



## PATENTNI SPIS BR. 1853.

**Dr. Ernst Fues, fabrikant, Hanau na Majni.**

Postupak za spravljanje antiseptičkih hartija, otpornih prema vlazi.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 846.

Prijava od 12. avgusta 1922.

Važi od 1. maja 1923.

Najduže vreme trajanja do 31. jula 1937.

Glavnim patentom zaštićen je postupak za spravljanje hartija, otpornih prema vlazi i postupak se sastoji u tome, što se hartija, na koju se dejstvovalo kiselim supstancama ili form-aldehidom, ili i jednim i drugim suši a zatim podvrgne naknadnom procesu zagrevanja. Dalja ispitivanja su pokazala, da se pri izvodjenju ovog postupka ne može biti ograničen samo na tela kao što su kisele soli ili kiseline, već da se može upotrebiti, sa korišću koja iznenadjuje, čitav red soli, naročito hlorida, koji, kao na primer kalcium-hlorid i magnezijum-hlorid sami po sebi imaju neutralan karakter ili imaju tu osobinu, da pod datim uslovima dejstvuju slično kiselinama.

Dalje je bilo nadjeno, da se mogu poboljšati osobine hartija, spravljenih prema glavnom patentu i istovremenoj primeni koloidnih tela, kao što su kazein, životinjski lepak itd. koja pod datim uslovima postaju čvrsta i nerastvorna. Pridodavanje koloidnih tela, može prethoditi preradi hartije telima, koja dejstvuju kiselo ili form-aldehidom; npr. dodavanjem kazeina ili životinjskog lepka u holenderu pokazalo se kao moguća i istovremena primena, npr. na tečnosti na taj način, što će se hartija, koja upija, natopiti rastvorom, koji, pored tela, koja dejstvuju kiselo i form-aldehida, sadrži još i životinjskog lepka, na primer. Za ovaj postupak u radu, pokazala se, kao osobito korisna upotreba već pomenutih soli, kao magnezijum-hlorida i kalcijum-hlorida gde, kao što je bilo nadjeno, rastvori ovih

soli i u prisustvu form-aldehida imaju sposobnost da rastvore srazmerno velike količine životinjskog lepka.

Hartijama preradjenim tako da postanu otporne prema vlazi, mogu se pogodnim načinom preradjivanja pridati raznovrsne osobine, npr. preradom po noću izvesnih higroskopnih tela osobina gipkosti. Za postignuće ovog cilja, kao što je bilo nadjeno, izlišna je naročita prerada hartije sličnim telima; šta više može s korisnošću tako postupati, što će se rastvoru, koji hartiju treba da učini otpornom, prema vlazi, dodati tela, koja dolaze u obzir, kao npr. glicerina, šećer itd. Kod spravljanja hartija otpornih prema vlazi, može se pri upotrebi soli, koje pored kiselog dejstva imaju i higroskopni karakter istovremeno, izostavili dodavanje još i tela, koja su naročito higroskopna.

Najzad pokazalo se još kao moguće i to, da se proces spravljanja hartije otpornom prema vlazi, može istovremeno upotrebiti i za bojenje hartije ako se rastvoru, koji čini hartiju otpornom prema vlazi, dodaju željene potrebne boje.

Samo se po sebi razume, da se nekoliko gore pomenutih srestava, npr. tela za povećavanje otpornosti prema vlazi, za pozitizavanje gipkosti i boje, mogu istovremeno upotrebiti.

Za impregniranje hartije mogu se upotrebiti proizvoljne naprave za kvašenje a u datom slučaju i više njih u vezi jedna s drugom. Na mesto upotrebe jedne jedine teč-



nosti za impregniranje, može se npr. i tako postupati, što će se sastojci unositi odvojeno, npr. na jednu stranu hartijine trake unese se koncentrisana smeša rastvora i na drugu stranu sredstvo za razredjivanje, npr. voda. U datim slučajevima pokazalo se impregnisanje zagrejanim rastvorinama ili smešom rastvora kao vrlo korisno.

U glavnom patentu opisani tok rada, koji se deli u tri stupnja, može se kao što je bilo nadjeno, znatno uprostiti na taj način, što se impregniranje obavlja u neposrednoj vezi sa procesom sušenja, npr. upotrebom prese za impregniranje tako, da se hartija provodi kroz napravu za potapanje, koja se može zagrevati, pa neposredno zatim ocedi i tada odmah provodi preko cilindara za sušenje. I kod ovog načina rada mogu se sastojci tečnosti za impregniranje upotrebiti odvojeno jedna od druge, npr. tako, što će se hartija najpre natopiti vrelim rastvorom soli, zatim ocediti, pa neposredno pre provodjenja preko cilindara za sušenje uneti u nju form-aldehid, bilo kap po kap, bilo provodjenjem hartije preko valjaka nakvašenih form-aldehidom, ili na kakav drugi način i to, dobro je unositi ga na stranu okrenutu cilindrima za sušenje, pri čemu se postiže ta korist, što form-aldehid, koji usled zagrevanja isparava, pomoću difuzije, prodire ravnomernom raspodelom u traku hartije. Rad sa presama za natapanje pokazao se kao osobito koristan u onim slučajevima, gdje je proces spravljanja hartije otpornim prema vlazi, skopčan sa bojenjem iste.

Hartije, spravljene shodno pronalasku, mogu se još i dalje poboljšati i popraviti npr. na taj način, što će se preradivati na poznat način lakom, asfaltom, smolom, katranom i t. sl. U tako dobijene slojeve prevlake mogu se tada unositi još i kenci, laka tkiva i t. sl.

Slepljivanjem (kaširanjem) raznih traka hartije, uvinjenih otpornih prema vlazi, mogu se spravljati krute ili kartoni otporni prema vlazi. Slepljivanjem traka otpornih prema vlazi sa takvima, koje to nisu, mogu se dobiti takvi produkti, koji su samo s jedne strane otporni prema vlazi. Za lepljenje mogu se upotrebiti najraznovrsnije materije. Trake prevučene asfaltom, smolom i t. sl. mogu se sjediniti do krute hartije itd. i bez upotrebe naročitih lepkova. Pa i slepljivanje više traka može se s korisnošću izvesti i istovremeno kad i otpornost prema vlazi, npr. tako, što će se između traka, koje se pomoću presovanja treba da sjedine i od kojih je najmanje jedna natopljena rastvorom, koji će je učiniti otpornom prema vlazi, uneti lepak, pa tada preduzeti sušenje.

#### Patentni zahtevi:

1. Postupak shodno patentu br. 846 naznačen time, što se na mesto ili pored tela sa

kiselim karakterom upotrebljuju soli, koje, kao npr. kalcijum-hlorid, i magnezijum-hlorid, same po sebi imaju neutralan karakter ali imaju tu osobinu, da pod datim uslovima dejstvuju kao kiseline.

2. Postupak shodno glavnom patentu i zahtevu 1. naznačen time, što se istovremeno upotrebljavaju koloidna tela, kao kazein, životinjski lepak itd.

3. Način izvodjenja shodno patentnom zahtevu 2. naznačen time, što se otpornost prema vlazi postiže pomoću rastvora, koji sadrže koloidna tela.

4. Postupak shodno patentnom zahtevu 3. naznačen time, što se za postizanje otpornosti prema vlazi, upotrebljuju rastvori, koji pored koloida sadrže i soli, koje pod datim uslovima same po sebi imaju neutralan karakter ili dejstvuju kao kiseline, kao što su kalcijum-hlorid i magnezijum-hlorid.

5. Postupak shodno glavnom patentu i zahtevima 1 i 4 naznačen time, što se za postizanje otpornosti prema vlazi upotrebljuju rastvori, koji sadrže tela za postizanje gipkosti hartije a naročito higroskopna tela.

6. Postupak shodno patentnom zahtevu 5. naznačen time, što se upotrebljavaju tela sa kiselim karakterom ili koja dejstvuju kao kiseline i koja istovremeno daju i osobinu gipkosti

7. Postupak shodno glavnom patentu i zahtevima 1—6 naznačen time, što se za postizanje otpornosti prema vlazi upotrebljuju rastvori, koji sadrže i boje.

8. Postupak shodno glavnom patentu i zahtevima 1—7 naznačen time, što se na mesto jedne smeše rastvora upotrebljuje više rastvora, npr. rastvor soli i rastvor form-aldehida, pri čemu svaki od ovih rastvora ili oba, mogu još sadržati i dodata tela kao što su koloidi, sredstva za postizavanje gipkosti ili boje.

9. Postupak shodno glavnom patentu i zahtevima 1—8 naznačen time, što se unošene tečnosti za impregniranje odn. više tečnosti za impregniranje vrši na povećanoj temperaturi.

10. Postupak shodno zahtevima 1—9 naznačen time, što se sušenje hartije vrši u neposrednoj vezi sa natapanjem npr. upotrebljujući prese za impregniranje na taj način, što će se hartija provoditi kroz napravu za potapanje ili više njih neposredno posle svakog natapanja ocediti pa tada odmah provoditi preko cilindara za sušenje.

11. Postupak shodno patentnom zahtevu 10. naznačen time, što se hartija, koja je s korisnošću natopljena toplim rastvorom soli i ocedjenja, preradjuje neposredno ispred provodjenja preko cilindara za sušenje form-aldehidom i to ona strana hartije, koja je okrenuta površini cilindra



12. Postupak za dalju preradu hartije otporne prema vlazi shodno glavnom patentu i zahtevima 1—11 naznačen time, što se hartija preradjuje supstancama, kao što su lakovi, asfalt, smola, katran itd. u datom slučaju unose u tako dobivene slojeve prevlake, radi pojačavanja konaca, tkiva ili t. sl.

13. Postupak za dalje obradivanje prerađene hartije prema glavnom patentu i zahtevima 1—12 naznačen time, što se radi dobijanja krute hartije, kartona ili t. sl. trake har-

tije otporne prema vlazi, lepe jedna na drugu ili za trake hartije neotporne prema vlazi pri čemu se, u slučaju hartije spravljene preradivanjem po zahtevu 12. može izostaviti u datom slučaju upotreba naročitih sredstava za lepljenje.

14. Postupak shodno zahtevu 13, naznačen time, što se slepljivanje slojeva hartije vrše istovremeno kad i preradivanje, radi postizanja otpornosti prema vlazi.



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1924.

# PATENTNI SPIS BR. 2069.

Jakob Janzer, fabrikant, Beč.

Postupak za lepljenje hartije.

Prijava od 19. decembra 1922.

Važi od 1. jula 1923.

Pravo patentno od 7. februara 1922. (Austrija.)

Uobičajeno lepljenje papirne materije u holenderski stil se sa izjedinjenjem, što se istome najprije dodaje rastopljena smolasta — kiselog materijala, a onda rastopljena aluminijasta sulfata, čine nastane u masi talog smolaste materije gljive zemlje kao i svojom međusobnom spajanjem. Čvrstota hartije, dobivene iz takav lepljene materije, koja tvori lepljivu jedinicu sa izjedinjenjem vlaknaca, zadržava jednu stranu od razmatranja kiselosti lepila, a drugu stranu od alkalne vlaknaca, koje se polako nikalaju.

Prema ovome izvan uobičajenog lepljenja papirne materije u holenderski ili švajcarski disperziju ili hemiskom rastopljenoj drveću ili celulozama sa sadržinom celulozom kao alama, trave i sl.

Pašto su papirna materija i oštrino lepljivo sredstvo indifferentni, to po ovom postupku pripremljena hartija sa izjedinjenjem vlaknaca ujednačeno lepljiva sa izjedinjenjem materije i dobija se time sredstvo, koje stoji u potpunosti do sada proizvedenim papirima.

Ovaj novi postupak lepljenja pruža takodje sredstvo, da se dobije transparentna hartija izrešna sa papirnog stila. E ista je akcija potrebna, da se proizvodi lepilo tako pripremi, da isto potpuno lepljivo lepilo, točnije izjednačeno vlaknaca i da potpuno izjednačeno lepilo izjednačeno vlaknaca kod ostalih lepljivih hartija potpuno masa takako usljed svoje jedinstvenosti sa materijalima papirnih vlaknaca ima takav kiselinski prelamanje svetla kao ostali papiri.

Uobičajeno lepljenje papirne materije u holenderski stil se sa izjedinjenjem, što se istome najprije dodaje rastopljena smolasta — kiselog materijala, a onda rastopljena aluminijasta sulfata, čine nastane u masi talog smolaste materije gljive zemlje kao i svojom međusobnom spajanjem. Čvrstota hartije, dobivene iz takav lepljene materije, koja tvori lepljivu jedinicu sa izjedinjenjem vlaknaca, zadržava jednu stranu od razmatranja kiselosti lepila, a drugu stranu od alkalne vlaknaca, koje se polako nikalaju.

Kod izvedbe novog postupka prilagodi se vrsta lepljivog sredstva proizvedenim materijama, da se postigne sa veća jedinstvenost između nove materije i lepila. Tako se na pr. pri pripremljanju drveće hartije, (novinski tabaker papir) sa izjedinjenjem materije dodaje po približno 0,5 do 5% lepive mase, koja je dobivena koloidnom disperzijom ili hemiskom rastopljenoj drveću. Za pripremljanje hartije dobivene od drveća, kod koje se upotrebljuje drveće drveće celuloze, upotrebljuje se kao lepilo koloidna disperzija ili hemiskom rastopljena celuloza lepilnog porijekla i to ujednačeno sa sadržinom od 0,5 do 5% papirne materije.

Za pripremljanje transparentne hartije potrebna je količina lepila od kojeg kao lepilo dolaze u obzir predno ime koloidne disperzije ili celuloze, sa sadržinom celuloze, na 5 do 20%.

U ovom slučaju treba sa dodatno materijal iz dodatka celuloze koloidne ili taložne materije.

Tako dobivene hartije pokazuju pored zna-

