

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

31 365

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

F41A 3/10 (2006.01)

F41A 3/02 (2006.01)

F41C 7/06 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2017-34359**

(22) Přihlášeno: **16.11.2017**

(47) Zapsáno: **09.01.2018**

(73) Majitel:
Miroslav Brož, Vráto, CZ

(72) Původce:
Miroslav Brož, Vráto, CZ
Ing. arch. Vladimír Brož, Roudné, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Petr Soukup, Vídeňská 635/8, 779 00 Olomouc

(54) Název užitého vzoru:
**Blokový závěr palné zbraně s vertikálním
pohybem bloku**

CZ 31365 U1

Blokový závěr palné zbraně s vertikálním pohybem blokuOblast techniky

Předkládané technické řešení spadá do oblasti střelných zbraní a týká se blokového závěru palné zbraně s vertikálním pohybem bloku.

5 Dosavadní stav techniky

- Je známa řada variant zámků palných zbraní vybavených blokovým závěrem s vertikálním pohybem bloku, takzvaným padajícím či klouzavým blokem. Základní princip tohoto řešení je znám již od konce 19. století. Různá provedení tohoto typu závěru zbraně jsou popsána kupříkladu ve spisech US297784, US298982, US306391, US381821, US435334, GB180487, US1448297, 10 US2749641. Ve spise US3355833 je uvedeno řešení obsahující předpružený úderníkový mechanismus, ve kterém je pružinové napětí nezbytné pro pohyb bicího mechanismu vygenerováno prostřednictvím vložených přídatných pružin namontovaných před pouzdro závěru pod hlavní. Pozdější konstrukční varianty popsané kupříkladu ve spisech US3747251, US3830000, US4879827, US5659992, US5682699, US6233860, US6760991 prokazovaly jistou spolehlivost, 15 ale vyžadovaly značný počet dílů vyráběných s vysokou přesností k zajištění jejich hladké součinnosti, složitost systémů se zvyšovala i s rostoucími nároky na bezpečnost a snadnost obsluhy. Společným znakem těchto systémů je blok závěru, který ve své spodní poloze přesahuje obrys pouzdra závěru, vyjíždí z něj směrem dolů, přičemž ve většině případů se rovněž pohybuje i spoušť.
- 20 Cílem předkládaného technického řešení je představit novou konstrukci blokového závěru s vertikálním pohybem bloku, která by byla výrobně jednoduchá a spolehlivá, nedocházelo by k pohybům spouště, blok závěru by neopouštěl prostor pouzdra závěru, a která by byla použitelná jak u dlouhých, tak i krátkých kulových zbraní.

Podstata technického řešení

- 25 Stanoveného cílem je dosaženo technickým řešením, kterým je blokový závěr palné zbraně obsahující standardně uspořádané závěrové pouzdro, ke kterému je jednak rozebíratelně upevněna hlaveň se závěrovou komorou, a jednak úchopný člen a lučík se spouští, kde v závěrovém pouzdru je vytvořena shora otevřená závěrová šachta, v jejíž zadní části je suvně ve vertikálním směru uložen závěrový blok. Podstatou technického řešení je, že v závěrovém bloku je vytvořena spodním a předním směrem otevřená vnitřní bloková dutina, v níž jsou kyvně kolem příčných 30 horizontálních os uloženy bicí kohout a spoušťová páka, které jsou vzájemně aretačně spřaženy, kde bicí kohout je uložen předpruženě předním směrem, přičemž v přední části závěrové šachty je kyvně kolem příčné horizontální osy uložena dvouramenná napínací páka upevněná v bočních stěnách závěrového pouzdra, jejíž napínací rameno zasahuje do blokové dutiny, kde je spřaženo 35 jednak se závěrovým blokem a jednak s bicím kohoutem.

- Ve výhodném provedení jsou v bočních stěnách závěrového bloku vytvořeny protilehle zrcadlově situované průchozí kulisy, přičemž napínací rameno je na svém zadním konci směřujícím do prostoru blokové dutiny opatřeno horizontálním příčným volně otočně uloženým napínacím čepem, jehož délka odpovídá šířce závěrového bloku, a jehož oba konce svým rozměrem odpovídají 40 rozměru kulisy, ve které jsou volně suvně uloženy.

