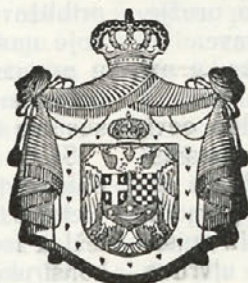


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6713

Armamenti Militari S. A., Torino, Italija.

Poboljšanja na automatskim vatrenim oružjima.

Prijava od 30. maja 1928.

Važi od 1. jula 1929.

Traženo pravo prvenstva od 25. avgusta 1927. (Engleska).

Predmet ovog pronalaska su poboljšanja na mitraljezima i sličnim automatskim vatrenim oružjima.

Jedan od predmeta ovog pronalaska je, da se dobiju automatska vatrena oružja, koja se mogu prostije i lakše konstruisati od onih, koja su sada u upotrebi, i koja se mogu izrađivati bez naročitih mašina, izuzev za topove.

Poboljšanja se u glavnom sastoje u tome, što se zatvaranje zadnjeg dela cevi, kao kod malih automatskih revolvera, vrši pomoću težine bloka zadnjeg dela u vezi sa dejstvom opruge, koja ga gura napred tako, da blok ima minimalnu težinu i zapreminu, čak i kad se upotrebe ubojni metci. Ovo se dobija pomoću naročitih uređenja, koja se sastoje u tome, što je metak potpuno smešten u komori cevi tako, da se unutrašnjost čaure ne deformiše pri vraćanju cevi i u pomenutoj komori načinjeni su uzdužni žljebovi, pravi i krivi, da bi se pri sagorevanju, pomoću gasova, proizveo kontra pritisak, koji je upravljen iznutra ka gornjem delu čaure, i sprečavajući na taj način delormisanje i kidanje tog dela, pri početku vraćanja cevi, a da pri tom ne izlazi gas.

Svi žljebovi ili zarezi u komori cevi, podrazumevajući tu i sužavanje za prijem izbacivača posle zatvaranja izostavljeni su kod ovog pronalaska. Ova sredstva predviđena su za automatsko pomeranje kuke izbacivača na kraju hoda ispred bloka zadnjeg dela, koji osigurava da se ne slomije

kraj izbacivača, kao što se često dešava kod poznatih oružja, usled izlaženja gasova koje nastaje zbog komore kod cevi, čija je konstrukcija nepotpuna ili se lomi pri ispaljivanju. Udar je izveden u napred pre potpunog zatvaranja bloka zadnjeg dela tako, da se ovaj još kreće napred, u početku udara, obezbeđujući na taj način zatvaranje.

Priloženi nacrt predstavlja, primera radi, jedan oblik izvođenja oružja po pronalasku. Na nacrtu oružje ima kundak, tako da se može upotrebiti kao puška. Oružje se može namestiti na naslon, da bi se upotrebilo kao mitraljez. Kundak, koji ne treba da spreči takvu primenu oružja skinut je i zamenjen jednim organom sa drškom.

Sl. 1 i 1a predstavljaju horizontalan presek oružja, kod koga se blok zadnjeg dela nalazi u zatvorenom položaju.

Sl. 2 predstavlja vertikalni presek oružja kod koga se blok zadnjeg dela nalazi u zapetom položaju.

Sl. 3 je detaljan izgled oružja za vreme približavanja bloka zadnjeg dela i ulaženja metka u komoru cevi, kojom se upravlja naročitim uređenjem tako, da se olakša njegovo uvođenje.

Sl. 4 je vertikalni poprečan presek, u kome je cev raspoređena u zatvaraču i drži se u svom položaju.

Sl. 5 pokazuje drugi način utvrđivanja poluge udarača.

Sl. 6 pokazuje novu konstrukciju, kod

koje sama poluga, izmenjena u obliku i položaju, obrazuje udarač.

Sl. 7 predstavlja klinove za ovo oružje, koji se pokreću bez naročite naprave.

Sl. 8 pokazuje komoru za meke u uzdužnom preseku.

