

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

292 103

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2000 - 90

(22) Přihlášeno: 11.07.1998

(30) Právo přednosti:
11.07.1997 DE 1997/19729678

(40) Zveřejněno: 14.11.2001

(Věstník č. 11/2001)

(47) Uděleno: 02.06.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 16.07.2003
(Věstník č. 7/2003)

(86) PCT číslo: PCT/EP98/04320

(87) PCT číslo zveřejnění: WO 99/002895

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl. ⁷:

F 16 H 59/10

B 60 K 20/02

(73) Majitel patentu:

HKR HAAS GMBH & CO. KUNSTSTOFF KG,
Reichenschwand, DE;

(72) Původce vynálezu:

Horn Heinz, Reichenschwand, DE;
Hese Wolfgang, Lauf, DE;

(74) Zástupce:

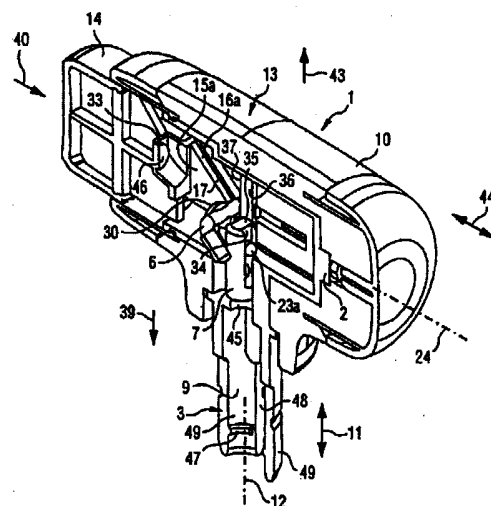
Fischer Michael Ing., Na Hrobci 5, Praha 2, 12800;

(54) Název vynálezu:

Volící páka pro automatickou převodovku

(57) Anotace:

Volící páka (1) s rukojetí (13) opatřenou dutým dříkem (3), s aretační tyčí uloženou v axiálním směru (11) pohyblivě v dutém dříku (3) mezi aretační polohou a uvolňovací polohou, přičemž volící páka (1) je v uvolňovací poloze aretační tyče výkyvná do různých řadicích poloh a v aretační poloze fixována ve zvolené řadicí poloze, s ovládacím dílem (5) vedeným v rukojeti (13) ovládacím směrem (44) a procházejícím příčně k axiálnímu směru (11), přičemž aretační tyč je v ovládacím dílu (5) uložena pohyblivě do své uvolňovací nebo aretační polohy, má podle řešení alespoň jednu šikmou plochu (16a, 16b) na ovládacím dílu (5) a alespoň jednu, pomocí klínového suvného převodu s ní spolupůsobící protiplochu (26a, 26b) na suvném dílu (6) vedeném v axiálním směru (11) po vodící ploše (37) rukojeti (13), který je s ovládacím koncem (7) aretační tyče, zasahujícím do rukojeti (13), spojen tak, že ovládací konec (7) je pohyblivě veden po suvném dílu (6) v ovládacím směru (44). S výhodou má vodící díl třmen v zásadě ve tvaru C, na jehož bočních ramenech (19a, 19b) je uspořádána vždy jedna protiplocha (26a, 26b), spolupůsobící s jí přiřazenou šikmou plochou (16a, 16b) ovládacího dílu (5), a na jehož středním rameni (20) je vytvarován spojkový čep (23).



Volicí páka pro automatickou převodovku

Oblast techniky

5

10

Vynález se týká volicí páky pro automatickou převodovku, s rukojetí opatřenou navazujícím dutým dříkem, s aretační tyčí uloženou v axiálním směru pohyblivě v dutém dříku mezi aretační polohou a uvolňovací polohou, přičemž volicí páka je v uvolňovací poloze aretační tyče výkyvná do různých řadicích poloh a v aretační poloze fixována ve zvolené řadicí poloze, s ovládacím dílem vedeným v rukojeti ovládacím směrem a procházejícím příčně k axiálnímu směru, přičemž aretační tyč je v ovládacím dílu uložena pohyblivě do své uvolňovací nebo aretační polohy.

Dosavadní stav techniky

15

20

25

30

Aretační tyč známá ze spisu DE 195 06 766 je u volicí páky ovládána pomocí ovládacího dílu, vytvořeného jako tlačítko. Ovládací díl je pohyblivý ve vodicím kanálu rukojeti napříč k axiálnímu směru, případně ke směru pohybu aretační tyče. Na ovládacím dílu je připevněna výkyvná páka, která je výkyvná v rovině procházející axiálním směrem a ovládacím směrem. U jednoho provedení známé volicí páky je výkyvná páka vytvořena jako jednoramenná a při ovládání tlačítka najíždí svým volným koncem na šikmou plochu uspořádanou v rukojeti. Výkyvná páka prochází koncem aretační tyče zasahujícím do vodicího kanálu rukojeti a zvedá aretační tyč šikmo probíhající oblastí ramene páky, čímž je aretace volicí páky uvolněna. Nevýhodou známé volicí páky je vedle její náročné montáže zejména skutečnost, že aretační tyč je namáhána složkou síly působící napříč k její podélné ose, případně napříč k axiálnímu směru. Tímto příčným zatížením je zvyšována síla ke zdvižení aretační tyče. Kromě toho se zvýšenou měrou opotřebovává vedení aretační tyče v dutém dříku. Cílem vynálezu je odstranit nevýhody dosavadního stavu techniky a navrhnout volicí páku pro automatickou převodovku, u které by složka síly působící ve směru ovládání byla přenášena suvným dílem, případně vodicí plochou rukojeti spolupůsobící s ním ve smyslu nuceného vedení a pohybové spojení mezi suvným dílem a ovládacím koncem aretační tyče by bylo v ovládacím směru bez vůle tak, aby přenos této složky síly na aretační tyč byl účinně vyloučen.

