

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011-580**
(22) Přihlášeno: **19.09.2011**
(40) Zveřejněno: **29.08.2012**
(Věstník č. 35/2012)
(47) Uděleno: **19.07.2012**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **29.08.2012**
(Věstník č. 35/2012)

(11) Číslo dokumentu:

303 397

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

F41A 3/76 (2006.01)
F41A 19/52 (2006.01)
F41C 3/10 (2006.01)
F41C 3/14 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

US 4918850; US 5333531; US 3159938; US 4694602; US 5160795; US 2005126062; CZ 283293.

(73) Majitel patentu:

Pintera Vladislav MUDr., Brno, CZ

(72) Původce:

Pintera Vladislav MUDr., Brno, CZ

(74) Zástupce:

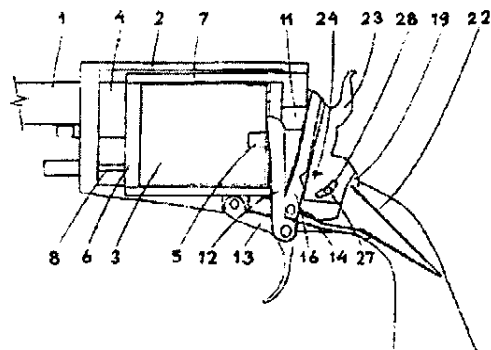
Ing. Libor Markes, Grohova 54/145, Brno, 60200

(54) Název vynálezu:

Utěsněný jednočinný revolver

(57) Anotace:

Jednočinný revolver zabezpečený proti úniku plynů mezi hlavní a válcem, tvořený hlavní (1) a rámem (2), na kterém jsou mimo jiné otočně uloženy válec (3), kohout (19), palečnický (23) a spoušť (13), má na zadním konci (4) hlavní (1) přechýlující se do prostoru válce (3) svisle uloženou těsnicí desku (6), na zadní straně profilovanou podle čelní stěny válce (3) a spojenou s rámem (7) těsnicí desky (6) svisle uloženým na boku rámu (2) zbraně, přičemž o rám (7) těsnicí desky (6) při jejím pohybu dopředu se zezadu opírá rameno výkyvné aretační západky (16) ovládané palečnickem (23).



CZ 303397 B6

Utěsněný jednočinný revolver

Oblast techniky

5

Vynález se týká jednočinného revolveru zabezpečeného proti úniku plynů mezi hlavní a válcem, tvořeného hlavní a rámem, na kterém jsou mimo jiné otočně uloženy válec, kohout, palečnick a spoušť.

10

Dosavadní stav techniky

15

Součástí revolveru je v rámu uložený válec s komorami, které se mezi jednotlivými výstřely pootáčí tak, aby při výstřelu byly souosé s hlavní. Aby tento pohyb byl možný, je nutná určitá minimální mezera (spára) mezi hlavní a válcem revolveru. Touto spárou dochází při výstřelu k úniku plynů, což má za následek snížení výkonu revolveru až o 30 % ve srovnání s pistolí pro stejný náboj, a to v závislosti na velikosti spáry. Unikající plyny unášejí úlomky střely, které se z ní odloučí při přechodu z válce do hlavní. Ty ohrožuje okolí střelce i samotného střelce. Unikající plyny mohou zvětšit zpětný ráz zbraně, což se negativně projevuje zejména u těžkých revolverů.

20

Tento problém se u revolverů o menší ráži řeší minimalizací spáry mezi hlavní a válcem, případně podle patentového spisu US 5 333 531 objímkou nasazenou na zadním konci hlavní a doléhající na válec. Účinnější jsou řešení, u nichž jsou válec nebo hlaveň uloženy v rámu suvně, přičemž ústí nábojových komor jsou opatřena vybíhacím osazením a vstup do hlavní je rozšířen odpovídajícím způsobem. Před výstřelem je válec pružinou přitlačen k hlavní a osazení kuželovitěho tvaru zatlačeno do vybrání v hlavní. Je možné i obrácené řešení, např. podle spisu US 3 159 938, kdy je osazením opatřen vstup do hlavní a vybráním ústí nábojové komory. K zajištění přitlaku válce k hlavní, resp. k uzamčení válce v poloze, kdy dosedá k hlavní, slouží u revolveru popsaneho ve spisu US 473 903 posunovač válce, který se poté, co pootočil válec, zaklíní mezi zadní stěnu válce a rám. U velkorážných revolverů však uvedená řešení nezajistí uspokojivé utěsnění plynů při výstřelu.

