

KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA

1 / 0 0 4 6

A - 53c

1948 VIII

ARTILERIJOS STATUTAS

IV DALIS

PABŪKLAI IR ŠAUDMENYS

c) 105 mm 1934 m. haubica



KARIUOMENĖS ŠTABAS, SP. IR ŠVIET. SK.

Kaunas 1939

358.1

A-178

LKA biblioteka



099 00082471 6

1/0016

Kariuomenės Vadas

Nr. 45

1939. III. 16

ĮSAKYMAS

Artilerijos statuto IV dalį — Pabūkiai ir šaudmenys c) 105 mm 1934 m. haubica — tvirtinu ir įsakau juo vadovautis.

Visiškai šis statutą turi būti išmoktas ir gyvenime pritaikytas iki 1940 sausio mėn. 1 d.

Pastabas ir paklausimus siųsti artilerijos inspektoriui.

Brigados generolas St. Raštikis.



IR-15.081

Išspausdinta 12.000 egz.

Akcinės „Spindulio“ Bendrovės spaustuvėje

I SKYRIUS

BENDROSIOS ŽINIOS

I skirsnis

Haubica

1. 105 mm 1934 m. haubica yra greit šaudas, turįs ilgą atošliaužą, pabūklas, galįs šaudyti 4 užtaisais ir riesta trajektorija. Šaudant didžiausiuoju (4) užtaisu, didžiausias tolis — 11 km, o šaudant mažiausiuoju (1) užtaisu — 4 km.

Haubica turi išskėčiamą ramstį; išskėtus ramstį, galima veikiant keltuvu liemenį kiloti nuo -8° iki $+43^{\circ}$ (ramsčio pakasti nereikia), o veikiant kreiptuvu — sukinėti apie šerdekšni 712 tūkstantinių (40°) ribose; neišskėtus ramsčio, liemenį galima keltuvu kiloti, kaip ir išskėtus ramstį, o kreiptuvu sukinėti apie šerdekšni 64 tūkstantinių ($3^{\circ}36'$) ribose.

2. 105 mm haubica sudėta iš liemens su spy-na ir stovo.

Liemuo sujungtas su stabdigrąžiu ir šliau-žioja lopšio bėgiais.

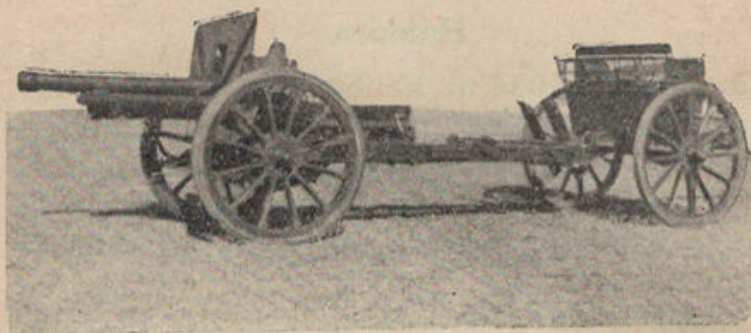
Lopšys uždėtas ant ožio ir sujungtas su juo gembėmis ir keltuvo lanku.

Statmena plokštimi haubica nutaikoma (su-teikiama pakila) keltuvu; juo veikiant, liemuo su stabdigrąžiu ir lopšiu pasisuka gembėmis, įdėtomis į ožį.

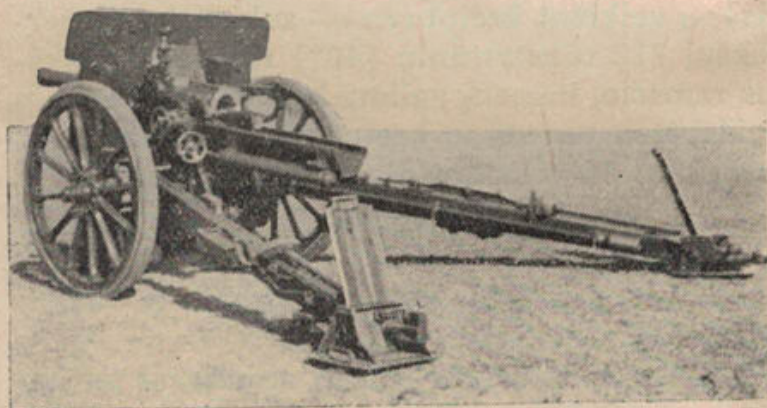
Gulsčiaja plokštimi haubica nutaikoma kreiptuvu; juo veikiant, liemuo su stabdigrą-

žiu, lopšiu ir ožiu pasisuka apie šerdekšnij, idėtą į ramstį.

Šaudant ramstis išskėčiamas ir įremiamas į žemę įkalamais noragais. Bet būtinai prireikus, galima šaudyti ir neiškėtus ramsčio.



1 brėž.



2 brėž.

Žygiuojant haubica prikabinama prie pirmagalio ir vežama 3 arklių poromis.

Be to, haubica gali būti vežama prikabinta prie sunkvežimio (vilktuvo); tuo atveju geru keliu ji gali būti vežama greičiu iki 40 km/val.

II skirsnis

Šaudmenys

3. Haubicos šaudmenys sudėti iš sviedinio, degtuvo, sviedžiamujo užtaiso ir degiklio.

Sviedinys su sviedžiamuoju užtaisu nesujungtas (nevienalypiai šoviniai). Sviedinys skiriamas veikti taikinių skeveldromis ar dujomis.

Degtuvas skiriamas sviediniui susproginti jam susidūrus su kliūtimi; jis į sviedinį įsukamas prieš pat šaudymą. Kol degtuvai į sviedinius neįsukti, į sviedinius įdedami kamščiai, kad į jų vidų nepakliūtų drėgmė ar kuri nors pašalinė medžiaga.

Sviedžiamieji užtaisai laikomi ryšuliukuose (pokeliuose), kurie sudėti po 4 į maišelius — didžiausias užtaisas. Išimant ryšuliukus, užtaisas mažinamas (3, 2 ir 1 užtaisas). Užtaisui degant, dujos išmeta sviedinį iš vamzdžio.

Degiklis padega sviedžiamąjį užtaisą. Degiklis užsidega skiltuvui įskėlus degiklio kapsulę.

4. 105 mm haubicai vartojamas tikrai vienos rūšies sviedinys — granata. Granatos skiriamos gyviesiems taikiniams kauti, lauko įrengimams ardyti, prieš artillerijai šaudyti ir t. t.

Granatos, užtaisytos nitro medžiagomis (trotilu), dažytos geltonai, o užtaisytos nitruotomis medžiagomis (šneideritu) dažytos taip: smaigalys geltonas, o ritininė ir kūginė dalys — raudonos.

Į haubicos sviedinius įsukami šie degtuvai.

R Ū Š I S	Svarbesnieji pažymėjimai, padaryti ant degtuvo	Ypatingos žymės	Veikimas
1	2	3	4
Sprogstamasis Šneiderio dūžio degtuvas	SR 3273 E	Žalvarinis nedažytas degtuvas	a) be gaištuko, b) su trumpu gaištuku 0,05 sek., c) su ilgu gaištuku 0,15 sek.
Sprogstamasis dūžio 24/31 RYG 1918 degtuvas	24/31 RYG M-le 1918	Aliuminė pilka nedažyta galvelė	Akimirkos
Sprogstamasis dūžio 24/31 RYG 1918 degtuvas su trumpu gaištuku	24/31 RYG M-le 1918	Galvelė juoda	Su gaištuku 0,05 sek.
Sprogstamasis dūžio 24/31 RYG 1918 degtuvas su ilgu gaištuku	24/31 RYG M-le 1918	Galvelė juoda, uodega lelijinė	Su gaištuku 0,15 sek.
Sprogstamasis dvigubo veikimo 24/31 LD 1917 degtuvas	24/31 LD M-le 17	Apdanga alvuota, galvelė balta, gaubtuvėlis baltas	51 sek. (degi mo laikas)
Sprogstamasis dvigubo veikimo 24/31 LD 1917 degtuvas su sustiprintu spyruokliu	24/31 LD M-le 17	Apdanga alvuota su žaliu pagrindu, galvelė balta, gaubtuvėlis baltas su žaliu pagrindu	51 sek. (degi mo laikas)

5. Sviedžiamasis užtaisas (parakas) būna vamzdelinis. Užtaisų svoriai taip apskaičiuoti, kad galima būtų suteikti sviediniui lentelinius pradžios greičius.

III skirsnis

Svarbesnieji duomenys

6. Haubica:

- a) kalibras — 105 mm,
- a) liemens ilgis — 2 m 09 cm,
- b) graižtvotosios dalies ilgis — 1 m 61,2 cm,
- c) graižtvų skaičius — 32, eina į dešinę, progresyvios, pradžios polinkio kampas $3^{\circ}59'$, o pabaigos — 8° , graižtvos gylis — 1 mm,
- č) liemens su loveliu svoris — 310 kg,
- d) spynos svoris — 47 kg,
- e) stabdiražio rėmų svoris — 143 kg,
- ė) šliaužiamų dalių (masės) svoris — 500 kg,
- f) lopšio svoris su stabdiražio pagaikščiais, pusiausviriniais ir taikymo įrankiais — 188 kg,
- g) keltuvu kilojamų dalių (masės) svoris — 688 kg,
- h) stovo svoris — 1067 kg,
- i) rato svoris — 140 kg,
- i) skydų svoris — 80 kg,
- y) haubicos svoris ugnivietėje — 1755 kg,
- j) kampo vaizdinės ašies (taikymo linijos) aukštis — 1 m 61,2 cm,

- k) kampo žiūronėlio aukštis — 1 m 43,2 cm,
- l) liemens kiaurymės ašies aukštis, kai pakila 0° — 1 m 15,5 cm,
- m) gembių ašies aukštis — 1 m 08 cm,
- n) atstumas nuo ašies iki noragų linijos, išskėtus šakas gulsčia plokštimi — 2 m 85 cm,
- o) atstumas tarp išskėtų šakų gulsčia plokštimi — 2 m 80 cm,
- p) rato skersmuo — 1 m 35 cm,
- r) tarpas tarp ratlankių — 1 m 60 cm,
- s) haubicos plotis (tarp ašių galų) — 1 m 95 cm,
- š) keltuvo lanko apatinio galo (stovo žemiausio taško) aukštis nuo žemės — 37 cm,
- t) didžiausia leidžiama atošliauža — 1 m 20 cm,
- u) normalus stabdytuvo skysčio tūris — 5,5 l,
- ū) sumažintas stabdytuvo skysčio tūris — 5,35 l,
- ų) stabdytuvo kiaurymės tūris — 5,65 l,
- v) pradinis grąžintuvo ir dujinių skysčio tūris (kai temperatūra 15°C) — 4,2 l,
- z) pradinis dujų tūris dujinėse (kai temperatūra 15°C) — 2,75 l,
- ž) pradinis grąžintuvo dujų spaudimas (kai temperatūra 15°C) — 45 kg.

7. Pirmagalys:

- a) svoris (be tarnybos ir kuprinių) be šaudmenų, tik su priedais — 575 kg,

- b) svoris (be tarnybos ir kuprinių) su šaudmenimis — 775 kg,
- c) tarpas tarp ratlankių — 1 m 50 cm,
- d) rato skersmuo — 1 m 35 cm.

8. Haubica su pirmagaliu:

- a) svoris (be tarnybos ir kuprinių) su šaudmenimis — 2530 kg,
- b) ilgis su rodikliu — 9 m 35 cm,
- c) apsisukimo skersmuo (mažiausias skersmuo, reikalingas haubicai apsukti atgal) — apie 12 m,
- d) ilgis be rodiklio — 6 m 65 cm.

9. Šaudmenys:

- a) granatos svoris (normalus) — 15,47 kg,
- b) granatos ilgis su degtuvu — 55 cm,
- c) sprogstamojo užtaiso (trotilo) svoris — 2,61 kg,
- d) vedamojo žiedo skersmuo — 107,5 mm,
- e) pradžios greitis šaudant 1-ju užtaisu — 215 m/sek.,
- f) didžiausias tolis šaudant 1-ju užtaisu — 4040 m,
- g) pradžios greitis šaudant 2-ju užtaisu — 255 m/sek.,
- h) didžiausias tolis šaudant 2-ju užtaisu — 5440 m,
- i) pradžios greitis šaudant 3-ju užtaisu — 315 m/sek.,
- j) didžiausias tolis šaudant 3-ju užtaisu — 7665 m,
- k) pradžios greitis šaudant 4-ju užtaisu — 465 m/sek.,

- l) didžiausias tolis šaudant 4-ju užtaisų — 11040 m,
- m) 1-jo užtaiso svoris — 0,310 kg,
- n) 2-jo užtaiso svoris — 0,405 kg,
- o) 3-jo užtaiso svoris — 0,570 kg,
- p) 4-jo užtaiso svoris — 1,100 kg,
- r) parako rūšis — NC,
- s) degiklio skersmuo (kalibras) — 9 mm,
- t) 1-mas užtaisas — 1 ryšuliukas, paženklintas skaitmeniu 1,
- u) 2-ras užtaisas — 2 ryšuliukai, paženklinėti skaitmenimis 1 ir 2,
- v) 3-čias užtaisas — 3 ryšuliukai, paženklinėti skaitmenimis 1, 2 ir 3,
- z) 4-tas užtaisas — 4 ryšuliukai, paženklinėti skaitmenimis 1, 2, 3 ir 4.

IV skirsnis

Šaudmenų ženklai

10. 105 mm šaudmenys turi pažymėjimus, pagal kuriuos galima skirti partijas (gamybas), dirbtuves, užtaisų rūšį ir kitus reikalingus žinoti duomenis. Šie pažymėjimai būna ir ant šaudmenų dėžių.

Karininkai ir puskarininkiai turi mokėti skirti:

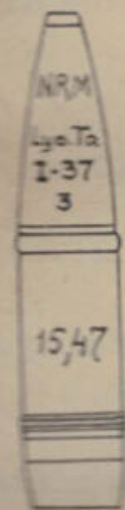
- a) granatų svorius,
- b) sviedžiamuosius užtaisus, jų partijas ir rūšis,
- c) granatų partijas,
- d) pradžios greičius,

- e) degtuvų rūšis,
- f) gaištukų rūšis,
- g) šaudmenų dėžes.

Pabūkliniai turi mokėti skirti:

- a) sviedžiamuosius užtaisus,
- b) degtuvų rūšis,
- c) gaištukų rūšis,
- d) šaudmenų dėžes.

11. Granatų ženklai. Granatos dažytos geltonais aliejiniiais dažais. Jos ženklinamos juodais dažais ir turi tokius ženklus (3):



3 brėž.

- NRM — normalus svoris,
- LYD. TR — lydytas trotilas, medžiaga, kuria sviedinys pripildytas,
- I—37 — granatos užtaisymo mėnuo ir metai (1937 m. sausio mėn.),
- 3 — partijos nr.,
- 15,47 — svoris kg.

Granatos, pripažintos netinkamomis kaunamajam šaudymui, bet tinkamomis vartoti mokamajam šaudymui, ženklinamos mėlyna juosta viršum vedamojo žiedo.

12. Granatų svorių ženklai yra ant smaigalio (juodi ženklai); jie reiškia:

- LNG. arba L — lengvas,
- NRM. „ N — normalus,
- SNK. „ S — sunkus.

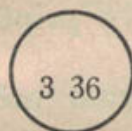
Ant ritininės dalies pažymėti svoriai kg:

- 15,34 — lengvas,
- 15,47 — normalus,
- 15,60 — sunkus.

13. Sviedžiamųjų užtaisų ženklai. Sviedžiamieji užtaisai ženklinami juodais ženklais taip:

- a) ant maišelio — SCHN. 105 GAUB.
(Šneiderio 105 mm haubica),
- b) ant ryšulėlių — jų eilės nr. 1, 2, 3, 4;
žemiau eilinio numerio partijos nr.

14. Degiklių ženklai ant tūtelių dugno yra tokie:


 3 — partijos nr.,
 36 — gamybos metais (1936 m.).

15. Gaištukų ženklai. Gaištukai ženklinami taip:

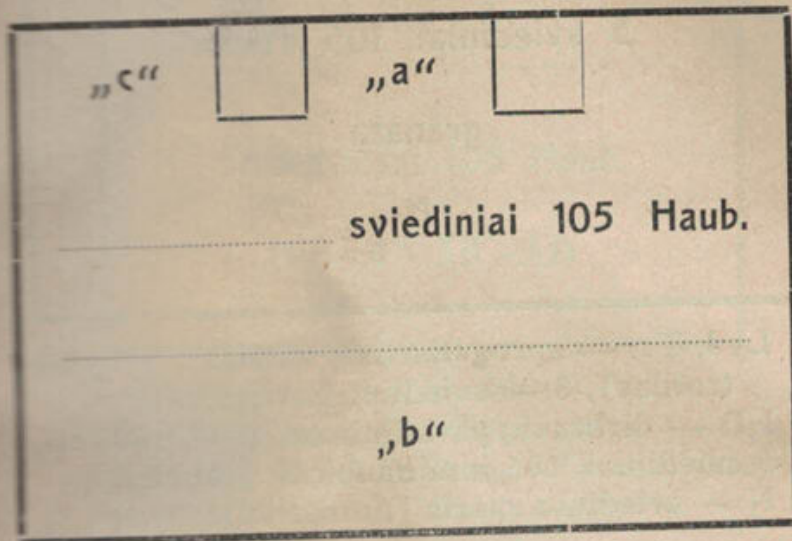
- a) 0,05 sek. gaištukai dažyti raudona spalva,
 - b) 0,15 sek. gaištukai nedažyti.
- 0,05 sek. gaištukai laikomi raudonos spalvos dėžutėse, o 0,15 sek. gaištukai — nedažytose dėžutėse.

16. Degtuvų ženklai. Degtuvų ženklai nurodo:

- a) degtuvo žymę (pav., SR,3273^E),
- b) partijos numerį (pav., 8),
- c) gamybos metus (pav., 36).

Sviedinių dėžių ženklai

17. Ženklaai bei parašai ant sviedinių dėžių daromi balta spalva (jei dėžė nedažyta — juoda) ir tokia tvarka (žr. skemą):



- a) ant abiejų dėžės ilgųjų sienų, per vidurį, dviejose eilutėse pažymimas sviedinių (granatų) skaičius, pabūklo kalibras ir rūšis ir sviedinio rūšis;
- b) vietoje a pažymima sviedinių partija, dirbtuvių pavadinimas (inicialai) ir gamybos metai;
- c) vietoje c pažymimas sprogtamasis užtaisas;
- d) vietoje b pažymimas sviedinių svoris.

1 pavyzdys

Lyd. Tr.		3	
	LD	— 39	
5 sviediniai 105 Haub.			
granata			
N			

Lyd. Tr. — sprogstamasis užtaisas (lydytas trotilas), 3 — sviedinių partija, LD — dirbtuvių pavadinimas, 39 — 1939 m., 5 sviediniai, 105 mm haubicos granatos, N — sviedinio svoris (normalus).

18. Be nurodytų 17 str. ženklų, sviedinių dėžės gali būti ženklinamos pagal 2 pavyzdį.

2 pavyzdys

L. 3	
5 GRAN. SCHN. 105 ^m / _m GAUB.	
NRM.	Nr. 556

L.3 — partijos (lioto) nr., 5 granatos (Šneiderio), 105 mm haubica, NRM — sviedinio svoris (normalus), Nr. 556 — sviedinių dėžės eilės nr.

09900082471-8
LKA biblioteka
Sviedžiamųjų užtaisų dėžių ženklai

19. Sviedžiamųjų užtaisų dėžės ženklinamos taip (pav.):

36 užtaisai 105 Haub.		
NC — 4 — 39 — LD		

36 užtaisai, 105 mm haubica, NC — sviedžiamojo užtaiso rūšis, 4 — partijos nr., 39 — 1939 m., LD — dirbtuvių pavadinimas.

Arba

36 UŽT SCHN. 105 ^m / _m GAUB.	L. 1
	Nr. 4454

L.1 — partijos (lioto) nr., 36 užtaisai (Šneiderio), 105 mm haubica, Nr. 4454 — sviedžiamųjų užtaisų dėžės eilės nr.



Degiklių dėžių ženklai

20. Degiklių dėžės turi ant dangtelių arba sienelių parašus, rodančius dirbtuvės pavadinimą, degiklių skaičių ir kalibrą ir kuriam pabūklui jie skiriami.

Mažos metalinės dėžės ženklinamos taip (pav.):

SCHNEIDER & Cie
200 užd. Vamzd. 9 mm
Schn. 105 mm Gaub.

SCHNEIDER & Cie — dirbtuvių pavadinimas,
200 užd. vamzd. 9 mm — 200 degiklių (uždegamų vamzdelių) 9 mm,
Schn. 105 mm Gaub. — Šneiderio 105 mm haubica.

Didelės medinės dėžės, į kurias įdedamos 5 mažos metalinės dėžės ženklinamos taip (pav.):

1000 Užd. Vmz. Schn. 105 m/m Gaub.

1000 degiklių Šneiderio 105 mm haubicos



arba

LD
200 dgk. 9 mm
105 Haub.

LD — dirbtuvių pavadinimas,
200 dgk. 9 mm — 200 degiklių 9 mm,
105 haubica.

Degtuvų dėžių ženklai

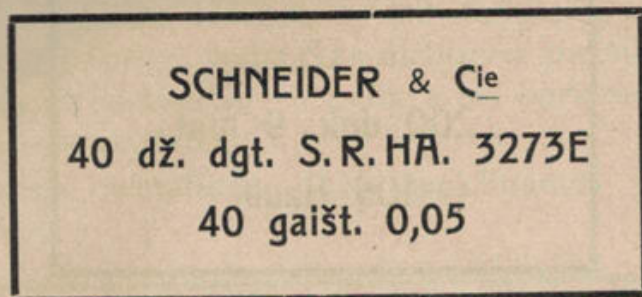
21. Degtuvų dėžės turi ant dangtelių arba sienelių parašus, rodančius dirbtuvių pavadinimą, degtuvų skaičių ir jų žymę, gaištukų skaičių ir jų rūšis.

Mažos metalinės dėžės ženklinamos taip (pav.):

160 DEGT. 3273E
160 GAIST. 0,05

160 DEGT. — 160 degtuvų, 3273 E — degtuvo žymė, 160 GAIŠT. — 160 gaištukų, 0,05 — 0,05 sek.

Didelės medinės dėžės, kuriose talpinama 40 mažų metalinių dėžių, ženklinamos taip (pav.):



SCHNEIDER & Cie — dirbtuvių pavadinimas,

40 dž. dgt. — 40 mažų metalinių dėžių dūžio degtuvams, S. R. HA. 3273 E — degtuvo žymė,

40 gaišt. — 40 mažų metalinių dėžių gaištukams: 0,05 — 0,05 sek.

II SKYRIUS

HAUBICOS APRAŠYMAS

I skirsnis

Liemuo (4, 5)

22. Liemuo padarytas iš grūdinto ir savi-varžos būdu suspausto plieno; viduje jis turi kiaurymę.

Liemens užpakalinės dalies sienelės yra storesnės, o priešakinės — plonesnės.

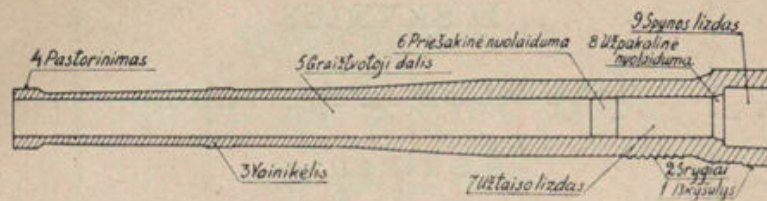
23. Užpakalinė liemens dalis turi:

- viršuje — laipsnialygio plotmeles, iškyšulius ir kablius,
- dešinėje — spynos rankenos ąsas ir iškyšulį rankenos svirties kabliui užsikabinti (atidarius spyną),
- apačioje — srygius (4²) *) ir iškyšulį (4¹) su stabdigrąžio rėmais susikabinti, gaiduko ašies ąsas — kairioji ąsa turi gaiduko laikiklio lizdą, o dešinioji — velkės lizdą,
- kairėje — lovelio alkūnės ašies lizdą.

Be to, užpakalinėje dalyje iš viršaus yra Gedimino stulpai, kalibras, dirbtuvių pavadinimas ir liemens nr.

*) Sklauteliuose didysis skaitmuo rodo brėžinio nr., o mažasis — brėžinio dalies nr.

24. Priešakinė liemens dalis turi stabdigrąžio rėmų priešakinio pusžiedžio vainikėlių (4³) ir pastorinimą (4⁴) laibgalio makščiai uždėti.



4 brėž. Liemuo,

25. Užpakalinė liemens dalis vadinama drūtgaliu, o priešakinė — laibgaliu. Drūtgalys ir laibgalys turi nuopiovas. Nuopiovoje yra brūkšniai, prie kurių pritvirtinami siūlai tikrinant taikymo įrankius, be to, drūtgalio nuopiovoje yra dirbtuvių pažymėjimai, gamybos metai ir liemens nr.

26. Liemens kiaurymė skirstoma taip:

- graižtvotoji dalis (4⁵),
- priešakinė nuolaiduma (4⁶),
- užtaiso lizdas (4⁷),
- užpakalinė nuolaiduma (4⁸),
- spynos lizdas (4⁹).

27. Graižtvotoji dalis turi 32 progresyviais graižtvas, einančias iš kairės viršun į dešinę; graižtvos visur vienodo pločio, o jų palinkimo kampas didėja laibgalio link. Kiekviena graižtva turi 2 sienelės (5¹) ir dugną (5²). Tarpas tarp graižtvų vadinamas lauku (5³). Skersmens dydis tarp dviejų priešingų laukų vadinasi kalibras (5⁴). Ant laibgalio

nuopiovos yra graižtvų eilės numeriai: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29.



5 brėž.

28. Priešakinė nuolaiduma kūginė; ji įsiremia sviedinio vedamasis žiedas.

Kadangi sviedinio vedamasis žiedas yra statstis už priešakinę nuolaidumą, tai, įstumiant sviedinį į kiaurymę, vedamasis žiedas išpaudžiamas į priešakinę nuolaidumą; dėl to sviedinys, kai yra net didelė pakila, gerai laikosi kiaurymėje.

29. Užtaiso lizdas ritininis; jame talpinamas užtaisas ir užpakalinė sviedinio dalis iki vedamojo žiedo (priešakinė sviedinio dalis gali graižtvotoje dalyje).

30. Užpakalinė nuolaiduma kūginė; ji įsiremia spyną, įsiremia spynos rintis grybas su sandarumo žiedu.

31. Spynos lizdas turi 4 lygius sektorius ir 4 graižtvotus sektorius susikabinti su spynos rintis sraigtiniais sektoriais.

II skirsnis

Lovelis

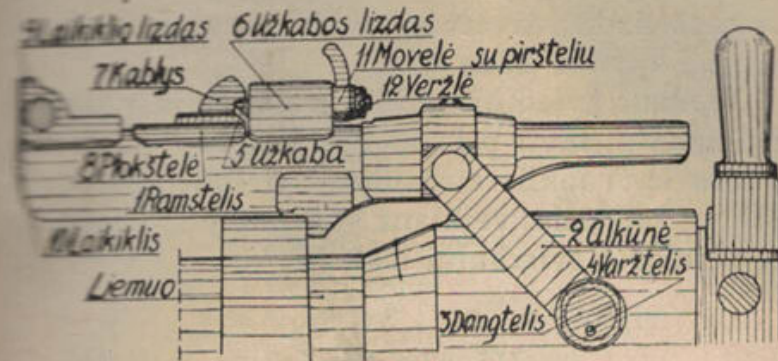
32. Lovelis (6, 7) skiriamas palengvinti haubikai užtaisyti. Jis turi:

- skaitvarinius bėgius (7¹), kuriais šliaužia į kiaurymę sviedinys;
- ramstelius (6¹, 7²) loveliui į užpakalinį stabdigrąžio rėmų pusžiedį atsiremti;
- alkūnę (6², 7³) su ašimi; ašis įsukta į savo lizdą ir įtvirtinta varžteliu; alkūnė sukasi apie ašį ir prilaikoma dangteliu (6³), įsuktu į ašį ir įtvirtintu varžteliu (6⁴);
- užkabą;
- užkabos lizdą (6⁶);
- skylę stabdigrąžio rėmų užpakalinio pusžiedžio kabliui (6⁷, 7⁴) praeiti, kai lovelis užverstas ant liemens; skylės kraštai sustiprinti plokštelė (6⁸);
- skaitvarinį laikiklio lizdą (6⁹, 7⁶);
- laikiklį (6¹⁰, 7⁵) su spyruokliu ir ašimi.

33. Užkaba skiriama užverstam ant liemens loveliui įtvirtinti. Ji turi dantį ir spyruoklį; spyruoklis vienu galu įsiremia į danties pakopą, o antru — į užkabos lizdo dugną. Užkaba savo lizde prilaikoma užmata ant jos galo movele (6¹¹) su piršteliu; movele priveržta veržle (6¹²), kuri prilaikoma kaišteliu.

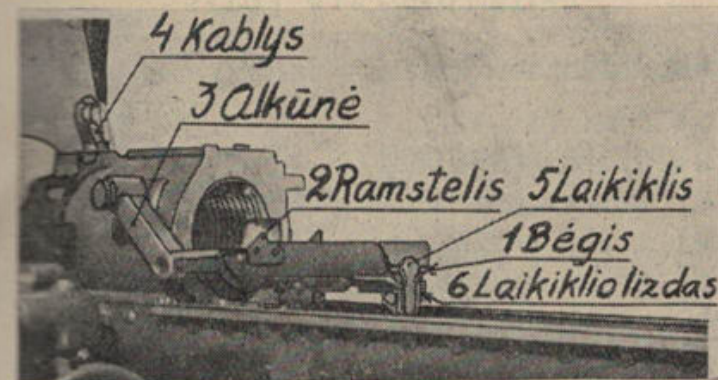
34. Laikiklis skiriamas neleisti sviediniui, suteikus liemeniui didelę pakilą, nuslysti atgal. Laikiklis užmontas ant ašies, prakištos pro laikiklio lizdo auseles, ir pritvirtintas verž-

le. Ant ašies užmontas spyruoklis, kurio vienas galas įtvirtintas laikiklyje, o antras — laikiklio lizdo auselėje.



6 brėž.

35. Šaunant lovelis užverčiamas ant liemens. Užversti reikia taip, kad lovelio ramsteliai įsiremtų į stabdigrąžio rėmų užpakalinio pusžiedžio iškyšulius; tada užkabos dantis užsikabina už pusžiedžio kablo ir lovelis pritvirtinamas (6).



7 brėž.

36. Užtaisant lovelis atverčiamas. Tam reikia užkabą už pirštelio atitraukti atgal (dantis atsikabina nuo pusžiedžio kablo), lovelį versti atgal žemyn ir pastatyti jį gulsčiai ties spygos lizdu; atvertus lovelio priešakinė dalis įeina į spygos lizdą (7).

Įdedant sviedinį, laikiklis sviediniu nuspaužiamas pirmyn prie lovelio dugno; tada laikiklio spyruoklis susisuka. Sviedinį pastūmus toliau, laikiklis, veikiant spyruokliui, pasikelia ir neleidžia sviediniui iškristi.

III skirsnis

Spyna

37. Spyna uždaro liemenį, įskelia degiklį ir išmeta degiklio tūtelę.

Spyna sudėta iš uždaromojo ir skeliamojo įtaisų ir mestuko (12a).

Uždaromasis įtaisas

38. Uždaromojo įtaiso dalys:

- rintė (8^1 , 13^3),
- grybas (8^{II} , 13^4),
- sandarumo žiedas (13^5),
- grybo veržlė (8^{III} , 13^6),
- grybo spyruoklis (13^7) su žiedais ($13^8, 9$),
- rėmai ($8a^1$, 13^{10}),
- rankena ($8a^{II}$, 13^{11}) su svirtimi ($8a^{17}$, 13^{12}) ir koteliu ($8a^{10}$),
- ketera ($8a^{III}$, 13^{13}) ir

k) keteros stabdiklis ($8a^{IV}$) su spyruokliu.



39. Rintė (8^1) turi:

- 4 sraigtinis sektorius (8^1) susikabinti su spygos lizdo graižtvomis,
- 4 lygius sektorius (8^2),
- srygius (8^3) rintei į rėmus įsukti,
- krumplius (8^4) susikabinti su ketera,
- išdrožą (8^5) gaiduko iškyšuliui įeiti šaukiant,
- išdrožą (8^6) grybo veržlės briaunai slankinti ir
- iškyšulį (8^7) rintės įsukimui apriboti sumarstant spyną.

Rintės viduje yra rintės ašies ($8a^1$) ir grybo lizdai.

40. Grybas įdėtas į rintę ir įsuktas į grybo veržlę (8^{III}). Jis turi:

- galvelę ($8^9, 10$) su rakto išdrožomis (8^{11}),

b) kotelį (8¹²) su srygiais (8¹⁴) ir velkės išdroža (8¹³) ir

c) degiklio kiaurymę.

Ant kotelio užmautas spyruoklis (13⁷) su 2 žiedais — priešakiniu (13⁸) ir užpakaliniu (13⁹) ir sandarumo žiedas (13⁵); sandarumo žiedas padarytas iš tam tikros plastiškos (tamprios) medžiagos ir aptrauktas variniu tinkleliu (13¹⁴). Ant sandarumo žiedo iš abiejų pusių uždėti plieniniai žiedai (13¹⁵, 16), o iš užpakalio įdėtas varinis žiedelis (13¹⁷).

Sandarumo žiedas būna tarp rintės priešakinės nuopiovos ir grybo. Tarp rintės nuopiovos ir sandarumo žiedo užmautas plieninis skritulys (13¹⁸); sandarumo žiedo storumui dėl įkaitimo padidėjus, šis skritulys nuimamas, o šiam storumui sumažėjus užmaunamas dar vienas skritulys.

41. Degiklio kiaurymės sienelėms apsaugoti nuo išdegimo į kiaurymę iš priešakio įsuktas priešakinis (varinis) įvaras (8¹⁶, 13¹⁹), o iš užpakalio — užpakalinis (plieninis) įvaras (8¹⁵, 13²⁰).

Užpakaliniame įvare yra degiklio tūtelės lizdas; kad parako dujos neprasiveržtų pro užpakalinio įvaro paviršių, to įvaro priešaky yra žiedas (13²¹) iš raudono vario.

42. Rėmai jungia visas uždaromojo įtaiso dalis. Jie turi:

a) graižtvas (8a²) rintei įsukti;

b) rintės ašį (8a¹), kuri įeina į rintę; priešakinėje ašies dalyje yra grybo spyruoklio su jo žiedais lizdas, o užpakalinėje dalyje — grybo veržlės lizdas;

c) spygnos keteros lizdą (8a⁵);

d) keteros stabdiklio lizdą (8a³);

e) spygnos rankenos ašies lizdą (8a⁴);



Sa brėž.

f) iškyšulį (8a⁶), už kurio užšoksta spygnos rankenos kotelio kablys, spygną uždarius;

g) išpiovą (8a⁷) gaiduko iškyšuliui praėti skendant;

h) išpiovą (8a⁸) grybo veržlės briaunai įeiti;

i) iškyšulį rintės įsukimui apriboti, sunarstant spygną;

k) skląsto kablių;

l) brylių (8a⁹), į kurių įsiremia rankena spygną uždarius;

m) plokštelę su vamzdeliu (8^{13}) apatinei spynos rankenos ąsai apsaugoti nuo rėmų trinimo, atidarant bei uždariant spyną.

43. Grybo veržlė įdedama į savo lizdą (rėmuose) ir įtvirtinama velke (8^{19} , 13^{22}) su plunksna (9^2 , 13^{23}). Veržlė turi:

- a) degiklio kiaurymės užpakalinio įvaro lizdą su graižtvomis grybo koteliui įsukti,
- b) velkės išdrožą,
- c) skląsto gembės lizdą (8^{17}),
- d) skląsto žiedišku iškyšulių apkabas,
- e) skląsto užkabos skylutę (8^{18}),
- f) mestuko lizdą,
- g) mestuko spyruoklio ir jo pirštelio lizdą.

44. Rankena skiriama spynai su liemeniu sujungti ir jai atidaryti. Ji turi kotelį ($8a^{10}$, 9^1), alkūnę ($8a^{11}$, 9^2) ir ašį ($8a^{12}$).

45. Ašis įdėta į liemens ąsas ir spynos rėmų ausį ir užtvirtina žiedu ($8a^{14}$) su kaišteliu ($8a^{15}$).

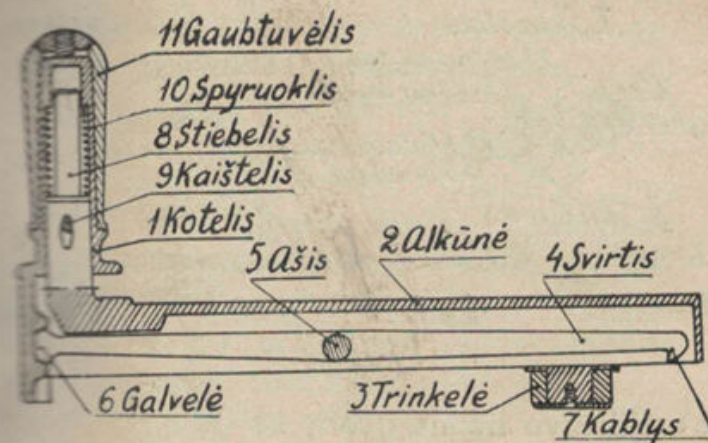
46. Alkūnė turi:

- a) trinkelę ($8a^{16}$, 9^3), kuri, įeidama į savo lizdą (keteroje), ištraukia iš rėmų arba įstumia į juos keterą, atidarant bei uždariant spyną;
- b) svirtį ($8a^{17}$, 9^4) su ašimi (9^5); svirtis viename gale turi galvelę (9^6), kuri įeina į savo lizdą (kotelyje), o antrame gale — kabli ($8a^{18}$, 9^7), kuris, atidarius spyną, užsikabina už savo iškyšulio (liemenyje);

c) stiebelį (9^8) koteliui ir jo spyruokliui užmauti.

47. Kotelis užmaunamas ant stiebelio ir prilaikomas nuo pasisukimo kaišteliu (9^9), prakištu pro apskritą kotelio skylutę ir pailgą stiebelio skylutę. Kotelis turi:

- a) stiebelio ir spyruoklio lizdą;
- b) spyruoklį (9^{10}), kuris užmaunamas ant stiebelio; vienas spyruoklio galas remiasi į stiebelio pakopą, o antras — į kotelio pakopą;
- c) svirties galvelės lizdą;
- d) išdrožą užsikabinti už savo iškyšulio (rėmuose);
- e) gaubtuvėlį (9^{11}) (jis prilaiko kotelio kaištelį).



9 brėž. Rankena

48. K e t e r a pasuka rintę atidarant bei uždariant spyną. Ji turi:

- a) rankenos trinkelės lizdą ($8a^{19}$),

- b) krumpļius, kuriais susikabina su rintės krumpļiais ($8a^{20}$),
- c) vedamāsias nuodrožas ($8a^{21}$),
- d) keteros stabdiklio pakopā ($8a^{23}$) ir išdrožā ($8a^{22}$).

49. Keteros stabdiklis neleidžia ke-
teraj pasukti rintės anksčiau, negu rēmai pri-
siglaudžia prie liemens drūtgalio nuopiovos.
Jis patalpintas įstrižai savo lizde (rēmuose);
turi iškyšulį ($8a^{24}$) ir spyruoklio lizdā ($8a^{25}$).

Skeliamasis įtaisas

50. Skeliamojo įtaiso dalys:

- a) sklāstas (10^1 , 13^{24}) su užkaba,
- b) skiltuvas (10^{11} , 13^{25}) su spyruokliu (13^{26}),



10 brėž.

- c) skiltuvo lizdas (10^{10} , 13^{32}),
- d) skiltuvo veržlė (10^9 , 13^{27}),
- e) gaidukas (9^{111} , 13^{29}),
- f) gaiduko ašis (10^{14} , 12^{10} , 13^{30}),
- g) gaiduko laikiklis (12^7) su spyruokliu ir
- i) gaiduko velkė (12^8) su plunksna (12^9).

51. Sklāstas turi:

- a) brylių (10^1) kabliui (rēmuose) užsika-
binti;
- b) gembę (10^2), kuri įeina į lizdā grybo
veržlėje; apie gembę sklāstas sukiojasi;
- c) žiediskus iškyšulius ($10^3, 4$);
- d) nuožulniąją nuopiovą mestukui nuspaus-
ti;
- e) kotelį (10^5) su užkabos lizdu;
- f) graižtvas skiltuvo lizdui įsukti;
- g) graižtvas skiltuvo veržlei įsukti.

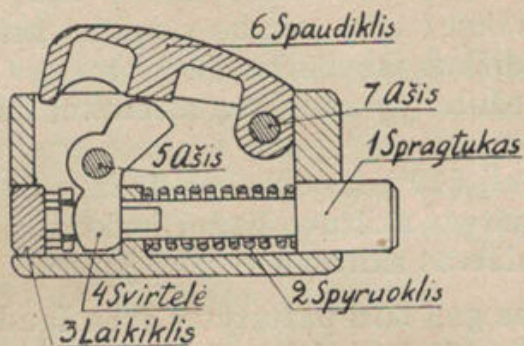
Sklāstas gali būti pastatytas arba šaudyti ar-
ba degiklio tūtelei įdėti ir išmesti.

52. Užkaba įtvirtina sklāstą, kai jis pa-
statytas šaudyti; ji turi:

- a) spragtuką (10^6 , 11^1) su spyruokliu (11^2)
ir laikikliu (11^3); spyruoklio vienas ga-
las iširemia į užkabos lizdo pakopā, o an-
tras — į spragtuko pakopā; laikiklis už-
mautas ant spragtuko užpakalinio galo
ir užtvirtintas kaišteliu, prakišamu pro
laikiklio ir spragtuko skylės (gali pasi-
taikyti senos konstrukcijos laikikliai, ku-
rie kaišteliais neužtvirtinti);
- b) svirtelę (11^4) su ašimi (11^5); vienas
svirtelės galas turi šakutę;
- c) spaudiklį (11^6) su ašimi (11^7).

Spragtukas turi nuodrožas, kurias apgaubia
virtelės šakutė, ir skylę laikiklio kaište-
liui prakišti; senos konstrukcijos spragtukai
turi išdrožas su laikikliu susikabinti.

53. Skiltuvas su spyruokliu talpinamas skiltuvo lizde; jis turi snapelį (10⁷), vainikėlį (10⁸) ir 3 griovelius parako dujoms praeiti.



11 brėž. Užkaba

Skiltuvo spyruoklis užmontas ant skiltuvo ir vienu galu remiasi į skiltuvo veržlę, o antru — į skiltuvo vainikėlį.

Skiltuvo veržlė (10⁹) įsukta į skląstą ir užtvirtinta kaišteliu (13²⁸); ji prilaiko skiltuvą. Veržlė turi skylutę skiltuvo snapeliui praeiti ir rakto duobutes.

54. Gaidukas turi:

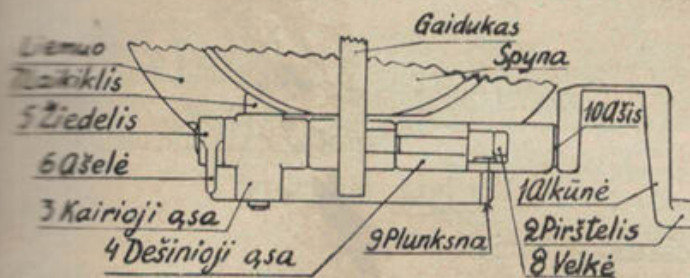
- galvelę (10¹¹),
- iškyšulį (10¹²),
- kampuotą skylę (10¹³) gaiduko ašiai įdėti ir
- išdrožą (10¹⁴) velkei įeiti.

Iškyšulys neleidžia gaidukui pasiekti skiltuvo, kai spyna nevisai uždaryta.

55. Gaiduko ašis turi alkūnę (10¹⁵, 12¹, 13³¹) su piršteliu (10¹⁶, 12²), už kurio užsikabi-

na leistuvo kablys, ir išdrožą gaiduko laikiklio kableliui įeiti.

Gaiduko ašis prakišta pro ąsas (12³, 4) ir gaiduko kampuotą skylę. Ašis užtvirtinta žiedėliu (12⁵), kuris užmontas ant jos kairiojo galo ir įtvirtintas kaišteliu. Žiedelis turi ąselę (12⁶) panteliui pririšti.



12 brėž. Gaiduko ašis

56. Gaiduko laikiklis (12⁷) talpinamas savo lizde (kairiojoje gaiduko ašies ąsoje); jis neleidžia gaidukui pasikelti, kai spyna uždaryta. Laikiklis turi liemenėlį ir uodegą. Liemenėlyje yra nuožulnioji nuopiova, vedantis iškyšulys, ašies išdroža ir kablelis. Ant uodegos užmaunamas spyruoklis, kuris vienu galu remiasi į laikiklio lizdo dugną, o antru — į laikiklio pakopą.

57. Gaiduko velkė (12⁸) turi pirštelį, išdrožą ir varžtelį. Varžtelis įsuktas į dešiniąją gaiduko ašies ąsą; jo galas įeina į velkės išdrožą ir apriboja jos slankiojimą. Velkė su plunksna (12⁹) talpinama savo lizde (deš. ąsoje). Velkė gali būti pastatyta dviejose padėtyse: žygio ir šaudymo. Žygio padėtyje velkė už-

tvirtina gaiduką. Tam tikslui gaidukas pake-
liamas aukštyn ir velkė įstumiama į išdrožą
(gaiduko).

Mestukas

58. Mestukas (12a, 13³³) skiriamas de-
giklio tūtelei išmesti. Jis talpinamas savo lizde
(grybo veržlėje).



12a brėž. Mestukas

Mestukas turi:

- šakutę (12a¹), kuria užsikabina už degik-
lio tūtelės brylių,
- petelį (12a²), į kurį atsiremia spyruoklis,
ir
- gembeles (12a³), apie kurias mestukas
sukiojasi.

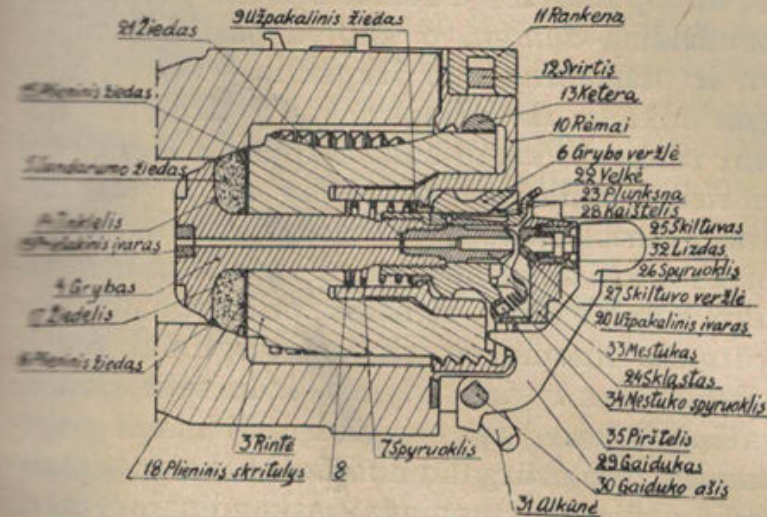
Be to, mestukas turi spyruoklį (13³⁴),
kuris patalpintas savo lizde (grybo veržlėje)
ir užmautas ant pirštelio (13³⁵). Spyruoklis
vienu galu remiasi į savo lizdo dugną, o antru
— į mestuko petelį.

Spynos dalių veikimas

59. Kai spyna uždaryta, rintės sraigtiniai
sektoriai yra įję į spynos lizdo graižtvotus
sektorius, o rankenos kotelio išdroža yra su-
sikabinusi su iškyšuliu (rėmuose).

60. Spynai atidaryti reikia iš pradžių pa-
spausti rankenos kotelį žemyn. Tuomet susi-

kabinusi su iškyšuliu išdroža pasileidžia. Po
to rankena sukama iš kairės atgal į dešinę. Su-
kant rankeną, jos alkūnės trinkelė, būdama



13 brėž. Spyna

savo lizde, traukia keterą iš rėmų į dešinę. Ke-
tera, savo krumpliais būdama sukabinta su
rintės krumpliais, pasuka rintę per $\frac{1}{8}$ apskri-
timo, t. y. tiek, kad rintės srygiai išeitų iš
spynos lizdo graižtvų. Toliau ketera sukta rin-
tės negali, nes tolystant rėmams nuo drūtgalio
nuopiovos, keteros stabdiklis pasileidžia ir, vei-
kiant spyruokliui, pasikelia aukštyn ir išoksta
į savo išdrožą keteroje. Nuo šio momento ke-
tera susikabina su rėmais ir visa spyna toliau
sukasi apie rankenos ašį tol, kol rankenos svir-
ties kablys užsikabina už savo iškyšulio.

61. Kai spyna atidaryta, gaiduko laikiklis,
veikiamas spyruoklio, pasikelia aukštyn, jo
kablelis išoksta į išdrožą (gaiduko ašyje) ir ne-

leidžia ašiai pasisukti, o gaidukas negali pasikelti.

62. Spynai uždaryti reikia paspausti rankenos kotelį žemyn. Tuomet svirties galvelė nuspaudžiama žemyn, o kablys pasikelia aukštyr ir atsikabina nuo iškyšulio. Po to, rankena sukama iš dešinės į kairę pirmyn. Sukant rankeną, kartu sukasi spyna. Kol rėmai neprisiglaudžia prie drūtgalio nuopiovos, ketera, į kurios išdrožą yra išokęs stabdiklis, yra susikabinusi su rėmais, negali pasistumti ir pasukti rintės; todėl rėmams prisiartinant prie drūtgalio nuopiovos, rintės sraigtiniai sektoriai bus ties lygiais spynos lizdo sektoriais ir rintė gali įeiti į spynos lizdą. Rėmams prisiglaudus prie drūtgalio nuopiovos, keteros stabdiklis drūtgalio nuopiova paskandinamas savo lizde ir tuo būdu atleidžia keterą. Sukant toliau rankeną, jos trinkelė stumia į kairę keterą, kuri pasuka rintę iš dešinės į kairę per $\frac{1}{8}$ apskritimo ir sraigtiniai rintės sektoriai susikabina su graižtvotais spynos lizdo sektoriais. Rankenos sukimuisi pasibaigus, rankenos kotelio išdroža užsikabina už savo iškyšulio ir spyna galutinai užsidaro.

63. Uždarius spyną, gaiduko laikiklis apatine rėmų nuopiova paskandinamas savo lizde, kablelis išeina iš išdrožos (gaiduko ašyje) ir atleidžia ašį su gaiduku; gaidukas gali pasikelti.

64. Degikliui įdėti skląstas nuleidžiamas žemyn. Tam užkabos spaudiklis išpaudžiamas į skląsto kotelį; tada svirtelė pasisuka, pastu-

mia atgal spragtuką, spragtukas išeina iš savo skylutės (grybo veržlėje) ir paleidžia skląstą.

65. Įdedant degiklį į jo kiaurymę, tūtelės brylius atsiremia į mestuko šakutę. Įdėjus degiklį, skląstas pakeliamas. Tam išpaudžiamas užkabos spaudiklis į kotelį, skląstas pakeliamas ir paleidžiamas spaudiklis. Paleidus spaudiklį, spragtukas, spyruoklio veikiamas, pasistumia pirmyn, išoksta į savo skylutę ir įtvirtina skląstą.

Degiklis gali būti įdėtas, kai spyna uždaryta arba atidaryta.

66. Traukiant leistuvo (77 str.) pantelį, gaiduko ašies alkūnė už pirštelio leistuvo kablo smarkiai patraukiama atgal; alkūnė pasuka ašį su gaiduku, kuris savo galvele suduoda į skiltuvą. Skiltuvas, suspausdamas savo spyruoklį, smarkiai eina priekin, snapelis iššoksta pro veržlės skylutę, skelia degiklio kapsulę ir įvyksta šūvis.

Paleidus pantelį, skiltuvas, veikiant jo spyruokliui, grįžta į pirmykščią padėtį, o gaidukas dėl savo svorio nukrenta žemyn, pasukdamas savo ašį; tada alkūnė pasiduoda pirmyn ir jos pirštelis stojasi ties leistuvo kabliu.

Kai spyna nevisai uždaryta, t. y. kai rintė nepakankamai įsukta, iššauti negalima, nors ir skląstas būtų pakeltas, nes tada gaiduko iškyšulys neįeina į savo išdrožą (užpakalinėje rintės nuopiovoje) ir gaiduko galvelė negali pasiekti skiltuvo.

67. Šaunant parako dujos pastumia atgal grybą, kuris suspaūžia sandarumo žiedą ir

spyruoklį. Sandarumo žiedas išsiskečia (didėja skersmuo), prisispaudžia prie užpakalinės nuolaidumos ir tuo būdu neleidžia dujoms prasiveržti į užpakalį.

Sviediniui iš liemens išlėkus, grybas, veikiamas spyruoklio, grįžta į pirmąją padėtį ir atleidžia sandarumo žiedą.

68. Degiklio tūtelei iš degiklio kiaurymės išmesti skląstas smarkiai nuleidžiamas žemyn. Tada skląstas savo nuožulniaja nuopiova suduoda į mestuko petelį. Mestukas smarkiai pasisuka apie savo gembeles; jo šakutė smarkiai pasiduoda atgal, suduoda į tūtelės brylių ir išmeta ją laukan iš degiklio kiaurymės. Po to mestukas, spyruokliui veikiant, grįžta į pirmąją padėtį.

IV skirsnis

Stovas

69. Stovo dalys:

- a) lopšys (15) su leistuvu (17),
- b) stabdigrąžis (19),
- c) pusiausviriniai (26),
- d) ožys (27),
- e) skydai (14),
- f) ramstis (29),
- g) žabotuvai (35),
- i) ašis (33) su švelnintuvais (39),
- j) ratai (40),
- k) stabdžiai (43),
- l) kreiptuvai (45),

- m) keltuvas (47),
- n) taikymo įrankiai (49).

Lopšys

70. Ant lopšio uždėdami ir šaunant šliaužia juo stabdigrąžio rėmai sujungti su liemeniu.

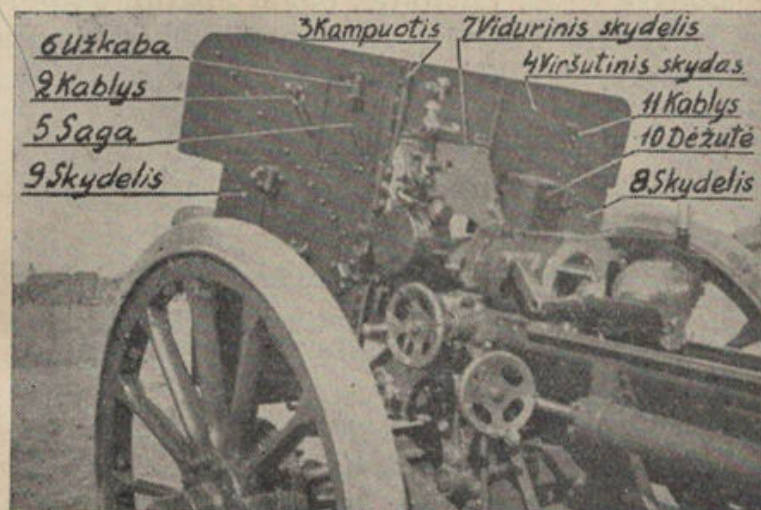
Lopšys (15¹) išlenktas pagal apatinį stabdigrąžio rėmų paviršių ir saugoja stabdigrąžio kiaurymes nuo sugadinimų.

71. Lopšys turi:

- a) bėgius, kuriais šliaužioja stabdigrąžio rėmai;
- b) priešakinę viršutinę sandūrą (15²) su priešakinių langelių,
- c) priešakinę apatinę sandūrą (15⁴);
- d) apatinį langelį;
- e) šoninį langelį (iš kairės);
- f) užuošliaužos žymeklį;
- g) gembes, kuriomis lopšys gula į gembių gulyklas (ožyje); kairioji gembė pailginta ir prie jos pritvirtintas taikiklio kelmas;
- h) pusiausvirinių priešakines ir užpakalines ašas; užpakalinės ašos turi žabotuvo atramos iškyšulius ir kablius veržtuvams užkabinti;
- i) leistuvo ašas ir žiedą;
- j) keltuvo lanko kelmą;
- k) atošliaužos žymeklį ir jo bėgį.

72. Priešakinė viršutinė sandūra pridengia iš priešakio viršutinę lopšio dalį ir grąžintuvo dujines. Priešakinis langelis už-

daromas langine (15³). Uždaryta langinė užtvirtinama kaiščiu, prilaikomu šikšnele. Kaištis prie priešakinės viršutinės sandūros pritvirtintas grandinėle. Prie langinės iš vidaus pusės privirtinta lentelė, kurioje nurodytas spaudimas, kuris turi būti gražintuve, kai temperatūra būna nuo -15°C iki $+50^{\circ}\text{C}$.

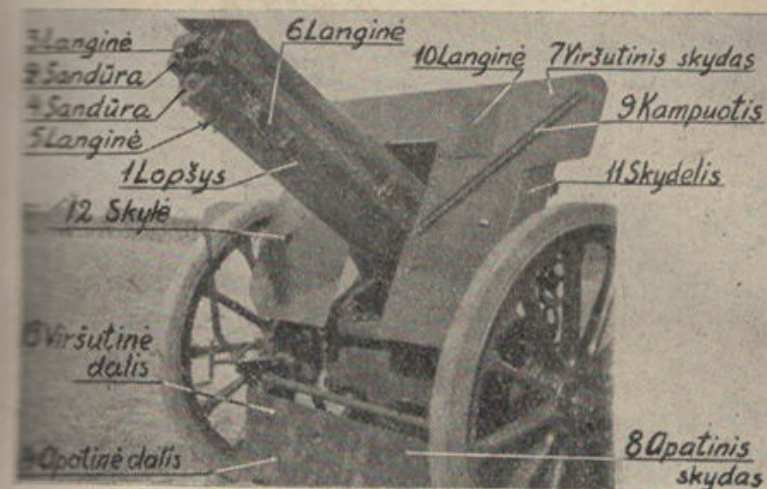


14 brėž.

73. Priešakinė apatinė sandūra pridengia apatinę lopšio dalį ir stabdytuvo bei gražintuvo kiaurymes. Priešakinėje apatinėje sandūroje yra dvi skylės stabdytuvo ir gražintuvo pagaikščiams praeiti ir kablys.

Apatinis langelis skiriamas stabdytuvo ir gražintuvo riebalinės dangteliams tepti. Langelis uždaromas langine užtvirtinama užkaba, kuri užsikabina už kablio. Užkaba savo ruožtu pritvirtinama prie auselės šikšnele, prakišta pro auselę ir užkabos skylutę.

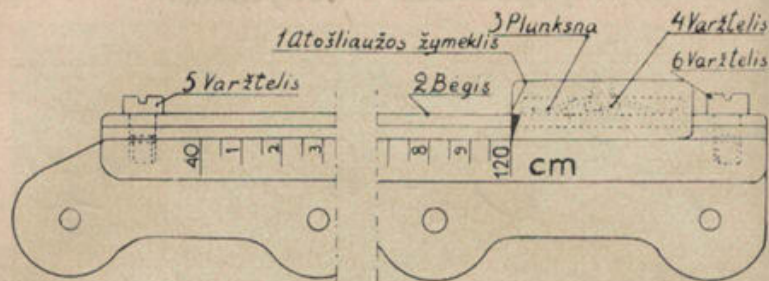
74. Šoninis langelis skiriamas stabdytuvui papildyti. Langelis uždaromas langine (15⁶). Uždaryta langinė užtvirtinama kaiščiu su šikšnele. Kaištis grandinėle pritvirtintas prie lopšio. Prie langelio iš vidaus pusės pritvirtinta lentelė, kurioje nurodyta liemens pakila, prie kurios papildomas stabdytuvas.



15 brėž.

75. Atošliaužos žymeklis (16¹) skiriamas atošliaužos ilgiui nustatyti. Jis slankioja bėgiu (16²), kurio viršutiniame ir šoniniame paviršiuose yra dalmenų brūkšniai, turį dalmenis nuo 40 iki 120 cm; tarpas tarp brūkšnių lygus 5 mm. Atošliaužos žymekliui stipriau prispausti prie bėgio, į atošliaužos žymeklį įdėta plunksna (16³), užtvirtinta varžteliu (16⁴). Atošliaužos žymeklio slankiojimą apriboja varžteliai (16^{5, 6}), įsukti į bėgį ties jo galais.

76. Atošliaužos metu piršteliis, pritvirtintas prie stabdigrąžio rėmų, pastumia atošliaužos žymeklį, kuris, liemeniui su stabdigrąžio rėmais užšliaužus, pasilieka vietoje. Liemens atošliaužos ilgis nustatomas centimetrais pagal atošliaužos žymeklio priešakinį kraštą.



16 brėž. Atošliaužos žymeklis

Leistuvas

77. Leistuvas įtvirtintas ašose: priešakinėje (17¹) ir užpakalinėje (17²).

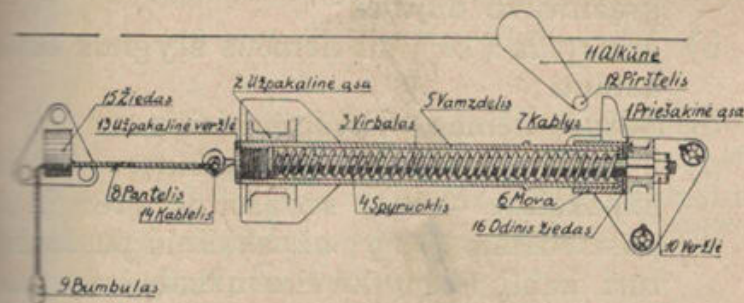
Leistuvo dalys:

- virbalas (17³),
- spyruoklis (17⁴), užmontas ant virbalas,
- vamzdelis (17⁵),
- mova (17⁶) su kabliu (17⁷) ir
- pantelis (17⁸) su bumbulu (17⁹).

78. Virbalas (17³) su užmontu ant jo spyruokliu (17⁴) įdėtas į vamzdelį (17⁵); priešakinis virbalas galas užtvirtintas priešakinėje ašoje (17¹) veržle (17¹⁰) su kaišteliu. Spyruoklis vienu galu remiasi į movos pakopą, o antru — į virbalas brylių.

Vamzdelis (17⁵) įdėtas į užpakalinę ašą (17²). Užpakalinė vamzdelio dalis keturkampė; šiaja dalimi vamzdelis slankioja užpakalinėje ašoje. Iš priešakio ant vamzdelio užsukta mova (17⁶) su kabliu (17⁷), kuris užsikabina už gaiduko ašies alkūnės (17¹¹) piršteliu (17¹²). Iš užpakalio į vamzdelį įsukta užpakalinė veržlė (17¹³) užtvirtinta varžteliais. Į užpakalinę veržlę įsuktas kabelis (17¹⁴), už kurio užkabintas pantelis (17⁸), prakištas pro žiedą (17¹⁵), pritvirtintą prie lopšio. Ant pantelio užmontas medinis bumbulas (17⁹).

Ant virbalas tarp movos ir priešakinės ašos užmontas odinis žiedas (17¹⁶) smūgiui suminkštinti, movai susiduriant su priešakine aša.



17 brėž. Leistuvas

79. Traukiant bumbulo pantelį su vamzdeliu atgal, movos kabelis užsikabina už gaiduko ašies alkūnės piršteliu ir pasuka ją drauge su gaiduko ašimi. Be to, traukiant vamzdelį atgal, spyruoklis suspaudžiamas tarp movos pakopos ir virbalas bryliaus. Paleidus pantelį,

spyruoklis atsileidžia ir gražina vamzdelį su mova į pirmąją padėtį.

Stabdigrąžis

80. Stabdigrąžio dalys:

- a) stabdigrąžio rėmai (18),
- b) stabdytuvas ir
- c) grąžintuvas.

Stabdigrąžio rėmai

81. Stabdigrąžio rėmai padaryti iš vieno plieno gabalo; su jais sujungtas liemu.

Stabdigrąžio rėmai turi:

- a) stabdytuvo ir grąžintuvo kiaurymes ir 3 grąžintuvo dujines;
- b) graižtvas (18¹) su liemens srygiais susikabinti;
- c) išdrožą liemens iškyšuliui įeiti;
- d) 2 liemens gulyklas (priešakinę — 18² ir užpakalinę — 18³) su ąsomis (18^{3,4}) ir pusžiedžiais (18⁵); užpakalinis pusžiedis turi kablį (18⁶) lovelio užkabai užsikabinti; pusžiedžiai sujungiami su stabdigrąžio rėmais ašelėmis ir kaiščiais, prakištais pro gulyklų ir pusžiedžių ąsas ir užtvirtintais veržlėmis su kaišteliais;
- e) apkabas (18⁷) su lopšio bėgiais susikabinti; trynimuisi sumažinti prie apkabų prikniedytos pavažos su vingiuotais tepalo grioveliais;
- f) atošliaužos žymeklio pirštelį;

g) užuošliaužos žymeklį; užuošliaužai pasibaigus, šis žymeklis turi sutapti su lopšio užuošliaužos žymekliu.

82. Stabdytuvo ir grąžintuvo kiaurymės išgręžtos per visą stabdigrąžio rėmų ilgį, apatinėje jų dalyje: stabdytuvo kiaurymė — iš kairės, grąžintuvo kiaurymė — iš dešinės; šios kiaurymės yra visai atskiros ir tarp savęs nesujungtos.



18 brėž. Stabdigrąžio rėmai

83. Grąžintuvo dujinės išgręžtos stabdigrąžio rėmų dalyje viršuje. Dujinės tarp savęs sujungtos skylėmis; be to, vidurinė ir dešinioji dujinės sujungtos skylėmis (19²⁷) dar ir su grąžintuvo kiauryme.

Stabdytuvas

84. Šovus stabdytuvas sulaiko liemens (su stabdigrąžio rėmais) atošliaužą. Jo dalys:

- a) kiaurymė,
- b) užpakalinis kamštis (19¹),
- c) priešakinis kamštis (19²),

- d) pagaikštis (19³) su sklandikliu (19⁴) ir
e) šeiva (19⁵) su derinamuoju vožtuvu.

85. Stabdytuvo kiaurymė per visą savo ilgį yra vienodo skersmens; ji pripilta glicerino ir vandens mišinio; šiuo skysčiu kiaurymė pripilama nepilnai, kad įkaitęs skystis turėtų vietos išsiplėsti.

Kiaurymėje yra:

- a) graižtvos užpakaliniam (19¹) ir priešakiniam (19²) kamščiams įsukti;
b) priešakyje iš kairės — papildymo skylutė stabdytuvui pripilti skysčiu; į skylutę įsukamas kamštelis su raudono vario žiedu.

86. Užpakalinis kamštis įsukamas į stabdytuvo kiaurymę iš užpakalio; kad skystis negalėtų sunktis iš stabdytuvo, ant kamščio uždėtas raudono vario žiedas (19⁶).

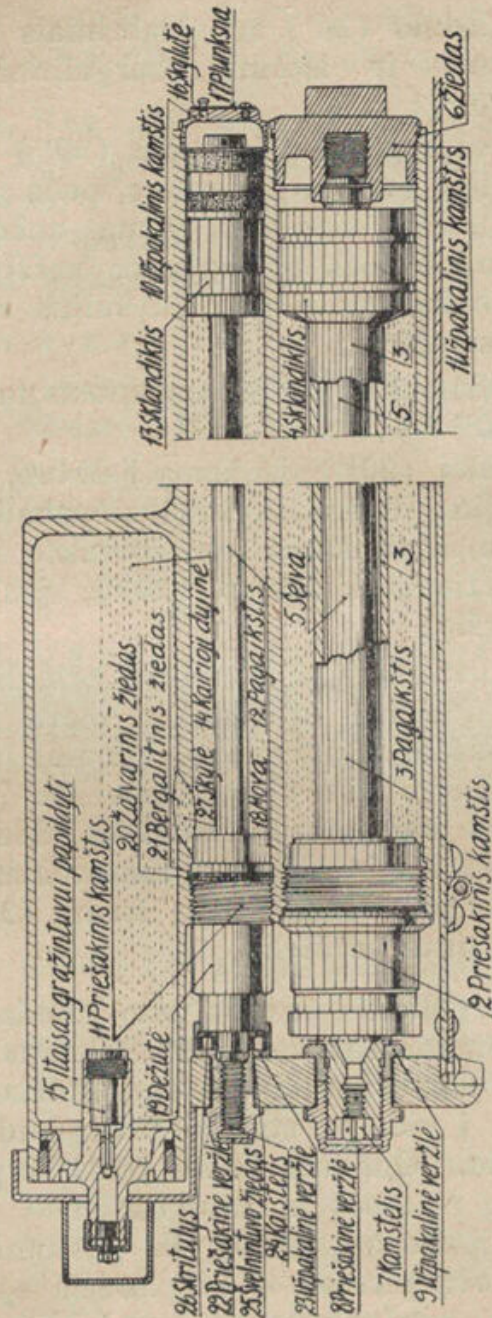
87. Priešakinis kamštis (20) įsukamas į stabdytuvo kiaurymę iš priešakio. Jo dalys:

- a) dėžutė (20¹), įsukama į stabdytuvo kiaurymę; kad skystis negalėtų sunktis iš stabdytuvo kiaurymės pro dėžutės paviršių, ant dėžutės uždėtas raudono vario žiedas (20²);
b) atramos žiedas (20³), išremias į dėžutės pakopą;
c) sandarumo žiedas, sudėtas iš plieninio žiedo (20⁴), vidujinių žiedų — guminio (20⁶) su variniais žiedeliais (20⁷) ir ber-

galitinio (20⁸) su sidabriniais žiedeliais (20⁹) ir išorinio bergalitinio žiedo (20¹⁰);

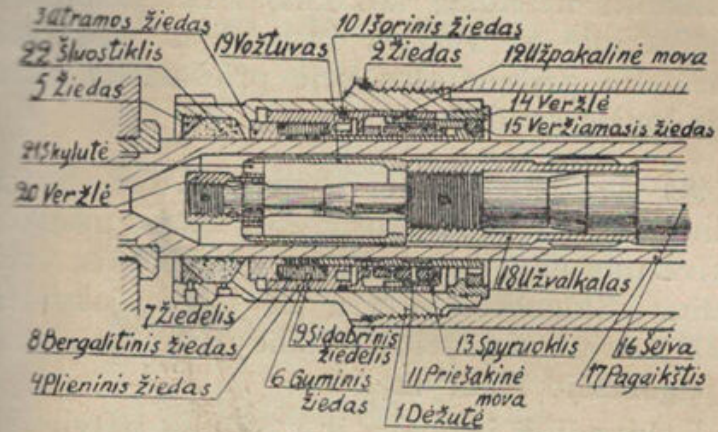
- d) 2 movos — priešakinė (20¹¹) ir užpakalinė (20¹²), įeinančios viena į antrą ir galinčios slankioti viena antroje; jų slankiojimas apribojamas varžteliu; užpakalinė mova turi iškyšulius su veržle susikabinti;
e) spyruoklis (20¹³), suspaustas tarp movų (20^{11, 12});
f) veržlė (20¹⁴), įsukama į dėžutę iš užpakalio; ji turi skylutes užpakalinės movos iškyšuliams įeiti ir rakto išdrožas;
g) veržiamasis žiedas (20¹⁵), įsukamas į veržlę;
i) šluostiklis (20²²), kuris neleidžia pasitaikiusiems atošliaužos metu ant pagaikščio pašaliniams kūnams (smėliui, dulkėms ir t. t.) prasiskverbti į stabdytuvo kiaurymę; šluostiklis įdedamas iš priešakio į dėžutę ir prispaudžiamas priepakopos veržiamuoju žiedu (20⁵), užtvirtintu varžteliu.

88. Bergalitinis sandarumo žiedas būna tarp veržlės ir atramos žiedo. Įsukus veržlę į dėžutę, bergalitinis žiedas suspaudžiamas; jis išsiplečia į vidų ir stipriai prisiglaudžia prie pagaikščio. Guminis žiedas būna tarp plieninio žiedo pakopos ir atramos žiedo. Įsukus veržiamąjį žiedą į veržlę, jis pastumia užpakalinę movą pirmyn ir suspaudžia spyruoklį, kuris savo ruožtu spaudžia priešakinę movą ir



19 brėz. Stabdigrąžis

pastumia ją taip pat pirmyn; priešakinė mova spaudžia plieninį žiedą, kuris prispaudžia guminį žiedą prie atramos žiedo; guminis žiedas išsiplečia į vidų ir stipriau prispaudžia bergalitinį žiedą prie pagaikščio.



20 brėz. Stabdytuvo priešakinis kamštis

Be to, priešakinė mova, spausdama plieninį žiedą, suspaudžia išorinį bergalitinį sandarumo žiedą, kuris išsiplešdamas jį prispaudžia prie dėžutės sienelių.

89. Pagaikštis (21^s) su sklandikliu (21^o). Pagaikštis — tuščiaviduris (turi kiaurymę). Sklandiklis yra pagaikščio užpakaliniame gale. Ties sklandikliu pagaikščio sienelėse yra dvi išilginės skylutės (21¹) skysčiui iš stabdytuvo kiaurymės į pagaikščio kiaurymę praeiti; pagaikščio kiaurymė užpakalinėje dalyje yra ritininė, o priešakinėje — kūginė; iš priešakio pagaikščio kiaurymė už-

kimšama įsukamu kamšteliu (19⁷), užtvirtintu kaišteliu.

Priešakinis pagaikščio galas prakišamas pro priešakinį kamštį ir užtvirtinamas priešakinėje apatinėje lopšio sandūroje veržlėmis (19^{8,9}) su kaišteliu; priešakinei veržlei (19⁸) pasisukti neleidžia laikiklis, kurio krumpliai susikabina su veržlės krumpliais. Laikiklis varžteliu pritvirtintas prie priešakinės apatinės lopšio sandūros.

90. Ant sklandiklio, trynimuisi sumažinti ir kliuvimui pašalinti atošliaužos metu, užsuktas žalvarinis užvalkalas (21²), užtvirtintas varžteliu. Sklandiklyje yra 12 įstrižų skylučių (21³) skysčiui praėti iš stabdytuvo kiaurymės į pagaikščio kiaurymę.

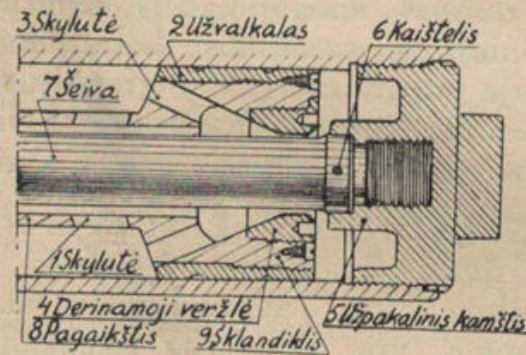
Į sklandiklį įsukama ir varžteliu užtvirtinama derinamoji veržlė (21⁴), kurios vidujinis skersmuo yra kiek didesnis už didžiausią šeivos skersmenį.

91. Šeiva (20¹⁶, 21⁷) yra kūgiška ir jos skersmuo mažėja į užpakalį. Šeiva įdėta į pagaikščio (20¹⁷, 21⁸) kiaurymę, įsukta į stabdytuvo kiaurymės užpakalinį kamštį (21⁵) ir užtvirtinta kaišteliu (21⁶). Dėl šeivos nevienodo skersmens tarpas tarp šeivos ir derinamosios veržlės, pro kurį praėina skystis, kitėja taip, kad per visą atošliaužos laiką stabdoma vienoda jėga.

Ant priešakinio šeivos galo užmautas ir kaišteliu užtvirtintas žalvarinis užvalkalas (20¹⁸); jis turi išilginius iškyšulius, kurie lie-

čia pagaikščio kiaurymės sienelės ir neduoda šeivai klibėti.

92. Derinamasis vožtuvas (20¹⁹) užmautas ant priešakinio šeivos galo ir gali kiek slankioti išilgai šeivos; jo slankiojimą atgal apriboja priešakinė užvalkalo nuopiova, o pirmyn — veržlė (20²⁰), užsukta ant šeivos galo ir užtvirtinta kaišteliu.



21 brėž. Stabdytuvo sklandiklis

Vožtuvo kiaurymės užpakalinėje ir priešakinėje sienelėse yra po 4 skylutes (20²¹) skysčiui praėti; užpakalinės sienelės skylutės, kai vožtuvas prisispaudžia prie šeivos užvalkalo, visiškai uždaromos. Vožtuvo skersmuo yra kiek didesnis už užvalkalo skersmenį; todėl, vožtuvui prisispaudus prie užvalkalo nuopiovos, pasidaro lyg pakopa, į kurią spausdamas skystis gali nustumti vožtuvą nuo užvalkalo ir atidaryti užpakalines skylutes.

Gražintuvas

93. Gražintuvas šovus gražina liemenį (su stabdigrąžio rémais) savo vieton. Jo dalys:

- a) gražintuvo kiaurymė;
- b) užpakalinis kamštis (19¹⁰);
- c) priešakinis kamštis (19¹¹);
- d) pagaikštis (19¹²) su sklandikliu (19¹³);
- e) 3 dujinės: kairioji (19¹⁴), vidurinė ir dešinioji su kamščiais; kairiajame kamštyje yra įtaisas (19¹⁵) gražintuvui skysčiu bei dujomis papildyti, o viduriniajame — įtaisas skysčio lygiui tikrinti.

94. Gražintuvo kiaurymė — ritinė, o tiktai užpakaliniame gale — kūgiška, kad galima būtų lengviau įdėti sklandiklį. Kiaurymėje yra graižtvos užpakaliniam ir priešakiniam kamščiams įsukti.

95. Užpakalinis kamštis (19¹⁰) įsukamas į gražintuvo kiaurymę iš užpakalio; viršutinėje dalyje jis turi skylutę (19¹⁶) gražintuvo sklandiklio sandarumo žiedui tepti, o taip pat ir išleisti orui, prasiskverbusiam atošliaužos metu į užpakalinį kiaurymės galą. Skylutė uždaroma plunksna (19¹⁷). Užpakalinis kamštis gražintuvo veikimui jokios reikšmės neturi; jis tik apsaugoja kiaurymę nuo suiteršimo.

96. Priešakinis kamštis (19¹¹) įsukamas į gražintuvo kiaurymę iš priešakio. Jis įtaisytas tokiu pat būdu, kaip ir stabdytuvo

priešakinis kamštis, tik su tokiu skirtumu: visos dalys įdedamos ne į dėžutę (19¹⁹), bet į movą (19¹⁸), įdedama į dėžutę; kad skystis negalėtų sunktis iš gražintuvo kiaurymės pro dėžutės paviršių, ant movos užmauti du sandarumo žiedai — vienas bergalitinis (19²¹) ir antras — žalvarinis (19²⁰); šie žiedai dėžute prispaudžiami prie movos vainikėlio.

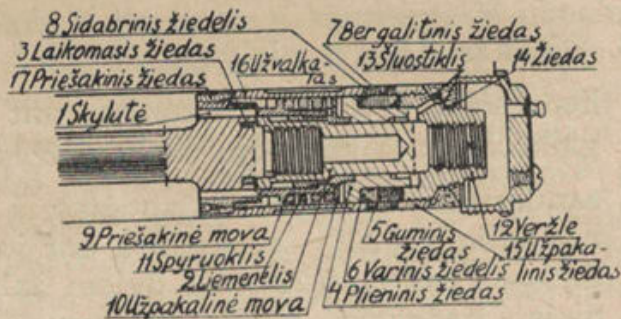
97. Pagaikštis su sklandikliu. Priešakinis pagaikščio galas prakišamas pro priešakinį kamštį ir užtvirtinamas priešakinėje apatinėje lopšio sandūroje veržlėmis (19^{22, 23}) su kaišteliu (19²⁴); priešakinei veržlei (19²²) pasisukti neleidžia laikiklis, kurio krumpliai susikabina su veržlės krumpliais (89 str.). Į užpakalinę veržlę įdėtas švelnintuvo žiedas (19²⁵) su skrituliu (19²⁶) priešakinio kamščio smūgiui suminkštinti.

Užpakaliniame gale pagaikštis turi vainikėlį su 4 skylutėmis (22¹) ir srygius sklandiklio liemenėliui užsukti.

98. Sklandiklio dalys:

- a) liemenėlis (22²), užsukamas ant pagaikščio su laikomuoju žiedu (22³);
- b) sandarumo žiedas, kuris sudėtas iš plieninio žiedo (22⁴) ir užmautų ant jo žiedų — guminio (22⁵) su dviem žalvariniais žiedeliais (22⁶) ir bergalitinio (22⁷) su dviem sidabriniais žiedeliais (22⁸); bergalitinis žiedas užmaunamas ant guminio;

- c) 2 movos — priešakinė (22⁹) ir užpakalinė (22¹⁰), įeinančios viena į antrą ir galinčios slankioti viena antroje; jų slankiojimas apribojamas varžteliu;
- d) spyruoklis (22¹¹), suspaustas tarp movų (22^{9, 10});
- e) veržlė (22¹²), užsukama ant liemenėlio ir užtvirtinama kaišteliu;
- f) šluostiklis (22¹³), užmaunamas ant veržlės; šluostiklis prie veržlės pakopos prispaudžiamas veržiamuoju žiedu (22¹⁴), užsukamu ant veržlės; šluostiklis skiriamas kiaurymės sienelėms valyti;
- g) užpakalinis žalvarinis žiedas (22¹⁵), užsuktas ant veržlės;
- i) žalvarinis užvalkalas (22¹⁶) ir priešakinis žiedas (22¹⁷), užsukamas ant pagaikščio vainikėlio ir užtvirtinamas varžteliais; užpakalinis ir priešakinis žiedai ir užvalkalas neleidžia sklankikliui klibėti.



22 brėž. Gražintuvo sklankiklis

99. Bergalitinis sandarumo žiedas būna tarp užpakalinio žiedo ir užvalkalo; užsukus užpa-

kalinį žiedą, bergalitinis žiedas prispaudžiamas prie užvalkalo, išsiplečia į šonus ir stipriai prisiglaudžia prie kiaurymės paviršiaus. Guminis žiedas būna tarp plieninio žiedo pakopos ir veržlės. Užsukus veržlę, guminis žiedas prispaudžiamas prie plieninio žiedo pakopos, išsiplečia ir stipriau prispaudžia bergalitinį žiedą prie kiaurymės paviršiaus. Be to, užuošliaužos metu skystis pro pagaikščio vainikėlio skylutes prasiveržia į sklankiklio vidų, pastumia atgal priešakinę movą ir suspaudžia spyruoklį, kuris savo ruožtu spaudžia į užpakalinę movą ir pastumia ją atgal; užpakalinė mova spaudžia plieninį žiedą, kuris prispaudžia guminį žiedą prie veržlės; guminis žiedas dar daugiau išsiplečia ir stipriau prispaudžia bergalitinį žiedą prie kiaurymės paviršiaus

100. Dujinės uždarnos kamščiais (23^{4, 5, 6}), užtvirtinamais įsukamomis į dujines veržlėmis. Tarp dangtelių brylių ir veržlių įdėta po 2 žiedus: vienas — bergalitinis (23^{10, 11, 12}) ir antras — žalvarinis (23^{13, 14, 15}).

101. Įtaiso skysčiu ir dujomis gražintuvui papildyti dalys:

- a) vožtuvas (23¹⁶) su virbalu (23¹⁷) ir guminiu žiedu (23¹⁸), padėtu po vožtuvu;
- b) spyruoklis (23¹⁹);
- c) užpakalinė veržlė (23²⁰);
- d) dangtelis (23²¹), užsukamas ant dujinės kamščio iškyšulio;

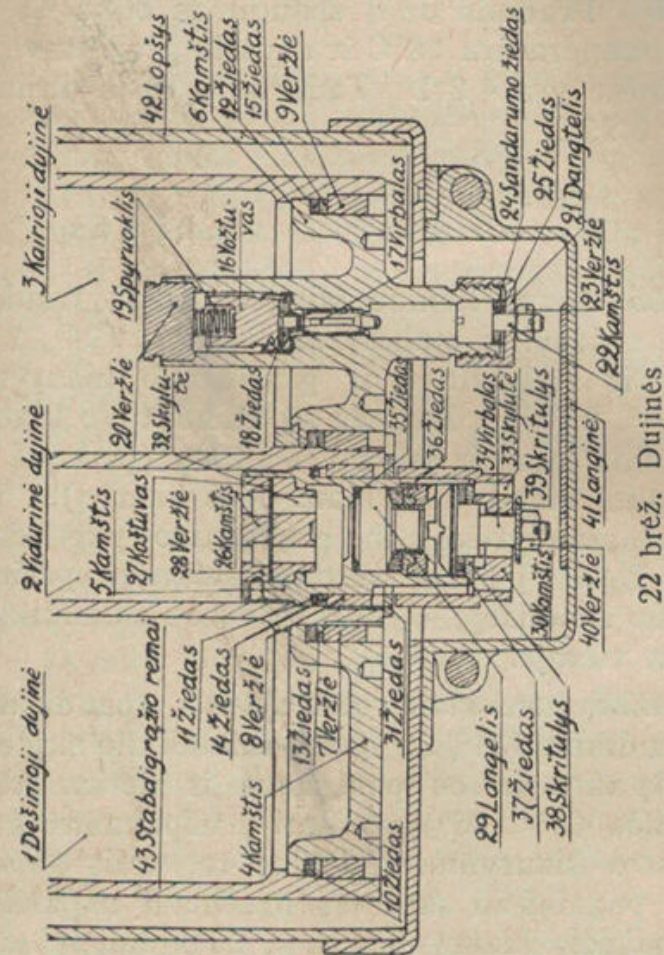
- e) kamštis (23²²) su uodega, kurios galas prakišamas pro dangtelio skylutę ir užtvirtinamas užsukama ant uodegos veržle (23²³) su kaišteliu; ant kamščio uodegos tarp dangtelio ir kamščio užmaunami sandarumo žiedas (23²⁴) ir veržiamasis žiedas (23²⁵).

102. Įtaiso skysčio lygiui tikrinti dalys:

- a) užpakalinis kamštis (23²⁶), kurio priešakiniame paviršiuje įgręžtas mažas skrituliukas — skysčio lygio žymeklis; kamštyje yra skylutės (23³²) skysčiu praėti į patalpą prieš kamštį;
- b) veržlė (23²⁸) su skylutėmis; veržlė įsukta į dujinę (23²);
- c) koštuvas (23²⁷), suspaustas tarp užpakalinio kamščio (23²⁶) ir veržlės (23²⁸);
- d) langelis su stiklu (23²⁹) ir dviem sandarumo žiedais (23³⁵, 36);
- e) priešakinis kamštis (23³⁰) su plastiška medžiaga tarpams užkimšti; šiuo kamščiu uždaromas įtaiso lizdas iš priešakio; kad šis kamštis, jį užsukant, staigiai neiššoktų dėl susirinkusių tarp langelio kamščio, langeliui sugedus, suspaustų dujų spaudimo, kamštyje yra skylutės (23³³); po kamščiu padėtas sandarumo žiedas (23³⁷) su skrituliu (23³⁸);
- f) virbalas (23³⁴), įkištas į kamštį (23³⁰); ant virbalo galo užmautas skritulys (23³⁰) ir užsukta veržlė (23⁴⁰), užtvirtinta kaišteliu.

Įtaisas savo vietoje prilaikomas žiedu (23³¹).

103. Visa gražintuvo kiaurymė ir apatinė dujinių dalis pripilta glicerino ir vandens mišinio. Viršutinėje dujinių dalyje susirenka suspaustos dujos (gesuonis). Skylės, jungian-



čios gražintuvo kiaurymę su dujinėmis, padarytos taip, kad su bet kuria pakila skysčio lygis visuomet būtų aukščiau skylių. Tuo būdu dujos, esančios dujinėse, visada yra atskirtos

skysčio sluoksniu nuo gražintuvo kiaurymės, dėl ko pašalinamas galimumas dujoms sunktis pro gražintuvo dalių jungimosi vietas ir išven-giamas netvarkingas gražintuvo veikimas.

104. Pradinis dujų spaudimas būna 45 kg, kai temperatūra 15°C ir skysčio gražintuve bei dujinėse yra 4,2 l. Tada dujų tūris dujinėse yra 2,75 l.

Stabdigrąžio veikimas

105. Šovus liemuo šliaužia atgal, traukda-mas su savimi stabdigrąžio rėmus (24¹, 25¹), taigi ir stabdytuvo ir gražintuvo kiaurymės (24^{2,3}, 25^{2,3}). Drauge su stabdytuvo kiaury-me eina atgal ir šeiva (24⁴, 25⁴) (išukta į už-pakalinį stabdytuvo kiaurymės kamštį). Tuo tarpu stabdytuvo ir gražintuvo pagaikščiai (24^{5,6}, 25^{5,6}) (užtvirtinti priešakinėje apatinėje lopšio sandūroje — 24¹³, 25¹³) su sklandikliais lieka vietoje.

Stabdytuvo kiaurymės skystis, spaudžiamas sklandikliu (24⁷, 25⁷), pro sklandiklio skylės ir tarpą tarp šeivos paviršiaus ir derinamosios veržlės (24⁸, 25⁸) veržiasi į užpakalinę stab-dytuvo kiaurymės dalį; be to, dalis skysčio pro pagaikščio skylutes praeina į užpakalinę pagaikščio kiaurymės (24⁹, 25⁹) dalį iki deri-namojo vožtuvo (24¹⁰, 25¹⁰); ten skystis nu-stumia vožtuvą nuo šeivos užvalkalo nuopio-vos, iki vožtuvas iširemia į atramos veržlę ir pro atsidariusias skylutes (vožtuve) eina į priešakinę pagaikščio kiaurymės dalį.

Kadangi šeivos skersmuo didėja į priešakį, tai skysčiui praeiti tarpas tarp šeivos pavir-šiaus ir derinamosios veržlės mažėja ir, kai šei-vos galas priartėja prie sklandiklio, tas tarpas beveik uždaromas ir atošliauža galutinai su-stabdoma (24).

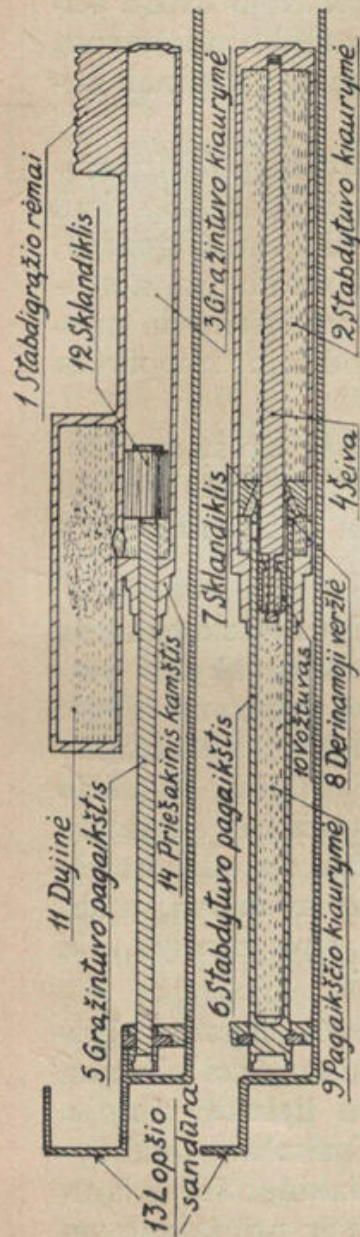
Tarpo dydis skysčiui praeiti tarp derinamo-sios veržlės ir šeivos apskaičiuotas taip, kad negali būti gauta atošliauža didesnė (ilgesnė), kaip 115 cm. Kai yra tokia atošliauža, atstu-mas tarp užpakalinės priešakinio kamščio nuo-piovos ir priešakinės sklandiklio nuopiovos yra 5 cm.

Be to, gražintuvo kiaurymės skystis sklan-dikliu varomas į dujines ir ten suspaudžia du-jas. Tatai taip pat sulėtina bei stabdo ato-šliaužą.

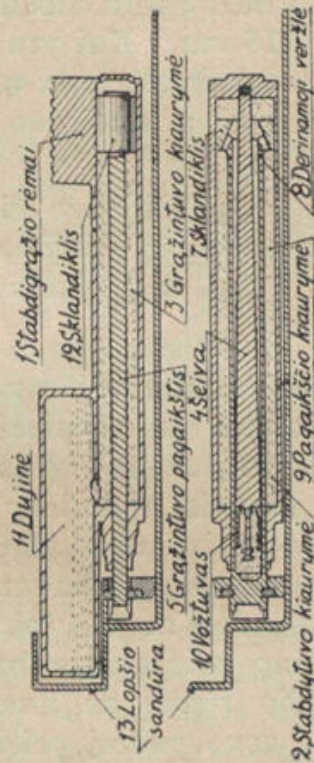
106. Atošliaužai pasibaigus, suspaustos gražintuvo dujos plečiasi ir pro skylės stu-mia skystį atgal į gražintuvo kiaurymę (24). Ten skystis spaudžia priešakinę sklandiklio nuopiovą ir užpakalinę priešakinio kamščio (24¹⁴) nuopiovą; kadangi pagaikštis su sklan-dikliu judėti negali, tai skysčiui spaudžiant už-pakalinę priešakinio kamščio nuopiovą, stab-digrąžio rėmai su liemeniu eina pirmyn, iki užima savo padėtį prieš šūvį.

Be to, stabdytuvo kiaurymės skystis, slen-kant su rėmais stabdytuvo kiaurymei pirmyn, o pagaikščiui su sklandikliu liekant vietoje, veržiasi pro sklandiklį iš užpakalinės stabdy-tuvo kiaurymės dalies į priešakinę; šeiva įstu-miama į pagaikščio kiaurymę ir priešakine sa-

vo nuopiova stumia esantį prieš ją (pagaikščio kiaurymėje) skystį; šiam skysčiui vei-



24 brėž.



25 brėž.

kiant, derinamasis vožtuvas prispaudžiamas prie šeivos užvalkalo nuopiovos, vožtuvo skylutės visiškai uždaromos ir iš priešakinės pagaikščio kiaurymės dalies į užpakalinę skystis gali skverbtis tik tai pro mažą tarpą tarp derinamojo vožtuvo ir pagaikščio kiaurymės sienelių; dėl to užuošliauža stabdoma. Derinamajam vožtuvui įėjus į kūginę pagaikščio kiaurymės dalį, šis tarpas dar daugiau mažėja ir užuošliauža dar daugiau stabdoma; užuošliaužai baigiantis, šis tarpas visiškai užsidaro (25); tada užuošliaužą sušvelnina pasilikęs derinamojo vožtuvo priešakyje skystis ir stabdigrąžio rėmai su liemeniu švelniai ir be smūgių galutinai grįžta į pirmąją padėtį.

Pusiausviriniai

107. Pusiausviriniai skiriami keltuvo veikimui palengvinti. Jie būna užpakalinėje lopšio dalyje iš abiejų lopšio šonų.

Kiekvieno pusiausvirinio dalys:

- ritinys (26⁸),
- virbalas (26¹),
- mova (26⁴), užsukta ant virbalų,
- dvi eilės spyruoklių po 3 — vidinė eilė (26⁵) ir išorinė eilė (26⁶) — su dviem tarpiniais (26¹⁰) ir dviem galiniais (26^{11, 22}) skrituliais,
- įvaras (26¹⁶) ir
- svirtis.

108. Virbalas (26¹) tuščiaviduris; iš priešakio į jį įsukta kilpa (26²), užtvirtinta

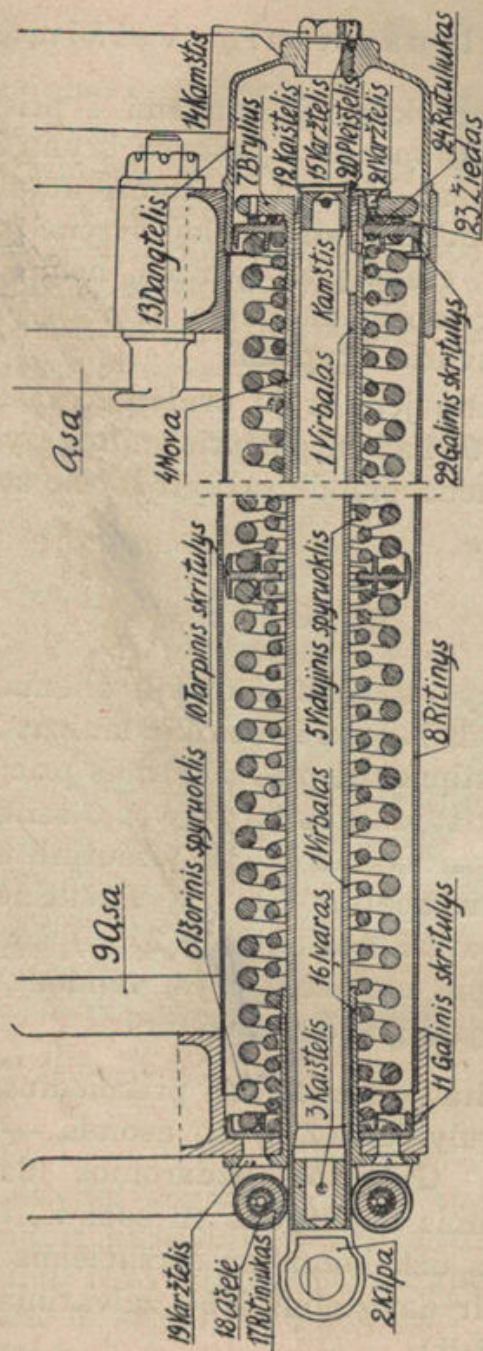
kaišteliu (26³), o iš užpakalio išuktas dangtelis (26¹³), užtvirtintas kaišteliu.

Iš užpakalio ant virbalu užsukta mova (26⁴) su bryliu (26⁷); mova užtvirtinta pleišteliu (26²⁰) su varžteliu (26²¹).

109. Spyruokliai užmauti ant virbalu ir movos; jie vienas nuo kito atskirti tarpiniais skrituliais (26¹⁰), kurie neleidžia spyruokliams nukrypti į šoną. Priešakiniai spyruokliai iširemia į galinį skritulį (26¹¹), iširemiantį į priešakinės ąsos (26⁹) pakopą, o užpakaliniai spyruokliai iširemia į antrą galinį skritulį (26²²), iširemiantį į movos brylių (26⁷). Spyruoklių įtempimas derinamas mova, kuri prireikus arba užsukama ant virbalu arba nusukama nuo jo ir tuo būdu spyruokliai arba dar labiau suspaudžiami arba atleidžiami. Trynimuisi tarp galinio skritulio ir movos bryliaus sumažinti (dėl ko, derinant spyruoklių įtempimą, lengviau sukasi mova) tarp jų įdėtas žiedas (26²³) su rutuliukais (26²⁴).

110. Įvaras varžteliais (26¹⁹) pritvirtintas prie priešakinės ąsos; pro jį prakišamas virbalas. Įvaras turi ąseles, pro kurias prakišamos ašelės (26¹⁸); ant ašelių užmaunami ritiniukai (26¹⁷), kad lengviau virbalas slankiotų.

111. Svirties vienas galas užmuhtas ant gembelės, pritvirtintos prie ožio sienos ir prilaikomas kepuraite su varžteliu, o antras galas sujungtas su virbalu ašele, užtvirtinta veržle su kaišteliu.



26 brėž. Pusiausvirinis

Pusiausvirinių veikimas

112. Spyruokliai, iširemdami į priešakinės ąsos pakopą, spaudžia į movos brylių ir stengiasi movą su virbalu pastumti atgal. Tuo būdu spyruokliai visą laiką verčia pasisukti užpakalinę, esančią už gembų, liemens, stabdigrąžio ir lopšio dalį apie gembes priešingai šių dalių svorio kryptimi.

Spyruoklių jėga ir jų pridėjimo taškas taip apskaičiuoti, kad jų pasipriešinimas žymiai atsveria liemens, stabdigrąžio ir lopšio svorį prie visų pakilų.

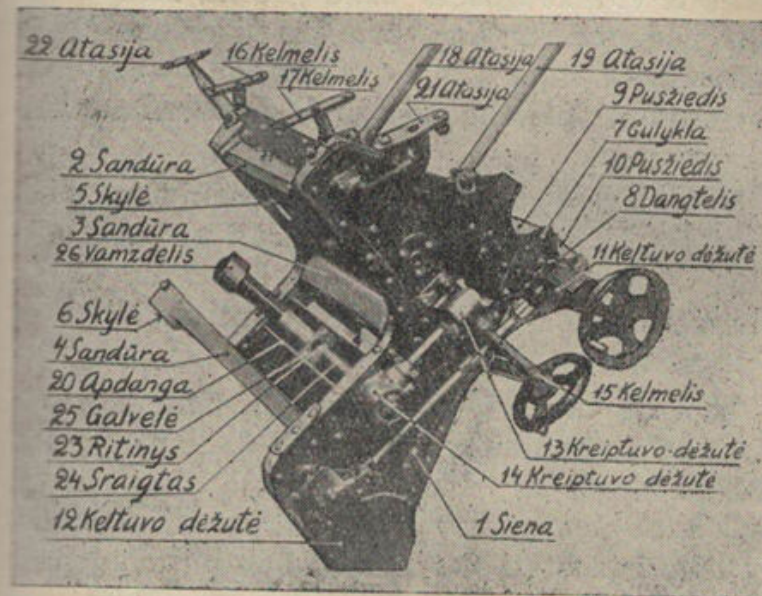
Ožys

113. Ožys sudėtas iš dviejų plieninių sienų (27¹) stačiu kampu išlenktais laukan kraštais. Sienos sustiprintos priknedintais prie jų kampuočiais ir sujungtos tarp savęs 3 sandūromis: viršutine priešakine (27²), viršutine užpakaline (27³) ir apatine (27⁴). Viršutinė priešakinė ir apatinė turi skylės (27^{5, 6}) šerdekšniui praeiti; apie šerdekšnį ožys, veikiant kreiptuvui, sukiojasi gulsčia plokštimi.

114. Viršuje sienos turi priknedintas lopšio gembų gulyklas (27⁷) su ąsomis — ašies ir užkabos. Gulyklos uždaromos dangteliais (27⁸), ašimis sujungtais su ąsomis, ir užtvirtinamomis užkabomis su šikšnelėmis. Į ašies gulyklas ir dangtelius įdėti žalvariniai pusžiedžiai (27^{9, 10}).

Be to, sienos turi:

- keltuvo viršutinę (27¹¹) ir apatinę (27¹²) dėžutes,
- kreiptuvo viršutinę (27¹³) ir apatinę (27¹⁴) dėžutes ir kelmelį (27¹⁵),
- pusiausvirinių svirčių gembes,
- viršutinio skydo kelmelius (27^{16, 17}),
- kreiptuvo sraigto apdangą (27²⁰),
- keltuvo lanko apkabas.



27 brėž.

Skydai

115. Skydai pagaminti iš specialaus plieno ir apsaugoja pabūklinius nuo šautuvų ir šrapnelių kulku ir sviedinių mažesniųjų skeveldrų. Jie sudėti iš viršutinio (14⁴, 15⁷) ir apatinio (15⁸) skydų.

116. Viršutinis skydas (14⁴, 15⁷) pritvirtintas prie ožio 2 kelmeliais (27^{16,17}) ir 4 atasijomis (27^{18,19,21,22}). Jis yra sustiprintas 2 kampuočiais iš priešakio (15⁹) ir 2 iš užpakalio (14³).

Kairėje pusėje skydas turi langelį taikyti. Langelis uždaromas langine (15¹⁰), pritvirtinta prie skydo lankstais. Uždarius langinę, ji prilaikoma užkaba (14⁶), pritvirtinta prie langinės iš vidaus pusės. Kad galima būtų lengviau uždaryti langinę, prie jos iš vidaus pusės pritvirtinta saga (14⁵). Langelis atidaromas patraukiant užkabą žemyn ir pastumiant langelį pirmyn.

Viduryje skydas turi angą liemeniui su stabdigrąžiu ir lopšiui praeiti. Šioji anga iš viršaus uždengiama viduriniu skydeliu (14⁷), pritvirtintu 2 lankstais prie viršutinio skydo ir 2 atasijomis prie lopšio.

Iš šonų prie viršutinio skydo lankstais pritvirtinti šoniniai skydeliai (14^{8, 9}, 15¹¹). Jie uždengia tarpą tarp stovo ir ratų, kuris pasidaro pasukant liemenį kreiptuvu. Šoniniai skydeliai gali būti pasukti bet kuriuo kampu. Tam prie skydelių ašelėmis ir veržlėmis su kaišteliais pritvirtinti krumpliuoti lankai, kurių krumpLIAI susikabina su užkaba, pritvirtinta prie vidurinio skydo.

Iš vidaus pusės prie vidurinio skydo pritvirtinta valiklio šepečio dėžutė (14¹⁰) ir du kabliai (14^{2, 11}) makštims pakabinti. Dešinėje pusėje skydas turi skylę (15¹²) pririštam prie stabdžio priešakinės svirties lynui prakišti.

117. Apatinis skydas sudėtas iš dviejų dalių: viršutinės (15¹³) ir apatinės (15¹⁴), sujungtų tarp savęs lankstais.

Viršutinė dalis pritvirtinta prie stabdžio kelmų lankstais. Apatinė dalis turi 2 kablius su užkabomis susikabinti skydą pakėlus.

R a m s t i s

118. Ramstis sudėtas iš dviejų skečiamųjų šakų ir skersinio

Š a k o s

119. Kiekviena šaka sudėta iš dviejų plieninių sienų (35^{10, 11}), sulenktų pagal formą I, įeinančių viena į antrą ir sujungtų kniedėmis.