35

Podstata vynálezu

40

45

50

55

Nevýhody dosavadního stavu techniky podstatnou měrou odstraňuje a cíl vynálezu splňuje volicí páka pro automatickou převodovku, s rukojetí opatřenou navazujícím dutým dříkem, s aretační tyčí uloženou v axiálním směru pohyblivě v dutém dříku mezi aretační polohou a uvolňovací polohou, přičemž volicí páka je v uvolňovací poloze aretační tyče výkyvná do různých řadicích poloh a v aretační poloze fixována ve zvolené řadicí poloze, s ovládacím dílem vedeným v rukojeti ovládacím směrem a procházejícím příčně k axiálnímu směru, přičemž aretační tyč je v ovládacím dílu uložena pohyblivě do své uvolňovací nebo aretační polohy, která má podle vynálezu alespoň jednu šikmou plochu na ovládacím dílu a alespoň jednu, pomocí klínového suvného převodu s ní spolupůsobící protiplochu na suvném dílu vedeném v axiálním směru po vodicí ploše rukojeti, který je s ovládacím koncem aretační tyče, zasahujícím do rukojeti, spojen tak, že ovládací konec je pohyblivě veden po suvném dílu v ovládacím směru. Podle výhodných provedení vodicí díl zahrnuje spojkový čep, v ovládacím konci aretační tyče, volný konec spojkového čepu směřuje od ovládajícího dílu, vodicí díl má třmen v zásadě ve tvaru C, na jehož bočních ramenech je uspořádána vždy jedna protiplocha, spolupůsobící s jí přiřazenou šikmou plochou ovládacího dílu, a na jehož středním rameni je vytvářen spojkový čep, boční ramena v montážním stavu lícují s radiální vzdáleností s ovládacím koncem aretační tyče, přičemž mezi ovládacím koncem a bočním ramenem je uspořádána vždy v axiálním směru procházející vodicí plocha, se kterou ve smyslu axiálního činného kluzného vedení spolupůsobí střední rameno vodicího dílu. Vodicí díl je zatížen tlačnou pružinou opřenu na ovládacím dílu, ovládací díl má

navzájem v roztečích a v ovládacím směru uspořádaná ramena se šikmou plochou, která spolupůsobí s odpovídající protiplochou bočního ramene suvného dílu nebo je aretační tyč v aretačním směru zatížena pružinou a alespoň jedna šikmá plocha na ovládacím dílu ukazuje uvolňovacím směrem, případně je v uvolňovacím směru činná. Na posuvném dílu nuceně vedeném v rukojeti ve směru pohybu aretační tyče nebo axiálním směru je uspořádána alespoň jedna šikmá plocha a alespoň jedna protiplocha spolupůsobící s ní jako posuvný klínovitý převod, přičemž tento převod je pohyblivě spojen pohyblivým spojením, případně spojením bez vůle, v ovládacím směru s ovládacím koncem aretační tyče obráceným k rukojeti. Suvný klínovitý převod, o kterém je hovořeno je známý, například z publikace „Konstrukční elementy jemné mechaniky“, Carl Hauser Verlag, 1993, strana 105, 537. Má hnací díl se šikmou plochou a hnací díl s protiplochou spolupůsobící se šikmou plochou. Hnací nebo suvný díl takového suvného klínového převodu je nuceně veden příčně ke směru pohybu hnacího případně ovládacího dílu. Suvný díl je při spolupůsobení se šikmou plochou ovládacího dílu namáhán v ovládacím směru působící složkou síly. Pro zamezení takovému příčnému zatížení aretační tyče je cílem vynálezu, aby aretační tyč sama nevytvořila suvný díl, nýbrž je navržen separátní díl, který je pohyblivě spojen pohyblivým spojením nebo spojením bez vůle v ovládacím směru s ovládacím koncem aretační tyče obráceným k rukojeti. Složka síly působící ve směru ovládání je tak přenášena suvným dílem případně vodicí plochou rukojeti spolupůsobící s ním ve smyslu nuceného vedení. Tím, že je pohyblivé spojení mezi suvným dílem a ovládacím koncem aretační tyče v ovládacím směru bez vůle, jinými slovy, je tedy pohyblivá, je přenos této složky síly na aretační tyč účinně vyloučen.

Podstata vynálezu

Volicí páka pro automatickou převodovku, s rukojetí opatřenou navazujícím dutým dřikem, s aretační tyčí uloženou v axiálním směru pohyblivě v dutém dříku mezi aretační polohou a uvolňovací polohou, přičemž volicí páka je v uvolňovací poloze aretační tyče výkyvná do různých řadicích poloh a v aretační poloze fixována ve zvolené řadicí poloze, s ovládacím dílem vedeným v rukojeti ovládacím směrem procházejícím příčně k axiálnímu směru, přičemž aretační tyč je v ovládacím dílu uložena pohyblivě do své uvolňovací nebo aretační polohy, má podle vynálezu alespoň jednu šikmou plochu na ovládacím dílu a alespoň jednu, pomocí klínového suvného převodu s ní spolupůsobící protiplochu na suvném dílu vedeném v axiálním směru po vodicí ploše rukojeti, který je s ovládacím koncem aretační tyče, zasahujícím do rukojeti spojen tak, že ovládací konec je pohyblivě veden po suvném dílu v ovládacím směru.

S výhodou má vodicí díl třmen v zásadě ve tvaru C, na jehož bočních ramenech je uspořádána vždy jedna protiplocha, spolupůsobící s jí přiřazenou šikmou plochou ovládacího dílu, a na jehož středním rameni je vytvarován spojkový čep. S výhodou mohou boční ramena v montážním stavu lícovat s radiální vzdáleností s ovládacím koncem aretační tyče, přičemž vždy mezi ovládacím koncem a bočním ramenem je uspořádána vždy v axiálním směru procházející vodicí plocha, se kterou ve smyslu axiálního činného kluzného vedení spolupůsobí střední rameno vodicího dílu.

Přehled obrázků na výkresech

Volicí páka pro automatickou převodovku podle vynálezu je blíže osvětlena pomocí příkladu provedení znázorněného na připojených výkresech, na kterých značí obr. 1 volicí páku podle vynálezu v částečném perspektivním pohledu, obr. 2 perspektivní pohled na ovládací díl a spojkový díl, ovládací konec aretační tyče je v činném sestavení, obr. 3 pohled shora na ovládací díl podle obr. 2 ve směru šipky III. na obr. 2, obr. 4 příčný řez podél linie IV–IV na obr. 3, obr. 5 ovládací díl bez tlačítka v perspektivním zobrazení, obr. 6 suvný díl v perspektivním znázornění, obr. 7 pohled shora ve směru šipky VII na obr. 6, obr. 8 pohled shora ve směru šipky VIII na obr. 6, obr. 9 boční pohled ve směru šipky IX na obr. 6, obr. 10 řez podél čáry X–X na obr. 9, obr. 11 základní pouzdro rukojeti volicí páky, obr. 12 znázornění v řezu podle čáry XII–XII na obr. 11, obr. 13 znázornění v řezu podle čáry XIII–XIII na obr. 11.

Příklad provedení vynálezu

Volici páka 1 podle vynálezu se skládá v zásadě ze základního pouzdra 2, na něm vytvarovaného dutého dříku 3, z ovládacího dílu 5, posuvně vedeného ve vodicím kanálu 4 (obr. 12) základního pouzdra 2, suvného dílu 6 a aretační tyče, jejíž ovládací konec 7 zasahující do vodicího kanálu 4 případně k němu přikloněný je znázorněn zástupně pro celou aretační tyč na příslušných obrázcích. Základní pouzdro 2 je v zásadě tvořeno z jedné strany uzavřenou trubkou 8, jejíž vnitřní prostor tvoří vodicí kanál 4. Na trubce 8 je vytvarován dutý dřík 3, přičemž v jeho vnitřním prostoru, ústícím do vodicího kanálu 4, je uspořádána aretační tyč (neznázorněná). Trubka 8 základního pouzdra 2 a oblast dutého dříku 3 navazující na trubku 8 jsou obklopeny pláštěm 10, přičemž trubka 8 tvoří dohromady s odpovídajícím dílem pláště 10 rukojeť 13. Střední podélná osa 12 vnitřního prostoru 9, případně dutého dříku 3, prochází v zásadě pravouhle ke střední podélné ose 24 vodicího kanálu 4 případně rukojeti 13. Ovládací díl 5 má na svém jednom konci tlačítko 14, zatímco druhý konec je vytvořen ve tvaru dvou rovnoběžných ramen 15a, 15b uspořádaných navzájem v určité vzdálenosti. Obě ramena 15a, 15b jsou v zásadě vytvořena jako deskovitá, s obvodem ve tvaru pravouhlého trojúhelníku, jehož hrana případně malá strana tvořící přeponu trojúhelníku a ukazující v montážním stavu od dutého dříku 3, je vytvořena jako šikmá plocha 16a, 16b, směřující od dutého dříku 3 a navenek omezena pravouhlým dorazovým osazením 17, vystupujícím pravouhle z její roviny. Na vnějších plochách ramen 15a, 15b jsou vytvářeny zhruba pravouhlé boční pásy 21. Blíže k jejich volným koncům vystupují z jejich vnějších stran fixační výstupky 18, které zapadají do odpovídajících vybrání 18a základního pouzdra 2 a fixují ovládací díl 5 v jeho vysunuté poloze při předmontáži, ve které vystupuje tlačítko 14 z rukojeti 13, tak jak je znázorněno na obr. 1. Suvný díl 6 je vytvořen v zásadě jako třmen ve tvaru písmene C, na jehož středním rameni 20, spojujícím jeho obě boční ramena 19a, 19b, je vytvořen spojkový čep 23. Spojkový čep 23 vystupuje v montážním stavu ve směru střední podélné osy 24 rukojeti 13, případně v ovládacím směru 25 z ovládacího dílu 5. Ovládací čep 23 je v zásadě ve tvaru válce a přechází na svém konci odvráceném volnému konci do zhruba pravouhlého úseku 25, který je vytvořen na středním rameni 20. Boční ramena 19a, 19b mají na své straně, obrácené v montážním stavu k dutému dříku 3, opěrnou plochu 26a případně 26b, která spolupůsobí s odpovídající šikmou plochou 16a případně 16b ovládacího dílu 5 ve smyslu vodicího sdružení případně klínového suvného převodu. Z okrajové oblasti protiploch 26a, 26b obrácené ke spojovému čepu 23 vystupuje doraz 27, který spolupůsobí dorazovou plochou 28 s vnitřními stranami 29 ramen 15a, 15b ovládacího dílu 5. Na středním rameni 20 je vedle spojkového čepu 23 vytvořen fixační talíř 30 ve tvaru kruhové desky jako protiložisko a upevňovací díl pro tlačnou pružinu 22. Tlačná pružina 22 se opírá druhou stranou na opěrné stěně 33 spojující navzájem obě ramena 15a, 15b na svém konci obráceném k tlačítku 14. Ovládací díl 7 aretační tyče je vytvořen v zásadě jako válcovitý. Má dvě proti sobě přivráceně ležící drážky 34, které zasahují až do jeho čelní strany 35. Dále prochází ovládacím koncem 7 s výhodou jako podélný otvor vytvořené průchozí vrtání 31, které je uspořádáno v ovládacím směru 44 a které je protáto spojkovým čepem 23. Boční ramena 19a, 19b přiléhající k ovládacímu konci 7 s radiální vzdáleností. Mezi jedním bočním ramenem 19a, 19b a ovládacím koncem 7 je vždy uspořádána jedna pouzdrová stěna 36, která směřuje svojí rovinnou plochou do roviny, která prochází rovnoběžně s rovinou mezi střední podélnou osou 24 (viz též obr. 1 a obr. 2). Úzká strana této stěny přikloněná k střednímu rameni 20 je zakulacená a spolupůsobí s oblastí obvodové plochy 38 středního ramene 20 posuvného dílu 6 jako vodicí plocha 37, způsobem činného vodicího vedení ve směru střední podélné osy 12. Volici páka 1 podle vynálezu pracuje následovně: Podle shora popsaného provedení je aretační tyč tlačena pružinou v aretačním směru 39 (obr. 1), šikmé plochy 16a, 16b ukazují obráceným směrem, totiž do uvolňovacího směru 43. Ve stavu znázorněném na obr. 1 je volici páka aretována. Když je tlačítko 14 zatlačeno ve směru šipky 40 do základního pouzdra 2, pohybují se ramena 15a, 15b ve stejném směru, čímž je suvný díl 6, ve kterém spolupůsobí protiplochy 26a, 26b s šikmými plochami 16a, 16b, ramen 15a, 15b, způsobem klínového suvného převodu pohybován do uvolňovacího směru 43. Podle toho je ovládací konec 7, případně aretační tyč, unášen ve stejném směru spojkovým čepem 23. Když je tlačítko 14 zcela zatlačeno dovnitř, nachází se aretační tyč ve své uvolňovací poloze, ve které je aretování