1 obeležava cev, a 2 zadnji deo cevi, koji obrazuje jedna cev, (na pr. manesmanova cev), koja ima na prednjem kraju zatvarač 3, za koji je cev 1 utvrđena pomoću veze i sigurnosne reze, kao što će biti opisano. Omotač 4, koji obuhvata cev, utvrđen je s jedne strane za zatvarač 3 i s druge strane za prsten 5, koji je utvrđen za cev. Veza kao kod bajoneta (sl. 4) ima zupce 1' sa strane cevi i uzdužne žljebove 3' sa strane zatvarača. Na kraju žljebova 3' ima zatvarač kružan poprečan žljeb, koji prima zupce 1' kada je cev obrnuta. Cev je ukočena pomoću zupca 46' poluge 46, čiji je čep utvrđen za omotač 4 i izložen dejstvu opruge 47. Zubac 46' ulazi između dva zupca 1' cevi i koči ovu. Da bi se cev oslobodila, poluga se kreće u suprotnom smislu u kome dejstvuje opruga 47. Blok zadnjeg dela 6 ima cilindričan oblik i ima izvestan međuprostor u zadnjem delu cevi i na zadnjem delu blok ima jednu cev vrlo malog preseka, koja služi za vođenje povratne opruge 7, koja se nalazi u zadnjem delu zatvarača 8. Blok zadnjeg dela može imati priličnu težinu, a da se njegov oblik ne proširi, ispunjavajući jedno izdubljenje sa kakvom teškom materijom, na pr. blokom od lungstena. U svakom slučaju se mogu predvideti sredstva za spoljne regulisanje napona povratne opruge u saglasnosti sa nagibom oružja (naročito za pucanje protiv aviona).

Blok zadnjeg dela ima dršku 9, koja se sastoji iz jedne cevi, koja je u odgovarajućem žljebu dodata zavrtnju zadnjega dela, u kome se održava pomoću klina 10, koji, pošto je blok zadnjeg dela stavljen u svoje ležište, prolazi kroz otvor 11 (sl. 2) u pomenutom zadnjem delu. Cev drške 9, za vreme kretanja zatvarača, kreće se u žljebu 13, koji, kao što se vidi na sl. 1, ne treba da se pruža do kraja zadnjega dela. Udarač 12 je raspoređen tako, da se može kretati u prednjem delu bloka zadnjega dela cevi, i normalno se održava u položaju mirovanja pomoću opruge 14. Udarač 12 radi pomoću poluge 15 koja se kod 16 obrće u bloku zadnjeg dela i koja ne sme preći radialno cilindričnu površinu, čiji je prečnik ravan maksimalnom prečniku. Krak poluge 15 podešen je tako, da, kada je blok zadnjeg dela gotovo završio svoj hod u napred, krak udara na stražnji deo 17 izbacivača 17' utvrđenog na zadnjem delu i koji se pruža u odgovarajućem žljebu 18 u

bloku zadnjeg dela, pomoću koga se udarač kreće napred i izvodi udar. Laganim približavanjem udarača proizvodi se pucanj, koje nastaje dok ima još izvesnu inerciju u pravcu zatvaranja, koje je na taj način osigurano bez naročitih organa, kao i bez suvišne težine zadnjeg dela cevi.

Sl. 5 predstavlja drugi način izvođenja poluge 15, koja u mesto da se obrće oko vretena 16, vrši obrtanje oko palca 15', koji leži u izdubljenju drške 9. Ovo uprošćava konstrukciju i olakšava skidanje i rukovanje polugom 15, koja se stavlja na mesto ili povlači jednim pokretom pomoću drške 9.

Prema varijanti po sl. 6 izostavljena je pomenuta poluga i zamenjena polugom 48, koja se obrće oko osovine 49 na prednjem delu bloka i na koju dejstvuje opruga 50. Udarač 12 je isto tako izostavljen, a njegovu ulogu vrši produžetak 48' poluge 48, koji je iz jednog dela sa palcem 48" i dejstvuje, kada je zadnji deo cevi dostigao kraj hoda, na prednji deo zadnjeg dela 2, koji okreće polugu i nastaje eksplozija.

Komora cevi je sastavljena iz uzdužnih žljebova 45 (koji u dubini i širini iznose nekoliko desetina milimetara), koji se pružaju od tačke, gde se komora sužava, da bi primila gornji deo čaure do jednog milimetra preko tačke, koju dostiže gornji deo. Čaura, koja se cela nalazi u cevi, kao što je predstavljeno na sl. 1, izložena je, sa spoljne strane na gornjem delu čaure, pritisku gasova za vreme prvog dela vraćanja tako, da se čaura ne može deformisati.

