

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2018-110

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

F41A 3/42 (2006.01)
F41A 3/38 (2006.01)
F41A 3/36 (2006.01)
F41A 3/00 (2006.01)
F41C 7/06 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

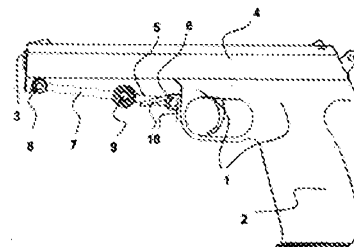
(22) Přihlášeno: **08.03.2018**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **02.05.2019**
(Věstník č. 18/2019)

(71) Přihlašovatel:
Viktor Shamrai, Ternopol, UA

(72) Původce:
Viktor Shamrai, Ternopol, UA

(74) Zástupce:
Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.
Dobroslav Musil, Zábrdovická 801/11, 615 00
Brno, Zábrdovice



(54) Název přihlášky vynálezu:
Mechanismus zamykání závěru zbraně

(57) Anotace:
Mechanismus zamykání závěru zbraně s nepohyblivou hlavní (3) pevně uloženou v rámu (1) zbraně, na němž je s možností vratného pohybu vpřed a vzad uložen závěr (4) spřažený s vratnou pružinou (10) působící na závěr (4) ve směru k jeho přední krajní poloze. Mezi pohyblivým závěrem (4) a nepohyblivým rámem (1) zbraně je pod hlavní (3) uspořádána dvojice pák (5, 7) tvořená zadní pákou (5) otočně kolem zadní osy (6) uloženou na rámu (1) a přední pákou (7) otočně kolem přední osy (8) uloženou na závěru (4). Zadní páka (5) a přední páka (7) jsou navzájem otočně spojeny společnou osou (9). Přímka proložená zadní osou (6) otáčení zadní páky (5) a přední osou (8) otáčení přední páky (7) je různoběžná s osou kanálu hlavně (3). Ve výhodném provedení je vzdálenost osy (6) otáčení zadní páky (5) od hlavně (3) větší, než vzdálenost osy (8) otáčení přední páky (7) od hlavně (3).

Mechanismus zamykání závěru zbraně

Oblast techniky

5

Vynález se týká mechanismu zamykání závěru zbraně s nepohyblivou hlavní pevně uloženou v rámu, na němž je s možností vratného pohybu vpřed a vzad uložen závěr sprážený s vratnou pružinou působící na závěr směrem k jeho přední poloze, přičemž mezi pohyblivým závěrem a nepohyblivým rámem zbraně je pod hlavní uspořádána dvojice pák tvořená zadní pákou otočně kolem zadní osy uloženou na rámu a přední pákou otočně kolem přední osy uloženou na závěru, přičemž zadní páka a přední páka jsou navzájem otočně spojeny společnou osou.

10

Dosavadní stav techniky

15

Z patentu GB 127642 A je známá automatická puška, jejíž automatika je založena na využití energie prachových plynů odváděných z kanálu hlavně.

20

Pod hlavní je uspořádán píst, který se po výstřelu působením prachových plynů pohybuje vpřed a uvádí do činnosti mechanismus, sestávající ze složitého systému pák, teleskopických spojovacích tyčí, kluzného elementu a řady pružin. Po poklesu tlaku v hlavní uvedou pístem natažené pružiny do činnosti závěrový mechanismus pro znovu nabití pušky, který se nejdříve otevírá a potom zavírá silou pružin.

25

Závěrový mechanismus sestává ze dvou částí, těla závěru a šroubu závěru. Hlaveň se během výstřelu zamyká šroubem, který se otáčí kolem své osy, a jeho západky zapadají za výstupky pouzdra hlavně, v němž je upevněna hlaveň pušky.

30

Zařízení je složité a pro současné moderní zbraně nepoužitelné.

35

Dále je znám užitný vzor CZ 30347 U „Mechanismus zamykání závěru zbraně“ původce i majitele Viktora Šamraje.

40

V popisu a nárocích patentu je popsána činnost mechanismu zamykání závěru během výstřelu na příkladu samonabíjecí pistole, která má hlaveň pevně uloženou v rámu. Zamykání závěru zbraně během výstřelu do okamžiku vyletění kulky z hlavně a poklesu tlaku prachových plynů v hlavní se provádí dvěma otočně mezi sebou spojenými pákami, které jsou uloženy pod hlavní v přední části pistole mezi pevným rámem a pohyblivým závěrem s možností otáčení na svých osách a na společné ose jejich otočného spojení. Zadní páka je otočně uložena na rámu pomocí zadní osy a přední páka je otočně uložena na závěru pomocí přední osy, přičemž přímka proložená zadní osou a přední osou je rovnoběžná s kanálem hlavně, resp. se směrem pohybu závěru a společná osa dvojice pák leží pod přímkou proloženou krajními osami otáčení dvojice pák.

45

Spojnice všech tří os uložení pák vytváří lomenou čáru s vnitřním úhlem menším než 180° a vnějším úhlem větším než 180° . Za vnitřní úhel se považuje úhel mezi pákami a hlavní.

50

Kladnou vlastností uvedeného mechanismu zamykání závěru pistole je vysoká přesnost střelby, neboť hlaveň je pevně uložena v rámu pistole, jednoduchost zařízení a možnost použití nábojů vysokého výkonu bez zvětšení hmotnosti závěru. Konstrukční možnosti využití tohoto řešení u zbraní jsou omezeny tím, že přímka proložená zadní osou zadní páky a přední osou přední páky je rovnoběžná s osou kanálu hlavně a společná osa dvojice pák leží pod přímkou proloženou krajními osami otáčení, takže při konstrukci nové zbraně lze pracovat pouze s nastavováním velikosti vnitřního úhlu mezi pákami v závislosti na výkonu náboje.

Cílem vynálezu je rozšířit možnosti použití uvedeného mechanismu zamykání závěru při konstrukci různých modelů a druhů zbraní.

5 Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo mechanismem zamykání závěru zbraně podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že přímka proložená zadní osou otáčení zadní páky a přední osou otáčení přední páky je různoběžná s osou kanálu hlavně.

10

Přitom v prvním alternativním provedení je vzdálenost osy otáčení zadní páky od hlavně větší než vzdálenost osy otáčení přední páky od hlavně. To znamená, že přímka proložená krajními osami otáčení zadní páky a přední páky se protíná s osou kanálu hlavně mimo zbraň, ve směru výstřelu za ústím hlavně. Ve druhém alternativním provedení může být vzdálenost osy otáčení zadní páky od hlavně menší než vzdálenost osy otáčení přední páky od hlavně, což znamená, že přímka proložená krajními osami otáčení zadní páky a přední páky se protíná s osou kanálu hlavně uvnitř zbraně, ve směru výstřelu před ústím hlavně.

15

20

Během výstřelu se energie zpětného rázu snaží zmenšit vnitřní úhel mezi přední pákou a zadní pákou a přemístit dolů jejich společnou osu, přičemž síle zpětného rázu v počáteční fázi výstřelu klade odpor klidová setrvačná síla závěru, síla pružnosti vratné pružiny, síla pružnosti materiálu pák a jejich spojení a síla tření ve spojení a uložení pák. Teprve po překonání těchto sil se závěr začne pohybovat dozadu. Tím je zajištěna možnost střelby náboji s velkým výkonem při zachování nevelké hmotnosti závěru i celé zbraně.

25

V prvním alternativním provedení je mechanismus zamykání zbraně vytvořen tak, že společná osa dvojice pák leží na přímce proložené krajními osami otáčení dvojice pák. U tohoto provedení lze při konstrukci zbraně nastavovat zamykací sílu pro použití nábojů vysokého výkonu velikostí vzdálenosti mezi zadní osou otáčení zadní páky a hlavní, resp. osou kanálu hlavně.

30

V prvním i druhém alternativním provedení je mechanismus zamykání zbraně vytvořen tak, že společná osa dvojice pák leží pod přímkou proloženou krajními osami otáčení dvojice pák, resp. ve směru od hlavně. U tohoto provedení je vnitřní úhel proti hlavní mezi zadní pákou a přední pákou je menší než 180° a zamykací sílu pro použití nábojů vysokého výkonu lze při konstrukci zbraně nastavovat jak velikostí vzdálenosti mezi zadní osou otáčení zadní páky a hlavní, tak velikostí vnitřního úhlu mezi pákami v klidové poloze před výstřelem.

35

40

Pro usnadnění manipulace se zbraní před prvním výstřelem jsou po obou stranách společné osy zadní páky a přední páky vytvořena úchopová madla pro uchopení prsty střelce při natahování závěru.

