

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

292 569

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1998 - 3797

(22) Přihlášeno: 23.11.1998

(30) Právo přednosti:
27.11.1997 DE 1997/29721068

(40) Zveřejněno: 14.02.2001

(Věstník č. 2/2001)

(47) Uděleno: 26.08.2003

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 15.10.2003
(Věstník č. 10/2003)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.⁷:

F 16 B 12/20

F 16 B 5/06

(73) Majitel patentu:

ARTURO SALICE S. P. A., Novedrate, IT;

(74) Zástupce:

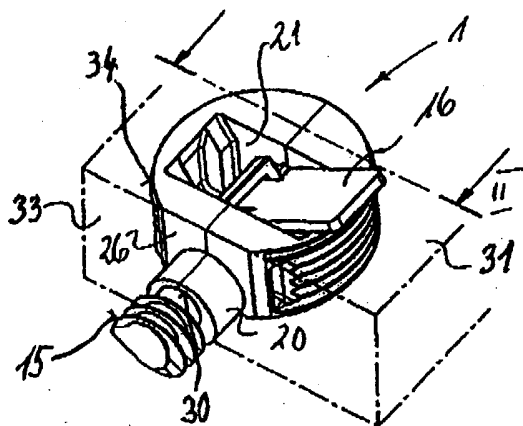
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;

(54) Název vynálezu:

Spojovací tvarovka

(57) Anotace:

Spojovací tvarovka pro uvolnitelné spojení dvou částí, zejména nábytku sestává z kruhového krytu (1) zapuštěného do nábytku, v kterémžto krytu (1) je uložen otočný dřík se závitek (15) pro spojení zaříznutím do druhé části nábytku pootočením pomocí ovládací páky (16). Závitek (15) je excentricky vyříznut na dříku, na kterém je radiálně posuvně uložena ovládací páka (16) určená pro provedení vlastního pevného spojení nábytkových částí.



CZ 292569 B6

Spojovací tvarovka

Oblast techniky

- 5 Vynález se týká spojovací tvarovky, určené pro uvolnitelné spojení dvou částí, zejména nábytku, které se skládá ze zapuštěné první části uspořádané pro vsazení do krytu kruhovitého tvaru, v němž je uložen otočný dřík přecházející první díl a uspořádaný pro vsunutí do vývrtu druhé
10 částí a pro uzavření otočením, a dále z radiální ovládací páky spojené s dříkem procházejícím krytem uloženým ve vybraní nábytku.

Dosavadní stav techniky

- 15 U obdobné spojovací tvarovky známé ze spisu DE 44 37 273 C2 je podle prvního provedení radiální ovládací páka pevně spojena s dříkem kolíku, takže také po uzavření kryt přechází a působí nehezky a rušivě. Pokud by byla ovládací páka kratší, aby v uzavřeném krytu splývala v rovině, zatlačovala by se pouze s velkými těžkostmi.
- 20 U druhého provedení spojovací tvarovky podle téhož spisu DE 44 37 273 C2 je v oblasti krytu dřík opatřen ozubenou částí a ovládací páka je opatřena kolem dříku prstencem s odpovídajícím vnitřním ozubením, takže je možné axiálním posunem ovládací páky v zapuštění uvést ozubení do záběru a opět vyřadit. Toto uspořádání umožňuje aretaci ovládací páky ve stavu uzavření dříku ve vybraní krytu. Přivést ovládací páku axiálním posunem do spojení s dříkem a opět ji od
25 něj oddělit je však poměrně složité, přičemž ovládací páka v uzavřeném stavu nemůže být plně zakryta vzhledem k nutnému axiálnímu pohybu.

- Spojovací tvarovka podle dalšího spisu DE 295 10 504 U1 je provedena tak, že spojení nábytko-
vých částí se uskutečňuje po vsunutí závitového čepu do tvarovaného otvoru pootočením
30 ovládací páky. I když vlastní průběh spojení je jednoduchý, protože k němu postačí jen asi čtvrtina otáčky čepu pomocí ovládací páky, čímž dojde k zařiznutí částečného závitu závitového čepu do tvarovaného otvoru v nábytku, je výroba vlastních nábytkových částí i tvarovky samotné poměrně složitá a náročná. Nábytek je totiž nutno např. opatřit nekruhovými otvory pro spojení pomocí tvarovky a závit na tvarovce vyrobit tak, aby měl po obou stranách přesně proti sobě
35 rovné plochy pro umožnění vsunutí do nekruhového, přesně tvarovaného otvoru opatřeného těmito rovnými plochami. Tím se výrobní náklady zbytečně zvýší a nábytek zdraží.

