

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 septembra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10283

Colt's Patent Fire Arms Manufacturing Co., Hartford, U. S. A.

Automatsko vatreno oružje.

Prijava od 28 februara 1931.

Važi od 1 februara 1933.

Ovaj se pronalazak odnosi na automatsko vatreno oružje, a naročito na mašinske puške, pokazane i opisane u patentnom spisu Sjed. Drž. Američkih br. 1293021 ali napominjemo, da pronalazak sam time nije ograničen.

Automatsku mašinsku pušku ove vrste često treba postaviti u kakav relativno utvrđeni položaj na aeroplanu, puca i iz nje u sinhronizmu sa obrtanjem propelera tako da puška puca između propelerovih lopatica a da ih metcima ne pogada. Pronađen su razni sinhronizacioni mehanizmi i mehanizmi obarače u cilju kontrolisanja paljbe pušaka koje su na gornji način montirane. Puška po ovom pronalasku udešena je za upotrebu sa sinhronizacionim mehanizmom i »obaračkim motorom« poznate konstrukcije.

Pri montiranju puške na aeroplanu kadkada je bolje, da obarački motor stoji sa desne strane mitraljeza a nekad je pak bolje da taj motor stoji sa leve strane mašinske puške. Glavni je cilj pronalasku, da pruži mašinsku pušku konstruisanu tako, da se obarački motor može postaviti sa obe strane iste. Konstrukcija mehanizma za paljenje mašinske puške takva je, da se, samo menjanjem položaja izvesnih delova, puška može udesiti za rad sa obaračkim motorom na obema stranama.

Potrebno je, tako isto, da mehanizam za paljenje ne samo da radi sa obe strane već i da dovodi redenič sa metcima u oba pravca t. j. sa leva na desno i sa desna na levo. Dalji je cilj pronalasku, prema tome, da

pruži poboljšanje delova konstrukcije, koja će olakšati dovodenje metaka u oba pravca kao što se to i zahteva.

Drugi ciljevi pronalaska videće se iz sledećeg opisa i zahteva.

Na nacrtima je pokazana mašinska puška, koja je u više pogleda slična sa puškom pokazanom u opisu gore pomenutog američkog patenta br. 1293021, i mi se pozivamo na taj opis za one detalje konstrukcije, koji se ne mogu jasno videti iz ovih nacrti i opisa. U pogledu delova puške, na koje se pronalazak specijalno odnosi podvlačimo da su nacrti dati samo kao primer i da oni ne ograničavaju okvir pronalaska.

Sl. 1 je izgled odozgo mašinske puške po ovom pronalasku, pri čem su prednji kraj cevi i omot cevi prelomljeni,

Sl. 2 je izgled sa strane delova pokazanih u sl. 1,

Sl. 3 je zadnji izgled puške,

Sl. 4 je perspektivni izgled, koji pokazuje vodicu za vođenje ručno pokretane poluge,

Sl. 5 je perspektivni izgled, koji pokazuje obarački »motor«, koji se može zamenjivati sa vodicom iz sl. 4,

Sl. 6 je vertikalni, uzdužni presek puške i to u većoj srazmeri,

Sl. 7 je presek isti kao u sl. 6, izuzev što su delovi pokazani u raznim položajima,

Sl. 8 je delimičan presek u uvećanoj razmeri zatvarača i delova, koje isti nosi; ovaj presek je uzet približno po liniji 8—8 iz slike 6,

Sl. 9 je delimičan vertikalni presek uzet duž linije 9—9 iz sl. 8,

Sl. 10 je delimičan horizontalni presek uzet po liniji 10—10 iz sl. 8,

Sl. 11 je izgled kao i u sl. 8, izuzev što su neki delovi pokazani u raznim položajima,

Sl. 12 je presek kao u sl. 10 samo što su ovde neki delovi pokazani u istim položajima kao u sl. 11,

Sl. 13 je perspektivni izgled okidnog dela,

Sl. 14 i 15 je zadnji odnosno bočni izgled poluge za pogon viljuške,

Sl. 16, 17 i 18 su gornji zadnji i bočni izgledi opružne naprave, koja saraduje sa polugom viljuške,

Sl. 19 i 20 su horizontalni odnos. bočni izgledi poluge koja drži opružnu napravu,

Sl. 21 je delimičan uzdužni presek isti kao u sl. 6, samo što je ovde postavljen na zadnjem delu jedan mehanizam za ručno paljenje.

Sl. 22 je zadnji izgled ručno paljenog mehanizma, koji je pokazan u sl. 21,

Sl. 23 i 24 su zadnji odnosno bočni izgledi obarače,

Sl. 25 i 26 su zadnji odnosno bočni izgledi omota za obaračevu kočnicu,

Sl. 27 je perspektivni izgled obaračeve kočnice,

Sl. 28 je izgled, koji detaljno pokazuje delove zavrtnja i odapinjače, koji obrazuju delove obaračeve kočnice,

Sl. 29 je delimičan horizontalni izgled, koji pokazuje mehanizam za dovodenje metaka,

Sl. 30 je isti izgled kao i u sl. 29, samo što isti pokazuje izvesne delove dovodnog mehanizma u izmenjenim položajima,

Sl. 31 je poprečni presek uzet po liniji 31—31 iz sl. 29.

Sl. 32 je poprečni izgled u preseku uzet po liniji 32—32 iz sl. 30.

Sl. 33, 34 i 35 su horizontalno odnosno zadnji desni bočni izgled dovodnika.

Sl. 36 i 37 su horizontalni odnosno zadnji izgled dovodničke šape.

Sl. 38 i 39 su horizontalni odnosno zadnji izgled produžetka šape.

Sl. 40 i 41 su horizontalni odnosno bočni izgled šapine poluge.

Sl. 42 je delimičan presek izmenjenog oblika zatvarača i neposredno spojenih delova, jednog dela zatvaračevog omota.

Sl. 43 je delimičan vertikalni presek uzet po liniji 43—43 iz sl. 42.

Sl. 44 je delimičan horizontalni presek uzet po liniji 44—44 iz sl. 42.

Sl. 45 je izgled kao i izgled u sl. 42, izuzev što su ovde neki delovi pokazani u raznim položajima.

Sl. 46 je presek kao i u sl. 44, samo što su ovde delovi pokazani u istim položajima kao u sl. 45.

Sl. 47, 48 i 49 su izgledi odozgo odnosno od pozadi odnosno sa strane viljuške, koja je upotrebljena kod rasporeda po sl. 42 do 46.

Sl. 50 i 51 i 52 su izgledi odozgo, odnosno od pozadi odnosno sa strane člana za pogon okidnog dela, koji je upotrebljen kod rasporeda po sl. 42—46.

Mašinska puška, kakva je pokazana u nacrtima, sastoji se iz sanduka 1, koji drži zatvarački mehanizam. Ovaj sanduk je četvrtast po obliku i ima dve pomerljive ploče 2, 2, koje su na prednjem delu vezane sa prstenom 3.

Zadnji deo dna sanduka zatvoren je poprečnom pločom 4 a zadnji deo gornjeg dela sanduka zatvoren je pločom 5. Ispred ploče 5 predviđen je poklopac 6, koji je kod 7 utvrđen tako, da se taj poklopac može okretati na gore, da bi se videli unutar-nji delovi. Opružni deo 7a (sl. 6) ulazi u zareze na zglobu poklopa u cilju držanja istog u raznim otvorenim položajima. Poklopac 6 se normalno drži zatvoren pomoću jezička 8 kojim se upravlja deo 8a pomoću prsta.

Sanduk je zatvoren na zadnjem delu pomoću ploče 9, koja se vertikalno pomera u žljebovima (koji nisu pokazani) koji su načinjeni u obema bočnim pločama 2, 2. Ploča 9 drži se pomoću ručno pokretanim jezičkom 10. Ploča 9 nosi odbojni mehanizam, koji je kao ceina pokazan sa 11. Ovaj odbojni mehanizam nije pokazan u detalju, pošto on ne sačinjava deo pronalaska.

Sa prednjeg dela sanduka nastavlja se cev 12 koja se pri trzanju može pomeriti unazad za izvesnu ograničenu veličinu. Cev se produžuje kroz otvor 13 ležišta u prstenu 3, i isti ima još jedno ležište u blizini prednjeg kraja omotača 14 cevi, koga nosi flanša 15 predviđena na prstenu 3. Na zadnjem kraju cevi, i sa njom pomerljivo vezan, nalazi se cevni nastavak 16, koji ima dva iscela načinjena bočna člana, od kojih je 16a jasno pokazan u sl. 6 i 7. Oba ova bočna člana vezana su na zadnjem kraju preko izdubljenog poprečnog člana 16b.

Na produžetku cevi postavljen je zatvarač 17, koji se može uzdužno pomerati nezavisno od cevi. Zatvarač na svojim suprotnim bočnim stranama ima uzdužne jezičke 17a, koji ulaze u uzdužne žljebove 16c, koji su načinjeni u bočnim članovima 16a produžetka cevi. Zadnji deo zatvarača 17 širi se poprečno, kako je to jasno pokazano u sl. 10, tako da zauzima celu širinu sanduka između dveju bočnih ploča

2, 2. Predviđena je opruga 18, koja ulazi u uzdužni otvor 19 u zatvaraču i koja teži da zatvarač drži u njegovom prednjem položaju. Pri trzanju ova reakciona opruga 18 se sabija i odmah teži da vrati zatvarač napred.

Na zadnjem donjem delu sanduka postavljen je okvir 20 kočnice, koja ima dva bočna člana, koji leže uz same bočne zidove 2, 2 sanduka. Odmah ispred okvira 20 je poprečni blok 21, koji je utvrđen za dno 4. Kada se delovi nalaze u svom prednjem položaju (sl. 6) onda je zatvarač utvrđen za cevni produžetak pomoću šipa 22, koji se može vertikalno pomerati u udubljenju poprečnog dela 16b cevnog produžetka i koji ulazi u zarez 23 zatvarača. Šip 22 drži se u svom gornjem kočećem položaju pomoću poprečnog bloka 21, ali kada se cevni produžetak i zatvarač pomeraju u nazad, onda se šip pomera na dole pomoću površine 24, koja je načinjena na prednjim krajevima okvira 20. Ovo dopušta zatvaraču da se pomera unazad nezavisno od cevnog produžetka, što se jasno vidi u s. 7. Kada se delovi vrata nazad u svoje prednje položaje šip 22 se opet vraća u kočeći položaj pomoću površine 25 na bloku 21.

Za okvir 20 poprečno je vezana poluga ili ubrzavač 26, koji ima napred ispupčenu površinu, koja se može hvatati sa zadnjom površinom cevnog produžetka. Kada se cevni produžetak kreće nazad, pri trzanju, zatvarač se oslobađa istog i ubrzavač se okreće u smislu suprotnom skazaljki na satu. Gornji kraj ubrzavača hvata površinu 27 na zatvaraču i ubrzavač time ubrzava kretanje unazad zatvarača, dejstvujući pri tom kao orude, koje prenosi energiju sa relativno teškog cevnog produžetka na lakši zatvarač. Čim se zatvarač kreće unazad površina 27 se odvajaju od ubrzavača i dno zatvarača se kreće preko ubrzavača čime se ovaj zadržava u svom najzadnjem položaju (sl. 7). Kad je ubrzavač u ovom položaju, onda njegov produžetak 26a hvata nastavak 16d na cevnom produžetku, da bi se ovaj deo držao u zadnjem položaju sve dotle, dok se zatvarač ne kreće napred.

Na okviru 20 nalazi se pomerljiva šipka 28, koju opasuje spiralna opruga 29, koja teži da šipku tera napred. Nastavak 16d na cevnom produžetku udara o prednji kraj šipke te opruga 29 na taj način služi kao otvor kretanju unazad cevnog produžetka i kao potpora za njegovo kretanje u napred.

Zatvarač 17 ima centralni uzdužni otvor koji prima iglu 30. Ova igla je šuplja i ima u šupljini oprugu 31, koja na svom zadnjem kraju udara o poprečni šip, koji se

pruža kroz prerez 30a u igli. Opruga 31 na taj način služi da upravlja iglu pri kretanju napred. Za zatvarač je utvrđena člankasto poluga 32, preko jednog poprečno pomerljivog šipa 32a. Gornji kraj poluge 32 ide do podesnog ureza u delu 33, koji je utvrđen za zid 5 sanduka, a donji kraj se produžuje do ureza 30a u igli. Poluga 32 načinjena je i postavljena tako, da se, kada se zatvarač kreće unazad, ona se okreće u smislu okretanja skazaljki na satu, te služi da kreće iglu u nazad u njen zapeti položaj, gde se hvata sa odapinjačom o kojoj ćemo sada govoriti.

Na zatvaraču je na zglob utvrđen, i to s leve strane, izvikač 34, koji je pod dejstvom opruge 35 i rebra 35a na poklopcu 6, i pod kontrolom ploča 36 i 36a, koje su utvrđene za levu bočnu zid 2 sanduka. Čim se zatvarač kreće nazad, izvikač izvlači jednu čauru iz dovodnog mehanizma i kreće se na dole usled hvatanja sa organima 35 i 35a. Čim se zatvarač kreće napred mećak se ubacuje u ležište za mećak cevi, i izvikač se vraća pomoću ploče 36a u svoj gornji položaj (sl. 6) kada hvata drugi mećak. Kada je pak dovodni mehanizam povratan što je bolje i takav je dole opisan, izvesni delovi izvikača isto tako su povratni, ali to nije sastavni deo ovog pronalaska.

Kretanja cevnog produžetka i zatvarača kao i drugih delova redovno se vrši automatski usled povraćanja puške. Ali da bi mehanizam ispitali i da bi stavili prvi mećak u ležište, predviđena su oruđa za ručno stavljanje delova u rad. Jedan od bočnih zidova 2 sanduka ima uzdužni urez 37 a takav je urez obično predviđen u oba zida. Šip 38 se može uvlačiti kroz oba ureza u kakav podesan zapirač u zatvaraču. Šip 38 se drži u mestu pomoću ramena (koje nije pokazano), koje hvata odgovarajuću bočnu ploču na ivicama ureza 37. Urezi 37 prošireni su na zadnjem delu, da bi se igla mogla lakše uvući ili ukloniti.

Kao što je jasno pokazano u sl. 2, bočni zid 2 sanduka ima tako isto otvore 39 i 39a, koji primaju nosač 40. Ako je predviđen urez 37 u svakom bočnom zidu onda su predviđeni i otvori 30 i 39a, u svakom bočnom zidu. Nosač 40 ima zakošenu površinu na prednjem delu, koja se hvata sa isto tako zakošenom površinom na prednjem delu ivice otvora 39. Nosač dalje ima šip 41, koji ima proširenu glavu sa zakošenom površinom na zadnjem delu, koja se hvata sa zakošenom površinom na zadnjem delu otvora 39a. Sa sl. 4 vidimo, da kad se šip 41 zategne onda se nosač još više pričvršćuje za odgovarajući bočni zid sanduka. Zako-

šene površine na ivicama otvora 39 i 39a služe na taj način kao spojna oruđa.

Nosač 40 ima vodne kanale 40a i 40b, koji primaju uzdužno pomerljivu polugu 42. Kad se nosač 40 nalazi desno, kao u sl. 1 do 4, poluga 42 se vodi dehom po kanalu 40a a delom se vodi pomoću jednog od drugih nosača 43, koji su stalno pričvršćeni za sanduk. Svaki nosač 43 ima opružni deo 43a, koji ulazi u udbljenje u poluzi 42, da bi držao polugu u njenom prednjem položaju. Zapirač 42a na poluzi 42 služi za ograničenje kretanja. Poluga 42 ima prorez 44, kroz koji prolazi šip 38, zatim ima na zadnjem delu podesnu ručicu 45. Jasno je, da se vučenjem ručice u nazad šip 38 može pomerati u nazad, čime se stavlja u pogon zatvarač i izaziva rad puške. Dužina proreza 44 je dovoljna, da omogućava slobodno kretanje šipa 38, kad mašinska puška radi automatski bez rada sa polugom 42.

