

URZĄD PATENTOWY

C 059 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

16e 3/00

Nr 22461.

Kl. 16, 6.

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

**Sposób ziarnowania mieszanin o składnikach, topliwych w podwyższonej temperaturze,
i składnikach nietopliwych.**

Zgłoszono 13 października 1933 r.

Udzielono 26 listopada 1935 r.

Niektóre produkty chemiczne korzystniej jest stosować w formie twardych, drobnych ziarn, niż w formie proszku. Nawozy sztuczne, naprzykład, dają się równomierniej rozsiać na glebie ręcznie lub przy pomocy siewnika jako materiał zziarnowany.

Do ziarnowania nadają się zwłaszcza materiały, w skład których oprócz składników nietopliwych wchodzi materiały, topliwe w podwyższonej temperaturze. Zwykle mieszaniny te są otrzymywane w trzech oddzielnych fazach fabrykacyjnych, a mianowicie: przez krystalizowanie najpierw składnika topliwego w krystalizato-

rze, dodawanie go do składnika nietopliwego i mieszanie w specjalnych aparatach, poczem dopiero przez poddawanie mieszaniny ziarnowaniu w ten lub inny sposób. Sposób ziarnowania materiałów, zawierających składniki, topliwe w podwyższonej temperaturze, i składniki nietopliwe, pozwala na uproszczenie opisanego powyżej procesu ziarnowania i prowadzenie go w sposób ciągły. Sposób ten polega na tem, że do przepływającego ruchem ciągłym składnika topliwego w stanie stopionym, po osiągnięciu przezeń wskutek krystalizacji konsystencji masy półpłynnej, dodaje się, mieszając, w sposób ciągły składnika

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcami są: dr. Stanisław Hempel i inż. Stefan Żabicki w Mościcach.

nietopliwego i otrzymaną mieszaninę prasuje na płyty, które następnie się kruszy.

Na rysunku przedstawiono schematycznie urządzenie, nadające się do przeprowadzania sposobu powyższego. Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku i fig. 2 — urządzenie do sprasowywania i rozdrabniania materiału otrzymanego.

Składnik topliwy spływa przez przewód 1 do zbiornika 2, ogrzewanego płaszczem parowym, skąd zostaje wprowadzony równomiernie do koryta ślimaka 3, ogrzewanego parą lub chłodzonego. Ilość doprowadzanego składnika topliwego jest normowana tak, aby otrzymać stałą określoną jego zawartość w mieszaninie. Drugi składnik jest wprowadzany do koryta ślimakowego 3 ze zbiornika 4 przez aparat dozujący 5, który jest nastawiony stale na jednakowe zasilanie. Chcąc otrzymać mieszaninę o określonym składzie, należy normować tylko dopływ roztopionego składnika topliwego. Stopiony składnik zaczyna krystalizować w korycie ślimakowym i daje półpłynną masę. Składnik nietopliwy, jako ciało stałe, odmierzane zapomocą aparatu 5, spada na sito 6, wstrząsane mechanicznie, skąd w stanie rozpylnym spada do koryta ślimakowego 3 i miesza się dokładnie z półpłynną masą krystaliczną składnika topliwego, dając masę plastyczną.

Ślimak przesuwa gorącą masę na koniec koryta, skąd przez otwór 9 spada ona na obracający się walec podstawowy 7, na którym zostaje równomiernie rozprowadzona zapomocą walca 10, połączonego z mechanizmem napędowym. Walec podstawowy 7, obracając się, podprowadza wyrównaną masę pod walec prasujący 8, który ciśnieniem swym prasuje masę na twarde płytę. Sprasowana płyta zostaje odcię-

ta od walca podstawowego 7 zapomocą noża 11.

Następnie płyta spada pomiędzy walce kruszące 12, zapomocą których zostaje rozdrobniona na ziarno i w tej postaci dostaje się na sito 13, na którym pozostają kawałki większe, które przez lej 15 i podnośnik powracają na walce kruszące. Materiał przesiany dostaje się na drugie sito 14, na którym odsiany zostaje miął. Zapomocą sita 16 i podnośnika miął zostaje przeniesiony z powrotem do koryta ślimakowego 3 i powraca do procesu ziarnowania. Ziarno o określonej wielkości, stanowiące właściwy produkt ziarnowania, spada do leju 17, z którego przechodzi do opakowania.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób ziarnowania mieszanin o składnikach, topliwych w podniesionej temperaturze, i składnikach nietopliwych, znamieny tem, że składnik topliwy wprowadza się w stanie stopionym do koryta ślimakowego (3), w którym otrzymuje się masę półpłynną, do której dodaje się stałego składnika nietopliwego, poczem plastyczną gorącą mieszaninę rozprowadza się równomiernie na walcu podstawowym (7) przez otwór (9) w dolnej części koryta ślimakowego przy pomocy walca rozprowadzającego (10), sprasowane zaś gorące i plastyczne jeszcze płyty zostają pokruszone w walcach (12) bezpośrednio po oddzieleniu od walca podstawowego (7).

Zjednoczone Fabryki
Związków Azotowych
w Mościcach
i w Chorzowie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

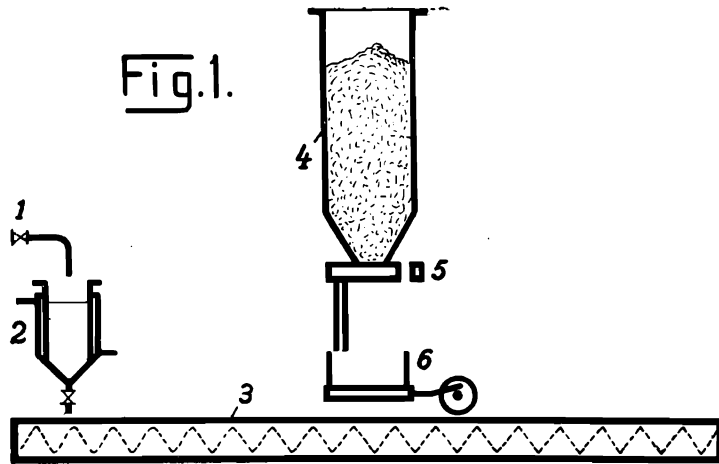


Fig. 2.

