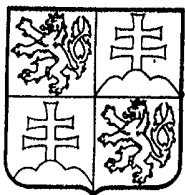


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 088

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
F 16 K 15/16

(21) PV 6384-88.M

(22) Přihlášeno 27 09 88

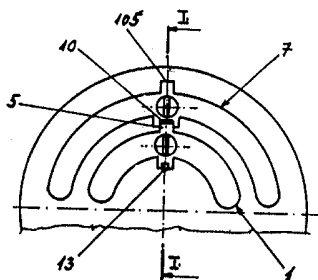
(40) Zveřejněno 13 10 89

(45) Vydáno 27 02 91

(75) Autor vynálezu SLAVÍK STANISLAV,
CINCIBUS KAREL ing. CSc., ŽANDOV

(54) Soustava uzavíracích jazýčků samočinného jazýčkového ventilu

(57) Soustava ventilových uzavíracích jazýčků sestávající alespoň ze dvou jazýčků zejména segmentového tvaru je uspořádána na sedle ventilu tak, že na nepohyblivé části jazýčků uchycených k sedlu vždy jedním šroubem, jsou na vzájemně sousedících jazýčcích vytvořeny styčný výstupek a hrnaté vybrání, které do sebe těsně vzájemně zapadají. Soustava je zajištěna upevňovacím prvkem, zejména kolíkem, který je uložen s výhodou v lichém vybrání vnitřního jazýčku.



Obr. 2

Vynález se týká soustavy uzavíracích jazýčků samočinného jazýčkového ventilu, obsahující alespoň dva uzavírací jazýčky průtokových kanálů, zejména segmentového tvaru.

Jazýčkových ventilů se s výhodou využívá u malých vysokoobrátkových pístových kompresorů. Pro rozšíření použití i pro kompresory větších výkonů je v jednom ventilu používáno více jazýčků, které ovládají uzavírání a otevírání příslušných průtokových kanálů v sedle. Tak se dosahuje potřebných průřezů pro průtok stlačovaného plynu. Vzhledem k malým prostorům, které jsou k dispozici pro umístění více jazýčků ve ventilu, je značným technickým problémem jejich uspořádání včetně vyřešení upínacích elementů. Ve známých konstrukčních řešeních jsou například jednotlivé jazýčky propojeny nýty s těsnicím kotoučem z měkkého materiálu, nebo je sada jazýčků vytvořena z jediné desky, popřípadě pro každý jazýček se zvlášť volí upínací prvky jako kolíky, šrouby, nýty a podobně.

Uvedená a podobná řešení mají nevýhody v tom, že buď neumožňují výměnu jednotlivých jazýčků, jsou náročné na spotřebu materiálu, na technologii výroby, popřípadě zvyšují složitost upínacích prvků a dalších součástí ventilu.

Nevýhody známých uspořádání uzavíracích jazýčků ventilů z větší části odstraňuje řešení podle vynálezu. Podstatou řešení je, že na společné ose upevnění jazýčků v sedle ventilu je na jedné straně každého jazýčku vytvořen výstupek a na jeho druhé straně vybrání. Styčné výstupky jazýčků jsou zasunuty do vybrání sousedních jazýčků a těsně v nich zalicovány. V alespoň jednom z jazýčků je uložen na společné ose další upevňovací prvek.

Upevňovací prvek je s výhodou uložen v lichém výstupku vnějšího jazýčku, zejména potom v lichém vybrání vnitřního jazýčku.

