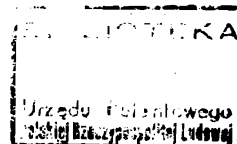


URZĄD PATENTOWY

B61f

15/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19168.

Kl. 20 d, 15/01.

Vereinigte Kugellagerfabriken A. G.
(Schweinfurt n. M., Niemcy).

Maźnica z dwoma łożyskami rolkowymi.

Zgłoszono 9 maja 1932 r.

Udzielono 6 października 1933 r.

Pierwszeństwo: 9 maja 1931 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy maźnic o dwóch łożyskach rolkowych.

W znanych dotychczas maźnicach z dwoma łożyskami rolkowymi, pierścień wewnętrzny zabezpieczony być musi od przesuwania się wzdłuż w obydwóch kierunkach i opiera się w kierunku osi od strony piasty o pierścień labiryntowy, a z przeciwnej zewnętrznej strony — o płytkę lub nakrętkę, umocowaną na osi. Pierścienie wewnętrzne łożysk są przytem umocowane na osi przy pomocy stożkowych tulei zaciskowych.

Przy znanych maźnicach największa możliwa średnica czopa, uzależniona w pojazdach od zewnętrznych wymiarów osłony,

zostaje zmniejszona o grubość tulei zaciskowej, jakkolwiek właśnie pod wewnętrznym łożyskiem pożądana jest jak największa średnica czopa ze względu na występujące w tem miejscu największe naprężenia gnące oraz na dodatkowe specjalne obciążenia, powstałe wskutek nacisku wewnętrznej krawędzi tulei zaciskowej. Działanie nacisku krawędzi tulei zwiększa się, jak wykazało doświadczenie, nie tylko ze zwiększaniem się docisku i natężenia zginającego czopa u nasady, lecz również i ze wzrostem sztywnego osiowego docisku między pierścieniem labiryntowym i sąsiednim wewnętrznym pierścieniem tocznym łożyska. Jeżeli po-

wyższe okoliczności złoza się niepomysłnie, obciążenie osi w miejscu wewnętrznej krawędzi tulei może osiągnąć niepożądaną wielkość.

Wynalazek niniejszy usuwa wymienione ujemne strony w ten sposób, że pierścień wewnętrzny wewnętrznego łożyska rolkowego nasadza się, bez dociskania do pierścienia labiryntowego, na czop stożkowo zgrubiający się w kierunku piasty, podczas gdy łożysko rolkowe zewnętrzne umocowane jest na cylindrycznym końcu czopa przy pomocy stożkowej tulei zaciskowej. W ten sposób otrzymuje się nie tylko wzmocnienie czopa, lecz również i to, iż wewnętrzna krawędź wewnętrznego łożyska nie jest podparta w kierunku osiowym.

Dalszą zaletą przedmiotu wynalazku jest to, iż pomimo zwiększenia grubości czopa, dzięki niestosowaniu wewnętrznej tulei zaciskowej, może być użyte takie samo łożysko rolkowe. Ta zaleta ma szczególne znaczenie przy maźnicach ze względu na konieczność zachowania zasadniczych wymiarów łożyska. Jest bowiem specjalnie wskazane, ażeby łożyska wewnętrzne i zewnętrzne posiadały jednakowe wymiary, co ułatwia i obniża koszt utrzymywania zapasów.

Łożysko zewnętrzne można również, z pominięciem tulei zaciskowej, nasadzić na cylindryczny koniec czopa.

Nowa konstrukcja maźnic pozwala również w prosty sposób na przebudowę dotychczasowych znanych maźnic z łożyskami rolkowymi i stożkowymi tulejami zaciskowymi. Taka przebudowa dawnej konstrukcji maźnic jest konieczna wówczas, jeżeli obciążenie pojazdu wzrosło i zachodzi potrzeba zastosowania silniejszego czopa, bez możliwości zastosowania nowych łożysk o większej średnicy wewnętrznej i zewnętrznej.

Rysunek przedstawia dokładniej przedmiot wynalazku.

Fig 1 i 2 przedstawiają znane dotych-

czas konstrukcje maźnic z dwoma łożyskami rolkowymi, mianowicie z pierścieniami kulistymi i walcowymi, zaś fig. 3 i 4 — maźnicę według wynalazku, mianowicie z zastosowaniem pierścieni kulistych dwurzędowych samonastawnych i walcowych.

