

Warszawa, 6 maja 1938 r.

22

URZĄD PATENTOWY



CO 16 11/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26296.

Kl. 12 i, 7.

120, 11/14

Solvay & Cie
(Bruksela, Belgia).

Sposób wytwarzania chloranów wapniowców.

Zgłoszono 7 października 1936 r.

Udzielono 5 marca 1938 r.

Pierwszeństwo: 8 października 1935 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy wytwarzania chloranów wapniowców oraz mieszanin zawierających te sole.

Chlorany wapniowców wytwarzano dawniej przepuszczając chlor przez zawieszinę wodorotlenku albo węglanu odpowiedniego metalu; aby otrzymać lepsze wydajności, należy roztwór ogrzewać oraz stosować znaczny nadmiar chloru.

Chlorany wapniowców albo mieszaniny zawierające te sole można również wytwarzać przepuszczając chlor ponad węglanem odpowiedniego wapniowca w temperaturze podwyższonej, jednak niższej od temperatury rozkładu powstającego chloranu, w obecności nie mniej niż 5% wody. Temperatura

odpowiednią do prowadzenia tej reakcji jest 70 — 90°C.

Według wynalazku reakcję tę można przeprowadzać przepuszczając mieszaninę chloru i pary wodnej ponad sproszkowanym węglanem wapniowca, np. w obracającej się rurze, wyłożonej materiałem ogniotrwałym i nieco pochylonej względem poziomu; para wodna stanowi wtedy zarówno źródło ciepła, jak i źródło wody potrzebnej do reakcji. W ten sposób powstaje z dobrą wydajnością mieszanina chloranu i chlorku, a chloran można z niej wyosobnić w razie potrzeby metodami zwykłymi.

Wytwarzanie chloranów wapniowców można prowadzić w sposób ciągły. Chlor i

parę wodną można wprowadzać w dolnym końcu rury, natomiast sproszkowany węgiel, np. kredę, wprowadzać przez drugi koniec rury przesuwając ten materiał stopniowo w dół przez obracającą się rurę. Mieszaninę zawierającą chloran usuwa się następnie w dolnym końcu, a gazy, głównie dwutlenek węgla i nieco nieskroplonej pary wodnej, odprowadza się w górnym końcu rury.

Poniższy przykład wyjaśnia jedną z postaci wykonania sposobu według wynalazku.

Przykład. Teoretyczną ilość chloru przepuszczano ponad sproszkowaną kredę w pochyłej rurze obrotowej wraz z 6,5 objętościami pary wodnej na jedną objętość chloru dobierając warunki tak, żeby przejście kredy przez rurę trwało 2 godziny. Jako produkt otrzymano wilgotną pastę, zawierającą w przybliżeniu 50% wody i zawierającą według analizy

7,4% $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$
oraz 23,3% CaCl_2

co stanowi 60% wydajności teoretycznej w stosunku do użytego węglanu wapnia.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania chloranów wapniowców przez przepuszczanie chloru ponad węglanem odpowiedniego wapniowca w temperaturze podwyższonej, jednak niższej od temperatury rozkładu powstającego chloranu i w obecności nie mniej, niż 5% wody, znamienny tym, że ponad węglanem wapniowca przepuszcza się parę wodną razem z chlorem.

Solvay & Cie.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.