

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Opublikowano dnia 23 czerwca 1955 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37935

Kl. 22-1, 2

Skarb Państwa

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

Poznań, Polska

22-1, 3/18
C 09; 3/18

Sposób otrzymywania kleju

Udzielono patentu z mocą od dnia 24 lipca 1954 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania pełnowartościowego kleju z produktu odpadkowego, jaki stanowi mleczny szlam wirówkowy, który usuwa się przy czyszczeniu wirówek do mleka. Zawiera on średnio około 34% suchej masy, w tym około 25% białka i 2,5% tłuszczu. Ten produkt odpadkowy stanowi kłopotliwy odpad mleczarski i dotychczas niszczy się nie znajdując żadnego zastosowania.

Według wynalazku stwierdzono, że produkt ten mimo zawartych w nim zanieczyszczeń, zwłaszcza znacznej ilości produktów rozkładu, można z powodzeniem wykorzystać do produkcji kleju, np. kleju biurowego.

Z szlamu wirówkowego próbowano otrzymać klej, rozpuszczając go za pomocą wapna niegaszonego albo roztworem ługu potasowego lub też ługu sodowego. Kleje otrzymane w ten sposób były silnie alkaliczne, bardzo nietrwałe i po kilku dniach

pleśniały, a poza tym klej wapniowy tężał po kilku godzinach, zaś ług sodowy powodował w krótkim czasie żelatynowanie kleju, tak że nie można było utrzymać tego kleju przez dłuższy czas w stanie gotowym do użytku.

Według wynalazku okazało się, że klej ze szlamu wirówkowego najkorzystniej jest wytworzyć przez uprzednie przerobienie masy kazeinowej z wodą, ksylenem i salolem w celu nadania odporności na działanie bakterii, przy czym masę taką w stanie suchym przechowywać można bez obawy rozkładu przez dłuższy okres czasu jako podstawowy surowiec. Masę tą traktuje się następnie amoniakiem i technicznym mocznikiem, otrzymując w wyniku ciekły klej. Do kleju tego w celu konserwowania wskazane jest dodać środków konserwujących i lub zapachowych, jak np. kwasu benzoowego, soli tego kwasu, kwasu salicylowego, nitrobenzenu lub innych znanych organicznych środków konserwujących.

Według wynalazku okazało się też korzystne niekiedy, zwłaszcza w celu otrzymania klejów o większej spoiwości i kleistości, dodanie do masy

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Bohdan Demby.

serwatki zagęszczonej do około 60 – 70%, zawartości suchej masy.

Sposób według wynalazku ilustrują najlepiej niżej przytoczone przykłady:

Przykład I.

Szlam wirówkowy zawierający około 40 – 60% wody przepuszcza się przez urządzenia rozdrabniające, np. przez łamacz walcowy, w celu rozbicia grudek na możliwie jak najdrobniejsze kawałeczki, po czym podusza się ewentualnie tak rozdrobniony szlam do możliwie najniższej zawartości wody, bacząc by nie spowodować rozkładu kazeiny. Tak traktowaną masę w ilości 50 kg. przerabia się, zadając ją mieszaniną składającą się z 100 g. ksylenu, 25 g. wody i 500 g. salolu. Otrzymuje się ~~suchą masę kazeinową~~ nadającą się jako surowiec do przerobu na klej, która w stanie suchym może być przechowywana przez dłuższy czas i przesyłana do fabryk kleju.

W celu otrzymania gotowego kleju, tak traktowaną masę kazeinową w ilości 50,5 kg. zadaje się mieszaniną 2 kg. 25%-owego roztworu amoniaku i 25 kg. technicznego mocznika, rozcieńczonych 22,5 l. wody. Masę miesza się dokładnie bez przerwy i po 24 godzinach otrzymuje się jednolitą lepłą ciecz, stanowiącą gotowy do użycia klej. Klej tak spreparowany można dla lepszego działania środków konserwujących i lepszego przerobienia zagrzzać jeszcze przez 2 godziny do temperatury około 60°, przy czym do masy dodać można 40 g. kwasu benzoowego. Tak przyrządzony klej zawiera około 45% suchej masy i może pozostawać bez zmian przez kilka miesięcy, nie pleśniejąc i nie tężejąc. Rozlany do butelek, może być stosowany jako klej biurowy, dający się magazynować w stanie ciekłym przez długi okres czasu.

Przykład II.

Szlam wirówkowy traktowany i przerobiony jak w przykładzie I, w celu zwiększenia lepkości i kleistości, miesza się z 20 częściami wagowymi, w stosunku do masy użytego kleju przyrządzonego

według przykładu I, serwatki zagęzczonej do 65% zawartości suchej masy. Otrzymuje się klej gęsty, podobny do kleju roślinnego, odznaczający się trwałością względem bakterii i wyglądem przypominający maźiste kleje roślinne. Dla nadania mu zapachu i równoczesnego zakonserwowania dodaje się mieszaniny kwasu benzoowego i nitrobenzenu w ilości 60 g. na 100 kg. masy. Klej tak wyprodukowany nadaje się dla celów biurowych. Służyć on może również do celów introligatorskich i fotograficznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania kleju, znamieny tym, że do jego wyrobu stosuje się mleczny szlam wirówkowy z dodatkiem dowolnych środków konserwujących.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że szlam wirówkowy rozdrabnia się na możliwie jak najmniejsze grudki i traktuje mieszaniną środków konserwujących, po czym w drugiej fazie produkcji zadaje się tak traktowaną masę roztworem amoniaku i mocznika, aż do całkowitego rozpuszczenia masy na jednolity ciekły klej.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że ciekły klej ogrzewa się przez dwie godziny do temperatury około 60° C.

4. Sposób według zastrz. 1 – 3, znamieny tym, że ciekły klej, w celu zwiększenia jego kleistości, miesza się z serwatką zagęszczoną do zawartości około 60 – 70% suchej masy.

5. Sposób według zastrz. 1 – 4, znamieny tym, że ciekły klej traktuje się środkami konserwującymi, np. kwasem benzoowym, salicylowym, nitrobenzenem.

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

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych