

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 72 (1)

Izdan 1 novembra 1933.

PATENTNI SPIS BR. 10492

Jovanović Lj. Lazar, kand. inž., Beograd, Jugoslavija.

Streljačka puška.

Prijava od 16 jula 1932.

Važi od 1 januara 1933.

Za precizna streljačka gađanja važno je imati pušku sa zatvaračem koji ni malo ne vibrira usled udara gasova prilikom eksplozije metka, na taj način svode se na minimum sopstvene vibracije same cevi kojom se želi postići najzbijenija grupacija pogodaka.

Osim izlučivanja vibracija važno je kod ovog specijalnog oružja da se proces od okidanja obarače do udara igle u kapi-slu izvrši za najkraće moguće vreme.

Isto tako cevi preciznoga vatrenoga oružja moraju imati takvu konstrukciju i izradu koja će im dozvoliti odlično grupisanje pogodaka, a nišani treba da su pod-esni za precizna i nezamarajuća unišavanje za oko.

Predmet ovog pronalaska po svojoj konstrukciji ispunjava gornje uslove.

Konstrukcija ove streljačke puške predstavljena je sa 15 slika nacrtanih na priloženom jednom listu, od kojih:

Sl. 1 predstavlja izgled sa strane cele puške,

Sl. 2 predstavlja izgled odozgo cele puške,

Sl. 3 predstavlja u detalju vertikalni uzdužni presek I—I' usadnika sa zatvaračem (sl. 2),

Sl. 4 predstavlja u detalju vertikalni poprečni presek II—II' usadnika sa zatvaračem (sl. 3),

Sl. 5 predstavlja u detalju vertikalni po-

prečni presek III—III' usadnika sa zatvaračem (sl. 3),

Sl. 6 predstavlja u detalju vertikalni poprečni presek IV—IV' usadnika sa zatvaračem (sl. 3),

Sl. 7 predstavlja u detalju horizontalni uzdužni presek V—V' usadnika sa zatvaračem (sl. 3),

Sl. 8 predstavlja u detalju horizontalni uzdužni presek VI—VI' usadnika sa zatvaračem (sl. 3),

Sl. 9 predstavlja horizontalni presek VII—VII' usadnika sa zatvaračem (sl. 3),

Sl. 10 predstavlja u detalju izgled sa strane stroja dvostruke obarače (14) (štera) koji je smešten u bloku vertikalnog bradavičastog zatvarača (8),

Sl. 11 predstavlja u detalju vertikalni uzdužni presek VIII—VIII' prednjeg nišana (5) (sl. 2),

Sl. 12 predstavlja u detalju vertikalni poprečni presek IX—IX' prednjeg nišana (5) (sl. 11),

Slike 13, 14 i 15 predstavljaju u detalju različite položaje u izgledu koje zauzima vertikalni bradavičasti zatvarač (8) prema usadniku (3), nacrtanom u vertikalnom uzdužnom preseku, prilikom otvaranja zatvarača (8) radi izbacivanja metka ili ispaljene čaure iz cevi (4).

Streljačka puška sa vertikalnim bradavičastim zatvaračem sastoji se iz kundaka (1) i predkundaka (1) izradenih u jednom

komadu, pomičnog potkova kundaka (2) i usadnika (3) u kome je navijena cev (4) na čijem se prednjem kraju nalazi prednji nišan (5). Usadnik (3) pričvršćen je za kundak (1) zavrtnjem (6) i za predkundak (1) zavrtnjem (7). U usadniku (3) smešten je blok vertikalnog bradavičastog zatvarača (8) koji ima po celoj svojoj dužini napred s jedne i s druge strane dužne bradavice (a) i (b). U zatvaraču (8) nalazi se udarna igla (9) koja ima dva zuba (c) i (d). Udrnu iglu (9) pritiskuje spiralna opruga (10) koja je vodena klipom (11). U zatvaraču (8) pričvršćen je zavrtnjima (12) i (13) stroj dvostruke obarače (14), u kome je smeštena zapinjača (15). Zapinjača (15) stalno je potiskivana na gore uz zub (d) udarne igle (9) pomoću opruge (16). Poklopac (17) zatvara sa zadnje strane zatvarač (8). Dvokraka opruga (18), stroja dvostruke obarače (14), jednim krakom pritiskuje udaraču (19) a drugim prvu obaraču (20). Prva obarača (20) zubom (e) potiskuje udaraču (19) da bi se ukopčala sa ostalim strojem dvostruke obarače (14). Druga obarača (21) vrši okidanje stroja dvostruke obarače (štehera) (14), to jest iskopčavanje zape-te udarače (19). U zatvaraču (8) uvučena je ručica (22) koja se prekreće oko zavrtnja (23). Ručica (22) svojim krakom (f) zapinje udarnu iglu (9), a svojim krakom (g) oslanja se na osovinu (h) koja sa osovinom (k) čini viljušku (24) (sl. 9). Viljuška (24) pričvršćuje se za usadnik (3) pomoću zavrtnja (25). U bradavici (a) zatvarača (8) izdubljen je žljeb (l) (sl. 5) u koji ulazi vrh osovine (k) viljuške (24) i tako ograničava hod na gore i na dole zatvaraču (8). Za ručicu (22) pričvršćena je opruga (26) pomoću zavrtnja (27) koja ima za cilj da amortira prekretni pokret zapinjače (15) kad ovu udari udarača (19). Na ručici (22) učvršćen je zub (M) koji se ukopčava sa kuglicom (n) zadržaća (28) kada je ručica (22) priljubljena uz kundak (1), odnosno zatvarač (8) potpuno zatvoren. Izvlakač čaura (29) kreće se na zavrtnju (30) kao na svojoj osovini. Na svom vertikalnom kraku izvlakač (29) ima zub (o) kojim ulazi u žljeb na čauri, a na njegovom drugom kraku (p) učvršćena je opruga (31) koja, oslanjajući se i na usadniku (3), priljubljuje vertikalni krak sa zubom (o) uz samu cev (4). Iznad kraka (p) izvlakača (29) i po strani učvršćen je za usadnik (3) odbacač (32) koji ima kosu glavu. On odbacuje u stranu izvlakač (29) kada je čaura delimično bila izvučena da nebi njegov zub (o) sprečavao njeno dalje izvlačenje. Na zatvaraču (8) učvršćen je potiskivač (33) koji prilikom

zatvaranja zatvarača (8) vraća izvlakač (29) u svoj središnji položaj kako bi njegov zub (o) ušao u žljeb čaura koja je bila stavljena u ležište metka cevi (4).

Na kraju cevi (4) u neposrednoj blizini usta cevi nalazi se dispozitiv za smanjenje pritiska gasova. On se sastoji u tome što su u žljebovima radialno izvedeni otvori (q) kroz koje izlaze suvišni gasovi ostavljajući u cevi manji pritisak za blago istiskivanje zrna na ustima cevi.

Prednji nišan (5) sastoji se iz dva cevasta prstena (r) i (s) koji su uzdužno vezani tankim nosećim stucićem (t). Donji prsten razrezan je po dužini a njegove polutke spojene zavrtnjem (34) kojim se pričvršćuje nišan (5) za cev (4). U gornji cevasti prsten (r) nišana (5) uvlači se prsten (35) sa mušicom (u). Prsten (35) ukopčava se sa zubom (v) opruge (36) koja je pričvršćena za cevasti prsten (r).

Između pomičnog potkova (2) i kundaka (1) nalazi se pomični klin (37) i kundakova ploča (38) koji imaju odgovarajuća pera i žljebove kao i zavrtnje (39) i (40) s kojima se međusobno užljebljuju i mogu stegnuti te uzeti za razne streljačke stavove različite odgovarajuće visinske položaje.

