

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 38 (4)

IZDAN 1 APRILA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13166

**Masa Gesellschaft mit beschränkter Haftung zur Herstellung künstlicher
Oberflächen, Berlin, Nemačka.**

Postupak za izvodjenje ploča za štampanje u cilju podražavanja šara na presecima
i na površinama prirodnih materijala, kao drveta, mermera i t. sl.

Prijava od 31 marta 1936.

Važi od 1 septembra 1936.

Pronalazak se odnosi na postupak za izvodjenje ploča za štampanje u cilju podržavanja šara na presecima površinama prirodnih materijala, kao drveta, mermera i t. sl. Po sebi je poznato da se za izradu ploča za štampanje primenjuje fotografski postupak izvođenja. Šare kod preseka drveta ili i šare na površini mermera se ipak fotografskom pločom ne reprodukuju tako, da konačni otisci besprekorno reprodukuju pomenute šare. Po sebi je poznato, da bi se ove nezgode izbegle, da se na primer drvo bojadiše, kako bi se time postiglo jače niansiranje odgovarajući mekšim i tvrdim delovima drveta. Ovaj postupak ima nezgodu, da veliki broj boja kod obične crno-bele fotografije ne daje verno podržavanje na ploči. Dalje kod upotrebe različitih boja pojedine boje prelaze jedna u drugu, tako, da fotografski otisak pokazuje nepravilnu sliku stvarne šare.

Ove nezgode se postupkom po ovom pronalasku otklanjaju na taj način, što se na neobojenoj površini drveta pomoću za ovo poznatih hemijskih ili mehaničkih uticaja pojačavaju kontrasti između mekših i tvrdih delova drveta, posle čega se izaziva šara na fotografskoj ploči. Pod pojmom hemijskih ili mehaničkih uticaja treba razumeti i zračenja različite vrste, da bi se šare potpuno verno nanele na ploču. Mekši delovi drveta mogu biti nagriženi, na primer pomoću hemijskog uticaja. Drvo se tada fotografije i pomoću fotografske ploče se na poznat način izvodi ploča za štampanje. Površina drveta može biti tretirana

i kakvom duvaljkom za duvanje mlaža peska, usled čega postaju željeni kontrasti dejstva. Takođe može biti upotrebljena i kakva nagrizaјуća ili rastvarajuća tečnost, na primer natrijeva lužina, da bi se obezbedilo odgovarajuće obrazovanje reljefa na površini drveta.

Snimanje površine sa šarama može takođe prvenstveno biti preduzimana pri ultraljubičastoj svetlosti, na primer primenom lampi sa živinom parom. Mogu takođe biti upotrebljene i kvarc - lampe, da bi se postigle kopije bogate kontrastima. Ultraljubičasta svetlost ima osobenost, da od različitih tvrdih delova drveta bude različito absorbovana i reflektovana. Tako je moguće da se šare drveta veoma oštro istaknu za fotografsku ploču, tako, da se reprodukuju i najsitniji delovi šare.

Šara jedne drvene ploče može biti fiksirana i primenom rentgen-zrakova, pri čemu se tada za svetlost osetljiva podloga nalazi neposredno na drvenoj ploči. Prema okolnostima je dovoljno, da se prema vrsti drveta preduzima samo jedno vlaženje površine vodom ili kraće ili duže tretiranje u vodi.

Kod jednog daljeg oblika izvođenja postupka se svetlosno osetljiva ploča stavlja neposredno na šaru koja treba da se kopira i menja se pomoću svetlosti ili hemijskih uticaja. Kod upotrebe rentgen-zrakova može na primer površina drveta biti natopljena kakvim rastvorom soli bariuma, po tome se tretira kakvim sonim rastvorom koji sadrži pumpora, posle čega se

svetlosno osetljiva ploča stavlja odozgo i celokupan raspored se izlaže uticaju rentgen-zrakova. Takođe je moguće da se u potrebi za natapanje fosforišući rastvor i da se za duže vreme drvena ploča izloži sunčevoj svetlosti. Izvesne substance, n. pr. bariumsulfid ili kalciumsulfid, počinju kao što je poznato da pod uticajem sunčeve svetlosti fosforišu, t. j. da i same svetle. Ovo se stanje održava i tada, kad je zračenje prestalo. Pošto se fosforišući rastvor površinom drveta uvek prema tvrdini delova drveta prima u različitoj meri, to i različiti delovi šara različito jako fosforišu i na fotografsku ploču različito jako utiču; na ovaj način se kontrastima dobija jako ocrtavanje originalne šare plemenitog drveta. I rastvor cianida platine može biti upotrebljen kod primera rentgen-zrakova, da bi se šare prenele na ploču.

