

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

305 669

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

E05B 9/10 (2006.01)
E05B 27/00 (2006.01)
E05B 29/00 (2006.01)
E05B 31/00 (2006.01)
E05B 33/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2014-755**
 (22) Přihlášeno: **06.11.2014**
 (40) Zveřejněno: **27.01.2016**
(Věstník č. 4/2016)
 (47) Uděleno: **16.12.2015**
 (24) Oznámení o udělení ve věstníku: **27.01.2016**
(Věstník č. 4/2016)

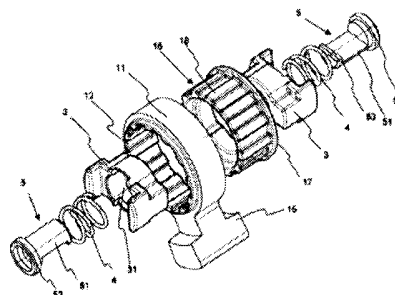
(56) Relevantní dokumenty:

CZ 302896; EP 2679749; EP 2410110; WO 2006063396.

(73) Majitel patentu:
TOKOZ a.s., Žďár nad Sázavou, CZ

(72) Původce:
Luboš Dvořák, Radostín nad Oslavou, CZ

(74) Zástupce:
KANIA SEDLÁK SMOLA Patentová kancelář,
Ing. Veronika Zemanová, Mendlovo nám. 1a,
603 00 Brno



(54) Název vynálezu:

Spojka pro oboustranný válcový zámek

(57) Anotace:

Spojka pro oboustranný válcový zámek, která zahrnuje zub, který má prstencovitou část opatřenou tvarovaným vnitřním otvorem a na jejím vnějším obvodu ovládacím trnem (15), dvojici navzájem souose uložených unášeců (3), jejichž vnější povrch je uzpůsobený pro zasouvání do vnitřního otvoru zubu za vzniku vzájemně neotočného spojení mezi zubem a do něj zasunutým unášečem (3), přičemž unášeče (3) mají průchozí vnitřní otvor, a dvojici dílčích čepů (5), z nichž každý má hlavu (52) a dřík (51), který je opatřený vybráním a radiálně vystupujícím palcem (53) na konci dílčího čepu (5), přičemž oba dílčí čepy (5) jsou suvně uloženy svými dříky (51) ve vnitřních otvorech unášeců (3) tak, že jejich hlavy (52) jsou navzájem odvrácené, dříky (51) jsou uloženy navzájem suvně a jsou k sobě přivráceny svými vybráními, přičemž vždy palec (53) jednoho čepu (5) zasahuje do vybrání druhého čepu (5) pro zamezení vysunutí dílčích čepů (5) ze spojky.

CZ 305669 B6

Spojka pro oboustranný válcový zámek

Oblast techniky

5

Vynález se týká spojky pro oboustranný válcový zámek, která zahrnuje zub, který má prstencovitou část s tvarovaným vnitřním otvorem a na jejím vnějším obvodu s ovládacím trnem, a dvojici navzájem souose uložených unášeců, jejichž vnější povrch je uzpůsobený pro zasouvání do vnitřního otvoru zubu za vzniku vzájemně neotočného spojení mezi zubem a do něj zasunutým unášečem, přičemž unášecé mají průchozí vnitřní otvor. Vynález se rovněž týká oboustranného válcového zámku s takovou spojkou.

10

Dosavadní stav techniky

15

U zámků, které mají být uzamykatelné z obou stran dveří, se používá dvojice za sebou souose uspořádaných válcových vložek, které jsou navzájem propojené spojkou. Spojka je na svých čelech opatřena tvarováním pro záběr s přilehlou válcovou vložkou a obvykle je uložena suvně ve směru osy válcových vložek. Spojka je současně opatřena ovládacím zubem pro ovládání závor. Z dosavadního stavu techniky jsou známy různé druhy spojek výše uvedených typu. Jejich nevýhodou je komplikovaná časově náročná montáž, protože pro zajištění správné funkce musí být alespoň některé díly spojky navzájem snýtovány. Úkolem tohoto vynálezu tedy je podat spojku výše uvedeného druhu, kterou lze ale snadno a rychle smontovat a ustavit v zámku a kterou lze taky v případě potřeby snadno rozebrat.

20

25

Podstata vynálezu

Výše uvedený úkol je vyřešen spojkou pro oboustranný válcový zámek, která zahrnuje

30

- zub, který má prstencovitou část opatřenou tvarovaným vnitřním otvorem a na jejím vnějším obvodu ovládacím trnem,
- dvojici navzájem souose uložených unášeců, jejichž vnější povrch je uzpůsobený pro zasouvání do vnitřního otvoru zubu za vzniku vzájemně neotočného spojení mezi zubem a do něj zasunutým unášečem, přičemž unášecé mají průchozí vnitřní otvor, a
- dvojici dílčích čepů, z nichž každý má hlavu a dřík, který je opatřený vybráním a radiálně vystupujícím palcem na konci dílčího čepu, a přičemž oba dílčí čepy jsou suvně uloženy svými dříky ve vnitřních otvorech unášeců tak, že jejich hlavy jsou navzájem odvrácené, dříky jsou uloženy navzájem suvně a jsou k sobě přivráceny svými vybráními, přičemž vždy palec jednoho čepu zasahuje do vybrání druhého čepu pro zamezení vysunutí dílčích čepů ze spojky.

35

40

S výhodou jsou unášecé v oblasti jejich průchozího vnitřního otvoru opatřené vnitřním lemem.

45

Výhodné provedení spojky zahrnuje dvojici pružin, z nichž každá je uspořádaná v jednom z unášeců a rozepřená mezi jeho vnitřním lemem a hlavou dílčího čepu přiléhající k tomuto unášeči. Pružiny mají navzájem odlišnou odtlačovací schopnost.

S výhodou má alespoň jeden z dílčích čepů dřík, který prochází podél osy hlavy dílčího čepu a s odstupem od ní a jehož příčný řez je ve tvaru kruhové úseče.

50

Ve zvlášť výhodném provedení mají oba dílčí čepy dřík, který prochází podél osy hlavy dílčího čepu, resp. osy vnitřního otvoru zubu, a s odstupem od ní a jehož příčný řez je ve tvaru kruhové úseče, zatímco palci vystupujícími radiálně z těchto dříků osa hlavy dílčího čepu prochází.

Hlavy dílčích čepů jsou s výhodou uspořádány navzájem souose.

