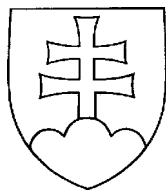


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) **SK**



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

- (21) Číslo prihlášky: **50057-2018**
(22) Dátum podania prihlášky: **20. 4. 2017**
(31) Číslo prioritnej prihlášky: **PV2016-237**
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: **25. 4. 2016**
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: **CZ**
(40) Dátum zverejnenia prihlášky: **3. 12. 2018**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2018**
(45) Dátum oznámenia o udelení patentu: **2. 12. 2020**
Vestník ÚPV SR č.: **12/2020**
(47) Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: **16.11.2020**
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vyľúčenej prihlášky:
(67) Číslo pôvodnej prihlášky úžitkového vzoru v prípade odbočenia:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **PCT/CZ2017/000027**
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: **WO2017/186195**
(96) Číslo podania európskej patentovej prihlášky:

(11) Číslo dokumentu:

288812

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. (2020.01):

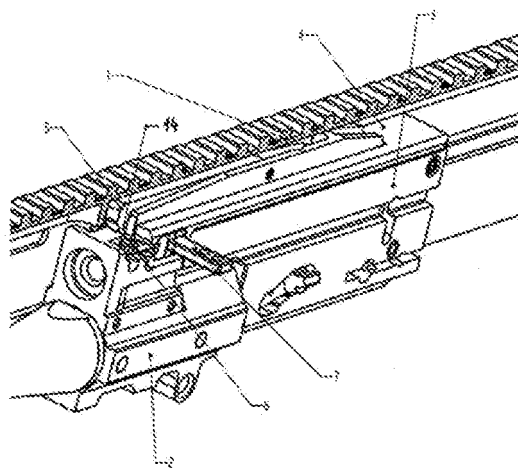
F41A 3/00

- (73) Majiteľ: **Česká zbrojovka a.s., Uherský Brod, CZ;**
(72) Pôvodca: **Šimek Vladimír, Uherský Brod, CZ;**
(74) Zástupca: **ROTT, RŮŽIČKA & GUTTMANN, v. o. s., Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Strelná zbraň**

(57) Anotácia:

Strelná zbraň obsahuje puzdro (1) zbrane spojené so zostavou (2) hlavne, záver (3) zbrane umiestnený v puzdre (1) a spojený s pružinou na pudenie záveru (3) do jeho východiskovej polohy na výstrel, napínicu páku (11), nosič (4) napínacej páky (11), ktorý je spojený s napínacou pákou (11) a usporiadaný na spoločný posuvný pohyb v osovom smere zbrane s napínacou pákou (11) v smere a proti smeru strelby. Napínacia páka (11) obsahuje prvú západku (6) a pákový diel (7), kde prvá západka (6) je usporiadaná na riadený pohyb pomocou manuálneho ovládania pákového dielu (7), z prvej polohy – polohy na výstrel, v ktorej prvá západka (6) je zachytená za zostavu (2) hlavne a fixuje tak napínicu páku (11) k zostave (2) hlavne, do druhej polohy, v ktorej je toto zachytenie rozpojené a napínacia páka (11) sa môže pohybovať v uvedenom osovom smere proti smeru strelby. Nosič (4) obsahuje druhú západku (5) usporiadanú tak, že keď je prvá západka (6) v uvedenej prvej polohe, druhá západka (5) je mimo záberu so záverom (3), takže záver (3) pri svojom pohybe proti smeru strelby vyvolanom výstrelom nie je spojený s nosičom (4), a keď je napínacia páka (11) mimo polohy na výstrel a zároveň sa dotýka záveru (3), je druhá západka (5) v zábere so záverom (3) a napínacia páka (11) je tak prichytená k záveru (3). Nosič (4) je ďalej usporiadaný na riadený pohyb v uvedenom osovom smere pomocou manuálneho ovládania pákového dielu (7).