Prema okolnostima je takođe moguće, da se šare jedne drvene ploče na besprekoran način bez svakog tretiranja drveta prenose na negativ. Kod ovog oblika izvođenja postupka se drvena ploča fotografise i na dobivenom se negativu, na kojem se nalazi emulzija kolodijuma, višestrukim pojačanjem, oduzimanjem ili slabljenjem izvode kontrasti šara drveta za gore opisane ciljeve. U ovom se slučaju vrši naročito tretiranje negativa, a da se ipak pri tome samo drvo ne bojadiše, kao što je to do sada bilo uobičajeno. Hemijsko kopiranje negativa se podesno izvodi pojačanjem olovnom oksidom ili živinim sublimatom. Usled ovoga eventualno nastala mutna mesta mogu biti na lak način uklonjena slabljenjem, n. pr. pomoću soli cianovih jedinjenja. Po sebi je razumljivo, da se za ovaj cilj koriste svi u fotohemiji poznati postupci.

Kao što je već opisano, može na jednostavan način da se upotrebi voda, da bi se povećali koeficienti prelamanja svetlosti na površini. Umesto vode može biti korišćen i bezbojni firnajz, lak, politura ili t. sl.. Dalje mogu u istom cilju biti upotrebljene materije koje lako prelamaју svetlost, n. pr. eterične masti ili ulja ili ugljovodoniци sa visokom tačkom ključanja.

Gore opisani oblici izvođenja postupka se ne odnose samo na drvo, već i na sve druge materije koje imaju šare na svojim presecima odnosno na svojim površinama. Gore opisani postupci mogu biti korišćeni i u odgovarajućoj primeni za mermer ili slične vrste minerala. Po pronalasku se na mermerne ploče koja treba da se kopira (podražava) i koja je na primer prethodno tretirana mat glačanjem fotografskim putem izvodi negativ podesno u prirodnoj veličini. Mat-glačanje ima tu korist, da se

kod intenzivnog fotografskog osvetljavanja i pored jakog kontrastnog dejstva nikoliko ne javljaju smetajući refleksi, kao n. pr. što ih pokazuje obična sa velikim sjajem uglačana mermerna površina. Sa ovog negativa se izrađuje diapozitiv i zatim se nagrivanjem na kakvoj bakarnoj ploči ili t. sl. proizvodi rasterski kalup za duboko štampanje. Sa ovoga se po utiskivanju boje pomoću kakvog gumenog valjka ili t. sl. prenosi šara na kakvu podesnu podlogu, na primer na metalnu ploču, drvenu ploču, drvenu ploču, ili t. sl. Takođe je moguće, da se šare mermerne ploče, kao što je to poznato kod fotografije drvenih ploča, prenose po kontktnom postupku, kad se naime mermerna ploča glača na debljinu propustljivu za svetlost i zatim se fotografska ploča stavlja neposredno na ovu ploču. Za kopiranje prethodno tretiranje drvene ili mermerne ploče može se, u slučaju da ova pokazuje jake razlike u boji, na po sebi poznat način izvesti više fotografskih snimaka prema broju boja uz uključivanje filtera za boje i po svakom ovom snimanju da se izvode naročite ploče za duboko štampanje, da bi se reprodukovalo drvo, mermer ili t. sl. u različitim bojama. Podloga t. j. ploča, na koju se prenosi šara, treba prethodno da se oboji u odgovarajućoj osnovnoj boji šare, t. j. treba da se grundira. Ovaj se proces primenjuje i kod kopiranja (podražavanja) šara kod drveta, da bi se ovim vernog prirodi podražavanja šara postiglo i verno prirodi podražavanje prirodne boje drveta.

Za povećanje kontrastnog dejstva može kod snimanja išarana površina, koja treba da se fotografiše, da se osvetljava svetlošću izabrane talasne dužine. Prvenstveno se upotrebljuje svetlost iste talasne dužine. Prvenstveno se upotrebljuje svetlost iste talasne dužine kakvu ima jedna od u drvetu nalazećih se boja. Takođe može biti upotrebljena svetlost sa talasnom dužinom, koja odgovara komplementarnoj boji koja postoji u drvetu. I ultravioletni zraci mogu biti upotrebljeni ili sloj drveta može pre snimanja biti natapan fluorišućim materijama, n. pr. natriumnaf-tionatom, koje kao što je poznato, pri zračenju počinju da svetle ultraljubičastom svetlošću i odgovarajući dejstvuju na svetlosno osetljivu ploču.

Mehanička obrada, n. pr. pomoću metalnih četaka ili duvaljke za duvanje mlaza peska se prvenstveno preduzima tada, kad je površina drveta tretirana razblaženom natrijevom lužinom, čime se izvodi povećano kontrastno dejstvo. Ipak mogu biti upotrebljavane i stvrdnjavajuće se tečno-

sti, kao vodeno staklo, soni rastvori, i t. sl., pri čemu se tada javlja suprotno dejstvo. Naime se otvrdli slojevi odupiru obradi u većoj meri no mekši slojevi. Usled tako nastalog obrazovanja reljefa šara kod drveta i, uslovljeno izborom i položajem svetlosnog izvora, mogu biti postignuta dejstva senki, koja obezbeđuju kontrastima bogato i potpuno verno prirodni snimanje šara.

Površina drveta može biti obradivana i tvrdim voskom, kakvim glačajućim kameonom ili t. sl., t. j. sredstvima za glačanje koja se ne mažu, tako, da budu pogodeni samo tvrdi delovi površine drveta. I ovom se obradom menja koeficijent površinskog prelamanja svetlosti tvrdih delova, dok se isti kod dublje nalazećih se delova ne menja ili se pak samo neznatno menja.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izvođenje fotografskih ploča kao kalupa za štampanje za podražavanje šara drveta ili t. sl., naznačen time, što se na neobojenoj površini drveta pomoću za ovo poznatih hemijskih ili mehaničkih uticaja pojačavaju kontrasti između mekših i tvrdih delova drveta, posle čega se šara fiksira na kakvoj fotografskoj reprodukciji.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se površina uzorka iz drveta na po sebi poznat način tretira kakvom duvaljkom za duvanje mlaza peska.

3.) Postupak po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što se površina uzorka iz drveta tretira kakvom nagrizajućom ili rastvarajućom tečnošću.

4.) Postupak po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što se kao nagrizajuća tečnost upotrebljuje natrijeva lužina.

5.) Postupak po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što se svetlosno osetljivi sloj stavlja neposredno na uzorak koji treba da se kopira (podražava) i izlaže se promeni fotomehaničkim ili hemijskim uticajima.

6.) Postupak po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što se pri snimanju površina sa šarama koja treba da se fotografiše osvetljava svetlošću izabrane talasne dužine.

7.) Postupak po zahtevu 1 do 6, naznačen time, što se kao svetlosni izvor uzima svetlost istog spektroskopskog sastava, kakav ima boja koja se nalazi u drvetu.

8.) Postupak po zahtevu 1 do 7, naznačen time, što se kao svetlosni izvor za osvetljavanje upotrebljuje svetlost boje koja je komplementarna boji koja se nalazi u drvetu.

9.) Postupak po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što se ploča iz drveta koja treba da se kopira (podržava) pre osvetljavanja natapa kakvim rastvorom soli koja sadrži sumpora i po stavljanju svetlosno osetljivi sloj prosvetljava se rentgen-zracima.

10.) Postupak po zahtevu 1 do 9, naznačen time, što se uzorak iz drveta koji treba da se kopira (podržava) natapa kakvom fosforišućom substancijom, n. pr. bariumsulfidom i zatim se duže vreme izlaže sunčevoj svetlosti, tako, da se po naslanjanju svetlosno osetljive ploče na ovoj obrazuje šara bez daljeg osvetljavanja.

11.) Postupak po zahtevu 1 do 10, naznačen time, što se uzorak, koji treba da se kopira natapa kakvim rastvorom cianida platine i zatim se za duže vreme izlaže rentgen-zracima, tako, da se po naleganju svetlosno osetljive ploče na ovu šaru bez daljeg prenosi.

12.) Postupak po zahtevu 1 do 11, naznačen time što se površina drveta koja treba da se fotografiše prethodno tretira vodom ili drugim po sebi bezbojnim materijama koje menjaju koeficijent prelamanja svetlosti.

13.) Postupak po zahtevu 1 do 12, naznačen time, što se površina drveta koja treba da se fotografiše prethodno tretira kakvim bezbojnim firnajzom, kakvim lakom ili kakvom politurom.

14.) Postupak po zahtevu 1 do 13, naznačen time, što se površina drveta, koja treba da se fotografiše prethodno tretira kakvom materijom koja jako prelama svetlost, n. pr. eteričnim uljima ili ugljovodonicama sa visokom tačkom ključanja.

15.) Postupak po zahtevu 1 do 14, naznačen time, što se sloj drveta sa šarama pre snimanja natapa fluorišućim substancijom, n. pr. natriumnaftionatom.

16.) Postupak po zahtevu 1 do 15, naznačen time, što se površine drveta sa šarama pre tretiranja impregnišu kakvom tečnošću koja se stvrdnjava, n. pr. rastvorom soli.

17.) Postupak po zahtevu 1 do 16, naznačen time, što se površina drveta tako tretira tvrdim voskom, glačajućim kameonom ili t. sl., tvrdim sredstvima za glačanje koja se ne mažu, da budu pogodene samo tvrde površine drveta i da se menja njihov koeficijent površinskog prelamanja svetlosti dok se isti dublje nalazećih se delova ne menja ili se jedva menja.

18.) Postupak po zahtevu 1 do 17, naročito za tretiranje mermera, naznačen time, što se od mermerne ploče koja treba da se kopira, i koja je n. pr. mat glačanjem prethodno tretirana na po sebi, iz fotomehaničkog izvođenja šara drveta, poznati na-

čin fotografskim putem izvodi negativ prirodne veličine, sa kojeg se zatim izrađuje diapozitiv i po tome nagrizedan na kakvoj bakarnoj ploči ili t. sl. izrađuje rasterski kalup za duboko štampanje, sa kojeg se po utiskivanju boje pomoću kakvog gumenog valjka ili t. sl. šara prenosi na kakvu metalnu, drvenu ili t. sl. ploču.

19.) Postupak po zahtevu 1 do 18, naznačen time, što se na po sebi poznat način sa prethodno tretiranog originalnog drveta ili mermera izvodi više fotografskih snimaka u broju koji odgovara broju boja uz uključenje filtera za boje i po svakom snimanju se izrađuju naročite ploče za duboko štampanje.