Kao što je predstavljeno na sl. 8, u početku vraćanja i dok još pritisak gasova deluje na čauru, ekspanzivna sila C dejstvuje na gornji deo čaure. Horizontalna komponenta B sile ima pravac suprotan sili A , koja dejstvuje na donji deo čaure. Ove dve sile A i B prouzrokuju izduživanje čaure, koja se zbog toga lako lomi, kada se sile povećavaju, naročito u blizini donjeg dela čaure, pri čem se rizikuje da prsne cev. Ova nezgoda kao i deformisanje gornjeg dela čaure, potpuno je uklonjena kod obog oružja pomoću žljebova 45, koji dopuštaju gasovima, da izvrše pritisak na gornji deo, izvan čaure, poništavajući silom D silu B , koja je suprotna sili A .

Izbacivač 19 ima zubac 20, koji, za vreme poslednjeg dela hoda zadnjeg dela u napred, klizi preko nagnute površine 21 u cevi, i ista ga primorava da se obrće, udaljavajući na taj način kuku 19' izbacivača od pojačanja metka, dakle od komore cevi.

Šaržer 22 izveden je tako, da može primiti dve serije metaka i sa svake strane ima po jedan štitnik 23 radi zadržavanja čaure u položaju i zaštite metka proflivu udaraca sa bočnim stranama šaržera. Šar-

žer je tako raspoređen, da se može staviti u prsten 24, utvrđen za cev zadnjeg dela i ukočen je pomoću zaustavljača sa oprugom 24' koji radi pomoću ručne poluge.

Da bi se olakšalo snabdevanje metcima, koji se redom uvode u dvema serijama preko zadnjeg dela, za vreme kretanja u napred, predviđeno je vodilo 25 postavljeno na osovini 26, na zadnjem delu, i koje ima površinu izdubljenu u obliku klevke (sl. 2), koja opravljala metke ka komori cevi (sl. 3). Vodilo 25 radi pomoću krakova 27, čiji krajevi imaju čiviju 28, koja ulazi u nagnute žljebove 29, izdubljene u bloku zadnjeg dela. Ovi žljebovi raspoređeni su tako, da mogu okretati vodilo, (posle prijema metka u komoru cevi), da bi zadnji deo mogao doći do cevi. Za vreme hoda u kome blok zadnjeg dela uzima metak iz šaržera i počinje kretanje u napred, vodilo 25 se održava u izdignutom ili radnom položaju, kao što je predstavljeno na sl. 3, pomoću pravih vodila 30 utvrđenih za blok zadnjeg dela, i koji rade sa čivijama 28. Šupljina ili žljeb 31, (sl. 1), u koju može ući vodilo 25 kada je spušteno, izvedena je ispod komore cevi u zatvaraču 3.

Blok zadnjeg dela 2 ima uzdužne žljebove 42 po celom obimu tako, da će prašina ili drugo, koja ulazi u zadnji deo, ući u žljebove, ne stvarajući otpor pri klizanju bloka zadnjeg dela.

Ležište 32, koje ima mehanizam za okidanje, spojeno je zadnjim delom 2. Pomenuti mehanizam ima obarač 33 pritiskan oprugom 34 i polugu 35, koja se pokreće pomenulim obaračem i koja, kada je obarač otpušten, zadržava blok zadnjeg dela u naoružanom položaju, ulaženjem u žljeb načinjen u zadnjem delu, kao što je predstavljeno na sl. 2. Jedna prosta opruga deluje istovremeno na obarač i na polugu za okidanje.

Kundak 36 je raspoređen na zatvarače 3 iz zadnjeg dela, na koji se pritisuje elastično pomoću opruge 37. Zatvarač 3 ima savijeni deo sa dvema rupama 38 diametralno postavljenim, koje su tako podešene, da prime dve odgovarajuće čivije 39, koje nose metalan deo, koji je izjedna sa kundakom 36. Kada se želi pomeriti kundak iz normalnog položaja u položaj na gore ili dole, da bi se olakšalo pucanje na izvesnoj visini, kada strelac leži na zemlji kundak se povlači u nazad, sabijajući oprugu i obrne se za 180°, oko podužne osovine da bi se oružje upravilo ka zenitu, pri čem može biti ukočen pomoću čivija 39, koje ulaze u otvore zatvarača 3. Zadnji zatvarač ima prstenast prigušivač 40.

Prednji deo cevi ima oslon (nije predstavljen radi uprošćavanja nacrtā), čije do-

nje noge mogu biti obrnute ili previjene na cevi pri transportu oružja i, u tom cilju, noge su pričvršćene na zglobove sa odgovarajućim zaustavljačima u položajima upotrebe i transporta.

Oružje kao obično ima jednu dršku, koja se u normalnom položaju nalazi iza obarača.

