

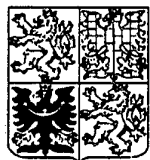
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

279 799

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **821-93**

(22) Přihlášeno: 05. 05. 93

(30) Právo přednosti:
05. 05. 92 DE 92/4214837
13. 07. 92 DE 92/4222985

(40) Zveřejněno: 19. 01. 94

(47) Uděleno: 27. 04. 95

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 14. 06. 95

(13) Druh dokumentu: **B6**

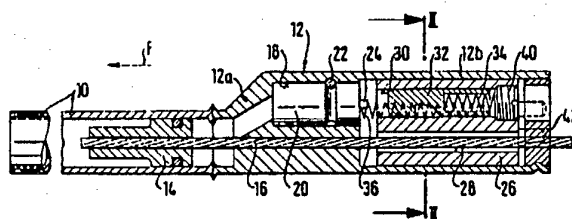
(51) Int. Cl. ⁶:
B 60 R 22/46

(73) Majitel patentu:
TRW Repa GmbH, Alfdorf, DE;

(72) Původce vynálezu:
Föhl Artur, Schorndorf, DE;

(54) Název vynálezu:
Lineární pohon pro utahovač popruhu

(57) Anotace:
Zařízení v soustavě bezpečnostních pásů pro vozidlo, má válec, ve kterém je posuvně umístěn píst, s pyrotechnickým plynovým generátorem (20), který má rázový zapalovač, se senzorovou hmotou, citlivou na pohyb vozidla, která je posuvně upravena v pouzdru (12), upevnitelném na karosérii vozidla, a úderový díl (32), který je aretačním zařízením udržován v klidové poloze v odstupu od rázového zapalovače plynového generátoru (20) a je zatížen silou pružiny ve směru proti rázovému zapalovači. Aretace úderového dílu (32), způsobená aretačním zařízením, je uvolnitelná pohybem senzorové hmoty a píst je ovlivňován tlakovými plyny, uvolněnými plynovým generátorem (20) při spuštění, vybaveném nárazem úderového dílu (32) na rázový zapalovač. Pouzdro (12) je umístěno v prodloužení válce (10) a je s ním pevně spojeno, senzor (26) a úderový díl (32) jsou upraveny posuvně ve směrech rovnoběžných navzájem i s osou válce (10), aretační zařízení má aretační díl (48; 60), který je upraven pohyblivě na příč k ose pouzdra (12) a o který je v klidové poloze opřen úderový díl (32).



CZ 279 799 B6

Lineární pohon pro utahovač popruhuOblast techniky

Vynález se týká lineárního pohonu pro utahovač popruhu v soustavě bezpečnostních pásů pro vozidlo, s válcem, ve kterém je posuvně umístěn píst, s pyrotechnickým plynovým generátorem, který má rázový zapalovač, se senzorovou hmotou, citlivou na pohyb vozidla, která je posuvně upravena v pouzdru, upevnitelném na karosérii vozidla, a s úderovým dílem, který je aretačním zařízením udržován v klidové poloze v odstupu od rázového zapalovače plynového generátoru a je zatížen silou pružiny ve směru proti rázovému zapalovači, přičemž aretace úderového dílu, způsobená aretačním zařízením, je uvolnitelná pohybem senzorové hmoty a píst je ovlivňován tlakovými plyny, uvolněnými plynovým generátorem při spuštění, vybaveném nárazem úderového dílu na rázový zapalovač.

Dosavadní stav techniky

Takový lineární pohon může být upraven odděleně od utahovače popruhu nebo úderného dílu soustavy bezpečnostních pásů, protože píst je přes tažné lanko spojen s navíječem pásu, popřípadě s kování. Použití tažného lanka dává také možnost změny směru, takže je dána velká volnost, pokud jde o umístění lineárního pohonu ve vozidle vůči ostatním součástem soustavy bezpečnostních pásů.

Vynález vychází z úlohy vytvořit takový lineární pohon pro utahovač popruhu v soustavě bezpečnostních pásů pro vozidla, který by měl zvláště štíhlou konstrukci a byl vhodný k tomu, aby byl umístěn v prahové oblasti karosérie vozidla.

Podstata vynálezu

Podle vynálezu byl vytvořen lineární pohon pro utahovač popruhu v soustavě bezpečnostních pásů pro vozidlo, s válcem, ve kterém je posuvně umístěn píst, s pyrotechnickým plynovým generátorem, který má rázový zapalovač, se senzorovou hmotou, citlivou na pohyb vozidla, která je posuvně upravena v pouzdru, upevnitelném na karosérii vozidla, a s úderovým dílem, který je aretačním zařízením udržován v klidové poloze v odstupu od rázového zapalovače plynového generátoru a je zatížen silou pružiny ve směru proti rázovému zapalovači, přičemž aretace úderového dílu, způsobená aretačním zařízením, je uvolnitelná pohybem senzorové hmoty a píst je ovlivňován tlakovými plyny, uvolněnými plynovým generátorem při spuštění, vybaveném nárazem úderového dílu na rázový zapalovač, který spočívá v tom, že pouzdro je umístěno v prodloužení válce a je s ním pevně spojeno, senzor a úderový díl jsou upraveny posuvně ve směrech rovnoběžných navzájem i s osou válce, aretační zařízení má aretační díl, který je upraven pohyblivě napříč k ose pouzdra a o který je v klidové poloze opřen úderový díl.

Výhodně je senzor opatřen kanálem, ve kterém je veden úderový díl.

Ve výhodném provedení je pouzdro opatřeno koncem, který se zužuje k válci a do kterého je vsazen plynový generátor, a na který navazuje dutý válcový úsek, ve kterém je posuvně umístěn senzor.

Výhodně je do konce pouzdra, odvráceného od válce vsazen závěrný díl, na kterém je upevněn nejméně jeden vodící kolík pro záběr do příslušného vodícího vývrtu senzoru.

Ve výhodném provedení je úderový díl opatřen předpjatou tlačnou pružinou, která je podepřena na senzoru.

Ve výhodném provedení je aretační díl veden v průchozím otvoru, kolmém k ose senzoru, a na svém prvním konci vyčnívá rampovou plochou do kanálu, ve kterém je veden úderový díl, a na svém druhém konci vyčnívá opěrnou plochou do vybrání senzoru, do kterého zasahuje opěrný díl, upevněný na pouzdru, rampová plocha je na prvním konci aretačního dílu v kinematické vazbě s příslušnou rampovou plochou úderového dílu, jakož i opěrná plocha na druhém konci aretačního dílu je v kinematické vazbě s protilehlou opěrnou plochou opěrného dílu, tato opěrná plocha je ve směru posouvání senzoru opatřena protažením pro určování zdvihu senzoru až do uvolnění aretace úderového dílu.

