

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257417

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11.12.86
(21) PV 9197-86.Q

(51) Int. Cl.⁴
F 16 K 1/06

(40) Zveřejněno 17.09.87
(45) Vydáno 09.01.89

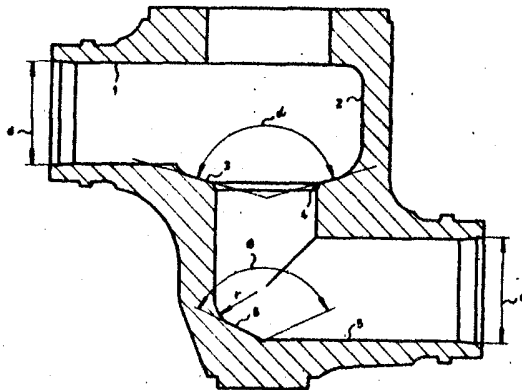
(75)
Autor vynálezu

LÉBL PAVEL ing., DOLNÍ BENEŠOV,
KERLÍN KURT ing., KRAVAŘE,
GALA ALEXANDER ing., OPAVA,
KRÁL JAN ing., DOLNÍ BENEŠOV,
HARAZIM ALFONS, ŠTĚPÁNKOVICE

(54)

Těleso ventilu

Účelem řešení je snížení hydraulického odporu průtočného kanálu tělesa ventilu, v němž je upraven lomený kanál tváru dvou válcových ploch, z nichž alespoň jedna je ukončena kuželovou plochou, tím, že hodnota vrcholového úhlu kuželové plochy je v rozsahu od 125° do 140°, přičemž průnik kuželové plochy a válcové plochy je zaoblen poloměrem, jehož hodnota je v rozsahu od 0,2 do 0,4 přípojovacího průměru průtočného kanálu.



Vynález se týká tělesa ventilu, v jehož průtočném kanále, zakončeném přípojovacím průměrem, je upravena komora pro uložení uzávěru navazující svým čelem prostřednictvím těsnícího sedla na lomený kanál tvaru dvou navzájem proniklých válcových ploch O kruhovém průřezu.

Je známo řešení, u kterého je alespoň jedna válcová plocha lomeného kanálu opatřena částí s ní sousedící kuželové plochy o vrcholovém úhlu v rozsahu 118 až 120° , přičemž průnik kuželové plochy a s ní sousedící válcové plochy je bez zaoblení.

Nevýhodou tohoto řešení je vysoký hydraulický odpor lomeného kanálu vůči průtoku dopravované kapaliny.

Tuto nevýhodu známého řešení odstraňuje v podstatě vynález, kterým je těleso ventilu, v jehož průtočném kanále, zakončeném přípojovacím průměrem, je upravena komora pro uložení uzávěru ventilu navazující svým čelem prostřednictvím těsnícího sedla na lomený kanál tvaru dvou navzájem proniklých válcových ploch O kruhovém průřezu, z nichž alespoň jedna válcová plocha je ukončena částí s ní sousedící kuželové plochy a jeho podstata spočívá v tom, že hodnota vrcholového úhlu kuželové plochy je v rozsahu 125 až 140° , přičemž průnik kuželové plochy a s ní sousedící válcové plochy je zaoblen poloměrem, jehož hodnota je v rozsahu od $0,2$ do $0,4$ přípojovacího průměru.

Řešení podle vynálezu snižuje hydraulický odpor průtočného kanálu tělesa ventilu s obráběným lomeným kanálem.

Příklad konkrétního provedení tělesa ventilu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese představujícím podélný řez tělesem ventilu tvaru Z .

Těleso ventilu podle vynálezu má v průtočném kanále 1 zakončeném přípojovacím průměrem d upravenou komoru 2 válcového tvaru pro uložení neznázorněného uzávěru ventilu navazující svým čelem tvaru komolého kužele 3 prostřednictvím těsnícího sedla 4 na lomený kanál 5 tvaru dvou navzájem proniklých válcových ploch O kruhovém průřezu, z nichž alespoň jedna válcová plocha je v ohybu lomeného kanálu 5 ukončena částí s ní sousedící kuželové plochy 6. Hodnota vrcholového úhlu α komolého kužele 3 čela komory 2 je v rozsahu od 100 do 160° , zatímco hodnota vrcholového úhlu β kuželové plochy 6 v ohybu lomeného kanálu 5 je v rozsahu od 125 do 140° . Průnik kuželové plochy 6 a s ní sousedící válcové plochy je zaoblen poloměrem r , jehož hodnota je v rozsahu od $0,2$ do $0,4$ přípojovacího průměru d .

Při provozování ventilu s tělesem podle vynálezu při otevřeném neznázorněném uzávěru protéká průtočným kanálem 1 tělesa ventilu dopravované médium za jeho značného víření, které je způsobeno zejména značnou změnou průtokového průřezu v přechodu mezi komorou 2 a těsnícím sedlem 4 a dále ohybem v lomeném kanále 5. Poměrně strmý vrcholový úhel β kuželové plochy 6 a zaoblení průniku kuželové plochy 6 a s ní souosé válcové plochy podstatně snižuje víření v ohybu lomeného kanálu 5 a tím i hydraulické ztráty při průtoku dopravovaného média průtočným kanálem 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Těleso ventilu, v jehož průtočném kanále, zakončeném přípojovacím průměrem, je upravena komora pro uložení uzávěru ventilu navazující svým čelem prostřednictvím těsnícího sedla na lomený kanál tvaru dvou navzájem proniklých válcových ploch o kruhovém průřezu, z nichž alespoň jedna válcová plocha je ukončena částí s ní souosé kuželové plochy, vyznačující se tím, že hodnota vrcholového úhlu (β) kuželové plochy (6) je v rozsahu 125 až 140°, přičemž průnik kuželové plochy (6) a s ní souosé válcové plochy je zaoblen poloměrem (r), jehož hodnota je v rozsahu od 0,2 do 0,4 přípojovacího průměru (d).

1 výkres

257417