30

Vynález si klade za úkol navrhnout utěsnění revolveru, které by podstatně omezilo uvedené nevýhody známých řešení.

35

Podstata vynálezu

40

Uvedený úkol řeší jednočinný revolver tvořený hlavní a rámem, na kterém jsou mimo jiné otočně uloženy válec, kohout, palečnick a spoušť, jehož podstata spočívá v tom, že na zadním konci hlavní přečnávajícím do prostoru válce je suvně uložena těsnicí deska, která je na své zadní straně profilovaná podle čelní stěny válce a která je spojena s rámem těsnicí desky suvně uloženým na boku rámu zbraně, přičemž o rám těsnicí desky při jejím pohybu dopředu se zezadu opírá rameno výkyvné aretační západky ovládané palečnickem.

45

Ve výhodném provedení je rameno aretační západky vychýleno dopředu zubem palečnicku opírajícím se o zadní stranu tohoto ramene, přičemž na zadní straně ramene aretační západky je v dráze zubu palečnicku proveden zářez.

50

Na spoušti může být otočně uložen uzamykací klín, který je při stlačené spoušti zaklíněn mezi válec a zadní část rámu těsnicí desky.

K zajištění návaznosti aretace těsnicí desky a odpálení zbraně je spoušť s výhodou uložena na předním konci ořechu, na jehož horní straně se nachází ozub, který v natažené poloze kohoutu zabírá do zářezu na jeho obvodu, přičemž zadní výběžek ořechu je tlačěn pružinou směrem dolů.

- 5 K zajištění prodlevy mezi pohybem palečnicku a kohoutu a tím návaznosti odaretování a pootočení válce je palečnick uložen na kohoutu s možností pootočení vůči kohoutu o vymezený úhel.

Přehled obrázků na výkresech

10

Vynález bude dále objasněn pomocí výkresu, na němž obr. 1 představuje příkladné provedení revolveru podle vynálezu v bočním pohledu a obr. 2 ukazuje rozložené pohyblivé díly revolveru podle obr. 1 uvedené do vzájemného vztahu. Šipky naznačují směr, do něhož jsou jednotlivé díly natačeny pružinami, které nejsou na obrázku znázorněny.

15

Příklady provedení vynálezu

- 20 Revolver podle obr. 1 je tvořen hlavní 1 pevně spojenou s rámem 2, v němž je otočně uložen válec 3. Zadní konec 4 hlavní 1 přitom přechází do prostoru válce 3. Válec 3 má v popisovaném příkladu čtyři komory a je opatřen čtyřmi aretačními vybráními 5. Revolver je dále tvořen následujícími pohyblivými díly:

- 25 Kruhová těsnicí deska 6 umístěná před čelem válce 3 je upevněna na rámu 7 těsnicí desky suvně uloženém v drážkách na boku rámu 2 revolveru a táhnoucím se podél válce 3 dozadu až k zámkové části zbraně. Vedení těsnicí desky 6 je dále zajištěno vodící tyčí 8 suvně uloženou v přední části rámu 2. Těsnicí deska 6 má otvor 9, který lícuje se zadním koncem 4 hlavní 1, po němž se těsnicí deska 6 posouvá. Těsnicí deska 6 je profilovaná: po obvodu má lem 10, jehož vnitřní stěna lícuje s válcem 3. Rám 7 těsnicí desky 6 je vzadu opatřen výstupkem 11 sloužícím k uzamčení těsnicí desky 6 vzhledem k válci 3. Těsnicí deska 6 spolu s rámem 7 je pružinou dotlačována na přední stěnu válce 3.

- 35 K uzamčení těsnicí desky 6 slouží vzhůru směřující uzamykací klín 12 otočně uložený na spoušti 13, který se v první fázi stlačení spouště 13 pozvedne a zaklíní mezi válec 3 a výstupek 11 na rámu 7 těsnicí desky 6. Uzamykací klín 12 je vzpruhou spouště 13 dotlačován dopředu k zadní stěně válce 3.

