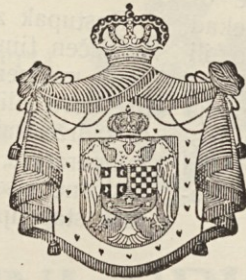


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 16



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Juna 1925

PATENTNI SPIS BR. 2861

Dr. F. L. Schmidt, Aachen i Dr. Anton Messerschmitt, Suvigliano-Lugano, Švajcarska.

Postupak za dobijanje veštačkog đubreta.

Prijava od 15 oktobra 1923.

Važi od 1 juna 1924.

Pravo prvenstva od 18 oktobra 1922 (Nemačka).

Veštačko đubre dobija se, shodno datom pronalasku na taj način, što se prirodni fosfati razlažu pomoću kalium-magnezium-karbonata.

U izvođenju ovog pronalaska može se na pr. postupati tako, da se intimna smeša potpuno fino isitnjenog fosfatnog fosfata u prisustvu silikata i podesna količina kalium-magnezium-karbonata zagreva do temperature stapanja ili topljenja.

Ako prirodni fosfat već po prirodi svojaj sadrži dovoljnu količinu siliciske kiseline, onda dodavanje silikata više nije potrebno. No ako je dodavanje silikata potrebno ili povoljno onda se s upehom mogu dodavati silikatne stene, koje sadrže kalium na pr. fino samleveni leucit, fonolit ili feldspad i na taj način istovremeno kalium ovih stena prelazi u rastvoran oblik, i postaje pristupačan za svrhe đubrenja. Na sličan se način mogu dodavati i druga tela, koja povoljno utiču na razlaganje fosfata, kao na pr. soda. Količina tela, koja se dodaje, zavisi od sastavi fosfata u preradi, naročito od količine fosforne kiseline, koju oni sadrže, i od sastava, koje veštačko đubre treba da ima.

Kalium-magnezium-karbonat može se upotrebiti u kalcinisanom obliku Mahom će se početi od čvrstoga kalium-magnezium-bikarbonata $\text{KHCO}_3 \cdot \text{Mg CO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$.

Dobri se rezultati postizavaju na pr. kad se dva dela fosfatne stene, čija sadržina u P_2O_5 iznosi 30%, žari ili topi sa jednim delom fonolita i 5 delova vlažnog kalium-magnezium-karbonata, sve fino samleveno.

Pronalazak omogućava spravljanje vrlo kon-

centrisanog mešovitog đubreta, na pr. takvog, koje sadrži 12—18% KH_2O , isto toliko P_2O_5 i osim toga znatne količine korisnog magnezium-oksida pored bazisnog kreča. Pored toga đubre ne sadrži nikakva tela, koja bi bila škodljiva balast, naročito hlor i sumporna kiselina.

Kalium-magnezium-karbonat, koji se upotrebljava za razlaganje fosfata pri spravljanju toga veštačkog đubreta ima naročito još i to preimućstvo, što ne nastupaju gubitci u kaliumu pri žarenju ali topljenju mase koji bi praktično smetali, naročito se ti gubitci tada ne pojavljuju kad ima dovoljne količine siliciske kiseline.

Pronalazak ima najzad još i to veliko preimućstvo, što se kod upotrebe kalium-magnezium-karbonata kao srestva za razlaganje, stapanje postizava već na srazmerno niskoj temperaturi, dok tačka topljenja leži srazmerno daleko iznad tačke stapanja. Ova je međutim stoga od tako velike važnosti, što su prijavioci našli, da kod takvih procesa razlaganje, najpotpunije razlaganje fosforne kiseline, biva na temperaturi stapanja, dok pri delimičnom ili potpunom topljenju, razlaganje postaje nepotpunije.

Pri preradi jedne smeše fosfata, fonolita i kalium-magnezium-karbonata shodno datom pronalasku, leži na pr. tačka stapanja u glavnom na 1050° od prilike, a tačka topljenja na 1450° dok kod poznatih postupaka, na pr. pri preradi fosfata, fonolita i sode, tačka stapanja leži na pr. na 1250 od prilike a tačka topljenja na 1300°—1350°.

Kad se porede ovi brojevi izlazni bez da-

ljeg razlaganja, da je kod fabričnog rada po poznatim postupcima gotovo ne moguće održati temperaturu stapanja, a da se nekad ne pregreje masa i ne nastupi delimično ili potpuno topljenje. S druge strane kod datog postupka ne pruža održavanje tačke stapanja i time uslovljeno maksimalno razlaganje fosforne kiseline nikakve teškoće, jer je tačka topljenja uopšte oko 400° iznad tačke stapanja.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje veštačkog dubreta, naznačen time što se prirodni fosfat sa kalium - magnezium - karbonatom celishodno u prisustvu silikata, na pr. silikatnih stena, koje zadrže kalium, zagrevaju do onih visokih temperatura, koje su potrebne za razlaganje fosforne kiseline i to naročito do temperature stapanja.

PATENTNI SPIS BR. 2861

Dr. F. L. Schmidt, Aachen i Dr. Anton Messerschmitt, Svingliano-Lugano, Švajcarska.
Postupak za dobijanje veštačkog dubreta.
Prijava od 15 oktobra 1923.
Pravo prvinstva od 18 oktobra 1922 (Nemačka).
Važi od 1 juna 1924.

Veštačko dubre dobija se, stoga datom pronalasku na taj način, što se prirodni fosfat razlaže pomoću kalium-magnezium-karbonata.

U izvođenju ovog pronalaska može se na pr. postupiti tako, da se istina smesa potpuno lino istaženog fosfatnog fosfata u prisustvu silikata i potpuno kolčina kalium-magnezium-karbonata zagreva do temperature stapanja ili topljenja.

Ako prirodni fosfat već po prirodi svojoj sadrži dovoljno kolčinu silicijске kiseline, onda dobavljaju silikata više nije potrebno. No ako je dobavljaju silikata potrebno ili povoljno, onda se s upotrebom mogla dobaviti silikatne stene, koje sadrže kalium na pr. lim. silicijevu kiselu, fonolitu ili lejšpad i na taj način istovremeno kalium ovih stena prelazi u rastvoru obliku i postaje pristupačan za svrhu dubrenja. Na silicij se način mogu dobiti i druga tela, koja povoljno utiču na razlaganje fosfata, kao na pr. soda. Kolčina tela, koja se dobaje, zavisi od sastavi fosfata u prethodni način, naročito od kolčine fosforne kiseline, koju oni sadrže, i od sastava, koje veštačko dubre treba da ima.

Kalium-magnezium-karbonat može se upotrebiti u kalcijevom obliku Mahon de pot od četvrtoga kalium-magnezium-karbonata $K_2CO_3 \cdot MgCO_3 \cdot 4H_2O$.

Dobri se rezultati postizavaju na pr. kad se dva dela fosfatne stene, čija sadržina u P_2O_5 iznosi 30%, vari li topi sa jednim delom fonolita i 5 delova vlažnog kalium-magnezium-karbonata, sve lino sammevano.

Pronalazak omogućava spravljanje vrlo korisnog i ekonomičnog veštačkog dubreta, na pr. takvog, koje sadrži 12-18% K_2HPO_4 , isto toliko P_2O_5 i osim toga znatne kolčine korisnog magnezium-oksida potpuno bezaznog kreča. Potrebno dubre ne sadrži nikakva tela, koja bi bila škodljiva bilast, naročito hlort i sumporna kiselina.

Kalium-magnezium-karbonat, koji se upotrebjava za razlaganje fosfata pri spravljanju veštačkog dubreta ima naročito još i to prednost, što ne nastupaju gubitci u kaliumu pri karenju ili topljenju mase, koji bi praktično smetali, naročito se ti gubitci tada ne pojavljuju kad ima dovoljne kolčine silicijске kiseline.

Pronalazak ima najvažniji i to veliki prednost, što se kod upotrebe kalium-magnezium-karbonata kao sredstva za razlaganje stapanje postizava već na sasmatno niskoj temperaturi, dok tačka topljenja jesti sasmatno daleko iznad tačke stapanja. Ova je prednost stoga od tako velike važnosti, što su prijavio nešli, da kod takvih procesa razlaganja, najpotpunije razlaganje fosfatne kiseline biva na temperaturi stapanja, dok pri delimičnom ili potpuno topljenju, razlaganje postaje nepotpunije.

Pri prethodni jedne smese fosfata, fonolita i kalium-magnezium-karbonata shodno datom pronalasku, jesti na pr. tačka stapanja u glavnom na 1050° od prilike, a tačka topljenja na 1450° dok kod poznatih postupaka, na pr. pri prethodni fosfata, fonolita i sode, tačka stapanja jesti na pr. na 1250 od prilike a tačka topljenja na 1300°-1350°.

Kad se pored ovi prethodni izlazi bez da

Dir 5