



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219722
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 29 12 80
(21) (PV 9369-80)

(40) Zveřejněno 27 08 82

(45) Vydáno 15 09 85

(51) Int. Cl.³
F 16 K 11/08

[75]

Autor vynálezu

VYKOPAL ALOIS ing., DRDLÍČEK JAROSLAV, BRNO

[54] Čtyřcestný kohout s rotačně pohyblivým vnitřním válcovým tělesem

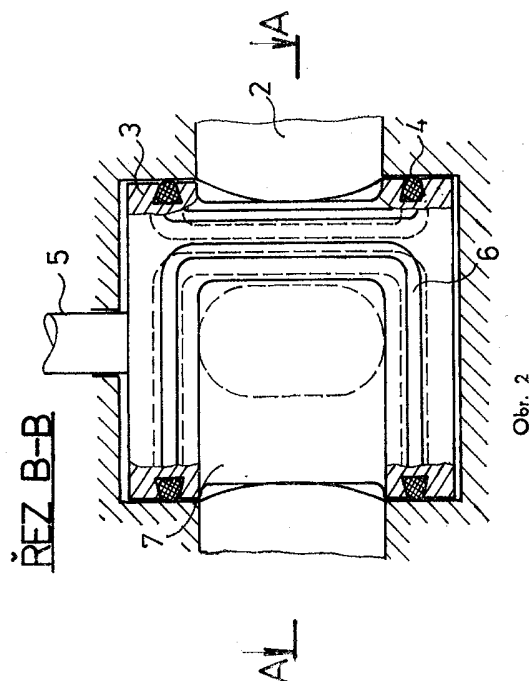
1

Vynález najde uplatnění ve všech odvětvích národního hospodářství.

Vynález řeší vytvoření čtyřcestného kohoutu, u něhož rozvod pracovního média je proveden rotačně pohyblivým vnitřním válcovým tělesem.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že rotačně pohyblivé vnitřní válcové těleso je opatřeno dvěma symetrickými výřezy, po jejichž obvodech jsou vytvořeny rybinovité drážky pro uložení těsnicích kroužků kruhového průřezu.

2



Vynález se týká vytvoření čtyřcestného kohoutu, u něhož rozvod pracovního média je proveden rotačně pohyblivým vnitřním válcovým tělesem.

U dosud používaných čtyřcestných kohoutů je těleso kohoutu opatřeno čtyřmi hrdly mezi sebou pootočenými o 90°. Střídavé propojení vždy dvou na sebe kolmých hrdel současně se provádí rotačním přestavením kuželového tělesa, které je vedeno v kuželové těsnici ploše sedla tělesa kohoutu. Těsnost mezi protilehlými funkčními plochami se dosahuje dotlačováním pohyblivého kuželového tělesa do sedla tělesa kohoutu s přesně obroběnými kuželovými stykovými plochami. Axiální síla potřebná k dotlačování se docílí přitahovacím šroubem nebo tlakem těsniva v ucpávce čepu kuželového tělesa.

Nevýhodou těchto kohoutů jsou velké přestavní síly v důsledku značných třecích sil ve stykových kuželových plochách. Z toho vyplývá, že při motorickém pohonu je zapotřebí klást větší důraz na dimenzi vlastní pohonné jednotky.

Pro náročnější provoz, například při průtoku dvou rozdílných pracovních médií, kdy je nežádoucí jakákoliv netěsnost, jsou kohouty na uvedeném principu nepoužitelné.

Při častém pohybu kuželového tělesa dochází vlivem mechanických nečistot k vydláždění těsnicích ploch a tím narušení těsnosti.

Uvedené nedostatky mají za důsledek častou údržbu, při které je nutno dotlačit kuželové těleso do sedla tělesa kohoutu za současného broušení stykových ploch.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny čtyřcestným kohoutem s rotačně pohyblivým vnitřním válcovým tělesem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že rotačně pohyblivé vnitřní válcové těleso je opatřeno dvěma symetrickými výřezy, po jejichž obvodech jsou vytvořeny rybinovité drážky pro uložení těsnicích kroužků kruhového průřezu.

