

ČESKOSLOVENSKÁ  
SOCIALISTICKÁ  
REPUBLIKA  
( 19 )



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243406

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

F 16 K 1/34

(22) Přihlášeno 19 12 84

(21) PV 9958-84

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 14 08 87

(75)

Autor vynálezu

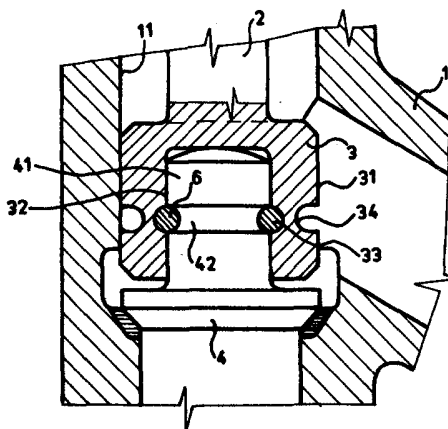
ČEJKA JIŘÍ st., PRAHA

(54) Spoj kuželky s vřetenem armatury

OBR.1

Vynález spadá do oboru armatur a řeší spoj kuželky s vřetenem armatury, zejména ventilů, u kterých je vkládána kuželka do hlavy vřetena.

Podstatou vynálezu je, že ve vřetení jsou ve vzdálenosti průměru vodicího otvoru vytvořené ve vřetení souose vytvořeny dva souběžné průchozí otvory, v jejichž úrovni jsou vytvořeny tvarově shodné obvodová drážka na kuželce, vnitřní obvodový zápich ve vodicím otvoru a vnější obvodový zápich na vnějším průměru vřetena. V průchozích otvorech je uložen pojistný prvek, jehož volné konce jsou zahnuty do vnějšího obvodového zápichu na vnějším průměru vřetena.



Vynález se týká spoje kuželky s vřetenem armatury, zejména ventilů, u kterých je vkládána kuželka do hlavy vřetena.

Jsou známy různé způsoby spojení kuželky s vřetenem pomocí dvoudílného kroužku vloženého do drážky v kuželce a zajištěného šroubením, nebo pomocí ocelových kuliček umístěných v drážkách na kuželce i vřetenu.

Uvedené způsoby jsou značně výrobně nákladné a zejména po delší době provozu vyžadují obtížnou montáž a demontáž. U spoje, kde v kuželce je zasazen čep, jehož oba přečnívající konce zasahují do radiální drážky vytvořené v hlavě vřetena, může při vybracích při provozu dojít k uvolnění čepu a tím k zabránění otočného pohybu kuželky a vzniku netěsností v uzávěru.

Jsou rovněž známy spoje s použitím pružného rozpěrného kroužku nebo pružné objímky umístěné v drážce kuželky a obepínající vřeteno. Nevýhodou těchto provedení je skutečnost, že vylučují použití armatury pro pracovní látky o vysoké provozní teplotě, neboť pružné elementy po delší době ztrácejí svoji pružnost a při turbulenci pracovní látky v tělese armatury nebo při vibraci kuželky může nastat uvolnění kuželky.

Uvedené nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je spoj kuželky s vřetenem armatury s kuželkou uloženou ve vodícím otvoru vřetena, vyznačující se tím, že ve vřeteni jsou ve vzdálenosti průměru vodícího otvoru souose vytvořeny dva souběžné průchozí otvory, v jejichž úrovni jsou vytvořeny tvarově shodné obvodové drážky na kuželce, vnitřní obvodový zápilch ve vodícím otvoru a vnější obvodový zápilch na vnějším průměru vřetena, přičemž v průchozích otvorech je uložen pojistný prvek, jehož volné konce jsou zahrnuty do vnějšího obvodového zápilchu na vnějším průměru vřetena.

Proti dosud užívaným spojům dosahuje se spojem podle vynálezu vyššího účinku v tom, že při zachování jednoduché konstrukce a technologie výroby je zaručen trvalý otočný pohyb kuželky ve vřetenu s tím i dokonalá těsnost uzávěru, a to při zajištění jednoduché montáže a demontáže spoje.

Konkrétní příklad provedení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1 zobrazuje částečný vertikální řez spojem kuželky s vřetenem a obr. 2 horizontální řez spojem s obr. 1 v místě uložení pojistného prvku.

Podle vynálezu je v tělese 1 ventilu vloženo vřeteno 2 opatřené hlavou 3, která je svým vnějším průměrem 11 vedena ve válcovém otvoru 11 tělesa 1. V hlavě 3 vřetena 2 je vytvořen vodící otvor 32, ve kterém je uložen dílek 41 kuželky 4.

Na díleku 41 a ve vodícím otvoru 32 jsou ve stejné výši vytvořeny obvodové drážky 42 a vnitřní obvodový zápilch 33 kulového tvaru a na vnějším průměru 11 rovněž ve stejné výši vnější obvodový zápilch 34 rozměrově shodný s obvodovou drážkou 42.

V hlavě 3 vřetena 2 jsou pak souose vytvořeny dva souběžné průchozí otvory 5 tak, že vzdálenost jejich os je rovna průměru vodícího otvoru 32. V průchozích otvorech 5 je pak uložen pojistný prvek 6, např. pojistka kruhového průřezu ve tvaru U, jehož volné konce 61 jsou zahrnuty do vnějšího obvodového zápilchu 34 na vnějším průměru 11 hlavy 3 vřetena 2.

Spoj podle vynálezu lze využít nejen u všech průmyslových ventilů, jako jsou ventily uzavírací, regulační a odluhvací, ale i u vlnocových ventilů pro jadernou energetiku.

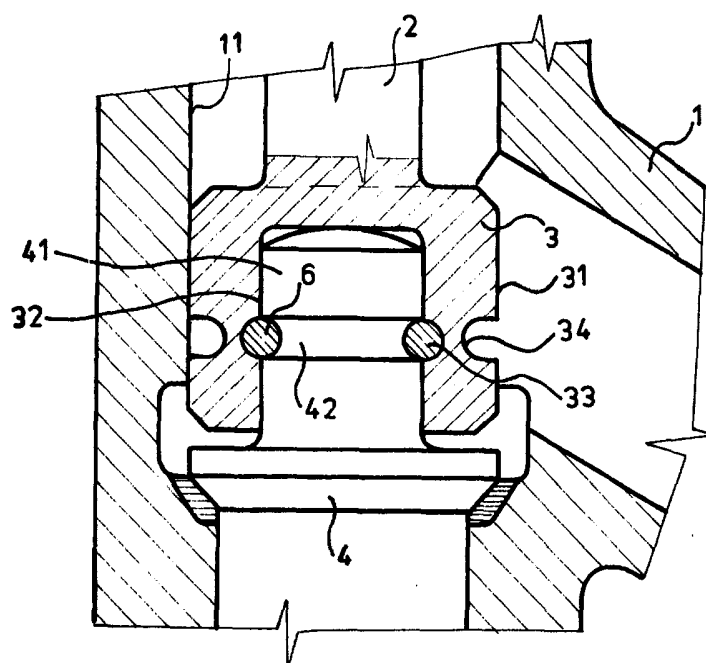
## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Spoj kuželky s vřetenem armatury s kuželkou uloženou ve vodícím otvoru vřetena, vyznačující se tím, že ve vřetení (2) jsou ve vzdálenosti průměru vodícího otvoru (32) souose vytvořeny dva souběžné průchozí otvory (5), v jejichž úrovni jsou vytvořeny tvarově shodné obvodové drážka (42) na kuželce (4), vnitřní obvodový zápch (33) ve vodícím otvoru (32) a vnější obvodový zápch (34) na vnějším průměru (31) vřetena (2), přičemž v průchozích otvorech (5) je uložen pojistný prvek (6), jehož volné konce (61) jsou zahnuty do vnějšího obvodového zápchu (34) na vnějším průměru (31) vřetena (2).

1 výkres

243406

OBR.1



OBR.2

