

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 75 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1927.

## PATENTNI SPIS BR. 4450

Koki Kudoh, inženjer, Osaka, Japan.

Katalitički postupak za dobijanje koncentrisane i pušljive sumporne kiseline.

Prijava od 13. oktobra 1925.

Važi od 1. marta 1926.

Pronalazak se odnosi na postupak za dobijanje koncentrisane sumporne kiseline, ili šupljive sumporne kiseline sa mešavinom sumpor dioksida i kiseonika, koja služi kao početni materijal, čime je moguće, da se upotrebi izvesna količina kiseonika, koji se dobija kao sporedni proizvod elektrolize vode i pri proizvodnji azota iz tečnog vazduha.

Postupak po pronalasku sastoji se u tome, što se smeša, koja se poglavito sastoji iz sumpor dioksida i kiseonika (i ako u njoj mogu biti i male količine drugih gasova n. pr. azot, ugljendioksid i t. d.) propušta kroz zatvoreni ciklus aparata, u kome se smeša podvrgava katalizi, pri čem se postali sumporni trioksid adsorbuje od koncentrisane sumporne kiseline, dok se gasna smeša dodavanjem sveže smeše, koja odgovara odvojenoj količini sumportrioksida, ponovo uvodi u ciklus te time, postupak postaje kontinualan.

Upotrebljeni aparati jesu ovi:

1. Sprava za katalizu obične vrste, u koju se prvo gasna smeša za prevod preko katalizatora zagreva toplotom, koju odaje katalizatorska komora i potom vodi po postignuću reakcione toplote preko katalizatora. I gasna se smeša može ako se to želi, u spravi za izmenu toplote prethodno zagrevati pomoću gasova, koji izlaze iz katalizne komore.

Kao katalizator mogu se upotrebiti ostaci pirita, kao i drugi katalizatori, upotrebljeni za reakciju  $2SO + O_2 = 2SO_2$ .

2. Jedan ili više refrigeratora, u kojima

se do obične temperature hlade iz katalizne sprave izlazeći gasovi.

3. Jedna ili više sprava za pranje iz refrigeratora izlazećih gasova pomoću sumporne kiseline, koja rastvara sumporni trioksid gasova.

4. Sprava (ventilator ili pumpa) za cirkulaciju gasova kroz radni ciklus.

5. Dovodna sprava za svežu smešu.

6. Ako je potrebno i druge sprave, kao na pr. za čišćenje gasova, komore za prašinu, naprave za precipitiranje magle od kiseline, toplotni preobrativači i tome slično.

Dobre strane ovog pronalaska u sravnjenju prema dosadanjim osnivaju se poglavito na činjenici, što se postupak izvodi u zatvorenom ciklusu, te je bez važnosti, dali je mala količina sumpornog dioksida, u koju se za vreme prolaza gasne smeše preko katalizatora preobratio sumporni trioksid, te se zato može upotrebiti jeftiniji i manje aktivan katalizator. Tako ovde su na pr. ostaci pirita potpuno zgodni. Jedan takav katalizator daje tu korist, što se gasovi za katalizu ne moraju lako brižljivo čistiti.

Najpodesniji sastav smeše, koja treba da ide preko katalizatora, bio bi  $2SO_2 + O_2$ , ali u praksi je preporučljivo da se sastav menja prema većoj ili manjoj aktivnosti katalizatora. Tako će sastav smeše kod vrlo aktivnog katalizatora odstupati od gore navedenog sastava, a isti će biti, naprotiv koristan, ako je aktivnost katalizatora opala. Rad se reguliše tako, da za izvesno vreme postala količina sumportrioksida o-