Na výkrese je znázorněno příkladné pro-

vedení čtyřcestného kohoutu podle vynálezu, kde obr. 1 představuje řez čtyřcestným kohoutem v půdorysu, kde rovina nárysého řezu B—B prochází osou dvou protilehlých hrdel tělesa a stykovou válcovou plochou tělesa a rotačně pohyblivé vnitřního válcového tělesa se symetrickými výřezy. Dále jsou na rotačně pohyblivém vnitřním válcovém tělese čtyři částečné řezy pro znázornění rybinovité drážky s těsněním a obr. 2 představuje řez čtyřcestným kohoutem v nárysu, kde rovina půdorysného řezu A—A prochází osami hrdel tělesa a je kolmá k ose rotačně pohyblivého vnitřního válcového tělesa.

Čtyřcestný kohout sestává z tělesa 1 se čtyřmi oválnými hrdly 2 pootočenými mezi sebou o 90° a rotačně pohyblivého vnitřního válcového tělesa 3 se symetrickými výřezy 7. Na obvodu obou symetrických výřezů 7 jsou provedeny rybinovité drážky 6 pro uložení těsnicích kroužků 4. Vnitřní válcové těleso 3 je opatřeno čepem 5 pro napojení pohonné jednotky.

Vnitřní válcové těleso není náročné na přesnost axiálního uložení, což umožňuje zhotovit zdvojený čtyřcestný kohout, kde v jednom tělese jsou uloženy nad sebou dvě rotačně pohyblivé vnitřní válcové tělesa spojená jediným hřídelem.

Toto řešení přináší současně snížení nákladů, vyplývajících z menších stavebních nároků, zjednodušení elektroinstalace, rozváděče, úsporu jedné pohonné jednotky, elektromagnetických ventilů a materiálu.

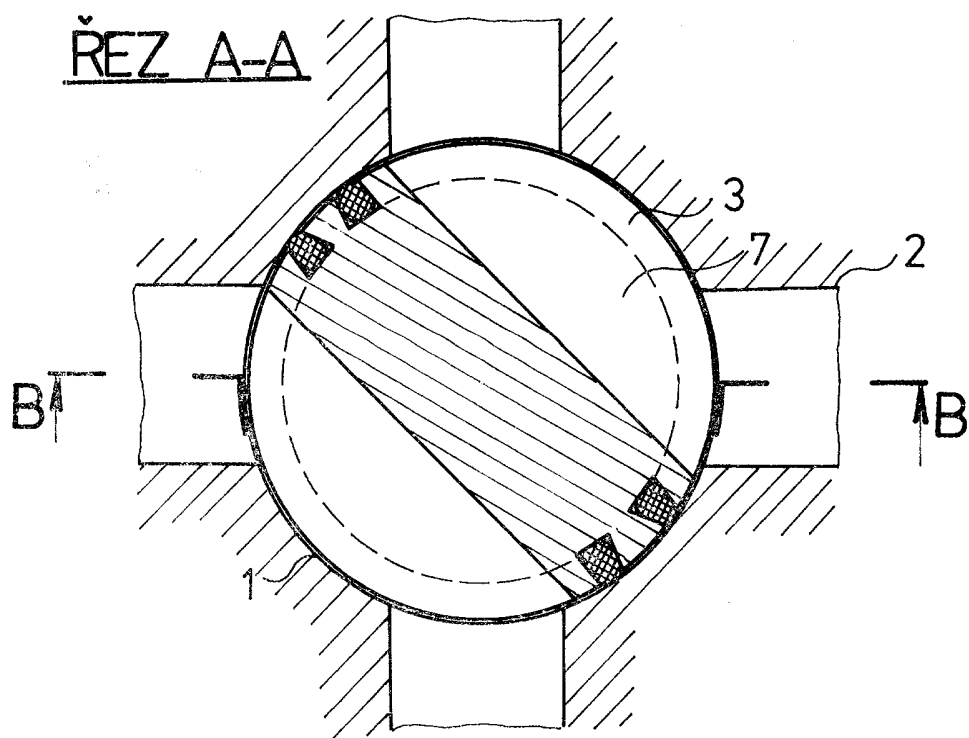
Další výhodou je vytvoření drážky pro uložení těsnění na obvodech symetrických výřezů, čímž je umožněno průtoku dvou různých pracovních médií současně bez nebezpečí vzájemného mísení.

