

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE B60k 7/12 OPIS PATENTOWY

Nr 28809.

~~Kl. 68 c, 35.~~

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

Osadzenie bloku silnikowego na osi pojazdu z podłużnicą środkową.

Zgłoszono 19 sierpnia 1936 r.

Udzielono 7 lipca 1939 r.

Osadzenie bloku silnikowego w pojazdach wyposażonych w podłużnicę środkową nastręcza wielkie trudności, po pierwsze, ponieważ blok silnikowy musi być osadzony przed przednią lub poza tylną osią, co pociąga za sobą zbytne zwiększenie długości pojazdu, a po drugie, ponieważ przez bezpośrednie przymocowanie bloku silnikowego za pośrednictwem kołnierza do środkowej podłużnicy lub do osłony osiowej, wszystkie drgania silnika przenoszą się na cały pojazd, co nie jest pożądane. Wspomnianą zbytnią długość pojazdu można wprawdzie zmniejszyć do pewnego stopnia przez zastosowanie silnika, posiadającego cylindry, umieszczone na przeciw siebie w jednej płaszczyźnie. Można również umieścić blok silnikowy pomiędzy ośmiema osiami, jednak w takim razie traci

się na wyzyskaniu miejsca w pojeździe, silnik bywa mało dostępny, nie unika się przenoszenia drgań, a wreszcie, przy napędzie wieloosiowym, wykonanie połączenia między przekładnią biegową i wałem napędowym, przeprowadzonym wewnątrz przy środku podłużnicy rurowej, jest bardzo utrudnione.

Dla uzyskania cichego biegu, w niniejszym wynalazku, osłona osiowa przed przednią lub za tylną osią jest zaopatrzona w kierunku podłużnicy we wspornik do osadzenia bloku silnikowego za pośrednictwem tłumiących drgania poduszek gumowych lub podobnych.

Napęd przedłużonego wału napędowego pojazdu względnie przekładni osiowej odbywa się za pomocą wału pomocniczego ułożonego w przedłużeniu wału napędowe-

go głównego i połączonego z tym ostatnim przy pomocy sprzęgła elastycznego. Wał pomocniczy jest częścią składową przekładni biegowej i jest w niej osadzony oraz połączony z przekładnią za pomocą kół stożkowych. Wał pomocniczy może być jednocześnie użyty do napędu pomocniczych urządzeń zespołu, jak wentylatora, dmuchawy dla silnika chłodzonego powietrzem, prądnicy i innych.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku schematycznie tytułem przykładu, a mianowicie częściowo w widoku z boku, a częściowo w przekroju.

Do końców środkowej podłużnicy 1 o przekroju rurowym są przymocowane osłony osiowe 2 i 3 do umocowania półosiek 4 i 5 oraz napędu wałów osiowych 4a i 5a. Z osłonami 2 i 3 są również połączone restry poprzeczne 6 i 7 do podparcia kół 4b i 5b. Osłona 2, która znajduje się na przednim końcu pojazdu, posiada wspornik 8 lub podobne urządzenie, na którym za pośrednictwem tłumiących działających gumowych poduszek 9 i 10 jest umieszczona przekładnia biegowa 11. Z przekładnią tą jest ściśle połączony silnik 12. Silnik jest wykonany jako silnik czterocyldrowy z poziomo umieszczonymi i naprzeciwko siebie leżącymi parami cylindrów, zaś osie silnika i przekładni biegowej, celem utrzymania możliwie małej długości pojazdu, są nachylone ukośnie ku górze w kierunku ku osłonie osiowej. Położenie silnika oraz podpór 9 i 10 jest celowo tak dobrane, aby środek ciężkości bloku silnikowego znajdował się ponad podpórą powierzchnią.

W osłonie 11 przekładni jest osadzony pomocniczy wał 13 współpracujący z przekładnią 11 za pomocą przekładni kół stożkowych 14 i 15. Pomocniczy wał 13 przebiega współosiowo do głównego wału 13a, osadzonego w podwoziu, względnie w osłonie osiowej 2, połączenie zaś między obu tymi wałami stanowi np. elastyczne sprzęgło (Hardy) 13b lub podobne urządzenie.

Wolny koniec wału pomocniczego 13 może być użyty do napędzania różnych pomocniczych urządzeń. W przedstawionym przykładzie wykonania na wolnym końcu wału 13 jest osadzone koło pasowe 16 do napędu dmuchawy 17, z której powietrze chłodzące zostaje doprowadzone do cylindrów silnika 12 przez kanały 18, wykonane z blachy lub innego materiału.

Opisane powyżej osadzenie bloku napędowego może mieć zastosowanie do różnych pojazdów, np. do napędzania wyłącznie osi, dźwigającej ten silnik. Podobnie i w przypadku silnika osadzonego na osi nie napędzanej, np. na osi przedniej, i napędzającego dalej położoną oś tylną.

Zamiast przyjętych w przykładzie wykonania wahliwych półosiek, koła można podeprzeć niezależnie od siebie również i w inny sposób, np. przy pomocy czworoboków przegubowych lub urządzeń podobnych. Możliwe jest również zastosowanie osi sztywnych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Osadzenie bloku silnikowego na osi pojazdu z podłużnicą środkową, znamienne tym, że osłona osiowa posiada wspornik, na którym silnik i skrzynka zmiany biegów są umieszczone stojąco.

2. Osadzenie bloku silnikowego według zastrz. 1, znamienne tym, że oś wału korbowego i przekładni jest nachylona ukośnie ku górze nad sąsiednią osią.

3. Osadzenie bloku silnikowego według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wał pomocniczy stanowi przedłużenie głównego wału napędowego podwozia i jest połączony z nim za pomocą elastycznego sprzęgła, przy czym przekładnia zmiany biegów jest połączona z wałem pomocniczym za pośrednictwem przekładni pomocniczej, np. za pośrednictwem przekładni kół stożkowych.

4. Osadzenie bloku silnikowego we-

dług zastrz. 1, znamienne tym, że dla ułożyskowania jednostki napędowej wspornik bloku silnikowego, wykonany na osłonie osi, posiada łożyska, z których jedno dolne jest umieszczone pod, a drugie nad osią podłużnicy środkowej.

5. Osadzenie bloku silnikowego według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że środek ciężkości bloku silnikowego jest umieszczony pionowo nad dolnym łożyskiem bloku.

6. Osadzenie bloku silnikowego według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że

skrzynka zmiany biegów jest osadzona na osłonie pędni osiowej.

7. Osadzenie bloku silnikowego według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że jeden z punktów podparcia bloku silnikowego jest umieszczony ponad osłoną osiową.

T a t r a - W e r k e,
A u t o m o b i l - u n d W a g g o n b a u
A. - G.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

