



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

211900

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
F 04 D 29/12

(22) Prihlášené 03 06 80

(21) [PV 3907-80]

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 29 07 83

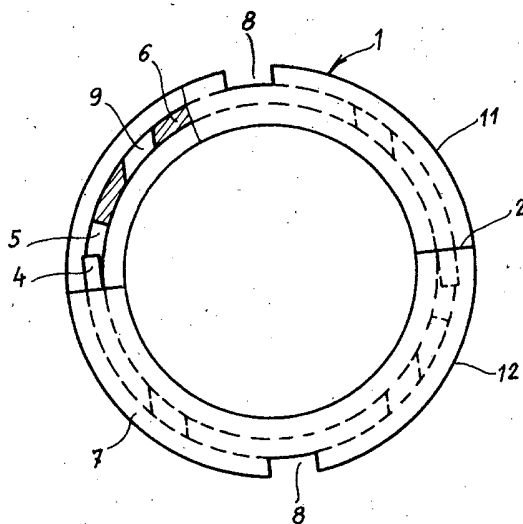
(75)

Autor vynálezu

MICHALISKO JĀN, ZĀVADKA NAD HRONOM

(54) Presýťovací krúžok

Vynález sa týka deleného presýťovacieho krúžka určeného pre upchávky rotačných čerpadiel, kompresorov a výjev. Rieši jeho konštrukčnú úpravu. Podstata vynálezu, ktorým je delený presýťovací krúžok zostavený z dvoch geometricky zhodných polovic, tvorený prstencom s dvoma čelami presahujúcimi vonkajší i vnútorný priemer prstenca a v deliacej rovine krúžka má zámok, je v tom, že obvodové výrezy vytvorené v čelách, prepojovacie otvory usporiadané v prstenci a výstupky v zámkoch zahlcovacieho krúžka sú orientované kolmo na deliacu rovinu presýťovacieho krúžka.



Vynález sa týka presýťovacieho krúžka, najmä pre upchávky rotačných čerpadiel, kompresorov a vývev.

Pri rotačných čerpadlách, kompresoroch a vývevách sa používa pre zlepšenie tesniacej funkcie upchávok a zároveň pre ich chladenie presýťovanie upchávok chladiacou kvapalinou privádzanou do vloženého elementu, ktorým je presýťovací krúžok.

Presýťovacie krúžky sú tvorené prstencom s dvoma čelami tak, že vo svojom priereze tvoria veľké písmeno H. Na čelách sú výrezy, alebo otvory pre vybratie krúžka z upchávkového priestoru a prstenec má otvory, ktoré umožňujú prietok chladiaceho média.

Presýťovacie krúžky sú známe celistvé, alebo delené. Vyrábajú sa napríklad z odliateho, alebo valcovaného polotovaru trieskovým obrábaním a majú tú nevýhodu, že ich konštrukčné prevedenie veľmi komplikuje použitie moderných progresívnych metód výroby, ako napríklad liatie pod tlakom, prášková metalurgia, lisovanie a podobne. Presýťovacie krúžky vyrábané lisovaním z plechu možno vyrábať len ako delené, pričom znovu zostáva niekoľko dokončovacích operácií. Požiadavku umožniť progresívne metódy výroby zo známych riešení najlepšie vyhovuje riešenie podľa československého autorského osvedčenia 185 146, kde sú čelá presýťovacieho krúžku na svojom vonkajšom i vnútornom obvode opatrené radom navzájom sa striedajúcich výstupkov a medzier, čo umožňuje výrobu krúžka práškovou metalurgiou v jednoduchom lisovacom nástroji. Toto riešenie však neumožňuje vyrábať delené presýťovacie krúžky s vytvoreným zámkom v deliacej rovine, ktorý je potrebný k zamedzeniu vzájomného axiálneho posunu jednotlivých dielov krúžka a vytvorenie otvorov v prstenci je potrebné riešiť nasledujúcou operáciou.

Spoločnou nevýhodou známych konštrukcií presýťovacích krúžkov je ich dosť nákladná výroba vzhľadom k tomu, že ich konštrukcie neumožňujú výrobu presýťovacích krúžkov lacnou progresívnou metódou v jednej operácii.

Vyššie uvedený nedostatok v podstate odstrá-

ňuje vynález, ktorým je presýťovací krúžok, najmä pre upchávky rotačných čerpadiel, kompresorov a vývev, tvorený deleným prstencom, opatreným prepojovacími otvormi a dvoma čelami, presahujúcimi vonkajší i vnútorný priemer prstenca, kde čelá prstenca sú opatrené obvodovými výrezmi, pričom v deliacej rovine presýťovacieho krúžka sú upravené dva zámkové pozostávajúce z vybrání a im odpovedajúcich výstupkov a jeho podstata spočíva v tom, že ako obvodové výrezy čiel, tak i prepojovacie otvory prstenca sú spolu s výstupkami zámkov orientované kolmo na deliacu rovinu presýťovacieho krúžka.

Taktiež podstatou vynálezu je, že hĺbky vybrání zámkov sú väčšie ako dĺžky protihĺbkých výstupkov zámkov.

