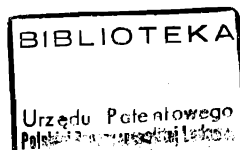


Opublikowano dnia 12 kwietnia 1957 r.

A23j' 1/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39965

Kl. 53i, 1/03

Bronisław Kunda

Gliwice, Polska

Franciszek Mirek

Gliwice, Polska

Sposób wytwarzania albuminy z krwi

Patent trwa od dnia 14 czerwca 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania albuminy z krwi bydlęcej. Sposobem według wynalazku otrzymuje się albuminę w stanie suchym i proszkowanym, znajdującą zastosowanie przy klejeniu wysokogatunkowej dykty lotniczej.

Stosowane dotychczas metody wytwarzania albuminy z krwi polegały na rozpylaniu surowca pod wysokim ciśnieniem, przez co odparowanie wody następowało w stosunkowo niskiej temperaturze na skutek dużej powierzchni odparowania lub na odparowaniu krwi w próżni i następnym mieleniu suchej masy w młynach ciernych.

Sposób według wynalazku polega na równoczesnym mieleniu i suszeniu surowca w młynie kulowym, przez co odpada konieczność przeładowywania sklejonej masy. Młyn kulowy, po zakończeniu suszenia, jest wolny od zbrylonego osadu albuminy na jakichkolwiek częściach mecha-

nizmów. Suszenie przeprowadza się pod zmniejszonym ciśnieniem, co znacznie skraca proces produkcyjny, zaś urządzenie przedstawia nieduży agregat, podczas gdy dotychczasowe sposoby wymagały całego zakładu produkcyjnego.

Sposobem według wynalazku krew poddaje się odparowywaniu w hermetycznym młynie kulowym, przy zastosowaniu zmniejszonego ciśnienia w temperaturze nie powodującej ścinania białka, przy czym obroty młyna kulowego powodują mieszanie gęstniejącej masy białka, a następnie kruszenie jej i rozdrabnianie. Daleko posunięte rozdrabnianie powoduje pękanie błonek czerwonych ciałek, przez co osiągnięta tym sposobem albumina zawiera jako lepek nie tylko białko pochodzące z osocza lecz także z wnętrza komórek. Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku jest przedstawione na rysunku. Surowiec ze zbiornika 1 splywa po otwarciu zaworu 2 rurą 3 do bębna 4 młyna

kulowego. Po załadowaniu do bębna 4 przewidzianej ilości surowca 5 (poziom poniżej osi) zamyka się zawór 2 i wprowadza bęben w ruch obrotowy. Za pomocą pompy próżniowej 7 zostaje wytworzona próżnia i w dalszym ciągu procesu zasysana jest rura 8 wydzielona para wodna, aż do całkowitego wysuszenia zawartego w bębnie surowca. Kule 6 w czasie obrotów bębna mieszają bez przerwy gęstniejącą masę, a pod koniec okresu suszenia rozdrabniają kruchą masę albuminy. W celu zabezpieczenia szczelności rura wlotowa 3 i rura wylotowa 8 bębna 4 zaopatrzone są w uszczelki mankietowe 9. Bęben 4 umieszczony jest w naczyniu 10 napelnionym cieczą 11 podgrzaną do temperatury nieco niższej od temperatury ścinania się białka zwierzęcego. Naczynie 10 zaopatrzone jest w grzejnik 12, elektryczny lub gazowy. Po zakończeniu suszenia przełącza się zawór 13 o ćwierć obrotu w lewo i otwiera zawór 14. Wówczas pompą próżniową 7 zostaje zassane świeże powietrze przez zawór 14, wirujący bęben 4 i cyklon 15. Sproszkowana albumina porywana strumieniem powietrza z bębna 4 osiada w dolnej części 16 cyklonu 15.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania albuminy z krwi, znamienny tym, że proces suszenia odbywa się w próżni, krew poddaje się odparowywaniu i suszeniu pod zmniejszonym ciśnieniem przy jednoczesnym mieszaniu i mieleniu w szczelnym młynie kulowym w temperaturze niższej od temperatury ścinania białka.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że opróżnianie młyna z suchej albuminy odbywa się strumieniem powietrza, który następnie osadza ją w umieszczonym za młynem cyklonie.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że do wytwarzania próżni w młynie kulowym, jak również do przedmuchu powietrza w celu opróżnienia młyna ze sproszkowanej albuminy stosuje się tę samą pompę próżniową, przy czym zmiana jej czynności następuje przez odpowiednie przestawienie zaworów na wlocie i wylocie młyna kulowego.

Bronisław Kunda
Franciszek Mirek

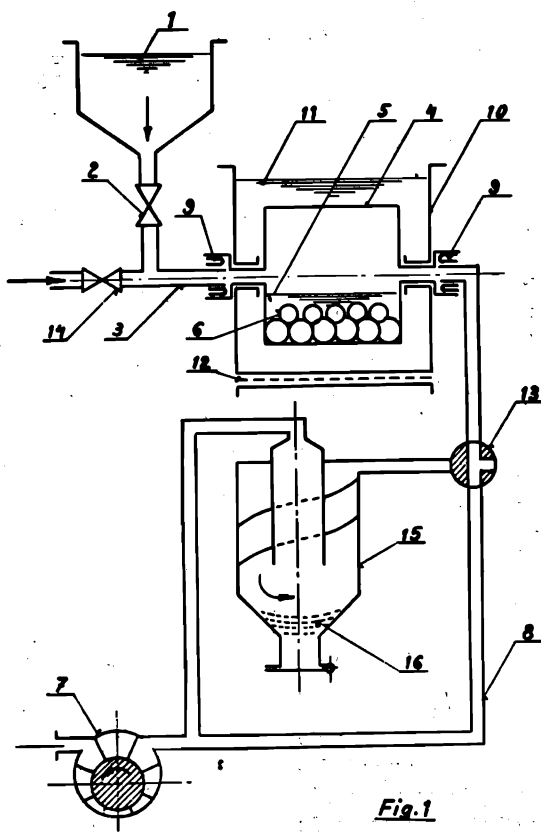


Fig. 1