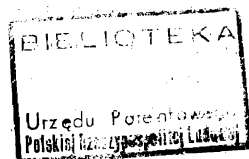


URZĄD PATENTOWY



B01d 11/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

B01d 11

№ 718.

Kl. 12 c 1.

Elektro-Osmose, Aktiengesellschaft (Graf Schwerin Gesellschaft),
Berlin (Niemcy).

Sposób i urządzenie do wyługowywania roślinnych, zwierzęcych lub mineralnych substancyj.

Zgłoszono: 2 lipca 1920 r.

Udzielono: 1 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 9 stycznia 1915 r. (Niemcy).

W technice chemicznej powstaje często konieczność wymycia albo wyługowania roślinnych, zwierzęcych albo mineralnych substancyj, szczególnie w mialko rozdrobnionej formie, np. przy traktowaniu substancji w prasach sączkowych. Po odwodnieniu materiału w tych przyrządach do określonego stopnia odwodniony, bardzo często trzeba jeszcze wydzielić z niego sole, barwniki albo t. p. czyto dla wyługowania materiału, to jest dla otrzymania roztworu soli, czyto dla oczyszczenia, t. j. dla uwolnienia go od rozpuszczonych albo zmieszanych z nim ciał.

Wymywanie to odbywa się w prasach sączkowych w ten sposób, że woda do mycia zostaje przecięśnięta przez kuchy filtrowe i wymywa rozpuszczone materje, zanieczyszczenia i t. d. Okazuje się jednak, że sposób ten jest tem trudniejszy do wyko-

niania, im drobniejszy jest materiał wymywany i przy przekroczeniu określonego stopnia rozdrobnienia nawet najsilniejsze ciśnienie nie jest w stanie przecisnąć wody do wymywania przez kuchy filtrowe. Również często okazuje się, że pomimo wymycia pozostają w kuchach pewne składniki, które w ten sposób przepadają albo zanieczyszczają materiał.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób i przyrząd, umożliwiające ługowanie, względnie wymywanie dowolnie rozdrobnionych substancyj pod małym ciśnieniem i prócz tego umożliwiające daleko idące oczyszczanie masy.

Wynalazek opiera się na tem, że wymywanie odbywa się przy jednoczesnym działaniu na masę prądu elektrycznego, przy czem masę wprowadza się, np. pomiędzy

dwie, najlepiej, przedziurawione elektrody i wodę do mycia doprowadza się do jednej z nich.

Woda zostaje następnie przeprowadzona elektroosmotycznie przez kuchy ku katodzie, gdy ma się do czynienia z elektroujemnymi substancjami, natomiast przy substancjach elektrododatnich odpływa ku anodzie, przy czem zostają wymyte zawarte w masie rozpuszczone ciała i t. p. Gdy wymywana masa zawiera składniki o mniej lub więcej czynnym charakterze elektrycznym, to okazuje się, że sposobem podług niniejszego wymalazku może być osiągnięte oddzielenie domieszek odpowiednio do ich elektrycznego ładunku, a mianowicie, kwasowe i wogóle elektroujemne składniki wędrują ku anodzie, a zasadowe względnie elektrododatnie ku katodzie. Na załączonym rysunku jest przedstawiony przyrząd do wykonania sposobu niniejszego w rodzaju prasy sączkowej. Pomiędzy dwiema komorowemi ramami (10), zaopatrzonemi w podłużne rowki (7), znajduje się rama (9), która przy wprowadzeniu perforowanych elektrod (3), (4) jest naciągnięta pomiędzy ramami (10). W danym razie wymywana masa (8) przy włączeniu sączkowego sukna (5), (6) zostaje wprowadzona w przestrzeń, utworzoną przez ramę (9) i elektrody. Woda do mycia zostaje doprowadzona przez kanał (1), rozprzestrzenia się na wewnętrznej powierzchni ramy (10), podnosząc się wgórę pomiędzy żłobkami (7), przenika kuchni (8) i ścieka przez otwór (2). Kilka takich ram może być połączone i wytwarzać baterję i w ten sposób utworzony przyrząd może być zastosowany, prócz do opisanego wyługowywania, również do elektroosmotycznego odwadniania w rodzaju znanych pras sączkowych, zaopatrzonych w elektrody; w tym wypadku musi on być,

naturalnie, wprowadzony, zapomocą nieoznaczonych na rysunku kanałów w przestrzeń, utworzoną przez ramę (9).

W tym wypadku, gdy wymywana masa zawiera czynne pod względem elektrycznym składniki, to ma miejsce krążenie tych składników ku biegunom. Zasadowe składniki zostają bez żadnych trudności wraz z wodą do mycia odprowadzane ku katodzie, natomiast elektroujemne składniki zwracają się przeciw prądowi wody ku anodzie, przez co w przestrzeni anodowej stopniowo zwiększa się zawartość ujemnych składników. Jeżeli one nie są usuwane, to po pewnym czasie utrudniają przebieg elektroosmotyczny, woda nie może przenikać przez kuchy, względnie osmotyczne oczyszczanie przerywa się. Należy przeto od czasu do czasu przerywać proces wymywania i spuszczać wodę anodową, przez co zostają również usunięte kwasy, albo można stale spuszczać część w ten sposób doprowadzanej wody, przez co jest umożliwione również stale usuwanie zwracających się ku anodzie składników.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób i urządzenie do wyługowywania roślinnych, zwierzęcych lub mineralnych substancyj, tem znamienno, że wymywanie wykonywa się przy jednoczesnem oddziaływaniu prądu elektrycznego na masę.

2. Sposób i urządzenie podług zastrz. 1, znamienne doprowadzaniem i odprowadzaniem płynu do mycia przez przedziurawione elektrody.

3. Sposób i urządzenie podług zastrz. 1. i 2, tem znamienne, że w celu odprowadzania składników, wędrujących przeciw prądowi płynu ku jednej elektrodzie, spuszcza się stale część płynu przy tej elektrodzie.

Elektro-Osmose, Aktiengesellschaft
(Graf Schwerin Gesellschaft).

Zastępca: M. B r o k m a n,
rzecznik patentowy.