Radi lakšeg nameštanja i skidanja pojedinih šipova, kao što su šipovi 33' obarača i 35' poluge obarača, isti imaju naročito uređenje za ukočivanje, predstavljeno na sl. 7. Šip označen sa 51 ima na prednjem kraju ulaz 51', čija dubina odgovara prečniku čelične žice, koja obrazuje elastičan rasepljen prsten, kada je slobodan, ima prečnik malo veći od prečnika šipa, ali kad je zatvoren, ne prelazi pomenuti prečnik. Radi stavljanja šipa 51 u položaj, isti je raspoređen svojim spoljnim krajem na otvor svog ležišta, čije su ivice malo raširene i naslanja se na pomenuti šip tako, da tera prsten 52 na proširen kraj, usled čega se zatvara ovaj prsten 52 i ulazi u ulaz 61'. Šip je zavučen u otvor na drugom kraju, odakle izlazi, na kome se meslu elastičan prsten ponovo otvara, utvrđujući na taj način šip. Pritisak u suprotnom pravcu vrši uklanjanje šipa.

Karakteristika ovog ukočivanja je u tome, da prsten ne ostavlja nikad šip i ne može se izgubiti, što je od velike važnosti pri upotrebi oružja na ratištu.

Patentni zahtevi:

1. Poboljšanja na mitraljezima ili sličnim automatskim oružjima, kod kojih se zatvaranje zadnjeg dela (2) pri pucanju dobija u glavnom težinom bloka zadnjeg dela (6) a ne ukočivanjem istog, naznačen time, što ista imaju sredstva za sprečavanje deformisanja čaure u trenutku pucanja tako, da se mogu upotrebiti normalni metci.

2. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što se sredstva za sprečavanje deformacije sastoje u jednom rasporedu, pomoću koga se vrši udaranje pre potpunog zatvaranja bloka zadnjeg dela (6), t. j. u trenutku kada blok zadnjeg dela (6) ima još izvesnu inerciju, i osim toga sastoji se iz jednog ili više uzdužnih žljebova (45), pravih ili krivih, predviđenih u delu komore cevi (1), koji prima gornji deo čaure i u kojem se vrši kontra pritisak na gornji deo čaure u početku povlačenja čaure.

3. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što komora cevi, da bi se sprečilo deformisanje proširenog dela čaure, ima takvu dužinu, da obuhvata metak na delu sastava a svi žljebovi u pomenutoj komori podrazumevajući tu i običan žljeb upotrebljen za izbacivač izostavljeni su, a predviđena su sredstva za pomeranje izbacivača

(17') ka spoljnoj strani, kada je zatvoren blok zadnjeg dela (6).

4. Poboljšanje po zahtevu 1, naznačeno time, što izbacivač (19) ima na prednjem kraju jedan zubac (20), koji, pri kraju hoda zatvarača u napred, klizi po nagnutoj površini (21) cevi (1) ili bloka zadnjeg dela (6) ili elementa, koji spaja cev i blok, proizvodeći obrtanje izbacivača oko njegovog šipa i skidajući kuku (19') izbacivača sa ivice metka, dok se posle prvog kratkog pokreta pri povlačenju bloka zadnjeg dela izbacivač (19) automatski okreće u suprotnom pravcu i njegova kuka (19') zahvata ivicu čaure, da bi je potpuno povukla iz komore cevi.

5. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što se udaranje u metak vrši pomoću udarača (12) izloženog dejstva opruge (14), koja leži da ga zadrži u povučenom položaju i da gaпусти napred u željenom trenutku pomoću poluge (15), koja se obrće oko čepa (16) na bloku zadnjeg dela i koja je u istom poprečno raspoređena, a čiji kraj, koji ne prelazi blok zadnjeg dela, udara u čeljenom trenutku na zadnji kraj izbacivača (19) ili drugi kakav ispad u zatvaraču, koji se pokreće u uzdužnom žljebu, koji je odgovarajuće zatvoren na bloku zadnjeg dela.

6. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što se drška (9) za vođenje bloka (6), koja se pokreće u pravolinijskom žljebu (13) koji je zatvoren na oba kraja, sastoji iz jedne cevi, koja je podešena u krstatom zarezu na bloku (6), na kome je utvrđena pomoću jedne osovine (10), koja ulazi u otvor (11) zadnjeg dela (2).

7. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što je poluga (15), koja aktivira udarač (12), raspoređena tako, da se može obrtati na cevi drške (9) bloka (6).

8. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što je poluga (48) raspoređena u prednjem zarezu bloka i ima jedan krak, čiji krajevi dejstvuju kao udarač (12) koja se poluga normalno održava izvan komore za metke pomoću opruge, koja dejstvuje na pomenutu polugu i terana je napred na kraju zatvaranja bloka zadnjeg dela, dok njen drugi krak udara na prednji deo zadnjeg dela (2) a poluga se obrće na bloku između oba kraka, ali bliže drugom kraku.

9. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što je predviđeno uređenje za vođenje metaka, koje nosi i vodi metke i osigurava njihovo uvođenje u komoru cevi, pošto su izašli iz šaržera i pokrenuti napred blokom zadnjeg dela pri kretanju u napred, i što se uređenje sastoji iz dela, koji se okreće na zadnjem delu (2) i radi pomoću bloka (6), pomoću koga se izdiže i održava prema

otvoru komore cevi (1) radi uvođenja metaka, i zatim spušta i izdiže iz pomenute komore radi zatvaranja bloka.

10. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što vodilo (25) za metke ima središnji deo sa žljebom u obliku konične kolevke, koja obrazuje površinu za vođenje metaka i dva bočna kraka (27) sa klinovima (28), koji se pokreću u nagnutim žljebovima (29) bloka i zatim u horizontalnim žljebovima (30) i koji se održavaju između vodila (25) i bloka (6), pri čem opruga, koja dejstvuje na deo za vođenje, teži da isti održi izdignut prema komori cevi.

11. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što je zadnji deo (2) sastavljen od cevi i zatvoren na oba kraja zatvaračima (3), pri čem prednji zatvarač nosi cev, a zadnji zatvarač dolazi do povratne opruge i ima kundak (36).

12. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što je cev (1) spojena vezom sa zadnjim delom zatvarača (3) i u položaju se održava pomoću poluge (46) sa oprugom (47), koja se može spolja osloboditi, i ima zubac (46') koji prolazi kroz zadnji deo (2) i zatvarač i ulazi između dva zupca (1) na cevi.

13. Postupak po zahtevu 1 naznačen time, što je kundak (36) utvrđen na zadnjem delu zatvarača (1), prema kome se elastično drži i na kome se može obrtati za 180°, oslobađajući pri povratku dve čivije (39) suprotno poslavljene na odgovarajućim otvorima (38) u zatvaraču (3), u koje čivije ponovo ulaze posle završenog obrtanja.

14. Poboljšanja po zahtevu 1 naznačena time, što uređenje za okidanje ima polugu (35) i obarač (33), koji imaju jedan krak, koji ulazi u zarez, i obrtno su raspoređeni u jednoj kutiji (32), koja je utvrđena za zadnji deo i što ima oprugu (34) za vraćanje udarača ili poluge.

15. Poboljšanje po zahtevu 1, naznačena time, što šaržer (22) na hoćnim stranama ima štitnik (23), koji dejstvuje kao zaustavljač ili mehanizam za zaustavljanje čaura, koje leže koničnim delom ispod gornjeg dela čaure, da zrna ne bi udarala na prednji zid šaržera (22) proizvodeći drmsanje i vraćanje za vreme pucanja.

16. Poboljšanja po zahtevu 1, naznačena time, što čivije (šipovi) (33') imaju organe za kočenje, koji se sastoje iz rascepljenog elastičnog prstena, koji stalno ulazi u upust (51'), čija je dubina manja od debljine prstena (52) tako da spoljni prečnik prstena ne prelazi prečnik čivije (33'), a njegov unutarnji prečnik je manji od prečnika prstena (52), pri čem oba kraja otvora primaju čiviju, koja se širi radi zatvaranja rascepljenog prstena, kada se čivija vadi ili stavlja na mesto.

