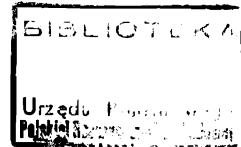


Warszawa, 24 lutego 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



B64 d 23/00²



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27772.

Kl. 20 d, 23.

Jan Jerga
(Piekary, Polska).

Zestaw kół.

Zgłoszono 10 marca 1937 r.

Udzielono 22 grudnia 1938 r.

W zestawach kół, szczególnie zaś w zestawach, stosowanych dla wózków kopalnianych, koła łączy się z osią za pomocą klina. Przy powstających podczas ruchu wstrząsach klin wyciera ściany otworu na klin w kołach, czego następstwem jest możliwość przesuwania się kół na osi i zwiększenie wolnych przestrzeni pomiędzy łożyskami na końcach osi, a więc i oddalenia kół od siebie, co powoduje często wykolejenie wózka na krzywiznach. Oprócz tego wymienione łożyska zużywają się szybko pod działaniem powstających uderzeń, jak też działaniem ich jednostronnego obciążania na krzywiznach. Wypadanie zaś klinów, które po upływie pewnego czasu nie są osadzone szczelnie w otworach, jest powodem przerw w ruchu.

Wynalazek niniejszy zapobiega powyższym wadom.

W tym celu os kół jest zaopatrzona na końcach w podłużne wydrążenia o kształcie stożkowym zaopatrzone w gwint, w który wśrubowuje się stożkowy nagwintowany klin. Piasta jest przy tym wydrążona na wewnętrznej powierzchni. Przy wśrubowaniu klin rozpiera ściany wydrążenia osi, które posiadają podłużne wycięcia i wskutek tego pewną sprężystość, tak iż ściany te przylegają z wielką siłą do piasty koła. Próby wykazały, iż zamocowanie koła w taki sposób nie rozluźnia się zupełnie nawet po upływie nadzwyczaj długiego okresu czasu.

Dalszą wadą znanych zestawów jest za nadto sztywne osadzenie łożyska kulkowe-

go. Łożysko takie nie zezwala mianowicie na ewentualne przesuwu osi; na łożysko działają więc niekorzystne naprężenia, zmniejszające jego trwałość.

Według wynalazku łożysko jest umieszczone w zupełności w tulei smarowniczej zestawu, przy czym jego pierścień podstawowy jest zaopatrzony w powierzchnię kulistą, o którą opiera się odpowiednia powierzchnia pierścienia z kulkami. Tuleja smarownicza posiada zaś odpowiednie wydrążenie, tak iż pierścień podstawowy może przesuwać się prostopadłe do osi zestawu, a łożysko może otrzymywać dowolne położenie pod pewnym kątem względem tej osi. Dzięki temu na wszystkie kulki łożyska działają równomiernie naprężenia, a łożysko wraz z pierścieniem podstawowym przesuwa się samoczynnie odpowiednio do przesułów osi.

Na rysunku uwidoczniło przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia jeden koniec osi zestawu w przekroju podłużnym; fig. 2 — w przekroju wzdłuż linii $I-I$ na fig. 1, a fig. 3 — odmienne wykonanie w przekroju podłużnym.

Oś a jest zaopatrzona na końcu w wydrążenie b , które w pewnej części c posiada kształt stożkowy jak też jest zaopatrzona w gwint. Ścianki wydrążenia posiadają podłużne wycięcia d . W wydrążenie b , względnie w stożkową część c wkrębuje się nagwintowany stożkowy klin e , który rozpiera ścianki wydrążenia tak, iż przylegają z wielką siłą do tulei f , wydrążonej na powierzchni wewnętrznej i zastosowanej pomiędzy osią a a piastą h koła. Klin obraca się przy wkręcaniu za pomocą odpowiedniego narzędzia wsuwanego w czworokątny otwór i klina.

Przy wykonaniu według fig. 3 zestaw jest zaopatrzony w łożysko kulkowe k i łożysko rolkowe l .

Tuleja smarownicza m zestawu posiada powyżej pierścienia podstawowego n łożyska kulkowego k wydrążenie o , dzięki

czemu pierścień n może przesuwać się w kierunku pionowym do osi a . Oprócz tego powierzchnia pierścienia n zwrócona ku łożysku k jest wykonana na kształt powierzchni kulistej, do której przylega odpowiednia powierzchnia pierścienia p koła z kulkami.

Zamocowanie koła za pomocą klina e wkręconego w stożkowe wydrążenie c jest tak silne i stałe, iż łożyska k , l nie zmieniają swych położeń nawet po upływie długiego okresu czasu, jak też położenie koła na osi jest stale niezmiennie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zestaw kół, znamienny tym, że osi (a) wału posiada podłużne częściowo stożkowe wydrążenie (b), zaopatrzony w miejscu stożkowym (c) w gwint, w który zostaje wkrębowany stożkowy nagwintowany klin (e), rozpierający ścianki wydrążenia na zewnątrz.

2. Zestaw kół według zastrz. 1, znamienny tym, że ścianki wydrążenia są zaopatrzone w podłużne wycięcia (d).

3. Zestaw według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że wewnętrzna powierzchnia tulei (f), wsuniętej w piastę (h), jest wydrążona.

4. Zestaw według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że pierścień podstawowy (n) łożyska kulkowego (k) jest zaopatrzony na powierzchni, zwróconej ku łożysku, w powierzchnię o kształcie kulistym, o którą opiera się odpowiednia powierzchnia koła łożyska kulkowego.

5. Zestaw według zastrz. 4, znamienny tym, że tuleja smarownicza (m) posiada wydrążenie (o) takie, iż pierścień (n) nie przylega do wewnętrznej powierzchni tej tulei.

Jan Jerga.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

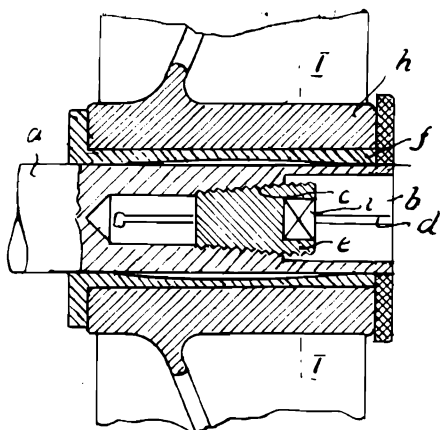


Fig. 1

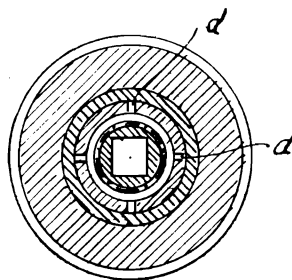


Fig. 2.

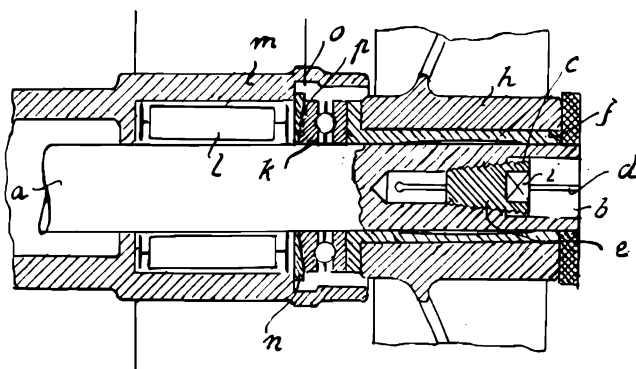


Fig. 3.