

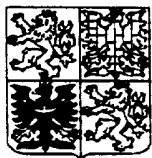
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

282 304

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **3283-95**

(22) Přihlášeno: **13. 12. 95**

(40) Zveřejněno: **11. 06. 97**
(Věstník č. 6/97)

(47) Uděleno: **23. 04. 97**

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: **11. 06. 97**
(Věstník č. 6/97)

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.⁶:
F 41 B 11/06

(73) Majitel patentu:

Vacek František, Zlív, CZ;
ČECH Petr, Zlív, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Vacek František, Zlív, CZ;
Čech Petr, Zlív, CZ;

(74) Zástupce:

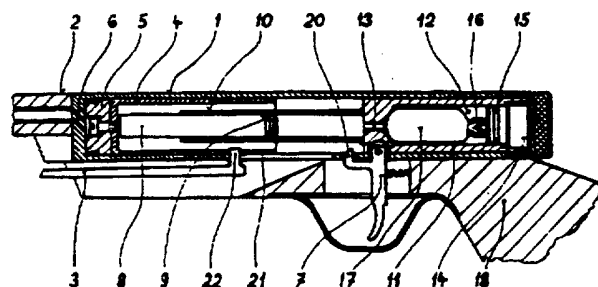
Trost Miloslav Ing., Kubatova 16, České
Budějovice, 37004;

(54) Název vynálezu:

Vzduchovka s plynovým pohonem pístu

(57) Anotace:

Vzduchovka s plynovým pohonem pístu, tvořená tělesem (1), hlavní (2), napínací pákou (3), pístnicí (4) se vzduchovým pístem (5), spoušťovým mechanismem (7) tak, že na pístnici (4) se vzduchovým pístem (5) tlačí plynový píst (8), vystupující z plynového válce (10), jehož prostor je spojen plynovým kanálkem (13) s uzavřenou dutinou (12), kam je uložena plynová bombička (17), z níž je uvolněn plyn pomocí adjustační jehly (16).



CZ 282 304 B6

Vzduchovka s plynovým pohonem pístu

Oblast techniky

Vynález se týká vzduchovky s plynovým pohonem pístu, která je tvořena tělesem připojeným k hlavni, napínací pákou, zapadající do pístnice vzduchového pístu, přívodem vzduchu pod střelu a spoušťovým mechanismem pro uvolňování pístnice s pístem.

Dosavadní stav techniky

Dosud nejrozšířenější typy vzduchové střelné zbraně - vzduchovky využívají k vypuzení střely z hlavně vzduchu, stlačeného rychlým pohybem pístu ve válci, způsobeným uvolněním stlačené pružiny, tlačící na píst. Výhodou stlačené pružiny je celkem konstantní výkon vzduchovky, závislý na vlastnostech pružiny. Velkou nevýhodou je však rozkmitání zbraně při výstřelu, způsobené rázem pružiny. U velmi kvalitních vzduchovek se využívají eliminační systémy, omezující chvění, ale zároveň omezují výkon a prodražují výrobu a provedení vzduchovky. Dalším systémem, užívaným u vzduchovek je použití plynových bombiček se stlačeným plynem, nejčastěji kyslíčnickem uhličitým, který se používá přímo k vypuzení střely z hlavně. Zde je však složitý systém dávkování plynu a jeho značná spotřeba, kdy z jedné bombičky lze uskutečnit zpravidla 30 až 45 výstřelů. Rovněž výrobně je toto uspořádání náročné a drahé.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje vzduchovka s plynovým pohonem pístu, tvořená tělesem, připojeným k hlavni, napínací pákou, zapadající do pístnice vzduchového pístu, přívodem vzduchu pod střelu, spoušťovým mechanismem pro uvolňování pístnice s pístem, jejíž podstata spočívá v tom, že na pístnici se vzduchovým pístem tlačí plynový píst, opatřený těsněním s výhodou ve tvaru O kroužku. Plynový píst je zasunutý s těsněním do plynového válce, pevně upevněného v tělese, který je plynovým kanálkem spojen s dutinou, vytvořenou v pouzdru, upevněném na vzduchovce přímo v tělese nebo v pažbičce, přičemž dutina je uspořádána pro vkládání plynové bombičky a je uzavřena uzávěrem s těsnicí vložkou a v dutině je umístěna adjustační jehla plynové bombičky, s výhodou na jejím uzávěru.

Výhodou uspořádání vzduchovky podle vynálezu je jednoduchá konstrukce, zajišťující značné využití kapacity plynové bombičky, snížení její spotřeby a značné množství výstřelů na její spotřebování, které je dáno pouze úniky plynu v těsnění plynového pístu a uzávěru. Dále uspořádání podle vynálezu vylučuje chvění, způsobované pružinou nebo jinými mechanismy.

Vynález je možno využít v uspořádání vzduchovky ve tvaru vzduchové pušky nebo vzduchové pistole.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 schematicky v podélném řezu uspořádání vzduchovky podle vynálezu ve tvaru vzduchové pušky se vzduchovým pístem v přední spuštěné poloze a obr. 2 schematicky v podélném řezu uspořádání vzduchovky podle vynálezu ve tvaru vzduchové pistole se vzduchovým pístem v zadní natažené poloze a vloženou střelou.

Příklady provedení vynálezu

Vzduchovka podle obr. 1 ve tvaru vzduchové pušky sestává z válcového tělesa 1, připojeného k hlavní 2 a obě tyto hlavní části vzduchovky jsou připevněny k pažbě 18. Vzduchovka je dále tvořena napínací pákou 3, zapadající svým výstupkem 22 do otvoru ve válcové pístnici 4. Na přední části pístnice 4 je připevněn válcový vzduchový píst 5 ke stlačování vzduchu, vypuzujícího střelu 23 z hlavní 2. Vzduch z prostoru nad vzduchovým pístem 5 je přiváděn pod střelu 23 v začátku hlavní 2 přívodem 6 ve tvaru vývrtu v čele tělesa 1. Na vzduchovce je dále vytvořen pákový spoušťový mechanismus 7, uvolňující pístnici 4 se vzduchovým pístem 5 z natažené polohy pomocí ozubu 20, zapadajícího do vybrání 21 v pístnici 4. Na pístnici 4 se vzduchovým pístem 5 tlačí válcový plynový píst 8, opatřený těsněním 9 ve tvaru O kroužku. Plynový píst 8 je pak s těsněním 9 zasunut do válcového plynového válce 10, který je v tomto tvaru vzduchové pušky pevně připojen, s výhodou přivařením nebo sešroubováním k pouzdru 11, které je zasunuto do tělesa 1 a pevně s ním spojeno s výhodou závitem. V pouzdru 11 je vytvořena dutina 12, spojená s prostorem v plynovém válci 10 pod plynovým pístem 8 plynovým kanálkem 13. Dutina 12 je vytvořena ve tvaru válce pro vkládání tlakové plynové bombičky 17 s výhodou naplněné plynem CO₂. K adjustaci plynové bombičky 17 a uvolnění plynu z ní je na povrchu dutiny 12 v místě ventilu plynové bombičky 17 umístěna adjustační jehla 16. V příkladu provedení je s výhodou vytvořena adjustační jehla 16 na uzávěru 14 dutiny 12, který je opatřen k uzavírání závitem a dále těsnicí vložkou 15 s výhodou ve tvaru O kroužku.

Vzduchovka podle obr. 2 ve tvaru vzduchové pistole je vytvořena shodně jako u obr. 1, pouze pouzdro 11 s dutinou 12 pro plynovou bombičku 17 je vytvořeno v pažbičce 19 pistole, připojeno k tělesu 1 závitem a dutina 12 je spojena s plynovým válcem 10 tvarovaným plynovým kanálkem 13.

Vzduchovka podle obr. 1 a obr. 2 je uvedena do činnosti vložením plynové bombičky 17 do dutiny 12, po uzavření uzávěru 14 dotažením jeho závitu dojde k uvolnění plynu z plynové bombičky 17 adjustační jehlou 16. Plyn vnikne plynovým kanálkem 13 do prostoru plynového válce 10 pod plynový píst 8. Po natažení vzduchovky pomocí napínací páky 3 stlačením pístnice 4 se vzduchovým pístem 5 do zadní polohy až zapadne ozub 20 spoušťového mechanismu 7 do vybrání 21 v pístnici 4 a zajistí ji v zadní poloze, je rovněž plynový píst 8 stlačen do zadní polohy. Po vložení střely 23 do hlavní 2 je vzduchovka připravena k výstřelu. Po zmáčknutí spoušťového mechanismu 7 je působením tlaku v plynovém válci 10 vymrštěna působením plynového pístu 8 pístnice 4 se vzduchovým pístem 5 do přední polohy a stlačovaný vzduch před pístem 5 vypudí střelu 23 z hlavní 2.

