

27 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

COAB, 11/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1452.

Kl. 12 i 6.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron,
Frankfurt n. M. (Niemcy).

120, 11

Sposób otrzymywania zasadowych związków podchlorynu wapnia.

Patent dodatkowy do patentu Nr 1390.

Zgłoszono: 7 października 1922 r.

Udzielono: 24 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 8 listopada 1921 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do dn. 15 stycznia 1940 r.

Wynalazek dotyczy otrzymywania zasadowych związków podchlorynu wapnia.

Znaleziono, że przez odpowiednie kierowanie przebiegiem chlorowania można otrzymywać technicznie z dobrą wydajnością określone, ściśle oznaczone związki zasadowe podchlorynu wapnia, odznaczające się wybitnymi własnościami w porównaniu z dotychczas osiągniętymi związkami podchlorynowymi.

W wykonaniu sposób przedstawia się np. następująco:

Wodzian wapnia i wodę traktuje się zwykłym sposobem chlorem. Po pewnym czasie zaczyna się wydzielać stałe ciało zasadowe, zawierające doprowadzany

czynny chlor tak, że ługi macierzyste stają się uboższe w czynny chlor. Chlorowanie prowadzi się w dalszym ciągu, aż ługi macierzyste zaczną się znowu wzbogacać w chlor. Niespodziewanie w tym punkcie osad się składa wyłącznie z kryształów dwuzasadowego podchlorynu. Przerywa się wtedy doprowadzanie chloru. Stały wytwór można oddzielić od ługów krystalizacyjnych przez odsączenie, odwirowanie albo wyciskanie i wysuszyć.

Suszyć można przy wyższych temperaturach np. przy 100° C i wyżej i straty na chlorze niema.

Pracując według powyższego przepisu otrzymuje się wytwór o składzie chemicznym: $2 \text{Ca} (\text{OH})_2 \cdot \text{Ca} (\text{OCl})_2$.

Badanie mikroskopowe wytworzonych dobrze sześciokątnych kryształów w wydzielonej substancji stwierdza jednorodność produktu.

Jeżeli się chloruje dalej mieszaninę reakcyjną, zawierającą dwuzasadowy związek, to stężenie czynnego chloru w ługu macierzystym wzrasta do określonego punktu, poczem daje się zauważyć zmniejszenie. Jeżeli się chlorowanie przedłuża, aż zawartość chloru czynnego w ługu macierzystym powtórnie wzrasta, to otrzymuje się jako wytwór reakcji na dnie ciało, składające się prawie wyłącznie z jednozasadowego podchlorynu wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Ca}(\text{OCl})_2$. Także i tutaj badanie mikroskopowe powstałego związku wykazuje jednorodność wytworu, składającego się z igielkowatych kryształów. Dalsze traktowanie jednozasadowej soli odbywa się w sposób podany dla dwuzasadowej.

Wynalazek umożliwia otrzymywanie dwuzasadowego albo jednozasadowego podchlorynu wapnia w nadzwyczaj prosty sposób, przewyższający sposób otrzymywania zwykłego chlorku wapna. Można stosować np. zupełnie zamknięte aparaty, znacznie pojemniejsze, niż dotychczasowe zwykle urządzenie dla chlorku wapnia i mające tę przewagę, że niema kłopotu z ich obsługiem. Jeżeli idzie o zawartość czynnego chloru, to otrzymany wytwór przewyższa zwykły chlorek wapna, zwłaszcza ze względu na to, że jest trwalszym. Również ma tę przewagę nad znanym obojętnym podchlorynem wapnia, a także łatwiej otrzymywać go technicznie, jest odporniejszy na wpływ wyższych temperatur oraz na wilgoć powietrza. Sposób podany przez wynalazek daje możliwość otrzymywania z dobrą wydajnością jednorodnych wytworów w prosty techniczny sposób, które zawsze posiadają równą zawartość czynnego chloru i odznaczają się

dobrą zdatnością do sączenia, dobrą trwałością i t. p.

Obok otrzymywania pojedynczych wytworów dwuzasadowego i jednozasadowego podchlorynu wapnia, wynalazek umożliwia przygotowywanie określonych mieszanin tych obu ciał, albo jednozasadowego z obojętnym podchlorynem więc z żadaną zawartością czynnego chloru, jeśli w odpowiednim punkcie przerwać chlorowanie w czasie ubywania zawartości czynnego chloru w ługach macierzystych.

Zawartości czynnego chloru w ługach macierzystych, przy których się wydzielają zasadowe związki, zmieniają się ze stężeniem chlorku wapnia w ługu macierzystym, t. j. wraz z pierwotnie stosowanym stężeniem masy wapniowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania zasadowego podchlorynu wapnia działaniem chloru na wodzien wapnia i wodę, tem znamienny, że chlorowanie przerywa się w punkcie, gdzie stężenie czynnego chloru w ługach macierzystych zaczyna się podnosić, a to w celu osiągnięcia wytworu, składającego się z dwuzasadowego podchlorynu wapnia.

2. Sposób według zastrz. 1. tem znamienny, że dla otrzymywania wytworu, składającego się z jednozasadowego podchlorynu wapnia, chloruje się mieszaninę, otrzymaną według zastrz. 1, zawierającą dwuzasadowy podchloryn wapnia, dalej tak, że chlorowanie przerywa się w punkcie, w którym zaczyna się powtórnie podnosić stężenie czynnego chloru.

3. Sposób otrzymywania mieszanin dwuzasadowego i jednozasadowego podchlorynu wapnia, tem znamienny, że wytwór dwuzasadowy dalej się chloruje tak, że chlorowanie przerywa się w punkcie, w którym zaczyna spadać stężenie czynnego chloru w ługach macierzystych.

4. Sposób otrzymywania mieszaniny jednozasadowego i obojętnego podchlorynu wapnia, tem znamienny, że dalsze chlorowanie jednozasadowej soli przerywa się w

punkcie, w którym zaczyna spadać zawartość czynnego chloru w ługach macierzystych.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.