

1 września 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B60k 5/02

B. 121

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6090.

Kl. 63 c 27.

Louis Renault
(Billancourt, Francja).

Napęd osi pędnych wozu z dwiema tylnymi osiami napędowymi.

Zgłoszono 1 marca 1924 r.

Udzielono 18 października 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 maja 1923 r. dla zastrz. 1 (Francja).

Wynalazek dotyczy napędu osi pędnych w wozie, zawierającym duże tylne osie pędne, zwłaszcza w samochodach ciężarowych, w których prawie cały ciężar działa na część tylną wozu. W tych wozach o szybkości biegu mniejszej, niż w samochodach osobowych, konieczna jest odpowiednia wielokrotność redukcji silnika na osiach pędnych.

Urządzenie, które jest przedmiotem wynalazku, pozwala na zużytkowanie organów podwozia samochodu osobowego do napędu tylnych kół wozu z kilkoma osiami pędnymi, przyczem przewidziana jest jednocześnie dodatkowa wielokrotność redukcji w pobliżu grupy osi, co daje możliwość stosowania zmian szybkości wo-

zu osobowego bez jakiegokolwiek modyfikacji.

Można również ustawić urządzenie wielokrotnej redukcji w pobliżu grupy osi pędnych. Urządzenie to jest podwójne i umieszczone zostaje pomiędzy dwiema osiami, otrzymuje ono ruch od skrzynki przekładniowej, przekazując go dwóm osiom, połączonym zapomocą wału kardanowego. Do połączenia dużych osi pędnych przewidziane zostało specjalne urządzenie.

Na załączonym rysunku fig. 1 i 2 przedstawiają dwie odmiany sposobu urzeczywistnienia wynalazku.

Z fig. 1 widać, że skrzynka przekładniowa połączona jest z podwoziem zapo-

szająca przed przeniesieniem ruchu na osie. W urządzeniu fig. 2 przekładnia zmniejszająca jest podwójna. W istocie koło zębate 21 może się ślizgać po wałku 19 i w ten sposób może zapomocą uzębień 21 napędzać wałek 23 zapomocą uzębień 22¹ koła zaklinowanego na tym wałku.

Urządzenie takie posiada przeto zaletę podwojenia szybkości wozu.

Rzecz jasna, że szczegóły wykonania mogą być zmienione w zależności od potrzeb, gdyż przedstawione na rysunku urządzenie posiada charakter wyłącznie schematyczny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Napęd osi pędnych wozu z dwiema tylnymi osiami napędzonymi, znamienny układem kół zębatach lub odpowiednich organów do wielokrotnego zmniejszenia pomiędzy dwiema osiami, łączącymi wałek, wychodzący ze skrzynki przekładniowej, z wałkiem, napędzającym dyferencjał pierwszej osi, przyczem ten ostatni wałek, połączony z wałkiem, napędzającym dyferencjał drugiej osi za pośred-

nictwem połączenia kardanowego, otoczony jest rurą, tworzącą złącze, które ze swej strony związane jest zapomocą sprzęgła przegubowego z pokrywą osi pierwszej, posiadającej urządzenie wielokrotnego zmniejszenia oraz możliwość stosowania zmian szybkości i dyferencjałów, wałków i kół wozu osobowego do urządzenia podwozia samochodu ciężarowego.

2. Ulepszenie napędu osi wozu, posiadającego dwie tylne osie pędne według zastrz. 1, znamienne:

a) podwójną przekładnią redukcyjną, umieszczoną pomiędzy dwiema osiami, otrzymującą ruch ze skrzynki przekładniowej i przekazującą ten ruch na dwie osie, połączone wałkiem kardanowym i

b) połączeniem tych dwóch osi zapomocą dwóch części wydrążonych, otaczających wałek kardanowy, które mogą się obracać w przykrywach osi po osi kardanów, przyczem te dwie wydrążone części mogą się obracać jedna w drugiej około wałka, łączącego dwie przykrywy.