Rad stroja ove streljačke puške:

Otvoranje zatvarača i izbacivanje čaura: Ako je zatvarač (8) zatvoren, pritisne se rukom u napred kraj ručice (22). Pri tom će se prvo iskopčati njen zub (m) od kuglice (n) zadržaća (28) a jednovremeno krak (f) ručice (22) potisnuće zub (c) igle (9) te tako izvaditi njen vrh iz kapisle čaura ako je metak prethodno bio ispaljen. Nešto donije krak (g) ručice (22) dodirnuće svojim vrhom vrh (p) izvlakača (29) i potisnuće ga. Ali, kako se izvlakač (29) svojim drugim vrhom (o) oslanja bilo na čelo zatvarača (8) ili na dno čaura, to će se ručica (22) od tog trenutka okretati oko tačke dodira krakova (g) i (p) pa prema tome kao poluga povlačiti na koso dole zavrtnjem (23) zatvarač (8). Kako su bradavice (a) i (b) zatvarača (8) i odgovarajući njini žljebovi u usadniku (3) postavljeni koso pod tupim uglom prema osi cevi (4), to će se čelo zatvarača (8) iz zatvorenog položaja, u kome je bilo jako priljubljeno uz čelo cevi (4), u početku njegovog spuštanja odvojiti od čela cevi (4) i silazeći po malo udaljivati u nazad. Ako se u cevi ne nalazi čaura, onda će prilikom daljeg otvaranja zatvarača (8) krak (o) izvlakača (29) izaći napolje (kao na sl. 15) a krak (p) svojim vrhom dodirnuti i osloniti na usadnik (3). Zatvarač (8) spustiće se do kraja donje tačke svoga

hoda koji mu određuje žljeb (l) i glava osovine (k) viljuške (24). Kada se zatvarač (8) nalazi pri kraju svoga hoda na niže, krak (f) ručice (22) potisnuo je sasvim u nazad udarnu iglu (9) čiji se zub (d) ukopča sa zapinjačem (15). Ako je cev u cevi bilo čaure (slučaj pretstavljen sl. 13, 14 i 15) izvlakač (29) pritiskivače svojim zubom (o) njeno dno po kome će kliziti na niže čelo zatvarača (8). Čim se gornja ivica čela zatvarača (8) spusti ispod čaure, ova će moći izaći, te će je izvlakač (29), koji je stalno pod pritiskom, energično izbaciti. Pri kraju svoga hoda izvlakač (29) udariće svojim krakom (p) kosu glavu odbacača (32) koja će ga odbaciti u levo, usled čega njegov zub (o) neće više smetati prolasku čaure napolje ili umećanju metka u cev.

Punjenje; zatvaranje zatvarača: Pošto je prolaz metku za ležište u cevi oslobođen, to se on jednostavno stavi unutra. Zatim se ručica (22) povlači u nazad prekrećući je oko zavrtnja (23). Najpre će se krak (g) odvojiti od kraka (p) usled čega će izvlakač (29) svojim krakom (o) prionuti uz čelo cevi (4) pod dejstvom opruge (31), a potom će se krak (g) nasloniti na osovinu (h) viljuške (24). Dobivši fačku oslonca, ručica (22) delovaće kao poluga te će zavrtnjem (23) uzdizati zatvarač (8). Pošto se zatvarač (8) prilikom prethodnog otvaranja spustio koso i time odvojio od čela cevi (4), to će sad metak, prilikom zatvaranja, biti postepeno i energično utiskivan u ležište najpre od strane zaobljene ivice čela zatvarača (8) a potom njegovom ravnom površinom koja penjući se sve više i više priljubljuje uz čelo cevi. Za to vreme zub potiskivača (33) penjući se gurnuće izvlakač (29) u svoj središnji položaj te je njegov zub (o) ući u žljeb dna čaure. Hod zatvaranja zatvarača (48) ograničava opet žljeb (l) u bradavici (a) i glava osovine (k) viljuške (24). Udar na igla (9) ostala je zapeta.

