

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1999 - 1755

(22) Přihlášeno: 18.05.1999

(40) Zveřejněno: 17.01.2001

(Věstník č. 1/2001)

(47) Uděleno: 10.04.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 18.06.2003

(Věstník č. 6/2003)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl. 7:

F 41 A 19/00

(73) Majitel patentu:

ČESKÁ ZBROJOVKA A. S., Uherský Brod, CZ;

(72) Původce vynálezu:

Filko Ivan Ing., Moravské Lieskové, CZ;

Hanousek Petr, Karlovy Vary, CZ;

(74) Zástupce:

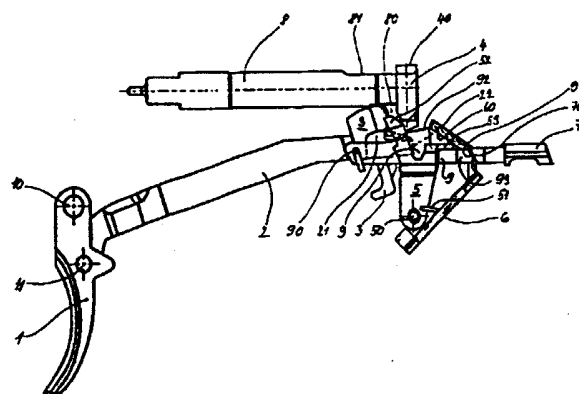
Kühnel Egon, Oblá 56, Brno, 63400;

(54) Název vynálezu:

**Spoušťové ústrojí pro bezkohoutkové
samonabíjecí pistole**

(57) Anotace:

Spoušťové ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole zahrnuje v rámu pistole uspořádanou spoušť (1) se spoušťovým táhlem (2), odpružený přerušovač (3), odpruženou výkyvnou vačku (5), pevný vypínač (6), se šikmou náběžnou plochou, uspořádanou proti čelu spoušťového táhla (2), v závěru má pistole úderník (8), opatřený napínacím ozubem (80) a odpružený posuvný pojistný blok (4). V rámu je uspořádán odpružený a výkyvný záchyt (9) se záchytovým ozubem (92) upraveným pro záběr s napínacím ozubem (80) úderníku (8) a se záchytovým ramenem (93), upraveným pro kluzný záběr s odpruženým vypouštěcím tlačítkem (7), kluzně uloženým v zadní části rámu. K záchytu (9) je přiřazena výkyvná a odpružená vačka (5) s horním výstupkem (52), upraveným pro záběr s pojistným blokem (4) a s bočním výstupkem (53), upraveným pro záběr se záchytem (9).



Spoušťové ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole

Oblast techniky

5

Vynález se týká spoušťového ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole, které zahrnuje v rámu pistole uspořádanou spoušť se spoušťovým táhlem, odpružený přerušovač, odpruženou výkyvnou vačku a pevný vypínač se šikmou náběžnou plochou uspořádanou proti čelu spoušťového táhla a má v závěru pistole úderník, opatřený napínacím ozubem a odpružený posuvný pojistný blok.

10

Dosavadní stav techniky

15

Známé bezkohoutkové samonabíjecí pistole jsou zpravidla řešeny buď pro funkci jednočinnou, tj. single-action, nebo pro funkci dvojčinnou, tj. double-action. Známé je řešení spoušťového ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole, které zahrnuje v rámu pistole uspořádanou spoušť se spoušťovým táhlem, odpružený přerušovač, odpruženou výkyvnou vačku a pevný vypínač se šikmou náběžnou plochou uspořádanou proti čelu spoušťového táhla a které má v závěru pistole úderník, opatřený napínacím ozubem a odpružený posuvný pojistný blok. Toto spoušťové ústrojí umožňuje pouze funkci dvojčinnou při každém výstřelu, tj. double-action-only.

20

Je známa bezkohoutková samonabíjecí pistole, která umožňuje střelbu jak s funkcí jednočinnou, tak i dvojčinnou. Toto řešení je založeno na aplikaci odpružené opěry spolupracující se spoušťovým táhlem a odpružené záchytné západky úderníku, uložené výkyvně ve zvláštním pouzdru spoušťového ústrojí pistole, přičemž záchytná západka, která při jednočinné funkci drží úderník v napnuté poloze, je odpruženou opěrou aretovatelná nebo uvolnitelná.

25

Nedostatkem tohoto řešení je, že je konstrukčně poměrně složité, a tím i, pokud jde o výrobu a montáž, dosti náročné.

30

Podstata vynálezu

35

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje spoušťové ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole, které zahrnuje spoušť se spoušťovým táhlem, odpružený přerušovač, odpruženou výkyvnou vačku a pevný vypínač se šikmou náběžnou plochou uspořádanou proti čelu spoušťového táhla spoušťového ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole a které zahrnuje v rámu pistole uspořádanou spoušť se spoušťovým táhlem a odpružený posuvný pojistný blok, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v rámu je uspořádán odpružený a výkyvný záchyť se záchyťovým ozubem upraveným pro záběr s napínacím ozubem úderníku a se záchyťovým ramenem upraveným pro kluzný záběr s odpruženým vypouštěcím tlačítkem kluzně uloženým v zadní části rámu a že k záchyti je přiřazena výkyvná a odpružená vačka s horním výstupkem upraveným pro záběr s pojistným blokem a s bočním výstupkem upraveným pro záběr se záchytem.

45

Dalším význakem je, že mezi spodní část záchyti a rám je zařazena tlačná pružina.

50

Z hlediska dosažení spolehlivé funkce při ovládání vypouštěcího tlačítka je výhodné provedení, u něhož záchyťové rameno má na svém konci vytvořenou šikmou náběžnou plošku, proti které je situována šikmá náběžná ploška, vytvořená na konci vypouštěcího tlačítka ve vnitřním prostoru rámu.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je následně blíže osvětlen pomocí připojených výkresů, na kterých v nastavení pro dvojčinnou funkci, před výstřelem, znázorňuje obr. 1 spoušťové ústrojí bezkohoutkové samonabíjecí pistole v bočním pohledu, s úderníkem orientovaným doleva, obr. 2 spoušťové ústrojí podle obr. 1 při pohledu z opačné strany, obr. 3 axonometrický pohled na část spoušťového ústrojí znázorněného na obr. 1, obr. 4 axonometrický pohled na část spoušťového ústrojí, znázorněného na obr. 2; v nastavení pro jednočinnou funkci, před výstřelem, znázorňuje obr. 5 spoušťové ústrojí bezkohoutkové samonabíjecí pistole v bočním pohledu s úderníkem orientovaným doleva, obr. 6 spoušťové ústrojí podle obr. 5 při pohledu z opačné strany, obr. 7 axonometrický pohled na část spoušťového ústrojí, znázorněného na obr. 5 a obr. 8 axonometrický pohled na část spoušťového ústrojí znázorněného na obr. 6.

15 Příklad provedení vynálezu

V neznázorněném známém rámu bezkohoutkové samonabíjecí pistole je na čepu 10 výkyvně umístěna spoušť 1, opatřená spodním čepem 11, na kterém je volně otočně uložen přední konec spoušťového táhla 2.

20 Spoušť 1, spolu se spoušťovým táhlem 2, jsou vystaveny působení neznázorněné pružiny, působící proti stisku spouště 1 střelce při výstřelu. U druhého konce je spoušťové táhlo 2 opatřeno horním ozubem 20, spouštěcím ozubem 21 a zakončeno čelem 22 se zaoblením 23.

25 Ve zmíněném rámu je dále suvně uspořádán přerušovač 3, vystavený působení neznázorněné pružiny směrem nahoru a opatřený bočním ozubem 30, upraveným pro přerušitelný záběr s horním ozubem 20.

30 V neznázorněném známém závěru rámu je suvně uspořádán pojistný blok 4 s ramenem 40, tlačенý neznázorněnou pružinou směrem dolů, jak je znázorněno na obr. 1.

Další součástí, která je uspořádána v rámu, je vačka 5, výkyvně uspořádaná na kolíku 50 a vystavená působení pružiny 51 při pohledu znázorněném na obr. 1, ve směru hodinových ručiček. Vačka má vytvořen jednak horní výstupek 52, jednak boční výstupek 53.

35 V rámu je dále jednak pevně uchycený vypínač 6 s šikmou náběžnou ploškou 60, jednak suvně uspořádané vypouštěcí tlačítko 7, jehož přední konec má vytvořenou šikmou tlačnou plošku 70. Vypouštěcí tlačítko 7 je vystaveno působení neznázorněné pružiny působící ve znázornění podle obr. 1, 3, 5 a 7 směrem doprava, tj. směrem z tělesa rámu, ze které vyčnívá jeho zadní konec upravený rýhováním pro ovládání palcem střelce.

40 Ve známém neznázorněném závěru bezkohoutkové samonabíjecí pistole je uspořádán úderník 8, ve kterém je umístěna neznázorněná bicí pružina, která, v napnutém stavu, po uvolnění úderníku 8, jak bude ještě popsáno, vrhá úderník 8 na zápalku náboje, nacházejícího se v nábojové komoře bezkohoutkové samonabíjecí pistole. Úderník 8 je na svém zadním konci opatřen napínacím ozubem 80 a dále, nahoře, podélným vybráním 81, do něhož zasahuje rameno 40 pojistného bloku 4. Podélné vybrání 81 je na svém zadním konci vymezeno dorazovým výstupkem 82. Toto řešení je u bezkohoutkových samonabíjecích pistolí rovněž známé.

50 Ve zmíněném neznázorněném rámu bezkohoutkové samonabíjecí pistole je na čepu 90, viz obr. 1, 3, 5 a 7, výkyvně uložen záchyt 9, na který působí směrem nahoru tlačná pružina 91. Záchyt 9 má vytvořen záchytový ozub 92, upravený pro záběr s napínacím ozubem 80, a dále záchytové rameno 93, jehož konec je situován proti šikmé tlačné plošce 70 vypouštěcího tlačítka 7 a má s výhodou šikmou náběžnou plošku 94, jak je patrné na obr. 1, 3, 5 a 7.

