



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.

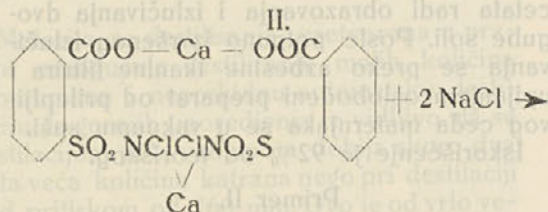
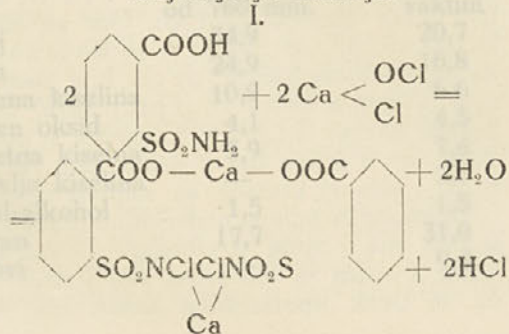
Pravo prvenstva od 25. februara 1925. (Austrija).

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, Chattey-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 dobijeni produkt predstavlja osim toga dvogubu so, t. j. zemno-alkalnu so sulfonhalogenamidnog kalija, koja pri upotrebi kao dezinfekciono sredstvo pokazuje odlična preimućstva prema drugim produktima, upotrebljenim za isti cilj.

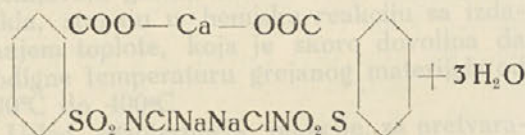
Pronalazak se sastoji u toj činjenici, da se kod postupanja sa alkalnim solima zamena ne vrši na kalcium atomu carboxyl grupe. Pošto je time omogućeno proizvođenje dvogubih (ili soli halogenalkaliamida), koje se odlikuju znatno većom rastvorljivošću, što znači veliko preimućstvo pri upotrebi kao dezinfekciono 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-sulfoaminobenzoje kiseline sa hlornim krečom proizilazi primarna kalciumova 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 čistu belu suhu masu u vidu praha bez mirisa. Vodeni rastvor je bez mirisa. Pri dovođenju u vezu sa površinama supstancama koje mogu oksidirati, n. pr: sa prljavim rukama odmah nastaje miris na hipohlorastu kiselinu.

Vodeni rastvor uklanja boju lakmusu prilično 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-sulfonchloraminobenzoe kiseline. Na dodatak amonoksalata 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 pet sati. Zatim se u tu nešto izbistrenu tečnost unosi postepeno, mešajući u malim količinama 150 kgr. parasulfoaminobenzoe kiseline. Po izvršenom rastvaranju se vrši filtriranje kroz azbestnu tkaninu i bistrom se filtratu dodaje 500 gr. natriumacetata radi obrazovanja i izlučivanja dvo-gube soli. Posle potpuno izvršenog izlučivanja se preko azbestne tkanine filtrira i upijanjem oslobođeni preparat od prilepljivog ceđa maternjaka se u vakuumu suši.

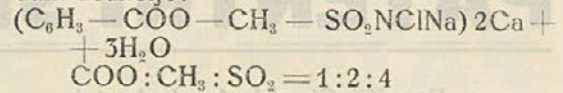
Iskorišćenje je 92% od teoriskog.

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 partijama (mešalica je u hodu) 150 kgr. p-toluil sulfamino kiseline. Po izvršenom rastvaranju se filtrira kroz azbestnu tkaninu i bistrom se filtratu dodaje 354 kgr. mlevene kame-ne soli pod stalnim mešanjem radi obra-zovanja i izlučivanja dvo-gube soli.

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



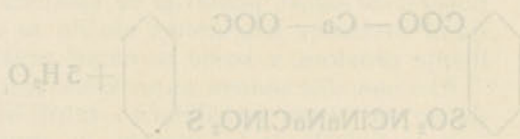
prestavlja kristalasti beli prašak istih rastvornih srazmera, kao i odgovarajuće jedi-njenje sulfaminobenzoe kiseline. Iskorišće-nje 94% od teoriskog.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje zemnoalkalnih soli ugljenih kiselina aromatičnih sulfonhalogenalkaliamida, naznačen time, što se aromatične sulfonamid ugljene kiseline do-vode u reakciju sa zemnoalkalnim hipoha-logenitima na što se dobijena zemnoal-kalna so sulfonhalogen zemnoalkilamida uz dodatak alkalnih soli u odgovarajuću zem-noalkalnu-alkalnu-dvogubu so pretvara.

Kao što se iz predajih jednjaka vidi, pri po-stupku p-sulfonaminobenzoe kiseline sa hlor-nim krečom proizlazi primarna kalciumova so sulfonhalogen kalciumamida. (Ispredci formulu I). Zamenom toga posredničkog je-dnjaka dobavljem alkalnih soli vodi lada željenom krajnjem produktu. (Ispredci for-mulu II).

Preparat:



prestavlja jednu gotovo čisto belu suvu masu u vidu praška bez mirisa. Vodenit ra-stvor je bez mirisa. Pri dovodenju u vezu sa površinama supstanca koje mogu okla-dati, n. pr.: sa prljavim rukama odmah nastaje miris na hipohlorastu kiselinu. Vodenit rastvor uklanja boju lakmusu pri-lično brzo. Preparat se rastvara lako u hladnoj vodi a u vreljoj vrlo lako. Vodenit rastvor daje sa prelođenom hlorovodonič-

tom na nared pomenu patent je to vrlo značajna napredak. Opjašnjenje reakcije.

