

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

76 967

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5a,9/35

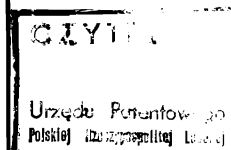
Zgłoszono: 02.11.1971 (P.151 362)

Pierwszeństwo: _____

MKP E21b 9/35

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1975



Twórcy wynalazku: Mieczysław Walter, Tadeusz Wójtowicz
Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Maszyn i Sprzętu Wiertniczego
„GLINIK”, Gorlice (Polska)

Łożysko zwłaszcza do świdra wiertniczego

Przedmiotem wynalazku jest łożysko, zwłaszcza do świdra wiertniczego przeznaczonego do wiercenia obrotowego otworów w skorupie ziemskiej.

Znane świdry wiertnicze posiadają ułożyskowanie składające się z łożysk wałkowych, kulowych lub ślizgowych. Łożyska wałkowe i kulowe składają się z jednakowych elementów tocznych bez koszyczków. Na skutek stosunkowo wysokich nacisków na świder i powstających w elementach tocznych i bieźni wysokich naprężeń, elementy toczne ulegają często kruszeniu i pękaniu, podobnie wykruszeniu podlegają bieźnie łożyskowe, powodując przedwczesne zużycie narzędzi. Obecnie najstańszymi elementami świdrów są ich łożyska i one decydują o trwałości narzędzia.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych niedogodności czyli zwiększenia trwałości świdrów. Cel ten został osiągnięty przez rozdzielenie elementów tocznych łożyska świdra segmentami ślizgowymi. Dla lepszego smarowania łożysk w segmentach ślizgowych kanały są wypełnione smarem. Kanały mają kierunek wzdłużny i promieniowy.

Przez zastosowanie wynalazku uzyskano znaczne przedłużenie trwałości łożyska, a w konsekwencji zwiększenie uwiertu na świder. Segmenty dawały dobre prowadzenie elementom tocznym utrzymując się równolegle wzdłuż osi łożyska. Przez zastosowanie segmentów ślizgowych uległa zwiększeniu powierzchnia przejmująca nacisk w łożysku oraz poważnemu zmniejszeniu naprężenia miejscowe.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny ułożyskowanego gryza świdra, a fig. 2 przekrój poprzeczny łożyska.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 na czopie łożyskowym 1 osadzony jest obrotowo gryz 2 na łożysku wałkowym 3 kulowym 4 i ślizgowym 5. Elementy toczne 6 rozdzielone są segmentami ślizgowymi 7, w których kanały 8 wypełnione smarem. Podczas pracy świdra w otworze wiertniczym na skutek obrotu gryza smar rozprowadza się po powierzchni elementów tocznych i bieźni poprawiając pracę łożyska. Dla lepszego rozprowadzenia smaru na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni segmentu ślizgowego 7 wykonano na cięcia 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łożysko zwłaszcza do świdra wiertniczego do wiercenia obrotowego, znamienne tym, że składa się z elementów tocznych (6) rozdzielonych segmentami ślizgowymi (7).
2. Łożysko według zastrz. 1, znamienne tym, że w segmentach ślizgowych (7) są kanały (8) wypełnione smarem.
3. Łożysko według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że kanały (8) mają kierunek wzdłużny i promieniowy.

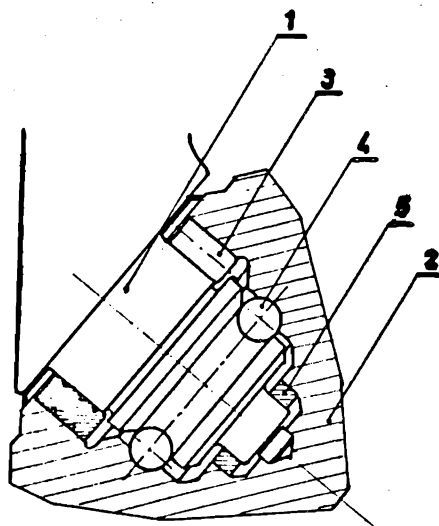


Fig. 1

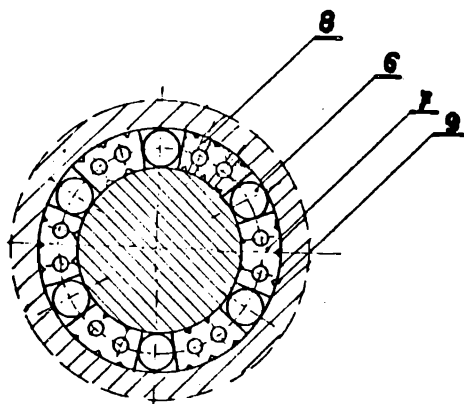


Fig. 2