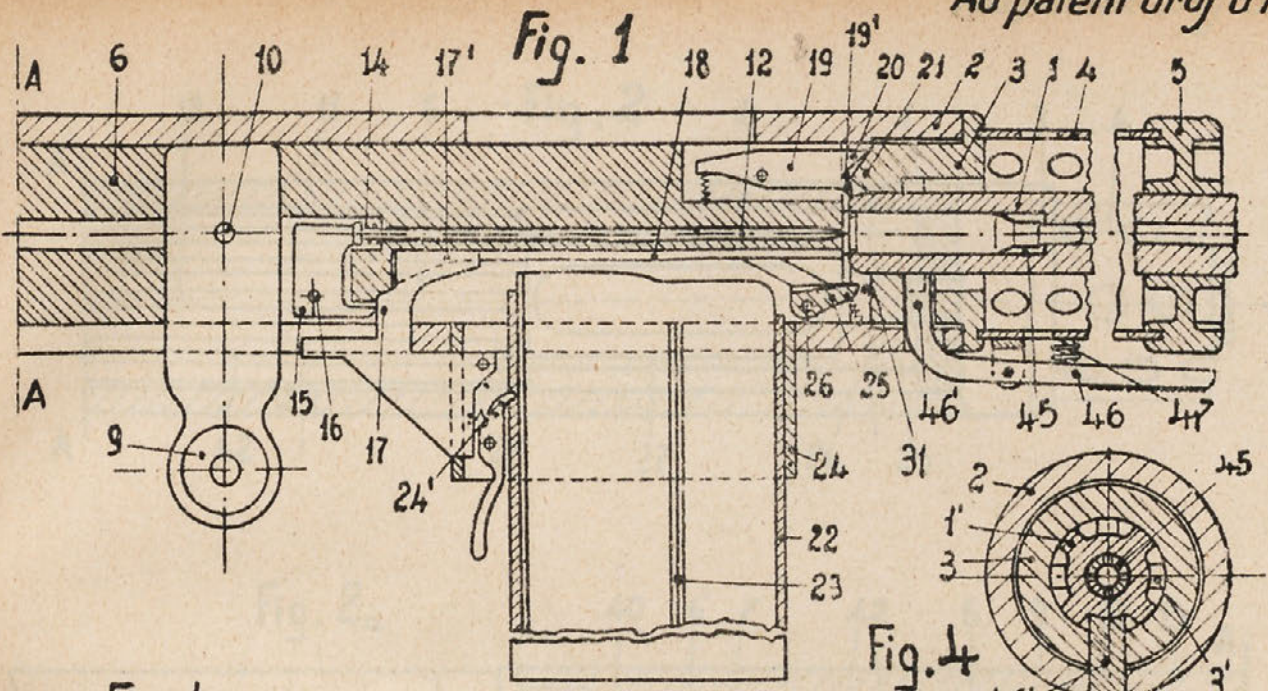


Fig. 1a

Fig. 4

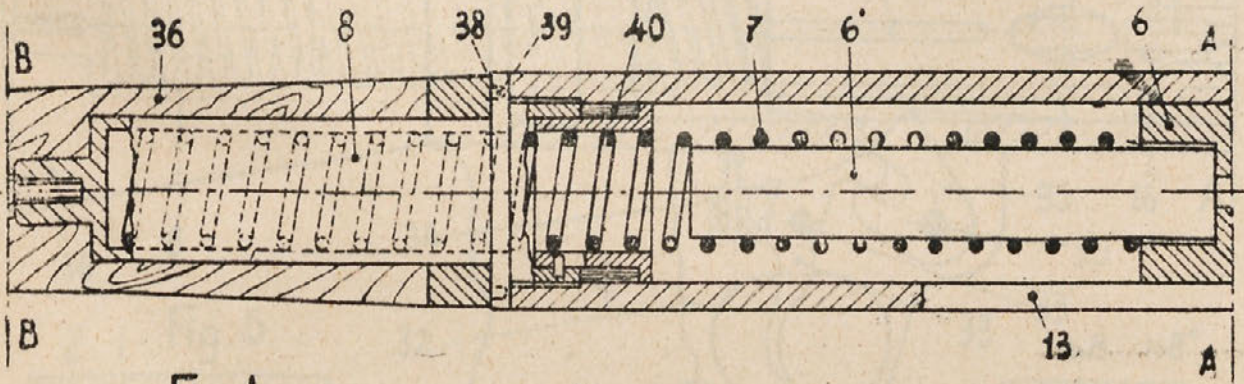


Fig. 1b

