

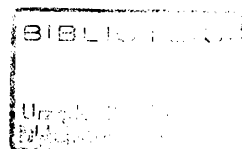
15 listopada 1932 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F25b 19/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16784.

Kl. 17 a 9.

Egon Klepetar
(Wiedeń, Austria)
i Arthur Schönfeld
(Wiedeń, Austria).

Oziębiarka.

Zgłoszono 8 maja 1931 r.
Udzielono 6 września 1932 r.

Przedmiotem wynalazku jest oziębiarka, składająca się z naczynia, pochłaniającego gazy, i wyparnika. Naczynie pochłaniające jest podzielone ścianką na dwie komory, które podczas ogrzewania znajdują się jedna nad drugą i które, posiadając rozmaite wymiary, są połączone ze sobą zapomocą otworu w ściance. Dzięki temu gazy, płynące z wyparnika zpowrotem do naczynia je pochłaniającego, są pochłaniane dopiero po obróceniu naczynia w położenie, przy którym odbywa się ochładzanie. Umożliwia to ochładzanie w pożądaną chwilę.

W wyparniku gromadzą się gazy chłodzące, skoro po ukończeniu ogrzewania na-

czynnie pochłaniające przy niezmienionem położeniu zostaje odpowiednio ochłodzone. Na powierzchni płynu w większej komorze tego naczynia powstaje przytem warstwa nasycona, pokrywająca roztwór ubogi w gaz, tak że gazy, powracające z wyparnika, nie stykają się z tym roztworem. Skoro jednak urządzenie zostaje obrócone o 90°, roztwór dostaje się z większej komory pochłaniającego naczynia do komory mniejszej, znajduje się więc w obu komorach, a gazy powracające z wyparnika stykają się z roztworem i zostają pochłonięte. Prężność pary zmniejsza się, a czynnik chłodzący w wyparniku paruje i powoduje ochładzanie.

Gazy amonjaku, powstające w naczyniu pochłaniającem, zostają odwodnione przed dopływem do wyparnika. Naczynie do wydzielania wody przyczynia się do wytwarzania warstwy nieprzepuszczającej amonjaku, zapobiega więc również przedwczesnemu pochłanianiu.

Gazy niepochłonięte w naczyniu pochłaniającem zostają skierowane zpowrotem do roztworu amonjaku, co zapobiega zwiększeniu prężności tego gazu.

Na rysunku uwidoczniiony jest przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia oziębiarkę podczas ogrzewania, a fig. 2 — podczas ochładzania.

Walcowane naczynie pochłaniające 1 (przedstawione na fig. 1 w położeniu pionowym, a na fig. 2 — w położeniu poziomym) podzielone jest ścianką 2 na komory 1a i 1b. Mniejsza komora 1a jest połączona zapomocą rur 3 i 8 z naczyniem 9, przyczem koniec 3b rury 3 znajduje się podczas ochładzania (fig. 2) w górnej części komory 1a, a koniec 8b rury 8 — w dolnej części tej komory. Końce 3a i 8a rur 3 i 8 są skierowane do dwóch komór, wytworzonych w naczyniu 9 poniżej jego dna i przy jego przeciwnych ściankach. Naczynie 9, przeznaczone do wydzielania wody, jest połączone zapomocą rur 10 i 11 z wyparnikiem 4, ułożonym równolegle do naczynia 1. Górne końce rur 10 i węzownicy 11 znajdują się w niewielkiej odległości poniżej pokrywy naczynia 9. Zamiast jednej węzownicy 11 można stosować ich większą ilość, które podczas ogrzewania są zanurzone wraz z naczyniem 9 i wyparnikiem 4 w naczyniu 7, napełnionem wodą ochładzającą.

W komorze 1b znajduje się rura 5, przymocowana do ścianki 2 przy otworze 2a. Zamiast otworu 2a w ścianie 2 można stosować otwór 5a w rurze 5.

Komora 1b jest połączona zapomocą otworu 13 ze zbiornikiem 12, od którego prowadzi rura 14, zaopatrzona w wylot 15,

skierowany do rury 5. Zapobiega to zwiększeniu prężności gazów przez gazy niepochłonięte i płynące wgórę w komorze 1b.

Jeżeli prężność gazów w komorze 1b jest większa, niż w wyparniku 4, gaz płynie przez otwór 13 do zbiornika 12, a z niego z wielką szybkością przez rurę 14 i dyszę 15 do rury 5 i do płynu w komorze 1b, w której zostaje on pochłonięty, tak że prężność w komorze 1b zmniejsza się aż do osiągnięcia prężności w wyparniku 4.

Oziębiarka działa w sposób następujący. Naczynie 1 jest umieszczone w ogrzewanym zbiorniku 6, a wyparnik 4 — w zbiorniku 7, napełnionym zimną wodą (fig. 1). Podczas ogrzewania zbiornika 6 gazy, wydzielone z płynu, zawartego w komorze 1b, dostają się przez otwory 2a lub 5a do komory 1a, a z niej — przez rury 3 i 8 do naczynia 9, w którym para wodna, zawarta w gazach, skrapla się i gromadzi na spodzie naczynia 9. Gazy ochładzające płyną przez skroploną parę wgórę, a następnie przez rury 10 i 11 — do wyparnika 4, w którym przez ochładzanie zimną wodą w naczyniu 7 zostają skroplone.

