

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 233

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.05.2002**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **17.05.2001**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/01113116**

(33) Země priority: **RU**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.01.2004**
(Věstník č. 1/2004)

(86) PCT číslo: **PCT/RU02/00232**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO02/093103**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

F 42 B 5/30

F 42 B 7/06

(71) Přihlašovatel:

ABSARA
BIBLIOTECHNAYA UL.
MOSCOW 109544, Moscow, RU;

(72) Původce:

Khvichia Eduard Illarionovich, Shchatura, RU;
Khvichia David Euardovich, Shchatura, RU;
Khvichia Georgy Eduardovich, Tbilisi, GE;

(74) Zástupce:

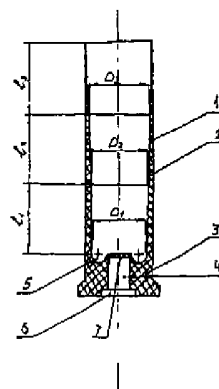
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Plastová nábojnice a zařízení pro její výrobu

(57) Anotace:

Plastová nábojnice v podobě tenké kalíškové stěny s kuželovým vnitřním povrchem (2) a otvorem (4) pro roznětku ve dnu (3) má otvor (4) pro roznětku ve dnu (3) nábojnice uvnitř nábojnice překryt hradicí slonou (7), oddělující prostor pro roznětku od prostoru pro střelnou nálož. Výroba nábojnice tlakovým litím je prováděna speciálním zařízením.



Plastová nábojnice a zařízení pro její výrobu

Oblast techniky

Vynález se týká plastové nábojnice a zařízení pro její výrobu, tedy oblasti malých zbraní, zejména pro lovecké účely.

Dosavadní stav techniky

Jsou známy různé plastové nábojnice pro sportovní a lovecké účely v podobě tenkostěnných válečků s otvorem ve dnu pro roznětku, např. ze spisu GB 1161422 třídy F 42B 5/30, zveř. v r.1969.

Zařízení pro výrobu takovýchto nábojnic je tvořeno stříkací licí formou a rozdělovacím blokem s průtočnými otvory.

Hlavní nevýhoda nábojnic takto vyrobených spočívá v nízké strukturální pevnosti – nábojnice totiž při výstřelu často praskne. Geometrie jejího vnitřního povrchu a použitá technologie stříkového lití nezajišťuje dostatečnou pevnost nábojnice z důvodu častých licích vad. Ty jsou způsobeny tím, že dosavadní plastové nábojnice mají ve své délce tři kuželovité části a úkos zvětšující se směrem od jejího dna (viz spis RU 11882 třídy F 42B 5/30 z r.1999). V tomto zveřejněném spise je popsáno i zařízení pro výrobu této známé nábojnice. Nevýhodou takovýchto nábojnic je již zmíněné prasknutí při výstřelu, způsobené vznícením částecek střelného prachu, které se při plnění nábojnice dostanou do prázdných míst vedle roznětky. Válcový kolík formy nábojnice je totiž uspořádán na trnu, což často způsobí odklon od osy během odlévání nábojnice a tím k určitému zborcení její geometrie. To vede ke vzniku zmíněného prázdného místa vedle roznětky s vniknutím prachu při plnění nábojnice a v důsledku menší pevnosti nábojnice v části dna pak k uvedeným vadám..

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je odstranění popsaných nevýhod. Vynálezecká nábojnice je vytvořena v podobě tenké kalíškové stěny s kuželovitým vnitřním povrchem a otvorem pro roznětku ve dnu, kde podstata vynálezu spočívá v tom, že otvor pro roznětku ve dnu nábojnice je uvnitř nábojnice překryt hradicí clonou oddělující prostor pro roznětku od prostoru pro střelnou nálož.

Podle vynálezu je výhodná síla hradicí clony od 0,2 do 0,5 mm.

Podstata vynálezu u zařízení pro výrobu nábojnice spočívá v tom, že je tvořeno licí formou, jejím krycím vrchem se středovým licím otvorem a vnitřním trnem v licí formě, který je na svém povrchu vytvarován mezi ním a krycím vrchem do podoby obrysu obvodové drážky u dna nábojnice, dále pro středový obvodový licí kanálek koncentrický s dutým kolíkem, kterým je opatřen krycí vrch a který je vytvořen kolem místa určeného pro roznětku, přičemž licí kanálek kryje dutý kolík v síle hradicí clony otvoru pro roznětku.

Přehled obrázků na výkresech

Předložený vynález bude dále popsán s odkazem na přiložené výkresy, na nichž znázorňují:

obr.1 osový řez nábojnici podle vynálezu a

obr.2 osový řez částí licí formy pro nábojnici znázorněnou na obr.1.

Příklady provedení vynálezu

Podle obr.1 je nábojnice provedena ve tvaru kalíškové stěny 1 s vnitřním povrchem 2 obsahujícím tři kuželovité části, jejichž délky jsou počínaje ode dna 3 označeny 11, 12 a 13 a jejich počáteční průměry pak D1, D2 a D3. Ve dnu 3 je proveden otvor 4 pro neznázorněnou roznětku a u dna 3 je provedena uvnitř nábojnice kolem otvoru 4 obvodová drážka 5. Vně nábojnice je kolem otvoru 4 provedeno vybrání 6 koncentrické s otvorem 4. Otvor 4 pro roznětku je uvnitř nábojnice překryt hradící clonou 7.

