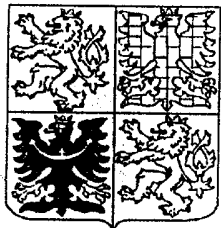


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(11) 950

(13) U

5(51)

F 41 C 3/00

F 41 C 27/00

(21) 950-93

(22) 18.06.93

(47) 05.11.93

(43) 19.01.94

(71) Polanský Václav ing., Nivnice č., CZ;

(54) Malorážní adaptér pro velkorážní pistole

Malorážní adaptér pro velkorážní pistole

Oblast techniky

Technické řešení se týká malorážního adaptéru vhodného pro velkorážní pistole, určeného pro střelbu méně výkonným střelivem.

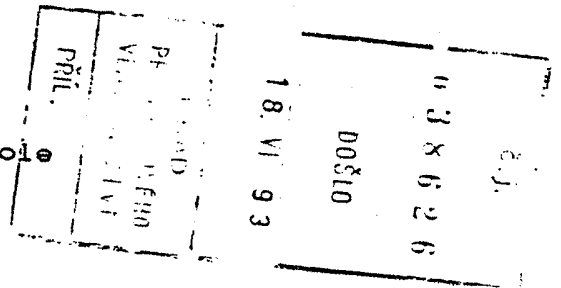
Dosavadní stav techniky

Velkorážní pistole mají pro uživatele řadu výhod, jako je velká palebná síla s vysokým šokovým efektem nebo velký zastrašovací účinek, ale také nevýhody, z nichž je možno uvést vysokou cenu velkorážního střeliva, velký ráz a z ekologického hlediska i narušování životního prostředí hlukem, velkým dostřelem a větším množstvím olova ve zraněních.

Výrobci se proto snaží vyrobit k velkorážní pistoli adaptéry pro méně výkonné střelivo, dostatečně přesné, levné a s nízkou hladinou hluku.

Adaptér má zpravidla vnější tvar závěru velkorážní pistole, je rozebíratelně spojen s rámem pistole a vlastní funkci a kinematiku závěru vykonává vložka závěru, obsahující úderník, vytahovač, sedlo pro náboj a vratnou pružinu. Je zřejmé, že nedostatkem tohoto řešení je, že je značně složité a drahé, rovněž montáž a údržba je složitější, než u velkorážní pistole. Velkou nevýhodou stávajících adaptérů je, že při střelbě se závěr nepohybuje, jak je tomu u běžných pistolí, takže tento režim střelby nesimuluje obvyklý systém střelby a při přechodu na střelbu velkorážními náboji, zvykne-li si střelec na nepohyblivý adaptér, může dojít i k úrazu střelce.

Technické řešení si klade za cíl nalézt řešení, které splňuje podmínky funkce pistole při střelbě náboji s nízkým výkonem, je výrobně a provozně jednoduché a levné a dále aby u něj vnější tvar pistole s adaptérem pro nízkovýkonné náboje odpovídal vnějšímu tvaru velkorážní pistole, přičemž hmotnosti pohybujících se částí závěru musí být v souladu s výkonem použitých nábojů.



Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje malorážní adaptér pro velkorážní pistole podle tohoto technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že závěr, v němž je uspořádána hlaveň pro méně výkonné střelivo, je vytvořen na bázi lehkých kovů, např. hliníku a/nebo umělých hmot a je v něm uspořádána a uchycena ocelová vložka s dutinou, v níž je uspořádán rovněž ocelový zápalník.

Dalším význakem je, že v přední spodní části závěru je vytvořena podélná dutina s průchozím otvorem, do které zasahuje vratná pružina a její vedení.

Z hlediska zamezení nežádoucích rázů a opotřebení je v podélné dutině uspořádána pružná vložka z plastu.

Přehled obrázků na výkrese

Technické řešení je následně blíže objasněno pomocí výkresu, na kterém obr. 1 znázorňuje malorážní adaptér v podélném osovému řezu; obr. 2 svislý řez malorážním adaptérem v rovině A-A, naznačené na obr. 1 a obr. 3 v rovině B-B, naznačené rovněž na obr. 1.

Příklad provedení technického řešení

Malorážní adaptér pro velkorážní pistole je celek, který je na rámu velkorážní pistole po odstranění závěru s příslušnými mechanismy obvyklými pro střelbu velkorážními náboji ekvivalentně umístitelný a zahrnuje všechny funkční díly, umožňující střelbu s nábojem menší ráže při zabezpečení zpětného pohybu závěru.

Proto je závěr 1 vytvořen z lehké hmoty, např. hliníku a/nebo vhodného plastu tak, aby energie, vyvozená působením zpětných plynů malorážního náboje 22, byla postačující k jeho zpětnému pohybu při výstřelu, vyhození prázdné nábojnice a přípravě pro další výstřel, tj., aby závěr adaptéru simuloval stejný pohyb jako při střelbě velkorážním nábojem.

Závěr 1 má v přední části vodící otvor 12 hlavně 3 s úpravou pro méně výkonný náboj 22; ve střední části má známé vyhazovací okénko 16 - viz obr. 2 - a v zadní části výběr 17 pro vložku 2 a pro kolík 9, jak je patrné na obr. 1 a obr. 3.

