



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 423

(11) (B1)
(13)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 K 31/50

(22) Přihlášeno 09 02 88
(21) PV 797-88.H

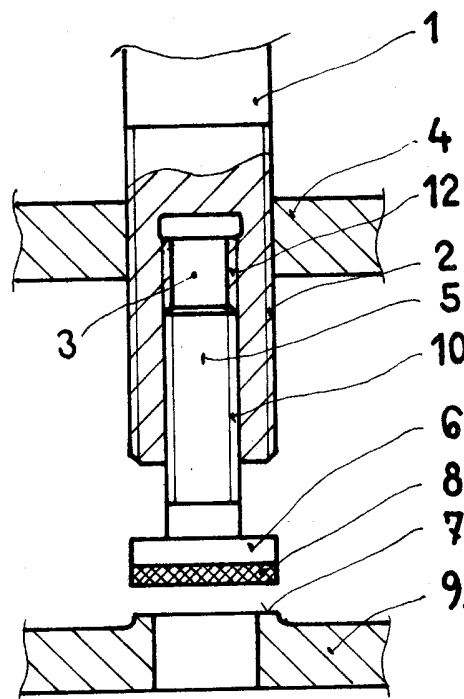
(40) Zveřejněno 12 01 89
(45) Vydáno 15 12 89

(75)
Autor vynálezu

FIALA JAROMÍR ing., STŘELICE u Brna

(54) Zařízení pro ovládání kuželky ventilu

(57) Řešení se týká oboru hydraulických a pneumatických armatur a řeší zařízení pro ovládání kuželky ventilu. Zařízení sestává z pohybového a přidavného šroubu s poměrem stoupání závitů obou šroubů menším než jedna. Toto provedení umožňuje dvojrychlostní dokonalé uzavírání ventilu pro hydraulické nebo pneumatické armatury.



OBR. 1

Vynález řeší zařízení pro ovládání kuželky ventilu hydraulických nebo pneumatických armatur.

Dosud používaná zařízení pro ovládání kuželky ventilu jsou řešena pomocí jednoho pohybového šroubu. Při poměrně velkém stoupání závitu tohoto šroubu sice nastává značná rychlost pohybu kuželky, avšak k jejímu přitlačení na sedlo je zapotřebí velké síly. Zmenšením stoupání závitu se sice velikost síly sníží, přitom se však citelně zmenší posuv kuželky.

Uváděnou nevýhodu odstraňuje ve značné míře zařízení pro ovládání kuželky ventilu, u něhož je použit pohybový šroub umístěný v matici tělesa ventilu podle vynálezu. Podstata vynálezu je v tom, že zařízení je opatřeno přídatným šroubem, přičemž poměr stoupání vnějšího závitu na pohybovém šroubu k stoupání závitu na přídatném šroubu je menší než jedna.

Další podstata vynálezu je v tom, že přídatný šroub spojený s kuželkou ventilu je uložen v dutině pohybového šroubu s vnitřním závitem. Další podstata vynálezu je v tom, že přídatný šroub je vytvořen vcelku s pohybovým šroubem a zasahuje do závitem opatřeného otvoru v kuželce ventilu. Další podstata vynálezu je v tom, že přídatný šroub s průchozím otvorem je umístěn v závitem opatřeném otvoru v tělese ventilu, přičemž kuželka je vytvořena vcelku s pohybovým šroubem.

Vzhledem k různému stoupání závitů obou šroubů je výsledný pohyb kuželky sloužící k uzavření ventilu roven rozdílu stoupání obou závitů a síla potřebná k uzavření ventilu je poměrně malá. Při otvírání je tato funkce opačná. Zařízení je tedy automaticky dvojrychlostní, přitom konstrukčně nenáročná a spolehlivá.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkrese, na němž na obr. 1 je nárysny průřez jednoho z možných provedení, na obr. 2 další provedení, na obr. 3 opět jiné provedení zařízení k ovládání kuželky ventilu.

Zařízení na obr. 1 pozůstává z pohybového šroubu 1 s vnějším závitem 2, umístěného v matici 4 vytvořené v horní části tělesa 9 ventilu. V dutině 3 pohybového šroubu 1, v níž je vytvořen vnitřní závit 12, je umístěn přídatný šroub 5 se závitem 10. Konec přídatného šroubu 5 je pevně spojen s kuželkou 6 ventilu, na níž je upevněno těsnění 8. Poměr stoupání vnějšího závitu 2 pohybového šroubu 1 k stoupání závitu 10 přídatného šroubu 5 je menší než jedna.

U zařízení podle obr. 2 je pohybový šroub 1 vytvořen vcelku s přídatným šroubem 5, který zasahuje do závitem 11 opatřeného otvoru 13 v kuželce 6 ventilu. Poměr stoupání závitů 2, 10 obou šroubů 1, 5 je stejný jak ve výše uvedeném případě.

Pohybový šroub 1 na obr. 3 tvoří celek s kuželkou 6 ventilu a přídatný šroub 5 s průchozím otvorem 15 je umístěn v závitem 16 opatřeném otvoru 18 v dolní části tělesa 9 ventilu. Mezi nákrůžkem 17 přídatného šroubu 5 a dolní částí tělesa 9 ventilu je vloženo další těsnění 14.