volící páky volně výkyvné v (neznázorněné) řadicí stavební skupině. Jako je běžné u klínových suvných převodů, je tlačná síla působící ve směru 40 při ovládní tlačítka 14 rozkládána do směru 40 a do složky síly působící v uvolňovacím směru 43. Složka síly působící ve směru 40 je zachycována vodící plochou 37 pouzdrové stěny 36. Působení této složky síly na ovládací konec 7, případně na aretační tyč, je vyloučeno tím, že spojení mezi ovládacím koncem 7 a spojkovým čepem 23 není v ovládacím směru 44 bez vůle. Spojkový čep 23 je tedy na ovládacím konci 7 aretační tyče pohyblivě veden v ovládacím směru, ovládací konec 7 protať spojkovým čepem 23 se může proto v určité míře pohybovat sem a tam v ovládacím směru 44. Vedení 45 aretační tyče, případně ovládacího konce 7, v dutém dříku 3 je tak prakticky zbaveno jakéhokoli příčného zatížení, což na jedné straně snižuje ovládací síly tlačítka 14 a na druhé straně snižuje opotřebení vedení 45. Montáž volící páky 1 podle vynálezu probíhá následujícím způsobem: Ovládací díl 5 opatřený suvným dílem 6 je zasunut do vodícího kanálu 7 a v něm je držen pomocí (neznázorněné) montážní šablony v předmontážní poloze. V této předmontážní poloze nezasahuje spojkový čep 23 ještě do dráhy pohybu ovládacího konce 7 aretační tyče. Fixace suvného dílu 6 na ovládacím dílu 5 je dosažena přes shora zmíněnou tlačnou pružinu 22, která zahrnuje fixační talíř 30 sevřený jejím jedním závitovým koncem na spojkovém dílu 6 a sevřený jejím druhým závitovým koncem na opěrné stěně 33. Aretační tyč je na shora zmíněné, neznázorněné, a vedle vozidlového sedadla řidiče uspořádané řadicí skupině fixována. Pro montáž je popsáním způsobem nasazena na aretační tyč připravená rukojeť se svým dutým dříkem 3. Tento nasazovací pohyb je omezo-
ván prstencovým nákrůžkem 47 vystupujícím z vnitřní strany dutého dříku 3 radiálně dovnitř a zasahujícím do odpovídajícího vybrání na aretační tyči (neznázorněné). Aby se ulehčilo nasou-
vání dutého dříku 3 na aretační tyč, je jeho dolní konec tvořen axiálními drážkami 48 ve tvaru pružných jazyků 49. Při dosažení uvedené aretační polohy, když je prstencový nákrůžek 47 zasunut, nachází se ovládací konec 7 v axiální poloze, ve které jeho průchozí otvor 35 lícuje se spojkovým čepem 23. Montážní šablona (neznázorněná) se odstraní, čímž se zasune ovládací díl 5 dále do vodícího kanálu ve směru šipky 40. Na konci tohoto zasouvacího pohybu protne spojkový čep 23 průchozí otvor 35. Fixační výstupek 18 ovládacího dílu 5 zapadne do vybrání 18a základního pouzdra 2 (neznázorněno). Ovládací díl 5 je tím neztratitelně fixován v základním pouzdře 2, je ale posuvný o vzdálenost odpovídající délce vybrání 18a. Boční pásy 21 přitom slouží pro vedení ovládacího dílu 5. Pružina opírající se o opěrnou stěnu 33 a suvný díl 6 zajišťu-
je, aby suvný díl 6 přiléhal trvale svým středním ramenem 20 na vodící plochu 37 základního pouzdra 36. Tímto způsobem je dosaženo, že tlačítko 14 je ovladatelné bez prázdného zdvihu.

