

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 72 (8)

IZDAN 1 MARTA 1939.

PATENTNI SPIS ŠT. 14691

Oesterreichische Aga-Werke Aktien— Gesellschaft, Wien, Nemčija.

Priprava za vežbalno streljanje potom stisnjenega zraka iz strojnih strelnih orožij vseh vrst.

Dopolnilni patent k patentu štev. 14615.

Prijava z dne 22. novembra 1936.

Velja od 1. oktobra 1938.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 27. aprila 1936 (Avstrija).

Najdaljši čas trajanja do 31. avgusta 1953.

Izum se nanaša na izoblikovanje priprave za vežbalno streljanje, zaščiteno s patentom št. 14615, ter ima namen doseči nadaljno približanje poteka vežbalnega streljanja napram poteku ostrega streljanja s tem, da se sproži vzvratni sunek istočasno z izstrelitvijo krogle, ter da se krogla izstrelji z veliko energijo, medtem ko se porine nazaj z vso silo krmilni bat izstrelne naprave, kateri bat povzroča vzvratni sunek. Po izumu so krmilni kanali voda za stisnjeni zrak tako prirejeni batu oziroma ostalim gibljivim delom izstrelne naprave, da se odprejo dovodni kanali za stisnjeni zrak na koncu naprestrelitve krogle proti pritisku vračalne vzmeti, tako, da se približno istočasno izstrelji krogla in se porine bat nazaj. S tem se doseže, da se porine bat v trenutku izstrelitve krogle proti pritisku vračalne vzmeti nazaj, tako, da se strojna puška strese v isti jakosti in v istem taktu kakor pri ostrem streljanju. Izum se nanaša nadalje na razna izoblikovanja izstrelne naprave, krmilne naprave in naprave za dovajanje krogel, ki naj zagotovijo enostavno uppavljanje in sigurno funkcioniranje naprave. Naprava za dovajanje krogel naj dopušča pri velikih strojnih strelnih orožjih tudi maksimalno število strellov, ki ustreza normalnemu številu strellov pri ostrem streljanju. To se doseže po izumu na ta način, da ima naprava za do-

vajanje krogel v vijačnici potekajoč kanal. Take naprave za dovajanje krogel imajo napram do sedaj znanim napravam s krožno ali špiralno izoblikovanimi kanali za krogle prednosti s stališča obratne tehnike kakor tudi s stališča gradnje v toliko, ker omogočajo skoro neomejeno število strellov, pri čemer omogočajo zelo stisnjeni način gradnje, ki zavzame malo prostora.

V načrtu je predmet izuma prikazan na izvedbenem primeru. Sl. 1 kaže podolžni prerez skozi novo pripravo za vežbalno streljanje, vstavljeno v strojno pištolo. Sl. 2 in sl. 3 kažeta napravo za dovajanje krogel za strojno pištolo ali manjšo strojno puško v narisu ni v prerezu. Sl. 4 ni sl. 5 kažeta napravo za dovajanje krogel za večjo strojno puško v narisu in v prerezu.

Če hočemo strojno pištolo pripraviti za vežbalno streljanje, vzamemo zapirav ven ter vstavimo namseto njega pripravo, ki je prikazana v sl. 1. Bat 1 z ročajem 2, ki ustreza zapiralnemu gumbu, se pritrdi z bajonetno zaporo na plošči 3, ki je zvezana s svornikom 4. Svornik 4 je pod vplivom vračalne vzmeti (ki v načrtu ni narisana), tako da potisne bat 1 naprej proti nastavku sprožilnika. Na napenjalnem batu 1 je pritrjena batnica 5 potom zatiča 6. Ta batnica nosi krmilni bat, ki se spredaj podaljšuje v nabijač 7. Krmilni