SK 288812 B6

Oblasť techniky

Vynález sa týka strelnej zbrane, konkrétne strelnej zbrane s napínacou pákou s nemennou polohou počas pohybu záveru vyvolaného výstrelom. Strelná zbraň obsahuje napínaciu páku, ktorá je v uvedenom zmysle nezávislá od pohybu záveru pri strelbe. Napínacia páka slúži na manuálne natiahnutie záveru do zadnej polohy, po jej uvoľnení dochádza k nabitíu zbrane. Ďalej umožňuje v prípade nedovretia záveru jeho presunutie do prednej východiskovej polohy pred výstrelom. Napínaciu páku je možné umiestniť na pravú alebo ľavú stranu puzdra zbrane.

Doterajší stav techniky

Príkladom riešenia známeho zo stavu techniky je riešenie obsiahnuté v dokumente GB413071A. Tento dokument opisuje zostavu napínacej páky, ktorá obsahuje sklopnú napínaciu páku spojenú so záverom. Sklapanie napínacej páky má za cieľ riešiť to, aby pri strelbe napínacia páka neobťažovala strelca.

Pri riešeniach známych zo stavu techniky je možné všeobecne rozlíšiť niekoľko používaných prístupov k riešeniu konštrukcie napínacej páky.

1. Napínacia páka pevne spojená so záverom

Ide o najpoužívanejšie riešenie, ktoré je výhodné najmä svojou jednoduchosťou a ľahkou zameniteľnosťou strany zbrane, na ktorej je páka umiestnená (v prípade polohy napínacej páky na pravej alebo ľavej strane zbrane v smere strelby). Nevýhodou tohto riešenia je pohyb páky pri strelbe, kedy tento pohyb môže rušiť strelca, prípadne hroziť pri nevhodnom úchope zbrane aj zranenie obsluhy.

2. Napínacia páka je nezávislá od pohybu záveru pri strelbe

Z hľadiska obsluhy je toto riešenie výhodnejšie než to, keď je napínacia páka pevne spojená so záverom. Napínacia páka je pri strelbe spojená s puzdrom zbrane a neruší obsluhu. Napínacia páka je na súčasných zbraniach umiestnená na ľavej alebo pravej strane puzdra zbrane, prípadne v zadnej časti puzdra nad ramenou oporou zbrane.

Nevýhodou uvedených riešení je:

- nutnosť špeciálneho ústrojenstva na dorážanie záveru do jeho prednej polohy pri „nedovretí“ (záver sa pri nabíjaní zbrane alebo po výstrele nepresunie do prednej východiskovej polohy a obsluha pred nasledujúcim výstrelom musí manuálne záver do tejto polohy presunúť),
- potreba fixovať napínaciu páku v prednej polohe pri strelbe (spojením s puzdrom zbrane alebo pružinou pôsobiaceou v smere strelby) a
- zložitosť mechanizmu napínacej páky v prípade variantného umiestnenia napínacej páky na pravú alebo ľavú stranu puzdra zbrane v smere strelby – mechanizmus má až dvojnásobný počet dielov, aby bola zistená jeho ovládateľnosť z oboch strán.

Podstata vynálezu

Nevýhody doterajšieho stavu techniky odstraňuje strelná zbraň podľa vynálezu, obsahujúca puzdro zbrane spojené so zostavou hlavne, záver zbrane umiestnený v puzdre a spojený s pružinou na pudenie záveru do jeho východiskovej polohy na výstrel, napínaciu páku a ďalej nosič napínacej páky, ktorý je spojený s napínacou pákou a usporiadaný na spoločný posuvný pohyb v osovom smere zbrane s napínacou pákou v smere a proti smeru strelby, pričom napínacia páka obsahuje prvú západku a pákový diel, kde prvá západka je usporiadaná na riadený pohyb, pomocou manuálneho ovládania pákového dielu, z prvej polohy – polohy na výstrel, v ktorej prvá západka je zachytená za zostavu hlavne a fixuje tak napínaciu páku k zostave hlavne, do druhej polohy, v ktorej je toto zachytenie rozpojené a napínacia páka sa môže pohybovať v uvedenom osovom smere proti smeru strelby, a nosič obsahuje druhú západku usporiadanú tak, že keď je prvá západka v uvedenej prvej polohe, druhá západka je mimo záberu so záverom, takže záver pri svojom pohybe proti smeru strelby vyvolanom výstrelom nie je spojený s nosičom, a keď je napínacia páka mimo polohy na výstrel a zároveň sa dotýka záveru, je druhá západka v zábere so záverom a napínacia páka je tak prichytená k záveru, pričom nosič je ďalej usporiadaný na riadený pohyb v uvedenom osovom smere pomocou manuálneho ovládania pákového dielu.

Podľa jedného z výhodných uskutočnení napínacia páka obsahuje pružinu usporiadanú na pudenie prvej západky do záberu so zostavou hlavne a pákový diel usporiadaný tak, že ručným pôsobením silou proti smeru strelby na pákový diel sa prvá západka uvedie do pohybu z uvedenej prvej polohy do uvedenej druhej po-

lohy proti sile pružiny.

Podľa jedného z výhodných uskutočnení je napínacia páka vložená do nosiča, pričom ju je možné vložiť do nosiča voľiteľne tak, aby bol pákový diel umiestnený na pravej alebo ľavej strane zbrane.

Strelná zbraň je výhodne usporiadaná tak, že napínacia páka a nosič sú vyberateľné z puzdra bez použitia náradia.

Napínacia páka výhodne obsahuje hmatník, ktorým je vybavený pákový diel.

Nové riešenie nabíjacieho ústrojenstva opisuje variant, keď je možné napínanie páky umiestniť na pravú alebo ľavú stranu puzdra zbrane. Aby sa minimalizoval počet dielov v nabíjacom ústrojenstve, nemení sa stranovo iba samotná napínacia páka, ale zostava niekoľkých dielov. Tá obsahuje tak samotnú napínanie páku, ako aj západku, ktorá zaisťuje fixáciu nabíjacieho ústrojenstva k puzdru zbrane pri strelbe. V puzdre zbrane potom zostáva nosič napínacej páky, do ktorého je možné zostavu napínacej páky vložiť z ľavej alebo pravej strany.

V prípade chyby zbrane, keď je potrebné presunúť manuálne záver zbrane do prednej polohy, môže nosič napínacej páky obsahovať západku, ktorá zaisťuje spojenie nosiča napínacej páky a záveru zbrane. Podmienkou tohto riešenia je, aby v prednej polohe záveru došlo opäť k oddeleniu nosiča napínacej páky a záveru, tým je zaistená nezávislosť pohybu záveru a napínacej páky pri strelbe.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Vynález bude ďalej opísaný pomocou príkladu uskutočnenia s odkazom na pripojené výkresy, na ktorých zobrazuje:

- obr. 1 napínanie páky strelnej zbrane podľa vynálezu,
- obr. 2 perspektívny pohľad na príklad uskutočnenia strelnej zbrane podľa vynálezu so záverom zbrane v prednej polohe,
- obr. 3 zbraň z obr. 2 v čiastočnom pozdĺžnom reze,
- obr. 4 zbraň z obr. 3 so záverom premiestneným mimo prednej východiskovej polohy,
- obr. 5 mechanizmus spolupôsobenia napínacej páky so zostavou hlavne pri zbrani z obr. 2 až 4 a
- obr. 6 zbraň z obr. 2 až 5 s polohou záveru zbrane a nosiča napínacej páky, v ktorej je možné meniť pravú alebo ľavú stranu montáže napínacej páky.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Obr. 1 ukazuje napínanie páky 11 strelnej zbrane podľa vynálezu. Ako ukazuje obr. 1, napínacia páka 11 obsahuje základňu 9, pákový diel 7, prvú západku 6 a pružinu 10. Pružina 10 pôsobí na prvú západku 6, ktorá pri strelbe fixuje napínanie páky 11 k zostave 2 hlavne (pozri obr. 2). Na lepšiu ovládateľnosť je na pákovom diele 7 umiestnený hmatník 8.

Ako ukazuje obr. 2, než dôjde k výstrelu, záver 3 je v prednej východiskovej polohe – polohe pred výstrelom a napínacia páka 11 je prostredníctvom prvej západky 6, ktorá je zachytená za zostavu 2 hlavne, spojená so zostavou 2 hlavne. Zostava 2 hlavne je pevne spojená s puzdrom 1.

Rovnako ako obr. 2, aj obr. 3 zobrazuje zbraň v polohe pred výstrelom, ale v reze. Zbraň zahŕňa puzdro 1 spojené so zostavou 2 hlavne a záver 3, ktorý je umiestnený v puzdre 1 a pôsobením vratnej pružiny (nie je zobrazená) je vo východiskovej polohe pred výstrelom, keď je v kontakte so zostavou 2 hlavne. Vratná pružina je predpätá tak, že tlačí záver 3 smerom dopredu (t. j. v smere strelby) do polohy pred výstrelom. Nad záverom 3 je umiestnený posuvný nosič 4 napínacej páky 11, ktorý je spojený s napínanou pákou 11 tak, že je napínacia páka 11 do nosiča 4 vložená, takže sa nosič 4 a napínacia páka 11 posuvne pohybujú vždy spoločne dopredu (v smere strelby) alebo dozadu (proti smeru strelby). Nosič 4 je teda usporiadaný posuvne v smere a proti smeru strelby, pričom na obr. 3 je zobrazený vo svojej prednej polohe, keď druhá západka 5, ktorá je s telom nosiča 4 otočne spojená, je v nadvihnutej polohe v dôsledku toho, že svojim predným ozubom 14 je nadvihnutá zostavou 2 hlavne, na ktorú predný ozub 14 v mieste dotyku 13 dosadá. V dôsledku tohto nadvihnutia je mimo záberu so záverom 3 aj zadný ozub 15 druhej západky 5, takže záver 3 sa po výstrele môže bez záberu s druhou západkou 5 pohybovať smerom dozadu t. j. proti smeru strelby proti pôsobeniu uvedenej vratnej pružiny pôsobiacej na záver 3. Vo východiskovej prednej polohe – v polohe na výstrel (poloha pred výstrelom) je nosič 4 fixovaný vo svojej prednej polohe pomocou prvej západky 6 zachytenej za zostavu 2 hlavne a fixujúcej tak polohu napínacej páky 11, a tým aj nosiča 4 spojeného s napínanou pákou 11.

Pri výstrele, keď dochádza k pohybu záveru 3 proti smeru strelby, je napínacia páka 11 fixovaná v prednej východiskovej polohe pomocou ozubu na prvej západke 6. Druhá západka 5, ako bolo opísané, je v nadvihnutej polohe v dôsledku kontaktu so zostavou 2 hlavne v mieste dotyku 13, a preto je vychýlená tak, že

nedochádza k jej kontaktu so záverom 3, ktorý sa tak po výstrele môže pohybovať proti smeru strelby.

