

15 października 1931 r.

B66f 19/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14228.

Kl. 35 d, 19/0

Michelin & Cie
(Clermont-Ferrand, Francja).

Urządzenie do określania obciążenia koła pojazdu lub jego całkowitego ciężaru.

Zgłoszono 24 czerwca 1930 r.

Udzielono 25 lipca 1931 r.

Pierwszeństwo: 12 sierpnia 1929 r. (Francja).

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do określania nacisku na przednie lub tylne osie samochodu lub nacisku na dowolne koło tego pojazdu.

Urządzenie pozwala również określać całkowity ciężar pojazdu. Wążeńia za pomocą tego urządzenia można dokonywać w garażach lub innych miejscach bez względu na nierówność ziemi. Urządzenie działa zarówno dobrze na płaszczyznach poziomych, jak i na płaszczyznach nieprawidłowych lub nawet o wybitnym spadku.

Na rysunku uwidoczniono kilka przykładów wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia samochód, którego tylne koła są umieszczone na urządzeniu według wynalazku, fig. 2 — widok z tyłu samochodu z urządzeniem, fig. 3 — szczegół urządzenia,

fig. 4 — przekrój tego szczegółu na fig. 3, fig. 5 — widok, odpowiadający widokowi fig. 3, przyczem przedstawiony szczegół doznał odkształceń pod wpływem obciążenia; fig. 6 i 7 przedstawiają widoki z tyłu i boczny urządzenia, używanego do określania obciążenia osi na płaszczyźnie pochylej, fig. 8 i 9 — powiększony widok z tyłu i widok boczny urządzenia, fig. 10, 11, 12 i 13 — rury używane w urządzeniu i fig. 14, 15 i 16 — widok tylny, boczny i poziomy urządzenia, umieszczonego w miejscu stałym.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch rur 3 (fig. 1 i 2), umieszczonych z każdej strony miejsca stykania się koła z powierzchnią ziemi, następnie z dwóch słupków 4, ustawionych na każdym

końcu osi 1, której obciążenie ma być zmierzone, i wreszcie z dwóch dźwigników śrubowych 6, umożliwiających podnoszenie rur 3 aż do oderwania opon od ziemi. Dwie rury 3 są połączone z dwoma dźwignikami 6 zapomocą haków 5.

Zapomocą tych części można podnosić koła z ziemi, przyczem koło oparte jest wtedy na rurach i wskutek tego jest zawieszane na bezmianach, co pozwala zatem na określenie obciążenia.

Układ ten można stosować jednocześnie do dwóch osi, co zezwala na określanie ciężaru całego pojazdu.

Przyrząd łączący i ważący umieszczony jest między hakami 5, podtrzymującymi rury, oraz dźwignikami 6 i jest przedstawiony na fig. 3, 4 i 5.

Jeżeli będzie rozpatrywany pierścień 7, oparty na czopie 10 za pośrednictwem noża 9, to widać, że pierścień ten może wahać się we wszystkich kierunkach koło swego punktu zawieszenia. Jeżeli w punkcie średnicowo przeciwnym do punktu zawieszania zawiesić na czopie 11 ciężar P , pierścień zajmie pionowe położenie i odkształci się (fig. 5).

Punkty A i B oddalają się od siebie, punkty zaś C i D zbliżają się. Jeżeli więc pomiędzy punkty C i D wstawić mikrometr 23, to można zmierzyć strzałkę tych dwóch punktów oraz zapomocą tablic z obliczeniami — odpowiednie obciążenia. Oprócz tego ten przyrząd pozwala na dokonywanie badań na dowolnym gruncie, nawet dość pochylonym (fig. 6 i 7).

Jeżeli założyć, że pojazd znajduje się na ziemi ze spadkiem, to wskutek tego iż rury 3 wiszą na pierścieniach dynamometrycznych 7 opony np. tylnej osi, której obciążenie mierzy się, oderwą się od ziemi i ciężar P wywoła zjawienie się dwóch sił R^1 i R^2 , rozłożonych odpowiednio na dwóch pierścieniach 7. Wskutek wahań pierścieni 7, siły R^1 i R^2 będą miały pionowy kierunek. Siły te odkształcają pierścień w od-

powiednim stosunku do swej wartości, przyczem suma ich równa się ciężarowi P .

Fig. 7 przedstawia położenie różnych części oraz kierunki sił, które są zawsze pionowe.

Fig. 8 i 9 przedstawiają jeden przykład wykonania urządzenia, oparty na wyżej podanej zasadzie.

Urządzenie składa się z dwóch rur 3, połączonych z dwoma bezmianami zapomocą lin 12, przyczem każdy bezmian jest utworzony ze słupka 13, zaopatrzonego u spodu w dwa kółka 14, pozwalające na przesuwanie go po ziemi. W części górnej każdego słupka 13 znajduje się dźwignik, składający się z nagwintowanego w słupku otworu 15, śruby 16 i grzechotki 17, obracającej tę śrubę, oraz dwóch ogniw 18, połączonych czopami 10. Na czopie 10 wisi pierścień dynamometryczny 7 za pośrednictwem noża 9. Na pierścieniu 7 wiszą połączone czopem 11 płytki 19. Płytki połączone są czopami 21, na których wahają się dwa haki wielorakie 20, za które zaczepione są liny 12, przymocowane do czopów 21.

Fig. 10, 11, 12 przedstawiają kilka sposobów wykonania rur 3.

Na fig. 10 rura składa się z jednego kawałka i ma długość dostateczną, aby służyć do umieszczenia wszystkich pojazdów, jakie można napotkać.

Na fig. 11 rura wykonana jest z dwóch części o różnej średnicy, przyczem rura 28 wsunięta jest w drugą rurę 29.

Na fig. 12 rura wykonana z trzech części, przyczem skrajne rury 30 i 31, o mniejszej średnicy, wsunięte są w środkową rurę 32, o większej średnicy, co pozwala na zmniejszenie długości zespołu podczas przewozu.

Wreszcie fig. 13 przedstawia zsunięte rury, przeznaczone do przewozu, przyczem są one ściągnięte zapomocą dwóch pasów 22. Grubsza rura jest zaopatrzona w rękę 24.

Na fig. 14, 15 i 16 przedstawiono stałe urządzenie do wykonywania ważenia przez wtoczenie pojazdu na pomost, umieszczony na poziomie podłogi garażu. Bezmiany, podnośniki i liny są takie same, jak w przykładach poprzednich. Pomost składa się z ramy 25, przykrytej blachą 26. Na węższych krawędziach pomostu wystają końcówki 27, na które zakładane są liny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do określania obciążenia koła pojazdu lub jego całkowitego ciężaru, nawet przy ustawieniu pochyłem, znamienne tem, że rury (3), na których spoczywają koła, są połączone zapomocą haków (5) z dźwignikami (6), umieszczonymi na dwóch słupkach (4), zaopatrzonych w przyrządy do ważenia i ustawionych na każdym końcu osi (1), której obciążenie ma być zmierzone.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pod przyrządem do ważenia są zawieszone haki (5).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że przyrząd do ważenia składa się z odkształcalnych pierścieni (7), łączących czop (10), przymocowany do dźwignika (6), z czopem (11), na którym wiszą rury (3), wskutek czego działająca na pierścienie siła ciągnięcia, wywołana przez obciążenie, ma kierunek pionowy bez względu na nachylenie gruntu.

4. Urządzenie według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienne tem, że rury (3) są utworzone z odcinków rur.

5. Urządzenie według zastrz. 1, 2, 3 lub 4, znamienne tem, że rury (3) są umieszczone na poziomie podłogi garażu.

Michelin & Cie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

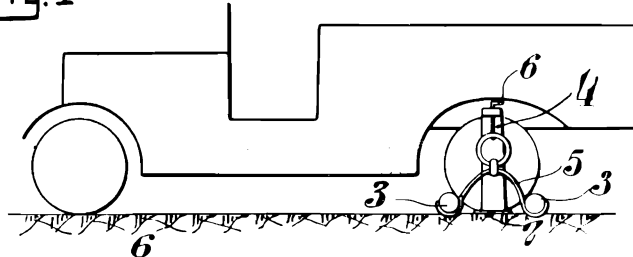


Fig. 2

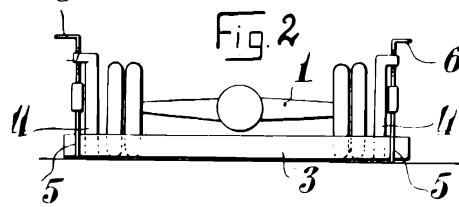


Fig. 6

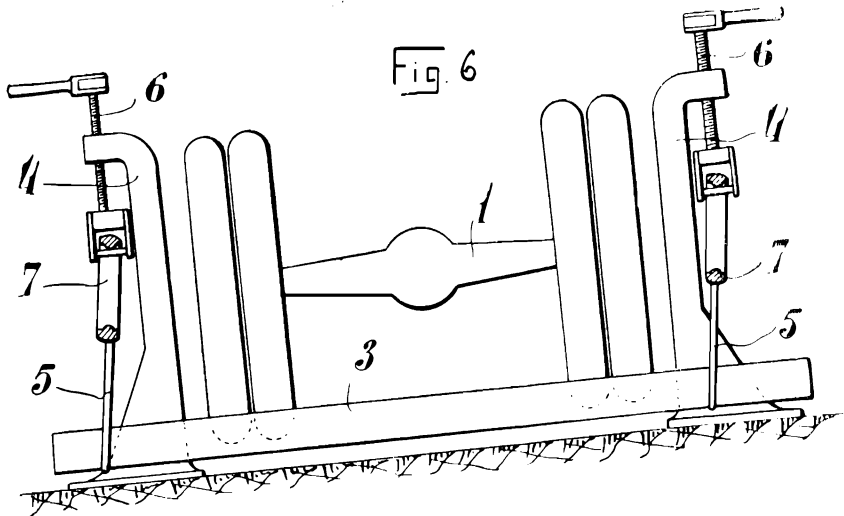


Fig. 7