Funkce popsaného příkladu provedení ve dvojčinném režimu je následující:

- 5 Nabitá bezkohoutková samonabíjecí pistole se uvede do činnosti stlačením spouště 1. Při pohybu spouště 1 směrem dozadu dochází přenosem síly vyvozené na spoušť 1 jejím přenosem přes spouštěcí ozub 21 spoušťového táhla 2 na napínací ozub 80 úderníku 8 k napínání jeho neznázorněné bicí pružiny. Spoušťové táhlo 2 najede svým zaoblením 23 na šikmou náběžnou plošku 60 vypínače 6, čímž dochází k poklesu spoušťového táhla 2.
- 10 Současně dochází ke styku čela 22 spoušťového táhla 2 s bočním výstupkem 53 vačky 5, která výkyvem kolem kolíku 50 nadzvedá svým horním výstupkem 52 pojistný blok 4, který se vysouvá směrem nahoru a jeho rameno 40 uvolní dráhu pro dorazový výstupek 82, takže úderník 8 má možnost dostat se do kontaktu se zápalkou náboje, to znamená, že došlo k odblokování úderníku.
- 15 V okamžiku, kdy je uvolněn napínací ozub 80, a tím i úderník 8 ze spouštěcího ozubu 21 spoušťového táhla 2, je již úderník 8 odblokován. Jakmile sklouzne spouštěcí ozub 21 z napínacího ozubu 80, je úderník vržen silou napnuté bicí pružiny vpřed a dochází k iniciaci zápalky náboje, tj. k výstřelu.
- 20 Působením tlaku plynu hořící náplně náboje na dno nábojnice je uváděn závěr do zpětného pohybu. Přitom je přerušovačem 3 tlačeno spoušťové táhlo 2 směrem dolů. Dále dochází ke snížení záchytu 9 působením napínacího ozubu 80 a po přejetí napínacího ozubu 80 přes záchyt 9 nastane nadzvednutí záchytu 9, kdy je spoušť ještě v zadní poloze, takže úderník 8 je při následném pohybu závěru dopředu zachycen záchytovým ozubem 92 záchytu 9 a po uvolnění tlaku prstu na spoušť 1 je spoušťové táhlo 2 zachyceno horním ozubem 20 za boční ozub 30 přerušovače 3. Spoušť 1 zůstane v poloze mírně posunutá od polohy výchozí a bicí pružina je napnutá pro další výstřel, ovšem již v jednočinné funkci spoušťového ústrojí, nebo pro bezpečnostní vypuštění úderníku 8 vypouštěcím tlačítkem 7. Zatlačením vypouštěcího tlačítka 7 směrem dopředu dochází tlakem jeho šikmé tlačné plošky 70 na šikmou náběžnou plošku 94 záchytového ramene 93 k jeho poklesu, a tím k uvolnění úderníku 8 a jeho přesunu až po záběr ramene 40 s dorazovým výstupkem 82 pojistného bloku 4. K odpálení náboje v tomto případě samozřejmě nedojde.
- 30
- 35 Funkce popsaného příkladu provedení v jednočinném režimu je následující:
- Po výstřelu, nebo po krátkém ručním zpětném zákluzu závěru, zůstane úderník 8 zachycen svým napínacím ozubem 80 za záchytový ozub 92 záchytu 9. Úderník 8 je tedy v poloze "napnuto".
- 40 Při krátkém pohybu spouště 1 směrem vzad zaskočí spoušťové táhlo 2 svým horním ozubem 20 za boční ozub 30 přerušovače 3, v důsledku čehož zůstává spoušť 1 poněkud vzadu. V další fázi pohybu spouště 1 dozadu působí spoušťové táhlo 2 svým čelem 22 na boční výstupek 53 vačky 5, která svým výkyvem vychýlí záchyt 9 směrem dolů. Při tomto pohybu se za současného působení horního výstupku 52 napojí spodní část pojistného bloku 4, čímž dochází k nadzvednutí jeho ramene 40, a tím k odblokování úderníku 8. Vačka 5 tedy plní v tomto režimu dvě funkce, tj. odblokovává úderník 8 prostřednictvím pojistného bloku 4 a vychýlí záchyt 9 směrem dolů, čímž se záchytový ozub 92 dostává mimo záběr s napínacím ozubem 80.
- 45
- 50 Rozhodne-li se střelec převést pistoli ze stavu jednočinné funkce na funkci dvojčinnou, aniž by zamýšlel odpálit, provede to zatlačením odpruženého vypouštěcího tlačítka 7, které, jak již uvedeno, je posuvně umístěno v zadní části - ostruže - rámu bezkohoutkové samonabíjecí pistole.

Po zmáčknutí vypouštěcího tlačítka 7 při jednočinném režimu dochází již zmíněným postupem k převedení jednočinné funkce na funkci dvojčinnou.

Při vrácení se úderníku 8 a spouště 1 do přední polohy narazí úderník 8 svým napínacím ozubem 80 na spoušťové táhlo 2, které poklesne a jehož horní ozub 20 se tím uvolní ze záběru s bočním ozubem 30 nárazem úderníku 8 a spoušť 1 se vrátí do přední výchozí polohy.

