

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 38 (4)

Izdan 1. Avgusta 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7210

**Sociètè de Recherches et de Pèrfektionnements Industriels,
Puteaux, Francuska.**

Postupak za dvostruko impregnisanje drveta.

Prijava od 26. aprila 1929.

Važi od 1. decembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 30. aprila 1928. (Francuska).

Za zaštitu drveta, naročito željezničkih pragova, stubova, pločnika i t. d. i drugih vlaknastih materija, upotrebljuje se obično dvostruko impregniranje, prvo sa vodom, drugo sa kreozotom. Prethodno impregniranje sa vodom olakšava prodiranje kreozota i pomaže bolje rasproširanje, prema tome je ekonomija u kreozotu.

Međutim dvostruko impregniranje primenjeno sa ova dva produkta pruža izvesne nezgode. Druga tečnost prodirući u drvene sudove potiskuje pred sobom prema središtu jedan deo prve tačnosti; ali usled jedne pojave još neobjašnjene, u kojoj nesumnjivo igra izvesnu ulogu difuzija, fenoli se, koji su u antiseptičnom pogledu najaktivniji deo kreozota, rastvaraju delimično u vodi, koja je potiskivana prema centru i bivaju proređeni u površinskoj zoni drvenog komada. Dubina drveta je dakle učinjena, delom antiseptičnom, pomoću ove vode pomešane sa fenolima, što ima malo važnosti, dok naprotiv površinski sloj lišen ovih fenola može biti napadnut gljivama.

Predmet pronalaska je u tome, da se uklone ove nezgode. Pronalazak je naznačen time, što je glavni antiseptični element druge tečnosti nerastvorljiv u prvoj tečnosti, koja je vodnjikava.

Kako prva tečnost, vodnjikava, ne rastvara antiseptike i druge tečnosti, opravdano je, da i ona sama bude antiseptična.

Već se predlagalo, u dvostrukom impregniranju, da se za prvu injekciju upotrebi umesto vode vodnjikav antiseptički rastvor cinkovog hlorida, natrium fenolata ili sulfata bakra, ali kad je druga tečnost kreozot ili sličan prodatat čije je glavno telo, koje čini antiseptičnim, rastvorljivo u vodi prve injekcije, korist je jedva primetna od toga, što se prva tečnost učinila antiseptičnom, i naprotiv pomenuta nezgoda postoji.

Tečnost za impregnisanje, koja ima osobinu da je njen glavni antiseptični element nerastvorljiv u vodi, već je opisana u patentu broj 6867 pod naslovom „Produkat za impregnisanje drveta“.

Ova tečnost (kao što je nesumnjivo i većina drugih koje imaju istu osobinu nerastvorljivosti) vrlo je lepljiva; ako je ova osobina korisna što osigurava dobro zatapanje (zaptivanje) drvenih pora i umanjuje znojenje i gubitak isparavanjem, ona naprotiv veoma otežava prodiranje u drvo.

Na osnovu ovoga izabraće se za prvu injekciju prodatat, koji je ne samo antiseptičan, nego i da naveliko olakšava prodiranje druge antiseptične injekcije u drvo.

Radi ovoga uzeće se prva tečnost vodnjikava, sadržavajući na pr. kakav acetal, prvenstveno teškog metala, na pr. cinka ili žive u razmeri otprilike 5 i 15% po težini rastvora; dodaće se neki put korisna mala količina acetata gvožđa, na pr. 1—2% po

težini rastvora. Respektivnim doziranjem ovih proizvoda raspolaže se jednim sredstvom za menjanje PH (koeficienta jonizacije) rastvora, prema potrebi, što je, kao što se zna, od velike važnosti u pogledu konzerviranja drveta. Osim toga acetat olakšava prodiranje druge tečnosti.

Ovim produktima dodaje se korisno jedinjenje fenola ili hidrofena ili sa ponašanjem hidrofennim, u razmeri od prilike 3 do 10% po težini rastvora; na pr. sirćetni katriani ili još dinitrofenol žaren sa natrium sulfatom i sumporom. Uloga sirćetnih katriana biće, da spreči taloženje cinka pod uticajem izvesnih soli, koje sadrži drvo, takvih kao alkalnih fosfata i još da se odupre svakom napadu metalnih delova kao klinovima za pritvrđivanje šine; najzad izaziva dejstvo prodiranja acetata.

Kad bude trebalo da prva tečnost, vodnjikava, sadrži izvestan acetat i hidrofennu jedinjenja, moći će se, a da se ne izađe iz okvira pronalaska zameniti ova mešavina sa piroglitom, u koji ovi sastojci treba da uđu u istoj razmeri.

Prva vodnjikava tečnost će tako da sadrži kao antiseptični sastojak anhidrid arsenokiseline ili sulfid arsenika, koji će prema prilici moći biti upotrebljeni, sami ili u rastvoru u kakvom alkalnom sulfidu, naročito natriuma ili amonijuma.

U izvesnim slučajevima biće korisno, da se doda rastvoru telo sposobno da snizi svoj površinski napon, da bi olakšalo prodiranje druge tečnosti, na pr. krezilata natriuma.

U svakom slučaju prva vodnjikava tečnost treba da ima dovoljnu stabilnost da bi dozvolila injekciju.