- 40 Spoušť 13 je jednoramenná páka otočně uložená na předním výběžku ořechu 14. vzpruha spouště 13 je zkrutná vzpruha nasazená na ose spouště 13 a tlačící jedním ramenem zespodu na aretační výběžek 15 aretační západky 16, druhým ramenem na osu uzamykacího klínu 12 a tím i na spoušť 13. To znamená, že současně je spoušť 13 tlačena dolů, uzamykací klín 12 dolů a dopředu a aretační západka 16 dozadu.

- 45 Ořech 14 je páka otočná kolem osy 17 společné s aretační západkou 16. Ořech 14 je na horní straně opatřen ozubem 18, který zadržuje kohout 19 za jeho zářez 20 při natažené poloze kohoutu 19. Vpředu je na výběžku ořechu 14 otočně uložena spoušť 13, o jeho zadní výběžek 21 se svrchu opírá spodní konec bicí vzpruhy 22, která tlačí ozub 18 do zářezu 20 kohoutu 19.

- 50 Kohout 19 je uložen na rámu 2 zbraně společně s palečnickem 23. Palečnick 23 je uložen na kohoutu 19 otočně kolem osy 24. Na kohoutu 19 je otočně uložen rovněž posunovač 25, který se nachází na druhé straně rámu 2 zbraně a posouvá se ve vybrání rámu 2. Kohout 19 má na obvodu kromě již zmíněného zářezu 20 rovněž napínací ozub 26, o který se opírá horní konec bicí vzpruhy 22. Osa, kolem níž se kohout 19 otáčí, přechází a její prodloužení vytváří čep 27 zasahující do kulisy 28 v palečnicku 23.

Palečník 23 je otočný na kohoutu 19 kolem osy 24 ležící před osou otáčení kohoutu 19, jejíž prodloužení zasahuje do kulisy 28 na palečníku 23. Tato kulisa 28 určuje rozsah pohybu palečníku 23 nezávislý na kohoutu 19. Palečník 23 má směrem vzhůru výběžek pro palec a vespod zub 29, kterým se opírá o aretační páku 16 v oblasti, kde je opatřena zářezem 30.

Ve výchozí poloze je těsnicí deska 6 tlačena pružinou na čelo válce 3, aretační výběžek 15 aretační západky 16 je v aretačním vybrání 5 válce 3, spoušť 13 je poněkud pokleslá a uzamykací klín 12 nedosahuje k výstupku 11 rámu 7 těsnicí desky 6.

Tlakem palce na palečník 23 se palečník nejprve sám otáčí a jeho zub 29 zatlačí na aretační páku 16 pod zářezem 30. Tím se vysune aretační výběžek 15 z příslušného aretačního vybrání 5 vespod válce 3 a rameno aretační páky 16 odsune rám 7 těsnicí desky 6 spolu s těsnicí deskou 6 do přední polohy. Jakmile čep 27 dosáhne konce kulisy 28, začne palečník 23 unášet kohout 19 proti tlaku bicí vzpruhy 22. Zároveň je posunovač 25 naveden na otáčecí ozub válce 3 a otáčí uvolněným válcem 3.

Zub 29 palečníku 23 se posunuje po svislém rameni aretační západky 16 a umožňuje tak volné otáčení válce 3 během současného natahování kohoutu 19. Posunuje se po něm až do okamžiku, kdy zub 29 zapadne do vybrání 30, čímž se aretační západka 16 uvolní. Nicméně aretační výběžek 15 aretační západky 16 se nyní opírá o povrch válce 3 mimo aretační vybrání 5 válce 3, klouže po povrchu válce 3 a udržuje se tak v otevřené poloze, stejně jako svislé rameno aretační západky 16 udržuje těsnicí desku 6 v přední odsunuté poloze. Pokračuje-li natahování dále, válec 3 se dále otáčí, ozub 18 ořechu 14 zapadne do zářezu 20 na obvodu kohoutu 19 a zadrží tak kohout 19 v natažené poloze. V tomto okamžiku zapadne aretační výběžek 15 aretační západky 16 do aretačního vybrání 5 vespod na obvodu válce 3 a svislé rameno aretační západky 16 dovolí těsnicí desce 6 vystavené tlaku pružiny dosednout na čelo válce 3.

