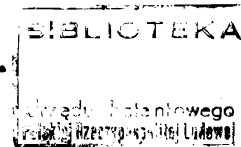


Warszawa, 30 grudnia 1933 r.

URZĄD PATENTOWY

Fibc 19/22

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 19014.

Kl. 47 b, 12.

47b, 19/22

Richard Götz
(Berlin-Lichterfelde, Niemcy).

Bezkatkowe łożysko wałkowe.

Zgłoszono 20 sierpnia 1932 r.

Udzielono 25 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 16 grudnia 1931 r. dla zastiz. I (Niemcy).

Wynalazek dotyczy bezkatkowego łożyska wałkowego, w którym, w celu uniknięcia poślizgu pomiędzy wałkami roboczymi oraz osiągnięcia ciągłego przetaczania się wałków, pomiędzy wałkami roboczymi umieszczone są wałki przedzielające o nieco mniejszej średnicy. W znanych bezkatkowych łożyskach wałkowych wałki robocze przyciskają z wielką siłą wałki przedzielające w kierunku promieniowym na zewnątrz do zewnętrznego pierścienia bieżniowego względnie ku wewnątrz do wewnętrznego pierścienia bieżniowego, wskutek czego powstaje silne tarcie, a oprócz tego zostaje usunięta warstwa oleju z odpowiednich miejsc zewnętrznego względnie

wewnętrznego pierścienia bieżniowego, co tem bardziej zwiększa tarcie.

Przedmiotem wynalazku jest łożysko wałkowe, w którym wałki przedzielające albo wcale nie przylegają do zewnętrznego pierścienia bieżniowego albo przylegają do niego z tak nieznacznym naciskiem, że nie wywołują szkodliwego tarcia i nie ścierają warstwy oleju z powierzchni pierścienia bieżniowego.

Zostało stwierdzone, że wynik powyższy jest osiągany, jeżeli dobrany jest odpowiednio kąt ustawienia czyli kąt roboczy wałków przedzielających, to znaczy kąt, który tworzą ze sobą: linja, łącząca środek wałka roboczego ze środkiem są-

siedniego wałka przedzielającego, oraz linja, łącząca środek tegoż wałka roboczego ze środkiem sąsiedniego wałka roboczego, przyczem kąt ten nie powinien przekraczać kąta tarcia pomiędzy wałkami roboczymi a wałkami przedzielającymi.

Przy zachowaniu powyższego warunku wałki robocze nie wypychają już wałków przedzielających w kierunku promieniowym nazewnątrz; ruch wałków przedzielających nazewnątrz może być najwyżej powodowany siłą odśrodkową, która jest jednak niedostateczna zwykle do spowodowania większego nacisku wałków przedzielających na powierzchnię zewnętrzną pierścienia bieżniowego; warstwa oleju nie jest naruszana przytem w żadnym przypadku.

Kąt tarcia jest, jak wiadomo, wielkością stałą przy zastosowaniu danego materiału, zmienia się natomiast w zależności od stanu stykających się powierzchni, od rodzaju smaru, od temperatury i innych wartości fizycznych. W zwykłych łożyskach wałkowych kąt powyższy posiada wartość 7° , wskutek czego i kąt ustawienia nie może być obrany większy niż 7° .

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój górnej połowy bezklatkowego łożyska wałkowego, a fig. 2 przedstawia schematycznie rozmieszczenie poszczególnych wałków.

Na rysunku cyfra I oznacza wałki robocze, a cyfra II — wałki przedzielające. Litera a oznacza czop, a litery b, c — powierzchnie wewnętrznego względnie zewnętrznego pierścienia bieżniowego łożyska. Strzałki podają kierunek ruchu wał-

ków w łożysku. Wałki mogą posiadać przytem zarówno kształt cylindryczny, jak i stożkowy.

Na fig. 2 przedstawiony jest schematycznie kąt, którego jedno ramię tworzy linja, łącząca środki dwóch sąsiednich wałków roboczych, a drugie ramię — linja, łącząca środek wałka roboczego ze środkiem sąsiedniego wałka przedzielającego, gdy ten dotyka powierzchni zewnętrznego pierścienia bieżniowego. Kąt ten wynosi w przedstawionym przykładzie wykonania pięć stopni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bezklatkowe łożysko wałkowe, w którym pomiędzy wałkami roboczymi umieszczone są wałki przedzielające o mniejszej średnicy, znamienne tem, że kąt, który tworzy linja, łącząca punkt środkowy wałka roboczego z punktem środkowym sąsiedniego wałka przedzielającego, z linją, łączącą punkt środkowy tegoż wałka roboczego z punktem środkowym sąsiedniego wałka roboczego, jest równy lub mniejszy od kąta tarcia pomiędzy wałkami roboczymi a wałkami przedzielającymi, wskutek czego wałki robocze nie dociskają wałków przedzielających do zewnętrznego pierścienia łożyska.

2. Bezklatkowe łożysko wałkowe według zastrz. 1, znamienne tem, że powyższy kąt wynosi 7° .

Richard Götz.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
inżynier patentowy.

Fig.1

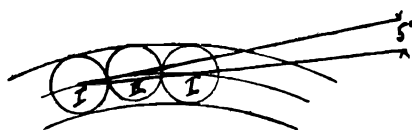
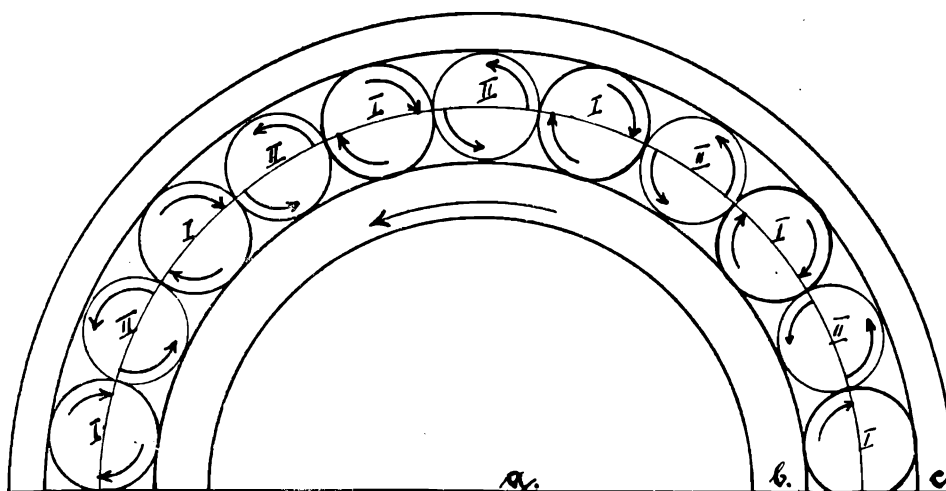


Fig. 2