



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205276

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 11 12 79
/21/ /PV 8628-79/

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 11 82

(51) Int. Cl.³
F 16 C 33/76

(75)

Autor vynálezu

EICHINGER MIROSLAV ing., PLZEŇ a BŘEZINA JOSEF, ROKYCANY

(54) Těsnění ložisek převodového kola v převodové skříni zejména s axiálním posuvem převodového kola

1

Vynález řeší těsnění ložisek převodového kola zvláště s axiálním posuvem převodového kola, kdy nelze použít k mazání ložisek oleje, kterým se mažou převodová kola, například u převodovek, které pracují ve znečištěném prostředí, jako se nachází u podvozků kolejových vozidel.

Dosud známá těsnění ložisek převodových kol jsou většinou pryžová. Nevýhodou těchto těsnění je, že kontaktní plochy mezi pryžovým těsněním a rotující součástí musí být broušeny, což je v některých konstrukčních případech technologicky velmi obtížně uskutečnitelné. Další nevýhodou pryžových těsnění je obtížná montáž a demontáž, kdy vzniká možnost poškození těsnicích elementů. Největším nedostatkem těchto těsnění je jejich krátká životnost, zvláště při velkých obvodových rychlostech.

Jsou známa těsnění s podstatně delším intervalem výměny. Jde především o těsnění labyrintová a těsnění kovovým kroužkem. Labyrintová těsnění vzhledem k požadovaným přesnostem jsou výrobně náročná a pro těsnění prostorů mezi olejem a tukem ve většině případů nevyhovující. Dále je známo těsnění prostoru ložiskového tělesa kovovým kroužkem, který je ustaven v drážce převodové skříně nebo v drážce víka převodové skříně. Toto uspořádání vyžaduje značnou konstrukční šířku převodové skříně, zvláště při axiálním posuvu převodového kola.

Výše uvedené nedostatky odstraní vynález tím, že na převodové skříni a tělese převodového kola jsou vytvořeny koncentrické válcové plochy, které se přesahují, mezi nimiž je ustaven kovový těsnicí kroužek, přičemž těsněné prostory ložisek jsou vzájemně propojeny kanálkem. Kovový těsnicí kroužek může být ustaven v prstencovém vybrání na pevné válcové ploše převodové skříně nebo v prstencovém vybrání na rotující válcové ploše převodového kola. Těsněné prostory ložisek jsou vzájemně propojeny kanálkem, který je vytvořen buď

otvorem v tělese převodového kola, nebo trubkou, která je součástí převodové skříně.

Umístění kovových těsnicích kroužků podle vynálezu umožňuje dosáhnout minimální šířky převodové skříně.

Příkladné provedení podle vynálezu je na přiloženém výkresu, na kterém je celkový schematický pohled v řezu.

Těsnění ložisek 4 převodového kola 3 v převodové skříně 1 se podle vynálezu skládá z těsnicího kroužku 5, vyrobeného z kovu, který je obvyklým způsobem ustaven v prstencovém vybrání, vytvořeném na pevné válcové ploše 11 převodové skříně 1. V tělese převodového kola 3 jsou vytvořena vybrání, do kterých přesahuje pevná válcová plocha 11 převodové skříně 1.

Na vybrání 31 v tělese převodového kola 3 dosedá kovový těsnicí kroužek 5. Při axiálním posuvu převodového kola 3 se vyrovnávají tlaky v těsněných prostorách ložisek 4 propojovacími kanálky 32 vytvořenými v tělese převodového kola 3.

Vynálezu lze využít ve všech případech, kdy je zapotřebí s dlouhodobou životností utěsnit prostory ložisek převodového kola při minimální šířce převodové skříně, zvláště při axiálním posuvu převodového kola.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Těsnění ložisek převodového kola v převodové skříně, zejména s axiálním posuvem převodového kola, vyznačené tím, že na převodové skříně (1) a tělese převodového kola (3) jsou vytvořeny koncentrické válcové plochy (11, 31), které se vzájemně podélně přesahují, mezi nimiž je ustaven kovový těsnicí kroužek (5), přičemž těsněné prostory ložisek (4) jsou vzájemně propojeny kanálkem (32).

2. Těsnění podle bodu 1 vyznačené tím, že na pevné válcové ploše (11) převodové skříně (1) je vytvořeno prstencové vybrání, ve kterém je ustaven kovový těsnicí kroužek (5).

3. Těsnění podle bodu 1 vyznačené tím, že na rotující válcové ploše (31) převodového kola (3) je vytvořeno prstencové vybrání, ve kterém je ustaven kovový těsnicí kroužek (5).

4. Těsnění podle bodu 1 až 3 vyznačené tím, že kanálek (32) je tvořen otvorem v tělese převodového kola (3).

5. Těsnění podle bodu 1 až 3 vyznačené tím, že kanálek (32) je tvořen trubkou, která je součástí tělesa převodové skříně (1).

1 list výkresů