V dalším výhodném provedení je napínací páka v závěrové šachtě uložena aretovatelně v horní mezní poloze jejího napínacího ramene, přičemž napínací páka je aretována prostřednictvím svého aretačního ramene směřujícího v závěrové šachtě závěrového pouzdra k jeho přednímu čelu, k němuž je upevněn aretační člen.

- 45 Dále je výhodné, když je aretační člen tvořen lůžkem se suvně podle horizontální podélné osy uloženým aretačním prvkem, který je v lůžku uložen s předpružením směrem do závěrové šachty prostřednictvím pružícího členu, a který ve své zadní krajní poloze zasahuje do dráhy pohybu aretačního ramene, přičemž aretační rameno ve své dolní mezní poloze je k aretačnímu prvku zespodu přilehlé.

V dalším výhodném provedení je bicí kohout uložen předpruženě předním směrem prostřednictvím bicího členu, který je jedním svým koncem zezadu opřen o bicí kohout a druhým svým koncem je upevněn k zadní stěně závěrového bloku.

- 5 Předkládaným technickým řešením se dosahuje nového a vyššího účinku v tom, že blokový závěr je konstrukčně jednoduchý s minimem pohyblivých částí, což zvyšuje jeho spolehlivost a snižuje výrobní náklady, přičemž při otevírání nábojové komory nedochází k pohybům spouště a lučíku a závěrový blok neopouští vnitřní prostor pouzdra závěru. Současně je závěr použitelný jak pro dlouhé tak pro krátké zbraně.

Objasnění výkresů

- 10 Konkrétní příklady provedení technického řešení jsou schematicky znázorněny na přiložených výkresech kde:

Obr. 1 je průřez částí zbraně s blokovým závěrem s vertikálním pohybem bloku po výstřelu s blokem v závěrné poloze,

Obr. 2 jsou jednotlivé části mechanismu blokového závěru,

- 15 Obr. 3 je průřez částí zbraně s blokovým závěrem s vertikálním pohybem bloku s blokem v dolní poloze a otevřenou nábojovou komorou s nábojem.

Obr. 4 je průřez částí zbraně s blokovým závěrem s vertikálním pohybem bloku připravenou k výstřelu,

- 20 Obr. 5 je průřez alternativním provedením závěru určeným pro pistoli po výstřelu s blokem v závěrné poloze,

Obr. 6 je průřez alternativním provedením závěru určeným pro pistoli s blokem v dolní poloze a otevřenou nábojovou komorou s nábojem.

- 25 Výkresy znázorňující představované technické řešení a následně popsání příklady konkrétního provedení v žádném případě neomezuji rozsah ochrany uvedený v definici, ale jen objasňují podstatu technického řešení.

Příklady uskutečnění technického řešení

- Blokový závěr palné zbraně znázorněný na obr. 1 až obr. 4 obsahuje standardně uspořádané závěrové pouzdro 1, ke kterému je rozebíratelně upevněna hlaveň 7 obsahující nábojovou komoru 71, dále úchopný člen 8 a lučík 9 se spouští 6. V závěrovém pouzdru 1 je vytvořena shora otevřená závěrová šachta 11, v jejíž zadní části je suvně ve vertikálním směru uložen závěrový blok 2 tvaru dutého kvádra s vnitřní blokovou dutinou 21, která je ve své spodní části otevřená jednak směrem vpřed do přední části závěrové šachty 11, a jednak směrem dolů. V obou bočních stěnách závěrového bloku 2 jsou vytvořeny protilehle zrcadlově situované průchozí kulisy 22. V přední části závěrové šachty 11 je uložena dvouramenná napínací páka 3, která je uložena kyvně kolem příčné horizontální osy, a která je upevněna v bočních stěnách závěrového pouzdra 1, kde aretační rameno 31 napínací páky 3 směřuje směrem vpřed k přednímu čelu 12 závěrového pouzdra 1 a napínací rameno 32 napínací páky 3 je vedeno směrem šikmo vzhůru a zasahuje do vnitřní blokové dutiny 21. Na svém zadním konci je napínací rameno 32 opatřeno horizontálním příčným volně otočně uloženým napínacím čepem 321, jehož délka odpovídá šířce závěrového bloku 2, a jehož oba konce svým rozměrem odpovídají rozměru kulisy 22, ve které jsou volně suvně uloženy. K přednímu čelu 12 závěrového pouzdra 1 je upevněn aretační člen 13 tvořený lůžkem 131 se suvně podle horizontální podélné osy uloženým aretačním prvkem 133, představovaným kuličkou, který je v lůžku 131 uložen s předpružením směrem do závěrové šachty 11 prostřednictvím pružícího členu 132, a který ve své zadní krajní poloze zasahuje do dráhy pohybu aretačního ramene 31 tak, že aretační rameno 31 ve své spodní mezní poloze zespondu přiléhá k aretačnímu prvku 133. V blokové dutině 21 je prostřednictvím kohoutového čepu 41 kyvně kolem příčné horizontální osy uložen bicí kohout 4, který ve své přední krajní poloze dosedá svou hlavou 42 na úderník 23, přičemž o čelní plochu kohoutové páky 43 kohoutu 4 je

