



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

228 044

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 08 81
(21) PV 6139-81

(51) Int. Cl.³
F 16 K 27/08

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 12 85

(75)

Autor vynálezu

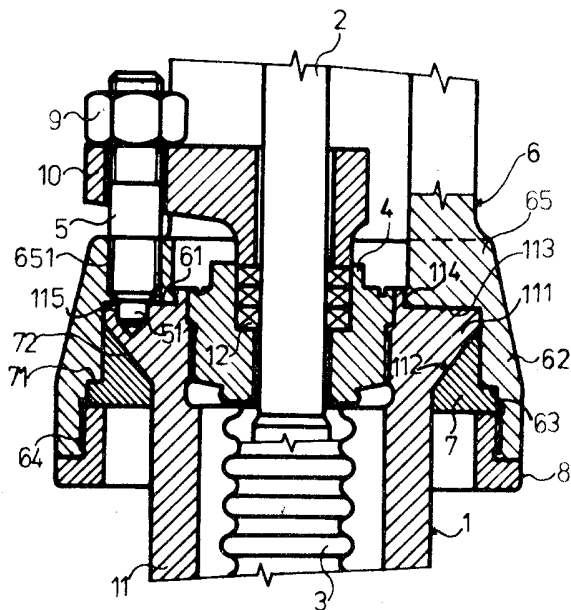
ČEJKA JIŘÍ, PRAHA

(54)

Spojení těrmenu s tělesem armatury

Vynález spadá do oboru armatur a týká se nové konstrukce spojení těrmenu s tělesem armatury, zejména ventilů menších jmenovitých světlostí pro teplárenská a energetická zařízení s fosilním palivem, či ventilů pro zařízení jaderných elektráren.

Podstatou vynálezu je, že nákrůžek tělesa armatury je opatřen přechodovou kuželovou plochou, na kterou je pojistným šroubením dotlačován dělený kroužek uložený ve vnitřním vybrání hrdla těrmenu.



Vynález se týká nové konstrukce spojení třmenu s tělesem armatury, zejména ventilů menších jmenovitých světlostí pro teplotářská a energetická zařízení s fosilním palivem, či ventilů pro zařízení jaderných elektráren.

Při výrobě průmyslových armatur se používají pro spojení třmenu s tělesem armatury různé způsoby a druhy spojů. Nejčastěji se používají klasické přírubové spoje pomocí čtyř i více šroubů. Tyto spoje mají velkou hmotnost, mají větší počet použitých součástí, jako je např. spojovací a těsnicí materiál, což je nevýhodné. U vysokotlakých armatur, kde rozměry přírub a šroubů značně zvyšují hmotnost armatury, se spoj provádí tlakotěsným víkem, jehož použití je však poměrně náročné na výrobu a pracnost

spoje i spojovacích součástí. Někteří výrobci používají pro spojení třmenu s tělesem armatury závitové nebo bajonetové spoje, popřípadě spoje s použitím válcových čepů, zajištěných pojistnými kolíky. Všechny tyto spoje jsou výrobně náročné a po delším používání se obtížně demontují. Konečně je známo spojení tělesa a třmenu armatury, u něhož je nátrubek sedlové části tělesa armatury opatřen nákrůžkem, na který je spojovacími šrouby přitahována spojovací příruba uložená volně vně nátrubku. Použití spojovacích šroubů zvyšuje výrobní náklady na tento spoj a rovněž se zvyšuje celková hmotnost armatury.

Uvedené nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je spojení třmenu s tělesem armatury, kde těleso je opatřeno nátrubkem, ve kterém je uloženo a zatěsněno závěrné víko a v jehož horní části je vytvořen nákrůžek, na který dosedá třmen opatřený hrdlem, a jeho podstata spočívá v tom, že nákrůžek je opatřen přechodovou kuželovou plochou, na kterou je pojistným šroubením dotlačován dělený kroužek, opatřený horní kuželovou plochou a uložený ve vnitřním vybrání hrdla třmenu.