Skoro następnie wodę gorącą w naczyniu 6 zastąpiono wodą zimną, prężność w naczyniu 1 zmniejsza się, przyczem woda skroplona z naczynia 9 dostaje się zpowrotem do komór 1a, względnie 1b. Powstają przytem gazy ochładzające, które jednak nie mogą być pochłonięte przez roztwór, zawarty w komorze 1b, ponieważ jest on ubogi w gaz, a jego górna warstwa nasyciona oddziela gazy od warstw dolnych.

W celu ochładzania wyjmuje się naczynie 1, 9 i 4 ze zbiorników 6 i 7 i obraca je o 90° tak, iż płyn z naczynia 1 nie może przepłynąć do wyparnika 4 i naodwrot. Wyparnik znajduje się więc pod naczyniem 1 (fig. 2). W tem położeniu umieszcza się wyparnik 4 i naczynie 9 w chłodnicy K, podczas gdy naczynie 1 znajduje się ponad nią. Powietrze ochładza przytem naczynie 1, przyczem dzięki zmniejszeniu prężności

w tem naczyniu gazy chłodzące dostają się z wyparnika 4 przez rurę 10 do naczynia 9, a z niego przez rurę 3 do komory 1a i otwory rury 5 do komory 1b. W komorze tej roztwór pochłania gazy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Oziębiarka, składająca się z naczynia, pochłaniającego gazy, połączonego zapomocą rury z wyparnikiem, przyczem oba naczynia przy ochładzaniu posiadają inne położenie niż przy ogrzewaniu, znamienna tem, że posiada naczynie pochłaniające (1), podzielone ścianką (2) na dwie komory (1a, 1b) o rozmaitych wymiarach, które podczas ogrzewania znajdują się jedna nad drugą i są połączone ze sobą otworem (2a) w ściance (2), przyczem gazy odpływające do niego zpowrotem z wyparnika (4) zostają pochłaniane wtenczas, kiedy to naczynie zostało przeprowadzone w położenie ochładzania.

2. Oziębiarka według zastrz. 1, znamienna tem, że otwór (2a) jest umieszczony w niewielkiej odległości od krawędzi ścianki (2), przeciwległej końcowi (3b) rury (3), a obok tego otworu jest umocowana rura (5) w komorze (1b).

3. Oziębiarka według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada naczynie (9) do wydzielania wody, połączone z naczyniem (1) zapomocą rury (8), a z wyparnikiem (4) — zapomocą rur (10, 11).

4. Oziębiarka według zastrz. 3, znamienna tem, że końce rur (8, 3) są rozmieszczone na większej odległości od siebie w górnej części komory (1a) (w położeniu ogrzewania) oraz w dolnej części naczynia (9), końce zaś rur (10, 11), umieszczone w górnej części naczynia (9), są również w większej odległości od siebie, tak iż przy ochładzaniu rura (10) znajduje się ponad rurą (11).

5. Oziębiarka według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że posiada rurę (14), łączącą przestrzeń gazową komory (1b) z płynem, pochłaniającym gaz, zawartym w tej komorze.

6. Oziębiarka według zastrz. 5, znamienna tem, że rura (14) przeprowadzona jest przez komorę (1a) do rury (5).

Egon Klepetar.
Arthur Schönfeld.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig.1

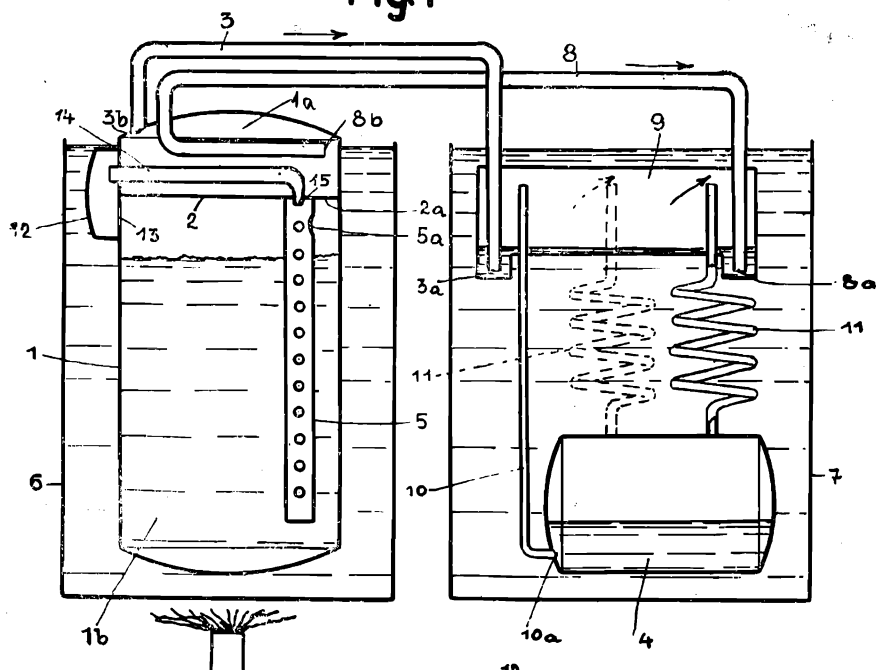


Fig.2