Výhodně jsou opěrné plochy na obou osových koncích opatřeny zpětným osazením pro vybočení aretačního dílu při dostatečném posunutí senzoru pro uvolnění úderového dílu.

Výhodně je lineární pohon opatřen předpjatou tlačnou pružinou pro udržení senzoru ve stabilní klidové poloze, přičemž tato pružina je na obou osových koncích podepřena jak na senzoru, tak i na pouzdru.

Výhodně je aretační díl vytvořen na třmenu, který je výkyvně uložen na senzoru, pro vykývnutí aretačního dílu z dráhy úderného dílu pružným zatížením úderového dílu, aretační díl je radiálně podepřen na opěrné ploše, pevně spojené s pouzdem.

Výhodně je senzor vytvořen jako dutá trubka a je v něm souose veden úderový díl, vytvořený v podobě tyče.

Výhodně je na pístu upevněno tažné lanko, které je kanálem, probíhajícím šikmo k ose válce, vedeno ven z pouzdra a potom podél vnější stěny pouzdra.

Výhodně je aretační díl vytvořen jako hák na konci páky, která je výkyvně uložena v podélném výřezu senzoru a má opěrný díl, kterým je radiálně uvnitř pouzdra opřena o stupeň, omezený radiálním osazením.

Výhodně je hák páky v záběru s radiálním osazením úderového dílu.

Výhodně je osa vykyvování páky uložena radiálně vně radiálního osazení.

Ve výhodném provedení má tyčovitý úderový díl konec, vyčnívající osově z trubkovitého senzoru a opatřený radiálním osaze-

ním, a mezi první polohou, ve které je v záběru s radiálním osazením a do které je tlačén pružnou silou, a druhou polohou, ve které je jím uvolňován úderový díl a do které je pohybovatelný záběrem z pouzdra vyčnívající části s montážní plochou, je pohyblivě upraven pojistný člen.

Ve výhodném provedení sestává pouzdro z několika trubkovitých částí pro vzájemné sestavení a pevné spojení v osovém směru.

Výhodně je páka umístěna na konci senzoru, který je obrácen k plynovému generátoru, a pružina, zatěžující úderový díl, je umístěna ve slepém vývrtu senzoru a jedním koncem je opřena o dno slepého vývrtu a druhým koncem o čelní plochu úderového dílu, odvrácenou od plynového generátoru.

Výhodně má senzor na svém, od plynového generátoru odvráceném konci radiální osazení, a mezi první polohou, ve které je v záběru s radiálním osazením a do které je tlačén pružnou silou, a druhou polohou, ve které je jím uvolňován senzor a do které je pohybovatelný záběrem z pouzdra vyčnívajícího konce s montážní plochou, je pohyblivě upraven pojistný člen.

Přehled obrázků na výkresech

Další znaky a výhody vynálezu vyplynou z následujícího popisu jeho provedení v souvislosti s připojenými výkresy, kde na obr. 1 je podélný řez válcem a pouzdro utahovače popruhu, s ním spojené do jednoho dílu, na obr. 2 je řez II-II z obr. 1, na obr. 3 je podélný řez III-III z obr. 2, na obr. 4 je rozložený pohled na provedení utahovače popruhu, znázorněné na obr. 1 až obr. 3, na obr. 5 je podélný řez jiným provedením utahovače popruhu, na obr. 6 je řez VI-VI z obr. 5, na obr. 7 je podélný řez VII-VII z obr. 6, na obr. 8 je částečný řez VIII-VIII z obr. 7, na obr. 9 je řez dalším provedením utahovače popruhu, na obr. 10 je řez X-X z obr. 9, na obr. 11 je řez XI-XI z obr. 10, na obr. 12 je řez dalším provedením lineárního pohonu, na obr. 13 je řez XII-XII z obr. 12, na obr. 14 je v šikmém průmětu podrobný pohled na aretační zařízení, na obr. 15 je pohled na šikmý průmět lineárního pohonu v řezu a na obr. 16 je částečný pohled na jiné provedení.

Příklady provedení vynálezu

Lineární pohon pro utahovač popruhu tvoří protáhlou, štíhlou konstrukční skupinu, která sestává z válce 10 a z pouzdra 12, které je s ním ztuha spojeno, je upraveno v jeho prodloužení, a jehož zúžený konec 12a je připojen na sousední čelní konec válce 10 a je s ním spojen třecím svárem. Ve válci 10 je obvyklým způsobem posuvně uložen píst 14. Na tomto pístu 14 je upevněno tažné lanko 16, které přímočaře prochází pouzdrem 12, opatřeným příslušným průchodem.

Zúžený konec 12a pouzdra 12 je opatřen vývrtem 18, rovnoběžným s osou tohoto pouzdra, do tohoto vývrtu je vsazen pyrotechnický plynový generátor 20. Plynový generátor 20 je ve vývrtu 18 zajištěn kolíkem 22. Dále je plynový generátor 20 opatřen rázovým zapalovačem z něhož je na obr. 1 znázorněn kolík 24.

Na zúžený konec 12a pouzdra 12 navazuje dutě válcový úsek 12b pouzdra 12. V tomto dutě válcovém úseku 12b pouzdra 12 je posuvně uložena snímací, na pohyb vozidla citlivá hmota, nadále nazývaná senzorem 26. Sensor 26 je opatřen kanálem 28 pro volný průchod tažného lanka 16. Dále je v senzoru 26 kanál 30 pravoúhlového průřezu pro uložení úderového dílu 32, vedeného posuvně v tomto kanálu 30. Tento rázový díl 32, také obdélníkového průřezu, je zatížen tlačnou pružinou 34 také ve směru na kolík 24 rázového zapalovače na plynovém generátoru 20, je však v klidové, na obr. 1 znázorněné poloze, držen aretačním zařízením, jež bude níže popsáno. Sensor 26 je tlačnou pružinou 36, uloženou v osovém vývrtu sensoru 26, zatížen ve směru od plynového generátoru 20.

Kanál 10, ve kterém je veden úderný díl 32, je na svém konci od něho odvráceném uzavřen zašroubovanou zátkou 40, na jejíž vnitřní straně je podepřena tlačná pružina 34. Dále je volný konec pouzdra 12 uzavřen kotoučovitým závěrným dílem 40, ve kterém jsou zakotveny dva vodící kolíky 44, 46, které zabírají do příslušných vodících vývrtů sensoru 26.

