

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51 318

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.I.1965 (P 106 883)

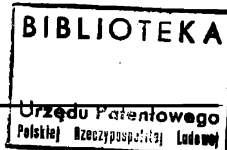
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 14.IV.1966

Kl. 45 g, 25/00

MKP A 01 j 25/00

UKD 637.33



Współtwórcy wynalazku: prof. Alojzy Świątek, mgr Tadeusz Wilczyński,
mgr inż. Wacław Sobociński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Mleczarskiego, Warszawa (Polska)

Zestaw urządzeń do topienia serów

1

Wynalazek dotyczy zestawu urządzeń do topienia serów umożliwiającego regulację konsystencji i smarowności gotowego wyrobu, polepszenie jakości sera topionego jak też uproszczenie technologii i zmniejszenie kosztów ich wyrabiania.

Według dotychczasowego sposobu periodycznego wyrabiania sera topionego, sery naturalne po ich oczyszczeniu ręcznym lub mechanicznym na skrobarkach, rozdrabnia się na urządzeniach zwanych wilkami, po czym rozdrobnione części rozciera się na odpowiednich walcach. Tak roztartą masę serową przenosi się porcjami do kociołków topialniczych, gdzie dodaje się wyliczone według obowiązujących receptur odpowiednie ilości masła, wody, topnika i substancji smakowych. Po zakryciu i uruchomieniu mieszadła wewnątrz kociołka, doprowadza się parę grzejącą i topi się w temperaturze 85—95°C.

W dotychczasowym systemie ciągłego wyrobu sera topionego roztarty na walcach ser naturalny jest mieszany w odpowiedniej proporcji z dodatkami masła, wody, topnika i substancji smakowych w odpowiednich mieszalnikach a następnie podawany za pomocą pompy lub ślimaka do zespołu rur, w których po doprowadzeniu pary systemem przeponowym lub bezpośrednim następuje podgrzewanie masy do temperatury 85—110°C w sposób ciągły.

Niedogodnością dotychczasowych sposobów topienia sera są walce, będące urządzeniami o cięż-

2

kiej konstrukcji wymagające znacznych nakładów inwestycyjnych a ponadto w procesie technologicznym topienia sera następuje wydzielenie się tłuszczu z masy sera topionego, co dyskwalifikuje gotowy wyrób. Konsystencja i struktura tak wyrabianych serów topionych jest nieujednolicona wykazując każdorazowo duże wahania. Ponadto w procesie tym jest duże zużycie topnika dochodzące nawet do 4% w stosunku do masy użytego sera naturalnego.

Rysunek schematycznie przedstawia zestaw urządzeń do topienia serów według wynalazku, który eliminuje wyżej wymienione niedogodności.

Oczyszczony ser na urządzeniu czyszczącym 1 rozdrabnia się na urządzeniach zwanych rozdrabniaczami lub wilkami 2, po czym odpowiedniej wielkości porcje daje się do mieszalnika 3, gdzie dozuje się emulsję wodno-masłową przygotowaną uprzednio w emulgatorze 4 oraz odpowiedni topnik i dodatki smakowe w zbiorniku 5. Zawartość mieszalnika ujednolica się za pomocą mieszadeł w czasie od 5—15 min. W okresie tym następuje częściowo rozdrobnienie cząstek białkowych, co ma wpływ na prawidłowy efekt ujednordnienia a tym samym na odpowiednią konsystencję i strukturę sera topionego.

Następnie częściowo rozdrobnioną mieszaninę cząstek białkowych poddaje się na zimno ujednordnieniu w młynku koloidowym lub innym homogenizatorze 6 do past, gdzie następuje zniszczenie

siatki białkowej. Ujednoliconą masę podaje się do ślimakowego urządzenia topialniczego 7 ogrzewanego przeponowo lub bezpośrednio parą grzejącą skąd po stopieniu i pasteryzacji masa przechodzi do urządzenia dozującego 8, gdzie jest pakowana w odpowiedniej wielkości kostki. Ujednoliconą na zimno mieszanka może też być topiona i pasteryzowana w systemie periodycznym przy użyciu wanien topialniczych.

Zestaw urządzeń do topienia serów składa się z urządzenia rozdrabniającego zwanego wilkiem 2 połączonego z mieszalnikiem 3 za pomocą przewodu S, z emulgatora 4 połączonego z przewodem S za pomocą przewodu R z zbiornika 5 topnika i innych dodatków, połączonego z przewodem S za pomocą przewodu V, przy czym mieszalnik 3 jest połączony z homogenizatorem 6 za pomocą przewodu X, homogenizator 6 jest połączony ze ślimakowym urządzeniem topialniczym 7 za pomocą przewodu Y, urządzenie zaś topialnicze 7 jest połączone z dozownikiem 8 za pomocą przewodu Z.

Zestaw urządzeń do topienia serów według wynalazku eliminuje kosztowne urządzenia do rozcierania sera, jakimi są walce, a ponadto na skutek rozdrobnienia cząstek białkowych przed podgrzaniem oraz zastosowania ujednoliconia masy na zimno powodującego zniszczenie siatki białkowej, umożliwia polepszenie struktury i konsystencji serów topionych. Dodatek masła w postaci emulsji wodno-tłuszczowej eliminuje całkowite wydzielanie się fazy tłuszczowej w gotowym wyrobie. Oprócz efektów technologiczno-inwesty-

cyjnych występuje zmniejszenie zużycia energii elektrycznej sięgające do 5 tys. zł rocznie.

Zastrzeżenie patentowe

Zestaw urządzeń do topienia serów składający się z urządzenia oczyszczającego, z rozdrabniaczem zwanego wilkiem, z mieszalnika, z emulgatora, ze zbiornika topnika i dodatków smakowych, z homogenizatora, z urządzenia topialniczego ślimakowego i z urządzenia dozującego (dozownika), **znamienny tym**, że urządzenie wilk (2) jest połączony z mieszalnikiem (3) za pomocą przewodu (S), emulgator (4) jest połączony z przewodem (S) za pomocą przewodu (R), zbiornik (5) topnika i innych dodatków jest połączony z przewodem (S) za pomocą przewodu (V), mieszalnik (3) jest połączony z homogenizatorem (6) za pomocą przewodu (X), homogenizator (6) jest połączony ze ślimakowym urządzeniem topialniczym (7) za pomocą przewodu (Y), urządzenie zaś topialnicze (7) jest połączone z dozownikiem (8) za pomocą przewodu (Z), dzięki czemu oczyszczone sery naturalne na urządzeniu czyszczącym (1) po ich rozdrobnieniu na wilkach (2) i podaniu do mieszalnika (3), gdzie dozuje się określoną ilość emulsji wodno-tłuszczowej z emulgatora (4) masła, topnika i innych dodatków ze zbiornika (5) w zależności do rodzaju sera i po zmieszaniu w czasie pięciu do piętnastu minut całość poddaje się ujednoliconiu na zimno w miynku koloidowym lub innym homogenizatorze (6) do past, po czym w znany sposób całość podaje się do urządzenia topialniczego.

