



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212515

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 04 06 80
(21) (PV 3931-80)

(51) Int. Cl.³
F 16 K 1/02

(40) Zveřejněno 30 04 81

(45) Vydáno 15 08 84

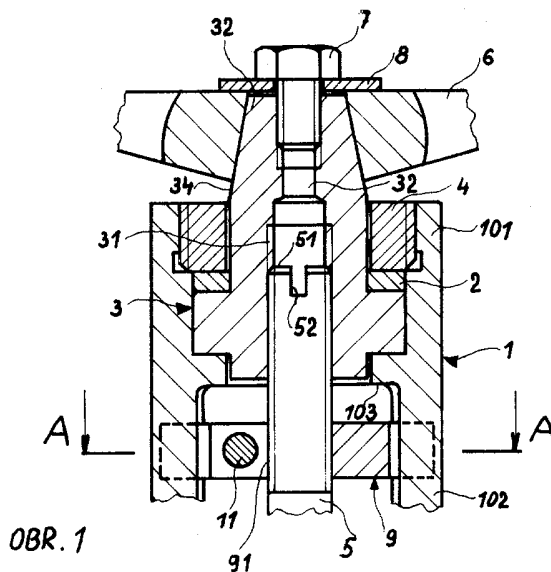
(75)
Autor vynálezu

ŠEVČÍK STANISLAV, ČESKÁ TŘEBOVÁ, FILIPPOV PETR ing., CHOCEŇ,
JIROUŠEK LADISLAV, ČESKÁ TŘEBOVÁ

(54) Zařízení k nastavení zdvihu, zejména vřetena armatury

Vynález se týká oboru armatur a řeší nastavení zdvihu, zejména stoupajícího vřetena armatury.

Podstatou vynálezu je, že ve vedení které je uloženo mezi sloupky třmenu, je vytvořen otvor se závitem shodným se závitem vřetena a že toto vedení je opatřeno alespoň jedním vybráním pro sloupky třmene armatury. V požadované poloze je vedení na vřetenu zajištěno pomocí svěrného spojení.



Vynález se týká stavitelného zařízení k nastavení zdvihu, zejména stoupajícího vřetena armatury.

V praxi je často nutné vymezit zdvih vřetena armatury v poměrně úzkých tolerancích. Toto nastavení zdvihu se provádí například pevným dorazem vřetena na vřetenovou matici či jinou část armatury, což je komplikováno dodatečnými úpravami dosedacích ploch spojenými s demontáží armatury. Dále lze nastavovat zdvih pomocí dvoudílného vedení tak, že se na závit vřetena armatury nastaví stavěcí kroužek do polohy pro hrubé nastavení zdvihu, potom se na vnější závit stavěcího kroužku s opačným stoupáním uloží dvoudílné vedení a plynulým natáčením stavěcího kroužku se nastaví požadovaný zdvih vřetena v požadované toleranci.

Nevýhodou tohoto řešení je možnost pootočení stavěcího kroužku jak na vřetenu, tak ve vedení a poměrně složitá konstrukce zařízení, čímž se zvyšují nároky na opracování a spotřebu konstrukčních materiálů. Jiným známým řešením nastavení zdvihu vřetena je nastavení pomocí stavěcího šroubu uloženého v náboji vřetenové matice protilehle vřetenu. Stavěcí šroub je opatřen dorazem pro dosednutí čela vřetena. Nevýhodou tohoto řešení je poměrně malá dorazová plocha mezi stavěcím šroubem a vřetenem, u níž vzniká možnost otláčení, a tím porušení nastavení zdvihu. Je nutno tepelně opracovávat doraz stavěcího šroubu a čelo vřetene a poměrně často kontrolovat seřízení zdvihu. Rovněž zajištění polohy stavěcího šroubu pomocí zajišťovacího prvku je výrobně náročné.

Uvedené nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je zařízení k nastavení zdvihu, zejména vřetena armatury, skládající se z vřetena opatřeného závitem a v horní části uloženo ve vřetenové matici a z vedení uloženého mezi sloupky třmene, a jeho podstata spočívá v tom, že vedení je opatřeno jednak otvorem se závitem shodným se závitem vřetena a jednak na obvodu alespoň jedním vybráním pro sloupky třmene, přičemž vedení je dále opatřeno příčným řezem pro umožnění svěrného spojení s vřetenem.

