



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 693

(11)

(13) 31

(51) Int. Cl.⁴
F 16 J 15/54

(21) PV 1842.88.R

(22) Přihlášeno 22 03 88

(40) Zveřejněno 10 02 89

(45) Vydáno 21.5.1990

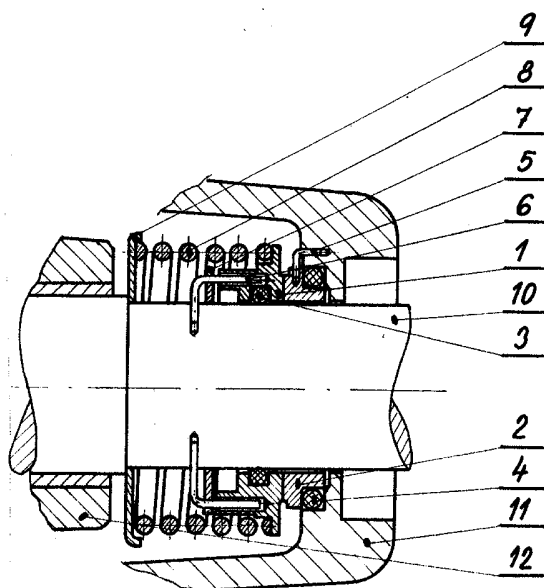
(75)
Autor vynálezu

MAŽUR PAVEL ing., PRAHA

Ucpávka hřídele

(54)

(57) Ucpávka je určena zejména k utěsnění hřídele chladicího kompresoru a má sloužit k zabránění úniku chladicího média. Je tvořena rotačním kroužkem, přitlačovaným většinou pružinou k pevnému kroužku. Rotační kroužek je k povrchu hřídele utěsněn těsnicím kroužkem a pevný kroužek je utěsněn k víku ucpávky dalším těsnicím kroužkem. Podstata řešení spočívá v zajištění rotačního kroužku proti otočení na hřídeli a pevného kroužku proti otočení ve víku, přičemž se zabrání zničení těsnicích kroužků. Zajištění rotačního kroužku je provedeno zahnutým kolíkem, jehož jeden konec je zapuštěn do hřídele a druhý konec do rotačního kroužku. Zajištění pevného kroužku je provedeno zahnutým kolíkem, jehož jeden konec je zapuštěn do pevného kroužku a druhý konec do víka ucpávky. K navedení zahnutého kolíku do rotačního kroužku slouží mezikruhová vložka s otvory.



Vynález se týká ucpávky hřídele, používané zejména u chladicích kompresorů k zabránění úniku chladiva.

Doposud používané ucpávky jsou tvořeny zpravidla pevným kroužkem, navléknutým těsně na hřídeli a utěsněným ve víku ucpávky. Jako těsnění je použito pryžového kroužku. K pevnému kroužku je zpravidla pružinou přitlačován rotační kroužek, utěsněný na hřídeli rovněž pryžovým kroužkem. Rotační kroužek je axiálně posuvný a jeho zajištění proti otočení na hřídeli je výrobně náročné. Kromě toho, v případě, že tření mezi pevným kroužkem a rotačním kroužkem překoná odpor proti pohybu těsnicího pryžového kroužku ve víku ucpávky, vzniklým třením se těsnicí pryžový kroužek poškodí, což má za následek ztrátu těsnosti, a tím únik chladiva, spojený s poruchou chladicího zařízení.

Tyto nevýhody jsou odstraněny řešením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že do pevného kroužku je nasazen kolík, který je zahnut většinou o 90° a na opačném konci je nasazen do otvoru ve víku ucpávky. Současně ve hřídeli je zasunut kolík, na opačném konci zahnutý a zasazený do otvoru v rotačním kroužku. Kolíky zajišťují pevný kroužek proti otočení ve víku ucpávky a rotační kroužek proti otočení na hřídeli.

Výhody řešení podle vynálezu spočívají v tom, že zajištění rotačního kroužku proti otočení na hřídeli je výrobně jednoduché a nenáročné. Zajištěním pevného kroužku proti otáčení se zamezí poškození těsnicího kroužku, a tím poruchám kompresoru.

Jedno z možných provedení vynálezu je znázorněno na přiloženém obrázku.

Ucpávka podle vynálezu je umístěna na konci hřídele 10 za ložiskem 12. Hřídel 10 je osazena a do provedeného osazení je opřena podpěrná miska 9, o kterou se opírá pružina 8, na opačném konci tlačící do vybrání rotačního kroužku 1, který tak tlačí do pevného kroužku 2, utěsněného těsnicím kroužkem 4 do víka 11 ucpávky. Rotační kroužek 1 je na hřídeli 10 utěsněn těsnicím kroužkem 3. Do otvorů ve hřídeli 10 jsou nasunuty kolíky 6, které jsou zahnuty a opačnými konci jsou zasunuty za pomoci mezikruhové vložky 7 do otvorů v rotačním kroužku 1. Do pevného kroužku 2 jsou vyvrtány otvory a do nich jsou zasunuty kolíky 5, které jsou zahnuty a na opačném konci zasunuty do otvorů, provedených ve víku 11 ucpávky. Kolíky 6 zajišťují pevnou polohu rotačního kroužku 1 oproti hřídeli 10, a tak je zabráněno případnému protáčení hřídele 10 v těsnicím kroužku 3. V případě většího tření mezi rotačním kroužkem 1 a pevným kroužkem 2, kdy je překonáno tření mezi těsnicím kroužkem 4 a vybráním ve víku 11 ucpávky, zabráňují kolíky 5 otáčení pevného kroužku 2, a tím také těsnicího kroužku 4 ve vybrání víka 11 ucpávky. Tím je zabráněno opotřebení těsnicích kroužků 3 a 4.

Využití vynálezu je možno kromě chladicích kompresorů uplatnit i u ostatních rotačních strojů, kde je třeba provést dokonalé utěsnění hřídele.

1. Ucpávka hřídele, tvořená zejména rotačním kroužkem, přitlačeným k pevnému kroužku, utěsněnému ve víku ucpávky, přičemž rotační kroužek je utěsněn k povrchu hřídele, vyznačující se tím, že alespoň pevný kroužek /2/ je zajištěn proti pootočení kolíkem /5/, zasunutým současně do pevného kroužku /2/ a víka /11/ ucpávky.
2. Ucpávka hřídele podle bodu 1, vyznačující se tím, že rovněž rotační kroužek /1/ je zajištěn proti pootočení kolíkem /6/, zasunutým současně do rotačního kroužku /1/ a hřídele /10/.
3. Ucpávka hřídele podle bodu 2, vyznačující se tím, že před rotační kroužek /1/ je na straně vstupu kolíku /6/ do rotačního kroužku /1/ umístěna mezikruhová vložka /7/ s otvorem pro nasunutí kolíku /6/.

1 výkres