Vyšší účinok vynálezu možno vidieť v tom, že navrhnutá konštrukčná úprava presýťovacieho krúžka umožňuje jeho výrobu nahotovo v jednoduchom dvojdielnom lisovacom nástroji, alebo forme pri použití niektorej lacnej a produktívnej metódy, ako napríklad lisovanie kovových práškov a umelých hmôt, alebo presné liatie pod tlakom.

Príklad konkrétneho prevedenia vynálezu je schématicky znázornený na pripojenom výkrese, kde obrázok 1 predstavuje čelný pohľad na presýťovací krúžok v čiastočnom reze, obr. 2 osový rez krúžkom z obr. 1 a obr. 3 priečny rez polovicou presýťovacieho krúžka v alternatívnom prevedení.

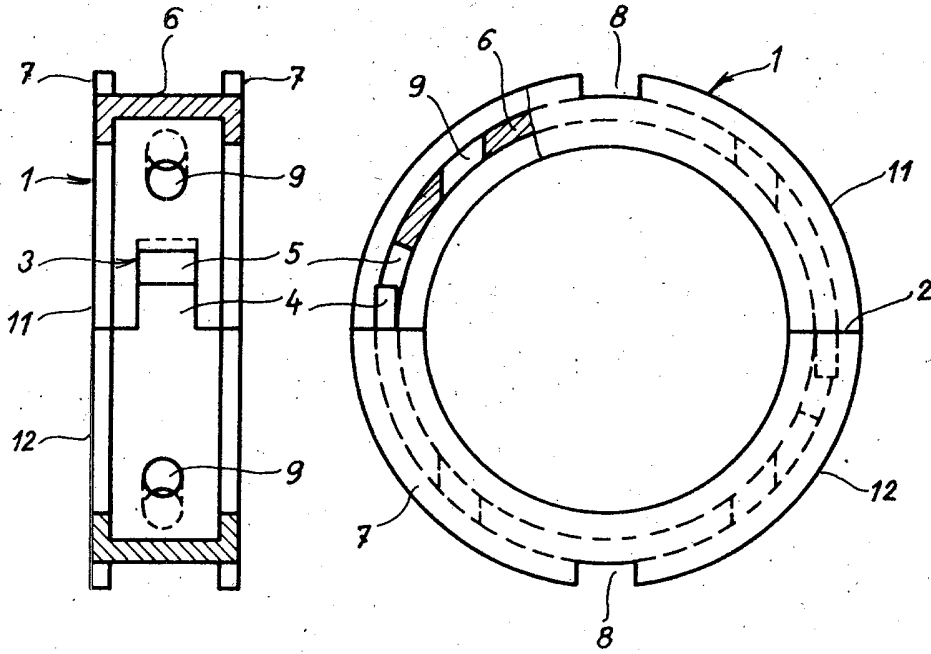
Presýťovací krúžok 1 pozostáva z dvoch geometricky zhodných polovic 11, 12, ktoré sa dotýkajú v deliacej rovine 2 a proti posunutiu v axiálnom smere sú zaistené dvoma zámkami 3, tvorenými výstupkami 4 a vybrániami 5. V osovom reze je presýťovací krúžok 1 tvorený prstencom 6 a dvoma čelami 7, presahujúcimi vonkajší a vnútorný priemer prstenca 6. Čelá 7 sú opatrené na svojom vonkajšom obvode obvodovými výrezmi 8, zatiaľ čo prstenec 6 je vybavený prepojovacími otvormi 9 pre prietok chladiaceho média. Obvodové výrezy 8, prepojovacie otvory 9 a výstupky 4 sú orientované kolmo na deliacu rovinu 2 presýťovacieho krúžka 1.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Presýťovací krúžok, najmä pre upchávky rotačných čerpadiel, kompresorov a vývev, tvorený deleným prstencom, vybavený prepojovacími otvormi a dvoma čelami, presahujúcimi vonkajší a vnútorný priemer prstenca, kde čelá prstenca sú vybavené obvodovými výrezmi, pričom v deliacej rovine presýťovacieho krúžka sú upravené dva zámkové pozostávajúce z vybrání a im zodpovedajúcich výstupkov, vyznačujúci sa tým,

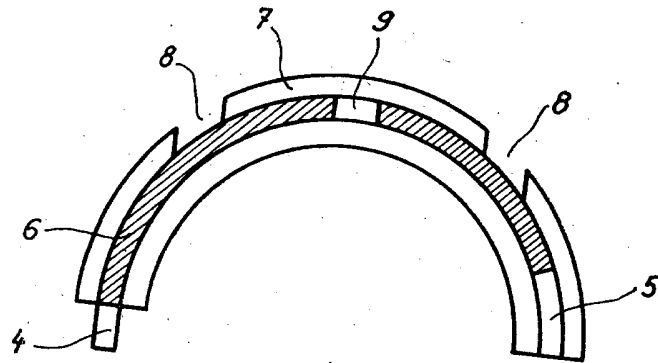
že ako obvodové výrezy (8) čiel (7), tak i prepojovacie otvory (9) prstenca (6) sú spolu s výstupkami (4) zámkov (3) orientované kolmo na deliacu rovinu (2) presýťovacieho krúžka (1).

2. Presýťovací krúžok podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že hĺbky vybrání (5) zámkov (3) sú väčšie ako dĺžky protihĺbkých výstupkov (4) zámkov (3).



Obr. 2

Obr. 1



Obr. 3