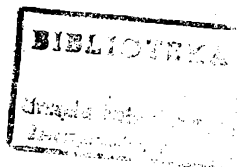


Warszawa, dnia 20 czerwca 1953 r.

F16c 27/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35170

Kl. 47 b, 7

27/6, 27/06

Adam Miśkula
(Szczawno Zdrój, Polska)

Sposób wytwarzania gumowych łożysk wahlowych i sprzęgieł elastycznych oraz urządzenie do wytwarzania ich tym sposobem

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 czerwca 1948 r.

Gumowe łożyska wahlowe mogą znajdować zastosowanie w miejscach, podlegających wahaniom, (urządzenia wahlowe, podwieszenia resorowe pojazdów mechanicznych, połączenia przegubowe itp.), do czego są one dostosowane. W tych przypadkach mogą one pracować prawidłowej, niż łożyska toczne, które w podobnych warunkach pracy zużywają się prędko z powodu miejscowego przemieszczenia materiału. Gumowe łożyska wahlowe nie wymagają w czasie eksploatacji żadnej obsługi, a straty, wynikające ze zjawiska histerezy gumy, wynoszą około 2% przenoszonej mocy. Sprzęgła elastyczne są przeznaczone do elastycznego sprzęgania maszyn i mają tą zaletę, że zabezpieczają je całkowicie przed przenoszeniem się drgań, dopuszczają brak współosiowości sprzęganych wałów i zwiększają skuteczność działania momentu rozruchowego. Oparte są one na tych samych zasadach, co i gu-

mowe łożyska wahlowe. Wyrób ich przebiega również w analogiczny sposób.

W gumowych łożyskach wahlowych źródłem wahań wału względem obsady jest nie ślizganie lub toczenie, lecz styczne przesunięcie warstwy gumowej o pewien kąt. W celu zapewnienia stałości połączenia gumy z metalem, trzeba wytworzyć taki docisk w kg/cm² na powierzchnie przylegania gumy do obsad metalowych, by był on większy, niż obciążenie styczne, podzielone przez współczynnik tarcia gumy o metal.

Na rysunku fig. 1 przedstawia gumowe łożysko wahlowe, wytwarzane sposobem według wynalazku, fig. 2 — pierścień gumowy przed wtłoczeniem go między obsady, fig. 3 — sprzęgło elastyczne, wytwarzane sposobem według wynalazku, fig. 4 — urządzenie według wynalazku do zakładania pierścieni gumowych.

Na fig. 4 liczba 1 oznacza prowadnicę wewnętrzną, liczba 2 — obudowę z prowadnicą zewnętrzną, liczba 3 — pierścień gumowy przed wtłoczeniem, liczba 4 — pierścień gumowy po wtłoczeniu, liczba 5 — obsadę zewnętrzną łożyska, liczba 6 — obsadę wewnętrzną łożyska.

Sposób wytwarzania gumowych łożysk wahliwych według wynalazku, polega na tym, że ciśnienie gazu lub cieczy, wywierane na pierścień gumowy, wciska go w urządzeniu, przedstawionym schematycznie na fig. 4, między obsady łożyskowe, przy czym pierwotna wysokość i średnica wewnętrzna pierścienia ulegają zwiększeniu, a średnica zewnętrzna — zmniejszeniu. W celu zmniejszenia współczynnika tarcia gumy o metal w czasie wtłaczania pierścienia, stosuje się smarowanie odnośnych ścianek obsad i przyrządu oraz pierścienia gumowego roztworem kauczuku w odpowiednim rozpuszczalniku, terpentyną, mydłem lub jego roztworem albo szkłem wodnym. Wysychanie cieczy, osiadającej między gumą i metalowymi obsadami w gotowym łożysku, powoduje po pewnym okresie czasu wzrost współczynnika tarcia. Wymiary pierścienia gumowego przed i po wtłoczeniu są zależne od jakości użytej gumy i żądanego kąta wychylenia. Największy dopuszczalny kąt wychylenia jest zależny od statycznych naprężeń ściskających, działających na gumę, które nie mogą przekroczyć wartości dopuszczalnej, wynoszącej około 100 kg/cm^2 .

Górna granica częstotliwości wahań jest zależna od dopuszczalnych strat cieplnych w gumie, związanych z ich tłumieniem, przy czym temperatura robocza łożyska nie powinna przekraczać 75°C .

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania gumowych łożysk wahliwych i sprzęgieł elastycznych, zawierających pierścień gumowy, wtłoczone między dwie obsady, znamienny tym, że przed i w czasie wtłaczania smaruje się powierzchnie, trące się podczas odnośnego zabiegu, roztworem kauczuku w odpowiednim rozpuszczalniku, terpentyną, mydłem lub jego roztworem albo szkłem wodnym, a to w celu zmniejszenia współczynnika tarcia przy zabiegu wtłaczania oraz zwiększenia przyczepności po zabiegu, przy czym sam zabieg dokonuje się przy użyciu sprężonego gazu lub cieczy, działającej bezpośrednio na wtłaczany pierścień.
2. Urządzenie do wytwarzania łożysk wahliwych i sprzęgieł elastycznych sposobem według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada pierścieniową komorę prowadniczą o zwężającym się przekroju, na końcu której ustawione są obsady metalowe, między które wtłacza się pierścień gumowy.

Adam Miłucha

Fig. 1.

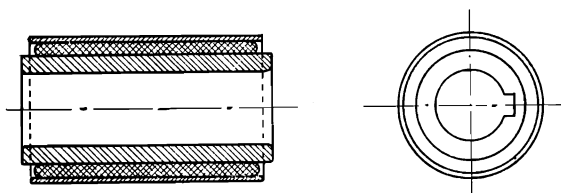


Fig. 2.

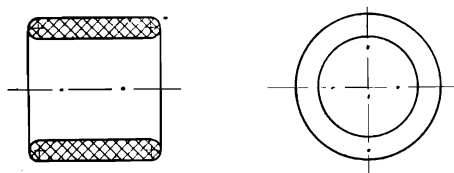


Fig. 3.

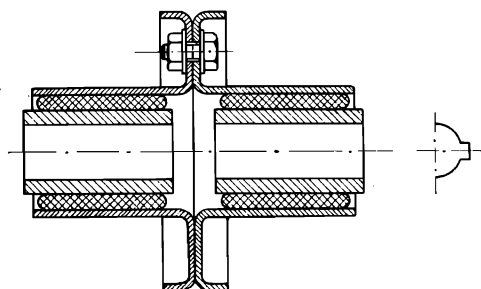


Fig. 4.