Šakos turi:

- a) ąsas (29^{1, 2}) šakoms su skersiniu sujungti; ąsos turi pailginimus (29⁴), kurie savo galuose turi užkabų ąsas (29^{5, 6});
- b) užkabas (29¹⁰) su rankenomis (29¹³);
- c) 3 valiklio lizdus su dirželiais (28^{1, 2, 3});
- d) 3 stumeklio lizdus (28^{4, 5, 6}); priešakinis lizdas (28⁴) su dirželiu;
- e) žabotuvo atramos kelmelius (28^{22, 23}) su veržtuvo ašelėmis (28^{7, 8});
- f) žabotuvo veržtuvo šakutes (28^{9, 10});
- g) žabotuvo užkabos kelmelį (28³²);
- h) kampo dėžutę (28¹¹);
- i) įrankių ir atsarginių dalių dėžutę (28¹³);
- j) kampo lizdo ilgintuvo dėžutę (28¹²);
- k) kūjų lizdus (28^{14, 15, 16, 17}); priešakiniai lizdai (28^{14, 15}) su dirželiais;

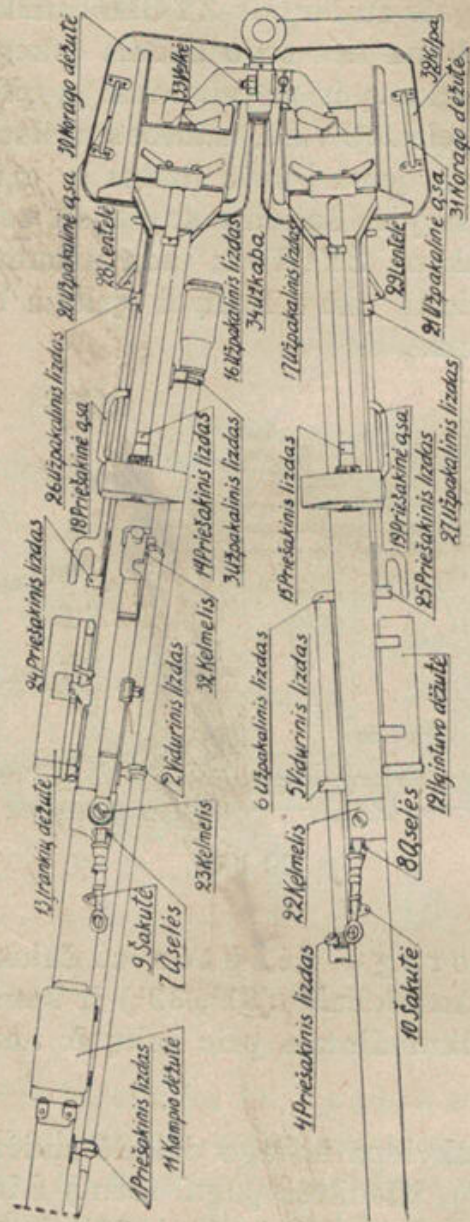
- l) trauktuvo lizdus (28^{24, 25, 26, 27});
- m) lenteles (28^{28, 29}) šakų sienoms apsaugoti nuo ratų trynimo sukiniu metu;
- n) priešakines ramsčio ašas (28^{18, 19}); jos skiriamos šakoms pakelti ir praskėsti bei suglausti;
- o) noragų dėžutes (28^{30, 31}) su noragais.

Be to, prie kairiosios šakos pritvirtinta lentelė, kurioje yra dirbtuvių pavadinimas, kalibras ir stovo nr.

120. Ašų pailginimai (29⁴) tarp savęs sujungti skliaustais (29⁷) su iškyšuliais, kuriais, suglaudus šakas, gula ant švelnintuvų (30⁵). Prie skliaustų varžteliais pritvirtintos plokštelės (30⁶) su iškyšuliais (30⁷) ir skylutėmis (30⁷) galuose; prie plokštelių pritvirtintos lentelės (30^{10, 11}) su parašais KOVAI ir ŽYGIUI.

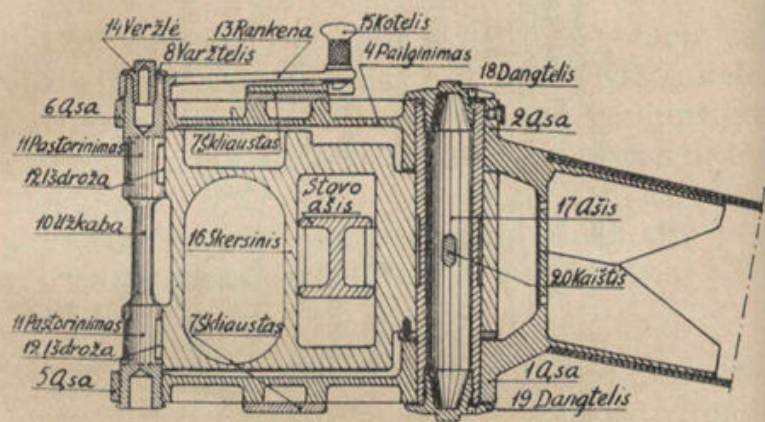
121. Užkabos (29¹⁰) įdėta į savo ašas; galuose ji turi pastorinimus (29¹¹) su išdrožomis (29¹²). Rankena (29^{13, 30¹}) užmata ant viršutinio užkabos galo ir užtvirtinta veržle (29¹⁴) su varžteliu (29⁸). Rankena turi alkūnę su vamzdeliu, ant kurio užmontuotas kotelis (29¹⁵); į vamzdelį įdėtas spragtukas, užtvirtintas veržle; ant spragtuko užmontuotas spyruoklis, kuris vienu galu remiasi į spragtuko vainikėlį, o antru — į vamzdelio pakopą ir tuo būdu visą laiką spaudžia spragtuką žemyn.

Rankenos pasisukimas apribojamas plokštelės iškyšuliais (30⁷); kai rankena atsiremia į iškyšulį jos spragtukas išoksta į skylutę (30⁸).



28 brėž. Šakos

122. Išskėtus šakas, kai rankena užtvirtinta plokštelės gale su lentele ŽYGIUI, užkabų pastorinimai būna ties savo lizdais (skersinyje). Pasukus rankeną ir užtvirtinus ją plokštelės gale su lentele KOVAI, užkabos pasisuka ir jų pastorinimai įeina į savo lizdus ir užtvirtina šakas skersinyje. Šakoms suglausti reikia pastatyti rankeną ŽYGIUI; tada užkabų pastorinimai išeis iš savo lizdų ir galima bus suglausti šakas.

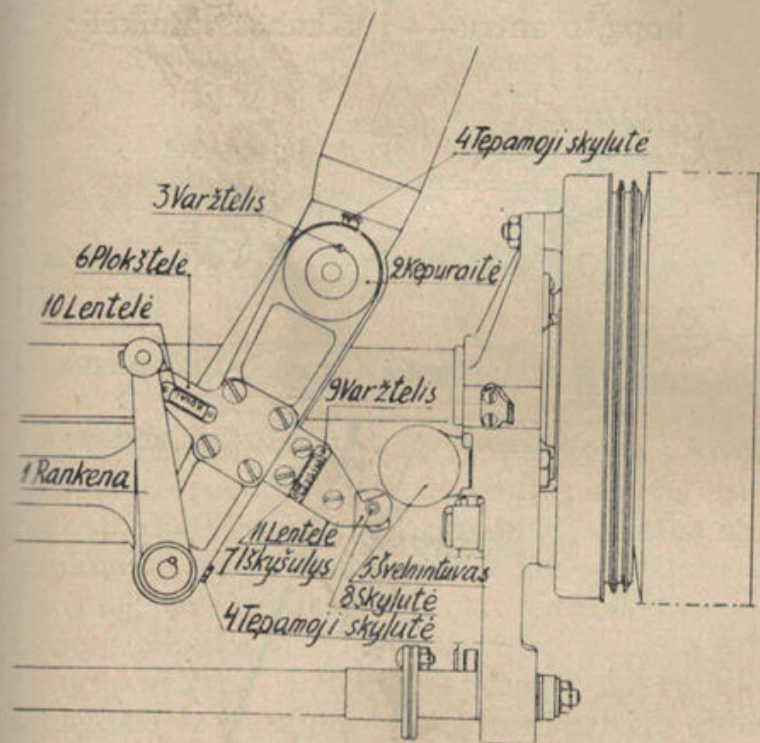


29 brėž.

123. Noragų dėžutės su šakomis sujungtos vamzdeliais (31¹, 32¹) ir kampuočiais (31¹²), prikniedintais prie šakų ir noragų dėžučių.

124. Kiekviena norago dėžutė sudėta iš sienelės (31²), išlenktos pagal formą [ir viršutinės (31³, 32³), apatinės (31⁴, 32⁴) ir užpakalinės (32⁵) plokštelių, ir turi užkabą (31⁵, 32⁶)

noragai užtvirtinti ir užpakalinę ramsčio ašą (28²⁰, 21); be to, dešinioji dėžutė turi ramsčio kilpos lizdą (31⁶), ramsčio kilpą (28³², 31⁷) ir velkę (28³³), o kairioji — velkės ašą ir užkabą (28³⁴).

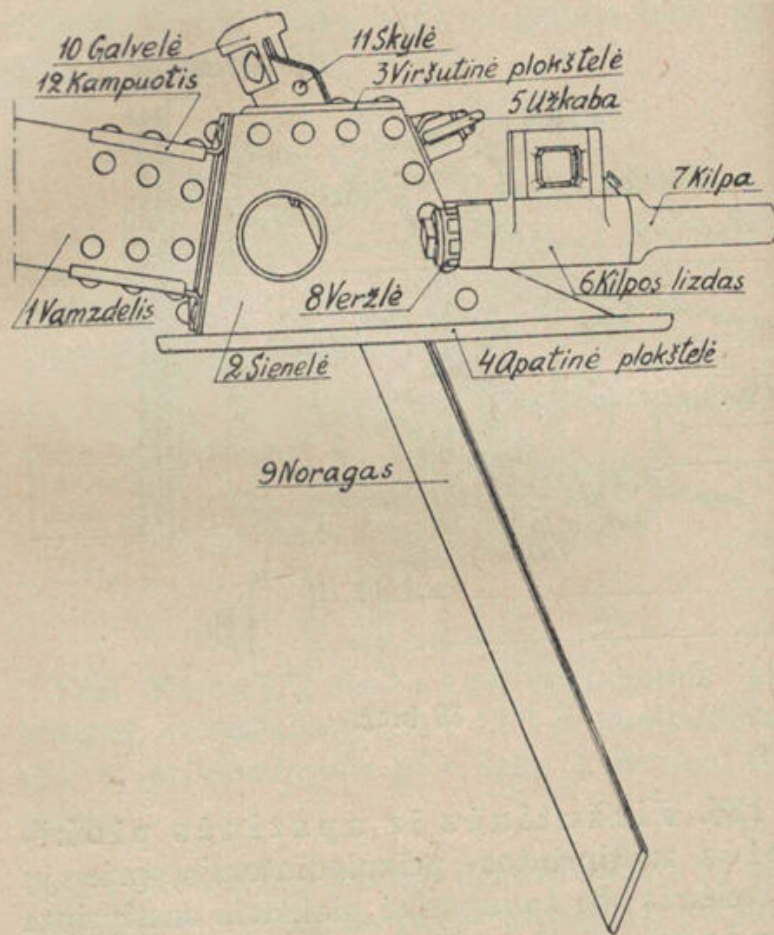


30 brėž.

125. Viršutinės ir apatinės plokštelės sustiprintos prikniedintomis prie jų lentelėmis; be to, apatinė plokštelė sustiprinta dar ir kampuočiu. Šios plokštelės tarp savęs sujungtos dviem sandūromis (32⁷, 8). Plokštelėse ir lentelėse yra išpiovos noragai prakišti.

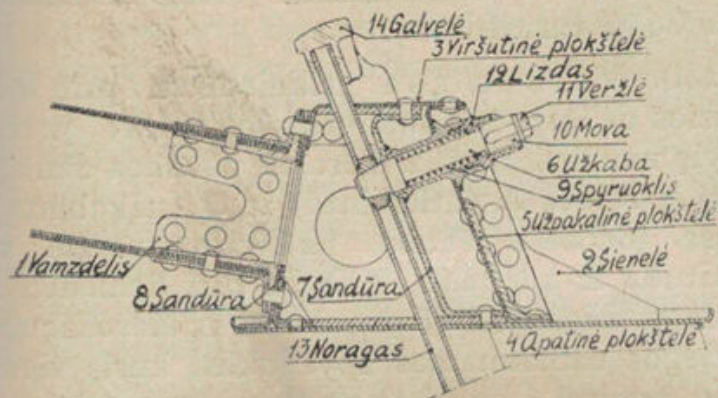
126. Užkaba (32⁶) patalpinta savo lizde (32¹²), kuris pritvirtintas prie užpakalinės plokštelės. Užkaba turi:

- a) spyruoklį (32⁹), užmautą ant užkabos; spyruoklis vienu galu remiasi į lizdo pakopą, o antru — į užkabos vainikėlį;



31 brėž. Norago dežutė su noragu

- b) movą (32¹⁰) su sparneliu; mova užmauta ant užkabos ir užtvirtinta veržle (32¹¹), užsukta ant užkabos. Veržlė užtvirtinta kaišteliu.



32 brėž. Norago dežutė

127. Užkabos lizdo (32¹²) nuopiova, į kurią atsiremia sparnelis, yra nuožulni; todėl, sukant sparnelį į viršų ir išorinę pusę, užkaba atitraukiama atgal, o spyruoklis suspaudžiamas. Sparnelį pasukus iki atramos, jis išoksta į išdrožą (užkabos lizdo nuopiovoje) ir laiko attrauktą užkabą. Paleidus sparnelį, spyruoklis atsileidžia ir išstumia iš lizdo užkabą; galas išoksta į skylę (norage) ir užtvirtina ją (užkaba paleista).

128. Užpakalinė ramsčio aša prikniedinta prie apatinės plokštelės ir aptraukta oda; ji skiriama šakoms pakelti ir praskėsti bei suglausti.

129. Ramsčio kilpos lizdas prikniedintas prie dešinėsios dėžutės užpakalinės

plokštelės. Į lizdą įdedama ramsčio kilpa, užtvirtinta veržle (31⁸) su kaišteliu. Kilpa skiriama haubicai prikabinti prie pirmagalio.

Be to, ramsčio kilpos lizdas turi ąsą, į kurią įdedama velkė, užtvirtinama veržle su kaišteliu. Velkė turi išdrožą.

130. Velkės ąsa prikniedinta prie kairosios dėžutės užpakalinės plokštelės; ji turi skylę užkabai įdėti, 2 išdrožas užkabos dančiui įeiti ir raides A (atkabinta) ir U (užkabinta). Į ąsą įdedama užkaba, užtvirtinta veržle su skrituliu ir kaišteliu. Užkaba turi liemenėlį ir uodegą. Liemenėlyje yra dantis ir išdroža; ant uodegos užmaunamas spyruoklis, kuris vienu galu remiasi į užkabos pakopą, o antru — į skritulį.

131. Suglaudus šakas, velkė įeina į ąsą (kaiariojoje dėžutėje), pasukus užkabą taip, kad jos dantis įeitų į išdrožą ties raide U, užkaba įeina į velkės išdrožą ir sukabina šakas. Pasukus užkabą taip, kad jos dantis įeitų į išdrožą ties raide A, užkaba išeina iš velkės išdrožos ir atkabina šakas.

132. Noragas (31⁹, 32¹³) turi:

- a) galvelę (31¹⁰, 32¹⁴),
- b) 2 skylės (31¹¹) trauktukui įkišti, norint ištraukti įkaltą į žemę noragą, ir
- c) 2 skylės užkabai išokti, o taip pat trauktukui įkišti, norint ištraukti įkaltą į žemę noragą.

133. Noragas šaudyti įkalamas į žemę. Kalant užkaba turi būti atitraukta. Kai žemė

minkšta, noragas įkalamas daugiau, o kai kieta — mažiau.

Paliekant ugniavietę, noragas ištraukiamas ir užtvirtinamas užkaba taip, kad ji išoktų į apatinę skylę.

Kai žemė yra tiek minkšta, kad įkaltas noragas žemėje nesilaiko, arba kai akmenuotas gružas, prieš įkalant noragą, po jo dėžute dedama plokštelė, kuri turi viduryje išpiovą noragui prakišti ir kampuose 4 skylės kuolams prakišti. Įkalus noragą į žemę, norago plokštelė užtvirtinama 4 kuolais, įkalamais į žemę. Kai gružas akmenuotas, po plokštele padedamas plokščias maišas su žeme.

Norago plokštelėms vieta po noragų dėžutėmis turi būti gulsčia; kai negulsčia, išlyginti.

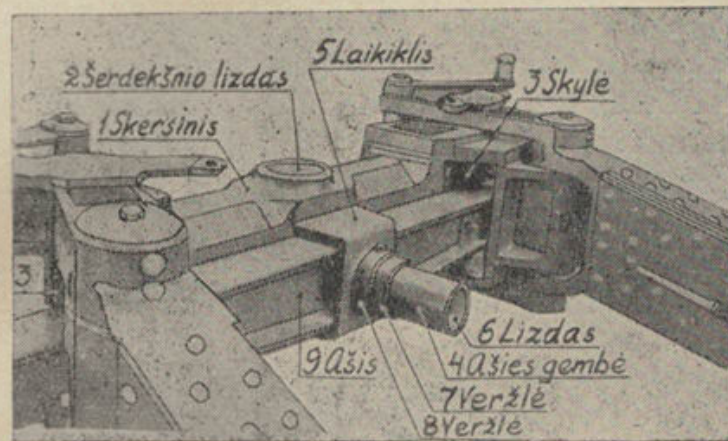
Skersinis

134. Skersinis (29¹⁶, 33¹) — tuščiaviduris; iš abiejų galų į jį įsukti dangteliai.

Skersinis turi:

- a) ąsas su šakomis sujungti; pro šias ąsas ir šakų ąsas prakišama tuščiavidurė ašis (29¹⁷), užtvirtinama įsuktais į jos galus dangteliais (29¹⁸, 10); dangteliai užtvirtinti varžteliais; ašiai pasisukti neleidžia kaištis (29²⁰), prakištas pro skersinio ir ašies skylės ir užtvirtintas veržle su kaišteliu;
- b) šerdekšnio lizdą (33²);
- c) šerdekšnį (34¹³);
- d) skylės ašiai prakišti (33³);
- e) ašies gembės lizdą;

- f) ašies gembę (33⁴);
- g) laikiklį (33⁵, 34⁶), varžteliais pritvirtintą prie skersinio; laikiklis turi skylę ašies gembei praeiti;
- h) šakų užkabų lizdus;
- i) žalvarinį žiedą (34⁸), į kurį atsiremia viršutinė priešakinė ožio sandūra.



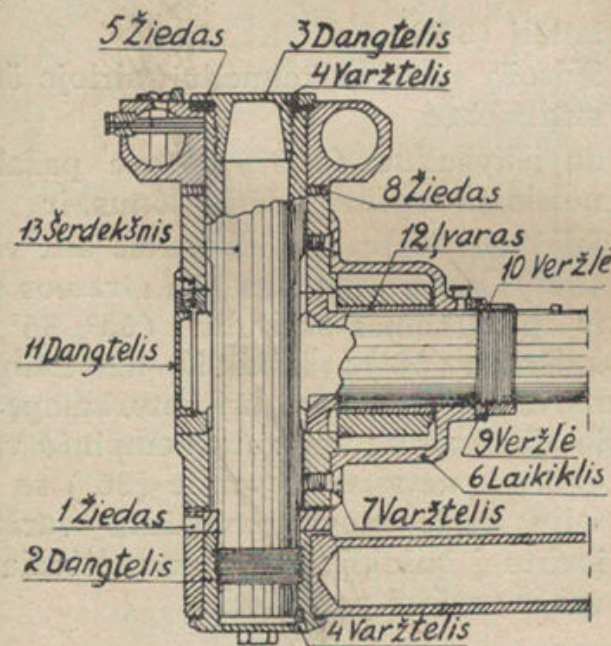
33 brėž.

135. Šerdekšnis (34¹³) — tuščiaviduris; jis prakišamas pro skylę (ožio sandūrose) ir pro savo lizdą (skersinyje); šerdekšnis užtvirtinamas:

- a) žiedu (34¹), užmautu ant jo ir savo iškyšuliais sukabintu su skersiniu,
- b) dangteliais (34², ³), įsuktais į šerdekšni iš apačios ir iš viršaus, ir
- c) kaiščiu, prakištu pro skersinio ir šerdekšnio skylę.

Dangteliai užtvirtinti varžteliais (34⁴); po viršutinio dangtelio bryliu padėtas žalvarinis žiedas (34⁵).

136. Ašies gembė — tuščiavidurė; ji turi skylę šerdekšniui praeiti ir kreiptuvo svirties lizdą (33⁶). Savo vietoje ašies gembė užtvirtinama dviem veržlėmis (33^{7, 8}, 34^{9, 10}), užsukamomis ant prakištos pro laikiklio skylę ašies gembės dalies. Iš priešakio į ašies gembę įsuktas dangtelis (34¹¹). Ašies gembei apsaugoti nuo nudilimo ant jos užmaunamas įvaras (34¹²).



34 brėž.

Žabotuvas

137. Žabotuvas skiriamas lopšiui užtvirtinti važiuojant, kad kreiptuvo ir keltuvo krumpliarai ir keltuvo lanko krumpliai nesusigadintų dėl sutrenkimo

Žabotuvus sudėtas iš:

- a) atramos (35¹),
- b) dviejų veržtuvų (35^{2, 3}) ir
- c) užkabos.

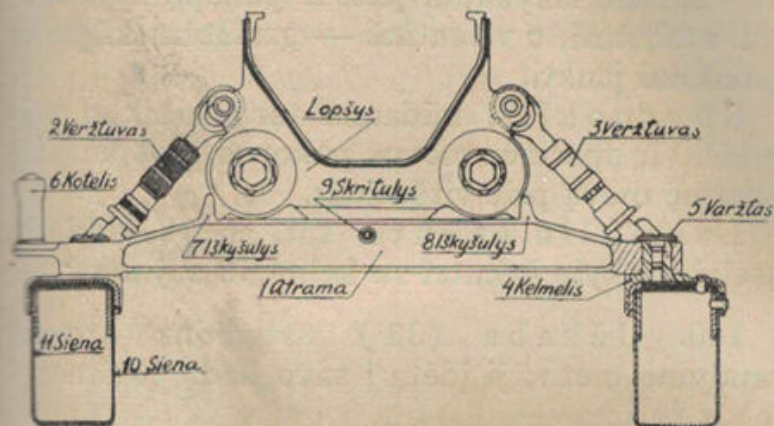
138. A t r a m a dešiniuoju galu užmauta ant kelmelio (35⁴) ir užtvirtinta varžtu (35⁵). Apie šį kelmelį atrama gali sukiotis. Atrama turi:

- a) kotelį (35⁶),
- b) išdrožą su savo kelmeliu kairioje šakoje susikabinti,
- c) du iškyšulius (35^{7, 8}), kurie pažabojus neleidžia lopšiui judėti į šonus, ir
- d) laikiklį (36¹); jis užmautas ant varžto (36²), kuris prakištas pro atramos skylę ir prilaikomas skrituliu (35^{9, 36³}) su kaišteliu (36⁴); laikiklis užtvirtinamas mova (36⁵); mova turi keturkampę skylę; ji užmauta ant keturkampinės varžto dalies ir užtvirtinta varžteliu, įsuktu į laikiklį; varžtelis neleidžia movai ir varžtui pasisukti.

139. V e r ž t u v a s sudėtas iš:

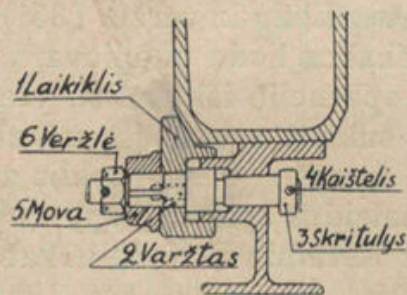
- a) kilpos (37¹) veržtuvui su kabliu sukabinti,
- b) laikiklio (37²),
- c) dviejų movų — viršutinės (37³) ir apatinės (37⁴),
- d) spyruoklio (37⁵) ir
- e) laikiklio šakutės.

Kilpa srygiais įsukama į viršutinę movą; pro movos skylutes prakišamas kaištelis (37⁶), kuris, remdamasis į kilpos srygius arba pako-pą, apriboja kilpos išsukimą arba įsukimą.



35 brėž. Žabotuvus

L a i k i k l i s kilpele ir ašele sujungiamas su šakute. Jis turi srygius, iškyšulį (37³) ir vainikėlį. Ant laikiklio užmaunamas spyruoklis ir



36 brėž.

apatinė mova, o ant srygių užsukama viršutinė mova; pro movos skylutes prakišamas kaištelis (37⁷), kuris, remdamasis į laikiklio srygius

arba pakopą, apriboja laikiklio išsukimą arba įsukimą.

Movos turi krumplius, kuriais jos tarp savęs susikabina. Be to, apatinė mova turi išdrožą laikiklio iškyšuliui įeiti ir pakopą spyruokliui atsiremti, o viršutinė — graižtvas kilpai ir laikikliui įsukti.

Spyruoklis, būdamas tarp laikiklio vainikėlio ir apatinės movos pakopos, prispaudžia apatinę movą prie viršutinės.

Laikiklio šakutė turi ašes laikiklio ašei ir skylę šakutei su kelmeliu sujungti.

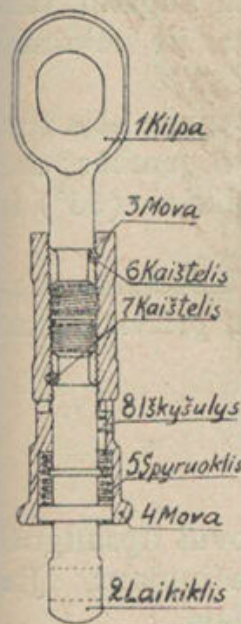
140. Užkaba (38¹) užtvirtina atramą šaudymo metu; ji įdėta į savo lizdą (kelmelyje) ir turi:

- spyruoklį (38²), užmautą ant užkabos; spyruoklis vienu galu remiasi į užkabos pakopą, o antru — į lizdo pakopą;
- sparnelį (38³) su skylė ir iškyšuliais; sparnelis užmautas ant užkabos ir užtvirtintas žiedu ir veržle (38⁴) su kaišteliais; užkabos lizdo nuopiova, į kurią atsiremia sparnelio iškyšuliai, yra nuožulni; todėl, sukant sparnelį, užkaba atitraukiama žemyn, o spyruoklis suspaudžiamas, paleidus sparnelį, spyruoklis atsileidžia ir išstumia iš lizdo užkabą.

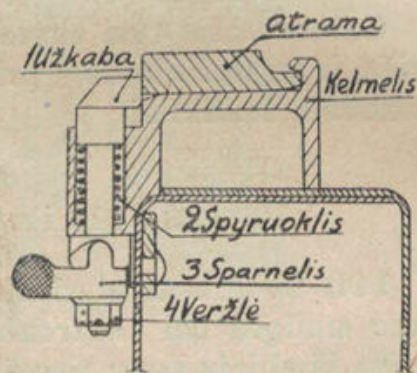
141. Lopšiui pažaboti (užtvirtinti) reikia:

- sukabinti kairįjį atramos galą su kelmeliu;
- keltuvu nuleisti liemens drūtgalį, iki lopšys atsiremia į atramą;

- užkabinti veržtuvus už kablių ir suveržti juos; veržtuvams suveržti reikia nuspausti žemyn apatinę movą, kad jos krumpliai išeitų iš viršutinės movos krumplių ir, laikant ją nuspaustą, sukti viršutinę movą, kol kilpa prisispaus prie kablo.



37 brėž.



38 brėž.

142. Lopšiui atžaboti reikia:

- nuimti keltuvo lanko makštį;
- nukabinti veržtuvus nuo kablių ir įdėti į šakutes; veržtuvams nukabinti reikia nuspausti žemyn apatinę movą, kad jos krumpliai išeitų iš viršutinės movos krumplių, ir, laikant ją nuspaustą, sukti viršutinę movą, kol kilpa bus laisva;

- c) keltuvu kiek pakelti liemens drūtgalį;
- d) pasukti atramą atgal į dešinę ir jos kairįjį galą užtvirtinti užkaba.

A š i s

143. A š i s (33⁹) — tiesi, plieninė; vidurinė jos dalis dviejų T formos, o galai kūgiški, tuščiaaviduriai ir kiek palinkę žemyn; jie užkimšti kamščiais su iškyšuliais.

Ašis prakišta pro skersinį; viduryje ašis turi skylę, kuria užmaunama ant savo gembės; ant gembės ašis užtvirtinama laikikliu (33⁵) ir dviem veržlėmis (33^{7, 8}).

Galuose ašis turi skylės ratų kaiščiams prakišti ir pastorinimus, prie kurių pritvirtinami stabdžių laikikliai.

Švelnintuvai

144. Švelnintuvai skiriami stovui apsaugoti nuo smūgių bei sutrenkimų važiuojant. Jie būna iš abiejų šonų ties ašies galais.

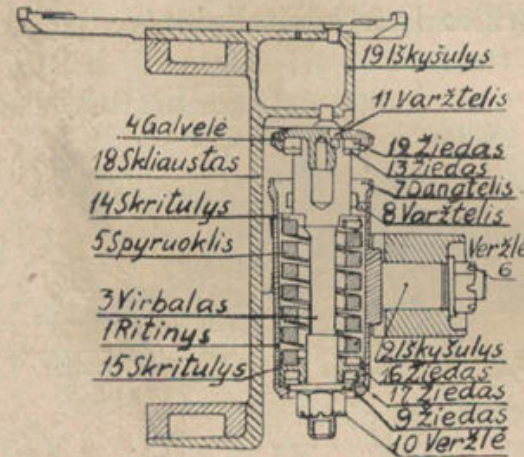
Kiekvieno švelnintuvo dalys:

- a) ritinys (39¹) su iškyšuliu (39²),
- b) virbalas (39³) su galvele (39⁴) ir
- c) spyruoklis (39⁵).

145. Ritinys iškyšuliu įdėtas į stabdžių laikiklį ir užtvirtintas veržle (39⁶) su kaišteliu; iš viršaus į ritinį įsuktas dangtelis (39⁷) su skylė virbalui praeiti. Dangtelis užtvirtintas varžteliu (39⁸).

146. Virbalas prakišamas pro skylės ritinio dangtelyje ir dugne; ant apatinio jo galo užmautas žiedas (39⁹) ir užsukta veržlė (39¹⁰), užtvirtinta kaišteliu.

Galvelė įsukta į virbalą iš viršaus ir užtvirtinta varžteliu (39¹¹); po galvelės bryliu padėtas guminis žiedas (39¹²) su plieniniu žiedu (39¹³).



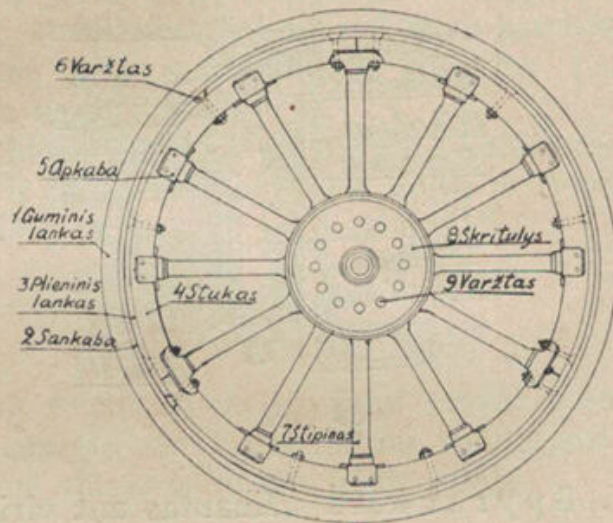
39 brėž.

147. Spyruoklis užmautas ant virbalo; vienu galu spyruoklis remiasi į viršutinį skritulį (39¹⁴), užmautą taip pat ant virbalo ir išsiremiantį į dangtelį, o antru galu — į apatinį skritulį, užmautą ant virbalo ir išsiremiantį į ritinio dugną. Po apatiniu skrituliu padėtas guminis žiedas (39¹⁶) su plieniniu žiedu (39¹⁷).

148. Kai šakos suglaustos, skliaustų (39¹⁸) iškyšuliai (39¹⁹) atsiremia į švelnintuvų galveles.

149. Rato dalys:

- a) guminis lankas (40¹, 41¹) su plienine sankaba (40², 41²); jis užmautas ant plieninio lanko;
- b) plieninis lankas (40³, 41³);
- c) ratlankis su 3 stukais (40⁴, 41⁴); stukai sujungti tarp savęs apkabomis (40⁵, 41⁵) su varžtais ir veržlėmis; su plieniniu ratlankiu stukai sujungti varžtais (40⁶) su veržlėmis ir kaišteliais;

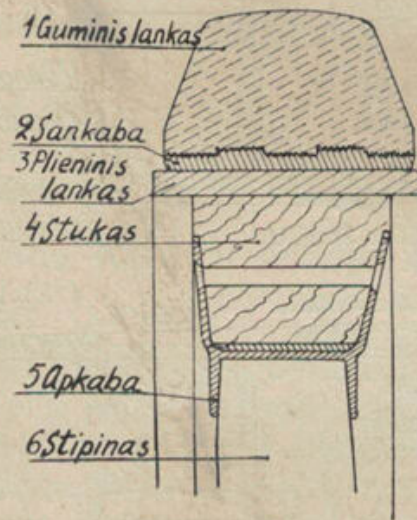


40 brėž.

- d) 12 stipinų (40⁷, 41⁶);
- e) plieninė stebulė (42¹) su stabdžių būgnu (42²); stebulė turi išdrožą gaubto laikikliui įeiti;
- f) žiedas su kabliu (42³) užmautas ant stebulės;
- g) plieninis skritulys (40⁸, 42⁷);

- h) 2 žalvariniai įvarai (42⁴, 5), įdėti į stebulę ir užtvirtinti varžteliais; tarpas tarp įvarų skiriamas tepalui laikyti.

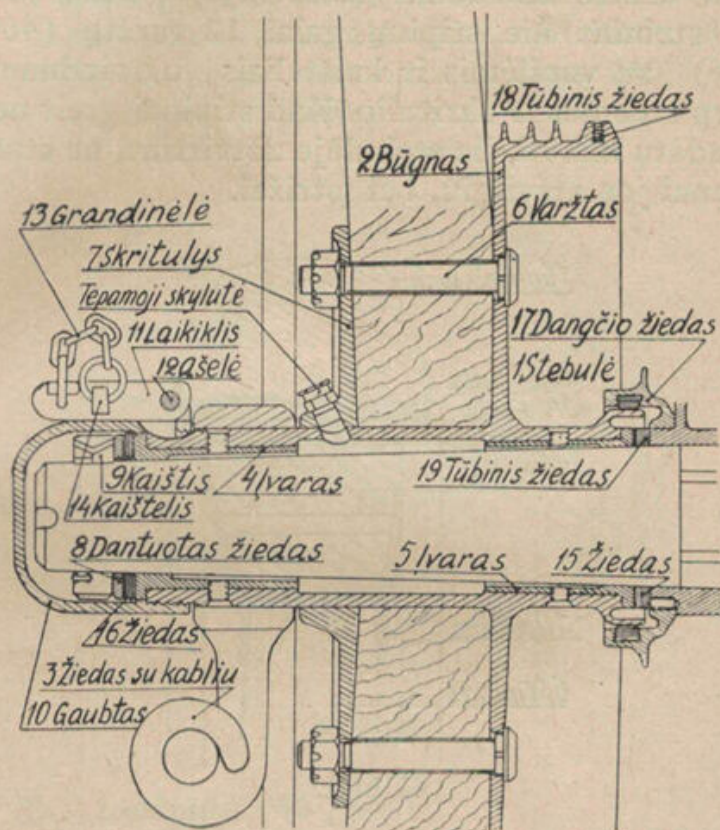
150. Stipinai vienais galais įdėti į apkabą (40⁵, 41⁵) lizdus, o antri jų galai susieina rato centro link sudarydami skylę, į kurią įdėta stebulė. Šie stipinų galai 12 varžtų (40⁹, 42⁶) su veržlėmis ir kaišteliais užtvirtinami tarp stebulės ir skritulio. Kad stipinai greit nepradėtų klibėti, jie stebulėje užtvirtinti ne statmenai jos atžvilgiu, bet įstrižai.



41 brėž.

151. Ratai uždedami ant ašies kūgiškų galų ir užtvirtinami dantuotais žiedais (42⁸) ir kaišteliais (42⁹) su plunksniniais kaišteliais. Be to, ant stebulių iš lauko pusės užsukami gaubtai (42¹⁰), užtvirtinti laikikliais (42¹¹). Kiekvienas laikiklis pasisuka ant ašelės (42¹²), užtvirtintos

gaubto ašelyje. Laikiklis turi iškyšulį, kuris, pasukus laikiklį prie gaubto, įeina į stebulės išdrožą. Laikiklis užtvirtinamas kaišteliu (42¹⁴), prakišamu pro laikiklio ir gaubto ašelės skyles. Kaištelis grandinėle (42¹³) pritvirtinamas prie laikiklio.



42 brėž.

Iš abiejų rato pusių ant ašies užmaiti fibriniai žiedai (42^{15, 16}), kurie apsaugoja stebulės nuo suteršimo ir iš jų (stebulių) nepraleidžia tepalo.

Stabdžiai

152. Stabdžiai skiriami haubicai stabdyti važiuojant. Jie būna iš šonų ties ašies galais ir rato stebulės būgne.

Kiekvieno rato stabdžio dalys:

- laikiklis (43¹),
- rato veržtuvas (44),
- užpakalinė svirtis (43²),
- derinamoji svirtis (43³),
- priešakinė svirtis (43⁴); dešiniojo rato priešakinė svirtis turi ilgąjį žastą (43⁵).

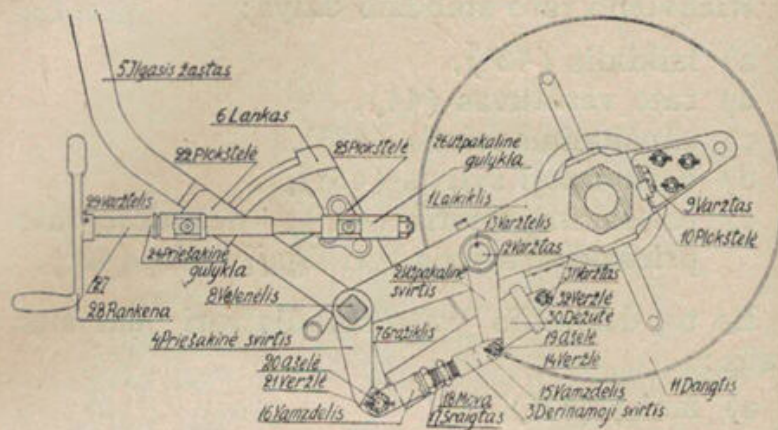
Be to, dešiniojo rato stabdis turi dar šias dalis:

- lanką (43⁶),
- suktuvėlį ir
- grąžiklį (43⁷) su spyruokliu.

Abiejų ratų stabdžiai sujungti jungiamuoju velenėliu (43⁸).

153. Laikiklis (43¹) varžtu (43⁹) pritvirtintas prie ašies; varžtas užtvirtintas kaišteliu ir plokštele (43¹⁰). Laikiklis turi trinkos velenėlio lizdą, skylę užmaiti ant stovo ašies, skyles movos ašelei prakišti ir velenėlio antgaliams praesti. Prie laikiklio pritvirtintas dangtis (43¹¹) su žiedu (42¹⁷) esančioms stebulės būgno viduje stabdžių dalims nuo suteršimo pridengti. Be to, kad į būgno vidų negalėtų prasiskverbti dulkės, yra 2 tūbiniai žiedai: vienas vidujinis (42¹⁹), įdėtas į dangčio žiedą, ir antras išorinis (42¹⁸), uždėtas ant rato būgno.

154. Rato veržtuvas (44) įdėtas į rato stebulės būgną. Jis sudėtas iš dviejų puslankių (44^{1, 2}), lanko (44³) su kilpomis (44¹⁴), spyruoklių (44^{4, 5}), trinkos velenėlio (44⁶) ir trinkos (44⁷).



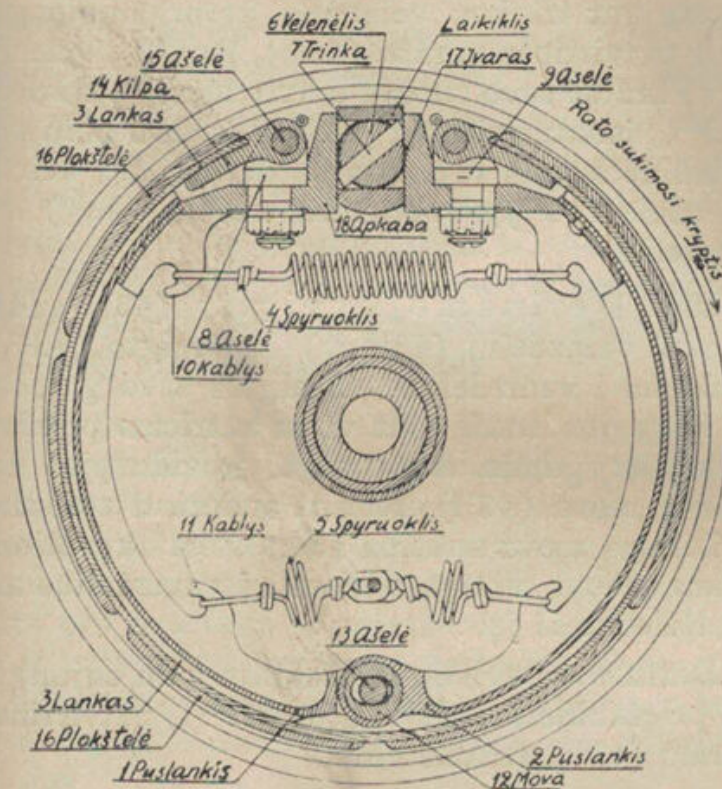
43 brėž. Stabdžiai

Puslankiai (44^{1, 2}) prispaudžia lanką prie būgno vidurinio paviršiaus. Kiekvienas puslankis turi:

- apkabą (44¹⁸); prie jos pritvirtintos lanko ašelės ašelės (44^{8, 9});
- 2 kablius (44^{10, 11}) spyruokliams užkabinti;
- ąselę; šiąją ąselę puslankis užmaunamas ant movos (44¹²), kuri savo ruožtu užmaunama ant ašelės (44¹³), prakišamos pro skylę stabdžių laikiklyje ir užtvirtinamos veržle su kaišteliu.

Lankas (44³) užmaunamas ant puslankių ir ašelėmis (44¹⁵) sujungtas su puslankių

apkabomis. Jis turi tam tikros medžiagos (ferodines) plokšteles (44¹⁶), kurios stabdant prispaudžia prie būgno vidurinio paviršiaus.



44 brėž. Veržtuvas

Spyruokliai (44^{4, 5}) savo galais užkabinti už puslankių kablių ir visą laiką spaudžia puslankių apkabas prie trinkos velenėlio lizdo.

Trinkos velenėlis (44⁶) įdėtas į lizdą stabdžių laikiklyje; vienas jo galas keturkampis, o antras — pastorintas ir turi įstrižą lizdą; į šį lizdą įdedama trinka (44⁷); kad dėl

trinkos velenėlio sukimosi nenudiltų jo lizdas, į jį įdėtas įvaras (44¹⁷).

155. Užpakalinė svirtis (43²) užmauta ant trinkos velenėlio keturkampio galo ir užtvirtinta varžtu (43¹²), įsuktu į velenėlį. Varžtas savo ruožtu užtvirtintas varžteliu (43¹³), įsuktu taip pat į velenėlį. Kitu galu užpakalinė svirtis sujungta su derinamąja svirtimi ašele (43¹⁹), užtvirtinta veržle (43¹⁴) su kaišteliu.

156. Derinamoji svirtis (43³) sudėta iš 2 vamzdelių (43^{15, 16}) ir sraigto (43¹⁷), įsukamo į vamzdelius. Sraigtas savo galuose turi srygius, kurie eina vieni antriems priešingomis kryptimis. Ant sraigto jo viduryje užmauta mova (43¹⁸). Norint suderinti stabdžio veikimą, mova sukama atitinkama kryptimi; sukant movą, sraigtas įsisuka į vamzdelius arba išsisuka iš jų.

Derinamoji svirtis priešakiniu galu sujungta su priešakine svirtimi ašele (43²⁰), užtvirtinta veržle (43²¹) su kaišteliu.

157. Priešakinė svirtis (43⁴) keturkampe skylė užmauta ant jungiamojo velenėlio antgalio. Dešiniojo rato priešakinės svirties ilgasis žastas turi lyno kilpos išdrožą su užkaba prakišama nuo pirmagalio pro vidurinio skydo skylę lynui užkabinti ir plokštelę (43²²) su apkaba; šiąją apkaba ilgasis žastas slankioja lanku (43⁶); prie plokštelės pritvirtinta priešakinė suktuvėlio velenėlio gulykla (43²⁴).

158. Lankas (43⁶) varžtais pritvirtintas prie dešiniojo stabdžių laikiklio ir turi plokštelę (43²⁵), prie kurios pritvirtinta užpakalinė stabdžių suktuvėlio velenėlio gulykla (43²⁶).

159. Suktuvėlis turi velenėlį (43²⁷) ir rankeną (43²⁸). Velenėlis įdėtas į savo priešakinę gulyklą ir įsuktas į užpakalinę gulyklą. Rankena užmauta ant velenėlio ir užtvirtinta varžteliu (43²⁹). Sukant suktuvėlį, velenėlis, nelygu sukimosi kryptis, arba įsukamas į užpakalinę gulyklą, arba išsukamas iš jos, o priešakinė gulykla stumia priešakinės svirties ilgąjį žastą atitinkama kryptimi.

160. Gražiklis (43⁷) įdėtas į dėžutę (43³⁰), užtvirtintą dešiniojo stabdžių laikiklio ašose varžtu (43³¹) ir veržle su kaišteliu. Priešakinis gražiklio galas sujungtas su priešakinės svirties užpakaliniu galu ašele (43²⁰), prakišta pro gražiklio ir priešakinės svirties ašeles ir užtvirtinta veržle su kaišteliu. Spyruoklis užmaunamas ant gražiklio ir vienu galu remiasi į gražiklio vainikėlį, o antru — į dėžutės pakopą.

161. Jungiamasis velenėlis turi movas, užmautas ant jo galų ir užtvirtintas kaiščiais; prie kiekvienos movos varžtais su veržlėmis pritvirtintas antgalis, kuris prakišamas pro stabdžių laikiklio skylę ir užtvirtinamas veržle su kaišteliu. Šiais antgaliais velenėlis sukiojasi stabdžių laikikliuose. Kad stabdžių laikikliai būtų apsaugoti nuo nudilimo, į kiekvieną antgalio skylę įdėtas įvaras.

Stabdžių veikimas

162. Stabdyti galima sėdint ant pirmagalio arba einant užpakalyje haubicos. Pirmuoju atveju sėdįs ant pirmagalio pabūklinis patraukia užkabintą ant ilgojo žasto lyną ir jį laiko tol, kol reikia stabdyti. Antruoju atveju einąs užpakalyje pabūklinis įsuka suktuvėlio velenėlį į užpakalinę gulyklą. Kai nereikia stabdyti, arba atleidžiamas lynas (ilgasis žastas) arba išsukamas suktuvėlio velenėlis.

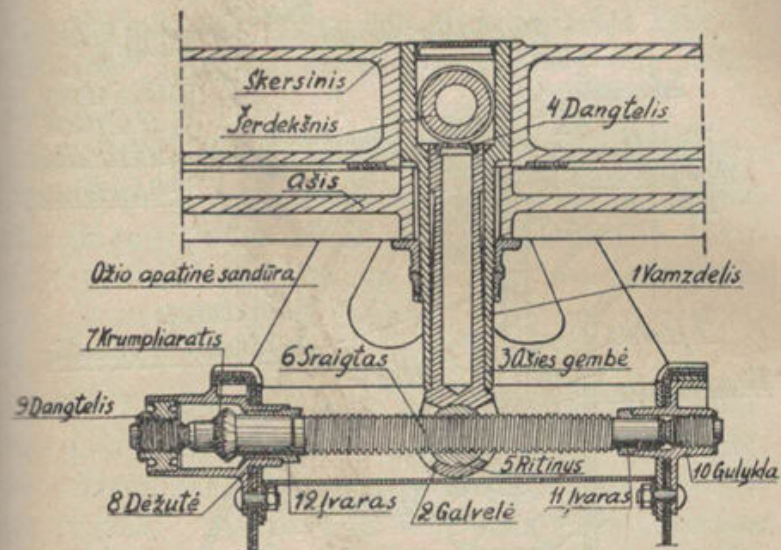
163. Traukiant priešakinės svirties ilgąjį žastą lanku aukštyn arba įsukant velenėlį į užpakalinę gulyklą, priešakinė svirtis pasisuka pirmyn ir traukia su savimi derinamąją svirtį. Derinamoji svirtis savo ruožtu pasuka pirmyn užpakalinę svirtį ir atitraukia gražiklį, dėl ko suspaudžiamas jo spyruoklis. Užpakalinė gi svirtis, užmauta ant trinkos velenėlio keturkampės dalies, pasisukdama pasuka velenėlį su trinka, kuri savo galais atstumia nuo trinkos velenėlio lizdo apkabas su puslankiais. Puslankiai, išsitiesdami, prispaudžia lanką ferodinėmis plokštelėmis prie būgno vidurinio paviršiaus. Sukdamasis būgnas dėl trinties traukia su savimi lanką; dėl to ferodinės plokštelės dar stipriau prisispaudžia prie būgno paviršiaus ir stabdoma stipriai be smūgių ir trūkčiojimų.

Paleidus priešakinės svirties ilgąjį žastą arba išsukus velenėlį, gražiklio spyruoklis atsileidžia ir stumia atgal gražiklį ir sujungtą su juo priešakinę svirtį ir tuo būdu gražina visas stabdžių dalis į pirmąją padėtį.

Kreiptuvas

164. Kreiptuvas (45, 46) skiriamas taikyti gulsčia plokštimi. Jo dalys:

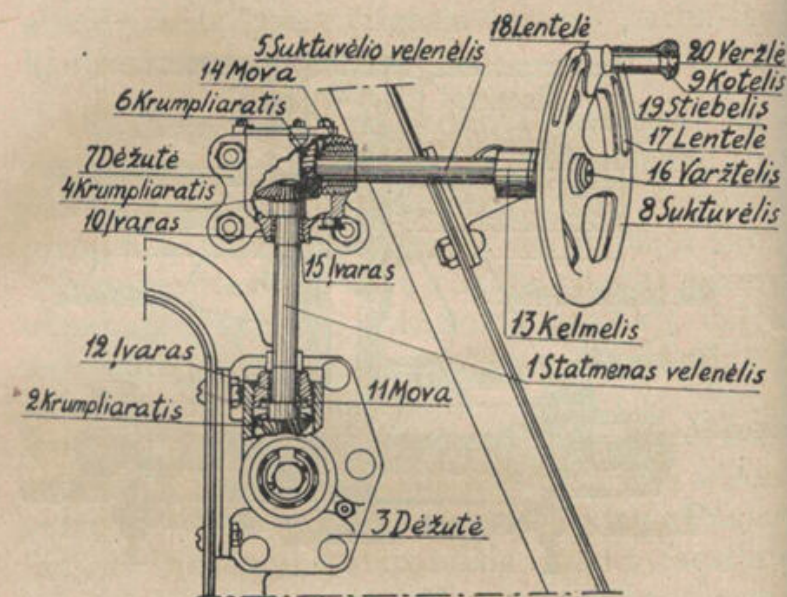
- vamzdelis (27²⁶, 45¹), su galvele (27²⁵, 45²); vamzdelis įdėtas į ašies gembę (45³); iš priešakio į vamzdelį įsuktas dangtelis (45⁴);



45 brėž.

- ritinys (27²³, 45⁵), įdėtas į vamzdelio galvelę; ritinys turi graižtvotą skylę sraigtui įsukti;
- sraigtas (27²⁴, 45⁶) su krumpliaraičiu (45⁷);
- statmenas velenėlis (46¹);
- apatinis krumpliaratis (46²), užmautas ant statmeno velenėlio apatinio galo ir

- sukabintas su sraigto krumpliaraičiu; apatinis krumpliaratis ir sraigto krumpliaratis būna apatinėje dėžutėje (45⁸, 46³); apatinė dėžutė uždaroma įsukamu dangteliu (45⁹), užtvirtinamu varžteliu;
- f) viršutinis krumpliaratis (46⁴), užmautas ant statmeno velenėlio viršutinio galo;
- g) suktuvėlio velenėlis (46⁵) su krumplia-



46 brėž. Kreiptuvas

raičiu (46⁶), sukabintas su viršutiniu krumpliaraičiu; suktuvėlio velenėlio krumpliaratis ir viršutinis krumpliaratis būna viršutinėje dėžutėje (46⁷);

- h) suktuvėlis (46⁸) su koteliu (46⁹).

165. Sraigtas (45⁶) įsuktas į ritinį (45⁵) ir guli dešiniuoju galu gulykloje (45¹⁰), į kurią

įdėtas žalvarinis įvaras (45¹¹), o kairiuoju — apatinėje dėžutėje (45⁸), į kurią taip pat įdėtas žalvarinis įvaras (45¹²). Sraigtas su ritiniu vamzdelio galvelėje gali sukiotis į šonus gulsčia plokštimi.

Sraigtas ir ritinys pridengti apdanga (27²⁰, 48²⁴), prie kurios iš viršaus pritvirtinta kreiptuvo dalmenų lentelė (48²²) su dalmenimis nuo 0 iki 360 į abi puses. Tarpas tarp gretimų brūkšnių yra lygus 10°. Šios lentelės žymeklis (48²³) pritvirtintas varžteliu prie ašies gembės.

166. Statmenos velenėlis įdėtas viršutiniu galu pro žalvarinį įvarą (46¹⁰) į viršutinę dėžutę, o apatiniu galu — į apatinę dėžutę ir prilaikomas mova (46¹¹) su žalvariniu įvaru (46¹²); mova įsukta į apatinę dėžutę ir užtvirtinta varžteliu.

167. Suktuvėlio velenėlis prakišamas pro kelmelį (46¹³) ir priešakiniu galu įdėtas į viršutinę dėžutę; į kelmelį įdėtas žalvarinis įvaras. Suktuvėlio velenėlis prilaikomas mova (46¹⁴) su įvaru (46¹⁵). Mova įsukta į viršutinę dėžutę ir užtvirtinta varžteliu.

168. Suktuvėlis su koteliu. Suktuvėlis užmautas ant suktuvėlio velenėlio užpakalinio galo ir užtvirtintas varžteliu (46¹⁶).

Prie suktuvėlio pritvirtintos lentelės (46¹⁷, 46¹⁸) su parašais KAIRĖN ir DEŠINĖN ir rodyklėmis, kurios parodė, kuria kryptimi reikia sukti suktuvėlį.

Kotelis (46⁹) užmautas ant stiebelio (46¹⁹), įsukto į suktuvėlį, ir užtvirtintas veržle (46²⁰).

Kreiptuvo veikimas

169. Sukant suktuvėlį, sukasi jo velenėlis su krumpliaraičiu, kuris, būdamas sukabintas su viršutiniu krumpliaraičiu, suka statmeną velenėlį su apatiniu krumpliaraičiu, taigi, ir sujungtą su apatiniu krumpliaraičiu sraigta. Kadangi ritinys užtvirtintas vamzdelyje negali nei judėti, nei suktis, tai sukdamasis sraigtas įsisuka į ritinį arba išsisuka iš jo (tatai pareina nuo suktuvėlio sukimo krypties) ir traukia su savimi užpakalinę ožio dalį su lopšiu ir liemeniu, priversdamas jį suktis apie šerdekšnį.

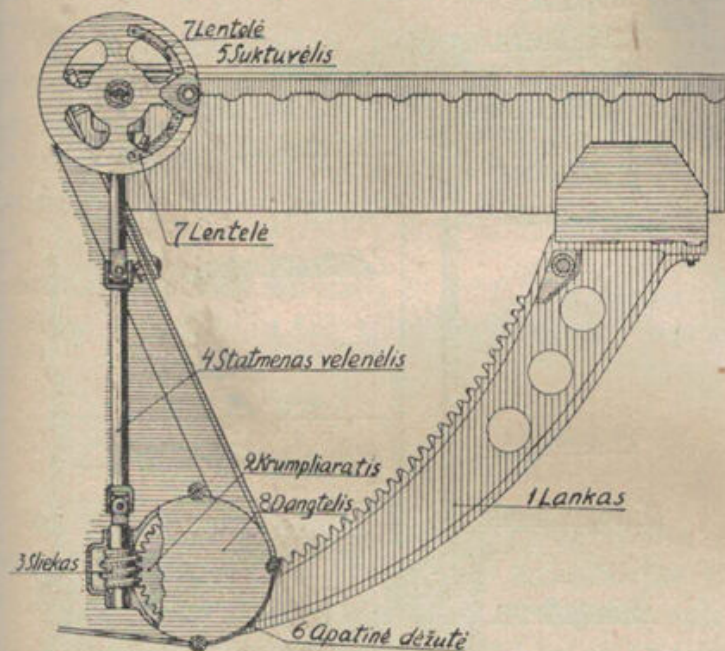
Kreiptuvu galima pakeisti kryptį per 356 tūkstantines į kairę ir į dešinę nuo ašies vidurio. Suktuvėlį vieną kartą apsukus, kryptis pakeičiama 9,7 tūkstantinėmis.

Keltuvas

170. Keltuvas skiriamas taikyti stačia plokštimi. Jo dalys:

- a) krumpliuotas lankas (47¹, 48¹), pritvirtintas prie lopšio; krumpliuotas lankas, jį kilojant, šliaužia apkabose (48²), pritvirtintose prie ožio;
- b) gulstinis velenėlis (48³) su krumpliaraičiu (48⁴) viduryje, išvien sulietu su velenėliu;
- c) apatinis krumpliaratis (47², 48⁵);
- d) sliėkas (47³);
- e) statmenas velenėlis (47⁴, 48⁷);
- f) viršutinis krumpliaratis (48⁸);
- g) suktuvėlio velenėlis (48⁹) su krumpliaraičiu (48¹⁰), išvien su velenėliu sulietu ir
- h) suktuvėlis (47⁵, 48¹¹) su koteliu (48¹²).

171. Gulstinis velenėlis (48³) savo galais įdėtas į gulyklas (48¹³, 14), kurios įtaisytos ožio sienose; kairysis galas pailgintas. Velenėlis savo krumpliaraičiu sukabintas su lanku.

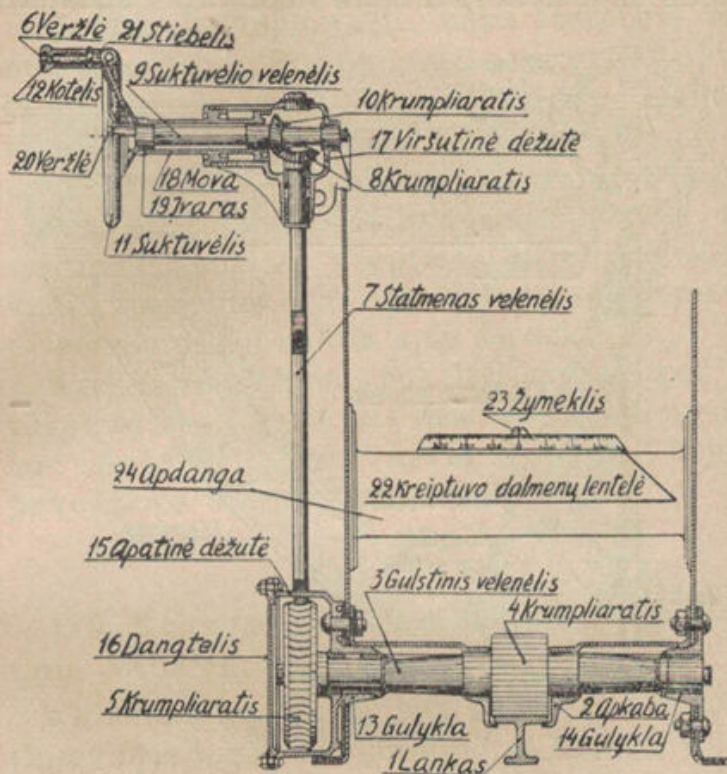


47 brėž. Keltuvas

172. Apatinis krumpliaratis (48⁵) užmautas ant gulstinio velenėlio kairiojo galo ir sukabintas su sliėku.

173. Sliėkas (47³) užmautas ant statmeno velenėlio apatinio galo. Apatinis krumpliaratis ir sliėkas būna keltuvo apatinėje dėžutėje (47⁶, 48¹⁵); dėžutė uždaroma dangteliu (47⁸, 48¹⁶), užtvirtintu varžtais su veržlėmis ir kaišteliais.

174. Statmenas velenėlis (47⁴) narstymo patogumui sudėtas iš 3 dalių, sujungtu tarp savęs varžtais.



48 brėž. Keltuvas

175. Viršutinis krumpliaratis (48⁸) užmautas ant statmeno velenėlio viršutinio galo ir sukabintas su suktuvėlio velenėlio krumpliarčiu.

Viršutinis krumpliaratis ir suktuvėlio velenėlio krumpliaratis būna viršutinėje dėžutėje (48¹⁷).

176. Suktuvėlio velenėlis (48⁹) įdėtas į viršutinę dėžutę ir prilaikomas mova (48¹⁸) su žalvariniu įvaru (48¹⁹); mova įsukta į dėžutę ir užtvirtinta varžteliu.

177. Suktuvėlis (48¹¹) užmautas ant savo velenėlio galo ir užtvirtintas veržle (48²⁰). Prie suktuvėlio pritvirtintos lentelės (47⁷) su parašais ŽEMYN ir AUKŠTYN ir rodyklėmis, kurios rodo, kuria kryptimi reikia sukti suktuvėlį.

Suktuvėlis turi stiebelį (48²¹), ant kurio užmautas kotelis (48¹²), užtvirtintas veržle (48⁶).

Keltuvo veikimas

178. Sukant suktuvėlį, sukasi jo velenėlis su krumpliarčiu, kuris, būdamas sukabintas su viršutiniu krumpliarčiu, suka statmeną velenėlį su sliėku. Sliėkas savo ruožtu suka apatinį krumpliaratį, taigi ir sujungtą su juo gulstinį velenėlį su krumpliarčiu. Pastarasis, būdamas sukabintas su lanku, kijo ją su lopšiu ir liečmeniu.

Taikymo įrankiai

179. Taikymo įrankiai:

- taikiklio kelmas (49¹, 50¹),
- taikiklio dėžutė (49², 50²) su skersinio lygio plukdytuvu (49³, 50³),
- taikiklis,

- d) 2 lygiai: išilginis (49^4 , 50^4) — taikyti stačia plokštimi ir skersinis (49^5 , 50^5) — nelygios gembių padėties įtakai pašalinti,
- e) kampis (49^6 , 50^6) ir
- f) laipsnialygis.

Taikiklio kelmas

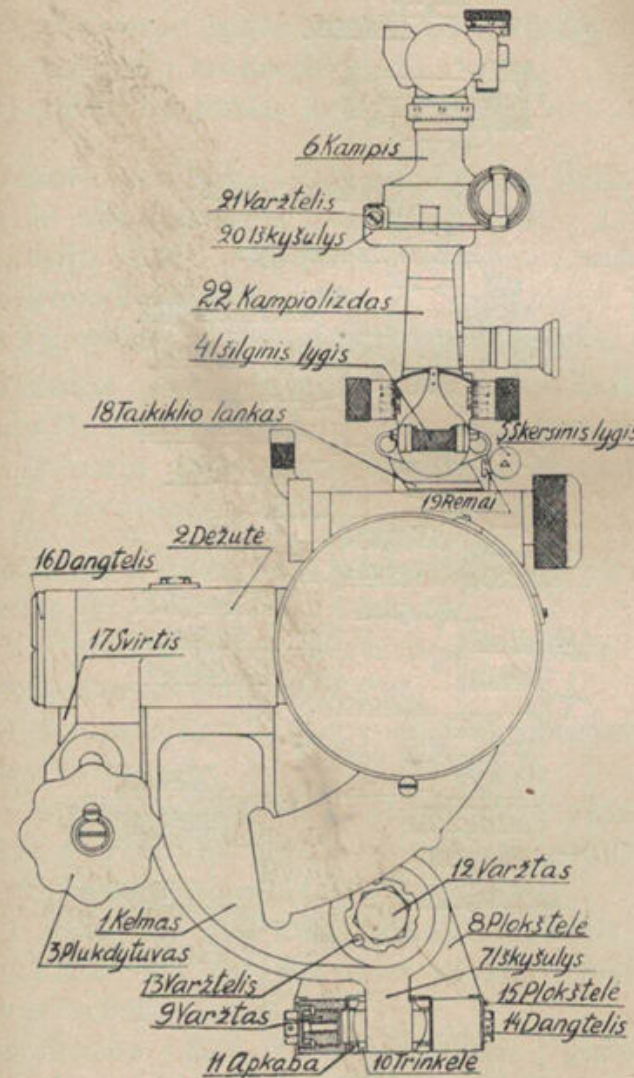
180. Taikiklio kelmas turi:

- a) gembele (50^7),
- b) iškyšulį (49^7),
- c) skersinio lygio plukdytuvo lizdą,
- d) dėžutės gembelės lizdą ir
- e) derintuvą, kuris skiriamas stačiam gembių ašies nukrypimui ištaisyti; jis sudėtas iš plokštelės (49^8) su iškyšuliais ir varžtų lizdais, dviejų varžtų (49^9), 2 trinkelių (49^{10}) ir 2 apkabų (49^{11}); plokštelė užmaunama ant kelmo gembelės ir jos iškyšuliai įeina į lopšio gembės išdrožas.

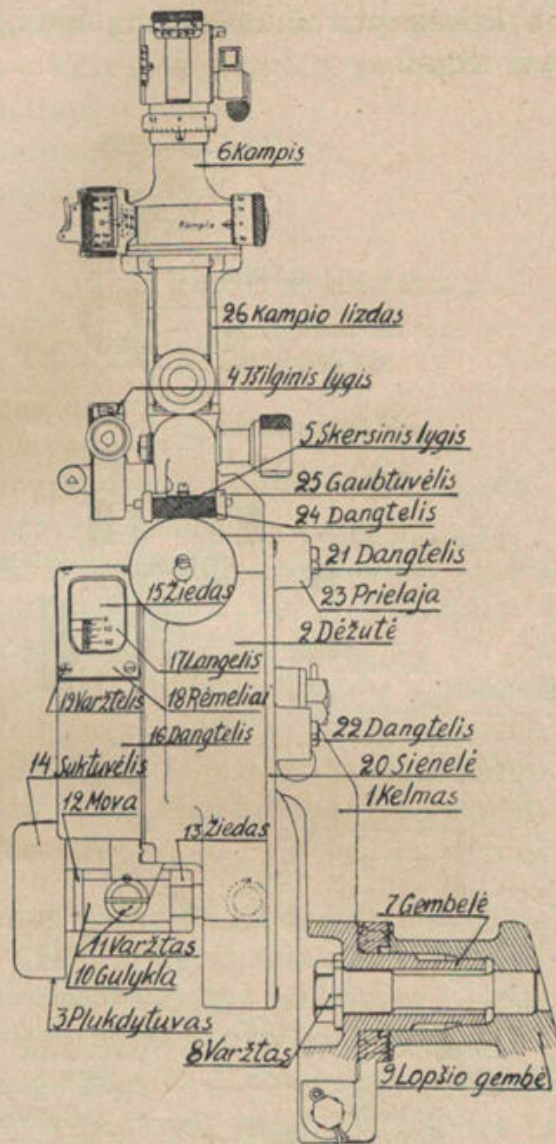
Kelmas gembele įdedamas į kairiąją lopšio gembę (50^9) ir užtvirtinamas varžtu (49^{12} , 50^8) ir derintuvu; varžtas įsukamas į lopšio gembę ir užtvirtinamas varžteliu (49^{13}).

Kelmo iškyšulys (49^7) suspaudžiamas tarp derintuvo trinkelių (49^{10}); trinkeles prie iškyšulio spaudžia varžtai (49^9), kurie įsukami į savo lizdus. Kad varžtai nepasisuktų, jie prilaidomi dangteliais (49^{14}), kurie įsukami į lizdus ir užtvirtinami plokštelėmis (49^{15}) su kaište-

liais. Vieną varžtą išsukant, o antrą įsukant, taikiklio kelmą prireikus galima kiek pasukti pirmyn ir atgal.



49 brėž.



50 brėž.

Taikiklio dėžutė

181. Taikiklio dėžutė turi:

- gembele,
- skersinio lygio plukdytuvo lizdą,
- taikiklio lanko lizdą ir
- taikiklio lanko keltuvo lizdą.

Dėžutė gembele (51^1) įdedama į lizdą (kelme) ir užtvirtinama svirtimi (49^{17} , 51^3) ir dangteliu (49^{16} , 51^4); svirtis užmaunama ant gembelės keturkampio galo, dangtelis įsukamas į gembele ir užtvirtinamas varžteliu (51^5).

Dėžutės pasisukimui į šonus apriboti į jos gembelės lizdą iš lauko pusės įsukamas varžtas (52^1), kurio galas slankioja dėžutės gembelės (52^2) išdrožoje.

182. Skersinio lygio plukdytuvas sudėtas iš:

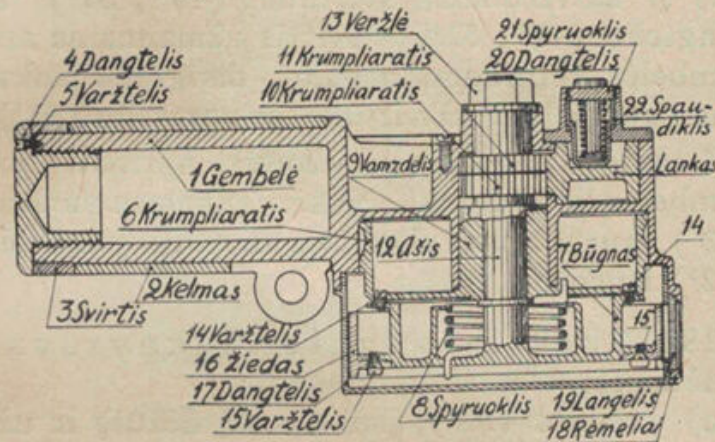
- atramos (52^3), įsukamos į dėžutę ir užtvirtinamos varžteliu (52^4);
- vamzdelio (52^0), įdedamo į atramą ir į lizdą (svirtyje);
- spyruoklio (52^5), įdedamo į vamzdelį; vienas spyruoklio galas remiasi per vamzdelio dugną į svirtį, o antras — į atramą;
- gulyklos (50^{10} , 52^7), užtvirtintos kelme 2 varžtais; šie varžtai savo ruožtu užtvirtinami varžteliais;

- movos (50^{12} , 52^8), įdedamos į gulyklą ir užtvirtinamos žiedu (50^{13} , 52^9); žiedas užsukamas ant dešiniojo movos galo; į kairįjį movos galą įsukamas kamštis (52^{10});

f) sraigto (52¹¹), išukamo į movą; sraigtas ašele (52¹²) sujungiamas su svirtimi;

g) suktuvėlio (50¹⁴, 52¹³), užmaunamo ant movos ir užtvirtinamo varžteliu (52¹⁴),

183. Sukant suktuvėlį, sukasi mova. Kadangi sraigtas, užtvirtintas svirtyje, negali nei sukis, nei judėti, tai, movai sukantis, sraigtas išsisuka į movą arba išsisuka iš jos ir traukia su savimi dėžutę.



51 brėž.

Taikiklis

184. Taikiklis sudėtas iš:

- taikiklio lanko keltuvas ir
- taikiklio lanko (49¹⁸) su kampio lizdu (49²², 50²⁶).

185. Taikiklio lanko keltuvas dalys:

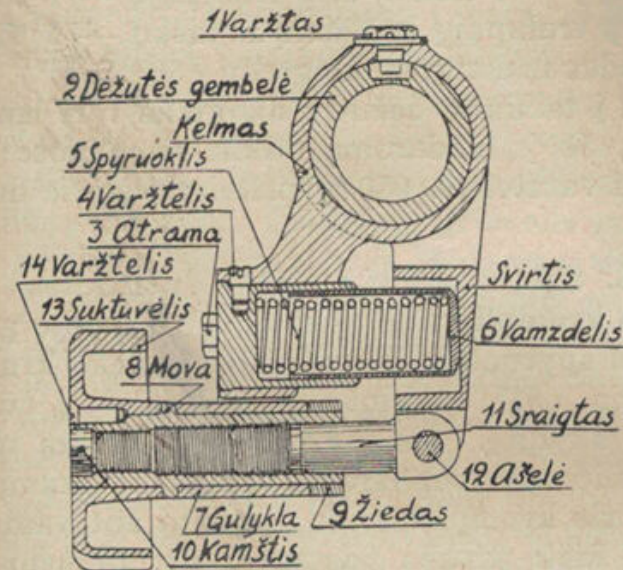
- slieko krumpliaratis (51⁶),
- būgnas (51⁷),

c) spyruoklis (51⁸),

d) sliekas (53¹),

e) atkaba (53⁸) ir

f) suktuvėlis (53¹¹).



52 brėž.

186. Slieko krumpliaratis (51⁶) turi vamzdelį (51⁹) su 2 krumpliaraciais; vienas krumpliaratis (51¹⁰) iš vieno sulietas su vamzdeliu, o antras (51¹¹) — užmautas ant vamzdelio keturkampio galo; šis krumpliaratis yra tokio pat didumo ir turi tiek pat krumplių, kaip ir vamzdelio krumpliaratis. Pro vamzdelį ir taikiklio dėžutės sienelės skylę prakišama slieko krumpliaracio ašis (51¹²); ji užtvirtinama veržle (51¹³) su kaišteliu.

187. Būgnas (51⁷) varžteliais (51¹⁴) pritvirtintas prie slieko krumpliaracio. Prie

būgno varžteliais (51¹⁵) pritvirtintas žiedas (50¹⁵, 51¹⁶) su daimenu brūkšniais, kurie turi dalmenis nuo 0 iki 760. Tarpai tarp ilgųjų brūkšnių lygūs 10 tūkstantinių, tarp vidutinių ir ilgųjų — 5 tūkst., tarp trumpųjų — 2 tūkst. ir tarp trumpųjų brūkšnių ir taškų — 1 tūkst.

Žiedas uždengtas dangteliu (50¹⁶, 51¹⁷), įsukamu į taikiklio dėžutę; dangtelis turi langelį (50¹⁷, 51¹⁸), uždaromą stiklu rėmeliuose; rėmeliai varžteliais (50¹⁹) pritvirtinti prie dangtelio.

188. **Spyruoklis** (51⁸) užmautas ant slieko krumpliaračio ašies (51¹²) kairiojo galo; vienas spyruoklio galas įkištas į slieko krumpliaračio (51⁶) skylutę, o antras — į būgno (51⁷) skylutę. Šis spyruoklis visą laiką spaudžia slieko krumpliaračio vamzdelio krumpliaratį prie krumpliaračio, užmauto ant vamzdelio ir kiek pasuka pastarąjį; dėl to užmauto krumpliaračio krumpliai visada yra įsiremę į taikiklio lanko krumplius ir tuo būdu pašalinamas bergždžias judesys tarp vamzdelio krumpliaračio krumplių ir taikiklio lanko krumplių.

189. **Sliekas** (53¹) įdedamas į įvarą (53²) ir į movą (53³). Jis turi lizdą spyruokliui įdėti ir vainikėlį. Įvaras ir mova įdedami į taikiklio dėžutę ir užtvirtinami dangteliais — priešakiniu (53¹³) ir užpakaliniu (53⁴). Priešakinis dangtelis turi iškyšulį (54⁵). Dangteliai savo ruožtu užtvirtinami varžteliais (53⁷). Įvaras turi išpiovą, pro kurią slieko srygiai susikabina su slieko krumpliaračio krumpliais. Kad sliekas savo lizde negalėtų judėti išilgai

savo ašies, dėl ko galėtų padidėti bergždžias judesys tarp slieko ir jo krumpliaračio, į lizdą slike įdedamas spyruoklis (53⁵); spyruoklis, remdamasis vienu galu į lizdo dugną, o antru — į atramą (53⁶), įdedamą į įvarą, visą laiką spaudžia slieko vainikėlį prie movos.

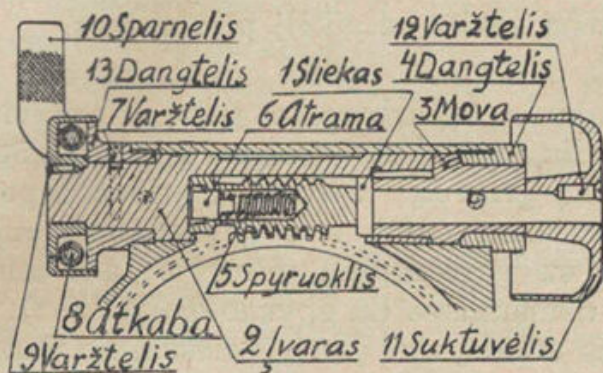
190. **Atkaba** (53⁸) užmauta ant įvaro priešakinio keturkampio galo ir užtvirtinta varžteliu (53⁹). Atkaba turi sparnelį (53¹⁰) ir žiedišką griovelį. Žiediškasis griovelis perskirtas pertvara (54¹) ir į jį įdedamas stiebelis (54²) su pastorinimu viduryje; ant stieblio galų užmaunami du spyruokliai (54^{3,4}). Užmovus atkabą ant įvaro, priešakinio dangtelio iškyšulys (54⁵) įeina į atkabos griovelį tarp pertvaros ir spyruoklio. Tada vieno spyruoklio galai atsiremia į priešakinio dangtelio iškyšulį ir į stieblio pastorinimą, o kito spyruoklio galai — į stieblio pastorinimą ir į griovelio pertvarą.

191. **Suktuvėlis** (53¹¹) užmaunamas ant slieko užpakalinio keturkampio galo ir užtvirtintas varžteliu (53¹²).

192. **Atkabos veikimas.** Spaudžiant pirštu atkabos sparnelį, atkaba pasisuka ir pertvara spaudžia vieno spyruoklio galą; šis spyruoklis savo ruožtu spaudžia stieblio pastorinimą ir spaudimas perduodamas antram spyruokliui, kurio galas atsiremia į nejudamą priešakinio dangtelio iškyšulį. Tuo būdu spyruokliai suspaudžiami.

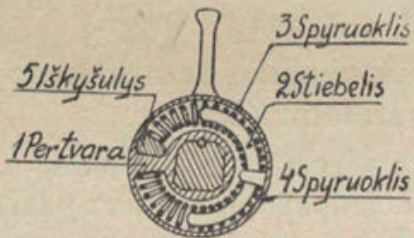
Be to, sukant atkabą, pasisuka slieko įvaras; kadangi įvaro ir slieko sukimosi ašys nesutam-

pa, tai sukant atkabą, sliekas atsitolina nuo slieko krumpliaračio ir slieko srygiai išeina iš slieko krumpliaračio krumplių, dėl ko galima ranka greitai kiloti taikiklio lanką dėžutėje.



53 brėž.

Paleidus atkabą, išsitiesdami spyruokliai gražina atkabą ir įvarą su slieku į pirmąją padėtį.



54 brėž.

193. Taikiklio lankas įdedamas į savo lizdą (dėžutėje); lizdas uždaromas sienele (50²⁰), varžteliais pritvirtinta prie dėžutės. Iš įlenktos pusės taikiklio lankas turi krumplius, kuriais susikabina su vamzdelio

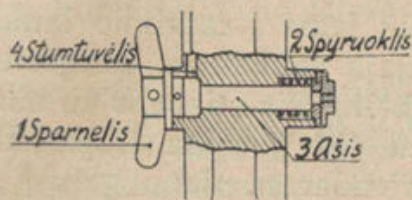
krumpliaračiu. Klibėjimui pašalinti taikiklio lankas prispaudžiamas prie savo lizdo sienelės 2 spaudikliais (51²²). Kiekvienas spaudiklis įdedamas į atitinkamą sienelės prielają (50²³) ir galu įeina į taikiklio lanko lizdą; į sienelės prielają įsukamas dangtelis (50^{21, 22}, 51²⁰) su stiebeliu; šis stiebelis su užmautu ant jo spyruokliu (51²¹) įeina į spaudiklį. Spyruoklis, atsiremdamas vienu galu į spaudiklio dangtelį, visą laiką spaudžia spaudiklį prie taikiklio lanko, o pastarąjį prie lizdo sienelės. Apatinis spaudiklis, be to, neleidžia visai ištraukti iš dėžutės taikiklio lanko. Prireikus taikiklio lanką ištraukti iš dėžutės, reikia prieš tai išimti abu spaudiklius.

194. Kampio lizdas turi:

- a) išpiovą kampiui įdėti,
- b) atramą kampiui, jį įdėjus į lizdą, atsiremti,
- c) 2 iškyšulius (49²⁰) su varžteliais (49²¹) (į tarpą tarp iškyšulių, įdėjus kampį į lizdą, įeina kampio dantis),
- d) užkabą,
- e) stumtuvėlį ir
- f) dangtelį kampio lizdui pridengti, kai išimtas kampis.

195. Užkaba turi sparnelius (55¹) su išdroža ir spyruoklį (55²). Atlaužiant užkabą (sukant sparnelius aukštyn), jos ašis (55³) išeina iš kampio (kai jis įdėtas) liemens išdrožos, stumtuvėlis (55⁴) pastumia kampį iš lizdo; įdedant kampį, užkaba atlaužiama ir jos

ašies išdroža leidžia įdėti kampo liemenį į lizdą; pasukant užkabą, jos ašis įeina į kampo liemens išdrožą ir priveržia kampį.



55 brėž.

Išilginis lygis

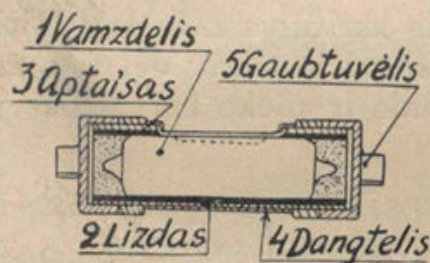
196. Išilginio lygio dalys:

- stiklinis vamzdelis (56¹); vamzdelyje yra skystis (eteris), dažytas raudonai, ir burbulėlis; iš viršaus vamzdelio išbrėžti brūkšniai burbulėliui nustatyti (lygiui įplukdyti);
- vamzdelio lizdas (56²) su burbulėlio išpiova; lizdas iš galų uždarytas kamšteliais;
- aptaisas (56³);
- dangtelis (56⁴) išpiovai (stikleliui) uždaryti;
- rėmai (57).

197. Stiklinis vamzdelis įdėtas į lizdą, o lizdas — į aptaisą; aptaisas su lizdu ir stikliniu vamzdeliu įdėti į rėmus ir užtvirtinti gaubtuvėliais (56⁵), užsukamais ant aptaiso galų.

198. Rėmai (57) sudėti iš:

- kelmelio (57¹), pritvirtinto prie taikiklio lanko,
- lygio pagrindo (57²),
- slieko (57³, 58¹), užtvirtinto kelmelyje ir sukabinto su pagrindo krumpliaraičiu (57⁴, 58⁵);
- slieko spyruoklio (57⁵),
- būgnelių (59³) su dalmenimis ir
- suktuvėlių (59⁴).



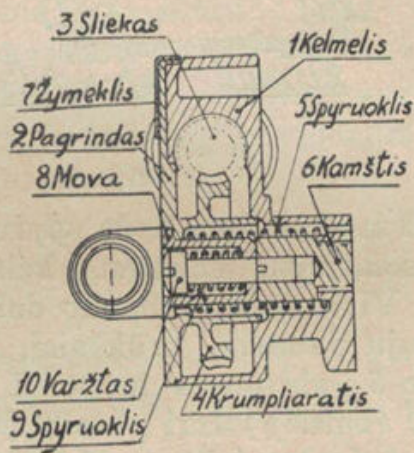
56 brėž.

199. Kelmelis turi lizdą spyruokliui įdėti; lizdas uždaromas įsukamu į kelmelį kamščiu (57⁶). Viršutinėje kelmelio dalyje įgręžti lygio didžiųjų dalmenų brūkšniai, kurie turi dalmenis po 5 į abi puses nuo 0. Į priekį nuo 0 dalmenys (baltieji) turi parašą DAUGIAU, o atgal nuo 0 (geltonieji) — MAŽIAU.

200. Lygio pagrindas turi sparnelį ir tuščiavidurę gembelę. Prie sparnelio pritvirtintas lygio didžiųjų dalmenų žymeklis (57⁷). Gembelė įdedama į rėmų kelmelį ir turi krumpliaratį (57⁴) ir žiedišką iškyšulį. Į gembelę įdedama mova (57⁸) su spyruokliu (57⁹); mo-

va užtvirtinta varžtu (57¹⁰), kuris prakišamas pro spyruoklį ir movos dugno skylę ir įsukamas į kamštį (57⁶); kamštis įsukamas į kelmelį. Spyruoklis, suspaustas tarp varžto galvelės ir movos dugno, spaudžia movą, kuri savo ruožtu, spausdama bryliu lygio pagrindo gembelės žiediškąjį iškyšulį, prispaudžia lygio pagrindą prie kelmelio.

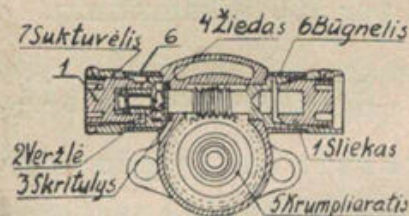
201. Sliėkas (58¹) kelmelyje užtvirtintas veržle (58²); ant sliėko po veržle užmauti spyruoklinis skritulys (58³) ir žiedas (58⁴). Spyruoklinis skritulys neleidžia sliėkui judėti kelmelyje išilgai jo ašies; dėl to sumažinamas lygio pagrindo ir sliėko bergždžias judesys.



57 brėž.

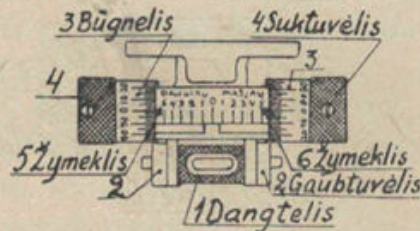
202. Sliėko spyruoklis (57⁵) skiriamas sumažinti sliėko ir jo krumpliaracio bergždžiam judesiui; spyruoklis užmaunamas ant lygio pagrindo gembelės movos (57⁸) ir kelmelio kamščio (57⁶); jo galai yra atlenkti

ir vienas galas įkištas į kelmelio skylutę, o antras — į lygio pagrindo skylutę. Spyruoklis, įdedant jį į vietą, kiek susukamas; todėl jis, stengdamasis atsisukti, suka pagrindą ir spaudžia visada vienoda kryptimi sliėko krumpliaracio krumplius prie sliėko srygių.



58 brėž.

203. Būgneliai (58⁶, 59⁵) su dalmenimis ir suktuvėliai (58⁷) užmaunami ant abiejų sliėko galų. Ant būgnelių išbrėžti lygio mažųjų dalmenų brūkšniai, kurie turi dalmenis nuo 0 iki 100. Tarpas tarp gretimųjų brūkšnių lygus 1 tūkstantinei. Dal-



59 brėž.

menys paženklinėti kas 10 dalmenų, pradedant nuo 0: priešakiniam būgnelyje balta spalva laikrodžio rodyklės judesio kryptimi, užpakali-

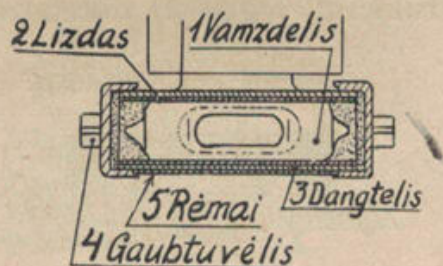
niame — geltona spalva priešinga laikrodžio rodyklės judesio kryptimi. Būgnelių dalmenų žymekliai (59^{5,6}) yra įbrėžti kelmelyje, viršutinėje jo dalyje, ties atitinkamu būgneliu.

Vienas pilnas būgnelių pasisukimas pasuka didžiųjų lygio dalmenų žymeklį per vieną dalmenį, t. y., per 100 tūkstantinių.

Skersinis lygis

204. Skersinio lygio dalys:

- stiklinis vamzdelis (60¹); vamzdelyje yra skystis (eteris), dažytas raudonai, ir burbulėlis; iš viršaus vamzdelio išbrėžti brūkšniai burbulėliui nustatyti (lygiui iplukdyti);
- vamzdelio lizdas (60²) su burbulėlio išpiova; lizdas iš galų uždarytas kamšteliais;



60 brėž.

- dangtelis (50²⁴, 60³) išpiovai (stikleliui) uždaryti;
- rėmai (49¹⁰, 60⁵).

205. Stiklinis vamzdelis įdedamas į lizdą, o lizdas — į rėmus. Rėmai varžteliais pritvirtinti prie taikiklio lanko. Ant rėmų užmautas dangtelis. Dangtelis ir lizdas rėmuose užtvirtinti gaubtuvėliais (50²⁵, 60⁴), užsukamais ant lizdo galų.

Kampis

206. Kampis įdedamas į kampo lizdą; jis padidina vaizdą 4 kartus ir vartojamas haubiciškai nutaikyti.

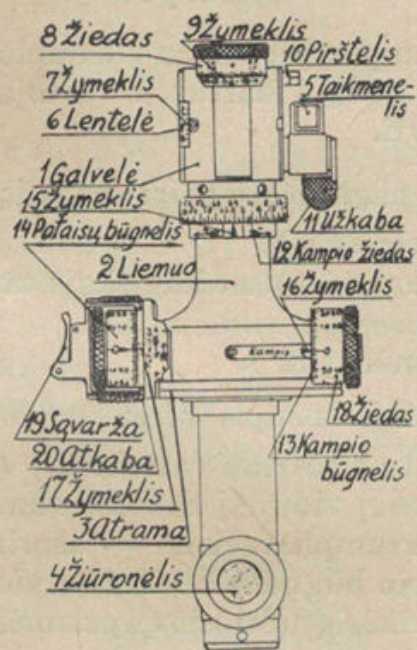
Kampis pagal išorę skirstomas į:

- galvelę (61¹),
- liemenį (61²) su kūgiškąja atrama (61³) ir
- žiūronėlį (61⁴).

207. Viduje kampis turi:

- viršutinę prizmę (atšvaistą) (62¹);
- viršutinį vidutinį liemens vamzdelį (62²) su krumpliaračiais — išoriniu (62³), kampo būgnelio sliėkui, ir vidiniu (62⁴), vidurinės (judriosios) prizmės krumpliaračiui;
- vidurinę (judriąją) prizmę (62⁵) su vamzdeliu (62⁶) ir krumpliaračiu (62⁷);
- apatinį vidutinį liemens vamzdelį (62⁸) su krumpliaračiu (62⁹);
- liemens lęšį (62¹⁰) su lizdu;
- apatinę (žiūronėlio) prizmę (62¹¹);
- žiūronėlio vidutinį vamzdelį (62¹²) su stikleliu (62¹³), ant kurio išbrėžtas kampo tinklelis, ir 2 žiūronėlio lęšiais (62¹⁴);

tinklelis (63) turi statmeną per vidurį pertrauktą brūkšni ir gulsčią brūkšni dešinėje pusėje; pertraukto per vidurį statmeno brūkšnio tarpas lygus 4 tūkstantinėms, o tarpas tarp statmeno brūkšnio ir gulsčio brūkšnio galo — 50 tūkstantinių.

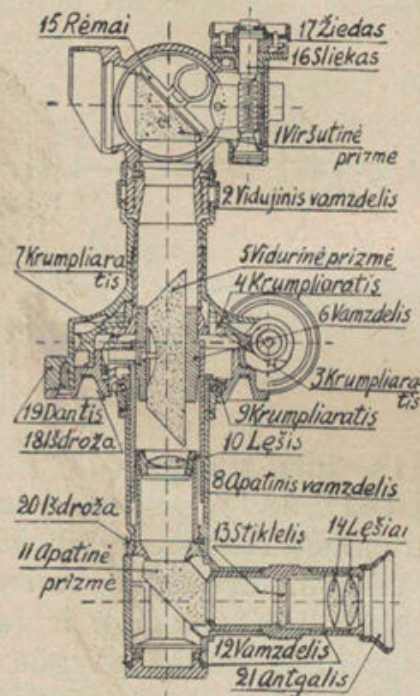


61 brėž.

208. Galvelė užsukta ant viršutinio vidujinio liemens vamzdelio. Ji turi langelį, taikmenėlį (61⁵), atšvaisto lentelę (61⁶), lentelės žymeklį (61⁷), atšvaisto būgnelį ir jo žymeklį (61⁹).

Galvelės viduje yra rėmai (62¹⁵), į kuriuos įdėtas atšvaistas. Rėmai savo krumpliais susikabinę su atšvaisto būgnelio sliėku,

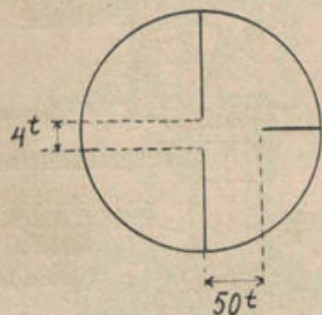
Taikmenėlis skiriamas kampiui apytikriai nukreipti į taikymo tašką; be to, juo galima naudotis ir sugedus prizmėms ir lęšiams. Taikmenėlis viduje turi stiklinę priz-



62 brėž.

mę, kurios priešakyje yra plokštelė su šviečiamuoju stačiu brūkšniu; iš abiejų galų į taikmenėlį, jam apsaugoti nuo suteršimo, įdėti plokšti stiklai. Prizmės židiny (fokusas) yra priešakinėje jos nuopiovoje ir dėlto šviečiamasis brūkšnys atrodo be galo nutolęs. Taikmenėlis apie ašį gali sukiotis; jo sukimasis apribojamas piršteliu (61¹⁰). Taikmenėlis bet kuoje padėtyje gali būti užtvirtintas užkaba (61¹¹).

Ant lentelės išbrėžti atšvaisto didžiųjų dalmenų brūkšniai, kurie turi dalmenis nuo 0 iki +3 (viršuje juodieji) ir nuo 0 iki —3 (apačioje raudonieji). Tarpai tarp gretimų brūkšnių lygūs 100 tūkstantinių.



63 brėž.

Būgnelis turi slieką (62¹⁶) atšvaistui kiloti, žiedą (61⁸, 62¹⁷), suktuvėlį ir veržlę su rakto duobutėmis. Ant žiedo išbrėžti atšvaisto mažųjų dalmenų brūkšniai, kurie turi dalmenis nuo 0 iki 100 (juodieji ir raudonieji). Tarpai tarp gretimų brūkšnių lygūs 1 tūkstantinei. Ant žiedo išbrėžtos rodyklės su ženklais + ir — (su plusu juoda ir su minusu raudona).

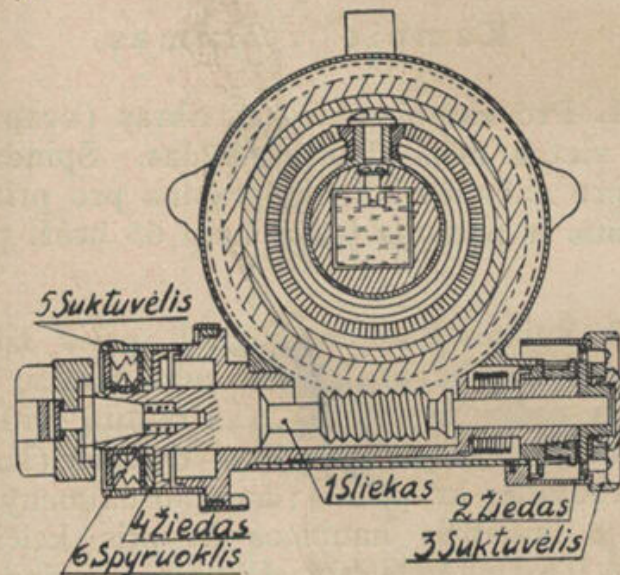
209. Ant galvelės apatinės dalies užmautas kampo žiedas (61¹²). Ant jo išbrėžti kampo dalmenų brūkšniai, kurie turi dalmenis nuo 0 iki 64. Tarpai tarp gretimų brūkšnių lygūs 1 didžiajam dalmeniui arba 100 mažųjų dalmenų — tūkstantinių.

Liemuo turi kūgišką atramą (61³), kampo būgnelį (61¹³), pataisų būgnelį (61¹⁴), iš-

drožą (62²⁰) ir kampo žiedo žymeklį (61²²). Ties būgneliais yra atitinkamieji parašai KAMPIS, PATAISOS. Liemens viduje yra viršutinis vamzdelis, vidurinė (judrioji) prizmė, apatinis vamzdelis, liemens lęšis ir apatinė (žiūronėlio) prizmė.

Kūgiškoji atrama turi dantį (62¹⁹), 2 iškyšulius, žiediską išdrožą (62¹⁸) į lizdo atramą atsiremti, kampo ir pataisų būgnelių žymeklius (61^{16, 17}).

Kampo būgnelis turi slieką (64¹), žiedą (61¹⁸, 64²), suktuvėlį (64³), veržlę su rakto duobutėmis, sąvaržą (61¹⁹) ir atkabą (61²⁰).



64 brėž.

Pataisų būgnelis užmautas ant slieko kairiojo galo; jis turi žiedą (64⁴), suktuvėlį (64⁵), spyruoklį (64⁶) ir veržlę.

Ant kampo ir pataisų būgnelių žiedų išbrėžti tokie pat dalmenų brūkšniai, kaip ir ant atšvaisto būgnelio.

Sąvarža užtvirtina slieką su kampo būgneliu. Ant atkabos įbrėžtos pataisų būgnelio rodyklės su ženklais + ir — (su plusais juoda ir su minusais raudona).

210. Žiūronėlis prijungtas prie liemens apačios. Į jį įsuktas vamzdelis su lęšiais. Žiūronėlis turi langelį kampo tinkleliui apšviesti. Ant žiūronėlio galo užsuktas antgalis (62²¹) su guminiu žiedu, kad būtų patogiau taikyti.

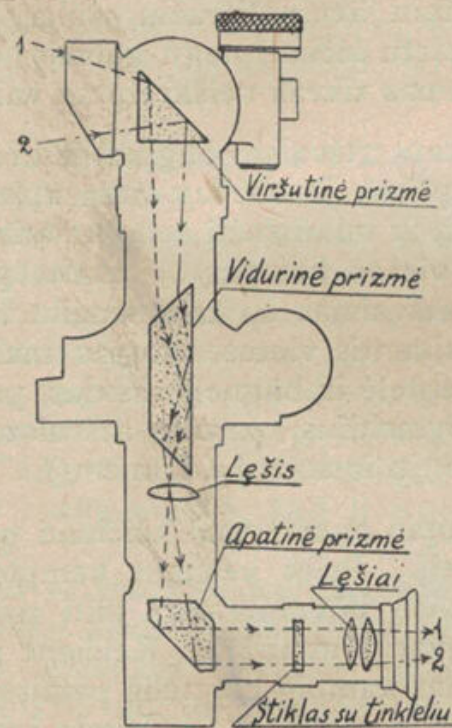
Kampo veikimas

211. Pro kampį matomas tikras (neapverstas) vietos arba daikto vaizdas. Spinduliai, įėję pro galvelės langelį, praeina pro prizmes ir lęšius ir patenka į akį, kaip 65 brėž. parodyta.

212. Sukant kampo būgnelį prieš laikrodžio rodyklės kryptį, sliekas suka pataisų būgnelį ta pačia kryptimi, o viršutinį vidurinį vamzdelį ir kampo galvelę — dešinėn (laikrodžio rodyklės kryptimi); kampo dalmenys didėja, o taikantis haubicos kryptis keičiama kairėn. Su galvele sukasi kampo žiedas, kuris, praeidamas pro žymeklį, rodo kampo didžiųjų dalmenų nustatymą; būgnelio žiedas rodo kampo mažųjų dalmenų nustatymą. Apasukus kartą būgnelį aplink (per 100 tūks-

tantinių), galvelė pasisuka per vieną didįjį kampo dalmenį.

Sukant kampo būgnelį į priešingą pusę, sliekas suka pataisų būgnelį ta pačia kryptimi, o galvelę — kairėn; kampo dalmenys mažėja, o taikantis haubicos kryptis keičiama dešinėn.



65 brėž.

Užlaužus sąvaržą, negalima pasukti kampo būgnelio, o pataisų būgnelį galima sukuti.

Pasukus atkabą į save, išsijungia sliekas iš viršutinio vidurinio vamzdelio išorinio krumpliaračio; tada galvelę galima laisvai sukuti į

abi puses be kampo būgnelio. Taip daroma tada, kai reikia greit pasukti galvelę dideliu kampu. Sukant atkabą, sąvarža turi būti atlaužta.

Sukant pataisų būgnelį, kampo būgnelis ne-sisuka.

Sukdamasis viršutinis vidujinis vamzdelis savo vidujiniu krumpliaračiu suka vidurinę prizmę 2 kartu lėčiau, negu galvelę; todėl visada gaunamas tikras neiškreiptas vaizdas.

213. Sukant atšvaisto būgnelį laikrodžio rodyklės kryptimi, jo sliėkas suka apie gulsčią ašį atšvaistą ir taikmenėlių žemyn; taikantis — didinamas vietos kampas. Sukant priešinga kryptimi, atšvaistas su taikmenėliu sukamas aukštyn; taikantis vietos kampas mažinamas. Atšvaisto lentelė ir būgnelio žiedas, praeidami pro savo žymeklius, parodo atšvaisto nustatymą (didžiųjų ir mažųjų dalmenu).

214. Kampo nustatymai keičiami pagal pataisų būgnelį. Prieš keičiant kampo nustatymus, pataisų būgnelis turi būti nustatytas ties 0, o sąvarža atlaužta. Keičiant nustatymus, sukamas kampo būgnelis pataisų būgnelio atitinkamos rodyklės kryptimi; juodos rodyklės, keičiant kryptį kairėn, raudonos rodyklės — keičiant kryptį dešinėn. Kampo būgnelis sukamas iki tol, kol pataisų būgnelis apsisuks tiek kartų, per kiek didžiųjų dalmenu (jei reikia) keičiama kryptis ir atitinkamas pataisų būgnelio dalmuo stos ties savo žymekliu. Nustačius kampį, pataisų būgnelis vėl nustatomas ties 0.

Nustatant pataisų būgnelį ties 0, sąvarža turi būti užlaužta. To nepadarius, kampo būgnelis, sukant pataisų būgnelį, kartais gali pasisukti ir tada kampis bus nustatytas su klaida.

215. Taikant pro taikmenėlių, akį reikia laikyti kiek galint arčiau užpakalinės jo nuopios. Taikant žiūrima ir pro viršų, stengiantis šviečiamąjį brūkšnį sutaptinti su taikymo tašku.

216. Esą kamyje juodi taškai, jei neaptemdo matymo lauko, leistini. Vietos vaizdas turi būti neiškraipytas, aiškus. Kampo, pataisų ir atšvaisto būgneliai turi sukinėtis be kliūčių ir šuolių. Pasukus atkabą, galvelė turi būti ranka laisvai pasukama. Jei sliėkas, atleisus atkabą, negrižta į savo vietą, tai reikia iš lengvo pasukti kampo būgnelį arba kampo galvelę. Tada sliėkas pats atsistoja į savo vietą. Sukti ranka atkabą, kad ji stotų į vietą, draudžiama.

Kai, ilgai veikiant su kampu, kampo būgnelis (kampo žiedo sliėkas) pradeda sunkiai sukintis, tai, užlaužus sąvaržą, reikia atkabą kiek pasukti ir po to paleisti; tai padarius, kampo būgnelis (sliėkas) vėl lengvai suksis, jei (o tatau dažnai būna) jis sunkiai sukosi dėl tepalo išspaudimo.

217. Kampis laikomas dėžutėje, kuri pritvirtinta prie ramsčio dešinėsios šakos; be to, kampo dėžutėje laikomas būgnelio veržlių raktas, šepetukas dulkėms valyti ir zomšos gabalėlis stiklams valyti.

218. Kai taikyti kliudo haubicos skydas arba liemuo, į kampo lizdą įdedamas ilgintuvas, o į ilgintuvą — kampis. Nusitaikius ilgintuvas išimamas iš kampo lizdo; šaudymo metu palikti ilgintuvą kampo lizde draudžiama.

Laipsnialygis

219. Laipsnialygio dalys:

- a) rėmeliai (66¹),
- b) svirtelė (66²) ir
- c) lygis (66³).

220. Rėmeliai turi dantuotą lanką (66¹¹), 2 dugnus — vieną (66¹²) prie lanko, antrą (66¹³) prieš lanką, ir skylutę svirtelės ašelei (66³). Ant dantuoto lanko išbrėžti laipsnio dalmenų brūkšniai, kurie vienoje lanko pusėje turi dalmenis nuo 0 iki 44, o antroje pusėje — nuo 45 iki 90; tarpas tarp brūkšnių lygus 1 laipsniui. Dugnai turi po 2 plotmeles (66¹⁰) ir po 1 rodyklę (66¹⁴); rodyklė, statant laipsnialygi ant liemens plotmelių, turi būti nukreipta link laibgalio. Dugnai tarp savęs sudaro statų kampą.

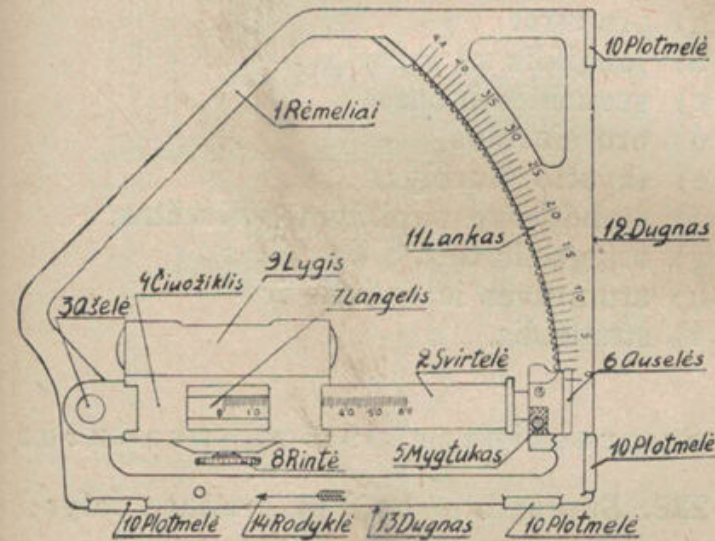
221. Svirtelė ašele prijungta prie rėmelių. Ji turi mygtuką (66⁵) su spyruokliu, dantimis ir auselėmis (66⁶); ant auselių yra laipsnio dalmenų žymekliai.

Ant abiejų svirtelės pusių išbrėžti minučių dalmenų brūkšniai, kurie turi dalmenis nuo 0 iki 60; tarpas tarp brūkšnių lygus 1 minutei.

222. Lygis turi:

- a) stiklinį vamzdelį,
- b) vamzdelio lizdą ir
- c) čiuožiklį (66⁴), kuriuo lygis užmautas ant svirtelės.

Čiuožiklis turi 2 langelius (66⁷), pro kuriuos matomi minučių dalmenys, ir sąvaržos rintę (66⁸) lygiui prie svirtelės priveržti. Ant langelio apatinių kraštų išbrėžti žymekliai.



66 brėž.

Laipsnialygio vartojimas

223. Duodant liemeniui pakilą laipsnialygiu, svirtelė pasukama taip, kad laipsnio dalmenų žymeklis stotų ties reikiamu laipsnio brūkšniu, o lygis, atleidus sąvaržą, nustatomas ties reikiamu minutės brūkšniu; po to lygis užtvirtinamas sąvarža.

Paskui laipsnialygis atitinkamai pastatomas ant liemens plotmelių ir keltuvu įplukdomas laipsnialygio lygis. Tai atlikus, pabūklo liemeniui bus priduta reikiama pakila.

V skirsnis

Haubicos įrankiai

224. Haubicos įrankiai:

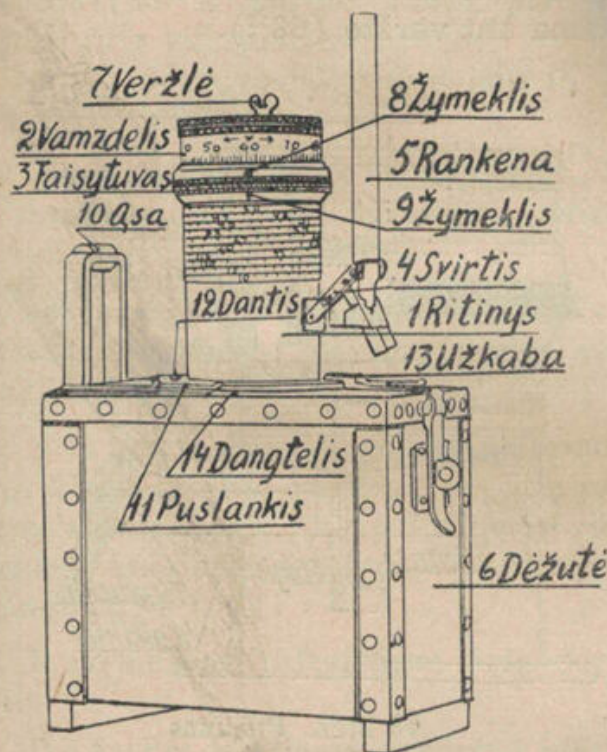
- a) praduras,
- b) jungiklis su žarnele,
- c) gesuonies indas,
- d) oro siurblys,
- e) skysčio siurblys,
- f) stabdytuvo papildymo švirkštas,
- g) sraigtinis tepalo švirkštas,
- h) stumtuvas ir valiklis ir
- i) stumeklis.

Suprastintas 1918 m. praduras

225. Suprastinto 1918 m. praduro dalys:

- a) ritinys (67¹, 68¹),
- b) degtuvo lizdo vamzdelis (67²),
- c) taisytuvas (67³, 68²),
- d) degtuvo lizdas (68³),
- e) duriklio laikiklis (68⁴) su durikliu (68¹⁴),
- f) duriklio laikiklio bėgis (68⁵),
- g) 2 svirtys (67⁴, 68⁶) su spyruokliais (68⁷),
- h) rankena (67⁵, 68⁸) ir
- i) dėžutė (67⁶).

226. Ritinys turi duriklio laikiklio lizdą, graižtvas degtuvo lizdo vamzdeliui įsukti ir praduro dalmenų brūkšnius nuo 0 iki 50. Tarpai tarp gretimų brūkšnių lygūs $\frac{1}{10}$ sek.



67 brėž. Praduras

227. Degtuvo lizdo vamzdelis sudėtas iš 2 vamzdelių: išorinio (68⁹) ir vidurinio (68¹⁰). Vidujinis vamzdelis įsuktas į išorinį ir varžteliu pritvirtintas prie išorinio. Išorinis vamzdelis turi srygių pavidalo griovelį, kuriuo šliaužia taisytuvo varžtelių galai, ir taisytuvo dalmenų brūkšnius nuo 0 iki 120. Tarpai tarp brūkšnių lygūs 1 taisytuvo dalmeniui.

b) sukti taisytuvą reikiama kryptimi tol, kol viršutinis žymeklis stos ties reikiamu dalmens brūkšniu ir

c) iš lengvo užsukti taisytuvo veržlę.

Pradurui nustatyti reikia:

a) atleisti degtuvo lizdo vamzdelio veržlę,

b) sukti vamzdelį reikiama kryptimi tol, kol apatinis žymeklis stos ties reikiamu praduro dalmens brūkšniu ir

c) iš lengvo užsukti vamzdelio veržlę.

Po to, įdėjus į pradurą sviedinį, nuspaužžiama rankena.

Sukant degtuvo lizdo vamzdelį, jis drauge su degtuvo lizdu kilojasi ir ties durikliu atsistoja tinkama taisytuvo bei praduro dalmens degtuvo vieta.

Nuspaudus rankeną, duriklis stumiamas pirmyn ir jis praeidamas pro plyšį praduria degtuvo sienelę.

Jungiklis ir žarnelė

236. Jungiklis skiriamas gesuonies indui, oro ir skysčio siurbliams ir manometrui sujungti su gražintuvu. Jis turi:

a) kiaurymę,

b) iškyšulį žarnelės movelei (69²²) užsukti; iškyšulyje yra latakas, sujungtas su kiauryme; ant iškyšulio, kai neužsukta žarnelės movelė, užsukamas dangtelis;

c) manometro vožtuvo lizdą, sujungtą su kiauryme;

d) manometro lizdą, sujungtą su manometro vožtuvo lizdu; manometro lizdas, kai neįsuktas manometras, uždaromas įsukamu kamščiu su sandarumo žiedu ir plokštele; į jungiklį įsukamas manometras su dalmenimis nuo 0 iki 60 kg;

e) veržlę (69¹);

f) virbalą (69²);

g) manometro vožtuvą (69³).

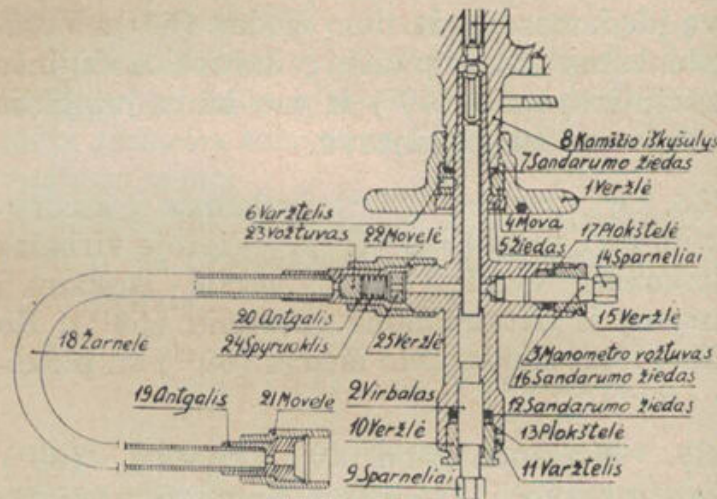
237. Veržlė (69¹) prilaikoma savo vietoje mova (69⁴) ir žiedu (69⁵). Mova užtvirtinama varžteliu (69⁶); žiedas įsukamas į veržlę. Į movą įdedamas sandarumo žiedas (69⁷). Veržlė užsukama ant gražintuvo kairiosios dujinės kamščio iškyšulio (69⁸) ir tuo būdu jungiklis sujungiamas su gražintuvu.

238. Virbalas (69²) įsukamas į kiaurymę; jis turi sparnelius (69⁹). Vietoje virbalas prilaikomas veržle (69¹⁰); veržlė įsukama į kiaurymę ir užtvirtinama varžteliu (69¹¹). Po veržle įdėtas sandarumo žiedas (69¹²) su plokštele (69¹³).

239. Manometro vožtuvas (69³) įsukamas į savo lizdą; jis turi sparnelius (69¹⁴). Vietoje manometro vožtuvas prilaikomas veržle (69¹⁵); veržlė įsukama į lizdą ir užtvirtinama varžteliu. Po veržle įdėtas sandarumo žiedas (69¹⁶) su plokštele (69¹⁷).

240. Žarnelė (69¹⁸) galuose turi antgalius (69^{19, 20}) ir moveles (69^{21, 22}); vieno galo movelė (69²¹) turi parašą SIURBLYS, o antro galo movelė (69²²) — GRAŽINTUVAS.

Movele su parašu GRAŽINTUVAS užsukama ant jungiklio iškyšulio, o movele su parašu SIURBLYS užsukama ant gesuonies indo arba ore bei skysčio siurblio iškyšulio. Į antgalį su movele GRAŽINTUVAS įdedamas vožtuvas (69²³) su spyruokliu (69²⁴) ir išukama veržlė (69²⁵). Kai papildomas gražintuvas, sujungiamos dvi žarnelės: vienos žarnelės movele su parašu SIURBLYS, o antros su parašu GRAŽINTUVAS užsukamos ant jungiamosios veržlės.

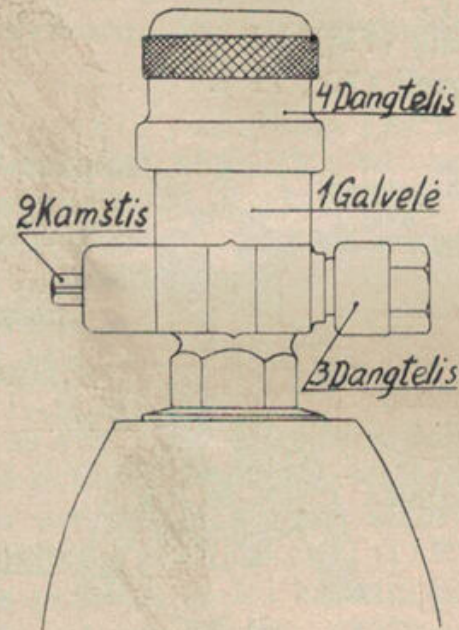


69 brėž.

241. Kai sujungus jungiklį su gražintuvu išukamas virbalas, tai jis pastumia gilumon gražintuvo dujinės vožtuvą ir tuo būdu dujinė sujungiamą su žarnele ir manometru (dujinei sujungti su manometru reikia kiek išsukti manometro vožtuvą).

Gesuonies indas

242. Gesuonies indas yra sviedinio formos; jis turi galvelę (70¹, 71⁹), 2 ąsas ir vožtuvą (71¹); vožtuvas įdėtas į lizdą (inde).

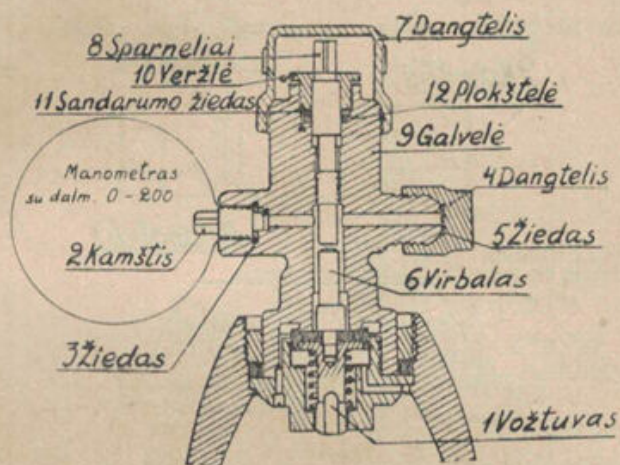


70 brėž.

243. Galvelė (71⁹) turi:

- kiaurymę,
- manometro lizdą, sujungtą su kiauryme; manometro lizdas, kai neįsuktas manometras, uždaromas išukamu kamščiu (70², 71²) su odiniu žiedu (71³); į gesuonies indą išukamas manometras su dalmenimis nuo 0 iki 200 kg;

- c) iškyšulį žarnelės movelei užsukti; iškyšulyje yra latakas, kuris sujungtas su kiauryme; ant iškyšulio, kai neužsukta žarnelės movelė, užsukamas šoninis dangtelis (70³, 71⁴) su odiniu žiedu (71⁵);
- d) virbalą (71⁶) ir
- e) dangtelį (70⁴, 71⁷).



71 brėž.

244. Virbalas (71⁶) įsukamas į kiaurymę; jis turi sparnelius (71⁸). Savo vietoje virbalas prilaikomas veržle (71¹⁰); veržlė įsukama į kiaurymę ir užtvirtinama varžteliu. Po veržle įdėtas sandarumo žiedas (71¹¹) su plokštele (71¹²).

245. Įsukant virbalą, jis indo vožtuvą išstumia iš savo lizdo ir tuo būdu atidaro skylę jungiančią indą su galvele.

246. Pilnas gesuonies tūris inde 6,56 dm³ ir gesuonis jame suspaustas 150 kg/cm² spaudimu.

Oro siurblys

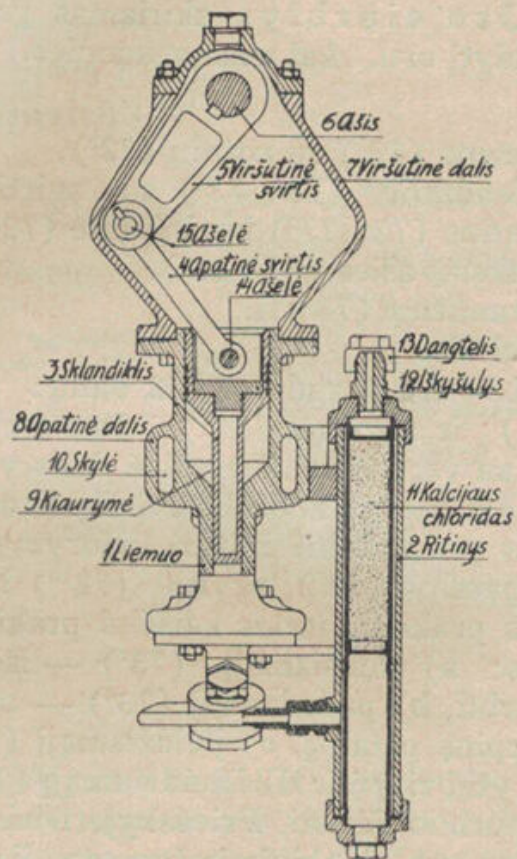
247. Oro siurblys skiriamas grąžintuvui papildyti oru, kai nėra gesuonies. Jis sudėtas iš:

- a) liemens (72¹) su ritiniu (72²),
- b) sklandiklio (72³, 73¹) su svirtimis — apatine (72⁴, 73²) ir viršutine (72⁵, 73³);
- c) rankenų ašies (72⁶, 73⁴),
- d) 2 rankenų (73⁵) ir
- e) laikiklio.

248. Liemu o sudėtas iš 2 dalių: viršutinės (72⁷) ir apatinės (72⁸). Jos sujungtos varžtais su veržlėmis. Viršutinė dalis yra keturkampė ir turi sklandiklio svirčių lizdą. Apatinė dalis yra ritininė ir turi kiaurymę (72⁹), tarpinę patalpą (73⁶), skylę (72¹⁰) laikiklio šakutėms prakišti, ašies kaiščiui prakišti ir 4 vožtuvus: a) siurbiamąjį (73⁷) — išoriniam orui įsiurbti, b) padedamąjį (73⁸) — orui įvartyti į tarpinę patalpą, c) įleidžiamąjį (73⁹) — orui įvartyti į ritinį ir d) išleidžiamąjį (73¹⁰) — orui iš siurblio išleisti. Priešakyje išleidžiamojo vožtuvo yra plaukinis koštuvus; jis skiriamas įtrauktoms oro siurbliu tepalo dalelėms sulaikyti.

Kiaurymė yra įvairaus skersmens: iš pradžių (iš viršaus) ji yra ritininė, toliau kūginė, o dar toliau vėl ritininė, bet mažesnio skersmens.

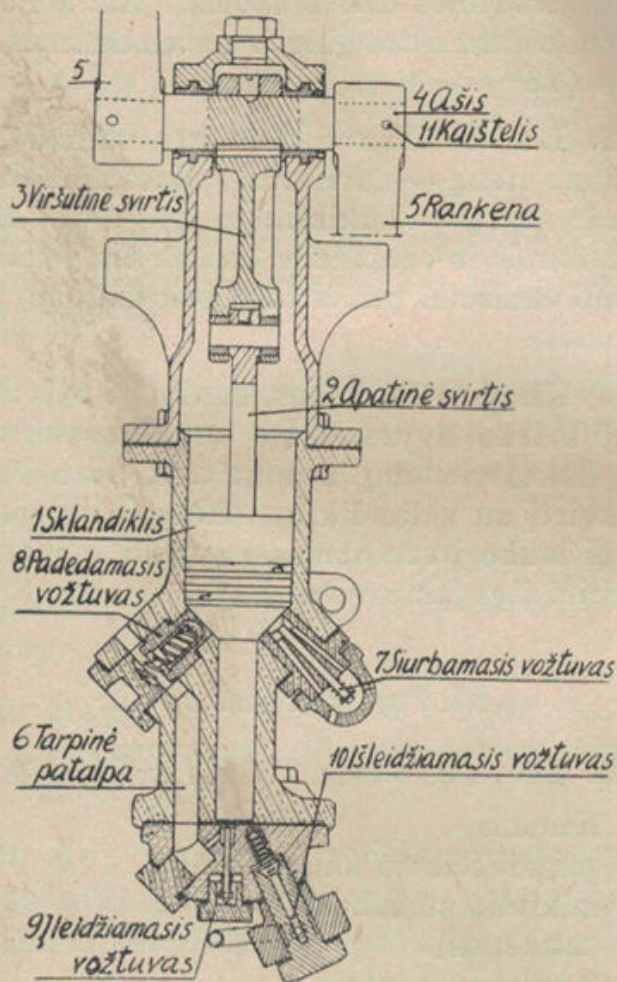
249. Ritinys pritvirtintas prie liemens apatinės dalies ir vamzdeliu sujungtas su kiauryme. Į ritinį pripilama kalcijaus chlorido (72¹¹) orui sausinti. Ritinys turi iškyšulį



72 brėž.

(72¹²) jungiklio žarnelės movelei užsukti. Iškyšulys turi lataką, kuris, kai neužsukta movele, uždaromas dangteliu (72¹³); dangtelis užsukamas ant iškyšulio.

250. Sklandiklis šliaužia liemens apatinės dalies kiaurymėje; jis yra įvairaus skersmens atitinkamai kiaurymės skersmeniui.



73 brėž.

251. Svirtys. Apatinė svirtis ašlėmis (73^{14, 15}) sujungta vienu galu su sklandikliu, o antru — su viršutinės svirties apatiniu galu.

Viršutinė svirtis viršutiniu galu užmauta ant rankenų ašies (73⁶) ir užtvirtinta varžteliu.

252. Rankenų ašis prakišama pro liemens viršutinės dalies skyles. Rankenos užmaunamos ant ašies galų ir užtvirtinamos kaiščiais (73¹¹).

253. Laikiklis turi šakutę, vamzdelį ir 2 kaiščius: vieną — laikikliui užtvirtinti stovo ašyje ir antrą — laikikliui sujungti su liemenu. Šakutės ir vamzdelis turi skyles kaiščiams prakišti; kaiščiai pritvirtinti prie šakučių grandinėmis.

254. Kilojant rankenas, sukiojasi ašis ir viršutinė svirtis, svyruodama tarp liemens viršutinės dalies sienelių, stumia arba traukia apatinę svirtį su sklandikliu. Sklandikliui judant, oras iš lauko įtraukiamas į siurblių ir įvaromas pro ritinį į grąžintuvo dujinę.

Skysčio siurblys

255. Skysčio siurblys sudėtas iš:

- a) liemens,
- b) pagaikščio su sklandikliu,
- c) laikiklio su šakute,
- d) rankenos,
- e) 2 svirčių su ašele ir
- f) piltuvėlio su tinkleliu.

256. Liemu o turi:

- a) kiaurymę pagaikščiui su sklandikliu slankioti;

- b) iškyšulį žarnelės movelei užsukti; iškyšulyje yra latakas, sujungtas su kiauryme; ant iškyšulio, kai neužsukta žarnelės movelė, užsukamas dangtelis;

- c) 2 vožtuvus: siurbiamąjį — skysčiui įtraukti iš piltuvėlio į kiaurymę ir įleidžiamąjį — skysčiui įvaryti į iškyšulio lataką.

257. Pagaikštis su sklandikliu slankioja kiaurymėje; pagaikštis turi ašelę ašelei prakišti.

258. Laikiklis pritvirtintas prie liemens; jis turi vamzdelį ir ašeles šakutės varžtui prakišti. Vamzdelis įdedamas į stovo ašį ir užtvirtinamas rato kaiščiu.

Šakutė užmaunama ant varžto, prakišto pro laikiklio ašeles; ji turi lizdą rankenos galui įkišti.

259. Rankena sudėta iš 2 dalių; jos tarp savęs sujungtos ašele. Rankena vienu galu įkišama į savo lizdą.

260. Svirtys varžteliais pritvirtinamos prie šakutės galų; kitais savo galais jos užmaunamos ant ašelės, prakištos pro pagaikščio ašelę.

261. Piltuvėlis pritvirtintas iš viršaus prie liemens; jis turi tinklelį skysčiui iškošti. Piltuvėlis uždaromas užsukamu dangteliu; dangtelis prilaikomas grandinėle.

III SKYRIUS

HAUBICOS PIRMAGALYS

Bendrybės

266. Pirmagalys skiriamas haubicai ir šaudmenims vežioti; jame galima sutalpinti 12 granatų, 12 užtaisų ir reikiamą skaičių degtuvų, gaištukų ir degiklių.

Pirmagalio dalys:

- a) dėžė,
- b) turėklai su nugarų atrama ir kuprinių laikikliais,
- c) rėmai,
- d) ašis,
- e) dvi lingės,
- f) ratai,
- g) rodiklis ir
- h) atrama.

Dėžė

267. Dėžė sudėta iš sienelių — priešakinės ir 2 šoninių (75¹), dangčio, dugno ir durelių (74¹). Sienelė, dangtis ir dugnas sujungti tarp savęs kampuočiais.

268. Sienelės padarytos iš vieno lakšto ir sustiprintos kampuočiais. Priešakinėje sie-

nelėje yra 2 odinės kilpos pabūkliniams rankomis laikytis ir kastuvo ir gervėvedegės lizdai, dešinėje sienelėje — kirvio ašelė su dirželiu ir lizdas (74²) ir ašelė su ritiniuku (75²), o kairėje sienelėje — ašelė su ritiniuku.

269. Durelės (74¹) lankstais (74³) pritvirtintos prie dugno. Jos turi:

a) 2 sulenkiamuosius laikiklius, kurie prilaiško dureles jas atidarius gulsčioje padėtyje;

b) užraktą, kuris užrakina dureles, jas uždarius; užraktas sudėtas iš velenėlio (74⁴) su kabliais (74⁸, 75³), kilpos (74⁵, 75⁵) ir užkabos (74⁶, 75⁴); velenėlis prakišamas pro durelių ašeles (74⁷), kuriose gali sukiotis; kabliais velenėlis užsikabina už ritiniukų (75²); kilpa užmaunama ant velenėlio ir turi skylę užkabai prakišti ir ašelę (74⁹) spynelei pakabinti; kilojant kilpą, sukiojasi velenėlis; užkaba užmaunama ant ašelės ir turi ašelę spynelei pakabinti; ašelė pritvirtinta prie durelių; uždarius dureles, kilpa nuspaudžiama žemyn ir pro jos skylę prakišama užkaba, kuri po to pasukama taip pat žemyn, iki išsiremia į kilpos ašelę;

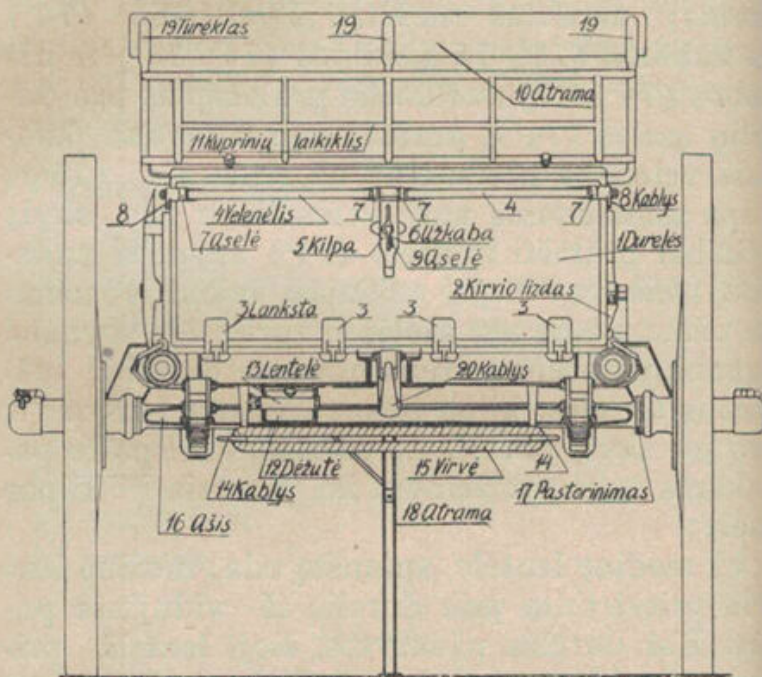
c) medinę lentelę, apmuštą oda; medinė lentelė pritvirtinta prie durelių iš vidujinės pusės. Kai durelės uždarytos, šioji lentelė prispaudžia įdėtus į dėžę sviedinius, užtaisus ir dėžutes, neleisdama jiems klibėti.

270. Pagal vidujinį įrengimą dėžė skirstoma į 3 dalis:

- a) 2 šonines ir
- b) vidurinę.

271. Kiekvienoje šoninėje dalyje yra:

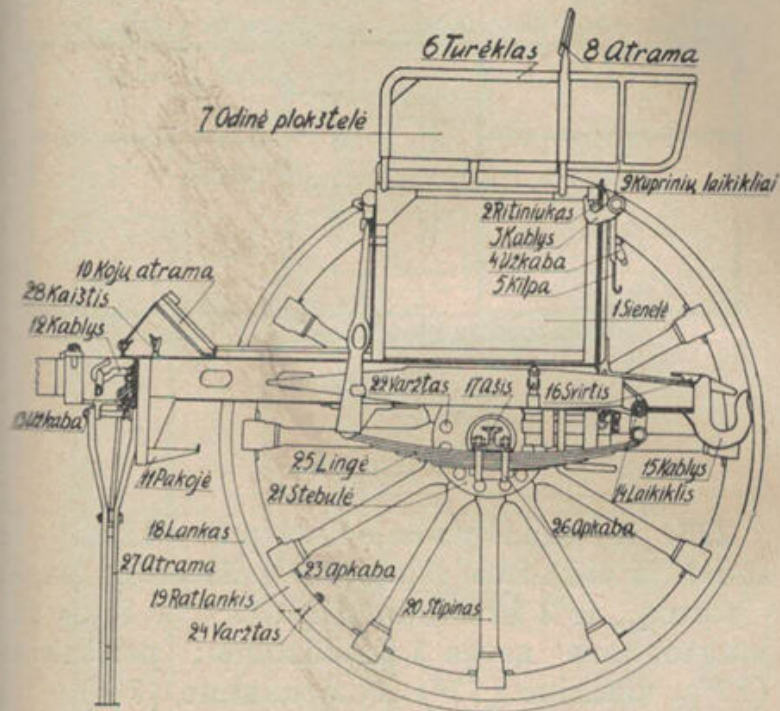
- a) 6 sviedinių lizdai (76¹); sviedinių lizdai apskriti ir turi guminius dugnus sviediniams atsiremti; kiekviename lizde telpa vienas sviedinys;
- b) 3 užtaisų lizdai (76²); užtaisų lizdai apskriti; kiekviename lizde telpa po 2 užtaisus.



74 brėž.

272. Vidurinė dalis turi 3 skyrius: viršutinį, vidurinį ir apatinį. Viršutinis skyrius yra papildomas ir skiriamas skudurams bei kiti valomai medžiagai, o taip pat kitiems rei-

kalingiems daiktams sudėti; vidurinis skyrius skiriamas degtuvų (76³) ir įrankių (76⁴) dėžutėms įdėti ir apatinis skyrius — įrankių dėžutei (76⁵) įdėti.



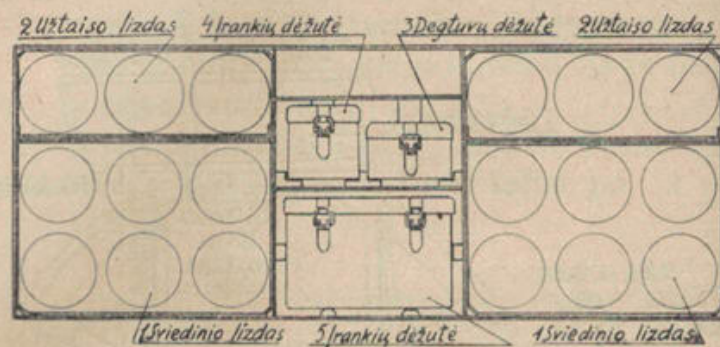
75 brėž.

Turėklai su nugarų atrama ir kuprinių laikikliais

273. Turėklai (74¹⁰, 75⁰) iš viršaus prikniedinti prie dėžės; iš šonų jie apsiūti odinėmis plokštelėmis (75⁷); užpakalyje prie turėklų pritvirtinta medinė nugarų atrama (74¹⁰, 75⁸).

274. Kuprinių laikikliai (74¹¹, 75⁹) iš užpakalio prilieti prie turėklų. Į kuprinių

laikiklius įdedamos kuprinės ir maišas su stabdžių lynu. Kuprinių laikikliai uždengiami brezentu.



76 brėž.

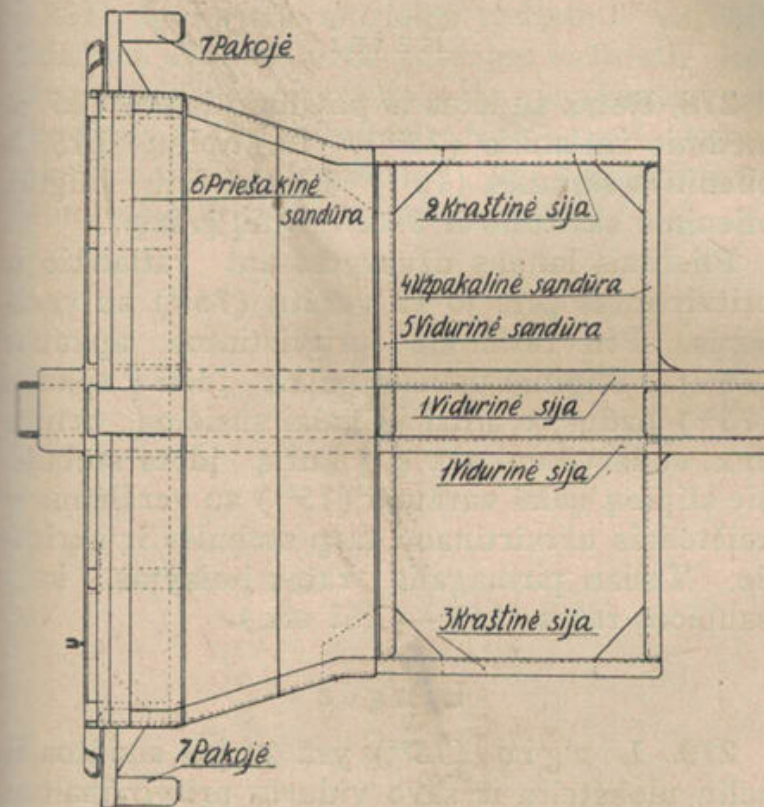
Rėmai

275. Rėmai prikniedinti prie dėžės. Jie sudėti iš vidurinės sijos (77¹), išlenktos pagal □ formą, ir 2 kraštinių sijų (77^{2, 3}). Sijos sujungtos tarp savęs 3 sandūromis: priešakine (77⁶), vidurine (77⁵) ir užpakaline (77⁴).

276. Rėmai turi:

- kojų atramą (75¹⁰),
- rodiklio lizdą,
- 2 pakojes (75¹¹, 77⁷),
- 2 brankto kablų lizdus,
- 2 brankto kablius (75¹²) su spyruokliais; kiekvienas brankto kablys su užmautu ant jo spyruokliu įdedamas į savo lizdą ir užtvirtinamas veržle su kaišteliu; brankto kablys turi užkabą (75¹³);
- lingių laikiklius (75¹⁴);

- ramsčio kilpos kablį (74²⁰, 75¹⁵) haubiškai užkabinti; kablys turi svirtį (75¹⁶) su spyruokliu;
- tepalo dėžutės lizdą (74¹²); įdėta į lizdą dėžutė prilaikoma lentele (74¹³), užtvirtinama kaišteliu;



77 brėž.

- 2 kablius (74¹⁴) arklių virvei (8 m ilgio) (74¹⁵) užkabinti ir užvynioti;
- arklių prieraišo kuolų gulyklas (iš abiejų pusių).

A š i s

277. A š i s (74¹⁶) tiesi, plieninė; vidurinė jos dalis dviejų T formos (75¹⁷); galai kūgiški ir kiek palinkę žemyn. Galuose ašis turi skylės ratų kaiščiams prakišti ir pastorinimus (74¹⁷) ratų stebulėms atsiremti.

R a t a i

278. Ratas sudėtas iš plieninio lanko (75¹⁸), medinio ratlankio (75¹⁹), 12 stipinų (75²⁰), plieninės stebulės (75²¹) be stabdžių būgno, plieninio skritulio ir 2 žalvarinių įvarų.

Plieninis lankas užvartytas ant ratlankio ir pritvirtintas prie jo 12 varžtų (75²⁴) su veržlėmis. Prie ratlankio pritvirtintos apkabos (75²³). Stipinai vienais galais įdėti į apkabų (75²³) lizdus, o antri jų galai susieina centro link, sudarydami skylę, į kurią įdėta stebulė. Šie stipinų galai varžtais (75²²) su veržlėmis ir kaišteliais užtvirtinami tarp stebulės ir skritulio. Toliau pirmagalio ratas įtaisytas, kaip haubicos ratas (149 — 151 str.).

L i n g ė s

279. Lingių (75²⁵) yra 2; jos sudėtos iš kelių plokštelių ir savo viduriu pritvirtinamos prie ašies apkabomis (75²⁶) su veržlėmis, o galais — prie laikiklių (75¹⁴).

R o d i k l i s

280. Rodiklis medinis; jo drūtgalis apkaustytas, o prie laibgalio pritvirtinta juosta.

Juostoje ir rodiklyje yra 6 skylės stabdomojo brankto kabliui įdėti ir užtvirtinti. Rodiklį įdėjus į lizdą, jis užtvirtinamas kaiščiu (75²⁸) su kaišteliu.

A t r a m a

281. Atrama skiriama rodikliui paremti iškinčius arklius arba sustojus važiuoti, kad būtų sumažintas rodiklio galo spaudimas į pagrindinių arklių sprandą. Važiuojant atrama pakeliama ir pakabinama ant grandinės. Grandinėle pritvirtinta prie rėmų.

IV SKYRIUS

ŠAUDMENYS

I skirsnis

Granata

282. Granatos dalys:

- kevalas (78¹),
- degtuvo lizdas (78⁶),
- sprogstamasis užtaisas (78⁴) ir
- sprogdintuvo įvaras (78⁸).

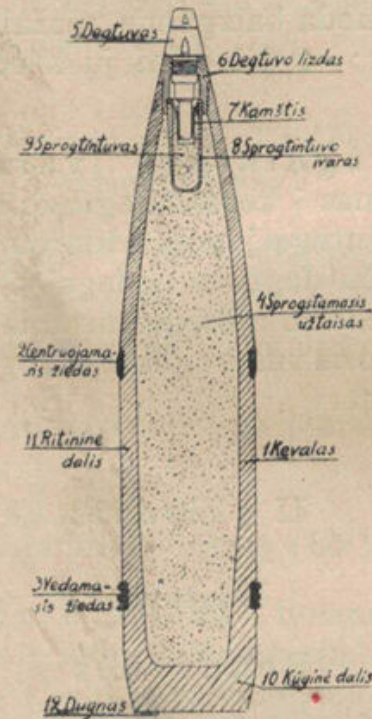
283. Kevalas yra ritininis su kūgišku smaigaliu ir padarytas iš specialaus plieno. Jo dalys:

- dugnas (78¹²),
- kūginė dalis (78¹⁰),
- ritininė dalis (78¹¹), ant kurios uždedami 2 variniai žiedai: vienas — vedamasis (78³) ir antras — centruojamasis (78²).

Vedamasis žiedas, šūvio metu išisprausdamas į kiaurymės graižtvas, neleidžia dujoms prasiveržti pro sviedinį ir, slenkant sviediniui kiauryme, suteikia jam vis greitėjantį sukimąsi apie jo ašį; centruojamasis žiedas, kurio skersmuo lygus liemens kiaurymės kalibrui, nelei-

džia sviediniui klibėti jo slinkimo metu vamzdyje.

Kevalui apsaugoti nuo rudijimo jis iš lauko pusės dažytas aliejiniiais dažais, o iš vidaus pusės lakuotas.



78 brėž.

284. Degtuvo lizdas (78⁶) išukamas iš priešakio į kevalą ir turi graižtvas: priešakyje — degtuvui išukti ir užpakalyje sprogdintuvo įvarui išukti. Į lizdą iš priešakio, kai neišuktas degtuvas, įdedamas kamštis.

285. Sprogstamoji medžiaga, kuria užtaisomos granatos, skristoma taip:

- a) nitro medžiagos (trotilas) — sprogdamos duoda juodus dūmus; granatos užtaisomos lydyta arba suspausta medžiaga;
- b) nitruotos medžiagos (šneideritas) — mažiau galingos už pirmąsias ir sprogdamos duoda balzganus, mažai pastebimus, dūmus; todėl sekti jų sproгимus gana sunku.

286. Sprogdintuvo įvaras išbaltintas ir išukamas į kevalo degtuvo lizdą; iš viršaus sprogdintuvo įvaras uždaromas kamščiu (78⁷) su lizdu degtuvo uodegai. Sprogdintuvo įvare yra melinito miltelių tarpinis sprogdintuvas (78⁹), kuris susprogdina sprogstamąjį granatos užtaisą.

II skirsnis

Degtuvai

Bendrybės

287. Visi degtuvai sudėti iš šių dalių:

- a) liemens (79²) ir
- b) uodegos (79³).

Liemuo iš viršaus turi galvelę (79¹), o apačioje baigiasi nuopiova. Uodega turi srygius (79⁴) degtuvai į lizdą įsukti.

288. Kad per neatsargumą neįvyktų sproģimas, visi degtuvai aprūpinti saugikliais. Saugikliai įtaisyti degtuvo viduje.

Dvigubo veikimo degtuvai nuo drėgmės yra apsaugoti gaubtuvėliais. Šie gaubtuvėliai turi būti nuimami tik prieš pat šaudymą.

Visi degtuvai turi tūbinę plokštelę, kuri padengia visą degtuvo liemens nuopiovą. Nė vienas degtuvas neturi būti vartojamas šaudymui be šios plokštelės.

Sprogstamasis šneiderio dūžio degtuvas

289. Sprogstamasis dūžio degtuvas turi:

- a) galvelę (79¹, 80²),
- b) gaištuko lizdą (80⁸); jis yra degtuvo liemenyje;
- c) sprogdintuvą (80⁶); jis įdėtas į degtuvo uodegą;
- d) skeliamąjį įtaisą ir
- e) skeliamojo įtaiso dėžutę (80¹).

290. Galvelė išukama į liemenį iš priešakio. Į ją iš priešakio įdedama skeliamojo įtaiso dėžutė (80¹), o iš užpakalio išukamas įvaras (80³) su fetrine plokštele (80⁴).

291. Skeliamasis įtaisas (80¹, 82) įdėtas į dėžutę. Jo dalys:

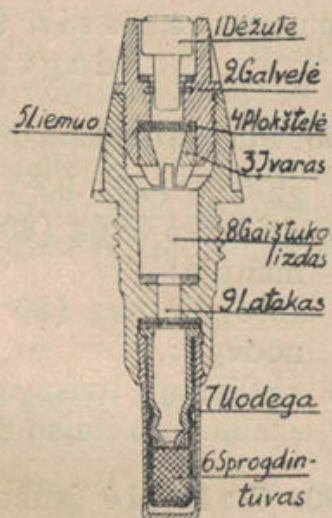
- a) skiltuvas (82¹), išsiremiąs platesne viršutine dalimi į dėžutės pakopą;
- b) kapsulė (82²), prilaikoma nuo pasistūmimo pirmyn spyruokliu (82³);
- c) žiedas (82⁴) su iškyšuliais; žiedas būna tarp spyruoklio ir kapsulės ir savo iškyšuliais

gali slankioti dviejose išilginėse dėžutės išpiovose.

292. Skeliamojo įtaiso dėžutė uždaroma dangteliu (82⁵), kuris skiltuvą prilaiko vietoje. Dėžutė ir dangtelis prilaikomi kaišteliu (81², 82⁶), prakišamu pro galvelės ir dėžutės dangtelio skylutes. Kaištelis yra gan



79 brėž.

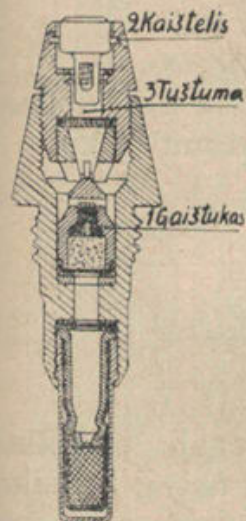


80 brėž.

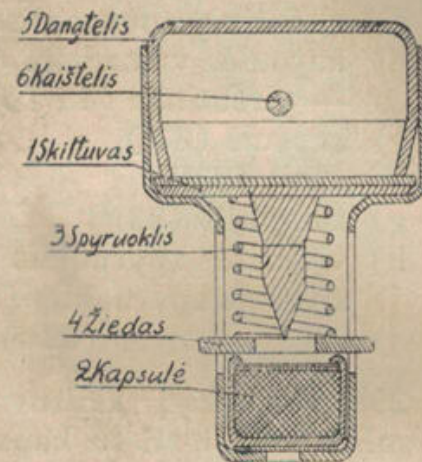
silpnas, bet vis dėl to jo yra pakankama, kad prilaikytų skeliamąjį įtaisą vietoje šūvio metu. Po dėžute yra kelių milimetrų tuštuma (81³), kad, lūžus kaišteliui, dėžutė galėtų pasistumti atgal.

293. Degtuvo veikimas. Šovus, skeliamasis įtaisas su dėžute, prilaikomi kaišteliu, pasilieka vietoje ir tokioje padėtyje būna per visą sviedinio lėkimo laiką.

Sviediniui susidūrus su kliūtimi, kaištelis lūžta ir dėžutės dangtelis su skiltuvu pasiduoda atgal, o kapsulė ir žiedas dėl inercijos pasiduoda pirmyn, nugalė spyruoklio (82³) pasipriešinimą ir susiduria su skiltuvu.



81 brėž.



82 brėž.

Kapsulė, susidūrusi su skiltuvu, sprogsta ir perduoda liepsną sprogdintuvui tiesiog (neįdėjus gaištuko) arba per gaištuką (81¹). Sprogdintuvui sprogu, sprogsta tarpinis sprogdintuvas, kuris susprogdina sprogstamąjį sviedinio užtaisą.

Kad galima būtų šaudyti degtuvu su gaištuku, reikia išsukti degtuvo galvelę, įdėti į lizdą atitinkamą gaištuką (kakleliu į viršų) ir vėl išsukti degtuvo galvelę.

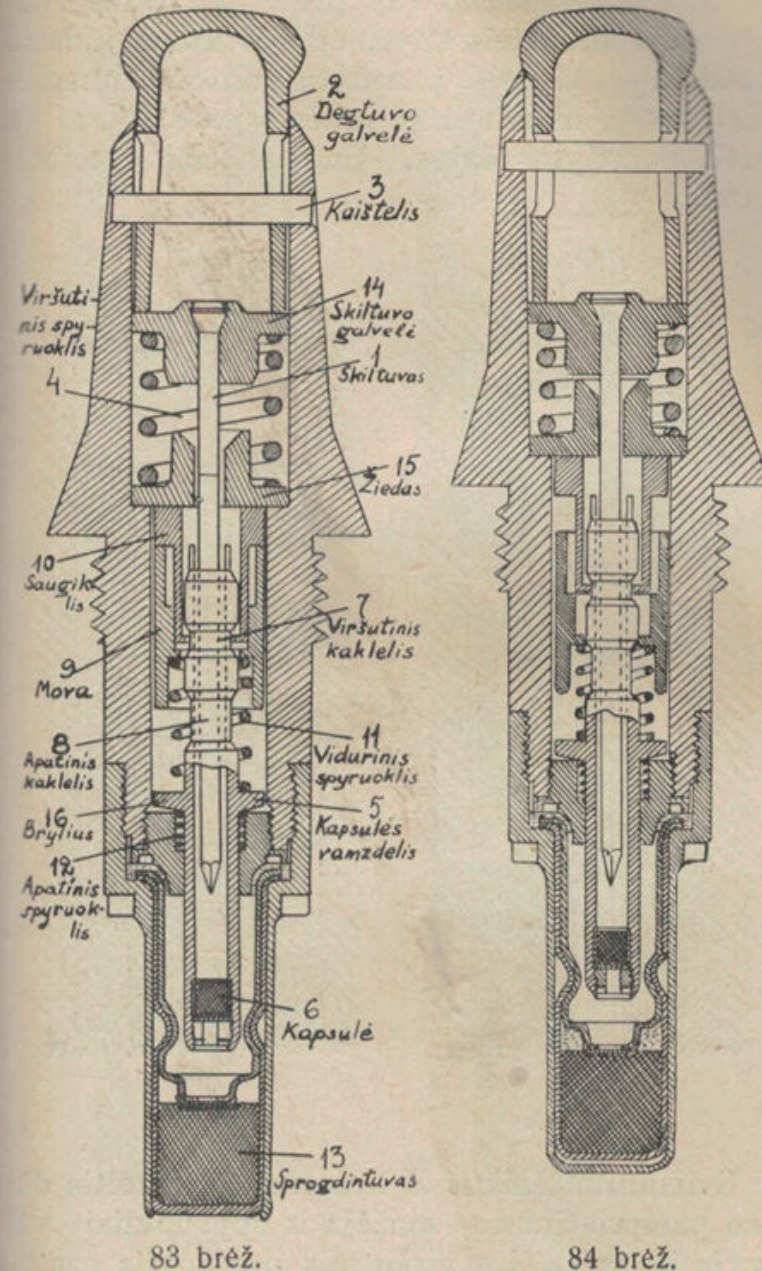
Sprogstamasis dūžio 24/31 RYG 1918
degtuvas

294. Sprogstamojo dūžio 24/31 RYG 1918
degtuvo dalys:

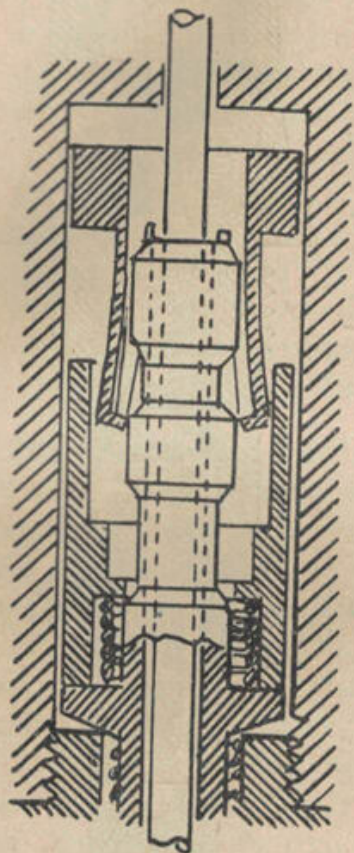
- a) galvelė (83²) ir jos kaištelis (83³),
- b) skiltuvas (83¹) su galvele (83¹⁴),
- c) viršutinis spyruoklis (83⁴),
- d) kapsulės vamzdelis (83⁵) su 2 kakleliais — viršutiniu (83⁷) ir apatiniu (83⁸),
- e) kapsulė (83⁶),
- f) mova (83⁹),
- g) saugiklis (83¹⁰),
- h) vidurinis spyruoklis (83¹¹),
- i) apatinis spyruoklis (83¹²) ir
- j) sprogdintuvas (83¹³).

295. Prieš šūvį skiltuvas negali paslinkti atgal ir susidurti su kapsule, nes jį prilaiko vietoje viršutinis spyruoklis, iširėmęs vienu galu į skiltuvo galvelę (83¹⁴), o antru — į žiedą (83¹⁵); be to, skiltuvui atgal paslinkti neleidžia dar ir saugiklis, užsikabinęs savo kabliais už vamzdelio viršutinio kaklelio; iš kitos pusės kapsulės vamzdelis paslinkti skiltuvo link taip pat negali, nes jį vietoje prilaiko vidurinis spyruoklis, iširėmęs vienu galu į movos pakopą, o antru — į vamzdelio brylių (83¹⁶).

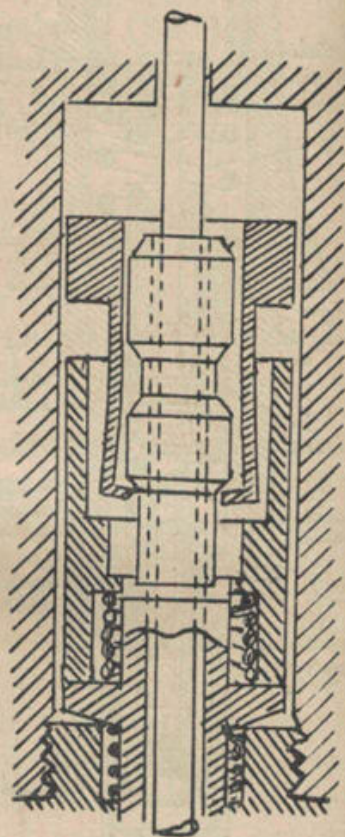
Šovus, galvelė (83²), skiltuvas ir mova, dėl inercijos pasilikdami vietoje, suspaudžia spyruoklius (83⁴, 11), o saugiklis, pasilikdamas vietoje taip pat dėl inercijos nustumka nuo viršutinio kaklelio ir savo kabliais užsikabina



už apatinio kaklelio (84 brėž. parodytas suspaustas viršutinis spyruoklis ir mova judesio pradžioje; 85 brėž. parodyta galutinai nusmukusi mova ir saugiklis judesio pradžioje; 86 brėž. parodytos dalys, šiai padėčiai pasibaigus).

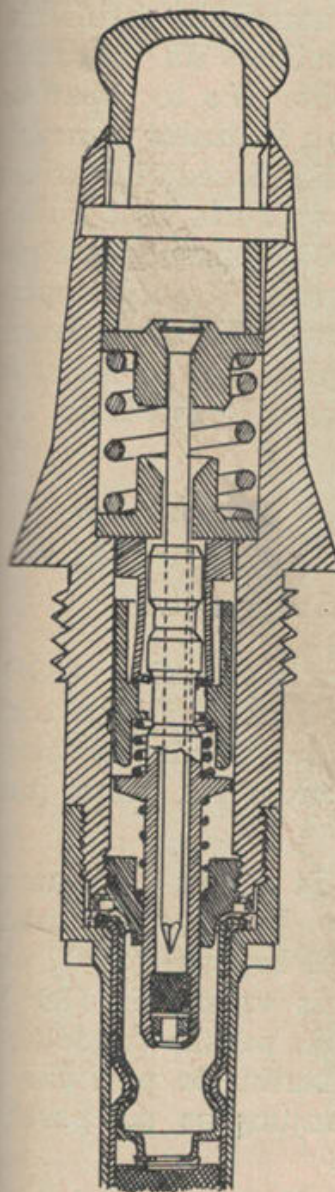


85 brėž.

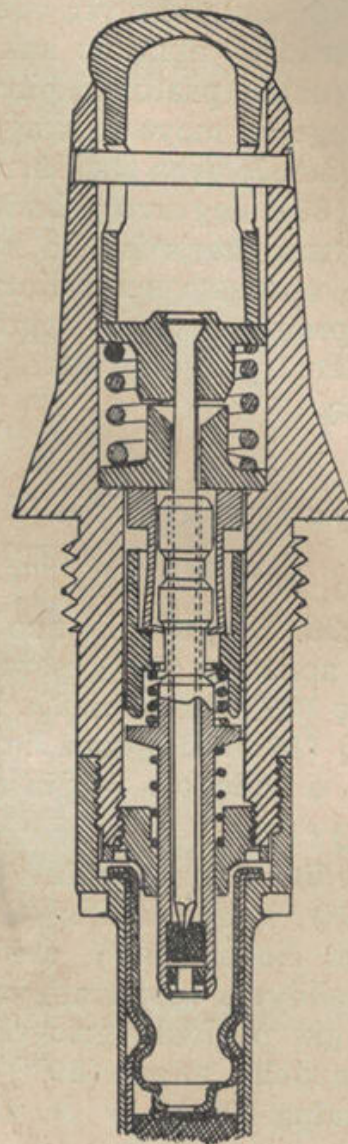


86 brėž.

Sviediniui išlėkus iš liemens, jo greitis dėl oro pasipriešinimo mažėja ir spyruokliai vėl įgyja jėgos (87): viršutinis spyruoklis pastumia skiltuvą pirmyn, o vidurinis — movą, kol



87 brėž.



88 brėž.

ji savo pakopa iširemia į saugiklio kablelius, kuriais saugiklis yra užsikabinęs už kapsulės vamzdelio apatinio kaklelio. Po to apatinis spyruoklis pastumia pirmyn kapsulės vamzdelį drauge su mova ir saugikliu. Sviediniui kritus ant žemės arba susidūrus su kuria nors kliūtimi (88), degtuvo galvelė (83²) pastumia atgal skiltuvą, kuris iškelia kapsulę. Kapsulei sprogdus, sprogdsta sprogdintuvas. Jis sprogdamas susprogdina tarpinį sprogdintuvą, o šis savo ruožtu sprogdina sprogdamąjį sviedinio užtaisą.

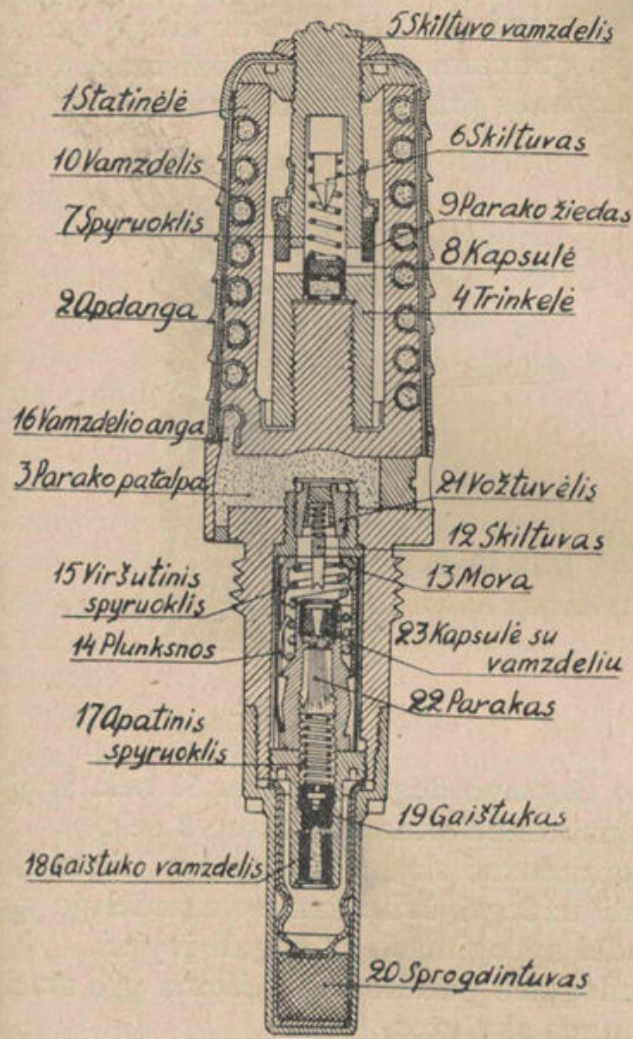
Sprogdamasis dvigubo veikimo
24/31 LD 1917 degtuvas

296. Degtuvo liemuio turi: statinėle (89¹), jos apdangą (89²), parako patalpą (89³), trinkelę (89⁴) su kapsulės lizdu ir skiltuvo vamzdelį (89⁵). Degtuvo liemenyje yra orinis įtaisas, o uodegoje — dūžio.

Orinis degtuvo įtaisas skiriamas sviediniui susprogdinti ore. Jo dalys: skiltuvas (89⁶), jo spyruoklis (89⁷), kapsulė (89⁸), parako žiedas (89⁹), švininis vamzdelis (89¹⁰), pripildytas suspausto juodo parako ir įdėtas srygių pavidalo griovelį statinėlės paviršiuje, vamzdelis anga (89¹⁶) sujungtas su parako patalpa (89³).

Degtuvo orinis įtaisas veikia taip. Šūvio metu, kai sviedinys sviedžiamojo užtaiso dujomis veikiant smarkiai pastumiamas pirmyn, skiltuvas dėl inercijos pasilieka vietoje, suspaudžia

spyruoklį ir iškelia kapsulę. Kapsulė sprogdsta ir uždega parako žiedą. Parako žiedo liepsna

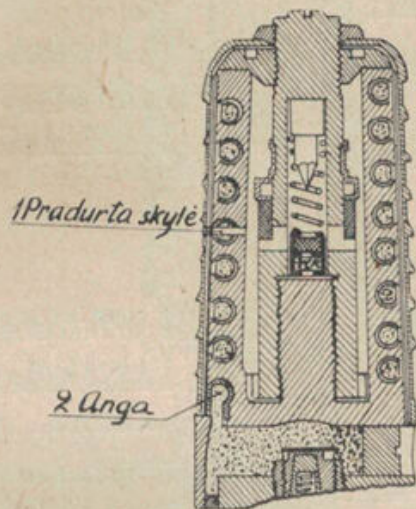


89 brėž.

gali jau uždegti ir suspaustą paraką švininia-
me vamzdelyje, jeigu jame yra pradurta sky-
vė (90¹). Juo arčiau švininio vamzdelio an-

gos (90²) toji skylutė (degimo pradžia) bus pradurta, juo greičiau užsidegs parakas patalpoje ir sviedinyje — sviedinys arčiau sprogs.

Praduriant skylutes toje ar kitoje vamzdelio vietoje, gaunami sprogimai įvairiuose toliuose. Šios skylutės praduriamos p r a d u r u.



90 brėž.

Šio degtuvo degimo laikas 51 sek. ir jį galima nustatinėti pradedant nuo 2 sek.

Nepradurus skylutės, parako žiedo liepsna negali uždegti švininiame vamzdelyje parako ir todėl sproginimas ore negali įvykti.

Sudegusio parako dujos išeina pro statinėles apdangos skylutes.

Dūžio degtuvo įtaisas susprogdina sviedinį susidūrus su kuria nors kliūtimi (žeme). Jo dalys: skiltuvas (89¹²), įtvirtintas nejudamai, mova (89¹³) su plunksnomis (89¹⁴), viršutinis spyruoklis (89¹⁵), kapsulė su vamzdeliu

deliu (89²³), apatinis spyruoklis (89¹⁷), gaištuko vamzdelis (89¹⁸), kuriame talpinamas suspausto parako gaištukas (89¹⁹) ir sprogdintuvas (89²⁰).

Gaištukas pailgina liepsnos perdavimą sprogdintuvui ir apsaugoja nuo granatos sproginimo kiaurymėje, degtuvui pradėjus prieš laiką veikti.

Kad gaištukas būtinai užsidegtų (spaudimas ir liepsna nepereitų į liemenį), dūžio įtaisas nuo orinio atskirtas vožtuvėliu (89²¹), kuris liepsną ir dujas praleidžia tiksliai iš degtuvo liemens į uodegą.

Dūžio įtaisas veikia taip. Prieš šūvį kapsulė su vamzdeliu negali paslinkti pirmyn ir susidurti su skiltuvu, nes vamzdelis prilaikomas vietoje viršutiniu ir apatiniu spyruokliais; apatinio spyruoklio vienas galas įtvirtintas į kapsulės vamzdelį, antras — į gaištuko vamzdelį.

Šūvio metu mova, dėl inercijos pasilikdama vietoje, suspaudžia viršutinį spyruoklį, užsiimauna ant kapsulės vamzdelio ir tokioje padėtyje prilaiškoma plunksnų, kurios iširemia į dantis, esančius priešakinėje vamzdelio dalyje. Mova su vamzdeliu tokioje padėtyje būna liekiant sviediniui; juos šioje padėtyje prilaiško apatinis spyruoklis.

Sviediniui susidūrus su kuria nors kliūtimi (žeme), sviedinio greitis staiga kinta, vamzdelis su kapsule dėl inercijos eina pirmyn, nugali apatinio spyruoklio jėgą ir ištempia apatinį spyruoklį; kapsulė susiduria su skiltuvu. Kapsulei sproguojant, užsidega jos vamzdelio parakas

(89²²), iš kur liepsna persimeta į suspaustą gaištuko paraką. Gaištukas, kiek laiko padegęs, perduoda liepsną sprogdintuvui. Sprogdintuvas sprogdamas susprogdina tarpinį sprogdintuvą, o šis — sprogstamąjį sviedinio užtaisą.

III skirsnis

Sviedžiamasis užtaisas

297. Sviedžiamasis užtaisas sudarytas iš vamzdelinio parako. Jis laikomas audekliniame maišelyje, į kurį įdėti 4 šilkiniai ryšuliukai, kurie paženklinti iš eilės skaitmenimis 4, 3, 2 ir 1 (viršutinis ryšuliukas paženklintas skaitmenimi 4, apatinis — 1). Tarp ryšuliukų įdėtos plokštelės iš alavo ir švino lydinio. Šios plokštelės skiriamos haubicos liemens įvariavimui pašalinti.

298. Pilnas maišelis (4 ryšuliukai) sudaro ketvirtąjį užtaisą. Mažesniame užtaisui gauti nuplėšiama maišelio virvė ir ryšuliukai išimami tol, kol pasirodys reikiamas skaitmuo. Taip, kad būtų gautas trečiasis užtaisas, išimamas ketvirtas ryšuliukas, kad būtų gautas antrasis užtaisas, išimami ketvirtasis ir trečiasis ryšuliukai ir pagaliau, kad būtų gautas pirmasis užtaisas, išimami ketvirtasis, trečiasis ir antrasis ryšuliukai. Išėmus reikalingą ryšuliukų skaičių, maišelis vėl surišamas virve.

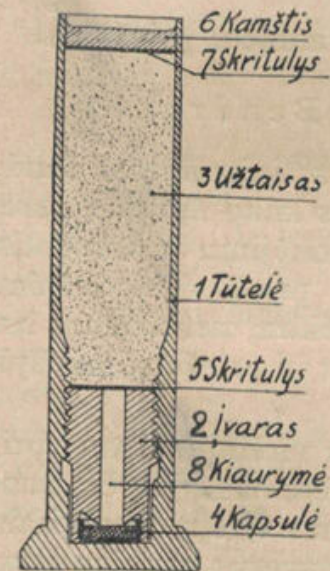
IV skirsnis

Degiklis

299. Degiklis (91) sudėtas iš šių dalių:

- a) 9 mm žalvarinės tūtelės (91¹) su bryliu,
- b) kapsulės (91⁴),
- c) įvaro (91²) ir
- d) juodo parako užtaiso (91³).

300. Kapsulė įdėta į tūtelę (ant dugno) ir prilaikoma įsuktu įvaru. Įvaras turi kiaurymė-



91 brėž.

(91⁸) liepsnai praeiti. Juodo parako užtaisas patalpintas tūtelėje viršum įvaro; tarp užtaiso ir įvaro yra popierinis skritulys (91⁵). Iš viršaus užtaisas uždengtas popieriniu skrituliu (91⁷) ir vaškuotu kamščiu (91⁶), padengtu laku.

V SKYRIUS

HAUBICOS, PIRMAGALIO IR ŠAUDME- NŲ PRIEŽIŪRA

I skirsnis

Haubicos priežiūra

Bendrybės

301. Haubicos tinkamumas šaudyti, o taip pat jos tarnybos laiko ilgumas pareina nuo jos priežiūros ir mokėjimo ja naudotis. Haubicos blogo veikimo priežastimi dažniausiai būna netinkama priežiūra, netinkamas haubicos vartojimas šaudant ir priežiūros taisyklių nežinojimas.

Visų laipsnių viršininkai turi prižiūrėti, kad griežtai būtų laikomasi visų čia duodamų nurodymų. Kiekvienas viršininkas visais atžvilgiais atsako už jam pavestų haubicų stovį.

302. Haubica su visais savo įrankiais ir dalimis turi būti laikoma tvarkingai. Todėl reikia atidžiai sekti ir tikrinti haubicos stovį ir dalių veikimą vartojant, prieš vartojimą ir po jo. Visi pastebėti sugedimai, nors ir maži, turi būti kiek galint greičiau pašalinti.

303. Visos nesitrinančios haubicos dalys, kad būtų apsaugotos nuo rūdžių, yra dažytos. Tokios dalys ypatingos priežiūros nereikalingos; tiktai reikia žiūrėti, kad dažymas liktu patenkinamas. Dažams kai kur nusitrynus dėl atsitiktinių priežasčių (smūgių ir k.), reikia juos tose vietose atnaujinti. Haubicos, paprastai, dažomos vieną kartą per metus — vasaros pratimams pasibaigus.

304. Trinančiosios haubicos dalys nedažomos; jos visada turi būti švarios, suteptos tepalu ir jų paviršiuose neturi būti kurių nors įdrėskimų, įmušimų bei rūdžių. Tam išvengti reikia jas tiktai rūpestingai prižiūrėti.

305. Kad haubica būtų tinkamai prižiūrima, ją reikia:

- a) patikrinti, valyti ir tepti kasdien, kai haubica vartojama,
- b) patikrinti, valyti ir tepti prieš žygį ar šaudymą, žygyje (poilsio ar sustojimo metu), po žygio, šaudymo metu ir po šaudymo,
- c) patikrinti, valyti ir tepti kas savaitę,
- d) tam tikrais laikotarpiais, atsižvelgiant į vartojimo intensyvumą, reikia haubicą pagrindinai patikrinti ir išvalyti.

306. Tikrinant bei valant haubicą, draudžiama narstyti arba ką nors daryti daugiau ir kitaip, negu statute nurodyta.

Be to, draudžiama be reikalo narstyti haubicą ir sukli varžtus, veržles ir t. t. Taip pat draudžiama narstyti haubicą ir mokymo reikalingams daugiau, negu leista.

307. Haubica prižiūrima (tikrinama, valoma, tepama) ir taisoma:

- a) pabūklininko su pabūkliniais (pabūklo tarnybos);
- b) baterijos ginklininko (šaltkalvio) ir kelių darbininkų (šaltkalvių ir k.), parengtų kiek galint padėti ginklininkui jo darbe;
- c) pulko artilerijos techniko pulko dirbtuvėje.

Pabūklininko pareigos

308. Pabūklininkas:

- a) prižiūri haubicą, kaip 305 str. a, b ir c p. nurodyta;
- b) keičia sugedusias dalis atsarginėmis, kurių pakeitimas jam numatytas.

Jis naudojami įrankiais, atsarginėmis dalimis ir kitomis priemonėmis, kurios yra prie haubicos (pirmagalyje, vežime).

309. Apie pastebėtus trūkumus, sugedusių dalių pakeitimą ir tepimą įrašo į haubicos priežiūros knygelę (1 pried.).

Baterijos ginklininko pareigos

310. Ginklininkas:

- a) pagal galimumą arba baterijos vado (vyresniojo karininko) įsakytas dalyvauja tikrinant, valant ir tepant, kaip 305 str. a ir b p. nurodyta;

- b) dalyvauja tikrinant, valant ir tepant kas savaitė;
- c) pagrindinai tikrina ir dalyvauja pagrindinai valant ir tepant;
- d) pašalina, jei gali, kliūtis ir sugedimus, jei tų kliūčių negali pašalinti pabūklininkas;
- e) keičia sugedusias dalis atsarginėmis, kurių pakeitimas jam numatytas;
- f) patikrina bei papildo stabdigrąžį (stabdytuvą ir grąžintuvą);
- g) patikrina bei suderina taikymo įrankius;
- h) įrašo į priežiūros knygelę, kaip pabūklininkas (309 str.).

Tam reikalui naudojami esamais baterijoje įrankiais, atsarginėmis dalimis ir kitomis priemonėmis.

Baterijos vado pareigos

311. Baterijos vadas su ginklininku ir kitais pareigūnais:

- a) keičia atsarginėmis sugedusias dalis, jei nereikia vartoti dildės arba narstyti, kas neleidžiama;
- b) įsako taisyti šikšnines dalis;
- c) tikrina priežiūros knygelę ir joje pasirašinėja.

Baterijos vadui neleidžiama:

- a) narstyti, kas nenumatyta statute, ir
- b) remontuoti, kai reikia vartoti dildes,

kniedes bei atlikinėti šaltkalviškus darbus.

Tokiais atvejais pabūklas atiduodamas taisyti pulko artilerijos technikui.

Ypač reikia žiūrėti, kad nesurūdytų ir nesugęstų tokios dalys, kurių nuvalyti arba pataisyti baterijoje nebūtų galima.

Smulkesni haubicos priežiūros nurodymai yra kituose straipsniuose.

Tepamosios ir valomosios medžiagos ir įrankiai

312. Tepti ir valyti haubicai vartojama: tavotas, vazelinai, alyva, žibalas arba terpentinas, pakinktų tepalas, vanduo, šarminis skystis arba žaliojo muilo skiedinys, skudurai, linai ar pakulos (be spalijų), šepečiai, mediniai šipuliai.

313. Vartoti kitas, negu statute nurodyta, medžiagas griežtai draudžiama, pav., smėlį, grūstą plytą, švitro popierių ir t. t., nes jie greitai pakeičia tiksliai pritaikytų dalių dydžius ir formą.

Tepamųjų medžiagų vartojimas

314. Nedažytos plieninės dalys tepamos tavotu bei vazelinu (tepalu), kad būtų apsaugotos nuo rūdžių. Prieš tepant dalis reikia sausai nušluostyti ir nuvalyti žibalu, kad būtų išvengta rūdijimo, kurio per tepalą galima nepastebėti.

Nedažytos plieninės dalys tepamos arba su šepečiu arba su skuduru. Šepečiu tepamos tokios dalys, kurių kiekvieną dieną neliečiama; skudurais tepamos dalys, kurios dažnai liečiamos pratimų bei šaudymų metu.

Liemens kiaurymė valoma ir tepama valikliu.

Žalvarinės bei alumininės dalys netepamos.

315. Tavotas (tepalas) vartojamas trinančiosioms dalims tepti, o taip pat apsaugoti nuo rūdijimo nedažytoms metalinėms dalims.

Tavotas įleidžiamas sraigtniu tepalo švirškintu pro tepamąsias skylutes.

316. Alyva (mineralinė) vartojama vien trinančiosioms dalims tepti, o ne tam, kad apsaugotų nuo rūdijimo nedažytas metalines dalis. Alyva įleidžiama sraigtniu tepalo švirškintu pro tepamąsias skylutes arba betarpiškai pilama iš paprastos tepalinės ant prieinamų dalių.

Pro tepamąsias skylutes įleisti alyvos ir tepalo mišinį draudžiama.

317. Žibalas arba terpentinas vartojamas nuvalyti nuo nedažytų dalių purvui bei rūdims, ir plaukant vandeniu to nepavyksta padaryti.

Purvui nuvalyti reikia iš pradžių jį nugruntuoti mediniu šipuliuku; po to šią vietą trinti skuduru arba šepečiu, pamirkytu žibale ir sausai nušluostyti, kad neliktų jokių žibalo

pėdsakų, ir sutepti pagal reikalą tavotu, vazelinu arba alyva.

Pilti žibalą į tepamąsias skylutes griežtai draudžiama.

318. Pakinktų tepalas vartojamas odai tepti. Pakinktų tepalu oda tepama taip: iš pradžių ji gerai išplaunama šaltame arba kiek šiltesniame vandenyje ir duodama jai gerai išdžiūti. Paskui ji trinama skuduru su pakinktų tepalu, stipriai spaudžiant skudurą prie odos, kad tepalas įsisunktų į odos vidų. Valyti odą vazelinu draudžiama.

319. Riebalai vartojami tiktai sandarumo žiedui tepti.

320. Tepalai turi būti laikomi tam tikruose induose. Juos laikyti reikia taip, kad būtų galima pirmiausiai vartoti senesnę tepalą.

321. Klaidoms išvengti, vartojant tepalus bei alyvą, jų indai turi būti nudažyti įvairiomis spalvomis ir, be to, paženklinėti laikomo juose tepalo bei alyvos pavadinimo pirmąja raide.

322. Nedažytos plieninės dalys valomos pagal reikalą, arba švariu skuduru, arba patrinamos tepale (tavote) įmirkytu skuduru, arba valomos žibalu. Jei valoma žibalu, tai po valymo būtinai reikia pašalinti visus žibalo pėdsakus ir tiktai po to sutepti tepalu (tavotu) arba alyva.

Žalvarinės dalys valomos žibalu ir po to sausai nušluostomos.

323. Dažytos dalys valomos sausais šepetiais arba plaunamos vandeniui. Griežtai draudžiama dažytas dalis tepti žibalu, terpentinu arba alyva prieš valymą arba tepti tam, kad jos turį laiką blizgėtų.

324. Sraigtinio tepalo švirkšto vartojimas. Sraigtinis tepalo švirkštas vartojamas įtaisams tepti tavotu bei alyva pro tepamąsias skylutes, uždarytas vožtuvėliais (rutuliukais). Prieš tepant patariama išvalyti tepamosios skylutės iškyšulio paviršių. Tepimui ant tepamosios skylutės iškyšulio užmaunama švirkšto žarnelės movelė, atsukamas čiaupas ir sraigtas įsukamas iš lengvo ir vienodai. Įleidžiant tavotą, reikia tuo pat metu, jei galima, sukuti tepamąjį įtaisą, kad visos jo dalys būtų vienodai suteptos. Jei tavotas bei alyva į skylutę neina, tai reiškia, kad vožtuvėlis savo gulykloje prilipo prie sienelės; tokiais atvejais reikia išjudinti vožtuvėlį varine arba žalvarine viela.

Sutepus švirkšto čiaupas užsukamas ir nuo tepamosios skylutės iškyšulio nuimama žarnelės movelė.

325. Tepalinės (piltuvėlio) vartojimas. Tepalinė (piltuvėlis) vartojama tepti teptinoms prieinamoms dalims, betarpiškai pilant ant jų alyvą.

326. Valiklio vartojimas. Valiklis skiriamas tepti bei valyti kiaurymei. Valant bei tepant ant valiklio pagaikščio užsukamas šepetys, o ant šepetio užvyniojamas skuduras.

Tepant skuduras sutepamas tepalu, valikliu iškūšamas į liemens kiaurymę ir stumdomas pirmyn ir atgal, sukant pagaikštį.

II skirsnis

Valymas ir tepimas

Liemuo ir spyna

a) Nešaudžius

327. Liemuo. Liemeniui išvalyti ir sutepti reikia:

- a) išnarstyti spyną;
- b) keltuvu nuleisti kiek žemiau laibgalį;
- c) jei reikia, pašalinti seną tepalą skuduru užvyniotu ant valiklio, stumiant valiklį per kiaurymę kelis sykius iš drūtgaliu; jei tepalas išdžiūvęs ir prilipęs prie kiaurymės sienelių, skudurą pamirkyti žibale; tokiais atvejais, išvalius kiaurymę reikia tuoj pašalinti visus žibalo pėdsakus, kelis sykius stumiant skudurą per kiaurymę valikliu su užvyniotu ant jo sausu skuduru ir sukant pagaikštį (skuduras keičiamas tiek kartų, kiek reikia);
- d) išvalyti užtaiso ir spynos lizdus, kaip parodyta c pastraipoje, ir sausai nušluostyti spynos lizdo graižtvas paeiliui kiek vieną atskirai;

- e) sutepti kiaurymę su valiklio pagalba; sutepti užtaiso ir spynos lizdus šepėčiu; jei numatoma šaudyti netrukus, tai tik lengvai sutepama;
- f) išvalyti ir lengvai sutepti laipsnialygio plotmeles, iškyšulius ir kablius; prieš vartojant laipsnialygį, šios plotmelės, iškyšuliai ir kabliai turi būti valomi. Jei plotmelės atsitiktinai surūdijo, tai joms išvalyti galima vartoti tiktai žibalą ir medinį pagaliuką (vartoti kitus valymo būdus griežtai draudžiama, nes tatai gali sugadinti plotmelių paviršių; dėl to tenka iš naujo jį tikrinti bei derinti).

328. Spyna. Spynai išvalyti ir sutepti reikia:

- a) išnarstyti ją ir jos dalis išvalyti; prirėkus valyti žibalu (tokiais atvejais tuoj po valymo reikia pašalinti visus žibalo pėdsakus); sandarumo žiedą valyti žibalu draudžiama; purvas nuo šio žiedo valomas šlapia kempine ir mediniu pagaliuku, trinant visą žiedo paviršių, užlašinus kiek riebalų. Be to, kad būtų laiduotas didesnis sandarumas, reikia sutepti alyvos ir riebalų mišiniu užpakalinį grybo galvelės paviršių, priešakinę grybo kotelio dalį ir priešakinį sandarumo žiedo paviršių;
- b) plonai sutepti šepėčiu arba ranka visas spynos dalis, išskiriant sandarumo žiedą;
- c) išvalyti degiklio kiaurymę žalvarine viela apie 3 mm skersmens, stumiant ją per kiaurymę kelis sykius;

- d) sunarstyti spyną ir ištepti su šepėčiu visos išorines spynos dalis ir drūtgalio nuopiova; tepti reikia plonu sluoksniu.

b) Šaudžius

329. Liemu o. Po šaudymo liemens kiaurymę reikia kiek galint greičiau išplauti vandeniui, kad būtų ištirpdytos parako degimo liekanos. Tai ypač būtina, kai šaudymo metu buvo vartojami šūvių liepsnos gesintuvai, kurie labai užteršia kiaurymę. Tokiais atvejais reikia liemens kiaurymę plauti karštu vandeniu arba žibalu.

330. Liemens kiaurymei išplauti reikia:

- a) išnarstyti spyną;
- b) keltuvu kiek žemyn nuleisti laibgalį, kad nešvarus vanduo negalėtų kenksmingai paveikti spynos lizdo graižtvų ir stovo;
- c) įstatant į kiaurymę iš drūtgalio valiklį ir pilant į kiaurymę vandenį, plauti ją valikliu, kol iš kiaurymės eis visiškai švarus vanduo;
- d) išplovus sausai iššluostyti kiaurymę; tam ant valiklio užmauti sausą skudurą ir kelis sykius stumti jį su jėga per kiaurymę, sukant pagaikštį; prireikus keisti skudurus, kol kiaurymė bus visiškai sausa;
- e) išplauti užtaiso ir spynos lizdus vandeniui vartojant kempinę; išplovus sausai juos iššluostyti, kreipiant didžiausią dėmesį į spynos lizdo graižtvas, kurios nušluostomos kiekviena skyrium;

- f) sutepti kiaurymę šarminiu skysčiu. Šarminis skystis ne vėliau kaip po 6 val. turi būti gerai išvalytas, ir kiaurymė sutepama tavotu (tepalu). Neturint šarminio skysčio, kiaurymę reikia plauti žalio muilo skiediniu (50 g muilo ir $\frac{1}{2}$ kibiro vandens); po to gerai iššluostyti ir tuoj sutepti tavotu (tepalu). Kai neturima nei šarminio skysčio, nei žaliojo muilo, tai kiaurymė plaunama tik vandeniu arba vandens ir žibalo skiediniu; išplovus gerai išvaloma (kad būtų pašalinti visi žibalo pėdsakai) ir tuoj sutepama tavotu (tepalu).

Kada valymą baigti sprendžia baterijos karininkas, apžiūrėjęs prieš šviesą kiaurymę. Kai blogas apšvietimas, naudinga prieš laibgalį laikyti veidrodį 45° kampu saulės atžvilgiu, arba kuri nors paprastą baltą daiktą (ištiestą popierių, skudurą ir t. t.); tada, atsokus nuo veidrodžio arba balto daikto šviesai, geriau matoma kiaurymė.

Karininkas, pastebėjęs kiaurymėje trūkumų (išdegimą ištrupėjimą ir t. t.), turi smulkiai apie juos pažymėti priežiūros knygelėje (1 pried.) ir pranešti baterijos vadui.

331. Spyna. Po šaudymo spyna išnarstoma, jos dalys plaunamos vandeniui, o, jei reikia, tai ir žibalu (plaunant žibalu, reikia imtis visų priemonių, kad žibalas nepakliūtų į sandarumo žiedą). Išplovus dalys sausai nušluostomos, kreipiant ypatingą dėmesį į graižtvas ir kampus; prireikus (kai spyna apdega) spynos

dalys sutepamos šarminiu skysčiu; šiuo atveju elgiamasi, kaip 330 str. f. p. nurodyta.

Sandarumo žiedas valomas ir tepamas, kaip nurodyta 328 str.

332. Įvairavimo pašalinimas. Lie-
mens kiaurymės įvairavimas pašalinamas
plaunant kiaurymę tam tikru skysčiu. Šio
skysčio sudėtis yra ši:

amoniako skysčio	8 l
vandens	3 „
amonijaus persulfato	0,577 kg

Mišinys sudaromas taip: amonijaus
persulfatas ištirpdinamas vandenyje ir
pridedama amoniako.

Įvairavimui pašalinti reikia:

- a) nuimti liemenį;
- b) gerai išvalyti ir sausai nušluostyti kiau-
rymę (kad nė kiek neliktų tepalo);
- c) gerai užkimšti iš vieno galo kiaurymę
(mediniu kamščiu, apvyniotu drobe);
- d) palenkti tą galą žemyn ir pripilti skys-
čio, paliekant kiaurymėje tuštumą;
- e) užkimšti kitą kiaurymės galą tokiu pat
būdu, kaip ir pirmą;
- f) plauti skysčiu kiaurymę, kilojant laibgalį
ir sukiojant liemenį ant trinkelį.

333. Kiaurymę reikia plauti kelias valandas,
žiūrint, kad skystis nepakenktų kiaurymės sie-
nelėms (plienui). Šiuo tikslu reikia laikotar-
piaais nustoti plauti, nušluostyti kiaurymę ir
tikrinti, ar dar matoma kiaurymėje raudona

vario spalva. Be to, reikia būtinai keisti skystį,
kai jis per tamsiai pamėlynuoja.

334. Baigus plauti, išleidžiamas skystis ir
kiaurymė gausiai kelis sykius plaunama vande-
niu, sausai nušluostoma ir sutepama, stumiant
valiklį per kiaurymę kelis sykius.

335. Įvairavimas paprastai pašalinamas pul-
ko artilerijos techniko arba artilerijos dirbtu-
vėse.

Stovas

336. Lopšys. Sutepti lengvai tepalu (ta-
votu) užpakalinę pavažų dalį ir atošliaužos žy-
meklį.

Sutepti alyva gembės (tepamųjų skylių
Nr. Nr. 16 ir 25).

Gembėms išvalyti reikia:

Pastatyti liemenį ir ašį gulsčiai. Ištraukti
šikšneles, pasukti užkabas aukštyn ir atlaužti
dangtelius. Išvalyti dangtelius, jų pusžiedžius
ir gembės įmirkytu alyvoje skuduru. Valant
gembės, vartoti žibalą draudžiama. Išvalius
uždaryti dangtelius, pasukti užkabas žemyn ir
prakišti šikšneles.

337. Leistuvai. Išvalyti ir sutepti tepa-
lu (tavotu) virbalą ir vamzdelį.

338. Stabdigrąžis. Stabdigrąžio rėmų
pavažos turi būti visai švarios ir jas reikia tep-
ti alyva kuo dažniausiai (tepamųjų skylių
Nr. Nr. 26, 40, 37 ir 51).

Sutepti alyva stabdytuvo priešakinio kamščio sandarumo žiedą (tepamoji skylutė Nr. 53), grąžintuvo priešakinio kamščio sandarumo žiedą (tepamoji skylutė Nr. 42) ir sklandiklio sandarumo žiedą (tepamoji skylutė Nr. 12).

339. Pusiausviriniai. Sutepti alyva ritiniukų ašeles (tepamosios skylutės Nr. Nr. 1, 3, 4, 6), svirčių ašeles (tepamosios skylutės Nr. Nr. 5 ir 10), svirtis ir svirčių gembes (tepamosios skylutės Nr. Nr. 22 ir 31); nuleidus kiek galint žemiau liemens laibgalį, išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) išorinę virbalų dalį.

340. Skydai. Užlašinti po kelis lašus alyvos į visas lankstas; išvalyti ir sutepti alyva užkabas.

341. Ramstis. Sutepti alyva šakų ašas (tepamosios skylutės Nr. Nr. 18, 20, 27, 29) ir užkabas (tepamosios skylutės Nr. Nr. 30, 32, 43 ir 45).

Sutepti tepalu (tavotu) ramsčio kilpos lizdą (tepamoji skylutė Nr. 2).

Sutepti tepalu (tavotu) ašies gembę (tepamoji skylutė Nr. 33). Išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) skyles (skersinyje) ašiai prakišti ir šakų užkabų lizdus.

342. Žabotuvai. Išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) kelmelius ir atramos laikiklį; išvalyti ir sutepti alyva veržtuvus ir užkabą.

343. Švelnintuvas. Išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) virbalo galvelę ir sutepti alyva virbalą.

344. Ratai. Nuo ratų reikia nuvalyti purvą bei dulkes; tikrinti, ar fibriniai žiedai nepraleidžia tepalo. Ratai tepami tepalu (tavotu) pagal reikalą dažniau ar rečiau pro tepamasias skylutes: dešinysis — pro tepamąją skylutę Nr. 24 ir kairysis — pro tepamąją skylutę Nr. 35. Prireikus pašalinti seną tepalą ir patikrinti, ar fibriniai žiedai nepraleidžia dulkių į stebulę, ratai nuimami nuo ašies. Nuėmus ratus, nuo ašies kūgiškų galų ir nuo stebulių nuvalomas senas tepalas, kartu ir metalinės dulksės (jos pagreitina įvarų išsidėvėjimą); po to ašies kūgiški galai ir stebulės išplaunami, sausai nušluostomi ir suteptami naujai tavotu; paskui, patikrinus fibro žiedus, užmaunami ratai. Užmovus ratą, reikia jį prieš nuleidžiant ant žemės pasukti, kad tepalas pasiskirstytų visur vienodai.

Žygyje ratai tepami dažniau, bet ne per daug, kad tavotas negalėtų pakliūti į stabdžių būgnų vidų.

345. Stabdžiai. Rūpestingai išvalyti vidujinius būgno paviršius; kad stabdžiai veiktų gerai, vidujiniai būgnų paviršiai būtina turi būti visai švarūs ir nesutepti. Kai būgnai yra visai sausi ir stabdant girdimas smarkus cypimas, tai vidujinius būgnų paviršius galima lengvai sutepti, vieną kartą šiuo paviršiumi greit perbraukiant švairiu skuduru su visai mažu kiekiu tepalo.

Sutepti tepalu (tavotu) trinkų velenėlius (tepamosios skylutės Nr. Nr. 28 ir 39), abi suktuvėlio velenėlio gulyklas (priešakinės tepamoji skylutė Nr. 38, užpakalinės — tepamoji skylutė Nr. 34) ir abu jungiamojo velenėlio galus (tepamosios skylutės Nr. Nr. 36 ir 49).

346. Kreiptuvas. Sutepti tepalu (tavotu) viršutinės dėžutės krumpliaračius (tepamosios skylutės Nr. Nr. 17 ir 21), apatinės dėžutės krumpliaračius (tepamosios skylutės Nr. Nr. 15 ir 19), sraigto dešiniąją gulyklą (tepamoji skylutė Nr. 14). Sutepti tepalu (tavotu) vamzdelį (tepamoji skylutė Nr. 23). Sutepti tepalu (tavotu) šerdekšnio galus (tepamosios skylutės Nr. Nr. 41 ir 47).

347. Keltuvas. Sutepti tepalu (tavotu) viršutinės dėžutės krumpliaračius (tepamosios skylutės Nr. Nr. 7 ir 9), apatinės dėžutės krumpliaračius (tepamosios skylutės Nr. Nr. 11 ir 13) ir gulstinio velenėlio dešiniąją gulyklą (tepamoji skylutė Nr. 8).

348. Taikymo įrankiai. Nupūsti nuo stiklų dulkes, nušluostyti juos sausu plonu drobinu skudurėliu arba zomša. Trinti labai lengvai. Vartojami skudurėliai ir zomša neturi būti pūkuoti ar alyvoti. Niekuomet netrinti stiklų vilnone medžiaga, pirštine ir kitomis medžiagomis, kurios gali stiklus subraižyti ar sutaukuoti. Kampio priežiūra apsiriboja tikta išorinių dalių valymu be narstymo. Metalinės kampo dalys nuvalomos skuduru ir lengvai ap-

trinamos kiek alyvotu skuduru (stiklų sutepti).

Nušluostyti išorinius metalinius paviršius, kad būtų pašalintas purvas ir dulkės; išvalyti ir lengvai sutepti alyva kampo lizdą, išvalyti ir sutepti alyva užkabą; išvalyti ir lengvai sutepti alyva ilgintuvą; užvarvinti po lašą alyvos ant visų ašių.

349. Praduras. Išimti duriklio laikiklį ir sutepti jį tepalu. Nušluostyti ritinio dalį, kurioje yra praduro dalmenų brūkšniai. Patikrinti, ar lengvai sukasi degtuvo vamzdelis ir taisytuvas.

Kartais užlašinti kelis lašus alyvos tarp degtuvo lizdo vamzdelio ir ritinio. Jei praduras sunkiai veikia, išnarstyti degtuvo lizdo vamzdelį (tai atlieka ginklininkas), išvalyti vamzdelio ir ritinio graižtvas ir vėl sunarstyti degtuvo lizdo vamzdelį.

Pirmagalys

350. Nuvalyti purvą ir dulkes. Sutepti alyva užrakto velenėlio ašeles (tepamosios skylutės Nr. 2), užkabos ašelę, kablius, ritiniukų ašeles, durelių lankstas ir laikiklius. Plonai ištepti tepalu (tavotu) rodiklio lizdą, kaištį, grandinėlę, juostą ir kablį. Išvalyti linges ir sutepti jų laikiklius (tepamosios skylutės Nr. 6). Patepti ratus ir ašį. Pirmagalio ratai tepami ir valomi kaip pabūklo ratai. Prireikus išvalyti odines dalis drėgna kempine ir paskiau pertrinti jas tepaluotu skuduru.

Valymas ir tepimas po dujų atakos

351. Po dujų atakos visos haubicos dalys išvalomos žibalu arba vandeniu su skalbiamos sodos 3% skiediniu. Jei galima, vanduo vartojamas karštas. Valyti reikia su dujokaukėmis ir pirštinėmis (priešiperitinėmis).

Valyti taip:

- spyną ir kitas smulkesnes dalis išnarstyti ir sumerkti į žibalą 5—10 min.; sandarumo žiedus, lygius ir kampius merkti į žibalą draudžiama;
- stovą ir kitas haubicos dalis išplauti vandeniu su sodos skiediniu;
- liemens kiaurymę išplauti sodos skiediniu, paskiau žibalu;
- pirmagalius išplauti sodos skiediniu.

Nuplovus visas dalis nušluostyti ir sutepti storai tepamas dalis tepalu (tavotu, vazelinu). Praslinkus 15 — 20 min., dalis nuvalyti ir vėl sutepti.

Išvalius, skudurus, pakulas ir kitas valymo medžiagų liekanas užkasti į žemę arba sudeginti.

Šaudmenis išvalyti ir pirmiausia iššauti.

Jeigu galima, dujų atakai prasidėjus, storai sutepti visas metalines dalis tepalu (tavotu, vazelinu), o šaudmenis apdengti šlapiu brezentu arba skudurais.

352. Tepamųjų skylių sąrašas.

	Tepamosios dalies pavadinimas	Dalys, kurios turi tepamasias skylutes	Kuo tepama
1	Kairiojo pusiausvirinio viršutinio ritiniuko ašelė	Ritiniuko ašelė	Alyva
2	Ramsčio kilpos lizdas	Ramsčio kilpos lizdas	Tavotu
3	Kairiojo pusiausvirinio apatinio ritiniuko ašelė	Ritiniuko ašelė	Alyva
4	Dešiniojo pusiausvirinio viršutinio ritiniuko ašelė	Ritiniuko ašelė	„
5	Kairiojo pusiausvirinio svirties ašelė	Svirties ašelė	„
6	Dešiniojo pusiausvirinio apatinio ritiniuko ašelė	Ritiniuko ašelė	„
7	Keltuvo viršutinis krumpliaratis	Keltuvo viršutinė dėžutė	Tavotu
8	Keltuvo gulstinio velenėlio dešinioji gulykla	Gulstinio velenėlio dešinysis kamštis	„
9	Keltuvo suktuvėlio velenėlio krumpliaratis.	Keltuvo viršutinė dėžutė	„
10	Dešiniojo pusiausvirinio svirties ašelė	Svirties ašelė	Alyva
11	Keltuvo apatinis krumpliaratis	Keltuvo apatinė dėžutė	Tavotu
12	Grąžintuvo sklandiklio sandarumo žiedas ...	Grąžintuvo kiaurymės užpakalinis kamštis	Alyva

Tepamųjų skylių Nr.	Tepamosios dalies pavadinimas	Dalys, kurios turi tepamąsias skylytes	Kuo tepama
13	Keltuvo sliekas	Keltuvo apatinė dėžutė	Tavotu
14	Kreiptuvo sraigto dešinioji gulykla	Kreiptuvo sraigto dešinioji gulykla	"
15	Kreiptuvo sraigto krumpliaratis	Kreiptuvo apatinė dėžutė	"
16	Dešinioji lopšio gembė.	Dešinosios lopšio gembės dangtelis	Alyva
17	Kreiptuvo suktuvėlio velenėlio krumpliaratis	Kreiptuvo viršutinė dėžutė	Tavotu
18	Dešinosios šakos viršutinė aša	Dešinosios šakos viršutinė aša	Alyva
19	Kreiptuvo apatinis krumpliaratis	Kreiptuvo apatinė dėžutė	Tavotu
20	Dešinosios šakos apatinė aša	Dešinosios šakos apatinė aša	Alyva
21	Kreiptuvo viršutinis krumpliaratis	Kreiptuvo viršutinė dėžutė	Tavotu
22	Dešiniojo pusiausvirinio svirties gembelė	Svirtis	Alyva
23	Kreiptuvo vamzdelis ..	Kreiptuvo vamzdelis	Tavotu
24	Dešinysis ratas	Dešinysis ratas	"
25	Kairioji lopšio gembė .	Kairiosios lopšio gembės dangtelis	Alyva
26	Stabdigrąžio rėmų dešiniųjų pavažų užpakalinė dalis	Stabdigrąžio rėmų dešinosios pavažos	"
27	Kairiosios šakos viršutinė aša	Kairiosios šakos viršutinė aša	"

Tepamųjų skylių Nr.	Tepamosios dalies pavadinimas	Dalys, kurios turi tepamąsias skylytes	Kuo tepama
28	Dešiniojo rato stabdžio trinkos velenėlis	Dešiniojo rato stabdžio laikiklis	Tavotu
29	Kairiosios šakos apatinė aša	Kairiosios šakos apatinė aša	Alyva
30	Dešinosios šakos užkabos viršutinė aša	Dešinosios šakos užkabos viršutinė aša	"
31	Kairiojo pusiausvirinio svirties gembelė	Svirtis	"
32	Dešinosios šakos užkabos apatinė aša	Dešinosios šakos užkabos apatinė aša	"
33	Ašies gembė	Ašies gembės laikiklis	Tavotu
34	Stabdžių suktuvėlio velenėlio užpakalinė gulykla	Stabdžių suktuvėlio velenėlio užpakalinė gulykla	"
35	Kairysis ratas	Kairysis ratas	"
36	Stabdžių jungiamojo velenėlio dešinysis galas	Dešiniojo rato stabdžio laikiklis	Tavotu
37	Stabdigrąžio rėmų kairiųjų pavažų užpakalinė dalis	Stabdigrąžio rėmų kairiosios pavažos	Alyva
38	Stabdžių suktuvėlio velenėlio priešakinė gulykla	Stabdžių suktuvėlio velenėlio priešakinė gulykla	Tavotu
39	Kairiojo rato stabdžio trinkos velenėlis ..	Kairiojo rato stabdžio laikiklis	"

Tepamųjų skylių Nr.	Tepamosios dalies pavadinimas	Dalys, kurios turi tepamasias skylutes	Kuo tepama
40	Stabdigrąžio rėmų dešiniųjų pavažų priešakinė dalis	Stabdigrąžio rėmų dešinėsios pavažos	Alyva
41	Viršutinis šerdekšnio galas	Ožio viršutinė priešakinė sandūra	Tavotu
42	Gražintuvo priešakinio kamščio sandarumo žiedas	Gražintuvas (lopšio apatinis langelis)	Alyva
43	Kairiosios šakos užkabos viršutinė ąsa ...	Kairiosios šakos užkabos viršutinė ąsa	"
45	Kairiosios šakos užkabos apatinė ąsa	Kairiosios šakos užkabos apatinė ąsa	"
47	Apatinis šerdekšnio galas	Ožio apatinė sandūra	Tavotu
49	Stabdžių jungiamojo velenėlio kairysis galas	Kairiojo rato stabdžio laikiklis	"
51	Stabdigrąžio rėmų kairiųjų pavažų priešakinė dalis	Stabdigrąžio rėmų kairiosios pavažos	Alyva
53	Stabdytuvo priešakinio kamščio sandarumo žiedas	Stabdytuvas (lopšio apatinis langelis)	"

Pirmagalys

4	Durelių užrakto velenėlio ąsos	Durelių užrakto velenėlio ąsos	Alyva
6	Lingių laikikliai	Lingių laikikliai	"

Nelyginis tepamosios skylutės numerio skaičius rodo, kad šioji skylutė yra kairėje pusėje, o lyginis rodo, kad skylutė yra dešinėje pusėje.

Kur nėra tepamųjų skylių (lankstai), tepama paprasta tepaline (piltuvėliu).

III skirsnis

Išnarstymas, sunarstymas, taisymas, valymas, tepimas ir tikrinimas pabūklininkui prižiūrint

Išnarstymas ir sunarstymas

353. Pabūklininkui prižiūrint gali būti išnarstoma ir sunarstoma:

- a) išnarstoma (sunarstoma) spyna, išskyrus priešakinį degiklio kiaurymės įvarą;
- b) įdedamas (išimamas) kampis;
- c) išnarstomas (sunarstomas) praduras;
- d) nuimamos (uždedamos) makštys;
- e) numaunami (užmaunami) ratai;
- f) išimamas (įdedamas) rodiklis.

Šiuos veiksmus turi mokėti kiekvienas pabūklinis.

Spynos išnarstymas ir sunarstymas

354. Su įvairiomis spynos dalimis reikia elgtis atsargiai. Dalys turi būti dedamos ant švarių skudurų (maišų), užtiestų ant rams-

čio, lentos ar kitur, ir turi būti apsaugotos nuo dulkių. Prieš pradėdant narstyti nuo haubicos turi būti nuvalytos dulkės, smėlys ir purvas.

Išnarstant ir sunarstant spyną, liemuo turi būti gulsčias.

355. Spynos išnarstymas. Spynai išnarstyti reikia:

- a) ištraukti rankenos ašies kaištelį;
- b) atidaryti spyną, iki rintė bus statmena liemens kiaurymės ašiai;
- c) keliant rankeną, nuimti rankenos ašies žiedą ir, kai trinkelė išeina iš savo lizdo, pasukti rankeną į dešinę, kol trinkelė bus viršum ąsų;
- d) su viela pro skylutę nuspaudus plunksną, ištraukti grybo veržlės velkę ir nuimti skląstą; skląstui nuimti reikia užkabos spaudiklį įspausti į kotelį, pirštu iš priešakio įspausti spragtuką į lizdą ir įspaustą spragtuką prilaikyti iš užpakalio už laikiklio; įspaudus spragtuką nuimti skląstą, pasukant jį aukštyn laikrodžio rodyklės kryptimi; gali pasitaikyti senos konstrukcijos spragtuškai, kurių laikikliai neužtvirtinti kaišteliais ir stačiai užmaunami ant spragtukų; tokį spragtuką įspaudus į lizdą pirštu iš priešakio, reikia paspausti žemyn laikiklį; tai darant, reikia žiūrėti, kad laikiklis nenušoktų nuo spragtuko, nes jam nušokus, spragtukas, veikiant spyruokliui, iššoksta pirmyn ir stipriai

išsiremia į užpakalinę rėmų nuopiovą; tada labai sunku įspausti spragtuką į savo lizdą, o neįspaudus, negalima nei nuimti skląsto, nei, apskritai, jo pasukti. Tokiems atsitikimams išvengti, vietoje paspaudus žemyn spragtuko laikiklį, galima įspaustą spragtuką prilaikyti viela už spragtuko laikiklio; įspaudus spragtuką, nuimti skląstą pasukant jį aukštyn laikrodžio rodyklės kryptimi;

- e) nuėmus spragtuko laikiklį, išimti spragtuką ir spyruoklį;
- f) išimti mestuką ir jo spyruoklį;
- g) prireikus pakeisti skiltuvą, išsukti skiltuvo lizdą, išimti skiltuvą ir jo spyruoklį;
- h) išsukti raktu grybą ir išimti jį su sandarumo žiedu;
- i) nuimti sandarumo žiedą, plieninius žiedus ir skritulius, kai jie yra;
- k) išimti grybo veržlę;
- l) prireikus pakeisti, išsukti užpakalinį degiklio kiaurymės įvarą;
- m) nuspaudus keteros stabdiklį, pasukti kiek į dešinę rintę ir išimti keterą;
- n) išimti stabdiklį ir jo spyruoklį;
- o) išimti rankeną ir nuimti rėmus su rinte; išimti iš apatinės ąsos rėmų plokštelę su vamzdeliu;
- p) išsukti, sukant laikrodžio rodyklės kryptimi, rintę iš rėmų;
- r) išimti grybo priešakinį žiedą, spyruoklį ir užpakalinį žiedą.

356. Spynos sunarstymas. Spynai sunarstyti reikia:

- a) įdėti į savo lizdą (rėmuose) grybo užpakalinį žiedą (žiedas įdedamas platesniu paviršiumi spyruoklio link) ir spyruoklį; ant spyruoklio uždėti priešakinį žiedą;
- b) sukti rintę į rėmus, sukant ją prieš laikrodžio rodyklės kryptį; kai tik rintės srygiai susikabina su rėmų graižtvomis, įdėti į rintę grybą (priešakiniam žiedui centruoti) ir toliau sukti rintę iki atramos; įsukus rintę, išimti grybą;
- c) įdėti į apatinę ašą rėmų plokštelę su vamzdeliu; įdėti rėmus su rinte tarp ašų ir į ašas įdėti rankenos ašį, kad rankenos trinkelė būtų viršum ašų;
- d) įdėti keteros stabdiklį su spyruokliu;
- e) prispaudus keteros stabdiklį, įkišti keterą, iki pirmas jos krumplys atsiremia į rintės krumpį; po to sukti su ranka rintę iki ketera galutinai įeina į savo lizdą, ir paleisti keteros stabdiklį;
- f) pasukti rankeną, kad trinkelė būtų viršum keteros;
- g) pasukti su ranka rintę atgal, iki keteros stabdiklis išoksta į savo išdrožą (keteroje); tada sraigtiniai rintės sektoriai atitinka spynos lizdo lygius sektorius;
- h) pakėlus rankeną ir užmovus ant jos ašies žiedą, įdėti trinkelę į savo lizdą (keteroje) ir įkišti kaištelį;

- i) pasukti rankeną į dešinę iki galo, kad rankenos svirties kablys susikabintų su iškyšuliu;
- k) įdėti grybo veržlę;
- l) užmaiti ant grybo sandarumo žiedą ir plieninius žiedus, o prireikus ir skritulius;
- m) įdėti grybą ir įsukti jį iki galo;
- n) spyną uždaryti ir atidaryti, kad būtų patikrintas jos uždarymas ir atidarymas;
- o) uždaryti spyną;
- p) jei buvo išimtas skiltuvas su spyruokliu, įdėti skiltuvą ir jo spyruoklį ir įsukti skiltuvo lizdą;
- r) įdėti mestuko spyruoklį ir mestuką;
- s) uždėti skląstą; skląstui uždėti reikia: gembę įdėti į lizdą, paspausti užkabos spaudiklį ir pasukti skląstą žemyn, iki spragtukas išoksta į savo skylutę (veržlėje);
- t) atidaryti spyną ir, kiek pasukus grybą, įdėti grybo veržlės velkę, įdedant atsukti grybą, kad skaitmenys ties rakto išdroža atitiktų tokius pat skaitmenis ant rintės; po to dėti velkę; jei ji nelenda, kiek pasukinėti grybą, kad velkės išdroža (grybo kotelyje) atitiktų velkės galą, ir įstumti velkę.

Kampio įdėjimas ir išėmimas

357. Kampiui įdėti reikia paimti jį dešiniąja ranka už liemens pagal kūgiškąją atramą ir apsukti žiūronėliu į save; atsargiai liemenį įdėti į kampo lizdą, kartu kairiąja ranka atlaužti užkabą; kai liemens išdroža yra ties užkabos ašimi, pasukti užkabą.

Kampiui išimti reikia atlaužti užkabą; dešiniąją ranka imti kampį kaip įdedant, išimti jį iš lizdo ir paleisti užkabą.

Įdedant ir išimant kampį, reikia elgtis atsargiai ir nevertoti jėgos; žiūrėti, kad nebūtų spaudžiami ranka kampo ir pataisų būgneliai.

Praduro sunarstymas ir išnarstymas

358. Pradurui sunarstyti reikia:

- išimti pradurą ir rankeną iš dėžutės;
- uždaryti dangtelį ir pastatyti pradurą ant dangtelio taip, kad duriklio laikiklis būtų priešais dėžutės ąsas, ir užkabinti apatinį ritinio brylių už puslankio taip, kad puslankio dantis įeity į ritinio išdrožą;
- pasukti užkabą, kad praduras būtų galutinai užtvirtintas;
- įdėti rankeną į vietą, laikant rankeną maždaug statmenai.

Sunarsčius, patikrinti, ar duriklis geras. Šiuo tikslu nuspausti rankeną ir, laikant ją

tokioje padėtyje, patikrinti duriklį (jis tada turi įeiti į degtuvo lizdą) ir prireikus pakeisti.

Pradurui išnarstyti reikia:

- nustatyti taisytuvą ties dalmeniu 60;
- įsukti iki atramos degtuvo lizdo vamzdelį;
- nuimti pradurą ir įdėti jį į dėžutę;
- nuimti rankeną ir įdėti ją į jos lizdą.

Ratų nuėmimas ir uždėjimas

359. Haubicos rato nuėmimas. Nuimti ratui reikia:

- suglausti šakas, atleisti stabdžius (jei jie buvo suveržti);
- padėti po kitu ratu pleištus;
- ties nuimamu ratu po ašimi pastatyti domkratą ir iš lengvo pakelti ašį;
- išimti gaubto laikiklio kaištelį, atlaužti laikiklį ir atsukti gaubtą;
- nuimti žiedą su kabliu;
- išimti rato kaiščio plunksninį kaištelį;
- išimti kaištį;
- išimti ašies galo kaištį;
- nuimti dantuotą žiedą;
- nuimti fibrinį žiedą;
- nuimti ratą, lengvai jį sukant.

Ratas uždedamas atvirkščia tvarka.

360. Pirmagalio ratų nuėmimas ir uždėjimas. Pakėlus vieną pirmagalio ratą, pakišti po ašimi 2—3 cm storumo medinė atramą (galima domkrata). Tolesnis rato nuėmimas ir uždėjimas, kaip haubicos (d—k p.).

361. Rodiklio išėmimas ir įdėjimas. Prieš išimant rodiklį, nukabinti haubicą ar šovinių dėžę nuo pirmagalio. Po to išimti kaištelį ir ištraukti kaištį. Traukti rodiklį į save. Jei rodiklis nesiduoda, traukti jį iš lėto, klibinant į šonus.

Įdedant rodiklį vieton, įstumti jį iki galo jo lizdan.

Nenukabinus haubicos nuo pirmagalio, griežtai draudžiama ištraukti rodiklį.

Valymas, tepimas ir tikrinimas

362. Kasdieninis valymas ir tepimas. Baterijos vadas ir karininkai turi prižiūrėti, kad kasdien tikrinant, valant ir tepant (kai haubica vartojama) būtų dirbama kuo stropiausiai; be to, jie turi prižiūrėti, kad grąžinta iš lauko pratimų arba šaudymų haubica būtų kiek galint greičiau išvalyta ir sutepta.

363. Prieš žygį ar šaudymą pabūklininkas drauge su taikytoju apžiūri savo haubicą.

Prieš žygį apžiūrint haubicą reikia:

a) patikrinti, ar gerai veikia spynos įtaisai, ar tvarkoje sandarumo žiedas, (nebūtų

kur nors išsipūtęs ar įlinkęs, nes tada, šaudant, dujos gali prasiveržti atgal ir sugadinti spynos dalis), ar gerai veikia gaidukas, patikrinti leistuvo veikimą, ar grąžina virbalą į vietą spyruoklis; užtvirtinti gaiduką žygio padėtyje;

- b) nuimti taikymo įrankių makštį; patikrinti, ar gerai veikia taikymo įrankių suktuvėliai, ar lygiai gerai uždengiami, ar gerai jie užkimšti, ar netrūkę jie;
- c) patikrinti, ar remiasi lopšys į žabotuvo atramą, ar gerai suveržti veržtuvai, ar susikabino savo krumpliais veržtuvų movos;
- d) atidaryti priešakinę lopšio langinę ir patikrinti, ar neteka skystis pro stabdytuvo ir grąžintuvo priešakinius kamščius; uždaryti langinę ir prakišti šikšnelę;
- e) atidaryti šoninę lopšio langinę ir patikrinti, ar gerai kamštelis uždaro stabdytuvo papildymo skylutę; uždaryti langinę ir prakišti šikšnelę;
- f) patikrinti, ar uždaryti gembių gulyklų dangteliai, ar yra dangtelių užkabų šikšnelės ir ar jos tvarkoje;
- g) patikrinti, ar gerai veikia stabdžiai; visiškai atleisti juos; patikrinti, ar prakištas nuo pirmagalio lynas pro viršutinio skydo skylę ir ar užkabintas ant ilgojo žasto;
- h) patikrinti, ar gerai uždaromos kampo, kampo ilgintuvo ir įrankių bei atsarginių dalių dėžutės;

- i) patikrinti, ar gerai užtvirtinami noragai, ar užkabų sparneliai atsiremia į užkabų lizdų nuopiova;
- j) patikrinti, ar gerai užtvirtinami savo užkabomis apatinis skydas ir šoniniai skydeliai;
- k) patikrinti, ar vietoje ratų kaiščių plunksniniai kaišteliai;
- l) patikrinti, ar kaip reikiant pasukta šakoms sukabinti užkaba;
- m) patikrinti, ar laisvai sukiojasi ramsčio kilpa;
- n) patikrinti, ar geros šakų užkabos ir jų lizdai;
- o) patikrinti, ar tvarkinga užkaba šakoms sukabinti;
- p) patikrinti, ar tvarkingi švelnintuvai;
- r) patikrinti, ar geri ratai;
- s) patikrinti, ar gerai pritvirtinti stumeklis, valiklis, kūjai ir trauktukai; ar visos makštys yra akivaizdoje ir tvarkoje.

364. Tikrinant pirmagalį žiūrima:

- a) ar gerai veikia skląsteliai, užkabos ir ar lengvai uždaroma ir atidaroma dėžė;
- b) ar tvarkoje dėžės pertvaros ir ar gali būti lengvai įdedami šaudmenys;
- c) ar sviediniai gali būti lengvai išimami ir įdedami į vietą;
- d) ar yra tiek, kiek reikia, užtaisų ir ar jie geri;
- e) ar tvarkingi turėklai ir kuprinių laikikliai;
- f) ar tvarkingi durelių laikikliai;

- g) ar tvarkingi rodiklis bei jo kaištis ir kaištelis ir ar lengvai rodiklis įdedamas į vietą ir išimamas;
- h) ar tvarkingi ratai, ašis, lingės ir ramsčio kilpos kablys;
- i) ar savo vietose įvairūs priedai (kastuvai, gervėvedegė ir t. t.) ir ar tvarkoje.

Žygio metu pabūklininkas kiekviena-me sustojime patikrina haubicą. Jis ypatingą dėmesį turi kreipti, ar neįkaitę stabdžių būgnai; be to, jis turi žiūrėti, kad savo vietoje būtų visi kaiščiai, kaišteliai, kamščiai grandinėlės, dirželiai ir šikšnelės.

Apie pastebėtus trūkumus, kurie jam nepa-vesti pašalinti, praneša būrio vadui (vyresniajam karininkui).

Žygyje, kiek ilgiau sustojus, pabūklininkas turi tikrinti kaip 363 str. nurodyta. Šiaip jis tikrina, kaip nurodyta 365 ir 366 str.

365. H a u b i c a. Atidaryti ir uždaryti spy-ną, patikrinti, ar visi jos įtaisai tiksliai veikia.

Patikrinti, ar gerai veikia stabdžiai ir ža-
botuvas.

Patikrinti gembalių gulyklų dangtelių užka-
bų šikšneles.

Patikrinti, ar gerai užtvirtinti apatinis ir
šoniniai skydai, įrankiai ir makštys.

Patikrinti, ar tvarkoje šakų užkabos, jų
lizdai ir švelnintuvai.

Patikrinti, ar tvarkinga užkaba šakoms su-
kabinti.

366. Pirmagalys. Patikrinti, ar nesugedę lingės, stovo kilpos kablys ir ar gerai užsidaro durelės.

Patikrinti, ar gerai užtvirtintas savo vietoje rodiklio drūtgalio kaištis, ar yra kaiščio kaištelis.

367. Po žygio reikia iš pradžių nuo visos haubicos nuvalyti purvą ir dulkes ir apšluostyti, o po to:

- a) patikrinti, ar nėra drėgmės bei dulkių liemens kiaurymėje; jei yra — išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu); išvalyti laipsnialygio plotmeles ir iškyšulius;
- b) išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) išorines spynos dalis, leistuvą, taikiklio kelmą ir taikymo įrankius; jei lijo, spyną išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu);
- c) išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) lopšio bėgius, keltuvo lanką; sutepti alyva gembalių gulyklas ir jų antvožėlius;
- d) išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) skylės (skersinyje) ašiai prakišti, stabdžius, švelnintuvus ir ašies gembę;
- e) išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) ramsčio kilpos lizdą;
- f) pagal reikalą tepti ratus.

Po žygio tepama pro šias tepamasias skylutes: alyva — Nr. Nr. 16 ir 25; tavotu — Nr. Nr. 33, 34, 38, 28, 36 ir 49.

368. Pirmagalį gražinus iš žygio, reikia:

- a) išvalyti ir sutepti ramsčio kilpos kablių ir durelių užraktą;

- b) išvalyti ir sutepti linges;
- c) pagal reikalą tepti ratus.

369. Prieš pratimus prie haubicos (be šaudymo) reikia:

- a) patikrinti, ar švarūs mokomieji šaudmenys;
- b) nušluostyti užtaiso ir spynos lizdus ir išorines spynos ir taikymo įrankių dalis;
- c) patikrinti, ar tvarkingas leistuvai;
- d) patikrinti stovo įtaisų veikimą.

370. Po pratimų (be šaudymo) prie haubicos reikia:

- a) apžiūrėti kiaurymę; jei į graižtvotą jos dalį nepakliuvo drėgmės bei smėlio, tai pakanka išvalyti tikrai užtaiso ir spynos lizdus; priešingu atveju — išvalyti visą kiaurymę ir sutepti;
- b) nušluostyti išorines spynos ir leistuvo dalis taukuotu skuduru; jei lijo, spyną išvalyti ir sutepti;
- c) liemenį ir stovą nušluostyti iš lauko pusės, ypač tas vietas, už kurių buvo griebtasi rankomis; sutepti alyva lopšio gembes;
- d) atnaujinti tepalą ten, kur jis nusišluostė;
- e) apžiūrėti ir sutvarkyti mokomuosius šaudmenis;
- f) apžiūrėti visą haubicą iš lauko pusės, ar visos dalys vietoje;
- g) jei buvo važiuota, apžiūrėti haubicą ir pirmagalį, kaip 367 str. nurodyta.

Po pratimų (be šaudymo) tepama alyva pro tepamasias skylutes Nr. Nr. 16 ir 25.

371. Prieš šaudymą haubica tikrinama, kaip nurodyta 363 str., išskiriant c, g, h, l, m, o ir p pastraipas. Be to, tikrinama:

- a) ar pripildytas stabdytuvas;
- b) ar gerai veikia keltuvas ir kreiptuvas;
- c) ar tvarkoje ir gerai veikia taikymo įrankiai; ar geras ilgintuvas;
- d) ar tvarkingi skydai.

372. Šaudymo metu reikia tikrinti:

- a) ar gerai veikia kreiptuvas ir keltuvas;
- b) ar gerai veikia taikymo įrankiai.

Be to šaudymo metu pabūklininkas turi kreipti dėmesį į liemens atošliaužą ir užuošliaužą, kurios duoda tikslų vaizdą apie stabdigrąžio stovį.

Atošliaužos ilgis, nelygu užtaiso dydis ir pakila, įvairus. Normali atošliauža, šaudant 4-ju užtaisu su pakila 0° , — 115 cm, o su didesnėmis pakilomis ji turi būti ne didesnė kaip 117 — 118 cm.

Apskritai, šaudant bet kuriuo užtaisu, atošliauža ribose nuo 95 cm iki 117 — 118 cm nėra kenksminga. Didžiausia atošliauža, dėl kurios dar negenda dalys (t. y., kada stabdytuvo ir grąžintuvo sklandikliai dar nesusiduria su priešakiniais kamščiais) yra 120 cm. Bet vis dėlto sugedimams išvengti yra labai svarbu, kad atošliauža nebūtų tokio ilgio.

Atošliaužos ilgis matuojamas atošliaužos žymekliu. Atošliaužos ilgiui išmatuoti atošliaužos žymeklis pastumiamas pirmyn. Liemeniui su stabdigrąžio rėmais šliaužiant atgal, atošliaužos žymeklio pirštelis pastumia atgal atošliaužos žymeklį, kuris, liemeniui užšliaužus, pasilieka vietoje; atošliaužos ilgį centimetrais galima nustatyti pagal tą dalmenį, ties kuriuo sustojo priešakinė atošliaužos žymeklio nuopiova. Po to nustatyti kitam atošliaužos ilgiui reikia atošliaužos žymeklį vėl pastumti pirmyn.

Kai atošliaužos ilgis yra didesnis, kaip 117 — 118 cm (šaudant bet kuriuo užtaisu), tai tuoj nustoti šaudyti ir elgtis, kaip nurodyta 445 str.

Užuošliauža turi vykti švelniai, nuosekliai ir be sukretimų. Užuošliaužos metu stovas neturi šokinėti į priekį ir liemuo su stabdigrąžio rėmais turi visai palengva grįžti į pirmąją padėtį.

Užuošliauža patikrinama pagal stabdigrąžio rėmų ir lopšio užuošliaužos žymeklius; šie žymekliai, užuošliaužai pasibaigus, turi sutapti.

373. Po šaudymo tuojau, pagal galimumą, reikia:

- a) išplauti, išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) kiaurymę ir spyną (329, 330 ir 331 str.); išvalyti ir sutepti tepalu leistuvą; išvalyti ir sutepti alyva taikymo įrankius;

- b) išvalyti ir sutepti pavažas ir apkabas: sutepti alyva stabdigrąžio sandarumo žiedus;
- c) išvalyti ir sutepti tepalu (tavotu) kreiptuvą ir keltuvą;
- d) išvalyti noragus;
- e) išvalyti pradurą.

Po šaudymo tepama pro tepamąsias skylutes: alyva — Nr. Nr. 16, 25, 26, 37, 40, 51, 42, 53 ir 12; tavotu — Nr. Nr. 7, 9, 11, 13, 8, 17, 21, 15, 19, 14, 23, 41 ir 47.

Po kiekvieno kiaurymės valymo įsitikinti prieš ją ištepant, ar nėra išplėsimų, išplėtimų, įvairavimų ar įdegimų.

Savaitinis valymas

374. Šis valymas ir tepimas turi būti atliekamas paprastai kas savaitė, nelygu vartojimo intensyvumas ir oro sąlygos, karininkui prižiūrint ir ginklininkui dalyvaujant. Tepamosios ir valomosios medžiagos vartojamos ir valoma bei tepama I ir II skirsnių nurodymais. Narstomos tos dalys, kurios leistos narstyti pabūklininkui (III skirsnis). Be to, dar gali būti narstoma, kaip 376 — 382 str. nurodyta.

Kad sėkmingiau valymo darbas eitų, tarnyba paprastai paskirstoma ir valo taip:

- a) pabūklininkas — kampį;
- b) taikytojas — taikiklį, kreiptuvą, keltuvą ir ožį;
- c) spyninis — spyną;

- d) 1 užtaisytojas — spynos lizdą, leistuvą ir skydus;
- e) 2 užtaisytojas — lopšį, stabdigrąžį ir ramstį;
- f) 1 degtuvinis — žabotuvą, pusiausvirinius ir stabdžius;
- g) 2 degtuvinis — pirmagalį.

Liemenį, kiaurymę, ašių galus ir haubicos ratus valo visi pabūkliniai.

IV skirsnis

Išnarstymas, sunarstymas, taisymas, valymas, tepimas ir tikrinimas baterijos vado nurodymais

Išnarstymas ir sunarstymas

375. Baterijos vadas gali leisti keisti visas sugedusias dalis atsarginėmis, turimomis baterijoje. Išnarstymą ir sunarstymą (376 — 382 str.) vykdo baterijos ginklininkas, baterijos vado arba karininko prižiūrimas.

376. Liemens atitraukimas. Nurodyti darbai gali būti atliekami tik karininkui dalyvaujant. Liemeniui atitraukti reikia:

- a) išimti kampį;
- b) suglausti šakas;
- c) pažaboti lopšį;
- d) pakelti šakas taip, kad liemuo būtų gulsčias ir tokioje padėtyje jas palikti;
- e) atsukti varžtelį, nuimti laikiklį, ištraukti kaištelius, atsukti stabdytuvo ir grąžintuvo pagaikščių veržles;

d) atsargiai nustumti liemenį su stabdigrāžiu kiek galint atgal.

377. Liemens gražinimas. Liemus į vietą gražinamas atvirkščia tvarka. Gražinant liemenį, reikia jį stumti iš lengvo tol, kol stabdigrāžio rėmų ir lopšio užuošliaužos žymekliai sutampa; kad būtų lengviau stumti liemenį, galima jo laibgalį kiek nuleisti keltuvu žemyn.

378. Degiklio kiaurymės priešakinio įvaro išsukimas. Degiklio kiaurymės priešakiniam įvarui išsukti priešakiniam jo paviršiuje iškalamas griovelis, kad galima būtų pavartoti suktuvą. Po to įvaras išsukamas suktuvu. Be to, degiklio kiaurymės priešakinis įvaras gali būti išsuktas su atitinkamo skersmens kietos vielos pagalba, įkišus ją į įvaro skylutę.

379. Degiklio kiaurymės priešakinio įvaro išsukimas. Išsukti atgal į degiklio kiaurymę iš jos išsuktą priešakinį įvarą, nors ir tvarkingą, draudžiama. Jis jau yra sugadintas iškalto jo paviršiuje grioveliu. Į degiklio kiaurymę galima išsukti tik tai nevartotus įvarus, kurie turi keturkampę rakto galvelę.

Naujas įvaras į degiklio kiaurymę įsukamas, sukant keturkampę galvelę ir prilaikant grybo veržlę nuo pasisukimo. Įsukus įvarą iki galo, keturkampę galvelę trumpu smūgiu nutraukti ir įvaro paviršių išlyginti dilde.

380. Gaiduko išėmimas. Gaidukui išimti reikia:

- nustumti liemenį su stabdigrāžio rėmais iki lopšio bėgių galo taip, kad gaiduko ašies alkūnė išeitų iš lopšio bėgio (376 str.);
- atidaryti spyną (jei ji nėra išnarstyta);
- išimti gaiduko ašies kaištelį ir nuimti žiedą;
- prispausti gaiduko ašies laikiklį ir ištraukti ašį į dešinę;
- nuimti gaiduką.

Į vietą gaidukas įdedamas atvirkščia tvarka.

381. Leistuvo spyruoklio išėmimas. Leistuvo spyruokliui išimti reikia:

- nukabinti pantelį, išsukti užpakalinės veržlės varžtelį ir, įdėjus suktuvą į pantelio kablį, išsukti užpakalinę veržlę;
- prilaikant virbalą iš užpakalio, išimti priešakinės veržlės kaištelį ir atsukti priešakinę veržlę; tada virbalas su spyruokliu išsina į užpakalį.

Sunarstoma atvirkščia tvarka.

382. Stabdžių išnarstymas. Stabdžiams išnarstyti reikia:

- nuimti ratus (359 str.);
- nukabinti puslankių spyruoklius dalba su praskėstu galu, atrėmus dalbą ant ašies;

- c) išimti kaištelį, atsukti veržlę ir nuimti lanką su puslankiais;
- d) pakėlus ilgąjį žastą, išimti trinką.

Pagrindinis tikrinimas ir valymas

383. Pagrindiniai tikrinant reikia atlikti darbus, kurie nurodyti III skirsnyje ir dar kaip 384 — 431 str. nurodyta.

Tikrinant tuo pačiu metu valoma ir tepama.

Pagrindiniai tikrinama paprastai kas mėnuo, nelygu vartojimo intensyvumas ir oro sąlygos. Šis tikrinimas atstoja ir vieną iš savaitinių valymų bei tepimų.

Tikrina ginklininkas, baterijos vado prižiūrimas. Svarbesniais atsitikimais dalyvauja artilerijos technikas.

Baterijos vadas pagrindinio tikrinimo išdavas įrašo į priežiūros knygelę (1 pried.).

384. Haubicos tikrinimas. Patikrinti spynos ir leistuvo veikimą. Patikrinti, ar gerai veikia, atidarius spyną, gaiduko laikiklis.

Išnarsčius spyną, patikrinti kiekvieną jos dalį atskirai, kreipiant ypatingą dėmesį į sandarumo žiedą, skeliamojo įtaiso dalis ir į mesuką.

385. Patikrinti spynos ir užtaiso lizdus ir kiaurymę. Sunarstyti spyną. Patikrinti, ar gerai užtvirtinamas užverstas ant liemens lovelis, ar gerai veikia jo laikiklis.

386. Atitraukti liemenį su stabdigrąžiu; patikrinti bėgius ir pavažas. Užstumti liemenį

į vietą. Patikrinti stabdigrąžio rėmų puslankius.

387. Patikrinti, ar gerai uždaromos lopšio priešakinė, šoninė ir apatinė langinės. Patikrinti stabdigrąžio stabdytuvo pripildymą (tai tikrinama paprastai vieną kartą per mėnesį) ir grąžintuvą (tikrinama vieną kartą per 3 mėnesius).

388. Patikrinti atošliaužos žymeklio pirštelį. Patikrinti atošliaužos žymeklį ir jo veikimą. Patikrinti, ar stabdytuvo ir grąžintuvo pagaikščių veržlių laikiklio varžtelis gerai įsuktas ir laikiklio krumpliai yra susikabinę su veržlių krumpliais.

389. Patikrinti, ar lengvai sukasi ožys apie šerdekšnią ir ašis apie savo gembę ir ar tvarkingas ožys. Patikrinti, ar tvarkingi gembių gulyklų dangteliai. Patikrinti lopšio gembes.

390. Patikrinti, ar gerai pritvirtintas viršutinis skydas (ar gerai priveržtos veržlės ir ar yra kaišteliai), ar tvarkinga langinė ir jos užkaba; patikrinti, ar lengvai pasukami šoniniai skydeliai, ar tvarkingos jų užkabos, ar gerai veikia apatinio skydo užkabos.

391. Patikrinti, ar lengvai išskečiamos arba suglaudžiamos šakos, ar tvarkingos jų užkabos ir užkabų lizdai, ar gerai užtvirtinamos užkabų rankenos, ar tvarkinga užkaba šakoms sukabinti.

392. Patikrinti, ar netrūkę švelnintuvų spyruokliai (kai spyruokliai tvarkingi švelnintuvų galvelės išsikiša iš ritinių).

393. Patikrinti, ar gerai veikia žabotuvus, ar tvarkingi veržtuvų spyruokliai, ar tvarkinga užkaba.

394. Patikrinti, ar laisvai noragai įdedami į savo dėžutes ir iš jų išimami ir ar gerai jie užtvirtinami užkabomis; patikrinti, ar tvarkingos noragų užkabos.

Patikrinti, ar sukasi ramsčio kilpa.

395. Patikrinti, ar tvarkingi ratai, ar nenu-skilę jie, ar nesugedę lankai, gaubtai, laikiklis, kaiščiai, kaišteliai. Nuimti ratus ir patikrinti, ar nesugedę rato fibriniai žiedai. Patikrinti, ar nesugedę stabdžių būgnai.

396. Patikrinti stabdžius ir jų veikimą. Stabdžių veikimui patikrinti reikia:

- a) pakelti domkratu haubicos ašį ir nuleisti ją ant trinkelių;
- b) rankomis užsukti ir paleisti vienodu greičiu abu ratus;
- c) stabdžiais sustabdyti ratus, kad būtų patikrinta, ar vienodai ir tinkamai stabdžiai veikia ratus.

Jei stabdžiai veikia gerai, abu ratai turi sustoti vienu metu. Be to, ratai turi būti laisvi, kada stabdžių ilgasis žastas yra kraštinėje padėtyje; kai ilgasis žastas yra lanko viduryje, ratai turi būti stabdžiais suspausti. Jei to nėra, reikia atitinkamai suderinti derinamąsias svirtis.

Patikrinti, ar tvarkoje veržtuvo lankas ir ferodinės plokštelės; patikrinti, ar nesugedę tūbiniai žiedai.

397. Patikrinti kreiptuvo ir keltuvo veikimą (ar nesunkiai jie veikia); patikrinti, ar jų suktuvėliai ir velenėliai nesulankstyti. Patikrinti, ar tvarkingas kreiptuvo sraigtas ir ritinys ir ar tvarkingas keltuvo lankas.

398. Patikrinti taikymo įrankius, ar lengvai jie nustatomi, ar nesudaužyti lygių stikliniai vamzdeliai, ar gerai jie užkimšti, ar lengvai įdedamas į lizdą ir iš jo išimamas kampis ir jo ilgintuvas, ar tvirtai laikosi kampis savo lizde ir ilgintuve.

399. Patikrinti kampį, ar gerai veikia sąvarža, būgneliai, ar laisvai sukiojasi ir nekliba galvelė ir ar geras matomumas.

400. Patikrinti, ar gerai pritvirtintos ir uždaromos kampio, ilgintuvo ir įrankių bei atsarginių dalių dėžutės.

401. Patikrinti, ar makštys nesuplyšusios bei iširusios, ar gerai laikosi skečiamieji kaiščiai, ar odinės dalys tvarkingos; patikrinti, ar tvarkingi stumeklio, kūjų ir stumtuvo (valiklio) lizdų dirželiai ir trauktukų kaišteliai. Patikrinti, ar tvarkingi stumeklis, stumtuvas (valiklis), šepetys ir kūjai.

402. Patikrinti, ar visi varžtai vietoje, ar užsuktos iki galo veržlės; patikrinti kaištelių ir šikšnelių stovį.

403. Visai sunarsčius haubicą ir ją išvalius, patikrinti, ar nepamiršta ko nors padaryti ją narstant; patikrinti ar nepamiršta įdėti kaištelius, ar nepersikreipė, nesusilenkė varžtai, ar

jie pakankamai įsukti ir ar visur yra, kur reikia, šikšnelės, būtent:

- a) prie lopšio langinių,
- b) prie gembų gulyklų dangtelių užkabų.

404. Pirmagalio tikrinimas. Patikrinti atramą, tepalo dėžutę, įrankius, arklių virves ir stabdomąjį branktą.

405. Uždaryti ir atidaryti dureles, patikrinti durelių užraktą. Patikrinti durelių lankstus, patikrinti, ar jie nepersikreipę; patikrinti, ar nesugedęs durelių guminis aptaisas ir ar gerai jis prispaudžia šaudmenis, ar nėra sulankstyti ir trūkę durelių laikikliai.

Patikrinti, ar turėklai, kuprinių laikiklis ir nugarų atrama tvarkoje, ar nesprogę, arba nesulankstyti. Patikrinti, ar degtuvų ir įrankių dėžutės geros, ar visi įrankiai ir ar jie gali būti lengvai išimami ir įdedami savo vieton. Įsitikinti, ar sviedinių ir užtaisų lizdai nesulankstyti.

406. Patikrinti rėmus; patikrinti, ar tvarkoje lingės ir jų apkabos ir laikikliai. Patikrinti kuprinių laikiklio brezentą, stabdžių lyną ir jo maišą, patikrinti, ar tvarkingi įrankių lizdai ir ar yra visi dirželiai.

407. Atkabinti haubicą nuo pirmagalio, ištraukti, o paskui atgal įkišti rodiklį.

408. Patikrinti ratus, kaip 395 str. nurodyta.

Sąlygos stabdigrąžiui papildyti

409. Nešaudant skysčio kiekis stabdytuve ir grąžintuve, paprastai, nemažėja. Šaudant kiekvieno šūvio metu mažas skysčio kiekis prilimpa prie stabdytuvo ir grąžintuvo pagaikščių ir, atošliaužos metu, išnešamas laukan iš stabdigrąžio rėmų; liemeniui su stabdigrąžio rėmais užšliaužiant, šis skysčio kiekis nušluostomas priešakiniais kamščiais ir nubėga nuo pagaikščių. Be to, kiek skysčio grąžintuvo sklandiklis nušluosto nuo kiaurymės sienelių sklandiklio užpakalyje ir išstumia pro grąžintuvo užpakalinio kamščio tepamąją skylutę. Šis skysčio nutekėjimas haubicai nekenkia (tai visai nerodo, kad sandarumas būtų blogas); todėl, tam nutekėjimui pašalinti nieko nereikia daryti.

Tačiau išleidus tam tikrą, palyginti, didelį šūvių skaičių, toks skysčio nutekėjimas jau kenksmingai veikia haubicą, stabdytuve pasidaro tuštuma, o grąžintuve mažėja spaudimas; dėl to haubicai tenka dirbti blogose aplinkybėse.

Tokiais atvejais reikia papildyti stabdytuvą arba grąžintuvą, arba kartu ir vieną ir antrą.

410. Stabdytuvas papildomas skysčiu, o grąžintuvas — skysčiu ir gesuoniu. Papildant grąžintuvą, iš pradžių reikia jį papildyti skysčiu, o paskui — gesuoniu. Tačiau prireikus spaudimą grąžintuve galima padidinti vien tik gesuoniu su sąlyga, kai tik bus galima, tuoj pripildyti normaliai.

411. Nešaudant, gražintuvas tikrinamas vieną kartą per 3 mėnesius, o stabdytuvo papildyti nereikia.

412. Šaudant reikia:

- a) gausiai tepti sandarumo žiedus (tepa-
mosios skylutės Nr. Nr. 12, 42 ir 53);
šiam tikslui draudžiama vartoti a u g a-
linę alyvą; čia turi būti vartojama
vien tik mineralinė alyva;
- b) papildyti stabdytuvą kasmet prieš pir-
mą šaudymą;
- c) sekti šaudymo metu atošliaužą (445 —
448 str.).

Stabdytuvas šaudymo metu tais pačiais metais papildomas tik tai tada, kai atošliauža yra nenormali arba kai prireikė papildyti stabdytuvą sumažintai (416 str.).

Skysčio kiekio stabdytuve nustatymas

413. Kad įkaitęs ilgai šaudant skystis turėtų vietos išsiplėsti, stabdytuvas pripilamas skysčiu nepilnai. Normaliai į stabdytuvą įpilama 5,5 l skysčio (tada stabdytuve tuštumos lieka 0,15 l); toksai pripildymas vadinamas normaliu.

Kai dėl ilgo arba greito šaudymo įkaitęs skystis padidina savo tūrį, skysčio tūris sumažinamas iki 5,35 l (tada stabdytuve lieka tuštuma 0,3 l); toksai pripildymas vadinamas sumažintu.

414. Skysčio kiekiui stabdytuve patikrinti reikia (tai vykdoma karininkui prižiūrint):

- a) atidaryti šoninę lopšio langinę;
- b) suteikti haubikai pakilą $16^{\circ}12'$, kai stabdytuvas normaliai pripildomas, arba $4^{\circ}30'$, kai sumažintai pripildomas; šie kampai nurodyti lentelėje, pritvirtintoje iš vidaus prie šoninės lopšio langinės;
- c) išsukti raktu papildymo skylutės kamštelį.

Jei skysčio paviršius susilygina su apatiniu papildymo skylutės kraštu, tai skysčio stabdytuve yra tiek, kiek reikia. Jei skysčio bus daugiau, tai jo perteklius ištekės iš papildymo skylutės; jeigu skysčio paviršius stabdytuve bus žemiau papildymo skylutės apatinio krašto, tai reikia stabdytuvą papildyti.

Stabdytuvo papildymas

415. Stabdytuvui papildyti reikia (tai vykdoma karininkui prižiūrint):

- a) atidaryti šoninę lopšio langinę;
- b) suteikti haubikai pakilą $16^{\circ}12'$;
- c) išsukti papildymo skylutės kamštelį;
- d) nušluostyti skuduru stabdytuvo papildymo švirkšto vamzdelio galą ir papildymo skylutę;
- e) įtraukti į švirkštą skysčio ir, įdėjus švirkšto vamzdelio galą į papildymo skylutę, išvirkšti skystį į stabdytuvą; stabdytuvas skysčiu pripildomas tol,

kol skystis pradeda bėgti pro papildymo skylutę;

- f) nuimti švirkštą, išukti papildymo skylutės kamštelį ir uždaryti šoninę lopšio langinę.

Neturint švirkšto, stabdytuvą galima pripildyti ir su piltuvo pagalba. Šiuo atveju reikia iš pradžių atlikti, kaip nurodyta a, b ir c p., ir po to: nušluostyti skuduru piltuvą ir jo vamzdelį ir papildymo skylutę; įdėti į tą skylutę piltuvą; pilti skystį tol, kol jis pradeda bėgti pro papildymo skylutę; nuimti piltuvą, išukti papildymo skylutės kamštelį ir uždaryti šoninę lopšio langinę.

416. Kai šaudymo metu skystis įkaista tiek, kad liemuo su stabdigražio rėmais negrižta į vietą, reikia:

- suteikti haubicai pakilą $4^{\circ}30'$,
- išsukti papildymo skylutės kamštelį, išleisti skystį ir
- išukti papildymo skylutės kamštelį.

Atvėsus, kai nenumatomas greitas šaudymas, stabdytuvas pripildomas normaliai (pakila $16^{\circ}12'$); priešingu atveju stabdytuvas pripildomas sumažintai (pakila $4^{\circ}30'$).

Grąžintuvo tikrinimas

417. Grąžintuvo pripildymo taisyklingumas nustatomas pagal grąžintuvo skysčio kiekį ir dujų spaudimą.

Kai liemuo ir skersinis yra gulsti, grąžintuvo skysčio paviršius turi būti ties įgręžto už-

pakaliniame kamštyje skritulio viduriu. Skysčio grąžintuve turi būti apie 4,2 l, kas atitinka dujų (gesuonies) tūrį 2,75 l.

Kai temperatūra 15°C , spaudimas grąžintuve turi būti lygus 45 kg/cm^2 . Šis spaudimas yra didžiausias leidžiamas, su kuriuo geriausiai veikia grąžintuvas (kai temperatūra 15°C). Didžiausias spaudimas (P_t), kuris leidžiamas grąžintuve, esant tam tikrai temperatūrai (t°) patikrinimo metu, t. y., didžiausias spaudimas, atitinkas momento temperatūrą, išskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$P_t = 45 \left(1 + \frac{t - 15}{273} \right).$$

Skaičiavimams išvengti prie lopšio priešakinės langinės vidinėje pusėje pritvirtinta lentelė; joje nurodytas spaudimas (didžiausias ir mažiausias), kuris turi būti grąžintuve įvairių temperatūrų ribose nuo $+50^{\circ}\text{C}$ iki -15°C .

Temperatūra	Spaudimas		Temperatūra	Spaudimas	
	didžiausias	mažiausias		didžiausias	mažiausias
$+50^{\circ}$	50,8	49,8	$+15^{\circ}$	45	44
$+45^{\circ}$	49,9	48,9	$+10^{\circ}$	44,2	43,2
$+40^{\circ}$	49,1	48,1	$+5^{\circ}$	43,3	42,3
$+35^{\circ}$	48,3	47,3	0	42,5	41,5
$+30^{\circ}$	47,5	46,5	-5°	41,7	40,7
$+25^{\circ}$	46,6	45,6	-10°	40,9	39,9
$+20^{\circ}$	45,8	44,8	-15°	40	39

Pripildant grąžintuvą dujomis, spaudimas neturi būti didesnis už didžiausią ir mažesnis už mažiausią, duotus lentelėje.

Bet vėliau, vartojant haubicą, reikia laikytis šių taisyklių:

- a) gražintuvas nepapildomas, kai, sumažėjus dujoms, spaudimas yra mažesnis ne daugiau kaip 3 kg už didžiausią spaudimą, atitinkantį momento temperatūrą;
- b) kai spaudimas yra didesnis už didžiausią spaudimą, išleidžiama tiek dujų, kad skysčio paviršius būtų ties skritulio viduriu.

Tikrinant gražintuvą (tai vykdoma karininkui prižiūrint), nustatoma:

- a) skysčio kiekis pagal skysčio lygį ir
- b) dujų (gesuonies) spaudimas.

Gražintuvo skysčio lygio nustatymas

418. Gražintuvo skysčio lygiui nustatyti reikia:

- a) pastatyti liemenį ir skersinį gulsčiai;
- b) atidaryti priešakinę lopšio langinę ir išsukti vidurinės dujinės priešakinį kamštį;
- c) pasižiūrėti pro langelį, ar skysčio paviršius yra ties įgręžto užpakiliniame kamštyje skritulio viduriu (apatinė dujinės dalis, kurioje yra skystis, yra tamsesnė už viršutinę, kurioje nėra skysčio). Jei skysčio paviršius yra ties skritulio viduriu, tai skysčio gražintuve yra kiek rei-

kiant. Jei skysčio paviršius yra žemiau skritulio vidurio, reikia papildyti gražintuvą.

Skysčio paviršius aukščiau skritulio vidurio gali būti tikrai tada, kai papildant gražintuvą per klaidą buvo pripilta per daug skysčio, arba tada, kai skysčio tūris padidėjo dėl įkaitimo (tatai įvyksta greitai ir ilgai šaudant). Tokiais atvejais skystį išleisti, kad jo paviršius būtų ties skritulio viduriu, galima tikrai tada, kai stabdigražio rėmai bus atvėšę.

Dujų spaudimo gražintuve nustatymas

419. Dujų spaudimui nustatyti reikia:

- a) suteikti liemeniui pakilą apie $+10^{\circ}$;
- b) atidaryti priešakinę lopšio langinę;
- c) nuo gražintuvo kairiosios dujinės kamščio iškyšulio atsukti dangtelį;
- d) įdėti jungiklį į kairiosios dujinės kamščio iškyšulį ir ant šio iškyšulio užsukti jungiklio veržlę;
- e) išsukti manometro lizdo kamštį ir į šį lizdą įsukti manometrą;
- f) patikrinti, ar užsuktas jungiklio iškyšulio (žarnelei užsukti) dangtelis ir ar prisuktas iki galo manometro vožtuvas;
- g) įsukti jungiklio virbalą, kad nustumtų gražintuvo kairiosios dujinės vožtuvą;
- h) kiek išsukti manometro vožtuvą ir pagal manometrą nustatyti spaudimą;

- i) nustačius spaudimą, atsukti jungiklio virbalą (tai būtina padaryti), įsukti manometro vožtuvą, išsukti manometrą, nuimti jungiklį, užsukti dujinės dangtelį ir uždaryti priešakinę lopšio langinę.

Grąžintuvo papildymas

Grąžintuvo papildymas skysčiu.

420. Skysčiu grąžintuvą reikia papildyti tiek, kad, kai liemuo yra gulsčias, skysčio paviršius būtų ties įgręžto užpakaliniame kamštyje skritulio viduriu. Grąžintuvo skystis papildomas siurbliu.

Grąžintuvui skysčiu papildyti reikia (tatai vykdoma karininkui prižiūrint):

- pastatyti liemenį ir skersinį gulsčiai;
- atsukti kairiojo rato gaubtą, išimti iš ašies rato kaištį ir jos kamštį;
- patikrinti, ar tvarkingas skysčio siurblio piltuvėlio tinklelis; įdėti į ašies kiaurymę siurblio laikiklio vamzdelį ir prakišti rato kaiščiu;
- atidaryti priešakinę lopšio langinę ir nuo grąžintuvo kairiosios dujinės kamščio iškyšulio atsukti dangtelį;
- įdėti jungiklį į kairiosios dujinės kamščio iškyšulį ir ant šio iškyšulio užsukti jungiklio veržlę;
- užsukti ant jungiamosios veržlės galų dvi žarneles: vieną — movele su parašu SIURBLYS ir antrą — movele su parašu GRAŽINTUVAS;

- atsukti jungiklio iškyšulio dangtelį ir ant šio iškyšulio užsukti vienos žarnelės movele su parašu GRAŽINTUVAS;
- užsukti ant siurblio iškyšulio antros žarnelės movele su parašu SIURBLYS;
- įsukti iki galo manometro vožtuvą;
- pripilti į siurblių skysčio;
- įsukti jungiklio virbalą, kad nustumtų kairiosios dujinės vožtuvą, ir siurbti skystį tol, kol jo paviršius bus ties įgręžto užpakaliniame kamštyje skritulio viduriu;
- papildžius grąžintuvą, nuimti jungiklį (būtina atsukus jungiklio virbalą) ir siurblių.

Grąžintuvo papildymas gesuoniu

421. Grąžintuvui papildyti gesuoniu, reikia (tatai vykdoma karininkui prižiūrint):

- suteikti liemeniui pakilą $+10^\circ$ (kad būtų pašalintas bet kuris skysčio tekėjimas, nes, skysčiui išbėgus, teks vėl pakartoti atliktus veiksmus);
- atidaryti priešakinę lopšio langinę ir nuo grąžintuvo kairiosios dujinės kamščio iškyšulio atsukti dangtelį;
- įdėti jungiklį į kairiosios dujinės kamščio iškyšulį ir ant šio iškyšulio užsukti jungiklio veržlę;
- išsukti manometro lizdo kamštį ir į šį lizdą įsukti manometrą;
- įsukti manometro vožtuvą;

- f) pastatyti prie haubicos gesuonies indą;
- g) užsukti ant jungiamosios veržlės galų dvi žarneles: vieną — movele su parašu SIURBLYS ir antrą — movele su parašu GRAŽINTUVAS;
- h) atsukti jungiklio iškyšulio dangtelį ir ant šio iškyšulio užsukti vienos žarnelės movele su parašu GRAŽINTUVAS;
- i) atsukti gesuonies indo iškyšulio dangtelį ir ant šio iškyšulio užsukti antros žarnelės movele su parašu SIURBLYS;
- j) kiek išsukti manometro vožtuvą;
- k) palengvo įsukti jungiklio virbalą, kad būtų nustumtas gražintuvo dujinės vožtuvas;
- l) palengvo įsukti gesuonies indo virbalą, kad būtų nustumtas gesuonies indo vožtuvas ir gesuonis galėtų palengvo skverbti į gražintuvą;
- m) palengvo išsukti gesuonies indo virbalą, kai manometras rodys, kad spaudimas gražintuve yra pasiekęs atitinkamą esamai temperatūrai dydį;
- n) palengvo išsukti jungiklio virbalą ir įsukti manometro vožtuvą;
- o) nuo jungiklio iškyšulio atsukti žarnelės movele ir ant šio iškyšulio užsukti dangtelį;
- p) patikrinti spaudimą gražintuve (419 str.).

Grąžintuvo papildymas oru

422. Grąžintuvas oru papildomas su oro siurbliu. Grąžintuvui oru papildyti reikia (taip vykdoma karininkui prižiūrint):

- a) suteikti lieminiui pakilą apie $+10^{\circ}$,
- b) atsukti kairiojo rato gaubtą, išimti rato kaištį ir ašies kamštį;
- c) įdėti į ašies kiaurymę oro siurblio laikiklio vamzdelį ir prakišti kaiščiu;
- d) užtvirtinti laikiklyje oro siurblių;
- e) atidaryti priešakinę lopšio langinę ir nuo gražintuvo kairiosios dujinės kamščio iškyšulio atsukti dangtelį;
- f) įdėti jungiklį į kairiosios dujinės kamščio iškyšulį ir ant šio iškyšulio užsukti jungiklio veržlę;
- g) užsukti ant jungiamosios veržlės galų dvi žarneles: vieną — movele su parašu SIURBLYS ir antrą — movele su parašu GRAŽINTUVAS;
- h) atsukti jungiklio iškyšulio dangtelį ir ant šio iškyšulio užsukti vienos žarnelės movele su parašu GRAŽINTUVAS;
- i) užsukti ant siurblio iškyšulio antros žarnelės movele su parašu SIURBLYS;
- j) atidžiai patikrinti, kad orui sausinti kalcijaus chloridas nebūtų praskydęs; o jei taip yra, pakeisti jį;
- k) išsukti manometro lizdo kamštį ir į šį lizdą įsukti manometrą;
- l) kiek išsukti manometro vožtuvą;

- m) palengvo išukti jungiklio virbalą ir siurbti į gražintuvą orą; siurbti reikia palengvo, kad į gražintuvą eitu tikta praėjęs per kalcijaus chloridą oras;
- n) baigti siurbti, kai manometras rodo, kad spaudimas gražintuve yra pasiekęs tik kamą esamai temperatūrai dydį;
- o) palengvo išsukti jungiklio virbalą ir išsukti manometro vožtuvą;
- p) nuo jungiklio iškyšulio atsukti žarneles movele ir ant šio iškyšulio užsukti dangtelį;
- r) patikrinti spaudimą gražintuve (419 str.).

Dujų išleidimas

423. Dujoms iš gražintuvo išleisti reikia (tai vykdoma karininkui prižiūrint):

- a) priduoti liemeniui pakilą apie $+10^{\circ}$;
- b) atidaryti priešakinę lopšio langinę ir nuo gražintuvo kairiosios dujinės kamščio iškyšulio atsukti dangtelį;
- c) įdėti jungiklį į kairiosios dujinės kamščio iškyšulį ir ant šio iškyšulio užsukti jungiklio veržlę;
- d) išsukti manometro lizdo kamštį ir į šį lizdą išsukti manometrą;
- e) atsukti jungiklio iškyšulio (žarnelei užsukti) dangtelį;
- f) patikrinti, kad manometro vožtuvas būtų išsuktas iki galo;
- g) palengvo išukti jungiklio virbalą, kad būtų nustumtas gražintuvo dujinės vožtuvas ir paleistos dujos.

Išleidimo metu negalima nustatyti spaudimo gražintuve; todėl kartais reikia nustoti išleisti dujas ir patikrinti spaudimą pagal manometrą. Tuo tikslu reikia ant jungiklio iškyšulio (žarnelei užsukti) užsukti dangtelį ir kiek išsukti manometro vožtuvą.

Prireikus tai kartoti kelis sykius.

Dujų perdaug išleidus, reikia vėl jomis papildyti gražintuvą.

Skysčio išleidimas

424. Skystis iš gražintuvo išleidžiamas tokiu pat būdu, kaip ir dujos, tik su tokiais skirtumais (vykdoma karininkui prižiūrint):

- a) liemeniui suteikiama pakila apie -10° ir
- b) kadangi išleidimo metu negalima nustatyti, kiek skysčio lieka gražintuve, tai kartais nustojama išleisti skystį ir tikrinamas skysčio lygis, statant liemenį ir skersinį gulsčiai (418 str.), ir dujų spaudimas, suteikiant haubicai pakilą apie $+10^{\circ}$ (419 str.); dujų spaudimas tokiomis atvejais bus neišvengiamai įvairus.

Skysčio perdaug išleidus, reikia vėl juo papildyti gražintuvą.

Stabdytuvo ir gražintuvo skysčio sudėtis

425. Stabdytuvas ir gražintuvas pripilami vienodo skysčio tokios sudėties:

neutralus glicerinas (pagal tūrį)	50°
geriamas vanduo (pagal tūrį)	50°
natrio šarmas (NaOH), sutinkamas prekyboje, cheminiai švarus (pagal mišinio svorį)	4°

Glicerinas turi būti visai neutralus; tai patikrinama mėlynu lakmuso popieriu, kuris įkištas į neutralų gliceriną turi likti mėlynas, o ne paraudonuoti.

Be to, glicerinas turi būti 25° Baumė. Turint gliceriną tirštesnį (28°—30° Baumė), sutinkamą prekyboje, turi būti padidinta vandens proporcija tiek, kad būtų gauta 21° Baumė (tankumas 1,15 — 1,16).

Taikymo įrankių patikrinimas ir suderinimas

426. Taikymo įrankių tikrinimas turi labai didelės reikšmės, nes nuo jo pareina haubicos tikslumas.

Netikęs patikrinimas, atsitiktiniai sugedimai ir ypač nevykusi priežiūra gali tiek pakenkti taikymo įrankiams, kad ne tiktai bus visos baterijos didelis sklaidumas, bet sumažės ir pačių haubicų taiklumas.

Patikrinimas turi būti atliekamas labai atidžiai, kruopščiai ir tiksliai ir visada karininkui

prižiūrint. Tikrinti reikia dažnai ir ypatingai tais atvejais, kai šaudymo išdavos sukelia įtarimą. Kiekvienas karininkas ir pabūklininkas turi mokėti tikrinti taikymo linijas; jas derina baterijos vadas arba artilerijos technikas.

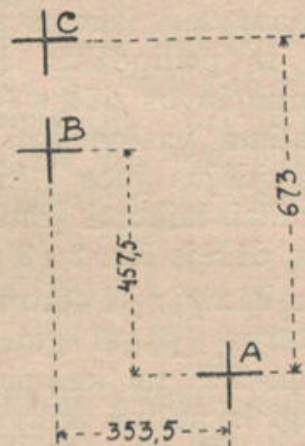
427. Kampio nustatymų tikrinimas. Kampio nustatymai tikrinami taip:

- nustatyti taikiklį nulinei (0-00);
- nustatyti kampio ir atšvaisto 0-00;
- įplukdyti skersinį lygį;
- nutaikyti haubicą keltuvu ir kreiptuvu į kiek galint tolesnį ryškų taikymo tašką (ne arčiau kaip 1000 m); taikytis pro liemens kiaurymę, išėmus skiltuvą ir jo spyruoklį ir prilipdžius kryžmai prie laibgalio nuopiovos siūlus (ašutus); tam tikslui galima pasinaudoti tam tikrais skrituliais, įdėjus juos į kiaurymės galus; skrituliai laikomi įrankių ir atsarginių dalių dėžėje Nr. 2 (2 pried.);
- žiūrėti pro kampį; jei statmeno brūkšnio tarpo vidurys (pagal gulsčią brūkšnį) sutampa su TT, tai kampio nustatymai yra teisingi ir nulinė taikymo linija yra lygiagretė su liemens kiaurymės ašimi;
- jei su TT nesutampa tarpo vidurys, tai juo pasižymėti ir perskaityti kampio ir atšvaisto nustatymus.

Kampio ir atšvaisto nukrypimai nuo pagrindinio (nulinio) nustatymo neturi būti didesni kaip $\pm \frac{1}{2}$ tūkstantinės; jei nukrypimai didesni, tai kampį reikia suderinti.

428. Kampio nustatymai gali būti dar patikrinti, taikantis ne į tolesnį taikymo tašką, bet į tikrinamąjį taikinį (92). Tikrinama tokiu pat būdu, kaip ir taikantis į tolesnį tašką, tik tais skirtumais:

- a) haubicos priešakyje atstumu apie 50 m statomas tikrinamasis taikiny; jis statomas kiek aukščiau plokšties, praeinančios per gembes ir taip, kad kryžių brūkšniai būtų atitinkamai statmeni ir gulsti; be to, taikiny turi būti gerai apšviečiamas be atspindžių, o kryžiai gerai matomi;



92 brėž.

- b) taikantis pro liemens kiaurymę (427 str. d p.), haubica nutaikoma (92) į kryžiaus A centrą; tada kampo statmens brūkšnio tarpo vidurys turi sutapti su kryžiaus B centru, o jei kampis yra įdėtas į ilgintuvą, tai su kryžiaus C centru.

429. Kampio suderinimas. Kampis suderinamas taip:

- a) atsukti kampo (atšvaisto) būgnelio veržlę raktu, įstatant raktą į veržlės skylutes;
- b) sukuti kampo (atšvaisto) būgnelio žiedą, iki jo nulinis brūkšnys sutampa su žymekliu; kad sukant žiedą nepasisuktų sliėkas, reikia užlaužti kampo būgnelio sąvaržą ir prilaikyti už suktuvėlio (atšvaisto būgnelį tik už suktuvėlio);
- c) užveržti raktu kampo (atšvaisto) būgnelio veržlę, prilaikant už suktuvėlio.

Jeigu kampo (atšvaisto) nustatymą reikia suderinti daugiau negu 100 tūkstantinių, reikia suktuvu atsukti kampo žiedo varžtelius ir pasukti žiedą, iki 64-jo dalmens brūkšnys sutaps su žymekliu.

430. Laipsnialygio tikrinimas. Laipsnialygio nustatymai tikrinami taip:

- a) nustatyti laipsnialygi pagrindinai ($0^{\circ}00$);
- b) padėti laipsnialygi ant liemens plotmelių;
- c) įplukdyti lygi (laipsnialygio) keltuvu;
- d) apsukti laipsnialygi (180° kampu);
- e) jei apsukus burbulėlis sustoja ne ties viduriu, surasti laipsnialygio nustatymą;
- f) atskaityti gautą kampą; pusė šio kampo neturi prašokti $2'$; jei paklaida didesnė, laipsnialygis atiduodamas artilerijos technikui.

431. Išilginio lygio nustatymu patikrinimas. Tikrinant išilginį lygį, vartoti patikrintą laipsnialygį.

Lygis patikrinamas taip:

- a) nustatyti taikiklį nulinei (0-00);
- b) nustatyti išilginį lygį nulinei (0-00);
- c) padėti ant plotmelių laipsnialygį ir įplukdyti jo lygį keltuvu;
- d) įplukdyti skersinį lygį;
- e) surasti išilginio lygio nustatymą; jei išilginio lygio nustatymas yra 0-00 arba arti nulio, tai lygis gerai suderintas; jei išilginio lygio nustatymas prašoka ± 2 tūkst. tantines, haubica atiduodama artilerijos technikui.

V skirsnis

Kliūtys šaudant

Kliūtys šakas suglaudžiant

432. Dažnai pasitaiko, kad suglaudžiant šakas viena jų savo priešakine dalimi užsikabina už švelnintuvo galvelės ir tuo būdu kliūdo suglausti šakas. Šioji kliūtis įvyksta todėl, kad skersiniui gulsčiai pastatyti šakos nevienodai buvo pakeltos nuo žemės. Tokiais atvejais užsikabinusią šaką iš lengvo atitraukti atgal ir pakelti taip, kad priešakinė jos dalis atsigultų ant švelnintuvo galvelės.

Spynos kliūtys

433. Kliūtys, atidarant spyną. Jei spyna neatsidaro arba atsidaro labai sunkiai, reikia prie keteros kairiojo galo pristatyti žalvarinį kaliklį ir mušti jį plaktuku, tuo metu traukiant spynos rankeną atgal (griežtai draudžiama vartoti kitokią jėgą, negu ranka, pav., mėginti atidaryti spyną svirtimi, įkišta tarp kotelio ir drūtgalio nuopiovos).

Šios kliūtis priežastimi gali būti:

- a) spynos užteršimas ilgai šaudant; šiuo atveju spyną reikia išvalyti;
- b) kliuvinimas dėl įdrėskimų bei įbrėžimų rintės srygiuose ir spynos lizdo graižtvose; tai įvyksta visada dėl pabūklinių kaltės (bloga priežiūra); šiuo atveju reikia išvalyti ir po išvalymo įdrėskimus bei įbrėžimus išlyginti pagal reikalą tam tikra lankiška ir trikampe dilde (tai atlieka ginklininkas);
- c) sandarumo žiedo sugedimai; tatau kartais gali įvykti, šaudant ilgai, dėl sandarumo žiedo išsiplėtimo; šiuo atveju reikia nuimti plieninį skritulį, kad būtų sumažintas sandarumo žiedo storumas. Iš lengvo sutepti riebalais sandarumo žiedą ir atidžiai sunarstyti.

434. Kliūtys uždarant spyną. Kai spyna neuždaroma arba sunkiai uždaroma, nereikia vartoti jėgos, kad ji būtų uždaryta, bet reikia tuoj nustatyti kliūtis priežastį.

Kliūtys priežastimi gali būti:

- a) spynos užteršimas ilgai šaudant; šiuo atveju spyną reikia išvalyti;
- b) kliuvinimas dėl įbrėžimų bei įdrėskimų rintės srygiuose ir spynos lizdo graižtose; šiuo atveju veikiama, kaip nurodyta 433 str. b p.;
- c) sandarumo žiedo sugedimai; tokiu atveju elgiamasi, kaip 433 str. c. p. nurodyta (be to, žr. 436 str.);
- d) užtaisius, neįėjęs į savo vietą kiaurymėje sviedinys; įstumti jį stumekliu, prieš tai, jei reikia, išlyginus dilde vedamojo žiedo įdrėskimus bei įbrėžimus.

435. Kliūtys pakeliant skląstą. Kai skląstas, jį pakeliant, neįeina į savo vietą, tai jam įstumti į vietą nereikia vartoti jėgos, bet reikia tuoj nustatyti kliūtis priežastį.