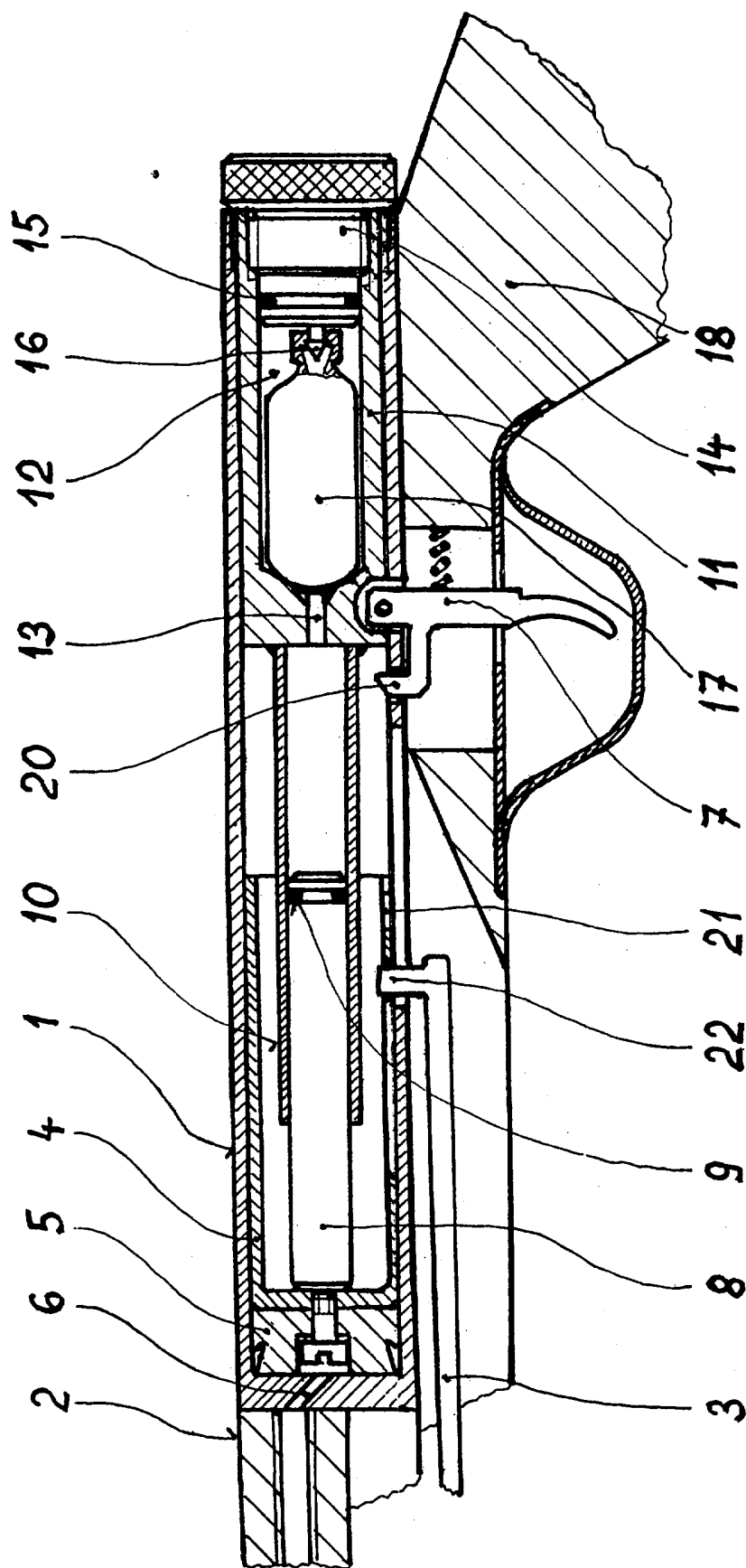
Průmyslová využitelnost

Uspořádání vzduchovky podle vynálezu lze využít v konstrukci jak běžných vzduchovek v provedení pušek nebo pistolí, tak pro nekvalitnější a nejvýkonnější vzduchovky terčové i lovecké pro jejich klidný chod a velké využití plynových bombiček.