45

V jednom z konkrétních provedení je vratná pružina závěru uložena mezi zadní pákou a přední pákou a je tvořena dvěma rameny, z nichž zadní rameno se shora opírá o zadní páku a přední rameno se shora opírá o přední páku.

50

Při tom je výhodné, je-li vratná pružina uložena na společné ose zadní páky a přední páky.

V jiném alternativním provedení je vratná pružina uložena mezi zadní pákou a přední částí rámu zbraně.

55

V dalším z možných provedení je vratná pružina uložena na hlavní, která jí slouží jako vedení a opírá se jedním koncem o rám a druhým koncem o přední část závěru.

Nebo je vratná pružina uložena pod hlavní na samostatném vedení rovnoběžném s hlavní a opírá se jedním koncem o rám a druhým koncem o přední část závěru.

55

Objasnění výkresů

Podstata vynálezu je schematicky zobrazena na příkladném provedení samonabíjecí pistole kdy
 5 přímka proložená krajními osami otáčení zadní páky a přední páky je různoběžná s osou kanálu hlavně, resp. se směrem pohybu závěru, a vzdálenost osy otáčení zadní páky od hlavně je větší než vzdálenost osy otáčení přední páky, kde značí obr. 1 celkový pohled na pistoli ve výchozím stavu před výstřelem, kdy společná osa dvojice pák leží na přímce mezi krajními osami otáčení zadní páky a přední páky, obr. 2 celkový pohled na pistoli podle obr. 1 po výstřelu a přemístění
 10 závěru do zadní krajní polohy, obr. 3 celkový pohled na pistoli ve výchozím stavu před výstřelem, kdy společná osa dvojice pák leží pod přímkou proloženou krajními osami otáčení zadní páky a přední páky a obr. 4 celkový pohled na pistoli podle obr. 3 po výstřelu a přemístění závěru.

15

Příklady uskutečnění vynálezu

Mechanismus zamykání závěru během výstřelu podle vynálezu bude popsán na příkladném provedení pistole, může však být použit i na jiných střelných zbraních, například samopalech,
 20 automatech, automatických puškách, samonabíjecích loveckých zbraních a v kulometech. Přitom budou popisovány pouze součásti, které mají přímou souvislost s vynálezem a jsou znázorněny na výkrese.

Pistole v příkladném provedení obsahuje rám 1 opatřený rukojetí 2 sloužící k držení pistole rukou
 25 střelce. V rámu 1 je pevně uložena hlaveň 3, v níž je vytvořen známý neznázorněný kanál hlavně. Na rámu 1 je vytvořeno známé neznázorněné vedení, na němž je vratně suvně uložen závěr 4, schopný se pohybovat mezi svou přední polohou a zadní polohou.

V přední části rámu 1 pod hlavní 3 je uspořádána zadní osa 6, na níž je svým zadním koncem
 30 uložena zadní páka 5 s možností otáčení vzhledem k rámu 1. Otáčení zadní páky 5 vzhledem k rámu 1 lze realizovat buď otočným uložením zadní osy 6 na rámu 1 a pevným uložením zadní páky 5 na zadní ose 6, nebo pevným uložením zadní osy 6 na rámu 1 a otočným uložením zadní páky 5 na zadní ose 6, nebo otočným uložením zadní osy 6 na rámu 1 a otočným uložením zadní páky 5 na zadní ose 6. V neznázorněném provedení může být zadní osa 6 součástí rámu 1 nebo
 35 zadní páky 5.

V přední části závěru 4 pod hlavní 3 je uspořádána přední osa 8, na níž je svým předním koncem
 40 uložena přední páka 7 s možností otáčení vzhledem k závěru 4. Otáčení přední páky 7 vzhledem k závěru 4 lze realizovat buď otočným uložením přední osy 8 na závěru 4 a pevným uložením přední páky 7 na přední ose 8, nebo pevným uložením přední osy 8 na závěru 4 a otočným uložením přední páky 7 na přední ose 8, nebo otočným uložením přední osy 8 na závěru 4 a otočným uložením přední páky 7 na přední ose 8. V neznázorněném provedení může být přední osa 8 součástí závěru 4 nebo přední páky 7.