Aretační, shora již uvedené zařízení, jež drží úderový díl 32 v jeho klidové poloze, zahrnuje aretační díl 48, který je upraven posuvně ve vodícím kanálu, umístěném kolmo k podélné ose sensoru 26 a vyčnívá z něho po obou stranách. První konec aretačního dílu 48 vyčnívá do kanálu 30 a zabírá do lichoběžníkového vybrání 32a úderového dílu 32. Na tomto prvním konci aretačního dílu 32 je vytvořena rampová plocha o kterou se opírá rampová, se stejným úkosem vytvořená plocha lichoběžníkového vybrání 32a. Druhý konec aretačního dílu 48 vyčnívá do osového vybrání 26a sensoru 26. Do tohoto vybrání 26a vyčnívá dále v osovém směru opěrný díl 50, zakotvený v zúženém konci 12a pouzdra. Tento opěrný díl 50 má osovou opěrnou plochu pro druhý, stupněm opatřený konec aretačního dílu 48. Na tuto opěrnou plochu navazuje přes radiální stupeň vybrání 50a opěrného dílu 50.

Nyní bude popsán postup práce lineárního pohonu, znázorněného na obr. 1 až 4. Protáhlá konstrukční skupina, sestávající z válce 10 a pouzdra 12, je s výhodou upravena v prahové oblasti karosérie vozidla. Tažné lanko 16 je připojeno na navíječ pásu, který je známým způsobem opatřen lanovým kotoučem, na jehož obvodu zabírá tažné lanko 16. Orientace zabudování konstrukční skupiny je určena směrem jízdy, který je na obr. 1 symbolizován šipkou F. Válec 10 ukazuje také do směru jízdy. Úderový díl 32 je tlačnou pružinou 34 zatížen proti kolíku 24 na rázovém zapalovači plynového generátoru 20, je však aretačním dílem 48 držen v klidové poloze, znázorněné na obr. 1. Jakmile však nyní hmota sensoru 26 pod účinkem silného zpomalení vozidla překoná na základě setrvačnosti své hmoty sílu pružiny 36 a přestaví se v osovém směru, klouže opěrná plocha na druhém konci aretačního dílu 48 po příslušné opěrné ploše opěrného dílu 50; když zpomalení vozidla překročí určitou míru, může se aretační díl 48 vyhnout do vybrání 50a opěrného dílu 50 a účinkem pružiny 34 se do tohoto vybrání 50a vtlačí, protože rampová plocha na prvním konci aretačního dílu 48 je v záběru se stejně nakloněnou rampovou plochou na vybrání 32a úderového dílu 32. Jakmile nyní aretační díl 48 zapadne do vybrání 50a, může úderový díl 32 být nerušeně hnán pružinou 34 proti kolíku 24 na rázovém zapalovači plynového generátoru 20. Rázový zapalovač uvede nyní v činnost plynový generá-

tor a tlakové plyny, jím vytvořené, působí na píst 14, který se nyní pohybuje ve válci 10 a unáší tažné lanko 16.

U provedení podle obr. 5 až 8 je sensor 26 pohyblivý jak ve směru F jízdy, tak i v opačném směru. Protože tlačná pružina 36 je zabudována v zapnutém stavu, je sensor touto pružinou, která se na obou koncích opírá jak o sensor 26, tak i o pouzdro 12, udržován ve stabilní střední poloze. Tlačná pružina 36 je umístěna v prostoru, který je tvořen jednak osovým vybráním na vnějším obvodu sensoru 26 a jednak protilehlým vybráním v liště 52, která je upravena v pouzdru 12 a s ním zakotvena.

Aretační díl 48 se liší od provedení shora uvedeného tím, že rovinná opěrná plocha, ležící proti opěrnému dílu 50, je vytvořena na vyčnívající nástavku, který po obou stranách opěrné plochy má osazení, ustupující svisle nazad. Příslušný konec aretačního dílu 48 může se proto vyhnout do vybrání 50a opěrního dílu 50, když se sensor 26 vychýlí dosti daleko v jednom nebo ve druhém směru v reakci na vozidlo. U tohoto provedení vstoupí utahovač popruhu v činnost jak při čelním nárazu vozidla, tak i při nárazu ze zadu.

V ostatním je provedení podle obr. 5 až 8 stejné jako provedení podle obr. 1 až 4 a nebude proto znovu popisováno.

U provedení podle obr. 9 až 11 je pouzdro 12 vytvořeno se čtvercovým průřezem. Také sensor 26 je v souhlasu s tím vytvořen do čtverce. Na rozdíl od obou shora popsanych provedení je aretační díl 60 vytvořen na trřmenu 62, který je na dvou kolíkách 64 uložen výkyvně a sensoru 26. Aretační díl 60 tvoří stojinu trřmenu 62 a opírá se stejným způsobem jako u provedení předtím popsanych o opěrný díl 50. Úderový díl 32 dosedá nad přední čelní plochou, která je opatřena zkosením, a protilehlou, také zkosenou plochu aretačního dílu 60. Tlačná pružina 34, působící na úderový díl 32, se snaží sunout aretační díl 60 za vykývnutí trřmenu 62 celkem radiálně stranou, avšak aretační díl 60 se opírá o opěrný díl 50, dokud je sensor 26 v klidové poloze, znázornění na obr. 9 a 11. Při dostatečném přestavení sensoru 26 ve směru od válce 10 se však uvolní aretační díl 60 a klouže kolem konce opěrného dílu 50, takže se uvolní i úderový díl 32.

Ještě štíhlejšího konstrukčního tvaru se dosáhne prouděním, znázorněným na obr. 12 až 15. Pouzdro, upravené v prodloužení válce 10, sestává zde ze tří částí: z první pouzdrové části 12c, která navazuje na válec 10 a ve které je vytvořen vývrt 18 k uložení plynového generátoru 20; z druhé pouzdrové části 12d, tenkostěnné a trubkovité, která navazuje na pouzdrovou část 12c, a z třetí pouzdrové části 12e, která uzavírá pouzdrovou část 12d na jejím konci, odvráceném od plynového generátoru 20 a vytvořené v podobě zátky. Pouzdrové části 12c, 12d a 12e se spolu navzájem jakož i s válcem 10, po jejich složení v osovém směru spojí zatemováním, přičemž spojení mezi pouzdrovými částmi 12c a 12d se provede vloženou objímkou 68, která podpírá také plynový generátor v osovém směru.

