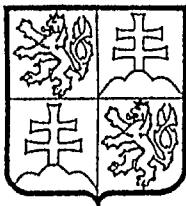


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)

PATENTOVÝ SPIS 276 625



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

(21) Číslo přihlášky : 1032-89.P

(22) Přihlášeno : 16 02 89

(30) Prioritní data :

(40) Zveřejněno : 13 12 90

(47) Uděleno : 20 05 92

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku : 15 07 92

(13) Druh dokumentu : B6

(51) Int. Cl.⁵ :
F 41 B 11/06

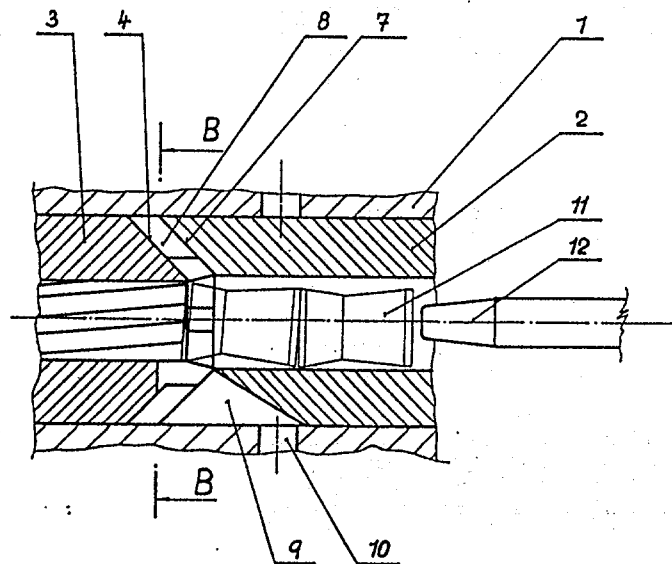
(73) Majitel patentu : DRULOV, výrobní družstvo, LITOMYŠL

(72) Původce vynálezu : UHRINČAŤ VLADIMÍR, BÁTOVCE

(54) Název vynálezu : Zásobovací a podávací ústrojí
vícerané plynové zbraně

(57) Anotace :

Řešení spadá do oblasti zbrojní techniky. Řeší spolehlivost podávání střel z pohotovostní do palebné polohy a jistotu střelby. Podstatou je konstrukční úprava prostoru mezi konci hlavní zbraně, trubkového zásobníku a přívodem tlakového média, umožňující vlivem vzniklých dynamických sil při výstřelech spolehlivý transport jednotlivých střel hlavní zbraně a udržení ostatních střel v zásobníku za profukovací štěrbinou, která vznikla konstrukční úpravou zadního čela hlavní a předního čela zásobníku a která je spojena drážkou, vytvořenou z vnější strany zásobníkové schránky, s kanálem přívodu tlakového média. Jde o úpravu konce hlavní do kužele s válcovým osazením, v němž jsou provedeny podélné drážky, z nichž alespoň jedna zasahuje až do vývrtu hlavní a úpravu čela zásobníku tak, že vnitřní kužel má stejný vrcholový úhel jako konec hlavní a z vnější strany tělesa zásobníku je provedena zkosená drážka, spojující profukovací štěrbinu s přívodem tlakového média.



Dobr. 7

Vynález se týká automatických, víceraných, opakovacích plynových zbraní s řadovým trubkovým zásobníkem střel. Řeší dopravu střel ze zásobníku do hlavně zbraně, spolehlivost a bezporuchovost střelby.

Je známa řada konstrukcí zásobovacích ústrojí opakovacích a automatických zbraní, určených pro terčovou střelbu, s trubkovým zásobníkem střel buď s osou kolmou na osu hlavně, anebo s osou hlavně rovnoběžnou nebo s ní totožnou. Dosavadní konstrukce nejsou určeny pro speciální, tvarované střely, obvykle vyráběné z měkkého materiálu a nezaručují přesnou a účinnou střelbu. Jednou z příčin nepřesné a nespolehlivé střelby je deformace střel, způsobená jejich vzájemnými nárazy, k nimž dochází při vniknutí tlakového média do zásobníku. Další příčinou je nepřiměřený tlak podavače a přenášedče střel na střely v zásobníku.

