

31 marca 1926 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *F24f, 3/14*

Nr 3160.

Kl. 36 d 14.

Jörgen Jörgensen Krüger
(Kopenhaga, Danja).

Sposób i przyrząd do zwilżania powietrza.

Zgłoszono 20 września 1921 r.
Udzielono 10 października 1925 r.

W celu zwilżania powietrza w przedziałach, fabrykach tytoniu i innych pomieszczeniach, gdzie do pracy potrzebne jest powietrze o pewnym stopniu zwilżenia, używano dotychczas urządzeń, składających się przeważnie z rozpylaczy wody, które działały przez ciśnienie wody lub zarówno wody i powietrza, przechodząc przez jedną wspólną dyszę lub też przez oddzielne dysze do wody i powietrza. W przyrządach, przy których używano sprężonego powietrza w połączeniu z wodą, należało doprowadzać do wylotu taką ilość powietrza, aby pęd jego porywał i niósł rozpylone cząstki wody przez przestrzeń, dostateczną do pochłonięcia wody i uniemożliwienia skraplania się jej w pomieszczeniu. Ponieważ prąd powietrza powinien być bardzo

silny, należało przy dotychczas znanych przyrządach stosować takie znaczne ilości powietrza i taki silny jego pęd, iż koszty instalacji i pracy były bardzo znaczne.

W przyrządzie, stanowiącym przedmiot niniejszego wynalazku, wprowadza się wilgotne powietrze w ten sposób, że płyn rozpyla się przy pomocy rozpylacza powietrznego, który wdmuchuje pył wodny w prąd powietrzny, wytworzony przez dmuchawę. Myśl powyższa jest sama przez się znana, ale według wynalazku pędzony dmuchawą strumień powietrza otacza całkowicie rozpylone cząstki wody, opuszczające rozpylacz i pędzi je przez tak dużą przestrzeń, że powietrze ma czas wchłonać cząsteczki wody.

Na załączonym rysunku przedstawiony

jest przykład wykonania przyrządu. Fig. 1 przedstawia jego pionowy przekrój podłużny, fig. 2 — szereg ustawionych przyrządów o wspólnym zestawie rur do wody i powietrza, fig. 3 — w powiększonej skali szczegół urządzenia rozpylacza, a fig. 4 pokazuje kształt i wzajemne położenie wylotów powietrza i wody.

Jak widać z fig. 1, przyrząd składa się z rozpylacza, utworzonego z rury 2 do wytrysku wody i z rury 3, doprowadzającej sprężone powietrze. Powietrzny wytrysk 3 może obracać się około czopa 4 i być przesuwany w pochwie podtrzymującej 5. Wytrysk powietrzny może również być podnoszony i opuszczany w stosunku do wytrysku wodnego przez odpowiednie ustawianie pochwy 5¹. Całość jest ruchomo umieszczona w pochwie 6 i może też być opuszczana i podnoszona.

Cały opisany rozpylacz cieczy jest umieszczony w cylindrycznej rurze 8, w jednym końcu której znajduje się dmuchawa 9 lub inne odpowiednie urządzenie do pędzenia powietrza.

Sprężone powietrze o stosunkowo małym stopniu sprężenia zostaje w nieznacznej ilości doprowadzone przez dopływ 12 i przechodzi przez giętką kauczukową rurę 13 do wytrysku powietrznego 3. Powietrze, wypływające przez wylot 14 wytrysku, wsysa przez rurę 2 wodę ze zbiornika 12¹. W zbiorniku tym umieszczony jest pływak, regulujący zawór 11, co zapewnia stały poziom wody w zbiorniku 10.

Sprężone powietrze, wychodzące z wylotu 14, służy również do rozpylania wsysanego płynu i poruszania go we wskazanym strzałkami kierunku. Wskutek małej ilości użytego sprężonego powietrza i niskiego stopnia sprężenia rozpylanie i następujące po nim wchłonięcie będą niecałkowite, o ile prąd cząstek pyłu wodnego nie będzie sztucznie pędzony dalej przez pęd powietrza o ruchu częściowo postępowym,

częściowo wirowym, spowodowanym dmuchawą 9.

Wsysanie płynu przez sprężone powietrze z wytrysku 14 jest korzystne tem, że przerwanie strumienia powietrza wywołuje również jednoczesne przerwanie wsysania płynu przez rurę 2, natomiast przy przyrządach z zastosowaniem ciśnienia wody przerwanie prądu sprężonego powietrza powoduje zalew urządzenia przez wodę, wypływającą w postaci nierozpylonych kropeł.

Okazało się celowym kształtowanie rury wypływowej do powietrza i płynu w sposób, wskazany na fig. 3 i 4. Wylot wytrysku powietrznego 14 jest spłaszczony i nieco szerszy od wylotu rury 2 do płynu, który znów jest okrągły; rura 2 jest stożkowo zaostrzona ku górze i zaopatrzona w kielich 15, służący do przyjmowania opadających kropeł płynu, które zostają zbierane i przez otwory 16 skierowywane zpowrotem do zbiornika 12¹ przez wnętrze rury 17, otaczającej rurę 2.

Dzięki powyższemu urządzeniu zapobiega się zbieraniu opadającego płynu w powietrznej rurze 8.

Jak widać z fig. 2, w wypadku, gdy stosuje się większą ilość urządzeń rozpylających, można je z korzyścią rozmieścić w ten sposób, iż zaopatrzone zostają we wspólną dopływową rurę do powietrza i wody, przez co osiąga się możliwość ograniczenia się jednym, zaopatrzonym w pływak, zbiornikiem 10 do wody, a zbiorniki, leżące pod przyrządami, nie posiadają już pływaków.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zwilżania powietrza zapomocą rozpylacza, wtryskującego pył wodny w prąd powietrza, wywołany dmuchawą, znamienny tem, że pęd powietrza porywa rozpylone cząsteczki wody, opuszczające rozpylacz i niesie je przez przestrzeń do

statecznie wielką, aby powietrze miało czas
wchłonąć cząsteczki pyłu wodnego.

2. Rozpylacz do stosowania sposobu
według zastrz. 1, znamienny tem, że wy-
trysk powietrza posiada wylot (14) spła-

szczony i nieco szerszy od wylotu rury (2),
doprowadzającej płyn.

Jörgen Jörgensen Krüger.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