- Podle dalšího známého provedení uvedeného ve spisu EP 0 507 289 A1 obsahuje spojovací
40 tvarovka pro nábytek ovládací páku se spojovacím čepovým zakončením, která je na části obvodu čepového zakončení opatřena záreznými břity. V důsledku excentrického uchycení čepové části se při otočení páky břity zařiznou do spojovaného nábytkového dílu, který však musí být předem opatřen přesně vyrobeným a zasazeným odpovídajícím spojovacím pouzdem. To vede ke zvýšení pracnosti při výrobě a ke zvýšení výrobních nákladů s následným nutným
45 zvýšením ceny nábytku.

Podstata vynálezu

- 50 Spojovací tvarovka podle předloženého vynálezu tyto nevýhody a nedostatky odstraňuje a přináší výrobně nenáročné vytvoření jednoduché, levné spojovací tvarovky pro nábytek, přičemž ovládací páka použitá pro provedení spojení nábytkových částí v zasunutém stavu nijak nevyčnívá a celá tvarovka má tak uzavřený, estetický design.

Vynález přináší spojovací tvarovku pro uvolnitelné spojení dvou částí, zejména nábytku, sestávající z kruhového krytu zapuštěného do odpovídající prohlubně v nábytku, v kterémžto krytu je uložen otočný dřík se závitem pro spojení zařízením do druhé části nábytku pootočením pomocí ovládací páky, přičemž podstata vynálezu spočívá v tom, že závit je excentricky vyříznut na čepu tělesa dříku, na kterém je radiálně posuvně uložena ovládací páka uspořádaná pro pevné spojení s dříkem v zasunuté poloze.

Výhodné provedení vynálezu je též takové, kdy je ovládací páka opatřena přesazeným výběžkem uspořádaným v rovině hlavní části ovládací páky, uložené v zasunuté poloze v prohlubni krytu.

Je též možné takové výhodné vynálezecké provedení, u něhož je dřík opatřen ložiskem s bočním čepem souběžným s dříkem a upraveným pro zaklesnutí ohnutých ramenních háků, jimiž je ovládací páka opatřena.

S výhodou pak je ovládací páka tvořena pravoúhlým plechovým přířezem a přes její ramenní háky zahnuté do tvaru U přechází přesazený výběžek provedený mezi nimi.

Výhodné též je takové vynálezecké provedení, u něhož prohlubeň krytu odpovídá svým tvarem tvaru ovládací páky, která je ve vysunuté poloze otočná kolem bočního čepu ložiska.

Z estetického i praktického hlediska je pak výhodné, když ovládací páka při zatlačení do prohlubně krytu splývá vnější stranou své hlavní části s rovinou povrchu krytu.

Konečně pak je pro bezpečné a rychlé spojení nábytkových částí výhodné, když je dřík na svém tělese opatřen radiálním ložiskovým dorazem na vybrání krytu pro omezení otočení dříku.

Přehled obrázků na výkresech

Příklad provedení vynálezu je blíže osvětlen na výkresech, kde znázorňuje:

obr. 1a až obr. 1c prostorový pohled na spojovací tvarovku s rozdílným uspořádáním dříku a rozdílnými polohami ovládací páky,

obr. 2a až obr. 2d příčné řezy spojovací tvarovkou podle roviny řezu II-II z obr. 1a v polohách patrných na obr. 1a a

obr. 3 prostorový pohled na rozebranou spojovací tvarovku podle obr. 1 a 2.

Příklady provedení vynálezu

Spojovací tvarovka se skládá z krytu 1 (viz obr. 1) sestaveného z částí 2, 3, v němž je uložen otočný dřík 4 patrný z obr. 3. Účelově jej lze s výhodou vyrobít ze slitiny zinku, hliníku, hořčíku a mědi s obchodním názvem "zamac". Jeho hlavní součástí je podélné těleso 5. Jeho koncový úsek 6 je opatřen závitovým výstupkem 7. Ve střední části tělesa 5 je proveden homogenní závitový výstupek 8. Mezi závitovými výstupky 7, 8 je na tělese 5 umístěno ložisko 9, které je po straně na svém horním konci v axiálním směru tělesa 5 opatřeno vyčnívajícím bočním čepem 10. Vedle ložiska 9 je těleso 5 opatřeno lůžkem 11, které je spojeno s ložiskem 9 a má pravoúhlý výřez 12. Mezi závitovým výstupkem 7 a ložiskem 9 je těleso 5 opatřeno radiálním ložiskovým dorazem 13 na vybrání 28 krytu 1 pro omezení otáčení dříku 4.

