

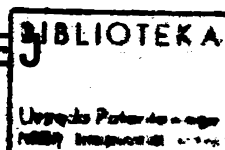
URZĄD PATENTOWY



F 28 b 3/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY



Nr 5901.

Kl. 17 d 7.

Paul Hermann Müller
(Hannover, Niemcy).

Powierzchniowe urządzenie skraplające ze strumienicą.

Zgłoszono 6 lutego 1924 r.

Udzielono 22 września 1926 r.

Pierwszeństwo: 10 lutego 1923 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia skraplającego, zaopatrzonego w strumienicę, w którym między skraplaczem i strumienicą wtryskiwana jest woda w stanie rozpylnym. Znane są już złady skraplające, w których część skroplin, dostarczana pompą, zostaje ochłodzona w węzownicy, studzonej wodą zimną, i następnie wtryskiwana do przewodu powietrznego, prowadzącego do strumienicy. Woda wtrysnięta w urządzeniu znanem opada wdół w rurze powietrznej i zostaje ponownie przepompowana do skroplin. Powyższe znane urządzenie wykazuje wielkie wady. Po pierwsze woda, wtrysnięta w powietrze (skropliny) jest stale cieplejszą od wody chłodzącej względnie wody czynnej w strumienicy, która naogół posiada temperaturę wody

chłodzącej, ponieważ wtryskiwane skropliny chłodzone są pośrednio wodą chłodzącą. Z tego powodu w urządzeniu powyższem nie można zwiększyć i poprawić zdolności wchłaniania strumienicy, ponieważ strumień wodny ze strumienicy, jak stwierdzono, mimo wielkiej chyżości chłodzi powietrze o wiele dokładniej niż wtrysnięte skropliny, wobec czego całe urządzenie właściwie chybia celu. Po drugie, powietrze porywa stale znaczną część rozpylonej wody w postaci drobnych kropelek. Część wartościowych skroplin jest więc stracona do zasilania kotła, co uważać należy za poważną wadę. Po trzecie, trzeba stosować oddzielne urządzenie powierzchniowe (węzownica chłodząca) do studzenia skroplin, przez co całe urządzenie staje się zawiłe i kosztowne.

Po czwarte wreszcie pompa do skroplin musi być zwiększona pod względem wydajności o ilość wtryskiwanych skroplin.

Wynalazek usuwa powyższe wady; polega on w pierwszym rzędzie na tem, że woda, wtryskiwana do przewodu powietrznego, zostaje wysysana z komory próżniowej przez strumienicę wspólnie z powietrzem. Ponieważ woda wtryskiwana nie miesza się wobec tego ze skroplinami, które ulegają wyssaniu ze skraplacza powierzchniowego i doprowadzeniu do kotła, można do wtryskiwania używać wody surowej, która zwykle ma niższą temperaturę niż skropliny. Ponieważ zimna woda surowa może być stosowana bezpośrednio, osobne urządzenia do chłodzenia wody wtryskiwanej stają się zbędne.

Poza tem doświadczenia wykazały, że małe ilości wody, jakie potrzebne są do wtryskiwania w przewód powietrzny, mogą być zabierane równocześnie z wodą przez strumienicę parową, co nie powoduje zmniejszenia ilości pompowanego powietrza. Tym sposobem osiągnięto wszelkie korzyści, wynikające z wtryskiwania wody w przewód powietrzny i polegające na tem, że zawarta para w powietrzu zostaje skroplona, a częściowe ciśnienie powietrza, a tem samem i zdolność wchłaniania powietrza przez pompę jest zwiększona bez potrzeby większego zapotrzebowania siły celem pompowania wody wtryskiwanej do komory próżniowej.

Na rysunku podano przykład wykonania wynalazku.

Ze skraplacza powierzchniowego *a* po-

wietrze uchodzi przez wstawkę *b* i dostaje się do rury *c*, do której woda zostaje wtryskiwana przez dyszę *d*. Rura *c* jest przytem tak ukształtowana, że woda wtrysnięta, zbierająca się w najniższym miejscu, nie może spływać do skraplacza *a*, lecz do komory w strumienicy *i*. Strumienica *i* otrzymuje wodę z rury *h* i kieruje takową wraz z powietrzem do oddzielacza powietrza *k*, zbudowanego w znany sposób jako rura stożkowa. Stąd powietrze ulatuje rurką *m* na zewnątrz, a woda, wolna od powietrza, spływa rurą *f* i może być znany sposób stosowana do chłodzenia skraplacza powierzchniowego *a*.

Dysza rozpylająca *d* może być zasilana z dowolnego źródła możliwie najzimniejszą wodą, np. z rury *f* przewodem *e* lub z rury dopływowej strumienicy *h* rurą *g*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Powierzchniowe urządzenie skraplające ze strumienicą, w którym między skraplaczem i strumienicą wtryskiwana jest w powietrze woda w stanie drobno rozpylonym, znamienne tem, że woda ta dostarczana jest przez powyższą strumienicę wspólnie z powietrzem z komory próżniowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wtryskiwaną wodę czerpie się z przewodu wodnego strumienicy przed lub za strumienicą.

Paul Hermann Müller.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

