

Warszawa, 6 maja 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

F 16 t 1/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26283.

Kl. 13 d, 19.

Fabryka maszyn K. Drzewiński i S-ka
(Łódź, Polska).

Samoczynny odwadniacz pary.

Zgłoszono 1 lipca 1935 r.

Udzielono 5 marca 1938 r.

Odwadniacz pary według wynalazku niniejszego może pracować niezawodnie przy niskiej i wysokiej prężności i sprawia samoczynny odpływ wody, usuwając ją całkowicie z przewodów parowych. Posiada on udoskonaloną i uproszczoną konstrukcję mechanizmu, który przy swym działaniu nie niszczy się tak prędko oraz nie przepuszcza niepotrzebnie pary, która w wykonywanych dotychczas odwadniaczach innych konstrukcji wyżera szybko grzybki zaworów i gniazda. Istotne udoskonalenia w konstrukcji odwadniacza są następujące. Grzybek większy wiruje podczas wypuszczania wody z odwadniacza i zmienia stale swe położenie tak w małym gnieździe, jak i w dużym, przez co samoczynnie się dociera; pływ-

wak ma zwężenie u dołu w celu uniknięcia wytwarzania się leju w wodzie podczas opróżniania odwadniacza, wskutek czego nie wypuszcza pary, jak to jest w innych odwadniaczach tego rodzaju.

Zawór górny do wypuszczania powietrza jest wkręcony wraz ze swym gniazdem tak, że łatwo daje się wyjąć i nastawić, i służy do otwarcia zaworu wypustowego w celu opróżnienia pływaka z wody podczas mrozów w razie zamknięcia dopływu pary i otwarcia korka spustowego, dzięki czemu unika się rozsądzenia pływaka i odwadniacza działaniem mrozu. Rozszerzenie kałuża odwadniacza znajduje się na równej wysokości z górną krawędzią pływaka przy zamkniętym zaworze, tj. w najwyż-

szym jego położeniu, wskutek czego przy otwarciu zaworu wpada nagromadzona woda i raptownie odrywa duży grzybek. W tym czasie miejsce rozszerzone kadłuba opróżnia się z wody do połowy, natomiast pozostała jej ilość służy do szybkiego podniesienia pływaka, a tym samym do silnego przyciśnięcia grzybków, przez co otrzymuje się przy jednym otwarciu dwukrotną zawartość wody; przyczynia się to do przedłużenia o 100% czasu pracy zaworów przy tej samej wielkości odwadniaczy podobnego rodzaju.

Rysunek przedstawia samoczynny odwadniacz pary według wynalazku. Fig. 1 i 2 przedstawiają przekroje pionowe odwadniacza. Fig. 3 przedstawia grzybek wirujący ze skośnymi kanałami.

Odwadniacz składa się z kadłuba *a*, który posiada kanał *c* do wlotu wody i rozszerzenie *u*, pływaka *b*, pokrywy *d*, kadłuba *e* zaworu do powietrza, dławnicy *f*, gałki *g*, sworzni *h*, drążka *j*, tulei przepływowej *k*, kadłuba *l* zaworu wypustowego, gniazda zaworu wstecznego *m*, posiadającego otwór *l*, grzybka wirującego *n* ze skośnymi kanałami *p*, gniazda *o*, małego grzybka stałego *r*, zatyczek *s*, stożka naciśkowego *t* zaworów, żeberka *w* i *wl* korka spustowego *y*, śrub *x* i *xl* pokrywy oraz filtru *v*. Kadłub *a* posiada kanał wylotowy z do wody, otwory *z*, oraz przeloty *z1* i *z2* do powietrza; pływak posiada zwężenie *Q*.

Działanie odwadniacza zaczyna się samoczynnie z chwilą napływu przez stale otwarty kanał *c* skroplin, które przedtem filtruje się za pomocą filtru *v* i które po napełnieniu odwadniacza wodą wypełniają rozszerzenie *u*, a następnie przelewają się do pływaka *b*; pływak po napełnieniu się wodą opada w dół i tym samym otwiera grzybek *r*, osłabiając przez to nacisk na duży grzybek *n*, który wtedy otwiera się. Napływająca z rozszerzenia *u* woda szybko wpada do pływaka *b* i otwiera całkowicie

grzybek *n*, który, wypuszczając wodę, zaczyna wirować wskutek działania jego skośnych kanałów *p*, zmieniając pierwotne położenie, a ciśnienie, panujące w przewodach parowych, usuwa wodę z pływaka *b* przez tuleję *k* do kanału *z*. Po opróżnieniu pływaka *b* z wody podnosi się on szybko do góry, wypychany pozostałą w rozszerzeniu *u* ilością wody, naciskając na grzybki *r* i *n*, a tym samym zamyka wylot *l*. Resztki wody, pozostałe w zwężeniu *Q* i na dnie pływaka *b*, nie pozwalają na przepływ pary. Czynność ta powtarza się stale przy dalszym odwadnianiu. Zawór *h* służy do usuwania powietrza z odwadniacza oraz całkowitego wydmuchiwania parą wody z pływaka *b* podczas mrozów przez naciśnięcie gałki *g*, która, naciskając drążkiem *j* na pływak *b*, otwiera grzybki *r* i *n* zaworu wypustowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynny odwadniacz pary, regulowany pływakiem otwartym, znamieny tym, że pływak (*b*) posiada zwężenie (*Q*).
2. Odwadniacz według zastrz. 1, znamieny tym, że grzybek (*n*) jest wirujący.
3. Odwadniacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że jego kadłub (*a*) posiada rozszerzenie (*u*) na równej wysokości z górną krawędzią pływaka (*b*), znajdującego się w położeniu najwyższym, przy czym rozszerzenie posiada wielkość taką, iż przy całkowitym otwarciu grzybków (*r* i *n*) pływak odsłania połowę rozszerzenia (*u*).
4. Odwadniacz według zastrz. 1 — 3, zaopatrzony w filtr (*v*) do chwytania wszelkich nieczystości, znamieny tym, że filtr (*v*) jest umieszczony w przewodzie dopływowym (*c*).

Fabryka maszyn
K. Drzewiński i S-ka.