Další podstatou vynálezu je, že vřeteno je na svém čele opatřeno seřizovací drážkou.

Vyšší účinek vynálezu se projevuje tím, že použití zařízení k nastavení zdvihu prakticky vylučuje možnost pootočení vedení na vřetenu, je konstrukčně jednoduché a odstraňuje zajišťování stavěcího šroubu proti pootočení. Rovněž vytvoření větší dosedací plochy mezi vedením a vřetenovou maticí snižuje možnost jejího otláčení, a snižuje se tím četnost kontrol seřízení zdvihu.

Příklady konkrétních provedení vynálezu jsou schematicky znázorněny na výkresech, kde obr. 1 je osový řez horní části s použitým zařízením pro nastavení zdvihu, obr. 2 je příčný řez A-A z obr. 1, obr. 3 je osový řez horní části armatury s použitím alternativního provedení zařízení pro nastavení zdvihu a obr. 4 je příčný řez B-B z obr. 3.

Podle vynálezu je v místku 101 třmenu 1 armatury uložena otočně v kluzných ložiskách 2 vřetenová matice 3, jejíž axiální poloha je zajištěna závitovým kroužkem 4. Vřetenová matice 3 je opatřena ve spodní části závitovým vedením 31 vřetena 2 a v horní části nábojem 32, v němž je vytvořen závitový průchozí otvor 33. Náboj 32 je vně opatřen kuželovou plochou nebo komolým jehlanem 34 pro uložení ovládacího kola 6, které je na náboji 32 přitaženo pojistným šroubem 7 opatřeným podložkou 8 a nebo válcovou plochou 35 pro připojení motorického pohonu, jak je znázorněno na obr. 3.

Na vřetenu 2, které je na čele 51 opatřeno seřizovací drážkou 52, je uloženo vedení 2 s otvorem 91, jehož závit je shodný se závitem vřetena 2. Na obvodu je vedení 2 opatřeno dvěma vybráními 92 pro sloupky 102 třmene 1. Mezi otvorem 91 a jedním z vybrání 92 je vytvořen příčný řez 10, umožňující svěrné spojení vedení 2 s vřetenem 2, přičemž toto spojení je provedeno pomocí stahovacího šroubu 11, uloženého ve vedení 2 kolmo na příčný řez 10.

Vlastní nastavení zdvihu vřetena 5 se provádí tak, že se otáčením vřetenovou maticí 3 přesune vřeteno 5 do polohy uzavřeno tak, že v neznázorněné spodní části armatury dosedne kuželka do sedla. Potom se současným otáčením vřetenové matice 3 a vřetena 5 pomocí seřizovací drážky 52 na jeho čele 51 přestaví vedení 9 tak, aby kolmá vzdálenost mezi horní plochou vedení 9 a dosedací plochou 103 vytvořenou uvnitř třmenu 1 byla rovna velikosti požadovaného zdvihu. Dotažením stahovacího šroubu 11 se pak vedení 9 zajistí v požadované poloze.

