

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

295 131

(13) Druh dokumentu:

B6

(51) Int. Cl. : ⁷

F 16 K 5/06

F 16 K 11/083

F 16 K 11/087

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2003-1858**

(22) Přihlášeno: **03.07.2003**

(40) Zveřejněno: **16.02.2005**
(Věstník č. 02/2005)

(47) Uděleno: **31.03.05**

(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **18.05.2005**
(Věstník č. 5/2005)

(73) Majitel patentu:

PEVEKO SPOL. S R. O., Boršice, CZ

(72) Původce:

Tomášů Bohumil, Velehrad, CZ

Bičan Jaroslav, Kudlovice, CZ

(74) Zástupce:

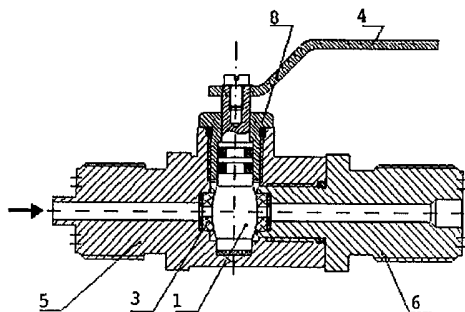
Ing. Dana Kreizlová, tř. T. Bati 299, Zlín, 76422

(54) Název vynálezu:

Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr

(57) Anotace:

Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr sestává v podstatě z tělesa (5) kohoutu a uzavíracího ústrojí, tvořeného uzavíracím členem (1) a ovládací rukojetí (4). Uzavírací člen (1) tohoto kohoutu je ve tvaru soudku opatřeného kanály (2) a usazeného do prstencových teflonových těsnění (3) tvarovaných za studena, a tento uzavírací člen (1) je propojen s ovládací rukojetí (4). Prstencová teflonová těsnění (3) jsou uložena jednak v tělese (5) kohoutu, jednak ve výstupním mezičlenu (6) nebo i v odvodušňovacím mezičlenu (7). Výstupní mezičlen (6) i odvodušňovací mezičlen (7) jsou neotočně rozebíratelně uloženy v tělese (5) kohoutu.



CZ 295131 B6

Třicestný a dvoucestný kohout pod manometr

Oblast techniky

5

Vynález se týká třicestného a dvoucestného kohoutu pod manometr, určeného pro uzavěr potrubí pro kapaliny i plyny včetně kyslíku.

10 Dosavadní stav techniky

Dosud používané kohouty pod manometr dvoucestné a třicestné sloužící pro uzavěr potrubí, zejména plynového, jsou na trhu většinou kuželkové, tedy typu kov v kovu. Těsnicího účinku se u nich dosahuje přitahováním jedné součásti směrem ke druhé, a to buď shora, nebo zespodu. Přitom na styčných plochách funkčních součástí vzniká poměrně velké tření. S tím je spojena nutnost mazání a proto jsou tyto kohouty nepoužitelné například pro kyslík.

Pro těsnění potrubí plynového, hlavně pro kyslík, se používají jehlové ventily, určené právě pod manometry. Obsahují klasické těleso se sedlem, do něhož zapadá kuželka, která se ovládá ručním kolečkem, čímž se kohout otevírá nebo zavírá. Nevýhodou systému sedlo kuželka je jeho náročnost na opracování a podstatnou nevýhodou je funkční omezení - lze je vyrobit pouze jako dvoucestné. Je-li třeba dosáhnout účinku třicestného kohoutu, je možno jej nahradit kombinací dvou jehlových kohoutů, což není z praktického ani ekonomického hlediska příliš atraktivní řešení.

25

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody a nedostatky dosud známých kohoutů pro plynová i kapalinová potrubí do značné míry odstraňuje třicestný a dvoucestný kohout podle vynálezu, sestávající z tělesa kohoutu a uzavíracího ústrojí, které je tvořeno uzavíracím členem a ovládací rukojetí. Podstata vynálezu spočívá v tom, že uzavírací člen kohoutu je vytvořen ve tvaru soudku opatřeného kanály a usazeného do prstencových teflonových těsnění tvarovaných za studena, a že tento uzavírací člen je propojen s ovládací rukojetí a přilehlá prstencová teflonová těsnění jsou uložena jednak v tělese kohoutu, jednak ve výstupním mezičlenu, nebo i v odvodušňovacím mezičlenu, a tyto mezičleny jsou neotočně rozebíratelně uloženy v tělese kohoutu.

