

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71941

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.11.1970 (P. 144'499)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.03.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974

Kl. 35b,9/16

MKP B66c 9/16



Twórcy wynalazku: Jerzy Madej, Jerzy Piotrowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Warszawska, Instytut Pojazdów,
Warszawa (Polska)

Suwnica o stabilizowanym położeniu w torze

Przedmiotem wynalazku jest suwnica pomostowa lub bramowa o stabilizowanym położeniu w torze.

Dotychczas stosowane mechaniczne lub elektryczne połączenia kół jezdnych umieszczonych po obydwóch stronach suwnicy nie zapobiegają skośnemu ustawianiu się suwnicy w torze, na przykład podczas jazdy z nosiwem zawieszonym nie w środku rozpiętości suwnicy. W takim przypadku konstrukcja musi przejmować siły występujące przy przekaszaniu co wymaga odpowiednio ciężkiej budowy pomostu lub bramy. Skośne ustawianie się suwnicy w torze powoduje zużycia obrzeży kół jezdnych oraz wybija tor, co następnie wpływa na potęgowanie się zjawiska.

Celem wynalazku jest budowa suwnicy nie posiadającej wyżej wymienionej wady. Suwnica taka powinna mieć urządzenie narzucające na nią więzy, które uniemożliwią skośne ustawienie się suwnicy w torze, niezależnie od warunków przyczepności poszczególnych kół jezdnych oraz stanu toru i obrzeży kół.

Cel wynalazku został osiągnięty przez zbudowanie suwnicy pomostowej i bramowej o stabilizowanym położeniu w torze, wyposażonej w linowy stabilizator składający się z dwóch napiętych lin. Zakończenia tych lin są zamocowane do nieruchomej podstawy po obydwóch końcach torów jezdnych a liny przewinięte są przez co najmniej cztery rowki krążków jednorowkowych lub dwurówkowych zamocowanych obrotowo na ramie suwnicy.

Krążki są umieszczone na ramie suwnicy w miejscach zapewniających równoległość odcinków obydwóch lin biegnących wzdłuż toru suwnicy, w każdym jej położeniu. Obydwie liny, na odcinku pomiędzy skrajnymi krążkami, krzyżują się nieparzystą ilość razy.

Zaletą wynalazku jest całkowita eliminacja przekoszeń suwnicy w torze podczas jazdy na dowolnie długim, prostym odcinku, niezależnie od punktu zawieszenia nosiwa, a także niezależnie od stanu zaoliwienia toru czy różnic w średnicach kół jezdnych suwnicy. Wynalazek upraszcza mechanizm jazdy dzięki przeniesieniu napędu albo poprzez co najmniej jedno umieszczone na jednej stronie toru koło jezdne albo poprzez co najmniej jeden krążek na co najmniej jedną z lin stabilizatora. Zaletą wynalazku jest możliwość budowy suwnicy pomostowej, której główny dźwigar jest wyposażony po każdej stronie w jedno koło jezdne. Dodatkową zaletą wynalazku jest wykorzystanie sił napięcia lin stabilizatora do wstępnego sprężenia głównego dźwigara suwnicy. Osiąga się to

przez takie umieszczenie krążków linowych na głównym dźwigarze suwnicy że co najmniej jedna z lin na całej długości dźwigara lub jego części przebiega poniżej dźwigara.

Przedmiot wynalazku jest w przykładach wykonania pokazany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia suwnicę pomostową posiadającą stabilizator linowy, którego liny na całej swej długości przebiegają powyżej głównego dźwigara suwnicy. Fig. 2 przedstawia suwnicę pomostową ze stabilizatorem, której dźwigar jest wstępnie sprężony, przy czym liny stabilizatora przebiegają częściowo powyżej, częściowo poniżej głównego dźwigara. Fig. 3 przedstawia suwnicę pomostową ze stabilizatorem, którego liny przebiegają na całej swej długości poniżej głównego dźwigara. Fig. 4 przedstawia przykład zastosowania stabilizatora do suwnicy bramowej. Fig. 5 przedstawia suwnicę bramową, której dźwigar jest wstępnie sprężony. Fig. 6 przedstawia suwnicę pomostową ze stabilizatorem, przy czym główny dźwigar suwnicy posiada po każdej stronie jedno koło jezdne a krążki linowe są dwurówkowe. Fig. 7 przedstawia suwnicę pomostową, której główny dźwigar posiada po każdej stronie jedno koło jezdne a liny stabilizatora przewinięte są przez krążki jednorówkowe.

Przedstawione na fig. fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 przykłady wykonania suwnic posiadają stabilizowane położenie katowe pomostu 1 w ruchu po torze względem osi nieruchomego układu torów jezdnych, dzięki zastosowaniu dwóch lin 2 i 3 przewiniętych przez krążki 4 jednorówkowe lub dwurówkowe zamocowane obrotowo na pomoście suwnicy 1. Końce A i B liny 2 oraz C i D liny 3 są przymocowane do podstawy po obydwóch końcach torów jezdnych tak, że liny 2 i 3 pozostają napięte zaś odcinki AF i EB liny 2 jak też odcinki CE i FD liny 3 są do siebie równoległe.

Stabilizowanie katowego położenia suwnicy w torze dokonywane jest dzięki temu, że lina 2 zabezpiecza suwnicę przed skośnym ustawieniem w torze gdy strona F suwnicy w swym ruchu ku końcowi D dąży do wyprzedzenia strony E lub strona E suwnicy w ruchu ku końcowi C dąży do wyprzedzenia strony F: lina 3 zaś zabezpiecza suwnicę przed skośnym ustawieniem w torze gdy strona E suwnicy w ruchu ku końcowi B dąży do wyprzedzenia strony F lub strona F w ruchu ku końcowi A dąży do wyprzedzenia strony E. Napinanie lin dokonywane jest za pomocą dwóch napinaczy zamocowanych na dowolnym końcu lin 2 i 3 np. na końcach A i B lub A i C. Ustawienie prawidłowego położenia suwnicy w torze przy montażu stabilizatora dokonywane jest przez napinanie jednej z lin przy jednoczesnym luzowaniu drugiej. Napęd mechanizmu jazdy doprowadzony jest do co najmniej jednego koła jezdne 5 lub do co najmniej jednego krążka 4. Warunkiem prawidłowego działania suwnicy pomostowej przedstawionej na fig. 6 i 7 rysunku, której dźwigar główny 1 posiada po każdej stronie jedno koło jezdne 5 jest zapewnienie trwałej równowagi dźwigara 1 wraz z wciągnikiem 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suwnica o stabilizowanym położeniu w torze, znamienna tym, że jest wyposażona w linowy stabilizator położenia, składający się z dwóch, zamocowanych końcami do nieruchomej podstawy po obydwóch końcach torów jezdnych, napiętych lin, przewiniętych przez co najmniej cztery rowki krążków (4) jednorówkowych lub dwurówkowych, zamocowanych obrotowo na ramie (1) suwnicy w miejscach zapewniających, iż odcinki (AF) i (EB) liny (2) oraz odcinki (CE) i (FD) liny (3) w każdym położeniu suwnicy są do siebie równoległe i leżą po różnych jej stronach.

2. Suwnica według zastrz. 1, znamienna tym, że co najmniej jedna z lin (2) lub (3) na całej długości (EF) głównego dźwigara suwnicy lub na części tej długości przebiega poniżej lub powyżej tego dźwigara.

3. Suwnica według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że posiada przeniesienie napędu poprzez co najmniej jedno umieszczone na jednej stronie toru koło jezdne (5) albo poprzez co najmniej jeden krążek (4) na co najmniej jedną z lin (2) lub (3) przewiniętą przez ten krążek.

4. Suwnica według zastrz. 1, 2, 3, posiadająca krążki linowe zamocowane na głównym dźwigarze, będąca wraz z wciągnikiem w stanie równowagi trwałej, znamienna tym, że główny dźwigar suwnicy (1) jest wyposażony po każdej stronie w jedno koło jezdne.