Svako impregniranje će se vršiti po poznatim postupcima, naročito usisavanjem i pritiskom, sa ili bez prethodnog prolaženja drveta kroz komoru za sušenje.

Kao primer ovo nekoliko oblika prve tečnosti, koje su dale dobre rezultate u praksi:

1.5 do 15% acetata cinka ili žive sa eventualnim dodatkom od 1 do 2% acetata gvožđa; 5 do 15% hidrofennih jedinjenja, dobivenih iz ugljenisanja drveta; 1 do 3% arseno kiseline, anhidrida, sve u rastvoru u 65 do 90% vode.

U ovoj mešavini uloga raznih tela je sledeća: hidrofennu jedinjenja obrazuju krezot, koji je aktiviran arsenikom; ovaj aktivirani krezot je rastvoren u vodi pomoću acetata i obrazuje istovremeno sredstvo za prodiranje za drugo impregnisanje i antiseptično sredstvo.

Osobnosti pripravljanja ovog produkta

su sledeća: neutralisanje pomoću cinka se vrši ključanjem za vreme od približno pola časa u prisustvu viška u oksidu; zatim je tečnost filtrirana i potčinjena sličnom ključanju u prisustvu anhidrida arseno kiseline; arsenik izgleda da se vezuje za rastvoreni krezot.

2.4 do 10% fenolnih jedinjenja, na pr. fenolata ili krezilata ili alkalnih krezota, na pr. natriuma, koji se mogu dodati za dvadeseti deo svoje težine, dinitrofenola žarenog prethodno sa sumporom ili sa natrium sulfidom.

— 0,5 do 3% anhidrida arseno kiseline rastvorenog u 1 do 5% natrium sulfida.

— Sve u rastvoru 70 do 90% vode.

U ovoj mešavini natrium fenolat obrazuje kao ranije krezot, aktiviran arsenikom, čija akcija ista kao i ranije; ipak ova tečnost je sredstvo za prodiranje nešto sporije no prethodna, i trajanje injekcije treba iz ovog razloga da se poveća.

Da bi se izbeglo taloženje arsenika, bilo bi korisno, da se prvo dovedu tečnosti do ključanja i da im se dade reakcija lako alkalna i da imaju mešavinu koncentrisanu malo ranije pre injekcije.

3. 1 do 10% alkalnog acetata, na pr. natriuma acetata.

— 1 do 5% hidrofennih jedinjenja dobivenih iz karbonizacije drveta;

— ili 0,5 do 3% dinitrofenola žarenog u prisustvu natrium sulfida i sumpora;

— 0,5 do 3% anhidrida arseno kiseline rastvorenog u 1 do 5% natrium sulfida;

— sve rastvoreno u 75 do 95% vode.

U ovoj mešavini uloga raznih tela je ista kao i ranije.

Korisno je, da se pripreme dva koncentrisana rastvora, jedan sadržavajući alkalni acetat i fenolna jedinjenja, drugi anhidrid arseno kiseline i natrium sulfid, i da se čuvaju zaštićeni od vazduha.

4. U raznim ranijim priprema može arsenik biti zamenjen antimonom ili pak mogu biti pomešani. Rasvaranje antimona u vodi posliže se rastvarajući sulfid antimona u monosulfidu natriuma.

Proizvodi dvostrukog impregniranja ostvareni po ovom pronalasku. t. j. koristeći kao prvu tečnost jednu od ovih naznačenih ranije, i kao drugu tečnost na pr. onu, koja je opisana u patentu br. 6867, predstavljaju u odnosu na dvostruko impregniranje sa vodom i sa krezotom sledeća preimućstva: antiseptičnost drveta, naročito železničkog praga, obezbeđena je kako u površinskoj zoni, tako i u dubini i njegovo zatapanje je u mnogome poboljšano upotrebom, u drugoj injekciji, lepljive tečnosti, čije prodiranje olakšava prva injekcija.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za impregnisanje drveta, koji se sastoji u dvostrukom impregnisanju, od kojih je prvo vodnjikavo, a drugo antiseptično, naznačen time, što je glavni antiseptični elemenat druge tečnosti nerastvorljiv u prvoj vodnjikavoj tečnosti, koja je prvenstveno takođe antiseptična.

2. Postupak za impregnisanje drveta po zahtevu 1 naznačen time, što vodnjikava tečnost za prvo impregnisanje sadrži jedan acetat, prvenstveno teškog metala, na pr. cinka, eventualno sa dodatkom gvožđa.

3. Postupak za impregnisanje drveta po zahtevu 1 naznačen time, što vodnjikava

tečnost sadrži acetat teškog metala, kome je dodat anhidrid arseno kiseline i arsen sulfid u rastvoru alkalnog sulfida, naročito natriuma ili amonijuma.

4. Postupak za impregnisanje drveta po zahtevu 1 naznačen time, što vodnjikava tečnost sadrži acetat teškog metala, kome su dodata fenolna ili hidrofenolna jedinjenja ili slična, ili dinitrofenol žaren sa natrium sulfidom i sumporom.

5. Postupak za impregnisanje drveta po zahtevu 1 naznačen time, što vodnjikova tečnost sadrži pirolignit, koji je sastavljen iz mešavine acetata i hidrofenolnih jedinjenja.
