

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **03.07.2003**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16.02.2005**  
(Věstník č. 2/2005)

(21) Číslo dokumentu:

**2003-1858**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> :

**F 16 K 5/06**

**F 16 K 11/087**

(71) Přihlašovatel:

PEVEKO SPOL. S R. O., Boršice, CZ

(72) Původce:

Tomášů Bohumil, Velehrad, CZ

Bičan Jaroslav, Kudlovice, CZ

(74) Zástupce:

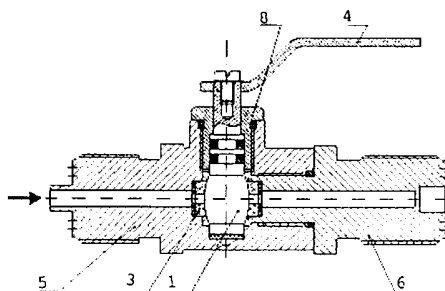
Ing. Dana Kreizlová, tř. T. Bati 299, Zlín, 76422

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr**

(57) Anotace:

Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr sestává v podstatě z tělesa kohoutu a uzavíracího ústrojí, tvořeného uzavíracím členem a ovládací rukojetí. Uzavírací člen (1) kohoutu je ve tvaru soudku obsahujícího 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 kohoutu (5), jednak ve výstupním mezičlenu (6), případně v odvzdušňovacím mezičlenu (7). Výstupní mezičlen (6) i odvzdušňovací mezičlen (7) jsou neotočně rozebíratelně uloženy v tělese kohoutu (5).



CZ 2003 - 1858 A3

## **Třicestný a dvoucestný kohout pod manometr**

### Oblast techniky

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

### Dosavadní stav techniky

Dosud používané kohouty pod manometr dvoucestné a třicestné sloužící pro uzavěr potrubí, zejména plynového, jsou na trhu většinou kuželíkové, 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.

### Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody a nedostatky dosud známých kohoutů pro plynová i kapalinová potrubí do značné míry odstraňuje třicestný a dvoucestný kohout pod manometr 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 ve tvaru soudku vybaveného 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, případně v odvzdušňovacím mezičlenu, a tyto mezičleny jsou neotočně rozebíratelně uloženy v tělese kohoutu.

Třicestný a dvoucestný kohout podle vynálezu má s výhodou uzavírací člen vyroben 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.

#### 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 třicestného kohoutu - v osovému řezu,
- obr. 4, 5, 6 - bokorys, nárys a půdorys dvoucestného kohoutu - v osovému řezu.

#### Příklady provedení vynálezu

##### P ř í k l a d 1

Z obr. 1 a zejména pak z obr. 2 výše uvedeného výkresu je zřejmé, že třicestný kohout má uzavírací člen 1 ve tvaru soudku vybaveného kanály 2 a usazeného do prstencových teflonových těsnění 3 tvarovaných za studena, a že tento uzavírací člen 1 je propojen s ovládací rukojetí 4. Prstencová teflonová těsnění 3 jsou uložena jednak v tělese kohoutu 5, jednak ve výstupním mezičlenu 6 a v odvzdušňovacím mezičlenu 7, přičemž oba tyto mezičleny 6, 7 jsou našroubovány v tělese kohoutu 5. Výstupní mezičlen je orientován ve



směru tělesa kohoutu 5 a odvzdušňovací 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 odvzdušňovací mezičlen 7 jsou v tělese kohoutu 5 utěsněny pryžovým těsněním a zajištěny tmelem. Uzavírací člen 1 je v tělese kohoutu 5 zajištěn maticí 7, v níž je utěsněn O-kroužky, a tato matice 7 je v tělese kohoutu 5 utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.

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

## 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. Prstencová teflonová těsnění jsou uložena jednak v tělese kohoutu 5, jednak ve výstupním mezičlenu 6, který je našroubován v tělese kohoutu 5 a orientován ve stejném směru jako těleso kohoutu 5. Tomu odpovídá i kanál 2 v uzavíracím členu 1, který je stejně jako celkové uspořádání zřejmý z obr. 6. Výstupní mezičlen 6 je v tělese kohoutu 5 utěsněn pryžovým těsněním a zajištěn tmelem. Uzavírací člen 1 je v tělese kohoutu 5 zajištěn maticí 7, v níž je utěsněn O-kroužky, a tato matice 7 je v tělese kohoutu 5 utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.

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

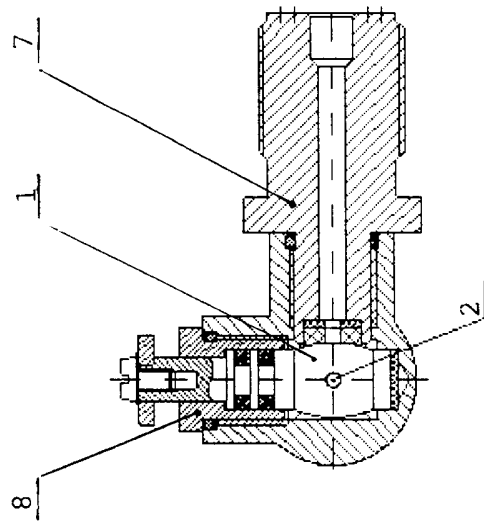
Výhodné vlastnosti jak třicestného, tak dvoucestného kohoutu podle vynálezu jsou postaveny na řešení uzavíracího členu 1 a současně i na vlastnostech prstencových teflonových těsnění 3. Jde o přímé teflonové prstence, které jsou do radiusu uzavíracího členu vytvarovány tlakem za studena při vlastní montáži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

## P A T E N T O V É   N Á R O K Y

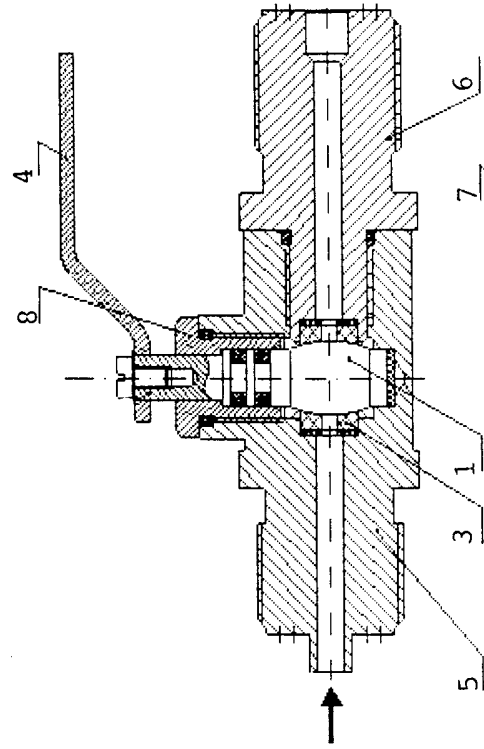
1. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr, sestávající z tělesa kohoutu a uzavíracího ústrojí, tvořeného uzavíracím členem a ovládací rukojetí, vyznačující se tím, že uzavírací člen (1) je ve tvaru soudku vybaveného kanály (2) a usazeného do prstencových teflonových těsnění (3) tvarovaných za studena, a že tento uzavírací člen (1) je propojen s ovládací rukojetí (4), tato prstencová teflonová těsnění (3) jsou uložena jednak v tělese kohoutu (5), jednak ve výstupním mezičlenu (6), případně v odvzdušňovacím mezičlenu (7), přičemž výstupní mezičlen (6) i odvzdušňovací mezičlen (7) jsou neotočně rozebíratelně uloženy v tělese kohoutu (5).
2. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, vyznačující se tím, že uzavírací člen (1) je vyroben z kovového materiálu, s výhodou z mosazi nebo nerezové oceli.
3. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, vyznačující se tím, že těleso kohoutu (5) je vyrobeno z kovového materiálu, s výhodou z mosazi nebo nerezové oceli.
4. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, vyznačující se tím, že výstupní mezičlen (6) a odvzdušňovací mezičlen (7) jsou v tělese kohoutu (5) utěsněny pryžovým těsněním a zajištěny tmelem.
5. Třícestný a dvoucestný kohout pod manometr podle nároku 1, vyznačující se tím, že uzavírací člen (1) je v tělese kohoutu (5) zajištěn maticí (7), v níž je utěsněn pryžovým těsněním, a tato matice (7) je v tělese kohoutu (5) utěsněna pryžovým těsněním a zajištěna tmelem.

