



C13d 1/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36452

Kl. 89 c, 1

Cukrownia Brześć Kujawski*)

(Brześć Kujawski, Polska)

Sposób prowadzenia dyfuzji bez wód odpływowych przy otrzymywaniu cukru z buraków

Udzielono patentu z mocą od dnia 7 lipca 1952 r.

Wody odpływowe z dyfuzji tak zwane dyfuzyjne i z pras wysłodkowych jak wiadomo należą w cukrownictwie do wód odpływowych najbardziej uciążliwych i trudnych do oczyszczania. Ponadto wody te zawierają około 0,2% cukru na wagę buraków, który zostaje stracony. Wynalazek ma na celu uniknięcie tych strat cukru zawartego w wodach odpływowych przez prowadzenie dyfuzji bez wód odpływowych.

Sposób prowadzenia dyfuzji bez wód odpływowych, stanowiący przedmiot wynalazku polega na tym, że po napełnieniu świeżą krajanką pierwszego dyfuzora baterii dyfuzyjnej wtłacza się na ostatni dyfuzor zawierający wysłodzoną krajankę (wysłodki) wodę czystą, dopóty, aż pierwszy świeżo naładowany dyfuzor nie zostanie napełniony (podebrany) sokiem, po czym przerywa się dopływ czystej wody do ostatniego dyfuzora i po wyłączeniu go z dyfuzji zawartość tegoż spuszcza, oddziela wysłodki od wody dyfu-

zyjnej, którą po ogrzaniu częściowo zwraca się do przepłukania dyfuzora a resztę doprowadza do dyfuzora przedostatniego w ilości odpowiadającej ilości soku odciganego to jest ilości soku przesyłanego na mierniki.

Sposób prowadzenia dyfuzji według wynalazku wykazuje zalety znanego sposobu prowadzenia dyfuzji za pomocą stałego doprowadzania wody czystej do dyfuzji. Ponadto sposób według wynalazku nie posiada wad związanych z zwracaniem wód dyfuzyjnych do obiegu, stosowanym w cukrowniach nierozporządzających dostateczną ilością wody czystej. Zawracanie do obiegu wód dyfuzyjnych prowadzi bowiem do gromadzenia się w nich różnych niepożądanych składników rozpuszczalnych w wodzie, obniżających zdolność dyfundowania cukru.

Sposób prowadzenia dyfuzji według wynalazku umożliwia znaczne zaoszczędzenie czystej wody i obniżenie strat cukru zawartego w wodach dyfuzyjnych w przybliżeniu o 30%.

Dalszym przedmiotem wynalazku jest stosowanie wspomnianych wód z pras wysłodkowych

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Roman Szarejko.

do wysładzania błotniarek i płukania dyfuzorów, dzięki czemu zaoszczędza się dodatkowe znaczne ilości wody czystej.

Na załączonym rysunku przedstawiono bilans wodny przy dyfuzji bez wód odpływowych, przy czym podane procenty wody są obliczone w stosunku do wagi buraków. Zakłada się, że dyfuzor ostatni zawiera około 100% wody i 100% wysłodków (krajanki wysłodzonej) to jest, że zawartość jego wynosi 200%. Ze schematu wynika, że do wysłodzonego dyfuzora ostatniego doprowadza się 100% wody czystej, która służy tylko do podebrania sokiem dyfuzora załadowanego świeżą krajanką. Z chwilą gdy to nastąpi ostatni dyfuzor wyłącza się i spuszcza jego zawartość w postaci wody i wysłodków i przepłukuje 20% wody z ogrzewacza. Zawartość dyfuzora ostatniego kieruje się do wodooddzielacza po dodaniu do niej 20% wody pochodzącej z pras wysłodkowych czyli zawartość dyfuzora wynosi 240 %. Po oddzieleniu wysłodków stanowiących 90% zawartości dyfuzora ostatniego i skierowaniu ich do pras wysłodkowych pozostałe 150 % zawartości dyfuzora ostatniego w postaci wody dyfuzyjnej kieruje się do ogrzewacza, z którego 20% wody gorącej służy do przepłukania dyfuzora ostatniego, pozostałe zaś 130% wody doprowadza się stopniowo do dyfuzora przedostatniego, wskutek czego sok z dyfuzora załadowanego świeżą krajanką i dopełnionego sokiem jest odsyłany na mierniki w ilości 130%.

Wysłodki stanowiące 90% zawartości dyfuzora są prasowane w prasie wysłodkowej, skąd otrzymuje się 50% wody i 40% wysłodków prasowanych o zawartości 87,5% wody i 12,5% suchej

substancji. Wodę z prasy w ilości 20% kieruje się do wody dyfuzyjnej, zaś pozostałe 30% wody po ogrzaniu kieruje się do błotniarek sokowych. Z błotniarek sokowych 20% kieruje się do soku, 10% zaś do wapna i klarownic. Woda dyfuzyjna więc w ilości 150% jest kierowana do dyfuzji skąd po odparowaniu soku i skropleniu wraca do obiegu rozpoczynając nowy cykl pracy. Bilans wodny jest przeprowadzony w przybliżeniu i służy jedynie do wyjaśnienia przedmiotu wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób prowadzenia dyfuzji bez wód odpływowych przy otrzymywaniu cukru z buraków, znamieny tym, że po napełnieniu świeżą krajanką pierwszego dyfuzora baterii włącza się na ostatni zawierający wysłodki dyfuzor wodę czystą dopóty, aż pierwszy, świeżo załadowany dyfuzor nie zostanie podebrany sokiem, po czym dopływ czystej wody do ostatniego dyfuzora przerywa się i po wyłączeniu go z dyfuzji zawartość jego spuszcza, oddziela wysłodki od wody dyfuzyjnej, którą, po ogrzaniu częściowo zawraca się do przepłukania dyfuzora a resztę doprowadza do dyfuzora przedostatniego w ilości odpowiadającej ilości soku przesyłanego na mierniki.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że zamiast wody czystej do wysładzania błotniarek sokowych i płukania dyfuzorów używa się wodę z pras wysłodkowych.

Cukrownia Brześć Kujawski
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

