

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51717

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15. XII. 1964 (P 106 634)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. VII. 1966

Kl. 53 1, 6

MKP A 23 g

3/20

UKD

Współtwórcy wynalazku: Władysław Nawalany, inż. Jerzy Brajtenwald,
inż. Sławomir Wyczański, inż. Stanisław
Szłompek

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Cukierniczego w Warszawie,
Warszawa (Polska)

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Sposób wytwarzania nadzień cukierniczych, zwłaszcza alkoholizowanych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania nadzień cukierniczych zwłaszcza alkoholizowanych, a także urządzenie do stosowania tego sposobu.

Nadzienia cukiernicze również zawierające alkohol są wytwarzane dotychczas przeważnie w kotłach otwartych, przy czym wskutek podwyższonej temperatury niezbędnej dla należytego wymieszania składników nadzienia, występuje silne parowanie i ulatnianie się alkoholu powodujące około 30% strat. Stosowane są również mieszarki z zamkniętymi pojemnikami, w których odbywa się mieszanie składników nadzienia. Mimo jednak, że straty w samych mieszarkach są znacznie zmniejszone to w trakcie następnego transportu i podgrzewania nadzienia do niezbędnej ze względów technologicznych temperatury bliskiej temperaturze masy karmelowej — występują również stosunkowo duże ubytki ulatniającego się alkoholu.

Znane są również urządzenia mieszające, które stanowią zamknięte kotły, zaopatrzone w płaszcz parowy lub wodny, co umożliwia przeprowadzenie mieszania składników nadzienia w temperaturze podwyższonej, a następnie obniżenie jej (przez chłodzenie wodą) poniżej temperatury wrzenia alkoholu, w celu zmniejszenia intensywności jego ulatniania. Jednak i w tym przypadku występują znaczne straty alkoholu w czasie transportu i operacji podgrzewania gotowego nadzienia przed wprowadzeniem go do masy karmelowej.

2

Powyższe wady i niedogodności usuwa sposób wytwarzania nadzień cukierniczych, zwłaszcza alkoholizowanych według wynalazku, polegający na wykonaniu operacji mieszania, transportu i dozowania oraz następującego po nim podgrzewania gotowej masy w układzie hermetycznie zamkniętym. Dzięki temu eliminuje się parowanie alkoholu z podgrzanej masy wprowadzanej bezpośrednio do wnętrza masy karmelowej. Korzystne wyniki uzyskuje się również przez zmianę kolejności operacji nagrzewania nadzienia do temperatury bliskiej temperatury masy karmelowej, które według wynalazku przeprowadza się po operacji dozowania, dzięki czemu podgrzane nadzienie zostaje wprowadzone bezpośrednio do wnętrza masy karmelowej, a czas w jakim znajduje się ono w stanie podgrzany jest znacznie krótszy.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku przedstawiającym schemat urządzenia do wytwarzania nadzień cukierniczych.

Urządzenie według wynalazku stanowi linię ciągłą, pracującą w układzie hermetycznie zamkniętym bez dostępu powietrza atmosferycznego i składa się z następujących podstawowych zespołów: z mieszarki 1, pompy 2, przewodów 3, urządzenia 4 utrzymującego stałe ciśnienie, dozownika 5 oraz z podgrzewacza 6, połączonego z urządzeniem formującym 7.

Mieszarka 1 jest zaopatrzona w podwójny płaszcz 8, do którego jest doprowadzona para lub

woda chłodząca, w celu kolejnego ogrzewania i chłodzenia masy, w hermetycznie zamknięty zbiornik 9 z alkoholem lub innym składnikiem niskowrzącym nadzienia oraz w niewidoczny na rysunku zespół mieszadeł. Mieszarka jest połączona za pomocą zaworu 10 z pompą 2, a następnie przez układ przewodów 3 z urządzeniem 4 do utrzymywania stałego ciśnienia, niezależnie od natężenia dopływu i odpływu masy. Urządzenie to ma postać cylindrycznego zbiornika, zaopatrzonego w osadzoną przesuwnie pokrywę dzwonową 11, połączoną z obrzeżem zbiornika 4 za pomocą elastycznego kołnierza 12. Zbiornik jest ponadto zaopatrzony w płaszczy grzejny 13 i w zawór 14, łączący go za pomocą przewodu 15 ze znanym dozownikiem 5. Przewody 3 i 15 są również zaopatrzone w płaszczy grzejne umożliwiające utrzymanie stałej temperatury przepływającej masy. Króciec wyjściowy 16 dozownika 15 jest połączony z węzłownicą podgrzewacza 6, a następnie za pomocą elastycznego przewodu 17 z urządzeniem 7 do formowania.