5

Výhody provedení podle vynálezu spočívají v tom, že aplikace záchytu, a tím i rozšíření funkce dvojčinné o jednočinnou, je možná při použití dílů spoušťového mechanismu některých bezkohoutkových samočinných pistolí navržených pro funkci dvojčinnou. Další výhodou je zjednodušení spoušťového mechanismu.

10

PATENTOVÉ NÁROKY

15

1. Spoušťové ústrojí pro bezkohoutkové samonabíjecí pistole, které zahrnuje v rámu pistole uspořádanou spoušť se spoušťovým táhlem, odpružený přerušovač, odpruženou výkyvnou vačku, pevný vypínač se šikmou náběžnou plochou uspořádanou proti čelu spoušťového táhla a má v závěru pistole úderník, opatřený napínacím ozubem a odpružený posuvný pojistný blok, **vyznačující se tím**, že v rámu je uspořádán odpružený a výkyvný záchyt (9) se záchytovým ozubem (92) upraveným pro záběr s napínacím ozubem (80) úderníku (8) a se záchytovým ramenem (93) upraveným pro kluzný záběr s odpruženým vypouštěcím tlačítkem (7) kluzně uloženým v zadní části rámu a že k záchytu (9) je přiřazena výkyvná a odpružená vačka (5) s horním výstupkem (52) upraveným pro záběr s pojistným blokem (4) a s bočním výstupkem (53) upraveným pro záběr se záchytem (9).

20

25

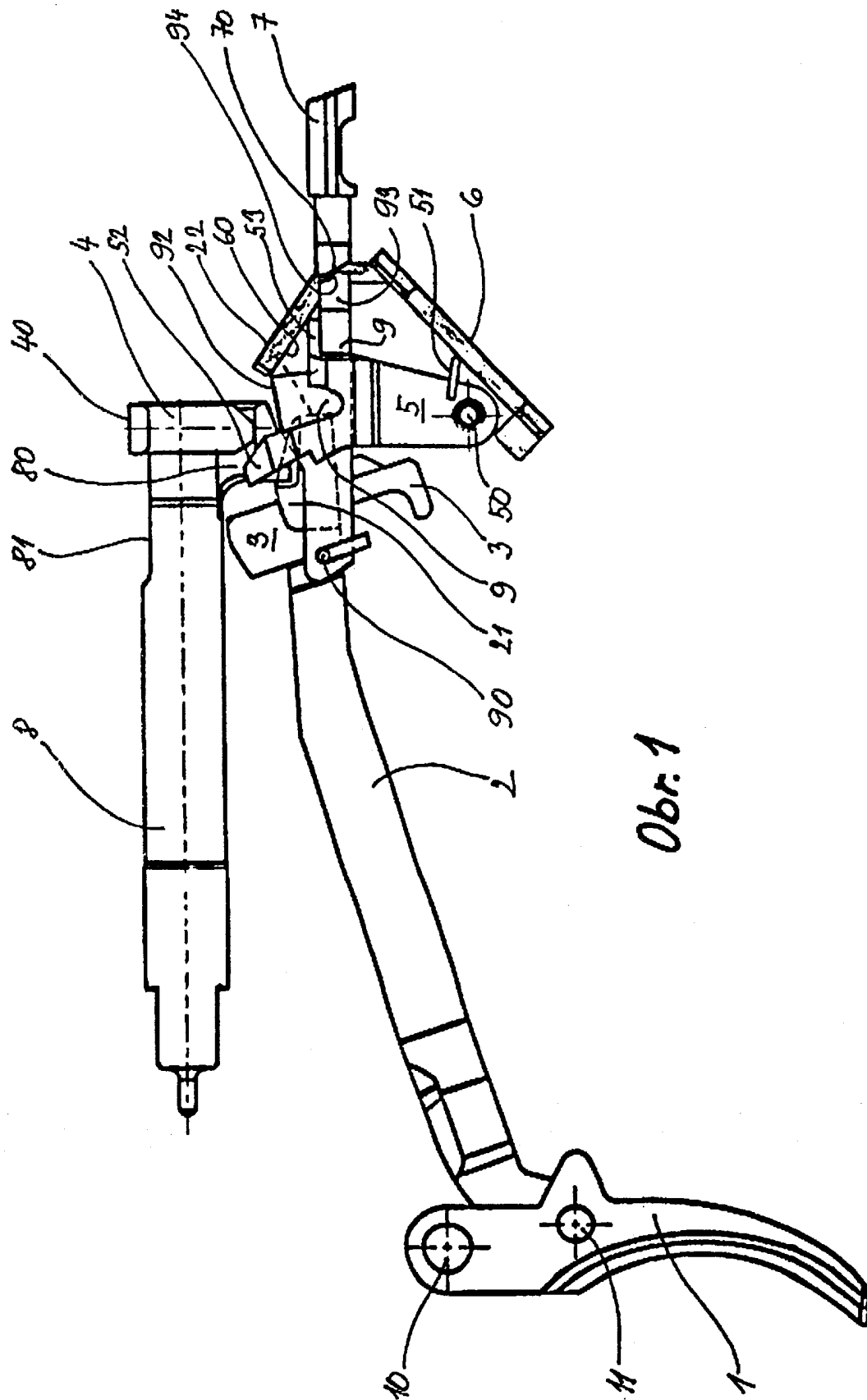
2. Spoušťové ústrojí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že mezi spodní část záchytu (9) a rám je zařazena tlačná pružina (91).

