

3 marca 1931 r.

B61f 17/26

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 12963.

Kl. 20 d 18.

Joachim Goldstein
(Lwów, Polska).

Sposób smarowania łożysk lokomotygowych i odpowiednie do takiego smarowania łożysko.

Zgłoszono 16 lutego 1929 r.

Udzielono 21 stycznia 1931 r.

Stosowane dotychczas łożyska lokomotywowe zaopatrzone są na dolnej stronie czopów w poduszki smarujące, a panewki ich posiadają rowki. Konstrukcja ta jest o tyle niekorzystna, że uniemożliwia powstanie tarcia wyłącznie „płynnego”. Smar może bowiem zawsze spływać rowkami zpowrotem wdół, wskutek czego wyłączony jest wzrost ciśnienia między czopem a panewką na zasadzie „klinowania”, zgodnie z hydrodynamiczną teorią tarcia. Poza tem samo zastosowanie poduszek smarujących powoduje nadmierne zużycie smaru.

Przedmiotem wynalazku jest nowy sposób smarowania łożysk lokomotygowych, pozwalający uniknąć wspomnianych niedogodności i umożliwiający zastosowanie wyłącznie „płynnego” tarcia. Wynalazek

polega na doprowadzaniu smaru pod ciśnieniem lub bez ciśnienia do panewki zbojku w taki sposób, że kierunek dopływu jest przeciwny kierunkowi obrotu powierzchni czopa. W ten sposób umożliwia się smarowanie czopa bezwzględnie niezawodne, a przytem bardzo oszczędne bez stosowania poduszek smarujących pod czopem lub rowków w górnej panewce. Współczynnik tarcia jest nader mały, gdyż odpowiada tarcia istotnie płynnemu.

Na załączonym rysunku uwidoczniono tytułem przykładu łożysko, nadające się do zastosowania nowego sposobu.

Fig. 1 przedstawia przekrój poziomy łożyska poniżej panewki; fig. 2 — przekrój pionowy poprzeczny.

Łożysko składa się z osłony 1, w której umieszczona jest w sposób znany panew-

ka 2. Panewka ta nie posiada wogóle żadnych rowków po stronie czopa 4, zaopatrzona jest natomiast zboku, i to w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu jego powierzchni (strzałka X) w otwór 5, do którego doprowadza się smar np. rurką 6. Rurka ta jest np. zaopatrzona w złącze t. zw. śrubowe 8 (holender), do którego doprowadza się smar zapomocą giętkiej rurki 7, o ile chodzi o smarowanie pod wyższym ciśnieniem. Przy smarowaniu przy ciśnieniu atmosferycznym można np. nad złączem 8 umieścić maźnicę znanej budowy do smarowania zapomocą knota lub też inną znaną maźnicę.

Dolna część 3 łożyska służy wyłącznie do szczelnego zamknięcia dolnej strony czopa 4 i nie zawiera żadnej poduszki smarującej.

Przy łożyskach lokomotygowych, znajdujących się na osiach napędzanych, nie można oczywiście przedłużyć w górę rurek dopływowych 7. W przypadku takim umieszcza się na rurce 6 złącze o kształcie T, a rurkę 7 prowadzi się dalej nazewnątrz w kierunku poziomym.

Przy pewnej ściśle określonej prędkości obwodowej czopa 4 wytwarza się między nim a panewką 2 zwarta warstwa smaru, której grubość jest największa po stro-

nie dopływu, po stronie zaś przeciwnej najmniejsza („klin smaru”). W ten sposób staje się możliwe smarowanie na zasadzie tarcia wyłącznie płynnego, które to smarowanie odznacza się nadzwyczaj małym zużyciem smaru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób smarowania łożysk lokomotygowych, znamieny tem, że smar doprowadza się pod ciśnieniem lub bez ciśnienia do panewki zboku w ten sposób, że kierunek dopływu jest przeciwny kierunkowi obrotu powierzchni czopa, celem uzyskania zjawiska t. zw. „klinowania się” smaru między panewką a czopem.

2. Łożysko lokomotywowe, nadające się do zastosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że w górnej panewce znajduje się po stronie przeciwnej do kierunku obrotu czopa osiowego otwór (5), przez który zapomocą giętkiej rurki doprowadza się w razie potrzeby smar pod ciśnieniem lub bez ciśnienia.

Joachim Goldstein.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig.1

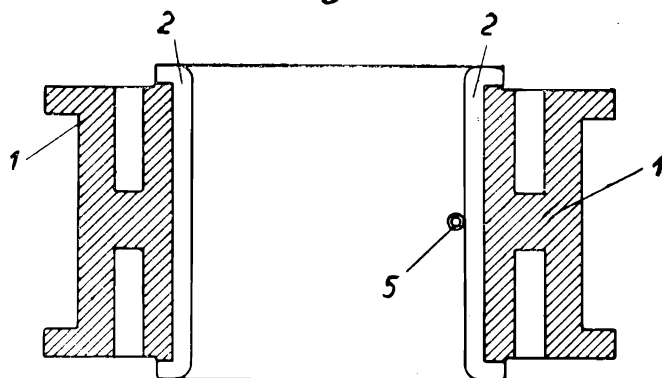


Fig.2

