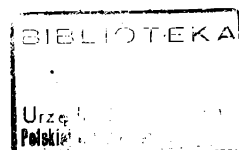


3 listopada 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *F16c 19/02*

No 260.

~~Kl. 47b12~~

H e r m a n n B a r t h e l,
Schweinfurt n/Menem (Niemcy).

*47b, 19/0***Pierścieniowe łożysko kulkowe.**

Zgłoszono: 21 stycznia 1920 r.

Udzielono: 3 czerwca 1924 r.

Pierwszeństwo: 18 maja 1914 r. (Austria).

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszenia tych pierścieniowych łożysk kulkowych, w których kulki wkłada się w pierścienie biegowe przez wyjmy, znajdujące się w bocznych ściankach pierścieni. W łożyskach kulkowych tego rodzaju stosuje się zwykle, przy danych wymiarach zewnętrznych i wewnętrznych, możliwie wielką średnicę kulek, co jednakże posiada znowu tę stronę ujemną, że grubości ścianek pierścienia wewnętrznego i zewnętrznego wypadają stosunkowo słabe w miejscach, w których kulki biegają po pierścieniach. Przy wykonaniu normalnej głębokości wpustki biegowej, więc wynoszącej mniej więcej jedną dziesiątą średnicy kulki, pierścienie łożyskowe, pomiędzy którymi biegają kulki, stają się bardzo cienkimi, skutkiem czego przy twarzeniu łatwo tracą kształt okrągły,

a przy szlifowaniu również łatwo odkształcają się. Dalej przy składaniu łożyska można pierścień zewnętrzny łatwo ścisnąć na kształt nieokrągły i spowodować pęknięcie pierścienia wewnętrznego. Wykonywania wpustek biegowych o większej głębokości, w celu wzmocnienia grubości ścianek pierścieni łożyskowych, należy, o ile możliwości, unikać ze względu na uciążliwe szlifowanie anormalnie głębokich wpustek biegowych dla kulek.

Celem niniejszego wynalazku jest osiągnięcie wzmocnienia przekroju pierścieni biegowych, w pierścieniowych łożyskach kulkowych, z kulkami o stosunkowo wielkiej średnicy i z cienkimi ściankami pierścieni, bez powiększenia głębokości wpustek biegowych. Cel ten osiąga się przez to, że pierścienie biegowe otrzymują wzmocnienia, rozpoczynające się przy kra-

wędrach wpustek biegowych i stopniowo powiększające się ku bocznym ściankom. Taką budową osiąga się, pomimo zastosowania kulek o większej średnicy, stosunkowo dużą odporność i trwałość pierścieni biegowych.

Załączony rysunek przedstawia przykładowe wykonanie w przekroju poprzecznym przedmiotu wynalazku.

Pomiędzy wewnętrznym pierścieniem biegowym a i zewnętrznym b znajdują się w klatce m kulki c , które biegą we wpustkach biegowych e i f . Litera g oznacza głębokość tych wpustek biegowych, h grubość ścianki wewnętrznego i zewnętrznego pierścienia biegowego, i to w miejscu całkowitej średnicy kulki, w środkowej płaszczyźnie łoża. Począwszy od krawędzi i wpustek biegowych e i f , pierścienie biegowe a i b otrzymują wzmocnienia l , które powiększają się stopniowo ku bokom k . Skutkiem tego można wykonać wpustki biegowe e i f o głębokości normalnej, i uskutecznić szlifowanie tychże wpustek, z uniknięciem drgań tarczy szlifierskiej i innych trudności. Średnica kulek łożyskowych może być przy podobnem wykonaniu stosunkowo duża, a łożo posiada, pomimo ma-

łej grubości ścianki w miejscach h pierścieni biegowych, z powodu stopniowo powiększających się boków l , wielką i korzystną powierzchnię przekroju i tem samą dużą odporność i trwałość. Boczne wzmocnienia posiadają przy tej konstrukcji kształt i wymiary tego rodzaju, że pierścienie klatki kulkowej m nie stykają się z bokami wzmocnionymi pierścieni biegowych.

Zastrzeżenie patentowe.

Pierścieniowe łoża kulkowe, w którym kulki łożyskowe wsuwają się przez boczne wycięcia w pierścieniach biegowych, tem znamienne, że w pierścieniach biegowych, zaopatrzonych we wpustki biegowe o głębokości normalnej (równej mniej więcej jednej dziesiątej średnicy kulki), znajdują się na stronach kulek, boczne ścianki, rozpoczynające się przy krawędziach wpustek biegowych dla kulek i stopniowo wmacniane ku bokom zewnętrznym, o takim kształcie i takiej wielkości, które umożliwiają zastosowanie kulek o możliwie wielkiej średnicy, a które powiększają wytrzymałość i odporność łoża.

