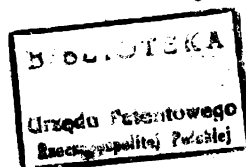


Opublikowano dnia 10 sierpnia 1954 r.

F 16c 27/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36200

Kl. 47-b, 33

v
Skodovy závody Plzeň, národní podnik

(Pilzno, Czechosłowacja)

v
i Savelij Chadzi

Pilzno, (Czechosłowacja)

47b, 33/48
27b, 27/06

Urządzenie do zabezpieczania łożyska wałeczkowego przed przepływem prądu elektrycznego

Udzielono patentu z mocą od dnia 17 maja 1950 r.

Pierwszeństwo: 18 maja 1949 r. (Czechosłowacja)

Jest rzeczą znaną, że prąd elektryczny, gdy przepływa przez panewkowe łożysko ślizgowe nie wywołuje w nim żadnego uszkodzenia, nawet jeżeli osiąga on znaczne natężenie. Z drugiej strony nawet niskie natężenie prądu elektrycznego przepływającego przez łożysko wałeczkowe, mogą zmniejszyć trwałość łożyska. Dlatego to konieczne jest zabezpieczenie łożyska i zastosowanie środków do przewodzenia prądu inną drogą.

Jest rzeczą szczególnie ważną zabezpieczenie łożysk wałeczkowych w nowoczesnych wozach tramwajowych i wagonach kolejowych, a także w lokomotywach, jeśli użyte są silniki, zamocowane na ramie podwozia wagonu albo lokomotywy i połączone elastycznie z niezależną skrzynką przekładniową, współpracującą z wałami pary kół. Tego rodzaju wagony i lokomo-

tywy są wprowadzone zabezpieczone za pomocą specjalnego urządzenia w obwodzie prądu, przepływającego przez obydwa koła do szyn, tym nie mniej jednak, zarówno w przypadku wzrostu prądu, jak i w przypadku zwarcia w silniku, prąd przepływa wszystkimi możliwymi drogami i przejściami, a więc również przez łożyska wałeczkowe skrzynki przekładniowej, powodując w nich w związku z tym poważne uszkodzenia.

Przedmiot wynalazku rozwiązuje problem zabezpieczenia łożysk wałeczkowych przed przepływem prądu w zupełnie nowy sposób, który jest nader prosty z punktu widzenia technologii i produkcji.

Na fig. 1 i 2 rysunku jest przedstawiony przykład urządzenia, służącego do zabezpieczenia łożyska przez skutkami przepływu prądu.

W metalowej obudowie 2 tarczy łożyska skrzynki przekładniowej 7, jest osadzone w łożyskach wałeczkowych koło zębate 8 wtłoczone na wał 9 pary kół. Stosunkowo cienka taśma 3, wykonana z materiału izolacyjnego, takiego jak gumoid, texgumoid itp., jest wstawiona w otwór obudowy 2, przy czym szerokość taśmy odpowiada szerokości łożyska. Końce taśmy są pocienione, a szczelina między nimi jest przykryta wkładką 6, wykonaną z materiału izolacyjnego (fig. 3). Do budowy 2 zostaje następnie wstawiony rozcięty pierścień metalowy 4 (fig. 4), którego średnica zewnętrzna jest mniejsza od średnicy otworu w obudowie 2 o podwójną grubość taśmy izolacyjnej. Pierścień jest dokładnie wytoczony zgodnie z założoną tolerancją. Przed wstawieniem taśmy izolacyjnej 3 do obudowy 2 do otworu, w celu zabezpieczenia jednej z powierzchni czołowych łożyska, zostaje wpasowany pierścień sprężynujący 5, wykonany z materiału izolacyjnego (fig. 5), po czym do wnętrza taśmy izolacyjnej 3 wstawia się pierścień 4, do którego wtłacza się łożysko 1. Przy wtłaczaniu tego łożyska, szczelina metalowego pierścienia 4 rozszerzy się i będzie mocno dociskała taśmę izolacyjną 3 do obudowy 2 skrzynki przekładniowej 7. Metalowy pierścień sprężynujący 4 jest stosowany ze względu na to, iż przy bezpośrednim nacisku łożyska wałeczkowego na obudowę 2, zabezpieczoną jedynie za pomocą taśmy izolacyjnej 3, taśma ta może ulec uszkodzeniu albo częściowemu starciu materiału izolacyjnego przez powierzchnię łożyska. Z tego powodu nacisk, który jest konieczny dla poprawnego dopasowania łożyska wałeczkowego mógłby być również szkodliwy. Po wtłoczeniu łożyska wałeczkowego zabezpiecza się jego drugą powierzchnię za pomocą drugiego pierścienia sprężynującego 6. Szczeliny taśmy izolacyjnej 3 i metalowego pierścienia sprężynującego są przesunięte względem siebie. Nacisk jednostkowy, który powstaje na taśmie izolacyjnej 3 przy wtłoczeniu łożyska 1,

albo na skutek działania jego ciężaru jest znacznie niższy od nacisku jednostkowego, stosowanego w procesach fabrykacji materiału izolacyjnego, nie może przeto wywołać w nim żadnego uszkodzenia, tak że nie zachodzi niebezpieczeństwo powstania luzów w łożysku w czasie pracy. Jak to jest widoczne z opisu, przedmiot wynalazku rozwiązuje w prosty sposób ważne zagadnienie izolacji łożysk przeciwnych przed przepływem prądu i umożliwia również przedłużenie trwałości tych łożysk.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zabezpieczania łożyska wałeczkowego przed przepływem prądu elektrycznego, znamienne tym, że posiada taśmę osłaniającą (3), wykonaną z materiału izolacyjnego i metalowy rozcięty pierścień sprężynujący (4) z wtłoczonym do wewnątrz łożyskiem, wstawione między łożysko (1) i jego obudowę (2).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada pierścień sprężynujący (5), wykonany z materiału izolacyjnego do izolowania obudowy (2) do powierzchni czołowej łożyska.
3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że taśma izolacyjna (3) posiada szczelinę przykrytą za pomocą wkładki (6), która jest wpasowana w wykroje, wykonane po obu stronach szczeliny taśmy izolacyjnej na części jej grubości.
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że szczelina taśmy (3), wykonanej z materiału izolacyjnego i szczelina pierścienia metalowego (4), są względem siebie przesunięte.

v
Skodový závody Plzeň,
národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

