

Warszawa, 25 kwietnia 1933 r.

A 231 1/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17984.

Kl. 53 k 2.

Alfred Parlow
(Berlin, Niemcy).

Sposób uszlachetniania skrobi.

Zgłoszono 18 września 1931 r.

Udzielono 17 lutego 1933 r.

Pierwszeństwo: 10 marca 1931 r. dla zastrz. 1, 2, 6 i 7; 29 czerwca 1931 r.
dla zastrz. 3—5 i 8 (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest sposób uszlachetniania skrobi, np. skrobi ziemniaczanej, który ma na celu nadanie konsystencji galaretowatej wytwarzanym z niej produktom. Chodzi mianowicie o to, aby skrobia, gotowana z wodą w odpowiednich stosunkach ilościowych, tworzyła podobnie do skrobi kukurydzanej ciasto galaretowate, które, w przeciwieństwie do ciasta, wytworzonego ze zwykłej nieuszlachetnionej skrobi ziemniaczanej, nie daje ciągliwych włókien na podobieństwo gumy. Powyższa własność jest korzystna przy wielu rodzajach zastosowania skrobi, a zwłaszcza przy przygotowywaniu budyni. Oprócz tego uszlachetnioną według wynalazku skrobią ziemniaczaną można z łatwością zastępo-

wać inne materiały, zawierające skrobię, (jak np. mąkę ze zboża lub z kukurydzy) przy wytwarzaniu pieczywa, sosów i podobnych produktów.

Do osiągnięcia wspomnianego wyżej celu ogrzewa się stosownie do niniejszego wynalazku wysuszoną w powietrzu skrobię w hermetycznie zamkniętym zbiorniku, a mianowicie do temperatury, leżącej w granicach od 60° do 100°C. Do osiągnięcia tegoż celu można również traktować skrobię w otwartym zbiorniku, jednak wtedy należy ogrzewać ją do temperatury, leżącej w granicach od 120° do 160°C.

Przy traktowaniu skrobi w zamkniętym zbiorniku wystarcza do jej uszlachetnienia osiągnięcie tylko danej temperatury, nato-

miast przy traktowaniu w otwartym zbiorniku korzystne jest utrzymywanie wymaganej temperatury w ciągu kilku godzin.

Jeszcze lepsze wyniki otrzymuje się, ogrzewając skrobię ziemniaczaną w zamkniętym zbiorniku pod ciśnieniem mniejszym, np. wynoszącym $\frac{1}{2}$ atm, równym, lub większym, np. wynoszącym 2 atm, od atmosferycznego, do temperatury, leżącej pomiędzy 60° i 100°C , bacząc jednocześnie, aby skrobia zawierała ilość wody, dającą się obliczyć według następującej tablicy w zależności od temperatury końcowej.

Tablica liczbowa.

Końcowa temperatura, do której ogrzewa się skrobię ziemniaczaną °C	Zawartość wody w skrobi, którą należy utrzymywać podczas traktowania skrobi w zbiorniku % wagowe
58	około 50
70	" 35
80	" 30
90	" 25
100	" 20

Wartości pośrednie wynikają z interpolacji.

Przy stosowaniu tego sposobu zawartość wody w materiale, obliczona w procentach wagowych, pozostaje niezmienną od początku procesu uszlachetniania skrobi aż do jego zakończenia, ponieważ reguluje się ją jedynie według osiągniętej temperatury końcowej.

W pewnych przypadkach korzystne jest wykonanie wynalazku w ten sposób, że podczas traktowania materiału otwiera się zbiornik na pewien czas, wskutek czego lub przez odsysanie usuwa się ze zbiornika pewną część zawartości wody, przy czym jednak, stosownie do spadku zawartości wody, podnosi się temperaturę zgodnie z wyżej podaną tablicą.

Według innej postaci wykonania wynalazku uszlachetnianie skrobi uskutecznia się w otwartym zbiorniku, przyczem stosownie do malejącej zawartości wody podnosi się temperaturę zgodnie z wyżej podaną tablicą.

Sposób znacznie się upraszcza, jeśli do skrobi dodać przed traktowaniem kwasu, np. kwasu mlekowego lub octowego, w ilości, nie przekraczającej 0,2 procentu wagowego.

Celem uzyskania lepszego wyrównania temperatur wskazane jest utrzymywanie skrobi podczas traktowania jej w ruchu, bądź przez obracanie zbiornika, bądź zapomocą mieszadła.

Przy wykonaniu sposobu, przy którym reguluje się zawartość wilgoci zależnie od temperatury końcowej, osiąga się następujące korzyści:

1. Zaoszczędzenie suszenia (lub przynajmniej części suszenia) skrobi przed wprowadzeniem jej do zbiornika, czyli oszczędność na cieple, ponieważ skrobi nie trzeba doprowadzać do stanu wysuszenia w powietrzu.

2. Oszczędność na cieple, ponieważ proces uszlachetniania skrobi w zbiorniku przeprowadza się w niskich temperaturach ze względu na większą zawartość wody. (We wszystkich przypadkach wystarcza samo osiągnięcie wymaganej temperatury, zbędnem zaś jest jej utrzymywanie przez pewien czas lub jej przekraczanie).

3. Sposób można wykonywać tak, aby przy otwieraniu zbiornika po ukończeniu procesu uszlachetniania temperatura była dość wysoka, ażeby podczas stygnięcia materiału mógł oddawać wilgoć bez konieczności specjalnego nakładu kosztów.

4. Przy wykonywaniu sposobu, jak podano pod 3), zbędnem jest dodawanie do materiału wody po ukończeniu traktowania celem uzyskania produktu o zwykłej handlowej zawartości wilgoci.

Ogrzewać materiał można bądź zapo-

mocą powierzchni grzejnych, bądź przeprowadzając przez skrobię środki ogrzewcze, np. powietrze, kwas węglowy i podobne czynniki w stanie gazu lub pary.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania skrobi, np. skrobi ziemniaczanej, znamienny tem, że wysuszoną w powietrzu skrobię ogrzewa się w hermetycznie zamkniętym zbiorniku do temperatury, leżącej w granicach od 60° do 100°C.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że ogrzewanie odbywa się w otwartym zbiorniku i do temperatury, leżącej w granicach od 120° do 160°C.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że skrobię ziemniaczaną doprowadza się w zamkniętym zbiorniku pod ciśnieniem mniejszem od atmosferycznego, równemu lub większem od niego do temperatury, leżącej w granicach od 60 do 100°C, przy utrzymywaniu ściśle określonej zawartości wody według załączonej tablicy.

4. Sposób według zastrz. 3, znamienny tem, że podczas procesu uszlachetniania skrobi otwiera się zbiornik, lub też odsysa

zeń wodę, podnosząc przytem temperaturę, zgodnie z załączoną tablicą, odpowiednio do zmniejszającej się zawartości wody.

5. Sposób według zastrz. 4, znamienny tem, że przeprowadza go się w otwartym zbiorniku, podnosząc przytem temperaturę odpowiednio do zmniejszającej się zawartości wody.

6. Sposób według zastrz. 1—5, znamienny tem, że do skrobi przed jej obróbką dodaje się kwas np. mlekowy w ilości 0,2 procentu wagowego.

7. Sposób według zastrz. 1—6, znamienny tem, że materiał podczas procesu uszlachetniania utrzymuje się w stanie ruchu przez obracanie zbiornika lub zapomocą mieszadła.

8. Sposób według zastrz. 3—7, znamienny tem, że ogrzewanie materiału uskutecznia się zapomocą powierzchni grzejnych lub przeprowadzając przez materiał traktowany środki ogrzewcze, np. powietrze, kwas węglowy lub podobne czynniki w stanie gazu lub pary.

Alfred Parlow.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.