opřen napínací čep 321 pro jehož suvný pohyb po svém povrchu je kohoutová páka 43 uzpůsobena. V zadní ploše bicího kohoutu 4 na rozhraní jeho hlavy 42 a kohoutové páky 43 je provedeno vybrání 44, kterým je bicí kohout 4 opřen o předpružený bicí člen 45 obsahující neoznačenou bicí pružinu. Bicí člen 45 je svým druhým koncem upevněn k zadní stěně závěrového bloku 2. Ve spodní části závěrového bloku 2 je pod kohoutovým čepem 41 kyvně kolem příčné horizontální osy uložena v podélném směru spoušťová páka 5, která zespodu přiléhá ke kohoutové páce 43, s níž je aretačně spřažena prostřednictvím neznázorněných ozubů na obou prvcích, a která je udržována ve své horní krajní poloze předpruženým elementem 51 uchyceným v tělese závěrového bloku 2. Spoušťová páka 5 je prostřednictvím spoušťového táhla 52 spřažena se spouští 6.

V alternativním provedení znázorněném na obr. 5 a obr. 6 je napínací páka 5 uchycena v závěrovém bloku 2 až za kohoutovým čepem 41 a směřuje směrem vpřed.

Napínací páka 3 je ovládána neznázorněnou vnější klikou, která je s ní spřažena. Při pohybu aretačního ramene 31 směrem vzhůru přes aretační prvek 103 se napínací rameno 32 sklápí směrem dolů a stahuje prostřednictvím napínacího čepu 321 uchyceného v kulisách 22 dolů i závěrový blok 2, přičemž napínací čep 321 se v kulisách 22 pohybuje, a dochází k otevírání nábojové komory 102. Současně napínací čep 321 čep stlačí směrem vzad proti síle bicího členu 45 bicí kohout 4, který přední plochou své napínací páky 43 k napínacímu čepu 321 přiléhá, až do sebe zapadnou neznázorněné ozuby na kohoutové páce 43 a spoušťové páce 5. Nábojová komora 102 je otevřena a je do ní možno vložit neoznačený náboj. Při zpětném pohybu napínací páky 3 se závěrový blok 2 pohybuje vzhůru, uzavírá nábojovou komoru 102, přičemž bicí kohout 4 zůstává natažen v zadní poloze působením do sebe zapadlých ozubů spoušťové páky 5 a kohoutové páky 43. Stlačením spouště dojde ke kyvnému pohybu spoušťové páky 5 směrem dolů, čímž dojde k oddálení ozubů na spoušťové páce 5 a kohoutové páce 43 a tím k uvolnění bicího kohoutu 4, který je bicím elementem 45 vržen vpřed a následně dopadne na úderník 23.

Průmyslová využitelnost

Blokový závěr palné zbraně s vertikálně posuvným blokem podle technického řešení je využitelný při konstrukci palných zbraní.