Podle obr.2 je zařízení pro výrobu nábojnice tvořeno licí formou 8, krycím vrchem 9 se středovým, případně u vstupu částečně kónickým licím otvorem, a dále vnitřním trnem 10. Ten je vytvarován na svém povrchu mezi ním a krycím vrchem 9 do podoby obrysu obvodové drážky 5 u dna 3 nábojnice (viz též obr.1), dále pro středový obvodový licí kanálek 12 koncentrický s dutým kolíkem 11 na krycím vrchu 9, kterýžto dutý kolík 11 je vytvořen pro umožnění vzniku otvoru 4 určeného k umístění roznětky nábojnice, přičemž licí kanálek 12 překrývá dutý kolík 11 krycího vrchu 9 formy 8, čímž při lití nábojnice vznikne hradící clona 7 otvoru 4 pro roznětku.

Lití je prováděno tak, že roztavená plastová hmota se stříká z neznázorněného distribučního bloku do středového otvoru v dutém kolíku 11 krycího vrchu 9 formy 8 (viz obr.2) a proniká obvodovým licím kanálkem 12 do mezery mezi vnitřním trnem 10, krycím vrchem 9 a licí formou 8, čímž vytváří dno 3 nábojnice s hradící clonou 7 a obvodovou drážkou 5 a poté kalíškovou stěnu 1 nábojnice. Tloušťka hradící clony je výhodně 0,2 až 0,5 mm. V nábojnici tak vzniknou dva prostory, jeden velký v kalíškové stěně 1 pro střelnou nálož a oddělený malý prostor ve dnu 3 nábojnice pro roznětku. Tento druhý prostor vznikne odstraněním licího kolíku vzniklého při lití ve středu krycího vrchu 9.

Takto vytvořená plastová nábojnice je odstříknuta v důsledku rovnoměrného toku plastové hmoty velmi pravidelně, je výrobně levná, má vynikající parametry pevnostní i rozptylu a rychlosti hoření prachové nálož. Má i výbornou balistickou charakteristiku, což vše je umožněno časově a lokálně správným zapálením prachové nálož roznětkou po proražení

tenké hradící clony 7 náloží odpálené roznětky. Zcela jsou u ni odstraněny vady prasknutím nábojnice při výstřelu.

Průmyslová využitelnost

Vynález je průmyslově využitelný při výrobě a použití plastových nábojnic.

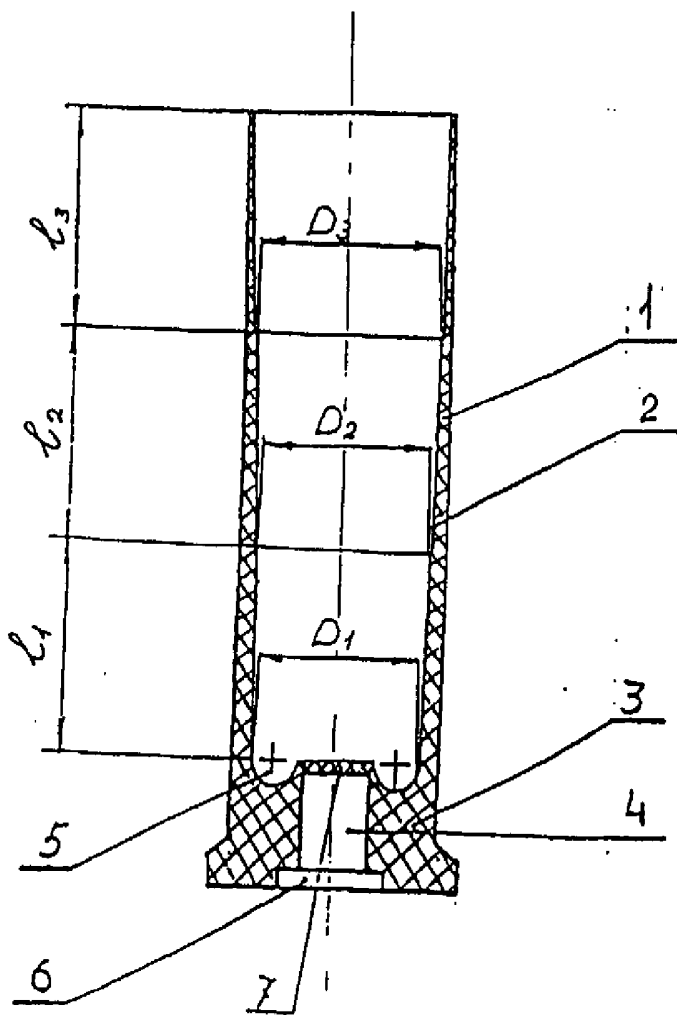
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Plastová nábojnice v podobě tenké kalíškové stěny s kuželovitým vnitřním povrchem a otvorem pro roznětku ve dnu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že otvor (4) pro roznětku ve dnu (3) nábojnice je uvnitř nábojnice překryt hradící clonou (7) oddělující prostor pro roznětku od prostoru pro střelnou nálož.