Sposób wytwarzania nadzienia cukierniczego według wynalazku w opisanym wyżej urządzeniu jest następujący. Składniki masy są doprowadzane przez szczelnie zamknięty otwór wlotowy 18 do wnętrza mieszarki 1, przy czym po wstępnym podgrzaniu masy następuje mieszanie jej składników. Następnie przez doprowadzenie wody do płaszcza 8 masa podlega chłodzeniu do temperatury niższej od temperatury wrzenia składnika niskowrzącego (na przykład alkoholu etylowego), który zostaje wówczas doprowadzony do mieszarki ze zbiornika 9, przy czym dalsze mieszanie prowadzi się w obniżonej temperaturze. Gotową masę odprowadza się w sposób ciągły lub okresowy za pomocą pompy 2 przez przewody 3, których płaszczy grzejne utrzymują stałą temperaturę masy do wnętrza zbiornika 4 urządzenia utrzymującego stałe ciśnienie. W zależności od natężenia dopływu i odpływu masy zmienia się w określonych granicach jej poziom wewnątrz zbiornika 4, powodując odpowiednio podnoszenie lub opuszczanie się pokryw dzwonowej 11 i utrzymanie stałego ciśnienia we wnętrzu zbiornika.

Z urządzenia 4 gotowa masa jest odprowadzana przez zawór 14 i przewód 15 do dozownika 5, stanowiącego pompę o regulowanej wydajności, która dozuje ilość masy wpływającej do urządzenia

formującego 7. Po wyjściu z dozownika 5 masa podlega podgrzaniu w podgrzewaczu 6 do temperatury bliskiej temperaturze masy karmelowej, przy czym jest wprowadzana przez przewód elastyczny 7 bezpośrednio do wnętrza masy karmelowej w urządzeniu formującym 7.

Jak z powyższego wynika w całym procesie wytwarzania, to znaczy mieszania, transportu, dozowania oraz podgrzewania masa nadzieniowa jest oddzielona od otoczenia, dzięki czemu eliminuje się możliwość parowania składnika niskowrzącego, przy czym w całym procesie wytwarzania aż do dozowania właściwie temperatura jest niższa od temperatury wrzenia tego składnika, natomiast samo podgrzanie jej następuje bezpośrednio przed doprowadzeniem masy do urządzenia formującego 7.

Sposób wytwarzania nadzienia cukierniczego według wynalazku może znaleźć zastosowanie zwłaszcza do nadzień zawierających składniki niskowrzące, na przykład alkohol etylowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania nadzień cukierniczych zwłaszcza alkoholizowanych, polegający na mieszaniu składników w temperaturze podwyższonej, chłodzeniu mieszaniny i wprowadzaniu składnika niskowrzącego, **znamienny tym**, że mieszanie, transport i dozowanie wytworzonego nadzienia przeprowadza się w układzie hermetycznie zamkniętym, przy czym podgrzewanie nadzienia do temperatury bliskiej temperaturze masy karmelowej odbywa się po dozowaniu, bezpośrednio przed jego wprowadzeniem do urządzenia formującego.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do urządzenia dozującego wprowadza się masę pod stałym ciśnieniem.
3. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1 i 2, zaopatrzone w mieszarkę z płaszczy do ogrzewania i chłodzenia, w dozownik składnika niskowrzącego, podgrzewacz i dozownik nadzienia, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w urządzenie utrzymujące stałe ciśnienie niezależnie od natężenia dopływu i odpływu masy, złożone ze zbiornika (4) w osadzoną w nim przesuwnie pokrywę dzwonową (11), połączoną za pomocą elastycznego kołnierza (12) z obrzeżem tego zbiornika (4), który jest ponadto zaopatrzony w płaszczy grzejny (13).