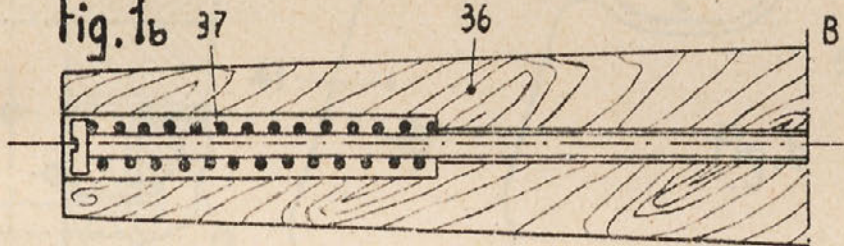
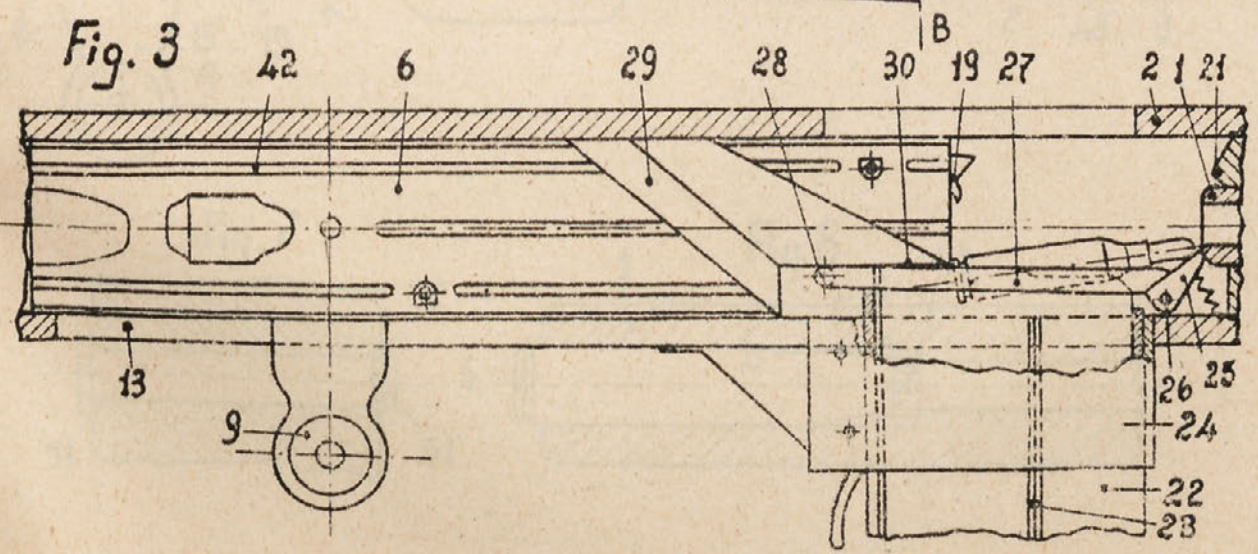
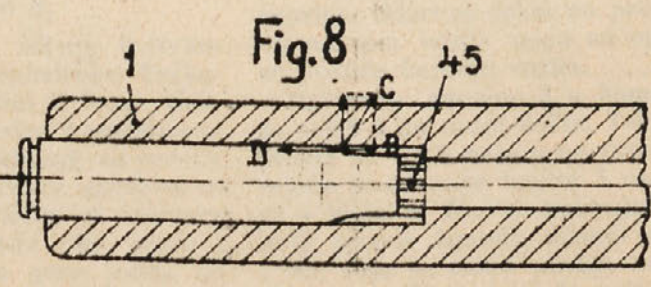
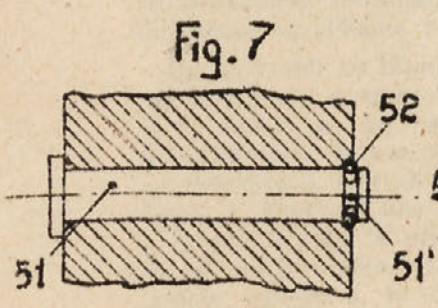