Po uvolnění tlaku palce na palečník 23 zůstane kohout 19 zadržen v natažené poloze a palečník 23 se tlakem vlastní pružiny poněkud pootočí kolem své osy zpět, takže jeho zub 29 se odsune z dráhy aretační západky 16. Aretace zůstává zachována.

Stisknutím spouště 13 se nejprve zasune uzamykací klín 12 mezi válec 3 a výstupek 11 na rámu 7 těsnicí desky 6, vklíní se mezi ně a přenesení tlak působící na spoušť 13 na přední konec ořechu 14. Při zavřené aretaci a uzamčené těsnicí desce 6 se ozub 18 ořechu 14 vysune ze zářezu 20 kohoutu 19 a kohout 19 se tlakem bicí vzpruhy 22 vymrští. Palečník 23 je přitom nesen kohoutem 19 a jeho zub 29 míjí aretační západku 16.

Výhodou předloženého řešení je, že nevyžaduje použití zvláštní munice, je vhodné pro použití s jakoukoli municí, přičemž ponechává všechny části revolveru dostatečně mohutné a je tak vhodné zejména pro těžké revolvery.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Jednočinný revolver zabezpečený proti úniku plynů mezi hlavní a válcem, tvořený hlavní a rámem, na kterém jsou mimo jiné otočně uloženy válec, kohout, palečník a spoušť, **v y z n a - č u j í c í s e t í m**, že na zadním konci (4) hlavně (1) přečnívajícím do prostoru válce (3) je suvně uložena těsnicí deska (6), která je na své zadní straně profilovaná podle čelní stěny válce (3) a která je spojena s rámem (7) těsnicí desky (6) suvně uloženým na boku rámu (2) zbraně,

příčemž o rám (7) těsnicí desky (6) při jejím pohybu dopředu se zezadu opírá rameno výkyvné aretační západky (16) ovládané palečnickem (23).

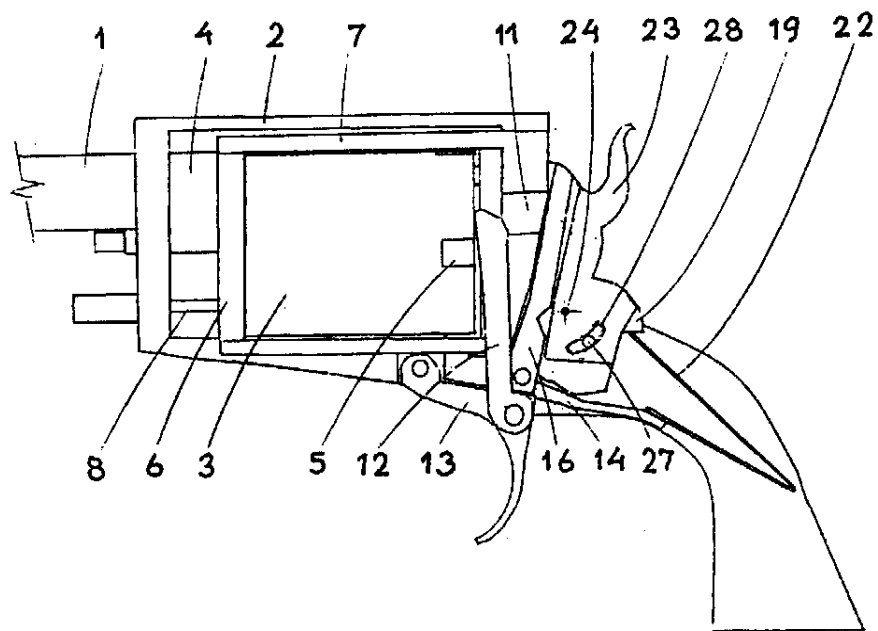
5 2. Revolver podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že rameno aretační západky (16) je vychýleno dopředu zubem (29) palečnicku (23) opírajícím se o zadní stranu ramene, přičemž na zadní straně ramene aretační západky (16) je v dráze zubu (29) palečnicku (23) proveden zářez (30).

