

URZĄD PATENTOWY



F 23m 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24587.

Kl. 24 i, 4.

Maurice Lemaître
(Marcinelle, Belgia).

Urządzenie wylotowe do potęgowania ciągu w kominach parowozów za pomocą pary odlotowej.

Zgłoszono 24 lutego 1936 r.

Udzielono 22 lutego 1937 r.

Pierwszeństwo: 26 lutego 1935 r. (Francja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia wylotowego do parowozów, stanowiącego zakończenie wylotu rury wylotowej i wyposażonego w wieniec z dysz, które tworzą długą szyjkę i są rozmieszczone w takich wzajemnych odległościach, aby dym mógł z łatwością napływać do wnętrza tego wieńca przepływając pomiędzy dyszami.

Znane są urządzenia tego rodzaju, w których powyższe dysze mają oś pionową i kierują pionowo strumienie pary, która uchodzi z dysz w przybliżeniu równolegle do ścianki komina parowozu w pewnej odległości od tej ścianki. W urządzeniach tych część dymu pozostaje w stałym zetknięciu się ze ścianką komina, przepływ zaś tej

części dymu jest hamowany przez tę ściankę, natomiast para uchodzi swobodnie.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia, które zapewnia bardziej skuteczne wciąganie dymu do komina przez parę wylotową.

W tym celu osie dysz wylotowych są nachylone pod pewnym kątem względem pionu w ten sposób, że strumienie pary, uchodzące z dysz, są skierowane pod ostrym kątem na ściankę komina.

Dzięki takiemu układowi dysz para omywa powierzchnie ścianek komina znajdując się stale w pobliżu ścianek tegoż, tak iż dym nie może pozostawać w stałym zetknięciu ze ściankami komina i uchodzić z

niego wzdłuż ścianki. Taki układ wywołuje wprawdzie pewne hamowanie przepływu pary wzdłuż ścianki, lecz zapobiega hamowaniu przepływu dymu, dzięki czemu umożliwia wyrównanie szybkości uchodzenia pary i dymu w atmosferę. Poza tym w układzie tym następuje pewnego rodzaju spłaszczenie każdego strumienia pary na ściance komina, dzięki czemu zostają wywołane wiry, które z kolei powodują, iż dym, który ma łatwy dostęp do środka komina, przepływając pomiędzy odległymi od siebie dyszami i dolnymi częściami strumienia pary zostaje skutecznie zmieszany z parą i pociągnięty przez nią.

Urządzenie wylotowe według wynalazku działa więc w sposób zupełnie odmienny niż znane urządzenia tego rodzaju, które w celu rozłożenia pary w całym przekroju poprzecznym komina ma postać narządu, pokrywającego ujście rury wylotowej i zaopatrzonego w wielką liczbę otworów, których osie są nachylone w ten sposób, że oddalają się od siebie w kierunku ku górze. Te znane urządzenia tworzą przy wlocie komina pewien rodzaj zasłony z pary, przez którą dym może przedostawać się tylko z trudem do środka komina, tak iż prawie cała ilość dymu zmuszona jest przepływać w przestrzeni pierścieniowej pomiędzy masą pary i ścianką komina nie mogąc zmieszać się z parą.

Na rysunku przedstawiono schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój środkowy tego urządzenia wzdłuż linii I — I na fig. 2, fig. 2 — widok z góry urządzenia według fig. 1, przy czym pole zakratkowane oznacza w przybliżeniu przekrój komina, zajęty parą, a fig. 3 — przekrój wzdłuż linii III — III na fig. 1, na którym przedstawiono w polu zakratkowanym w przybliżeniu miejsce zajęte przez parę w płaszczyźnie przekroju.

W urządzeniu według fig. 1 komora dymowa 2 parowozu zawiera parową rurę

wylotową 3, zakończoną urządzeniem według wynalazku. Urządzenie to posiada dysze 4 (fig. 1 i 2), rozmieszczone w kształcie wieńca w stosunkowo znacznych odległościach od siebie, aby dym mógł z łatwością przepływać pomiędzy nimi do środka wieńca. Osie dysz 4 są nachylone względem pionu w ten sposób, iż wypływające z dysz strumienie pary trafiają na powierzchnię ścianki 5 komina, który znajduje się w niewielkiej odległości od wylotu urządzenia. Dwa z tych strumieni pary są oznaczone na fig. 1 liczbą 6.

Strumienie, wydostające się z dysz 4, są oddalone od siebie dostatecznie na pewnej długości, a to dzięki stosunkowo dużej odległości pomiędzy dyszami. Dym może więc z łatwością przepływać do środka komina pomiędzy strumieniami.

W przybliżeniu na poziomie przekroju III — III na fig. 1, przedstawionym w rzucie na fig. 3, strumienie pary stykają się ze ścianką 5 komina. Przekrój strumienia pary jest oznaczony kratkowanym polem na fig. 3. Strumienie te umożliwiają łatwy przepływ dymu pomiędzy nimi. Powyżej strumienie w pewnym stopniu spłaszczają się na ściance 5 i zapobiegają zetknięciu się dymu ze ścianką. U wylotu komina para zajmuje w przybliżeniu przekrój, oznaczony polem kratkowanym na fig. 2. Dym, znajdujący się pośrodku komina, miesza się z parą na skutek wirów, spowodowanych spłaszczeniem strumieni pary.

Oczywiście, można wprowadzić różne zmiany w kształcie i wykonaniu poszczególnych elementów urządzenia, nie wykraczające poza zakres wynalazku. Tak np. kształt wieńca, wzdłuż którego są rozmieszczone dysze 4, można zmieniać w zależności od kształtu poprzecznego przekroju komina rozmieszczając dysze w przybliżeniu równolegle do obwodu tego przekroju.

Oprócz wspomnianych dysz 4 urządzenie wylotowe według wynalazku może, oczywiście, posiadać również środkową dy-

szą pionową 7, która ewentualnie może być zamykana w mniejszym lub większym stopniu.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie wylotowe do potęgowania ciągu w kominach parowozów za pomocą pary odlotowej, umieszczone na wylocie rury odlotowej silnika i posiadające wieńiec dysz, które tworzą długą szyjkę i są rozstawione w pewnej odległości od siebie, tak iż dym z paleniska może z łatwością

przedostawać się do środka wieńca przepływając między dyszami, znamienne tym, że osie dysz (4) są skierowane pod pewnym kątem względem pionowej osi komina (5) oddalając się od siebie w kierunku ku górze, tak iż wypływające z tych dysz strumienie (6) pary zostają skierowane na ściankę komina.

Maurice Lemaître.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

