



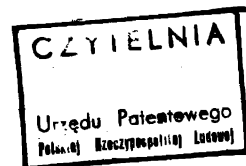
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.12.74 (P. 177074)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1979



Int. Cl.² F16C 33/06

Twórcy wynalazku: Leopold Marek, Jan Rusek

Uprawniony z patentu: Zakład Budowy Urządzeń i Aparatury Naukowo-
-Doświadczalnej Głównego Instytutu Górnictwa,
Katowice (Polska)

Samosmarująca tulejka łożyskowa

1

Przedmiotem wynalazku jest tulejka łożyska panewkowego, która samoczynnie doprowadza smar między współpracujące powierzchnie czopa i panewki.

Znane są panewki łożysk ślizgowych, wykonywane z żeliwa, brązu czy białego metalu, które zasilane są smarem ze smarownicy lub przez pierścienie smarujące. Rozwiązania takie są dobre dla stałego ruchu obrotowego, a powodują zakłócenia przy ruchach powolnych, a zwłaszcza przerywanych. Dla tego rodzaju pracy lepsze są tulejki ze spieków brązowych nasycanych olejem, które są bardzo kosztowne i dla każdego wymiaru muszą być specjalnie formowane.

Celem wynalazku jest skonstruowanie panewki łożyska ślizgowego, która posiadałaby pewien zapas smaru i wprowadzałaby go między powierzchnie współpracujące niezależnie od częstości obrotów wałka względem łożyska. Wykonanie panewki powinno być ponadto łatwe i tanie.

Cel wyżej opisany osiągnięto przez zastosowanie tulejki łożyskowej, najlepiej z blachy brązowej grubości 1 do 2 milimetra, podziurkowanej, a następnie obciętej i zwiniętej na żądany wymiar.

Blacha podziurkowana otworami o średnicy 3 do 5 milimetrów w odstępach 10 do 25 milimetrów, może być obcinana na kawałki pozwalające na zwijanie tulejek potrzebnej średnicy i wysokości. Między czopem a częścią stałą panewki należy przewidzieć luz pozwalający na usunięcie tulejki.

2

Tulejkę przed założeniem smaruje się smarem stałym, co powoduje napełnienie się smarem otworków. Smar w otworkach tworzy rezerwę, która rozchodzi się stopniowo wewnątrz ułożyskowania nawet przy bardzo powolnych ruchach. Przy częstszych ruchach podgrzanie się styków na skutek tarcia powoduje nadtopienie smaru i lepsze jego rozprowadzenie po łożysku. Jeśli zarówno czop, jak i panewka są z tego samego materiału, unieruchamianie tulejki przed obracaniem się jest zbędne, gdyż obojętne jest czy tarcie w łożysku odbywać się będzie na wewnętrznej, czy na zewnętrznej powierzchni. Jeśli jeden z elementów łożyska nie może pełnić funkcji panewki lub czopa, można tulejkę unieruchomić na tym elemencie, który powinien być w tym celu wyposażony w nacięcie.

Przykładowe rozwiązanie tulejki łożyskowej według wynalazku pokazano na rysunkach fig. 1, 2, 3, 4. Na rysunku fig. 1 i fig. 2 pokazano tulejkę zwiniętą, w obu rzutach. Na rysunku fig. 3 pokazano rozwinięcie tulejki. Na rysunku fig. 4 pokazano tulejkę zamontowaną w zawiasie drzwi i unieruchomioną na czopie. Na rysunkach oznaczono: blacha tulejki — cyfrą 1, otwory perforacji — 2, wycięcie zabezpieczenia od obracania — 3, czop łożyska — 4, panewka drzwiowa zawiasy — 5. W przykładzie podanym na rysunku, czop 4 wyposażony jest w rowek, w który wciska się wycięcie tulejki 3, co uniemożliwia obracanie się tulejki na czopie. Jeśli tulejka ma być ustalona w pa-

niewce, należy wykonać na niej nacięcie i wygiąć wycięcie 3 na zewnątrz.

Rozwiązanie proponowane może być wykonywane w różnych odmianach i wielkościach. Przy zachowaniu wyżej opisanego sposobu wykonania i montażu tulejki łożyskowej, uzyskamy zawsze zestaw zapewniający smarowanie styku łożyskowego nawet przy minimalnych obrotach już po wykonaniu obrotu o 10° do 15° . Rozwiązanie takie może być stosowane jako wyposażenie łożysk o niezbyt dużych obrotach i często przerywanej pracy. Nadaje się ono do zawias drzwiovych i pro-

stych mechanizmów, gdzie trudne jest stałe doprowadzenie smaru.

Zastrzeżenie patentowe

Samosmarująca tulejka łożyskowa **znamienna** tym, że wykonana jest z paska blachy najlepiej brązowej, perforowanej otworami, najlepiej o średnicy 3 do 5 milimetrów, w odstępach 10 do 25 milimetrów, uciętego zależnie od wymiarów łożyska, zwiniętego w formie walca do założenia na czoło łożyska, przy czym pasek zaopatrzony jest w wycięcia, które można zagiąć do wnętrza odpowiedniego nacięcia na czopie, lub w panewce.

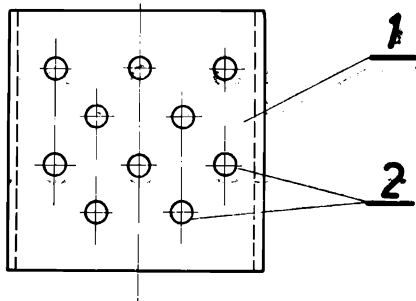


Fig. 1

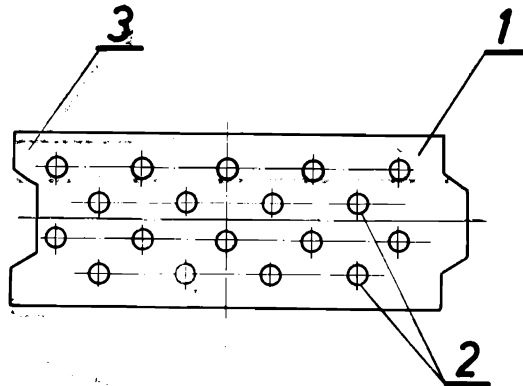


Fig. 3

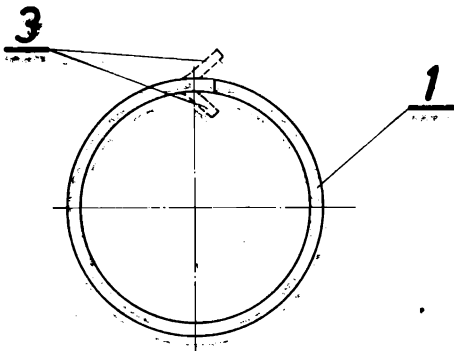


Fig. 2

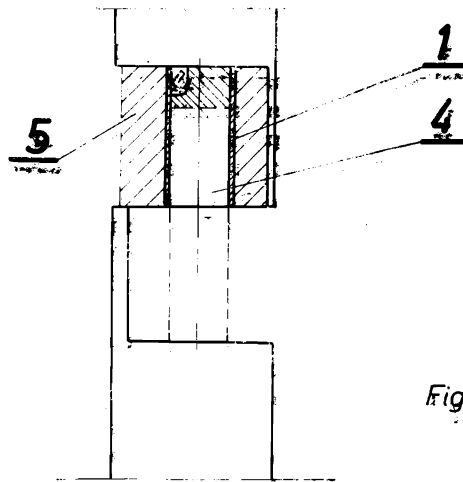


Fig. 4