

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 22 (5)

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7559

Ing. Sigmund Katscher, trgovac, Wien, Austrija.

Postupak za spravljanje lepka i želatina od otpadaka štavljene kože.

Prijava od 7. januara 1930.

Važi od 1. maja 1930.

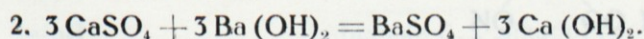
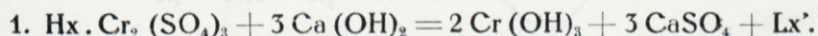
Traženo pravo prvenstva od 8. januara 1929. (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za spravljanje lepka i želatina od otpadaka štavljene kože, naročito od otpadaka hromisane kože.

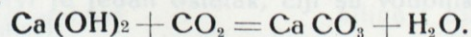
Već je pokušavano više puta, da se od otpadaka štavljene kože, naročito od otpadaka hromisane kože spravlja lepak i bistar i bezprekoran želatin. Jedna od glavnih poteškoća ovog spravljanja sastoji se u tome, što sulfat, koji se nalazi u štavljenoj koži, prelazi u obliku više ili manje rastvorljivih sulfata i rastvori lepke. Pri isparavanju ovih rastvora, sulfat se delom odvaja u obliku taloga i tako kvari aparat; on se odvaja takođe delom u obliku kristalizacije ili u obliku taloga u unutrašnjosti tableta lepka. Ostatak ostaje u stanju rastvorenom u vodi, koja se nalazi u suvim tabletama lepka, koje su gotove za trgovinu, koji ima onda više pepela i higroskopičniji je.

Utvrđeno je da se uspeva na prost način od otpadaka štavljene kože spravit i lepak bistar i bez sulfata kuvanjem otpadaka kože sa umereno kaustičnim alkalijama dodavanjem barijumhidrata.

U otpacima hromisane kože sulfat se nalazi većim delom u obliku hromnog jedinjenja i ako se otpatci hromisane kože kuvaju sa kaustičnim alkalijama dovoljno jakim i sa dodatkom barijumhidrata, onda na pr. u slučaju upotrebe negašenog kreča i barijumhidrata nastaje sledeća reakcija u kojoj H označava supstancu, koja sačinjava kožu, a L supstancu koja sačinjava lepak ili želatin:



Ostatak kreča može se ponovo upotrebiti bez štetnog dejstva dodavajući mu CO_2 :



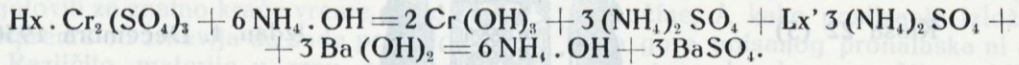
Formula „ $HxCr_2 (SO_4)_3$ “ mora se smatrati kao šematična, pošto verovatno vrlo komplikovana hromska jedinjenja sa sumporom i sa supstancu, koja sačinjava kožu, nisu još potpuno poznata.

Po završetku svih reakcija nema više nikakvih rastvorljivih soli u rastvoru lepka, pošto su Cr_2O_3 , $BaSO_4$ i $CaCO_3$ nerastvorljivi pa ostaju u talogu.

Kao što se vidi u napred iznelim jednačinama upotrebljene kaustične alkalije regeneriraju pa ulaze ponovo u reakciju. Ovom kontinualnom regeneracijom kaustičnih alkalija, moguće je da se njegova količina reducira na minimum, a to nije samo

preimućstveno u ekonomičnom pogledu, nego se pored toga sprečava da dodatak veće količine kausličnih alkalija nagriza supstancu lepka, pa da time smanji želatinozna svojstva lepka.

Može se takođe umesto negašenog kreča upotrebiti preimućstveno i amoniak pa da se radi u zatvorenom sudu, eventualno pod izvesnim pritiskom. Onda nastaju ove reakcije:



U ovom slučaju ne koristi dodavanje karboničnog anhidrida. Ostatak amoniaka ispari za vreme kuvanja.

Ovaj postupak može se izvesti na analogan način sa svim kausličnim alkalijama alkalnih metala i zemno alkalija (sodom, potašom, amoniumom, kalcijumom, bariumom, stronciumom, magnesiumom).

Dodavanje samog barium-hidrata ne vodi ka ciljanom rezultatu, pošto sulfat sjedinjen sa hromom, mora najpre da pređe u rastvor u obliku sulfata više ili manje rastvorljivog.

Zamenjivanje barium-hidrata barium hloridom nije moguće. Doduše onda bi se sulfati odvojili u nerastvorljivom obliku u barium-sulfate, ali bi se uveli hloridi rastvorljivi u rastvoru.

Količina barium-hidrata koja će se dodati zavisi od količine sulfata, koja se želi odvojiti iz kožnih otpadaka ili iz lepkovog rastvora. Jedna analiza ili prethodni opit daće sve podatke u tom pogledu.

Docnije tretiranje ovako dobijenog žilskog lepka u tu celj da se pretvori u rastvor gustog lepka, želatine, lepka u zrnju ili u tablete, vrši se potpuno na način, kao što je uobičajan u fabrikaciji lepka.

Ovaj se postupak izvodi na analogan način u slučaju kad se upotrebljavaju otpatci kože štavljene štavilom. Dodavanje kausličnih alkalija izdejstvuje oslobađanje lepka, a sav rastvorljiv sulfat taloži se u obliku nerastvorljivog barium-sulfata. Ovde nije moguće da se iznesu tačne hemiske formule, jer veći deo sastojaka sadrži nepoznate količine biljnog štavila i njegovih jedinjenja sa supstancom, koja sačinjava kožu.

Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje lepka i želatina od otpadaka štavljene kože, naznačen time, što se otpatci kože kuvaju sa vodenim rastvorima kausličnih alkalija alkalnih metala ili zemno-alkalija sa dodatkom barium-hidrata.

U opatcima hromisane kože sulfat se nalazi većim delom u obliku hromnog jedinjenja i ako se otpatci hromisane kože kuvaju sa kausličnim alkalijama dovoljno jakim i sa dodatkom bariumhidrata, onda na pr. u slučaju upotrebe negašenog kreča i bariumhidrata nastaje sledeća reakcija u kojoj H označava supstancu, koja sačinjava kožu, a L supstancu koja sačinjava lepak ili želatinu:

1. $\text{Hx} \cdot \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 3 \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2 \text{Cr}(\text{OH})_3 + 3 \text{CaSO}_4 + \text{Lx}'$
2. $3 \text{CaSO}_4 + 3 \text{Ba}(\text{OH})_2 = 3 \text{BaSO}_4 + 3 \text{Ca}(\text{OH})_2$

Ostatak kreča može se ponovo upotrebiti bez štetnog dejstva dobavljajući mu CO_2 :

$$\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$$

Formula $\text{Hx} \cdot \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ mora se smatrati kao šematična, pošto verovatno vrlo komplikovana hromska jedinjenja sa sumporom i sa supstancom, koja sačinjava kožu, nisu još potpuno poznata.

Po završetku svih reakcija, nema više nikakvih rastvorljivih soli u rastvoru lepka, pošto su CaCO_3 , BaSO_4 i CaCO_3 nerastvorljivi pa ostaju u talogu.

Kao što se vidi u napred iznetim jednačinama upotrebljene kauslične alkalije regeneriraju pa ulaze ponovo u reakciju. Ovom kontinuiranom regeneracijom kausličnih alkalija, moguće je da se njegova količina redukuje na minimum, a to nije samo