

URZĄD PATENTOWY



B 604 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27880.

Kl. 63 c, 35.

Tatra-Werke, Automobil- und Waggonbau A. G.
(Praga-Smichov, Czechosłowacja).

Umieszczenie silnika w samochodach.

Zgłoszono 31 marca 1936 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Wynalazek dotyczy umieszczenia silnika w samochodach, a zwłaszcza takich, które posiadają środkowy dźwigar, wykonany np. w postaci rury. Celem wynalazku jest umożliwienie zmian w położeniu silnika w tym samym pojeździe w związku z różnorodnym zastosowaniem pojazdu.

Wynalazek polega na zastosowaniu osobnej części odejmowanej, zawierającej pędnię wału podłużnego względnie wałów osiowych, stanowiącej wspornik dla silnika oraz dla skrzynki zmiany biegów i wbudowywanej w każdym z góry oznaczonym miejscu podwozia.

Dalsza cecha wynalazku polega na tym, że silnik i skrzynka zmiany biegów mogą być umocowane w dowolnym poło-

żeniu względem płaszczyzny jezdni. Ponadto według wynalazku silnik wraz ze skrzynką zmiany biegów względnie silnik sam może być umieszczony w różnych położeniach na części odejmowanej względnie na nasadzie, włączonej między blok silnikowy a wspomnianą część odejmowaną.

Dalsze cechy wynalazku wynikają z rysunku i poniższego opisu.

Fig. 1 przedstawia widok boczny i częściowo przekrój układu silnika ze skrzynką zmiany biegów pojazdu, posiadającego ramę rurową wraz z przylegającymi odcinkami ramy rurowej i częścią odejmowaną, stanowiącą główną cechę wynalazku.

Fig. 2 — 7 przedstawiają schematycznie różne sposoby zestawienia i umieszczenia układu napędowego przy zastosowaniu urządzenia przedstawionego na fig. 1.

Część odejmowana 1 w postaci odcinka rury jest połączona za pomocą kołnierzy 3, 4 z główną rurą nośną 2, 2 podwozia o tej samej średnicy. Część 1 posiada prostopadłe lub ukośnie do swej osi podłużnej ułożony mały króciec 5, przez który przeprowadzony jest wał 6, oraz zębate koło stożkowe 7. Koło stożkowe 7 zazębia się z kołem stożkowym 8, umocowanym na podłużnym wale napędowym 9 umieszczonym w dźwigarze rurowym 1, 2.

Króciec 5 części odejmowanej 1 dźwiga na sobie nasadę 10 w kształcie rury, do której za pomocą kołnierzy są przymocowane jednym końcem z jednej strony silnik 11, a z drugiej strony skrzynka 12 przekładni zmiany biegów. Przenoszenie napędu z silnika względnie skrzynki zmiany biegów na wał pośredni 6 odbywa się za pośrednictwem zębatach kół stożkowych 13, 14, przy czym wał 11a silnika może być przeprowadzony przez napędzany wydrążony wał 12a przekładni zmiany biegów.

Przez przekręcenie nasady 10 względem części odejmowanej 1 w płaszczyźnie A — B kołnierzy połączeniowych blok napędowy, składający się z silnika 11, skrzynki 12 oraz ewentualnie nasady 10, może być umieszczony w dowolnym położeniu względem osi podłużnej pojazdu. Poza tym umieszczenie silnika 11 na kołnierzu nasady 10 umożliwia dostosowanie bloku napędowego całości układu w pojeździe: mianowicie silnik 11 (np. silnik szeregowy) można przekręcić w płaszczyźnie C — D, czyli w płaszczyźnie jego kołnierza połączeniowego, i umocować w dowolnym położeniu, np. ukośnie, poziomo lub też z cylindrami zwisającymi ku dołowi.

Ponadto także i część odejmowaną 1

można przekręcić dookoła jego osi podłużnej względem przyległych części 2 ramy rurowej w płaszczyznach E — F i E' — F' kołnierzy i umocować go w tym położeniu.

Wreszcie wspomniano już, że część odejmowaną 1 można umieścić w dowolnym miejscu układu nośnego.

Z fig. 2 — 7 wynika, ile różnych sposobów umieszczania bloku napędowego daje przedmiot wynalazku: miejsce umieszczenia silnika w odniesieniu do osi podłużnej pojazdu może być wybrane dowolnie; położenie wału silnika i skrzynki zmiany biegów w stosunku do osi podłużnej pojazdu, oraz do jezdni, może być zmienione dowolnie; wreszcie położenie osi cylindrów w stosunku do jezdni może być też obrane dowolnie.

We wszystkich przykładach napęd wszystkich osi lub osi tylnych względnie przedniej lub tylnej osi może być przeniesiony w sposób dotychczas znany.

Fig. 2 przedstawia umieszczenie silnika, przymocowanego jednym końcem na przedzie pojazdu z wałem korbowym, położonym w kierunku osi podłużnej, i cylindrami, skierowanymi pionowo ku górze, fig. 3 — podobne umieszczenie silnika z umieszczeniem części odejmowanej 1 między przednimi i tylnymi kołami, a więc podobnie jak na fig. 1; fig. 4 — umocowanie silnika jednym końcem, podobnie do fig. 2, ale w tyle pojazdu; fig. 5 — widok z przodu osadzenia silnika z pionowymi cylindrami, jednakże z poprzecznie umieszczonym wałem silnika i przekładni zmiany biegów; fig. 6 — widok z góry układu części odejmowanej i przekładni z fig. 5, jednakże z poziomym ułożeniem cylindrów, co zostało osiągnięte przez przekręcenie silnika względem nasady 10; fig. 7 — układ części odejmowanej i skrzynki zmiany biegów podobny do układów z fig. 5 i 6, jednak z cylindrami, zwisającymi ku dołowi, dzięki przekręceniu silnika względem nasady człon 10.

