

URZĄD PATENTOWY



C12f 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18414.

Kl. 6 b, 31.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler
(Frankfurt n. M., Niemcy).

**Urządzenie do regenerowania wodnych roztworów soli, otrzymywanych
przy odwadnianiu alkoholu.**

Patent dodatkowy do patentu Nr 17601.

Zgłoszono 1 września 1931 r.

Udzielono 12 maja 1933 r.

Pierwszeństwo: 19 czerwca 1931 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 26 listopada 1947 r.

W patentach Nr. Nr. 17601 i 17796 opisano metodę odwadniania alkoholu etylowego, zapomocą soli kwasów tłuszczowych, względnie mieszanin tych soli, jak również przeróbkę odpadkowych wodnych roztworów soli w ten sposób, że otrzymuje się przytem stopione sole ciekłe i unika występowania faz stałych.

Przeprowadzanie odwadniania alkoholu sposobem ciągłym przy fabrykacji na wielką skalę wymaga, aby regeneracja roztworów soli odbywała się również w sposób ciągły. Przy otrzymywaniu alkoholu o stężeniu co najmniej 99,8% bardzo ważnem jest, aby zasilanie kolumny płóczkowej cieczą przepłókującą odbywało się stale rów-

nomiennie. Z tego powodu proces ten powinien się odbywać w sposób możliwie jak najbardziej samoczynny.

Proponowano już, aby regenerować odpadkowy środek odwadniający. Według patentów francuskich Nr. 573072 i 580641 roztwór soli odparowywano aż do temperatury wrzenia 155° — 160°C, przeprowadzano do drugiego zbiornika, w którym ulegał on skrzepnięciu w próżni, przyczem następowało całkowite jego odwodnienie, poczem do zbiornika wpuszczano powietrze i, mieszając, rozpuszczano masę stałą w alkoholu. Sposób ten posiadał następujące niedogodności.

Sól stała rozpuszczała się w alkoholu

bardzo wolno, skutkiem czego, w celu przyspieszenia, należało stosować energiczne mieszanie. Następnie sposób ten można przeprowadzać tylko okresowo, to też, aby zapewnić równomierne zasilanie kolumny, należy stale przechowywać w zbiorniku zapasowym większe ilości gotowego do użytku roztworu odwadniającego. Wkońcu otrzymana w ten sposób sól zawiera zawsze jeszcze wodę, której nie usunięto przed zastosowaniem próżni i która w próżni nie może się już całkowicie ulotnić. Aby jednak usunąć z alkoholu właśnie te ostatnie dziesiętne części procentu wody, należy przepłókiwać pary alkoholu zupełnie bezwodnym roztworem lub zawiesiną środka odwadniającego.

Obecnie wykryto, że wszystkie te niedogodności można całkowicie usunąć zapomocą urządzenia według niniejszego wynalazku. Pewne i równomierne otrzymywanie bezwodnego alkoholu o stężeniu co najmniej 99,8% stało się możliwe dopiero po zastosowaniu całkowicie samoczynnej regeneracji roztworu soli w sposób ciągły.

W celu przeprowadzenia regeneracji w sposób ciągły wodę i zawierający alkohol roztwór soli, usuwane z kolumny *A*, poddaje się odpędzaniu w kolumnie *B*, a następnie pompuje do zbiornika *C*. Roztwór soli przeprowadza się ze zbiornika *C* przez regulujący zawór *D* do ogrzewanego zbiornika *E*, w którym uskutecznia się odwadnianie i stapianie soli. Przez rurę *F* przepływa stop w sposób ciągły do mieszalnika *H*. Pomiedzy rurę *F* i mieszalnik *H* włącza się, w razie potrzeby, zawór *G*, regulujący dopływ stopu. Do mieszalnika *H* doprowadza się stale przez rurę *J* alkohol z chłodnicy *K*. Przez rurę *L* przepływa alkoholowy roztwór odwadniający do kolumny *A*, doprowadzany do niej przez rurę *M*. Umieszczanie mieszadła w mieszalniku *H* jest naogół zbędne, skoro jednak urządzenie ma być nadmiernie obciążone, wówczas w

celu uzyskania równomiernego stężenia roztworu odwadniającego mieszalnik *H* zaopatruje się w mieszadło *N*.

Przez regulowanie dopływu zapomocą zaworów *D*, *G* i rury *J* można utrzymywać stale jednakową ilość i stężenie środka odwadniającego odpowiednio do pożądaných warunków. Ponieważ sól opuszcza zbiornik *E* tylko w postaci stopu, więc również i w tym przypadku pewnem jest, że sól, służąca do otrzymywania roztworu, jest rzeczywiście bezwodna i że dzięki temu ciecz odwadniająca powoduje w kolumnie całkowite odwodnienie alkoholu.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do regenerowania roztworów wodnych otrzymywanych przy odwadnianiu alkoholu według patentu Nr 17601, znamienne tem, że składa się ze zbiornika (*C*), zawierającego wodny roztwór środków odwadniających, z połączonego z nim zaworu regulującego (*D*), z ogrzewanego zbiornika (*E*), w którym uskutecznia się odwadnianie ciekłego stopionego materiału, oraz z mieszalnika (*H*), połączonego przewodem (*F*), w który ewentualnie jest włączony zawór regulujący (*G*), i zaopatrzonego ewentualnie w mieszadło (*N*) do wytwarzania alkoholowego roztworu lub zawiesiny, który to mieszalnik jest zasilany w sposób ciągły zapomocą przewodu (*I*) bezwodnym alkoholem, dopływającym z chłodnicy (*K*), połączonej z kolumną (*A*), zasilaną w sposób ciągły zapomocą przewodu (*L*) roztworem względnie zawiesiną, odpływającą z mieszalnika (*H*).

Deutsche Gold- und Silber-
Scheideanstalt
vormals Roessler.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