Kao što je već rečeno, nosač 40 ima dva vodeća proreza 40a i 40b i konstruisan je tako, da može biti povraćan t. j. tako da se može primeniti na desnu stranu puške ili na levu stranu puške. Nosač se može utvrditi i za jednu i za drugu bočnu ploču kod otvora 39 i 39a. Ako je nosač na desno onda se upotrebljava vodeći prorez 40a, a ako je na levo onda prorez 40b. Jasno je, da ručica 45 i susedni delovi mogu biti stavljeni ili na desnu ili na levu stranu puške, kao što je na nacrtu pokazano. Ako se ti delovi stavljaju na desnu stranu, onda se šip 38 izvlači i uvlači na levoj strani. Kad je ručica 45 i poluga 42 smeštena na levoj strani rad je potpuno isti kao i gore opisan za desnu stranu.

Oružje po ovom pronalasku u prvom redu namenjeno je da pali automatski pomoću obaračkog »motora« koji se stavlja u pogon pomoću podesnog sinhronizirajućeg mehanizma. Bolje je da nosač 40 bude konstruisan tako, da ima dimenzije, da se može zamenjivati sa obaračkim »motorom«, koji se želi uzeti. Sl. 5 pokazuje takav »motor« koji je udešen da se postavi i drži u mestu na isti način, kao što je opisano za nosač 40, pri čem je u tom slučaju, za istu svrhu, predviđen šip m' kao što je šip 41. Sl. 1 pokazuje obarački »motor« M, koji je postavljen na levoj strani puške i nosač 40, koji je postavljen na desnoj strani. Podvlačimo, da se po pronalasku, obarački »motor« može postaviti na jednu ili drugu stranu, i da se nosač 40 i delovi u vezi sa njim postavljaju na stranu, koja je suprotna od strane obaračkog »motora«.

Obarački »motor« nije potrebno opisivati podrobno. Slika 5 pokazuje isti, i on se sastoji iz poprečno pokretnog pogonskog

člana m, koji stavlja u rad mehanizam za paljenje, kada se zatvarač nalazi u prednjem položaju. Član m služi da kreće viljušku u onom pravcu, koji je potreban da bi se oslobodila igla. Impulsi se prenose na član m pomoću uzdužno pokretnog pomerača m', koji se pokreće polugom m". Kabl ili laneno uže može es vezati za polugu m" radi prenosa kretanja sa podesnog mehanizma, koji je sinhroniziran sa propelerom aeroplana. Na taj način član m radi u sinhronizaciji sa propelerom. Kada je obarački »motor« na desnoj strani, kao u slici 5, onda je uže vezano pri vrhu, a ako je taj »motor« na levoj strani, kao u sl. 1, onda je uže vezano pri dnu.

Kao što je vrlo jasno pokazano u sl. 8, 9 i 10, zatvarač 17 ima na zadnjem delu poprečni, horizontalni prorez ili vodicu, u kojoj je smeštena horizontalno i poprečno pomerljiva viljuška 46. Ova viljuška ima napred strčecu kuku 46a, koja se hvata sa ramenom 30b, koje se nalazi na zadnjem delu igle. Bolje je, da je rame 30b zadnji zid ureza isečenog u igli.

U blizini viljuške zatvarač nosi pokretan član 47, koji je u radnoj vezi sa viljuškom i obično ima jedan deo, koji se pomeri vertikalno, da bi se izazvalo horizontalno kretanje viljuške. Bolje je da član 47, kao što je pokazano, bude u vidu krivaj, koja leži u udubljenju 17b, u zadnjem delu zatvarača, i koja se okreće oko uzdušne ose. Ova poluga 47 viljuške pokazana je podrobno u sl. 14 i 15, i ista ima osovinicu 47a, koja ulazi u otvor 48, koji je načinjen u zatvaraču u blizini desne strane udubljenja 17b. Poluga 47 ima uzdužni prorez 47b, koji prima šip 46b, koji strči u nazad sa viljuške.

Sa vrha zatvarača i na zadnjem delu istog predviđen je T prorez 49, koji prima kombinaciju zaustavnog člana i omot 50 opruge 51a. Ova kombinacija detaljno je pokazana u sl. 16, 17 i 18. Kada je ovaj član u svom normalnom položaju (sl. 8 i 9) jedan njegov deo ide iza poluge 47, čime tu polugu drži u mestu. U članu 50 nalazi se pomerač 51 pod oprugom 51a, koji leži na vrhu horizontalnog kraka poluge 47, te time teži da okrene polugu u smisao suprotan skazaljicama na satu i da time krene viljušku prema levoj strani i u hvatanje sa iglom.

Član 50 drži se u mestu pomoću poluge 52, koja se detalno vidi u sl. 19 i 20. Kao što je pokazano u sl. 6, prednji šip ove poluge je udešen za smeštaj u vertikalnu rupu u dnu uzdužnog proreza 17c pri vrhu zatvarača. Ovaj šip, koji sačinjava jedan deo poluge, služi i kao gore pomenuti šip,

o koji udara opruga 31 na zadnjem kraju. Poluga 52 je udubljena kod 52a, da bi se okidna poluga 32 oslobodila. Zadnji kraj poluge 52 ide preko gornjeg dela člana 50 i, kada član 50 je u svom donjem položaju, onda se poluga 52 može bočno okrenuti u zarez na levoj strani proreza 17c, što je jasno pokazano u sl. 8.

Zakošena površina 50a, na gornjem delu člana 50 sprečava kretanje poluge 52 u desno i van ureza. Napominjemo, da se okidna poluga 32 mora udaljiti pre nego što se može udaljiti poluga 52.

Viljuška 46 konstruisana je tako, da se može prekratati. Ona može zauzimati ili položaj pokazan u sl. 8 do 10, ili položaj pokazan u sl. 11 i 12. U ovom poslednjem položaju kukasti deo 46a viljuške ne hvata se više sa ramenom 30b igle već sa sličnim ramenom 30c na levoj strani igle. Kada član 47 za pogon viljuške ima oblik krivaje, onda je ta krivaja isto tako povratna, tako da se i ona pokreće sa viljuškom. Da bi se poluga 47 mogla pokrenuti ona je snabdevena osovinicom 47c, koja je slična osovinici 47a, a udešena je da ulazi u rupu 48a na levoj strani od sredine zatvarača i koja je rupa slična rupi 48. Zadržavajući član 50 zauzima isti položaj kao i ranije i služi da drži polugu 47. Pomerac 51 hvata se sa polugom isto kao pre, ali sada samo teži da istu krene u smislu okretanja skazaljki na satu, tako da se viljuška okreće na desno i u hvatanje sa iglom.

U sl. 11 obarački »Motor« M pokazan je kako leži na desnoj strani puške sa poprečno pomerljivim članom m, koji je u položaju za direktno hvatanje sa viljuškom 46 u cilju pomeranja iste na levo, t. j. u pravcu oslobađanje igle. Ako bi taj »motor« bio na levoj strani, onda bi viljuška i otkadni delovi bili u položajima u sl. 8, 9 i 10. Pri radu motora leži na desnoj strani ili na levoj, i stavlja se u pogon sinhrono sa obrtanjem propelera, pri čem član m brzo povraća poprečno. Ako je puška jednom opaljena onda se delovi kreću nazad, za vreme trzaja, na već opisani način i onda se vraćaju u prednji položaj za paljbu. Čim delovi dođu u taj prednji položaj, paljenje odmah nastupa, čim se član m krene unutra. Obično povraćanje člana m je mnogo brže nego paljenje puške, tako da paljenje biva momentano; čim se zatvarač vrati u prednji položaj.

