

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

52035

Patent dodatkowy
do patentu

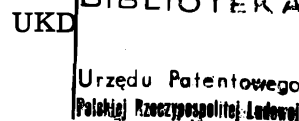
Kl. 89 c, 12

Zgłoszono: 21.XII.1961 (P 97 934)

MKP C 13 d 3/06

Pierwszeństwo: 27.XII.1960 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 22.VIII.1966



Współtwórcy wynalazku: prof. dr Ferdinand Schneider, inż. Wilhelm Haberich, inż. Hans-Joachim Berndt, inż. Günter Urlauber, dr inż. Gunter Baumgarten

Właściciel patentu: prof. dr Ferdinand Schneider, Braunschweig (Niemiecka Republika Federalna)

Sposób oczyszczania soków cukrowych za pomocą wapna i dwutlenku węgla

1

W wielu cukrowniach stosuje się jeszcze obecnie wypróbowany, tradycyjny sposób oczyszczania soków za pomocą wapna i dwutlenku węgla, przy czym w sposobie tym stosuje się kolejno defekację wstępną, defekację główną po czym następuje saturacja pierwsza, a w końcu saturacja druga.

Wadą tego klasycznego sposobu oczyszczania soków jest to, że w wielu przypadkach nie da się on zastosować albo następuje trudności przy coraz częściej wprowadzanym systemie oddzielania szlamu saturacyjnego, na przykład na aparatach dekantacyjnych, albo filtrach obrotowych, zwłaszcza przy przerobie zestarzałych buraków.

Polega to przede wszystkim na tym, że koloidy wydzielone na następnej defekacji są wystawione bez ochrony na wysoką alkaliczność podczas defekacji, przy czym zachodzi wówczas obawa reptyzacji względnie rozpadu tych koloidów. W celu uniknięcia tych niepożądanych zmian dla oddzielenia szlamu saturacyjnego sposobem ciągłym, czynione były próby otoczyć je w czasie defekacji wstępnej za pomocą węglanu wapnia w ten sposób, by na przykład I sok (sok zdefekowany), przesaturowany I sok saturacyjny albo błoto gęste zawracać do wstępnej defekacji albo w ten sposób, że kolejną defekację wstępną przeprowadza się przy równoczesnym doprowadzaniu dwutlenku węgla czyli stosuje tak zwaną wstępną defekosaturację. Okazało się jednak, że ulep-

2

szczenie osiągnięte tym sposobem nie wystarcza do niezawodnego oddzielania szlamu sposobem ciągłym.

Po stwierdzeniu, iż można, praktycznie biorąc, wszystkie koloidy soku dyfuzyjnego wytrącić przez defekosaturację, stosując zakres pH od 8 do 10, ustalono, iż wykorzystując to stwierdzenie do tradycyjnego sposobu oczyszczania soków przez zastąpienie defekacji wstępnej albo wstępnej defekosaturacji, jednorazową defekosaturacją przy zastosowaniu niskiego zakresu pH, między 8 i 10, najlepiej 9, osiągnąć można wytrącenie koloidów, które przez następującą potem defekację i I saturację nie ulega zmianie, która miałaby wpływ na późniejsze oddzielenie szlamu sposobem ciągłym. Okazało się, iż w ten sposób otrzymuje się szlamy o doskonałych właściwościach sedymentacji i filtracji, oraz że ponadto uzyskuje się soki rzadkie o bardzo dobrych barwach i o bardzo niskiej zawartości soli wapniowej. Sposób według wynalazku posiada jeszcze tę zaletę, iż można się nastawić na zawartość koloidów względnie stan koloidów w soku rzadkim, jak również na zawartość cukru inwertowanego przez przesunięcie stosunku dawki wapna w jednorazowej defekosaturacji w niskim zakresie pH do stosunku w następującej potem defekacji, na korzyść jednej lub drugiej strony, przy czym zachowuje się doskonałą zdolność sedymentacyjną i filtracyjną szlamów.

W sposobie według wynalazku podobnie jak przy dotychczas znanych sposobach można poprawić dodatkowo jakość szlamu, przez to, iż sok odsaturowany oraz/albo błoto gęste doprowadza się z powrotem do soku dyfuzyjnego oraz/albo do jednego lub kilku miejsc procesu. Między innymi można w ten sposób wyłączyć urządzenie do wytwarzania błota gęstego z I soku po saturacji z obiegu zwrotnego i w ten sposób urządzenia znacznie odciążyć w ilości zagęszczonego szlamu, co w wyniku oddziałuje na dalsze polepszenie jakości soków. Ponadto można stosować jako środek wapnujący przy defekosaturacji w niskim zakresie pH, sok defekacyjny z następnej defekacji, dzięki czemu sposób według wynalazku nadaje się również do cukrowni, które stosują tylko defekację suchą wapnem palonym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oczyszczania surowych soków cukrowych przez dodanie wapna i kwasu węglowego

5

10

15

20

wego przy zastosowaniu postępowania wielostopniowego z główną defekacją i pierwszą saturacją, **znamienny tym**, że przed wspomnianymi stopniami defekacji i saturacji stosuje się wstępnie jednorazową jednostopniową defekosaturację, przez równoczesne dodanie części wapna i dwutlenku węgla, ogólnej ilości stosowanych wapna i dwutlenku węgla, przy czym pH soku utrzymuje się w granicach 8 do 10 najlepiej 9.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że sok odsaturowany oraz/albo błoto gęste z jednego lub kilku stopni oczyszczania soków doprowadza się do soku dyfuzyjnego i/albo odbiera w jednym lub kilku miejscach procesu.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że jako środek wapnujący stosuje się sok defekacyjny do defekosaturacji przy niskiej wartości pH.