



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 26.07.74 (P. 173073)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 14.03.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP G01m 17/02

Int. Cl.² G01M 17/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Wacław Kołodziej, Krzysztof Kosiaty, Wiktor Chodkowski, Eligiusz Haładziński, Jerzy Powojski, Oskar Wolf, Włodzimierz Wilson, Józef Mościbrodzki

Uprawniony z patentu: Szefostwo Służby Czołgowo-Samochodowej, Warszawa (Polska)

Urządzenie do badania opon

1

Urządzenie stosowane jest do badania opon w warunkach zbliżonych do warunków trakcyjnych. Celem tych badań jest uzyskanie danych, niezbędnych do prawidłowej oceny właściwości trakcyjnych i trwałości ogumienia, pracującego w określonych warunkach.

Znane jest urządzenie do badania opon, w którym badane koło ogumione jest osadzone obrotowo w płaszczyźnie poziomej na swobodnym końcu obracanego ramienia poziomej karuzeli i toczy się po nieruchomej bieżni kolistej, usytuowanej w płaszczyźnie pionowej i współśrodkowo z osią obrotu karuzeli. Jedno lub dwuramienna karuzela osadzona jest obrotowo na utwierdzonej podporze i napędzana poprzez sprzęgnięty z jej platformą silnik elektryczny. Badane koło ogumione zawieszane jest w głowicy, umieszczonej przesuwnie wzdłuż ramienia karuzeli i dociskanej hydraulicznie, z regulowaną siłą, w kierunku bieżni.

Wadą tego urządzenia jest, że osadzone na końcu obracanego ramienia karuzeli badane koło ogumione toczy się po bieżni w warunkach koła swobodnego, a więc nie napędzanego. Ze względu na występujące w eksploatacji różnice w obciążeniu kół swobodnych i kół napędzanych, badanie opon tylko w warunkach kół swobodnych nie jest wystarczające. Ponadto toczenie się badanej opony po wklęsłej bieżni również nie odpowiada rzeczywistym warunkom eksploatacyjnym. Literatura patentowa: patent polski nr 62941 — kl. 42K,24.

2

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych wad poprzez opracowanie urządzenia, które by umożliwiło jednoczesne badanie kół ogumionych, współpracujących z bieżnią w warunkach kół swobodnych i kół napędzanych.

Cel ten osiągnięto w urządzeniu według wynalazku, którego istota polega na tym, że jedno z dwóch badanych kół ogumionych, osadzonych obrotowo w płaszczyźnie pionowej na swobodnych końcach dwóch ramion poziomej karuzeli, sprzęgnięte jest przegubowym wałem z silnikiem, korzystnie elektrycznym, umieszczonym na platformie karuzeli. Badane koła ogumione, obciążone umieszczonym na końcach ramion regulowanym balastem, stykają się z poziomą, kolistą bieżnią, usytuowaną współśrodkowo z osią obrotu karuzeli.

Ramiona karuzeli są mocowane do jej platformy rozdzielnie i wychylnie w płaszczyźnie pionowej, a wzdłuż nich osadzone są, korzystnie dzielone i korzystnie w płaszczyźnie pionowej, płyty oporowe, symulujące opór aerodynamiczny toczącego się pojazdu kołowego. Badane koła ogumione osadzone są obrotowo w mocowanych rozdzielnie do końców ramion wózków resorowanych, z których każdy składa się z ramy oraz mocowanych w niej przesuwnie i nastawnie dwóch goleni. Główki goleni połączone są resorem, stanowiącym podstawę do mocowania koła ogumionego. Golenie zaopatrzone są w podziałki, korzystnie milimetrowe, służące do ustawiania kół ogumio-

nych. Platforma karuzeli zaopatrzona jest w rozłącznie i nastawnie do niej mocowaną piastę, ułożyskowaną na podporze, utwierdzonej do płyty fundamentowej.

Urządzenie według wynalazku zostanie bliżej objaśnione na przykładzie wykonania, zobrazowanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — platformę urządzenia w przekroju A—A, oznaczonym na fig. 1, fig. 4 — urządzenie w widoku w kierunku C, oznaczonym na fig. 2.