PATENTOVÉ NÁROKY

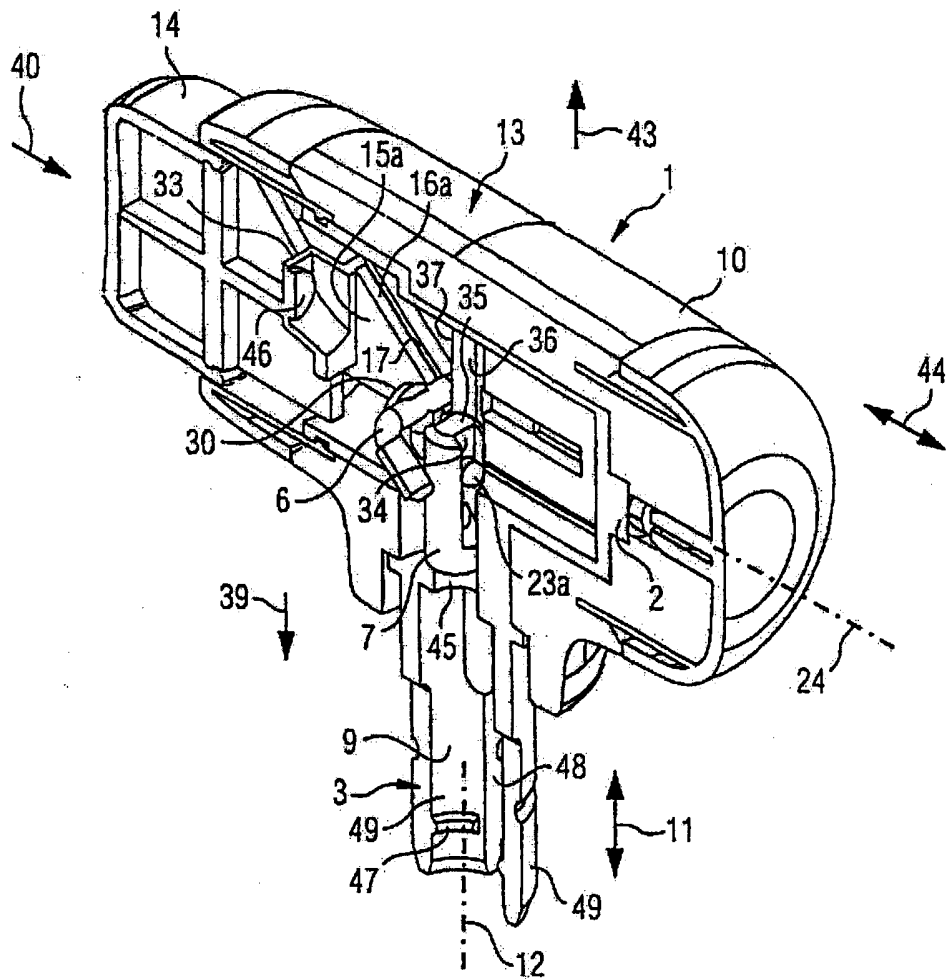
1. Volící páka pro automatickou převodovku, s rukojetí opatřenou navazujícím dutým dříkem, s aretační tyčí uloženou v axiálním směru pohyblivě v dutém dříku mezi aretační polohou a uvolňovací polohou, přičemž volící páka je v uvolňovací poloze aretační tyče výkyvná do různých řadicích poloh a v aretační poloze fixována ve zvolené řadicí poloze, dále s ovládacím dílem vedeným v rukojeti ovládacím směrem a procházejícím příčně k axiálnímu směru, přičemž aretační tyč je v ovládacím dílu uložena pohyblivě do své uvolňovací nebo aretační polohy, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že má alespoň jednu šikmou plochu (16a, 16b) na ovládacím dílu (5) a alespoň jednu, pomocí klínového suvného převodu s ní spolupůsobící, protiplochu (26a, 26b) na suvném dílu (6) vedeném v axiálním směru (11) po vodící ploše (37) rukojeti (13), který je s ovládacím koncem (7) aretační tyče, zasahujícím do rukojeti (13), spojen tak, že ovládací konec (7) je pohyblivý po suvném dílu (6) v ovládacím směru (44).