Přední konec tělesa 5 je opatřen čelním čepem 14 s excentricky vyříznutým závitem 15. Za boční čep 10 ložiska 9 je možno ramenními háky 17 zahnutými do U tvaru zaklesnout ovládací páku 16. Ta je ohnuta z pravoúhlého plechového přířezu a mezi jejími zahnutými ramenními háky 17

je v rovině hlavní části 19 ovládací páky 16 uspořádán přesazený výběžek 18 přečnávající přes ramenní háky 17. Od něj vybíhají z roviny hlavní části 19 uvedené ramenní háky 17, jejichž konce probíhají paralelně s hlavní částí 19 ovládací páky 16. Přesazený výběžek 18 je upraven pro styk s bočním čepem 10 ložiska 9. Ramenní háky 17 jsou tak dlouhé, že boční čep 10 při úplném zasunutí přesazeného výběžku 18 ovládací páky 16 nezasahuje do horní roviny spojovací tvarovky. Tak je ovládací páka 16 v zasunutém stavu pevně spojena s tělesem 5 dřívku 4 a ten lze otočit pomocí ovládací páky 16, přičemž se opře o boční čep 10 ložiska 9. Po nasunutí ovládací páky 16 na boční čep 10 ložiska 9 je možno provést pootočení dřívku 4 tahem a otáčením za boční čep 10 z polohy a (viz obr. 2) do polohy b a po úplném zaklesnutí ramenních háků 17 za ložisko 9 (poloha c) pak zaklapnout ovládací páku 16 do polohy d, v níž je její povrch uspořádán v horní rovině spojovací tvarovky tak, že spočívá v prohlubni 21, kterou je kryt 1 v podstatě ve svém středu opatřen (viz obr. 1).

Kryt 1 se skládá ze dvou částí 2, 3, které mohou být jako stříkané odlitky vyrobeny z plastu. Má kruhovitý tvar a je opatřen trubicovitým výstupkem 20. Uprostřed má středovou prohlubeň 21 pro uložení ložiska 9 (dobře patrné z obr. 2) a lůžka 11 dřívku 4. Kryt 1 je na své přední a zadní koncové části opatřen úložnými úseky 22, 23, které jsou komplementárně uzpůsobeny pro těleso 5 se závitovými výstupky 7, 8. Přední trubicovitý výstupek 20 pro dřív 4 je opatřen excentrickým otvorem 30, ve kterém je uložena válcová část 25 dřívku 4. Vždy jedna část 2, 3 krytu 1 je v dělicí rovině opatřena alespoň jedním ze dvou příčných spojovacích čepů 32 a druhá část 2, 3 krytu 1 pak alespoň jedním protilehle uspořádaným úložným otvorem 27 pro správné souosé spojení obou částí 2, 3 krytu 1 a docílení jeho soudržnosti ve spojeném stavu.

Dále je kryt 1 po stranách prohlubně 21 opatřen vybráním 28, jehož jedna strana je vytvořena jako zarážka pro radiální ložiskový doraz 13, který omezuje otočení dřívku 4 ovládací pákou 16.

Pro montáž spojovací tvarovky se ovládací páka 16 zavěsí ramenními háky 17 do bočního čepu 10 ložiska 9 předtím, než se dřív 4 vloží do prohlubně 21 nejprve v jedné části 2, 3 krytu 1 a poté se přitlačí druhá část 3, 2 krytu 1 za účelem jeho uzavření. Tím, že je ovládací páka 16 uložena do krytu 1, zabráňuje čep 10 jejímu vysunutí a vyháknutí, což je znemožněno tím, že ovládací páka 16 narazí na kryt 1 dříve než mohou ramenní háky 17 ve tvaru U sklouznout z bočního čepu 10.