Ma da je oružje po ovom pronalasku u prvom redu namenjeno za automatsku paljbu, ipak je zgodno predvideti oruda pomoću kojih se puška može ručno paliti. Ručno paljenje je potrebno za svrhe ispitivanja ili za slučaj upotrebe na zemlji. Na okviru 20

člankasto je utvrđena obaračka poluga 53, koja je načinjena tako i tako smeštena, da se njen prednji kraj nalazi odmah ispod i u istoj liniji sa polugom 47, kada su zatvarač i obližni delovi u prednjem položaju. Puška po sl. 6 i 7 nema oruda za pogon poluge 53, ali ona je načinjena tako, da može raditi kada su drugi delovi zamenjeni, o čemu će sada biti govora.

U sl. 21 i 22 pokazana je zadnja ploča 54, koja zamenjuje ploču 9. Ova ploča 54 se drži pomoću jezička 55, koji je sličan jezičku 10. Ploča 54 nosi odbojni mehanizam 56, koji služi za istu svrhu kao i mehanizam 11, mada se oba razlikuju po konstrukciji. Sa pločom 54 vezane su dve razmaknute ručice 57, 57, pomoću kojih se puška može krenuti ili postaviti za slučaj upotrebe na zemlji.

Ploča 54 nosi člankasto postavljen u obaraču 58, koji ima deo 58a, za prst, koji je upravljen prema zadnjoj strani i leži između ručica 57, 57. Napred strčeći krak 58b obarače ide kroz podesan prorez u ploči 54, i leži odmah iznad zadnjeg kraja poluge 53. Opruga 59 teži da krene obaraču napred. Kada se puška pali ručno, onda lice pritisne obaraču 58a napred, čime potisne zadnji kraj poluge 53 na dole i podiže njen prednji deo. S obzirom na sl. 8 i 9, jasno je, da kada se prednji kraj poluge 53 krene na gore, poluga 47 se kreće horizontalno i time oslobađa viljušku od igle, usled čega puška pali. Jasno je da je dejstvo obarače i obaračne poluge isto bez obzira na položaj viljuške i poluge viljuške. Drugim rečima, kada se puška služi ručno, onda je potpuno beznačajno dali viljuška i njena poluga leže u položajima iz sl. 8 ili sl. 11. Dalje je jasno, da se puška može paliti ručno bez obzira na prisustvo obaračkog »motora« na pr. M. Ručno dejstvo prosto uklanja viljušku sa »motora« M i ovaj »motor« ne smeta kretanju viljuške. Isto tako je jasno, da se puška može automatski paliti i ako su ploče 54 i priključeni delovi na svome mestu.

Predviđena je naprava sigurnosti (kočionica) koja sprečava paljenje puške, kada se obarača pritisne slučajno ili nenamerno. Na ploči 54 odmah ispred gornjeg dela obarače nalazi se blok 60, koji ima urez 60a na prednjem svom delu, i koji ima isto tako poprečni žleb 60b, za prijem poprečno pomerljive kočione poluge 61. Blok 60 drži se pomoću zavrtnja 62, koji ide na dole sa gornje fliške, za koju su utvrđene ručice 57, 57. U tom zavrtnju je pomerac 63, koji se kreće dejstvom opruge 63a, i koji može ulaziti u jedno od druga dva udubljenja 61a kočionoj poluzi 61. Kada se kočio-

na poluga nalazi levo, položaj u sl. 22. obarače se može pritisnuti, pri čem jedan deo obarače ulazi u zarez 60a u bloku 60 i zarez 61b u poluzi 61. Ali kada je poluga 61 na desno, položaj u sl. 25, zarez 61b ne poklapa se i ta poluga u vezi je sa obaračem i sprečava paljenje.

Kroz pušku ide poprečno kanal 64, u koji se može uturiti redenik i to bilo s desne ili s leve strane. Odmah iznad kanala 64 na produžetku poklopca 6 postavljen je pomerač 65, koji se pomera poprečno. Ovaj pomerač 65 nosi šapu 66, koja je udešena da se hvata za prvi metak iz redenika i da se utera u ležište (sl. 31 i 32). Pomerač 65 sa šapom 66 može se prekratati tako, da može dovoditi metke sa leva na desno kao u sl. 31, ili sa desna u levo, kao u sl. 32. Šapa 66 prvenstveno nosi produžetak 67 koji je detaljno pokazan u sl. 38 i 39 a koji je udešen za utvrđivanje uz šapu i to na zadnjoj njenoj strani. Kada se pomerač i šapa prekrenu onda ovaj produžetak 67 se prenosi sa jedne strane šape na drugu, tako da je u oba slučaja pozadi.

Na bokovima puške nalaze se blokovi 68, 68 koji stoje odmah ispod dovodnog kanala i služe kao zadnji delovi istog. Šipovi 69, 69 pružaju se uzdužno kroz rupe u ovim blokovima i na jednom od tih šipova nalazi se šapa 70, koja je udešena da hvata jedan metak iz redenika, da se ovaj nebi vraćao nazad. Kada se redenik uvlači sa levo na desno, sl. 31, šapa se nalazi levo, a kada se isti unosi sa desna na levo, sl. 32, onda se šapa nalazi desno. Za ograničenje kretanja prednjeg metka na redeniku predviđeni su zapirači 71 i 72, koji se drže pomoću šipa 69. Ako se redenik uvodi s leva na desno ti zapirači su na desnoj strani, i obrnuto.

Za rad pomerača 65 predviđena je poluga 73, koja je člankasto postavljena na dugmetu 74, koje strči na dole sa poklopca 6. Pomerač 65 ima ureze 75, 75 u koje upada prednji kraj poluge 73, bilo u jedan ili drugi urez, prema položaju pomerača. Na zadnjem kraju poluge 73 predviđeno je dugme 76, koje upada u žleb 77 na gornjoj površini zatvarača 17. Poluga 73 ima u blizini svoga zgloba rupu 78 u kojoj leži opruga 79, koja pokreće pomerač 80. Ovaj pomerač leži na bočnu flanšu poklopca (sl. 29). Opruga 79 prema tome pomera polugu u smeru skazaljki na satu i time drži pomerač 65 u njegovom krajnjem položaju na desno.

Jasno je, da kada se zatvarač kreće u nazad poluga 73 se kreće u smislu suprotnom skazaljki na satu, suprotno dejstvu pomerača (klipa) 80. Poluga pomera organ

65 dovoljno daleko u levo, da bi šapa 66 mogla dohvatiti prvi idući metak redenika, naravno u međuvremenu prvi metak je izbacivač izbacio. Čim se zatvarač krene opet napred, poluga 73 se okreće u smislu skazaljki na satu, usled čega se kreće pomerač 65 i šapa 66 na desno i prednji metak redenika vodi u položaj po sl. 31.

Ako se želi dovodenje sa desna na levo u mesto obrnuto, onda se pokreću pomerač i drugi delovi na već opisan način. Zatvarač 17 se uklanja i drugi zatvarač 17 se stavlja mesto njega, koji je po konstrukciji isti izuzev što on ima žleb 77, koji ima obrnut položaj prema žlebu 77. Opruga 79 i klip 80 prenose se iz rupe 78 u poluzi 73 i sličnu rupu 78a, koja je načinjena na istoj poluzi na drugoj strani zgloba. Ako je puška udešena za punjenje sa desno na levo, delovi stoje kao u sl. 30 i 32, pri čem opruga 79 teži da polugu 73 okrene u smislu suprotnom skazaljki na satu, tako da se pomerač 67 drži u krajnjem položaju na levo. Dejstvo dovodnog mehanizma je isto kao i gore opisano za prekratanje pravca kretanja. Pomerač 65 se prvo pomera sa desno na levo, tako da pri vraćanju metak ulazi sa desno na levo.

Napominjemo, da se detaljni mehanizma mogu menjati u širokim granicama a da se ipak ne izade iz okvira ovog pronalaska. Sada ćemo opisati izmenjeni oblik konstrukcije zatvarača po slici 42 do 52 nacrti.

Kao što je pokazano u sl. 42, 43 i 44 zatvarač 81 ima na zadnjoj strani poprečni horizontalni prorez ili vodicu, u koju je smeštena horizontalno, poprečno pomerljiva viljuška 82. Viljuška ima prednji strčeci kukasti deo 83, koji je udešen da se hvata sa ramenom 84, koje je načinjeno na igli 85. Rame 84 je zadnji zid ureza usečenog u igli.

Zatvarač u blizini viljuške 82 nosi član 85 za pogon viljuške. Ovaj član 85a se kreće pravolinijski u vertikalnom preseku 86 u zatvaraču i u radnoj je vezi sa viljuškom, tako da se, kada se taj član krene vertikalno, viljuška kreće horizontalno.

Sa vrha radnog člana 85 strči klip 87 pod oprugom 87a, koji normalno udara o zadnji deo poluge 88, koja ima isti oblik i funkciju kao i poluga 52 iz sl. 19 i 20. Jasno je, da klip 87 sa oprugom 87a, koji reagira na dejstvo poluge 88 teži da krene radni član 85 na dole i isti drži u najdonjem položaju (vidi sl. 42).

Viljuška na svojoj zadnjoj strani nosi poprečno pomerljivi klip 89 pod oprugom. Kada član 85a stoji kao u sl. 42, onda unutrašnji klip 89 udara o taj član, usled če-

ga se viljuška upravlja tako, da hvata i drži iglu, i u ovom slučaju na levo kao što se vidi iz sl. 44.

Član 85 ima ušicu 90 na zadnjem kraju, koja udara o vrh viljuške i sprečava njeno kretanje na dole. Ušica 90 ima vrh oblika V, koji ulazi u isto tako načinjeni urez 91 u viljušci. Ušica 90 time služi kao odapinjač, koji odvojno drži viljušku u radnom položaju, i dopunjuje dejstvo klipa 89.

Radna veza između radnog člana 85a i viljuške 82 predviđena je pomoću zamenljivih nepravilnih površina. Kao što je pokazano viljuška je na zadnjem delu snabdevena sa bočnom neravnom površinom 92. Radi lakše konstrukcije ova površina 92 može biti i obimna površina cilindrične grbe, koja strči u nazad od viljuške. Radni član 85 ima na desnoj strani udubljenje 93, čiji zid obrazuje neravnu površinu za saradnju sa površinom 92 na viljušci. Kada se delovi nalaze u položajima pokazanim u sl. 42, deo 92 viljuške ulazi u udubljenje 93 radnog člana i viljuška se drži u svom krajnjem levom položaju pomoću klipa 89 i odapinjača 90. Kada se član 85a kreće na gore iz pokazanog položaja, grba na viljušci se izbija iz udubljenja 93 usled čega se viljuška kreće na desno suprotno pravcu koji daje pom. klip i odapinjača i time se oslobađa igla. Kada se član 85 kreće na dole klipom 87, viljuška se vraća u normalni položaj pomoću klipa u sadejstvu sa odapinjačem 93.

Za ručno paljenje upotrebljava se zadnja ploča kao što je već rečeno. Član 85a može se pomerati vertikalno na gore pomoću obaračke poluge 94, koja je člankasto utvrđena za okvir 95. Ova poluga je konstruisana tako, da se može hvatati na zadnjem kraju pomoću obarače, koju nosi zadnja ploča. Prednji kraj poluge 94 nalazi se ispod i u radnom odnosu sa članom 85a, kada se zatvarač i delovi u vezu s njim nalaze u svom prednjem položaju. Kada se obarača pritisne član 85 se kreće na gore suprotno klipu 87, usled čega se viljuška 82 pomera horizontalno i oslobađa iglu 85.

Ako je predviđeno postavljanje obaračkog »motora« na obe strane, onda se viljuška konstruiše tako, da se može prekratati. Ona može zauzimati ili položaj pokazan u sl. 42 do 44 ili položaj iz sl. 45 i 46. U ovom poslednjem položaju kukasti deo 83 viljuške ne hvata se više sa ramenom 84 igle, već sa sličnim ramenom na levoj strani igle.

Radni član 85a ima na levoj strani udubljenje 97, koje isto sa udubljenjem 91, i koje na isti način saraduje sa površinom 92 na viljušci, kada je ova u iskrenutom polo-

žaju. Napominjemo, da bi se prekinulo položaj viljuške, potrebno je prvo ukloniti radni član 85a. Ali čim je viljuška prekinuta onda je član 85a zamenjen na isti način kao i gore, pri čem površina 92 ulazi u udubljenje na levoj strani mesto na desnoj i ušica 90 radnog člana ulazi u drugi urez 91 viljuške, koji je suprotno od istog ureza 91. Klip 89 na viljušci udara o član 85a kao i gore, izuzev što on hvata desnu mesto levu stranu.

Patentni zahtevi:

1. Automatsko oružje, koje ima zatvarač (17) koji se kreće tamo i amo u sanduku (1), naznačeno time, što je zatvarač (17) snabdeven povratnim mehanizmom za paljenje (46, 47 i 82, 85a) i što sanduk (1) puške ima sa obe strane sredstva, na pr. par razmaknutih otvora (33, 39a) koji su ograničeni zakošenim bočnim zidovima, koji se mogu hvatati sa zakošenim površinama bilo na obaračkom motoru (M) ili na organima (40, 41, 45) za ručno rukovanje zatvarača, čime se bilo motor (M) ili organi (50, 41, 45) mogu priključiti za oružje i sa jedne i sa druge njegove strane.

2. Automatsko vatreno oružje, koje ima zatvarač (17) koji se uzdužno pomera usled trzanja i iglu za paljenje pod naponom opruge, koja se pomera duž zatvarača i koja se automatski može ukočiti za vreme trzaja polugom, na zatvaraču, naznačeno time, što ima poprečno i horizontalno pomerljivu viljušku (46) koju nosi zatvarač (17) koja hvata iglu (30) da bi istu držala u zapetom položaju i koja se pomera u cilju oslobodenja igle (30).

3. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 2, naznačeno time, što se viljuška (46) vodi u pravcu hvatanja sa iglom (30) koju drži u zapetom položaju i koja se kreće u suprotnom pravcu da bi se oslobodila igla (30).

4. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 2 ili 3, naznačeno time, što viljuška (46) ima jedan deo na jednoj strani igle (30) za hatanje sa tom iglom (30) da bi je držali u ukočenom položaju, kao i jedan deo na suprotnoj strani igle (30) koji se može hvatati u cilju kretanja viljuške, da bi se time prvo pomenuti deo oslobodio od igle.

5. Automatsko vatreno oružje, po zahtevima 2, 3 ili 4, naznačeno time, što ima sanduk (1) sa otvorom (39) u jednom ili oba dela (2, 2) koji su udešeni za ulaz povratnog pogonskog elementa (m) odvojenog obaračkog »motora« (M) i što se viljuška (46) poklapa sa jednom ili obema rupama (39) u sanduku (1) kada se zatva-

rač nalazi u položaju paljenja i koju hvata element (m) obaračkog »motora« (M) u sled čega ona oslobađa iglu (30).

6. Automatsko vatreno oružje, po zahtevu 2—5, naznačeno time, što igla ima dva ramena (30b, 30c) za hvatanje viljuške (46) i to na suprotnim stranama, što se viljuška (46) može povraćati u početni položaj na zatvaraču (17), što ima orude (51) za razdvojno držanje viljuške (46) u hvatanju sa iglom (30) i što je time viljušci omogućeno da se kreće u cilju oslobodenja igle bilo u ma kom relativno okrenutom položaju.

7. Automatsko vatreno oružje, po zahtevima 2—6, naznačeno time, što ima pokretan član (47) koga nosi zatvarač (17) u blizini viljuške (46) sa kojim je u radnoj vezi, u cilju vođenja viljuške u pravcu za hvatanje igle (30).

8. Automatsko vatreno oružje, po zahtevu 7, naznačeno time, što je bar jedan deo člana (47) udešen da se vertikalno pomera tako, da se viljuška time pomera horizontalno u cilju oslobodenja igle.

9. Automatsko vatreno oružje, po zahtevima 7 ili 8, naznačeno time, što član (47) ima oblik poluge, koja je člankasto utvrđena za zatvarač (17) radi okretanja oko uzdužne ose.

