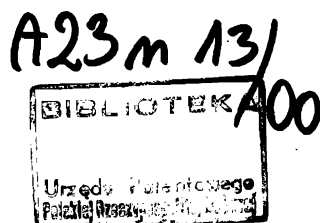


Opublikowano dnia 15 lipca 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41147

A23m 13/00
Kl. 45 e, 22/02
45 e 29/00
27/00

Lanckorońska Wytwórnia Win *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Kalwaria Lanckorona, Polska

Sposób oczyszczania owoców za pomocą fal akustycznych i urządzenie do wykonywania tego sposobu

Patent trwa od dnia 20 stycznia 1956 r.

Płukanie owoców, zwłaszcza twardych (jabłek, gruszek itp.) przeznaczonych na przetwory owocowe, dotychczas odbywa się w ten sposób, że owoce wsypuje się do basenu napełnionego wodą, z którego następnie przenosi się za pomocą przenośnika czerpakowego do młynka przy równoczesnym spryskiwaniu ich czystą wodą. Ten sposób płukania nie daje gwarancji należytego oczyszczania owoców, ponieważ woda w basenie jest stale brudna i raczej potęguje zanieczyszczenie owoców, spryskiwanie zaś w czerpakach podczas przenoszenia ich z basenu do młynka jest krótkotrwałe i niedostateczne. W tych warunkach owoce dostają się do młynka ze stosunkowo znaczną ilością zciekającej z owoców zanieczyszczonej wody, która następnie zaraża bakteriami gnilnymi półfabry-

katy. Z tego powodu wyprodukowane półfabrykaty, pomimo zabezpieczenia środkami konserwującymi, ulegają podczas składowania zainfekowaniu kwasowości i są narażone na niebezpieczeństwo fermentacji gnilnej, tj. octowej lub nawet masłowej, co naturalnie wpływa nader ujemnie na jakość gotowych produktów, a niekiedy grozi zupełnym zepsuciem półfabrykatu.

Sposób oczyszczania owoców według wynalazku daje gwarancję, że owoce przeznaczone do przetwórstwa są praktycznie czyste, wolne nie tylko od brudu, części gnilnych, lecz także od ciężkich metali, pochodzących z roztworów owadobójczych, co w rezultacie podnosi jakość półfabrykatów i gotowych przetworów i wpływa korzystnie na ich stabilizację.

Komplet urządzenia do wykonywania tego sposobu stanowi mechanizację ręcznych i uciążliwych prac oraz obejmuje mechanizację międzyoperacyjną, wprowadza znaczne oszczędnoś-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Wacław Dudzik, inż. Józef Pasyk, dr inż. Józef Macko i Piotr Macko.

ci na robociznie i obniżkę kosztów własnych, zwiększa zdolność produkcyjną zakładu i wpływa korzystnie na poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.

Na rysunku przedstawiono urządzenie według wynalazku w przekroju pionowym.

Dostarczone do przetwórnicy owoce środkami transportowymi 1 zsypuje się do obszernego basenu 3, na dnie którego płynie silny strumień wody, wyrzucany z dyszy wodnej 2, zabierający ze sobą część owoców do studzienki 4. Umieszczony w studzienice przenośnik czerpakowy 5 przenosi owoce do myjki szczotkowej 6, posiadającej szczotki walcowe o przeciwnych i różnej prędkości obrotów, które owoce obracają i czyszczą z brudu oraz części gnilnych. W myjce znajdują się nadto dysze wodne 7, które strumieniami czystej wody spłukują brud z wyczyszczonych za pomocą szczotek owoców. Częściowo oczyszczone owoce spadają na pochyłe sito 8, przez które spływa w dół brudna woda wraz z częściami gnilnymi. Owoce natomiast staczają się samoczynnie do basenu 9, napelnionego czystą wodą. Aby owoce mogły się przesuwac w kierunku przenośnika czerpakowego 14, w basenie jest umiejscowiony kołowrót mechaniczny 10 i dysza wodna 11.

Główną częścią kompletu urządzenia według wynalazku jest aparatura 12, 13 do akustycznego oczyszczania owoców. Tuż nad basenem są umieszczone w odpowiedniej obudowie elektromagnesy 12, połączone ze źródłem prądu 20. Membrany drgające 13 wpuszczone do wnętrza basenu, połączone łącznikiem z kotwiczka drgają z odpowiednio naregulowaną częstotliwością, wywołując w wodzie falę stojącą o bardzo dużej częstotliwości i mogą w ten sposób zupełnie oczyścić owoc nie tylko z brudu, lecz także z osadu trujących chemikaliów, zawierających często ciężkie metale, znajdujące się niejednokrotnie na owocach spryskiwanych środkami owadobójczymi. W ten sposób ostatecznie oczyszczone owoce są zabierane czerpakami przenośnika 14 i następnie dokładnie opłukiwane czystą wodą z prysznicy 15 zamontowanych nad całą powierzchnią przenośnika 14.

Dalszą częścią kompletu urządzenia według wynalazku jest aparatura do osuszania wypłukanych owoców. Przenośnik czerpakowy 14 zsypuje oczyszczone owoce na ażurowy przenośnik członowy 16, umieszczony poziomo między dyszami powietrznymi 18, do których jest wtłaczane ciepłe powietrze ze sprężarki 17 przez

zbiornik 19, ogrzewany parową węzownicą. Dysze powietrzne, ewentualnie rura z otworami, są umieszczone pod i nad ażurowym przenośnikiem członowym, który przenosi czyste owoce do miejsca przeznaczenia. Silne strumienie ciepłego powietrza osuszają owoce z resztek wody. Na ażurowym przenośniku członowym podczas osuszania przeprowadza się ostateczną selekcję owoców nie nadających się do przerobu. Osuszone i przebrane owoce zsypują się samoczynnie, w zależności od przeznaczenia, do młynka i na prasę (na soki, moszcz, płynny owoc) lub do parnika (na przecier i pulpe).

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oczyszczania owoców za pomocą fal akustycznych, znamieny tym, że odmoczone w basenie bieżącej wody (3) owoce dostają się za pomocą przenośnika (5) do myjki (6), skąd po sicie pochyłym (8) wpadają do zbiornika (9), w którym zanurzone są drgające membrany (13), połączone z elektromagnesami (12), zasilanymi prądem z transformatora (20), po czym przenośnik (14), nad którym zawieszono prysznice (15), doprowadza je na ażurowy przenośnik (16), nad którym i pod którym są umieszczone dysze, lub rury dziurkowane (18) z ciepłym powietrzem, doprowadzonym ze sprężarki (17) przez przegrzewacz (19).
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z basenu (3), przez który przepływa silny prąd wody (2) i z przenośnika czerpakowego (5), połączonego z myjką (6), pod którą znajduje się pochyłe sito (8), a pod jego końcem zbiornik (9) z wodą, w której są zanurzone membrany (13) elektrycznej aparatury akustycznej, połączone z elektromagnesami (12), ze zbiornika zaś (9) wychodzi skośny przenośnik czerpakowy (14), doprowadzany do poziomego przenośnika (16), nad którym i pod którym są umocowane dysze lub rury dziurkowane (18) z ciepłym powietrzem doprowadzonym ze sprężarki (17) i przegrzewacza (19).

Lanckorońska Wytwórnia Win
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

