

B60g 3108

Wydano 7 lipca 1941

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29861

Kl. 63 c, 40

Société Anonyme Adolphe Saurer, Arbon

Sprężynujące urządzenie wyrównawcze w pojazdach mechanicznych

Zgłoszono 17 czerwca 1936

Udzielono 16 czerwca 1941

Pierwszeństwo: 16 lipca 1937 (Niemcy)

W pojazdach mechanicznych, zwłaszcza terenowych, znane jest wyrównywanie ze wszystkich stron wychyleń kół. Dźwignie kątowe są przy tym tak ułożyskowane, że jednymi swymi ramionami opierają się o osie, podczas gdy drugie ich ramiona są połączone ze sobą za pomocą resorów śrubowych i drążków ciągnących, połączonych ze sobą wahaczem wyrównawczym, obracanym około osi pionowej na ramie pojazdu.

W pojazdach, wyposażonych w osie wahliwe, urządzenia takie nie mogą działać zadowalająco, gdyż wahliwe półosie wahają się w płaszczyznach poprzecznych względem podłużnej osi pojazdu, dźwignie zaś wyrównawcze wahają się w płaszczyznach równoległych do kierunku jazdy.

Wymienionej wady nie zawiera urzą-

dzenie według wynalazku, gdyż tutaj półosie są połączone za pomocą krótkich skręconych kabli stalowych z przynależnymi ramionami dźwigni kątowych.

Celem skuteczniejszego przeciwdziałania przenoszeniu na inne koła krótkotrwałych uderzeń, wahacz wyrównawczy, łączący ze sobą drążki ciągnące obu stron pojazdu, może być ponadto zaopatrzony w specjalne urządzenie do zmniejszania jego wychyleń. Urządzenie to może stanowić np. hydrauliczny tłumik. Tłumienie, osiągnięte dzięki bezwładności mas urządzenia wyrównawczego, można jeszcze zwiększyć przez dodanie dodatkowych mas, np. ciężarów.

Załączony rysunek przedstawia urządzenie wyrównawcze według wynalazku w

pojeździe czterokołowym. Fig. 1 przedstawia schematycznie ramę pojazdu w widoku z boku z urządzeniem wyrównawczym według wynalazku; fig. 2 — to samo w widoku z góry; fig. 3 — schematycznie pojazd w widoku z przodu; fig. 4 — część urządzenia z fig. 1 według odmiennej postaci wykonania.

Koła 1 — 4 pojazdu mechanicznego są zamocowane na wahliwych półosiach 5 — 8, których osłony 9, 10 ułożyskowane są w ramie 11 pojazdu. Na ramie, na poziomych osiach 16 osadzone są dźwignie kątowe 12^a, 12^b, 13^a, 13^b, 14^a, 14^b, 15^a, 15^b. Ramiona 12^a, 13^a itd. opierają się luźno na wahliwych osiach 5 — 8, a drugie ramiona 12^b, 13^b... itd. połączone są z drążkami ciągnącymi 21 — 24 za pośrednictwem resorów skręconych 17 — 20. Końce drążków 21, 23 względnie 22, 24 każdej strony pojazdu wchodzić jedno w drugie swymi widelkowymi końcami 25, 26 (fig. 1). W środku ramy 11 na wsporniku 27 ułożyskowany jest obrotowo około pionowej osi 29 wahacz wyrównawczy 28. Z końcami tego wahacza wyrównawczego połączone są przegubowo drążki ciągnące 21, 23, względnie 22, 24 każdej strony pojazdu w ten sposób, że przez wahacz i widelkowe końce 25, 26 przeprowadzony jest sworzень 30.