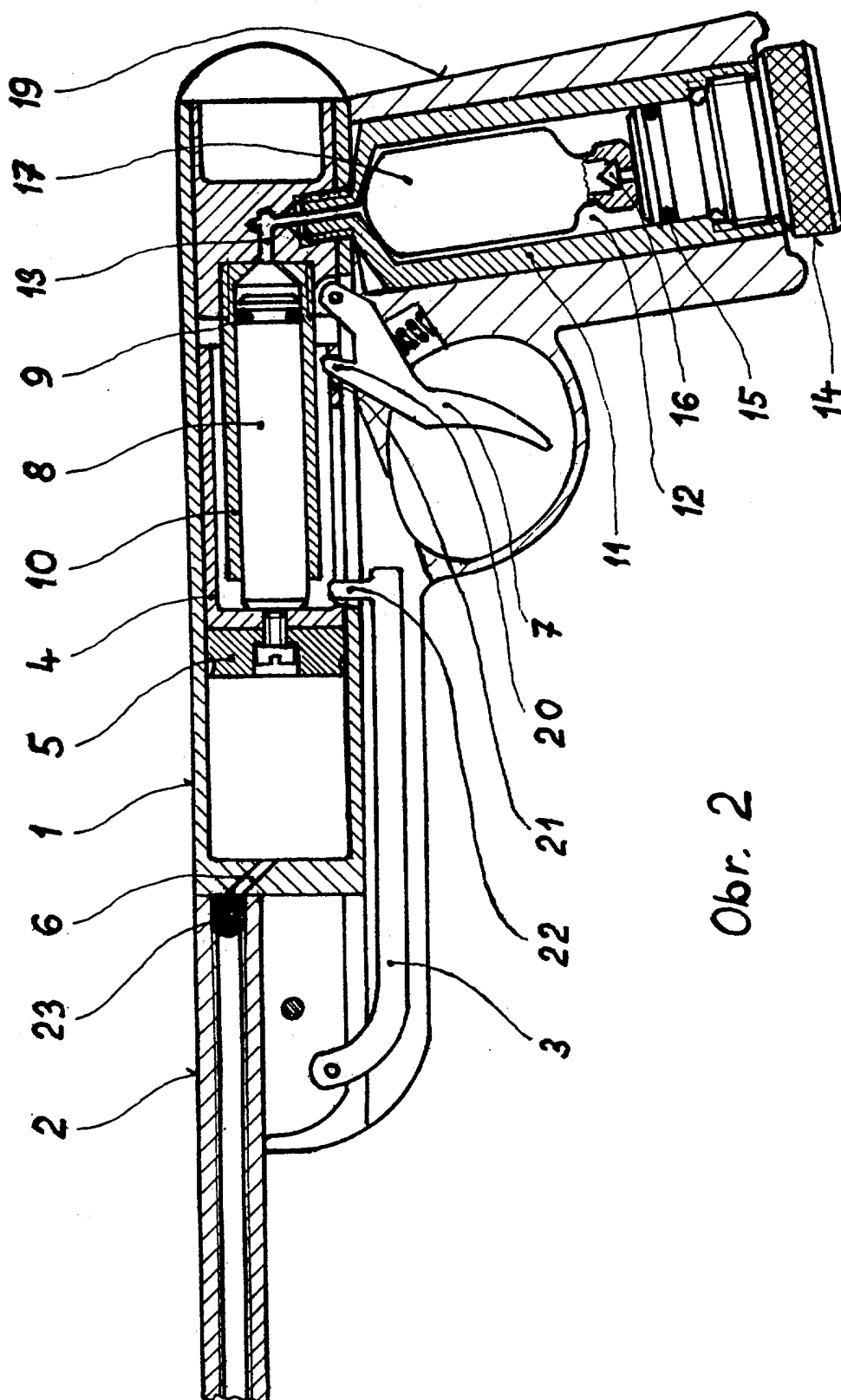
PATENTOVÉ NÁROKY

5 Vzduchovka s plynovým pohonem pístu, tvořená tělesem připojeným k hlavni, napínací pákou, zapadající do pístnice vzduchového pístu, přívodem vzduchu pod střelu, spoušťovým
mechanismem pro uvolňování pístnice s pístem, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na pístnici
10 /4/ se vzduchovým pístem /5/ dosedá plynový píst /8/, opatřený těsněním /9/, zasunutý do
plynového válce /10/, pevně upevněného v tělese /1/, který je plynovým kanálkem /13/ spojen
s dutinou /12/, vytvořenou v pouzdru /11/, upevněném na vzduchovce, přičemž dutina /12/ je
uspořádána pro vkládání plynové bombičky /17/ a je uzavřena uzávěrem /14/ s těsnicí vložkou
15 /15/ a v dutině /12/ je umístěna adjustační jehla /16/ plynové bombičky /17/, s výhodou na jejím
uzávěru /14/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2

Konec dokumentu