



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201648
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 K 1/02

(22) Přihlášeno 01 02 78

(21) (PV 661-78)

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 15 07 82

(75)

Autor vynálezu

KONOPÁČ JOSEF, PRAHA

(54) Zařízení k nastavení zdvihu, zejména vřetena vlnovcové armatury

Vynález se týká zařízení k nastavení zdvihu, zejména vřetene vlnovcové armatury.

S ohledem na správnou funkci vlnovce použitého jako těsnicího prvku u vlnovcové armatury je nutno, aby pracovní zdvih vřetene takové armatury byl nastaven poměrně s velkou přesností. Tohoto nastavení se v současné době dosahuje pevným dorazem vřetene na vřetenovou matici nebo jinou část armatury. Tento způsob je výrobně značně náročný, protože vyžaduje u zúčastněných detailů armatury výrobu ve velmi malých tolerancích. Jiným známým řešením nastavení zdvihu vřetene vlnovcové armatury je sbrušování vedení vřetene vlnovcové armatury. U tohoto způsobu nastavení se vedení vřetena přiloží na závit vřetene a provede se hrubé nastavení vedení po závit vřetene. Vedení je potom nutno několikrát zkusmo sbrousit, takže montáž vedení na vřeteno armatury se musí několikrát opakovat. Kromě toho takové vedení lze použít jen pro jednu armaturu, takže je nutno dbát, aby nedošlo k záměně jeho montáže na jinou odzkoušenou armaturu.

Vynález si klade za úkol vyřešit nové zařízení k nastavení zdvihu vřetene vlnovcové armatury, které by v podstatě odstraňovalo nevýhody a nedostatky známých řešení, bylo výrobně jednoduché a vzájemně zaměnitelné.

Tento úkol řeší vynález, kterým je zařízení

k nastavení zdvihu, zejména vřetene vlnovcové armatury, sestávající z vřetene opatřeného závitkem a z dvoudílného vedení, jehož obě poloviny jsou navzájem spojeny spojovacími šrouby se zajištěnými maticemi a jeho podstata spočívá v tom, že na závit vřetene je uložen stavěcí kroužek opatřený jednak alespoň jedním podélným řezem a jednak vnějším závitkem opačného smyslu stoupání pro záběr s dvoudílným vedením, které je suvně uloženo na žebrech třmeny armatury.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v jeho univerzálním použití pro všechny armatury stejné výrobní série a v snadném nastavení zdvihu vřetene armatury v toleranci požadované přesnosti.

Zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkrese, kde obr. 1 představuje horní část vlnovcové armatury v osovém řezu a obr. 2 je příčný řez zařízením z obr. 1 v rovině A-A.

Podle vynálezu je vřeteno 1 armatury utěsněno jednak vlnovcem 2, jehož horní konec je nerozebíratelně spojen s ucpávkovým tělesem 3 a jednak měkkou ucpávkou 4 uloženou v ucpávkovém tělese 3 a dotlačovanou do ucpávkového tělesa 3 víkem 5 přes šroub 6, který je točně uložen na tělese 7 armatury. Těleso 7 armatury je dále opatřeno třmenem 8 v jehož horní

části je uložen ovládací mechanismus vřetene 1. Horní část vřetene 1 je opatřena závitem 9 na kterém je nastaven stavěcí kroužek 10, který je opatřen jednak vnějším závitem 101 opačného stoupání než má závit 9 vřetene 1 a jednak podélným řezem 102. Na vnějším závítě 101 stavěcího kroužku 10 je uloženo dvoudílné vedení 11, jehož obě poloviny 111, 111' jsou navzájem spojeny spojovacími šrouby 12 s pojistnými maticemi 13.

Vlastní nastavení se provede tak, že na závit 9 vřetene 1 se nastaví stavěcí kroužek 10 do polohy odpovídající hrubému nastavení zdvihu vřetene 1, a to maximálně o 1/2 stoupání závitu 9 vřetene 1. Na vnější závit 101 stavěcího kroužku 10 se uloží obě poloviny 111, 111' dvoudílného vedení 11 tak, aby podélný řez 102 stavěcího kroužku 10 byl přibližně uprostřed prostoru 14 mezi oběma polovinami 111, 111' dvoudílného vedení 11. Obě poloviny 111, 111' dvoudílného vedení se navzájem spojí pomocí spojovacích šroubů 12, opatřených pojistnými maticemi 13. Použitím neznázorněného nástroje vloženého do podélného řezu 102 se pootáčí stavěcím kroužkem 10, který se posouvá axiálně jednak po vřeteni 1 a při opačném smyslu stoupání závitu 9 vřetene 1 a vnějšího závitu 101 stavěcího kroužku 10 se posouvá dvoudílné vedení 11 proti posuvu stavěcího kroužku 10. Tímto součtovým axiálním posuvem se dosáhne posuvu dvoudílného vedení 11 o hodnotu, která je zapotřebí k přesnému nastavení tolerova-

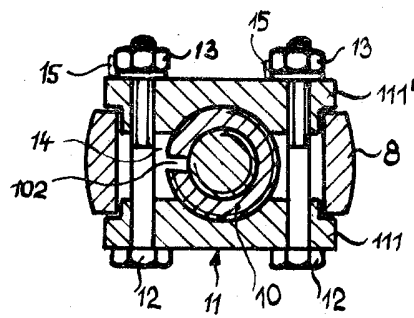
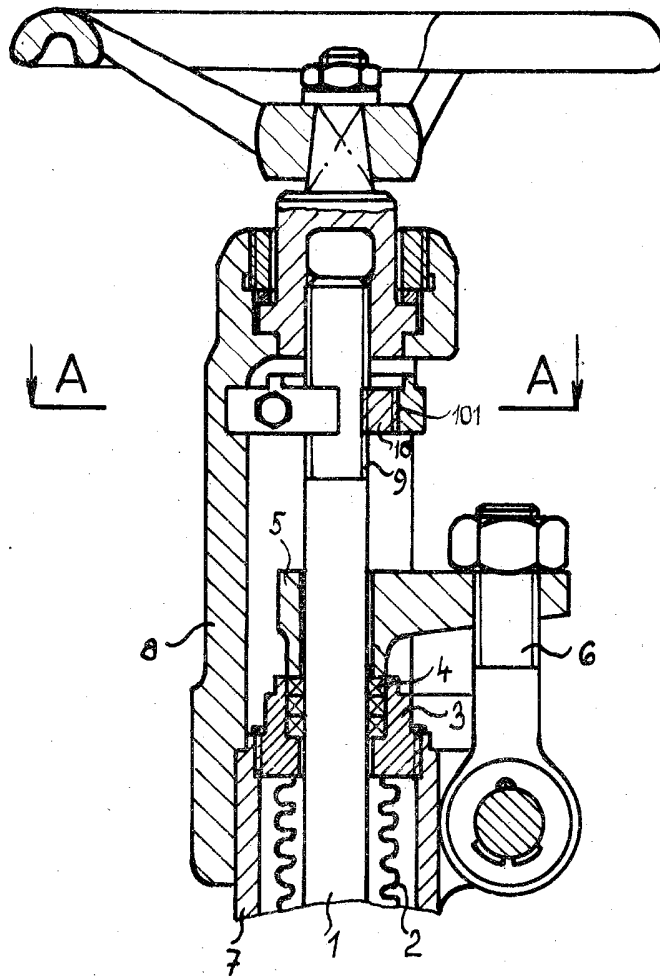
ného zdvihu vřetene 1 armatury. Tak například při použití vřetene 1 s trapézovým závitem o stoupání 2 mm a stavěcího kroužku 10, jehož vnější metrický závit 101 má stoupání 2,5 mm se dosáhne pootočením stavěcího kroužku 10 v rozmezí $\pm 35^\circ$, což odpovídá šířce prostoru 14 mezi oběma polovinami 111, 111' dvoudílného vedení 11, výsledného axiálního posuvu 1 mm, což dostačuje k přesnému nastavení tolerovaného zdvihu vřetene 1 armatury. Po tomto přesném nastavení se dotáhnou spojovací šrouby 12 s pojistnými maticemi 13, což má za následek aretaci nastavené polohy stavěcího kroužku 10 na vřeteni 1 a tím tedy i požadované velikosti zdvihu vřetene 1 armatury. Podélný řez 102 stavěcího kroužku 10 umožňuje nejen jeho pootáčení ale i pružnou deformaci stavěcího kroužku 10, čímž se dosáhne třecí síly na bocích závitu 9 vřetene 1 armatury, která nedovolí posuvu stavěcího kroužku 10 s vedením 11 po vřeteni 1 při zavírání a otevírání armatury. Samovolnému uvolnění spojovacích šroubů 12 při vibracích armatury brání použití pojistných podložek 15 pod pojistné matice 13 spojovacích šroubů 12.

Popsaného zařízení pro nastavení zdvihu lze použít i v jiných oborech všude tam, kde je nutno z provozních důvodů dodržet určitý tolerovaný zdvih, aby se vyloučila nákladná výroba tolerovaných detailů nutných pro přesné nastavení zdvihu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k nastavení zdvihu, zejména vřetena průmyslové armatury, sestávající z vřetena opatřeného závitem a z dvoudílného vedení, jehož obě poloviny jsou navzájem spojeny spojovacími šrouby se zajištěnými maticemi, vyznačující se tím, že na závitu (9)

vřetene (1) je uložen stavěcí kroužek (10) opatřený jednak alespoň jedním podélným řezem (102) a jednak vnějším závitem (101) opačného smyslu stoupání pro záběr s dvoudílným vedením (11), které je suvně uloženo na žebrech třmene (8) armatury.



Obr. 1, 2