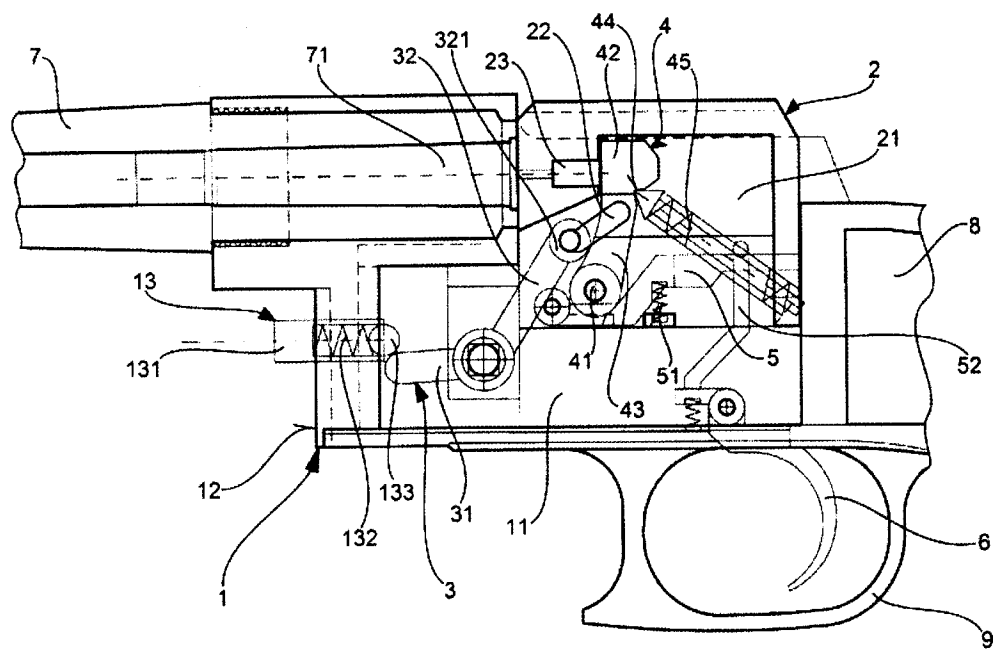
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Blokový závěr palné zbraně obsahující standardně uspořádané závěrové pouzdro (1), ke kterému je jednak rozebíratelně upevněna hlaveň (7) se závěrovou komorou (71), a jednak úchopný člen (8) a lučík (9) se spouští (6), kde v závěrovém pouzdra (1) je vytvořena shora otevřená závěrová šachta (11), v jejíž zadní části je suvně ve vertikálním směru uložen závěrový blok (2), **vyznačující se tím**, že v závěrovém bloku (2) je vytvořena spodním a předním směrem otevřená vnitřní bloková dutina (21), v níž jsou kyvně kolem příčných horizontálních os uloženy bicí kohout (4) a spoušťová páka (5), které jsou vzájemně aretačně spřaženy, kde bicí kohout (4) je uložen předpruženě předním směrem, přičemž v přední části závěrové šachty (11) je kyvně kolem příčné horizontální osy uložena dvouramenná napínací páka (3) upevněná v bočních stěnách závěrového pouzdra (1), jejíž napínací rameno (32) zasahuje do blokové dutiny (21), kde je spřaženo jednak se závěrovým blokem (2) a jednak s bicím kohoutem (4).