Vzdálenost osy 6 otáčení zadní páky 5 od hlavně 3 je ve znázorněném provedení větší než
 45 vzdálenost osy 8 otáčení přední páky 7 od hlavně 3. To znamená, že přímka proložená osami 6, 8 otáčení zadní páky 5 a přední páky 7 je různoběžná s osou kanálu hlavně 3, resp. se směrem pohybu závěru 4.

Volný konec přední páky 7 je otočně spojen s volným koncem zadní páky 5 pomocí společné osy
 50 9, která je pohyblivá v prostoru pod hlavní 3 a závěrem 4. Po obou stranách jsou na koncích společné osy 9 vytvořena úchopová madla pro uchopení prsty střelce při natahování závěru 4. Na zadní ose 6 zadní páky 5 je u znázorněného provedení uložena vratná pružina 10 závěru 4 se dvěma rameny, z nichž přední rameno se zdola opírá o zadní páku 5 a zadní rameno se opírá o
 55 rám 1 zbraně. Ramena vratné pružiny 10 působí mezi rámem 1 a zadní pákou 5 silou ve směru

rozevírání pák 7, 5 od sebe, tedy ve směru zvětšování vnitřního úhlu mezi přední pákou 7 a zadní pákou 5. Síla vratné pružiny 10 udržuje závěr 4 v přední poloze a na společnou osu 9 působí směrem k hlavní 3.

- 5 V provedení podle obr. 1 a 2 se společná osa 9 nachází na přímce spojující osu 6 otáčení zadní páky 5 a osu 8 otáčení přední páky 7. O této přímce bylo již dříve uvedeno, že je různoběžná s osou kanálu hlavně 3, resp. se směrem pohybu závěru 4.

- 10 V provedení podle obr. 3 a 4 je společná osa 9 vzhledem k hlavní 3 a závěru 4 uspořádána pod myšlenou spojnicí přední osy 8 a zadní osy 6. K hlavní 3 směřující úhel mezi zadní pákou 5 a přední pákou 7 bude dále označován jako vnitřní úhel mezi těmito pákami 5 a 7.

- 15 V alternativním neznázorněném provedení může být vratná pružina 10 uložena mezi zadní pákou 5 a přední pákou 7, přičemž ramena pružiny se o páky opírají ve směru rozevírání pák od sebe, tedy ve směru zvětšování vnitřního úhlu mezi přední pákou 7 a zadní pákou 5.

- 20 V jiném alternativním neznázorněném provedení je vratná pružina 10 uspořádána na hlavní 3, která jí slouží jako vedení, přičemž vratná pružina se jedním koncem opírá o rám 1 a druhým koncem o přední část závěru 4.

- 25 V dalším alternativním neznázorněném provedení je vratná pružina uložena pod hlavní 3 na samostatném vedení rovnoběžném s hlavní 3 a opírá se jedním koncem o rám 1 a druhým koncem o přední část závěru 4.

- Podle konstrukce zbraně jsou možná i další vhodná místa pro uložení vratné pružiny 10, jejíž síla vždy působí na závěr 4 ve směru k jeho krajní přední poloze.

- 30 V neznázorněném alternativním provedení je přímka proložená zadní osou 6 otáčení zadní páky 5 a přední osou 8 přední páky 7 různoběžná s osou kanálu hlavně 3, ale konstrukční uspořádání je opačné než na obr. 3 a 4, tedy vzdálenost přední osy 8 otáčení přední páky 7 od hlavně 3 je větší než vzdálenost zadní osy 6 otáčení zadní páky 5. Přitom společná osa 9 dvojice pák 5, 7 leží pod přímkou proloženou krajními osami 6, 8 otáčení dvojice pák 5, 7.

- 35 Pro nabíjení pistole je nutné, držice pistoli za rukojeť 2 jednou rukou, dvěma prsty druhé ruky uchopit za úchopová madla uložena na společné ose 9, která jsou ve znázorněném provedení tvořena rýhovanými knoflíky, a energicky za ně zatáhnout směrem dolů a dozadu na doraz a potom pustit. Přitom se zadní páka 5 pootočí na zadní ose 6 proti směru hodinových ručiček a pomocí společné osy 9 zatáhne dolů a dozadu přední páku 7, která pootáčeje se na přední ose 8 spojené s přední dolní částí závěru 4, popotáhne závěr 4 směrem dozadu. Závěr 4 dosáhne své zadní krajní polohy. Vratná pružina 10 se přitom stlačí. Po puštění úchopových madel začne vratná pružina 10 energicky rozevírat páky 5 a 7 od sebe. Zadní páka 5 se otáčí kolem zadní osy 6 uspořádané v přední části nepohyblivého rámu 1, přičemž společná osa 9 se vrací do své výchozí polohy a pohybuje se směrem k hlavní 3. V důsledku toho se i přední páka 7 vrací do své výchozí polohy a tlačí závěr 4 dopředu tlakem přes přední osu 8 na jeho přední dolní část. Během pohybu vpřed závěr 4 známým způsobem vytáhne ze zásobníku horní náboj a podá jej do nábojové komory hlavně 3 pistole pro provedení výstřelu. Když závěr 4 dosáhne své přední krajní polohy, uzavře pomocí nábojnice náboje kanál hlavně 3. Soustava pák 5 a 7 se roztáhne od zadní osy 6 v přední části rámu 1 dopředu do přední osy 8 v přední dolní části závěru 4, a u provedení podle obr. 1 a 2 vytvoří svým tvarem přímku a u provedení podle obr. 3 a 4 vytvoří svým tvarem lomenou čáru s vnitřním úhlem méně než 180°. Tím zapře závěr 4 před výstřelem. V této poloze je pistole nabita a připravena k výstřelu.

- 55 Během výstřelu se kulka pod tlakem prachových plynů pohybuje kanálem hlavně 3. Současně prachové plyny přes konce nábojnice tlačí na závěr 4, předávají mu energii zpětného rázu a snaží se jej odsunout dozadu. Závěr 4 svojí přední dolní částí předá tlak prachových plynů na přední

páku 7, přes společnou osu 9 na zadní páku 5 a přes ni a zadní osu 6 na přední stěnu nepohyblivého rámu 1 pistole. Předávaná energie zpětného rázu se snaží zmenšit vnitřní úhel mezi přední pákou 7 a zadní pákou 5, přiblížit k sobě přední osu 8 a zadní osu 6, přemístit dolů společnou osu 9 a stlačit vratnou pružinu 10. Síle zpětného rázu během výstřelu klade odpor
 5 několik sil, které nedovolují přemístit závěr 4 v počáteční fázi výstřelu dozadu: klidová setrvačná síla vlastního závěru 4, síla pružnosti vratné pružiny 10 závěru 4, síla pružnosti materiálu pák 5 a 7 a jejich os 6, 8 a 9 a síla tření v osách 6, 8 a 9.

Během pohybu kulky kanálem hlavně 3 získá závěr 4 dostatek energie prachových plynů pro překonání odporů výše uvedených sil, které udržují závěr 4 v přední krajní poloze. V důsledku toho, po vyletění kulky z kanálu hlavně 3 odtlačí závěr 4 společnou osu 9 pák 5 a 7 dolů a začne se pohybovat dozadu, přičemž skládá páky 5 a 7 k sobě zmenšováním vnitřního úhlu mezi nimi a stlačuje vratnou pružinu 10. Během pohybu dozadu vytáhne závěr 4 z nábojové komory hlavně 3 známým způsobem vystřelenou (použitou) nábojnici, kterou následně vyhodí ven neznázorněný
 15 vyhazovač. Když závěr 4 dosáhne zadní polohy a narazí na dorazy na nepohyblivém rámu 1, závěr 4 se začne působením vratné pružiny 10 pohybovat vpřed a podá následující náboj ze zásobníku do nábojové komory hlavně 3 pro provedení následujícího výstřelu. Když dosáhne přední krajní polohy, uzavře závěr 4 pomocí nábojnice náboje kanál hlavně 3. Soustava pák 5 a 7 se roztáhne od zadní osy 6 v přední části nepohyblivého rámu 1 dopředu do přední osy 8 v přední
 20 dolní části závěru 4 a u provedení podle obr. 1 a 2 vytvoří svým tvarem přímku a u provedení podle obr. 3 a 4 vytvoří svým tvarem lomenou čáru s vnitřním úhlem méně než 180° a tím zapře závěr 4 před výstřelem. Pistole je připravena k následujícímu výstřelu.

Tímto způsobem vynález ve srovnání s nejbližším stavem techniky zabezpečuje možnost střelby
 25 z pistole s nepohyblivou hlavní pevně upevněnou na rámu náboji o velkém výkonu při zachování nevelké hmotnosti závěru a hmotnosti celé pistole.

Stejný mechanismus zamykání závěru 4 během výstřelu lze použít na pistolích-kulometech, automatech, automatických puškách, samonabíjecích loveckých zbraních a v kulometech. Přitom
 30 musí být zachovány hlavní principy mechanismu zamykání:

- zadní páka 5 a přední páka 7 musí být mezi sebou otočně spojeny;
- soustava pák 5 a 7 musí být umístěna mezi pohyblivým závěrem 4 a nepohyblivým rámem 1
 35 zbraně;
- přímka proložená zadní osou 6 otáčení zadní páky 5 a přední osou 8 otáčení přední páky 7 je různoběžná s osou kanálu hlavně 3 a vzdálenost osy 6 otáčení zadní páky 5 od hlavně 3 je větší než vzdálenost osy 8 otáčení přední páky 7 od hlavně 3, pak se společná osa 9 zadní páky 5 a
 40 přední páky 7 se buď nachází v přímce proložené zadní osou 6 a přední osou 8, nebo se nachází pod touto přímkou, takže páky 5 a 7 tvoří přímku, nebo lomenou čáru s vnitřním úhlem proti hlavní 3 méně než 180° a odpovídajícím vnějším úhlem více než 180°;
- nebo přímka proložená zadní osou 6 otáčení zadní páky 5 a přední osou 8 otáčení přední páky
 45 7 je různoběžná s osou kanálu hlavně 3, ale vzdálenost osy 6 otáčení zadní páky 5 od hlavně 3 je menší než vzdálenost osy 8 otáčení přední páky 7 od hlavně 3, pak se společná osa 9 zadní páky 5 a přední páky 7 nachází pod přímkou proloženou zadní osou 6 a přední osou 8, takže páky 5 a 7 tvoří lomenou čáru s vnitřním úhlem proti hlavní 3 méně než 180° a odpovídajícím vnějším úhlem více než 180°.

50 Přesné hodnoty úhlů se určují v závislosti na výkonu náboje a konstrukci konkrétního vytvoření zbraně.

Průmyslová využitelnost

5 Vynález je určen pro zbraně s nepohyblivou hlavní pevně uloženou v rámu pro střelbu náboji s vysokým výkonem.

PATENTOVÉ NÁROKY

10

1. Mechanismus zamykání závěru zbraně s nepohyblivou hlavní (3) pevně uloženou v rámu (1) zbraně, na němž je s možností vratného pohybu vpřed a vzad uložen závěr (4) spřažený s vratnou pružinou (10) působící na závěr (4) ve směru k jeho přední krajní poloze, přičemž mezi
15 pohyblivým závěrem (4) a nepohyblivým rámem (1) zbraně je pod hlavní (3) uspořádána dvojice pák (5, 7) tvořená zadní pákou (5) otočně kolem zadní osy (6) uloženou na rámu (1) a přední pákou (7) otočně kolem přední osy (8) uloženou na závěru (4), přičemž zadní páka (5) a přední páka (7) jsou navzájem otočně spojeny společnou osou (9), **vyznačující se tím**, že přímka proložená zadní osou (6) otáčení zadní páky (5) a přední osou (8) otáčení přední páky (7) je
20 různoběžná s osou kanálu hlavně (3).

2. Mechanismus podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vzdálenost osy (6) otáčení zadní páky (5) od hlavně (3) je větší než vzdálenost osy (8) otáčení přední páky (7) od hlavně (3).

25 3. Mechanismus podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že spojnice osy (6) otáčení zadní páky (5) na rámu (1) zbraně a osy (8) otáčení přední páky (7) na závěru (4) je přímka, na které leží společná osa (9) dvojice pák (5, 7).

30 4. Mechanismus podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že společná osa (9) dvojice pák (5, 7) leží pod přímkou proloženou krajními osami (6, 8) otáčení dvojice pák (5, 7).

35 5. Mechanismus podle libovolného z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že mezi zadní pákou (5) a přední pákou (7) je uložena vratná pružina (10), která je tvořena dvěma rameny, z nichž zadní rameno se shora opírá o zadní páku (5) a přední rameno se shora opírá o přední páku (7).

6. Mechanismus podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že vratná pružina (10) je uložena na společné ose (9) zadní páky (5) a přední páky (7).

40 7. Mechanismus podle libovolného z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že mezi zadní pákou (5) a přední částí rámu (1) zbraně je uložena vratná pružina (10).

45 8. Mechanismus podle libovolného z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že s dvojicí pák (5, 7) spřažená vratná pružina (10) je uspořádána na hlavní (3), která jí slouží jako vedení, přičemž vratná pružina se opírá jedním koncem o rám (1) a druhým koncem o přední část závěru (4).

9. Mechanismus podle libovolného z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že s dvojicí pák (5, 7) spřažená vratná pružina je uložena pod hlavní (3) na samostatném vedení rovnoběžném s hlavní (3) a opírá se jedním koncem o rám (1) a druhým koncem o přední část závěru (4).

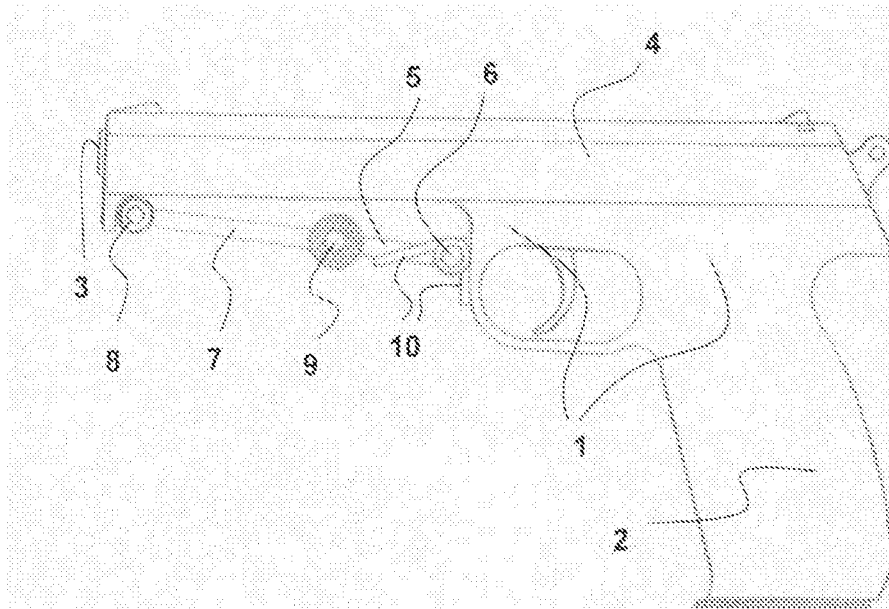
50

10. Mechanismus podle libovolného z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že po obou stranách společné osy (9) zadní páky (5) a přední páky (7) jsou vytvořena úchopová madla pro uchopení prsty střelce při natahování závěru (4).