2. Volící páka pro automatickou převodovku podle nároku 1, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že vodící díl (6) zahrnuje spojkový čep (23), uspořádaný v ovládacím směru (44) a protínající průchozí otvor (31) v ovládacím konci (7) aretační tyče.

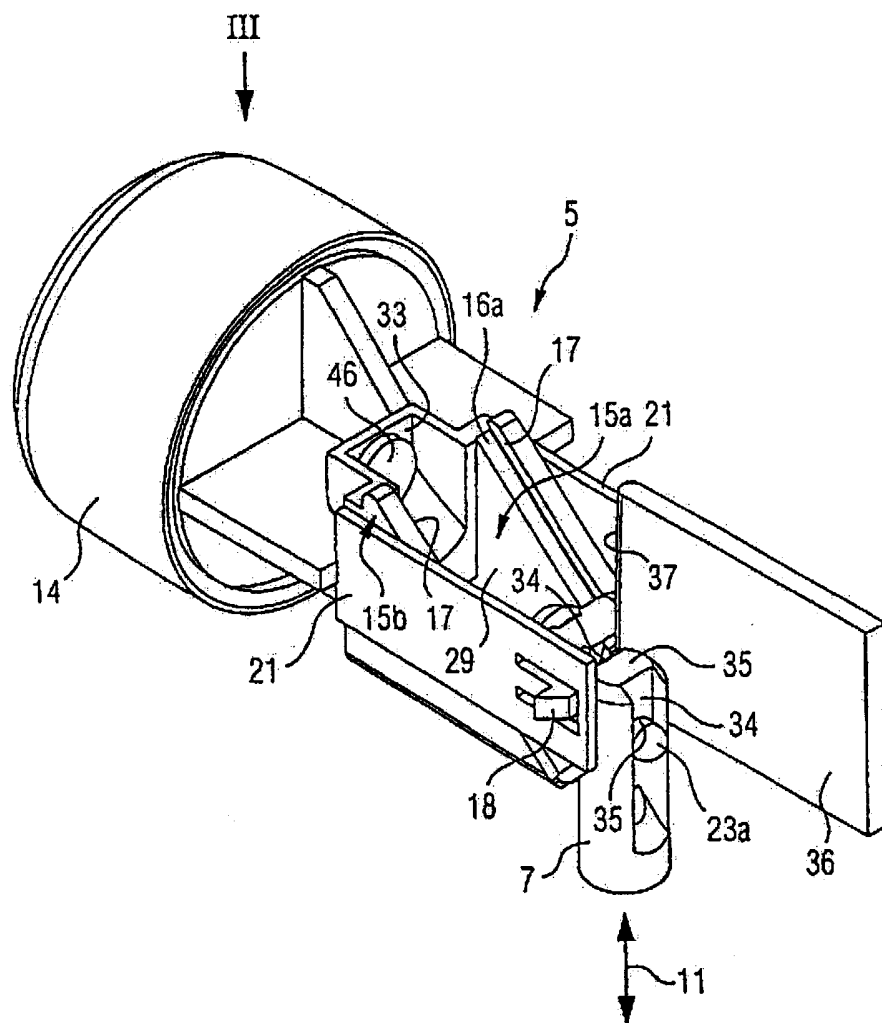
3. Volicí páka pro automatickou převodovku podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že volný konec spojkového čepu (23) směřuje od ovládacího dílu (5).
- 5 4. Volicí páka pro automatickou převodovku podle nároku 2 nebo 3, **vyznačující se tím**, že vodící díl má třmen v podstatě ve tvaru C, na jehož bočních ramenech (19a, 19b) je uspořádána vždy jedna protiplocha (26a, 26b), spolupůsobící s jí přiřazenou šikmou plochou (16a, 16b) ovládacího dílu (5), a na jehož středním rameni (20) je vytvarován spojkový čep (23).
- 10 5. Volicí páka pro automatickou převodovku podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že boční ramena (19a, 19b) lícují s radiální vzdáleností s ovládacím koncem (7) aretační tyče, přičemž vždy mezi ovládacím koncem (7) a bočním ramenem (19a, 19b) je uspořádána vždy v axiálním směru (11) procházející vodící plocha (37), se kterou ve smyslu axiálně činného kluzného vedení spolupůsobí střední rameno (20) vodícího dílu (6).
- 15 6. Volicí páka pro automatickou převodovku podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že vodící díl (6) je zatížen tlačnou pružinou (22) opřenu na ovládacím dílu.
- 20 7. Volicí páka pro automatickou převodovku podle jednoho z nároků 4, 5 nebo 6, **vyznačující se tím**, že ovládací díl (5) má navzájem v roztečích v ovládacím směru (44) uspořádaná ramena (15a, 15b) se šikmou plochou (16a, 16b), která spolupůsobí s odpovídající protiplochou (26a, 26b) bočního ramene (19a, 19b) suvného dílu (6).
- 25 8. Volicí páka pro automatickou převodovku podle jednoho z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že aretační tyč je v aretačním směru (39) zatížena pružinou a alespoň jedna šikmá plocha (16a, 16b) na ovládacím dílu (5) je obrácena uvolňovacím směrem (43) případně je v uvolňovacím směru (43) činná.

