



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

196 518

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 11 73
(21) PV 7845-73

(51) Int. Cl.³

F 41 B 11/00

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 01 4 82

(75)
Autor vynálezu HOLEČEK JAROSLAV ing., ŘEPORYJE

(54) Pneumatická střelná zbraň

1

Předmětem vynálezu je pneumatická střelná zbraň s akumulací výstřelové energie přímo do stlačeného vzduchu.

Nejrozšířenější typ pneumatické střelné zbraně využívá k akumulaci výstřelové energie stlačené pružiny. Při výstřelu působí stlačená pružina nejprve na píst nebo plunger, jehož pohybem tedy až následně se vyvodí stlačení vzduchu potřebné k vlastnímu výstřelu. Výhodou tohoto systému pneumatické zbraně je konstantní výkon, závislý jen na vlastnostech použité pružiny. Nevýhodou je rozkmitání zbraně při výstřelu, způsobené rázem pružiny a pístu. Zvláště výrazná je tato nevýhoda u pneumatické pistole. Pneumatické zbraně zvané větrovky, jsou opatřeny tlakovou komorou, do které se vzduch stlačuje přídatnou pístovou pumpičkou. Tento systém umožňuje dosažení značných tlaků a rozdílných výkonů. Z bezpečnostních důvodů je vesměs všude zakázáno tento systém pneumatické zbraně používat. Poměrně bezpečný je další systém pneumatické zbraně, který využívá jako výstřelové energie vzduchu stlačeného ve vhodných tlakových nádobkách, ke zbraním připojovaných. V současné době jsou k tomuto účelu používány bombičky plněné kysličníkem uhličitým. Náplň jedné takové bombičky stačí zajistit několik výstřelů. Dávkování tlaku před vyprázdněním bombičky způsobuje nerovnoměrný pokles výkonu. Nevýhodou je i potřeba plných bombiček.

Uvedené nevýhody odstraňuje pneumatická střelná zbraň podle vynálezu, u které je

výstřelová energie akumulována přímo ve vzduchu, stlačeném v tlakové komoře, vytvořeném pístem a tělesem tlakové komory, jejíž podstata spočívá v tom, že mezi tlakovou komorou a vývrtem hlavně je upraven přepouštěcí ventil, ovládaný spoušťovým mechanismem.

Pneumatická střelná zbraň podle vynálezu může být konstrukčně řešena tak, že přepouštěcí ventil je upraven na hlavní a tvoří píst posuvně uložený v tlakové komoře.

Podstata vynálezu zůstane zachována, bude-li přepouštěcí ventil upraven na hlavní, tvořící píst, na kterém je posuvně uloženo těleso tlakové komory.

Výhodou uspořádání pneumatické zbraně podle vynálezu je především její jednoduchá konstrukce, znemožňující zvýšení výstřelové energie nad žádanou mez i při opakovaném stlačování pístu. Tím je také zajištěn konstantní výkon zbraně. Při výstřelu nedochází k rozkmitu zbraně, což podstatně zvyšuje přesnost střelby. Ke střelbě dále není třeba přidavné pumpičky, ani plynem plněných bombiček. Zbraň je bezpečná.

Na výkresu je principiálně znázorněn příklad konstrukce pneumatické pistole podle vynálezu.

V tlakové komoře 11 je suvně uložena hlaveň 2, opatřená těsněním 21 a západkou 22. Závěrem tlakové komory 11 je přepouštěcí ventil 3, ovládaný spoušťovým mechanismem 4. Součástí spoušťového mechanismu 4 je zejména vlastní spoušť 41 s ozubem 411, zabírajícím do ramínka 421 táhla 42, výstředně uloženého v hlavni 2 a spojeného s přepouštěcím ventilem 3. Spoušťový mechanismus 4 je uložen v těle 1 pistole. V hlavni 2 je upraven nabíjecí otvor 23. Západka 22 je do záběru přitlačována pružinou 211.

Funkce pneumatické pistole vyplývá ze sestavy konstrukce. Stlačením západky 22 proti tlaku pružiny 211 se uvolní hlaveň 2, čímž je umožněno ji vysunout z tlakové komory 11. V této poloze lze zbraň nabít. Protože ve znázorněném příkladu plní hlaveň 2 současně i funkci pístu, při jejím vysunutí z tlakové komory 11 se za přepouštěcí ventil 3 nasaje vzduch. Opačným pohybem hlavně 2 se pak vzduch stlačí. Stlačovací pohyb končí v zajišťovací poloze, ve které se hlaveň 2 automaticky zajistí tlakem pružiny 211 na západku 22. Tím je pistole připravena k výstřelu. Stisk spouště 41 se přenesse pomocí táhla 42 na přepouštěcí ventil 3, jehož otevřením dojde k výstřelu.