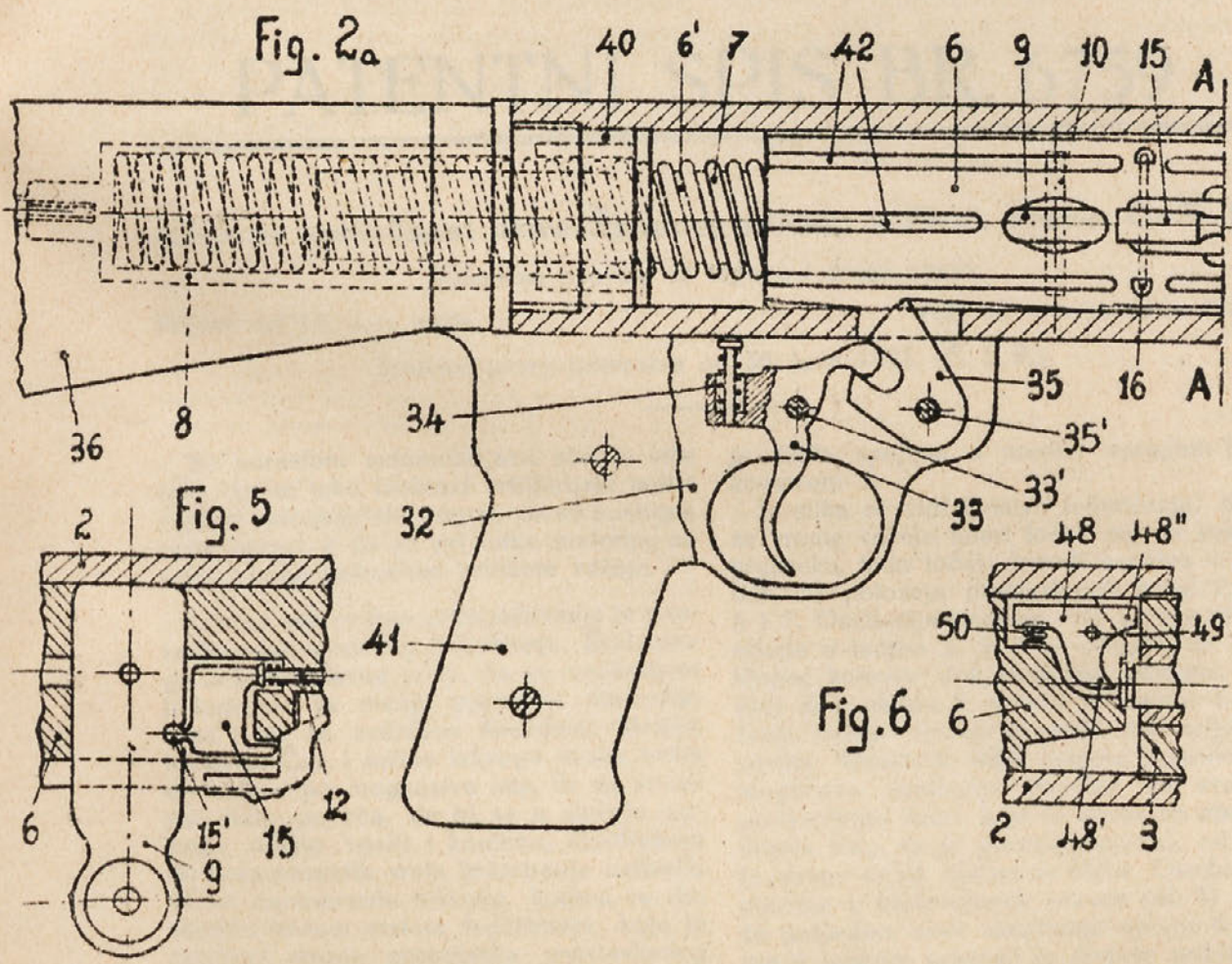
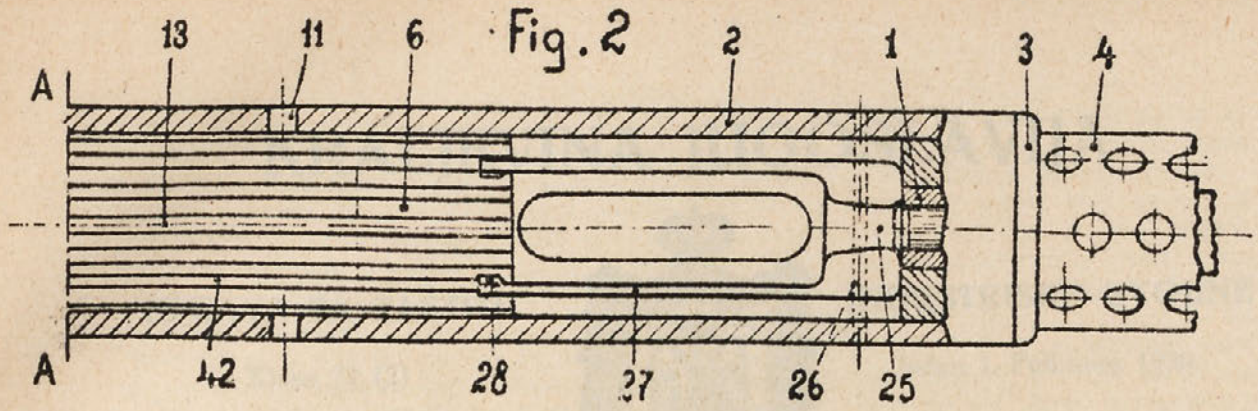


Fig. 3





At Patent Office