Štíhlého konstrukčního tvaru se u tohoto provedení dosáhne tím, že tažné lanko 16 je vyvedeno vývrtem 12f, probíhajícím navenek šikmo k ose pouzdrové části 12c, a na vnější straně prou-

dových částí 12c, 12d a 12e je vedeno v kanálu 69. Kanál 69 je, jak je patrné z obr. 13, vytvořen v žeburu, které probíhá podélně na vnější straně pouzdrových částí 12c, 12d a 12e, vyčnívá sice v radiálním směru, avšak při montáži konstrukční skupiny v žlábkovitém prohloubení vozidlové karosérie nepůsobí rušivě.

Další zvláštní provedení podle obr. 12 až 15 záleží ve vytvoření a uspořádání úderového dílu 32. Ten je vytvořen jako celkem válcová tyč, která je uložena souose a posuvně ve slepém vývrtu 26e sensoru, složeného ze dvou částí 26c, 26d. Tlačná pružina 34, působící na úderový díl 32, je uložena v části 26d sensoru, sousedící s pouzdrovou částí 12e a opírá se jedním koncem o sousední čelní plochu úderového dílu 32 a svým druhým koncem o dno slepého vývrtu 26e, kde je uložena tlačná pružina 34. Jednoramenná páka 70 je pomocí kolíku 72 na vnější straně části 26e sensoru, a to výkyvně. Tato páka 70 je na svém volném konci vytvořena jako hák a zabírá tímto hákem do obvodové drážky úderového dílu 32, přičemž tato drážka tvoří celkem radiální osazení 32a. Na své, k háku protilehlé straně je páka 70 opatřena opěrným, radiálně ven směřujícím dílem 70a, kterým se páka 70 opírá na stupni 76 pouzdrové části 12d, namířeném radiálně dovnitř. Tento stupeň 76 tvoří na své straně, obrácené k plynovému generátoru 20, radiální osazení, které dovoluje vychýlení opěrného dílu 76, když sensor 26c, 26d, je posouván hmotovou setrvačností proti síle tlačné pružiny 36, upravené uvnitř vložené objímky 68. Háček na konci páky 70 se potom uvolní od radiálního osazení 32a úderového dílu 32, který je takto hnán tlačnou pružinou 34 proti plynovému generátoru.

Aby se zajistila spolehlivá manipulace s lineárním pohonem při jeho uložení, dopravě a montáži, je opatřen montážní pojistkou. Tato montážní pojistka je tvořena listovou pružinou 80, která je uložena na obvodu pouzdrové části 12e a má volné rameno, které v zajištěném klidovém stavu lineárního pohonu, znázorněném na obr. 12, zabírá s radiálním osazením 26f osového, drážkou opatřeného nastavku části 26d sensoru. Volné rameno listové pružiny 80 vyčnívá ven okénkovitým otvorem pouzdrové části 12d a při montáži konstrukční skupiny se vychýlí, jak je znázorněno na obr. 13, takže se uvolní od radiálního osazení 26f a odjistí hmotu sensoru.

Provedení podle obr. 16 se liší od provedení podle obr. 12 až 15 tvarem úderového dílu 32 a uspořádáním páky 70 na tom konci zde jednodílně vytvořeného sensoru, který je odvrácen od plynového generátoru. Dále nezabírá listová pružina 80, upravená pro zajištění montáže, na sensoru 26, ale na úderovém dílu 32, majícím konec, který vyčnívá osově z hmoty sensoru 26 a na kterém je drážkou vytvořeno radiální vsazení 32c.

U provedení podle obr. 12 až 15 leží osa vykyvování páky 70 vzhledem na záběrnou plochu háku na úderovém dílu 32 radiálně směrem ven, takže páka 70 je zatížena otvíracím momentem, neboli se snaží být vyklynuta radiálně směrem ven, aby uvolnila úderový díl 32. Aby se zaručilo spolehlivé uvolnění páky 70 od radiálního osazení 32a úderového dílu 32, může být toto osazení 32a - jak je na výkresu naznačeno - nakloněno o malý úhel šikmo k radiálnímu směru.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

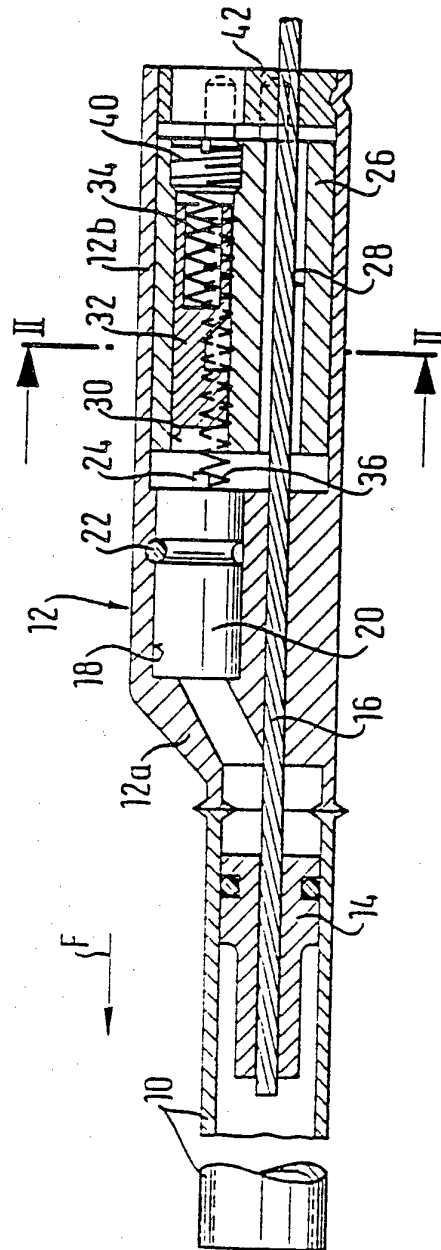
1. Lineární pohon pro utahovač popruhu v soustavě bezpečnostních pásů pro vozidlo, s válcem, ve kterém je posuvně umístěn píst, s pyrotechnickým plynovým generátorem, který má rázový zapalovač, se senzorovou hmotou, citlivou na pohyb vozidla, která je posuvně upravena v pouzdru, upevnitelném na karosérii vozidla, a s úderovým dílem, který je aretačním zařízením udržován v klidové poloze v odstupu od rázového zapalovače plynového generátoru a je zatížen silou pružiny ve směru proti rázovému zapalovači, přičemž aretace úderového dílu, způsobená aretačním zařízením, je uvolnitelná pohybem senzorové hmoty a píst je ovlivňován tlakovými plyny, uvolněnými plynovým generátorem při spuštění, vybaveném nárazem úderového dílu na rázový zapalovač, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pouzdro (12) je umístěno v prodloužení válce (10) a je s ním pevně spojeno, senzor (26) a úderový díl (32) jsou upraveny posuvně ve směrech rovnoběžných navzájem i s osou válce (10), aretační zařízení má aretační díl (48, 60), který je upraven pohyblivě napříč k ose pouzdra (12) a o který je v klidové poloze opřen úderový díl (32).
2. Lineární pohon podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že sensor (26) je opatřen kanálem (30), ve kterém je veden úderový díl (32).
3. Lineární pohon podle nároků 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že pouzdro (12) je opatřeno koncem (12a), který se zužuje k válci (10) a do kterého je vsazen plynový generátor (20), a na který navazuje dutý válcový úsek (12b), ve kterém je posuvně umístěn senzor (26).
4. Lineární pohon podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m , že do konce pouzdra (12), odvráceného od válce (10) je vsazen závěrný díl (42), na kterém je upevněn nejméně jeden vodící kolík (44, 46) pro záběr do příslušného vodícího vývrtu senzoru (26).
5. Lineární pohon podle kteréhokoliv z nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m , že úderový díl (32) je opatřen předpjatou tlačnou pružinou (34), která je podepřena na senzoru (26).
6. Lineární pohon podle kteréhokoliv z nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že aretační díl (48) je veden v průchozím otvoru, kolmém k ose senzoru (26), a na svém prvním konci vyčnívá rampovou plochou do kanálu (30), ve kterém je veden úderový díl (32), a na svém druhém konci vyčnívá opěrnou plochou do vybrání (26a) senzoru (26), do kterého zasahuje opěrný díl (50), upevněný na pouzdru (12), rampová plocha je na prvním konci aretačního dílu (48) v kinematické vazbě s příslušnou rampovou plochou úderového dílu (32), jakož i opěrná plocha na druhém konci aretačního dílu (48) je v kinematické vazbě s protilehlou opěrnou plochou opěrného dílu (50), tato opěrná plocha je ve směru posouvání senzoru

