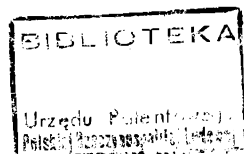


Warszawa, 27 kwietnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

C05c 13/00

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 19746.

Kl. 16, 6.

Appareils et Évaporateurs Kestner
(Lille, Francja).

16b, 13/00

Sposób wytwarzania nawozów mieszanych, zawierających azotan amonowy.

Zgłoszono 22 sierpnia 1931 r.

Udzielono 23 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 30 września 1930 r. (Francja).

Znane są granulowane nawozy mieszane, otrzymywane przez wprowadzanie suchego sproszkowanego węgla wapniowego do roztworu azotanu amonowego o zawartości około 8% wody, w temperaturze $110^{\circ} \div 115^{\circ}\text{C}$.

Wytwarzająca się w ten sposób jednorodna stopiona masa twardnieje przy ochładzaniu, przyczem ochładzanie to można skutecznie bądź w strumieniu zimnego powietrza przy jednoczesnym sproszkowaniu, bądź zapomocą bębna ochładzającego, na którym wytwarza się płytki, które następnie rozdrabnia się do pożądanego stopnia.

Aparatury, potrzebne do fabrykacji za-

równo według jednego, jak i drugiego sposobu, mają znaczne rozmiary i są kosztowne.

Wiadomo także, że przy dodawaniu węgla wapniowego do roztworu azotanu amonowego w temperaturze $110^{\circ} \div 115^{\circ}\text{C}$ wydziela się amonjak, co stanowi stratę azotu przy fabrykacji.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest nowy sposób otrzymywania granulowanego nawozu, złożonego z azotanu amonowego i węgla wapniowego, wymagający urządzenia o niewielkich rozmiarach w porównaniu z innymi sposobami.

Sposób ten, przeprowadzony w niskiej temperaturze, pozwala unikać strat azotu,

które mają miejsce przy zwykłej obróbce w wyższej temperaturze.

Wynalazek niniejszy polega na mieszanii na zimno krystalicznego azotanu amonowego z bardzo drobno sproszkowanym węglanem wapnia, przyczem mieszanina zawiera niewielki procent wody, np. około 8%. Następnie mieszaninę poddaje się działaniu tłoczni, z której wychodzi ona pod postacią skupień, poddawanych dalej suszeniu celem usunięcia nieznacznej ilości zawartej w nich wody. Po wysuszeniu ziarna gotowe są do użytku i wykazują wszystkie pożądane właściwości.

Na załączonym rysunku przedstawione jest schematycznie urządzenie do wykonania sposobu.

Dokładne zmieszanie składników uskutecznia się w mieszalniku 1, z którego przenośnik 2 przenosi mieszaninę do tłoczni 3, w której rozdziela się ją równomiernie.

Działanie tłoczni reguluje się w ten sposób, aby otrzymywać skupienia o pożądanych wymiarach, które zbiera się w koszu 4.

Z kosza 4 skupienia przechodzą do suszarni 5, przez którą przepływa podgrzane w ogrzewaczu 6 powietrze. Resztki wody, zawarte w skupieniach, wyparowują tu i otrzymuje się ziarna nawozowe o twardości takiej samej, jak według dawniejszych metod, polegających na wrzucaniu wapniaka do gorącego roztworu azotanu amonowego.

Dzięki tej nowej obróbce, uskutecznianej w niskiej temperaturze, nie wywiązują się znaczniejsze ilości amoniaku, czyli nie ma straty na azocie.

Wynalazek nie ogranicza się do opisanego przypadku mieszania azotanu amonowego z węglanem wapniowym, lecz może być stosowany w najróżnorodniejszych przypadkach.

Można tym sposobem wytwarzać mieszaniny nawozowe dwuskładnikowe, jak azotan amonowy z węglanem wapniowym, azotan amonowy z siarczanem wapniowym, a także mieszaniny trójskładnikowe, jak azotan amonowy z węglanem wapniowym i siarczanem amonowym i t. d.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania nawozów mieszanych, zawierających azotan amonowy, znamieny tem, że składniki miesza się na zimno w obecności niewielkiej ilości wody, poczem mieszaninie nadaje się drogą stłaczania postać skupień o pożądanych wymiarach i suszy je w umiarkowanej temperaturze.

Appareils et Évaporateurs

Kestner.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