Oprócz układów, przedstawionych na fig. 1 — 7, można osiągnąć jeszcze cały szereg dalszych możliwych kombinacyj. Przy seryjnej fabrykacji pewnego określonego typu pojazdów wystarcza umieścić kołnierze połączeniowe w odpowiednich, przewidzianych uprzednio miejscach dźwigara nośnego, przy czym stosownie do potrzeby można w krótkim czasie wykonać pojazdy z układem silnika, odpowiadającym różnym wymaganiom, bez przeprowadzania jakichkolwiek dodatkowych zmian w częściach składowych pojazdu. Można również z łatwością przebudować już gotowy pojazd i dostosować go do innych celów.

Istota wynalazku nie ogranicza się oczywiście do przedstawionych powyżej przykładów wykonania części odejmowanej i rurowego dźwigara środkowego; możliwe są dalsze liczne odmiany. Można więc np. przez połączenie różnych części zrzec się tej lub innej możliwości ustawienia silnika. Np. skrzynka zmiany biegów i silnik nie muszą być umieszczone na przeciwnych końcach nasady 10, wał 11a silnika można przeprowadzić również obok napędzanego wału 12a skrzynki zmiany biegów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Umieszczenie bloku silnikowego, składającego się z silnika i skrzynki biegów, w samochodach, zwłaszcza posiadających środkowy dźwigar nośny np. w kształcie rurowym, znamienne tym, że odejmowana część (1) dźwigara nośnego zawiera pędnię wału podłużnego lub wałów osiowych i połączona jest z blokiem silnikowym za pośrednictwem nasady (10), przy czym odejmowana część (1) może być wbudowana w każdym dowolnym miejscu podwozia.

2. Umieszczenie silnika według zastrz. 1, znamienne tym, że odejmowana część (1) jest połączona z dźwigarem (2, 2) i z nasadą (10) za pomocą kołnierzy, jak również silnik łączy się z nasadą (10) za pomocą kołnierza, wobec czego wymienionym częściom można nadawać położenie dowolne względem podwozia samochodu.

Tatra - Werke,
Automobil- und Waggonbau
A. G.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

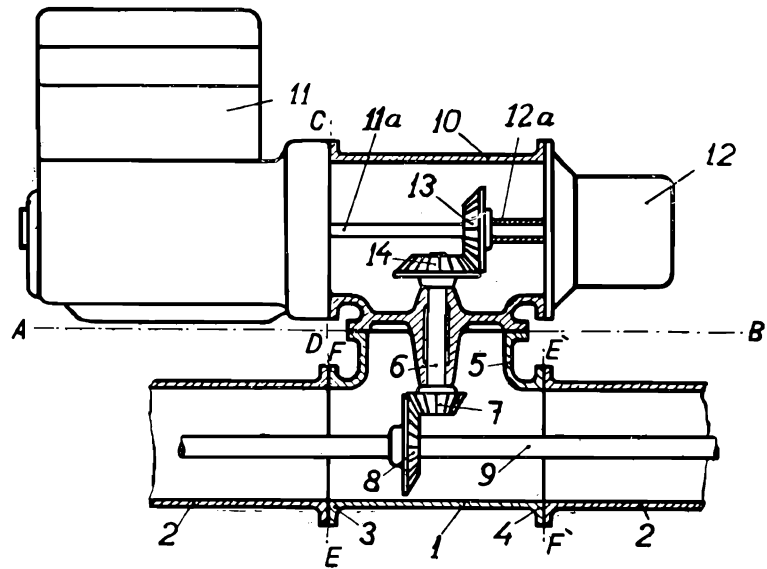


Fig. 1.

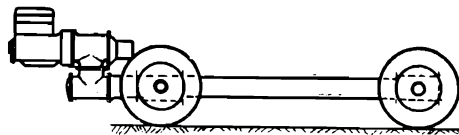


Fig. 2.

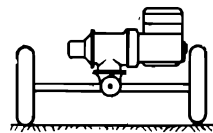


Fig. 5.

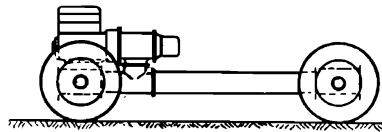


Fig. 3.

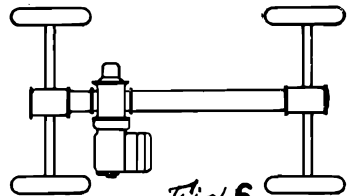


Fig. 6.

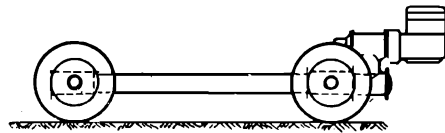


Fig. 4.

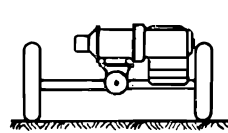


Fig. 7.