bat sestoji iz dveh delov 8, 8', ki drsita v cilindričnem vodilu 12 za bat, in ki sta zvezana medseboj z nekoliko zoženim srednjim delom 9. Na površini tega srednjega dela krmilnega bata konča kanal 10, ki vodi skozi nabijač 7. Na nabijaču 7 sedi podolžno premakljivi drsnik 11. Ta drsnik drsi s svojim cilindričnim plaščem v vodilnem cilindru 12 krmilnega bata. Na obeh straneh drsnika sta nameščena na nabijaču 7 nastavka 13, 14, ki vzameta pri premikanju nabijača drsnik sem in tja s seboj. Da se krmilni drsnik v svojem gibanju nekoliko zavira, nosi na obodnem utoru vzmet 21, ki se naslanja na drsno ploskev vodilnega cilindra. Za izenačevanja zračnih pritiskov v prostorih cilindra z obeh strani krmilnega drsnika, so v drsniku predvidene bogato dimenzionirane izvrtine 22. Skozi vodilni cilindri 12 bata sega zatič 15 v smeri proti krmilnemu batu. Ta zatič leži premakljivo ter služi za upavljanje ventila 16 za stisnjeni zrak, ki napravi zvezo med rezervoarjem za stisnjeni zrak in med kanali za stisnjeni zrak v notranjosti puške. Zatič 15 je tako nameščen, da sega ravno proti zoženemu delu 9 bata, ako se nahaja krmilni bat v svoji zadnji mirovni legi. Zatič 15 in ventil 16 sta lahko prirejena po načinu gradnje strojnega strelnega orožja tudi čelni strani krmilnega bata ali kakemu stopnjičastemu nastavku polnilnega nabijača, ki imata tedaj ustrezajoče pševne krmilne ploskve. Od ventila 16 vodi kanal za stisnjeni zrak proti krožnemu utoru 17 vodilnega cilindra 12, od katerega utora vodijo na dveh mestih 18 in 19 odprtine v notranjost vodilnega cilindra. Blizu sprednjega konca vodilnega cilindra se nahaja izpušni kanal 20 za stisnjeni zrak. Nastavek 14 nabijača 7 se nadaljuje v cilindrični razširitvi 23 istega, ki se vodi v cilindru. Pred razširitvijo 23 je nabijač ostružen na kaliber pomožne cevi 25, ki se vstavi za večbalno streljanje v cev 24, tako, da nabijač lahko vstopa v to pomožno cev 25.

Strojna pištola nosi prirobek 26, skozi katerega se uvajajo pri ostreni streljanju pasovi s patronami. V prirobek 26 se vstavi v svrhu večbalnega streljanja naprava za dovajanje krogel s pomočjo precepa 27. Kanal za dovajanje krogel te naprave končuje v bližini zadnjega konca pomožne cevi ter drsi konec naprej in nazaj se premikajočega nabijača preko njegovega ustja, pri čemer vzame vsakokrat po eno kroglo s seboj ni jo porine naprej v pomožno cev. Precep 27 je fiksiran v prirobku 26, naprava za dovajanje krogel pa v precepu 27 potom vzmetih

zaskočnih naprav, ki niso narisane

Naprava za dovajanje krogel, kakoršna se uporablja v strojni pištoli, prikazani v sl. 1, in ki naj bo uporabljiva za največ 32 strelcev, obstoja iz dvodelnega okrova v obliki bobna (sl. 2 in sl. 3), katerega en del 28 presega drugega 29 podobno kakor pokrov. Del 28 je opremljen sa cevi 30, ki se vrine v precep 27 in se v njem pritrdi. Notranji kanal 31 cevi 30 se nadaljuje v krožnem utoru 39, ki poteka na notranji površini dela 28 okrova. V ta utor sega prst 32, ki je vstavljen v rego 33 dela 29 okrova. Ta del okrova je zavrtljiv napram delu 28 ter je pod vplivom špiralne vzmeti 33'. Ta špiralna vzmet je z enim koncem pritrjena na delu 29 okrova, z drugim koncem pa na osi 34, ki združuje oba dela okrova. Ta os je zopet preko ročice 35 trdno zvezana z delom 28 okrova. Zunaj na bobnu 28, 29 je nameščen ročaj 36, ki je trdno pritrjen na delu 29, in ki nosi pregiben vzvod 37, ki sodeluje s naslonom 38 dela 28 okrova, oziroma se lahko na ta del naslanja. S pomočjo ročaja 36 se del 29 okrova lahko zavrti napram delu 28 pri napenjanju špiralne vzmeti 33'. Blokiranje v tej legi se izvede potom ročaja 37, ki zaskoči na naslonu 38.