Při otáčení pohybového šroubu 1 nastává jeho posuv spolu s posuvem přídatného šroubu 5 a kuželka 6 s těsněním 8 dosedne na sedlo 7 ventilu, případně na nákrůžek 17 přídatného šroubu 5. Uvedeným poměrem obou stoupání závitů 2, 10 šroubů 1, 5 je dosaženo dvojrychlostního, krátce trvajícího posuvu a dokonalého uzavření ventilu.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

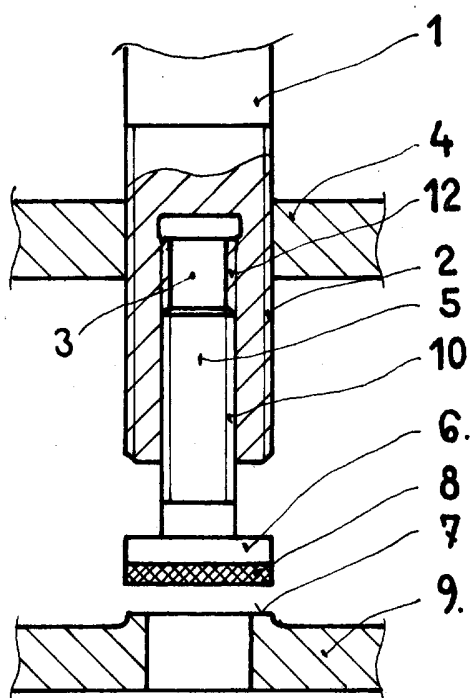
1. Zařízení pro ovládání kuželky ventilu, s pohybovým šroubem umístěným v matici tělesa ventilu, vyznačené tím, že pohybový šroub (1) je opatřen přídatným šroubem (5), přičemž poměr stoupání vnějšího závitu (2) na pohybovém šroubu (1) k stoupání závitu (10) na přídatném šroubu (5) je menší než jedna.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přídatný šroub (5) spojený s kuželkou (6) ventilu je uložen v dutině (3) pohybového šroubu (1) s vnitřním závitem (12).

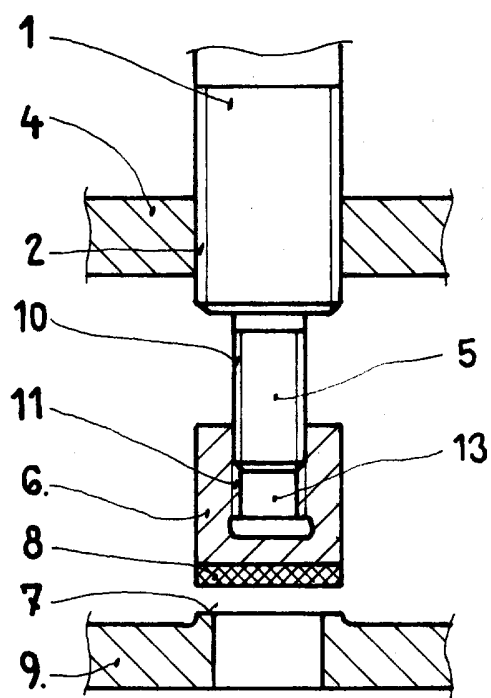
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přídatný šroub (5) je vytvořen vcelku s pohybovým šroubem (1), přičemž tento přídatný šroub (5) zasahuje do závitem (11) opatřeného otvoru (13) v kuželce (6) ventilu.

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že přídatný šroub (5) s průchozím otvorem (15) je umístěn v závitem (16) opatřeném otvoru (18) v tělese (9) ventilu, přičemž kuželka (6) je vytvořena vcelku s pohybovým šroubem (1).

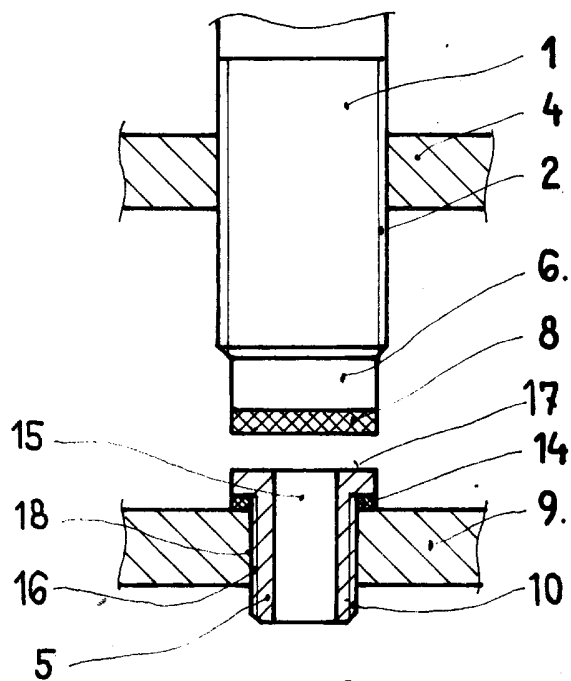
1 výkres



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3