



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218246

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 K 1/02

(22) Přihlášeno 17 06 81

(21) (PV 4513-81)

(40) Zveřejněno 26 03 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

ČEJKA JIŘÍ, SKRUŽNÝ JOSEF, PRAHA

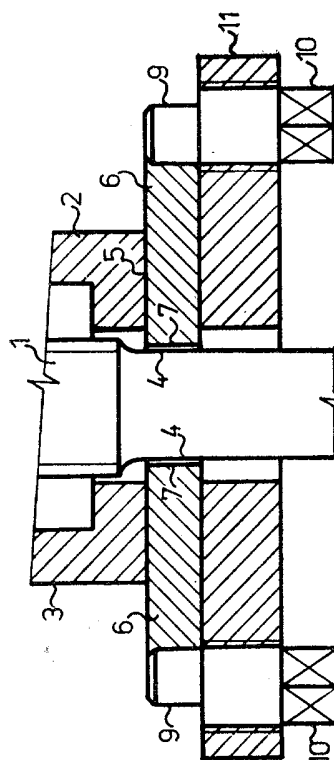
(54) Vedení vřetena armatury

1

Vynález spadá do oboru průmyslových armatur a týká se vedení vřetena armatury, zejména se stoupajícím netočivým pohybem vřetena.

Podstatou vynálezu je, že vřeteno je v místě průchodu hlavou třmene armatury opatřeno oboustranně paralelními vodicími plochami a že hlava třmene je opatřena dvěma horizontálními drážkami, ve kterých jsou suvně uloženy segmenty, jejichž funkční plochy jsou v kluzném záběru s vodicími plochami vřetena, přičemž oba konce segmentů jsou opatřeny vybráními pro záběr s čepy uloženými excentricky na stavěcích šroubech. Stavěcí šrouby jsou uloženy na závit v přírubě hlavy třmene. Oba segmenty jsou tvarově i rozměrově shodné.

2



Obr. 1

Vynález se týká vedení vřetena armatury, zejména se stoupajícím netočivým pohybem vřetena.

U průmyslových armatur je pohyb uzávěru do sedla armatury uskutečňován prostřednictvím ovládacího vřetena, které vykonává buď pouhý točivý pohyb, nebo točivý stoupající pohyb, popřípadě netočivý stoupající pohyb. Volba daného pohybu vřetena se řídí konstrukční koncepcí a druhem použití armatury. Při použití vřetena s netočivým stoupajícím pohybem se vřeteno pohybuje ve vedení, které bývá vytvořeno ze speciálních tvarovaných součástí, pevně spojených s vřetenem a opírajících se o sloupky třmenu. Vřeteno se může také pohybovat ve vybrání nebo po vodicích plochách na ramenech třmenu armatury. Tato řešení jsou poměrně složitá a je zde nebezpečí poruchy činnosti armatury z důvodů uvolnění spoje vedení.

Dále je známo používat pro vedení vřetena kombinace pero-drážka, kde vřeteno je opatřeno drážkou, ve které je uloženo pero, upevněné většinou v hlavě třmenu armatury. Tento způsob je sice jednodušší než výše uvedený způsob, ale jeho nevýhodou je, že poměrně úzká plocha na vodicím peru vytváří ve styku s drážkou značný měrný tlak, čímž může dojít k poškození, popřípadě až deformaci drážky ve vřetení, tím se naruší plynulý pohyb vřetene což ve většině případech končí zadřením pera v drážce.

Konečně je známo řešení, kde vedení vřetena je tvořeno dvěma vodicími ploškami, vytvořenými v horní části vřetena, na které dosedají opěrné desky či segmenty, pevně spojené s třmeny armatury. Nevýhodou tohoto řešení je, že vůli ve vedení nelze upravit. Kromě uvedených nevýhod musí být navíc všechny součásti z důvodů daných, popřípadě ověřených provozních tolerancí přesně vyrobeny a opracovány, což je nevýhodné z hlediska ekonomiky výroby.

Nevýhody a nedostatky známých řešení odstraňuje v podstatě vynález, kterým je vedení vřetena armatury, zejména se stoupajícím netočivým pohybem vřetena uloženým v hlavě třmene armatury, kde podstata vynálezu spočívá v tom, že vřeteno je v místě průchodu hlavou třmene armatury opatřeno oboustranně paralelními vodicími plochami a hlava třmene je opatřena dvěma horizon-

tálními drážkami, ve kterých jsou uloženy suvně segmenty, jejichž funkční plochy jsou v kluzném záběru s vodicími plochami vřetena, přičemž oba konce segmentů jsou opatřeny vybráními pro záběr s čepy uloženými excentricky na stavěcích šroubech.

Dále je podstatou vynálezu, že stavěcí šrouby jsou uloženy na závit v přírubě hlavy třmene.

Konečně je podstatou vynálezu, že segmenty jsou tvarově i rozměrově shodné.

Vyšší účinek vynálezu se projevuje jednoduchostí řešení vedení vřetena, dále v možnosti nastavení funkční tolerance mezi vodicími plochami vřetena a funkčními plochami segmentů a to podle funkce dané armatury, tj. u technologické armatury s větší výslednou vůlí, u rychločinné a regulační armatury s menší výslednou vůlí. Dále umožňuje nová konstrukce přesné nastavení potřebné funkční vůle pro pohyb vřetena a umožňuje snadnou a rychlou montáž i demontáž.

Příklad konkrétního provedení vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese, kde na obr. 1 je osový řez částí armatury v místě uložení vedení vřetena a na obr. 2 je půdorys části znázorněné na obr. 1.

