



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47207

 44
 476, 33/06
 Kl. 47-b, 12
 Kl. internat. F 06 c

VEB Leipziger Kugellagerfabrik „DKF“*)

Böhlitz-Ehrenburg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Koszyczek do wahlowych łożysk wałeczkowych

Patent trwa od dnia 9 sierpnia 1961 r.

Wynalazek dotyczy koszyczka do wahlowych łożysk wałeczkowych zwłaszcza do dwurzędowych łożysk wahlowych, składającego się z dwóch oddzielnych niezależnie od siebie obracających się połówek z jednym kołnierzem po stronie zewnętrznej skierowanym promieniowo do wewnętrznego pierścienia łożyska.

Znany jest prowadzony na wałeczkach koszyczek do łożysk stożkowych, w których wałeczek stożkowy jest objęty koszyczkiem po stronie powierzchni płaszczykowej. Tego wykonania nie można dostosować do wahlowego łożyska wałeczkowego ze względu na sferyczną bieżnię, ponieważ zmniejszony na obydwu bokach pierścienia zewnętrznego otwór uniemożliwia osadzenie pierścienia wewnętrznego z nałożonym na nim koszyczkiem i elementami tocznymi.

Znane są ponadto koszyczki do łożysk wałeczkowych, w których okienka są wykrawane zgod-

nie z kształtem wałeczka, a środki mostków łączących posiadają miejscowe poszerzenia zabiegające wypadaniu wałeczków. Te miejscowe poszerzenia szybko się jednak zużywają i dlatego nie spełniają swego zadania przeto niezbędne jest prowadzenie brzegowe aby zapobiec stukaniu koszyczka z blachy. Poza tym wytwarzanie takich koszyczków jest drogie i niedokładne.

Znany jest również prowadzony na obrzeżach koszyczek do łożyska wałeczkowego, gdzie określona stopniową obróbką można wykonać poszerzenie mostków prościej i dokładniej, jednak posiada on również wady znanych koszyczków.

Te konstrukcje koszyczków wymagają odpowiedniego doboru materiału i dokładnej obróbki otworów koszyczka do prowadzenia brzegowego. Prowadzenie brzegowe koszyczka wywołuje zwiększone tarcie.

Celem wynalazku jest stworzenie koszyczka do wahlowego łożyska wałeczkowego, w którym można by było wyrzec się drogiego do wy-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Gerhard Zilian

tworzenia i wywołującego podczas pracy tarcie prowadzenia brzegowego koszyczka.

Rozwiązanie tego zadania zgodnie z wynalazkiem opiera się na stwierdzeniu, że właściwe prowadzenie koszyczka jest zapewnione już wówczas, gdy znana w koszyczkach od stożkowych łożysk tocznych zasada prowadzenia wałeczków ma zastosowanie dla przeważającej liczby wałeczków i nie dotyczy jedynie kilku wałeczków osadzonych na końcu montażu łożyska wahliwego.

Jak wykazały próby tych kilku wałeczków nie wpływa niekorzystnie na współpracę między koszyczkiem i wałeczkami.

Wynalazek polega w istocie na tym, że przy kołnierzu znajduje się stożkowa część główna przebiegająca równolegle do osi wałeczków. Na obwodzie części głównej znajdują się przeważnie cienka, których ścianki otaczają ze wszystkich stron wałeczki toczne. Powierzchnie wewnętrzne ścianek otworów koszyczka leżą nad osiami wałeczków. Kilka okienek leżących średnicowo naprzeciw sobie mają wymiary mniejsze od średnicy wałeczków na tyle, aby można było w nie zakleszczać promieniowo od zewnątrz określone wałeczki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wahliwe łożysko wałeczkowe w przekroju poprzecznym, fig. 2 — część koszyczka w rozwinięciu, a fig. 3 — przekrój okienka z wałeczkiem.

Koszyczek 4 składa się z kołnierza i z przyłączonej do niego stożkowej części głównej z wykonanymi w niej okienkami 5, 8 i mostkami 6, 7. Znajdujące się przy okienkach 5 względnie mostkach 6 powierzchnie prowadnicze 9 współpracujące z wałeczkami 3 leżą z zewnątrz osi wałeczków. Odległość boków okienek 8 leżących średnicowo naprzeciw sobie jest nieco mniejsza od średnicy wałeczków 3, aby można było określone wałeczki wprowadzić w nie promieniowo od zewnątrz.

Zabudowa koszyczka następuje niżej opisanym sposobem.

Okienka 5 obydwu części koszyczka wypełnia się wałeczkami 3 od wewnątrz. Następnie wsuwa się pierścień wewnętrzny 1 do połówek koszyczka. Gdy obie części koszyczka są ustawione

tak, że wolne jeszcze okienka 8 nakrywają się, następuje wsunięcie wewnętrznego pierścienia 1 z nasadzoną na nim koszyczką 4 i wałeczkami 3 w pierścień zewnętrzny 2. Potem części koszyczka 4 przekręca się tak, aby można było zakleszczyć od zewnątrz wałeczki 3 w wolne jeszcze okienko 8.

Układ i wykonanie okienek 5 i 8 w połączeniu z mostkami 6 i 7 zapewniają zatem właściwe prowadzenie wałeczków przez koszyczek i dlatego można wyrzec się zwykle stosowanego prowadzenia brzegowego.

Rozumie się samo przez się, że w przypadku wyboru określonego materiału np. tworzywa sztucznego, zachowując taką samą postać okienek należy zastosować grubszą ściankę głównej części stożkowej i można wyrzec się części kołnierzowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Koszyczek do wahliwych łożysk wałeczkowych, zwłaszcza do dwurzędowych łożysk wahliwych, składający się z dwóch niezależnie od siebie obracających się części z jednym kołnierzem po stronie zewnętrznej, skierowanym promieniowo do wewnętrznego pierścienia łożyska, znamienny tym, że przy kołnierzu znajduje się stożkowa część główna, przebiegająca równolegle do osi wałeczków, w której są wykonane przeważnie okienka 5, które swymi wewnętrznymi ściankami otaczają wałeczki (3) nad ich osiami, jak również kilka średnicowo przeciwległych okienek (8) o wymiarach mniejszych od średnicy o tyle, aby określone wałeczki można było w nie wprowadzać promieniowo od zewnątrz.
2. Koszyczek według zastrz. 1, znamienny tym, że w przypadkach wykonania go z innego materiału np. z tworzywa sztucznego, stożkowa część główna jest grubsza i może być pozbawiona kołnierza.

VEB Leipziger
Kugellagerfabrik „DKF”

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

