

CZ 295405 B6

(21) Číslo přihlášky: **1998-3951**

(22) Přihlášeno: **06.06.1997**

(30) Právo přednosti: **07.06.1996 AT 1996/987**

(40) Zveřejněno: **16.08.2000**
(Věstník č. 08/2000)

(47) Uděleno: **02.06.05**

(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **17.08.2005**
(Věstník č. 8/2005)

(86) PCT číslo: **PCT/AT1997/000116**

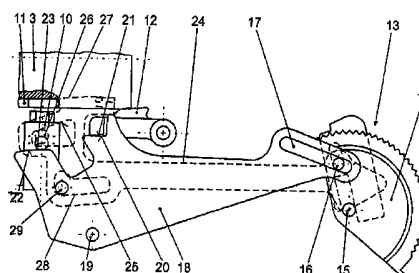
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 1997/047940**

295 405

(51) Int. Cl. ?

F 41 A 17/56

- Pojistka pro pušky má kryt (1), pojímající těleso (3) závěru, a na krku pažby umístěný ovládací díl (13), který je v činném spojení se zachytným dílem (12) pro štolu (30), zatíženou při napnutém závěru pružinou (7) nárazníku, a který je v oblasti zachytného dílu (12) opatřen na pružině neseným zapustitelným držákem (10) závěru, který zasahuje do vodící drážky (11) tělesa (3) závěru. Pro zlepšení své činnosti a zvýšení pohodlí obsluhy je ovládací díl (13) kloubově spojen s pojistným členem (18), který má první dorazovou hranu (20) a druhou dorazovou hranu (22). V zajištěném stavu se první dorazová hrana (20) nachází na dorazové ploše (21) a druhá dorazová hrana (22) se nachází na prvním příčném kolíku (23). Tento příčný kolík (23) je umístěn na zachytném díle (12) pod dorazovou plochou (21) a držákem (10) závěru. Ovládací díl (13) je dále kloubově spojen se šoupátkovou tyčí (24), která má řídící rampu (25), na které je uložen druhý příčný kolík (26) držáku (10) závěru.



Pojistka pro pušky

Oblast techniky

5

Vynález se týká pojistky pro pušky s krytem pojímajícím těleso závěru, a s na krku pažby umístěným ovládacím dílem, který je v činném spojení se záchytným dílem pro štolu, zatíženou při napnutém závěru pružinou nárazníku, a který je v oblasti záchytného dílu opatřen na pružině neseným zapustitelným držákem závěru, který zasahuje do vodící drážky tělesa závěru.

10

Dosavadní stav techniky

15

Pojistka uvedeného typu je známá z AT 388610. U zbraní vybavených takovými nebo podobnými známými pojistkami se mohou bezpečnost a pohodlí obsluhy dále zlepšit. Těleso závěru se může sejmout a opět nasadit jen při odjištěné zbraní. Jestliže to proběhne při nasazeném zásobníku a při nasazení tělesa se přivede příslušný náboj, nachází se puška v odjištěné poloze. Aby se držák závěru uvedl do činnosti, musí být buď stlačena spoušť nebo jiný obsluhovací prvek v blízkosti spouště. Trvá tedy také nebezpečí chybné obsluhy.

20

Podstata vynálezu

25

Cílem vynálezu tak je odstranit výše uvedené nedostatky takovýchto pojistek a vedle toho zlepšit pohodlí obsluhy.

30

Podle vynálezu se toho dosáhne tím, že ovládací díl je kloubově spojen s pojistným členem a se šoupátkovou tyčí. Pojistný člen má první dorazovou hranu a druhou dorazovou hranu, přičemž v zajištěném stavu se první dorazová hrana nachází na dorazové ploše a druhá dorazová hrana se nachází na prvním příčném kolíku. Příčný kolík je umístěn na záchytném dílu pod dorazovou plochou a držákem závěru. Šoupátková tyč má řídicí rampu, na které je uložen druhý příčný kolík, takže držák závěru je zapuštěn v další pojistné poloze.

40

Pojistný člen působí na záchytný díl a na držák závěru. tím nemůže při zajištěné poloze ovládacího dílu dojít k žádnému výstřelu a držák závěru se v odjištěné poloze nezapustí. K ovládnutí držáku závěru slouží šoupátková tyčka. Zapustí jej tehdy, když se ovládací díl uvede do další pojistné polohy. Všechny bezpečnostní funkce jsou tedy říditelné ovládacím dílem. Jelikož pojistný člen a tyčka šoupátka mohou být ploché plechové části, jsou potřeba místa a výrobní náklady nepatrné.

45

Zdvojenou funkci pojistného členu lze zvláště jednoduše realizovat, je-li jím dvouramenná páka otočně uložená kolem osy ležící pod první dorazovou hranou, jejíž zadní konec má zářez vedený na čepu ovládacího dílu a na jejímž předním konci se nachází druhá dorazová hrana. Pomocí posuvného vedení v drážce může čep ovládacího dílu zároveň sloužit též spojení se šoupátkovou tyčkou, také když je pojistný člen umístěn na jedné straně a šoupátková tyčka na druhé straně držáku závěru.

50

V přednostní další variantě vynálezu má těleso závěru první obvodový výstupek a šoupátková tyčka má třetí dorazovou hranu, na kterou v další pojistné poloze ovládacího dílu dosedá obvodový výstupek proti uvedení tělesa do odblokované polohy. Šoupátková tyčka tím rovněž navíc přebírá druhou funkci, čímž se uzavírá další bezpečnostní mezera.