Ve spodním směrem dolů vytvořeném prodloužení závěru 1 je podélná dutina 18 s průchozím otvorem 23. Do průchozího otvoru 23 zasahuje konec vedení 4 vratné pružiny 5, zařazené mezi dno podélné dutiny 18 a rozšířenou koncovou část 24 vedení 4, fixovaného ve spodní uchylovací části hlavně 3, jak je patrné na obr. 1.

S výhodou je v podélné dutině 18 uspořádána pružná vložka 6 z vhodného plastu.

Pro upevnění vložky 2 v závěru 1 slouží šroub 7, procházející vývrtem, vytvořeným v závěru 1 a ve vložce 2 a s hlavou zapuštěnou v závěru 1.

Ve vložce 2 je vytvořena dutina 25 pro zápalník 11, ve své přední části obsahuje vložka 2 sedlo 19 pro malorážný náboj 22. Vložka 2 je uspořádána ve výběru 17 závěru 1 a má ve spodní části výstupek 13, tvořící jednak vodící plochu závěru 1 v neznázorněném rámu pistole, a zároveň funkční plochy pro rovněž neznázorněný známý přerušovač. V horní části vložky 2 je vybrání 10 pro aretační pružinu 8 kolíku 9 a obsahuje dále známý vytahovač 15 a podavač 14 - viz obr. 2 - pro podávání nábojů 22 z neznázorněného zásobníku.

Při zmáčknutí spouště pistole s nasazeným popsáním adaptérem udeří kohoutek do zápalníku 11, který iniciuje zápalku náboje 22. Zpětný tlak hořících plynů náboje 22, působící na sedlo 19 známým způsobem, uskuteční pohyb celého závěru 1 do zadní úvratě, během něhož nastává vytažení nábojnice a její vyhození vyhazovacím okénkem 16.

Závěr 1 v zadní poloze narazí s přebytkem energie do neznázorněného dorazu rámu pistole, proto je podélná dutina 18 závěru 1 s výhodou vyvložkovaná pružnou vložkou 6. Vratná pružina 5 pak vrátí závěr 1 do přední polohy a přitom podavač 14 vysune náboj 22 z neznázorněného zásobníku do hlavně 3, opět známým způsobem.

Protože hliníkové slitiny, ani plasty, nedosahují vysoké odolnosti oceli, potřebné při funkci pistole, je vložka 2 z ocele a obsahuje všechny potřebné nárazové a třecí plochy, tj. nárazovou plochu 21 - viz obr. 1 - o kterou se neznázorněný kohoutek po nárazu na zápalník 11 zastaví a natahovací plochu 22, která při zpětném pohybu záběru 1, a tím i vložky 2 se zápalníkem 11, natáhne kohoutek k přípravě pro další výstřel. Dále obsahuje funkční plochu s výstupkem 13 neznázorněného známého přesouvače, sedlo 19 náboje 22 a vybrání 10 pro kolík 2. Výhoda popsaného řešení je též v tom, že umožňuje snadnou, levnou a hromadnou výrobu.

Pohyb zápalníku 11 je omezen vybráním 20 a kolíkem 2, aby nedošlo k poškození hrotu zápalníku 11 o hlaveň 3 při zmáčknutí spouště za stavu bez náboje 22 v hlavní 3.

Závěr 1 s vložkou 2 a zápalníkem 11 tvoří samostatný kompaktní celek, který se dá snadno vyměnit za závěr velkorážní pistole za účelem střelby méně výkonným střelivem, např. náboji .22 LR. Je i hmotnostně koncipován tak, že zpětný tlak plynu z méně výkonného náboje 22 vyvodí jeho zpětný pohyb a vsunutí dalšího náboje 22 do hlavně 3. Zbraň s adaptérem se při střelbě chová obdobně jako při střelbě velkorážními náboji, pro které je pistole v základním provedení určena.