Okidanje: I u ovoj je konstrukciji primenjen poznati princip dvostrukog okidanja pomoću dve obarače od kojih je prva (20) tvrda i služi za zatezanje dvokrake opruge (18), dok je druga obarača (21) veoma osetljiva. U ovoj konstrukciji taj je princip poboljšan na taj način što prva obarača (20) oslanjajući se na jednom kraku dvokrake opruge (18) ne čini jedan deo sa udaračem (19) već ovu zapinje prisključujući je svojim zubom (e). Konstrukcija stroja dvostruke obarače podešena je tako da udarača (19) pri odskoku iz zapehog položaja ne može udarati zub (e) već prolazi pored njega, usled čega se može iskoristiti prva obarača (20) za oslanjanje

kažiprsta prilikom okidanja druge osetljive obarače (21). Kako se dvokraka opruga (18) jednim krakom oslanja na udaraču (19) a drugim na polugu prve obarače (20) to će se ova obarača uvek po izvršenom zapinjanju udarače (19) vratiti u svoj prvobitni položaj. Okidanje se vrši lakim dodiranjem osetljive druge obarače (21) usled čega stroj dvostruke obarače oslobađa prethodno zapetu udaraču (19) koja hitro krene i kratko udari vertikalni krak zapinjače (15) koja se usled toga iskopča od udarne igle (9) i dozvoli ovoj da svojim vrhom udari kapislu metka. Potom se udarača (19) vrati i zadrži u jednom srednjem položaju između položaja u zapehom stanju i krajnjem položaju prilikom udara u zapinjaču (15) nacrtanom isprekidanom linijom na sl. 3. Udarača (19) ne sme u tom položaju da dodiruje zapinjaču (15) jer se inače ova ne bi mogla doći ukopčati sa iglom (9).

Patentni zahtevi:

1. Streljačka puška naznačena je vertikalnim bradavičastim zatvaračem (8) čije uzdužne bradavice (a) i (b) onemogućuju vibriranje zatvarača prilikom eksplozije metka.

2. Streljačka puška po patentnom zahtevu pod 1, naznačena je time, što pravac kretanja njenog zatvarača (8) čini tup ugao sa osom cevi puške usled čega je čelo zatvarača (8) pri zatvorenom stanju jako priljubljeno uz čelo cevi (4).

3. Streljačka puška po patentnom zahtevu pod 1 i 2, naznačena je udarnom iglom (9) cilindričnog oblika koju neposredno zapinje krak (f) ručice (22).

4. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 3, naznačena je time, što je stroj dvostruke obarače (14) smešten ispod same udarne igle u bloku zatvarača (8) i pričvršćen za njega zavrtnjima (12) i (13).

5. Streljačka puška po patentnom zahtevu 1 do 4, naznačena je time, što joj je zapinjača (15) smeštena u stroju dvostruke obarače (14) i što na nju neposredno deluje udarača (19).

6. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 5, naznačena je strojem dvostruke obarače (14) koji ima prvu obaraču (20) za zapinjanje udarače (19) nezavisnu od ove poslednje.

7. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 6, naznačena je time, što druga obarača (21) ima zavrtnj (39) za popravku osetljivosti njenog okidanja čija se glava produžava u elastičnu skazaljku koja pokazuje stanje osetljivosti druge obarače (21).

8. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 7, naznačena je time, što dvostraka opruga (18) stroja dvostruke obarače (14) dejstvuje jednovremeno na udaraču (19) i polugu prve obarače (20).

9. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 8, naznačena je time, što udarača (19) njenog stroja dvostruke obarače (14) ne može da dosegne prilikom svog odskoka zub (e) prve obarače (20).

10. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 9, naznačena je viljuškom (24) koja svojom osovinom (k) određuje hod zatvaraču (8), a osovinom (h) služi za oslonac ručici (22) i što se, po odvijanju zavrtnja (25) i skidanju viljuške (24) sa usadnika (3), zatvarač (8) može na dole potpuno izvući iz puške.

11. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 10, naznačena je radijalnim otvorima (q) izvedenim u olucima pri ustima cevi (4) kroz koje se gasovi delimično evakušu oslobadajući zrno pri izlasku iz cevi njenog visokog pritiska koji bi ga mogao skrenuti sa pravca kretanja.

12. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 11, naznačena je prednjim nišanom (5) koji se sastoji iz dva cevasta prstena (r) i (s) koji su uzuzno spojeni tankim nosećim stubićem (t).

