

20 września 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



C 05c 9/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16306.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Kl. 16-6.

16b 9/00

Urządzenie do wytwarzania azotowego nawozu sztucznego.

Zgłoszono 7 maja 1929 r.

Udzielono 7 maja 1932 r.

Znany jest sposób wytwarzania azotowego nawozu sztucznego z tlenku węgla, chloru i amoniaku. Według tego sposobu z pierwszych dwóch ciał wytwarza się najprzód fosgen, który w stanie gazowym prowadzi się do komory reakcyjnej, do której prócz tego wpływa pod ciśnieniem ciecz nasycona gazowym amoniakiem. Ciecz ta wprowadzona zostaje zapomocą dyszy. Temperaturę komory reakcyjnej przez silne ochładzanie utrzymuje się na temperaturze około 80°C.

Powyższy sposób posiada pewną wadę, ponieważ tworzący się w komorze reakcyjnej azotowy nawóz sztuczny naogół otrzymuje się nie w postaci sypkiej, lecz jako trudno dająca się oderwać skorupa przylega do wewnętrznych ścian komory.

Niniejszy wynalazek dąży do usunięcia powyższej wady. W tym celu w myśl wynalazku pierwszą komorę reakcyjną zaopatruje się w przewody, doprowadzające gazowy tlenek węgla i gazowy chlor, jak również w przewód, odprowadzający powstający w tejże komorze fosgen. Fosgen odprowadzany zostaje zapomocą dyszy do drugiej komory reakcyjnej, utrzymywanej w temperaturze 60°—100°C. Do drugiej komory reakcyjnej zapomocą drugiej dyszy, którą dobrze jest umieścić naprzeciw pierwszej dyszy, prowadzi się roztwór amoniakalny. Na dnie drugiej komory reakcyjnej umieszczona jest taśma bez końca lub zsuwnia do odprowadzania powstającego w drugiej komorze reakcyjnej w sybkim stanie azotowego nawozu sztucznego. Okaza-

ło się, że przy zastosowaniu powyższych środków w drugiej komorze reakcyjnej tworzy się w postaci sypkiej azotowy nawóz sztuczny, który zapomocą taśmy bez końca lub zsuwni bez wszelkich trudności daje się usunąć i bezpośrednio nadaje się do użycia. Zbędne są więc w nowym urządzeniu wszelkie zabiegi do usuwania z komory reakcyjnej azotowego nawozu sztucznego, zbędne są też zabiegi do przeprowadzania otrzymanego nawozu mieszanego w stan sypki, jak to naogół niezbędne jest przy powyżej opisanym znanym sposobie. Nowe urządzenie jest znacznie prostsze, a więc i tańsze od poznanego i dostarcza wysokowartościowego azotowego nawozu sztucznego.

Dobrze jest pozostałe w drugiej komorze reakcyjnej składniki, które nie zostały zużyte do tworzenia azotowego nawozu sztucznego, prowadzić zpowrotem do pierwszej komory reakcyjnej, tak że następuje całkowite wyzyskiwanie produktów wyjściowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania azoto-

wego nawozu sztucznego z tlenku węgla, chloru i amoniaku, przyczem, jako produkt pośredni, powstaje fosgen, znamienne tem, że pierwsza komora reakcyjna, zaopatrzona w przewody doprowadzające gazowy tlenek węgla i gazowy chlor oraz w odpływ dla powstającego w tejże komorze fosgenu, łączy się zapomocą dyszy z drugą komorą reakcyjną, utrzymywaną w granicach temperatur 60° — 100°C i zaopatrzoną w drugą dyszę, umieszczoną najlepiej naprzeciw pierwszej, do wprowadzania roztworu amoniakalnego oraz w taśmę bez końca lub zsuwnię, umieszczoną na dnie drugiej komory reakcyjnej i służącą do odprowadzania powstającego w stanie sypkim w drugiej komorze reakcyjnej azotowego nawozu sztucznego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że druga komora reakcyjna łączy się z pierwszą komorą zapomocą przyrządu do prowadzenia zpowrotem składników, które nie weszły w reakcję.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.