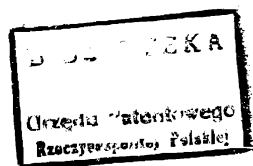


Warszawa, dnia 10 czerwca 1953 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35252

1308
C11d, 13/04
Kl. 23 e, 1

Severočeské tukové závody (dříve Jiří Schicht), národní podnik
(Ústí nad Labem, Czechoslovakia)

Sposób ciągłego wyrobu mydła pod ciśnieniem w podwyższonej temperaturze

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 grudnia 1949 r.

Pierwszeństwo: 30 grudnia 1948 r. Czechoslovakia

Przez wpływ większego ciśnienia i podwyższonej temperatury szybkość zmydlenia tłuszczów wzrasta, jak wiadomo, w takim stopniu, że np. pod ciśnieniem 50 — 100 atmosfer całkowite zmydlenie za pomocą ługu sodowego zachodzi już w 30 sekund, a do zmydlenia tłuszczów obojętnych są wystarczające również węglany alkaliczne. Świadomość tego wykorzystuje się w praktyce technicznej z jednej strony przy ciągłym fabrycznym wyrobie mydła, a z drugiej strony do zmydiania za pomocą węglanów alkalicznych. Przy ciągłym sposobie wyrobu mydła zmydianie za pomocą ługu sodowego przebiega przy normalnym ciśnieniu atmosferycznym szczególnie przy końcu o wiele za wolno, podczas gdy przy pracy w rurach ciśnieniowych zmydianie znacznie się przyspiesza. Przy zmydlianiu za pomocą węglanu alkalicznego zostają w otwartym kotle zmydlone tylko kwasy tłuszczowe, podczas gdy w autoklawie pod ciśnieniem zmydlają się również tłuszcze obojętne, co przy

znacznej różnicy cen pomiędzy sodą a ługiem wydaje się korzystniejsze. Postępuje się przy tym w ten sposób, że zmydla się w autoklawie pod ciśnieniem za pomocą roztworu sody tłuszcz obojętny, doprowadzony uprzednio bezpośrednią parą wodną do żądanej wysokości ciśnienia i temperatury, a reguluje się przy tym ciśnienie przez wypuszczanie powstającego dwutlenku węgla. Po zakończeniu reakcji przenosi się zawartość autoklawu do normalnego kotła do gotowania, w którym zmydla się do końca pozostałe 5 — 20% tłuszczu za pomocą ługu sodowego. Wytworzone mydło uwalnia się od sody przez powtarzane wysalanie i przerabia się dalej w zwykły sposób.

Sposób według wynalazku polega na połączeniu taniego zmydliania za pomocą węglanu pod ciśnieniem z szybkim zmydlianiem za pomocą ługu pod ciśnieniem. Postępuje się w ten sposób, że zmydla się tłuszcze w dwóch etapach, najpierw w specjalnym autoklawie pod ciśnie-

niem za pomocą węglanu, a następnie szybko dokańcza się zmydiania masy mydlanej w innym autoklawie za pomocą ługu, wykorzystując ciśnienie i temperaturę pierwszego autoklawu. Zupełnie podobnie wykorzystuje się ciśnienie panujące w drugim autoklawie, po odpowiednim uregulowaniu, do przeprowadzenia masy mydlanej przez wieżę płuczkową, po czym wypłukane mydło ewentualnie oczyszcza się jeszcze dodatkowo w osobnym oddzielaczu.

Przy wykonywaniu wynalazku najpierw zmydla się tłuszcz obojętny za pomocą roztworu sody w autoklawie doprowadzonym do wymaganego ciśnienia i temperatury przez bezpośrednią parę wodną, przy czym reguluje się ciśnienie przez wypuszczenie powstającego dwutlenku węgla. Po zakończeniu reakcji przeprowadza się zawartość autoklawu do innego autoklawu, do którego dodaje się ilość ługu potrzebną do zmydlenia powstałego tłuszczu, przy czym wykorzystuje się ciśnienie i temperaturę pierwszego autoklawu, tak że dodatkowe zmydlenie bardzo szybko przebiega do końca. Zawartość drugiego autoklawu przeprowadza się następnie poprzez urządzenie do samoczynnej kontroli wolnej zasady oraz do regulowania ciśnienia do wieży płuczkowej, do której w kierunku przeciwnym do surowego mydła doprowadza się roztwór soli kuchennej. Przy wyjściu z tej wieży mydło, uwolnione po największej części od gliceryny i zanieczyszczeń, przeprowadza się ewentualnie przez oddzielacz, w którym uwalnia się ono od resztek roztworu przemylającego, po czym, po ostatecznej kontroli, otrzymane czyste mydło przerabia się dalej w zwykły sposób.

Przez włączenie dwóch albo trzech autoklawów do początkowego zmydlenia mieszaniny tłuszczu za pomocą węglanu stwarza się urządzenie do ciągłego fabrycznego wyrobu mydła pod ciśnieniem, przy użyciu którego czas wyrabiania zostaje znacznie skrócony, zużycie pary wodnej obniżone, otrzymuje się ługi znacznie bogatsze w glicerynę i co najważniejsze, otrzymuje się mydło, którego jakość nie podlega wahaniu i nie jest zależna od zręczności mydlarza. Sposób jest znacznie ekonomiczniejszy i tańszy aniżeli dotychczasowy ciągły sposób wyrobu mydła przy użyciu ługu.

W dalszym ciągu podano przykład sposobu wykonania wynalazku przy użyciu urządzenia, przedstawionego schematycznie na załączonym rysunku.

Przykład. Ze zbiorników 1, 2, 3 za pomocą pomp miarowych 5, 6, 7 wprowadza się do autoklawu 10 mieszaninę składającą się z:

1000 kg mieszaniny tłuszczów o liczbie zmydlenia 220

186 kg węglanu sodu

45 kg soli kuchennej i

450 kg wody.

Zawartość autoklawu 10 doprowadza się do żadanego ciśnienia i temperatury za pomocą bezpośredniej pary wodnej i przez uregulowane wypuszczanie powstającego dwutlenku węgla przez przewód 9 w ciągu 40 minut utrzymuje się ciśnienie 12 atmosfer. Następnie przenosi się zawartość autoklawu do autoklawu 11, do którego doprowadza się za pomocą pompy miarowej 8 ze zbiornika 4 roztwór 16 kg ługu sodowego w 80 kg wody. W autoklawie 11 masa pozostaje pod ciśnieniem 8 atm w ciągu 30 min. Zmydloną masę prowadzi się następnie przez urządzenie 12 do samoczynnej kontroli zawartości wolnej zasady i poprzez urządzenie do regulowania ciśnienia 13 do wieży płuczkowej 14, do której doprowadza się w przeciwnym kierunku ze zbiornika 15 za pomocą pompy 16 roztwór soli kuchennej, który uwalnia masę od gliceryny. Od resztek roztworu soli uwalnia się mydło w wirowym oddzielaczu 17, po czym po przeprowadzeniu przez urządzenie 18 do samoczynnej kontroli wolnej zasady i niezmydlonego tłuszczu przerabia się je dalej w zwykły sposób.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób ciągłego wyrobu mydła pod ciśnieniem w podwyższonej temperaturze, znamienny tym, że zmydlenie tłuszczu przeprowadza się w dwóch etapach, najpierw w przeważającej części zmydla się tłuszcz za pomocą węglanu sodu w autoklawie pod ciśnieniem, po czym szybko dokańcza się zmydlenia masy mydlanej w innym autoklawie za pomocą ługu, wykorzystując ciśnienie i temperaturę pierwszego autoklawu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że wyzyskuje się ciśnienie drugiego autoklawu, po odpowiednim uregulowaniu, do przeprowadzenia masy mydlanej przez wieżę płuczkową, po czym wypłukaną masę mydlaną ewentualnie oczyszcza się jeszcze dodatkowo w osobnym oddzielaczu, najlepiej oddzielaczu wirowym.

Severočeské tukové závody
(dříve Jiří Schicht),
národní podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

