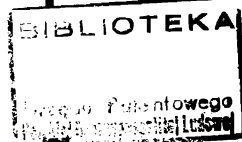




B61f 5/16



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40027

Kl. 20 d, 2

Institut fuer Schienenfahrzeuge

Berlin-Adlershof, Niemiecka Republika Demokratyczna

Prowadnica podstawy obrotowej wózka pojazdu szynowego

Patent trwa od dnia 28 marca 1956 r.

Pierwszeństwo: 29 października 1955 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Wynalazek dotyczy prowadnicy podstawy obrotowej wózka pojazdu szynowego, w którym środkowa część urządzenia obrotowego jest wolna do umieszczenia agregatów napędowych i wszystkie ruchy względne podstawy obrotowej w stosunku do nadwozia, powstające przy biegu pojazdu, następują około jednego punktu, ale bez środkowego czopa obrotowego, przy czym punkt ten, zależnie od obciążenia, leży w środku urządzenia obrotowego lub względem niego mimośrodowo. Przy zastosowaniu urządzenia według wynalazku można otrzymać gładki bieg pojazdu, a siły trakcyjne i hamujące są przejmowane bezpośrednio.

Są znane podstawy obrotowe, w których np. bez środkowego czopa siły podłużne są przenoszone przez drążki, a siły poprzeczne przez powierzchnie kuliste, ewentualnie z dodatkowymi sprężynami przeciwwuderzeniowymi. Poza tym są również znane urządzenia obrotowe, w których siły wzdłużne są przenoszone przez wypukłe

wieńcowe powierzchnie oporowe, położone w płaszczyźnie środkowej podłużnej pojazdu, zaś siły poprzeczne przez urządzenie obrotowe z połączonymi z ramą drążkami wychylającymi, powodującymi zwroty. Przy tym jeden koniec drążka wychylającego jest zamocowany na ramie urządzenia obrotowego, a drugi koniec na ramie pojazdu. Te znane prowadzenia urządzeń obrotowych mają jednak tę wadę, że wypukłe wieńcowe powierzchnie oporowe pozwalają jedynie na punktowe przenoszenie sił podłużnych (trakcyjnych i hamujących). Do przejmowania sił podłużnych i poprzecznych jest tu stosowany osobny element mechaniczny podrażający cenę pojazdu.

Celem wynalazku jest także rozwiązanie urządzenia obrotowego, aby wszystkie występujące siły a więc tak podłużne, jak i poprzeczne, oprócz prostego obrotu, były przejmowane przez jeden element i aby przy tym przechyłone nadwozie wagonu mogło wykonać wszystkie po-

trzebne ruchy w stosunku do urządzenia obrotowego.

W rozwiązaniu według wynalazku wykorzystuje się znaną właściwość płaskich sprężyn stalowych o małej grubości w stosunku do szerokości, że mają one dużą wytrzymałość na siły rozciągające, natomiast wystarczają małe siły, aby takie sprężyny taśmowe wygiąć lub skrócić. Przy elastycznych sprzęgłach już od dawna zrobiono z tego użytek do przenoszenia momentów.

Według wynalazku stosuje się jedno lub wielopłytkowy układ taśm ze stali sprężystej, którego jeden koniec jest zamocowany do nadwozia wagonu, a drugi koniec jest połączony z przesuwным równoległobokiem, który jest ułożony obrotowo za pomocą czopów na urządzeniu obrotowym.

Dalsze rozwinięcie wynalazku przewiduje boczne usprężynowanie sworzni równoległoboku.

Na rysunku uwidoczniono przykładowo rozwiązanie według wynalazku, przy czym fig. 1—3 przedstawiają sprężynę płaską, fig. 4 — układ sprężyn płaskich, fig. 5 — widok z góry, a fig. 6 — przekrój przez fig. 5.

Na fig. 1 jest uwidoczniona sprężyna płaska, której grubość jest mała w stosunku do szerokości i która podłużnie nie odkształca się, jednak jak to przedstawiono na fig. 2 i 3 nawet małe siły wystarczają by taką taśmę stalową wygiąć lub skrócić.

Jeżeli, jak to przedstawia fig. 4, kilka taśm stalowych zestawia się w pewien układ, można np. przy zamocowaniu punktów *a* i *b* podnieść lub obniżyć punkty *c* i *d* do pewnego stopnia, w zależności od zastosowania, albo przechylić je w bok (strzałki I i II). Jeżeli jednak na punkty *c* i *d* działają tylko siły ciągnące, takie taśmy nie będą zniekształcone (strzałka III).

Na fig. 5 i 6 jest uwidoczniony układ sprężynujących taśm stalowych z przesuwным rów-

noległobokiem, wbudowany w urządzenie obrotowe. W urządzeniu obrotowym 1, sworznie 2, na których są osadzone obrotowo ramiona 3, są przymocowane do urządzenia 1. Ramiona 3 są za pomocą sworzni 4 połączone z ramionami 5. Układ sprężynujących taśm stalowych 7 jest na końcach 9 połączony obrotowo sworzniami 6 z ramionami 5. Na sprężynujących końcach 8 jest zamocowane na stałe nadwozie 10 wagonu. Sworznie 2 mogą otrzymać poza tym jeszcze sprężynujące zamocowanie boczne.

Usprężynowanie obciążeniowe w stosunku do urządzenia obrotowego i wychylenia nadwozia wagonu przez wyżej opisany układ pozwalają na wykonanie przez nadwozie wszelkich ruchów.

Siły trakcyjne i siły hamowania są w tym przypadku przejmowane bezpośrednio.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prowadnica podstawy obrotowej wózka pojazdu szynowego, w którym dla umieszczenia agregatów napędowych środkowa część urządzenia obrotowego jest wolna i względne ruchy urządzenia obrotowego względem nadwozia wagonu następują bez zastosowania środkowego czopa obrotowego wokół jednego punktu, znamienna tym, że jest zastosowany jedno lub kilkoramienny układ płaskich sprężyn stalowych (7), których sprężynujące końce (8) są zamocowane do nadwozia (10) wagonu, a końce (9) do przesuwalnego równoległoboku (3, 5), przy czym ten ostatni jest osadzony obrotowo na sworzniach (2) urządzenia obrotowego.
2. Prowadnica podstawy obrotowej według zastrz. 1, znamienna tym, że sworznie (2) są bocznie usprężynowane.

Institut für Schienenfahrzeuge

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

