

Warszawa, 15 grudnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



601d 7/40

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20681.

Kl. ~~12 i, 15.~~

12 b, 7/40

Otton Blaik
(Królewska Huta, Polska).

Sposób krystalizacji sody.

Zgłoszono 19 października 1933 r.

Udzielono 29 października 1934 r.

Przy wytwarzaniu sody krystalicznej według sposobów, stosowanych dotychczas, roztwór sody gotuje się w zbiornikach żelaznych lub ocynkowanych, następnie pozostawia go w spokoju, wykrystalizowując około 60% sody, pozostałe zaś 40% w postaci roztworu po dodaniu nowych ilości sody poddaje się procesowi gotowania i t. d. Przy tym systemie pracy ze 100 kg sody amonjakalnej otrzymuje się 245 kg sody krystalicznej.

Według wynalazku roztwór sody wlewa się do płaskich zbiorników betonowych lub kamiennych i pozostawia do krystalizacji. Po wykrystalizowaniu około 70% sody, masę krystaliczną wraz z ługiem pokrystalicznym miesza się dokładnie z pewną ilością sody amonjakalnej. Zabieg ten powta-

rza się 2 — 3 razy w odstępach 24-godzinnych. Dzięki powyższemu, całkowita ilość sody przechodzi w stan krystaliczny, albowiem woda ługu macierzystego zostaje związana z sodą bezwodną, przeprowadzając i tę sodę w postać krystaliczną. Wydajność procesu wzrasta przytem do 270 kg ze 100 kg sody amonjakalnej.

Przykład. W celu wytworzenia sody krystalicznej (z ominięciem powstawania ługu macierzystego), sodę amonjakalną rozpuszcza się w wodzie, ogrzanej do temperatury około 45°C, i nastawia roztwór na 36°Bé. Rozpuszczanie przeprowadza się w kotle odpowiedniej wielkości. Dodatek soli glauberskiej, stosowanej zwykle, jest zbędny.

Po kilku godzinach roztwór staje się do-

statecznie klarowny i może być przepompowany do następnego kotła. Przed wypuszczeniem do krystalizatora roztwór oziębia się do 34° — 36°C, w tej bowiem temperaturze nie następuje przywieranie sody do ścian krystalizatora. Do krystalizacji 5000 kg roztworu sodowego używa się zbiornika o powierzchni około 40 m², wyłożonego cegłami na betonie; w zbiorniku tym rozpuszcza się 1600 kg sody amonjakalnej (16 worków po 100 kg każdy). Ścianki i dno zbiornika mogą być wytworzone z betonu lub żelazobetonu, przyczem wystarczy, by ścianki betonowe osiągały wysokości 20 cm, ponieważ roztwór wskazanej ilości sody dochodzi zaledwie do 8 cm. Przed wpuszczaniem sody zbiornik można wysmarować mlekiem wapiennym.

Po oziębieniu roztwór krystalizuje. W zimie trwa to 2, w lecie — 3 dni. Wykrystalizowaną sodę, zawierającą jeszcze około 40% ługu macierzystego, oddziela się od dna i ścian zbiornika zapomocą prętów żelaznych i do wytworzonej masy dodaje się 100 kg sody kalcynowanej, mieszając na zimno energicznie i równomiernie. Ten zabieg powtarza się jeszcze 2 razy, w odstę-

pach 24-godzinnych, dodając za każdym razem po 100 kg sody kalcynowanej. Otrzymuje się suchą sodę krystaliczną w postaci rozdrobnionej. Wydajność wynosi przeciętnie 270% w stosunku do użytej sody amonjakalnej.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób krystalizacji sody bez jednoczesnego powstawania ługu macierzystego, znamienny tem, że roztwór sody amonjakalnej ochładza się w płytkich zbiornikach betonowych lub kamiennych aż do wykryształizowania 70% sody, poczem masę krystaliczną, bez oddzielania od niej ługu macierzystego, miesza się dokładnie z określoną ilością sody kalcynowanej, powtarzając ten zabieg 2 — 3 razy w 24-godzinnych odstępach, aż do przeprowadzenia całej ilości sody wraz z ługiem macierzystym w sodę krystaliczną.

Otton Blaik.
Zastępca: I. Grossfeld,
adwokat.