K manuálnemu presunutiu záveru 3 do zadnej polohy dôjde pri pôsobení sily na pákový diel 7 proti smeru strelby. Ako je možné usúdiť napríklad z obr. 5, najskôr naklonením pákového dielu 7 dochádza k vychýleniu prvej západky 6, ktorá sa tak dostane mimo záberu so zostavou 2 hlavne, takže ďalším tlačением na pákový diel 7 proti smeru strelby dôjde k premiestneniu napínacej páky 11 spoločne s nosičom 4, ktorý je s napínacou pákou 11 spojený, takže sa pohybuje spoločne s napínacou pákou 11. Súčasne s odsunutím napínacej páky 11 z prednej polohy pred výstrelom (z polohy na výstrel) dôjde k tomu, že predný ozub 14 druhej západky 5 už nebude nadvíhovaný zostavou 2 hlavne v mieste dotyku 13, a v dôsledku toho druhá západka 5 klesne z vyvýšenej polohy dolu a jej zadný ozub 15 zapadne do vybrania 12, čím sa dostane do záberu so záverom 3. Týmto spôsobom dôjde k spojeniu medzi nosičom 4 a záverom 3. K opätovnému pohybu záveru 3 do prednej polohy stačí uvoľniť pákový diel 7 – pôsobením vratnej pružiny, ktorá tlačí záver 3 dopredu, sa záver 3 s nosičom 4 a napínacou pákou 11 vráti do východiskovej prednej polohy pred výstrelom.

V prípade „nedovretia“, čiže stavu, keď sa záver 3 pri nabíjaní zbrane alebo po výstrele nepresunie do prednej východiskovej polohy a obsluha pred nasledujúcim výstrelom musí manuálne záver 3 do prednej polohy presunúť, je treba najprv premiestniť napínaciu páku 11 s nosičom 4 do kontaktu so záverom 3. Tým dôjde k ich vzájomnej fixácii prostredníctvom druhej západky 5, ktorá svojím zadným ozubom 15 zapadne do vybrania 12 v závere 3, ako tento stav ukazuje obr. 4. Potom je možné pôsobením sily na pákový diel 7 v smere strelby presunúť záver 3 do prednej východiskovej polohy pred výstrelom.

Napínanie páky 11 je možné variantne v rámci základného rozobratia zbrane umiestniť na pravú alebo ľavú stranu puzdra 1. Obr. 6 ukazuje polohu záveru 3 a nosiča 4, v ktorej je možné meniť pravú alebo ľavú stranu montáže napínacej páky 11. Výbratie napínacej páky 11 umožňuje vybranie v puzdre 1.

Zoznam vzťahových značiek:

- 1 – puzdro
- 2 – zostava hlavne
- 5 3 – záver
- 4 – nosič (napínacej páky)
- 5 – druhá západka
- 6 – prvá západka
- 7 – pákový diel
- 10 8 – hmatník
- 9 – základňa
- 10 – pružina
- 11 – napínacia páka
- 12 – vybranie
- 15 13 – miesto dotyku
- 14 – predný ozub
- 15 – zadný ozub

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Strelná zbraň, obsahujúca puzdro (1) zbrane spojené so zostavou (2) hlavne, záver (3) zbrane umiestnený v puzdre (1) a spojený s pružinou na pudenie záveru (3) do jeho východiskovej polohy na výstrel, a napínaciu páku (11), **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že ďalej obsahuje nosič (4) napínacej páky (11), ktorý je spojený s napínacou pákou (11) a usporiadaný na spoločný posuvný pohyb v osovom smere zbrane s napínacou pákou (11) v smere a proti smeru strelby, pričom napínacia páka (11) obsahuje prvú západku (6) a pákový diel (7), kde prvá západka (6) je usporiadaná na riadený pohyb, pomocou manuálneho ovládania pákového dielu (7), z prvej polohy – polohy na výstrel, v ktorej prvá západka (6) je zachytená za zostavu (2) hlavne a fixuje tak napínaciu páku (11) k zostave (2) hlavne, do druhej polohy, v ktorej je toto zachytenie rozpojené a napínacia páka (11) sa môže pohybovať v uvedenom osovom smere proti smeru strelby, a nosič (4) obsahuje druhú západku (5) usporiadanú tak, že keď je prvá západka (6) v uvedenej prvej polohe, druhá západka (5) je mimo záberu so záverom (3), takže záver (3) pri svojom pohybe proti smeru strelby vyvola- nom výstrelom nie je spojený s nosičom (4), a keď je napínacia páka (11) mimo polohy na výstrel a zároveň sa dotýka záveru (3), je druhá západka (5) v zábere so záverom (3) a napínacia páka (11) je tak prichytená k záveru (3), pričom nosič (4) je ďalej usporiadaný na riadený pohyb v uvedenom osovom smere pomocou manuálneho ovládania pákového dielu (7).