Kanal 31 in krožni utor 39 se napolnita s krogli 43. Pod pritiskom vzmeti stoječi dvokraki vzvod 40 sega s palcem 41 preko odprtine kanala 31 ter tako ne pusti, da bi krogle izstopile iz kanala. Če se pa porine naprava za dovajanje krogel v precep 27, se palec 41 samodejno potisne nazaj ter odpre odprtino kanala, tako, da krogle lahko vstopijo po vrsti v cev. Krogle poriva posredno prst 32 naprej, ker je med prstom 32 in vrsto krogel uvrščeno nestisljivo fleksiblo sredstvo 42, na primer nestisljiva vzmet ali fleksibla žica (ki je v risbi shematično prikazana). Če ročica 37 ne prime naslona 38, skuša špiralna vzmet 33' zasukati premakljivi del 29 bobna, kateri del vpliva preko prsta 32 in fleksiblega sredstva 42 na krogle tako, da se iste potisnejo naprej. Da se lahko izprazni magacin za krogle popolnoma, ima fleksiblo sredstvo 42 ravno dolžino kanala 31.

Naprava za dovajanje krogel za večje strojne puške mora dopustiti največjo hitrost streljanja to je ca 250 strelcev. Take naprave se izvedejo zato po izumu kot bobni z večjo aksialno dolžino, v katerih so predvideni v vijačnici potekajoči kanali za shranitev krogel (sl. 4 in sl. 5). Zunanji nepremakljivi bobnen 44 je opremljen s cevjo 45, s katero se vstavi v strojno puško, ter ima na svoji notranji

ploskvi kanal 46 za krogle v obliki vijačnice, kateri kanal pokriva notranji boben 47 in ki je v zvezi s kanalom, izvrtanim v cevi 45. Na notranjem bobnu sedi trdno os 48, na kateri je pritrjen ročaj 49 s kljukastim vzvodom 50. Ročaj služi za navijanje oziroma za napenjanje špiralne vzmeti 51, ki je nameščena med obema bobnoma, kljukasti vzvod pa skupno z naslonom 52 za fiksiranje obeh bobnov 44 in 47, ki sta drug proti drugemu zavrtena. V notranjem bobnu 47 je vrezkan aksialni utor 53, v katerem leži v podolžni smeri premakljiva vzmetna zagozda 54. Na notranjem koncu te zagozde sedi prst 55, ki sega v vijačni kanal 46. Pri medsebojnem zavrtanju obeh bobnov 44 in 47 pod vplivom napete špiralne vzmeti 51, potuje prst 55 vzdolž vijačnega kanala ter poriva krogle, na katere pritiska isto tako preko nestisljivega fleksiblega sredstva naprej pproti strojni puški. Po vzmetni zagozdi 54, ki sega iz utora 53 navzven lahko sklepamo na množino krogel, ki se nahaja še v magacinu. Da se njih število lahko točno doseže, je nameščena na zagozdi skala.

Na obodu zunanjega bobna 44 je prednostno izrezana zagozda v obliki traka, tako, da je dostopen vsak poedini navoj vijačnega kanala 46 za polnjenje s krogli. Ta izrez se po polnitvi zapre s klinom 56, ki je na enem koncu bobna vrtljivo pritrjen, in ki nosi na drugem koncu krogelno zaporo 57, ki drži klin v svoji legi zapiranja.

