

# URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

P25c/7/04

Nr 28895.

Kl. 17 b, 2/03.

Johannes Larsen Langelund, Hesselager.

## Urządzenie do zamrażania lodów.

Zgłoszono 24 grudnia 1936 r.

Udzielono 24 lipca 1938 r.

Pierwszeństwo: 15 maja 1936 r. dla zastrz. 1, 2; 26 czerwca 1936 r. dla zastrz. 3-6 (Dania).

Przy wytwarzaniu porcji lodów w różkach waflowych, używano do wypełniania tychże półkulistej łyżki. Sposób ten jest niedogodny, gdyż zamrożona masa nie przylega dobrze do wafli i wypada z nich łatwo.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do wytwarzania stożkowych porcji lodów, które po wytworzeniu zostają za pomocą płyty zgarniającej wsunięte do różków waflowych. Na dnie naczynia tego urządzenia są osadzone stożkowe foremki do zamrażania, w których tkwią trzpienie, zamocowane na odpowiedniej płycie. Trzpienie te podczas podnoszenia płyty, wyciągają z foremek zamrożoną masę. Wskutek ruchu trzpienia wraz z ich płytą

względem płyty, znajdującej się między zamrożoną masą a płytą trzpieniową, porcja lodów zostaje wsunięta do znajdującego się pod trzpieniem różka waflowego.

Na rysunkach przedstawiono dwie odmiany wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój urządzenia, fig. 2 — widok z góry tegoż urządzenia, zaś fig. 3 i 4 przedstawiają przekrój pionowy i widok z góry odmiany wykonania urządzenia.

Urządzenie do zamrażania lodów, przedstawione na fig. 1 i 2, składa się z płyty 3, zaopatrzonej w otwory, w które wprowadza się stożkowe foremki 4. Płyta 3 zaopatrzona w ściankę podporową 1, posiada na swej powierzchni otwory 5

do przepływu czynnika chłodniczego. Foremki 4 są zaopatrzone u góry w kołnierze 6, opierające się o płytę 7, będącą równocześnie dnem naczynia 8, spoczywającego zagiętym górnym brzegiem 9 na uchwycie 10.

Ciecz chłodząca, np. roztwór soli, przepływająca w kierunku strzałek, wskazanych na fig. 1, opłynawszy foremki 4 wypływa poprzez otworki 5 w celu chłodzenia dolnych części foremek 4.

Na płycie 7 opiera się odgiętym brzegiem 11 płyta 12, w której są wykonane ponad foremkami 4 otworki 13, przez które przechodzą trzpienie 14, zamocowane na płycie 15, umieszczonej nad płytą 12. Trzpienie 14, zaopatrzone w nierówności, w celu lepszego przywierania do nich lodów, są zanurzane w masie znajdującej się w foremkach 4, i służą do wyciągania jej po ostatecznym zamrożeniu.

Na środku płyty górnej 15 znajduje się otwór na czop 16, przymocowany do płyty 12 i zaopatrzony u góry w uchwyt 17. Płyty 12 i 15 są do siebie dociskane sprężyną śrubową 18, nasadzoną na czop 16, przechodzącą przez płytę 15.

Płyta 15 jest zaopatrzona również w dwa pierścienie uchwytowe 19, pozwalające na podniesienie jej wbrew naciskowi sprężyny 18. Sprężynę 18 można częściowo zastąpić nakrętką, wchodzącą na nagwintowaną część czopa 16, a dociskającą płytę 15 do płyty 12.

Urządzenie działa w następujący sposób. Po dostatecznym zestaleniu się masy w foremkach podnosi się za pomocą uchwytu 17 płytę 12 i płytę 15 z trzpieniami 14, które dzięki swym nierównościom wyciągają zamrożoną masę. Następnie odciąga się za pośrednictwem pierścieni uchwytowych 19 płytę 15 od płyty 12, wskutek czego trzpienie 14, przesuając się w otworach płyty 12, wychodzą z zamrożonych porcji lodów, które dzięki przytrzymywaniu tychże nad waflami, wchodzą w

nie. Zwalniając pierścienie uchwytowe 19, powoduje się ponowny docisk płyty 15 do płyty 12, wskutek czego trzpienie 14 po włożeniu płyt 15, 12 do naczynia 8, znajdują się ponownie w foremkach 4.

Lody tego rodzaju są trwalsze, ze względu na sposób przenoszenia do różków waflowych, od lodów wytwarzanych dotychczas znanymi sposobami.

Powyżej opisane urządzenie może być stosowane również w przypadku, gdy foremki mają inny kształt, należy jednak zachować zbieżność tychże, w celu umożliwienia wyciągania zamrożonej masy z foremek. Zbieżność, zwłaszcza przedstawiona na rysunku, pozwala na łatwe wsuwanie wyprodukowanej porcji do wafli.

Odmiana urządzenia, przedstawiona na fig. 3 i 4, polega na zastosowaniu pochylonych względem foremek 4 trzpieni 14, przymocowanych do płyty 15. Trzpienie te, podobnie jak poprzednio, mogą być zaopatrzone w nierówności.

Zamiast czopa 16 przymocowano z obu stron płyty 12 pionowe ścianki 20, zaopatrzone w skośne szczeliny 21, w których przesuwa się czop 22, umocowany w płytkach 23, które z kolei są połączone z płytą 15. Czop 22, wodzony skośnie w ściance 20, jest ośką tulei 24, będącą ręcznym uchwytem. Między ściankami 20 wykonany jest drugi uchwyt 25.

Równolegle do szczelin 21 wykonano w ściance 20 nieco węższe szczeliny 26, w których porusza się czop 27, który podobnie jak czop 22, zamocowany jest w płytkach 23 (fig. 4). Między czopem 27 i płytą 12 jest umieszczona jedna lub więcej sprężyn śrubowych 28, dociskających płytę 15 do płyty 12.

Skośne osadzenie trzpieni 14 zwiększa pewność wyciągania mrożonej masy. Wyciąganie trzpieni następuje przez zbliżenie uchwytu 24 do uchwytu 25, wskutek czego trzpienie 14 zostają w kierunku podłużnym wyciągnięte z lodów. Po

zwolnieniu uchwytu 24 sprężyna 28 dociska płytkę 23 oraz płytę 15 do płyty 12, tak iż urządzenie jest gotowe do ponownego użytku.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zamrażania porcji lodów w foremkach stożkowych, znamienne tym, że wskazane foremki stożkowe (4) zawierają tkwiące w nich trzpienie (14), umocowane wzdłuż osi foremek stożkowych (14) na płycie (15), zaopatrzonej pośrodku w otwór na sworzeń (16), zakończony uchwytem (17), przy czym na sworzeń (16) jest nasadzona zwojowa sprężyna (18), przyciskająca płytę (15) do płyty (12), zaopatrzonej w kołnierz odsadczy (11).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że górna płyta (15) zaopatrzona jest w pierścienie uchwytowe (19), za pomocą których płyta ta przez ściskanie sprężyny (18) może być odsunięta od dolnej płyty.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że foremki stożkowe (4) są zawieszane swymi brzegami na dnie na-

czynia (8) i podparte na płycie (3), zaopatrzonej w kołnierz podporowy (1).

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że trzpienie (14) są osadzone względem osi foremek stożkowych (4) ukośnie w płycie (15), leżącej na płycie (12), zaopatrzonej po bokach w ścianki (20) z ukośnymi szczelinami (21) dla przesuwającego się czopa (22), osadzonego w ściankach (23), umocowanych na płycie (15), oraz szczelinami (26) dla czopa (27), przytrzymującego śrubowe sprężyny (28).

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że między płytą (12) i płytą (15) z trzpieniami (14) jest zamocowana sprężyna śrubowa (28), która po usunięciu lodów i po zwolnieniu rękojeści samoczynnie dociska do siebie płyty (12, 15).

6. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że posiada uchwyt (25) równoległy do płyt (12 i 15), służący do podnoszenia tychże.

J o h a n n e s   L a r s e n  
L a n g e l u n d.

Zastępca: inż. Wł. Römer,  
rzecznik patentowy.

FIG.1.

