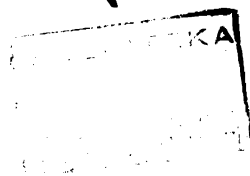


URZĄD PATENTOWY



B61 f 15/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 27006.

Kl. 20, d 17.

Firma Alex. Friedmann
(Wiedeń, Niemcy).

Uszczelnienie labiryntowe do łożysk szyjnych.

Zgłoszono 1 grudnia 1936 r.

Udzielono 29 lipca 1938 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1935 r. (Austria).

Przy łożyskach, pracujących w kurzu lub wilgoci, zwykle uszczelnia się miejsce wychodzenia wału z osłony łożyska za pomocą uszczelnienia labiryntowego, by uniemożliwić dostawanie się z zewnątrz do osłony łożyska wody lub zanieczyszczeń przez otwór wejściowy dla wału. Tego rodzaju uszczelnienie labiryntowe składa się zwykle z pierścieni, wchodzących jedno w drugie w kierunku osiowym na podobieństwo grzebieni; jedno z tych pierścieni umieszczone są w osłonie labiryntowej, osadzonej na wale lub przymocowanej przy piaście krążka lub koła, umieszczonego bezpośrednio przy łożysku; pozostałe pierścienie są umieszczone w osłonie łożyskowej.

Jeśli tego rodzaju uszczelnienia labi-

ryntowe ma się zastosować w łożyskach szyjnych, to dla umożliwienia montażu i demontażu nie tylko osłona łożyska, lecz i osłona labiryntowa musi być wykonana dwudzielnie. Jeśli bezpośrednio przy łożysku na wale osadzony jest krążek lub koło, to osłonę labiryntową przymocowuje się zwykle do piasty tego krążka lub koła przez zastosowanie na tej piaście powierzchni przylegania, która centruje osłonę labiryntową i do której osłona przymocowana jest za pomocą śrub. Zamocowanie to musi być szczelne na smar, gdyż inaczej smar wskutek działania siły odśrodkowej mógłby uchodzić z osłony łożyskowej wzdłuż powierzchni przylegania. Do osiągnięcia tej szczelności na smar trzeba zastosować dużo śrub ze względu na sto-

sunkowo dużą średnicę i cienkie ścianki osłony labiryntowej. Oprócz tych śrub przy osłonie labiryntowej przewidziane są jeszcze oczywiście specjalne kołnierze i śruby w celu utrzymywania razem połówek pierścieniowych tej osłony.

Ten sposób zamocowania takich osłon labiryntowych ma tę wadę, że przy krążku lub kole trzeba przewidzieć specjalne wzmocnienia dla otworów śrub zamocowujących, co uniemożliwia dodatkowe wbudowanie łożysk z uszczelnianiem labiryntowym do istniejących już urządzeń. Jednak nawet przy nowych kołach i krążkach, specjalnie wykonanych do tego celu, powyższy sposób zamocowania posiada tę wadę, że jest kosztowny i że przy demontażu łożyska trzeba zluźnić dużą ilość śrub.

W celu uproszczenia i potanienia wspomnianej konstrukcji podzielną osłoną labiryntową jest według wynalazku w ten sposób przymocowana do piasty krążka lub koła, że na piaście tej przewidziany jest jeden lub kilka rowków lub wpustek pierścieniowych, a przy osłonie labiryntowej — wpustki, dopasowane do tych rowków, względnie rowki, dopasowane do tych wpustek. Przy łączeniu obu połówek osłony labiryntowej wpustki pierścieniowe wchodzić w rowki pierścieniowe, dzięki czemu osłona labiryntowa zostaje zamocowana przy piaście koła bez możliwości przesuwu osiowego i bez potrzeby stosowania specjalnych śrub zamocowujących. Zbędne się zatem stają konieczne dotychczas specjalne wzmocnienia na kole do otworów na śruby. W ogólności do zamocowania tego wystarczy jedno tylko powyżej opisane połączenie na rowek i wpustkę. Korzystnie jest zaopatrzyć wpustkę w boki, prostopadłe do osi obrotu; przy montowaniu boki te przylegają szczelnie na smar do również prostopadłych do osi obrotu ścianek rowków.

W piaście krążka lub koła oraz w osłonie labiryntowej można zastosować jeden

lub też kilka rowków i wpustek; można np. zastosować dwa rowki, z których jeden umieszczony jest korzystnie w pobliżu obwodu osłony labiryntowej, a drugi w przybliżeniu na najmniejszej średnicy tej osłony.

Według wynalazku można dalej zabezpieczyć od obracania się osłonę labiryntową na piaście koła za pomocą specjalnego narządu zabezpieczającego, np. za pomocą śruby zabezpieczającej; w ten sposób jeśli by z jakiegokolwiek przyczyny tarcie wpustek w żłobkach nie wystarczało do pewnego pod względem obrotu połączenia osłony labiryntowej z piastą, to zapobiega się w sposób pewny ślizganiu się wpustek w rowkach.

Na załączonym rysunku przedstawione są dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój podłużny piasty koła i łożyska, przy czym uszczelnienie labiryntowe jest rozcięte prostopadłe do szczeliny podziałowej osłony labiryntowej; fig. 2 przedstawia taki sam przekrój w przypadku inaczej umieszczonych wpustek i rowków zamocowujących osłonę labiryntowej.

Część górna 1 i część dolna 2 osłony łożyskowej 1, 2 stykają się wzdłuż szczeliny podziałowej 3. Tuż przy osłonie na wał 4 naciągnięta jest silnie piasta 5 koła. Osłona łożyska posiada na stronie czołowej pierścieniowe nasady 6, 7, wchodzące w przestrzenie pośrednie między pierścieniomymi nasadami 8, 9, 10 osłony labiryntowej 11, 11¹ i tworzące w ten sposób uszczelnienie labiryntowe.

Osłona labiryntowa składa się z dwóch części 11, 11¹, połączonych np. za pomocą śrub 12 i kołnierzy 13, 14. Przy piaście 5 koła przewidziany jest rowek pierścieniowy 15, w który przy zmontowaniu osłony labiryntowej 11, 11¹ wchodzi szczelnie na smar wpustka pierścieniowa 16. Po dociągnięciu śrub 12 osłona labiryntowa 11, 11¹ jest szczelnie na smar i nieprzesuwnie o-

siowo osadzona na piaście 5 koła. Niepotrzebne są przy tym żadne specjalne śruby zamocowujące dla połączenia osłony labiryntowej z piastą koła.

Dla uniknięcia możliwości ślizgania się z jakichkolwiek powodów pierścieniowej wpustki 16 w rowku 15, przy kole może być jeszcze celowo przewidziana śruba zabezpieczająca 17, wchodząca swym końcem w otwór osłony labiryntowej 11, 11¹ i zabezpieczająca ją w ten sposób we wszelkich okolicznościach przed przekręceniem względem piasty 5 koła.

Na fig. 2 osłona labiryntowa 11, 11¹ zaopatrzona jest w pierścieniowy rowek 18, zaś pierścieniowa wpustka 19 przy piaście koła, posiadająca boki, prostopadłe do osi obrotu, po zmontowaniu osłony labiryntowej na piaście koła wchodzi w ten rowek szczelnie na smar.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Uszczelnienie labiryntowe do łożysk

szyjnych, obok których bezpośrednio osadzony jest na wale krążek lub koło, znamienne tym, że dzielona osłona labiryntowa (11, 11¹) przy piaście (5) krążka lub koła jest zamocowana nieprzesuwnie w kierunku osiowym za pomocą pierścieniowej wpustki (16, 19), wchodzącej w pierścieniowe rowki (15, 18).

2. Uszczelnienie według zastrz. 1, znamienne tym, że boki pierścieniowych wpustek (16, 19), prostopadłe do osi obrotu łożyska, po zmontowaniu przylegają szczelnie na smar do takich samych ścianek pierścieniowych rowków (15, 18).

3. Uszczelnienie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada narząd zabezpieczający (17), ochraniający osłonę labiryntową (11) przed przekręcaniem się względem piasty (5) krążka lub koła.

Alex. Friedmann.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

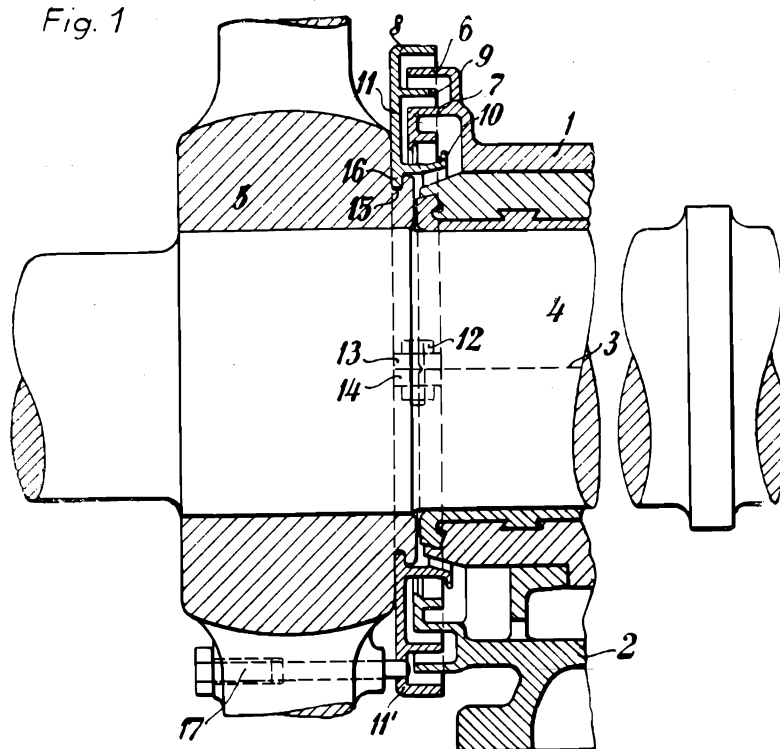


Fig. 2

