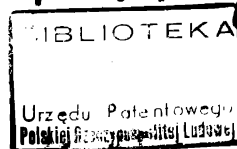


27 kwietnia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5584.

Kl. 17 d 3.

Heinrich Boltshauser
(Zürich, Szwajcaria).

Chłodnica wodna do pracujących ze skraplaniem pojazdów parowych.

Zgłoszono 25 sierpnia 1923 r.

Udzielono 16 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 2 września 1922 r. (Szwajcaria).

Wynalazek dotyczy chłodnicy wodnej do pracujących ze skraplaniem pojazdów parowych, która jest podzielona zapomocą pośrednich den na kilka przedziałów, zaopatrzonych w przegrody obciekowe, przez które ma przepływać chłodzące powietrze. Według wynalazku przegrody w tych przedziałach są przeważnie umieszczone przekątnie, co umożliwia pomyślne wykorzystanie będącej w rozporządzeniu ograniczonej przestrzeni do chłodzenia, a także stosowanie w przedziałach chłodzących możliwie dużych otworów wlotowych i wylotowych dla powietrza, a przeto — i pracę przy małych prędkościach powietrza, a zatem przy małych oporach.

Na rysunku uwidoczniiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy-

czem fig. 1 jest pionowym podłużnym przekrojem przez I—I fig. 2 (przez chłodnicę), a fig. 2 — przekrojem poprzecznym przez II—II fig. 1, przyczem są opuszczone dla wyrazistości rozmaite części.

1 oznacza tender parowozu, mającego kierunek jazdy oznaczony na fig. 1 przez strzałkę A. Na tenderze jest umieszczona próżna chłodnica podłużna 2, której zarys pokazany na fig. 2, odpowiada obrysowi toru. Z przodu i z tyłu chłodnica 2 ograniczająca kanał powietrzny jest otwarta. W ograniczonej z tyłu przez łukowo wznoszące się dno chłodnicy 2 przestrzeni 3 jest wbudowany przewietrznik 4, otrzymujący napęd, np. od silnika 5. Chłodnica 2 jest podzielona przez pełne ścianki 6 na przedziały 7, rozmieszczone równolegle dla przepływu

chłodzącego powietrza. Przedziały 7, mające w przekroju podłużnym kształt czworokątny, są na obu końcach otwarte. Każdy z tych przedziałów jest rozdzielony na dwie przestrzenie 7¹, 7² przekątnie umieszczoną przegrodą 8, która w ten sposób jest ułożona, że przez nią musi przepływać w kierunku wysokości całe przelatujące przez przedział powietrze. Przegrody obciekowe mogą się składać z górnych i dolnych ścianek sitowych i rozsypanych między niemi nierównomiernie ciał albo sit. Komórki te są ułożone w takiej przekątnej płaszczyźnie przedziału, że przekrój poprzeczny przestrzeni 7¹ stopniowo zwęża się ku tyłowi, a przekrój przestrzeni 7²—w tym samym kierunku stopniowo się zwiększa, wskutek czego przestrzenie 7¹ wykazują w miejscu wlotu powietrza największy przekrój poprzeczny dla powietrza, a przestrzenie 7² wykazują największy także przekrój w miejscu wylotu. Wysokość tych największych przekrojów poprzecznych jest równą przeszłtowi wysokości przedziałów 7 mniej wysokość umieszczonych ukośnie do tylnej ścianki przedziałów komórek 8, co przy danej wysokości przedziałów 7 powoduje najpomyślniejsze warunki i wskutek czego możliwą jest praca przy wielkich ilościach powietrza i małych prędkościach wlotu powietrza. W przestrzeniach 7¹, 7² powietrze posiada prędkość wszędzie prawie jednakową.

Przez 9 oznaczone są przewody, umieszczone w górnej części przedziałów 7 i rozmieszczone w kierunku podłużnym, posiadające w swej połowie dolnej otwory, służące do obciekania wody chłodzącej na przegrody 8. Przewody 9, które mogą być również bezpośrednio umieszczone nad przegrodami i równoległe do nich, są połączone z przewodami wodnymi 10, które znów łączą się ze zbiornikiem wody 11. 12 oznacza zbiornik wody chłodzącej, która przy opuszczeniu przedziału 7 zostaje wyłana do poprzecznie umieszczonych otwar-

tych przy obu końcach korytek 13, z których woda spada w pobliżu obu bocznych ścianek chłodnicy 2. 14 jest zapasowym zbiornikiem wody.

W przykładzie uwidocznionym powietrze potrzebne do chłodzenia zostaje przez ciąg wytworzony podczas jazdy pobudzone do wlotu do przedziałów 7. Przewietrznik 4 współdziała przytem, przesyłając powietrze do chłodnicy, wlatujące przez przegrody 8. Powietrze styka się przytem w przestrzeniach 7¹, 7² z opadającą tam wodą, natomiast w umieszczonych przegrodach pod ostrym kątem do dolnej ścianki 6 przelatuje w przeciwnym kierunku przez wodę opadającą. Wydajność przewietrznika 4, a wraz z tem i zużycie odpowiedniej siły zostaje dostosowane do prędkości jazdy, a mianowicie, przy małej prędkości zostaje zwiększona wydajność przewietrznika, a przy przerastającej prędkości jazdy prędkość ta zmniejsza się.

Dla wynalazku obojętnem jest, czy powietrze wlatuje do chłodnicy z przodu, z boku, albo z przodu i z boku. Również obojętnem jest, czy pracuje przy naturalnym albo sztucznym ciągu powietrza albo obydwoma.

Ścianki 6 mogą być umieszczone dowolnie pochyło. Przy kształcie romboidalnym poprzecznych przekrojów wlotowych i wylotowych kanałów chłodzących zostają przegrody ułożone w tych płaszczyznach przekątnych, które umożliwiają stosowanie najdłuższych przegród obciekowych. Ścianki 6, jak również i dolne ścianki komórek 8 wskazane jest umieszczać spadzisto ze względu na podłużną płaszczyznę środkową chłodnicy 2.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Chłodnica wodna do pracujących ze skraplaniem pojazdów parowych, która dnami pośrednimi podzielona jest na kilka przedziałów, przez które przepływa po-

wietrze i które są zaopatrzone w przegrody obciekowe, przez które ma przepływać chłodzące powietrze, znamienna tem, że przegrody w przedziałach są umieszczane przeważnie przekątnie.

2. Chłodnica według zastrz. 1, znamienna tem, że przegrody układu się w te wcho-

dzące w grę płaszczyzny przekątne przedziałów, które umożliwiają ułożenie przegród największej długości.

Heinrich Boltshauser.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

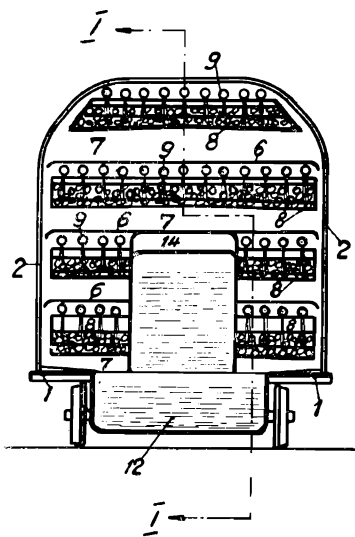
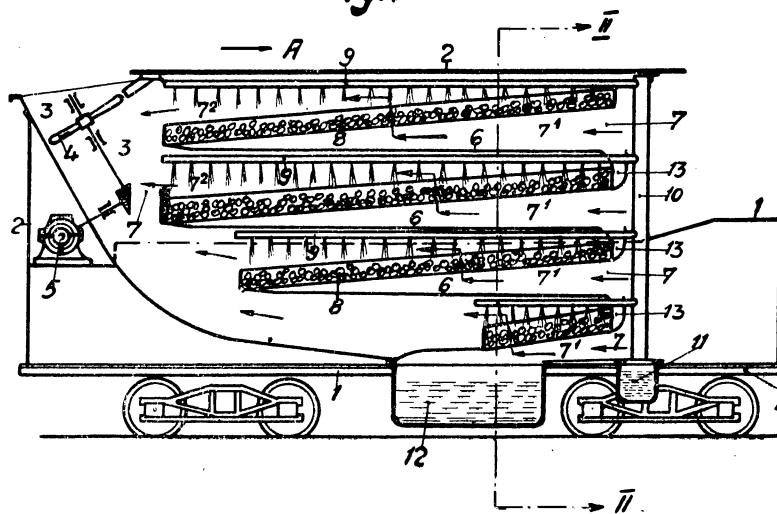


Fig. 2