Výše uvedené nedostatky dosavadního stavu techniky rovněž eliminuje zámek s dvojicí souose za sebou uspořádaných válcových vložek, který zahrnuje spojku podle kteréhokoli z předcházejících nároků, přičemž tato spojka je uspořádána souose s válcovými vložkami a mezi nimi, přičemž každá válcová vložka je tvarově uzpůsobena pro záběr přilehlým unášečem.

Objasnění výkresů

Příkladná provedení vynálezu jsou schematicky znázorněna na výkresech, kde na obr. 1 je sestava prvního provedení spojky v rozloženém stavu, na obr. 2. je sestava druhého provedení spojky v rozloženém stavu, na obr. 3 je sestava třetího provedení spojky v rozloženém stavu, na obr. 4 je svislý řez zámkem se spojkou z obr. 1 v situaci, kdy není z žádné strany zámku vložen klíč, na obr. 5 je svislý řez částí zámku se spojkou z obr. 1 v situaci, kdy je do jedné z válcových vložek zasunut klíč, na obr. 6 je svislý řez částí zámku z obr. 1 v situaci, kdy je z obou stran vložen klíč, na obr. 7 je vodorovný řez druhým typem zámku se spojkou z obr. 2 v situaci, kdy je do zámku z jedné (interiérové) strany vložen klíč a na obr. 8 je vodorovný řez zámku z obr. 7 v situaci, kdy je z obou stran vložen klíč.

Příklady uskutečnění vynálezu

Na obr. 1 je schematicky znázorněno v rozloženém stavu příkladné provedení sestavy spojky zámkových vložek. Tato sestava zahrnuje zub, který má prstencovitý tvar s ovládacím trnem 15 vystupujícím z jeho vnějšího obvodu.

V tomto příkladném provedení je zub tvořen zubovým dílcem 11 a vnitřním prstencem 16. Zubový dílec 11 je prstencovitý a opatřený jednak ovládacím trnem 15 a jednak na svém vnitřním povrchu soustavou drážek 12 procházejících ve směru osy zubového dílce 11. Vnitřní prstenec 16 má vnější povrch tvarovaný komplementárně k vnitřnímu povrchu zubového dílce 11, například opatřený soustavou žeber 18 tak, aby zasunutím vnitřního prstence 16 do zubového dílce 11 bylo vytvořeno vzájemně neotočné spojení. Vnitřní prstenec 16 je navíc na jedné straně opatřený přírubou 17 pro vymezení hloubky jeho zasunutí do zubového dílce 11.

Drážky 12 jsou uspořádány s rovnoměrným vzájemným rozstupem a alternativně mohou být nahrazeny žebry. Toto dvojdílné provedení zubu umožňuje při montáži nastavit sklon ovládacího trnu 15 dle potřeby. Alternativně lze zub vytvořit jednodílný.

Rovněž vnitřní povrch zubu, resp. vnitřního prstence 16 je tvarovaný.

Sestava dále zahrnuje dvojici unášečů 3 s vnějším povrchem tvarovaným alespoň částečně komplementárně k tvarovanému vnitřnímu povrchu vnitřního prstence 16 tak, aby zasunutím unášečů 3 do zubu bylo vytvořeno vzájemně neotočné spojení, přičemž oba unášeče 3 jsou v zubu uloženy s možností axiálního posuvu. S výhodou jsou vnitřní tvarování otvoru v prstenci 16 a vnější tvarování unášečů 3 vytvořena tak, aby bylo možné zasunutou unášeč 3 do zubu pouze v jednom stanoveném pootočení kolem osy sestavy, tedy aby byly unášeče 3 vkládány do zubu vždy jen v jedné stanovené úhlové pozici vzhledem k ovládacímu trnu 15.

V každém unášeči 3 je vytvořený axiální průchozí kruhový otvor 31 a v sestaveném stavu spojky na sebe průchozí kruhové otvory 31 unášečů navzájem navazují, přičemž v oblasti, v níž jsou k sobě unášeče 3 navzájem přivrácené, jsou dle tohoto příkladného provedení průchozí otvory 31 opatřené vnitřním lemem 32. Na opačné straně jsou pak opatřeny tvarovaným povrchem pro záběr s přilehlou válcovou vložkou, resp. pro přenos krouticího momentu z válcové vložky na unášeč 3.