Fig. 1 i 2 przedstawiają poszczególne łożyska 1 znanej konstrukcji, które zapomocą stożkowych tulei zaciskowych 2 umocowane są na czopie 3. Tuleje zaciskowe 2 wtłacza się pod ciśnieniem między stożkowo oszlifowane pierścienie wewnętrzne 4 i cylindryczny czop 3. Pierścień wewnętrzny 4 wewnętrznego łożyska jest poza tem unieruchomiony w kierunku osiowym zapomocą pierścienia labiryntowego 5, zaś pierścień wewnętrzny zewnętrznego łożyska jest oparty o wewnętrzną tuleję zaciskową i umocowany na sztywno zapomocą zewnętrznej tulei zaciskowej 2, która ze swej strony zabezpieczona jest od wysunięcia się na zewnątrz zapomocą nakrętki 6.

Przy wykonaniu według fig. 3 i 4, czop ma od strony nasady kształt stożka ściętego o kącie wierzchołkowym odpowiadającym kątowi zbieżności stożkowego wytoczenia wewnętrznego pierścienia wewnętrznego łożyska 4, które jest na nim umocowane z pominięciem tulei zaciskowej. Łożysko 4 wciśnięte jest bowiem bezpośrednio na ów stożek. W ten sposób unika się oparcia łożyska wewnętrznego w kierunku osiowym o pierścień labiryntowy 5, i wynikającego z tego nacisku czopa na wewnętrzną krawędź tulei zaciskowej lub pierścienia wewnętrznego. Poza tem osiąga się wydatne wzmocnienie czopa i to właśnie w przekroju niebezpiecznym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maźnica z dwoma łożyskami rolkowymi, w której zewnętrzny pierścień umocowany jest na cylindrycznej części czopa zapomocą stożkowej tulei zaciskowej, znamienna tem, że pierścień wewnętrzny we-

wewnętrznego łożyska rolkowego wciśnięty jest na czop osi, ukształtowany u nasady stożkowo.

2. Odmiana maźnicy według zastrz. 1, znamienna tem, że wewnętrzny pierścień zewnętrznego łożyska wytoczony jest cylindrycznie i umocowany na zewnętrznej cy-

lindrycznej części czopa, z pominięciem tulei zaciskowej, jako pierścień skurczny.

Vereinigte
Kugellagerfabriken A. G.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

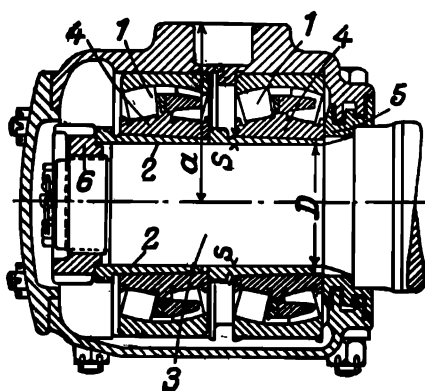


Fig. 2

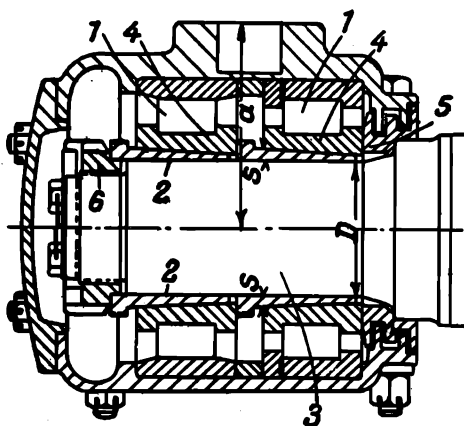


Fig. 3

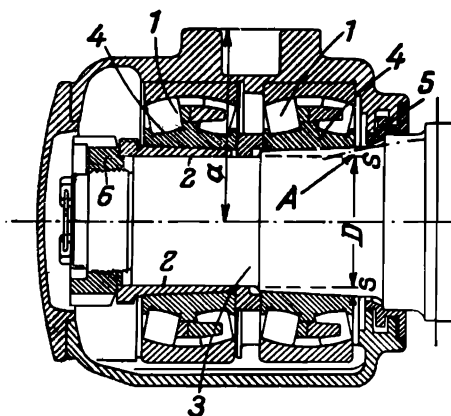


Fig. 4