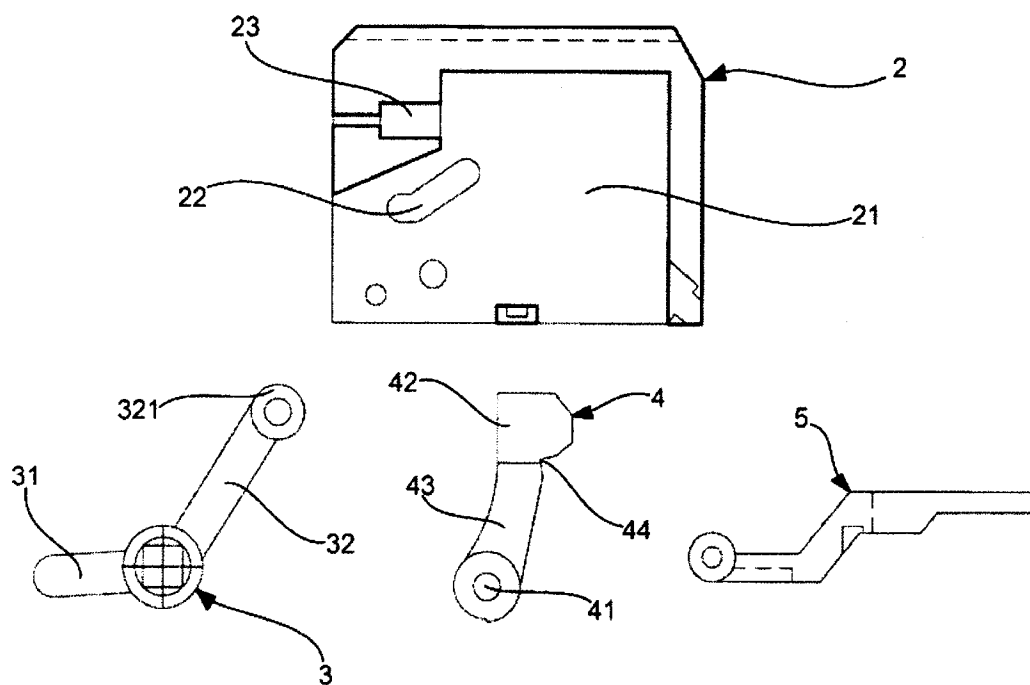
2. Blokový závěr podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že v bočních stěnách závěrového bloku (2) jsou vytvořeny protilehle zrcadlově situované průchozí kulisy (22), přičemž napínací rameno (32) je na svém zadním konci směřujícím do prostoru blokové dutiny (21) opatřeno horizontálním příčným volně otočně uloženým napínacím čepem (321), jehož délka odpovídá šířce závěrového bloku (2), a jehož oba konce svým rozměrem odpovídají rozměru kulisy (22), ve které jsou volně suvně uloženy.

3. Blokový závěr podle nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že napínací páka (3) je v závěrové šachtě (11) uložena aretovatelně v horní mezní poloze jejího napínacího ramene (32).
- 5 4. Blokový závěr podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že napínací páka (3) je aretována prostřednictvím svého aretačního ramene (31) směřujícího v závěrové šachtě (11) závěrového pouzdra (1) k jeho přednímu čelu (12), k němuž je upevněn aretační člen (13).
- 10 5. Blokový závěr podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že aretační člen (13) je tvořen lůžkem (131) se suvně podle horizontální podélné osy uloženým aretačním prvkem (133), který je v lůžku (131) uložen s předpružením směrem do závěrové šachty (11) prostřednictvím pružícího členu (132), a který ve své zadní krajní poloze zasahuje do dráhy pohybu aretačního ramene (31), přičemž aretační rameno (31) ve své dolní mezní poloze je k aretačnímu prvku (133) zespodu přilehlé.
- 15 6. Blokový závěr podle kteréhokoliv z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že bicí kohout (4) je uložen předpruženě předním směrem prostřednictvím bicího členu (45), který je jedním svým koncem zezadu opřen o bicí kohout (4) a druhým svým koncem je upevněn k zadní stěně závěrového bloku (2).

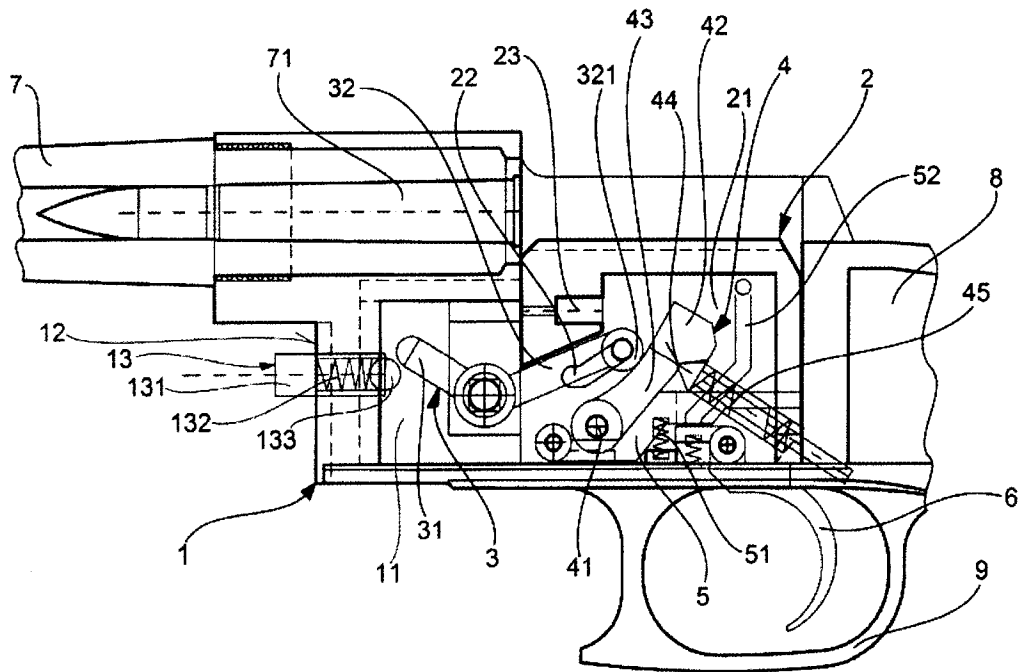
6 výkresů



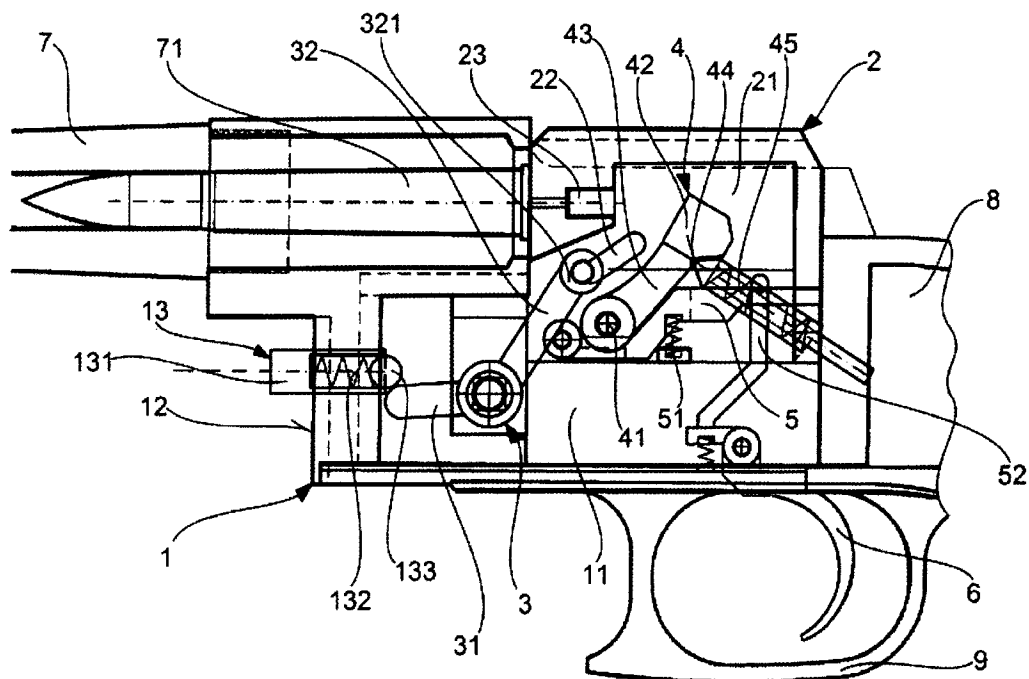
OBR. 1



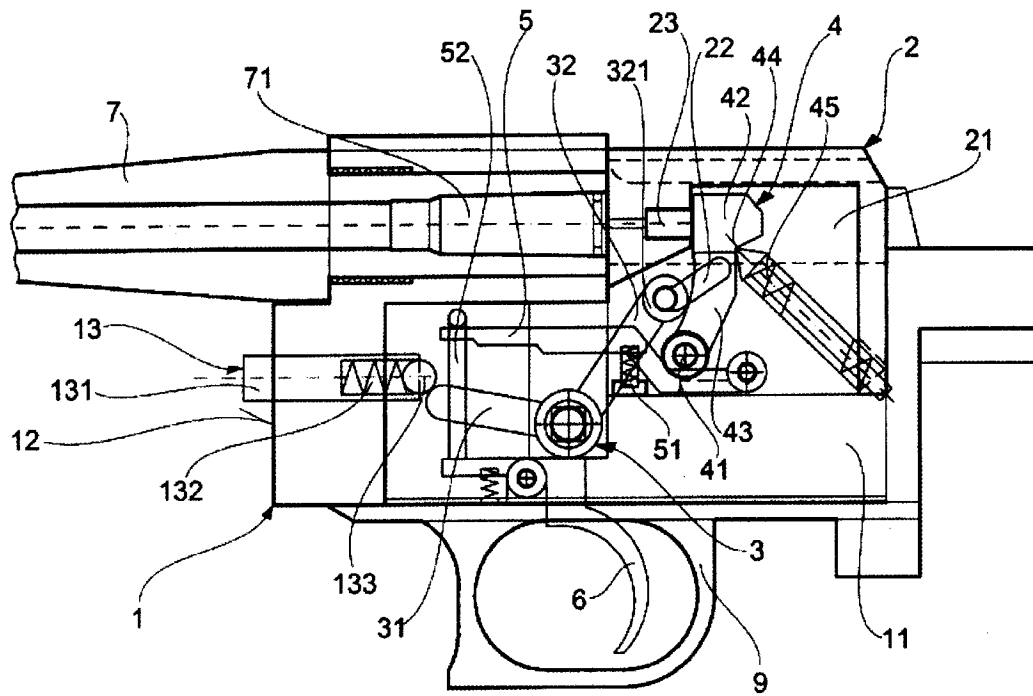