- A konečně sestava zahrnuje dvojici dílčích čepů 5. Každý dílčí čep 5 sestává z dříku 51, na jehož jednom konci je hlava 52 a na druhém konci je palec 53. Dřík 51 je napojený na hlavu 52 tak, že prochází podél osy hlavy 52 čepu 5, ale nezasahuje do ní. Vnější povrch dříku 51 sestává z válcovité a rovinné části, přičemž osa válcovité části povrchu v podstatě odpovídá ose hlavy 52 čepu 5, zatímco část vnějšího povrchu dříku 51, která je přivrácená k této ose, je v tomto příkladném provedení rovinná. Palec 53 vystupuje z dříku 51 v radiálním směru tak, že jím prochází osa hlavy 52, resp. válcovité části povrchu dříku 51. Hlava 52 má na straně odvrácené od dříku 51 plochu pro kontakt s klíčem.
- 10 Dvojice dílčích čepů 5 je tvarovaná tak, že po smontování sestavy, kdy jsou unášeče 3 uspořádány navzájem souose a jsou k sobě přiloženy svými konci s vnitřním lemem 32 a kdy je do otvoru tvořeného vnitřními otvory unášečů 3 vložen z každé strany jeden dílčí čep 5, válcovité povrchy dříků 51 dílčích čepů 5 procházejí souose s válcovitým povrchem průchozích otvorů 31 unášečů 3, ale odstupem od něj, a s vůlí přiléhají k jejich vnitřním lemům 32, přičemž palec 53 prvního dílčího čepu 5 je přivrácený k dříku 51 druhého dílčího čepu 5 a palec 53 druhého dílčího čepu 5 je přivrácený k dříku 51 prvního dílčího čepu 5 a vzájemným suvným pohybem ve směru osy jejich hlav 52, resp. osy průchozího otvoru 31 unášeče 3, lze uvést do vzájemného záběru palce 53 obou dílčích čepů 5, čímž je zamezeno vytažení dílčích čepů 5 z unášečů 3.
- 20 V tomto příkladném provedení jsou dříky 51 a palce 53 obou dílčích čepů 5 vytvořeny totožné. Je ale také možné je vytvořit vzájemně odlišné. Například může dřík 51 jednoho dílčího čepu 5 být výrazně užší než dřík 51 druhého dílčího čepu 5, který tak může i zasahovat do či za osu hlavy 52 daného dílčího čepu 5. Tomu musí být ale uzpůsoben dřík 51 i palec 53 druhého dílčího čepu 5. Obecně musí být v každém dříku 51 vytvořeno vybrání ukončené na konci dříku palcem 53 a 25 umožňující, aby palec 53 druhého dílčího čepu 5 zasahoval do tohoto vybrání, když jsou dílčí čepy 5 uspořádány souose tak, že jejich hlavy 52 jsou navzájem odvráceny, zatímco jejich vybrání jsou navzájem přivrácena.
- 30 Palec 53 je ve znázorněném provedení vždy vytvořen tak, že v pohledu ve směru osy hlavy 52 daného dílčího čepu 5 má tvar kruhové úseče. Je ale možné jeden z dílčích čepů 5 nebo oba opatřit palcem 53, jehož tvar v uvedeném pohledu je ve formě kruhové výseče, její části nebo jen části kruhové úseče, případně je jeden palec 53 nahrazen dvojicí palců apod.
- 35 V provedení z obr. 1 je na každý z dílčích čepů 5 navléknuta pružina 4, která se jedním koncem opírá o osazení hlavy 52 dílčího čepu 5 a druhým koncem o vnitřní lem 32 unášeče 3.
- Druhé provedení spojky podle vynálezu je znázorněno na obr. 2. Toto provedení je v řadě ohledů podobné obr. 1. Jedním z rozdílů oproti provedení z obr. 1 je, že pružina 4B uspořádaná na interiérové straně zámku (na obr. 2 vlevo) je méně silná než pružina 4A uspořádaná na exteriérové straně zámku. 40 Dalším rozdílem je, že hlava 52 dílčího čepu 5 na exteriérové straně je opatřena výřezem 54 pro vstup vodícího prvku 68 pro vedení klíče v ose válcového zámku s otočnými lamelovými stavitky (obr. 7 a 8).
- 45 Za provozu je souosá poloha dílčích čepů 5 vzhledem k válcovým vložkám 6, resp. unášečům 3, udržována jednak pomocí vnitřních lemů 32 unášečů 3, které vymezují polohu dříků 51 v radiálním směru, jednak tím, že se vždy palec 53 jednoho dílčího čepu 5 opírá o dřík 51 druhého čepu 5, a jednak podpůrně pomocí pružin 4, 4A, 4B.
- 50 Pro demontáž spojky stlačí zatlačit hlavu 52 jednoho dílčího čepu 5 do krajní polohy, kdy se jeho hlava 52 dostane co nejbližší k unášeči 3, a druhý dílčí čep 5 naklopit vzhledem k ose zámku tak, aby se jeho palec 53 dostal ze záběru s palcem 53 prvního dílčího čepu 5, a následně vytáhnout tento druhý dílčí čep 5 ze spojky. Tím se uvolní i všechny zbývající části sestavy spojky.
- 55 Třetí provedení spojky je znázorněno na obr. 3 v rozloženém stavu. Toto provedení se liší od provedení z obr. 1 tím, že jsou vynechány pružiny 4 a dříky 51 jsou relativně kratší vzhledem k

délce hlav 52. Montáž a demontáž takovéto spojky probíhá obdobně jako u prvního příkladného provedení. Provedení dle obr. 3 se použije u zámku, kde je nežádoucí možnost odemčení zámku v případě, že je z interiérové strany zasunut klíč 9.

5 Na obr. 4 je naznačeno uložení spojky z obr. 1 v zámku s podélnými lamelovými (případně kolíkovými) stavítky. Zámek zahrnuje pouzdro 7, ve kterém je souose za sebou uložena dvojice válcových vložek 6 a mezi nimi spojka z obr. 1. V každé válcové vložce 6 je jednak klíčový kanál 61 a jednak radiální kanálky 62, zaústěné do klíčového kanálu 61 a určené pro kódovací stavítka 65. Ve znázorněném provedení jsou kódovací stavítka 65 opatřena na svém pracovním konci valivým prvkem 66 pro valivý kontakt s klíčem. V pouzdře 7 jsou vytvořeny šachty 72, které navazují na radiální kanálky 62 a ve kterých jsou uložena blokovací stavítka 75 a stavítkové pružiny 71 pro odtlačování blokovacích stávek 75 směrem ke klíčovému kanálu 61. Pouzdro je doplněno můstkem 8, který zdola uzavírá šachty 72.

15 V zámku na obr. 4 není v žádném klíčovém kanálu 61 vložen klíč 6. Pružiny odtlačují dílčí čepy 5 směrem k válcovým vložkám 6 a dílčí čepy 5 tak zaujímají pozici, kdy je jimi vytvořený čepový prvek nejdelší. Současně jsou oba unášec 3 částečně zasunuty do zubu, nicméně vzhledem k tomu, že do žádné z válcových vložek 6 není vložen klíč, brání blokovací stavítka 75, případně kódovací stavítka 65 jejímu otáčení a tedy i ovládání zubu prostřednictvím unášec 3.

20 Na obr. 5 je v řezu část zámku z obr. 4, avšak v situaci, kdy je do zámku z jedné strany zasunut klíč 9. Koncový hrot klíče 9 tlačí na hlavu 52 přilehlého dílčího čepu 5. Unášec 3, který je blíže ke vloženému klíči 9, je nyní uložen v zubu a druhý unášec 3 je z něj vysunutý. Válcová vložka 6 s klíčem 9 je v záběru (neznázorněno) s tvarovými prvky přilehlého unášec 3 a – pokud kód klíče odpovídá kódu zámku – krouticí moment udělovaný klíči 9 se přenáší na válcovou vložku 6, která ho přenáší na unášec 3, který ho přenáší na zub, jehož ovládacím trnem 15 se uvádí do pohybu závora.

30 Na obr. 6 je v řezu stejná část zámku jako na obr. 5, avšak v situaci, kdy je do zámku z každé strany zasunut klíč 9. Koncový hrot klíče 9 v obou případech tlačí na hlavu 52 čepového prvku. Obě pružiny 4 jsou stlačeny a čepový prvek tvořený dvojicí dílčích čepů 5 zaujímá pozici, v níž má nejkratší délku a v níž palec 53 prvního dílčího čepu 5 se opírá o hlavu 52 druhého dílčího čepu 5. Obdobně jako na obr. 4 oba unášec 3 jsou alespoň částečně zasunuty do zubu a může přes ně být ovládán zub. Při otáčení klíčem 9 vloženým do jedné válcové vložky 6 se otáčí nejen tato válcová vložka 6, ale i druhá válcová vložka 6, protože se na ni přes jí příslušející unášec 3 přenáší krouticí moment udělovaný zubu.