10. Automatsko vatreno oružje, po zahtevima 6 i 9, naznačeno time, što je poluga povratna u odnosu položaja viljuške (46) i što ima radnu vezu sa viljuškom i u jednom i u drugom položaju.

11. Automatsko vatreno oružje, po zahtevima 7, 8 i 9 ili 10, naznačeno time, što se predvide opruga (51a, 87a) zavodenje člana (85a) ili poluge (47) radi kretanja u jednom pravcu.

12. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 9 ili 10, naznačeno time, što se poluga (47) može uklanjati u normalno držati u svom položaju pomoću omotača (50) za oprugu koja služi da vodi polugu (47) u onom pravcu u kome se vrši hvatanje viljuške (46) sa iglom.

13. Automatsko vatreno oružje koje ima poprečno pokretni pomerač (65) koji može menjati položaj, dovodnu polugu (73) koja je člankasto utvrđena za sanduk u cilju obrtanja oko vertikalne ose, a koja se može na prednjem kraju vezati za pomerač (65) u oba iskrenuta položaja a na zadnjem za oruda (79, 80) koja služe — pri trzaju zatvarača — da okrenu polugu (73) u jednom ili drugom smislu, da bi se pomerač (65) krenuo levo ili desno, naznačeno time, što ima oprugu, koja se može iskre'ati, da

bi vodila polugu (73) u jednom ili drugom pokretnom pravcu.

14. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 13, naznačeno time, što je opruga (79) smeštena bilo ispred ili iza osovine poluge (73).

15. Automatsko vatreno oružje koje ima uzdužno povratni zatvarač (17), iglu (32) pod oprugom, koja se uzdužno u zatvaraču pomera, polugu (32) za zapinjanje na zatvaraču (17) koja automatski radi pri trzaju, u cilju vraćanja igle u zapeti položaj, jednu viljušku (46) koju nosi zatvarač i koja se vodi u jednom pravcu radi hvatanja sa iglom da bi se ova držala u zapetom položaju, ručno pokretani obarački mehanizam (53) za kretanje viljuške (46) u pravcu odvajanja od igle, pri čem ovaj mehanizam ima obaraču (58) na zadnjem kraju oružja, koja se pomera napred u cilju oslobodenja viljuške, naznačeno time, što ima poprečno užljebljeni blok (60) odmah ispred obarače (58) koja ima urez (60a) za prijem jednog dela iste i kočionu polugu (61) koja se pomera u žljebu (60b) bloka (60) i koja ima organ koji ulazi i izlazi iz hvatanja sa urezom (60a) bloka (60) pri čem ta kočiona poluga (61) služi prema položaju — da spreči ili omogući kretanje obarače (58).

16. Automatsko vatreno oružje, po zahtevu 7, naznačeno time, što se član (85) kreće po zatvaraču vertikalno pravolinijski.

17. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 16, naznačeno time, što ima viljušku (82) koja ima bočnu neravnu površinu, koja se hvata sa neravnom površinom (92) na članu (85) tako da kada se ovaj član kreće vertikalno onda se viljuška (82) pomera horizontalno, da bi se oslobodila igla (85).

18. Automatsko vatreno oružje, po zahtevu 16, naznačeno time, što viljuška (82) ima klip (89) sa oprugom koji udara o član (85) u cilju vođenja viljuške u hvatanje sa iglom i držanja iste u zapetom položaju.

19. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 16 do 19, naznačeno time, što vertikalno pomerljiv član (85) ima ušicu (90) koja se hvata sa viljuškom (82) da bi je držao razdvojno u položaju koga hvata igla (85).

20. Automatsko vatreno oružje po zahtevu 7 do 12 ili 16 do 19, naznačeno time, što ima ručno pokretani okidni mehanizam, kojim se poluga ili član kreće tako, da se kreće i viljuška, da bi oslobodila iglu za paljenje.

Fig. 1.

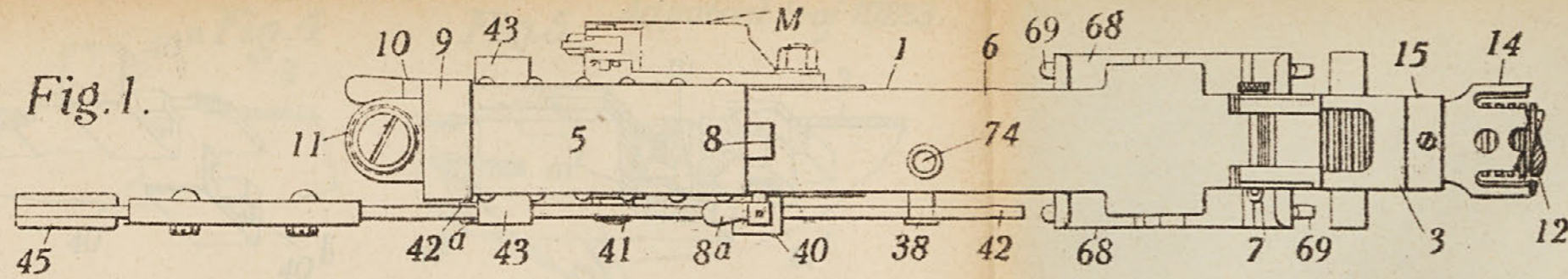


Fig. 2.

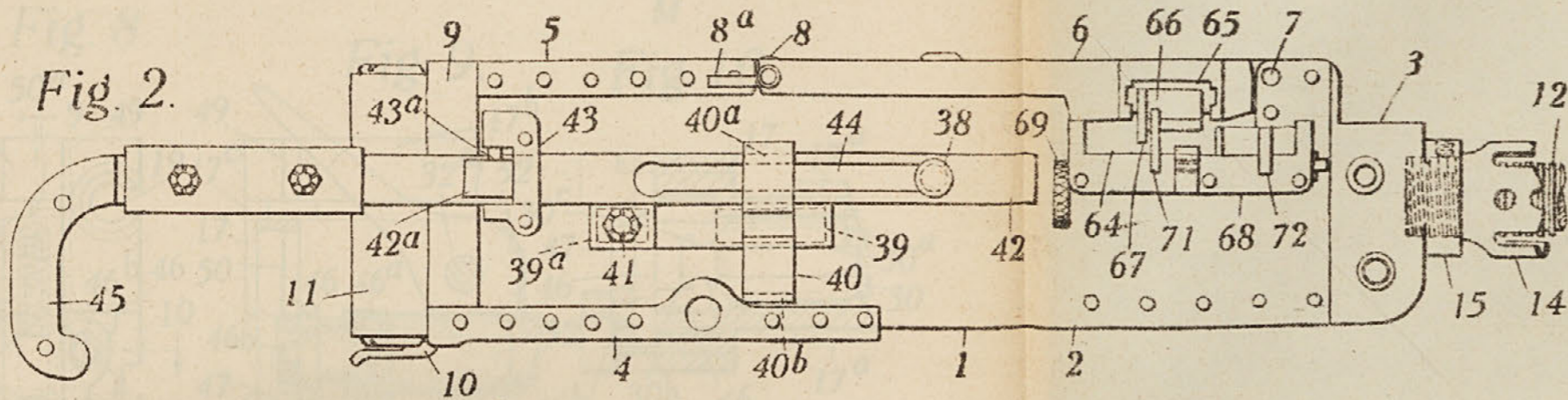


Fig. 3.

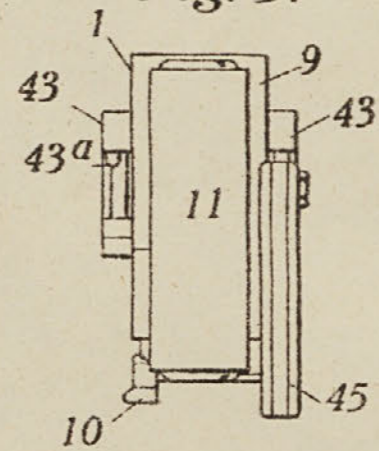


Fig. 6.