OBR. 2



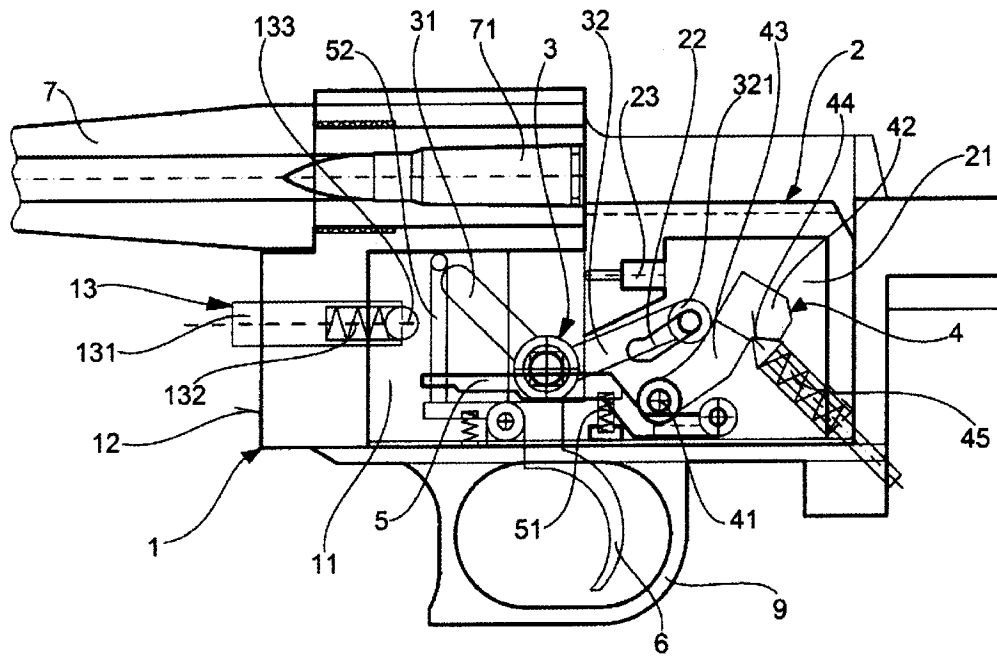
OBR. 3



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6

Konec dokumentu