

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

295 440

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ?

F 41 A 17/74

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-1226**
(22) Přihlášeno: **28.06.2000**
(30) Právo přednosti: **05.07.1999 IT 1999BS/66**
(40) Zveřejněno: **15.05.2002**
(Věstník č. 05/2002)
(47) Uděleno: **07.06.05**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **17.08.2005**
(Věstník č. 8/2005)
(86) PCT číslo: **PCT/IT2000/000266**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 2001/002788**

(73) Majitel patentu:

GUSSALLI BERETTA Ugo, Brescia, IT

(72) Původce:

Gussalli Beretta Ugo, Brescia, IT

(74) Zástupce:

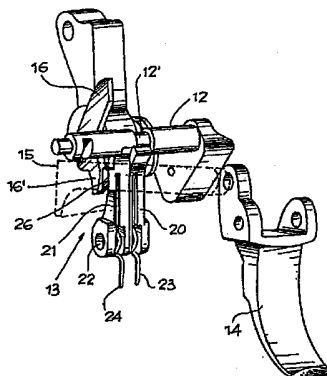
Dr. Karel Čermák, Národní třída 32, Praha 1, 11000

(54) Název vynálezu:

Ústrojí pro snižování polohy kohoutku u poloautomatických a automatických pistolí

(57) Anotace:

Kohoutek (11) je uspořádán otočně na hřídeli mezi dvěma mezními polohami natažení kohoutku (11) a spuštění kohoutku (11), způsobeného pružinou (17), a je zachycen v mezilehlé bezpečnostní poloze mezi těmito mezními polohami. Pro přechod kohoutku (11) z natažené polohy do palné polohy jsou uspořádány spoušť (14), spojovací tyč (15) a uvolňovací páka (16). Pro dosažení mezilehlé bezpečnostní polohy je uspořádán otočný bezpečnostní hřídel (12). Ústrojí (13) pro snižování polohy kohoutku (11) obsahuje uvolňovací páku (20) pro vymezení natažené polohy kohoutku (11), a zachycovací páku (21) pro zachycení kohoutku (11) v mezilehlé bezpečnostní poloze. Uvolňovací páka (20) a zachycovací páka (21) jsou umístěny vedle sebe a jsou uspořádány výkyvným způsobem na stejném čepu (22) a přitlačovány pružinami (23, 24) pro přidržování pák (20, 21) na kohoutku (11). Uvolňovací páka (20) a zachycovací páka (21) jsou obě společně pohyblivé od kohoutku (11) při přechodu kohoutku (11) z natažené polohy do palné polohy působením spouště (14). Uvolňovací páka (20) je pohyblivá samostatně směrem od kohoutku (11) prostřednictvím zachycovací páky (21) pro zachycení kohoutku (11) v mezilehlé poloze s pomocí zachycovací páky (21).



CZ 295440 B6

Ústrojí pro snižování polohy kohoutku u poloautomatických a automatických pistolí

Oblast techniky

5

Vynález se týká oblasti přenosných střelných zbraní, přičemž se obecně týká oblasti poloautomatických a automatických pistolí.

10

Vynález se zejména týká ústrojí pro snižování polohy kohoutku u těchto pistolí.

Dosavadní stav techniky

15

Charakteristický příklad řešení dvoučinné pistole nebo pistole s protahováním, opatřené zdokonaleným spouštěcím mechanismem, je popsán v patentovém spise EP 0 550 238.

Podstata vynálezu

20

Hlavním úkolem předmětu tohoto vynálezu je vyvinout ústrojí pro snižování polohy kohoutku u pistolí, které využívá dvě páky pro zachycení kohoutku pro dvě odlišné funkce, kde bývá obvykle využívána jediná uvolňovací páka.

25

Dalším úkolem předmětu tohoto vynálezu je vyvinout ústrojí pro snižování polohy kohoutku u pistolí, u kterého první uvolňovací páka nastaví nebo natáhne kohoutek, zatímco druhá zachycovací páka fixuje manuálně sníženou polohu kohoutku, čímž však zabraňuje tomu, aby kohoutek mohl dosahovat až k úderníku a aktivovat tak úderník zbraně.