2. Strelná zbraň podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že napínacia páka (11) obsahuje pružinu (10) usporiadanú na pudenie prvej západky (6) do záberu so zostavou (2) hlavne a pákový diel (7) usporiadaný tak, že ručným pôsobením silou proti smeru strelby na pákový diel (7) sa prvá západka (6) uvedie do pohybu z uvedenej prvej polohy do uvedenej druhej polohy proti sile pružiny (10).

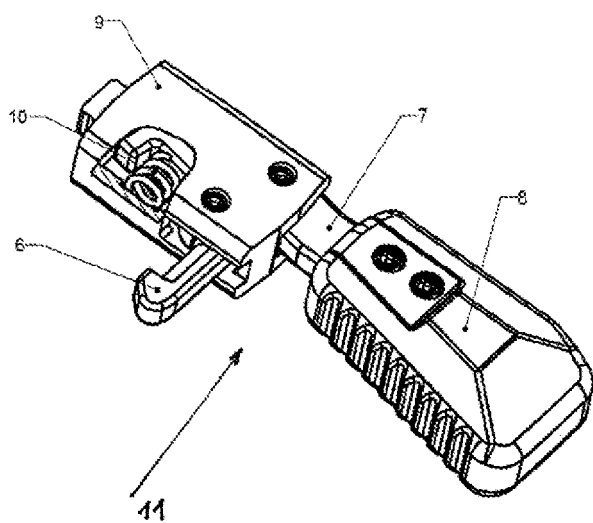
3. Strelná zbraň podľa nárokov 1 alebo 2, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že napínacia páka (11) je vložená do nosiča (4), pričom je možné ju vložiť do nosiča (4) voliteľne tak, aby bol pákový diel (7) umiestnený na pravej alebo ľavej strane zbrane.

4. Strelná zbraň podľa ktoréhokoľvek z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že je usporiadaná tak, že napínacia páka (11) a nosič (4) sú vybrateľné z puzdra (1) bez použitia náradia.

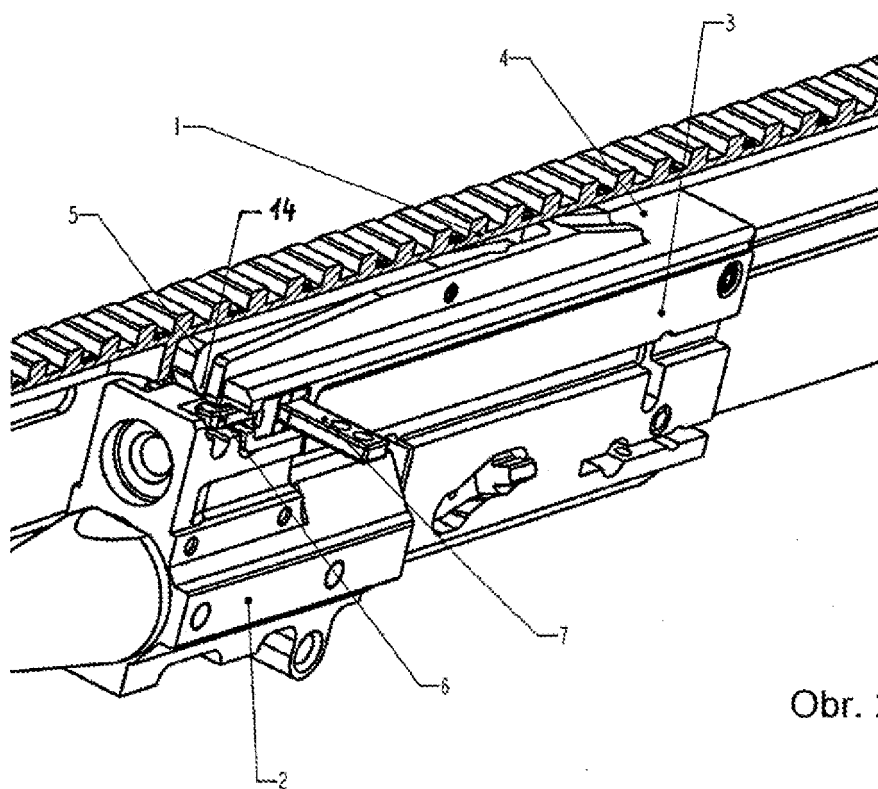
5. Strelná zbraň podľa ktoréhokoľvek z predchádzajúcich nárokov, **v y z n a č u j ú c a s a t ý m**, že napínacia páka (11) obsahuje hmatník (8), ktorým je vybavený pákový diel (7).