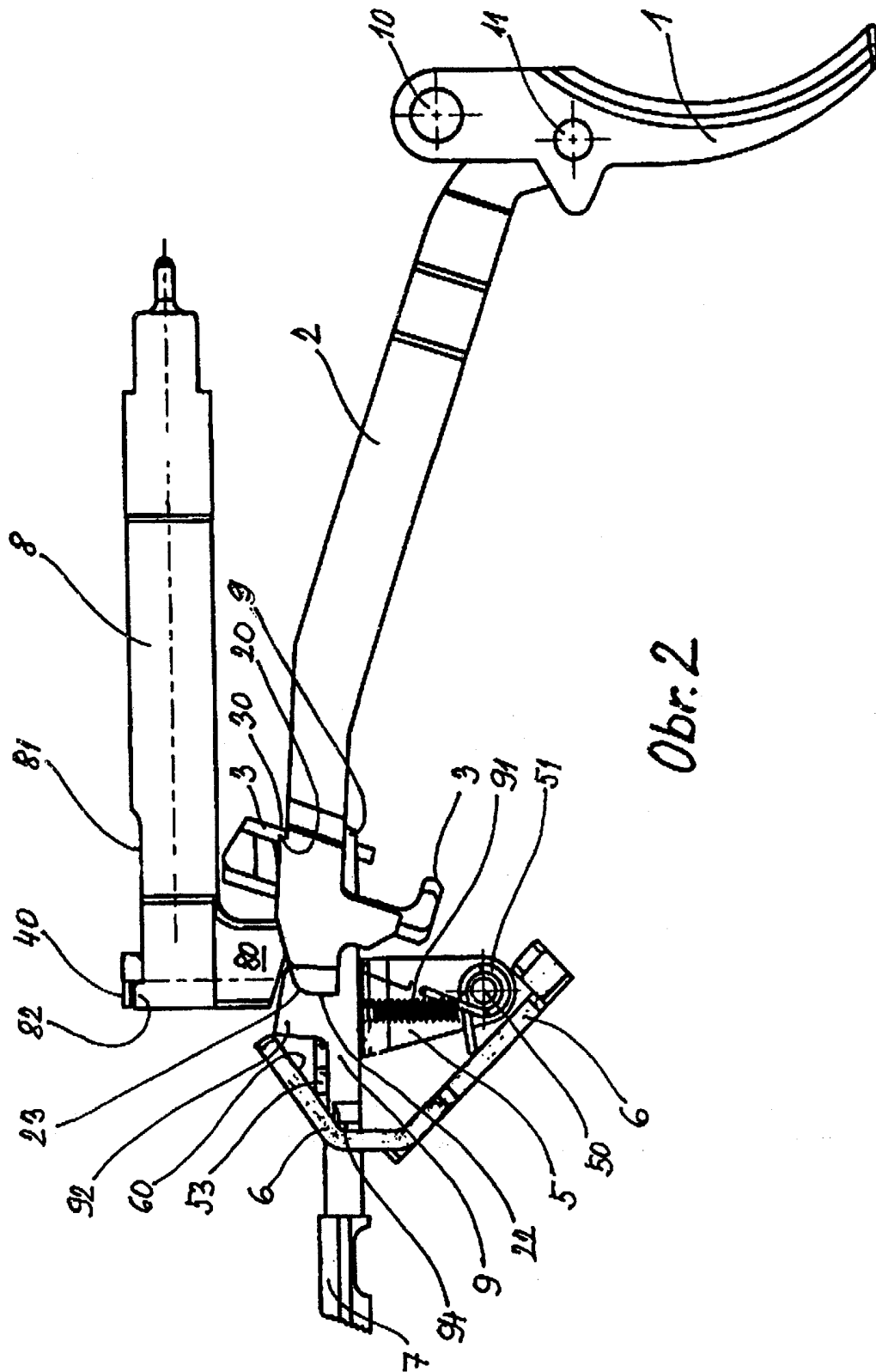
30

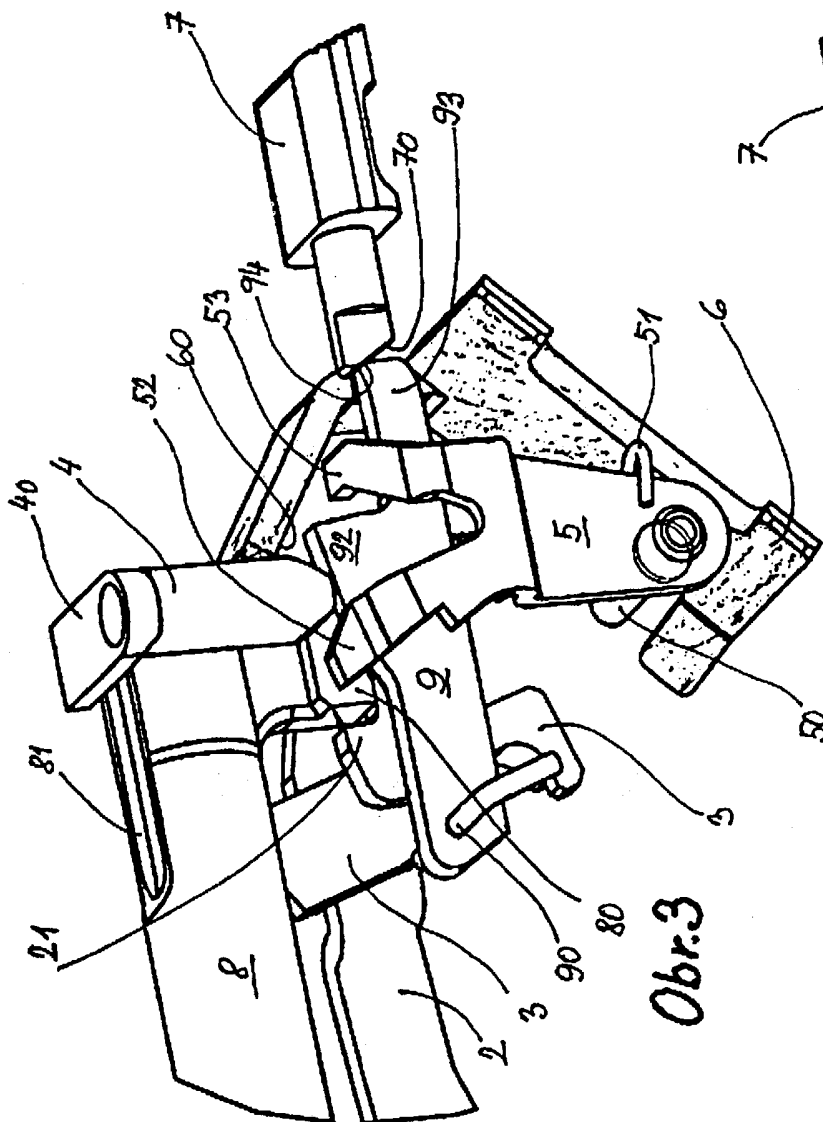
3. Spoušťové ústrojí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že záchytové rameno (93) má na svém konci vytvořenou šikmou náběžnou plošku (94), proti které je situována šikmá tlačná ploška (70), vytvořená na konci vypouštěcího tlačítka (7) ve vnitřním prostoru rámu.