Kryt 1 se pro montáž nasadí do nábytkové desky, resp. do nábytku, a to do jednoduše provedeného kruhového vývrtu 334. Ten je vytvořen tak, že přední čelní stranu 33 nábytkové desky 31 nařezává, přičemž je naříznutá část vývrtu 34 uzavřena čelní plochou 26 kruhovitěho krytu 1. Ten svým trubicovitým výstupkem 20 přečnává přední čelní stranu 33 nábytkové desky 31. Neznázorněný vývrt v druhé části nábytku, kterým je nábytek spojován, odpovídá svým průměrem trubicovitému výstupku 20 krytu 1. Za účelem spojení se dřív 4 otočí ovládací pákou 16 do polohy patrné z obr. 1, v níž je excentricky vyříznutý závit 15 uspořádán souběžně s trubicovitým výstupkem 20. Jestliže se po zavedení závitu 15 a trubicovitého výstupku 20 do vývrtu v nábytku otočí ovládací pákou 16 dřív 4 z polohy patrné na obr. 1a o zhruba 90° do polohy znázorněné na obr. 1b, vzdálí se z důvodu excentricity jedna strana závitu 15 z povrchové plochy trubicovitého výstupku 20, jak je patrné z obr. 1b a 1c a zařízne se uvnitř otvoru ve spojované části nábytku. Z polohy podle obr. 1b se ovládací páka 16 může vysunout tak, že se ovládací páka 16 i boční čep 10 otočí do polohy patrné na obr. 1c, ve které ovládací páka 16 v podstatě úplně překrývá prohlubeň 21 a leží svým povrchem v jedné rovině s rovinou vnější plochy krytu 1, čímž dojde k vlastní aretaci. Závitové výstupky 7, 8 mají opačné stoupání ve vztahu k excentricky vyříznutému závitu 15, takže se spojované části po spojení stáhnou a mezera mezi nimi se minimalizuje. Z obr. 2 je patrné, jak otočením ovládací páky 16 ve směru šipky A do polohy patrné z obr. 2b probíhá aretační pohyb o zhruba 90°. Po aretaci se ovládací páka 16 vysune do směru šipky B, aby ložisko 9 mohlo být otočeno do uzavírací polohy patrné z obr. 2d a též z obr. 1c.

Průmyslová využitelnost

Vynález je využitelný zejména v nábytkářském průmyslu.

5

PATENTOVÉ NÁROKY

10

15

1. Spojovací tvarovka pro uvolnitelné spojení dvou částí, zejména nábytku, sestávající z kruhového krytu (1) opatřeného prohlubní (21) a zapuštěného do nábytku, v kterémžto krytu (1) je uložen otočný dřík (4) se závitem (15) pro spojení zaříznutím do druhé části nábytku pootočením pomocí ovládací páky (16), **vyznačující se tím, že** závit (15) je excentricky vyříznut na čepu (14) tělesa (5) dříku (4), na kterém je radiálně posuvně uložena ovládací páka (16) uspořádaná pro pevné spojení s dříkem (4) v zasunuté poloze.

20

2. Spojovací tvarovka podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** ovládací páka (16) je opatřena přesazeným výběžkem (18) uspořádaným v rovině hlavní části (19) ovládací páky (16), uložené v zasunuté poloze v prohlubni (21) krytu (1).

25

3. Spojovací tvarovka podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** dřík (4) je opatřen ložiskem (9) s bočním čepem (10) souběžným s dříkem (4) a upraveným pro zaklesnutí ohnutých ramenních háků (17), jimiž je ovládací páka (16) opatřena.

30

4. Spojovací tvarovka, podle jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím, že** ovládací páka (16) je tvořena pravoúhlým plechovým přířezem a přes její ramenní háky (17) zahnuté do tvaru U přečnává přesazený výběžek (18) provedený mezi nimi.

35

5. Spojovací tvarovka podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** prohlubeň (21) krytu (1) odpovídá svým tvarem tvaru ovládací páky (16), která je ve vysunuté poloze otočná kolem bočního čepu (10) ložiska (9).

40

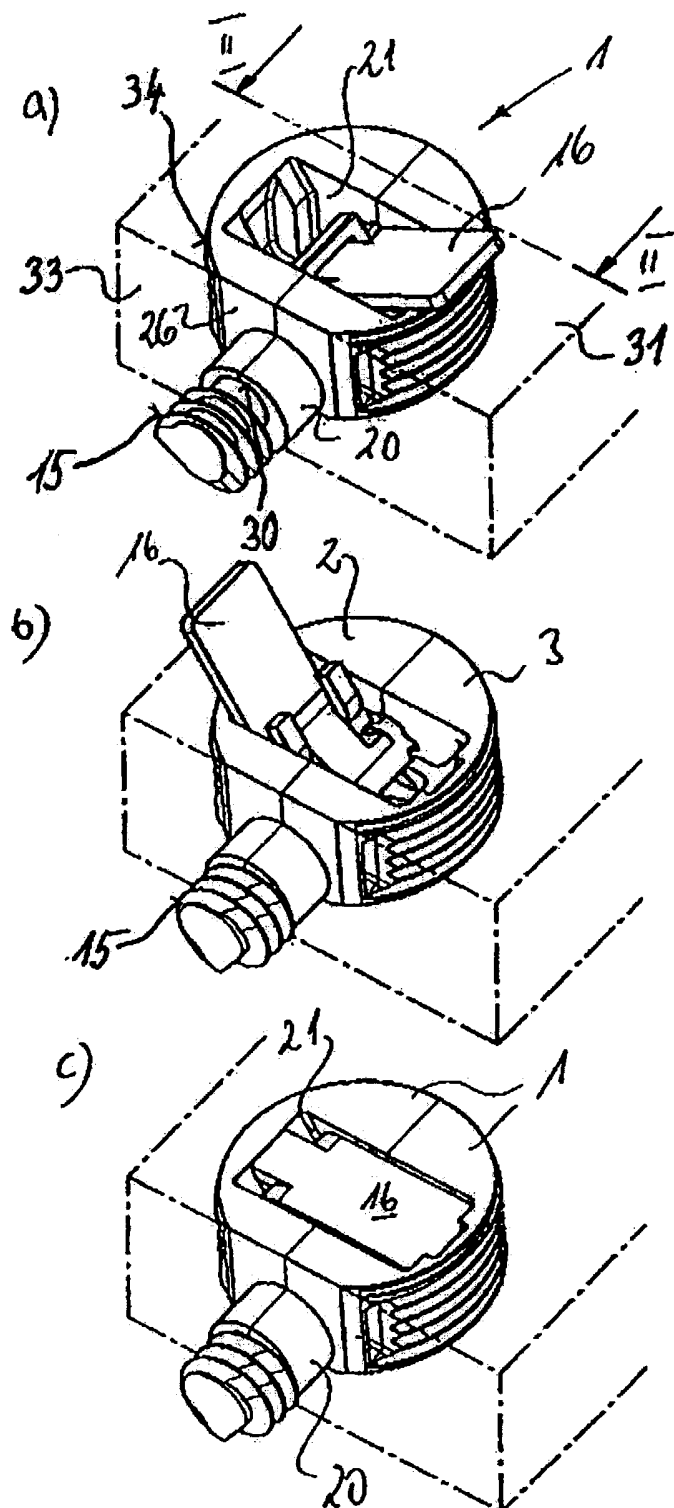
6. Spojovací tvarovka podle jednoho z nároků 1 až 5, **vyznačující se tím, že** ovládací páka (16) při zatlačení do prohlubně (21) krytu (1) splývá vnější stranou své hlavní části (19) s rovinou povrchu krytu (1).

7. Spojovací tvarovka podle jednoho z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím, že** dřík (4) je na svém tělese (5) opatřen radiálním ložiskovým dorazem (13) na vybrání (28) krytu (1) pro omezení otočení dříku (4).

