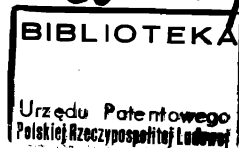


2



C05d 9/00



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37886

~~Kl 16, 6~~

**Centralne Laboratorium Chemiczne  
Spółdzielnia Pracy\*)**

Warszawa, Polska

16c 9/00

### **Sposób wytwarzania mikronawozu uniwersalnego**

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 czerwca 1954 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania mikronawozu uniwersalnego, składającego się ze związków miedzi, cynku, chromu, manganu, boru, wapnia i żelaza. Do wytwarzania mikronawozu uniwersalnego stosuje się według wynalazku ługi potrawienne po pasywacji metali kolorowych zawierające siarczan miedzi, cynku, chromu, tlenowe połączenia chromu i wolny kwas siarkowy.

Sposób wytwarzania mikronawozu uniwersalnego polega na tym, że na ługi potrawienne po pasywacji metali kolorowych, np. miedzi, mosiądzu, brązu w kwasie siarkowym i dwuchromianie sodu lub potasu, zawierające siarczan miedzi, cynku, chromu i tlenowe połączenia chromu, oraz wolny kwas siarkowy, działa się mączką fosforytową, apatytową lub kostną oraz odpadami borowymi, powstającymi przy pro-

dukcji boraksu lub jakimkolwiek minerałem zawierającym bor. Całość podgrzewa się przy ciągłym mieszaniu, aż do zupełnego odparowania wody i zupełnego wysuszenia. Proces rozpuszczania fosforytów w kwasie siarkowym i proces rozkładu związków borowych na kwas borny odbywa się w temperaturze 100°C i wymaga ciągłego mieszania, gdyż w przeciwnym razie na dnie kotła powstaje silnie przylegająca skorupa, utrudniająca dalsze suszenie i może uszkodzić kocioł, gdyż ogrzewanie nie jest równomierne. Mikronawóz z takiej skorupy ma gorsze właściwości, gdyż przechodzi w połączenia trudno w wodzie rozpuszczalne. Po wysuszeniu mikronawóz uniwersalny miele się na dowolnym młynku, np. żarnowym, młotkowym lub rurowym.

Odmiana sposobu wytwarzania mikronawozu uniwersalnego według wynalazku polega na tym, że na ługi potrawienne po procesie pasywacji miedzi, mosiądzu, brązu w kwasie siarko-

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Jan Nowacki.

wym z dodatkiem dwuchromianów alkalicznych działa się odpadami manganowymi lub rudą manganową typu brausztynu w celu zubożenia wolnego kwasu siarkowego i zamiany nierozpuszczalnych tlenków manganu na rozpuszczalny siarczan manganu. Resztę kwasu siarkowego zubożnia się odpadami borowymi lub minerałami zawierającymi bor, jak aszaryt, pandermi, borokalcyt albo mączką wapienną. Do uzyskanej mieszaniny soli dodaje się wysuszone defekalia, które zawierają związki azotu, fosforu i potasu.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania mikronawozu uniwersalnego, znamienny tym, że jako surowiec stosuje się ługi potrawienne po pasywacji metali kolorowych, zawierające siarczan mie-

dzi, cynku, chromu, tlenowe połączenia chromu i wolny kwas siarkowy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że na ługi potrawienne działa się mączką fosforytową i związkami boru, po czym mieszaninę gotuje się aż do rozpuszczenia dodanych związków, odparowuje do sucha i miele na młynie dowolnego typu.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że na ługi potrawienne działa się tlenowymi związkami manganu i związkami boru, po czym mieszaninę gotuje się aż do rozpuszczenia dodanych związków, odparowuje do sucha, po czym do uzyskanej mieszaniny dodaje się wysuszone defekalia i miele na młynie dowolnego typu.

Centralne Laboratorium Chemiczne  
Spółdzielnia Pracy