4 výkresy

1 / 4

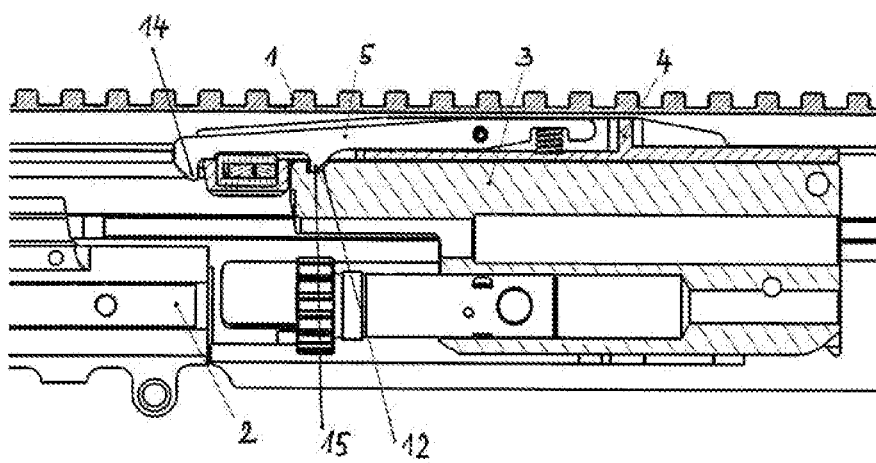
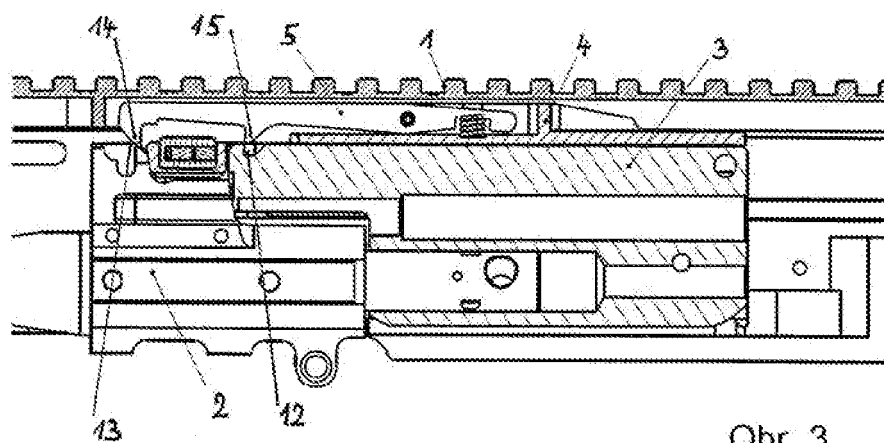