13. Streljačka puška po patentnom zahtevu od 1 do 12, naznačena je mušičnim prstenom (35) koji se ovlači u cevasti prsten (r) i pričvršćuje za ovaj pomoću zuba (v) opruge (36).

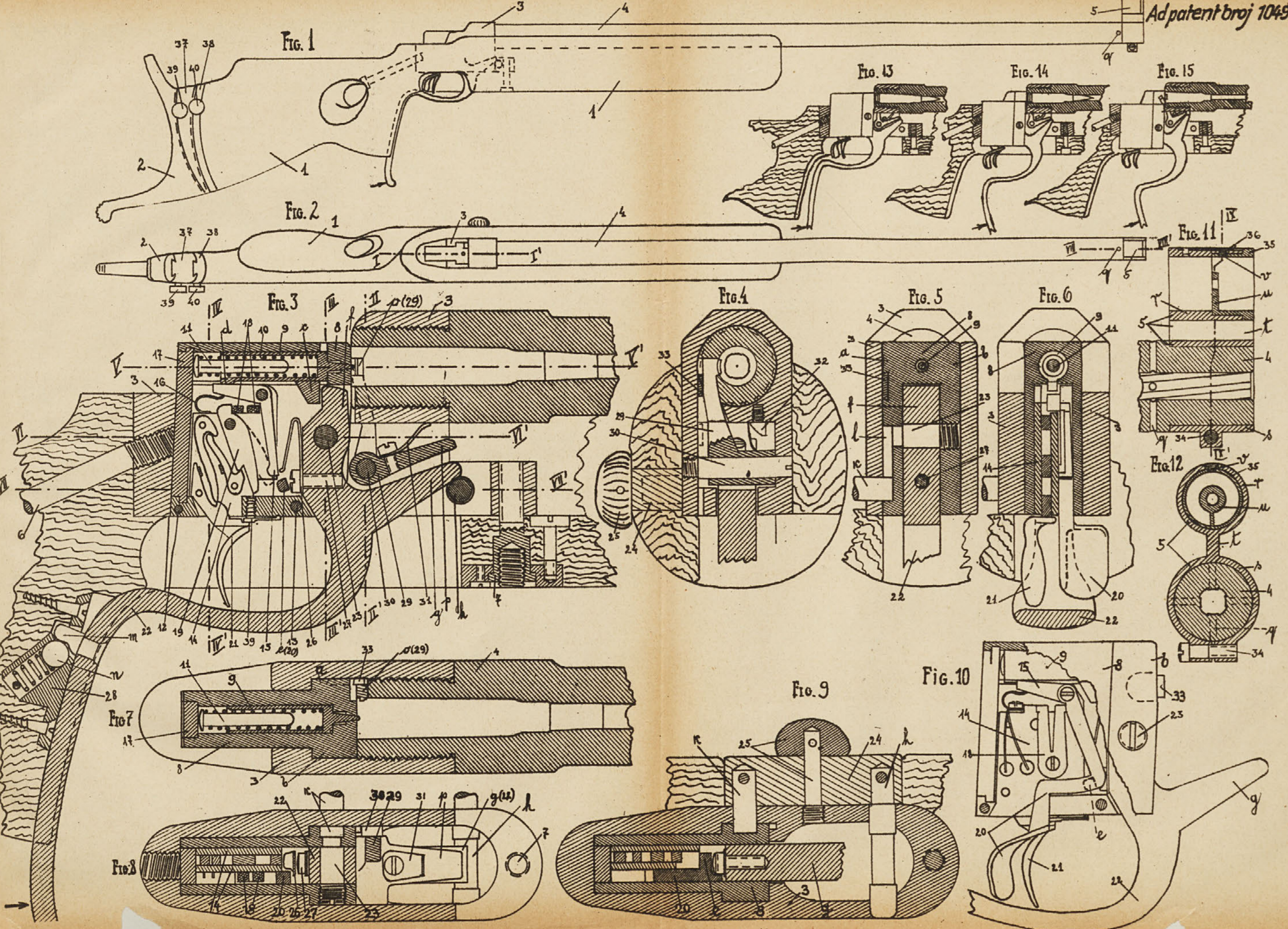