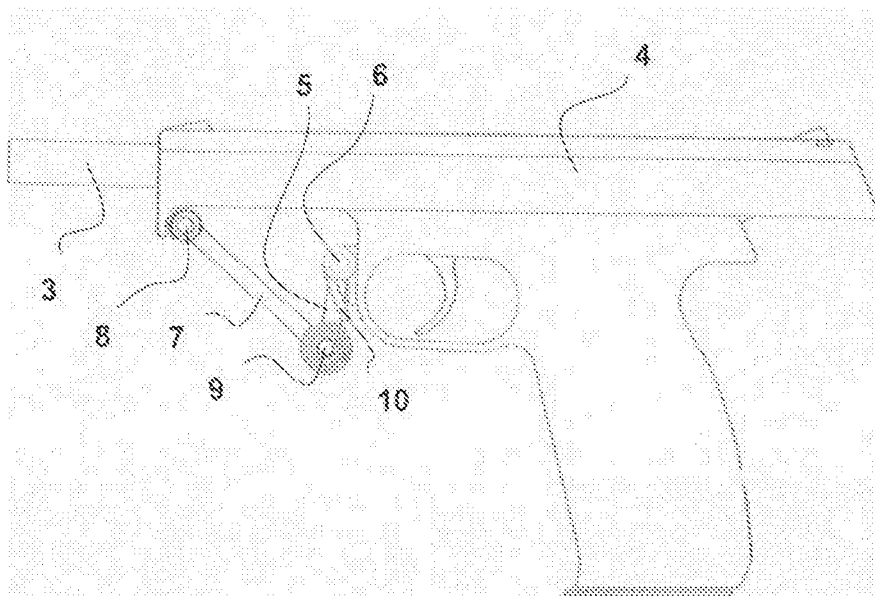
2 výkresy

Seznam vztahových značek

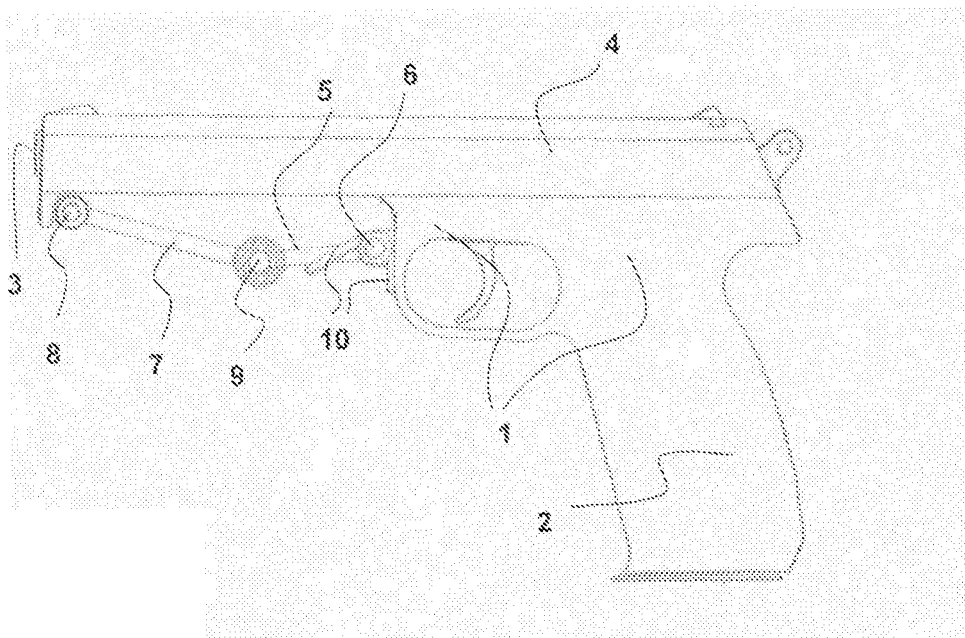
- 1 rám
- 2 rukojeť
- 3 hlaveň
- 4 závěr
- 5 zadní páka
- 6 zadní osa
- 7 přední páka
- 8 přední osa
- 9 společná osa
- 10 vratná pružina



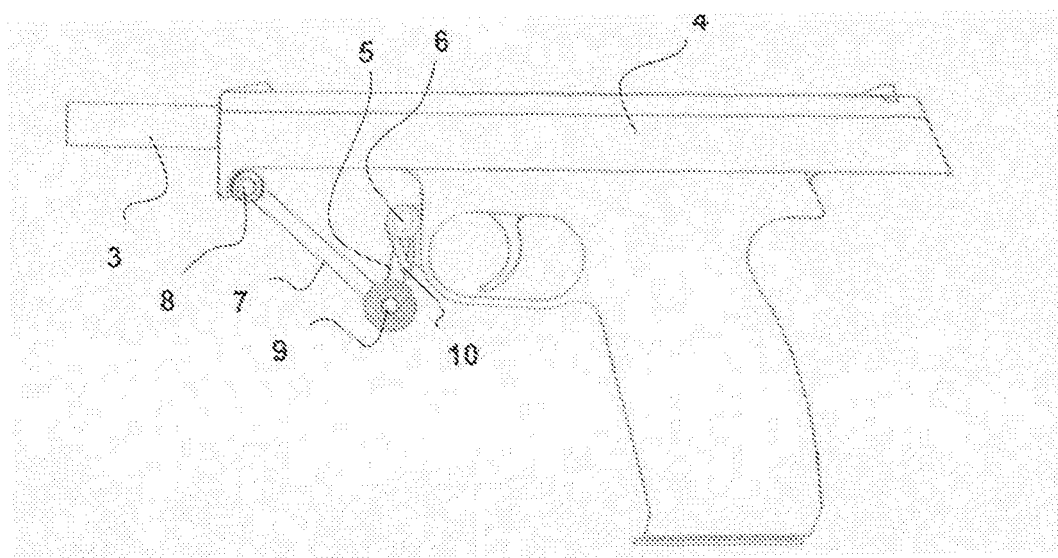
Obr. 1



Obr.2



Obr.3



Obr.4