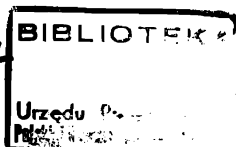


Warszawa, 10 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



COS 6 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

16a 3/00

Nr 27860.

Kl. 16, 2.

Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych
w Mościcach i w Chorzowie
(Mościce, Polska).

Sposób wytwarzania fosforanu dwuwapniowego.

Zgłoszono 1 grudnia 1937 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

Fosforan dwuwapniowy techniczny, używany w celach nawozowych, posiada tę właściwość, że fosfor w nim zawarty, pierwotnie całkowicie rozpuszczalny w cytrynianie lub kwasie cytrynowym, przechodzi stopniowo w postać nierozpuszczalną w tych odczynnikach. Przez to wartość nawozowa tego produktu ulega obniżeniu się podczas długiego przechowywania go.

Wiadomo, że jest to właściwość tylko produktu technicznego, a zatem jest spowodowana zanieczyszczeniami. Nie było jednak wiadome, które spośród zanieczyszczeń grają tu rolę najważniejszą i w jaki sposób można by ich uniknąć, aby otrzymać dostatecznie trwałą nawóz sztuczny.

Stwierdzono obecnie, że spośród zanieczyszczeń najszkodliwsze są mikroskopijne ziarenka węglanu wapnia, które z biegiem

czasu wytwarzają wokół siebie skupienia fosforanu trójwapniowego, jak wiadomo, nierozpuszczalnego w cytrynianie lub w kwasie cytrynowym. Stwierdzono również, że węglan ten pochodzi z procesu wytrącania fosforanu dwuwapniowego za pomocą zawiesiny węglanu wapniowego. Okazało się bowiem, że w okresie czasu, w którym drobniejsze pyłki węglanu wapniowego przereagowują całkowicie i powodują wytrącenie się pewnych ilości fosforanu dwuwapniowego, ziarenka nieco większe pozostają jeszcze nierozpuszczone i przechodzą do osadu.

Według wynalazku do wytrącania fosforanu dwuwapniowego stosuje się węglan wapnia o dostatecznie jednostajnej wielkości ziarn. Tą drogą osiąga się równomierne przereagowanie całej ilości doda-

nego węgla wapniowego, co zabezpiecza przed zanieczyszczaniem produktu węglanem wapnia.

Przygotowywanie węgla wapniowego może być uskuteczniane w dowolny sposób przez mielenie, po którym w myśl wynalazku konieczne jest posegregowanie na szereg frakcji przez sortowanie na mokro lub przesiewanie przez odpowiednio dobrany zestaw sit. Przekonano się, że niezależnie od sposobu przeprowadzenia sortowania poszczególne frakcje posiadają wystarczającą jednostajność wielkości ziarn i mogą być zastosowane do wytrącania fosforanu dwuwapniowego wedle wynalazku, jeżeli ich laboratoryjna analiza sitowa wykazuje, że każda frakcja co najmniej w 90% -ach jest zawarta między dwoma spośród wymienionych sit, najczęściej używanych przy tego rodzaju badaniach a odpowiadających normom przyjętym za granicą.

Sito I	—	1 000	oczek/cm ²
" II	—	1 600	" "
" III	—	2 500	" "
" IV	—	3 600	" "
" V	—	4 900	" "

Frakcja, której więcej aniżeli 10% zatrzymywałoby się na sicie pierwszym, nie nadaje się do wytrącania i powinna być dodawana do materiału poddawanego mieleniu, frakcja zaś całkowicie przechodząca przez sito o 4 900 oczek/cm² może być uważana za frakcję jednolitą i nie wymaga dalszego rozdziału.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania fosforanu dwuwapniowego przez rozpuszczanie fosforatów w kwasie i wytrącanie węglanem wapnia, znamieny tym, że do każdej operacji wytrącania stosuje się tylko jedną frakcję zmielonego węgla wapnia, rozdzielonego na frakcje o bardzo wąskich granicach wielkości ziarna.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że do wytrącania stosuje się węglan wapnia w takim rozdrobnieniu, że przechodzi całkowicie przez sito posiadające 4 900 oczek na 1 cm².

Zjednoczone Fabryki
Związków Azotowych
w Mościcach i w Chorzowie.