40 Na obr. 7 a 8 je naznačeno použití spojky z obr. 2 v zámku s prstencovými stavítky. Zámek podobného typu je podrobně popsán v českém patentu 303062. Zámek opět zahrnuje pouzdro 7, ve kterém je uložena souose za sebou dvojice válcových vložek 6. Válcové vložky 6 obsahují prstencovitá stavítka 21 a mezi nimi uspořádané distanční vložky 22. Středem válcové vložky 6 vede vodící prvek 68 pro vedení klíče 9 v ose zámku.

45 V příkladném provedení znázorněném na obr. 7 a 8 je použita spojka z obr. 2, ve které pružina 4B přiřazená interiérové straně zámku (na obr. 7 a 8 vlevo) je slabší, než pružina 4A přiřazená exteriérové straně zámku (na obr. 7 a 8 vpravo). Z toho důvodu je v situaci, kdy do zámku není vložený žádný klíč 9, unášec 3 se silnější pružinou 4A zasunutý do zubu, zatímco unášec 3 se slabší pružinou 4B do něj nezasahuje (neznázorněno).

50 Na obr. 7 je situace, kdy je do zámku z interiérové strany vložený klíč 9. Tím se unášec 3 přiřazený exteriérové straně zámku dostane mimo záběr se zubem a unášec 3 přiřazený interiérové straně zámku je v zubu zasunutý, a pokud se pomocí klíče 9 otáčí válcovou vložkou 6, ta zabírá do tvarových výstupků na přilehlém unášec 3, který tak může otáčet zubem.

Na obr. 8 je znázorněna situace, kdy jsou do zámku z obou stran vloženy klíče 9. U tohoto typu zámku standardně nelze přenášet krouticí moment z jednoho unášeče 3 na druhý (když oba zasahují do zubu), protože k odblokování válcové vložky 6 dojde na každé straně teprve poté, co je v ní klíč 9 nejen vložený, ale i pootočený obvykle o 90°. Pokud by byly pružiny 4 stejně silné, byly by v této situaci do zubu zasunuty oba unášeče 3 a zámek by nebylo možné odemknout z exteriérové strany bez součinnosti osoby na interiérové straně, která by klíč 9 ze své strany vyňala nebo provedla alespoň pootočení klíčem 9 k odblokování válcové vložky 6 uspořádané na interiérové straně. To může být považováno za nežádoucí.

Díky tomu, že na exteriérové straně je pružina 4 silnější, vytlačí unášeč 3 přiřazený interiérové straně ze záběru se zubem a umožní otáčení zubem prostřednictvím unášeče 3, který je do něj vložen, a zámek tedy může být odemknut z exteriérové strany, i když je z interiérové strany vložen klíč 9.

Samozřejmě není nutné, aby silnější pružina 4A byla právě na exteriérové straně. Spíše bude její uspořádání voleno podle toho, ze které strany má být zámek vždy přístupný.

Exteriérem není míněno pouze venkovní prostředí, ale může se například jednat o chodbu nebo jinou vnitřní část budovy.

Zasunutím nebo vložení unášeče 3 do zubu jak je výše uváděno, je vždy míněno takové vložení, které realizuje jejich vzájemně neotočné spojení.

Klíčem 9 se zde vždy rozumí klíč, jehož kód odpovídá kódu daného zámku.

Ačkoli byla popsána řada příkladných provedení, je zřejmé, že odborník z dané oblasti snadno nalezne další možné alternativy k těmto provedením, zejména z hlediska tvaru palce 53 a tvaru vybrání v dříku 51. Proto rozsah vynálezu není omezen na tato příkladná provedení, ale spíše je dán definicí přiložených patentových nároků.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Spojka pro oboustranný válcový zámek, která zahrnuje

- zub, který má prstencovitou část opatřenou tvarovaným vnitřním otvorem a na jejím vnějším obvodu ovládacím trnem (15),
- dvojici navzájem souose uložených unášečů (3), které jsou svým vnějším povrchem uzpůsobené pro zasouvání do vnitřního otvoru zubu za vzniku vzájemně neotočného spojení mezi zubem a do něj zasunutým unášečem (3), přičemž unášeče (3) mají průchozí vnitřní otvor,

vyznačující se tím, že dále zahrnuje

- dvojici dílčích čepů (5), z nichž každý má hlavu (52) a dřík (51), který je opatřen vybráním a radiálně vystupujícím palcem (53) na konci dílčího čepu (5), a přičemž oba dílčí čepy (5) jsou suvně uloženy svými dříky (51) ve vnitřních otvorech unášečů (3) tak, že jejich hlavy (52) jsou navzájem odvrácené, dříky (51) jsou uloženy navzájem suvně a jsou k sobě přivraceny svými vybráními, přičemž vždy palec (53) jednoho čepu (5) zasahuje do vybrání druhého čepu (5) pro zamezení vysunutí dílčích čepů (5) ze spojky.

