



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 2.12.1972 (P. 159235)

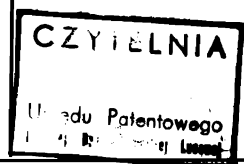
Pierwszeństwo: 4.12.1971 (Szwecja)

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1975

Kl. 20f,15

MKP B61h 13/30



Twórcy wynalazku: Gert Artur Persson, Lars Mattis Severinsson

Uprawniony z patentu: Svenska Aktiebolaget Bromsregulator, Malmö
(Szwecja)

Urządzenie do wytwarzania sygnału proporcjonalnego do obciążenia pojazdu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania sygnału proporcjonalnego do obciążenia pojazdu, zwłaszcza sygnału do sterowania układu hamulcowego, przy czym nadwozie pojazdu zawieszono jest na resorach za pomocą co najmniej jednego ogniwa przenoszącego siły rozciągające, połączonego ze wspornikiem zamocowanym do nadwozia pojazdu.

Znane urządzenia do wytwarzania sygnału stosowane w pojazdach tego typu posiadają układ dźwigni, za pomocą którego wydzielana jest określona część siły oddziałującej pomiędzy nadwoziem a resorem i przekazywana do układu pomiarowego umieszczonego na nadwoziu pojazdu. Zastosowanie układów dźwigni i połączeń przegubowych niezbędnych w tego rodzaju urządzeniach zmniejsza dokładność pomiaru. Ponadto zastosowanie układów dźwigni stwarza dodatkowe trudności w wykorzystaniu urządzenia do specjalnych pojazdów szybowych.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności.

Zadaniem wynalazku jest opracowanie urządzenia łatwego do zainstalowania, wymagającego minimum przestrzeni, taniego w produkcji i nieskomplikowanego w obsłudze.

Zadanie to osiągnięte zostało według wynalazku w ten sposób, że urządzenie ma czujnik nacisku, umieszczony pomiędzy jarzmem połączonym z ogniwem a wspornikiem zamocowanym do nadwozia

2

pojazdu, przy czym jarzmo wraz z ogniwnem połączone jest ze wspornikiem za pomocą prowadnicy, w celu umożliwienia wzajemnego ruchu tych elementów w kierunku działania przenoszonej siły.

5 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie według wynalazku w widoku bocznym, a fig. 2 — urządzenie w przekroju wzdłuż linii II-II z fig. 1.

10 Do resoru 1 np. wagonu kolejowego, zamocowany jest sworzeń 2 połączony z parą łańcuchów składających się z ogniw 3, 4 i 5. Ogniwa 5 połączone są ze wspornikiem 6 jak pokazano na fig. 2, przy czym wspornik 6 przymocowany jest do nie pokazanego na rysunku, nadwozia pojazdu. Wspornik 6 posiada poprzeczny otwór, w którym z bardzo małym luzem osadzony jest sworzeń 7. Sworzeń 7 umieszczony jest luźno w otworze jarzma 8, wydłużonym w kierunku płaszczyzny przekroju pokazanego na fig. 2. Do jarzma 8 przymocowany jest czujnik nacisku 9. Przewodem 10 doprowadzane jest sprężone powietrze pod zasadniczo stałym ciśnieniem do czujnika nacisku 9, zaś przewodem 11 sprężone powietrze doprowadzane jest do nie pokazanego na rysunku siłownika pod ciśnieniem odpowiadającym sile przenoszonej przez czujnik nacisku 9. Siłownik przystosowany jest do regulowania w sposób konwencjonalny siły hamowania hamulców pojazdu w zależności od obciążenia pojazdu. Czujnik nacisku 9 posiada występ

3

oporowy 12 opierający się o wspornik 6. Między sworzniem 7 i jarzmem 8 w kierunku prostopadłym do płaszczyzny przekroju (pokazanego na fig. 2) praktycznie biorąc nie ma luzu. Również wzdłuż osi sworznia 7 między wspornikiem 6 i jarzmem 8 nie ma luzu.

Działanie urządzenia jest następujące: ciężar pojazdu jest przejmowany przez wspornik 6, następnie w postaci siły ściskającej przenoszony jest przez czujnik nacisku 9 do jarzma 8. Z jarzma 8 w postaci siły rozciągającej przenoszony jest przez ogniwa 5, 4 i 3 do sworznia 2, który przymocowany jest do resora 1 spoczywającego na maźnicy pojazdu.

Sworzeń 7 nie przenosi żadnej części obciążenia pojazdu, ale stanowi prowadzenie jarzma 8 z ogniwem 5 względem wspornika 6. Może ponadto przenosić część ciężaru pojazdu bezpośrednio od wspornika 6 do ogniwa 5, w przypadku, gdy czujnik nacisku 9 lub jarzmo 8 są uszkodzone.

Zainstalowanie czujnika nacisku 9 nie wymaga dodatkowej przestrzeni w pobliżu wspornika 6 i ogniwa 5. Nie wymaga też dodatkowej obsługi i smarowania. Mieszana siła stanowi całkowitą si-

4

łę przenoszoną bez zmiany kierunku i w ten sposób sygnały pochodzące z czujnika nacisku 9 nie są obciążone błędami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania sygnału proporcjonalnego do obciążenia pojazdu zwłaszcza sygnału do sterowania układu hamulcowego, przy czym nadwozie pojazdu zawieszone jest na resorach za pomocą co najmniej jednego ogniwa przenoszącego siły rozciągające, połączonego ze wspornikiem zamocowanym do nadwozia pojazdu, **znamienne tym**, że ma czujnik nacisku (9) umieszczony pomiędzy jarzmem (8) połączonym z ogniwem (5) a wspornikiem (6), przy czym jarzmo (8) wraz z ogniwem (5) połączone jest ze wspornikiem (6) za pomocą prowadnicy w celu umożliwienia wzajemnego ruchu tych elementów w kierunku działania przenoszonej siły.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamienne tym**, że prowadnicę stanowi sworzeń (7) osadzony we wsporniku (6), umieszczony w podłużnym otworze jarzma (8), przy czym otwór wydłużony jest w kierunku działania przenoszonej siły.