03.07.03

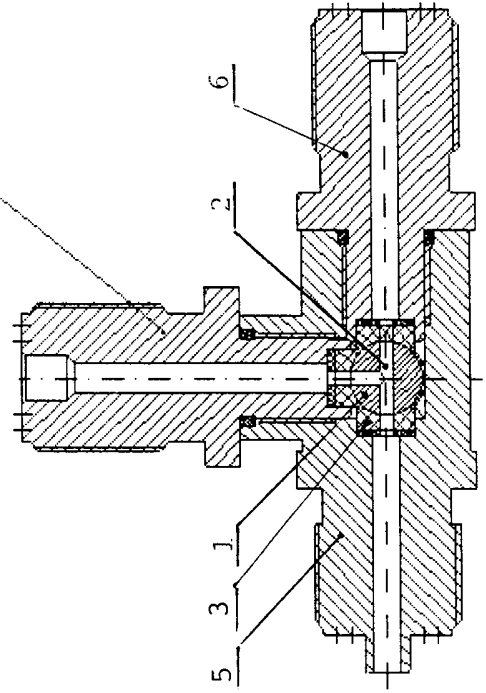
03-1858



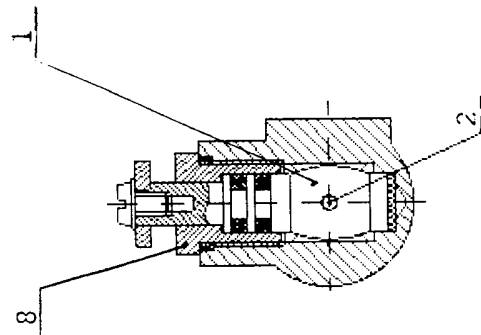
Obr. 1



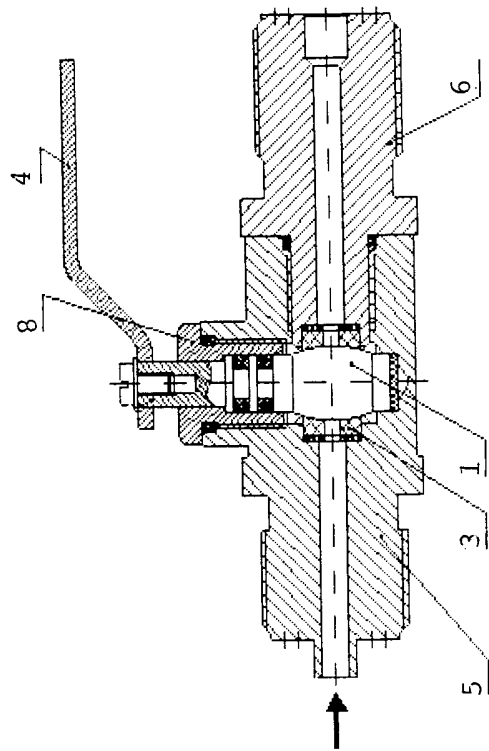
Obr. 2



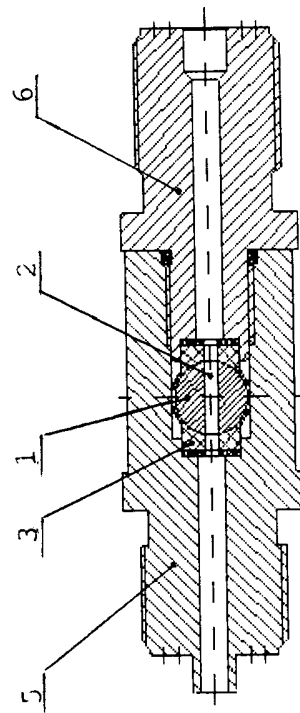
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6