

4 stycznia 1929 r.

2



P.13d 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9436.

Kl. 89 c 1.

Karel Komers
(Praga, Czechosłowacja)
i Karel Cuker
(Tavikovice, Czechosłowacja).

Sposób i urządzenie do przeprowadzania dyfuzji soków.

Zgłoszono 9 lipca 1927 r.

Udzielono 27 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 10 lipca 1926 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu i urządzenia do przeprowadzania dyfuzji i ma na celu zwiększenie szybkości dyfuzji krystaloidów i zapobieżenie powstawaniu koloidów przez odpowiednie wstępne traktowanie materiału.

Stosownie do wynalazku materiał zdolny do dyfuzji, to znaczy materiał z nieuszkodzonymi błonkami komórkowymi, jak krajana ćwikła, trzcina cukrowa, drzewo, kora z drzew i tym podobne materiały, zostaje uwolniony mechanicznie od pozostałych na powierzchni soków. Przytem należy dokładnie na to zważać, żeby błonki komórkowe nie zostały uszkodzone. Usuwanie przylegających do powierzchni ko-

mórek soków skutecznie można przez odsysanie pod ciśnieniem lub przez traktowanie w aparatach różnego rodzaju.

Oddzielanie soków znajdujących się na powierzchni tkanek, przeprowadzone według niniejszego wynalazku, nie ma nic wspólnego z prasowaniem tego rodzaju materiałów celem otrzymania zawartych w ich wnętrzu soków. Według wynalazku przeprowadza się tylko zupełnie delikatne wyciskanie soków, znajdujących się na powierzchni, w przeciwieństwie do zwykle przeprowadzanego silnego wyciskania materiału, które powoduje uszkodzenie błon komórkowych.

Przerobiony materiał, uwolniony od so-

ków znajdujących się na powierzchni, poddaje się następnie działaniu strumienia gazu, który pochłania część wewnętrznej wilgoci komórek i w ten sposób zagęszcza się zawarty w nich sok. Przez zwiększenie stężenia znajdujących się we wnętrzu soków zostaje zwiększone ciśnienie osmotyczne i przyspiesza się proces dyfundowania. Jako gazy użyć można (celowo podgrzane) powietrze, gazy spalinowe lub inne gazy o odpowiednich własnościach.

Z soków zawartych wewnątrz komórek odciąga się wilgoć tylko w takim stopniu, aby przez to nie zostały uszkodzone ścianki komórek. Tem właściwie odróżnia się niniejszy sposób od procesu odługowywania uskutecznianego często przez wstępne wysuszanie materiałów. Przy znanych dotychczas sposobach podczas procesu odługowywania wskutek uszkodzenia błon komórkowych z wysuszonych konglomeratów otrzymuje się całą zawartość komórek, a wskutek tego uzyskany sok nie posiada pożądanej czystości, podczas gdy według niniejszego wynalazku, dzięki nieuszkodzeniu ścian komórkowych, praktycznie zostają w komórkach zatrzymane wszystkie koloidy, a tylko krystaloidy zostają wydzielone z komórek.

Jednocześnie ze stężeniem soków, we wnętrzu komórek zostają konglomeraty utlenione zapomocą strumienia gazowego odciągającego wilgoć, dzięki czemu utleniają się leukozasady i ulegają koagulacji pewne koloidy. W ten sposób osiąga się zmniejszenie zdolności dyfundowania koloidów.

Zależnie od danych warunków pracy i od rodzaju materiału przerabianego może się odbywać mechaniczne usuwanie soków, znajdujących się na powierzchni, i opisane powyżej traktowanie gazami przed pierwszym dyfuzorem lub przed każdym z poszczególnych elementów baterji dyfuzorów.

W praktyce zostaje sposób ten tak przeprowadzony, że materiał, uwolniony od soków przylegających do powierzchni tkanek zapomocą aparatów oddzielających, jak centryfugi, ssawki, prasy lub tym podobne urządzenia, przepuszcza się przez naczynie, w którym odbywa się traktowanie gazami, a następnie tak obrobiony materiał przechodzi do dyfuzora.

Zupełne wyługowanie kawałków cwikły według opisanego sposobu trwa 25 minut, a nawet mniej, podczas gdy inne procesy dyfuzyjne wymagają dla tej samej czynności około 2 godzin.

Przeciętna czystość otrzymanych soków wynosi nawet przy złej cwikle nie mniej niż 91,5%.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Sposób przeprowadzania dyfuzji soków, znamieny tem, że materiał podlegający dyfuzji w celu uniknięcia uszkodzenia błon komórkowych przed wejściem do dyfuzora i usunięcia znajdujących się na powierzchni soków zostaje traktowany w aparatach, oddzielających fazy, a następnie poddany działaniu strumienia gazu, który materiał ten utlenia i równocześnie odciąga wilgoć.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że przed dyfuzorem lub między pewnymi elementami baterji dyfuzorów włączona jest nieniszcząca błony komórkowe maszyna rozdzielająca fazy (centryfuga, ssawnica, prasa i t. d.) i naczynie, w którym odbywa się traktowanie materiału strumieniem gazu.

K a r e l K o m e r s ,

K a r e l C u k e r .

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy