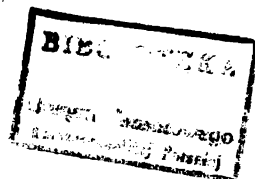


Warszawa, dnia 15 marca 1954 r.

URZĄD PATENTOWY



B60L 1/18

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35791

Kl. 63 c, 73

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Urządzenie do ogrzewania i wietrzenia pojazdów mechanicznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 maja 1950 r.

Znane jest urządzenie do ogrzewania i wietrzenia wewnętrznego pomieszczenia pojazdów mechanicznych, do których ogrzane powietrze wprowadzane jest za pomocą wentylatora oraz za pomocą urządzenia mieszającego powietrze zimne z ciepłym. Urządzenie powyższe odznacza się tym, że zarówno przewód ssący wentylatora, jak i przewód tłoczący, są przewodami ogrzewającymi, przez które częściowo bądź całkowicie przepływa zimne lub ogrzane powietrze, przechodząc przez wbudowany po drodze podgrzewacz, zasilany gazami wylotowymi, w którym następuje wymiana ciepła. Urządzenie jest tak zbudowane, że zarówno przewód ssący, jak również i przewód tłoczący wentylatora, są obudowane na całej długości zbiornika gazów spalinowych silnika pojazdu.

Wynalazek ma na celu umożliwienie wykorzystania do celów ogrzewania obydwu omawianych przewodów nawet w przypadku niemożności pomieszczenia ich wewnątrz zbiornika gazów spalinowych ze względów konstrukcyjnych lub przeszkód natury cieplnej. W tym celu przewód

ssący wentylatora, zaopatrzony w przegrody zabezpieczające, jest umocowany we wnęce zbiornika gazów spalinowych na stronie zewnętrznej. Ten sposób umocowania przewodu pozwala na dużą łatwość wymiany tak, że normalne urządzenie do ogrzewania i wietrzenia z odpowiednimi małymi zmianami może być dostosowane do najróżniejszych konstrukcyjnych rozwiązań samochodu.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie widok z boku przedniej części pojazdu z urządzeniem do ogrzewania i wietrzenia, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez urządzenie do wymiany ciepła wzdłuż linii 2—2 na fig. 1, fig. 3 zaś — przekrój podłużny częściowy przez to urządzenie wzdłuż linii 3—3 na fig. 2.

Z wnętrza 10 pojazdu powietrze jest wysysane dmuchawą 20 przez przewód ssący 16. Jednocześnie powietrze świeże jest zasysane przewodem 16 przez odgałęzienie 35. Dmuchawa 20 jest napędzana wałem silnika 18 pojazdu za pomocą pasów klinowych 19. Przewód ssący 16 jest umo-

cowany za pomocą dwóch opraw 28 bezpośrednio na zbiorniku 17 gazów spalinowych, który dla zwiększenia powierzchni wymiany cieplnej ukształtowany jest w formie niecki 29. Dmuchawa 20 tłoczy powietrze przez kolano 30, połączone z łatwo rozbieralnym elementem 31, do rury 21, która przechodzi wzdłuż osi zbiornika 17 i posiada wylot we wnętrzu pojazdu. Przewód tłoczący 21 posiada odgałęzienie 32, którego wylot znajduje się na zewnątrz pojazdu. Przy odgałęzieniu wbudowana jest klapa 33, służąca do regulacji strumienia powietrza; za pomocą klapy 33 można kierować strumień gorącego powietrza do pojazdu lub na zewnątrz. Zassane przez wentylator powietrze z wewnątrz pojazdu miesza się po drodze z odpowiednią ilością świeżego powietrza, które wpływa przez wbudowane po drodze odgałęzienie 35. Mieszanka ta jest początkowo podgrzana w przewodzie ssącym 16 i dalej intensywniej ogrzana w przewodzie tłoczącym i może być użyta jako gorące powietrze do ogrzewania pojazdu. Urządzenie to może służyć również do wietrzenia wewnętrznego pomieszczenia pojazdu.

Dla zwiększenia poboru ciepła przez powietrze wewnątrz rur ssących i tłoczących 16, 21 na rurach tych osadzone są celem powiększenia powierzchni cieplnej żebra metalowe, połączone z rurami lutowiem twardym. Do tego samego celu na zewnętrznej stronie pomieszczenia zabezpieczającego 37 regulatora ciśnienia 21 i w pomieszczeniu zabezpieczającym 37a znajdują się wbudowane żebra 38 i 39, przenoszące ciepło. Przekrój tych żeber jest bądź kątowy, bądź też w kształcie litery U. Komora bezpieczeństwa 40, znajdująca się pomiędzy obudową zbiornika gazów spalinowych 17 i przewodem ssącym 16, jest przedzielona przeponą 41, wykonaną z metalowej siatki lub z blachy dziurkowanej, z mate-

riału dobrze przewodzącego ciepło. Przewód ssący 16 służy równocześnie jako zawieszenie wentylatora, dzięki czemu obydwie części mogą być łatwo rozebrane przez usunięcie lub przez zdjęcie pasków klinowych 19 i kolana rury 30. W gorącej porze roku można całe urządzenie całkowicie wyłączyć, przy czym wypychane przez wentylator 42 powietrze może płynąć częściowo przez przewód tłoczący 21 lub przy odpowiednim ustawieniu klapy 33 może być wytłoczone w przestrzeń. Po drodze chłodne powietrze może ochładzać przewód 21, zabezpieczając lutowane miejsca od przegrzania. To samo można osiągnąć, manewrując klapą 33, bez odłączania urządzenia. Umieszczenie wymienników ciepła bezpośrednio w zbiorniku gazów spalinowych silnika jest korzystne, ponieważ gazy spalinowe posiadają w tym miejscu wysoką temperaturę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ogrzewania i wietrzenia pojazdów mechanicznych, znamienne tym, że składa się z umieszczonego w niecce (29) zbiornika gazów spalinowych (17), przewodu ssącego (16), połączonego dmuchawą (20) z przewodem tłoczącym (21) za pośrednictwem kolana (30), oraz że przewód ssący (16) posiada odgałęzienie (35) do doprowadzania świeżego powietrza, a przewód tłoczący (21) posiada odgałęzienie (32), zaopatrzone w regulowaną klapę (33), posiadającą wylot na zewnątrz pojazdu.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przewód ssący (16) stanowi obudowę wentylatora (20).

Główny Instytut Mechaniki