Je například známé řešení trubkového zásobníku s osou kolmou na osu hlavně, kde střely přiváděné před náběhový kužel hlavně jsou podávány odpruženým podavačem, ale přesto dochází k jejich deformaci. Řešení je konstrukčně složité a vhodné jen pro kulové střely z tvrdého materiálu. Stejně složité a provozně nespolehlivé je zásobovací ústrojí s trubkovou schránkou, uloženou nad osou hlavně. Přenášedčem se příčným pohybem odebírá střela a dopravuje do hlavně. I v tomto případě hrozí deformace terčové střely a nejistá funkce opakovací zbraně.

Je známé i provedení řadového trubkového zásobníku, jehož osa je shodná s osou zbraňové hlavně a tvoří s hlavní zbraně jediný celek. Mezi zadním čelem hlavně a čelem zásobníku je přechodový kužel s vrcholem, směřujícím do hlavně, do něhož je dotlačována střela ze zásobníkové schránky odpruženým podavačem. Kanál pro dopravu tlakového média je veden do prostoru přechodového kužele. Toto tlakové médium vniká při výstřelu do zásobníku a má sloupec střel svým dynamickým účinkem rozdělit tak, aby prvou střelu vypudilo ven z hlavně a další udrželo v zásobníku. Toto provedení má velkou poruchovost a funkční nespolehlivost, protože proměnlivý tlak tlakového média nezaručuje jednoznačnou polohu střely a stává se, že střela vnikne do hlavně hlouběji a za ní z části i následující střela. Následujícím výstřelem jsou potom obě střely, někdy i všechny střely zbylé v zásobníku, vystřeleny z hlavně. Je známé i provedení zásobovacího ústrojí vícerané plynové zbraně pro střely z měkkého materiálu, které má zásobníkovou trubícovou schránku souosou s hlavní zbraně a dotlačovací podavač, a které je charakterizováno zvláštní úpravou zadního čela hlavně i čela zásobníkové trubícové schránky. Takové provedení, chráněné čs. autorským osvědčením č. 197658 má mezi čelem trubícové schránky a zadním čelem hlavně vytvořenu kuželovou štěrbinu s vrcholem, směřujícím do zásobníkové schránky. Do prostoru této štěrbiny je vyveden kanál pro dopravu tlakového média. V zadním čele hlavně je vytvořen přechodový kužel s vrcholem, směřujícím do vývrtu hlavně, který slouží k fixaci a směrování střely do osy hlavně. Při spuštění spouště vnikne tlakové médium přírodním kanálem do kuželové štěrbiny, která je mezi zásobníkem a hlavní zbraně, vypudí střelu opřenou v přechodovém kuželi hlavně po překonání průtlačného odporu z hlavně ven a udržuje ostatní střely v zásobníku v okamžiku výstřelu za zmíněnou kuželovou štěrbinou. Pohyb střel v zásobníku směrem od hlavně, tedy vzad, je blokován odpruženým jehlovým podavačem se zpětnou západkou. Po vyrovnání tlaku po výstřelu posune jehlový podavač další střelu do přechodového kužele v zadním čele hlavně. Střela zasahuje i do kuželové štěrbiny mezi zásobníkovou trubicí a hlavní. Tím je zbraň připravena k dalšímu výstřelu. Do takovéto zbraně je možné použít kalibrované sférické střely, ale i zejména současné terčové střely typu Diabolo. Výhodou tohoto provedení zásobovacího ústrojí je především výrobní jednoduchost a snadné dosažení souososti. Symetrické uspořádání vylučuje zejména nepravidelné deformování střel. Nevýhodou tohoto provedení je zvýšená citlivost spolehlivosti dávkování střel na přesnost kalibrace hlavně zbraně, na parametry pružiny ovládající posuv jehlového podavače a změnu tuhosti této pružiny. Při změně těchto parametrů dochází, i když nepravidelně, k vypuzení více střel z hlavně při jednom výstřelu.