Podle vynálezu prochází vřeteno 1 hlavou 2 třmene 3 armatury. Ovládací vřeteno 1 je opatřeno ve své horní části oboustranně protilehlými, paralelními vodicími plochami 4. V hlavě 2 třmenu 3 jsou vytvořeny dvě protilehlé horizontální drážky 5, v kterých jsou suvně uloženy tvarově i rozměrově shodné segmenty 6 tak, že jejich funkční plochy 7 jsou v kluzném záběru s vodicími plochami 4 vřetena 1. Oba segmenty 6 jsou na svých koncích opatřeny kruhovými vybráními 8, do kterých zasahují čepy 9 uložené excentricky na stavěcích šroubech 10, které jsou opět uloženy na závit v přírubě 11 hlavy 2 třmene 3. Vodicí plochy 4 vřetena 1 spolu s funkčními plochami 7 segmentů 6 tvoří vedení vřetena 1, které nedovolí točivý pohyb vřetena 1.

Při pohybu vřetena 1 jsou vodicí plochy 4 vřetena 1 v záběru s funkčními plochami 7 segmentů 6, přičemž optimální vůle mezi vodicími plochami 4 vřetena 1 a funkčními plochami 7 segmentů 6 se nastaví pomocí čepů 9 uložených excentricky na stavěcích šroubech 10.

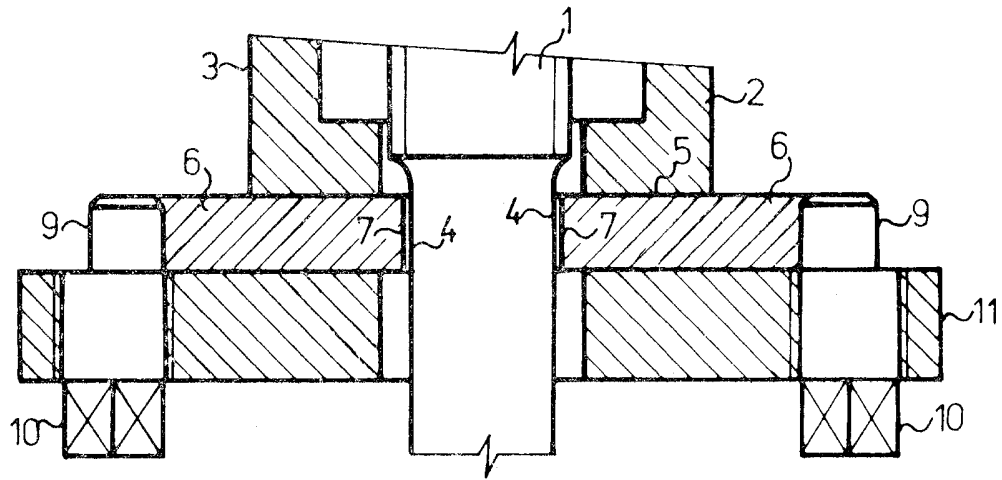
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vedení vřetena armatury, zejména se stoupajícím netočivým pohybem vřetena uloženým v hlavě třmenu armatury, vyznačující se tím, že vřeteno (1) je v místě průchodu hlavou (2) třmene (3) armatury opatřeno oboustranně paralelními vodicími plochami (4) a hlava (2) třmene (3) je opatřena dvěma horizontálními drážkami (5), ve kterých jsou suvně uloženy segmenty (6), jejichž funkční plochy (7) jsou v kluzném záběru s vodicími plochami (4) vřetene (1),

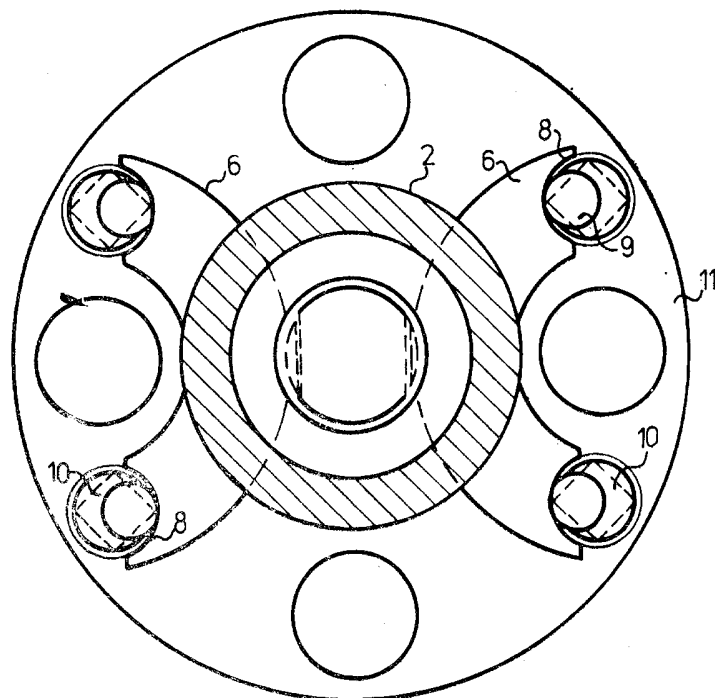
přičemž oba konce segmentů (6) jsou opatřeny vybráními (8) pro záběr s čepy (9), uloženými excentricky na stavěcích šroubech (10).

2. Vedení vřetena armatury podle bodu 1, vyznačující se tím, že stavěcí šrouby (10) jsou uloženy na závit v přírubě (11) hlavy (2) třmene (3).

3. Vedení vřetena armatury podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že segmenty (6) jsou tvarově i rozměrově shodné.



Оbr. 1



Оbr. 2