

A 01 i 25/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38848

Kl. ~~45 g~~, 24/06

45g 25/12

Skarb Państwa

(Ministerstwo Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego —
Centralny Zarząd Przemysłu Mleczarskiego *)

Warszawa, Polska

Sposób osadzania masy serowej albumin względnie kazeiny oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Patent trwa od dnia 20 maja 1955 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób osadzania zwłaszcza masy serowej wyróżniający się tym, że dla ubicia ziarna masy serowej stosuje się wibrację o dowolnej częstotliwości i amplitudzie. Wibrację zastosować można również do osadzenia albuminy względnie kazeiny, które w formie skrzepu otrzymuje się z serwatki lub mleka potraktowanego podpuszczką względnie kwasem, przy zastosowaniu ewentualnego działania termicznego. Szczególnie albumina przedstawia materiał trudny do osadzenia, co utrudnia następnie odprasowanie względnie odwirowanie dla odwodnienia. Wynalazek dotyczy również urządzenia odpowiednio dostosowanego do przeprowadzenia tego sposobu.

Dotychczas masę serową rozkładało się na stoły o prostokątnym kształcie, skonstruowane naj-

częściej z drewna, na których ustawiano formy do sera. Masę serową czerpano ręcznie czerpakami z kadzi serowarskiej i wlewano do form, w których masa ociekała z serwatki poprzez otwory w formach. Serwatka miała swobodne ujście po dowolnie nachylonej płycie stołowej w kierunku jednego z boków. Stoły takie były zaopatrywane w niskie obramowania, tak zwane burty, uniemożliwiające ściekanie serwatki z krawędzi stołu. Burtą była zakończona lejko- wato na krótszy mboku stołu i zaopatrzona w odpowiedni otwór odpływowy. Formy stawiano na płycie stołowej, przekładając między formami a stołem chustę serowarską. Masa ociekała z serwatki podczas swobodnego osadzania się

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Stefan Sujak.

ziarna serowego, przy czym w celu wyciśnięcia resztek serwatki, obciążano ewentualnie górną powierzchnię utworzonej warstwy serowej ciężarem lub dowolnym przyciskiem w celu wyciskania reszty serwatki. Sposób ten wymagał oczywiście stosunkowo dużego okresu czasu, przy czym ziarno serowe uzyskiwało taką konsystencję przy sedymentacji, iż pewna część materiału fermentacyjnego (serwatki) pozostawała w sferze, co powodowało niepożądane procesy kwasnienia i zmiany w strukturze i smaku mięszu serowego. Poza tym ser uzyskany przez takie osadzanie się ziarna serowego nie był pozbawiony kawern serwatkowych, przyczyniających się, głównie z wyżej podanych powodów, do uzyskania serów obarczonych rozmaitymi wadliwościami.

Według wynalazku w celu osadzenia masy serowej zastosowano vibrację, która powoduje znacznie prędsze i ściślejsze osadzanie się ziarna serowego, przy czym serwatka doznaje prędszego i dokładniejszego oddzielania się od masy serowej, nie narażając otrzymanego produktu na niepożądane działania fermentacyjne, przy czym zwartość i spoistość masy jak i równomierność struktury pozwalają na uzyskanie serów o lepszej trwałości w przechowywaniu i lepszym smaku.

W celu przeprowadzenia sposobu według wynalazku koniecznym było wykonanie odpowiedniego serowarskiego urządzenia wibracyjnego, które w zasadzie nie różni się od dotychczasowych stołów serowarskich z tym, że według wynalazku jest zaopatrzone w odpowiedni generator drgań, jak i w odpowiednie urządzenie zawieszające dla płyty stołowej, poddawanej drganiom.

Jako urządzenie do wywoływania drgań stosować można dowolny generator, na przykład w postaci silnika elektrycznego, zaopatrzonego w mimośród, wibracyjne urządzenie pneumatyczne lub parowe, napędzane np. za pomocą parowej belkotki, urządzenie elektromagnetyczne, z przerwaczem prądu lub inne.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykładowo jedną z możliwych i najprostszych odmian konstrukcyjnych urządzenia do przeprowadzania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia stół serowarski według wynalazku w widoku z boku; fig. 2 jest widokiem z góry stołu serowarskiego; zaś fig. 3 przedstawia szczegół konstrukcyjny amortyzatora.

Urządzenie do przeprowadzenia sposobu według wynalazku wykonać można w postaci przesuwnej stołu 3, osadzonego najlepiej na żelaz-

nej lub drewnianej ramie, dającej się przetać, której nogi są zaopatrzone w kółka lub rolki toczne 7, tak że ze stołem tym podjeżdżać można pod kadzie serowarskie, skąd na płytę w postaci tacy rozdzielczej 1 wylewa się masę serową. Płyta stołowa 3 jest osadzona na amortyzatorach 4, osadzonych na nogach 12 ramy stołowej. Płyta stołowa 3, podobnie jak w znanych stołach serowarskich, posiada boczne listwy w postaci burt, z których węższa stanowi lejowe odprowadzenie zakończone odpływem 13. Na płycie stołowej 3 układa się płótno serowarskie, podobnie jak to czyniono dotychczas, na które najlepiej w równych odstępach ustawia się formy 2.

Stół według niniejszego wynalazku posiada tacę 1, zaopatrzoną w równomiernie rozmieszczone otwory wlewowe 8, tak że wylewając masę serową na tacę 1, zostaje ona samoczynnie równomiernie rozprowadzona na wszystkie formy 2, przelatując przez otwory 8. Płyta stołowa 3 może być osadzona, z uwagi na poddanie jej wibracji, poziomo lub nieco pochyłe w kierunku odpływu 13.

