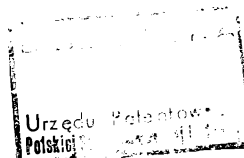


15 września 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



B01 d, 17/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1994.

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

Kl. 12 d 1.

B01 d 17/06

Sposób oddzielania składników z mieszanin, zawierających oddzielnie albo razem zawiesiny albo emulsje koloidalne prawdziwe koloidy, jony albo rozpuszczone ciała.

Zgłoszono 11 października 1920 r.

Udzielono 30 kwietnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1914 r. dla zastrz. 1; 25 stycznia 1915 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Znanym jest sposób wydzielania składników z mieszaniny zawiesin koloidalnych przez poddanie mieszaniny działaniu elektroosmozy, przyczem odpowiednie składniki zostają wydzielone przy biegunie albo przy włączonej przy nim ściance. Sposób ten jest jednak w swoim użyciu ograniczony i zawodzi, np. przy obecności szkodziwych elektrolitów, które w pewnych okolicznościach mogą zupełnie przerwać elektroosmotyczne krążenie. Przedmiot wynalazku stanowi sposób, umożliwiający oddzielanie koloidalnych zawiesin albo emulsyj, jak również, tak zwanych prawdziwych koloidów, rzeczywiście rozpuszczonych ciał i zdysocjowanych jonów od siebie. Podług sposobu może być przedsięwzięte oddzie-

lanie dowolnych połączeń wspomnianych kategorii i umożliwionem jest nawet frakcjonowanie kilku składników. Naprzykład, można z roztworu, zawierającego kilka koloidów, oddzielać koloidy i ciała rozpuszczone. Wynalazek polega na poddawaniu mieszaniny działaniu prądu elektrycznego, przyczem do obwodu prądu włączane są takie przepony, że składniki, które mają być oddzielone od pozostałych, nie mogą przechodzić przez te przepony, podczas gdy inne mogą przez nie przenikać. Przez zastosowanie kilku przepon o rozmaitej zdolności przepuszczania można przeprowadzić dowolny rozkład składników. Rodzaj działania przepon może być w tym wypadku rozmaity. Przez włączenie obo-

jętnych przepon przed bieguny mogą być przede wszystkim usunięte elektrolity, ale również można zmniejszać zawartość w mieszaninie zasadowych albo kwasowych reszt, przez to, że reszty jednego albo drugiego rodzaju usuwa się w zwiększonym stopniu. Naprzykład, kwasowe reszty mogą być usuwane przez dodatnią przeponę, albo zasadowe przez przeponę ujemną w stosunkowo przyspieszonym tempie i w ten sposób może być w mieszaninie utrzymana prawidłowa koncentracja dla pożądanego celu oddzielania.

Dalsze działanie przepon polega na możliwości frakcjonowania jonów. Okazało się, że jednoimienne jony, w zależności od rodzaju przepony, przenikają przez nią z większą albo mniejszą prędkością.

Dalsze działanie przepon polega na tem, że zawarte w mieszaninie rozpuszczone ciała, które nie są elektrolitami, ani koloidami i nie mogą być oddzielone albo wydzielone drogą elektryczną, również mogą być obecnie frakcjonowane, gdyż krążą wraz z wodą, zostają oddzielane przez włączenie odpowiednich przepon i w ten sposób mogą być otrzymywane.

Nareszcie mogą być podług wynalazku oddzielane przez przepony również i rzeczywiste koloidy, gdyż po usunięciu nieodpowiednich elektrolitów zwracają się, w zależności od charakteru i okoliczności, do przepon i częściowo je przenikają, a częściowo zostają przez nie zatrzymane.

Okazało się przy traktowaniu pewnych mieszanin, że działanie przepon na pewne materje, wykazujące rozmaity ładunek, zmniejsza się coraz bardziej w przebiegu procesu i wkońcu krążenie tych materjy ostatecznie ustaje. Znalezione, że w każdym wypadku, w przeciwieństwie do powyższego, może być osiągnięta stała praca przez intensywne poruszanie płynu. W ostatnim wypadku działanie przepon nie ulega żadnej zmianie od początku do końca procesu i składniki krążą równomiernie przez cały czas trwania procesu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób oddzielania składników z mieszanin, zawierających oddzielnie albo razem zawiesiny albo emulsje koloidalne, prawdziwe koloidy, jony albo rozpuszczone ciała, znamienny tem, że mieszaniny poddaje się działaniu prądu elektrycznego, przy włączaniu do obwodu prądu przepon o takim potencjale, że mające być oddzielonemi składniki nie mogą przenikać przez przepony, gdy inne przez nie przechodzą.

2. Sposób oddzielania składników z mieszanin według zastrz. 1, znamienny tem, że mieszaniny podczas procesu zostają poruszane.

Elektro-Osmose[®]Aktiengesellschaft
(Graf Schwerin Gesellschaft).

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy: