

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 75 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15. Septembra 1924

## PATENTNI SPIS BR. 2130

Société d'Etudes Chimiques pour l'Industrie, Ženeva.

Postupak za ekonomsko iskorišćavanje ostataka, koji proizilaze raspadanjem azotnog kreča pomoću pušljivih kiselina, kao i ugljenog i sumpornog anhidrita.

Prijava od 22. juna 1922.

Važi od 1. maja 1923.

Pravo prvenstva od 25. juna 1921 (Švajcarska).

Za vreme proizvodnja azotnih materija, koje se asimiliraju, počev od cianamida i naročito, od sirovog kalcium cianamida (azotni kreč) pomoću šupljivih kiselina kao što su npr. ugljeni i sumporni anhidrit, dobija se kao ostatak smeša krečnog karbonata ili sulfita i metalni karbonati ili sulfiti sa ugljenikom i nečistoćom, koje ima u trgovačkom kalcium-cianamidu. Ovi ostaci, koji čak i u suhom stanju, nadmašuju od prilike sa 20 do 25% upotrebljenu količinu sirovog cianamida, obrazuju jako kabaste otpatke i mogu čak, zbog svoje zapremine postati ozbiljna opasnost po dotičnu industriju.

Ljudi su mislili na to, da nadu upotrebu ovih sporednih proizvoda i pokušali su da ih iskoriste za siroto krečno zemljište, kao dubre. Očevidne su nezgode ovog načina postupanja.

Pokušalo se, da se tome nade leka upotrebljujući tome shodno švajcarskom patentu № 2815, ove industrijske otpatke za fabricaciju cementa.

Pronađeno je još, da se ovi otpatci mogu isto tako transformisati u druge industrijske proizvode, kao što su azotni gnojivi nagašeni kreč i ugljeni anhidrit.

Ovaj se pronalazak tačno odnosi na sličnu upotrebu ostataka, koje stvara raspadanje azotnog kreča. U slučaju upotrebe ugljenog anhidrita, ovi se ostaci, dolazeći iz filtrir prese i sadržavajući do 50% vlažnosti, brzo suše na vazduhu i pretvaraju se tako, da nije potrebno potražiti proizvedene kalorije usled sagorevanja uglja ili drugog goriva, u pogo-

dan prah i sasvim suhog izgleda, koji je sastavljen iz smeše krečnog karbonata i uglja, a koji ne sadrži više nego od prilike 50% vlage.

Kad se upotrebljuje sumporni anhidrit za raspadanje azotnog kreča, onda ostaci imaju krečni sulfid u mesto ugljenog.

Ovi, na vazduhu sušeni prahovi, mogu se preobraziti pomoću rastvora urina ili njegovih soli ili drugih rastvora azotnih produkata, koji se mogu asimilirati, — koji proizvode iz fabricacije urina ili azotnih derivata, koji se mogu asimilirati počev od cianamida u proizvod, koji može učiniti velike usluge u zemljopodstvu, kao sredstvo za dubrenje.

Evo kao primer način, kojim bi se moglo postupati da bi se izvela ova transformacija.

Pomeša se 50 kg. ostataka, koji proizilaze od raspadanja azotnog kreča usled ugljenog anhidrita i sušenog na vazduhu sa 100 kg. koncentrisanog rastvora sulfata urina ili slobodnog urina dobivenog na pr. u toku izrade urina od cianamida. Dobivena se smeša isparava na slobodnom vazduhu ili u zgradi, koja se dovoljno, provetrava, da bi se dozvolio odlazak vodi. Čim je ova poslednja isparila, ostaje smeša, koja sadrži krečni karbonat, uglja i urina, i u kojoj se može po volji menjati količina azota, prema srazmeri pomešanih ostataka u upotrebljenom rastvoru i koncentraciji ovog poslednjeg.