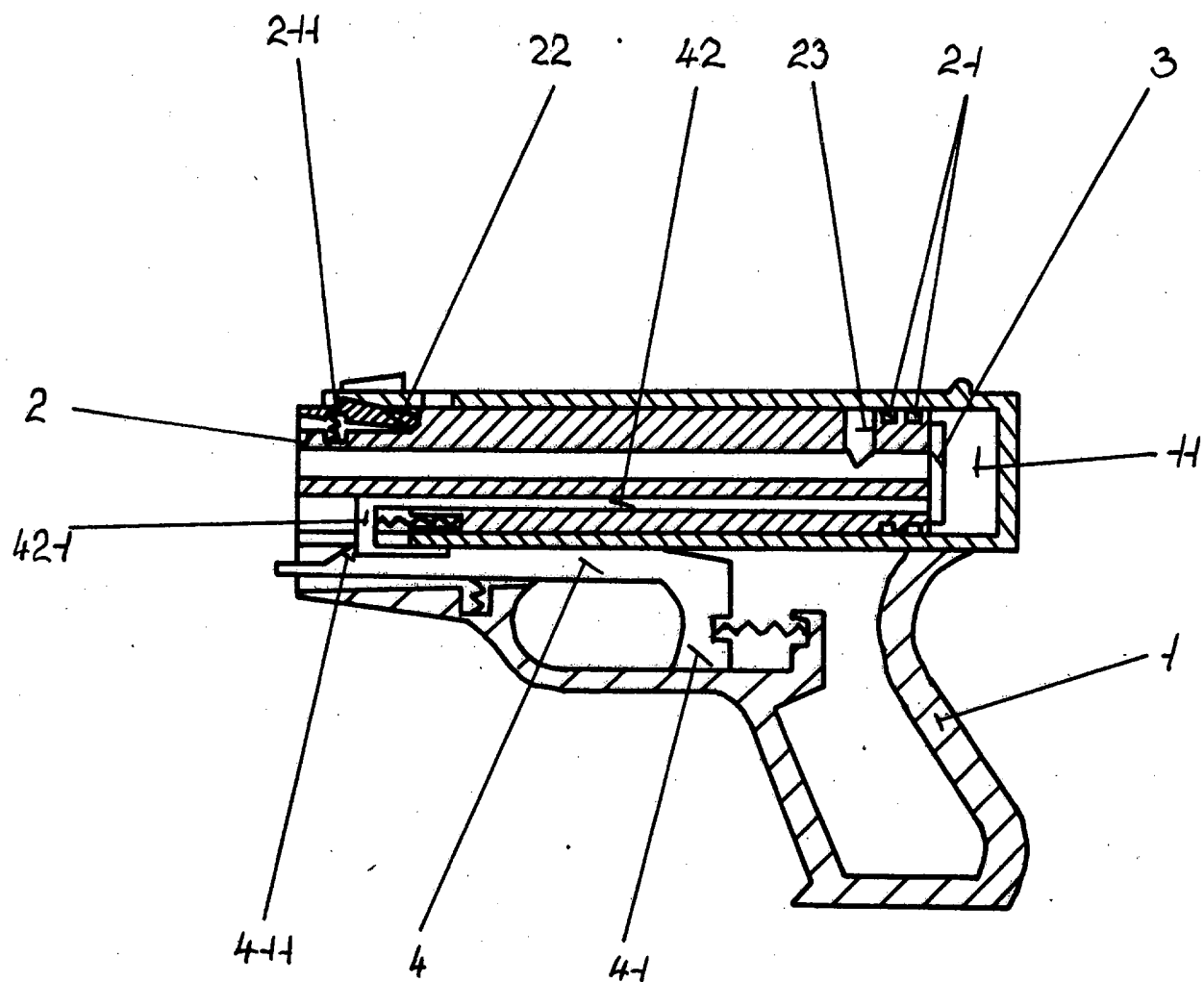
Popsaná konstrukce je vhodná zejména pro pneumatické pistole. Lze ji však s výhodou aplikovat i pro pneumatické pušky, přičemž hlaveň pušky nemá být současně pístem, akumulujícím výstřelovou energii do stlačeného vzduchu, ale tlaková komora může s pístem a přepouštěcím ventilem být s hlavní spojena kanálkem.

Západka 22 zajišťující píst ve stlačené poloze nemusí být uložena v pístu, ale s výhodou ji lze uložit v tlakové komoře 11. Píst může být ovládán a zajištěn ve stlačené poloze i jiným známým způsobem, např. kloubovým mechanismem, který současně umožňuje dosažení vyšších tlaků vzduchu. V některých případech je vhodné řešení s pevným pístem a pohyblivou tlakovou komorou 11, zajištěnou ve stlačené poloze některým z popsaných způsobů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Pneumatická střelná zbraň s akumulací výstřelové energie do vzduchu stlačeného do tlakové komory, vytvořené pístem a tělesem tlakové komory, vyznačující se tím, že mezi tlakovou komorou /11/ a vývrtem hlavně /2/ je upraven přepouštěcí ventil /3/, ovládaný spoušťovým mechanismem /4/.
2. Pneumatická střelná zbraň podle bodu 1, vyznačující se tím, že přepouštěcí ventil /3/ je upraven na hlavní /2/, tvořící píst, posuvně uložený v tlakové komoře /11/.
3. Pneumatická střelná zbraň podle bodu 1, vyznačující se tím, že přepouštěcí ventil /3/ je upraven na hlavní /2/, tvořící píst, na kterém je posuvně uloženo těleso tlakové komory /11/.

1 výkres



**Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Lenlnova 15, Olomouc**

Cena: 2,40 Kčs