Do płyty 3 przytwierdzony jest wibrator, przy czym płyta ta spoczywa najlepiej na amortyzatorach 4, osadzonych na nogach 12, wykonanych w postaci rur teleskopowych 9, wewnątrz których jest osadzona sprężyna 10. Rura teleskopowa 9 jest prowadzona ślizgowo wzdłuż osi podłużnej pierścieniem 11, osadzonym na nodze 12. Zamiast sztywnego układu amortyzacyjnego, nogi 12 mogą być też połączone z płytą stołu 3 w inny sposób, na przykład podobnie jak sita urządzeń młynskich na sprężynach bez prowadnic lub na resorach, względnie też płyta stołowa 3 może być jeszcze zawieszona na sprężynowych lub gumowych wieszadłach.

Uwidoczniony na rysunku wibrator jest najprostszym generatorem drgań, wykonanym w postaci silniczka elektrycznego 6 z mimośrodową tarczą obrotową 5. Silnik dla wywołania wibracji jest osadzony na odpowiednim łożu przy mocowanym trwale do płyty 3, przy czym mimośrodowa tarcza obrotowa jest wykonana jako tarcza wyważna, to znaczy, że jest zaopatrzona w przesuwny ciężarek umożliwiający regulowanie amplitudy drgań. Silnik połączyć można z regulatorem obrotów, w postaci np. opornicy, tak że przez zwiększanie liczby obrotów silniczka, regulować można częstotliwość drgań.

Urządzenie wibracyjne uwidocznione na rysunku i wyżej opisane może być oczywiście innego typu lub też inaczej jeszcze wykonane i połączone z płytą stołową 3. Urządzenie według

wynalazku można też oczywiście stosować bez tacy rozdzielczej 1, przy zastosowaniu ręcznego napełniania form 2 czerpakiem.

Sam stół może być poza tym skonstruowany też w ten sposób, że płyta jego osadzona być może obrotowo w ramie wokół osi (podłużnej), przy czym stół może być zaopatrzony w odejmowalną pokrywę. W ten sposób po osadzeniu się masy serowej, dla wygładzenia jej górnej powierzchni w formach, płytę po umocowaniu pokrywy można szybko obrócić o 180° za pomocą dowolnego urządzenia, np. korby, dźwigni itp. Płyta stołu może być też podzielona na kilka odcinków dających się niezależnie od siebie obrócić o 180° .

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób osadzania masy serowej albumin względnie kazeiny, znamienne tym, że masę tą poddaje się wibracji o dowolnej amplitudzie i częstotliwości podczas jej naturalnego osadzania się.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że masę rozprowadza się do form ustawionych na drgającej płycie za pomocą dowolnego urządzenia rozdzielczego, rozdzielającego ją równocześnie i równomiernie na wszystkie formy.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że jest wykonane w postaci płyty stołowej (3) osadzonej podatnie na ramie i jest trwale połączony z dowolnym urządzeniem wibracyjnym, np. w postaci silniczka (6) z mimośrodową tarczą wyważną (5), przy czym płyta (3) jest zaopatrzona w obrzeża (burty) i odpływ (13) dla serwatki.
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że posiada płytę rozdzielczą (1) w postaci tacy z równomiernie rozmieszczonymi otwora-

mi (8) do równomiernego rozprowadzania masy serowej do form (2).

5. Urządzenie według zastrz. 3 — 4, znamienne tym, że płyta (3) jest osadzona na ramie stołu na amortyzatorach (4) wykonanych w postaci rur teleskopowych (9), w których osadzona jest sprężyna (10).
6. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 5, znamienne tym, że płyta jest osadzona na elastycznych wieszadłach.
7. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 5, znamienne tym, że płyta (3) jest osadzona na konstrukcji resorowej.
8. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 7, znamienne tym, że jako generator drgań, posiada wibrator pneumatyczny lub parowy.
9. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 7, znamienne tym, że posiada elektromagnetyczny generator drgań.
10. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 9, znamienne tym, że płyta stołowa jest osadzona obrotowo tak, że może być obracana o 180° .
11. Odmiana urządzenia według zastrz. 10, znamienne tym, że płyta stołowa podzielona jest na odcinki dające się niezależnie od siebie obracać o 180° .
12. Urządzenie według zastrz. 3 — 9, znamienne tym, że jest wykonane jako urządzenie przesuwne i osadzone na kółkach lub rolkach (7).

Skarb Państwa
(Ministerstwo Przemysłu
Mięsnego i Mleczarskiego —
Centralny Zarząd
Przemysłu Mleczarskiego)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

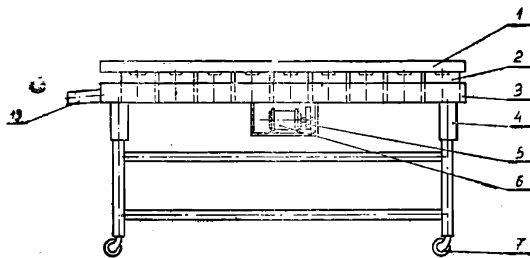


Fig. 1

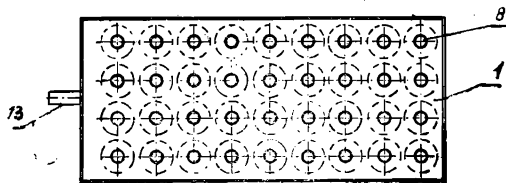


Fig. 2

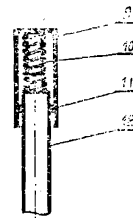


Fig. 3