



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 08. VIII. 1963 (P 102 332)

Pierwszeństwo: 02. IX. 1962 Szwajcaria

Opublikowano: 23. X. 1965

Kl. 63c, 73

MKP

UKD



Właściciel patentu: Webasto-Werk, G.m.b.H. Stockdorf k/Monachium
(Niemiecka Republika Federalna)

Urządzenie grzejne, zwłaszcza do pojazdów

1

Wynalazek dotyczy urządzenia grzejnego, zwłaszcza do pojazdów, wyposażonego w palnik zasilany paliwem płynnym i w przyłączony do niego i otoczony przewodnikiem ciepła rurowy kanał ogniowy, który jest zaopatrzony w przyłączy do spalin i w którym na określonej części jego długości jest osadzony rurowy, nie chłodzony element wyporowy, przy czym ten element razem ze ścianką rurowego kanału ogniowego tworzy pierścieniową część kanału.

Urządzenia grzejne opisanego rodzaju, które mogą być budowane w szczególnie małych rozmiarach i które są specjalnie dostosowane do palników, do których paliwo i powietrze są doprowadzane poprzez dmuchawę mają tę wadę, że przy wyłączeniu palnika i po następnym, bezpośrednim po tym, ponownym włączeniu, doprowadzana mieszanka paliwowo-powietrzna zapala się przypadkowo nie w samym palniku lecz najpierw przy żarzącym się elemencie wyporowym wewnątrz kanału ogniowego, w wyniku czego spalanie rozpoczyna się najpierw w tylnej części kanału ogniowego, przez co ta część kanału i przyłączona do niej rura odprowadzająca spaliny podlega przegrzaniu.

Opisany uprzednio, bardzo korzystny typ grzejnika powinien być zgodnie z wynalazkiem tak dalece ulepszony w możliwie prosty sposób aby uniknąć wspomnianej niedogodności.

Zadanie to zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że element wyporowy został

2

zamknięty na końcu, leżącym przy rurowym przyłączy do odprowadzania spalin z kanału ogniowego. W wyniku zastosowania tego prostego środka, przy zapalaniu mieszanki paliwowo-powietrznej, płomień w tylnej części kanału ogniowego nie jest już więcej podtrzymywany i gaśnie. Przy przejściu pierścieniowej części kanału ogniowego do rurowego kanału odprowadzającego spaliny, nie mogą się wytworzyć, w wyniku zastosowania podanego środka, węzły fal stojących, które powstają w tym miejscu, gdy element wyporowy jest otwarty przy przyłączy do odprowadzenia spalin.

Aby zmniejszyć występujący przy tym rozwiązaniu szum spalin przewidziano ponadto wykonanie otworu w elemencie wyporowym po stronie palnika. Ten otwór powinien stanowić przy tym najwyżej 60%, korzystnie mniej niż 40% przekroju poprzecznego elementu wyporowego.

Element wyporowy jest utrzymywany we wnętrzu kanału ogniowego najprościej za pomocą miejscowych wybrzuszeń w zewnętrznej ściance tego elementu.

W przykładzie wykonania urządzenia grzejnego według wynalazku przedstawionym na rysunku zostały wykazane dalsze cechy wynalazku.

Jak przedstawiono na rysunku, napędowy silnik 2 osadzony w kadłubie 1 napędza dmuchawę 3 powietrza grzejnego oraz dmuchawę 4 tłoczącą powietrze spalania i paliwo, przy czym dmuchawa 4

jest połączona poprzez przewód 5 z palnikiem 6, w którym jest osadzona żarowa świeca 7. Powietrze grzejne wpływa przez otwór wlotowy 8 przez wewnętrzną spiralę 9 dmuchawy 3 do kanału grzejnego 10, otaczającego pierścieniowo ogniowy kanał 11 i stąd przepływa do niewidocznego otworu wylotowego, leżącego na końcu 12 grzejnego kanału 10 nad płaszczyzną rysunku i zwykle połączonego z przewodem doprowadzającym ciepłe powietrze do ogrzewanego pomieszczenia.

Zabezpieczające kanały 13 i 14, które podobnie jak inne nie uwidocznione na rysunku kanały są utworzone przez szereg mostków przebiegających między ściankami 16 i 17, równoległe do osi przewodnika ciepła 15, powinny zapobiegać wypływowi spalin do grzejnego kanału 10 w przypadku nieszczelnego kanału ogniowego 11.

Rurowy element wyporowy 18 osadzony w ogniowym kanale 11 i wyposażony od strony palnika w otwór 19 jest utrzymywany we wnętrzu ogniowego kanału 11 przez miejscowe wybrzuszenie 20 oraz za pomocą mostków 21 znajdujących się przy wylocie 22 spalin, dzięki czemu powstaje pierścieniowa część 23 kanału ogniowego. Koniec elementu wyporowego 18 po stronie wylotu spalin jest zamknięty za pomocą korzystnie zaokrąglonej pokrywy 24.

Oczywiście wynalazek nie ogranicza się do opisanego przykładu wykonania i może być urzeczywistniony z różnymi zmianami i uzupełnieniami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie grzejne, zwłaszcza do pojazdów, wyposażone w palnik na ciekłe paliwo i w przyłączone do niego i otoczony przewodnikiem ciepła rurowy kanał ogniowy, który jest zaopatrzony w rurowe przyłącze do odprowadzania spalin i w którym na określonej części jego długości jest umieszczony rurowy, nie chłodzony element wyporowy, przy czym ten element razem ze ścianką rurowego kanału ogniowego tworzy pierścieniową część tego kanału, **znamiennie tym**, że element wyporowy jest zamknięty na końcu, znajdującym się przy przyłączy rurowym do odprowadzania spalin z kanału ogniowego.
2. Urządzenie grzejne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że element wyporowy jest otwarty od strony palnika.
3. Urządzenie grzejne według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że otwór elementu wyporowego od strony palnika wynosi najwyżej 60%, korzystnie mniej niż 40% przekroju poprzecznego elementu wyporowego.
4. Urządzenie grzejne według jednego z poprzednich zastrzeżeń, **znamiennie tym**, że element wyporowy jest utrzymywany wewnątrz rurowego kanału ogniowego za pomocą miejscowych wybrzuszeń na jego ściance zewnętrznej.