Pošto se transformiraju na isti način ostaci, sušeni na vazduhu, koji proishode od raspadanja azotnog kreča, usled sumpornog anhidrita, dobije se proizvod, koji sadrži krečni

sulfit, urin i ugljenik i koji je isto tako, vrlo koristan kao sredstvo za dubrenje.

Najzad se ostaci, koji se stvaraju raspadanjem azotnog kreča usled ugljenog anhidrida i koji imaju krečnog karbonata i uglja mogu upotrebiti, mesto krečnjaka i koksa uopšte upotrebljavanje u pećima za pečenje kreča, radi fabrikacije negašenog kreča i ugljenog anhidrida.

Otuda oni, koji izlaze iz fabrikacije sa 50% i više vlažnosti, suše se na vazduhu, da bi se oslobodili većeg dela vode, koje imaju.

Posle sušenja, ovi ostaci, koji sadrže od prilike 15% ugljenika i 50% vlažnosti, savršeno se prilagođavaju za sagorevanje u pećima za kreč, bilo direktno u rotativnim pećima, bilo posle kompresije ili preobražaja u brikete, bolje je sa sredstvom za slepljivanje krečne osnove.

U fabrikama cianamida, koje izrađuju svoj azot delimičnom destilacijom tečnog vazduha, ima mnogo olakšica da se meša na vazduhu, bar u početku sagorevanja, izvesna srasmera zaostalog kiseonika, da bi olakšao sagorevanje ugljenika.

Dodaće se, ne kazav da isto tako može nastupiti neuspeli slučaj, normalno dobivenim ostacima, sva količina koksa i krečnjaka, koja će izgledati korisna u svakom naročitom slučaju.

### Patentni zahtevi:

1. Postupak za ekonomsko iskorišćavanje ostataka, koji se stvaraju raspadanjem azotnog kreča usled pušljivih kiselina, naznačen time, što se ovi ostaci preobraćaju u industrijski proizvod.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se ostaci preobraćaju u proizvod, koji može služiti kao sredstvo za dubrenje.

3. Postupak prema zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se ostaci suše na vazduhu za-

tim mešaju sa dobivenim rastvorima u toku izrade azotnih proizvoda, koji se mogu asimilirati, počev od cianamida, budući da se dobivena smeša suši na običnoj temperaturi i upotrebljava se kao sredstvo za dubrenje.

4. Postupak prema zahtevu 1 i 3 naznačen time, što rastvori sadrže urin i njegove soli.

5. Postupak prema zahtevu 1, 2 i 3, naznačen time, što ostaci, koje treba preobratiti, proizilaze od raspadanja, azotnog kreča usled ugljenog anhidrida i koji sadrži krečni karbonat i ugljenik.

6. Postupak prema zahtevu 1, 2 i 3, naznačen time, što ostaci, koji treba postupati, proizilaze od raspadanja azotnog kreča usled sumpornog anhidrida i koji sadrži sumporni kreč i ugljenik.

7. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što ostaci, koji proizilaze od raspadanja azotnog kreča usled ugljenog anhidrida i sadrže karbonat kreča i ugljenika, u negašeni kreč i ugljeni anhidrid, upotrebljujući ih u mesto krečnjaka i koksa u pećima za pečenje kreča.

8. Postupak po zahtevu 1 i 7, naznačen time, što se na vazduhu ostaci suše, pre nego što se unesu u peć.

9. Postupak po zahtevu 1, 7 i 8, naznačen time, što sa ostaci komprimiraju, pre nego što se upotrebe u peći.

10. Postupak po zahtevu 1, 7, 8 i 9, naznačen time, što se ostaci pretvaraju u brikete sa sredstvom za slepljivanje na osnovu kreča.

11. Postupak po zahtevu 1, 7, 8, 9 i 10, naznačen time, što se ostaci mešaju, pre svoje upotrebe, sa krečnjakom i ugljenikom.

12. Postupak po zahtevu 1, 7, 8, 9, 10 i 11, naznačen time, što se sagorevanje vrši sa vazduhom, manje ili više obogaćenim kiseonikom.