

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 16



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15 februara 1933.

PATENTNI SPIS BR. 9608

Dr. Kaserer Hermann, profesor, Ing. Böhm Otto i Fa. Eisen- und Stahl A. G., Wien, Austrija.

Gnojivo sretstvo.

Prijava od 1 avgusta 1931.

Važi od 1 aprila 1932.

Traženo pravo prvenstva od 4 avgusta 1930 (Austrija).

Pronalazak se tiče nekog kiselog gnojivog sretstva, koje je naročito određeno za takva zemljišta, za koja su obična alkalična gnojiva sretstva nesposobna. Kako je to već poznato, mangan djeluje podraživo na rastenje biljaka. Njegovo se djelovanje povećava dodatkom silicijevog oksida ili kiselih silikata. U tu se svrhu mješa pod visokom vrućinom Martinova troska visokog sadržaja mangana sem sa surovim fosfatom, koji se rastvara kiselom drozgom, još i kremenom kiselinom i t. d. i usitni mješavina što više moguće. Silicijev oksid ušteduje pri tome fosforu kiselinu na taj način, da se njegovom primjesom povećava efekat gnojenja fosforne kiseline. Tako dobiveni žareni kiseli fosfat ima te prednosti, da sadrži kao komponente visoke djelatnosti fosfor, mangan i silicium u rastopivim sastavima i da je prost od sadre.

Prema pronalasku predviđene su količine od oko 5—12% manganovog oksida, oko 8—16% fosforne kiseline i oko 8 do 16% silicijevog oksida, koji se dodaje prema u drozgi nalazećoj se već količini SiO_2 .

Kiseli žareni fosfat može se svrsishodno kombinovati i sa kalcijevim cijanamidom (krečnim azotom) tako, da se pomješa najuže sa potonjim nakon usitnjenja.

Kao katalizatori, koji izazivaju osobito pospješene reakcije, dolaze osobito u obzir manganovi oksidi. Mješanje sa vrlo uspješnim ali vrlo skupim čistim manganom isključeno je iz ekonomskih razloga.

Njihov uspješni učinak može se postići i time, da se upotrebe drozge sa visokim sadržajem mangana, osobito takove, koje sadrže 8—19% manganovog oksida uz priličnu količinu željeznih oksida. Doda li se tim drozgama sem sirovog fosfata još i kremene kiseline ili kiselih silikata, pospješiti će manganovi oksidi zajedno sa silicijevim oksidom — koji ujedno ušteduje fosforu kiselinu — brzo pretvaranje cijanamida u karbamid, na vanredan način. Ako se je dakle drozga sa visokim sadržajem mangana, kojoj se je dodalo silicijevog oksida i čiji sadržaj fosforne kiseline se je povećao na poznati način dodatkom sirovog fosfata, pomješa sa kalcijevim cijanamidom, dobiti će se, uzimajući u obzir napomenute odnose između količina, gnojivo sretstvo najviše djelotvorne vrijednosti, jer pospješuju manganovi oksidi sa istovremenom primjesom silicijevog oksida, vanredno učinak katalitičkog pretvaranja kalcijevog cijanamida u zemlju. Silicijev oksid nadoknadi djelomično fosforu kiselinu po njezinom biološkom učinku i povećava efekat gnojenja uslijed istovremenog sadržaja fosfora i kremene kiseline.

Dodatkom manjih količina vode ili hidroscopično djelujućih supstancija kao na pr. klorkalcija i sličnog, ne samo da se spriječi neugodno prašenje kalcijevog cijanamida, već se time i pripravi katalitički učinak za pretvaranje cijanamida u pripravljenom već gnojivom materijalu.

Patentni zahtjevi:

1. Gnojivo sretstvo iz Martinove troste visokog manganskog sadržaja, koja se mješa uz žarenje sem sa surovim fosfatom još i sa kremenom kiselinom ili kiselim silikatima i zatim usitni, naznačeno time, što sadrži oko 5—12% manganovog oksida, oko 8—12% fosforne kiseline i oko 8 do 16% dodanog prostog silicijevog oksida.

2. Gnojivo sretstvo po zahtjevu 1, naznačeno time, da sadrži kalcijevog cijanamida.

3. Gnojivo sretstvo po zahtjevu 2, naznačeno time, da sadrži već pripravljeni materijal male količine vode ili higroskopički djelujućih substanca, u svrhu pripravljanja katalitičkog pretvaranja cijanamida.