

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.10.1971 (P. 151 228)

Pierwszeństwo: _____

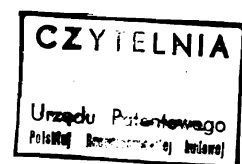
Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1974

71832

Kl. 89c,1/10

MKP C13d 1/10



Twórcy wynalazku: Mikołaj Wiekluk, Edmund Waleriańczyk
Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Przemysłu Cukrowniczego, Warszawa
(Polska)

Urządzenie do ekstrakcji cukru z krajanki buraczanej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ekstrakcji cukru z krajanki buraczanej.

Znane są urządzenia do ekstrakcji cukru przez dyfuzję z krajanki buraczanej zaopatrzone w bęben o osi poziomej, z osadzonym w nim przenośnikiem śrubowym. W przedziałach utworzonych przez przenośnik śrubowy osadzone są kraty ruchome i nieruchome służące do przesuwania substancji stałych.

W urządzeniu przewidziane są narzędzia dla poruszania ruchomych części krat i dla sterowania poruszaniem ruchomych części krat. Mimo skomplikowanej budowy znane urządzenia charakteryzują się małym wypełnieniem bębna i niewielką przelotowością w stosunku do gabarytów i ciężaru. Długi czasokres dyfundowania soku w znanych urządzeniach wpływa niekorzystnie na jakość soku i wyśtoków.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do ekstrakcji o zmniejszonych gabarytach i ciężarze w stosunku do znanych urządzeń lecz o zwiększonej przelotowości na skutek skrócenia czasu ekstrakcji.

Cel ten osiągnięto zgodnie z wynalazkiem przez skonstruowanie urządzenia posiadającego perforowany obrotowy bęben o osi poziomej z osadzonymi w nim: przenośnikiem śrubowym i wydrążonym wałem.

Bęben, wał i przenośnik śrubowy są zespawane i tworzą jedną całość. Bęben jest zamontowany nad korytem, które jest podzielone uszczelnieniami – przegrodami na szereg sekcji, a każda sekcja jest wyposażona w odrębne sito dla odbioru soku. Sito każdej sekcji jest skomunikowane za pomocą rurociągu i pompy z odpowiednią sekcją wydrążonego wału znajdującą się ponad sitem. Wydrążony wał jest podzielony na sekcje za pomocą pełnych pierścieniowych przegród, pierścieniowe przegrody leżą w zasadzie nad przegrodami – uszczelnieniami koryta. Sita do odbioru soku są oczyszczane ciągle elastycznymi elementami zamocowanymi na bębnie.

Urządzenie według wynalazku umożliwia dokonywanie intensywnej cyrkulacji soku przez co uzyskuje się usunięcie warstewki cieczy o wyższej koncentracji cukru bezpośrednio przylegającej do pasemka krajanki buraczanej i zamianę na ciecz o niższej koncentracji cukru. W wyniku uzyskuje się duże skrócenie czasu dyfuzji oraz zmniejszenie gabarytów i ciężaru urządzenia.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniony na rysunku, który przedstawia schematycznie urządzenie w przekroju podłużnym.

Urządzenie składa się z obrotowego, perforowanego bębna 1 zamontowanego w korycie 2, w którym z jednej strony znajduje się doprowadzenie 3 zaparzonej krajanki i odbiór króćcem 4 poprzez sito 5 soku

dyfuzyjnego, a z drugiej strony – komora 6 odbioru wyśrodków oraz pokazane na rysunku jedno z doprowadzeń 7 wód wystających poprzez wydrążony wał 8. Ślimak 9 przykładowo dwuzwojowy z blachy perforowanej, mieszczący się wewnątrz bębna, jest zespawany z jednej strony z płaszczem bębna 4, a z drugiej strony z grubościennym, drążonym, perforowanym wałem 8. Bęben na swej całej długości leży w szeregu elastycznych uszczelnień – przegrodach 10, które dzielą przestrzeń pod nim na szereg sekcji, zezwalających na odbiór poprzez sito 11 i króciec 12 soku o określonym nasyceniu. Sok o określonym nasyceniu jest zawracany za pomocą indywidualnego rurociągu 7, pompy 13 i zagrzewacza 15 do określonej sekcji wydrążonego wału 8 znajdującej się nad sitem 11, z którego odebrano sok do zawracania. Wydrążony wał 8 jest podzielony wewnątrz pierścieniomymi przegrodami 14, znajdującymi się w zasadzie nad uszczelnieniami – przegrodami 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ekstrakcji cukru z krajanki buraczanej, posiadające obrotowy bęben o osi poziomej z osadzonymi w nim przenośnikiem śrubowym i wydrążonym wałem, przy czym bęben, przenośnik śrubowy i wał są zespawane i tworzą jedną całość, znamienne tym, że bęben (1) jest perforowany i zamocowany nad korytem (2), które jest podzielone uszczelnieniami-przegrodami (10) na szereg sekcji, przy czym każda sekcja jest wyposażona w odrębne sito (11) dla odbioru soku połączone w znany sposób poprzez pompę (13), ogrzewacz (15) i rurociąg (7) z sekcją wału (8), znajdującą się ponad sitem (11) odbierającym sok.

2. Urządzenie do ekstrakcji cukru według zastrz. 1, znamienne tym, że wał (8) jest podzielony wewnątrz pełnymi pierścieniowymi przegrodami (14), przy czym przegrody (14) leżą w zasadzie nad przegrodami-uszczelnieniami (10).

3. Urządzenie do ekstrakcji cukru według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że bęben (1) jest wyposażony w środki techniczne do oczyszczania wszystkich sit do odbioru soku (5) i (11).

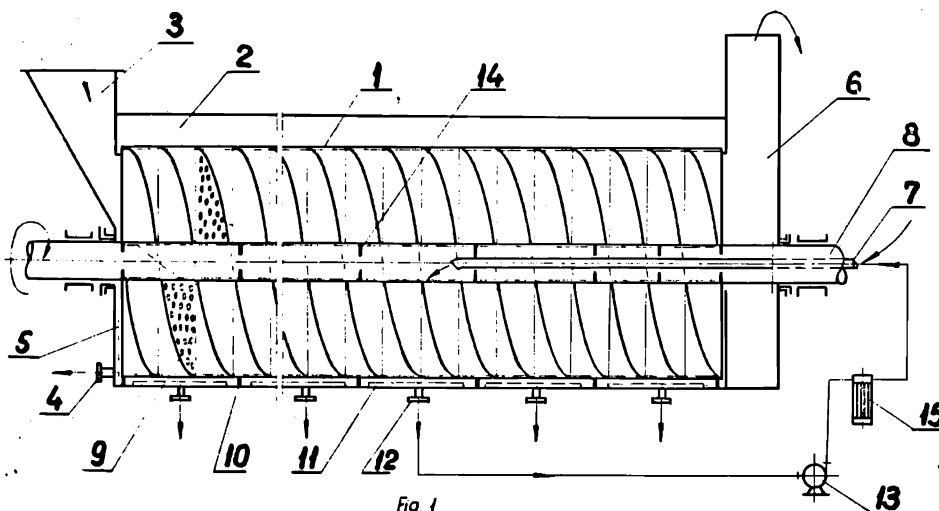


Fig. 1