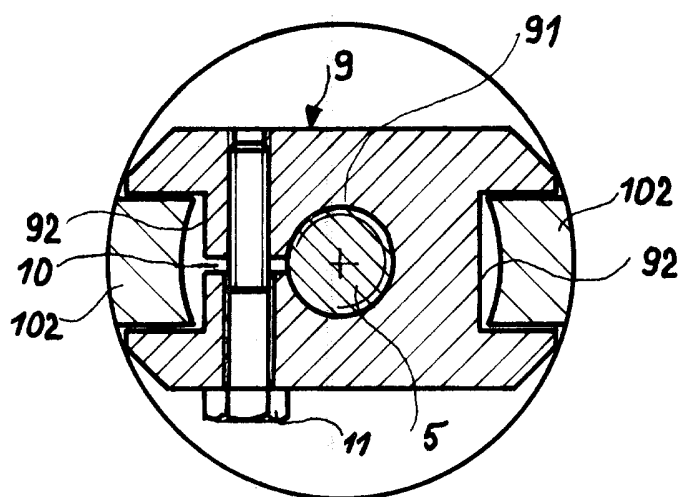
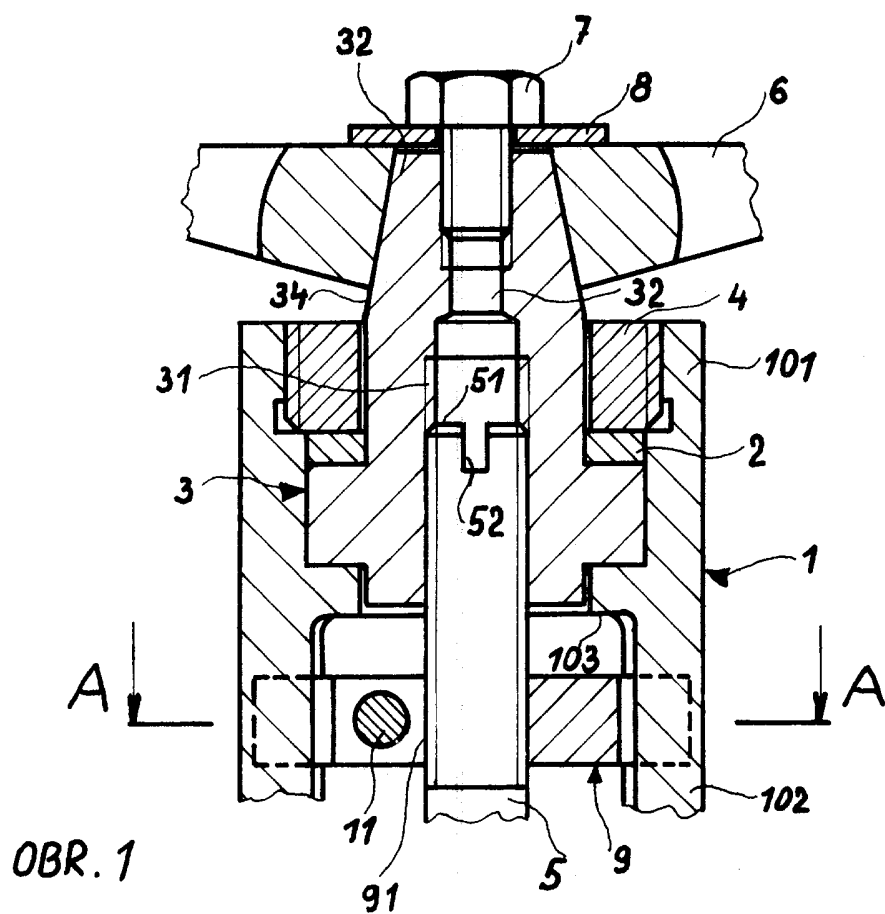
Při alternativním provedení zařízení podle obr. 3 a obr. 4 je vybrání 92 pro sloupky 102 třmene 1 vytvořeno pouze na jedné straně a na druhé straně je ve vedení vytvořen pouze příčný řez 10. Tímto řešením se vyloučí možnost stažení rozříznutého vedení 9 na sloupek 102 a tím znemožní jeho vertikálního posuvu. Zároveň lze vedení 9 upravit pro uložení stahovacího šroubu 11 s vnitřním šestihranem, jak je znázorněno na obr. 4.