Řešení podle vynálezu zaručuje při minimálním počtu potřebných upevňovacích prvků zachování správné vzájemné polohy soustavy dvou a více jazýčků vzhledem k sedlu ventilu. Další výhodou je technologická jednoduchost výroby jednotlivých jazýčků a jejich snadná demontáž. Systém spojování jazýčků do sad lze využít jak u rovných, tak zakřivených jazýčků. Zvlášť výhodné je použití u segmentových jazýčků, které jsou kruhově zakřiveny a dávají předpoklad vzniku minimálního škodlivého prostoru. Navíc podle navrženého řešení lze spojovat jazýčky v různé tloušťce, což umožňuje zachování shodné pružící charakteristiky jednotlivých ramen různé délky, a tím dosažení stejného otevírání u uzavírání všech průtokových kanálů ventilu.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení soustavy uzavíracích jazýčků samočinného jazýčkového ventilu podle vynálezu, kde na obr. 1 je konstrukční provedení dvojice sousedících segmentových jazýčků v rozloženém stavu, na obr. 2 je v půdorysu sestavená dvojice jazýčků, upevněných na sedlo ventilu a na obr. 3 je řez rovinou I - I z obr. 2. Soustava uzavíracích jazýčků je tvořena několika, nejméně však dvěma jazýčky 1, 7, jejichž vzájemné propojení je patrné z popisu jednotlivých jazýčků 1, 7. Vnitřní jazýček 1 segmentového tvaru má dvě vnitřní pružná ramena 2, 3, kterými jsou uzavřeny průtokové kanály (neznázorněny) v sedle 11 ventilu. Ve střední části vnitřního jazýčku 1 je vytvořeno liché vybrání 4 a na jeho protilehlé straně souose s lichým vybráním 4 je vytvořen styčný výstupek 5 a mezi nimi také souose kruhový otvor 6. Vnější jazýček 7 má dvě vnější pružná ramena 8, 9 a hranaté vybrání 10. Obdobně jako u vnitřního jazýčku 1 je souose s hranatým vybráním 10 na něm vytvořen lichý výstupek 105 a další kruhový otvor 106. Jazýčky 1, 7 jsou na sedle 11 ventilu upevněny šrouby 12. Vzájemně přílehlé styčné výstupky 5 a vybrání 10 sousedících jazýčků 1, 7 jsou do sebe zasunuty a těsně slícovány. V lichém vybrání 4 vnitřního jazýčku 1 je uložen upevňovací prvek 13, v příkladu provedení zajišťovací kolík.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

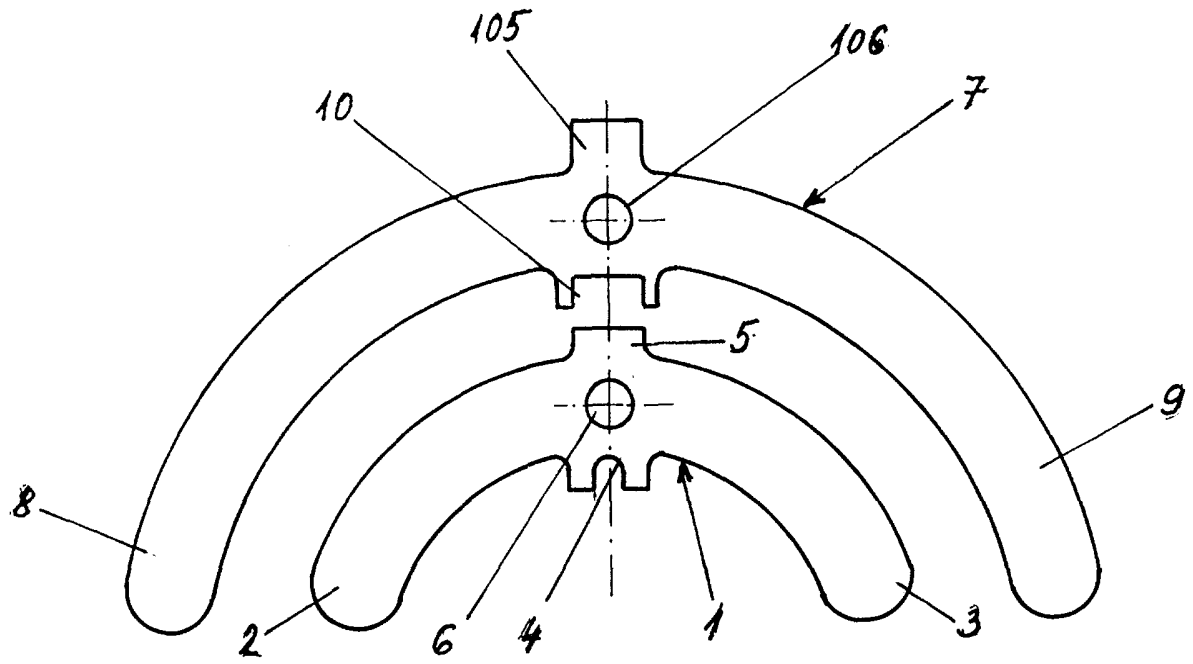
1. Soustava uzavíracích jazýčků samočinného jazýčkového ventilu, obsahující alespoň