2. Plastová nábojnice podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tloušťka hradící clony (7) je s výhodou 0,2 až 0,5 mm.

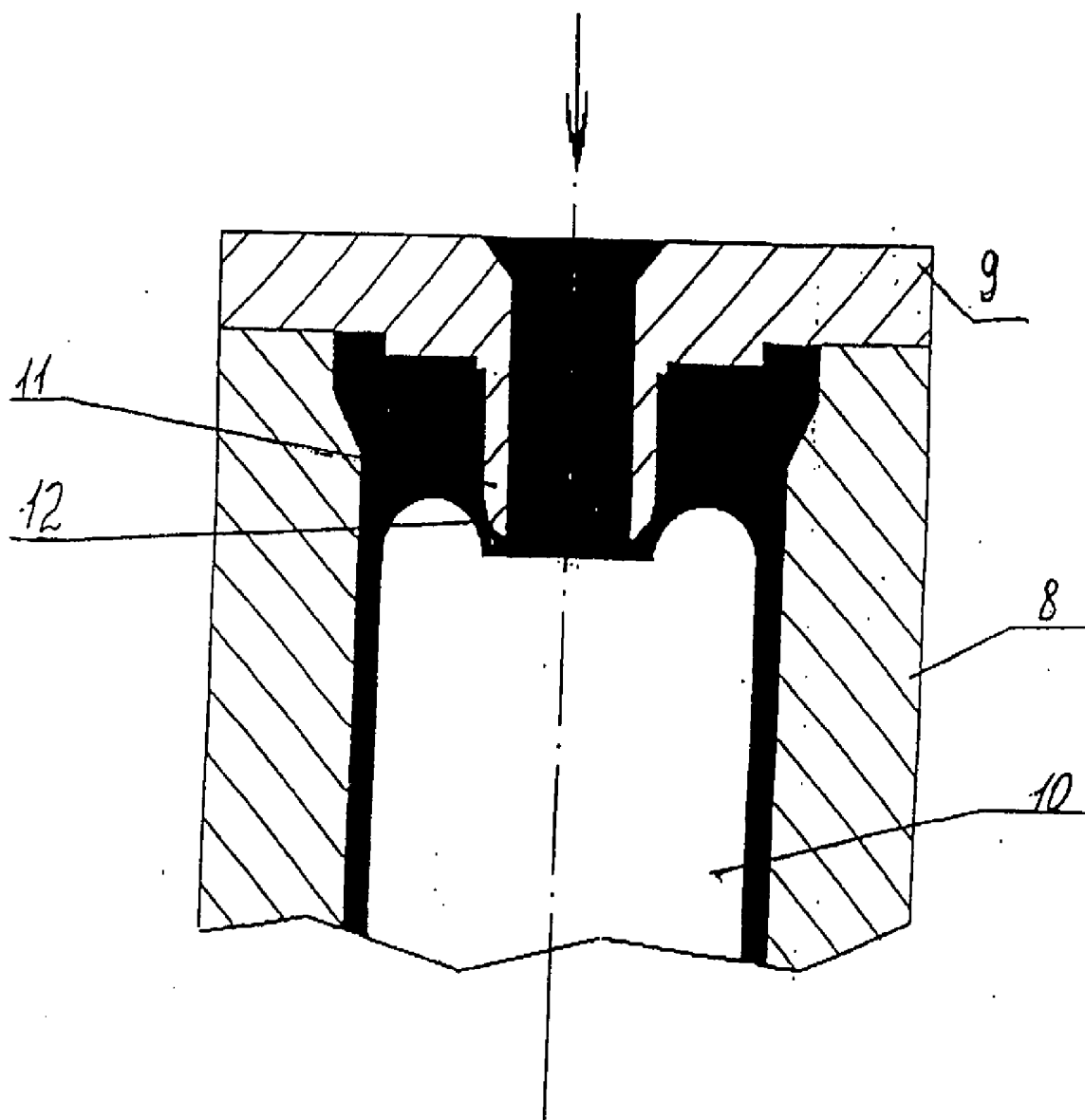
3. Zařízení pro výrobu plastové nábojnice podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je tvořeno licí formou (8), jejím krycím vrchem (9) se středovým licím otvorem a vnitřním trnem (10) v licí formě (8), který je na svém povrchu vytvarován mezi ním a krycím vrchem (9) do podoby obrysu obvodové drážky (5) u dna (3) nábojnice, dále pro středový obvodový licí kanálek (12) koncentrický s dutým kolíkem (11), kterým je opatřen krycí vrch (9) a který je vytvořen kolem místa určeného pro roznětku, přičemž licí kanálek (12) kryje dutý kolík (11) v síle hradící clony (7) otvoru (4) pro roznětku.

1/2



Obr.1

2/2



Obr.2