Tuto nevýhodu odstraňuje zásobovací ústrojí podle vynálezu, jehož podstatou je vytvoření kuželové profukovací štěrbině mezi konci zásobníkové trubkové schránky a hlavně zbraně s podélnými drážkami vytvořenými ve válcovém osazení konce hlavně, do níž ústí kanál přívodu tlakového média. Jedna z drážek profukovací štěrbině je prodloužena až do vývrtu hlavně a ve stěně zásobníkové schránky je provedena zkosená drážka, zasahující do kuželové profukovací štěrbině.

Tlakové médium, přivedené kanálem do profukovací štěrbině při výstřelu vytlačí střelu, opřenu o zadní čelo hlavně, hlavní zbraně ven a svým dynamickým protisměrným účinkem zabraňuje dalším střelám umístěným v zásobníkové trubkové schránce, následovat ihned prvou střelu do hlavně zbraně. Vlivem nestejně dlouhých drážek ve válcovém osazení konce hlavně vzniká síla v neosovém směru a způsobí vzpříčení střel v zásobníkové schránce, která má větší průměr než je největší průměr střel, takže střely jsou v této schránce uloženy s určitou vůlí. Po vyrovnání tlaku v hlavni, profukovací štěrbině a přívodním kanálu tlakového média se střely opět osově vyrovnají a odpružený jehlový podavač posune sloupec střel dopředu k zadnímu čelu hlavně zbraně.

Příkladné provedení zásobního ústrojí podle vynálezu je znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je podélný řez hlavní zbraně a zásobníkovou trubkovou schránkou a na obr. 2 je příčný řez po hraně zásobníku se znázorněním umístění podélných drážek ve válcovém osazení konce hlavně.

Plynová zbraň má v pouzdře závěru 1 trubkový zásobník 2, umístěný osově s pevnou, zakotvenou hlavní 3. Hlaveň 3 má na svém zadním konci tvar kužele 4 s válcovým osazením 5, v němž jsou provedeny drážky 6, 6a. Mezi kuželovým koncem 4 hlavně 3 a kuželovým koncem 7 zásobníku 2 je vytvořena profukovací štěrbině 8, daná délkou válcového osazení 5 hlavně 3. Podélná drážka 6a ve válcovém osazení 5 hlavně 3 zasahuje až do vývrtu hlavně 3. V kuželovém konci 7 zásobníku 2 je z vnější strany zkosená drážka 9, navazující na prodloužení podélné drážky 6a. Přívodní kanál 10 tlakového média ústí do prostoru zkosené drážky 9. Terčové střely 11 jsou umístěny v řadovém trubkovém zásobníku 2 a jsou do vývrtu hlavně 3 dotlačovány odpruženým jehlovým podavačem 12.

Stlačením neznázorněného spouštěcího mechanismu se uvolní dávka tlakového média. Toto médium vnikne přívodním kanálem 10 do profukovací štěrbině 8 a mezi terčové střely 11 v zásobníku 2. Střela 11, opřena o zadní čelo hlavně 3, je po překonání průtláčného odporu vypuzena z hlavně 3. Další střely 11 jsou v zásobníku 2 udržovány za profukovací štěrbinou 8 vlivem dynamického, protisměrného účinku tlakového média, které vlivem nestejně dlouhých drážek 6, 6a ve válcovém osazení 5 hlavně 3 vyvozuje sílu v šikmém směru a způsobuje vzpříčení střel 11 v zásobníku 2. Po vyrovnání tlaku v hlavni 3, profukovací štěrbině 8 a přívodním kanálem 10 tlakového média se střely 11 opět osově vyrovnají a jehlový odpružený podavač 12 posune sloupec střel 11 kupředu k zadnímu čelu hlavně 3 zbraně, čímž je zbraň připravena opět k výstřelu.

Přesné dávkování střel je tedy zajištěno dynamickým účinkem sil, vznikajících v přepouštěcím prostoru vytvořeném prodlouženou drážkou 6a, profukovací štěrbinou 8, zkosenou drážkou 9 a přívodním kanálem 10 plynové zbraně.