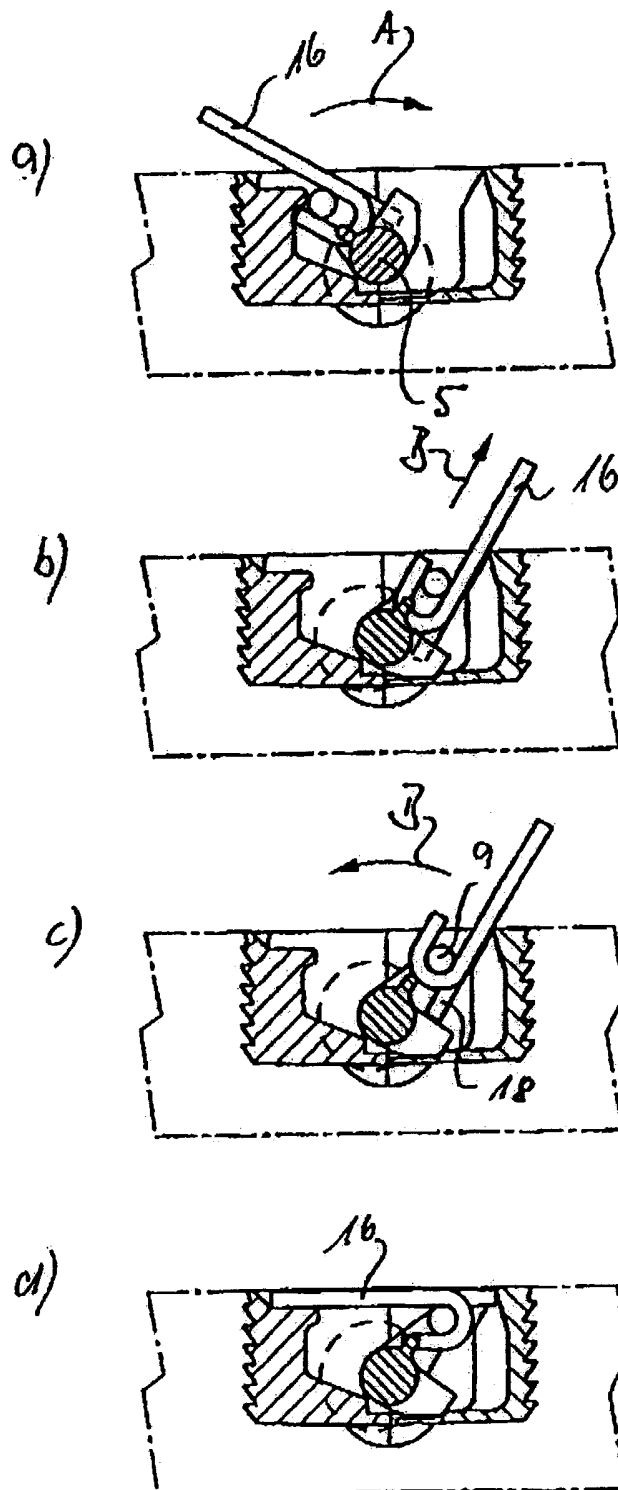
3 výkresy

45

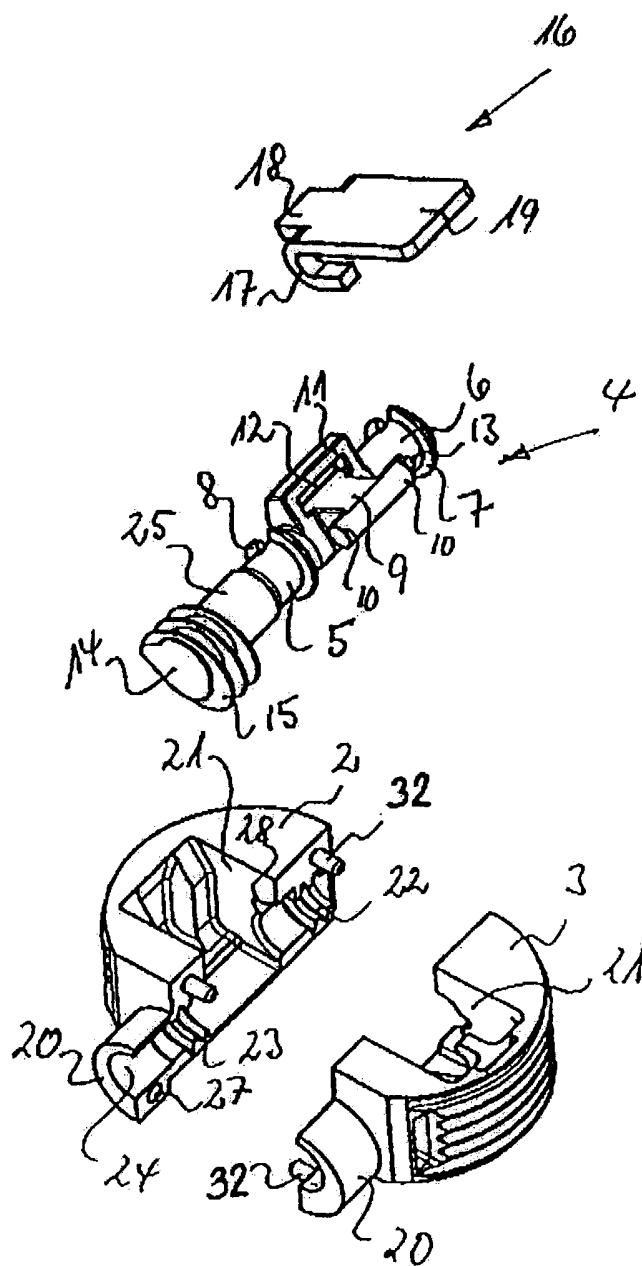
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



Konec dokumentu