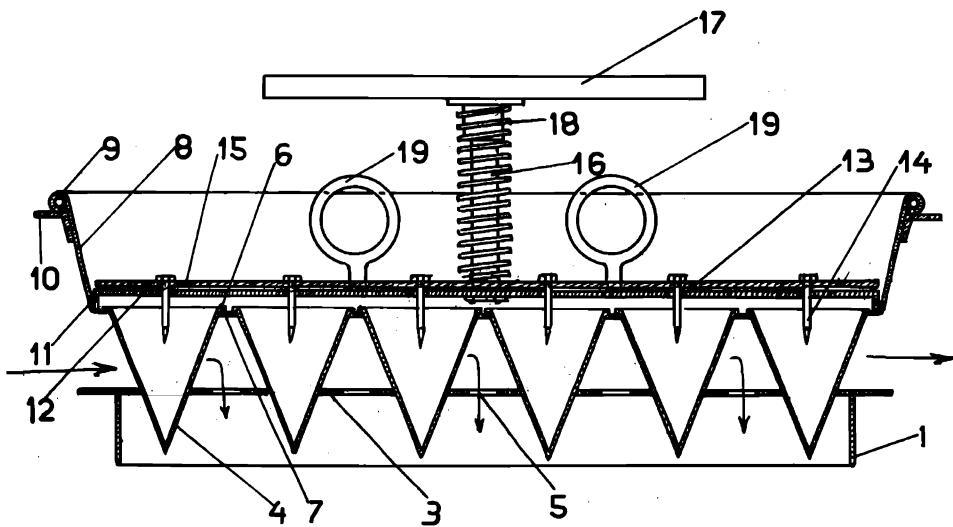


FIG. 2.

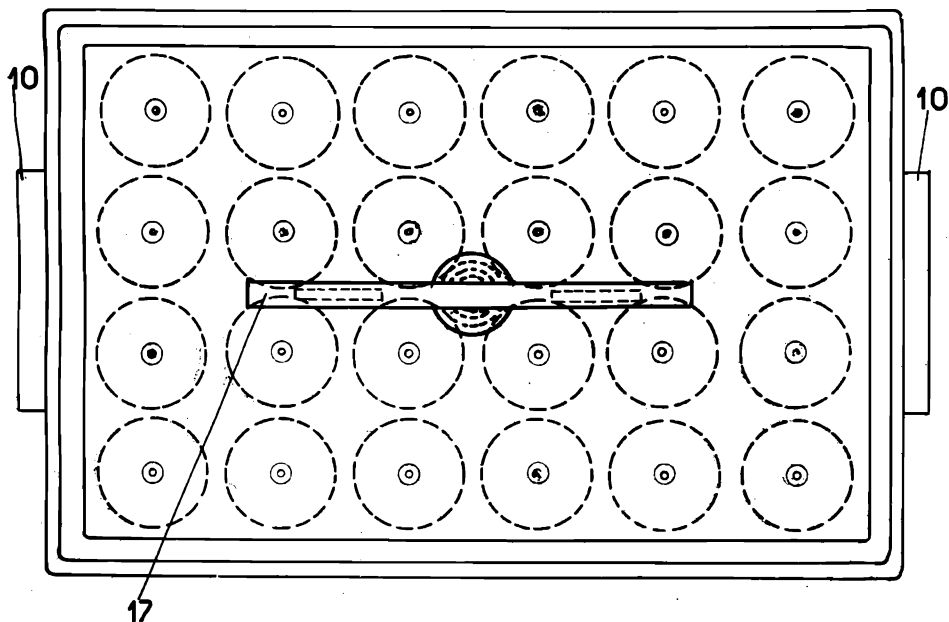


FIG. 3.

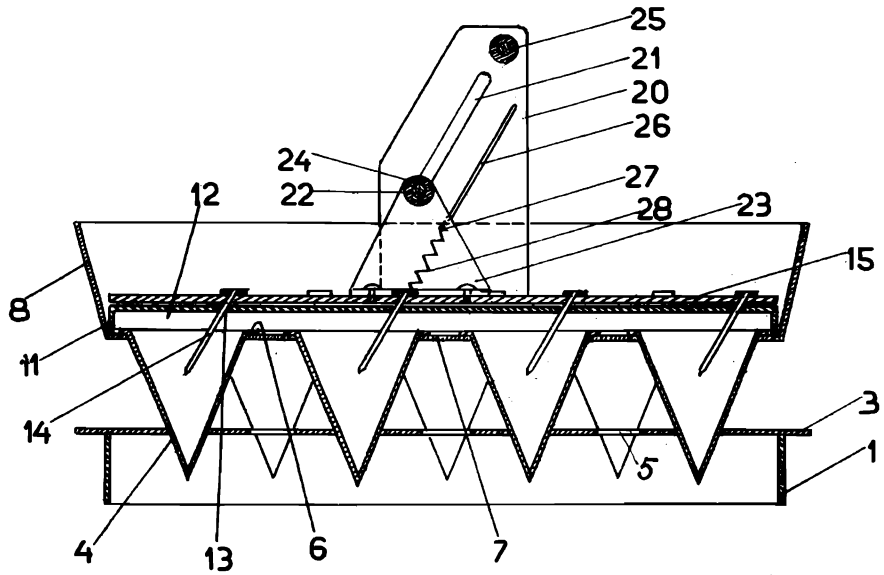


FIG. 4.

