

Warszawa, 20 sierpnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B60k 11/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23230.

Kl. 63 c, 72.

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

**Urządzenie do prowadzenia powietrza, chłodzącego silnik,
umieszczony w tylnej części samochodu.**

Zgłoszono 12 lutego 1934 r.

Udzielono 19 maja 1936 r.

Wynalazek dotyczy rozmieszczenia i ukształtowania kanałów do powietrza, chłodzącego silnik, umieszczony w tyle wozu silnikowego.

Umieszczanie silnika z tyłu wozu silnikowego przedstawia w stosunku do dotychczas stosowanego umieszczania silnika z przodu wozu znaczne korzyści z tego względu, że silnik, przekładnie, wały osiowe i koła można łączyć w jedną całość i unikać długich, przez całą długość wozu przechodzących wałów.

Jednak stosowanie wozów z silnikiem, umieszczonym z tyłu pojazdu było zasadniczo utrudnione z tego powodu, że nie umiano przezwyciężyć trudności, związanych z chłodzeniem silnika, jeżeli chodzi o

wozy z silnikami, chłodzonymi powietrzem.

Zgodnie z wynalazkiem trudności te usuwa się przez umieszczenie w bocznych ściankach i górnej tylnej ścianie nadwozia o kształcie, dostosowanym do oporów aerodynamicznych, otworów wpustowych dla powietrza.

Odprowadzenie powietrza nazewnątrz wozu odbywa się w tem miejscu, w którym na skutek warunków aerodynamicznych istnieje silne zasysanie. Odprowadzanie powietrza w tem miejscu, gdzie istnieje silne ssanie, ma na celu nie tylko podtrzymywanie pracy wentylatorów, lecz także zmniejszenie siły hamowania wozu, jakie powstaje wskutek właśnie tego ssania.

Na rysunku schematycznie przedstawiono przykład wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia prostopadły przekrój podłużny tylnej części wozu o linjach, odpowiadających linjom prądów powietrza, fig. 2 — tył wozu w widoku perspektywicznym, a fig. 3 — poziomy przekrój podłużny przez boczne otwory wpustowe dla powietrza.

Silnik 10 jest połączony z przekładnią zmienną 11, napędem osi 12 i innymi częściami do osadzenia i napędu kół tylnych 13, a na tym zespole jest zawieszony tylny koniec ramy podwozia, najkorzystniej zapomocą ramion widełkowatego przedłużenia środkowego dźwigara ramy. Komora 14 wewnątrz pudła wozu za tylnem siedzeniem 15, a powyżej zespołu napędowego jest od przodu wozu odgradzona klapą lub drzwiami, na rysunku nieprzedstawionymi, i służy przedewszystkiem do umieszczania bagażu.

Ztyłu za tylną ścianką 16 komory 14 znajduje się komora, w której jest umieszczony silnik. W pochyło ku tyłowi spadającej górnej ściance 17 nadwozia przewidziane są otwory wpustowe dla powietrza, przykryte klapami 18, otwierającymi się ku przodowi. Natomiast w ściankach bocznych nadwozia są otwory wpustowe 20 dla powietrza, które częściowo mogą się już znajdować przed ścianką 16 komory 14. W takim przypadku za otworami, znajdującymi się przed ścianką 16, należy umieścić dodatkową ściankę 20', tworzącą kanał 21 zamknięty od strony komory 14, a otwarty w kierunku komory, zawierającej silnik. Za otworami górnej ścianki nadwozia, zamykanymi klapami 18, i otworami 20 ścianek bocznych nadwozia znajduje się szczelnie dopasowana do górnej ścianki 17 i bocznych ścianek 19 nadwozia, sięgająca prawie aż do silnika ścianka poprzeczna 22, tworząca wraz ze ścianką 16 i częściami bocznych ścianek nadwozia kanał 23 dla powietrza.

Za ścianką 22 po obu stronach przeciwnającej powietrze płaszczyzny 24 znajdują się w górnej ściance 17 nadwozia otwory wylotowe 25 dla powietrza.

Powietrze, wchodzące do kanału 23, przepływa między ścianką 16 i dolną krawędzią ścianki 22 koło dmuchaw chłodniczych 26, do przewodu zasysającego gaźnika, a następnie, chłodząc cylindry silnika, uchodzi nazewnątrz przez otwory 25.

Tłumik 27 jest umieszczony ztyłu silnika albo w zewnętrznym wgłębieniu ścianki spodniej 28, albo, jak to zaznaczono cienką linią przerywaną, poniżej dolnej ścianki 28, wygiętej ku górze.

Boczne otwory wpustowe 20 dla powietrza mogą się znajdować znacznie bardziej ku przodowi wozu, jak zaznaczono linią przerywaną, tak iż ciągną się one mniej więcej do oparcia 15 tylnego siedzenia i rozpoczynają się tuż przy oknie wozu względnie tuż przy tylnej krawędzi drzwi nadwozia. Ściankę 20' np. z blachy należy wówczas również odpowiednio przesunąć ku przodowi.

Cała tylna część 30 górnej ściany 17 nadwozia wraz z otworami wpustowymi, zamykanymi klapą 18, i otworami wylotowymi 25 dla powietrza jest osadzona na zawiasach, umieszczonych na przedniej krawędzi 29, tworząc klapę, umożliwiającą dostęp do silnika z zewnątrz.

Według przedstawionej na rysunku postaci wykonania silnik posiada dwa rzędy cylindrów, uszeregowane nakształt litery V. Poniżej każdego szeregu cylindrów znajduje się wentylator 26. Doprowadzane powietrze rozdziela się powyżej bloku cylindrów i w postaci rozdzielonych strumieni dopływa do każdego wentylatora.

Dzięki opisanemu rozmieszczeniu i ukształtowaniu poszczególnych części, służących do doprowadzania i odprowadzania powietrza, osiąga się zupełnie zadowalające chłodzenie silnika, umieszczonego ztyłu wozu.

Doprowadzane powietrze do chłodzenia i spalania jest wolne od zanieczyszczeń w przeciwieństwie do powietrza, doprowadzanego przez otwory, znajdujące się w podzie wozu.

Ilość doprowadzanego powietrza może być regulowana przez kierowcę przez przedstawianie klap 18 zapomocą odpowiedniego układu drążków. Przez zasysanie powietrza do znajdujących się nisko otworów wlotowych dmuchaw i następnie przez skierowanie tego powietrza po ogrzaniu się jego od cylindrów w górę nadwozia wozu osiąga się działanie podobne, jak w przewodzie kominowym, wywołujące potrzebną cyrkulację powietrza do chłodzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do prowadzenia powietrza chłodzącego silnik, umieszczony w tylnej części wozu silnikowego, znamienne tem, że zarówno w bocznych ściankach, jak i w górnej ku tyłowi opadającej ściance (17) nadwozia, celowo przystosowanego do oporów aerodynamicznych, znajdują się otwory wpustowe dla powietrza do chłodzenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że otwory wpustowe w górnej ściance nadwozia zaopatrzone są w klapy (18), osadzone na zawiasach tylną swą krawędzią.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że od bocznych (20) i gór-

nych otworów wpustowych dla powietrza chłodzącego przeprowadzony jest wspólny kanał (23), który tworzą boczne ścianki nadwozia, tylna ścianka (16) bagażowej komory oraz przegroda (22).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że wszystkie boczne otwory wpustowe (20) dla powietrza lub tylko ich część znajduje się przed ścianką komory dla bagażu, utworzonej za tylnem siedzeniem i odgródzone są od niej umieszczonemi od wewnątrz tych otworów ściankami (20'), które tworzą pomocnicze kanały do prowadzenia powietrza od bocznych otworów wpustowych do głównego kanału.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że przegroda (22), tworząca jedną ściankę głównego kanału (23), poprowadzona jest od górnej ścianki nadwozia wzdłuż jego bocznych ścianek w dół prawie do silnika.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że bezpośrednio za otworami wpustowemi powietrza w górnej części nadwozia znajdują się otwory (25), któremi powietrze po przejściu przez dmuchawy i ogrzaniu się od silnika, uchodzi nazewnątrz.

Tatra - Werke
Automobil- und
Waggonbau A. G.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

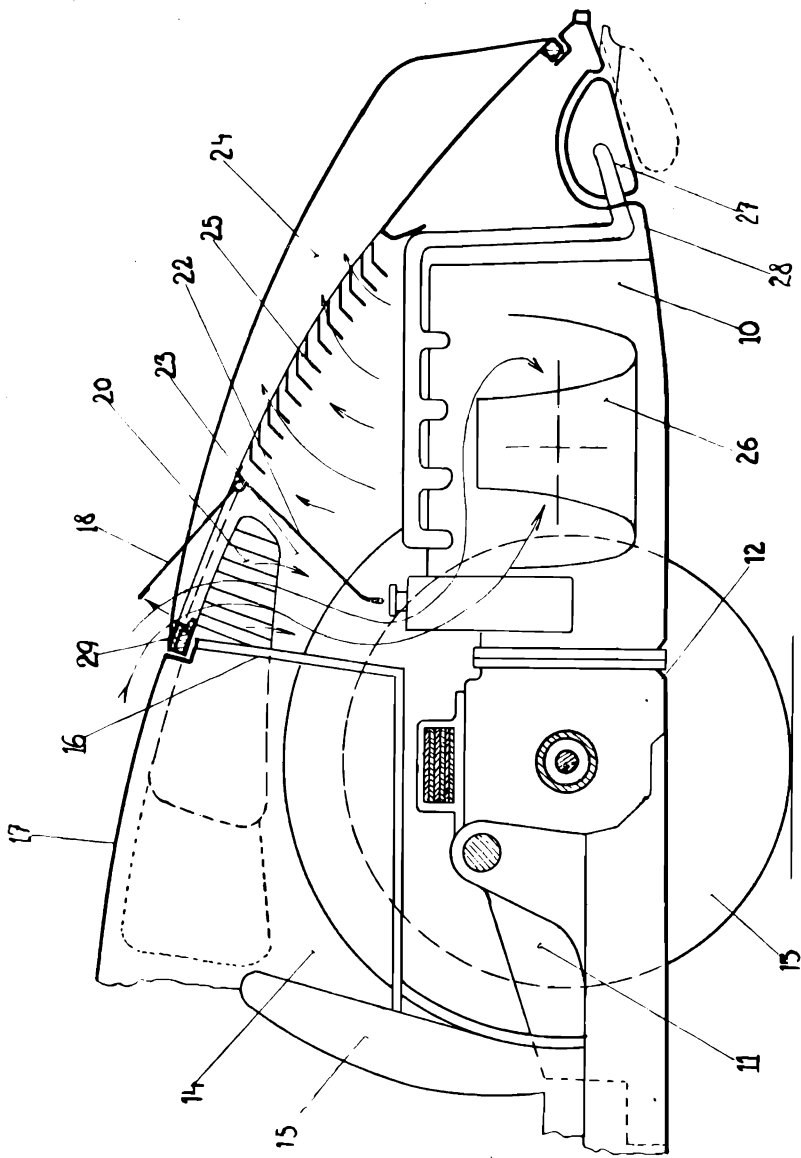


Fig. 1

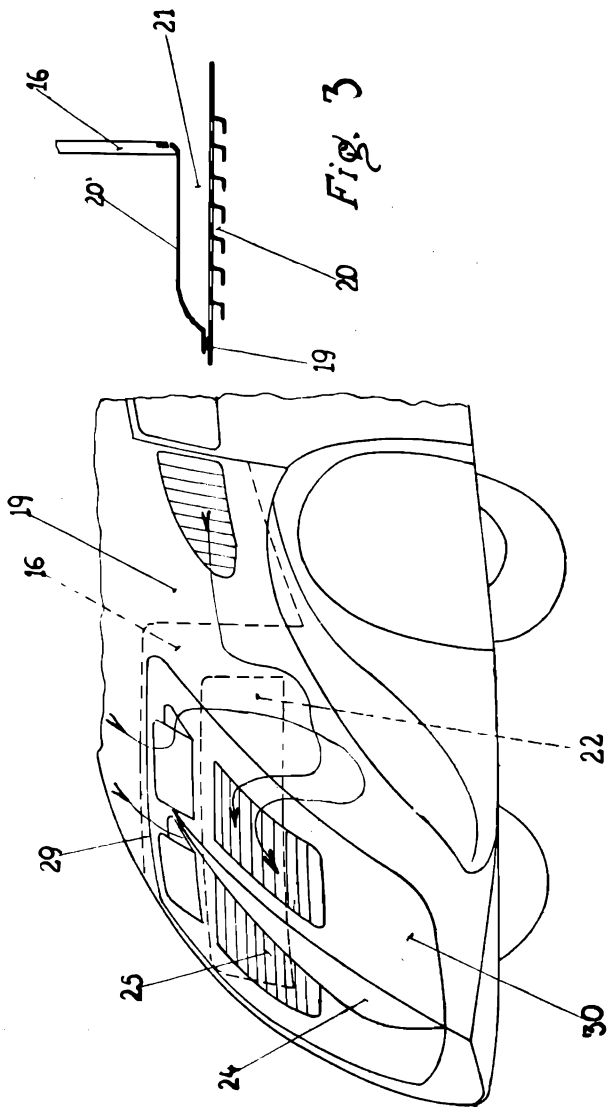


Fig. 2