

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

C05b 5/00

№ 753.

Marjan Kowalski,
Warszawa (Polska).

Kl. 16⁵
16a 5/1

Sposób wytwarzania fosforowego nawozu sztucznego o własnościach żużli Thomasa.

Zgłoszono: 24 czerwca 1920 r.

Udzielono: 6 października 1924 r.

Otrzymywanie nawozów fosforowych z naturalnych fosforytów, z pominięciem kwasu siarkowego, od dłuższego już czasu zajmuje techników całego świata. Przejście od wzoru $Ca_3P_2O_8$ do $Ca_4P_2O_9$ uskutecznia się zapomocą tylko wysokich temperatur, lub prażenia surowych fosforytów z wapnem, węglanem wapnia, alkaljami i t. d. Dotychczasowe próby dawały produkt o nieznacznej rozpuszczalności, lub były niewykonalne technicznie.

Sposób niniejszy przeróbki fosforytów surowych na produkt o własnościach żużli Thomasa polega na działaniu gipsu w wysokich temperaturach (przy ogrzewaniu powolnem) na surowy fosforyt.

Działanie dodatkowe gipsu w tych warunkach sprowadza się do tlenku wapnia *in statu nascendi*, jako produktu rozpadu gipsu, jak również do czynnego bezwodnika kwasu

siarkowego. Obecność katalizatorów (np. tlenków lub soli żelaza, manganu i innych) wpływa bardzo nieznacznie na procentowy wynik gotowego produktu, przyspiesza jednak nieco przebieg reakcji.

Wypalanie może być uskutecznione w piecach obrotowych (rotacyjnych), szachtowych lub hofmanowskich. Produkt do wypalania miele się na zwykłych młynach cementowych. Jako produkt uboczny otrzymuje się kwas siarkowy.

Celem praktycznego wykonania wynalazku postępujemy w sposób następujący:

Fosforyt mielony miesza się dokładnie z mielonym gipsem w ilości 60—80% (zależnie od składu surowego fosforytu) i poddaje się powolnemu prażeniu aż do temperatury 1400° C. Po ostudzeniu miele się.

Rozpuszczalność w 2%-wym kwasie cytrynowym wynosi 14—18%.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania fosforowego nawozu sztucznego o własnościach żużli Thomasa, tem znamienny, że fosforyty surowe

zostają poddane wyprężaniu w wysokich temperaturach z domieszką gipsu.

2. Sposób według zastrzeżenia 1, tem znamienny, że dodaje się katalizatory, np. tlenki lub sole żelaza, manganu i inne.

Marjan Kowalski.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

