

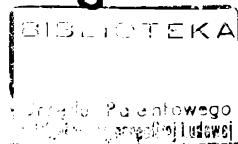
16 kwietnia 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C05g 1106



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 8428.

Kl. 16 4.

16e 1/06

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania nawozów.

Zgłoszono 9 sierpnia 1926 r.

Udzielono 16 lutego 1928 r.

Pierwszeństwo: 14 sierpnia 1925 r. (Niemcy).

Wybuchowe i higroskopijne własności azotanu amonowego proponowano obniżyć przez domieszanie innych soli, jak np. chlorku potasowego lub siarczanu amonowego; w ten sposób dzięki przekształceniu, względnie reakcji azotanu amonowego z solami domieszanymi, nawóz daje się z powodzeniem przechowywać i rozsiewać.

Obecnie wykryto, że można nadspodziewanie otrzymać dające się przechowywać i rozsiewać zawierające azotan amonowy nawozy mieszane, skoro ten ostatni zmieszać z fosforanem dwuamonnym. W ten sposób otrzymuje się nawóz mieszany, który będąc przechowy-

wany, nie wilgotnieje i nie twardnieje i który, jako zawierający jednocześnie azot i kwas fosforowy w postaci całkowicie rozpuszczalnej w wodzie, posiada dla rolnictwa znaczenie wyjątkowe, tem bardziej, że dodawanie superfosfatu dzięki jego własnościom kwaśnym do azotanu amonowego nie może być brane pod uwagę.

Jak okazało się ponadto, można dodać również sole zawierające potas i wapń, nie wpływając w ten sposób ujemnie na własności nawozu mieszanego. Otrzymuje się w ten sposób dający się z powodzeniem stosować produkt, który zawiera azot, kwas fosforowy, potas, względnie wapń i w którym stosunek azotu, kwasu fosforowe-

go, potasu i wapnia można zmieniać dowolnie. Nawóz mieszany wytwarza się w ten sposób, iż sole stałe fosforan dwuamonowy i azotan amonowy miesza się dokładnie, np. w stosunku 100 części fosforanu dwuamonowego i 88 cz. azotanu amonowego, przyczem otrzymuje się nawóz zawierający równo 27% azotu i około 27% kwasu fosforowego lub też sole miesza się w jakimkolwiek bądź innym dowolnym stosunku, jak np. 100 cz. fosforanu dwuamonowego i 150 cz. azotanu amonowego, zawierające około 29% azotu i około 20% kwasu fosforowego. Dodatek innych soli, jak np. siarczanu działa absolutnie nieszkodliwie i tak np. mieszanina, składająca się ze 100 cz. fosforanu dwuamonowego i 110 cz. azotanu amonowego i 70 cz. siarczanu amonowego, zawierająca około 26% azotu i około 18% kwasu fosforowego pozostaje zupełnie sucha i sypka.

Jako mieszaninę trójskładnikową otrzymuje się bardzo dobry produkt, mieszając, np. 100 cz. fosforanu amonowego ze 100 cz. azotanu amonowego i 150 cz. chlorku potasowego względnie 100 cz. fosforanu dwuamonowego z 86 cz. azotanu amonowego i 224 cz. chlorku potasowego. Nawozy mieszane udaje się również otrzymać w ten sposób, iż do gorącego stężonego ługu azotanu amonowego wprowadza się fosforan dwuamonowy i w razie potrzeby jeden lub kilka przeznaczonych do zmieszania składników w postaci stałej lub rozpuszczonej i bądź przez ostudzenie, bądź przez wtryskiwanie lub w jakimkolwiek bądź inny sposób nawóz otrzymuje się w suchej postaci użytkowej. Przy wytwarzaniu nawozu ług azotanu amonowego i przeznaczone do zmieszania składniki można w pewnych warunkach rozpryskiwać oddzielnie.

Przykład 1. 140 cz. około 95%-ego ługu azotanu amonowego miesza się w mieszadle ślimakowem z 230 cz. chlorku po-

tasowego, zawierającego 50% K_2O i 100 cz. fosforanu dwuamonowego. Otrzymuje się suchy sypki produkt posiadający w przybliżeniu skład następujący.

14% N_2
10% P_2O_5
i 25% K_2O .

Przykład 2. 100 cz. 95% ługu azotanu amonowego miesza się ze 115 cz. 85% ługu fosforanu dwuamonowego; 160 cz. chlorku lub siarczanu potasowego, zawierającego 50% K_2O . Masę nieco wilgotną suszy się w piecu suszarnianym i otrzymuje się sypki produkt, posiadający w przybliżeniu skład następujący:

15% N_2
15% P_2O_5
i 22% K_2O .

Przykład 3. 140 cz. około 95%-ego ługu azotanu amonowego miesza się w mieszadle ślimakowem ze 160 cz. chlorku lub siarczanu potasowego, zawierającego 40% K_2O i do mieszaniny otrzymanej dodaje 100 cz. stałego fosforanu dwuamonowego. Otrzymuje się dający się bezpośrednio rozsiewać produkt, posiadający w przybliżeniu następujący skład.

16% N_2
12% P_2O_5
i 20% K_2O .

Podane w przykładach stosunki ilościowe można zmieniać w szerokich granicach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przeprowadzania higroskopijnego azotanu amonowego w dający się rozsiewać niehigroskopijny nawóz mieszany, znamienny tem, że azotan amono-

wy miesza się z fosforanem dwuamono-
wym.

2. Postać urzeczywistnienia sposobu
według zastrz. 1, znamienna tem, że do
azotanu amonowego lub fosforanu dwua-
monowego lub do mieszaniny obu tych
składników dodaje się ponadto inne za-
wierające azot, potas lub wapń sole.

3. Postać urzeczywistnienia sposobu
według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że

stosuje się gorący stężony ług azotanu a-
monowego lub gorący stężony ług fosfora-
nu dwuamonowego lub mieszaninę obu tych
ługów.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy.