

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29529.

Kl. 63 c, 73.

Robert Bosch G. m. b. H., Stuttgart.

B60h, 1/12

Urządzenie ogrzewające do pojazdów mechanicznych.

Zgłoszono 8 kwietnia 1938 r.

Udzielono 15 stycznia 1941 r.

Pierwszeństwo: 11 maja 1887 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia ogrzewającego do pojazdów mechanicznych z grzejnikiem do ogrzewania powietrza wewnątrz pojazdu i urządzeniem wentylatorowym, doprowadzającym ciepłe powietrze na przednią szybę ochronną pojazdu. Do ogrzewania powietrza wewnątrz pojazdu stosuje się zwykle grzejnik ze zwykłym śmigłem, napędzanym silnikiem elektrycznym. Powietrze, zasysane z wnętrza pojazdu, przechodzi przez grzejnik i jest z powrotem doprowadzane do wnętrza wozu. Do utrzymania szyby ochronnej pojazdu w przejrzystości nie wystarcza jednak kierowanie ciepłego powietrza na szybę pojazdu za pomocą zwykłych śmigieł, ewentualnie za pośrednictwem specjalnych przewodów rurowych lub węzowych. Dla-

tego też stosuje się do tego celu małe dmuchawy odśrodkowe (koła łopatkowe), które posiadają również napęd elektryczny i to ze specjalnego drugiego silnika elektrycznego. Te znane urządzenia ogrzewające dla pojazdów i szyb ochronnych z powodu stosowania dwóch silników elektrycznych i koniecznych przy tym dodatkowych części osłaniających i uchwyty są drogie i niedogodne z uwagi na dużą ilość części, z jakich się składają.

Przedmiot wynalazku ma na celu uproszczenia tych urządzeń i obniżenia ich ceny, a to dzięki zastosowaniu jednego silnika dla dmuchawy i dla wnętrza pojazdu. Pozwala to na umieszczenie dmuchawy, śmigła i ewentualnie grzejnika w jednym zespole, zajmującym mało miejsca. Przy

urządzeniach ogrzewających z silnikiem, umieszczonym wewnątrz pierścieniowego lub walcowego grzejnika, można osadzić koło dmuchawy na jednym końcu osi silnika, a śmigło do ogrzewania wnętrza pojazdu — na drugim końcu osi silnika względnie za pośrednictwem dającego się wyłączać sprzęgła.

Na załączonym rysunku pokazano przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny całego urządzenia ogrzewającego, fig. 2 — ogrzewacz w częściowym przekroju, fig. 3 — widok ogrzewacza z góry, fig. 4 — część ogrzewacza według fig. 2 bez dmuchawy odśrodkowej i wreszcie fig. 5 — przekrój wzdłuż linii V — V według fig. 1.

Ogrzewacz 10 jest włączony w znany sposób w obwód wody, chłodzącej silnik pojazdu, za pomocą rury doprowadzającej 11 i rury odprowadzającej 12. Zasysa on powietrze z wnętrza wozu w kierunku swej osi za pomocą skrzydeł 14 wentylatora, napędzanego silnikiem elektrycznym 13, a wyrzuca je na zewnątrz promieniowo poprzez grzejnik 16, otaczający pierścieniowo silnik 13. Grzejnik 16 jest zaopatrzony w żeberka 15. Na tylnej stronie ogrzewacza 10 znajduje się dmuchawa odśrodkowa 17, która zasysa powietrze, przechodzące poprzez grzejnik 16, i wpędza ogrzane powietrze przewodem 18 z rozgałęzieniami 19 do dysz 20, zaopatrzonych w blachy, kierujące 21 w kierunku szyby ochronnej 22. Koło łopatkowe 23 dmuchawy jest umocowane bezpośrednio (np. za pomocą klina sprężystego) na przedłużonym tylnym końcu wału 24 silnika 13 tak, że może być zdejmowane. Osłona 25 dmuchawy łączy się bezpośrednio z tylną ścianą 26, okrywającą grzejnik. Ścianka ta posiada wycięcie 27, przez które dochodzi powietrze do dmuchawy. Przestrzeń wewnętrzna dmuchawy jest oddzielona ścianką kierującą 28, tak że tworzą się strumienie powietrza, oznaczo-

ne na fig. 2 strzałkami. Ściankę kierującą tworzy pierścieniowa tarcza 28, otaczająca silnik i osadzona na jego osłonie za pomocą wystającej tulei 29.

Celem ułatwienia wbudowania ogrzewacza można umocować osłonę 25 dmuchawy wraz z jej wylotem 30, biegnącym stycznie do obwodu osłony, obrotowo w stosunku do grzejnika, aby zawsze można było łatwo skierować wylot 30 pod kątem najwygodniejszym do połączenia z przewodem, prowadzącym do dysz 20. Można to osiągnąć przez zastosowanie połączenia na śruby 31, przechodzące przez wycięcia 32 (fig. 3), umożliwiające obracanie osłony, lub też przez zastosowanie złącza zaciskowego. Koło 23 dmuchawy i jej osłona 25 są umocowane na wale 24 silnika względnie na ściance 26 grzejnika 1, dla łatwiejszego odejmowania i wymiany przez przykrywę 33 (fig. 4), o ile urządzenie ogrzewające ma być stosowane bez dodatkowego urządzenia do ogrzewania szyby ochronnej.

Również można połączyć koło łopatkowe 23 z wałem 24 silnika za pośrednictwem wyłączalnego sprzęgła, np. elektromagnetycznego, aby urządzenie do ogrzewania szyby ochronnej mogło być stosowane do potrzeby włączane lub wyłączane.

Dysze rozdzielające stanowią zwykłe, płasko wytłoczone lejki 20 i blachy kierujące 21. Zarówno lejki 20 jak i blachy 21 posiadają kołnierze, służące do umocowania ich w ściance nadwozia pod szybą ochronną. W przeciwieństwie do znanych wykonan lejki dysz w myśl wynalazku są wykonane symetrycznie do osi króćców wlotowych 34, celem uniemożliwienia nadmiernego rozpraszania ciepłego powietrza na boki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie ogrzewające do pojazdów mechanicznych, zawierające grzej-

nik, zaopatrzony w elektrycznie napędzane śmigło (wentylator) do ogrzewania powietrza wewnątrz pojazdu i dodatkową dmuchawę, skierowującą prąd powietrza ogrzanego na szybę ochronną pojazdu, znamienne tym, że zarówno dmuchawa jak i wentylator są napędzane wspólnym silnikiem elektrycznym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że koło łopatkowe dmuchawy jest osadzone na jednym końcu wału silnika elektrycznego, a skrzydło wentylatora na drugim.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że koło łopatkowe i osłona dmuchawy są połączone z wałem silnika względnie z osłoną ogrzewacza do odejmowania, tak iż mogą być wymienione na pokrywę (33).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że osłona dmuchawy jest przymocowana do osłony grzejnika wspólnie i w sposób przestawialny.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że koło łopatkowe osłony jest połączone z wałem silnika za pośrednictwem wyłączalnego sprzęgła.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5 z płaskimi dyszami rozdzielczymi, doprowadzającymi ciepłe powietrze do szyb ochronnych, znamienne tym, że dysze rozdzielcze są wykonane symetrycznie w stosunku do osi podłużnej ich króćców wlotowych.

Robert Bosch G. m. b. H.
Zastępca: inż. Cz. Raczynski,
rzecznik patentowy.