30

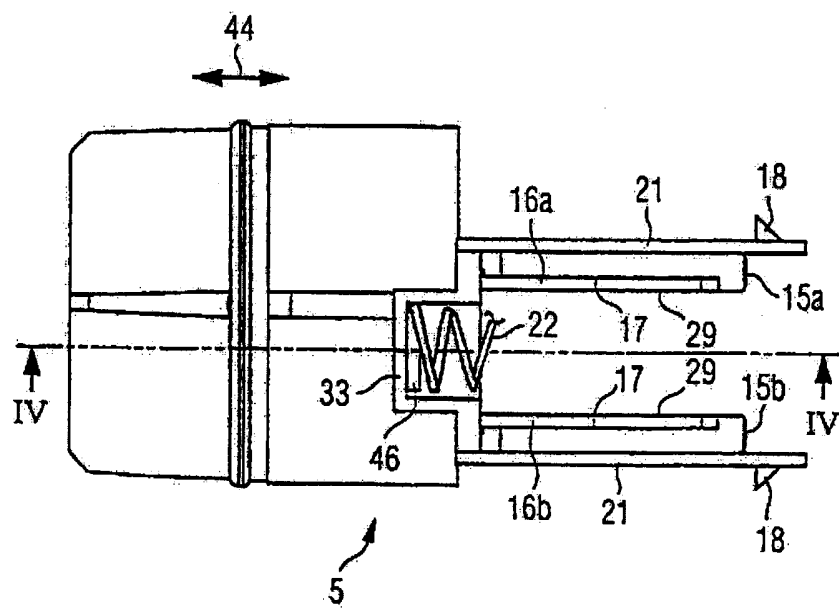
8 výkresů



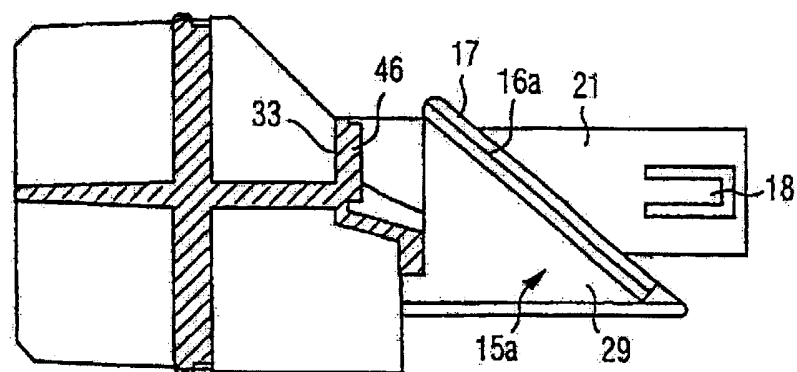
Obr. 1



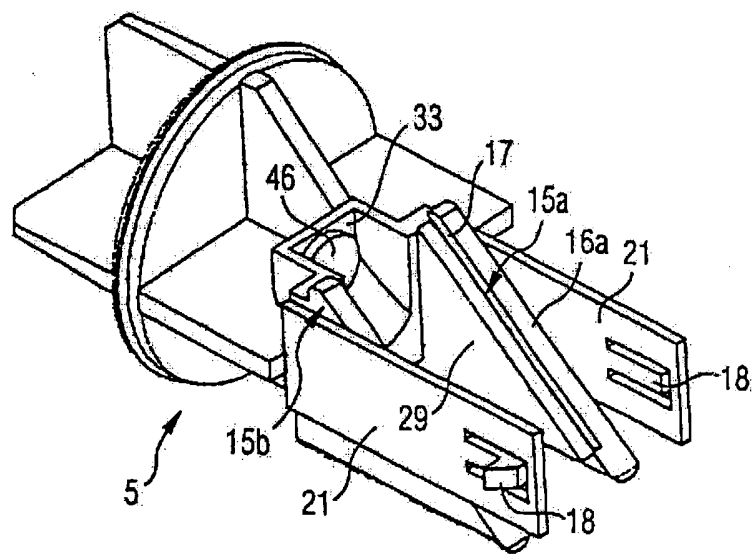
Obr. 2



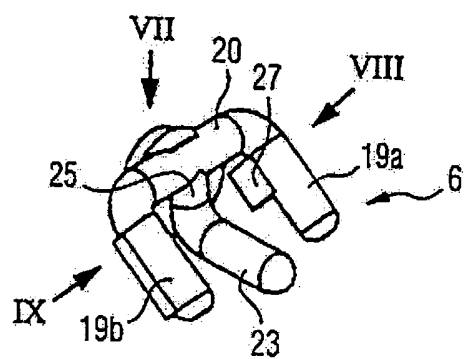
Obr. 3



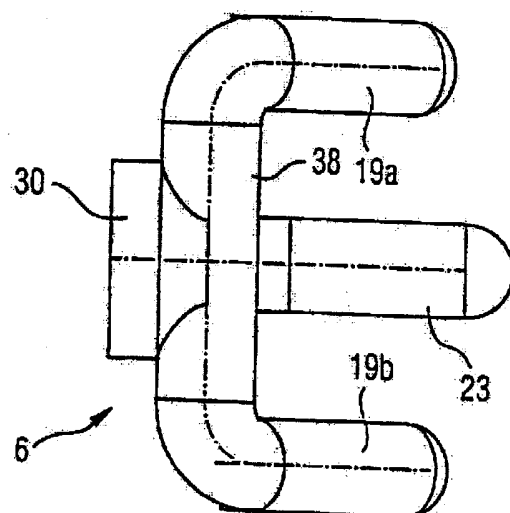
Obr. 4



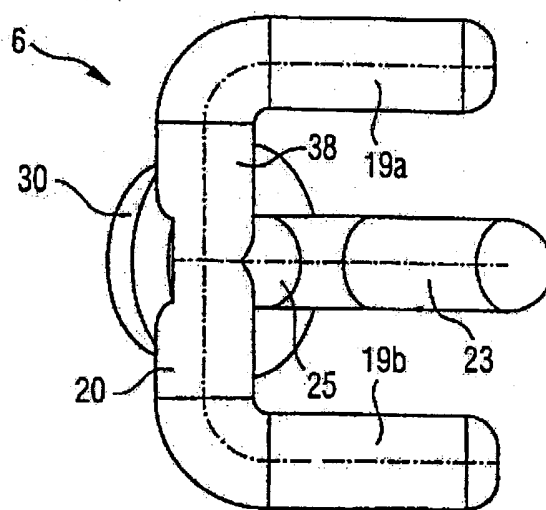
Obr. 5



