

URZĄD PATENTOWY



F16t 1/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 829.

Kl. I3 d₂₂.

G. Heinrich Wichmann,
Brema (Niemcy).

Odwadniacz pary, polegający na zasadzie stopniowego odprężania pary.

Zgłoszono: 5 czerwca 1920 r.

Udzielono: 24 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 24 listopada 1913 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest odwadniacz pary w kanałach błędniukowych. Istota jego polega na tem, że szereg kanałów poprzecznych połączony jest kanałami wąskimi, działającymi jak dysze. Wynalazek polega na znanej zasadzie, że woda płynąca w kilku cienkich strumieniach z rur nasadkowych lub dysz do wspólnego zamkniętego kanału, rozpyła się całkowicie w obecności powietrza lub też, jeżeli kanał nie jest całkowicie napełniony wodą. Przytem woda miesza się tak silnie z ewentualnie tam znajdującem się powietrzem, że oddzielenie możliwem jest dopiero po uspokojeniu się zupełnie tak powstałej mieszaniny.

Powietrze doprowadzone do odwadniacza, zostaje osłonięte wpływającą równocześnie wodą, rozpraszającą się w kanale dopływowym i odprowadzone razem do krótkich wąskich kanałów pośrednich. Z tych

kanalów mieszanina powietrza i wody wychodzi jak z dysz do następnego kanału zbiornikowego, zostaje tym sposobem zupełnie rozpylona i zmieszana z powietrzem; przebieg ten powtarza się w każdym następnym kanale zbiornikowym. Oddzielenie się powietrza lub wytłoczenie jego zpowrotem jest wskutek tego zupełnie niemożliwe, choćby z tego powodu, że zwartość mieszaniny w kanałach poprzednich jest większą, niż w kanale zbiornikowym oraz w kanałach następnych. Powietrze, dopływające do przyrządu, zostaje więc całkowicie wchłonięte przez wodę i odprowadzone bez pozostałości i bez szumu razem z nią.

Przez zastosowanie kanałów pośrednich w kształcie dysz osiąga się następnie, że kanały zbiornikowe wypełnione są nawet przy bardzo niewielkiej ilości skropliny jeszcze całkowicie mgłą rozpylonej wody i zagra-

dzają drogę dopływającej parze tak, że para nie może przenikać zbyt daleko do systemu kanałów. Jeżeli mimo to miałoby się przedostać trochę pary przez pierwsze kanały pośrednie, odpęra się ona w następnym kanale zbiornikowym i traci siłę do dalszego przeciskania się. Tym sposobem jest strata ciepła, wywołana skropleniem się pary bezpośrednio w odwadniaczu tak małą, że może być zupełnie nie brana w rachubę.

Całkowite wyzyskanie działania dyszowego niniejszego systemu kanałów umożliwia zastosowanie stosunkowo małego przyrządu dla wielkiej wydajności, którym zostaje wraz z wodą faktycznie odprowadzone powietrze bez szumu i całkowicie, podczas gdy para nie może się przedostać daleko do kanałów i z tej przyczyny nie zagraża zapełnianiu się przyrządu.

Na rysunku przedstawiono kilka wykonanń konstrukcyjnych wynalazku, mianowicie na fig. 1 płytę z kanałami w rzucie poziomym, na fig. 2 przekrój kilku takich płyt. Na fig. 3, 4 i 5 przedstawiono inne wykonanie kanałów.

Skroplina wchodzi w miejscu *a* do kanału dopływowego *b*, a stąd kanałami pośrednimi *c* do kanału zbiornikowego *d* i t. d., aż do przelotu *e* do następnej płyty, przez którą przechodzi w przeciwnym kierunku, lub też aż do wylotu końcowego. Ażeby przy małej ilości skropliny została ona równomiernie rozdzielona w kanałach pośrednich *c*, kanał dopływowy *b* może zwężać się stopniowo stożkowo na całej swej długości (fig. 1) lub też może być zaopatrzony w zwężenia *f* za każdym kanałem pośrednim (fig. 3). Działanie dyszowe krót-

kich kanałów pośrednich wzmacnia się wskutek tego, że nie są one przyłączone tępo do kanału zbiornikowego *d*, lecz wchodzą w niego (fig. 3). W ten sposób tworzą się przy każdym wylocie szerokie kieszenie, w których rozpyla się mieszanina powietrza i wody jeszcze lepiej, a ewentualnie wchodząca para zostaje odpęrzona.

Na fig. 4 przedstawiono system kanałów z kanałami pośrednimi, rozszerzonymi przy wylotach, na fig. 5 natomiast wykonanie, według którego kanały pośrednie sprowadzone są ze sobą przed wlotem do kanału zbiornikowego tak, że każde dwa kanały działają jak znane rozpylacze wody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odwadniacz pary, polegający na zasadzie stopniowego odpęrzania pary, składający się z szeregu części w kształcie płyt, zaopatrzonych w kanały błędnikowe, tem znamienny, że szereg kanałów poprzecznych (*b*, *d*) łączy się z kanałami podłużnymi (*c*), działającymi jak dysze.

2. Odwadniacz pary według zastrz. 1, tem znamienny, że kanały poprzeczne (*b*, *d*) zwężają się stopniowo na całej swej długości lub posiadają zwężenia (*f*) za każdym kanałem podłużnym.

3. Odwadniacz pary według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że kanały podłużne (*c*) wchodzą w głąb kanałów poprzecznych.

4. Odwadniacz pary według zastrz. 1, 2 i 3, tem znamienny, że kanały podłużne schodzą się ze sobą przed wlotem lub przy wlocie do kanału poprzecznego.

G. Heinrich Wichmann.

Zastępca: C. z. R a c z y ń s k i,
rzecznik patentowy.

