



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231430

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

F 16 J 15/34

(22) Přihlášeno 27 10 82

(21) (PV 7647-82)

(40) Zveřejněno 15 09 83

(45) Vydáno 15 06 86

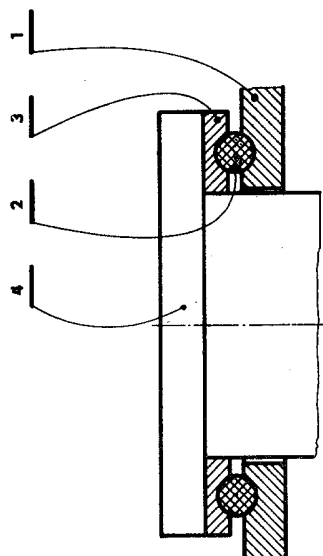
(75)

Autor vynálezu

ZELENKA JIŘÍ, ČERMÁK MILAN, HEIDINGER MILOSLAV ing., PRAHA

(54) Těsnění rotačních součástí

Vynález řeší těsnění rotačních součástí s minimální sestavnou plochou, malým počtem konstrukčních dílů a vysokou účinností a životností. Utěsnění rotačních součástí se dosáhne tím, že stlačený gumový kroužek je jednou svou stranou ve styku s tělesem a druhou stranou vyvoluje konstantní přítlak na nehybný třecí kroužek, který je v axiálním směru kluzně opřen o hřídel. Protože stlačený gumový kroužek neustále přitlačuje nehybný třecí kroužek k hřídeli, je zaručeno vzájemné utěsnění i při postupném opotřebování nehybného třecího kroužku. Těsnění rotačních součástí podle vynálezu lze použít tam, kde se požaduje utěsnění proti vnikání nečistot a kde není větších rozdílů mezi vnitřním a vnějším tlakem. Zvláště výhodné je použití pro nízké otáčky nebo přerušovaný otáčivý pohyb.



Vynález řeší těsnění rotačních součástí tvořené stlačeným gumovým kroužkem mezi tělesem a nehybným třecím kroužkem opřeným kluzně o hřídel.

Dosud známé způsoby těsnění rotačních součástí jsou prováděny tak, že jsou např. rotační součásti těsněny tvarovými nebo hřídelovými kroužky, axiálním mechanickým těsněním nebo pomocí různě tvarovaných labyrintů.

Tvarových a hřídelových kroužků lze použít pro větší rotační rychlosti. Nevýhodou je časově omezená životnost z důvodu styku materiálu kroužku s rotující součástí. Hřídelový kroužek musí mít zabezpečený přívod mazacího média pod těsnicí jazyček, aby se zabránilo rychlému opotřebení.

Axiální mechanické těsnění je účinné pro vysoké rotační rychlosti. Nevýhodou jsou velké nároky na sestavnou plochu v axiálním směru a velký počet konstrukčních dílů. Poslední příklad, labyrint, nezaručuje dokonalé vzájemné utěsnění rotačních součástí z důvodu vzduchové mezery mezi jednotlivými díly labyrintu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje vynález, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z gumového kroužku, který je axiálně jednou svou stranou ve styku s tělesem a druhou stranou se opírá o nehybný třecí kroužek, který je v axiálním směru kluzně opřen o hřídel.

Konstrukce těsnění rotačních součástí podle vynálezu je jednoduchá, s minimální sestavnou plochou, malým počtem konstrukčních dílů a naprosto spolehlivě zaručuje vzájemné utěsnění i při postupném opotřebovávání nehybného třecího kroužku, protože stlačený gumový kroužek neustále přitlačuje nehybný třecí kroužek k hřídeli.

Jeden z příkladů provedení těsnění rotačních součástí je znázorněn na výkrese.

Stlačený gumový kroužek 2 je jednou svou stranou ve styku s tělesem 1 a druhou stranou vyvoluje konstantní přítlak na nehybný třecí kroužek 3, který je v axiálním směru kluzně opřen o hřídel 4. Protože stlačený gumový kroužek 2 neustále přitlačuje nehybný třecí kroužek 3 k hřídeli 4, je zaručeno vzájemné utěsnění i při postupném opotřebovávání nehybného třecího kroužku 3.

Těsnění rotačních součástí podle vynálezu lze použít tam, kde se požaduje utěsnění proti vnikání nečistot a kde není větších rozdílů mezi vnitřním a vnějším tlakem. Zvláště výhodné je použití pro nízké otáčky nebo přerušovaný otáčivý pohyb.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Těsnění rotačních součástí tvořené stlačeným gumovým kroužkem, mezi tělesem a nehybným třecím kroužkem opřeným kluzně o hřídel, vyznačené tím, že gumový kroužek (2) je axiálně jednou svou stranou ve styku s tělesem (1) a druhou stranou se opírá o nehybný třecí kroužek (3), který je v axiálním směru kluzně opřen o hřídel (4).

1 výkres

231430