Obr. 1

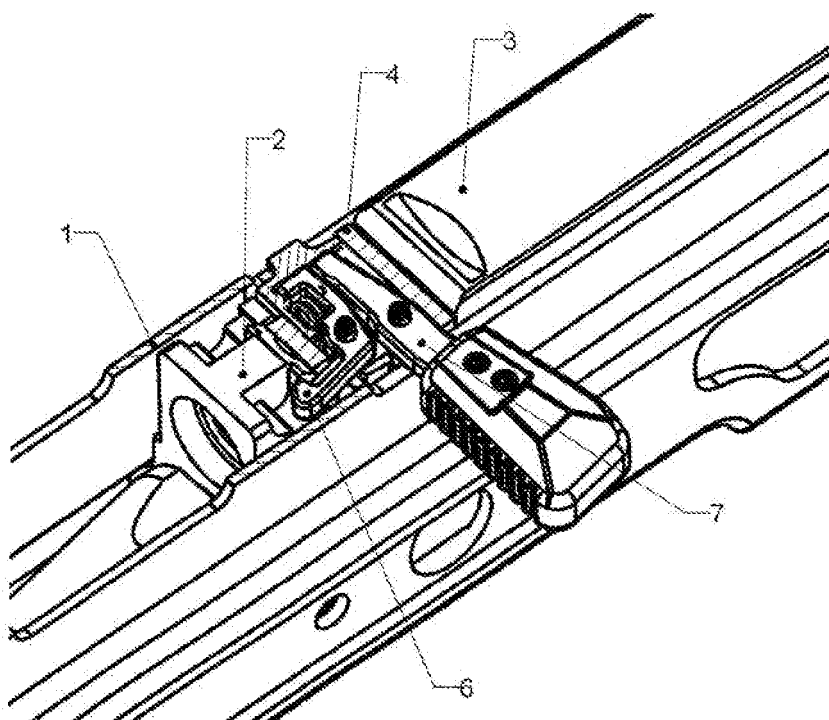


Obr. 2

2/4

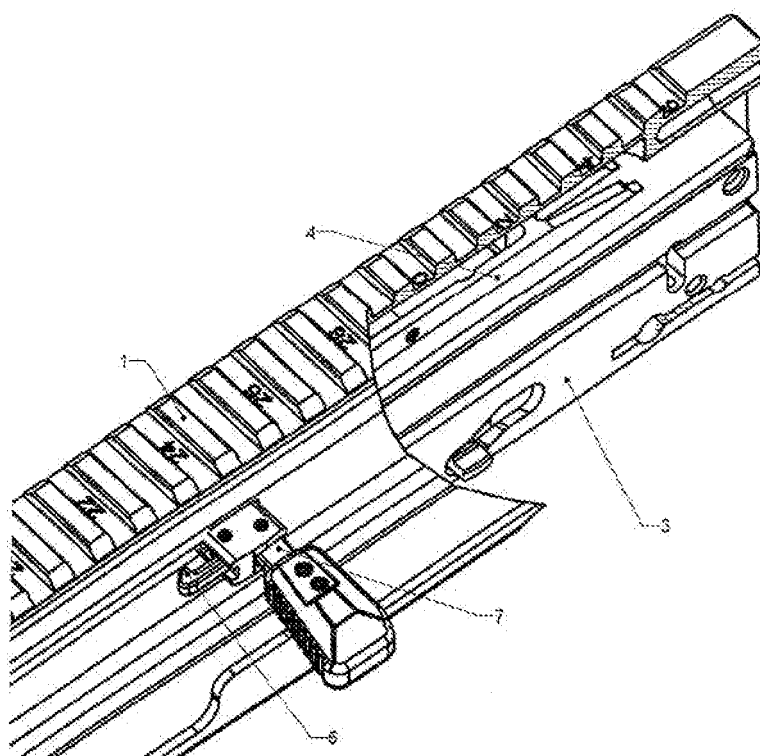


3/4



Obr. 5

4 / 4



Obr. 6

Koniec dokumentu
