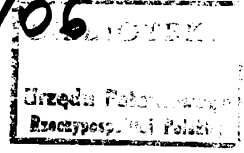




B61f 5/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33419

Kl. 20 d, 3/02

Schweizerische Lokomotiv-und Maschinenfabrik
(Winterthur, Szwajcaria)

Wózek zwrotny do pojazdów jeżdżących po szynach

Zgłoszono 7 marca 1947 r.

Udzielono 10 marca 1948 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1946 r. (Szwajcaria)

Wynalazek dotyczy wózka zwrotnego do pojazdu jeżdżącego po szynach, na którym wspiera się pudło pojazdu, wznoszące się ponad resorami piórowymi, zawieszonymi podłużnie i wahlwie po obu stronach wózka, przy czym przestrzeń wewnątrz ramy wózka może być wolna od wszelkich przynależnych do wózka elementów podpierających i prowadzących.

Wynalazek polega na tym, że dwie belki kołyskowe, zawieszone wahlwie na ramie wózka, swoimi końcami są połączone przegubowo z końcami podłużnych resorów piórowych, których opaski względem pudła pojazdu mogą wspólnie wahać się około pionowej osi, leżącej w podłużnej płaszczyźnie symetrii pudła, przy czym

opaski te są stale prowadzone w jednej płaszczyźnie poprzecznie do podłużnej płaszczyzny symetrii wózka.

Na rysunku podano przykład wykonania tego wynalazku w postaci wózka trzyosowego, przy czym fig. 1 przedstawia podłużny przekrój wózka wzdłuż linii I — II zaznaczonej na fig. 2; fig. 2 — rzut poziomy tego widoku na fig. 3, lewa połowa rysunku przedstawia poprzeczny przekrój wózka wzdłuż linii III — III zaznaczonej na fig. 1, prawa zaś połowa — poprzeczny przekrój wózka wzdłuż linii V — V zaznaczonej na fig. 2; fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny wzdłuż linii IV — IV zaznaczonej na fig. 2.

Rama wózka 1 spoczywa sprężysto w

sposób bliżej nie przedstawiony na korpusach maźnic (łożysk) trzech osi. Maźnice mają pionowe prowadzenie w ramie wózka. Boczne części 4 ramy wózka 1 są przed i za osią środkową związane poprzecznymi dźwigarami 5. Te wszystkie części wykonane są w postaci pustych dźwigarów skrzynkowych. Pod dźwigarami poprzecznymi 5, przed i za środkiem wózka, przewidziano po jednej belce kołyskowej 6, które za pomocą wahaczy 7 zawieszono na ramie wózka i mogą poprzecznie wahać się.

Końce belek kołyskowych 6 są wykonane w postaci wideł 8. W luki wideł 8 wchodzi zagięte w postaci oczek końce podłużnych resorów 9. Przez otwory wideł i oczka resorów przechodzą sworznie 10. W ten sposób uzyskano przegubowe połączenie belek 6 z podłużnymi resorami 9. Na opaskach 12 resorów wspiera się pudło pojazdu 13, które jest w tym celu z obu stron odpowiednio obniżone. Ażeby umożliwić wózkowi ruchy względem pudła pojazdu około poziomej osi poprzecznej, w podporze na opasce resoru przewidziano sztywny element pośredniczący 15, posiadający wypukłą do góry powierzchnię cylindryczną. Za pomocą cięgna 16 oraz trzymaka 17 przymocowanego na stałe do wózka opaska resorowa 12 jest utrzymywana w niezmiennym położeniu podłużnym względem ramy wózka.

Ażeby wózkowi, a tym samym i opaskom resorowym umożliwić względem pudła pojazdu pewien wspólny obrót około czopa 23, na płytach nośnych 18, spoczywających na cylindrycznych wypukłościach elementów pośredniczących 15, przewidziano wystające powierzchnie prowadzące 19 o kształcie cylindra, którego oś, w przypadku gdy belki kołyskowe zajmują środkowe położenie, przechodzi przez środek czopa 23.

Powierzchnie prowadzące 19 posiadają też cylindryczne odpowiadające im prowadzenie na płytach ślizgowych 20, przymocowanych trwale do pudła pojazdu.

