

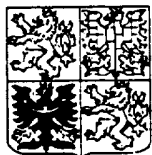
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

280 514

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **3809-91**

(22) Přihlášeno: 16. 12. 91

(40) Zveřejněno: 14. 07. 93

(47) Uděleno: 11. 12. 95

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 14. 02. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:

F 41 A 19/19

F 41 A 19/14

F 41 C 7/11

(73) Majitel patentu:

ZBROJOVKA BRNO, a.s., Brno, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Bíel Jiří ing., Brno, CZ;

Pišťecký Karel, Brno, CZ;

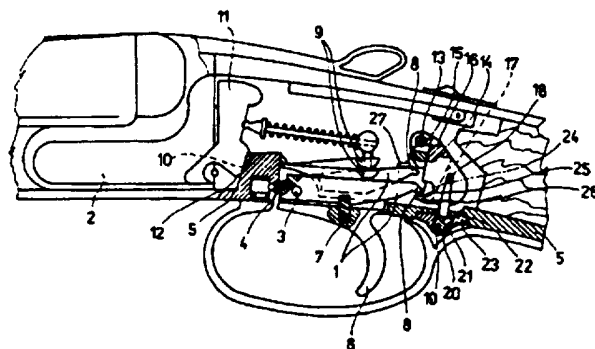
Poncar Jiří ing., Brno, CZ;

(54) Název vynálezu:

**Jednospušťový mechanismus
dvouhlavňových palných zbraní, zejména
zlamovacích s postranními zámky**

(57) Anotace:

Zařízení s pomocnými pákami (1), spolupracujícími se spoušťovými pákami (9), sloužícími k uvolňování bicích kladívek (11). Bicí kladívka (11) jsou opatřena odtlačovací plochou (12) spoušťových pák (9), vytvořenou na jejich obvodě, a pomocné páky (1) jsou odpruženě uloženy spolu se spouští (6) na společném čepu (3). Spoušť (6) je opatřena výstupkem (27), na němž je výkyvně a odpruženě uloženo ve směru podélné osy hlavně zbraně přestavitelné vahadlo (14), do něhož zasahuje přestavovací rameno (18) upevněné ve voliči (19), přestavitelně a aretovatelně uloženém v tělese (5) spoušťového mechanismu. Vahadlo (14) je dále opatřeno bočními vybráními (24) vytvářejícími boční ozuby (25), mezi nimiž je vytvořen ozubec (26) směřující k záchytným ozubům (8) pomocných pák (1).



CZ 280 514 B6

Jednospoušťový mechanismus dvouhlavňových palných zbraní, zejména zlamovacích s postranními zámky

Oblast techniky

Vynález se týká konstrukčního uspořádání jednospoušťového mechanismu určeného pro použití u dvouhlavňových střelných zbraní. Zejména potom u zlamovacích loveckých zbraní v jejichž systému je použito postranních zámků.

Dosavadní stav techniky

Nejběžnější provedení dvouhlavňových loveckých střelných zbraní používají pro odpálení nábojů v každé hlavní samostatný spoušťový mechanismus se samostatnou spouští. O těchto mechanismech je známo, že mají nedostatek spočívající v jejich ovládní, kdy v případech následného odpalování nábojů obou hlavních je nutné přesouvat prst z jedné spouště na druhou. V těchto případech totiž může dojít i k nechtěnému odpálení nábojů z obou hlavních současně tím, že se odmáčknou obě spouště.

Jsou také známa konstrukční provedení dvouhlavňových loveckých střelných zbraní, které k výstřelu používají jednu spoušť. Například u systému Holland & Holland je tato spoušť spřažena přímo se dvěma pomocnými pákami umístěnými podél bočních desek, z nichž nejdříve jedna a po odpálení druhá uvolní bicí kladívka. Tento systém je v různých variantách konstrukčně obměňován, přičemž pořadí rány je již dáno provedením jeho celého spoušťového mechanismu. To znamená, že střelec v žádném případě nemůže určit pořadí výstřelu, což je nedostatkem při použití různých typů nábojů v jednotlivých hlavních zbraně.

