

22 grudnia 1931 r.

F25d 3/10

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14869.

Kl. 17 c 3.

„Este-Ra” Stefan Radajewski Fabryka WYROBÓW BLASZANYCH I CHŁODNI
(Poznań, Polska).

Urządzenie chłodzące.

Zgłoszono 26 kwietnia 1930 r.
Udzielono 22 października 1931 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie chłodzące np. do użytku domowego lub restauracyjnego. Urządzenie składa się z chłodnicy oraz butli stalowej, zawierającej np. płynny dwutlenek węgla lub płynne powietrze. Butla stalowa jest zaopatrzona w zawór stożkowy, połączony z rurką, której koniec znajduje się blisko dna butli, dzięki czemu można np. dwutlenek węgla wydobywać z butli w stanie płynnym i doprowadzać go do chłodnicy, którą tenże ochładza przez rozprężanie się. Chłodnica zawiera ciecz niezamarzającą, np. solankę, która pochłania zimno rozprężanego dwutlenku węgla, zachowuje go i oddaje ściankom chłodnicy. Te ścianki posiadają żebra celem osiągnięcia możliwie największej po-

wierzchni. Ciecz chłodząca przepływa w chłodnicy przez zwój rur. Celem dalszego wyzyskania zimna cieczy, która jeszcze nie rozprężyła się zupełnie, wylot zwoju rur łączy się z drugą chłodnicą lub np. z naczyniem do wytwarzania lodów jadalnych lub do zamrażania innych środków spożywczych. To naczynie składa się z naczynia o podwójnych ściankach, węzownicy i pokrywy. Nad węzownicą, przez którą przepływa ciecz chłodząca, np. dwutlenek węgla, znajduje się pierścień, utworzony z kilku warstw gęstej siatki drucianej. Dwutlenek węgla, uchodzący przez małe otwory w górnym zwoju węzownicy, osiada na pierścieniu z siatki w postaci lodu, poczem przemienia się stopniowo w gaz. Wewnątrz

wężownicy wstawia się zbiornik z zamrażanym środkiem spożywczym. Zbiornik posiada żeberka celem powiększenia jego powierzchni. Z jednej butli można oczywiście zasilać cieczą chłodzącą kilka chłodnic. Ciecz chłodząca, wypływająca z butli pod działaniem wywieranej na nią prężności, wydobywa się z niej w stanie płynnym tylko dzięki zastosowaniu rurki podnoszącej, sięgającej prawie do dna butli.

Na rysunku jest uwidoczniony przykład wykonania urządzenia chłodzącego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie, składające się z butli z cieczą chłodzącą, z chłodnicy i naczynia do zamrażania środków spożywczych, w widoku z boku częściowo w przekroju; fig. 2 — poprzeczny przekrój chłodnicy wzdłuż linii A — A na fig. 1; fig. 3 — górny zwój wężownicy w naczyniu do zamrażania w widoku z góry, a fig. 4 — zbiornik do zamrażania w widoku z boku i z góry.

Urządzenie chłodzące składa się z butli 1, wypełnionej np. płynnym dwutlenkiem węgla lub płynnym powietrzem oraz z chłodnicy 2. Butla 1 jest u góry zaopatrzona w zawór stożkowy 3, z którym łączy się rurka 4, sięgająca prawie do dna butli. Zapomocą tej rurki 4 można czerpać z butli dwutlenek węgla w stanie płynnym. Grzybek 5 zaworu przylega do stożkowego siodełka i zamyka wylot rurki 1 i wlot przewodu 6, doprowadzającego ciecz chłodzącą do chłodnicy 2. Chłodnica przedstawia komorę o ściankach zaopatrzonych w podłużne lub w poprzeczne żebra 7. Komora chłodnicy 2 jest wypełniona cieczą niezamarzającą, np. solanką. Przewód 6 jest połączony ze zwojem rur 8, umieszczonym w komorze chłodnicy. Ciecz chłodząca przepływa z butli 1 przewodem 6 do zwoju rur 8 i podczas rozprężania oddaje swoje zimno cieczy w komorze chłodnicy, która pochłania zimno, zachowując je i oddaje równocześnie przez ścianki i żebra do przestrzeni ochładzanej. Chłodnica jest zaopatrzona w korek 9 do

napęnlania solanki oraz w wieszaki 10. Do dolnego żebra chłodnicy są przymocowane haki 11, na których znajduje się ry-nienka 12 do zbierania wody obciekowej.

Po przepłynięciu zwoju rur 8 dwutlenek węgla, który nie zdążył jeszcze zupełnie rozprężyć się, wprowadza się do następnej np. chłodnicy domowej, t. j. naczynia zamrażającego np. lody jadalne. Naczynie do zamrażania 13 składa się z naczynia o podwójnych ścianach. Wewnątrz naczynia 13 znajduje się wężownica 14, połączona przewodem 16 ze zwojem rur 8. Górny zwój wężownicy (fig. 3) jest zaopatrzony w kilka małych otworów 15. Nad górnym zwojem znajduje się pierścień 16 z kilku warstw gęstej siatki drucianej. Dwutlenek węgla podczas przepływu przez wężownicę chłodzi naczynie 17 (fig. 4), umieszczone w środku wężownicy i opierające się górną krawędzią 18 na pierścieniu 16. Przy wylocie dwutlenku węgla przez otwory 16 tenże osiada na pierścieniu 16 w postaci lodu. Naczynie 13 jest zaopatrzone w pokrywę 19, zamkniętą nasuwką 20. Naczynie 17 jest wieloboczne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie chłodzące, znamienne tem, że składa się z butli (1), zawierającej ciecz chłodzącą, np. płynny dwutlenek węgla lub płynne powietrze, z chłodnicy (2), zaopatrzonej w zwój rur (8) i napełnionej cieczą niezamarzającą, oraz z naczynia (13) do zamrażania środków spożywczych.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że butla (1) jest zaopatrzona w zawór stożkowy (3), połączony z rurką (4), sięgającą prawie do dna butli i umożliwiającą wydobywanie dwutlenku węgla w stanie płynnym, przyczem zawór łączy rurkę (4) zapomocą przewodu (6) ze zwojem rur (8) chłodnicy (2).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że chłodnica tworzy ko-

more o ściankach, posiadających podłużne lub poprzeczne żebra (7), i jest zaopatrzona u góry w wieszaki (10) oraz korek do napełniania cieczy niezamarzającej np. solanki, a u dołu — w haki (11), na których umieszczona jest rynienka do zbierania wody obciekowej.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że chłodnica (2) jest połączona zapomocą przewodu z drugą chłodnicą lub z naczyniem (13) do zamrażania środków spożywczych, o podwójnych ścianach, zaopatrzonem w węzownicę (14).

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że górny zwój węzownicy jest zaopatrzony w kilka małych otworów (15), przez które przepływa dwutlenek węgla i

osiada w postaci lodu na pierścieniu (16), złożonym z kilku warstw siatki drucianej i umieszczonym nad górnym zwojem węzownicy.

6. Urządzenie według zastrz. 4 i 5, znamienne tem, że w naczyniu (13) pogrążony jest wieloboczny zbiornik (17) do zamrażania środków spożywczych, przyczem to naczynie jest zaopatrzone w pokrywę (19), zamykaną nasuwką (20).

„Este-Ra“

Stefan Radajewski
Fabryka WYROBÓW BLASZANYCH
i Chłodzi.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