30

Obě páky jsou ovládány v sérii, to znamená společně, pokud je kohoutek uvolňován pro účely střelby, a samostatně nebo nezávisle v důsledku bezpečnostního a zachycovacího účinku kohoutku ve snížené poloze, kdy je kohoutek uvolněn bez výstřelu. Tímto způsobem je zabráněno nedobrovolnému nebo náhodnému výstřelu zbraně, pokud je odložena nebo pokud není nikterak používána.

35

Shora uvedených úkolů bylo dosaženo tím, že v souladu s předmětem tohoto vynálezu bylo vyvinuto ústrojí pro snižování polohy kohoutku u poloautomatických a automatických pistolí, kde kohoutek, který je uspořádán otočně na hřídeli mezi dvěma mezními polohami natažení kohoutku a spuštění kohoutku, způsobeného pružinou, je zachycen v mezilehlé bezpečnostní poloze mezi těmito mezními polohami, přičemž pro přechod kohoutku z natažené polohy do palné polohy jsou uspořádány spoušť, spojovací tyč a uvolňovací páka, přičemž pro dosažení mezilehlé bezpečnostní polohy je uspořádán otočný bezpečnostní hřídel.

40

Předmětné ústrojí obsahuje uvolňovací páku pro vymezení natažené polohy kohoutku, a zachycovací páku pro zachycení kohoutku v mezilehlé bezpečnostní poloze, přičemž uvolňovací páka a zachycovací páka jsou umístěny vedle sebe a jsou uspořádány výkyvným způsobem na stejném čepu a přitlačovány pružinami pro přidržování pák na kohoutku, přičemž uvolňovací páka a zachycovací páka jsou obě společně pohyblivé od kohoutku při přechodu kohoutku z natažené polohy do palné polohy působením spouště, přičemž uvolňovací páka je pohyblivá samostatně směrem od kohoutku prostřednictvím zachycovací páky pro zachycení kohoutku v mezilehlé poloze s pomocí zachycovací páky.

50

Kohoutek je s výhodou opatřen částí kruhového tvaru, směřující k pákám a opatřenou uvolňovacím ozubem a zachycovacím ozubem, které jsou umístěny ve vzájemném úhlovém odstupu, přičemž uvolňovací ozub předchází zachycovací ozub ve směru otáčení kohoutku z natažené

polohy do palné polohy, přičemž uvolňovací ozub je v rovině vzájemného působení s uvolňovací pákou pro zastavení kohoutku v natažené poloze, a zachycovací ozub je v rovině vzájemného působení se zachycovací pákou pro zachycení kohoutku v mezilehlé bezpečnostní poloze.

- 5 Zachycovací páka má s výhodou boční hnací hrot, překrývající uvolňovací páku na její straně, směřující ke kohoutku, pro společný pohyb obou pák ve směru od kohoutku při jeho přechodu z natažené polohy do palné polohy.

- 10 Zachycovací páka má dále s výhodou koncový hrot pro vzájemné působení s uvolňovací pákou při jejím pohybu prostřednictvím spouště a spojovací tyče pro pohyb uvolňovací páky a zachycovací páky od kohoutku.

- 15 Uvolňovací páka má s výhodou vrcholové rameno pro vzájemné působení s vačkovým úsekem otočného bezpečnostního hřídele pro pohyb uvolňovací páky od kohoutku při otáčení bezpečnostního hřídele pro spouštění kohoutku do mezilehlé bezpečnostní polohy kohoutku, vymezené zachycovací pákou se zachycovacím ozubem.

- 20 Vačkový úsek bezpečnostního hřídele má s výhodou zadní stranu pro vzájemné působení se zachycovací pákou při spuštěné poloze kohoutku pro udržování zachycovací páky na kohoutku v záběrové poloze se zachycovacím ozubem.

Přehled obrázků na výkresech

- 25 Vynález bude v dalším podrobněji objasněn na příkladech jeho konkrétního provedení, jejichž popis bude podán s přihlédnutím k přiloženým obrázkům výkresů, kde:

obr. 1 znázorňuje rozložený perspektivní pohled na kohoutek a jeho příslušné ovládací součásti podle tohoto vynálezu;

30

obr. 2 znázorňuje perspektivní pohled zespoda na kohoutek;

obr. 3 znázorňuje perspektivní pohled seshora na uvolňovací páku a na zachycovací páku;

- 35 obr. 4 znázorňuje pohled v řezu na ústrojí podle tohoto vynálezu s kohoutkem v natažené poloze;

obr. 5 znázorňuje pohled v řezu na ústrojí podle tohoto vynálezu s kohoutkem ve snížené bezpečnostní poloze; a

- 40 obr. 6 znázorňuje pohled v řezu na uvolňovací páku a na zachycovací páku.

Příklady provedení vynálezu

- 45 Na shora uvedených obrázcích výkresů je schematicky znázorněno tělo 10 pistole, na kterém je uložen kohoutek 11, otočný bezpečnostní hřídel 12 a ústrojí 13 pro snižování polohy kohoutku 11, které je ovládáno spouští 14 prostřednictvím spojovací tyče 15 a uvolňovací páky 16. Uvolňovací páka 16 je opatřena ramenem 16', které vzájemně spolupracuje s jedním koncem spojovací tyče 15.

50

Kohoutek 11 je připevněn k tělu 10 pistole otočným hřídelem 11', na kterém se otáčí mezi připravenou nebo nataženou polohou a uvolněnou nebo palnou polohou. Pistole je opatřena úderníkem, který není na vyobrazeních znázorněn. Pokud je kohoutek 11 v natažené poloze, tak

je otočen směrem od úderníku (viz obr. 4). Pokud je kohoutek 11 v palné poloze, tak naráží na úderník.

5 Kohoutek 11 může rovněž zaujmout mezilehlou sníženou polohu mezi dvěma shora uvedenými mezními polohami natažení kohoutku nebo spuštění kohoutku. V mezilehlé snížené poloze je kohoutek 11 v bezpečně zablokované poloze, přičemž nemůže proniknout až k úderníku.

10 Kohoutek 11 je přitlačován tlačnou pružinou 17, která působí ve směru šipky F na obr. 4 a na obr. 5. Tlačná pružina 17 je stlačena, pokud je kohoutek 11 v natažené poloze, avšak při uvolnění pohybuje kohoutkem 11 velmi rychle do palné polohy.

15 Soustředně s otočným hřídelem 11' má kohoutek 11 obvodový kruhový tvar a je opatřen uvolňovacím ozubem 18 a zachycovacím ozubem 19. Tyto ozuby 18 a 19 jsou vzájemně vůči sobě uspořádány pod určitým úhlem. Přesněji řečeno uvolňovací ozub 18 předchází bezpečnostní zachycovací ozub 19 na základě směru otáčení kohoutku 11, když přechází z natažené polohy do palné polohy.

20 Ústrojí 13 podle tohoto vynálezu je připojeno ke kohoutku 11 a obsahuje uvolňovací páku 20 a zachycovací páku 21, které jsou umístěny vedle sebe a jsou připevněny tak, že se otáčejí na stejném čepu 22, uloženém v tělu 10 pistole rovnoběžně s hřídelem 12 kohoutku 11. Uvolňovací páka 20 a zachycovací páka 21 se mohou pohybovat společně nebo samostatně.

25 Uvolňovací páka 20 je opatřena koncovým uvolňovacím nosem 20', který vzájemně spolupracuje s uvolňovacím ozubem 18 kohoutku 11 pro blokování kohoutku 11 při jeho otáčení do natažené polohy a pro jeho uvolňování v okamžiku výstřelu nebo v okamžiku klesání či snižování do mezilehlé bezpečné polohy. Zachycovací páka 21 je opatřena koncovým hrotem 26, který vzájemně spolupůsobí se zachycovacím ozubem 19 kohoutku 11, pokud není ve snížené bezpečné poloze, ve které nedosahuje k úderníku.

30 Uvolňovací páka 20 je poháněna pružinou 23, zatímco zachycovací páka 21 je poháněna pružinou 24. Tyto pružiny 23 a 24 působí ve směru pro běžné udržování každé páky 20 a 21 ve styku s kruhovou částí kohoutku 11, který je opatřen uvolňovacím ozubem 18 a zachycovacím ozubem 19.

35 Uvolňovací páka 20 je opatřena vrcholovým ramenem 20a, které vzájemně spolupůsobí s vačkovým úsekem 12' na otočném bezpečnostním hřídeli 12. Úkolem tohoto vačkového úseku 12' je vymezovat aktivní a neaktivní polohu uvolňovací páky 20.

40 V aktivní poloze (viz obr. 4) vačkový úsek 12' bezpečnostního hřídele 12 nespolečně působí s vrcholovým ramenem 20a na vrcholu uvolňovací páky 20, a proto při jeho přitlačování příslušnou pružinou 23 zůstává ve styku s kohoutkem 11 ve vzájemném spolupůsobení s uvolňovacím ozubem 18.

45 V neaktivní poloze (viz obr. 5) vačkový úsek 12' bezpečnostního hřídele 12 na jedné straně zabírá s vrcholovým ramenem 20a uvolňovací páky 20 ve směru pohybu kohoutku 11 ven, takže koncový uvolňovací nos 20' uvolňovací páky 20 nemůže zabírat s uvolňovacím ozubem 18 kohoutku 11.

50 Na druhé straně pokud je uvolňovací páka 20 v neaktivní poloze, zadní strana vačkového úseku 12' bezpečnostního hřídele 12 vzájemně spolupůsobí se zachycovací pákou 21 pro její udržování v blízkosti kohoutku 11, který zabírá se zachycovacím ozubem 19. Tím je zajištěno pozitivní mechanické blokování snížené polohy kohoutku 11 a zabráněno náhodným pohybům zachycovací páky 21, které by mohly vést k nekontrolovanému uvolnění kohoutku 11.

Kromě toho má zachycovací páka 21 na jedné straně boční hnací hrot 25, který se rozprostírá směrem k uvolňovací páce 20 a je umístěn před ní se svou čelní plochou obrácenou směrem ke kohoutku 11 (viz obr. 6).

- 5 Na opačné straně má zachycovací páka 21 koncový hrot 26, kterým zabírá s ramenem 16' uvolňovací páky 16. Tato uvolňovací páka 16 se otáčí na stejném otočném hřídeli 11', jako kohoutek 11, a pokud je ovládána spouští 14 prostřednictvím spojovací tyče 15, tak se otáčí ve směru, který způsobuje, že zachycovací páka 21 se pohybuje od kohoutku 11 proti působení příslušné pružiny 24.

10

- V praxi, kdy se bezpečnostní hřídel 12 otáčí do aktivní polohy (viz obr. 4), jsou uvolňovací páka 20 a zachycovací páka 21, které jsou přitlačovány svými příslušnými pružinami 23 a 24, přiváděny ke kohoutku 11 po dráze, která odpovídá dráze uvolňovacího ozubu 18 a zachycovacího ozubu 19. Nyní se může kohoutek otáčet zpět do natažené polohy, kde je udržován prostřed-
- 15 nictvím uvolňovací páky 20, jejíž koncový uvolňovací nos 20' zabírá s uvolňovacím ozubem 18.

- Vycházejí z této polohy je dosaženo uvolnění kohoutku 11 pro použití zbraně, a to použitím spouště 14, která prostřednictvím spojovací tyče 15 pohybuje uvolňovací pákou 16. Tato uvolňovací páka 16 nyní působí svým ramenem 16' na koncový hrot 26 zachycovací páky 21 a pohybuje jí směrem od kohoutku 11 společně s uvolňovací pákou 20, nezbytně poháněnou bočním hnacím hrotem 25, který s ní spolupracuje. Kohoutek 11, který není již nadále přidržován vzadu nebo zachycován nějakými jinými prostředky, je nucen se otáčet dopředu v důsledku působení tlačné pružiny 17, načež narazí na úderník a dojde k výstřelu.
- 20

- 25 A opět vycházejí z natažené polohy podle obr. 4 může být poloha kohoutku 11 snížena bez použití spouště 14 a aniž by narazil na úderník. Tohoto snížení polohy je dosaženo prostřednictvím otáčení bezpečnostního hřídele 12, omezeného vhodnými prostředky, z aktivní polohy do neaktivní polohy, jak je znázorněno na obr. 5.

- 30 Vačkový úsek 12' bezpečnostního hřídele 12 nyní působí na vrcholové rameno 20a uvolňovací páky 20, což způsobuje její pohyb směrem od kohoutku 11 nezávisle na zachycovací páce 21, která ještě zůstává za kohoutkem 11 ve stavu pro zachycení zachycovacího ozubu 19 vlastního kohoutku 11.

- 35 Kohoutek 11 je proto uvolněn prostřednictvím uvolňovací páky 20 a otáčí se v důsledku působení tlačné pružiny 17. Nicméně po jeho pootočení dopředu o určitou velikost je kohoutek 11 pozitivně zablokován prostřednictvím zachycovací páky 21, jejíž koncový hrot 26 zachytí zachycovací ozub 19 kohoutku 11. Kohoutek 11 nyní zůstává v bezpečnostní poloze, přičemž není schopen dosáhnout až k úderníku, čímž je zabráněno náhodnému nebo nedobrovolnému
- 40 výstřelu náboje z hlavně.

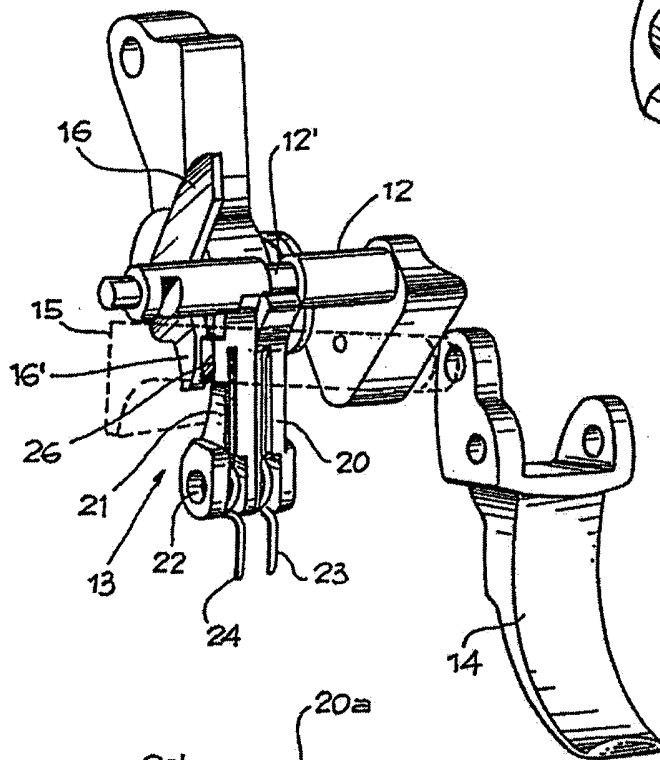
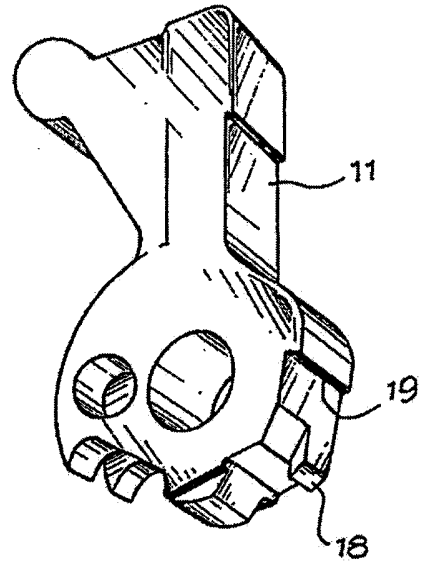
- Jak již bylo shora uvedeno, je zachycovací páka 21 přidržována ve své záběrové poloze s příslušným zachycovacím ozubem 19 prostřednictvím zadní části vačkového úseku 12' na bezpečnostním hřídeli 12.
- 45

Podmínky pro opětovné použití zbraně jsou obnoveny pouhým pootočením bezpečnostního hřídele 12 do jeho původní aktivní polohy, kde nezabírá s uvolňovací pákou 20.

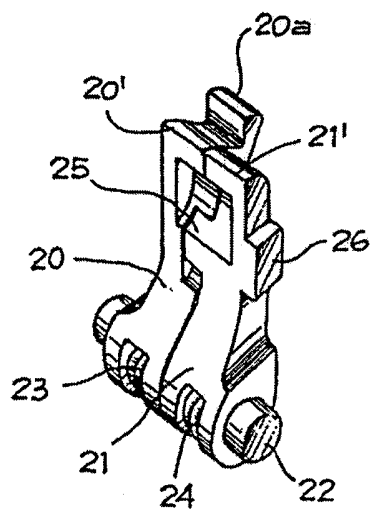
PATENTOVÉ NÁROKY

- 5
1. Ústrojí pro snižování polohy kohoutku u poloautomatických a automatických pistolí, kde kohoutek (11), který je uspořádán otočně na hřídeli mezi dvěma mezními polohami natažení kohoutku (11) a spuštění kohoutku (11), způsobeného pružinou (17), je zachycen v mezilehlé bezpečnostní poloze mezi těmito mezními polohami, přičemž pro přechod kohoutku (11) z nata-
 10 žené polohy do palné polohy jsou uspořádány spoušť (14), spojovací tyč (15) a uvolňovací páka (16), přičemž pro dosažení mezilehlé bezpečnostní polohy je uspořádán otočný bezpečnostní hřídel (12), **vyznačující se tím**, že obsahuje uvolňovací páku (20) pro vymezení natažené polohy kohoutku (11), a zachycovací páku (21) pro zachycení kohoutku (11) v mezi-
 15 lehlé bezpečnostní poloze, přičemž uvolňovací páka (20) a zachycovací páka (21) jsou umístěny vedle sebe a jsou uspořádány výkyvným způsobem na stejném čepu (22) a přitlačovány pružinami (23, 24) pro přidržování pák (20, 21) na kohoutku (11), přičemž uvolňovací páka (20) a zachycovací páka (21) jsou obě společně pohyblivé od kohoutku (11) při přechodu kohoutku (11) z natažené polohy do palné polohy působením spouště (14), přičemž uvolňovací páka (20) je pohyblivá samostatně směrem od kohoutku (11) prostřednictvím zachycovací páky (21) pro
 20 zachycení kohoutku (11) v mezilehlé poloze s pomocí zachycovací páky (21).
2. Ústrojí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že kohoutek (11) je opatřen částí kruhového tvaru, směřující k pákám (20, 21) a opatřenou uvolňovacím ozubem (18) a zachyco-
 25 vacím ozubem (19), které jsou umístěny ve vzájemném úhlovém odstupu, přičemž uvolňovací ozub (18) předchází zachycovací ozub (19) ve směru otáčení kohoutku (11) z natažené polohy do palné polohy, přičemž uvolňovací ozub (18) je v rovině vzájemného působení s uvolňovací pákou (20) pro zastavení kohoutku (11) v natažené poloze, a zachycovací ozub (19) je v rovině vzájemného působení se zachycovací pákou (21) pro zachycení kohoutku (11) v mezilehlé
 30 bezpečnostní poloze.
3. Ústrojí podle nároků 1 a 2, **vyznačující se tím**, že zachycovací páka (21) má boční hnací hrot (25), překrývající uvolňovací páku (20) na její straně, směřující ke kohoutku (11), pro společný pohyb obou pák (20, 21) ve směru od kohoutku (11) při jeho přechodu
 35 z natažené polohy do palné polohy.
4. Ústrojí podle nároků 2 a 3, **vyznačující se tím**, že zachycovací páka (21) má koncový hrot (26) pro vzájemné působení s uvolňovací pákou (16) při jejím pohybu prostřed-
 40 nictvím spouště (14) a spojovací tyče (15) pro pohyb uvolňovací páky (20) a zachycovací páky (21) od kohoutku (11).
5. Ústrojí podle nároků 2 až 4, **vyznačující se tím**, že uvolňovací páka (20) má vrcholové rameno (20a) pro vzájemné působení s vačkovým úsekem (12') otočného bezpečnost-
 45 ního hřídele (12) pro pohyb uvolňovací páky (20) od kohoutku (11) při otáčení bezpečnostního hřídele (12) pro spuštění kohoutku (11) do mezilehlé bezpečnostní polohy kohoutku (11), vymezené zachycovací pákou (21) se zachycovacím ozubem (19).
6. Ústrojí podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že vačkový úsek (12') bezpeč-
 50 nostního hřídele (12) má zadní stranu pro vzájemné působení se zachycovací pákou (21) při spuštění polohy kohoutku (11) pro udržování zachycovací páky (21) na kohoutku (11) v záběro-
 vé poloze se zachycovacím ozubem (19).

