

Warszawa, 2 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



F 22 b 13/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26747.

Kl. 13 a, 23/31.

Gesellschaft für La Mont-Kessel und Kraftwirtschaft m. b. H.
(vormals Technische Zentrale Dr. Herpen G. m. b. H.)
(Berlin, Niemcy).

Opłomkowy kocioł parowy do parowozów.

Zgłoszono 20 lutego 1936 r.

Udzielono 2 czerwca 1938 r.

Pierwszeństwo: 21 lutego 1935 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy opłomkowych kotłów parowych do parowozów lub podobnych pojazdów, w których czynnik roboczy jest tłoczony za pomocą pompy lub innego podobnego urządzenia.

Według wynalazku para, wytworzona w opłomkach, jest wprowadzana do osadzonego na podłużnej osi parowozu zbiornika do pary, po bokach którego przeprowadzone są jeden lub kilka kanałów spalinowych.

Zaletę wynalazku stanowi możliwość doskonałego wyzyskania przestrzeni w środku parowozu, rozciągającej się w danym

razie w obrębie ramy w dół aż do osi kół. Kanały spalinowe w kotle opłomkowym, pracującym przy pomocy ciągu sztucznego, zajmują stosunkowo niewielką przestrzeń, tak że można je wygodnie umieścić nawet ponad kołami parowozu. Układ według wynalazku pozwala zatem na znaczne skrócenie całego parowozu.

Korzystny jest pionowy zbiornik pary, ponieważ poziom wody jest w nim spokojniejszy, a poza tym istnieją warunki do należytego wydzielania mułu. Opłomki, które przed wejściem do zbiornika tworzą powierzchnię grzejną kotła, mogą składać się

z dwu niezależnych grup, rozmieszczonych po obu stronach podłużnej osi parowozu i wytwarzać osłonę chłodzącą wzdłuż jednej ścianki bocznej. W razie konieczności wyjęcia pewnej rury podział opłomek na dwie grupy umożliwia wciągnięcie jej do paleniska, co jest niemożliwe, gdy rura obwija palenisko. Podzielone na grupy rurki, służące do wytwarzania pary, mogą wychodzić z rozdzielacza wody, umieszczonego na przegrodzie między paleniskiem a stanowiskiem kierowcy.

Korzystne jest prowadzenie kanałów spalinowych, okrążających zbiornik do pary, jako podzielonych aż do końca ogrzewanej powierzchni grzejnej, przy czym w kanałach tych umieszcza się podzielony na człony przegrzewacz a także podgrzewacz. Człony przegrzewacza, znajdujące się w poszczególnych kanałach, mogą mieć różną wielkość. Jeżeli ilość spalin, płynąca kanałami, ma być osobno regulowana, to uzyskuje się zarazem możliwość regulowania temperatury przegrzania.

Ze względu na należyte wyzyskanie rozporządzalnej przestrzeni zaleca się pozostawienie w środku między oddzielnymi kanałami spalinowymi przestrzeni na pomieszczenie innych jeszcze narządów parowozowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku tytułem przykładu. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, fig. 2 — rzut poziomy parowozu z opłomkowym kotłem parowym według wynalazku, a fig. 3 — rozdzielacz wody.

Rysunek przedstawia opłomkowy kocioł parowy o przymusowym obiegu wody. Ze zbiornika pary 1 woda kotłowa płynie przewodem 2 do pomp 3, które tłoczą ją przewodem 4 do rozdzielacza wody 5.

Z rozdzielacza wody 5 wychodzą poszczególne rury boczne 6 oraz rury stropowe 7. Rury 6 posiadają wielokrotne zwoje i tworzą powierzchnię grzejną 8. Wszystkie rury wchodzą bezpośrednio do zbior-

nika 1, w którym para oddziela się od wody. Pionowo ustawiony zbiornik 1 znajduje się w obrębie ramy 9. Wydzielana para jest prowadzona przez człony 10 i 11 przegrzewacza do walczaka wysokoprężnego. Do powierzchni grzejnej przegrzewacza włączona jest jeszcze jedna powierzchnia grzejna, która może działać jako człony 12 i 13 podgrzewacza wody zasilającej. Rury przegrzewacza i podgrzewacza są zawieszane, wobec czego popiół lub inne cząstki łatwo mogą opadać w dół. Boczne ścianki części kanałów, w których panuje jeszcze wysoka temperatura, tworzą opłomki 14, które ułożone są blisko siebie, co zapobiega wypromieniowywaniu gorących spalin na zewnątrz; zasuwki 15 służą do regulowania strumienia spalin, płynącego do poszczególnych kanałów.

Fig. 3 przedstawia konstrukcję rozdzielacza wody 5. Komorę rozdzielczą stanowi górna poprzeczna część 16, z której wychodzą rury 7, służące do odparowywania wody. Pionowa część 17, z którą połączone są rury 6, przechodzi w część 18, otaczającą drzwiczki paleniska. Dolna część 19 służy przeważnie do osadzania mułu, w związku z czym umieszczony jest w niej zawór spustowy 20. Dopływ wody odbywa się przez nasadę 21.

Komora rozdzielcza może być odlana jako jedna całość albo spawana. Można również wykonać poszczególne części rozdzielacza osobno, a następnie połączyć je przewodami.

Opisany opłomkowy kocioł parowy może posiadać dowolne palenisko. Palenisko rusztowe, zastosowane w przedstawionym przykładzie wykonania, można zastąpić paleniskiem do pyłu węglowego, do ropy lub innym. Kocioł może być pędzony dowolną cieczą, przy czym jest rzeczą obojętną, czy ciecz ta jest kilkakrotnie przepompowywana, czy też zostaje bez reszty odparowana w czasie przepływu przez rury.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Opłomkowy kocioł parowy do parowozów i podobnych pojazdów, w którym czynnik roboczy jest tłoczony za pomocą pompy lub innego podobnego urządzenia, znamienny tym, że posiada pionowo ustawiony zbiornik pary, do którego wprowadza się wytworzoną parę i obok którego przechodzi biegnący poziomo lub przechodzą biegnące poziomo kanały spalinowe.

2. Kocioł według zastrz. 1, znamienny tym, że połączone ze zbiornikiem do pary rury, stanowiące powierzchnię grzejną, tworzą niezależne od siebie grupy, rozmieszczone po obu stronach podłużnej osi parowozu.

3. Kocioł według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że kanały spalinowe, idące po bokach zbiornika do pary, są doprowadzone aż do końca ogrzewanej powierzchni grzejnej, jako podzielone, i że w każdym takim kanale spalinowym umieszczone są człony przegrzewacza, a najlepiej także

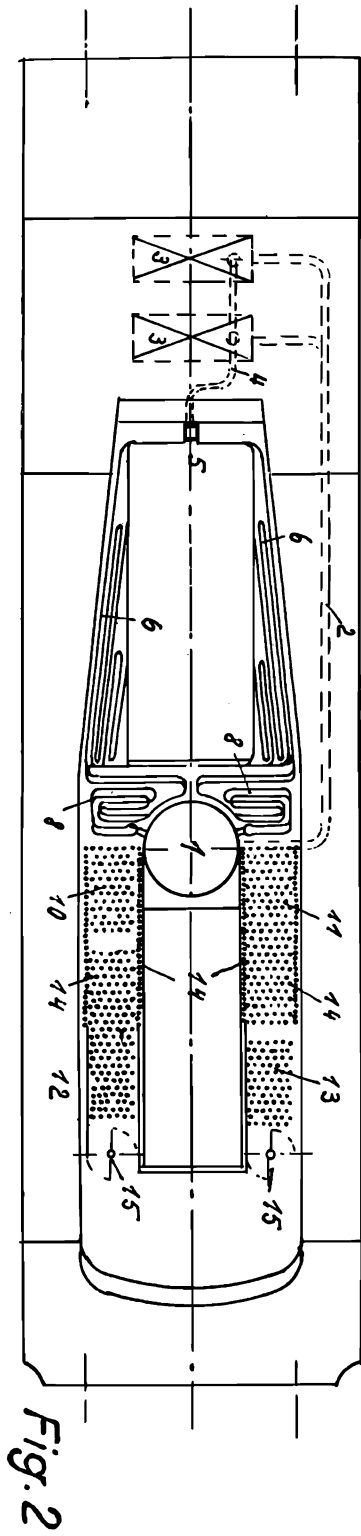
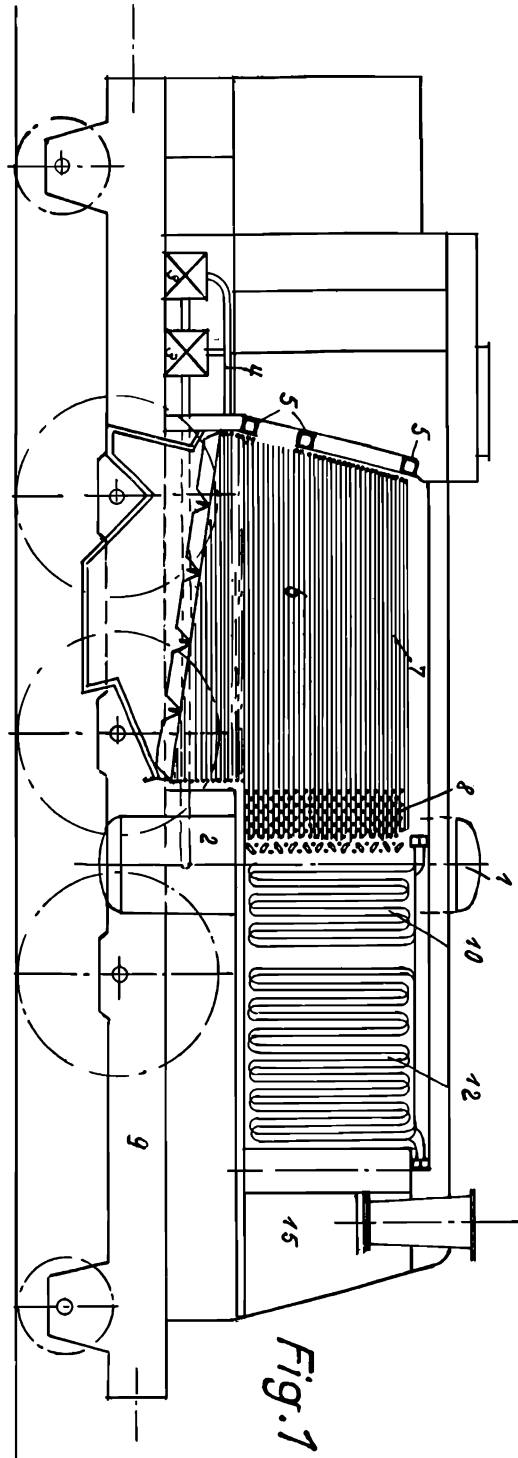
podgrzewacza, przy czym człony te mają niejednakową wielkość, a temperatura przegrzania może być regulowana ilością spalin, płynących poszczególnymi kanałami spalinowymi.

4. Kocioł według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że kanały spalinowe tworzą w tyle za zbiornikiem do pary komorę pośrednią, służącą do pomieszczenia innych jeszcze urządzeń parowozu, przy czym szerokość tej komory całkowicie lub częściowo odpowiada średnicy zbiornika do pary.

Gesellschaft
für La Mont - Kessel
und Kraftwirtschaft
m. b. H.

(vormals
Technische Zentrale
Dr. Herpen G. m. b. H.).

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.



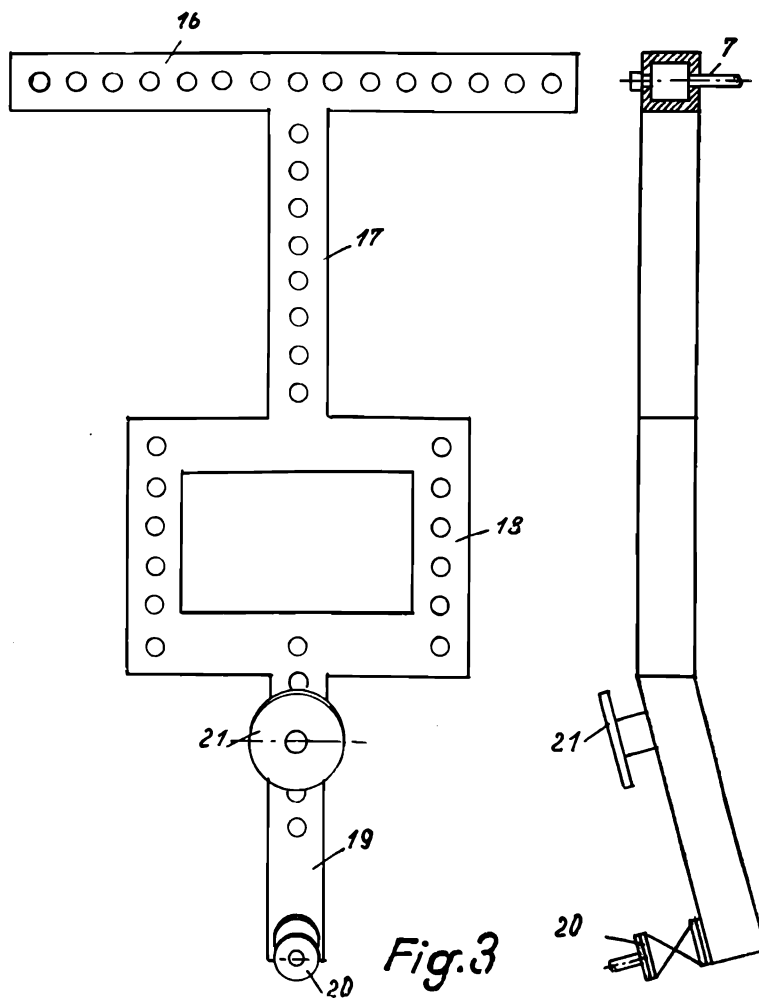


Fig. 3