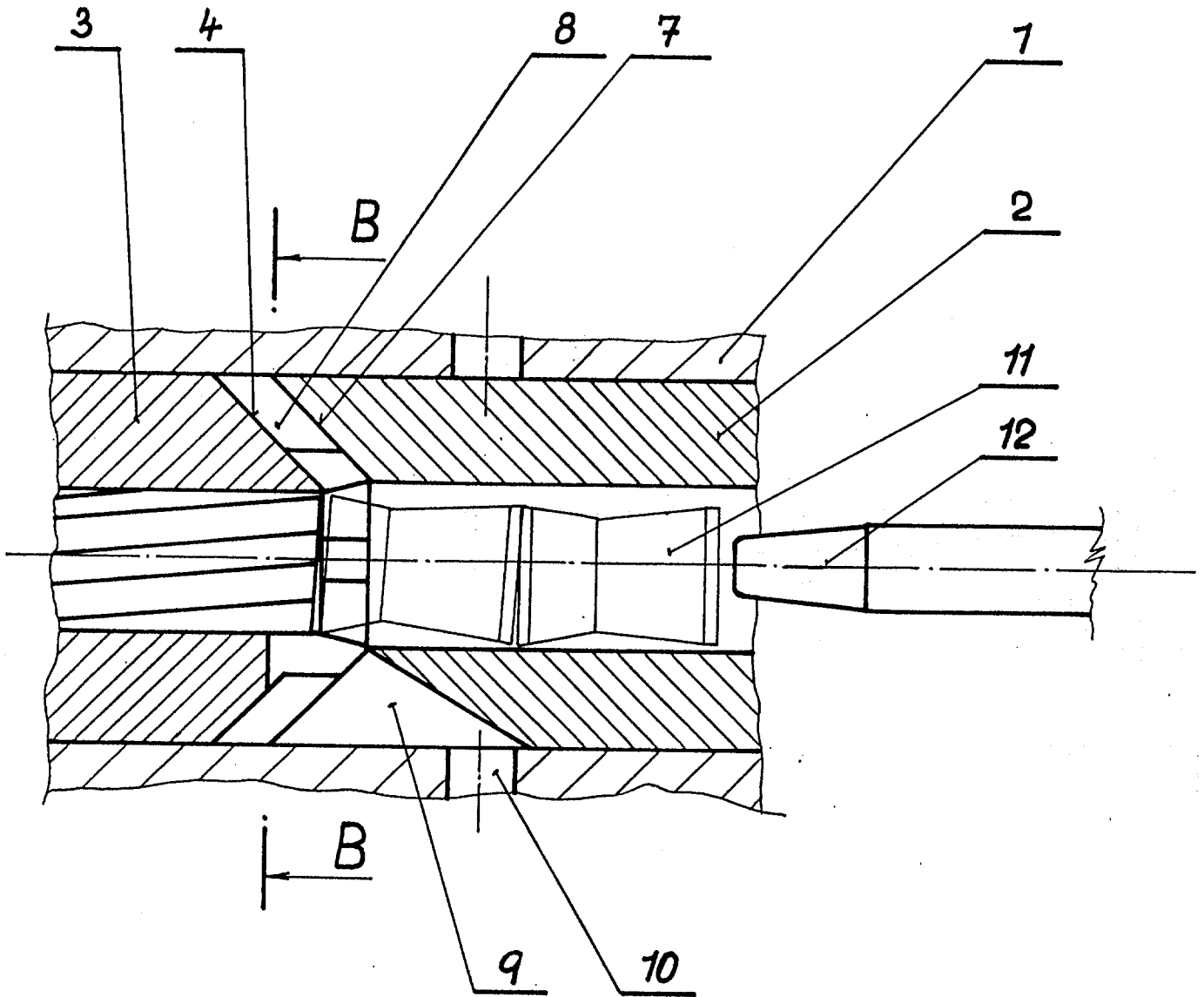
Vynález spadá do oblasti zbrojní techniky. Je využitelný pro přesné dávkování střel víceraných plynových zbraní.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

Zásobovací a podávací ústrojí vícerané plynové zbraně s přívodem tlakového média do prostoru mezi hlavě zbraně a sousý trubkový zásobník tvarovaných, terčových střel, vyznačující se tím, že mezi zadním kuželovým koncem (4) hlavně (3) s válcovým osazením

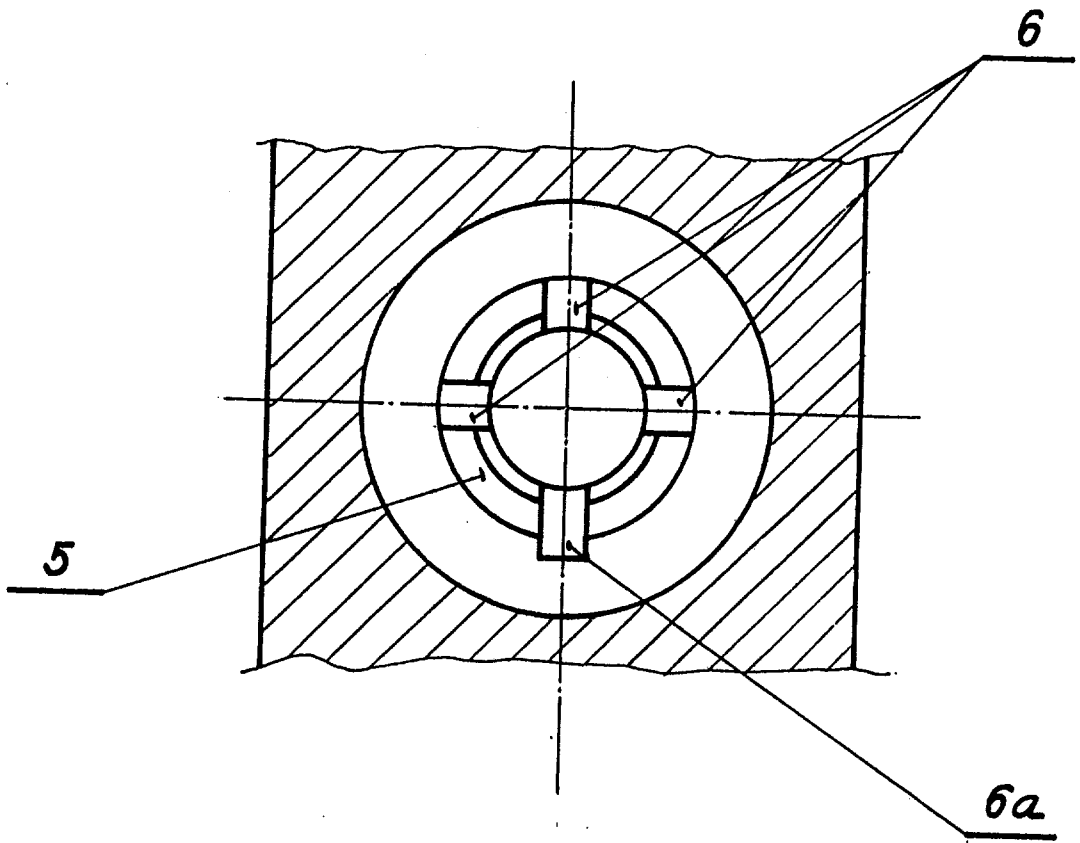
(5), v němž je vytvořena alespoň jedna podélná drážka (6) a jedna podélná prodloužená drážka (6a), která zasahuje až do vývrtu hlavně (3), a kuželovým koncem (7) zásobníku (2) je vytvořena profukovací štěrbina (8), spojená v místě prodloužené drážky (6a) se zkosenou drážkou (9), provedenou na vnější straně tělesa zásobníku (2) a ústící do pří-
vodního kanálu (10) tlakového média.

2 výkresy



OBR. 7

B-B



OBR. 2



CS 276625B6
Batch : N91072

Date : 10/11/2005

Number of pages : 6

Previous document : CS 276624B6

Next document : CS 276626B6