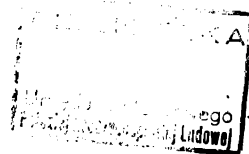


Opublikowano dnia 15 lutego 1957 r.

URZĄD PATENTOWY



C01f 5/24



PÓLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39637

12/mv, 5/24

Kl. 42 III 3,

Śląskie Zakłady Chemiczne *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Stalinośćród, Polska

Sposób wytwarzania zasadowego węglańu magnezowego

Patent trwa od dnia 9 stycznia 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania z magnezytu palonego zasadowego węglańu magnezowego o składzie wahającym się między $3 \text{ MgCO}_3 \cdot \text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 3 \text{ H}_2\text{O}$ i $4 \text{ MgCO}_3 \cdot \text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 4 \text{ H}_2\text{O}$, wolnego od alka-
lii, wapnia, żelaza i glinu.

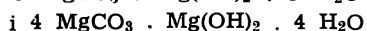
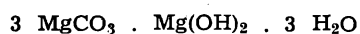
Istnieje szereg sposobów wytwarzania zasadowego węglańu magnezowego (Ullmann wyd. II t. 7 1931 str. 424). Według sposobów tych magnezyt palony rozpuszcza się w kwasie siarkowym i z otrzymanego roztworu siarczanu magnezowego wytrąca węglan magnezowy za pomocą sody. Normalnie postępuje się w ten sposób, że do rozcieńczonego kwasu siarkowego wprowadza się magnezyt palony. Wadą tego sposobu jest to, że w czasie reakcji wytwarza się trudny do odsączenia żel krzemionkowy, na którym zostaje zaadsorbowana poważna ilość siarczanu magnezo-

wego. Niedogodnością tego sposobu jest również konieczność stosowania zbiorników z wykładziną ołowianą. Wykładzina ta szybko ulega zniszczeniu i wymaga wymiany, co zwiększa koszty produkcji zasadowego węglańu magnezowego.

Sposób według wynalazku usuwa te niedogodności. Polega on na stopniowym wprowadzeniu ciekłym strumieniem 25% roztworu kwasu siarkowego do wodnej zawiesiny magnezytu palonego, przy czym mieszaninę reakcyjną energicznie się miesza. Kwasu dodaje się w takim tempie, aby w całej masie reakcyjnej odczyn pozostawał stale alkaliczny i przerywa dodawanie kwasu na krótko przed osiągnięciem punktu obojętności. W czasie dodawania kwasu lub po dodaniu potrzebnej jego ilości, przepuszcza się przez masę reakcyjną powietrze w celu utlenienia żelaza dwuwartościowego do trójwartościowego i wytrącenia go w postaci $\text{Fe}(\text{OH})_3$. Masę reakcyjną pozostawia się następnie w spokoju, aż do opadnięcia osadu. Roztwór MgSO_4 odciąga się

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Tomasz Umiński, Bazyli Polipejczynko i inż. mgr Stefan Dąbrowski.

z nad osadu, filtruje, odprowadza do żelaznego zbiornika i zadaje w temperaturze 50°C nasyconym roztworem sody, użytym w niedomiarze. Wytrącony osad zasadowego węglanu magnezowego szybko odsącza się, ażeby nie dopuścić do wytworzenia się trwałego $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$. Otrzymany zasadowy węglan magnezu o składzie wahającym się między



suszy się w temperaturze 105°C.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania zasadowego węglanu magnezowego o składzie wahającym się między $3 \text{ MgCO}_3 \cdot \text{Mg(OH)}_2 \cdot 3 \text{ H}_2\text{O}$ i $4 \text{ MgCO}_3 \cdot \text{Mg(OH)}_2 \cdot 4 \text{ H}_2\text{O}$, wolnego od alkali, wapnia, żelaza i glinu magnezu palonego, znamieny tym, że do wodnej zawiesiny magnezytu palonego wprowadza się przy energicznym mieszaniu rozcień-
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że wytrącony osad zasadowego węglanu magnezowego odsącza się możliwie szybko z roztworu w celu niedopuszczenia do utworzenia się $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$.

czony kwas siarkowy w takim tempie, aby w całej masie reakcyjnej odczyn pozostał stale alkaliczny i przerywa dodawanie kwasu na krótko przed osiągnięciem punktu obojętności, przy czym w czasie dodawania kwasu lub po dodaniu potrzebnej jego ilości przepuszcza się przez masę reakcyjną powietrze w celu utleniania Fe^{++} do Fe^{+++} , po czym, po odstaniu odciąga się roztwór siarczanu magnezowego, przesącza go i zadaje w znany sposób niedomiarem sody w celu wytrącenia zasadowego węglanu magnezowego.

Śląskie Zakłady Chemiczne
Przedsiębiorstwo Państwowe