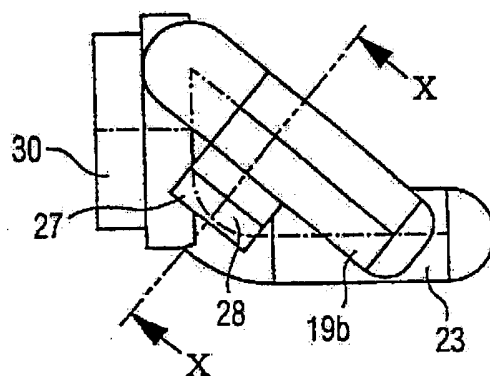
Obr. 6



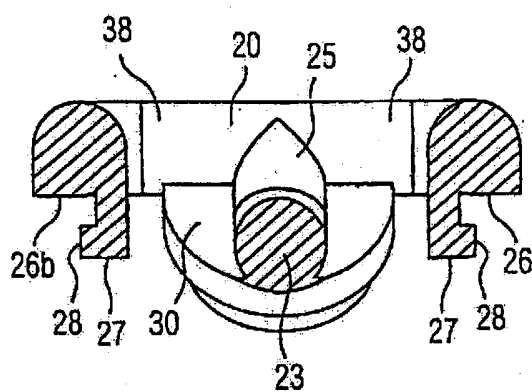
Obr. 7



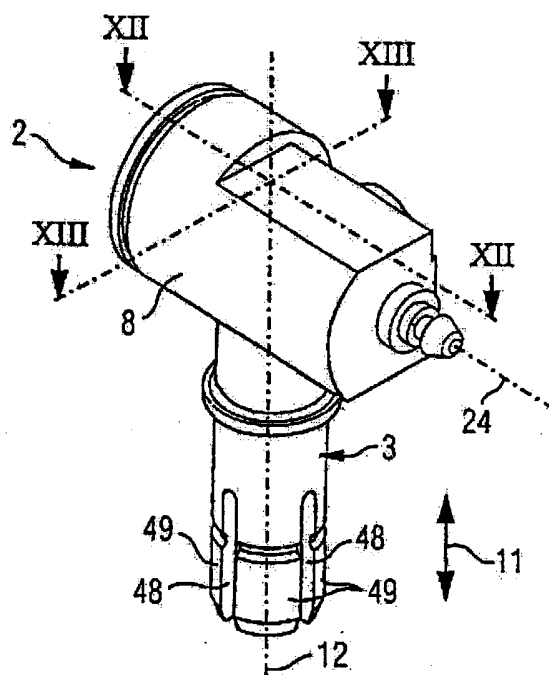
Obr. 8



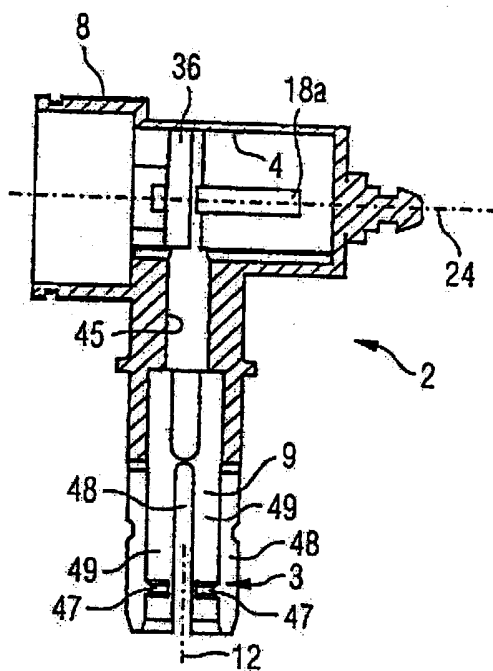
Obr. 9



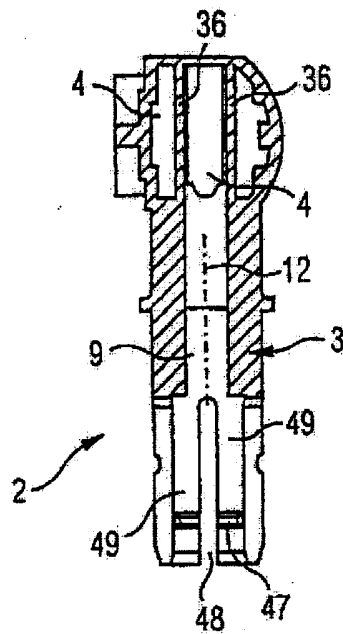
Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12



Obr. 13

Konec dokumentu