Karuzela w postaci platformy 1 i umocowanych do niej rozdzielnie i wychylnie w płaszczyźnie pionowej ramion 2 i 3, osadzona jest obrotowo w płaszczyźnie poziomej na podporze 4, utwierdzonej nieruchomo w fundamencie. Do swobodnych końców ramion 2 i 3 umocowane są rozdzielnie wózki resorowane 5, na których osadzone są rozdzielnie balasty 6 oraz obrotowo w płaszczyźnie pionowej ogumione koła 7 i 8, które stykają się swymi obwodami z poziomą, kolistą bieżnią 9, usytuowaną współśrodkowo z osią obrotu platformy 1. Koło ogumione 7 sprzężone jest poprzez biegnący wzdłuż ramienia 2 przegubowy wał 10 z silnikiem elektrycznym 11, umieszczonym, wraz z równoważącym jego ciężar stałym balastem 12, na platformie 1. Wzdłuż ramion 2 i 3, w pobliżu ich swobodnych końców i w płaszczyźnie pionowej, osadzone są rozłącznie płyty oporowe 13. W osi symetrii platformy 1 umocowana jest rozłącznie za pomocą śrub 14 piasta 15, w której osadzone są łożyska toczne 16, związane z podporą 4. Pomiedzy kołnierzem piasty 15 i poziomą płytą nośną 17 platformy 1 znajdują się podkładki dzielone 18, regulujące wysokość karuzeli w stosunku do bieżni 9. W poziomej ramie 19 każdego wózka resorowanego 5 osadzone są przesuwne i nastawnie golenie 20 i 21, których główki 22 i 23 połączone są resorem 24, stanowiącym podstawę do mocowania kół ogumionych 7 i 8.

Na goleniach 20 i 21 znajdują się podziałki milimetrowe 25, służące do ustawiania ogumionych kół 7 i 8 w stosunku do ramion 2 i 3.

Urządzenie według wynalazku pozwala na jednoczesne badanie dwóch opon, z których jedna osadzona jest na kole swobodnym, druga na kole napędzanym. Toczące się po bieżni, z nastawnie regulowanym obciążeniem pionowym, koło napędzane obraca karuzelę, której opór aerodynamiczny, regulowany płytami oporowymi, symuluje opór

toczącego się pojazdu kołowego. Warunki badania opon są bardzo zbliżone do warunków trakcyjnych.

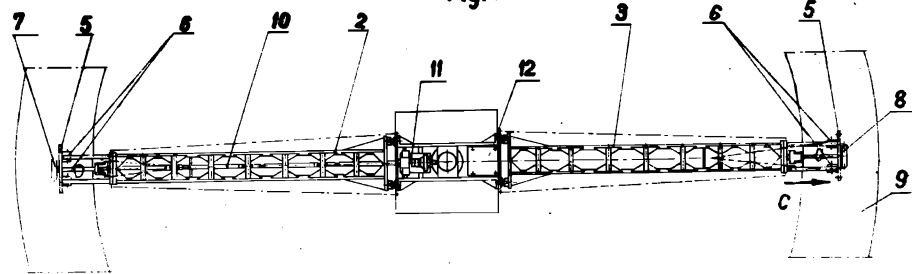
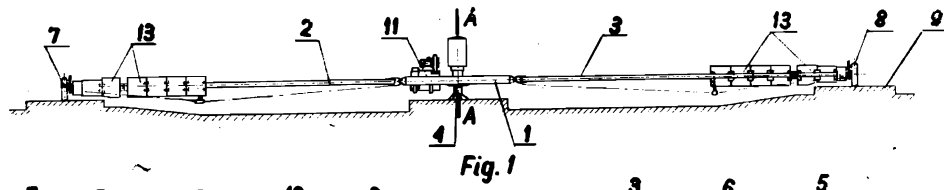
Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do badania opon, składające się z osadzonej obrotowo w płaszczyźnie poziomej, dwuramiennej karuzeli oraz nieruchomej bieżni, po której toczą się dwa ogumione koła badane, osadzone obrotowo na swobodnych końcach ramion karuzeli, **znamiennie tym**, że ramiona (2) i (3) karuzeli mocowane są rozdzielnie i wychylnie w płaszczyźnie pionowej do osadzonej obrotowo na podporze (4) platformy (1), a na ich końcach umieszczone są rozdzielnie wózki resorowane (5) z osadzonymi w nich obrotowo w płaszczyźnie pionowej ogumionymi kołami (7) i (8), z których ogumione koło (7) połączone jest przegubowym wałem (10), biegnącym wzdłuż ramienia (2) i sprzęgniętym z silnikiem (11), korzystnie elektrycznym, umieszczonym na platformie (1), przy czym ogumione koła (7) i (8) stykają się z poziomą, kolistą i usytuowaną współśrodkowo z osią obrotu platformy (1) bieżnią (9) i dociskane są do niej regulowanym balastem (6), umieszczonym na końcach ramion (2) i (3), na których osadzone są rozłącznie, korzystnie w płaszczyźnie pionowej i korzystnie dzielone, płyty oporowe (13).

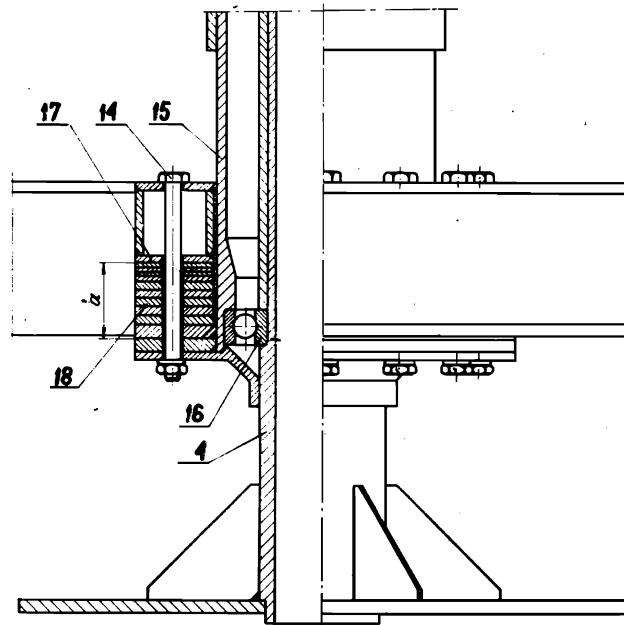
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że platforma (1) osadzona jest obrotowo na utwierdzonej w podłożu podporze (4) poprzez rozdzielnie do niej mocowaną piastę (15), z łożyskami (16) korzystnie tocznymi, przy czym położenie platformy (1) w stosunku do piasty (15) jest regulowane nastawnie podkładkami (18), korzystnie dzielonymi, umieszczonymi pomiędzy kołnierzem piasty (15) i poziomą płytą nośną (17) platformy (1).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że każdy z wózków resorowanych (5) składa się z mocowanej do końców ramion (2) lub (3) ramy (19) oraz osadzonej w niej przesuwne i nastawnie goleni (20) i (21), których główki (22) i (23) połączone są resorem (24), stanowiącym podstawę do mocowania ogumionego koła (7) lub (8).

4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że golenie (20) i (21) zaopatrzone są w podziałki (25), korzystnie milimetrowe.



A-A



Widok C

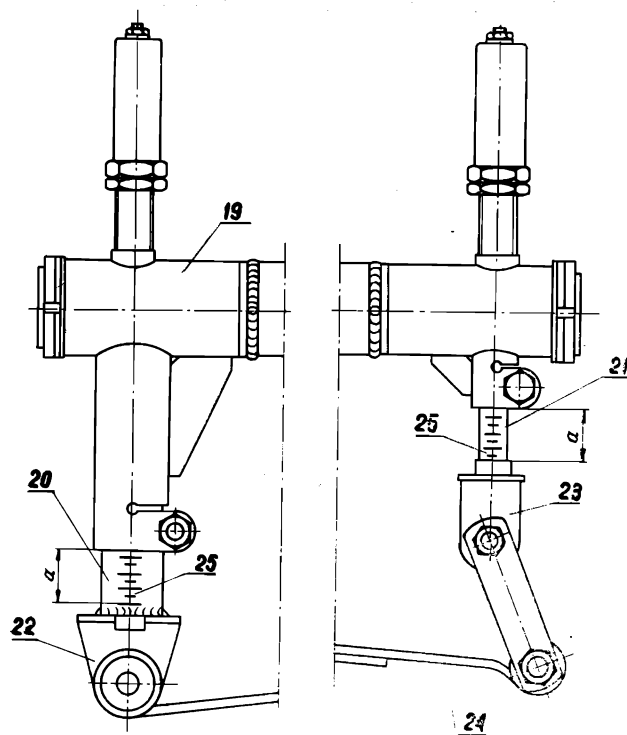


Fig. 4

CZYTELNIA
 Urzędu Patentowego
 Polonii Bielskiej (Lódź)