Upravljanje nove naprave in njeno funkcioniranje je naslednje. Čim se sname iz strojne puške zapiralec, se vstavi na njegovo mesto na enostaven način izstrelna in krmilna priprava, nadalje se pritrdi na puški še pomožna cev ter naprava za dovajanje krogel. Tada je puška pripravljena za streljanje. Pri sprožitvi brzi napenjalni bat 1 pod vplivom vračalne vzmeti (ki ni prikazana) naprej ter vzame pri tem s seboj tudi krmilni bat. Čim udari del 8 bata na zatič 15, se odpre ventil za stisnjeni zrak. Pri nadaljnjem napredovanju udari krmilni bat s svojim nastavkom 13 proti drsniku 11, ki ga potegne s seboj. Medtem zagrabi nabijač 7 kroglo, ki leži pred ustjem naprave za dovajanje krogel, in jo porine v pomožno cev 25. Če je krmilni bat toliko napredoval, da je šel zadnji rob batovega dela 8' mimo odprtine 18 kanala 17 za stisnjeni zrak, lahko prihaja stisnjeni zrak v prostor, ki obdaja del 9 bata ter odtod skozi kanal 10 do krogle, ki se izstrelji pod vplivom stisnjenega zraka. Istočasno ali skoro istočasno odpre drsni 11 odprtine 19,

tako, da vstopa stisnjeni zrak v prostor pred krmilnim batom, ter da porine bat proti pritisku vračalne vzmeti nazaj. Pri nazadovanju zapre krmilni bat zopet ventil za stisnjeni zrak, tako, da poteka konec nazadovanja samo pod ekspanzijskim vplivom stisnjenega zraka, ki je zaprt v vodilnem prostoru za bat. Proti koncu nazadovanja bata udari nastavek 14 proti drsniku 11, ga potegne s seboj ter odpre s tem izpušni kanal 20, skozi katerega uhaja stisnjeni zrak navzven. Če se sprožitev upravlja na razne načine, se lahko doseže, da se blokira napenjalni bat 1 po svojem povratku v izhodno lego potom opore sprožnika, tako, da se oddajajo le posamezni streli, ali pa se lahko umakne opora trajno iz njene blokirne lege, tako, da se lahko oddaja zvezna vpsta strellov. Po konstrukciji strojne puške je lahko umestno, da se pritegne krmiljenje na stisnjeni zrak tudi za prekrmljenje strojne puške od poedinega streljanja na trajno streljanje na ta način, da vpliva stisnjeni zrak na vzvod ali pod., ki je v zvezi s sprožitvijo.

Naprava za dovajanje krogel se dovede v obratozmožno stanje s tem, da se oba drug proti drugemu premakljiva dela bobna z napenjanjem špiralne vzmeti toliko zavrtita, da se porine iz kanala za krogle segajoči prst oziroma fleksiblo sredstvo, ki je pod njegovim vplivom, na notranji konec kanala. V tej legi se blokirata oba dela bobna s pomočjo ročaja priprave dvokrakega vzvoda in tedaj se napolni s krogli kanal za krogle ali skozi odprtino ob ustju ali po dvignjenju klinastega traka 56. Polni magacin za krogle se sedaj montira na strojno puško, ter se loči zapora obeh delov bobna tako, da se potiskajo krogle pod vplivom špiralne vzmeti proti cevi puške.

Patentne zahteve:

1. Priprava za vežbalno streljanje s stisnjenim zrakom iz strojnih strelnih orožij vseh vrst po patentu št. 14615 sestojča iz v opožje vstavljive naprave za dovajanje krogel in iz izstrelne naprave s pripadajočim vodom za stisnjeni zrak in s krmilno napravo vred, pri kateri krmilijo poti za stisnjeni zrak samodejno deli izstrelne naprave, označen s tem, da so krmilni kanali (18, 19) voda za stisnjeni zrak tako prirejeni batu (8, 8', 9) oziroma ostalim premikajočim se delom izstrelne naprave, da se odprejo kanali za dovod stisnjenega zraka na koncu napredovanja bata, ki je pod vplivom vračalne vzmeti,

približno istočasno za izstrelitev krogel in za vzvračanje bata.

2. Priprava po zahtevi 1, označena s tem, da obstoja v času izstrelitve neposredna zveza med rezervoarjem za stisnjeni zrak in med prostorom za stisnjeni zrak za kroglo.