dva uzavírací jazýčky průtokových kanálů, zejména segmentového tvaru, jejichž nepohyblivé části jsou na společné ose upevněny v sedle ventilu zejména šrouby, vyznačující se tím, že na společné ose upevnění jazýčků (1, 7) v sedle (11) je na jedné straně každého jazýčku (1, 7) vytvořen výstupek (5, 105) a na jeho druhé straně vybrání (10, 4), přičemž přilehlé styčné výstupky (5) a přilehlá vybrání (10) sousedících jazýčků (1, 7) jsou do sebe zasunuty s těsným zalícováním a alespoň v jednom z jazýčků (1, 7) je uložen na společné ose další upevňovací prvek (13).

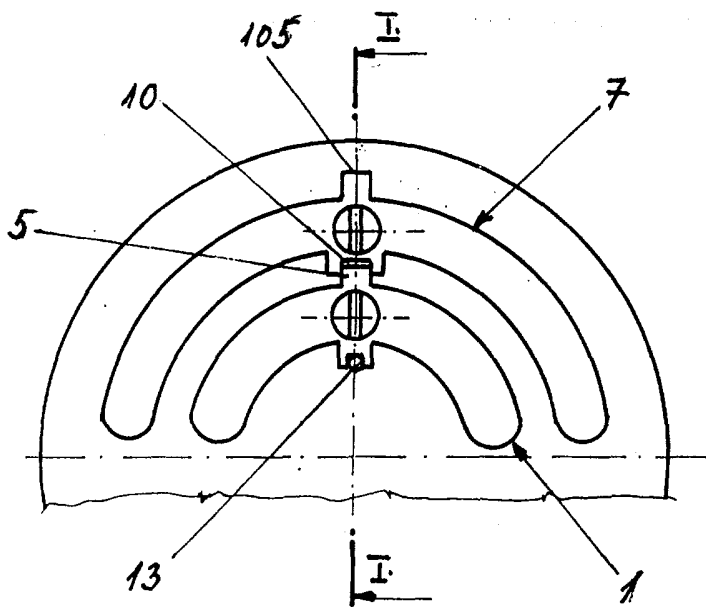
2. Soustava uzavíracích jazýčků podle bodu 1, vyznačující se tím, že upevňovací prvek (13) je uložen v lichém výstupku (105) vnějšího jazýčku (7).

3. Soustava uzavíracích jazýčků podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že upevňovací prvek (13) je uložen v lichém vybrání (4) vnitřního jazýčku (1).

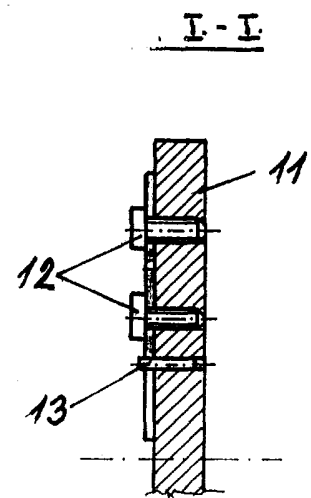
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3