Podstata vynálezu

Zdokonalení těchto konstrukčních zařízení přináší jednospoušťový mechanismus dvouhlavňových střelných zbraní, zejména zlamovacích s postranními zámky a pomocnými pákami ovládanými jednou spouští. Jeho podstata spočívá v tom, že bicí kladívka mají vytvořenou odtlačovací plochu, která po výstřelu odtlačuje spoušťovou páku a pomocnou páku a drží je v nadzvednuté poloze, čímž jsou uvedeny do polohy, která nebrání v činnosti mechanismu sloužícímu k nastavení pořadí výstřelu v hlavních zbraně. Spoušť spolu s pomocnými pákami jsou uloženy na společném čepu. Spoušť je opatřena výstupkem na němž je výkyvně a odpruženě uloženo přestavitelné vahadlo, které je opatřeno vybráním, do kterého zasahuje přestavovací rameno upevněné ve voliči přestavitelně a aretovatelně uloženém v tělese spoušťového mechanismu. Přitom přestavitelné vahadlo je opatřeno na straně přivrácené k zachytným ozubům pomocných pák bočními vybráními vytvářejícími boční ozuby a mezi nimi ozubcem směřujícím k zachytným ozubům pomocných pák.

Přednost tohoto konstrukčního provedení především spočívá v možnosti předběžné volby libovolného a zcela nezávislého pořadí odpálení náboje z kterékoliv hlavně zbraně. Tato přednost se zejména projeví u brokovnic v případech lovu, kdy je žádoucí rychlé odpálení náboje. Uspořádání zbraně poskytuje pohotovost a na

ovládání i jednoduché použití. Vlastní konstrukční řešení jednospoušťového mechanismu je také jednoduchého a výrobně nenáročného provedení. Výsledek této činnosti zajišťuje uspořádání odtlačovací plochy bicích kladívek a obou pomocných pák se spouští, otočně uložených na jednom společném čepu. Tím je zajištěno vyklopení, prvně nastavené pomocné páky do záběru po odpálení náboje, ve směru nad ozubec přestavitelného vahadla, čímž nebrání zapadnutí druhé pomocné páky do záběru s bočním vybráním přestavitelného vahadla. To znamená, že následnost výstřelů je v každém případě zajištěna. Podstatným přínosem také je, že přestavení mechanismu pro druhý výstřel není závislé na zpětném rázu působícím na mechanismus při prvním výstřelu. Umožňuje to odpálit druhý náboj, i v těch případech, kdy došlo k selhání odpálení prvního náboje.

Přehled obrázků na výkresech

Příklad provedení jednospoušťového mechanismu je vyobrazen na připojených výkresech, kde na obr. 1 je jeho nárys v celkové sestavě, na obr. 2 je detailní uspořádání přestavovacího zařízení v nárysu, na obr. 3 je půdorys detailního provedení a na obr. 4 je detail provedení odtlačovací plochy bicích kladívek.

Příklady provedení vynálezu

Jednospoušťový mechanismus je tvořen dvěma pomocnými pákami 1, umístěnými ve směru podél bočních desek 2 na čepu 3, který je uložen v tělese 5 spoušťového mechanismu. Obě pomocné páky 1 jsou samostatně odpruženy pružinou 4 jedním koncem opírajícím se o těleso 5 spoušťového mechanismu, druhým zasahujícím do těchto pomocných pák 1. Na společném čepu 3 v prostoru mezi oběma pomocnými pákami 1 je umístěna spoušť 6, která je odpružena pružinou 7 rozepřenou mezi ní a tělesem 5 spoušťového mechanismu. Proti svému uložení na čepu 3 jsou pomocné páky 1 opatřeny zachytnými ozuby 8. Na horní hranu každé pomocné páky 1 dosedá spoušťová páka 9, jejichž neznázorněné uvolňovací ozuby spolupracují s přídržovacími ozuby 10 bicích kladívek 11. Bicí kladívka 11 jsou opatřena odtlačovací plochou 12 se kterou spolupracuje protilehlá spoušťová páka 9. Odtlačovací plocha 12 je vytvořena na obvodě obou bicích kladívek 11. Přitom vzdálenost nejvyššího bodu A odtlačovací plochy 12 od středu otáčení S bicího kladívka 11, ve stavu po spouštění bicího kladívka 11 je větší, popřípadě se alespoň rovná vzdálenosti nejvyššího bodu B přídržovacích ozubů 10 bicích kladívek 11 od stejného středu otáčení S. Proti zachytným ozubům 8 je na výstupku 27 spouště 6 uloženo prostřednictvím čepu 13 přestavitelné vahadlo 14. To je umístěno výkyvně ve směru podélné osy hlavně zbraně a je odpruženo zkrutnou pružinou 15 navlečenou na čepu 13. Jedním koncem zkrutná pružina 15 dosedá na opěrnou plochu 16 přestavitelného vahadla 14, druhý její konec dosedá na výstupek 27 spouště 6. Přestavitelné vahadlo 14 je opatřeno vybráním 17, v tomto případě provedeným ve směru vertikálním, do něhož zasahuje přestavovací rameno 18 upevněné ve voliči 19. Volič 19 je například tvaru přestavovací tyčky přestavitelně uložené v tělese 5 spoušťového mechanismu. Na jedné straně volič 19 těleso 5 spoušťového mechanismu přesahuje, zatímco ve vnitřním prostoru je na obvodě opatřen dvěma vedle sebe vytvořenými zahlobeními 20. Se zahlobeními 20 spolupracuje aretační kulička 21 uložená v otvoru 22 tělesa 5 spoušťového mechanismu a v něm odpružená pružinou 23. Ve směru od čelní strany přestavi-

