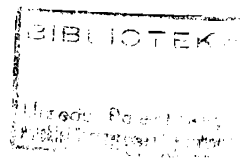


31 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

F16 1/04

Nr 5315.

Kl. 13 d 13.

The Westinghouse Brake & Saxby Signal Co. Ltd.
(Londyn, Wielka Brytania).

Odwadniacz.

Zgłoszono 9 lipca 1920 r.

Udzielono 7 lipca 1926 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1919 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy odwadniaczy oraz innych przyrządów tego rodzaju, znajdujących między innymi zastosowanie do ogrzewania parowego wagonów kolejowych. Wynalazek ma za zadanie stworzenia skraplacza, odznaczającego się prostą budową i skutecznym działaniem.

Odwadniacz niniejszy, podobnie jak i dawniej używane, zaopatrzony jest w sprężynę termostatyczną, która działa na grzybek zaworu zamykającego lub otwierającego wylot rury parowej i w ten sposób regulującego jej połączenie z atmosferą lub też zbiornikiem, do którego mają ściekać skrzepliny. Sprężyna termostatyczna i zawór mieszczą się w garnczku, który ma możliwość ochładzania się do temperatury

o tyle niższej, że sprężyna termostatyczna uchyla grzybek zaworu, wskutek czego skropliny, które zdążyły zebrać się w rurze parowej, wylewają się nazewnątrz.

Jak tylko rura parowa opróżni się z wody, do odwadniacza zaczyna dopływać przez schylony grzybek para; ta ostatnia podnosi temperaturę w odwadniaczu, poczem sprężyna termostatyczna zamyka zawór. To otwieranie i zamykanie zaworu powtarza się perjodycznie w odstępach czasu, zależnych od wyregulowania i ustroju skraplacza, jak również od warunków ochładzania, w jakich się on znajduje.

Wyżej wzmiankowane zamykanie i otwieranie się grzybka zaworu powinno być o tyle regularnem i wyraźnem, aby rura parowa niezawodnie i zupełnie opróżniała

się od skroplin. Doświadczenie wykazało, że jest rzeczą niezmiernie ważną, aby sprężyna termostatyczna podlegała na zmianę działaniu jedynie niżej wymienionych czynników: wysokiej temperatury świeżej pary, wychodzącej z rury parowej i niskiej temperatury środowiska, w którym znajduje się odwadniacz.

W używanych dotychczas konstrukcjach woda skroplona wylewała się z rury parowej przez odwadniacz, w którym mieści się sprężyna termostatyczna; stwierdzono, że ciepło tej wody, a także para, unosząca się nad powierzchnią skroplin, w wysokim stopniu ujemnie wpływają na sprawne działanie sprężyny termostatycznej, wskutek czego sprężyna zamyka zawór zbyt wcześnie, a mianowicie — przed zupełnym opróżnieniem rury parowej.

Wynalazek niniejszy usuwa powyższe wady, ponieważ odwadniacz jest zbudowany w ten sposób, że otwór, przez który wylewa się woda skroplona z rury, umieszczony jest w specjalnej komorze, otulonej od przestrzeni w której mieści się sprężyna termostatyczna; dzięki takiemu urządzeniu sprężyna może być ogrzewana jedynie parą, wychodzącą z rury parowej.

Wynalazek jest uwidoczniony na dwóch rysunkach, z których fig. 1 przedstawia przekrój pionowy poziomo umieszczonego odwadniacza, fig. 2 — takież przekrój odwadniacza umieszczonego pionowo.

Rysunki wskazują, że odwadniacze składają się z garnczka 2 i zawartej w nim termostatycznej sprężyny 1, mającej kształt litery V. Jeden koniec 3 sprężyny 1 opiera się na ostrzu śruby 4 wkręconej w ściankę odwadniacza 2, drugi koniec 5 — w ten lub inny sposób sprzężony jest z trzonem 6 grzybka 7 zaworu, który reguluje komunikację wylotu rury parowej z otworem zlewowym 8. Grzybek 7 i otwór zlewowy 8 mieszczą się w komorze 9, otulonej od głównej przestrzeni 10, w której znajduje się sprężyna termostatyczna.

Odwadniacz przymocowywa się do rury parowej, którą ma opróżniać z wody, zapomocą wkrętki 11, której jeden koniec 13 wkręca się do rury parowej, drugi zaś koniec 12 — w ściankę komory 9; koniec zewnętrzny 12 tej wkrętki ma siodełko, dopasowane do grzybka 7 zaworu. Grzybek 7 może być umieszczony w garnczku poziomo, jak to widzimy na fig. 1, albo pionowo, jak na fig. 2. W tym ostatnim wypadku grzybek 7 ma kształt stożka, a to w celu, aby usuwać strumień wylewających się skroplin od otworu, w którym mieści się luźno trzpień grzybka. Dobrze jest też w tym celu robić przegródkę, przedzielającą komorę 9 i 10, w kształcie stożka, jak to wskazuje strzałka 14 na fig. 2.

Działanie powyżej opisanego odwadniacza jest zbliżone do działania innych dobrze znanych odwadniaczy, nie wymaga więc szczegółowych wyjaśnień. Należy jednak zaznaczyć, iż dzięki właściwości, iż woda skroplona, wylewająca się przez otwarty zawór 7, ścieka ona bezpośrednio nazewnątrz przez otwór 8 w komorze 9 i nie dostaje się do komory 10, zawierającej sprężynę termostatyczną 1. Skraplacz jest znacznie sprawniejszy w swem działaniu, ponieważ sprężyna termostatyczna 1 może zamknąć zawór 7 jedynie pod wpływem ciepła pary, wychodzącej z rury parowej i nie podlega wpływowi ciepła, zawartego w skroplinach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odwadniacz z zaworem wypustowym, otwieranym i zamykanym przy pomocy grzybka poruszanego sprężyną termostatyczną mieszczącą się w garnczku, znamieny tem, że otwór wypustowy dla skropliny, wylewającej się przez otwarty zawór, mieści się w oddzielnej komorze odwadniacza, izolowanej od przestrzeni, gdzie znajduje się sprężyna termostatyczna, a to w celu uchronienia sprężyny ter-

mostatycznej od wpływu ciepła, zawartego w skroplinach.

2. Odwadniacz według zastrz. 1, znamienny tem, że grzybek (7) zaworu jest wykonany stożkowo, tak że odprowadza wylewającą się wodę od otworu w przegródce, w którym mieści się luźno trzpień (6) grzybka.

3. Odwadniacz według zastrz. 1 i 2,

znamienny tem, że ścianka dolna komory (9), przez którą przechodzi trzpień grzybka (6), wykonana jest w kształcie stożka.

The Westinghouse Brake
& Saxby Signal Co. Ltd.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