40

Třicestný a dvoucestný kohout podle vynálezu má s výhodou uzavírací člen vytvořen z kovového materiálu, nejlépe z mosazi nebo nerezové oceli, stejně jako těleso kohoutu.

Uzavírací člen je v tělese kohoutu s výhodou zajištěn maticí, v níž je utěsněn pryžovým těsněním, a tato matice je v tělese kohoutu utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.

Výhodou třicestného a dvoucestného kohoutu podle vynálezu oproti dosud používaným kohoutům je nízké tření bez nutnosti mazání, vysoce účinné těsnění a snadné ovládání a tím umožněné univerzální použití. Ve prospěch řešení kohoutu podle vynálezu hovoří i relativně nízké výrobní náklady a vysoká životnost, což se promítá do značné ekonomické výhodnosti řešení.

50 Přehled obrázků na výkresech

K bližšímu objasnění podstaty vynálezu slouží příklady konkrétního provedení třicestného a dvoucestného kohoutu podle vynálezu, znázorněné na přiložených výkresech, kde značí:

- obr. 1, 2, 3 - bokorys, nárys a půdorys třícestného kohoutu - v osovému řezu,
- obr. 4, 5, 6 - bokorys, nárys a půdorys dvoucestného kohoutu - v osovému řezu.

5 Příklady provedení vynálezu

Příklad 1

- 10 Z obr. 1 a zejména pak z obr. 2 výše uvedeného výkresu je zřejmé, že třícestný kohout má uzavírací člen 1 ve tvaru soudku opatřeného kanály 2 a usazeného do prstencových teﬂonových těsnění 3 tvarovaných za studena, a dále že tento uzavírací člen 1 je propojen s ovládací rukojetí 4. Prstencová teﬂonová těsnění 3 jsou uložena jednak v tělese 5 kohoutu, jednak ve výstupním mezičlenu 6 a v odvodušňovací mezičlenu 7, přičemž oba tyto mezičleny 6, 7 jsou našroubo-
- 15 vány v tělese 5 kohoutu. Výstupní mezičlen 6 je orientován ve směru tělesa 5 kohoutu a odvodušňovací mezičlen 7 je na tento směr kolmý. Podle toho jsou vytvořeny kanály 2 v uzavíracím členu 1, jak je vidět z obr. 3. Výstupní mezičlen 6 i odvodušňovací mezičlen 7 jsou v tělese 5 kohoutu utěsněny pryžovým těsněním a zajištěny tmelem. Uzavírací člen 1 je v tělese 5 kohoutu zajištěn maticí 8, v níž je utěsněn O-kroužek, a tato matice 8 je v tělese 5 kohoutu utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.
- 20

Uzavírací člen 1 tohoto kohoutu je vytvořen z mosazi, stejně jako těleso 5 kohoutu.

25 Příklad 2

- Z obr. 4 a zejména pak z obr. 5 výše uvedeného výkresu je zřejmé, že dvoucestný kohout má uzavírací člen 1 ve tvaru soudku opatřeného kanály 2 a usazeného do prstencových teﬂonových těsnění 3 tvarovaných za studena, a že tento uzavírací člen 1 je propojen s ovládací rukojetí 4.
- 30 Prstencová teﬂonová těsnění jsou uložena jednak v tělese 5 kohoutu, jednak ve výstupním mezičlenu 6, který je našroubován v tělese 5 kohoutu, a orientován ve stejném směru jako těleso 5 kohoutu. Tomu odpovídá i kanál 2 v uzavíracím členu 1, který je stejně jako celkové uspořádání zřejmé z obr. 6. Výstupní mezičlen 6 je v tělese 5 kohoutu utěsněn pryžovým těsněním a zajištěn tmelem. Uzavírací člen 1 je v tělese 5 kohoutu zajištěn maticí 8, v níž je utěsněn O-kroužek, a tato matice 8 je v tělese 5 kohoutu utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.
- 35

Uzavírací člen 1 tohoto kohoutu je vyroben z nerezové oceli, stejně jako těleso 5 kohoutu.