55

Dále v rámci vynálezu platí, že těleso závěru má druhý obvodový výstupek, který je v podélném směru kratší než první obvodový výstupek a který v transportní poloze tělesa závěru a v další pojistné poloze ovládacího dílu dosedá na třetí dorazovou hranu. Další transportní bezpečností

- poloha tělesa závěru se může vytvořit různým způsobem, například tak, jak je popsáno v současně podané přihlášce vynálezu přihlašovatele WO 97/47941. Do ní může být uvedeno jen tehdy, když se ovládací díl nachází v další bezpečnostní poloze tím, že se pomocí držadla komory otočí o malý kus dále přes zablokovanou polohu. Přitom hřbet výstupku klouže přes třetí dorazovou hranu a nakonec zapadne výstupek, takže je těleso závěru udržováno v této poloze. Tím, že druhý obvodový výstupek je v podélném směru kratší než první obvodový výstupek, může být těleso závěru otočeno zpět do normální zablokované polohy jen tehdy, když se ovládací díl pohybuje z další pojistné polohy zpět do normální pojistné polohy.
- 10 Jestliže je pak ještě těleso závěru udržováno v transportní pojistné poloze proti síle pružiny nárazníku, když se ovládací díl nachází v další pojistné poloze, tak skočí těleso závěru samo zpět do normální zablokované polohy.

15 Přehled obrázků na výkresech

V následujícím je vynález popsán a vysvětlen pomocí obrázků, které představují:

- obr. 1 podélný řez částí zámku zbraně podle vynálezu,
- 20 obr. 2 schéma dílů podstatných z hlediska vynálezu v první poloze,
- obr. 3 řez podle I–I na obr. 1, zvětšený a v poloze podle obr. 2,
- obr. 4 schéma dílů podstatných z hlediska vynálezu v druhé poloze,
- obr. 5 řez podle I–I na obr. 1, zvětšený a v poloze podle obr. 4,
- obr. 6 schéma dílů podstatných z hlediska vynálezu v třetí poloze.

25

Příklady provedení vynálezu

- Na obr. 1 je znázorněn kryt 1 závěru. Uvnitř má válcovou vodící plochu 2, v níž je uloženo podélně posuvně a otočně válcové těleso 3 závěru. Za ním je umístěn uzavírací díl 4, který je posuvný v podélném směru s tělesem 3 závěru, ale není s ním otočný. Na uzavíracím díle 4 je upevněna ještě koncová čepička 5. Ve vnitřku tělesa 3 je podélně posuvně uložen kolík 6 nárazníku, na který působí ve směru úderu pružina 7 nárazníku, na jejíž zadní straně je upevněn jazýček 8 kolíku 6 nárazníku. Na dolní straně krytu 1 závěru je našroubováno těleso 9 spouště. Je vidět jen zčásti, jeho vnitřek není zobrazen, také není zobrazen přítomný pojistný spínač, který se nachází v tělese 9 spouště, například v zadní části. V tělese 9 spouště je uložen svisle posuvně držák 10 spouště, který je ve směru dopředu zatížen pružinou. Zasahuje do vodící drážky 11 tělesa 3 závěru. Tato vodící drážka 11 probíhá nejprve v obvodovém směru a pak přes největší část délky tělesa 3 závěru v axiálním směru. Vpředu tvoří doraz, který zabraňuje úplnému vytáhnutí tělesa 3 závěru, když se držák 10 závěru nachází ve znázorněné poloze. V tělese 9 spouště je dále uložen zachytý díl 12, který v poloze připravené k výstřelu drží jazýček 8 kolíku 6 nárazníku proti pružině 7 nárazníku a uvolňuje ho k odpálení výstřelu.

- K tomu má jazýček 8 kolíku 6 nárazníku dole na svém zadním konci štolu 30. Na předním konci jazýčku 8 kolíku 6 nárazníku jsou umístěny dva o 180° přesazené napínací zuby, horní zub 31 a dolní zub 32. Ty při napínání pružiny 7 nárazníku působí společně s napínací kulisou 34, která je vytvořena na napínacím zakřiveném pouzdře 33. Toto napínací zakřivené pouzdro 33 je uloženo podélně posuvně, ale neotočně ve vnitřku tělesa 3 závěru a slouží jako opěra pro pružinu 7 nárazníku. Uzavírací díl 4 má na svém předním konci vodící objímku 36, která je uložena otočně vzhledem k tělesu 3 závěru a tím vzhledem k napínacímu zakřivenému pouzdru 33. V axiálním směru je však objímka 36 spojena přes segmenty 37, které jsou vedeny ve vnitřní obvodové drážce tělesa 3 závěru, s tělesem 3 závěru. Nejsou zakreslena přerušení drážky, která dovolují v určité

poloze demontáž. Na spodní straně uzavíracího dílu 4 je podélný výřez 38, kterým vyčnívá štolá 30. Pomocí tohoto výřezu 38 je kolík 6 nárazníku neotočně spojen s uzavíracím dílem 4. Vodicí objímka 36 má na svém předním konci dvě o 180° přesazené nezakreslené vačky, proti nimž tlačí pružina 7 nárazníku napínací kulisu 34. Společné působení napínacího zakřiveného pouzdra 33, jazýčku 8 kolíku 6 nárazníku a vodicí objímky 36 je blíže uvedeno v současně podané přihlášce vynálezu WO 97/47941 téhož přihlašovatele, na jejíž obsah se tímto odkazuje. Na zadním okraji tělesa 3 závěru je vybrání 41, které dovoluje v odjištěné k výstřelu připravené poloze pohyb štolý 30 vpřed. Ve všech ostatních bezpečnostních stavech je vybrání 41 vzhledem ke štolě 30 natočeno, takže se kolík 6 nárazníku nemůže vyrazit. Tím se docílí bezprostředně na kolík 6 nárazníku působící zajištění, tak zvané zajištění kolíku 6 nárazníku.

Obr. 2 rovněž schematicky ukazuje na tělese 9 spouště umístěné bezpečnostní orgány, z nichž některé mohou být ve směru pohledu umístěny před, nebo za tělesem 9 spouště. Obvyklé provedení tělesa 9 spouště se blíže neuvádí. Ovládací díl 13, provedený jako pojistný spínač, je umístěn na zadním konci tělesa 9 spouště a je přístupný z krku pažby pušky. Sestává z kolem osy otáčení otočného rýhovaného segmentu 14 s oboustranně kolmo vyčnívajícím spojovacím čepem 16. Tento čep 16 zasahuje na straně přivrácené k pozorovateli do zářezu 17 v pojistném členu 18. Tímto pojistným členem 18 je dvouramenná, kolem osy otáčení otočná páka, na níž je v určité vzdálenosti nad osou 19 otáčení vytvořena první dorazová hrana 20 a druhá dorazová hrana 22. První dorazová hrana 20 leží v pojistné poloze, znázorněné na tomto obr. 2, přímo pod odrazovou plochou 21 záchytného dílu 12 a druhá dorazová hrana 22 leží pod prvním příčným kolíkem 23 držáku 10 závěru.

Za tělesem 9 spouště se nachází tímto tělesem 9 spouště z velké části zakrytá, a proto čárkovaně zakreslená, šoupátková tyčka 24. Do jejího zadního konce zasahuje spojovací čep 16. V přední části šoupátkové tyčky 24 je vyražena či vyděrována řídicí rampa 25, která spolupůsobí s druhým příčným kolíkem 26 držáku 10 závěru. Dále je zcela nahoře na přední části šoupátkové tyčky 24 vytvořena třetí dorazová hrana 27, která dále popsáním způsobem spolupůsobí s tělesem 3 závěru. Přední část šoupátkové tyčky 24 je dále ještě vedena vyseknutým vodicím zářezem 28, do něhož zasahuje vodicí čep upevněný v tělese 9 spouště.

V příčném řezu znázorněném na obr. 3 je ve třech různých polohách znázorněna úchytka zámku, která je v jednom kuse vyrobena s tělesem 3 závěru, nebo je s ním pevně spojena. V poloze 45a je těleso 3 závěru odblokováno, může být posouváno v podélném směru, otáčet se ve směru pohybu hodinových ručiček o stanovený, konstrukci nezobrazeného blokování tělesa 3 závěru odpovídající, úhel 44, pokračuje se k poloze 45b, která je polohou připravenou k výstřelu, dále se otáčí o menší úhel 43, pokračuje se do transportní pojistné polohy, v níž úchytka zámku sousedí velmi blízko s vlastním ložem pušky. Tato poloha odpovídá té, jež je zobrazena na obr. 2.

V této poloze 45c se také nachází uzavírací díl a těleso 3 závěru. Na tělesu 3 závěru jsou vidět v pořadí podle směru pohybu hodinových ručiček na obvodu první výstupek 46 západky a druhý výstupek 47 západky. Tento druhý výstupek 47 západky je v podélném směru podstatně širší než první výstupek 46. Šoupátková tyčka 24, která je zobrazena jen v řezu, je vedena v tělese 9 spouště. Ve znázorněné poloze je první výstupek 46 západky tlačěn pružinou 7 nárazníku, jak je blíže vysvětleno ve shora citované souběžné přihlášce vynálezu, proti šoupátkové tyčce 24. Tím je těleso 3 závěru pevně drženo v transportní pojistné poloze. Jelikož se vodicí čep 29 nachází v dopředu vedené větvi vodicího zářezu 28, může šoupátková tyčka 24 vybočit proti síle pružiny 7, působící na držák 10 závěru, dolů, je-li těleso 3 závěru uvedeno do transportní polohy. Posunutím šoupátkové tyčky 24 pomocí pojistného spínače do zajištěné, k výstřelu připravené polohy se uvolní první výstupek 46 západky a těleso 3 západky do polohy připravenosti k výstřelu, odpovídající poloze 45b úchytky zámku.

Tato poloha je znázorněna na obr. 4. Otáčením rýhovaného segmentu 14 se pojistný člen 18 natočí proti směru pohybu hodinových ručiček, první dorazová hrana 20 se přesto ještě nachází pod odrazovou plochou 21 záchytného dílu 12. Kromě toho je šoupátková tyčka 24 posunuta vpřed.

Oběma těmito pohyby je na jedné straně řídící rampa 25 posunuta tak dalece dopředu, že držák 10 závěru se ze své pružiny posune do nejhořejší polohy, v níž již těleso 3 závěru nemůže být staženo z krytu 1 závěru. Na druhé straně nemůže již šoupátková tyčka 24 přes vodící zářez 28 vybočit dolů. Při této poloze rýhovaného segmentu 14 nemůže již být těleso 3 závěru uvedeno do transportní pojistné polohy.

Na obr. 5 je vidět, že druhý výstupek 47 západky přiléhá k šoupátkové tyčce 24. Aby byl pro oba výstupky 46, 47 západky vytvořen v krytu 1 závěru prostor, je na obvodu vytvořeno klínovité vysoustružení 49.

Ve zcela odjištěné poloze zobrazené na obr. 6 je pojistný člen 18 natočen dále ve směru hodinových ručiček. První dorazová hrana 20 nyní již neleží pod dorazovou plochou 21 záchytného dílu 12, pojistka nárazníku je uvolněna, střela může být vypuštěna. Dále je druhá dorazová hrana 22 bezprostředně pod prvním příčným kolíkem 23, takže držák 10 závěru již nemůže poklesnout, při odjištěné zbrani nemůže být již těleso 3 závěru zcela vytaženo z krytu 1 závěru.

Tímto způsobem jsou určeny nejen veškeré myslitelné funkce, nýbrž je lze také jednoduchými prostředky řídit z ovládacího dílu 13.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Pojistka pro pušky s krytem (1), pojímajícím těleso (3) závěru, a s na krku pažby umístěným ovládacím dílem (13), který je v činném spojení se záchytným dílem (12) pro štolu (30), zatíženou při napnutém závěru pružinou (7) nárazníku, a který je v oblasti záchytného dílu (12) opatřen na pružině neseným zapustitelným držákem (10) závěru, který zasahuje do vodící drážky (11) tělesa (3) závěru, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že ovládací díl (13) je kloubově spojen s pojistným členem (18), který má první dorazovou hranu (20) a druhou dorazovou hranu (22), přičemž v zajištěném stavu se první dorazová hrana (20) nachází na dorazové ploše (21) a druhá dorazová hrana (22) se nachází na prvním příčném kolíku (23), kterýžto příčný kolík (23) je umístěn na záchytném díle (12) pod dorazovou plochou (21) a držákem (10) závěru, a dále je ovládací díl (13) kloubově spojen se šoupátkovou tyčí (24), která má řídící rampu (25), na které je uložen druhý příčný kolík (26) držáku (10) závěru.

2. Pojistka pro pušky podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pojistným členem (18) je dvouramenná páka otočná kolem osy (19), ležící pod první dorazovou hranou (20), přičemž zadní konec dvouramenné páky má zářez (17), vedený na čepu (16) ovládacího dílu (14), a na předním konci dvouramenné páky se nachází druhá dorazová hrana (22).

3. Pojistka pro pušky podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že pojistný člen (18) je umístěn na jedné a tyčka šoupátka (24) na druhé straně držáku (10) závěru.

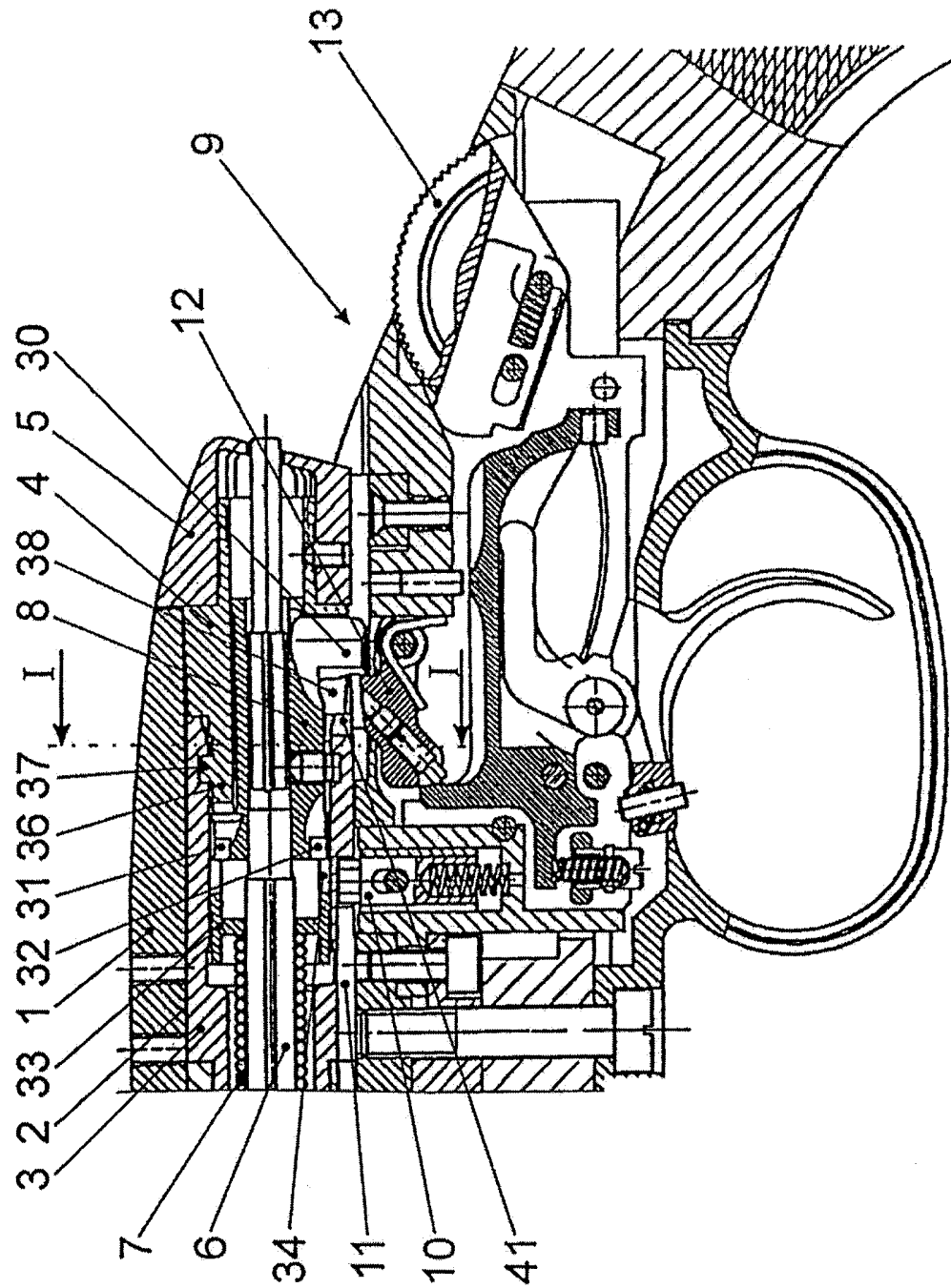
4. Pojistka pro pušky podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že těleso (3) závěru má první obvodový výstupek (46) a šoupátková tyčka (24) má třetí dorazovou hranu (27), na kterou v další pojistné poloze ovládacího dílu (13) dosedá obvodový výstupek (46) proti uvedení tělesa (3) do odblokované polohy.

5. Pojistka pro pušky podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že těleso (3) závěru má druhý obvodový výstupek (47), který je v podélném směru kratší než první obvodový výstupek (46) a který v transportní pojistné poloze tělesa (3) závěru a v další pojistné poloze ovládacího dílu (13) dosedá na třetí dorazovou hranu (27).

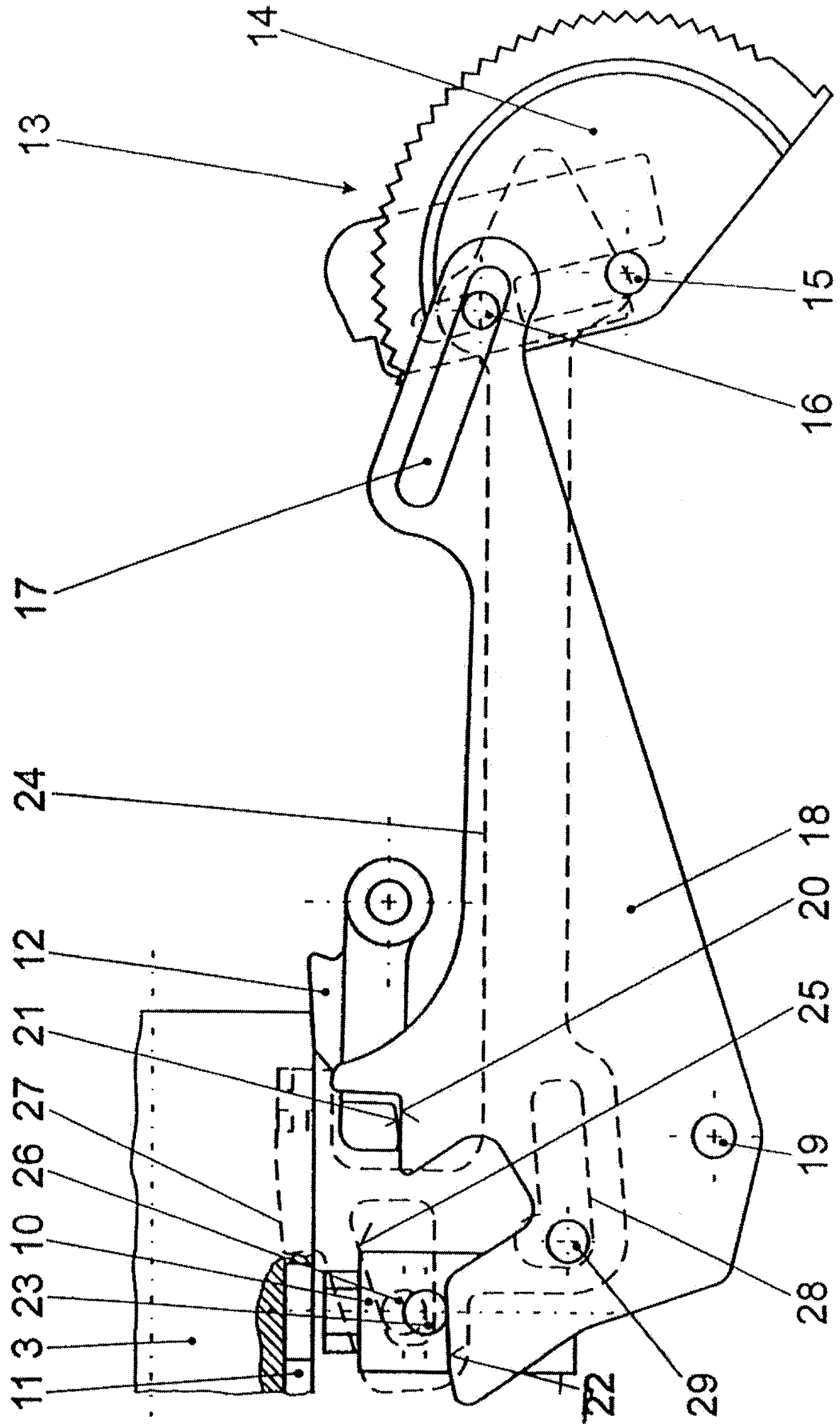
6. Pojistka pro pušky podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že těleso (3) závěru je v další pojistné poloze ovládacího dílu (14) drženo proti pružině (7) nárazníku v transportní pojistné poloze.

5

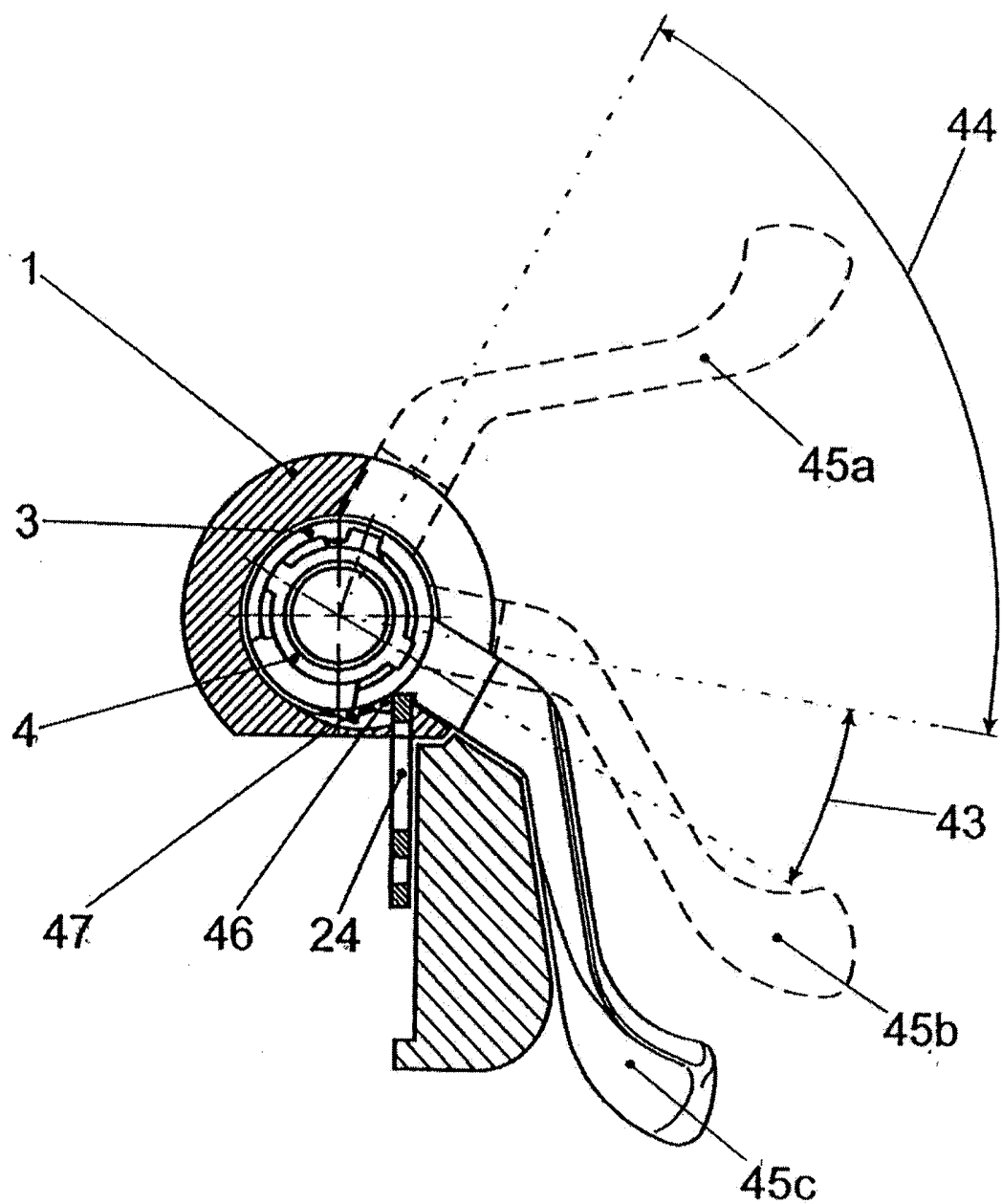
6 výkresů



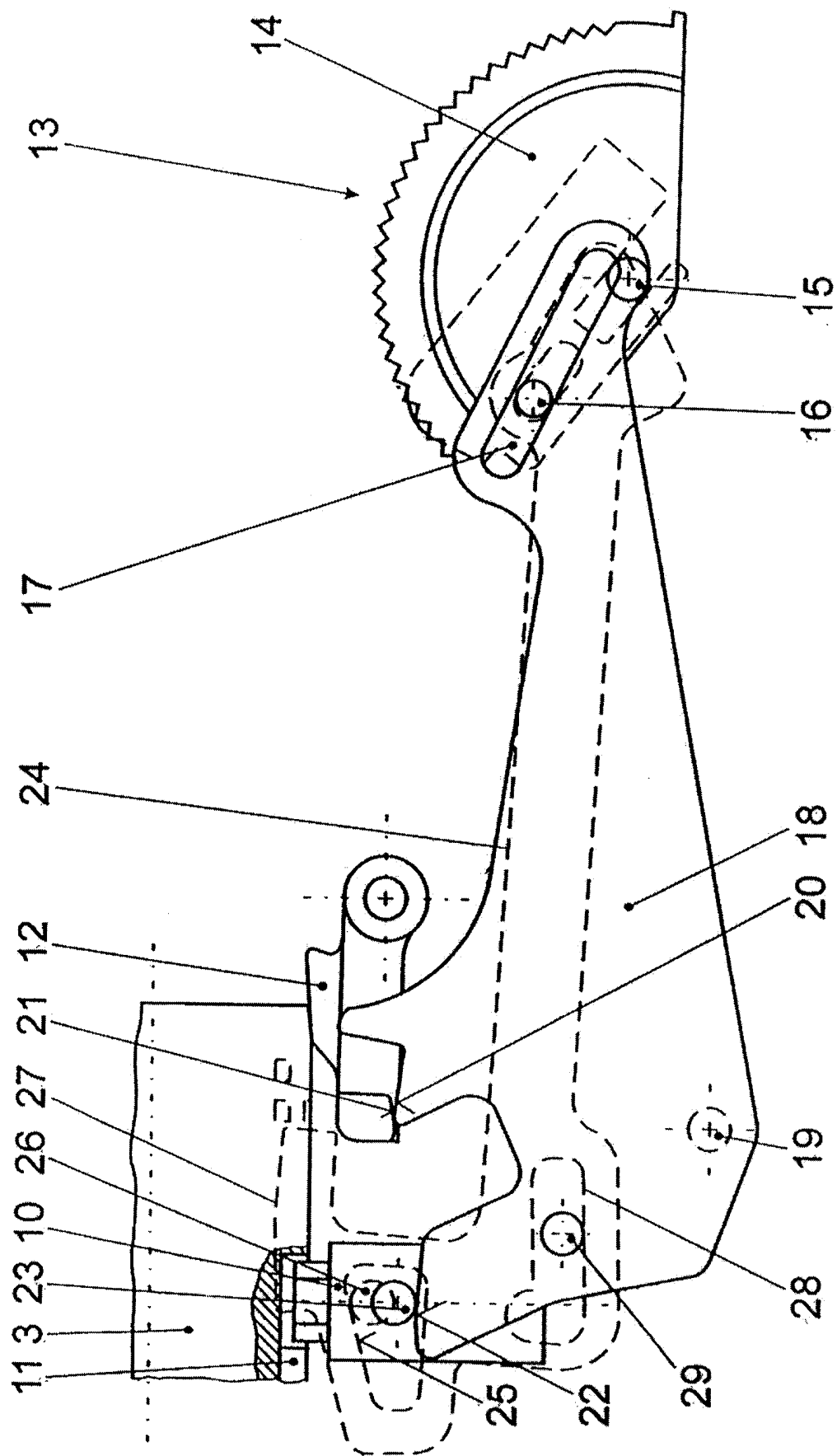
Obz. 1



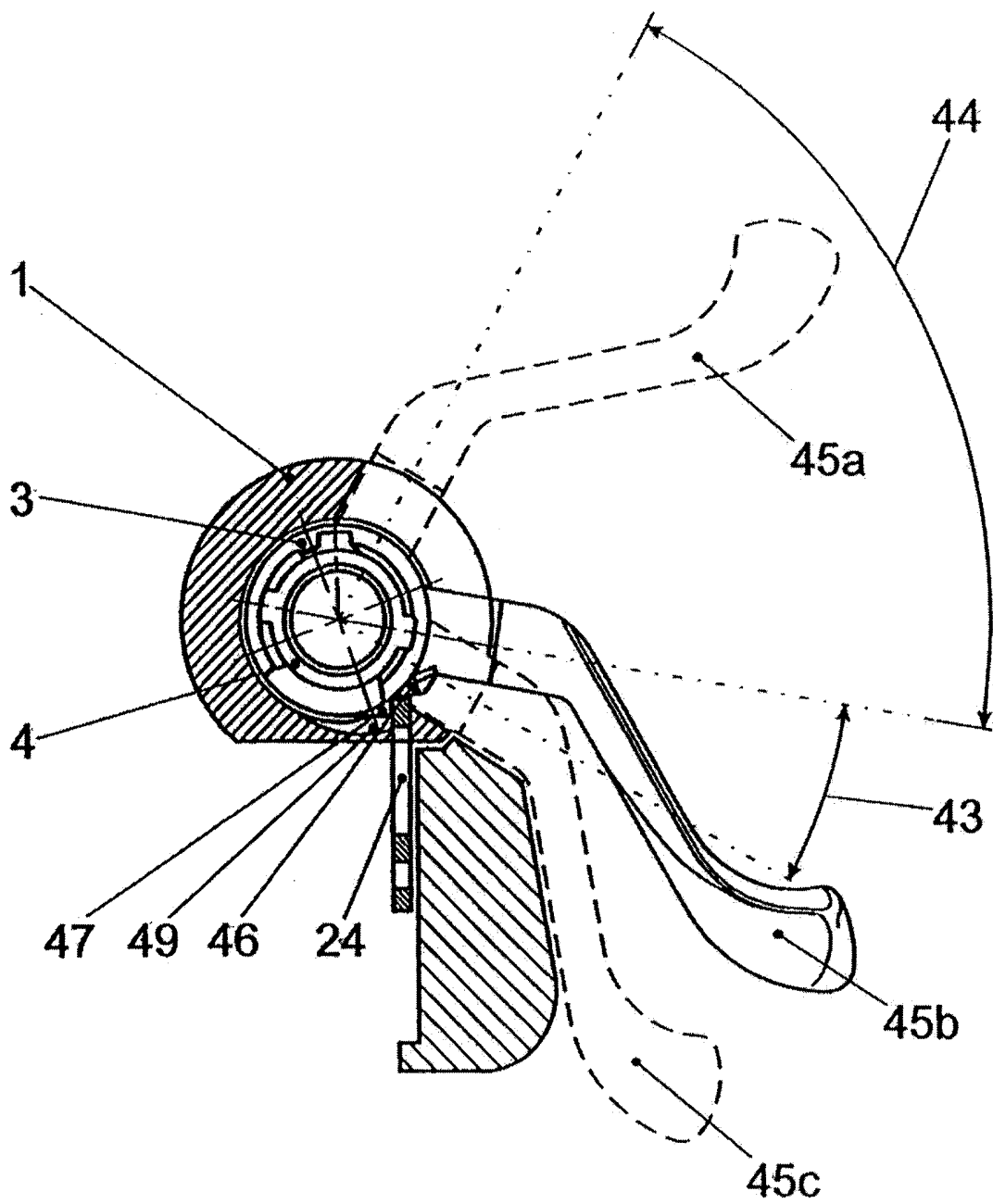
Obr. 2



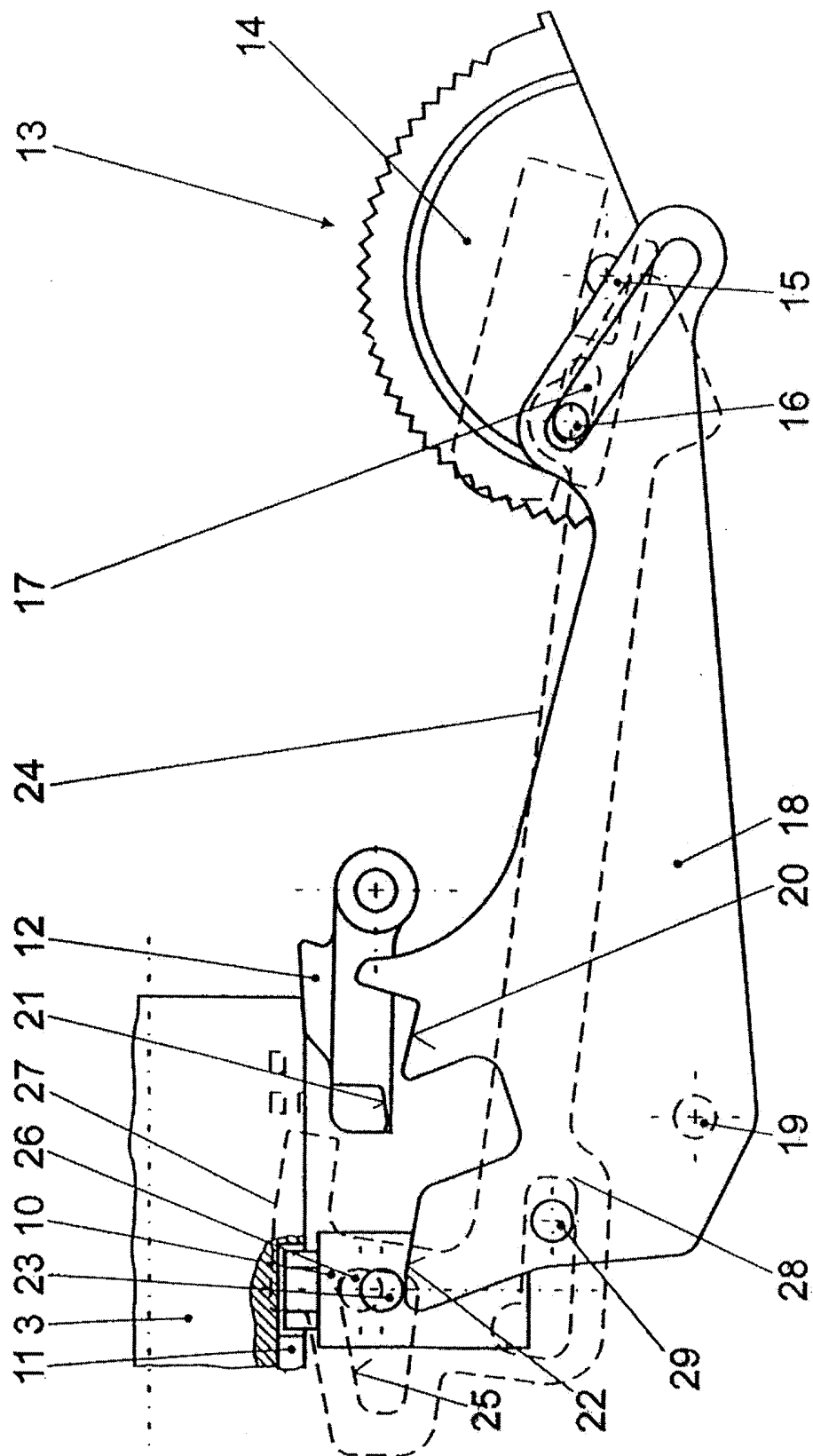
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

Konec dokumentu