

Opublikowano dnia 30 lipca 1955 r.



C01f 5/30

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37688

12m, 5/30
Kl. 12-m, 3

Stanisław Mrowec

Polska

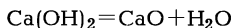
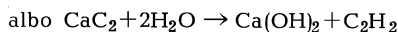
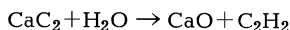
Sposób otrzymywania bezwodnego chlorku magnezu

Udzielono patentu z mocą od dnia 22 grudnia 1953 r.

Sześciowodny chlorek magnezu nie daje się odwodnić całkowicie przez zwykłe ogrzewanie, ponieważ ulega on przy tym rozkładowi. Proces ten odbywa się w kilku stadiach. Ogrzewając krystaliczny chlorek magnezu do temperatury $116,7^{\circ}\text{C}$ odwadnia się go o dwie drobiny wody. Ogrzewając dalej do temperatury 182°C odwadniamy chlorek o dalsze dwie drobiny, a powyżej tej temperatury zaczyna się już częściowy rozkład chlorku magnezu na zasadowy chlorek magnezu według reakcji $\text{MgCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})\text{Cl} + \text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$. Powyżej temperatury 500°C następuje również rozkład zasadowego chlorku magnezu na tlenek magnezu i chlorowodor.

Taki chlorek magnezu nie nadaje się jako elektrolit do otrzymywania magnezu metalicznego. Istnieją różne sposoby odwapniania chlorku magnezu, jednak w rezultacie otrzymuje się chlorek magnezu, zawierający zawsze albo małe ilości zasadowego chlorku magnezu lub tlenku magnezu lub obydwu tych składników.

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania bezwodnego chlorku magnezu przez dodawania stopniowego chlorku magnezu w temperaturze poniżej 180°C bardzo drobno zmielonego karbidu, który w zupełności usuwa wodę według reakcji.



Woda przechodząca z rozkładu wodorotlenku wapniowego z łatwością uchodzi ze stopu.

Miałość karbidu musi być znaczna, np. mielony karbid powinien przechodzić przez sito o gęstości 4900 oczek na 1cm^2 , ale może być i grubszy, jednak wtedy musi być go więcej, niż wynika z reakcji.

Przykład. W kotle zaopatrzonym w mieszadło topia się chlorek magnezu lub karnalit z nor-

malnymi dodatkami, jakie używa się w celu obniżenia temperatury topnienia oraz z dodatkiem zmielonego karbidu. Po dokładnym wymieszaniu masy pozostawia się ją do spokoju w celu osadzenia się na dnie kotła wytworzonego tlenku wapniowego, który następnie w znany sposób oddziela się od stopniowego chlorku magnezu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania bezwodnego chlorku magnezu, znamienny tym, że do stopionego chlorku magnezu w temperaturze poniżej 180°C dodaje się bardzo drobno zmielonego karbidu.

Stanisław Mrowec