- Výhodné vlastnosti jak třícestného, tak dvoucestného kohoutu podle vynálezu jsou postaveny na řešení uzavíracího členu 1 a současně i na vlastnostech prstencových teﬂonových těsnění 3. Jde o přímé teﬂonové prstence, které jsou do radiusu uzavíracího členu vytvarovány tlakem za studena při vlastní montáži a tím je zaručena spolehlivá těsnost kohoutu.
- 40

PATENTOVÉ NÁROKY

5

1. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr, sestávající z tělesa kohoutu a uzavíracího ústrojí, tvořeného uzavíracím členem a ovládací rukojetí, **vyznačující se tím**, že uzavírací člen (1) je vytvořen ve tvaru soudku opatřeného kanály (2) a usazeného do prstencových teflonových těsnění (3) tvarovaných za studena, a že tento uzavírací člen (1) je
10 propojen s ovládací rukojetí (4), přičemž prstencová teflonová těsnění (3) jsou uložena jednak v tělese (5) kohoutu, jednak ve výstupním mezičlenu (6) nebo i v odvodušňovacím mezičlenu (7), přičemž výstupní mezičlen (6) i odvodušňovací mezičlen (7) jsou neotočně rozebíratelně uloženy v tělese (5) kohoutu.

15 2. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že uzavírací člen (1) je vytvořen z kovového materiálu, zejména z mosazi nebo z nerezové oceli.

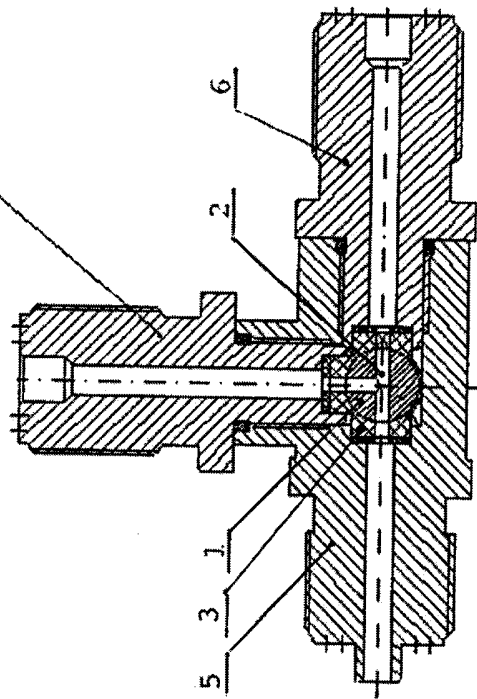
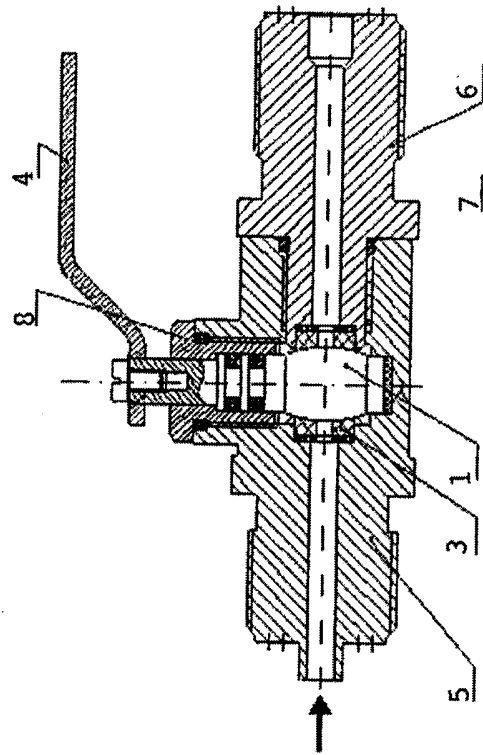
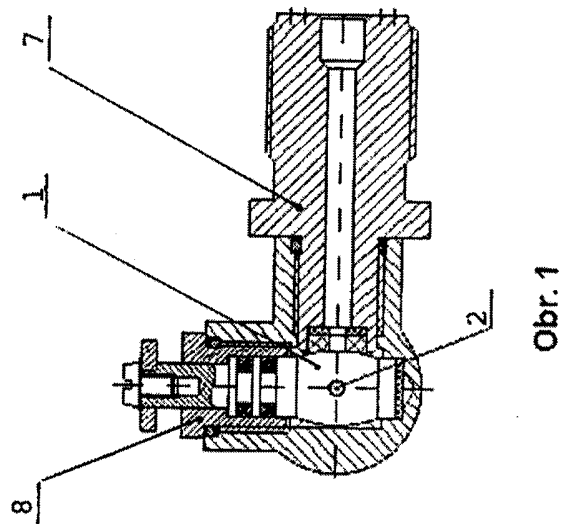
3. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že těleso (5) kohoutu je vytvořeno z kovového materiálu, zejména z mosazi nebo z nerezové
20 oceli.

