

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4454

„Esseff“ Chemische Industrie- und Handelsaktiengesellschaft, Linz.

Postupak za spravljanje zemnoalkalnih soli ugljene kiseline aromatičkih sulfonhalogen alkaliamida.

Prijava od 18. januara 1926.

Važi od 1. avgusta 1926.

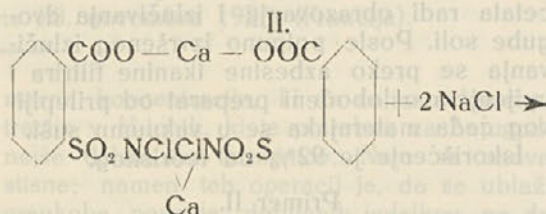
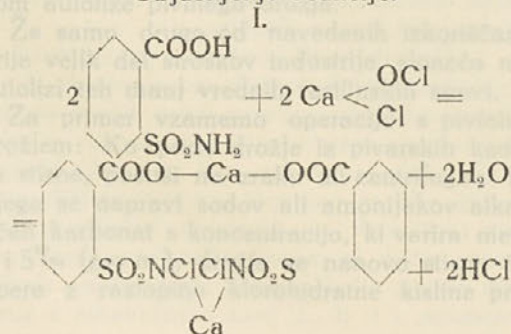
Pravo prvenstva od 25. februara 1925. (Austrija).

Već je u patentu D. R. P. Nr. 390658 od Heyden-a opisan postupak za spravljanje alkalnih soli aromatičnih sulfonhalogenamida, što se sve osniva na jednostavnim publikacijama Kastle-a, Keiser Bradley-a, Chatleway-a i Dakin-a.

Na protiv tome, prijavljeni postupak ne polazi od sulfonamida, nego od ugljenih kiselina, kod kojih — kao što je nađeno — proces biva bitno drugojači. Pri tome dobije se produkt predstavlja osim toga dvogubu so, t. j. zemno-alkalnu so sulfonhalogenamidalnog kalija, koja pri upotrebi kao dezinfekciono sredstvo pokazuje odlična preimućstva prema drugim produktima, upotrebljenim za isti cilj.

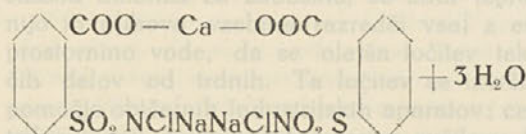
Pronalazak se sastoji u toj činjenici, da se kod postupanja sa alkalnim solima zamena ne vrši na kalcium atomu carboxyl grupe. Pošto je time omogućeno proizvodjenje dvogubih (ili soli halogenalkaliamida), koje se odlikuju znatno većom rastvorljivošću, što znači veliko preimućstvo pri upotrebi kao dezinfekciono sredstvo i s obzirom na napred pomenuti patent je to vrlo znatan napredak.

Objašnjenje reakcije.



Kao što se iz prednjih jednačina vidi, pri postupanju p-sulfoaminobenzoe kiseline sa hlornim krečom proizilazi primarna kalcijomova so sulfonhalogen kalciumamida. (Uporedi formulu I). Zamena toga posredničkog jedinjenja dodavanjem alkalnih soli vodi tada željenom krajnjem produktu. (Uporedi formulu II).

Preparat:



prestavlja jednu gotovo čisto belu suhu masu u vidu praha bez mirisa. Vodeni rastvor je bez mirisa. Pri dovođenju u vezu sa površinama supstanaca koje mogu oksidirati, n. pr: sa prljavim rukama odmah nastaje miris na hipohlorastu kiselinu.

Vodeni rastvor uklanja boju lakmusu priлично brzo. Preparat se rastvara lako u hladnoj vodi a u vreloj vrlo lako. Vodeni rastvor daje sa proređenom hlorovodonič-

nom kiselinom čisto beli precipitat p-sulfon-chloraminobenzoe kiseline. Na dodatak a monoksalata daje talog kalciumoksalata. Sa koncentriranim mineralnim kiselinama nastupa razvijanje hipohloraste kiseline. U alkoholu, benzolu i u ostalim upotrebljivim organskim rastvornim srestvima je produkt nerastvorljiv. Pri zagrevanju produkta do 300° ne nastupa ni topljenje ni razbojadasavanje ni raspadanje. Molekularna težina produkta više 3 molekula vode je 607.

Tačniji opis postupka se vidi iz sledećih primera:

Primer I.

97,5 kgr. hlornog kreča sa 600 l. vode se jako meša u jednom kamenastom sudu nekoliko sati, pa se zatim taloženja radi ostavi pel sati. Zatim se u tu nešto izbistrenu tečnost unosi postepeno, mešajući u malim količinama 150 kgr. parasulfoamino-benzoe kiseline. Po izvršenom rastvaranju se vrši filtriranje kroz azbestnu tkaninu i bistrom se filtratu dodaje 500 gr. natriuma-cetata radi obrazovanja i izlučivanja dvogube soli. Posle potpuno izvršenog izlučivanja se preko azbestne tkanine filtrira i upijanjem oslobođeni preparat od pilepljivog ceđa maternjaka se u vakuumu suši.

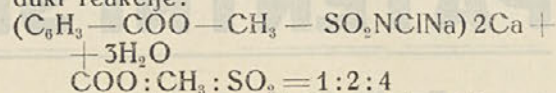
Iskorišćenje je 92% od teoriskog.

Primer II.

104,6 kgr. hlornog kreča se jako meša u 600 l. vode nekoliko sati i zatim se radi

taloženja mehaničke nečistoće ostavi da stoji 5 sati. U istaloženu prilično bistru tečnost se zatim unosi u malim parlijama (mešalica je u hodu) 150 kg. p-toluil sulfamino kiseline. Po izvršenom rastvaranju se filtrira kroz azbestnu tkaninu i bistrom se filtratu dodaje 354 kg. mlevene kame-ne soli pod stalnim mešanjem radi obra-zovanja i izlučivanja dvogube soli.

Posle izvršenog potpunog izlučivanja se filtrira kroz azbestnu tkaninu i upijanjem oslobođeni preparat od ceđa maternjaka se suši na pregradama u vakuumskom ormanu na temperaturi od 60—100° C. Produkt reakcije:



predstavlja kristalasti beli prašak istih rastvornih srazmera, kao i odgovarajuće jedinjenje sulfaminobenzoe kiseline. Iskorišćenje 94% od teoriskog.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje zemnoalkalnih soli ugljenih kiselina aromatičnih sulfonhalogenalkalamida, naznačen time, što se aromatične sulfonamid ugljene kiseline dovode u reakciju sa zemnoalkalnim hipohalogenitima na što se dobijena zemnoalkalna so sulfonhalogen zemnoalkilamida uz dodatak alkalnih soli u odgovarajuću zemnoalkalnu-alkalnu-dvoqubu so pretvara.