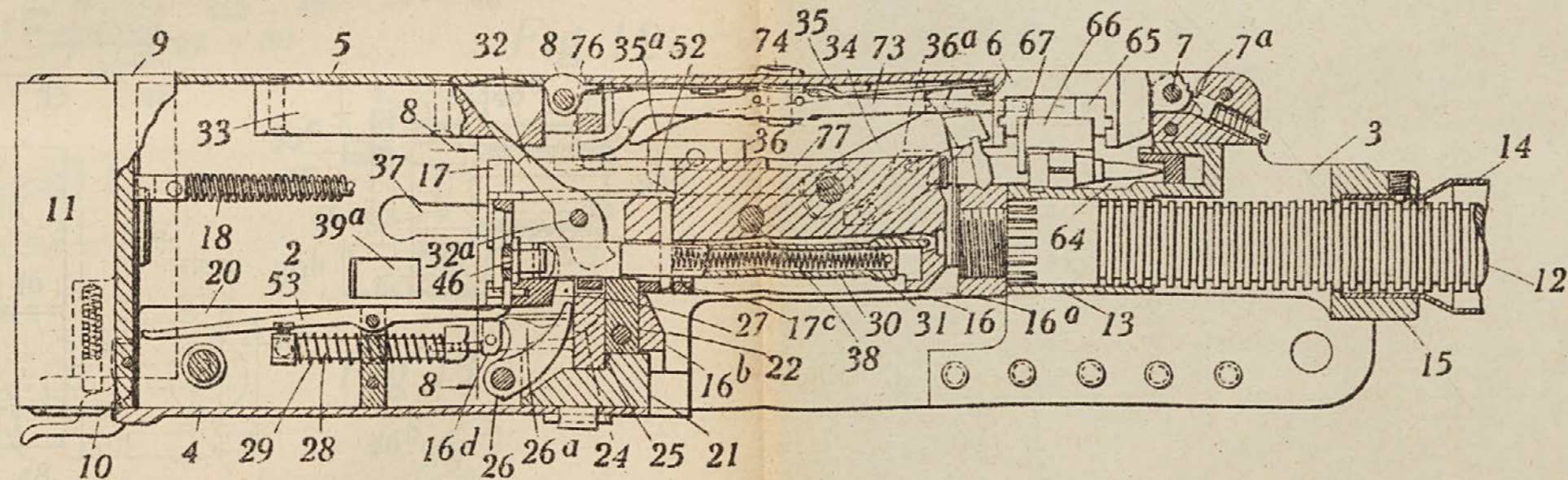
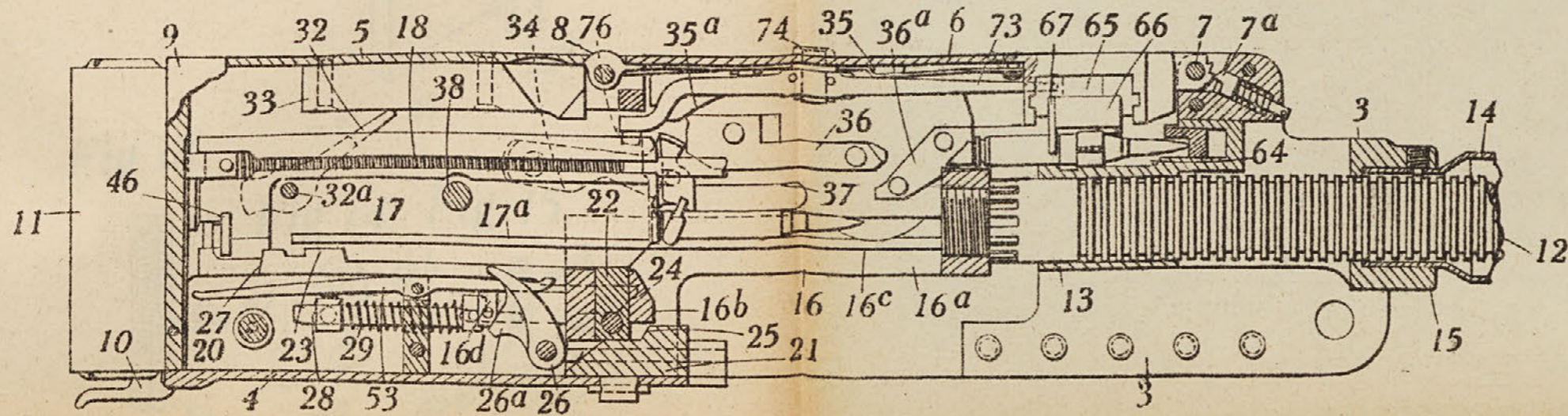


Fig. 7.



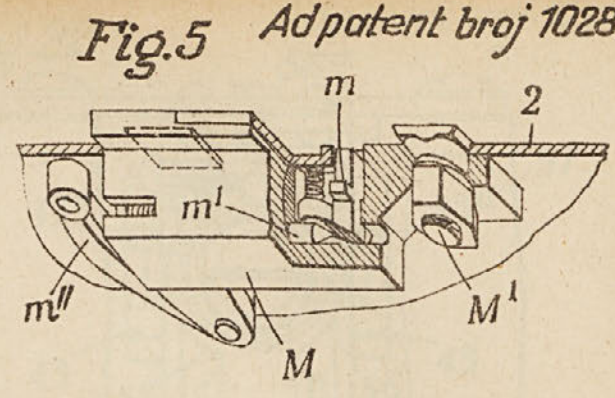
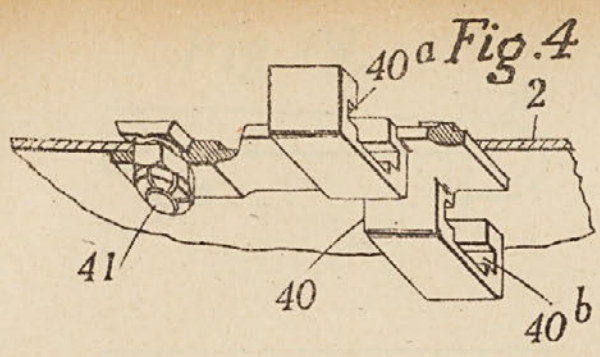


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

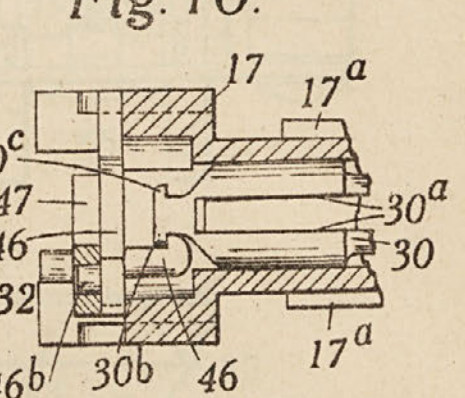
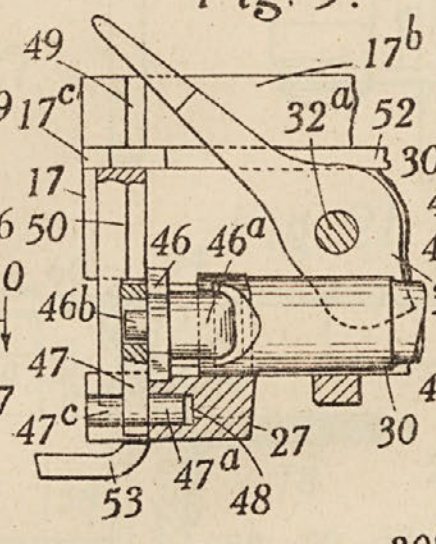
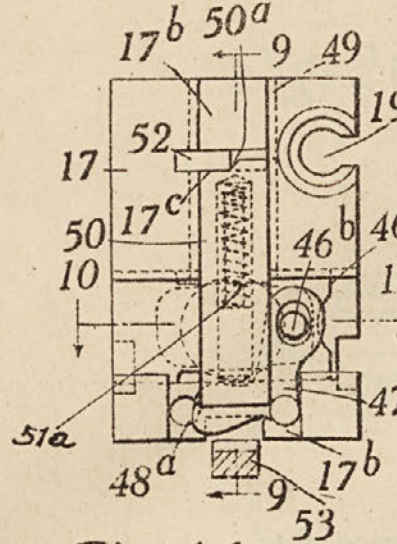


Fig. 12

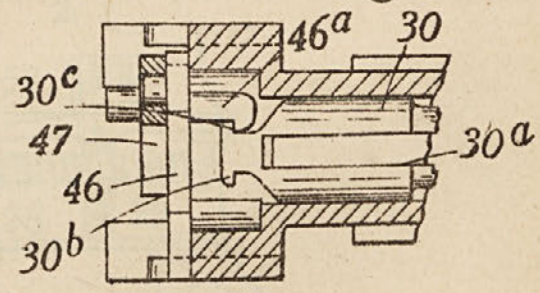


Fig. 11.

