

URZĄD PATENTOWY



CO1b 21/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OPIS PATENTOWY

Nr 18001.

Josef Meissner  
(Burbach, Niemcy).Kl. ~~12 i, 30~~  
12i, 21/06**Sposób ciągłego strącania azotków metali ciężkich.**

Zgłoszono 22 września 1930 r.

Udzielono 25 lutego 1933 r.

Pierwszeństwo: 25 września 1929 r. (Niemcy).

Wytwarzanie trójazotków ołowiu  $(N_3)_2Pb$  odbywa się dotychczas w kilku zabiegach, z których głównym jest wytrącanie osadu z roztworów produktów wyjściowych, a następnie wmywanie tego osadu. Strącanie wymaga bardzo długiego czasu i jest niebezpieczne. Przeprowadza się je w ten sposób, że do roztworu octanu lub azotanu ołowiu doprowadza się w odpowiednim urządzeniu kroplami trójazotek sodowy  $(N_3Na)$ , stosując mechaniczne mieszanie. Przy wytwarzaniu w wielkim przemyśle koniecznym jest stosowanie przy strącaniu większej ilości urządzeń, z których każde umieszczone jest w oddzielnym budynku. Wymaga to przenoszenia soli ołowianej, co jest połączone z niebez-

pieczeństwem dla robotników. Również niebezpiecznym jest oczyszczanie tak wielkiej ilości urządzeń, gdyż powoduje często wybuchy. Wytwarzanie soli ołowianej kwasu azotowodorowego w przemyśle wielkim stosowane jest więc bardzo rzadko.

Ponieważ przebieg strącania wymagał długiego czasu, wydajność jednego urządzenia była mała, podczas gdy wielka wydajność wymagała stosowania drogich urządzeń i budynków o wielkich wymiarach. Oprócz tego obsługa urządzenia była połączona z niebezpieczeństwem.

Próby wykazały, iż wytwarzanie trójazotków ołowiu i srebra  $[(N_3)_2Pb \text{ i } N_3Ag]$  może być przeprowadzane w sposób ciągły

w odpowiednim urządzeniu, do którego doprowadza się roztwory materiałów wyjściowych w ilościach odpowiadających postępującemu strącaniu.

Roztwory te, dopływające oddzielnie, zostają zmieszane w górnej części urządzenia, gdzie rozpoczyna się przebieg strącania, przyczem osad jest krystaliczny. Górna część urządzenia połączona jest z jego dolną częścią jedynie zapomocą jednego otworu, którego wymiary są takie, iż ciecz pozostaje w nim pewien czas. Kryształki przepływają przez całe urządzenie, osiągając przytem odpowiednie wymiary, przyczem szybkość przepływu regulują ścianki umieszczone w urządzeniu. W dolnej jego części odpływa ciecz macierzysta wraz z azotkiem lub też jej część. Do regulowania poziomu cieczy i do spiętrzania cieczy macierzystej służy rura syfonowa, do której dostaje się część cieczy macierzystej wraz z kryształkami, podczas gdy resztę odprowadza się rurą syfonową.

Zalety sposobu wynalazku polegają na wielkiej wydajności przy stosowaniu urządzeń o małych wymiarach, a więc i na małych kosztach urządzeń i ruchu, jak też na zapobieganiu wybuchom.

Urządzenie, służące do przeprowadzania sposobu, uwidocznione na rysunku posiada przewody dopływowe 1, 2, któremi dopływają regulowane ilości roztworów wyjściowych. Regulowanie to może być

dokonywane w sposób dowolny. W górnej części 3 urządzenia zastosowano mieszałko 4, ułożyskowane w części 5 i służące do mieszania roztworów i wytwarzania osadu. Część 3 połączona zapomocą otworu 6, posiadającego odpowiednie wymiary, z dolną częścią 9, która zaopatrzona jest w ścianki 7 i 8, posiada lej 10 oraz króciec odpływowy 11. Rura syfonowa 12 służy do spiętrzania cieczy macierzystej i do regulowania poziomu cieczy w urządzeniu.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Sposób ciągłego strącania azotków metali ciężkich, zwłaszcza azotku srebra i ołowiu, zapomocą mieszania równoważnych ilości roztworów trójazotku sodowego i soli metali ciężkich, znamienny tem, że materiały wyjściowe, dopływające bez przerwy, miesza się mechanicznie w odpowiednim urządzeniu, w celu strącania kwasów metali ciężkich, które doprowadza się do urządzenia zaopatrzonego w ścianki rozdzielcze, umieszczonego pod urządzeniem mieszającym, a następnie odprowadza się oddzielnie część cieczy macierzystej zmieszanej z kryształkami azotku i część cieczy pozbawionej tych kryształków.

Josef Meissner.  
Zastępca: Inż. H. Sokal,  
rzecznik patentowy.