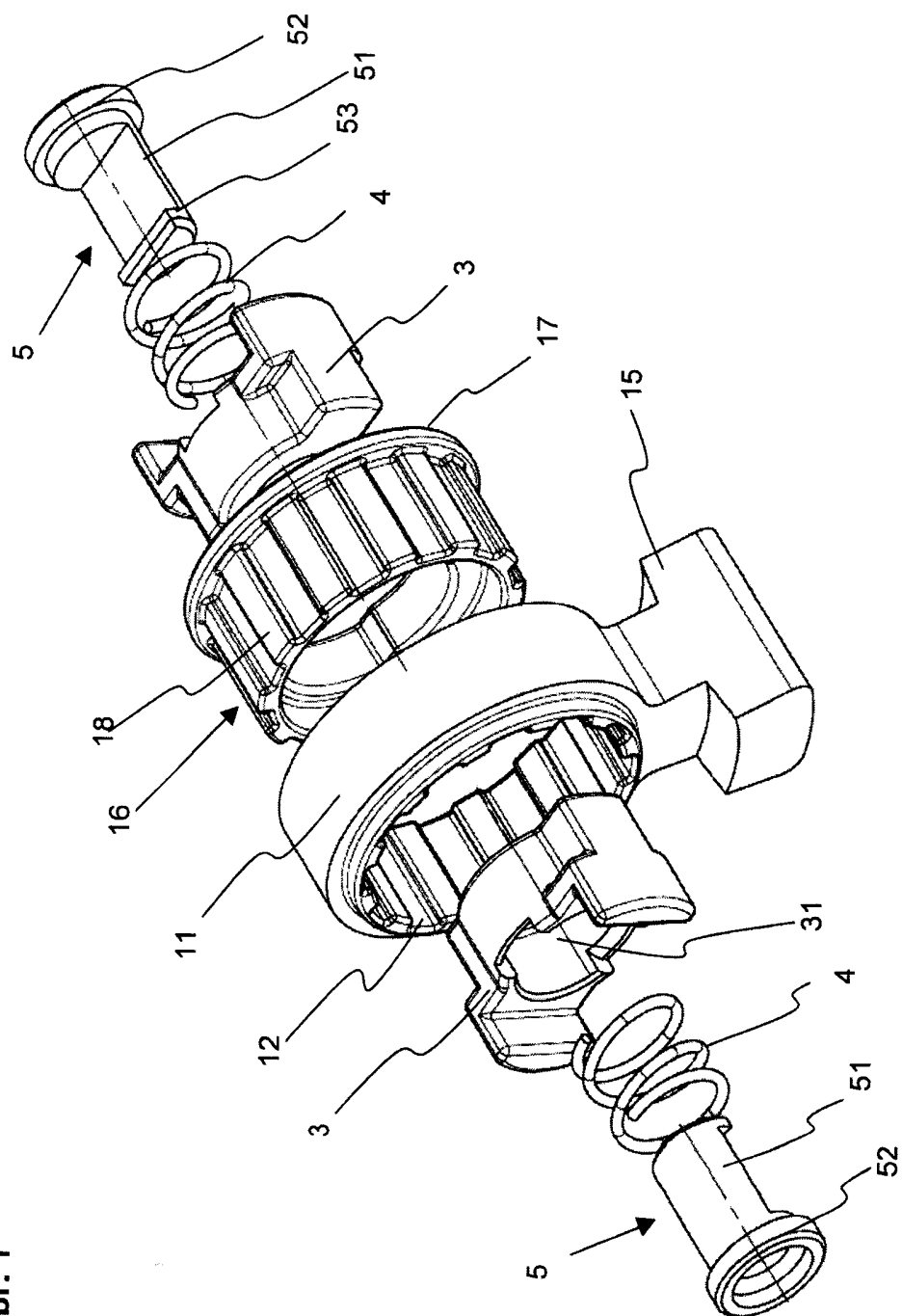
2. Spojka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že unášeče (3) jsou v oblasti jejich průchozího vnitřního otvoru opatřené vnitřním lemem (32).

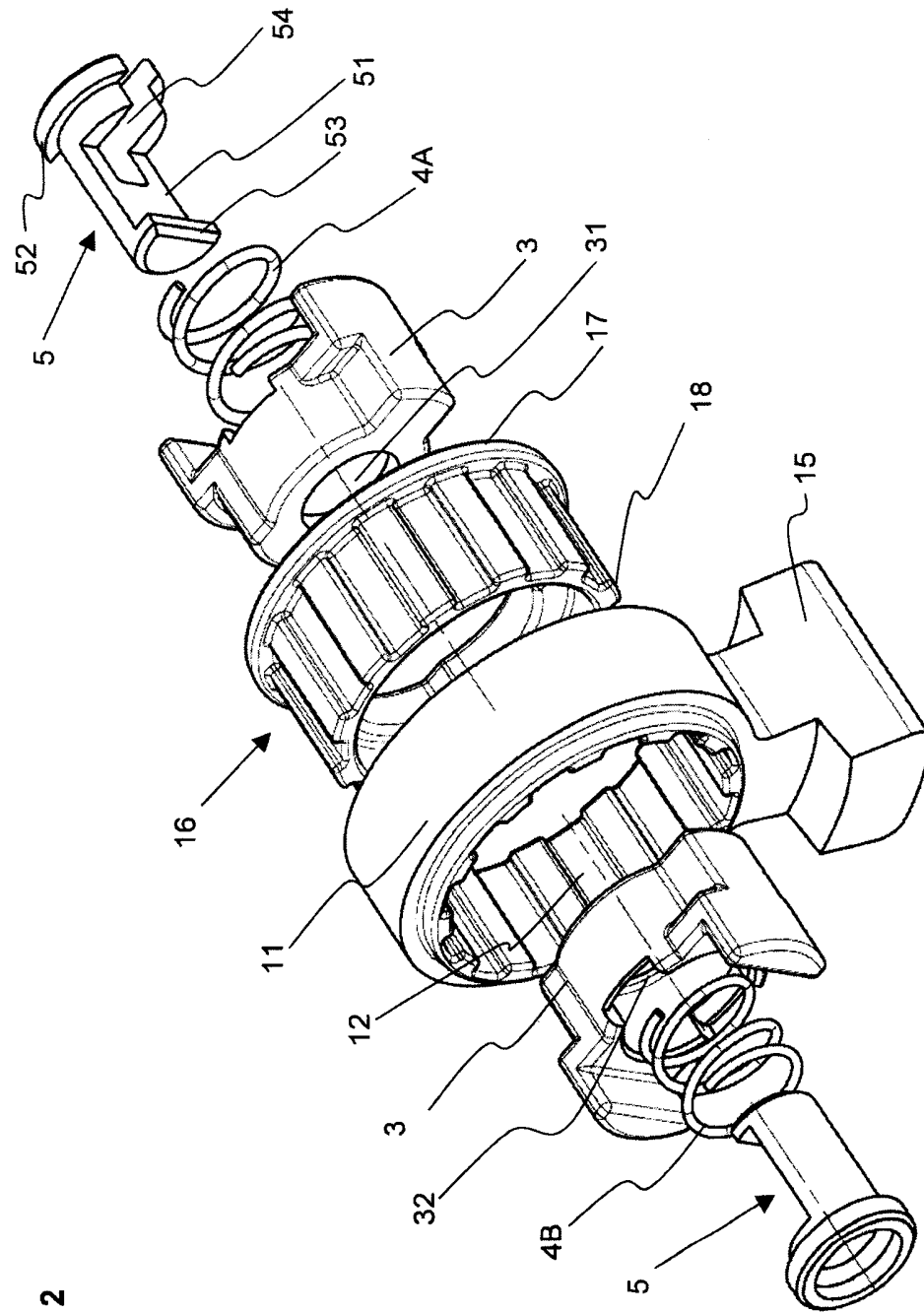
3. Spojka podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že zahrnuje dvojici pružin (4, 4A, 4B), z nichž každá je uspořádaná v jednom z unášeců (3) a rozepřená mezi jeho vnitřním lemem (32) a hlavou (52) dílčího čepu (5) přiléhající k tomuto unášeci (3).
- 5 4. Spojka podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že pružiny (4A, 4B) mají navzájem odlišnou odtlačovací schopnost.
- 10 5. Spojka podle kteréhokoli z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že alespoň jeden z dílčích čepů (5) má dřík (51), který prochází podél osy hlavy (52) dílčího čepu (5) a s odstupem od ní a jehož příčný řez je ve tvaru kruhové úseče.
- 15 6. Spojka podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že oba dílčí čepy (5) mají dřík (51), který prochází podél osy hlavy (52) dílčího čepu (5) a s odstupem od ní a jehož příčný řez je ve tvaru kruhové úseče, zatímco palci (53) vystupujícími radiálně z těchto dřίκů (51) osa hlavy (52) dílčího čepu (5) prochází.
7. Spojka podle kteréhokoli z předcházejících nároků, **vyznačující se tím**, že hlavy (52) dílčích čepů (5) jsou uspořádány navzájem souose.
- 20 8. Oboustranný válcový zámek opatřený dvojicí souose za sebou uspořádaných válcových vložek (6), **vyznačující se tím**, že zahrnuje spojku podle kteréhokoli z předcházejících nároků, přičemž tato spojka je uspořádána souose s válcovými vložkami (6) a mezi nimi, přičemž každá válcová vložka (6) je tvarově uzpůsobena pro záběr přilehlým unášecem (3).

25

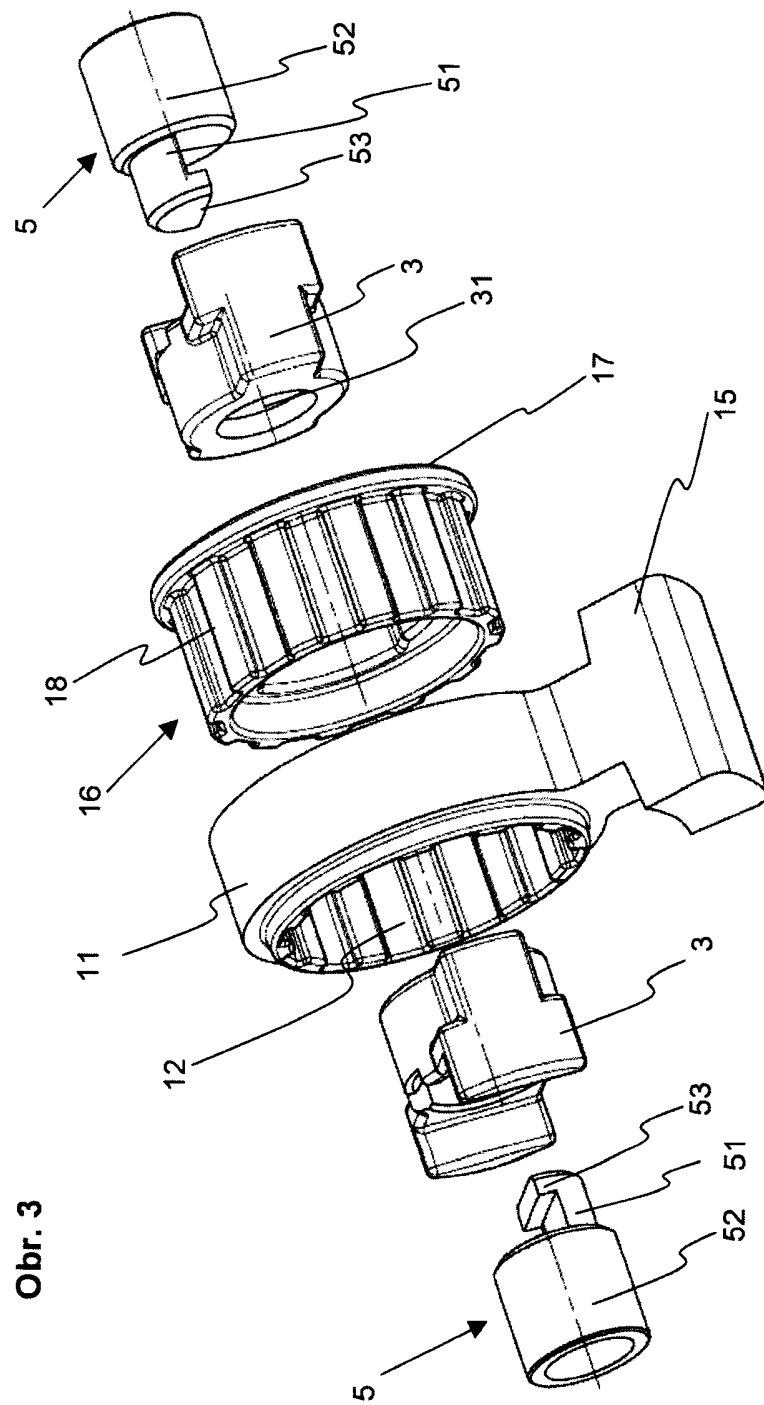
7 výkresů

Obr. 1

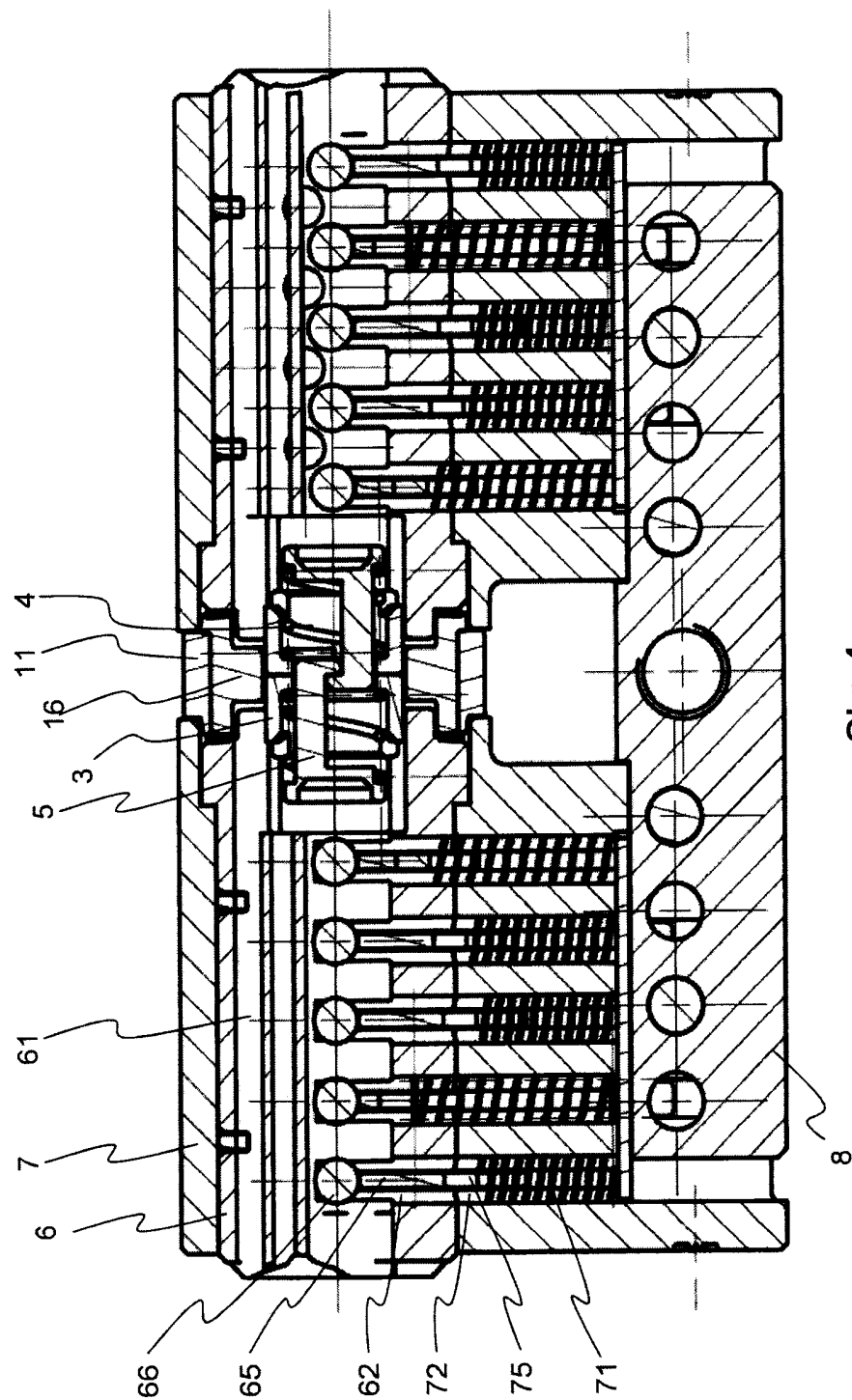




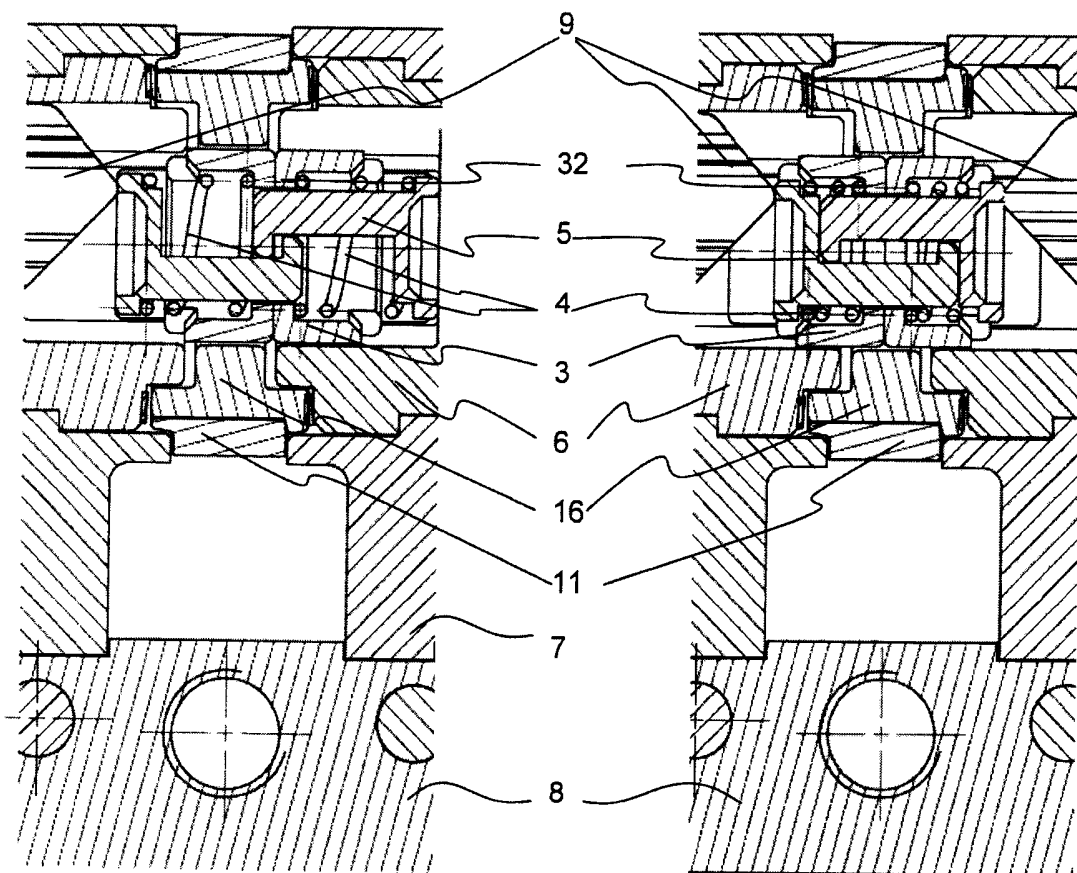
Obr. 2



Obr. 3

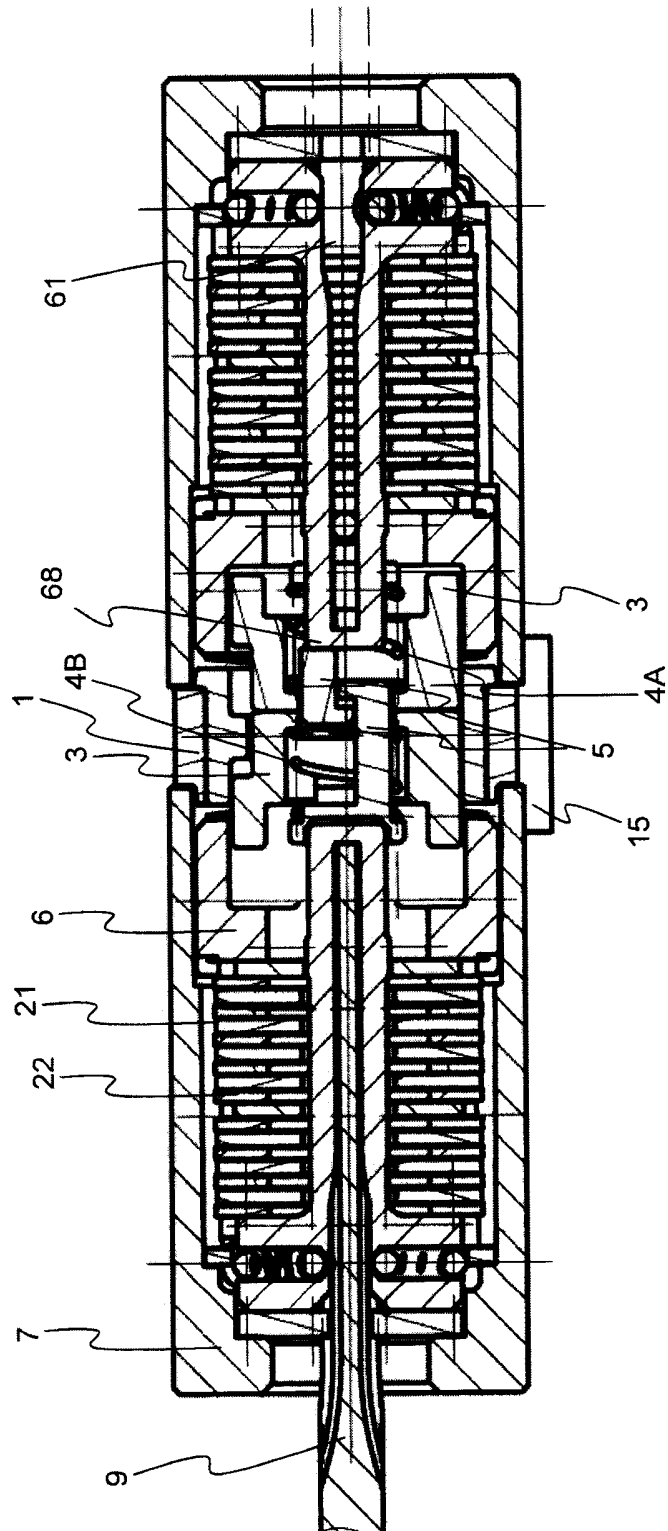


Obr. 4

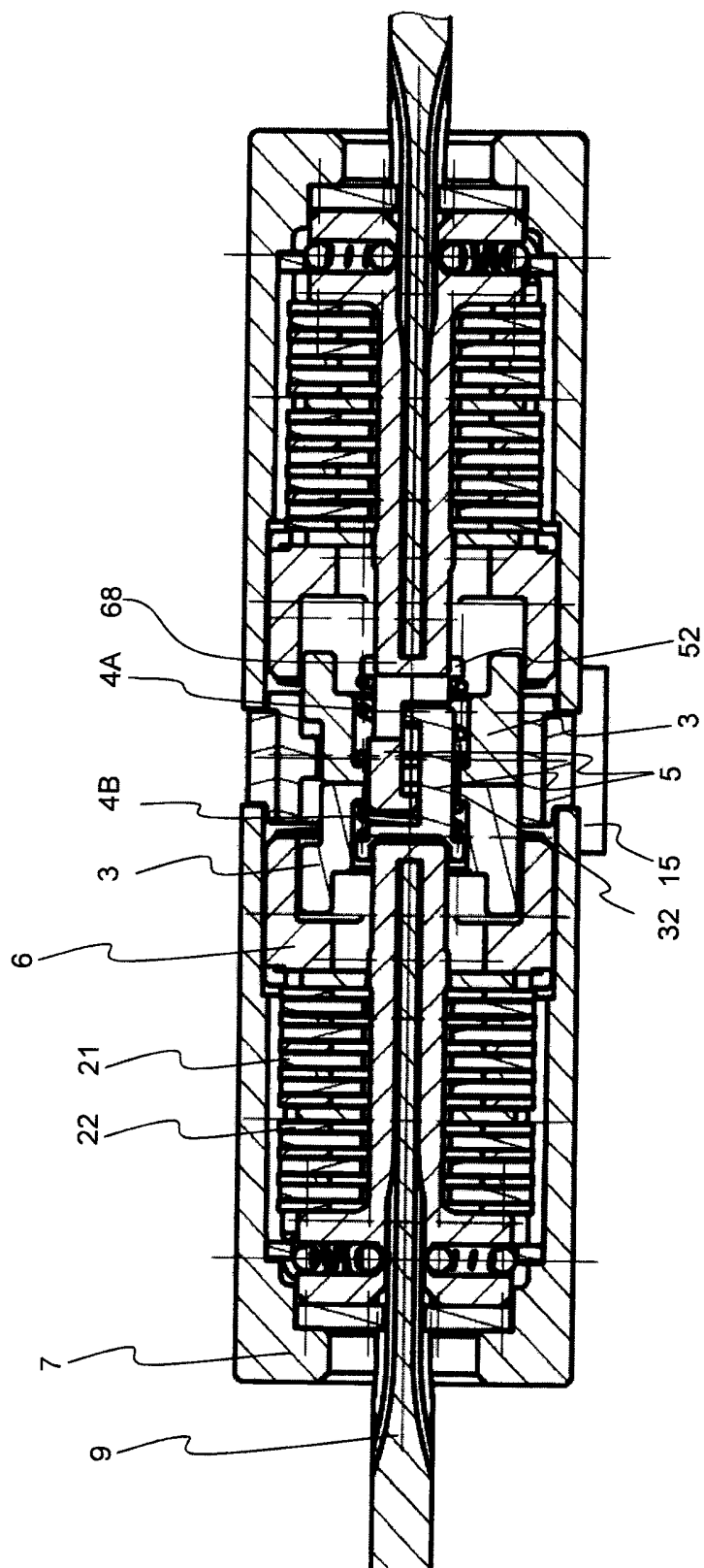


Obr. 5

Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

Konec dokumentu