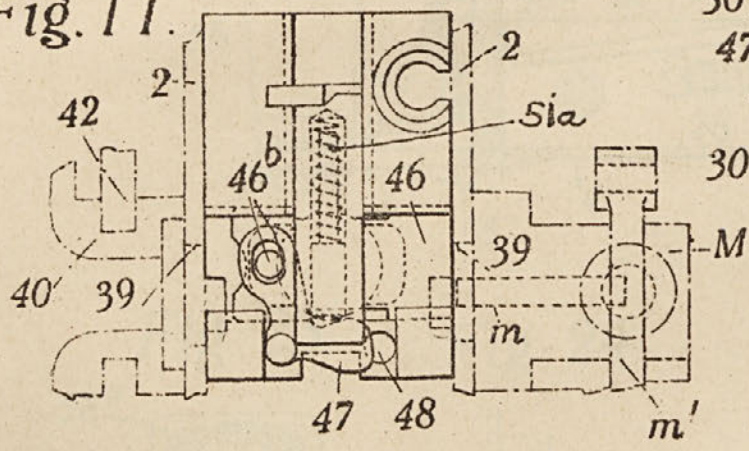


Fig. 13.

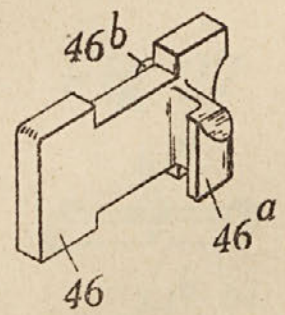


Fig. 16.

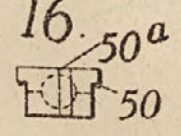


Fig. 17.

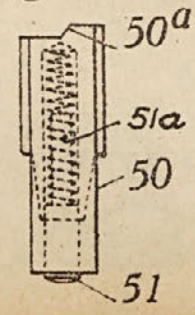


Fig. 18.



Fig. 14.



Fig. 15.

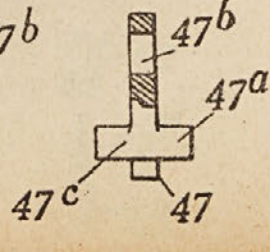


Fig. 19.

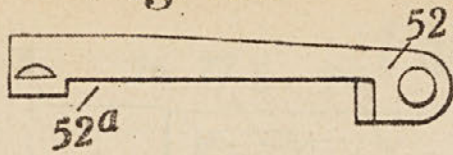


Fig. 22

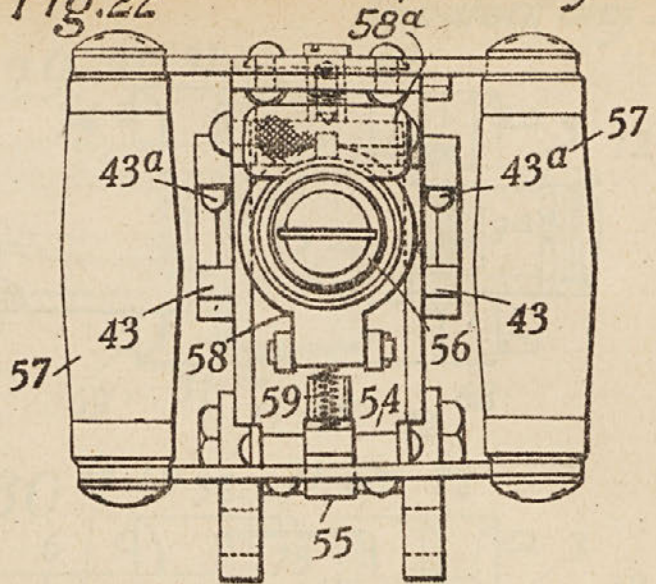


Fig. 20.

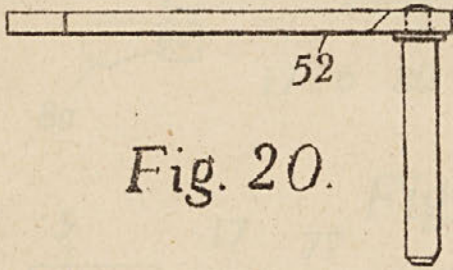


Fig. 21.

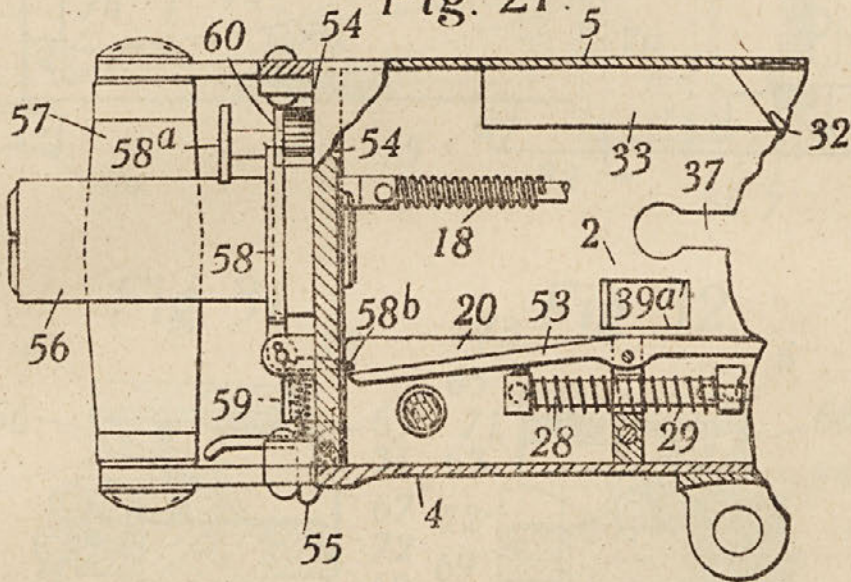


Fig. 23.

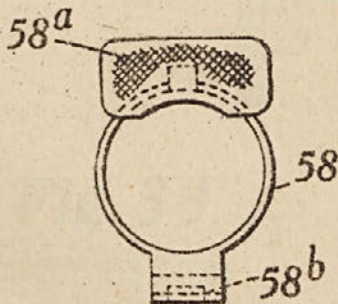


Fig. 24.

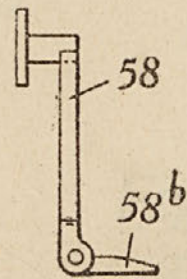


Fig. 27.

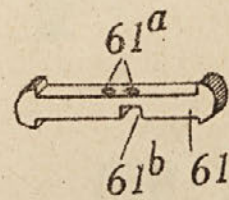


Fig. 25.

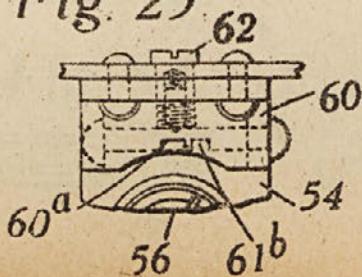


Fig. 26.

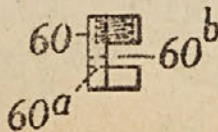


Fig. 28.