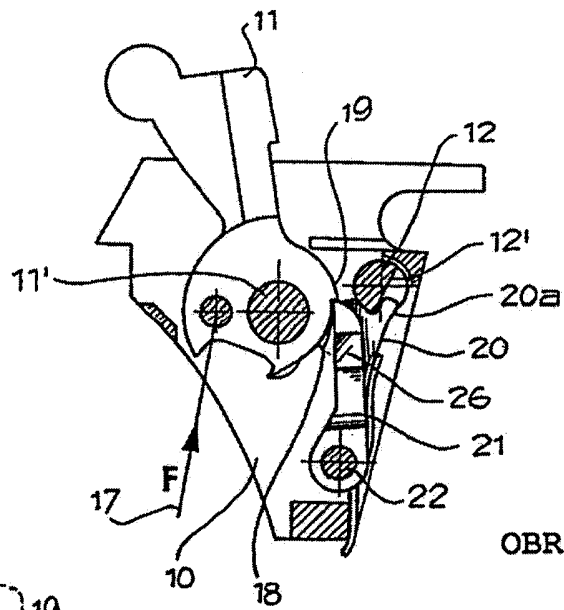
OBR. 2



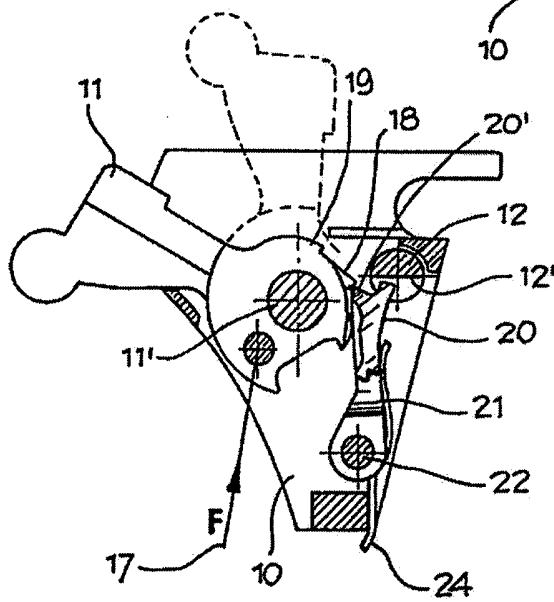
OBR. 1



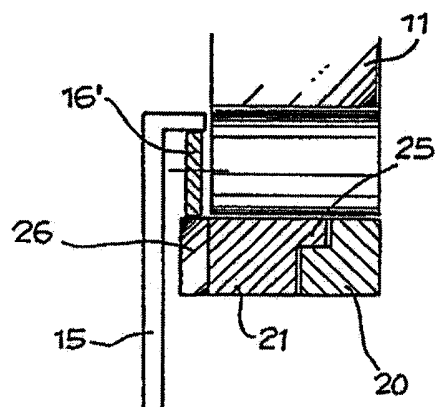
OBR. 3



OBR. 5



OBR. 4



OBR. 6

Konec dokumentu