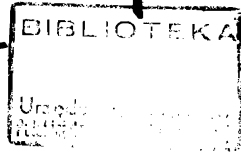


Warszawa, 3 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B61f 17/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23541.

Kl. 20 d, 9.

Stefan Zachwieja
(Łagiewniki Śląskie, Polska).

Zestaw kół do wózków kopalnianych.

Zgłoszono 31 lipca 1934 r.

Udzielono 25 lipca 1936 r.

Stosowane powszechnie w górnictwie zestawy kół do wózków kopalnianych na łożyskach wałkowych i kulkowych posiadają wiele wad. Do największych z tych wad należy niedostateczne smarowanie, a wskutek tego ścieranie się przedwczesne części składowych łożysk, wyciekanie smaru nazewnątrz oraz zbyt mała odporność na silne uderzenia osiowe podczas wjazdów na krzywizny toru. Ta ostatnia wada daje się szczególnie we znaki, gdy wózki, obliczone na pewną objętość węgla, załadowane zostaną znacznie cięższym ładunkiem.

Przedmiotem wynalazku jest zestaw kół do wózków kopalnianych, nie posiadający wymienionych wad.

Wynalazek polega na tem, że w zestawie z jednym kołem na stałe zamocowaniem na osi, a drugim kołem luźnem, stosowaniem oddawną w górnictwie, w piaście koła luźnego znajduje się komora dla smaru, uszczelniona z dwu stron względem osi zapomocą pierścieni filcowych. Pewna część wałków łożyska wałkowego, służącego do osadzenia tulei smarnej na osi zestawu kół, posiada na swej powierzchni tocznej zgodnie z wynalazkiem prawozwójne rowki śrubowe, pozostała zaś część wałków — lewoswójne rowki śrubowe. Łożyska kulkowe są poza tem zaopatrzone w podkładkę pierścieniową ze specjalnego materiału, np. filcu, azbestu, tektury, ebonitu lub cienkiej siatki mosiężnej, odpo-

wiedniego do tłumienia uderzeń, działających na łożyska kulkowe podczas jazdy wózka.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, a mianowicie: fig. 1 przedstawia w jednej połowie widok boczny, a w drugiej przekrój podłużny zestawu kół, fig. 2 zaś przedstawia przekrój poprzeczny według linii A — A na fig. 1 w podziałce nieco większej.

Oś 3 jest osadzona w stalowej tulei 9, przymocowanej zapomocą łap (fig. 2) do wózka kopalnianego. Na osi 3 obraca się luźno koło 1. Wewnątrz piasty tego koła znajduje się komora 26 na smar, do której doprowadza się on okresowo zapomocą przewodu, zamkniętego korkiem śrubowym 4, uszczelnionym zapomocą uszczelnienia 5.

Pierścienie filcowe 6 ograniczają z obydwóch stron wydrążenie na smar, znajdujące się na wewnętrznej powierzchni piasty koła 1.

Drugi koniec osi 3 jest stale połączony z kołem 2 zapomocą klina prostokątnego 24.

Oś 3 jest osadzona w tulei smarnej 9 zapomocą znanego łożyska wałkowego, którego wałki 20 toczą się bezpośrednio po powierzchni osi 3, z drugiej zaś strony po odpowiednio utwardzonej ścianie tulei smarnej.

Jedna połowa wałków łożyska wałkowego posiada według wynalazku na swej powierzchni tocznej prawozwojne rowki śrubowe, druga zaś połowa — lewoswojne rowki śrubowe.

Rowki te zapewniają równomierne rozprowadzanie po smarowanej powierzchni nawet bardzo gęstego smaru.

Smar stały lub półpłynny wciska się do wnętrza tulei 9 poprzez otwór, zamykany śrubą 22, uszczelniony podkładką 23, skąd przedostaje się on do komór łożyskowych poprzez wycięcia 27.

Łożysko kulkowe, przenoszące siły,

działające w kierunku poprzecznym do osi toru, mieści się w rozszerzonym przedłużeniu komory łożyska wałkowego i spoczywa na odsadzeniu tulei smarnej za pośrednictwem cienkiej podkładki pierścieniowej 12. Podkładka ta wykonana jest pod wysokim ciśnieniem, dochodzącym do 80 atmosfer, z filcu, azbestu, tektury, ebonitu lub cienkiej siatki mosiężnej, przy użyciu środków chemicznych z grupy alunów. Podkładka pierścieniowa 12, sporządzona zapomocą parokrotnego stłaczania i ługowania, posiada wybitną zdolność tłumienia uderzeń, powstających przy toczeniu się wózków po łukach toru.

Wewnętrzny pierścień 17 wymienionego wyżej łożyska kulkowego wpasowany jest szczelnie do komory łożyska, podczas gdy pierścień zewnętrzny 16 osadzony jest z pewnym luzem, umożliwiającym ruch obrotowy tego pierścienia.

Smar dostaje się do łożyska kulkowego przez szczelinę między wewnętrznym pierścieniem 17 tego łożyska a osią zestawu kół.

W celu zapobieżenia wyciekania smaru z komory łożyska kulkowego, komora ta zamknięta jest wymiennym pierścieniem 13, posiadającym na zewnętrznym i wewnętrznym obwodzie wycięcia, w których mieszczą się uszczelniające pierścienie filcowe 14 i 15. Pierścień 13, jak również i pierścienie 14 i 15, można z łatwością wymienić w razie ich zużycia. Ponieważ jednak wymiana ta nie zawsze może nastąpić we właściwym czasie, wskutek czego łożysko traciłoby niepotrzebnie pewne ilości smaru, przeto według wynalazku przewiduje się jeszcze jedno uszczelnienie całej komory łożyskowej zapomocą trzeciej wkładki filcowej 7, przytrzymywanej w odpowiednim wytoczeniu tulei smarnej np. pierścieniem sprężynującym 8.

W ten sposób cała pochwa jest w zupełności zabezpieczona przed wyciekaniem smaru.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zestaw kół do wózków kopalnianych, znamienny tem, że w piaście koła luźnego (1) znajduje się komora (26) do smaru, uszczelniona z dwu stron względem osi (3) zestawu kół zapomocą pierścieni filcowych (6).

2. Zestaw kół według zastrz. 1, znamienny tem, że pewna część wałków (20) łożyska wałkowego, służącego do osadzenia tulei smarnej (9) na osi (3) zestawu kół, posiada na swej powierzchni tocznej prawozwojne rowki śrubowe, pozostała zaś część wałków tego samego łożyska wałkowego posiada na swej powierzchni tocznej lewoswojne rowki śrubowe.

3. Zestaw kół według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że pod wewnętrznym pierścieniem (17) każdego łożyska kulowego umieszczona jest podkładka pierścieniowa (12) ze specjalnego materiału, np. filcu, azbestu, tektury, ebonitu lub cienkiej siatki

mosiężnej, odpowiedniego do tłumienia uderzeń, działających na łożyska kulkowe podczas jazdy wózka.

4. Zestaw kół według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że komora łożyskowa tulei smarnej (9), zawierającej oś (3) zestawu kół, jest uszczelniona zapomocą pierścienia uszczelniającego (13), zaopatrzonego w dwa pierścienie z filcu (14 i 15), z których jeden uszczelnia komorę łożyskową przy tulei smarnej, drugi zaś przy osi zestawu kół.

5. Zestaw kół według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że komora łożyskowa posiada dodatkowe uszczelnienie, składające się z podkładki filcowej (7), mieszczącej się w wytoczeniu ścianki tulei smarnej (9) i przytrzymanej w nim zapomocą pierścienia sprężynującego (8).

Stefan Zachwieja.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

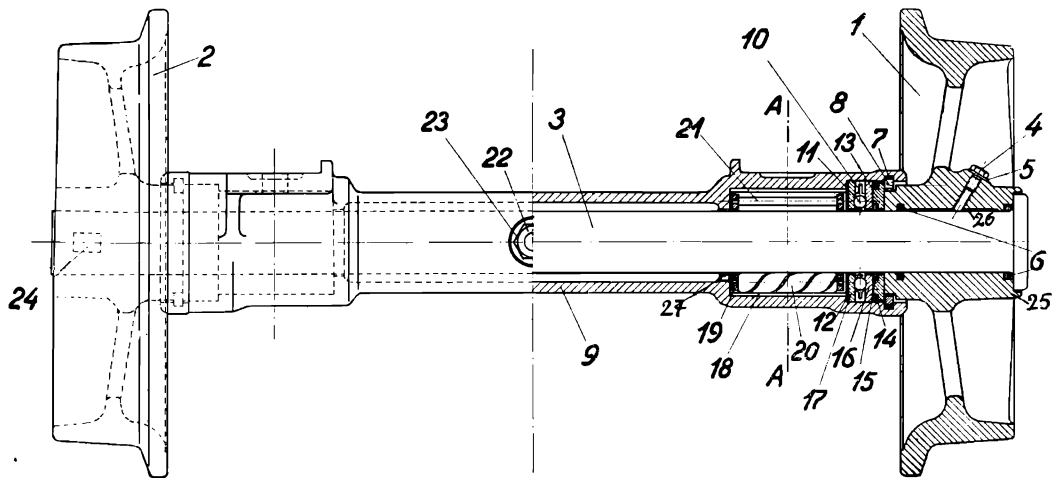


Fig.2.