Zařízení podle vynálezu není náročné na údržbu. Zařízení podle vynálezu lze použít v případech, kdy je třeba dosáhnout vysoké těsnosti zařízení, což bylo úspěšně ověřeno u absorpčních odvlhčovačů vzduchu ozonizačních jednotek.

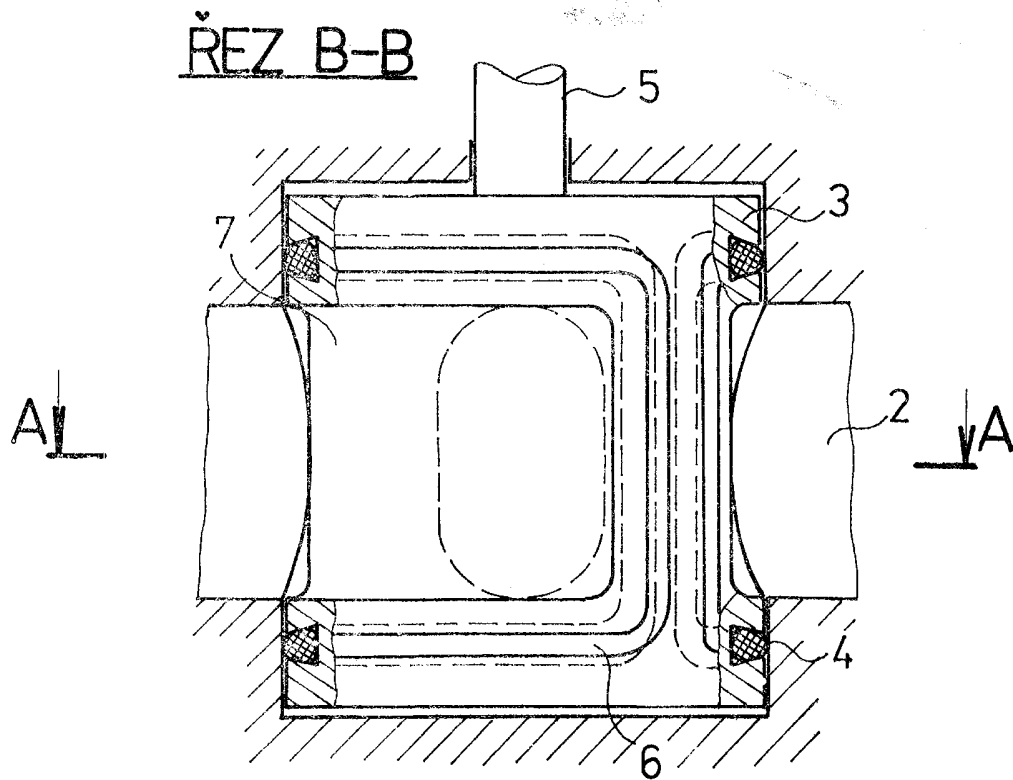
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Čtyřcestný kohout s rotačně pohyblivým vnitřním válcovým tělesem pro rozvod pracovního média současně do dvou kolmých hrdel, sestávající z tělesa kohoutu se čtyřmi oválnými hrdly pootočenými mezi sebou o 90° a vnitřního válcového tělesa, vy-

značený tím, že rotačně pohyblivé vnitřní válcové těleso (3) je opatřeno dvěma symetrickými výřezy (7), po jejichž obvodech jsou vytvořeny rybinovité drážky (6) pro uložení těsnicích kroužků (4) kruhovitěho průřezu.



Obr. 1



Obr. 2