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

FIG. 11

FIG. 13

FIG. 14

FIG. 15

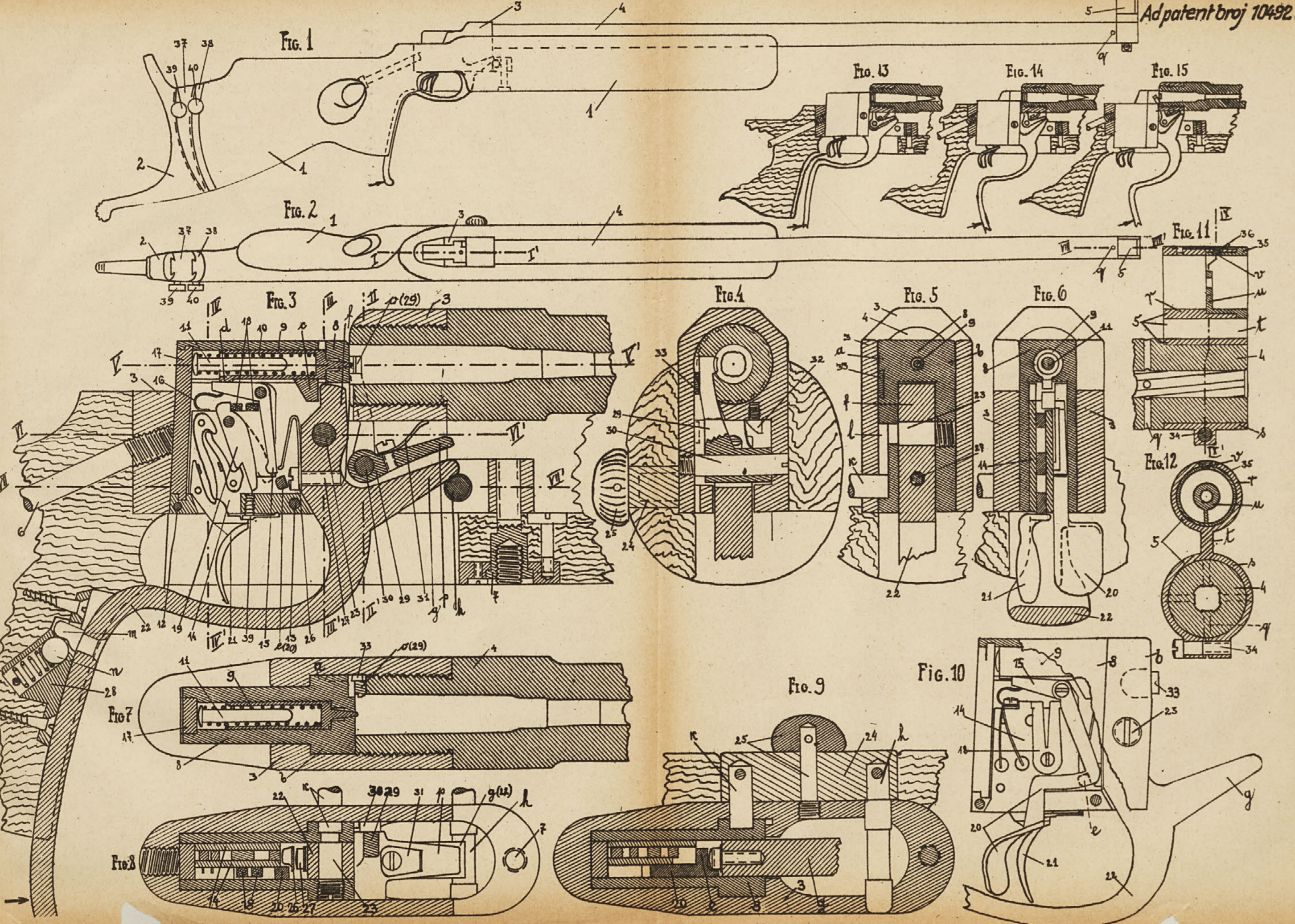
FIG. 9

FIG. 10

FIG. 12

FIG. 7

FIG. 8



Adapted from Jones

