

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31603

Hellmuth Goerz, Berlin-Grünwald

Kl. 20 d, 13/01

MRP BE1f 17/30

Jednolita panewka sięgająca głęboko w dół do maźnic z smarowaniem opływowym

Zgłoszono 30 maja 1940

Udzielono 10 marca 1943

Pierwszeństwo: 18 lipca 1939 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy jednolitej panewki, sięgającej głęboko w dół do maźnic z smarowaniem opływowym.

Znane są dwa rodzaje panewek łożyskowych z smarowaniem z góry, a mianowicie panewki, otaczające czop osiowy prawie do środka i zaopatrzone na powierzchni bieżnej w wgłębienia i rowki do doprowadzania smaru na czop osiowy. Takie panewki mają tę wadę, że ich wyrób wskutek stosowania wgłębień i rowków na powierzchni bieżnej jest stosunkowo kosztowny, lecz główna niedogodność polega na tym, iż nie zapewniają dostatecznego smarowania czopa osiowego, ponieważ podczas pracy wygniata się metal, powodujący nie-

uniknione uszkodzenia, a nawet całkowity zanik rowków i wgłębień.

Drugim rodzajem panewek znanych są takie, które obejmują czop osiowy tylko pod mniejszym kątem, wskutek czego zaopatrywanie czopa osiowego w smar odbywa się z zewnętrznej powierzchni panewki.

Aby zapewnić doprowadzanie smaru na powierzchnię czopa osiowego, kąt obejmowania panewki winien być bardzo mały, wówczas jednak jest niedostateczne prowadzenie czopa osiowego wskutek zbyt małego objęcia go. Prócz tego do przejmowania uderzeń, powstających w kierunku osiowym, panewka posiadałaby tylko bardzo małą powierzchnię czołową, której

rozmiar jest za mały w stosunku do powstających uderzeń, wobec czego podczas pracy mogą występować uszkodzenia.

Wynalazek niniejszy dotyczy jednolitej panewki o głęboko w dół sięgającej powierzchni bieżnej ze smarowaniem opływowym, usuwającej wady znanych panewek. Panewka według wynalazku wyróżnia się tym, że powierzchnia bieżna jest w środkowej części panewki wyżłobiona względem jej końcowych części, tworzących jednocześnie czołowe powierzchnie przylegania dla czopa osiowego, przy czym środkowa część powierzchni bieżnej jest ograniczona szczelinowymi kanałami w panewce, wskutek czego powierzchnie przenikania, znajdujące się najbliżej czopa osiowego, tworzą z wylotem środkowej powierzchni bieżnej w panewce długie, głęboko w dół sięgające krawędzie.

Dopływ i doprowadzanie smaru na czop osiowy następuje według wynalazku z powierzchni przenikania, znajdującej się najbliżej czopa osiowego oraz głęboko sięgających krawędzi w panewce, tworzącej środkową część powierzchni bieżnej.

Według wynalazku rozdzielanie smaru następuje w kanałach na grzbiecie panewki za pomocą poprzecznych wydrążeń.

Powierzchnia bieżna panewki nie posiada przerw ani też rowków i wgłębień smarowych. Śródkowa część powierzchni bieżnej względnie metalu, którym ona jest wykonana, jest wyżłobiona względem końcowych części panewki i bocznych części powierzchni bieżnej, tworząc z znajdującymi się najbliżej czopa osiowego powierzchniami przenikania wydrążeń w panewce długie głęboko w dół sięgające krawędzie. Dzięki temu panewka posiada duże powierzchnie czołowe, które mogą przejmować uderzenia w kierunku osiowym oraz zabezpieczają dostatecznie czop osiowy przeciw wyrobieniu się, ponieważ obejmują go skutecznie na swych końcach. W obrębie wąskiej części środkowej powierzchni

bieżnej odbywa się przymusowe smarowanie czopa poprzez wycięcia, które mogą posiadać kształt szczelin i przy wyrobie panewki są łatwe do odlewania. Rozdzielanie smaru następuje już w kanałach smarowych na grzbiecie panewki przez rowki poprzeczne, wykonane w przegrodzie przelewowej, wobec czego smar spływa rozdzielony na najbliższej czopa osiowego znajdującą się pionową powierzchnię środkowego wydrążenia i rozlewa się przymusowo w dobrze rozdzielonej warstwie na czopie osiowym. Przestrzeń między powierzchniami pionowymi wydrążeń jest mniejsza od najmniejszej średnicy obtoczonego czopa osiowego, wobec czego zapewnione jest przymusowe smarowanie tak nowego, jak również najdalej dopuszczalnie obtoczonego czopa osiowego.