Jeśli np. przy jeździe na nierównym gruncie przednia oś, zawierająca półosie wahliwe 5, 6, pozostaje na płaszczyźnie poziomej, a tylna oś, zawierająca półosie wahliwe 7, 8, przyjmuje położenie pochylone, jak na fig. 3, to koło 4 unosi się ku górze, a wraz z nim i ramię 15^a dźwigni kątowej 15^a, 15^b. Sprężyna śrubowa 20 ciągnie drążek 24, co powoduje napięcie sprężyny 18 i tym samym dociśnięcie ramion 13^a dźwigni kątowej 13^a, 13^b do osi wahliwej 6. Z drugiej strony wahacz wyrównawczy 28 zostaje przekręcony około osi 29 w kierunku przeciwnym kierunkowi ruchu wskazówki zegarowej tak, że sprę-

żyna 19 zostaje napięta, a ramię 14^a dźwigni kątowej 14^a, 14^b zostaje dociągnięte do osi wahliwej 7. Zatem także i przy tym położeniu osi kół tylnych koło 3 zachowuje swą styczność z gruntem. Jeśli natomiast oś kół przednich 5, 6 dostaje się na płaszczyznę pochyłą względem osi kół tylnych 7, 8, to wahacz wyrównawczy 28 wykonywa mały obrót w kierunku obrotu wskazówki zegarowej tak, że również żadne z czterech kół 1 — 4 nie opuszcza gruntu. Pochyłe położenie, jakie przyjmuje rama w skutek ustawienia się osi kół przednich i tylnych pod kątem względem siebie, jest przy tym bardzo nieznaczne. Jeśli np. płaszczyzna, na której znalazła się oś kół tylnych 7, 8, tworzy kąt 30° z płaszczyzną poziomą, to rama 11 tworzy z płaszczyzną pionową kąt, wynoszący tylko 15°.

W czasie szybkiej jazdy po równej drodze krótkotrwałe silne uderzenia na jedno koło zostają podjęte przez sprężyny śrubowe 17 — 20, a więc nie wpływają na inne koła pojazdu. Bezwładność urządzenia wyrównawczego może być jeszcze zwiększona przez osadzenie na końcach wahacza wyrównawczego 28 ciężarków 31. Dzięki temu zwiększa się dodatkowe tłumienie wychyleń wahacza 28.

Ramiona 12^a dźwigni kątowych mogą nie opierać się o półosie 5 — 8, lecz być z nimi połączone za pomocą przegubów. Fig. 4 przedstawia dźwignię kątową 15^a, 15^b, której ramię 15^a jest przegubowo zawieszona na osi 8. Na osi tej zamocowana jest panewka 32 z uchem 33, w którym osadzony jest krótki skręcony kabel stalowy 34. Drugi koniec kabla zamocowany jest w uchu 35 ramienia 15^a. Działanie urządzenia opisanego jest takie samo, jak przegubu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprężynujące urządzenie wyrównawcze w pojazdach mechanicznych, w któ-

rych dźwignie kątowe, ułożyskowane obrotowo na ramie pojazdu, opierają się jednymi ramionami na osiach, podczas gdy ich drugie ramiona z każdej strony pojazdu połączone są ze sobą za pośrednictwem resorów śrubowych i drążków ciągnących, połączonych ze sobą wahaczem wyrównawczym, znamienne tym, że półosie wahliwe (5 — 8) są połączone z przynależnymi ramionami (12^a, 13^a, 14^a, 15^a) dźwigni kątowych za pomocą krótkiego skręconego kabla stalowego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z tłumikiem dla wahacza wyrównawczego, znamienne tym, że wahacz wyrównawczy (28) jest zaopatrzony w dodatkowe ciężarki (31), zwiększające jego bezwładną masę.

Société Anonyme
Adolphe Saurer
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

Fig. 1

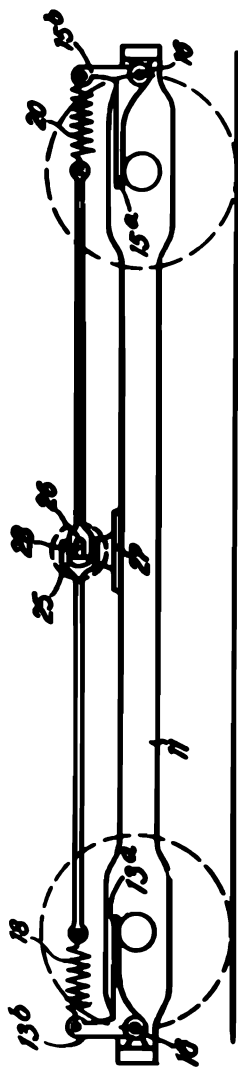


Fig. 2

