

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 38 (2)

IZDAN 1 MARTA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14711

Freiherr von Ende Emil, Haslach, Nemačka

Postupak za izradu furnira sa veštačkim šarama, koje imituju prirodne šare kod presečenog drveta.

Prijava od 27 oktobra 1937.

Važi od 1 avgusta 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 17 aprila 1937 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na poboljšanje poznatog postupka, da se veštački išarani furnir lepljenjem furnirskih listova u presi, čiji pritiskač ima reljefnu površinu, izradi ponovnim sečenjem tako obrazovanog bloka.

Pri izvođenju ovog postupka nastajale su do sada mahom tako jaka prskanja vlaknastog spoja, da se gotovi furnir komadao i cepkao, kao i to, da je pri lepljenju gotovog furnira prolazio lepak i proizvodio mrlje u polituri.

Ovaj pronalazak savladuje ove teškoće kombinovanjem naročito izabranog furnira sa naročito delujućim postupkom presovanja. Pronalazak se sastoji u tome, da se kao polazni materijal na mesto sečenog furnira isključivo upotrebljava ljuštteni furnir i što blok naslagan iz takvih ljušttenih furnira ne izlaže presovanju u početku istovremeno celom svojom površinom, već se presovanje pri početku presovanja, polazeći od jedne reljefne ivice, ravnomerno postepeno pruža preko cele reljefne površine.

Pokazalo se, da su ljuštteni furniri znatno bolje dorasli za istezanja dobivena u reljefnoj presi i bolje primaju ova istezanja bez cepanja spoja vlakana nego sečeni furniri. Dalje ljuštteni furniri omogućavaju lakše meko klizanje pojedinih lepkom prevučenih furnirskih listova jedan prema drugom, nego sečeni furniri. Ove osobine treba pripisati tome, što jedna pored druge ležeće grupe ćelija u ljuštenom

furniru pripadaju istoj periodi rastenja i u glavnom su i isto raspoređena, dok kod sečenog furnira leže jedna pored druge grupe ćelija jedne za drugom iduće periode rastenja (godišnji prstenovi) i prema tome imaju odgovarajuće različite mehaničke osobine. Kombinovanjem ljušttenih furnira kao polazne materije, sa navedenim naročitim načinom presovanja postiže se, da pojedini furnirski listovi pri utiskivanju u reljef za presovanje klize lako i ravnomerno jedan prema drugom i usled toga se uvlače u reljef za presovanje bez prekoračenja njihove granice istezanja, — t. j. bez cepanja ćelija.

Pronalazak je dalje objašnjen na osnovu slika.

Sl. 1 pokazuje presek stabla drveta, iz koga se na običan način uzima ljuštteni furnir.

Sl. 2 i sl. 3 su dve različite prese za reljef za sprovođenje postupka.

Sl. 4 je uvučeni presk kroz jedan deo izlepljenog bloka.

Sl. 5 pretstavlja izgled odozgo veštačkog furnira iz plemenitog drveta koji se dobija sečenjem ovog bloka.

Sl. 6 pokazuje izradu naročitog plemenitog drveta.

Sl. 7 pokazuje izmenu ovog načina izrade.

Sl. 8 pokazuje šematički izgled odozgo tako dobivenog furnira.

Pri posmatranju sl. 1 vidi se, da ljuštteni furnir, koji se skida sa drvenog sta-

bla 1 pomoću noža 2 za ljuštenje, sadrži pojedino jedno za drugim godišnje prstenove i da usled toga u furniru pretežno jedno pored drugoga leže sklopovi ćelija u jednoj ravni, koje dolaze od iste periode rastenja.

Na ovaj način dobivena furnirska traka raspoređuje se u listove podesne veličine izatim se na običan način izvlači voda, bajcuje i u danom slučaju boji i prevlači lepkom. Posle toga se listovi slažu jedan na drugi u blokove i dovode presi.

Na sl. 2 pretstavljena presa sastoji se iz postolja 3, koje nosi što 4 i pritiskač 5 za presovanje pored običnih pomoćnih sredstava za njegovo pokretanje. Na stolu 4 utvrđena je reljefna matrica 6, na kojoj najpre stoji samo furnirski blok 7 u slojevima. Iznad pritiskača 5 izvučena je reljefna patrica 8. Na bloku 7 leži gumena ploča 9 klinastog preseka. Ova gumena ploča nacrtana je znatno deblja radi boljeg prestavljanja, nego što se uzima u praksi. Ceo furnirski blok 7 pored matrice 6 i patrice 8 opkoljen je jednom peći 10, čiji je prednji deo otsečen na nacrtu.

Za presovanje se zagreje peć 10 dok furnirski blok 7 ne dobije podesnu temperaturu. Zatim se pritiskač 5 polako pokreće na dole u pravcu strele 11. Između ležeća klinasta gumena ploča 9 deluje pritiskom, da pritisk presovanja najpre dolazi na levu ivicu furnirskog bloka, da bi se zatim od ove ivice na desno postepeno pružao preko cele površine furnirskog bloka 7. Usled gipkosti ljuštenog furnira i jednakog rasporeda njegovih ćelija pri ovom presovanju klize pojedini furnirski listovi sa srazmerno malim otporom jedan prema drugom i priljubljuju se bez pukotina u reljef matrice 6 i patrice 8. Pritisak se lagano povećava dotle, dok se ceo blok ne izloži potpunom menjanju oblika. Zatim se odgovarajućim vođenjem temperature peći dovodi blok do vezivanja i ostavi u presi da očvrstne.