Kliūtys priežastimi gali būti:

- a) degiklio kiaurymės užteršimas ilgai šaudant; šiuo atveju degiklio kiaurymę reikia išvalyti;
- b) degiklio tūtelė nepakankamai įėjusi savo lizdan; patikrinti, ar nesusilenkę tūtelės kraštai ir ar nesulankstyta pati tūtelė; jei reikia, ją pakeisti.

436. Sandarumo žiedo netvarkumai. Pasitaiko, kad sandarumo žiedo tinkelis plyšta ir plastiška šio žiedo medžiaga lieka neprisidengta; tatau nekenksminga: sandarumo žiedas veikia, net ir nustojęs kiek plastiškos medžiagos.

Jei plieniniai žiedai sugedę ir turi įdrėskimų bei įmušimų, tai įdrėskimai bei įmušimai pašalinami dilde. Jei žiedai deformavosi ir nuožulnūs jų kraštai yra išdege, tai reikia žiedus pakeisti.

Šaudant įkaitęs sandarumo žiedas išsiplėčia ir todėl spyna sunkiai užsidaro. Tokiais atvejais reikia nuimti plieninį skritulį (tada sandarumo žiedą galima laisvai sukti) ir iš lengvo sutepti riebalais sandarumo žiedo paviršium.

Po šaudymo, jei atvėsęs sandarumo žiedas atgauna pirmąją savo storį, reikia įdėti į vietą išimtą plieninį skritulį.

Pasitaiko, kad po, palyginti, didelio šūvių skaičiaus sandarumo žiedas susiploja; tokiais atvejais reikia užmaiti dar vieną arba kelis plieninius skritulius.

437. Dujų prasiveržimas atgal. Kai kada, ypač tais atvejais, kai dėl pabūklinių nerūpestingumo rintės grybas su sandarumo žiedu yra blogai sunarstytas, degiklio tūtelė gali trūkti arba sprogti išilgai. Tokiais atvejais dujos prasiveržia atgal ir gali nutraukti arba sugadinti skląstą ir grybo veržlės velkę. Be to, sugedimai gali įvykti užpakaliniame degiklio kiaurymės įvare ir rintės grybo veržlėje, o taip pat ir mestuke (tatau gali įvykti, kai degiklio tūtelė sunkiai išmetama).

Pakeisti sugedusias dalis ir suderinti grybą jo veržlėje.

438. Mestukas neištraukia degiklio tūtelės. Jei skląstą staiga nuleidžiant žemyn tūtelė neišmetama, tai reikia dar

kartą mėginti ją išmesti, kiek smarkiau nuleidžiant skląstą žemyn. Jei ir ši kartą tūtelė neišmetama, tai ji išstumžiama pro degiklio kiaurymę viela. Jei kliūtys pasikartoja, patikrinti mestuką ir prireikus pakeisti mestuką arba net ir skląstą.

439. Leistuvo kliūtys. Leistuvo spyruoklis turi gražinti vamzdelį su kabliu į pirmą padėtį. Jei to nėra, išvalyti ir sutepti alyva vamzdelio kablį ir gaiduko ašies alkūnės pirštelį.

Jei kliūtis kartojasi, vamzdelis pastumiamas pirmyn ir griebiamasi betarpiškai už gaiduko ašies alkūnės ir šaudoma ją staigiai patraukiant arba pririšamas pantelis prie ašies (kairiajame gaiduko ašies gale) ir veikiama su juo.

Jei šaudant nutrūksta pantelis, jis pakeičiamas; jei kliūtis kartojasi, elgiamasi, kaip anksčiau nurodyta.

440. Neįskėlimas ir užsitęsęs šūvis. Neįskėlimai gali įvykti dėl degiklio trūkumų arba dėl sviedžiamojo užtaiso trūkumų.

Užsitęsusių šūvių, apskritai, reikia saugotis. Nelaimingiems atsitikimams išvengti reikia griežtai laikytis žemiau duotų nurodymų.

441. Neįskėlus dar 2 sykius mėginti iššauti. Jei ir ši kartą neįskelia, tai, prieš prieinant prie spynos, reikia palaukti 5 minutes. Po to ištraukti neatidarant spynos degiklio tūtelę, visą laiką saugojantis užsitęsusio šūvio; paskui, kiek pasitraukus nuo haubicos, kad liemu, jei vis dėlto įvykus

šūviui, negalėtų užkliūdyti, patikrinti, ar buvo įskeltas degiklis.

442. Jei degiklis nebuvo įskeltas, patikrinti, ar gerai veikia skiltuvas. Jei skiltuvas tvarkingas, įdėti tūtelę su degikliu atgal į degiklio kiaurymę, bet kiek kitaip, kad skiltuvas suduotų degikliui ne į tą pačią vietą. Vėl neįskėlus, patikrinti, ar taisyklingai įsuktas į savo veržlę grybas. Jei grybas taisyklingai sunarstytas, patikrinti skeliamąjį įtaisą ir prireikus pakeisti skiltuvą arba net ir skląstą.

443. Jei degiklis buvo įskeltas (jo parakas sudegė arba degė), tai reiškia, arba sviedžiamasis užtaisas neužsidegė, arba yra užsitęsęs šūvis. Palaukti dar 3 minutes. Paskui įdėti kitą degiklį, pasitraukus kiek galint toliau nuo liemens atošliaužos kelio ir mėginti iššauti.

444. Jei ir ši kartą įvyko neįskėlimas, palaukti 5 minutes ir tik po to prieiti prie spynos. Toliau veikiama, kaip anksčiau nurodyta. Jei neįskėlimas įvyko ne dėl degiklio trūkumų, reikia atidaryti spyną, atsitraukus kiek galint toliau nuo liemens atošliaužos kelio. Išimti sviedžiamąjį užtaisą ir atidėti jį į šalį (šis užtaisas gražinamas į šaudmenų būrį); išvalyti žalvarine viela degiklio kiaurymę; įdėti kitą sviedžiamąjį užtaisą.

Stabdigrąžio kliūtys

445. Per didelė atošliauža. Jei atošliauža yra per didelė, t. y., didesnė 2—3 cm už normalią, tai:

- a) patikrinti, ar gerai pripildytas stabdytuvas ir, jei reikia, jį papildyti (tai atlieka ginklininkas, karininko prižiūrimas);
- b) jei stabdytuvas pripildytas kiek reikia arba jį papildžius atošliauža vis dėlto pasilieka per didelė, patikrinti grąžintuvą (tai atlieka ginklininkas, karininko prižiūrimas);
- c) jei atošliauža vis dėlto pasilieka per didelė, atiduoti haubicą artilerijos technikui.

446. Per maža atošliauža. Jei atošliauža yra per maža, t. y., mažesnė 20 cm už normalią, tai:

- a) išvalyti ir sutepti alyva bėgius (tai atlieka pabūklininkas) ir patikrinti grąžintuvą (tai atlieka ginklininkas, karininko prižiūrimas);
- b) jei atošliauža vis dėlto pasilieka per maža, atiduoti haubicą artilerijos technikui.

447. Nesklandi užuošliauža. Jei liemuo grįžta nesklandžiai ir smarkiai susitrenkia, tuoj nustoti šaudyti (nes dėl to gali įvykti stambūs stabdytuvo sugedimai) ir perduoti haubicą artilerijos technikui.

448. Nepilna užuošliauža.

- a) Jei liemuo neprišliaužia dėl skysčio išsiplėtimo stabdytuve, tai reiškia, kad pripilant arba papildant stabdytuvą nebuvo palikta pakankamai tuštumos; šiuo atveju reikia liemeniui suteikti pakilą 4°30'; išsukti papildymo skylutės kamštelį ir išleisti iš lėto iš stabdytuvo skystį, kol liemuo pats grįš į vietą; po to, išsukti papildymo skylutės kamštelį;
- b) jei liemuo neprišliaužia ne dėl skysčio išsiplėtimo stabdytuve, reikia patikrinti grąžintuvą (tai atlieka ginklininkas, karininko prižiūrimas);
- c) jei vis dėlto liemuo neprišliaužia, atiduoti haubicą artilerijos technikui.

Priešlaikiniai sproginiai ir normalūs šūviai

449. Priešlaikinio sproginio atveju reikia tuojau išvalyti liemens kiaurymę ir apžiūrėti ją (tai atlieka vienas iš baterijos karininkų). Jei liemuo įtartinais sužalotas, surašomas šaudymo protokolas (A-50, 383 str.), o haubica išsiunčiama į dirbtuves.

450. Šaudmenų partija, iš kurios pasitaikė priešlaikinis sproginas ar kitoks įvykis, turi būti tuojau nustatyta ir nevartojama, kol tuo reikalu nebus gautas ginklavimo viršininko sprendimas (karo metu — AG vado sprendimas).

451. Nenormalaus šūvio atveju tolinašumo atžvilgiu pirmiausia reikia patikrinti atitinkamos haubicos nutaikymą. Jei haubicos taikymo įrankių nustatymai teisingi ir pati haubica gerai nutaikyta, tai nenormalus šūvis galėjo įvykti arba pavartojus kitą užtaisą, negu reikėjo, arba dėl haubicos liemens netinkamumo (išsidėvėjimas, įvariavimas ir t. t.).

Pastaruoju atveju haubicą reikia siūsti į dirbtuves.

Degtuvai nuimtais gaubtuvėliais

452. Jei šaudymą baigus, lieka neiššauti sviediniai su dvigubo veikimo degtuvais nuimtais gaubtuvėliais, tai reikia juos iššauti artimiausiame šaudyme.

Įvairūs nuotyčiai

453. Kai dėl kliūtis (šaudymo nuotyčio) veikimas būna sunkus, pavojingas arba gali sugadinti haubicą, baterijos karininkai tokiais atvejais, kurių nenumato statutas, turi patys duoti nurodymų kliūtims pašalinti, vadovaudamiesi šiomis taisyklėmis:

- a) pašalinti šaudymui nereikalingas dalis;
- b) sugedusias dalis pakeisti atsarginėmis (jei tokios yra), tačiau su sąlyga, kad pakeitimui nereikėtų naudotis draudžiamais narstymais;

- c) pranešti baterijos vadui, kad iššautų artilerijos techniką arba kad sugadintą haubicą išsiųstų į dirbtuves.

Dėl nuotykių su šaudmenimis (įstrigimas kiaurymėje, priešlaikinis sprogimas, sproginiai kiaurymėje ir t. t.) baterijos vadas sustato šaudymo protokolą (A-50, 388 str.).

VI skirsnis

Šaudmenų priežiūra

Bendrybės

454. Tiksliesniam ir geresniam šaudymui labai svarbu, kad baterija būtų aprūpinta vienodo svorio sviediniais, vieno dirbimo sviedžiamaisiais užtaisais ir taip pat vienodo dirbimo degtuvais.

Visų laipsnių viršininkai turi rūpintis, kad griežtai būtų laikomasi statuto bei taisyklių nurodymų, liečiančių šaudmenų rūšiavimą, pervežimą ir priežiūrą. Baterijos vadas yra atsakingas už griežtą statutinių nurodymų vykdymą savo baterijoje.

455. Šaudmenys pervežami tiksliai nustatytose dėžėse.

456. Sandėliuose šaudmenys turi būti taip sudėti, kad juos galima būtų:

- a) lengvai suskirstyti ir išduoti pagal gamybos partiją ir metus;
- b) lengvai tikrinti;

- c) apsaugoti nuo gedimo;
- d) apsaugoti nuo priešo ugnies.

457. Laikant šaudmenis pirmagaliuose, reikia laikytis šių taisyklių:

- a) įdedant sviedinius į pirmagalio lizdus, laikytis atsargumo, apskritai, vengiant smūgių;
- b) žiūrėti, kad sviedinių ir užtaisų lizdai, o taip pat degiklių ir degtuvų dėžučių lizdai būtų švarūs, kad būtų nuvalytos dulės, purvas ir drėgmė; taip pat turi būti švarūs sviediniai ir užtaisai, degiklių bei degtuvų dėžutės;
- c) sviediniai, įdedant į pirmagalius, turi būti suskirstyti pagal partijas, gamybos metus, svorius ir t. t., o užtaisai — pagal partijas, gamybos metus ir t. t.
- d) griežtai draudžiama maišyti manevrinius ir kovos šaudmenis.

Kovos šaudmenys pirmagaliuose gali būti laikomi tik vykstant į poligoną, poligone (šaudymo laikotarpyje) ir karo metu.

458. Tiek pervežant, tiek kraunant, tiek laikant šaudmenis atsargoje, visuomet reikia imtis priemonių jiems apsaugoti:

- a) nuo užteršimo purvu ir smėliu;
- b) nuo oro įtakos (drėgmė, staigus temperatūros pasikeitimas), dėl kurios kinta sprogstamųjų medžiagų ypatybės, ypač jautrūs yra degikliai, užtaisai ir degtuvai;
- c) nuo smūgių;

- d) nuo priešo ugnies (kiek leidžia aplinkybės).

459. Šaudymui turi būti vartojami tiksliai tvarkingi šaudmenys. Visi sviediniai, kurie kelia abejojimą, turi būti patikrinti ir suskirstyti į tuos, kurie turi būti pirmiausia iššaudyti ir kurie turi būti gražinti į artilerijos sandėlius.

460. Bet koks statuto nenumatytas šaudmenų (sviedinių, degtuvų, sviedžiamųjų užtaisų, degiklių) narstymas daliniuose griežtai draudžiamas.

Šaudmenų rūšiavimas, vežimas ir priežiūra

Sviediniai

461. Rūšiavimas. Sviediniai rūšiuojami pagal atitinkamus pažymėjimus, esančius ant jų ir dėžių.

Sviediniai turi būti vežiojami ir šaudomi, atrenkant pagal jų gamybą ir svorį.

462. Vežimas. Sviediniai gali būti vežiojami:

- a) pirmagaliuose,
- b) šaudmenų vežimuose ar auto sunkvežimiuose sudėti nustatytoje dėžėje.

463. Laikymas ir priežiūra. Sviedinių sužalojimui išvengti dėžės (įpokavimo) turi būti atidaromos tik būtinai prirėkus.

Sviediniai pagal galimumą turi būti laikomi statuto nurodymais.

Visais atvejais griebtis visų priemonių šiems sužalojimams išvengti:

- a) sviedinio degtuvo lizdo deformacijos, kuri neleidžia išukti degtuvo,
- b) nutrinti sviedinio pažymėjimus,
- c) sviedinio kevalo užrūdijimo,
- d) degtuvo lizdo graižtvų surūdijimo,
- e) degtuvo lizdo graižtvų užteršimo,
- f) sviedinio sprogstamosios medžiagos pakitėjimo,
- g) vedamųjų ir centruojamųjų žiedų sužalojimo,
- h) sužaloti degtuvų gaubtuvėlius,
- i) gaisro.

464. Šiems sugedimams išvengti patariama imtis šių apsaugos priemonių:

- a) nedėti sviedinių tiesiog ant žemės, o dėti ant lentų, fašinių, maišų, brezento ir t. t.;
- b) apdengti sviedinius nuo lietaus, sniego ir tiesioginio saulės veikimo;
- c) nekrauti sviedinių aukščiau kaip 3 eilės; jas perskirti vieną nuo kitos lentomis, kartimis ir t. t.;
- d) nelaikyti granatų su išuktais degtuvais; laikyti lizdus užsuktus kamščiais;
- e) vengti sutrenkimų;
- f) vengti imti sviedinius už degtuvų, kada jie išukti;
- g) vedamųjų ir centruojamųjų žiedų sugedimus išlyginti smulkia dilde, švitrinu popieriu;

- i) kad būtų išvengta užsidegimo arba sproginimo priešui šaudant, šaudmenų įrengimus (lizdus, sandėlius) daryti atskirai vieną nuo kito taip, kad, įvykus sproginimui viename, nesprogtų ir kitame.

Liemens kiaurymės įvairavimui išvengti reikia prieš pat užtaisymą, kad su tepalu nesusimaišytų purvas ir dulkės, patepti vedamuosius ir centruojamuosius žiedus tepalu; tepalą tepti taip, kad susidarytų ant priešakinių kraštų šių žiedų mažas brylelis.

Užtaisai

465. Rūšiavimas. Užtaisai rūšiuojami pagal partijas ir gamybos metus. Jie turi būti vežiojami ir šaudomi atrenkant pagal jų gamybą ir partijas.

466. Vežimas. Užtaisai turi būti sudėti aklinai uždaroje dėžėse ir gali būti vežiojami pirmagalių užtaisų lizduose. Jei užtaisai laikomi metalinėse dėžėse, tai pervežimui šios dėžės turi būti įdėtos į medinius rėmus.

467. Laikymas ir priežiūra. Svarbesni užtaisų sugadinimai yra šie:

- a) sprogstamosios medžiagos pakitėjimas, veikiant drėgmei;
- b) sprogstamosios medžiagos pakitėjimas, veikiant karščiui, kuris visada, jei veikia drauge su drėgme, keičia sprogstamosios medžiagos savumus ir gali net sukelti jos skaidymąsi.

468. Kad būtų išvengta šių sugedimų, reikia:

- a) tikrinti užtaisų maišelių sveikumą ir keisti tuos, kurie yra sugėdę;
- b) dėžes visuomet laikyti aklinau uždarytas;
- c) saugoti nuo drėgmės veikimo (nedėti tiesiog ant žemės);
- d) saugoti nuo karščio ir ypač nuo tiesioginio saulės veikimo.

D e g t u v a i

469. Rūšiavimas. Degtuvai turi būti tiekiami dėžutėse, suskirsčius juos pagal vienodus pažymėjimus (ženklus). Rūšiavimas turi būti prižiūrimas tiekimo ir šaudymo metu.

470. Vežimas. Degtuvai turi būti sudėti dėžutėse ir gali būti vežiojami pirmagalių degtuvų dėžučių skyriuose. Dėžutėse degtuvai laikomi vienas nuo kito atskirti lizduose; tai apsaugoja juos nuo sutrenkimo, klibėjimo ir pašalina sproginimo pavojų.

471. Laikymas ir priežiūra. Degtuvų sugedimo priežastys gali būti:

- a) drėgmės veikimas ir
- b) graižtvų sugedimai.

472. Šiems sugadinimams išvengti reikia:

- a) vežioti degtuvus tik tam tikrose jiems numatytose dėžėse — dėžutėse;
- b) apsaugoti dėžutes nuo drėgmės, tiesioginio saulės veikimo;

- c) dėžutės laikyti uždarytas iki šaudymo;
- d) gaubtuvėlius (kur yra) nuimti tik prieš pat šaudymą.

VII skirsnis

Haubicų statymo ir laikymo tvarka daržinėse, pašiūrėse ir lauke

Statymas daržinėse

473. Grupėje kiekvienai baterijai turi būti atskiros daržinės arba atskiras (atitvertas) skyrius bendroje daržinėje haubicoms ir dėžėms (jei yra) sustatyti. Bendroje daržinėje kiekvienai baterijai turi būti ne mažiau kaip 1 atskiros durys.

Grupės neliečiamos atsargos haubicoms laikyti turi būti atskira daržinė (sandėlis).

474. Haubicos ir dėžės sustatomos 2 eilėse taip:

- a) paliai sieną (išilgai sienos) prieš duris — šovinių dėžės su pirmagaliais, ugnies skyrių eilės tvarka;
- b) priešakyje šovinių dėžių — haubicos su pirmagaliais, taip pat eilės tvarka.

Eilėse pirmagaliai turi būti priešakyje (arčiau durų); II ir III ugnies skyrius turi būti tiesiai prieš duris.

475. Ryšių vežimai haubicų eilėje, kulksvaidžių-dėžių eilėje iš dešinės arba kairės nuo jų, žiūrint kur patogiau.

476. Jeigu daržinėje laikomi kelių baterijų pabūklai ir joje yra tik vienos durys, tai pabūklų išvežimui baterijoms (išvažiavimo) nustatoma eilė, nes tai svarbu ištikus gaisrui arba pavojui.

Pabūklai ir dėžės tarp baterijų nemaišomi.

477. Išvežant pabūklus iš daržinės, pirmiausia išvežami viduriniai (baterijos) pabūklai su pirmagaliais, toliau kraštutiniai, paskui šovinių dėžės su pirmagaliais tokia pat tvarka, kaip pabūklai, po to — vežimai.

Įvežama atvirkščia tvarka.

478. Patogesniai išvežimui ir įvežimui, o taip pat apžiūrėjimui, prie ilgųjų sienų ir tarp eilių (haubicų ir dėžių) turi būti $\frac{1}{2}$ m tarpai praeiti; tokie pat praėjimai turi būti tarp greitųjų ratų. Jei daržinė siaura, tai pirmagalius galima užstumti (apžarginti) ant ramsčių; praėjimas tarp eilių nepaliekamas (pasieniais praėjimas turi likti $\frac{1}{2}$ m), o tarpai tarp ratų sumažinami iki 25 cm. Jei ir taip sutalpinti negalima, tai pabūklai, šovinių dėžės ir vežimai statomi vienoje eilėje.

Statymas pašiūre

479. Pašiūre sustatoma taip, kaip ir daržinėse, bet tik pabūklams apsaugoti nuo įstrižinio lietaus, juos reikia statyti kiek galint arčiau pašiūrės vidurio.

Statymas lauke

480. Laikant pabūklus atvirame lauke, vieta turi būti sausa, lygi, nuošali nuo gyvenamųjų vietų ir ne per toli nuo dalinio. Netinka išrinkti pabūklams pastatyti aikštę prie didelio kelio, aikštės, gatvės ir tirštai gyvenamųjų vietų.

Pasirinkta aikštė turi būti nuvalyta, kad nebūtų akmenų, šiukšlių ir k., ir išlyginta. Pažadaujama, kad aikštė turėtų tam tikrą polinkį lietaus vandeniui nubėgti, o prireikus apie aikštę kasami grioveliai vandeniui nubėgti. Aikštė turi būti apšviesta.

481. Laikant pabūklus lauke (aikštėje), sustatyti juos taip, kad būtų galima:

- a) atskirai prieiti ir dirbti prie pabūklų, pirmagalių ir šovinių dėžių;
- b) patogiau pakinkyti arklius;
- c) vienu laiku pabūklus ir dėžes užkabinti prie pirmagalių;
- d) patogiai išvažiuoti iš aikštės.

482. Aikštėse sustatoma taip:

- a) pirmoje eilėje — pabūklai su pirmagaliais, prieš ramsčius, o jų rodikliai — išvažiavimo kryptimi;
- b) antroje eilėje 10 m atstume tokia pat tvarka dėžės su pirmagaliais;
- c) vadovavimo ir ugnies būrių vežimai sustatomi pabūklų ir dėžių atžvilgiu, kaip A-50 1 brėž. parodyta.

Tarpai tarp pabūklų ir šovinių dėžių — 4 m arba, trūkstant vietos — 2 m.

Pirmagaliai statomi taip, kad jų kabliai būtų ties ramsčio kilpomis (nereikėtų stumdyti užkabinant).

483. Grupės aikštėje baterijos susstatomos vienoje eilėje (baterijos kaip 482 str.) baterijų numerių eilės tvarka; grupės štabo ryšių vežimai dešiniajame sparne, o šaudmenų skyrius — kairiajame sparne. Tarpai tarp baterijų ir grupės štabo vežimų 6 m.

484. Mišrus statymas. Kai dalį artilerijos reikmenių tenka sutalpinti daržinėse arba pašiūrėse, o dalį — aikštėje, tai reikia pirmiausia po stogu statyti pabūklus, paskiau pirmagalius ir šovinių dėžes.

Pabūklų, pirmagalių ir dėžių laikymas

485. Vartojami ir neliečiamos atsargos pabūklai, dėžės ir pirmagaliai laikomi sunarstyti su atsarginėmis dalimis ir priedais, numatytais lentelių (noragai turi būti įdėti į savo vietas).

Patrankos ir dėžės nukabinamos nuo pirmagalių, po ratais ir ramsčio kilpa (šakos turi būti suglaustos) padedamos medinės trinkelės. Trinkelių aukštumas reikalingas toks, kad ratai ir noragai nesiektų žemės.

Po ratais trinkelės dedamos arba tik 2 skersinės arba 2 skersinės, sutvirtintos galuose išilginėmis. Daržinėse ir pašiūrėse, kur yra sausos medinės grindys, trinkelės nededamos. Po ratais su guminiiais lankais padedamos me-

dinės ištisinės trinkelės, išlenktos pagal rato formą.

486. Haubicų liemenys kreiptuvais pastatomi ties 0 (kreiptuvo dalmenų lentelėje), o laibgaliai keltuvu nuleidžiami kiek galint žemiau, kad būtų kiek galint atleisti pusiausvirinų spyruokliai. Taikikliai nustatomi pagrindinai, o taikiklio dėžučių viršutinės dalys skersinio lygo plukdytuvu nukreipiamos nuo liemenų, kad skersinių lygių plukdytuvų spyruokliai būtų kiek galint atleisti.

Spyns turi būti uždarytos.

487. Kampiai laikomi jų dėžutėse. Nevartojami kampiai, ypač žiemos metu, laikomi sausose kūrenamose patalpose, sudėti dėžutėse.

488. Apatiniai skydai laikomi pakelti.

489. Liemens ir stovo tepamosios dalys turi būti suteptos ir kur reikia uždėtos makštys.

490. Rodikliai iš pirmagalių neišimami, bet paremiami medinėmis kryžminėmis atramomis. Laikant daržinėse arba pašiūrėse, dėžių pirmagalių rodikliai dėl vietos stokos gali būti išimami. Ant rodiklių ir jų lizdų užrašomi vienodi numeriai. Kai rodikliai išimti, atramos dedamos po jų lizdais. Neliečiamosios atsargos pirmagalių rodikliai išimami visada.

491. Pirmagaliai, dėžės ir stovo dėžutės laikomos užrakintos, o raktai — pas pabūklinius (dėžininkus).

492. Haubicoms, pirmagaliams ir dėžėms, kurios ilgai laikomos neliečiamoje atsargoje, ant lanko išorinės pusės aliejiniais dažais užrašomi skaitmenys nuo 1 iki 4, kurie lanką dalija į 4 dalis. Iš pradžių statoma ant 1 skaitmens, o po 2—3 mėnesių perstatoma ant 2 ir t. t. Tai daroma, kad ratai nestovėtų visada ta pačia dalimi.

493. Haubicos, kurios ilgai laikomos neliečiamoje atsargoje, valomos ir tepamos taip:

Valoma ir tepama kas 3 mėnesiai:

- a) skeliamasis įtaisas,
- b) nepridengti lopšio bėgiai,
- c) taikymo įrankiai (taikiklio kelmas, taikiklio dėžutė, taikiklis, kampis, ilgintuvas, laipsnialygis).

Valoma bei tepama kas 6 mėnesiai:

- a) lopšio bėgiai, stabdytuvo ir gražintuvo priešakiniai kamščiai, gražintuvo pagaikščio sklandiklis,
- b) lopšio gembės ir keltuvas,
- c) kreiptuvas, šerdekšnis ir ašies gembė,
- d) šakų lankstos, užkabos ir jų lizdai,
- e) žabotuvas,
- f) stabdžiai,
- g) pusiausviriniai ir
- h) prireikus, kiti įtaisai.

Be to, lakmuso popieriu patikrinamas skirtas stabdytuvui ir gražintuvui skystis; mėlynas lakmuso popierius neturi paraudonuoti.

Valoma bei tepama viena kartą per metus:

- a) liemuo ir spyna,
- b) rodiklio kaiščiai ir jų kaišteliai,
- c) atsarginės dalys,
- d) ratai ir
- e) odinės dalys.

Be to:

- a) patikrinamas stabdytuvas ir gražintuvas ir
- b) patikrinami ir išvalomi skysčio ir oro siurbliai, gesuonies indas, jungiklis, žarnelės ir praduras.

Atsarginių dalių laikymas

494. Atsarginės dalys laikomos dėžėse, kurios sudėtos į atitinkamus dėžių bei pirmagalių skyrius. Neliečiamosios atsargos atsarginės dalys gali būti laikomos sandėliuose ant lentynų ir suskirstytos pagal dalinius.

495. Visos dalys turi būti gerai sutepamos, odinės — odos tepalu, medinės dalys nudažytos, brezentinės gerai išdžiovintos, stiklai ir varinės dalys sutepamos, spyruokliai nesuveržti. Dėžutės ir tepalinės išteptos iš vidaus. Guminės dalys laikomos tamsesnėse patalpose (temperatūra nuo 2° iki 10°C ir drėgmė nuo 30% iki 40%). Drauge su guminėmis dalimis

negalima laikyti žibalo, benzino, tepalo ir alyvos. Guminės dalys neturi liestis su plieninėmis arba geležinėmis dalimis. Virvės ir diržai, jeigu nenaudojami, turi būti sandėliuose sukabinti. Diržai sutepti, o virvės išdžiovintos.

496. Visos atsarginės dalys turi būti visai tvarkingos ir parengtos vartoti.

Netinkamos dalys laiku pakeičiamos tinkamomis.

1 priedėlis

Viršelis

KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA

A —

3. AP. / 6 bt.

Haubicos Nr.

PRIEŽIŪROS KNYGELĖ

Data	Kas padaryta arba kas rasta sugadinta	Tikrintojo arba dalyvio parašas
1938. VII. 22	Nuimti ratai ir nuvalytas senas tepalas. Dešiniojo rato išorinis fibrinis žiedas praleidžia tepalą. Žiedas pakeistas.	Pnsk. Švelnys
VII. 25	Nuvalyti ir ištepti lopšio bėgiai. Patikrintas grąžintuvas	Pusk. Kuodis
VII. 29	Šaudant dėl įkaitusio skysto išsiplėtimo liemuo neužšliauždavo į vietą. Išleistas skystis iš stabdytuvo (sumažintas pripildymas),	Pusk. Švelnys
„	Stabdigrąžiui atvėsus, stabdytuvas pripildytas normaliai.	Pusk. Švelnys
VIII 5	Pagrindinai patikrinta. Trūkės veržeklių spyruoklis. Spyruoklis pakeistas.	Pusk. Kuodis

ĮRANKIŲ IR ATSARGINIŲ DALIŲ SĄRAŠAS

Kiekvienoje baterijoje įrankiams ir atsarginėms dalims laikyti yra keturios dėžės (Nr. Nr. 1, 2, 3 ir 4); be to, kiekviena haubica įrankiams ir atsarginėms dalims laikyti turi dar po 3 dėžutes, kurių 1 pritvirtinama prie dešiniojos šakos, o 2 — mažesnė ir didesnė — vežamos pirmagalyje.

Įrankių ir atsarginių dalių dėžė Nr. 1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
1	Spynos sandarumo žiedas su plieniniais žiedais ir žiedeliu	4
2	Išilginio lygio stiklinis vamzdelis su lizdu	2
3	Skersinio lygio stiklinis vamzdelis su lizdu	2
4	Varžtelis rėmų iškyšuliui priveržti, už kurio užsikabina rankenos kotelio kablys, uždarius spyną	2
5	Mestukas	4
6	Pantelis	4
7	Degiklio kiaurymės užpakalinis įvaras	4

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
8	Varžtelis liemens iškyšuliui priveržti, už kurio užsikabina rankenos svirties kablys, atidarius spyną	1
9	Liemens iškyšulys rankenos svirties kabliui užsikabinti	1
10	Skiltuvo spyruoklis	4
11	Skiltuvas	4
12	Spynos rankenos kotelio spyruoklis . .	2
13	Degiklio kiaurymės priešakinis įvaras	4
14	Rėmų iškyšulys rankenos kotelio kabliui užsikabinti	1
15	Degiklio kiaurymės užpakalinio įvaro žiedas	4
16	Leistuvo spyruoklis	2

Įrankių ir atsarginių dalių dėžė Nr. 2

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
	Viršutinių rėmų lizduose	
1	Stabdytuvo raktas	1
2	Rakto ilgintuvas	1
3	Grąžintuvo dvigubas raktas 26 × 42..	1
4	Apatinis atramos skritulys stabdytuvo ir grąžintuvo spyruoklių movoms narstyti	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
5	Viršutinis atramos skritulys stabdytuvo ir grąžintuvo spyruoklių movoms narstyti	1
6	Veržlės su sparneliais varžtas	1
7	Veržlė su sparneliais	1
8	4 mm trauktukas stabdytuvo ir grąžintuvo priešakinių kamščių sandarumo žiedams ištraukti	2
9	{ Priešakinis skritulys liemens kiaurymės ašiai pažymėti	1
	{ Užpakalinis skritulys liemens kiaurymės ašiai pažymėti	1
10	Universalus raktas	1
11	Lygių kamščių raktas	1
12	Grąžintuvo raktas	1
13	Grąžintuvo raktas	1
14	6 mm trauktukas stabdytuvo ir grąžintuvo priešakinių kamščių sandarumo žiedams ištraukti	2
15	Taikiklio dėžutės derintuvo varžtų raktas	1
16	Stabdytuvo raktas	1
17	Stabdytuvo sklandiklio derinamosios veržlės raktas	1
18	Stabdytuvo raktas	1
	Tarpinių rėmų lizduose	
19	Stabdytuvo užpakalinio kamščio raudono vario žiedas	6

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
20	Stabdytuvo pagaikščio šluostiklis	4
21	Grąžintuvo priešakinio kamščio guminio žiedo varinis žiedelis	4
22	Grąžintuvo sklandiklio guminio žiedo vidujinis varinis žiedelis	4
23	Grąžintuvo priešakinio kamščio guminio žiedo išorinis varinis žiedelis . .	4
24	Grąžintuvo sklandiklio guminio žiedo išorinis varinis žiedelis	4
25	Stabdytuvo priešakinio kamščio guminio žiedo vidujinis varinis žiedelis . .	4
26	Stabdytuvo priešakinio kamščio guminio žiedo išorinis varinis žiedelis . . .	4
27	Grąžintuvo vidurinės dujinės langelio stiklas	4
28	Stabdytuvo pripildymo skylutės kamštelio raudono vario žiedas	6
29	Grąžintuvo pagaikščio šluostiklis	4
30	Stabdytuvo pripildymo skylutės kamštelis	2
31	Grąžintuvo kiaurymės sienelių šluostiklis	4
Apatinių rėmų lizduose		
32	Spaudžiamieji sraigčiai pusiausviriniam narstyti	2
33	Vamzdelis grąžintuvo sklandiklio plieniniam žiedui ir veržlei	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
34	Stabdžių puslankių movos raktas	1
35	Stabdytuvo derinamasis vožtuvas	8
36	Grąžintuvo pagaikščio dangtelis	1
37	Žiedas grąžintuvo pagaikščiui narstyti	1
38	Vamzdelis grąžintuvo pagaikščiui narstyti	1
39	Vamzdelio atramos žiedas	1
40	Taikiklio kelmo varžto raktas	1
41	Stabdytuvo pagaikščio dangtelis	1
42	Vamzdelis stabdytuvo pagaikščiui narstyti	1
43	Mova grąžintuvo sklandikliui narstyti	1
Ant dugno		
44	Dėžutė su sidabriniais žiedais	1
Joje yra:		
	a) stabdytuvo priešakinio kamščio bergalitinio žiedo sidabriniai žiedeliai	8
	b) grąžintuvo priešakinio kamščio bergalitinio žiedo sidabriniai žiedeliai	8
	c) grąžintuvo sklandiklio bergalitinio žiedo sidabriniai žiedeliai	8
45	Dėžutė Nr. 1 ^{bis} (dalys, kad negestų, subarstomos talku)	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
	Joje yra:	
	a) stabdytuvo priešakinio kamščio bergalitiniai žiedai	4
	b) stabdytuvo priešakinio kamščio išoriniai bergalitiniai žiedai . . .	4
	c) gražintuvo priešakinio kamščio išoriniai bergalitiniai žiedai . . .	4
	d) gražintuvo priešakinio kamščio bergalitiniai žiedai	4
	e) gražintuvo priešakinio kamščio dėžutės bergalitiniai žiedai . . .	4
	f) gražintuvo sklandiklio bergalitiniai žiedai	4
	g) švelnintuvo žiedai	4
	h) gražintuvo vidurinės dujinės kamščio sandarumo žiedai . . .	4
	i) gražintuvo dešinėsios ir kairiosios dujinių kamščių sandarumo žiedai	8
46	Dėžutė Nr. 2 (dalys, kad negėstų, subarstomos talku)	1
	Joje yra:	
	a) gražintuvo vidurinės dujinės langelio stiklo užpakaliniai sandarumo žiedai	4
	b) gražintuvo vidurinės dujinės langelio stiklo priešakiniai sandarumo žiedai	4

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
	c) gražintuvo vidurinės dujinės vidujiniai sandarumo žiedai . . .	4
	d) gražintuvo kairiosios dujinės kamščio su uodega sandarumo žiedai	4
	e) gražintuvo kairiosios dujinės vožtuvo sandarumo žiedai	4
	f) gesuonies indo galvelės išorinis sandarumo žiedas	4
	g) gesuonies indo galvelės vidujiniai sandarumo žiedai	4
	h) jungiklio virbalo veržlės sandarumo žiedai	4
	i) jungiklio veržlės movos sandarumo žiedai	4
	k) jungiklio manometro vožtuvo veržlės sandarumo žiedai	4
	l) jungiklio manometro lizdo kamščio sandarumo žiedai	4
47	Dėžutė Nr. 3 ^{bis} (dalys, kad negėstų, subarstomos talku)	1
	a) stabdytuvo priešakinio kamščio guminiai žiedai	4
	b) gražintuvo priešakinio kamščio guminiai žiedai	4
	c) gražintuvo sklandiklio guminiai žiedai	4

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
	d) gražintuvo sklandiklio guminiai žiedai	4
	e) kreiptuvo apatinės dėžutės guminiai žiedai	4
	f) švelnintuvo guminiai žiedai ...	16
48	Tikrinamasis taikiny (taikymo įrankiams tikrinti)	1

Įrankių ir atsarginių dalių dėžė Nr. 3

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
Viršutinių rėmų lizduose		
1	Oro siurblio sklandiklio sandarumo žiedai — 3 žiedų rinkinys	1
2	Stabdytuvo pripildymo skylutės kamštelio raktas	1
3	Jungiklio raktas	1
4	Oro siurblio ir gesuonies indo raktas ..	1
5	Oro siurblio koštuvų plaukai (arklio ašutai)	1
6	Įleidžiamasis vožtuvas su plunksna ..	1
Tarpinių rėmų lizduose		
7	Įtaiso skysčio lygiui nustatyti mova ir raktas	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
8	Jungiklis	1
9	Manometras (nuo 0 iki 60 kg) — jungikliui	1
10	Siurbiamasis vožtuvas	1
11	Oro siurblio ritinio dugnas	1
12	Žarnelės movelė	1
13	Manometras (nuo 0 iki 200 kg) — gesuonies indui	1
Ant dugno		
14	Oro siurblio laikiklis	1
15	Oro siurblys	1
16	Skysčio siurblys	1
17	Skysčio siurblio rankena	1
18	Oro siurblio rankenos	2
19	Žarnelės	2

Įrankių ir atsarginių dalių dėžė Nr. 4

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
Viršutinių rėmų lizduose		
1	Haubicos rato fibriniai žiedai	8 por.
2	Pirmagalio rato fibriniai žiedai	8 por.
3	Stabdžių priešakinės svirties ilgio žasto užkabos spyruoklis	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
4	Oro siurblio išleidžiamojo vožtuvo spyruoklis	1
5	Oro siurblio siurbiamojo vožtuvo spyruoklis	1
6	Oro siurblio įleidžiamojo vožtuvo spyruoklis	1
7	Taikiklio lanko spaudiklio spyruoklis.	1
8	Spynos skląsto užkabos spyruoklis ..	1
9	Oro siurblio padedamojo vožtuvo spyruoklis	1
10	Brankto vidurinio kablo spyruoklis ..	1
11	Brankto galinio kablo spyruoklis ...	1
12	Laipsnialygio mygtuko spyruoklis ...	1
13	Skysčio siurblio movelės odinis žiedas	1
14	Oro siurblio įleidžiamojo vožtuvo odinis žiedas	1
15	Oro siurblio vožtuvo kamščio odinis žiedas	1
16	Oro siurblio sklaidiklio odinis žiedas.	1
17	Gesuonies indo virbalo veržlės sandarumo žiedas	1
18	Gesuonies indo manometro lizdo kamščio odinis žiedas	1
19	{ Viršutinis odinis žiedas apatiniam oro siurblio liemeniui	1
	{ Apatinis odinis žiedas apatiniam oro siurblio liemeniui	1
20	Rato gaubto laikiklio kaištelis	8
21	Trauktuko užpakalinio lizdo kaištelis.	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
22	Gaiduko velkės plunksna	1
23	Tepamosios skylutės Nr. 12 (užpakaliniame gražintuvo kamštyje) plunksna	1
		2
24	{ Haubicos rato kaiščio plunksninis kaištelis	2
		2
25	Pirmagalio rato kaiščio plunksninis kaištelis	1
26	Laipsnialygio plunksna	1
27	Atošliaužos žymeklio plunksna	1
28	Taikiklio lanko keltuovo atkabos spyruoklis	1
29	Skysčio siurblio siurbiamojo vožtuvo spyruoklis	1
30	Gesuonies indo iškyšulio dangtelio odinis žiedas	1
31	Skysčio siurblio dangtelio odinis žiedas	1
32	Gaiduko ašies žiedelio kaištelis	1
33	Spynos grybo veržlės velkės plunksna	2
34	Žabotuvo veržtuvo šakutės plunksna.	1
35	Kampio lizdo užkabos spyruoklis	1
36	Ilgintuvo užkabos spyruoklis	1
37	Pritvirtintos prie dešinėsios šakos įrankių ir atsarginių dalių dėžutės spyruoklis	1
		1
38	Mestuko spyruoklis	1
38	Skysčio siurblio siurbiamojo vožtuvo spyruoklis	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
39	Taikiklio lanko slieko spyruoklis	1
40	Išilginio lygio pagrindo movos spyruoklis	1
41	Žarnelės vožtuvo spyruoklis	1
42	Grąžintuvo sklandiklio skritulys	1
43	Stabdžių trinkos velenėlio skritulys grower	1
44	Kampio dėžutės atramos skritulys belleville	1
45	Išilginio lygio slieko spyruoklinis skritulys	1
46	Oro siurblio žiedai 40 × 32	2
47	{ Oro siurblio siurbiamojo vožtuvo žiedas	1
	{ Oro siurblio kamščio žiedas	1
48	Oro siurblio žiedas 32 × 16	1
49	Žiedai (vienas — 20 × 30 ir du — 24 × 16)	3
50	Oro siurblio tarpinės patalpos kamščio įleidžiamojo vožtuvo kamščio ir išleidžiamojo vožtuvo movelės žiedai	3
51	Oro siurblio padedamojo vožtuvo žiedas	1
52	Haubicos ratų fibriniai žiedai	8
53	Pirmagalio ratų fibriniai žiedai	8

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
	Tarpinių rėmų lizduose	
54	Brankto spyruoklis	1
55	Stabdžių grąžiklio spyruoklis	1
56	Haubicos rato kaištis	2
57	Pirmagalio rato kaištis	2
58	Slieko krumpliaračio spyruoklis	1
59	Priešakinis stumeklio lizdas	1
60	Pirmagalio (ramsčio kilpos) kablo užkabos spyruoklis	1
61	Išilginio lygio slieko spyruoklis	1
62	Keltuvo ir kreiptuvo dėžučių įvaras	1
63	Stabdžių puslankių užpakalinis spyruoklis	1
64	Stabdžių puslankių priešakinis spyruoklis	1
65	Plunksna laibgalio makšties dirželiui užkabinti	1
66	Keteros stabdiklio spyruoklis	1
67	Žabotuvo veržtuvo apatinės movos spyruoklis	1
68	Norago užkabos spyruoklis	1
69	Skersinio lygio plukdytuvo spyruoklis	1
70	Šakoms sukabinti užkabos spyruoklis	1
71	Gesuonies indo vožtuvo spyruoklis	1
72	Žabotuvo užkabos spyruoklis	1
73	Lovelio sviedinių laikiklio spyruoklis	1
74	Viršutinio skydo langinės užkabos spyruoklis	1

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
75	Gaiduko ašies laikiklio spyruoklis ...	1
76	Gražintuvo kairiosios dujinės vožtuvo spyruoklis	1
77	Šakų užkabų rankenos kotelio spyruoklis	1
78	Spynos grybo spyruoklis	1
79	Stabdytuvo priešakinio kamščio spyruoklis	1
80	Gražintuvo sklandiklio spyruoklis ...	1
81	Gražintuvo priešakinio kamščio spyruoklis	1
82	Skysčio siurblio sklandiklio spyruoklis	1
83	Lovelio užkabos spyruoklis	1
84	Švelnintuvo spyruoklis	1
85	Apatinio skydo užkabos spyruoklis ..	1
86	Šoninio skydelio užkabos spyruoklis..	1
87	Mokomojo sviedinio trauktuko kabelio spyruoklis	1
Ant dugno		
88	Stabdžių lankas su ferodinėmis plokštelėmis	1

Įrankių ir atsarginių dalių dėžutė, pritvirtinta prie dešinėsios šakos

Lizdo Nr.	Pavadinimas	Skaičius
Viršutinių rėmų lizduose		
1	Degiklio kiaurymės valiklis	1
2	Degiklio tūtelės stumtuvas	1
3	Degiklio kiaurymės grustuvas	1
4	Stabdytuvo pripildymo skylutės kamštelio raktas	1
5	Degiklio kiaurymės priešakinio įvaro raktas	1
6	Degtuvų raktas	2
7	Spynos grybo raktas	1
8	Mestukas	1
9	Degiklio tūtelės lizdo valiklis	1
10	Skiltuvo spyruoklis	1
11	Dildė rintės graižtvoms lyginti	1
12	Trauktukas degiklio tūtelei ištraukti .	1
13	Skiltuvo veržlės raktas	1
14	Krypties matavimo liniuotė	1
15	Spynos rankenos kaištėlis	1
16	Skiltuvas	1
17	Makštis	1
18	Laipsnialygis medinėje makštyje	1
19	Degiklių makštis	1
20	15 m ilgio virvė	1
21	Pantelis	1
22	Pailgintas pantelis	1

Mažesnė įrankių dėžutė, laikoma pirmagalyje

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skičius
Viršutinių rėmų lizduose		
1	Dildė pusiau apskrita	1
2	Drožiklis 20 mm	1
3	Kaliklis	1
4	Raktas (universalus)	1
5	Dreilius degtuvų skylių graižtvoms taisyti	1
Apatinių rėmų lizduose		
6	Kaiščių kaliklis	1
7	Kniedžių plaktukas	1
8	Replės	1
9	Suktuvas	1
10	Kaištelių ryšulys	1
Jame yra:		
a) 3 kaišteliai 2 mm, 25 mm ilgio,		
b) 3 kaišteliai 3 mm, 35 mm ilgio,		
c) 3 kaišteliai 4 mm, 45 mm ilgio,		
d) 3 kaišteliai 5 mm, 55 mm ilgio.		

Didesnė įrankių dėžutė, laikoma pirmagalyje

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skičius
Viršutinių rėmų lizduose		
1	Sviedinių lizdų guminiai dugnai	2
2	Granatų degtuvų lizdų kamščiai	6
3	Žibintuvas	1
4	Vaškinės žvakės	2
5	Tepimo švirkštas	1
6	Tepimo švirkšto ilgintuvas	1
7	Tepalinė su alyva	1
8	Šepetys tepti	1
9	Peilis — gremžtukas	1
Tarpinių rėmų lizduose		
10	Stabdytuvo papildymo švirkštas	1
11	Sraigtinis tepalo švirkštas	1
12	Sraigtinio tepalo švirkšto žarnelė su movele	1
13	Tepalinių raktas	1
Apatinių rėmų lizduose		
14	Žibintas signalizuoti	1
15	Dėžutė su tepalu	1
16	Indas su stabdytuvo skysčiu	1
17	Indas su alyva	1
18	Kempinė	1
19	Skudurų ryšulys	1

3 priedėlis

PABŪKLO PRIEDŲ SĄRAŠAS

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skaičius	Kur talpinama arba prie ko pritvirtinama
1	Liemens laibgalio odinė makštis	1	Ant laibgalio
2	Liemens drūtgalio odinė makštis	1	Ant drūtgalio
3	Taikymo įrankių odinė makštis	1	Ant taikymo įrankių
4	Keltuvo lanko odinė makštis	1	Ant keltuvo lanko
5	Valiklis (stumtuvas).	1	Prie dešinėsios šakos
6	Kampio lizdo ilgintuvas	1	Dėžutėje, pritvirtintoje prie kairiosios šakos
7	Kampis	1	Dėžutėje, pritvirtintoje prie dešinėsios šakos
8	Įrankių ir atsarginių dalių dėžutė	1	Prie dešinėsios šakos
9	Stumeklis	1	Prie kairiosios šakos
10	Valiklio šepetys su makštimi	1	Dėžutėje, pritvirtintoje prie viršutinio skydo iš dešinės
11	Kūjai	2	Po vieną prie kiekvienos šakos

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skaičius	Kur talpinama arba prie ko pritvirtinama
2	Noragų ir noragų plokštelių kuolelių trauktukai	2	Po vieną prie kiekvienos šakos
13	Noragai	2	Noragų dėžutėse
14	Noragų plokštelės	2	—
15	Noragų plokštelių kuoleliai	8	—
16	Laipsnialygis	1	Įrankių ir atsarginių dalių dėžutėje, pritvirtintoje prie dešinėsios šakos (lizdo Nr. 18).

4 priedėlis

KETURIŲ PABŪKLŲ BATERIJOS PRIEDŲ SĄRAŠAS

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skaičius
1	Pusiausvirinio vidujiniai spyruokliai	6
2	Pusiausvirinio išoriniai spyruokliai	6
3	Atsarginiai noragai	2
4	Gesuonies indas	1

5 priedėlis

PIRMAGALIO PRIEDŲ SĄRAŠAS

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skaičius	Kur talpinama arba prie ko pritvirtinama
1	Kastuvas (apskritas)	1	Prie priešakinės sienelės
2	Gervėvedegė	1	
3	Kirvis	1	
4	8 m ilgio arklių virvė.	1	Rėmų užpakalyje
5	Dėžutė su tepalu . . .	1	Iš apačios prie rėmų užpakalyje
6	Arklių virvės kuolaš.	2	Prie rėmų iš abiejų pusių
7	Kuprinių laikiklio brezentas	1	Prie nugarų atramos
8	Stabdžių lyno maišas	1	Prie kuprinių laikiklio iš dešinės
9	Sviediniai	12	Pirmagalio dėžės viduje
10	Užtaisai	12	
11	Dėžutė su degtuvais.	1	
Joje yra:			
a) 12 degtuvų,			
b) 15 degiklių, sudėtų mažoje plieninėje dėžutėje, . . .			

Eilės Nr.	Pavadinimas	Skaičius	Kur talpinama arba prie ko pritvirtinama
	c) 15 gaištukų, sudėtų mažoje plieninėje dėžutėje		Pirmagalio dėžės viduje
12	Mažesnė įrankių dėžutė	1	
13	Didesnė įrankių dėžutė	1	

TURINYS

	Psl.
Įsakymas	3
BENDROSIOS ŽINIOS	
Haubica	5
Šaudmenys	7
Svarbesnieji duomenys	9
Šaudmenų ženklai	12
HAUBICOS APRAŠYMAS	
Liemuo	21
Lovelis	24
Spyna	26
Stovas	
Lopšys	41
Leistuvas	44
Stabdigrąžis	46
Stabdigrąžio rėmai	46
Stabdytuvas	47
Gražintuvas	54
Stabdigrąžio veikimas	60
Pusiausviriniai	63
Pusiausvirinių veikimas	66
Ožys	66
Skydai	67
Ramstis	69
Šakos	69
Skersinis	77
Žabotuvai	79
Ašis	84
Švelnintuvai	84
Ratai	86
Stabdžiai	89

	Psl.
Stabdžių veikimas	94
Kreiptuvas	95
Kreiptuvo veikimas	97
Keltuvas	98
Keltuvo veikimas	100
Taikymo įrankiai	101
Taikiklio kelmas	102
„ dėžutė	105
Taikiklis	106
Išilginis lygis	112
Skersinis „	116
Kampis	117
Kampio veikimas	122
Laipsnialygis	126
Laipsnialygio vartojimas	127
Haubicos įrankiai	
Praduras	128
Jungiklis ir žarnelė	132
Gesuonies indas	135
Oro siurblys	136
Skysčio siurblys	140
Stabdytuvo papildymo švirškėtas	142
Sraigtinis tepalo švirškėtas	142
Stumtuvas ir valiklis	143
HAUBICOS PIRMAGALYS	
Bendrybės	144
Dėžė	144
Turėklai su nugarų atrama ir kuprinių laikikliais	147
Rėmai	148
Ašis	150
Ratai	150
Lingės	150
Rodiklis	150
Atrama	151
ŠAUDMENYS	
Granata	152
Degtuvai	154
Sviedžiamasis užtaisas	166
Degiklis	167

HAUBICOS, PIRMAGALIO IR ŠAUDMENŲ PRIEŽIŪRA

	Psl.
Haubicos priežiūra	168
Valymas ir tepimas	176
Išnarstymas, sunarstymas, taisymas, valymas, tepinimas ir tikrinimas pabūklininkui prižiū- rint	191
Išnarstymas, sunarstymas, taisymas, valymas, tepinimas ir tikrinimas baterijos vado nuro- dymais	207
Kliūtys šaudant	232
Šaudmenų priežiūra	241
Haubicų statymo ir laikymo tvarka daržinėse, pašiūrėse ir lauke	247

PRIEDĖLIAI

1. Priežiūros knygelės pavyzdys	255
2. Įrankių ir atsarginių dalių sąrašas	257
3. Pabūklo priedų sąrašas	274
4. Keturių pabūklų baterijos priedų sąrašas ..	275
5. Pirmagalio priedų sąrašas	276