35

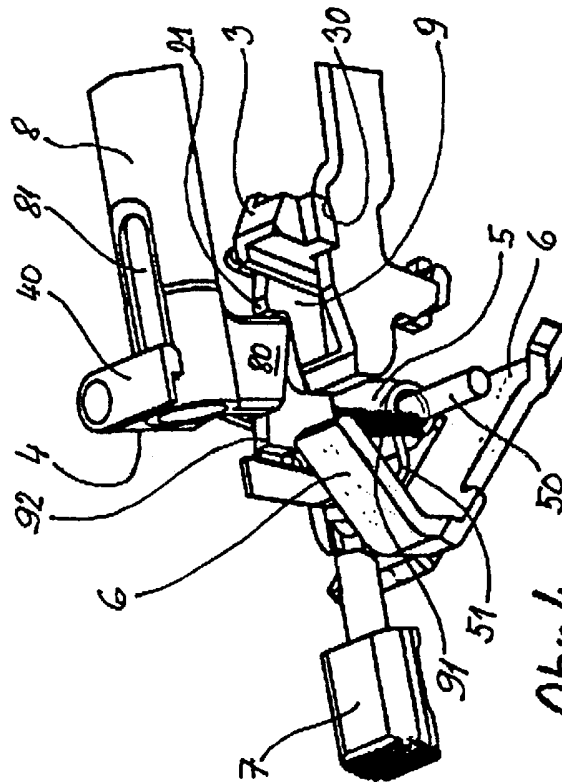
6 výkresů