telného vahadla 14, přivrácené k záchytným ozubům 8 pomocných pák 1, jsou v místech jeho bočních stěn vytvořena boční vybrání 24 vytvářející boční ozuby 25. V prostoru mezi nimi je vytvořen ozubec 26 směřující k záchytným ozubům 8 pomocných pák 1.

Funkce popsaného jednospuštěvého mechanismu je v první řadě odvislá od nastavení přestavitelného vahadla 14. To znamená od požadavku střelce ze které hlavně zbraně má být uskutečněn první výstřel.

Jestliže se požaduje výstřel z hlavně zbraně umístěné na pravé straně, zatlačí se z levé strany zbraně na volič 19. Ten se přesune ve směru tohoto tlaku a současně s ním i přestavovací rameno 18, které se opře o stěnu vybrání 17 přestavitelného vahadla 14. To se také v tomto směru na čepu 13 přestaví, přičemž ozubec 26 přestavitelného vahadla 14 je nastaven pod záchytný ozub 8 pravé pomocné páky 1. Přitom čelo tohoto záchytného ozubu 8 mírně odtlačuje přestavitelné vahadlo 14. Tímto odtlačením se záchytný ozub 8 levé pomocné páky 1 nachází mimo záběr jemu protilehlému bočnímu ozubu 25 bočního vybrání 24 vahadla 14.

Po tomto nastavení a při odjištěné zbrani lze potom stiskem spouště 6 odpálit náboj umístěný ve zmíněné pravé hlavní zbraně. Při tomto stisku dochází jednak k vyklápění spouště 6 na čepu 3, jednak ke zvedání jejího výstupku 12 spolu s přestavitelným vahadlem 14. Přestavitelné vahadlo 14 prostřednictvím svého ozubce 26 začne zvedat pomocnou páku 1 spolu se spouštěvou pákou 9 umístěnou na pravé straně zbraně, která se dostane mimo přidržovací ozub 10 bicího kladívka 11. Bicí kladívko 11 je tak uvolněno a způsobí odpálení náboje. Po uvolnění odtlačí odtlačovací plocha 12 bicího kladívka 8 spouštěvou páku 9 a drží ji v nadzvednuté poloze, čímž uvolní stlačenou pružinu 4, která svým působením dotlačí pomocnou páku 1 na spouštěvou páku 9. Tím se její záchytný ozub 8 dostane mimo záběr ozubce 26 přestavitelného vahadla 14 a zkrutná pružina 15 dotlačuje přestavitelné vahadlo 14 na záchytný ozub 8 levé pomocné páky 1. Následně při uvolnění spouště 6 zapadne tento záchytný ozub 8 do bočního ozubu 25 bočního vybrání 24 vytvořeného na levé straně přestavitelného vahadla 14. Potom je možno uskutečnit odpálení náboje umístěného v levé hlavní zbraně. Činnost mechanismu je potom zcela totožná jak byla popsána. Rozdíl je pouze v tom, že levou pomocnou páku 1 unáší boční ozub 25 bočního vybrání 24 přestavitelného vahadla 14 a ne ozubec 26.

Při opačném požadavku, kdy má být nejdříve odpálen náboj z levé hlavně zbraně, je zapotřebí přestavit volič 19 zatlačením na něj z pravé strany zbraně. Při přestavení je ve směru tohoto tlaku přestaveno přestavovací rameno 18 a s ním i přestavitelné vahadlo 14. Nyní je nastaven ozubec 26 pod záchytný ozub 8 levé pomocné páky 1 a záchytný ozub 8 pravé pomocné páky 1 proti bočnímu ozubu 25 bočního vybrání 24, které je vytvořeno na pravé straně přestavitelného vahadla 14. Po tomto nastavení potom následuje činnost tohoto mechanismu, která je totožná s tím jak již bylo uvedeno.

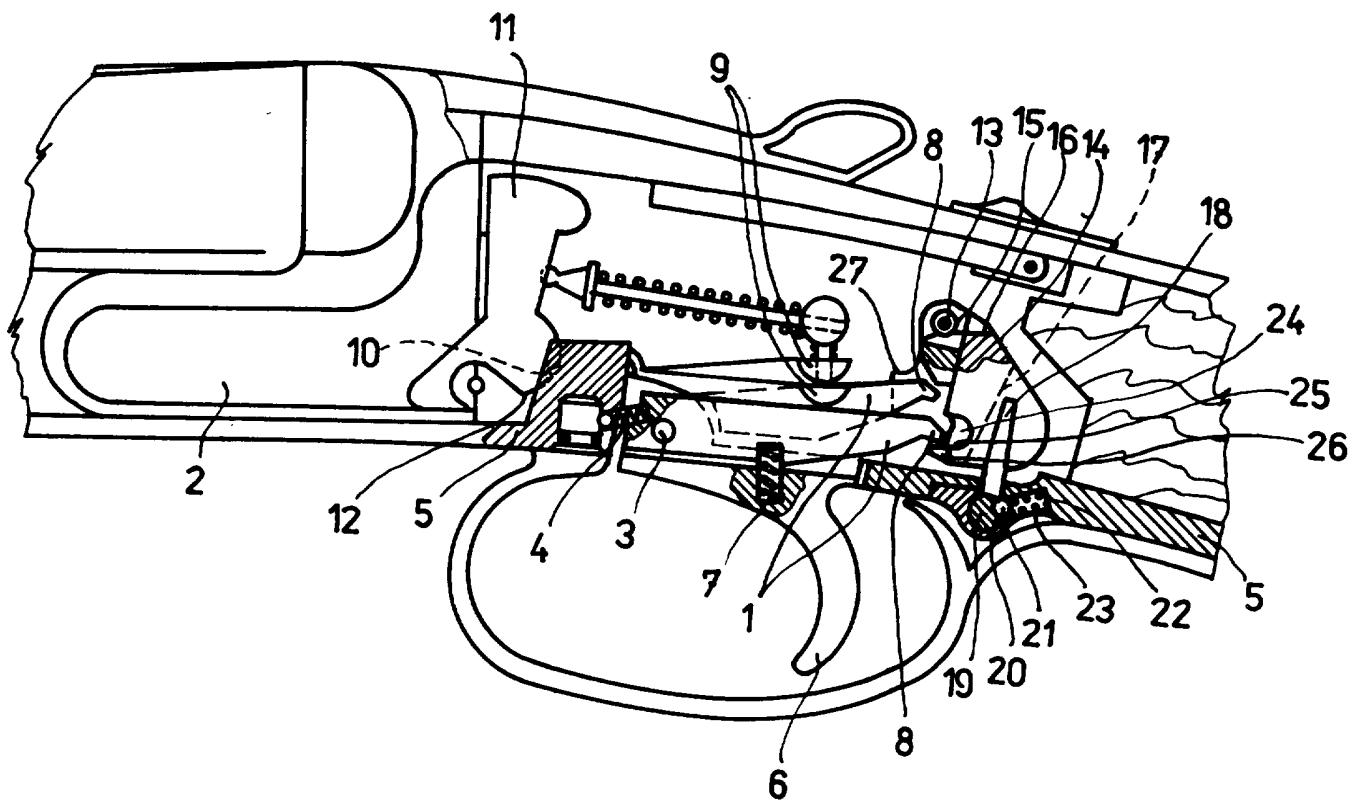
Průmyslová využitelnost

Zařízení podle vynálezu lze využít u dvouhlavňových popřípadě vícehlavňových loveckých palných zbraní.

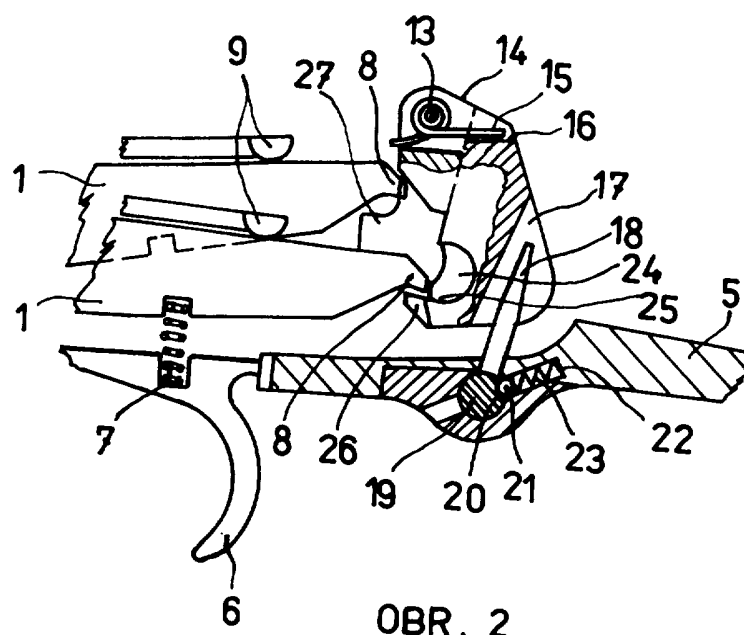
P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Jednospoušťový mechanismus dvouhlavňových palných zbraní, zejména zlamovacích s postranními zámky, opatřený pomocnými pákami spolupracujícími se spoušťovými pákami sloužícími k uvolňování bicích kladívek, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že bicí kladívka (11) jsou opatřena odtlačovací plochou (12) spoušťových pák (9) vytvořenou na jejich obvodě, kde vzdálenost jejího nejvyššího bodu (A) od středu otáčení (S) bicího kladívka (11), ve stavu po spuštění bicího kladívka (11) je větší, popřípadě se alespoň rovná vzdálenosti nejvyššího bodu (B) přidržovacích ozubů (10) bicích kladívek (11) od stejného středu otáčení (S) a kde pomocné páky (1) jsou uloženy na čepu (3) a samostatně odpruženy pružinami (4) rozepřenými mezi nimi a tělesem (5) spoušťového mechanismu a na tomto společném čepu (3) je dále umístěna spoušť (6) odpružená pružinou (7) rozepřenou mezi ní a tělesem (5) spoušťového mechanismu, přičemž spoušť (6) je opatřena výstupkem (27) na němž je prostřednictvím čepu (13) výkyvně a odpruženě uloženo ve směru podélné osy hlavně zbraně přestavitelné vahadlo (14), které je opatřeno vybráním (17), do kterého zasahuje přestavovací rameno (18) upevněné ve voliči (19), přestavitelně a aretovatelně uloženém v tělese (5) spoušťového mechanismu, přičemž přestavitelné vahadlo (14) je opatřeno ve směru od jeho strany přivrácené k záchytným zubům (8) pomocných pák (1) bočními vybráními (24), které vytváří boční ozuby (25) mezi nimiž je vytvořen ozubec (26) směřující k záchytným ozubům (8) pomocných pák (1).
2. Jednospoušťový mechanismus podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že aretace voliče (19) je tvořena dvěma vedle sebe na jejím obvodě vytvořenými zahlobenými (20) pro aretační kuličku (21) uloženou v otvoru (22) tělesa (5) spoušťového mechanismu a odpruženou pružinou (23) umístěnou také v otvoru (22) tělesa (5) spoušťového mechanismu.
3. Jednospoušťový mechanismus podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že přestavitelné vahadlo (14) je odpruženo zkrutnou pružinou (15) umístěnou na čepu (13), jedním koncem dosedajícím na opěrnou plochu (16) přestavitelného vahadla (14), druhým na výstupek (27) spouště (6).

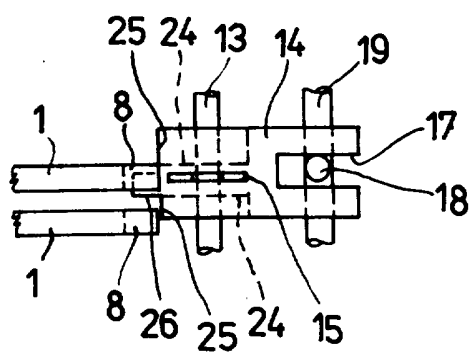
2 výkresy



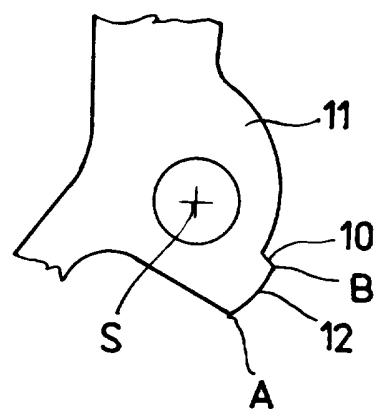
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4

Konec dokumentu