

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 12 (1)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS ŠT. 13109

Schmidt Heinrich, Walddorf i./Sa., Nemčija.

Postopek za pridobivanje aktivnih kisikovih spojin poleg vodikovega peroksida.

Prijava z dne 10. maja 1936.

Velja od 1. septembra 1936.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 22. junija 1935. (Nemčija).

Kakor znano, je pridobivanje vodikovega superoksida iz raztopin nadžveplene kisline ali per-žveplenokislih soli potom destilacije težavno in se ne more izvesti s teoretičnimi izpleni. Da bi se slednjim čim bolj približavali, so bili stavljeni že različni predlogi, kako naj se z izpopolnjenimi toda kompliciranimi in dragimi aparativnimi pomožnimi sredstvi še pridobiva v destilacijskem zaostanku preostali aktivni kisik kot vodikov superoksid.

Našlo pa se je, da se more v zaostankih destilacije vodikovega superoksida nahajajoči se preostali aktivni kisik dobivati na enostaven in cenen način brez izgub, v obliki prikladno kristalizirajočih per-spojnin kakor $K_2S_2O_8$, $(NH_4)_2S_2O_8$ etc., s tem da se odgovarjajoče soli v svrhu pretvoritve dodajajo zaostanku ali da se per-soli slednjega neposredno izločujejo potom podhladitve, v danem primeru po predhodnem razredčenju zaostanka in zvišanju koncentracije soli vsled dodatka soli, ki naj se izloči, ali neke indiferentne soli. Na ta način se more aktivni kisik pridobivati skoro brez zaostanka v obliki prodaje zmožnih spojin in se istočasno potom kristalizacijskega procesa povzroči redno čiščenje spojin od katalizatorjev. Tudi ni več potrebno izvajati, pri uporabi zgoraj označenega postopka, destilacijo pri H_2O_2 fabrikaciji do najvišjega koncentriranja zaostankov. Delati se more z nižjimi koncentracijami zaostanka in s tem zelo zmanjšati vpliv katalizatorjev, ki je ravno proti koncu destilacije posebno močan, kajti brez pomena je, da li zaostanek vse-

buje nekoliko več ali manj aktivnega kisika. Posebno enostavno in ugodno je pridobivanje per-spojnin glasom izuma pri destilaciji peržveplenokislih solnih raztopin z ne zelo visoko H_2SO_4 — koncentracijo, na primer raztopin $(NH_4)_2S_2O_8$, ako se dotekanje raztopine k destilacijskemu aparatu tako stopnjuje, da za destiliranje celokupne raztopine, zlasti za izdestiliranje koncentriranega zaostanka, ne obstoja zadostno dovajanje toplote. Našlo se je, da se potem en del persulfata ne pretvori, temveč za časa destilacije kristalizira. Tako je bilo mogoče pri ca 78-procentni odstranitvi v raztopini nahajajočega se aktivnega kisika kot H_2O_2 odvajati prilično 16-18% uporabljane množine persulfata kristalinično z zaostankom. S slednjim moremo kontinuirno zbirati v nekem separatorju kristale, nato solno kašo od časa do časa izpuščati in na po sebi znan način predelavati v čiste spojine. Zdi se pa, da je ugodnejše dovesti izločene soli v zaostanku v raztopino in potem potom podhladitve ali pod. izločevati željene per-spojine, ker se more na ta način pridobiti celokupna vsebina per-spojnin v zaostanku. Vsekakor se na navedeni način posreči pridobivati aktivni kisik raztopine, uporabljane za fabrikacijo vodikovega superoksida, s skoro teoretičnimi izpleni v obliki prodaje zmožnih spojin. Istočasno pa se doseže znatna poenostavitev destilacijske aparature, ker pri tem morejo odpasti dosedaj običajne priprave za dovajanje vode k zaostanku za časa destilacije, kakor tudi celokupna aparatura za naknadno destilaci-

jo zaostanka. Slednjič se kristalinične perspojine pridobivajo prav posebno čiste.

Patentni zahtevi:

1.) Postopek za pridobivanje aktivnih kisikovih spojin poleg vodikovega superoksida, označen s tem, da se aktivni kisik iz zaostankov, nastajajočih pri fabricaciji vodikovega peroksida, pridobiva v obliki kristaliziranih kisikovih spojin potom pretvoritve s solmi, ki tvorijo kisikove spojine, podhladtve ali pod. zaostanka, v danem

primeru po predhodnem dodajanju soli ali solnih raztopin, katere so sorodne ali enake spojinam, ki naj se izločijo.

2.) Postopek po zahtevu 1.), označen s tem, da se pri pridobivanju vodikovega peroksida iz raztopin per-soli potom anormalnih destilacijskih pogojev, kakor zvišanega dotoka raztopine, manjšega dovajanja toplote, anormalne aciditete kisline ali pod., dovede en del persulfatnega kislaka za časa destilacije kristalinično do izločitve in se kasneje iz zaostanka pridobiva po po sebi znanih kemičnih metodah.