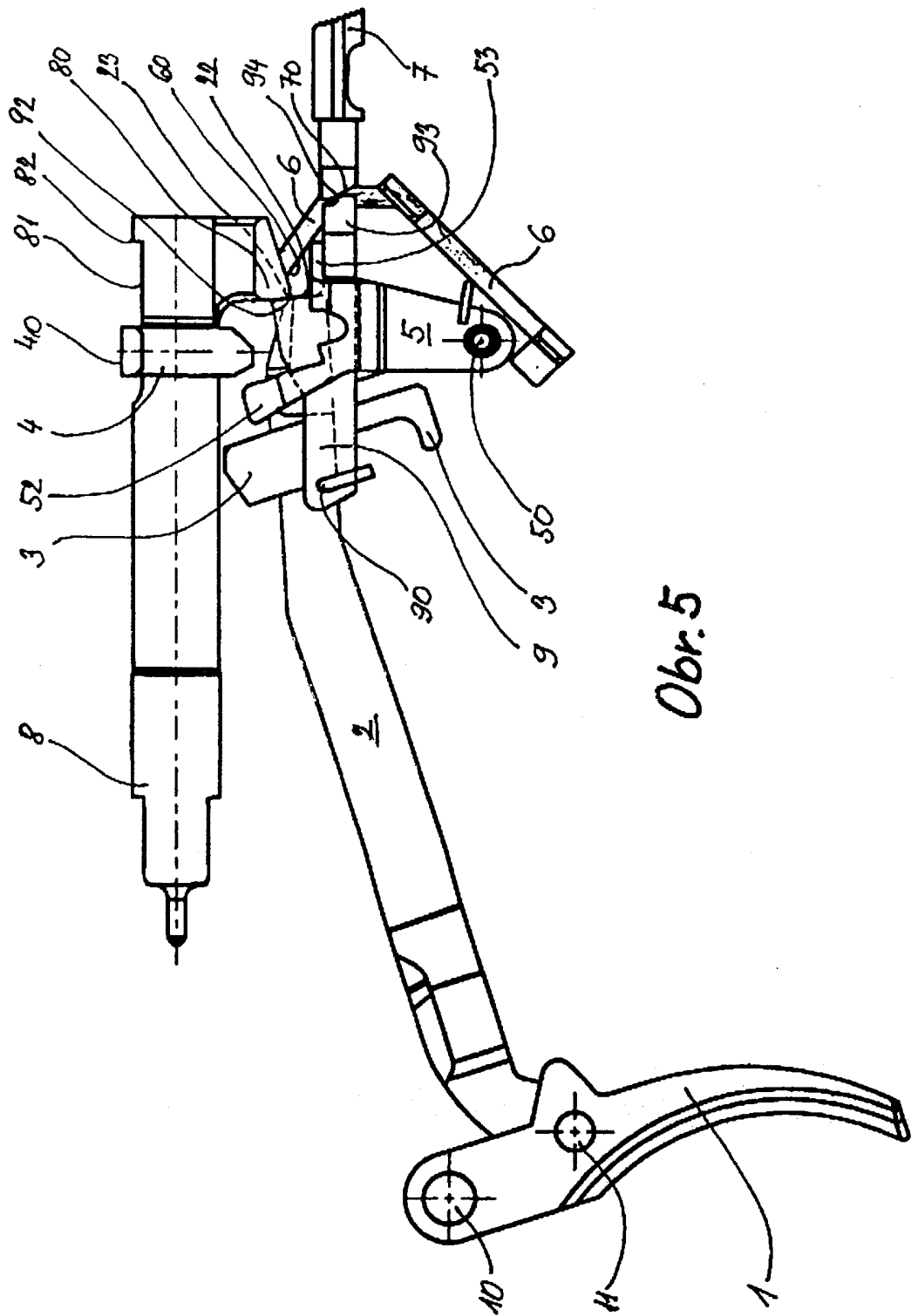




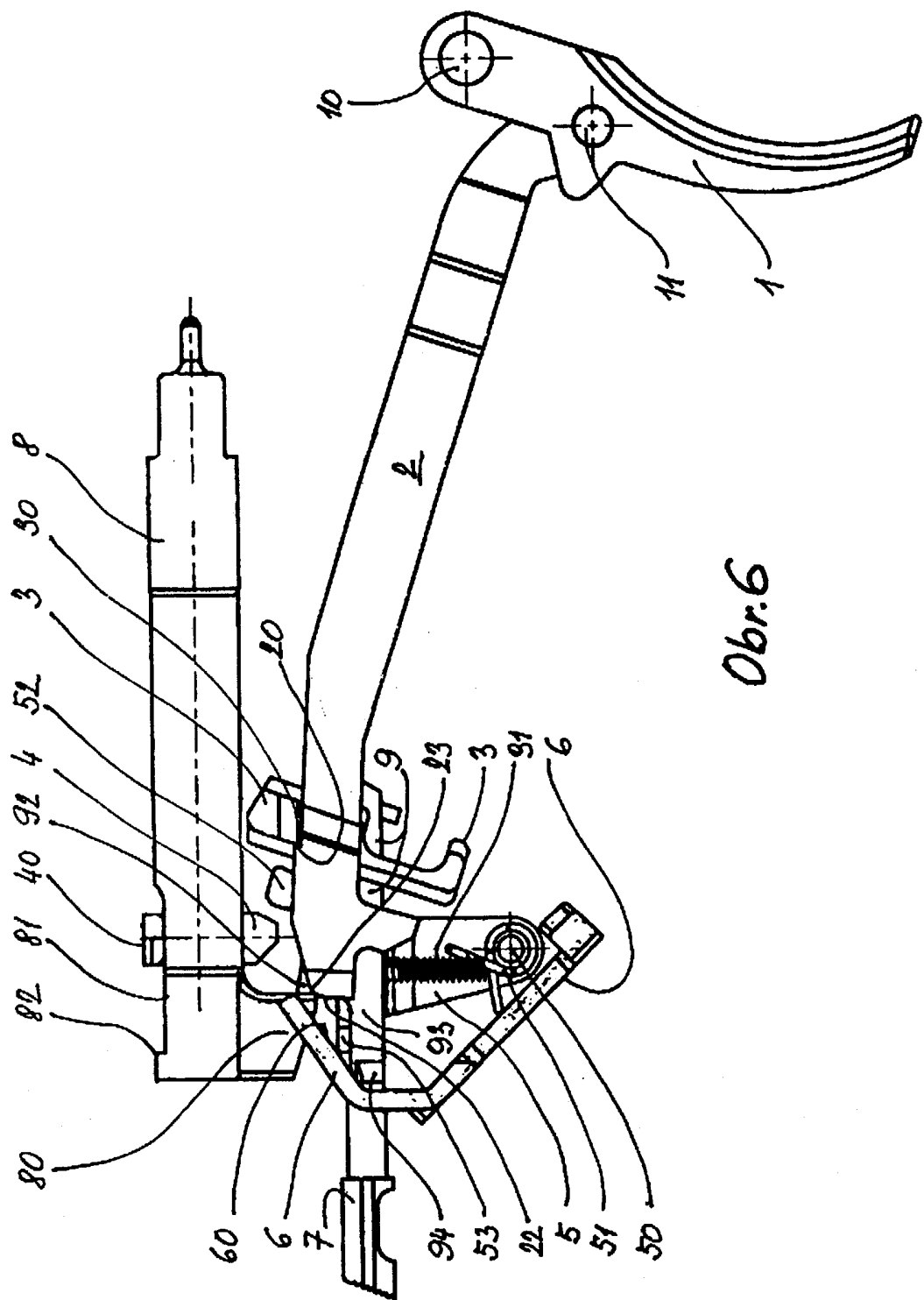
Obr. 3