3. Priprava po zahtevah 1 in 2, označena s tem, da je prostor za stisnjeni zrak za izstrelitev krogel ločen od prostora za stisnjeni zrak, ki služi za vzvračanje bata.

4. Priprava po eni izmed zahtev 1 do 3, pri kateri krmili vstopne in izstopne kanale za stisnjeni zrak za vzvračanje bata drsnik, ki je napram batu podolžno premakljivo nameščen, in se premika sem in tja potom nastavkov istega bata, označena s tem, da se drsnik (11) zavira v svojem gibanju potom vzmeti (21), ki je vložena v njegovo drsno ploskev.

5. Priprava po eni izmed zahtev 2 do 4, označena s tem, da ima drsnik (11) izvrtine (22) za zvezanje zračnih prostorov, ki se nahajajo na obeh njegovih straneh.

6. Priprava po eni izmed zahtev 1 do 5, označena s tem, da ima bat med dvema deloma (8, 8'), ki drsita v vodilnem cilindru, zoženo mesto (9), v katero se končuje zadnji konec kanala (10) za izstrelitev.

7. Priprava po zahtevi 6, označena s tem, da moli zatič (15), ki služi za upravljanje ventila (16) med rezervoarjem za stisnjeni zrak in med kanali za stisnjeni zrak orožja, pri zaprtem ventilu proti zoženemu mestu (9) bata.

8. Priprava po eni izmed zahtev od 1 do 7, pri kateri je naprava za dovajanje krogel opremljena z nazaj prepognjenim kanalom za krogle, iz katerega se stisnejo krogle v cev orožja pod vplivom vzmeti, označena s tem, da je vključena med prstom (32, 55) za potiskanje krogel in krogliami samimi nestisljiva vijačna vzmet (42), nestisljiv fleksiblen komad žice ali pod., z dolino zveznega kanala (31) med bobnom in cevjo puške.

9. Priprava po zahtevi 8, z ročajem, ki je zmožen napeti vzmet, označena s tem, da je ročaj opremljen z vzmetenim vzvodom (37, 50), ki se lahko naslanja na naslon (38, 52) bobna.

10. Priprava po zahtevah 8 in 9, označena z vzmetenim vzvodom (40), ki zapira odprtino kanala (31) za krogle naprave za dovajanje krogel, kadar se ne rabi, in ki jo pri vložitvi naprave v strojno puško samodejno odpre.

11. Priprava po eni izmed zahtev od 1 do 10, označena s tem, da ima naprava za dovajanje krogel v vijačnici potekajoč kanal (46) za krogle.

12. Priprava po zahtevi 11, označena s tem, da je prst (55) za potiskivanje nameščen v aksialnem utoru (53) vrtljivega dela (47) okrova v podolžni smeri premakljivo tako, da lahko sledi pri zavrtenju dela okrova kanalu za krogle, ki ima obliko vijačnice.

13. Priprava po zahtevi 12, označena s tem, da je prst (55) za potiskivanje zvezan z v utoru vrtljivega dela okrova nameščeno vzmetno zagozdo (54), na kateri je pritrjena skala za naznačenje vsebine magacina.

14. Priprava po zahtevah 12 ali 13, označena s tem, da je na enem mestu oboda snemljiv klinast trak (56), da se lahko vložijo krogle brez truda v vsak posamezni navoj v vijačnici potekajočega kanala (46) za krogle.

15. Priprava po zahtevi 14, označena s tem, da je klinasti trak (56) na enem svojem koncu vrtljivo pritrjen, na drugem koncu se ga pa drži v svoji obratni legi potom zapore (57) na vzmetene krogle.

16. Priprava po eni izmed zahtev od 1 do 15, označena s tem, da sodeluje krmilna naprava za stisnjeni zrak pri predstavitvi strojnega strelnega orožja od poedinih strelcev na trajno streljanje in obratno, ker deluje stisnjeni zrak na vzvod ali pod., ki je pod vplivom sprožitve.