Jednolita panewka, sięgająca głęboko w dół, ma prostą budowę łatwą do wykonania, odpowiada wszystkim wymaganiom nowoczesnego ruchu kolejowego i zapewnia nienaganne smarowanie czopa osiowego na dużej przestrzeni w obrębie środka czopa, dzięki czemu osiąga się doskonałe smarowanie i chłodzenie ślizgających się po sobie powierzchni w obu kierunkach obrotu i na wszystkich w praktyce stosowanych czopach osiowych.

Rysunek przedstawia przykład wykonania panewki według wynalazku, mianowicie fig. 1 przedstawia ją w widoku z przodu i w przekroju poprzecznym według linii I—I na fig. 2, a fig. 2 — panewkę w przekroju podłużnym według linii II—II na fig. 1.

Panewka 3 posiada wkładkę bieżną 4, która w środkowej części 5 jest wyżłobiona względem boków 6. Boki 6 posiadają czołowe powierzchnie 7 do przejmowania uderzeń w kierunku osiowym czopa osiowego. W środkowej części 5 panewki 3 są wykonane wydrążenia 9 w postaci szczelin. Te wydrążenia 9 znajdują się poza środkową częścią 5 wkładki 4. Smar spływa

z kanału 10 przez rowki poprzeczne 11 w przelewie 12 na znajdującą się najbliżej czopa osiowego 8 powierzchnię 13 wydrążenia 9. Smar spływa po tej powierzchni w dół, dopływając do powierzchni 14, ograniczającej środkową część 5 wkładki bieżnej 4, poczym rozlewa się swobodnie na czop osiowy 8.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Jednolita panewka, sięgająca głęboko w dół do maźnic z smarowaniem opływowym, znamienna tym, że powierzchnia bieżna (4) posiada w środkowej części (5) wgłębienie względem boków (6), tworzących jednocześnie czołowe powierzchnie przylegania dla czopa, przy czym środkowa

część powierzchni bieżnej jest ograniczona szczelinowymi kanałami (9) w panewce, wskutek czego znajdujące się najbliżej czopa osiowego (8) powierzchnie przenikania (13) tworzą z wylotem środkowej powierzchni bieżnej (5) w panewce podłużne głęboko w dół sięgające krawędzie (14).

2. Jednolita panewka według zastrz. 1, znamienna tym, że powierzchnie (13) szczelinowych kanałów (9), znajdujące się najbliżej czopa osiowego, są połączone z kanałami smarowymi (10) na grzbiecie panewki poprzecznymi rowkami (11).

Hellmuth Goerz
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig.1.

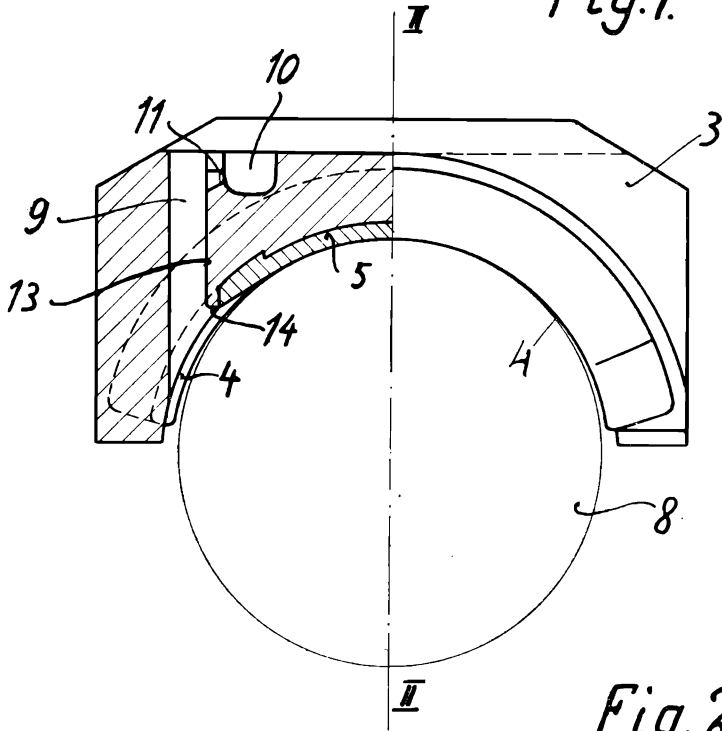


Fig. 2.

