

Wydano 20 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B 60/4 5/08

Nr 29634.

Kl. 63 c, 35.

Ringhoffer-Tatra-Werke A. G., Praga.

Urządzenie napędowe pojazdu mechanicznego
z dwoma przynajmniej silnikami.

Zgłoszono 10 stycznia 1938 r.

Udzielono 3 marca 1941 r.

Pierwszeństwo: 21 lipca 1937 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek dotyczy urządzenia napędowego w pojazdach mechanicznych, zwłaszcza takich, które mają być stosowane w różnych warunkach terenowych i z różnymi obciążeniami.

W zwykłych wozach dodatkowe przekładnie pomocnicze umożliwiają wprawdzie jazdę nawet w najgorszych warunkach, jednak zmniejszają znacznie szybkość pojazdu. Stosowanie w tych przypadkach bardzo mocnych silników, które pozwalają na osiągnięcie prędkości również i w złych warunkach jazdy, ma tę wa-

dę, że przy jeździe bez obciążenia lub z obciążeniem po dobrej drodze silnik pracuje nieekonomicznie.

W myśl wynalazku uzyskuje się całkowite dostosowanie pojazdu do rozmaitych warunków jazdy, gdyż tutaj pojazd zaopatruje się w dwa silniki lub w większą ilość silników o różnej mocy, przy czym bez obciążenia na dobrej drodze można napędzać silnik o mniejszej mocy, na dobrej drodze z obciążonym pojazdem lub bez obciążenia w terenie napędzać silnik o większej mocy, podczas gdy przy

dużym obciążeniu w terenie nierównym można napędzać oba silniki jednocześnie. Przy tym każdy z silników może posiadać osobną przekładnię i napędzać, na przykład, inną oś pojazdu względnie oba silniki mogą mieć wspólną skrzynkę przekładniową i napędzać wspólnie tę samą oś lub kilka osi.

Dalsza cecha wynalazku polega na zwiększeniu bezpieczeństwa jazdy. Jeżeli mianowicie jeden z silników przestanie działać, pojazd może się poruszać z napędu drugiego silnika. Z tych powodów przekładnia słabszego silnika musi być tak obliczona, by zapewniała dostateczną siłę napędową nawet całkowicie obciążonego pojazdu w niekorzystnych warunkach terenowych.

Na załączonym rysunku pokazano schematycznie dwa przykłady wykonania wynalazku w rzucie poziomym, przy czym fig. 1 przedstawia pojazd, zaopatrzony w dwie osie tylne, leżące jedna za drugą i napędzane za pomocą oddzielnych przekładni z obu silników, a fig. 2 — pojazd, którego obie tylne osie są napędzane wspólną przekładnią z obu silników.

Przedstawiony schematycznie na rysunku sześciokołowy pojazd może być wykonany w dowolny sposób, np. z ramą o środkowej rurze i niezależnie zawieszonych kołach. Prowadzenie kół w stosunku do ramy może być uskutecznione za pomocą dźwigni lub osi wahliwych.

W wykonaniu według fig. 1 pojazd posiada jeden mniejszy silnik 1 i drugi silnik 2, najlepiej, o dwukrotnie większej mocy. Oba silniki ustawione są obok siebie z przodu pojazdu. Każdy z silników posiada oddzielną przekładnię 3 względnie 4. Silnik mniejszy napędza oś tylną 5, a silnik większy, niezależny od silnika mniejszego, drugą oś tylną 6.

W wykonaniu według fig. 2 oba silniki 1 i 2 posiadają wspólną przekładnię

w osłonie 7, z którą łączą się za pomocą urządzenia 8 sprzęgającego i przekładniowego. Urządzenie to pozwala na dowolne włączanie każdego silnika oddzielnie lub obydwóch silników równocześnie.

Obie tylne osie, wyposażone w półosie wahliwe 11, 12, posiadają wspólny mechanizm pędniowy 10, połączony z przekładnią 7 za pomocą jednego wału 9.

W przypadku trzech silników jeden z nich winien mieć moc równą połowie mocy silnika 1. Moc kolejnych silników winna zatem odpowiadać szeregowi liczb 1, 2, 4, 8.... itd.

Wynalazek nie ogranicza się tylko do pokazanych postaci wykonania. I tak: silniki mogą być umieszczone całkowicie lub częściowo ponad napędzanymi osiami, aby je lepiej obciążyć, co szczególnie ważne jest, gdy chodzi o jazdę bez obciążenia w rozmiękłym terenie.

W przypadku dwóch silników, mocniejszy silnik ustawia się nad tylnymi osiami, które od niego otrzymują napęd, podczas gdy słabszy umieszcza się z przodu, tak iż napędza on oś przednią.

Pożądane jest, aby obydwie silniki posiadały wspólny pedał przyspieszacza i wspólny pedał sprzęgła, jak również takie urządzenia, za pomocą których działanie wszystkich silników mogłoby być rozłączane względnie łączone.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie napędowe do pojazdu mechanicznego z dwoma przynajmniej silnikami do napędu pojedynczego lub wspólnego, znamienne tym, że silniki posiadają wspólną przekładnię do dowolnego łączenia ze sobą silników, uruchamiających jeden wspólny wał napędowy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że moce silników pozostają

do siebie w stosunku wyrazów postępu geometrycznego 1; 2; 4; 8 itd.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że silnik o większej mocy jest umieszczony w pobliżu dwóch tylnych leżących jedna za drugą osi pojazdu, a silnik o mniejszej mocy — w pobliżu przed-

niej osi, przy czym każdy z silników napędza, najlepiej, oś, leżącą w jego bliskości niezależnie od drugiego silnika.

R i n g h o f f e r - T a t r a - W e r k e A. G.

Zastępca: inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

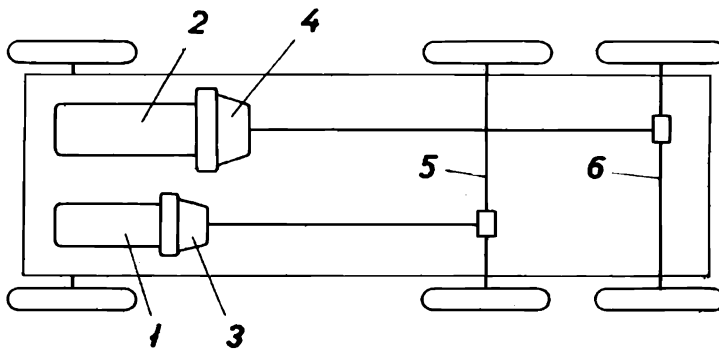


Fig. 1.

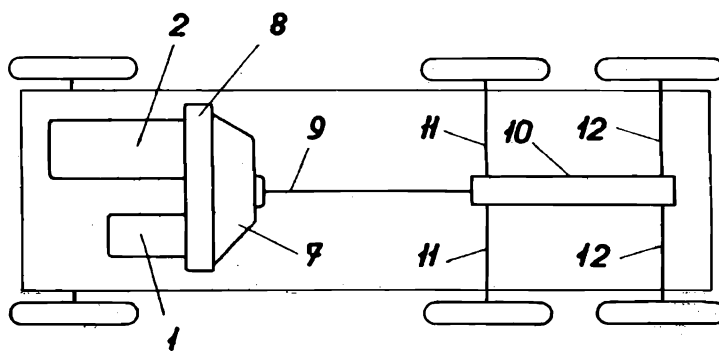


Fig. 2.