Czop obrotowy 23 wózka jest osadzony pod środkową osią w wygiętej belce, której końce są przymocowane sztywno do obu dźwigarów poprzecznych 5 ramy wózka. Na czopie obrotowym 23 jest ułożyskowana wychylnie dźwignia wyrównawcza 25. Na oba końce wyrównawczej dźwigni 25 nasadzone są cięgna 27 i 28 o kierunkach przeciwnych, których wolne końce za pomocą sworzni 29 przymocowane są przegubowo do poprzecznych stałych dźwigarów 30, znajdujących się przed i poza czopem obrotowym i złączonych sztywno z pudłem pojazdu.

Celem umocowania tych poprzecznych dźwigarów 30, z pudła pojazdu wyprowadzono ku dołowi podpory 32, do których przysrubowano końce dźwigarów 30.

Pożądaną jest rzecz, by podłużne resory za pośrednictwem swoich w kształcie oczek zaokrąglonych końców były ułożyskowane w widłach 8 belek kołyskowych 6 na możliwie szerokiej podstawie. W tym celu, jak to widać z fig. 2, 3 i 4, w jednej opasce 12 pomieszczono obok siebie dwa pakiety piór sprężynowych, uzyskując przez to lepsze rozwiązanie.

Odpowiednio do tego winna być również możliwie szeroka podstawa dla elementów podpierających na górnej części opaski resorowej i różnica poziomów pomiędzy tymi częściami a czopem 10 w oczkach końców sprężyny — możliwie mała.

Możliwie szeroka sprężyna 9 jest również i dlatego pożądana, gdyż wtedy belki kołyskowe, które wspólnie z resorami w rzucie poziomym tworzą podatny prostokąt, w rogach tego prostokąta będą możliwie sztywno połączone z resorami, co uniemożliwi zmianę położenia resorów względem belek kołyskowych.

Jak wynika z rysunku, tego rodzaju rozwiązanie podparcia pudła na wahających resorach pozwala na wbudowanie do wózka środkowego zestawu kołowego, a jeśli zachodzi potrzeba, można nad tym zestawem środkowym kołowym wbudować napędowy

silnik elektryczny, gdyż w środku wózka znajduje się dostatecznie wielka wolna przestrzeń.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wózek zwrotny pojazdu jeżdżącego po szynach, w którym pudło pojazdu oparte jest nad podłużnie leżącymi i wahliwie zawieszonymi po obu stronach wózka resorami piórowymi, znamienny tym, że na końcach tych resorów (9) umocowane są dwie belki kołyskowe (6), zawieszone wahliwie w kierunku poprzecznym na ramie wózka przy pomocy wahaczy (7) i że opaski resorowe (12) podłużnych resorów względem pudła pojazdu mogą wspólnie wahać się około pionowej osi, leżącej w podłużnej płaszczyźnie symetrii pudła, przy czym opaski te są stale prowadzone w płaszczyźnie poprzecznej do płaszczyzny wózka.
2. Wózek według zastrz. 1, znamienny tym, że każdy podłużny resor (9) składa się co najmniej z dwóch pakietów sprężyn piórowych, leżących równolegle obok siebie i ujętych razem mocno wspólną opaską resorową (12).
3. Wózek według zastrz. 1 i 2 z dwoma podłużnymi resorami, których końce są wygięte w kształcie oczek, znamienny

tym, że resory (9) wraz z dwiema belkami kołyskowymi (6) złączone za pomocą sworzni (10), przechodzących przez oczka resorów, tworzą w rzucie poziomym prostokąt, będący przegubowym czworokątem, którego połączenia w rogach są dostatecznie sztywne przeciw zmianom kątów, zawartych pomiędzy resorami i belkami kołyskowymi.

4. Wózek według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że opaski resorowe są połączone za pośrednictwem podłużnych ciągów (16) z ramą wózka.
5. Wózek według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że opaski resorowe (12) są wahliwie prowadzone na pudle wozu przy pomocy ślizgów cylindrycznych (19), znajdujących się na opaskach i na pudle pojazdu, przy czym oś powierzchni cylindrycznych tych ślizgów jest pionowa.
6. Wózek według zastrz. 1 — 4 z czopem obrotowym, leżącym nisko, znamienny tym, że belki kołyskowe (6) są poprowadzone poniżej bocznych części ramy wózka.

Schweizerische Lokomotiv-
und Maschinenfabrik

Zastępca: inż Leon Skarżeński
rzecznik patentowy

