

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 8 (2)

IZDAN 25. maja 1923.

PATENTNI SPIS BR. 837.

**Elektro-Osmose Aktiengesellschaft (Graf Schwerin Gesellschaft),
Berlin.**

Postupak za dobijanje vulkanisanih vlakana, koja ne sadrže hlor.

Prijava od 22. jula 1921.

Važi od 1. augusta 1922.

Pravo prvenstva od 22. marta 1920. (Nemačka).

Za spravljanje vulkanisanih vlakana (Vulkanfieber) mogu se, kao što je poznato, sem mahom upotrebljavanog cinkhlorida uzimati još i hlorna jedinjenja kalaja, kalcijuma, magnezijuma ili aluminijuma. Posle prerade sa jednim od ovih jedinjenja mora se hartija isprati dok se ne oslobodi viška hemikalija. Dejstvom cink-hlorida hartija bobri a na višoj se temperaturi razorava. Cink-hlorid dejstvuje spolja kao pergamentir-sumporna kiselina i pomoću njega mogu se presovanjem spojiti više slojeva nabubrele, providne hartije. Mogle bi se spraviti ploče proizvoljne veličine kad bi se višak cink-hlorida mogao isprati. Ali pošto je do sada odstranjenje cink-hlorida ili sličnih hlornih jedinjenja u toliko teže, u koliko su ploče deblje; to su dimenzije ploča ograničene. Sem toga je ispiranje vrlo zametno i dangubno, a poslednji tragovi cinkhlorida ne mogu se u opšte isprati. Medjutim želeći je da se potpuno odstrane hlorna jedinjenja, jer inače proizvod lako postaje lomljiv i na primer za električne svrhe neupotrebljiv.

Pokušalo se upotrebiti električnu struju za tu svrhu. Tako se na primer ploče koje treba

isprati provlače između elektroda. Produkti raspadanja elektrolize neutrališu se na elektrodama dodatkom alkalija ili kiselina.

Medjutim ovaj je postupak praktično neupotrebljiv, jer jedinjenja nagradjena za vreme neutralizacije raspadaju se momentano opet dejstvom struje i utiče štetno na vulkanisano vlakno, isto tako kao i reagensi dodavani radi neutralizacije. Predlagano je, da se kiseline ili metalne soli udalje iz vulkanisanog vlakna na taj način, što se netopljena masa metne u kupatilu koje sadrži kakav elektrolit. pa se zatim podvrgne elektrolizi, pri čemu masa vulkanisanog vlakna služi kao jedna elektroda. Ali i ovaj postupak ne vodi nekoj tehnički upotrebljivoj masi, što je svakako lako pojmljivo.

Nadjeno je sad, da je potpuno odstranjenje hlornih jedinjenja iz vulkanisanih vlakana i sličnih masa tehnički moguće elektroosmotskim putem. Prema pronalasku postupa se tako, da se ploče ili kakvi drugi predmeti od vulkanisanih vlakana i tome slično podvrgnu dejstvu električne struje između elektroda pred koje su smeštene dijafragme, pri čemu se dijafragme biraju tako, da katodna dijafragma

propušta katijone brže no anodna dijafragma anijone. Korisno je ploče ili predmete od vulkanisanih vlakana dobro isprati pre elektroosmotske prerade. Za postupak je sasvim svejedno u kome stadijumu ispiranja elektroosmoza počinje. Ali pošto se u praksi ide na to da se i tečnost vulkanisanja po mogućstvu ponova iskoristi, to će se poglavito poslednji stadijum ispiranja izvoditi elektroosmotskim putem. Debljina ploče odnosno debljina sloja vulkanisanog vlakna može biti proizvoljna, jer jonovi hlornog, jedinjenja moraju izlaziti usled električne struje.

Postupkom prema ovom pronalasku moguće je, spraviti vulkanisana vlakna proizvoljnih dimenzija, potpuno oslobođena hlora, čije trajanje, izolaciona moć, jačina i t. d. ne opadaju usled hlornih jedinjenja koja se ne mogu isprati.

Kao dijafragme koje propuštaju katjone brže no anijone dolaze u obzir tkiva od vegetabilnih vlakana, koja kao što je poznato imaju tu osobinu, da odilaženje katjona biva brže no odilaženje anjona.

Primer izvodjenja.

U aparatu sa trima ćelijama i upotrebljivi dijafragme od vegetabilnih vlakana podvrgnu se ploče od vulkanisanih vlakana čija je osnova $40 \times 30 \text{ cm}^2$ a debljina 13 mm elektroosmotskom čišćenju sa početnim potencijalom od 40 volti. Upotrebijene ploče od vulkanisanih vlakana ispirane su već u fabrici i sadržale su od prilike 0,5% hlora.

Patentni zahtev.

1. Postupak za dobijanje vulkanisanih vlakana ili tome slično koja ne sadrže hlor, naznačen time, što se supstance vulkanisane jedinjenjima koja sadrže hlor podvrgnu elektroosmotskom dejstvu jednosmislene struje između elektroda pred koje je smeštena dijafragma.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što su dijafragme smeštene pred elektrode izabrane tako, da odilaženje katjona biva brže no odilaženje anjona.