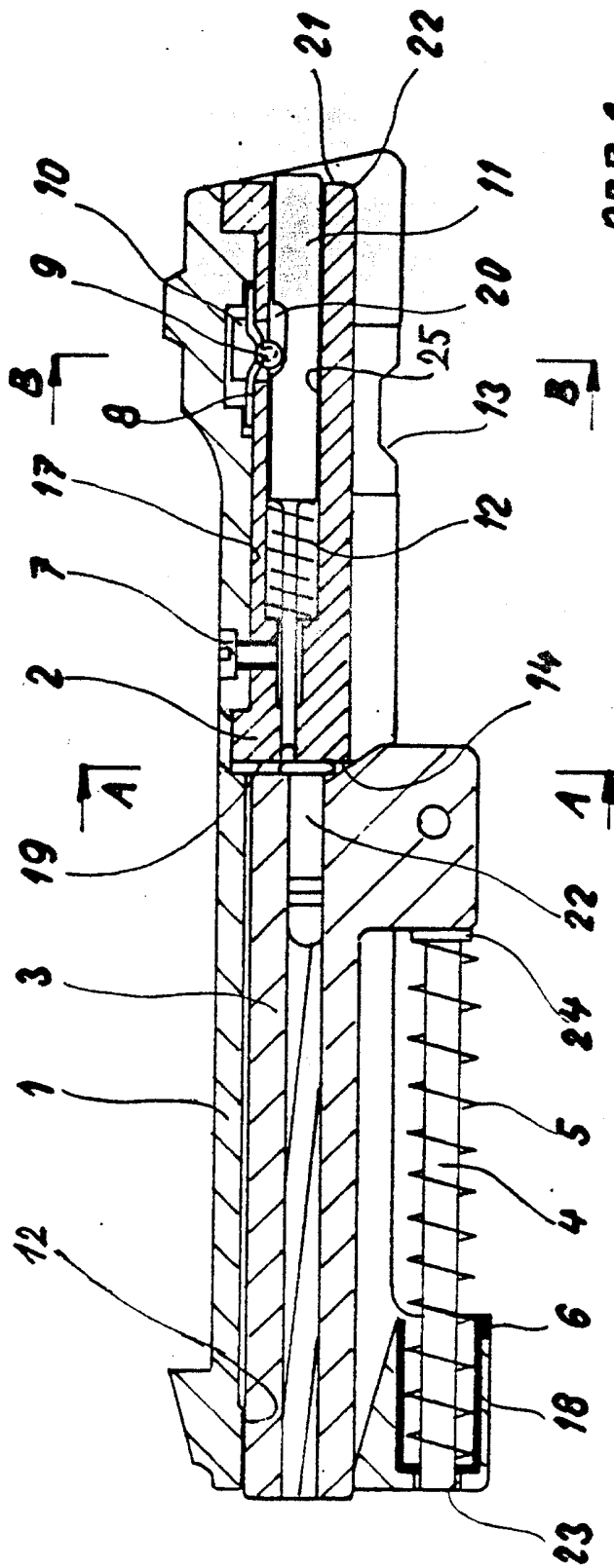
K popsanému malorážnímu adaptéru je nutno používat zásobník pro méně výkonné střelivo, pro které je adaptér navržen, v provedení umožňujícím používání zasouvání tohoto zásobníku do rukojeti velkorážní pistole.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

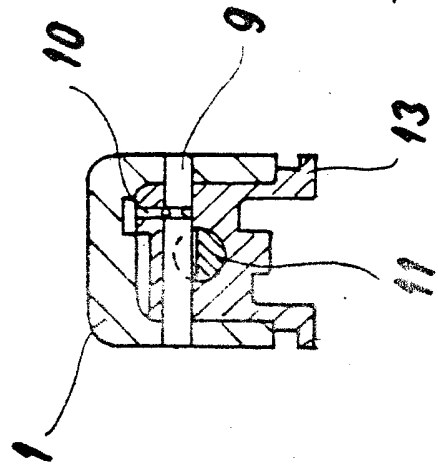
1. Malorážní adaptér pro velkorážní pistole, určený pro střelbu méně výkonným střelivem, v y z n a č u j í c í s e t í m, že závěr (1), v němž je uspořádána hlaveň (3) pro méně výkonné střelivo, je vytvořen na bázi lehkých kovů, např. hliníku a/nebo umělých hmot a je v něm uspořádána a uchycena ocelová vložka (2) s dutinou (25), v níž je uspořádán rovněž ocelový zápalník (11).
2. Malorážní adaptér podle nároku 1. v y z n a č u j í c í s e t í m, že v přední spodní části závěru (1) je vytvořena podélná dutina (18) s průchozím otvorem (23), do které zasahuje vratná vzpruha (5) a její vedení (4).
3. Malorážní adaptér podle nároku 2. v y z n a č u j í c í s e t í m, že v podélné dutině (18) je uspořádána pružná vložka (6) z plastu.

Přehled vztahových značek

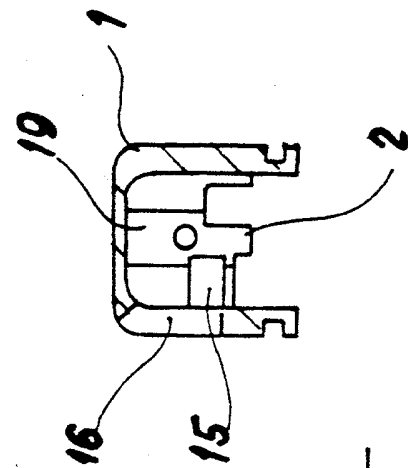
- 1 závěr
- 2 vložka
- 3 hlaveň
- 4 vedení
- 5 vratná pružina
- 6 pružná vložka
- 7 šroub
- 8 aretační pružina
- 9 kolík
- 10 vybrání
- 11 zápalník
- 12 vodicí otvor
- 13 výstupek
- 14 podavač
- 15 vytahovač
- 16 vyhazovací okénko
- 17 výběr pro vložku
- 18 podélná dutina
- 19 sedlo
- 20 vybrání
- 21 nárazová plocha
- 22 náboj
- 23 průchozí otvor
- 24 rozšířená koncová část
- 25 dutina pro zápalník



OBR.1



OBR.3



OBR.2