- (26) opatřena protažením pro určování zdvihu senzoru až do uvolnění aretace úderového dílu.
7. Lineární pohon podle nároku 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, že opěrné plochy na obou osovéch koncích jsou opatřeny zpětným osazením pro vybočení aretačního dílu (48) při dostatečném posunutí senzoru (26) pro uvolnění úderového dílu (32).
 8. Lineární pohon podle nároku 7, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je opatřen předpjatou tlačnou pružinou (36) pro udržení senzoru (26) ve stabilní klidové poloze, přičemž tato pružina (36) je na obou osovéch koncích podepřena jak na senzoru (26), tak i na pouzdru (12).
 9. Lineární pohon podle kteréhokoliv z nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, že aretační díl (60) je vytvořen na trmenu (62), který je výkyvně uložen na senzoru (26), pro vykývnutí aretačního dílu (60) z dráhy úderového dílu (32) pružným zatížením úderového dílu (32), aretační díl (60) je radiálně podepřen na opěrné ploše (50), pevně spojené s pouzdem.
 10. Lineární pohon podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že senzor (26c, 26d) je vytvořen jako dutá trubka a je v něm souose veden úderový díl (32), vytvořený v podobě tyče.
 11. Lineární pohon podle nároku 10, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na pístu (14) je upevněno tažné lanko (16), které je kanálem (12f), probíhajícím šikmo k ose válce, vedeno ven z pouzdra (12c) a potom podél vnější stěny pouzdra.
 12. Lineární pohon podle nároků 10 nebo 11, v y z n a č u j í c í s e t í m, že aretační díl (48, 60) je vytvořen jako hák na konci páky (70), která je výkyvně uložena v podélném výřezu (74) senzoru (26c) a má opěrný díl (70a), kterým je radiálně uvnitř pouzdra (12d) opřena o stupeň (76), omezený radiálním osazením.
 13. Lineární pohon podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že hák páky (70) je v záběru s radiálním osazením (32a) úderového dílu (32).
 14. Lineární pohon podle nároku 13, v y z n a č u j í c í s e t í m, že osa vykyvování páky (70) je uložena radiálně vně radiálního osazení (32a).
 15. Lineární pohon podle kteréhokoliv z nároků 10 až 14, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tyčovitý úderový díl (32) má konec, vyčnívající osově z trubkovitého senzoru (26) a opatřený radiálním osazením (32c), a mezi první polohou, ve které je v záběru s radiálním osazením (32c) a do které je tlačén pružnou silou, a druhou polohou, ve které je jím uvolňován úderový díl (32) a do které je pohybovatelný záběrem z pouzdra (12) vyčnívající části s montážní plochou, je pohyblivě upraven pojistný člen (80).

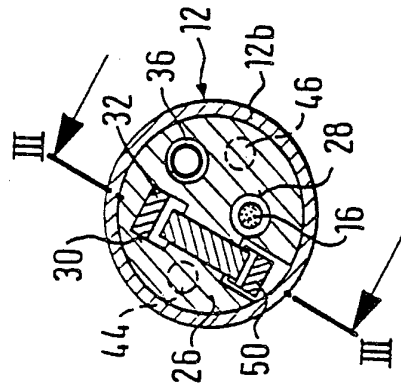
16. Lineární pohon podle kteréhokoliv z nároků 10 až 15, v y z n a č u j í c í s e t í m, že pouzdro (12) sestává z několika trubkovitých částí (12c, 12d, 12e) pro vzájemné sestavení a pevné spojení v osové směru.
17. Lineární pohon podle nároků 12, 13 nebo 14, v y z n a č u j í c í s e t í m, že páka (70) je umístěna na konci senzoru (26), který je obrácen k plynovému generátoru (20), a pružina (34), zatěžující úderový díl (32), je umístěna ve slepém vývrtu (26e) senzoru (26c, 26d) a jedním koncem je opřena o dno slepého vývrtu (26e) a druhým koncem o čelní plochu úderového dílu (32), odvrácenou od plynového generátoru (20).
18. Lineární pohon podle nároku 17, v y z n a č u j í c í s e t í m, že senzor (26d) má na svém, od plynového generátoru (20) odvráceném konci radiální osazení (26f), a mezi první polohou, ve které je v záběru s radiálním osazením (26f) a do které je tlačěn silou, a druhou polohou, ve které je jím uvolňován senzor (26c, 26d) a do které je pohybovatelný záběrem z pouzdra (12e) vyčnívajícího konce s montážní plochou, je pohyblivě upraven pojistný člen (80).