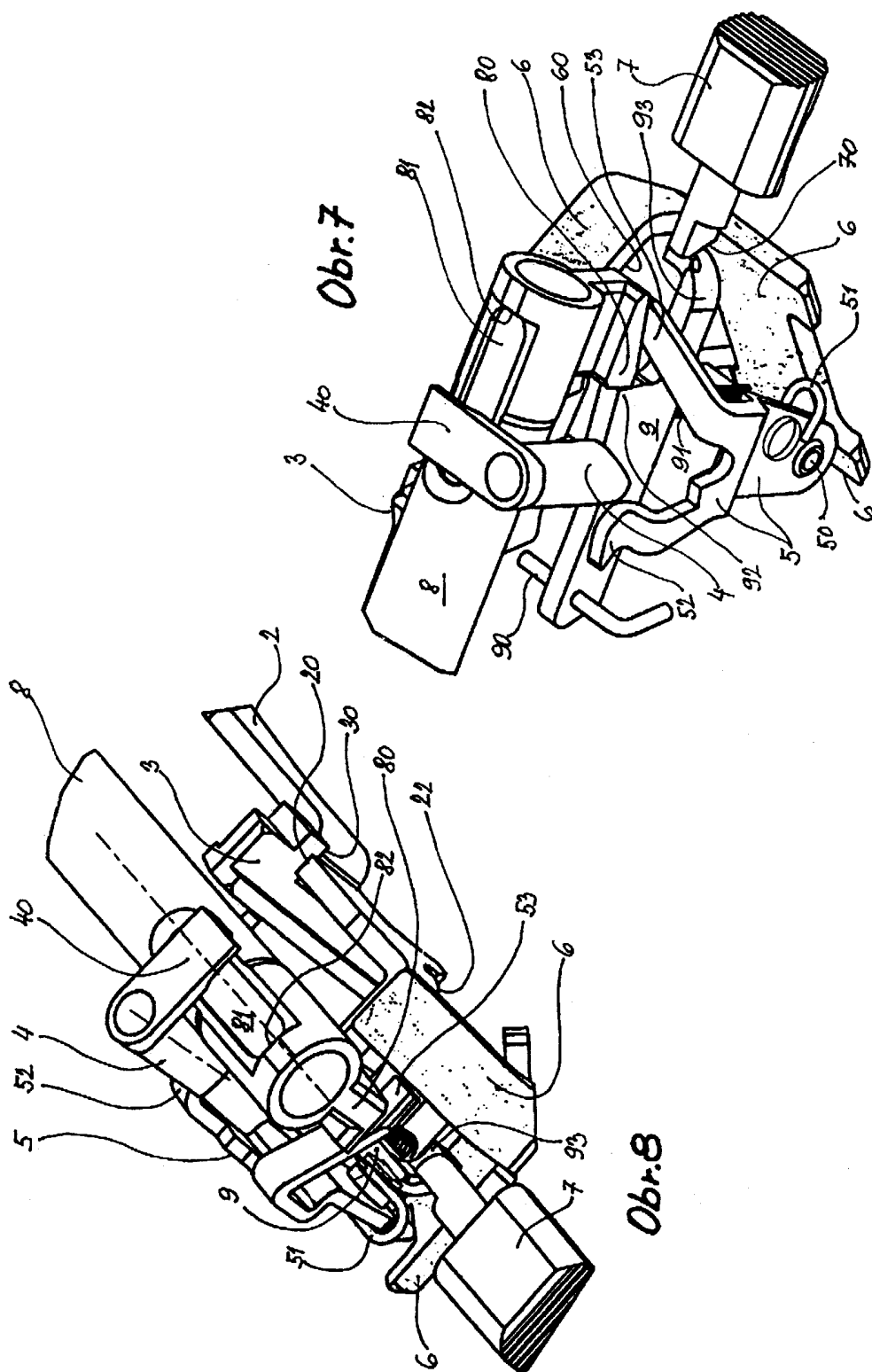


Obr. 4



Obr. 5





Konec dokumentu