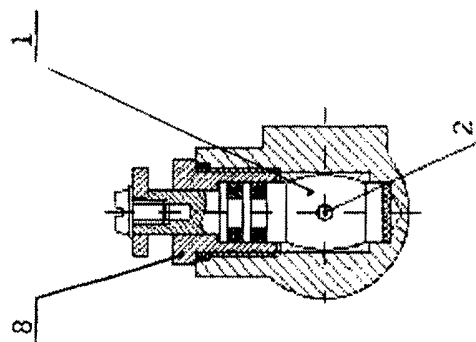
4. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výstupní mezičlen (6) a odvodušňovací mezičlen (7) jsou v tělese (5) kohoutu utěsněny pryžovým těsněním a zajištěny tmelem.
25

5. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že uzavírací člen (1) je v tělese (5) kohoutu zajištěn maticí (8), v níž je utěsněn pryžovým těsněním, a tato matice (8) je v tělese (5) kohoutu utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.
30

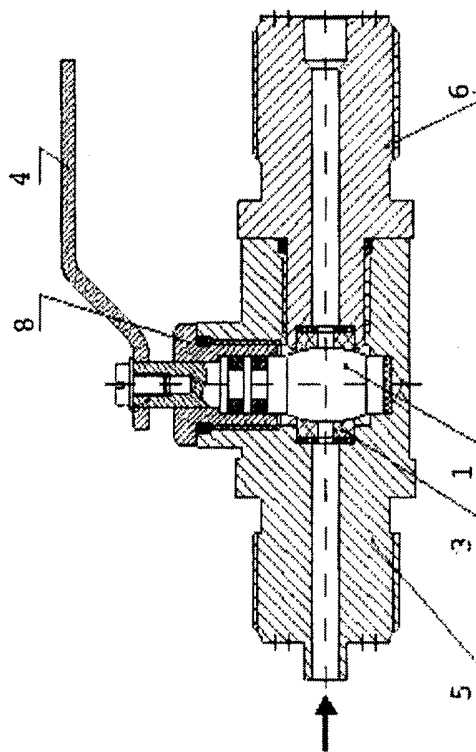
2 výkresy

35

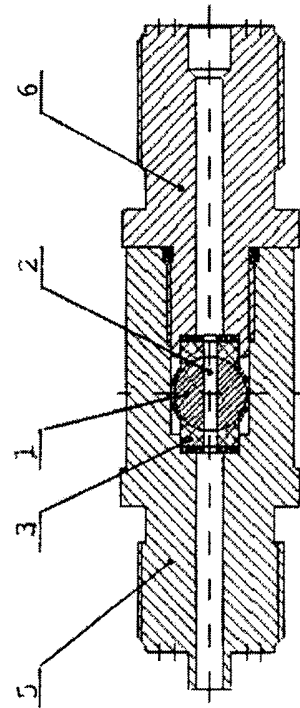




Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

Konec dokumentu