6 výkresů

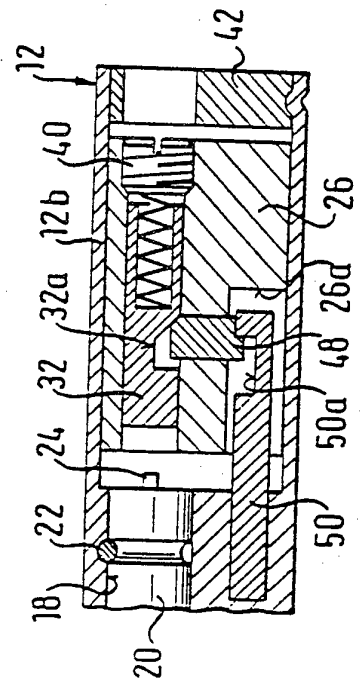
OBR. 1

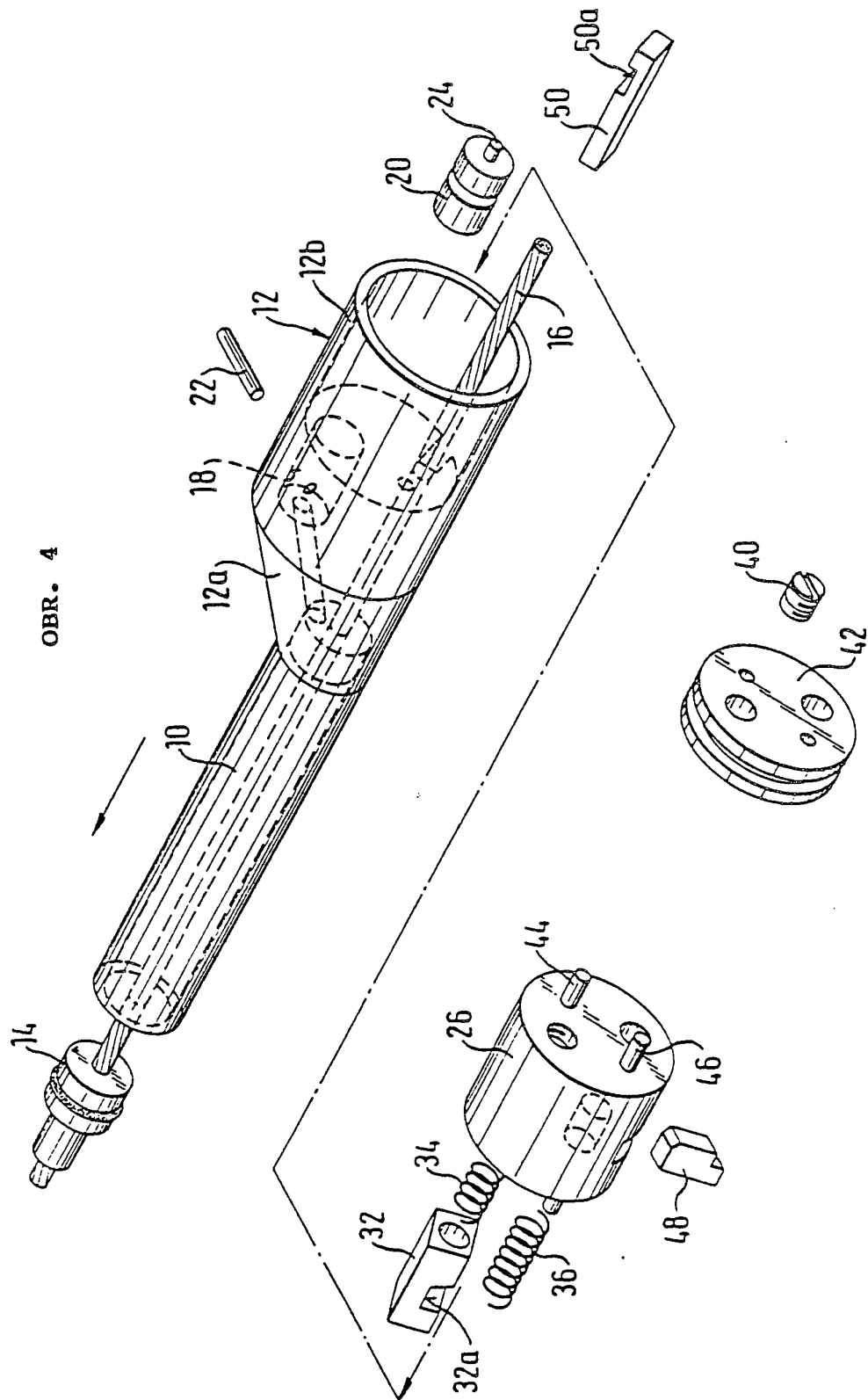


OBR. 2

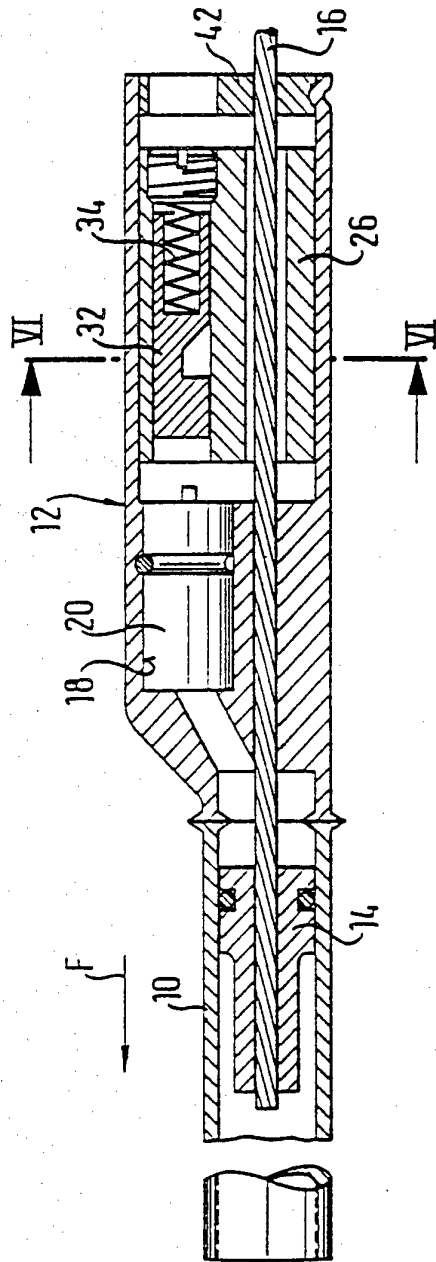


OBR. 3

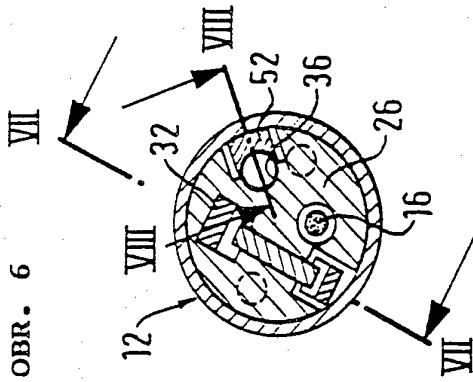




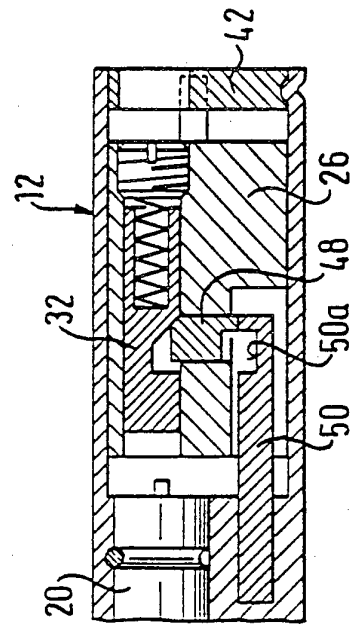
OBR. 5



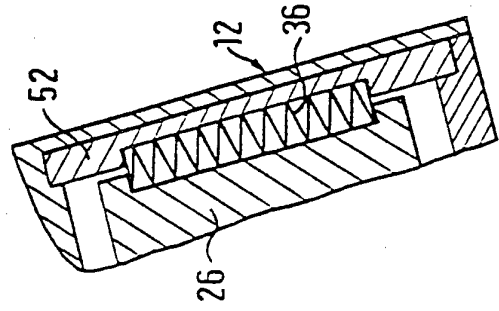
OBR. 6



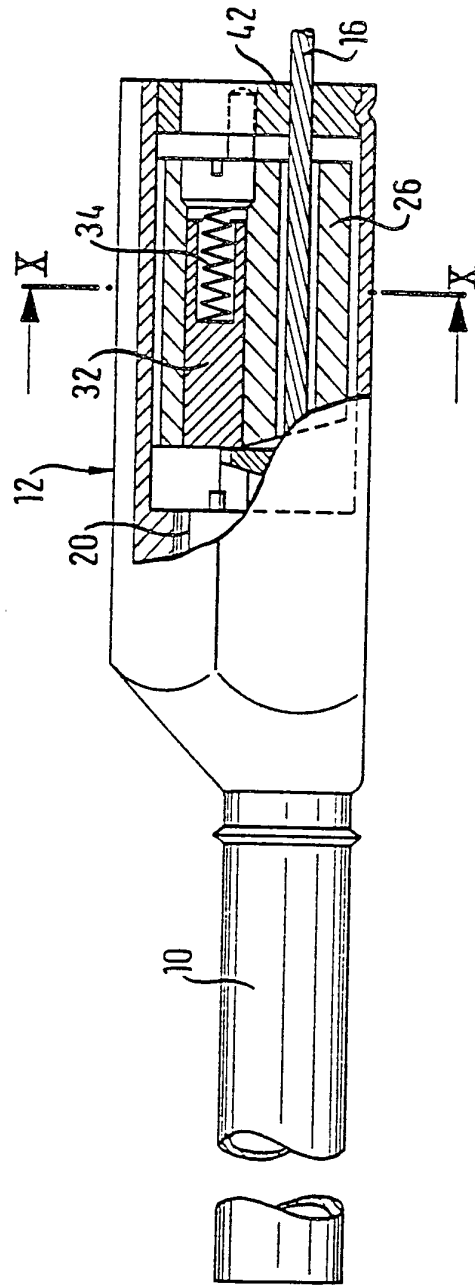
OBR. 7



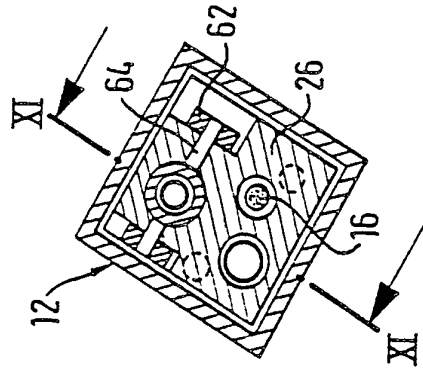
OBR. 8



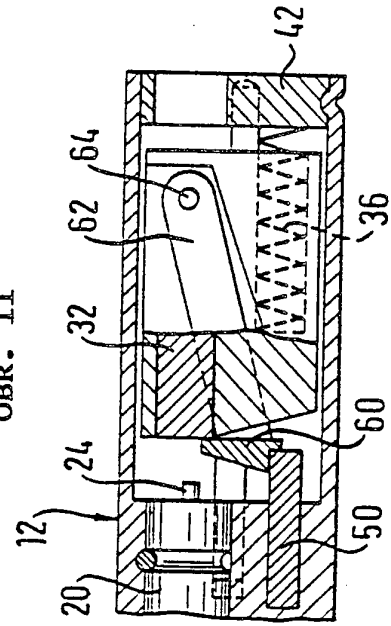
OBR. 9



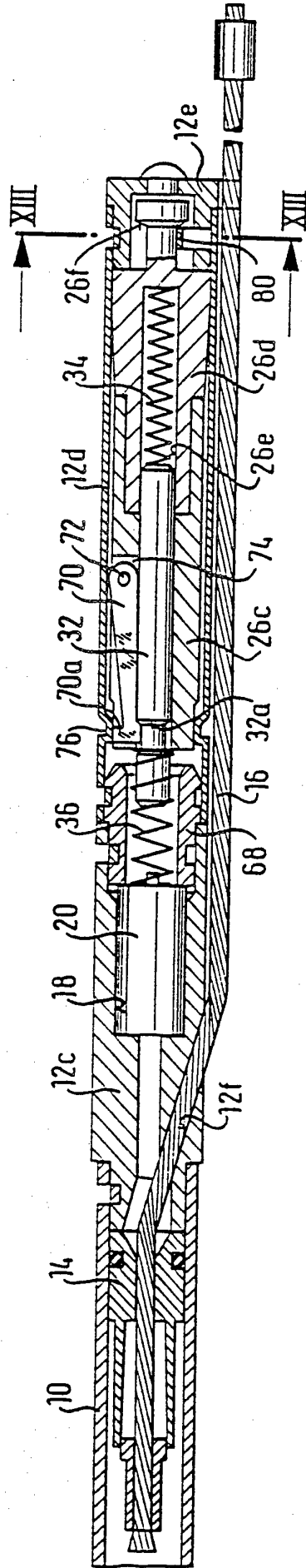
OBR. 10



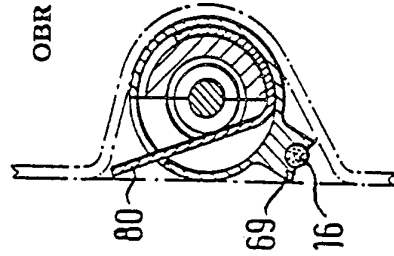
OBR. 11



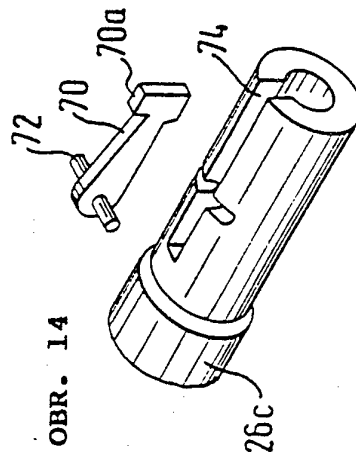
OBR. 12

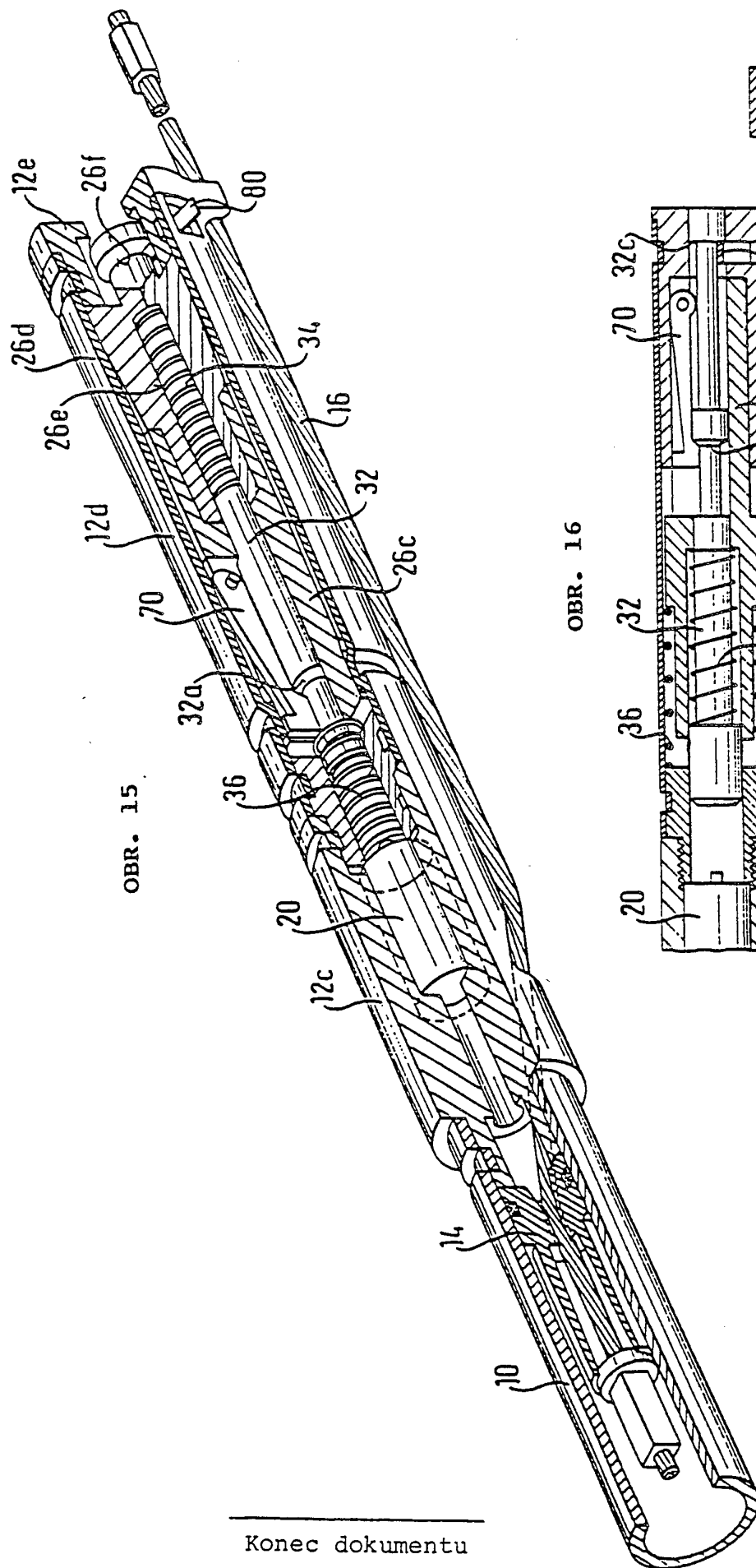


OBR. 13



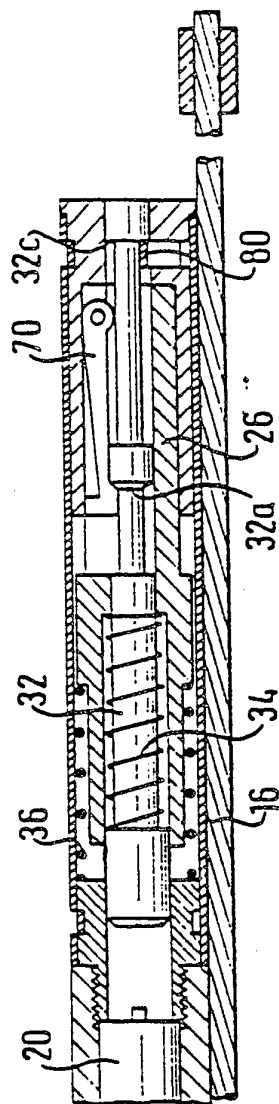
OBR. 14





OBR. 15

OBR. 16



Konec dokumentu