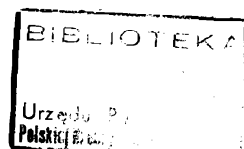


14 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *F16t 1/00*

Nr 5168.

Kl. 13 d 23.

Heinrich Mischkovits
(Wiedeń, Austrija).

Oddzielacz wody.

Zgłoszono 24 lipca 1923 r.

Udzielono 12 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 17 października 1922 r. (Austrija).

Przy ogrzewaniu parą wagonów kolejowych zdarza się często, że dysze o stosunkowo wąskim przekroju poprzecznym, szczególnie jeżeli są używane przy przyrządach odwadniających na silnym wietrze, przez zamarzanie skroplonej pary, pokrywają się lodem. Można byłoby zmniejszyć niebezpieczeństwo zamarzania przez powiększenie przekroju dysz, ale byłoby to jednocześnie połączone z niedopuszczalnym zmniejszeniem potrzebnej szybkości strumienia pary.

Niniejszy wynalazek podaje sposób wykonania przyrządu, posiadającego wąski przekrój poprzeczny, przyczem największy przekrój poprzeczny tego przyrządu jest większy od przekroju, wytwarzającego się przy przechodzeniu przezeń strumienia pa-

ry. Wspomniany sposób polega na tem, że przez odpowiednie ukształtowanie przyrządu, np. umieszczenie cienkiej ścianki z otworem o ostrych krawędziach, powstaje zwężenie przechodzącego strumienia, przyczem przyrząd działa tak samo dokładnie, jak dysza pomimo, że strumień pary jest wolny.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

Na fig. 1 przez *a* oznaczony jest przewód, prowadzący parę i skropliny, *b* oznacza rurę odwadniającą, prowadzącą do atmosfery, *c* — przewód, odprowadzający uwolnioną od wody parę, *d* — pionową do rury *a*, cienką ściankę z otworem przy *e* o ostrych krawędziach.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Linie prądu albo tory cząstek pary, przepływających przez rurę *a*, są przy zachodzących tu szybkościach skierowane równolegle do osi rury. Przed ścianą *d* ma miejsce spiętrzenie, linie prądu oddzielają się od ściany rury (fig. 2) i przechodzą przez otwór *e* w kierunku nachylnym do osi, wskutek czego pierwsza część występującego otworu *e* strumienia pary ma kształt zbieżny i największy przekrój poprzeczny strumienia jest mniejszy od otworu *e*. Zwężenie to zostaje wytworzone przez ostrą krawędź przy *e* w połączeniu z nagłością zmiany przekroju poprzecznego (por. A. Stodola, Die Dampfturbinen, Vierte Auflage, str. 81, 85 — 87). W tej zbieżnej części ciśnienie pary częściowo zmienia się na szybkość. Poza tym największym przekrojem poprzecznym strumień pary znów rozszerza się i odpowiednio do tego przejście do rury *c* jest zaopatrzone w stopniowe rozszerzenie. W miejscu największego przekroju poprzecznego, a zatem w miejscu największej szybkości, panuje najmniejsze ciśnienie. Dzięki temu, że powstały przez zwężenie strumień jest wolny, a zatem nie otoczony ścianą dyszy, osiąga się to, że małe ciśnienie największego miejsca panuje i w przestrzeni *b*, wobec czego para nie może ułatniać się. Strumień pary przebiega, zapomocą występującej w zwężeniu zbieżności, z przewodu *a* do prze-

wodu *c*, bez potrzeby stosowania w tym celu rurowej dyszy, przyczem znajdujący się w ścianie *d* otwór *e* może być większy od największego przekroju stosowanej rurowej dyszy. Woda, pociągana strumieniem pary, opada wskutek ciężaru swego do przestrzeni *b*, a stąd nazewnątrz. Ściana *d* oprócz otworu *e* może mieć jeszcze dodatkowy mały otwór *f* do odpływu skroplonej pary (fig. 3), co nie stanowi zupełnie przeszkody. Otwór ten jest napełniony wodą i nie okazuje żadnego działania na przechodzący przez *e* strumień pary.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Oddzielacz wody przy ogrzewaniach parą niskiego ciśnienia z otworem do wylotu pary skroplonej, wychodzącym nazewnątrz, znamienny tem, że pomiędzy miejscem wlotu i wylotu pary umieszczona jest pionowa, do kierunku prądu pary, cienka ścianka, posiadająca otwór z ostremi krawędziami, wskutek czego wytworzone zostaje zwężenie przekroju przechodzącego strumienia pary.

2. Oddzielacz według zastrz. 1, znamienny tem, że w najgłębszym miejscu tej ściany znajduje się mały otwór dodatkowy do odpływu skroplonej pary.

Heinrich Mischkovits.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy

Fig. 1

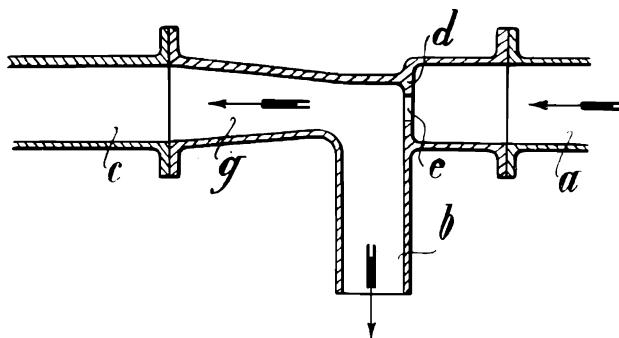


Fig. 2

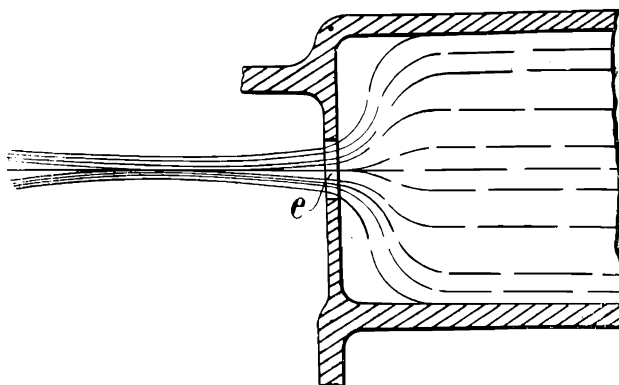


Fig. 3