10 3. Revolver podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na spoušti (13) je otočně uložen uzamykací klín (12), který je při stlačené spoušti (13) zaklíněn mezi válec (3) a zadní část rámu (7) těsnicí desky (6).

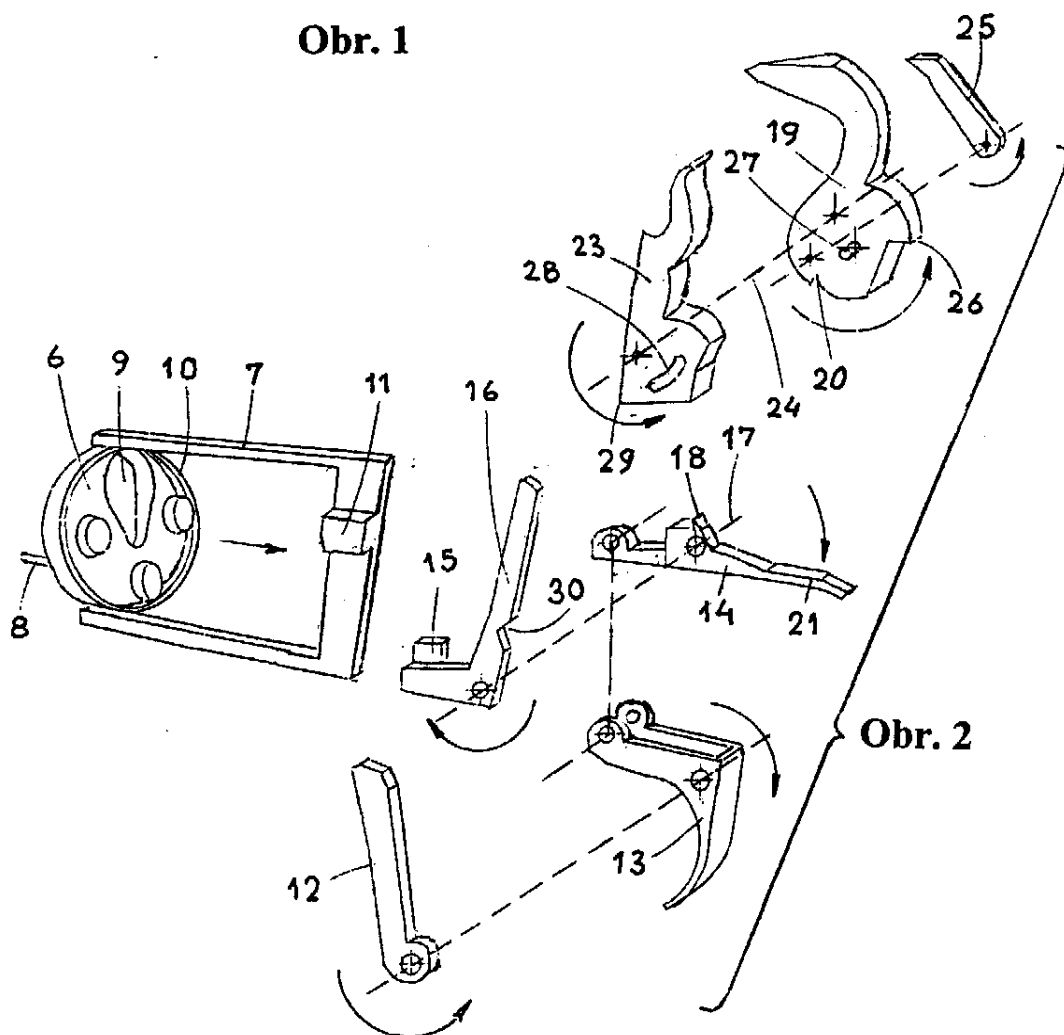
15 4. Revolver podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že spoušť (13) je uložena na předním konci ořechu (14), na jehož horní straně se nachází ozub (18) v natažené poloze kohoutu (19) zabírající do zářezu (20) na jeho obvodu, přičemž zadní výběžek (21) ořechu (14) je tlačěn dolů pružinou (22).

20 5. Revolver podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že palečnick (23) je uložen na kohoutu (19) s možností pootočení vzhledem ke kohoutu (19) o vymezený úhel.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu