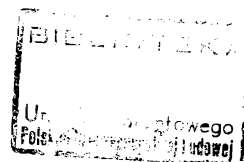


URZĄD PATENTOWY



F25b 15/10



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIIS PATENTOWY

Nr 8857.

Kl. 17 a 8.

Platen-Munters Refrigerating System Aktiebolag  
(Stockholm, Szwecja).

### Oziębiarka pochłaniająca.

Zgłoszono 11 sierpnia 1923 r.

Udzielono 4 maja 1928 r.

Pierwszeństwo: 18 sierpnia 1922 r. (Szwecja).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzeń pochłaniających, które zawierają czynnik pomocniczy krążący w urządzeniu, wyrównywujący prężność i kierujący pary czynnika oziębiającego z wyparnika do pochłaniacza i ma na celu podniesienie wydajności cieplnej podobnych urządzeń.

W tym celu między wyparnikiem a pochłaniaczem zastosowano wymiennicę ciepła, składającą się z dwóch rur umieszczonych jedna w drugiej i posiadających kształt spiralny.

Na rysunku uwidocznił przykład wykonania wynalazku, gdzie we wrzeźniku *K* znajduje się czynnik oziębiający, np. wodny roztwór amoniaku, a wyparnik *G* i pochłaniacz *A* zawierają czynnik pomocniczy obojętny względem czyn-

nika oziębiającego, np. gaz, mieszaninę gazów lub wodór. Wyparnik *G* oraz pochłaniacz *A* zawierają poza tem porowatą masę *E*, w rodzaju wełny metalowej lub wiórów, umieszczoną w celu ułatwienia wymiany ciepła w szeregu rurowych naczyń *F* połączonych ze sobą u góry i u dołu i zaopatrzonych w dziurkowane dna *H* i w których przepływający płyn rozdziela się na możliwie największą powierzchnię. Część wrzeźnika napełniona gazem połączona jest zapomocą węzownicy skraplacza *C*, znajdującej się w tem samem naczyniu *B*, napełnionem wodą oziębiającą, co pochłaniacz *A* z górną częścią wyparnika *G*, przyczem koniec rury skierowanej do wyparnika jest dziurkowany i tworzy zakończenie *I*. Wyparnik

może być naogół umieszczony na wyższym poziomie od pochłaniacza w celu zapobiegania działaniu dolnej rury, łączącej wyparnik z pochłaniaczem, jako zamknięcia płynowego.

Wrzejnik i pochłaniacz są połączone zapomocą rur *L* i *P* w ten sposób, że wytwarza się zamknięty obwód krążenia dla czynnika pochłaniającego. Rura *L* jest otwarta na spodzie wrzejnika, a drugi jej koniec skierowany do pochłaniacza jest dziurkowany i zaopatrzony w zakończenie *O*. Rura *L* znajduje się wewnątrz rury *P* i tworzy z nią wymiennicę ciepła *S*. Koniec rury *P* sięgający do wrzejnika tworzy węzownicę *T*, do lepszej wymiany ciepła i otwiera się w płynie albo bezpośrednio ponad powierzchnią płynu we wrzejniku. Węzownica *T* działa w sposób podobny do termosyfonu, powodując krążenie płynu pochłaniającego. Dno wrzejnika ogrzewane jest w odpowiedni sposób.

Stosownie do wynalazku między wyparnikiem *G* a pochłaniaczem *A* mieści się wymiennica ciepła *R*, składająca się z dwóch rur *M* i *N* łączących górne, względnie dolne części wyparnika *G* i pochłaniacza *A*.

Urządzenie działa w sposób następujący: przy ogrzewaniu wrzejnika ulatujące z płynu pary amonjaku skraplają się w skraplaczu *C* i zostają skierowane przez zamknięcie płynowe *U* do wyparnika *G* w stanie płynnym. Następnie przepływa amonjak przez porowatą masę *E*, ulatniając się i rozpraszając w wodrze, znajdującym się w wyparniku, przyczem pochłania on ciepło z otoczenia wyparnika. Dyfuzja odbywa się najkorzystniej przy prężności mieszaniny gazowej mniej więcej równej ciśnieniu dopływającego płynu oziębiającego. Mieszanina gazowa amonjaku i wodoru, cięższa od samego wodoru, przepływa następnie przez rurę *N* do o-

ziębianego pochłaniacza *A* i unosi się przez naczynia *F* (w stanie drobno rozdzielonym przez masę *E*) aż do zetknięcia się z płynem ściekającym z górnej części pochłaniacza, który to płyn rozpuszcza, względnie pochłania amonjak, lecz nie pochłania wodoru. W ten sposób amonjak zostaje wydzielony z mieszaniny gazowej, podczas gdy wodór unosi się dalej w pochłaniaku i przez rurę *M*, w której się ogrzewa, dostaje się znów do wyparnika *G*, gdzie miesza się ponownie z parami amonjaku. Samoczynne krążenie gazu obojętnego lub takiejże mieszaniny gazowej może być również osiągnięte przez dobranie ciężaru właściwego tego gazu w ten sposób, aby był on mniejszy od ciężaru właściwego pary czynnika oziębiającego. Poza tem gaz zostaje ochłodzony w wyparniku, wskutek czego posiada ciężar właściwy większy niż w pochłaniaku, w którym się ogrzewa.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Oziębiarka pochłaniająca, zawierająca czynnik pomocniczy krążący w urządzeniu pod wpływem sił wytwarzanych wewnątrz tegoż, wyrównywujący prężność i kierujący pary czynnika oziębiającego z wyparnika do pochłaniacza, znamieną tem, że między wyparnikiem a pochłaniaczem umieszczona jest wymiennica ciepła.

2. Oziębiarka według zastrz. 1, znamieną tem, że wymiennica ciepła składa się z dwóch rur wsuniętych jedna w drugą i posiadających najkorzystniej kształt spiralny.

Platen-Munters  
Refrigerating  
System Aktiebolag.  
Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