Další podstatou vynálezu je, že na čele nákrůžku je vytvořen alespoň jeden aretační otvor pro čep ucpávkového šroubu zašroubovaného v patce třmenu a zajišťujícího polohu třmenu proti pootočení.

Řešením spojení třmenu s tělesem armatury podle vynálezu dosahuje se vyššího účinku v tom, že se zjednodušuje celkové provedení spoje, snižují se nároky na přesnost tolerancí spojovacích součástí a je zajištěna možnost výroby jednotlivých součástí na jednom obráběcím stroji najednou.

Konkrétní příklad provedení spojení podle vynálezu je zobrazen na výkrese, znázorňujícím osový vertikální řez spojovacím uzlem.

Podle vynálezu je na nátrubku 11 tělesa 1 armatury, kterým prochází vřeteno 2 utěsněné ve spodní části vlnovcem 3 a v horní části uzávěrným víkem 4, vytvořen nákrůžek 111 s přechodovou kuželovou plochou 112. Na čele 113 nákrůžku 111 je vytvořen jednak středící průměr 114 a jednak aretační otvory 115 pro čepy 51, vytvořené na ucpávkových šroubech 5. Na středícím průměru 114 nákrůžku 111 je nasazen a na čelo 113 nákrůžku 111 přiléhá svou dosedací plochou 61 třmen 6 opatřený hrdlem 62 s vnitřním vybráním 63 a vnitřním závitem 64. Ve vnitřním vybrání 63 hrdla 62 třmenu 6 je svým osazením 71 uložen a pojistným šroubením 8 přitlačován dělený kroužek 7, jehož horní kuželová plocha 72 přiléhá k přechodové kuželové ploše 112 nákrůžku 111 a vytváří tak pevné spojení třmenu 6 s nátrubkem 11 tělesa 1 armatury. Poloha třmenu 6 proti pootočení je aretována pomocí ucpávkových šroubů 5, zašroubovaných v závitových otvorech 651 vytvořených v patce 65 třmenu 6. Na ucpávkové šrouby 5 je pak nasunuto a maticí 9 přitlačeno ucpávkové víko 10, které tak dotlačuje ucpávku 12 uzávěrného víka 4 armatury.

Při montáži spojení se třmen 6 nasadí na středící průměr 114 čela 113 nákrůžku 111 přičemž jeho dosedací plocha 61 dosedne na toto čelo 113. Ucpávkové šrouby 5 se našroubují do patky 65 třmenu 6, přičemž se čepy 51 na nich vytvořené zasunou do aretačních otvorů 115 nákrůžku 111 a zajistí polohu třmenu 6 proti pootočení. Do vnitřního vybrání 63 hrdla 62 třmenu 6 se uloží dělený krou-

žek 7, který se k přechodové kuželové ploše 112 nákrůžku 111 přitáhne pojistným šroubením 8. Při demontáži spoje se postupuje opačným způsobem.

Spojení třmenu 6 s tělesem 1 armatury podle vynálezu lze využít u všech ventilů pro klasickou i jadernou energetiku i pro ostatní průmyslová odvětví.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

228 044

1. Spojení třmenu s tělesem armatury, kde těleso je opatřeno nátrubkem, ve kterém je uloženo a zatěsněno závěrné víko a v jehož horní části je vytvořen nákrůžek, na který dosedá třmen opatřený hrdlem, vyznačující se tím, že nákrůžek (111) je opatřen přechodovou kuželovou plochou (112), na kterou je pojistným šroubením (8) dotlačován dělený kroužek (7), opatřený horní kuželovou plochou (72) a uložený ve vnitřním vybrání (63) hrdla (62) třmenu (6).
2. Spojení podle bodu 1, vyznačující se tím, že na čele (113) nákrůžku (111) je vytvořen alespoň jeden aretační otvor (115) pro čep (51) ucpávkového šroubu (5) zašroubovaného v patce (65) třmenu (6) a zajišťujícího polohu třmenu (6) proti otočení.

1 výkres