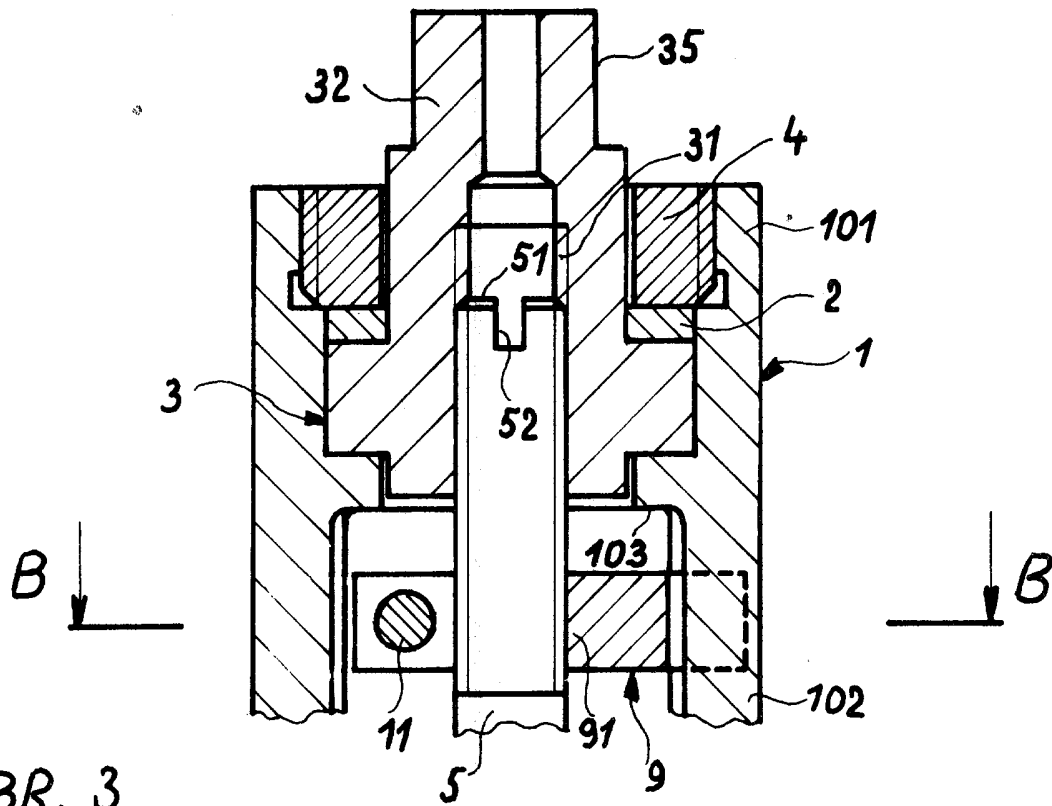
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k nastavení zdvihu, zejména vřetena armatury, skládající se z vřetena opatřeného závitem a v horní části uloženého ve vřetenové matici a z vedení uloženého mezi sloupky třmene, vyznačující se tím, že vedení (9) je opatřeno jednak otvorem (91) se závitem shodným se závitem vřetena (5), a jednak na obvodu alespoň jedním vybráním (92) pro sloupky (102) třmene (1), přičemž vedení (9) je dále opatřeno příčným řezem (10) pro umožnění svěrného spojení s vřetenem (5).

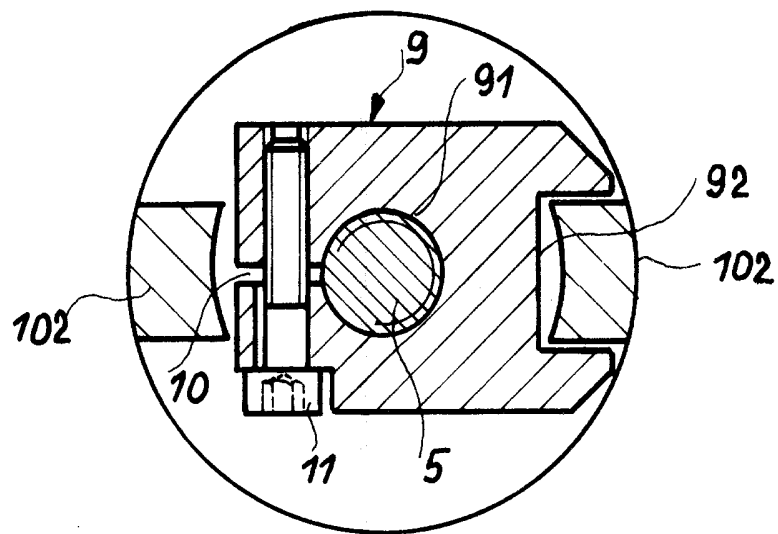
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že vřeteno (5) je na svém čele (51) opatřeno seřizovací drážkou (52).

2 listy výkresů





OBR. 3



OBR. 4