Louis Renault.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

mocą przegubu 2 i otrzymuje ruch od silnika za pośrednictwem sprzęgła, na rysunku niewidocznego. Wałek 3, wychodzący ze skrzynki przekładniowej, przenosi ruch na koło zębate 4, napędzające koło 5, złączone z wałkiem 6, który się obraca ze zmniejszoną szybkością. Koła zębate 4, 5 oraz wałki 3 i 6 zamknięte są w osłonie 7 przedniej osi pędnej i poruszają się wraz z osłoną 7.

Rura 8, połączona z jednej strony zapomocą nasuwki 8' z osłoną 7, a z drugiej strony — ze skrzynką przekładniową 1, tworzy złącze siły.

Oczywiście, że skrzynka 1 mogłaby zostać przymocowana do podwozia, a wtedy przegubowa kula 2 umieszczona byłaby na rurze 8, po wyjściu ze skrzynki 1. Wałek 6 posiada na swym przednim końcu koło stożkowe 9, zazębiające się z kołem 10, które złączone jest z dyferencjałem przedniej osi pędnej; tylny koniec tego wałka ma połączenie kardanowe, napędzające wałek 12, który zaopatrzony jest w koło stożkowe 13, zazębiające za koło 14, złączone z dyferencjałem tylnej osi pędnej.

Przykrywa tylnej osi 15 połączona jest sztywno z rurą 16, która tworzy złącze, zespolone na swym końcu z pokrywą 7 osi przedniej zapomocą kulistego sprzęgła 17.

Koła zębate zamykającej przekładni 4, 5 przenoszą ruch na wałki 6, 12, posiadające koła stożkowe 9, 13. Moc silnika rozkłada się na dwa koła stożkowe 9 i 13, a każda oś, posiadająca mniejsze obciążenie, może mieć mniejsze wymiary.

Przy takim urządzeniu samochód cięzarowy można zaopatrzyć w cztery tylne koła pędne, stosując taką samą skrzynkę przekładniową, dyferencjały, wałki i koła, jak w samochodach osobowych, przy czym nieodzowne zmniejszenie szybkości osiąga się zapomocą opisanej przekładni

zmniejszającej lub też innego systemu redukcji.

Połączenie podwozia z osiami odbywa się w sposób odpowiedni.

Na fig. 2 wskazany jest pędny wałek 3, wychodzący ze skrzynki przekładniowej wozu, a osie pędne tylne oznaczone są przez A i B.

Wałek 3 napędza zapomocą kardana 18 wałek 19, umieszczony w łożyskach, na rysunku niewskazanych, a połączonych z przykrywą 20 i z osią A.

Koło zębate 21, połączone z wałkiem 19, przenosi ruch na koło 22, złączone z wałkiem 23, który na swym końcu posiada koło stożkowe 24, zazębiające się z wieńcem 25. Ten ostatni napędza za pośrednictwem dyferencjału wałki koła osi A.

Drugi koniec wałka 19, umieszczonego w łożyskach przykrywy 20, przenosi ruch zapomocą kardanowego połączenia 24' na wałek 25' z kardanem 26. Ruch zostaje przekazany na wałek 27, obracający się w łożyskach przykrywy 28. Ten wałek 27 na swym końcu posiada koło stożkowe 29, zazębiające się z wieńcem 30, który napędza za pośrednictwem dyferencjału wałki kół osi tylnej B.

Obie osie A i B połączone są zapomocą części 31, 32, które mogą się obracać jedna w drugiej około osi C, D, a to w celu umożliwienia względnych przesunięć tych osi, jednej w stosunku do drugiej, około tej osi C—D.

Prócz tego, części 31, 32 posiadają czopy 33, 33¹, 34, 34¹, połączone z pokrywami 20¹ i 28¹, które są złączone z osiami A i B, przez co umożliwiające są dla trzech osi przesunięcia katowe przez obroty około osi E—F, E¹—F¹.

W ten sposób osie A i B mogą się względem siebie poruszać we wszystkich kierunkach.

W urządzeniu, wskazanem na fig. 1, przewidziana została przekładnia zmniej-

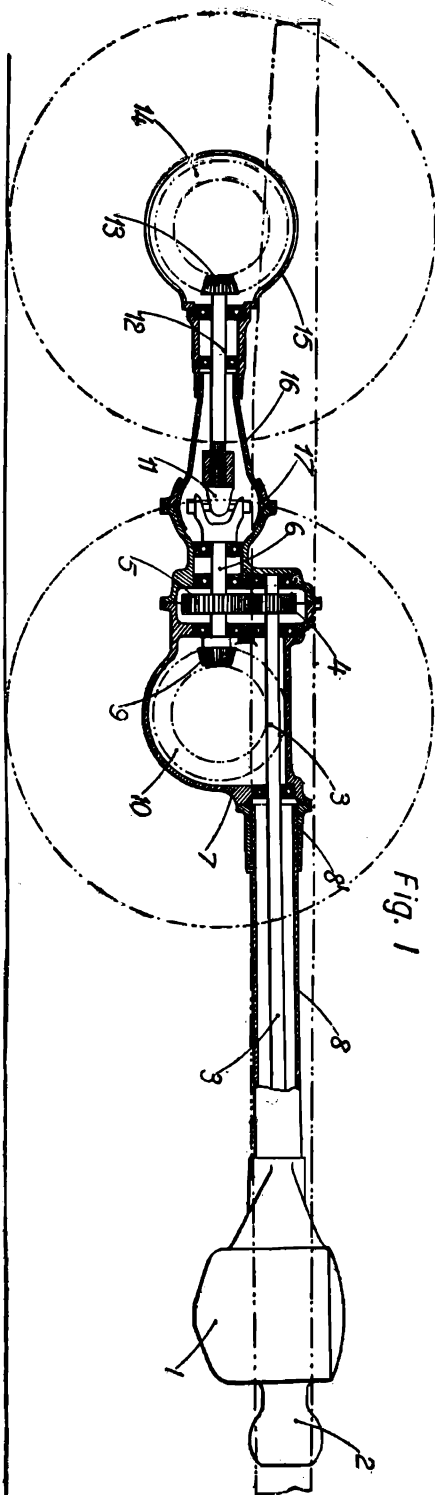


Fig. 1

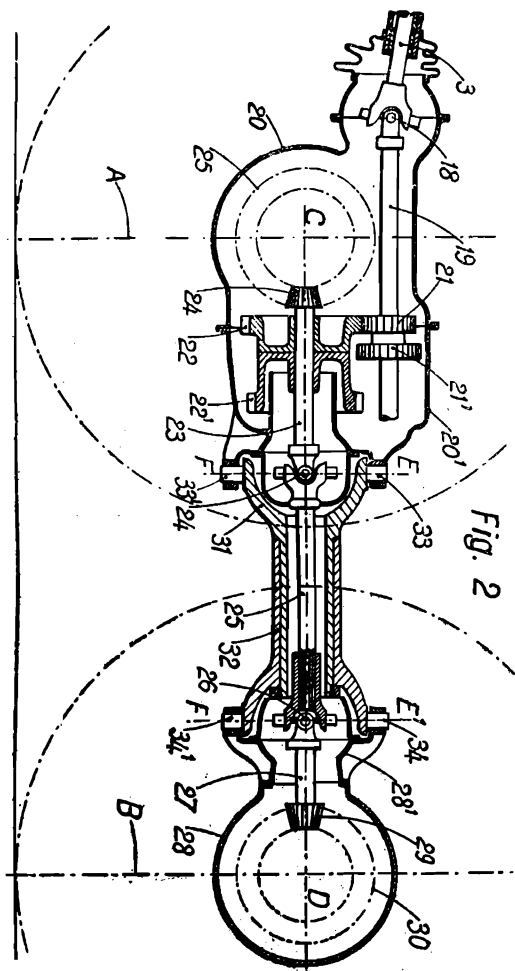


Fig. 2