Sl. 3 pokazuje izmenjeno izvođenje reljefne prese. Razlika se pri tom sastoji samo u tome, što čvrsta reljefna matrica 12 neposredno naleže na površinu furnirskog bloka 7. Između patrice 12 i pritiskača 5 umetnuta je klinasta gumena ploča 13. Ona opet vodi računa o tome, da se pritisak presovanja od leve ivice ovog bloka polako pruža na desno preko površine furnirskog bloka.

Preimućstvo ovog izmenjenog rasporeda sastoji se u tome, da se hlađenje pritiskača 5 može štititi gumena ploča 13 od preteranog zagrevanja. Dalje se kod ove prese po kalupljenju furnirskog bloka 7

za kratko vreme može izdići pritiskač 5, izvaditi gumena ploča 13 i zatim pritiskač ponovo voditi na dole. Gumena ploča 13 zatim nije više izložena zagrevanju, koje je potrebno za sastavljanje bloka, i odgovarajuće se štedi. Najzad poslednja predstavljena presa ima još preimućstvo, da se gumena ploča ne isprlja lepkom i da se čvrsta patrica 12 može odvojiti mnogo lakše od završenog izlepljenog furnirskog bloka 7, nego gumena ploča 9 koja po sl. 2 neposredno naleže na furnirski blok 7.

Opisane gumene ploče 9, 13 mogu se prirodno zameniti i pločama od drugog materijala istog oblika i slične elastičnosti. Ali se do sada najbolje pokazala vulkanizirana guma.

Sl. 4 pokazuje sliku izlepljenog furnirskog bloka, kao što se dobija po završenom presovanju i sastavljanju kao presek paralelno na ravan crtanju sa sl. 2 i sl. 3. Vidi se, da pojedini furnirski listovi leže u nepravilnim talasastim linijama. Ako se sada takv blok preseče paralelno sa crtastom linijom $x - y$ u furnirske listove, onda ovi furnirski listovi pokazuju veštačke šare, kao što je na primer pretstavljeno na sl. 5. Ove šare su naročito izrazite, ako se pri sastavljanju bloka 7 jedan preko drugog redaju furnirski listići različite vrste drveta ili različitog bojenja u podesnim redovima.

Obrazovani furniri ne pokazuju u opšte nikakve rupe od ogranaka. U glavnom u tome leži preimućstvo. U izvesnim okolnostima potrebno je ipak, da se u veštačkom furniru pojavi slika rupa od ogranaka i slične pojave, da bi se na primer postigao utisak „javora sa ptičijim očima” ili tome sl. Pokazalo se, da pri postupku po pronalasku mogućnost istezanja drvenih vlakana biva opterećena u iznenađujuće maloj meri tako, da se takvi furniri mogu postići sledećom veštinom:

Pri sastavljanju polaznog furnirskog bloka 7 između pojedinih furnirskih listova pospu se nepravilna drvena zrnca 14, kao što šematički pokazuje sl. 6. Ako se drvena zrnca ne uzmu suviše velika i ako im se da slabo sočivast oblik, onda zrnca pri presovanju potpuno uđu u furnirski blok; kada se takav furnirski blok iseče po presovanju i sastavljanju na opisani način, onda isečena drvena zrnca daju utisak neravnomerno raspodeljenih rupa ogranaka po načinu takozvanog „javora sa ptičijim očima” ili po načinu sličnih plemenitih drveta. Lepljenje se u ovom slučaju mora preduzeti sa presom na sl. 2 pretstavljene konstrukcije, da bi od drvenih zrnaca proizvedena odstupanja od

reljefa matrice našla automatsko izravnanje na patrici.

Slično dejstvo može se postići i time, da se manji paketi polaznog furnira skupe nepravilno uteranim drvenim klinovima i ovaj svežanj furnira slepi zatim u sam blok 7. Da bi se izbeglo cepanje vlakana, moraju se pojedini paketi furnira pri tom još pre zakivanja kalupiti u oblik reljefa.

Sl. 7 pokazuje takav paket furnirskih listova, koji je u presi izložen prvom kalupljenju i koji su izbušeni u rupama 15. U ove rupe 15 uteruju se drveni klinovi 16. Zatim se drvenim klinovima sastavljeni paketi redaju na drugi u presi za reljef i na opisani način spajaju u deo furnirski blok 7. Ako se ovaj furnirski blok iseče u pravcu crtaste linije x — y u furnirske listove, onda postaje veštački išarana površina na način po sl. 8.

Patentni zatevi:

1.) Postupak za izradu veštačkih išaranih furnira lepljenjem jedno na drugo poredanih furnirskih listova u presi za reljef i sečenjem pri tom nastalog bloka u nove furnirske listiće, naznačen time, što se kombinuju isušeni i bajcovani furnir kao polazna materija i način rada prese za reljef, u kojoj se pritisak presovanja pri početku presovanja polako postepeno širi od jedne ivice bloka (7) preko cele površine bloka.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što je za osiguranje ravnomernog

kretanja pritiska od jedne ivice umetnut klinasti umetak (9, 13) iz elastičnog materijala između pritiskača prese.

3.) Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se ispod umetanja elastičnog klinastog umetka izvodi samo prethodno presovanje i što se na ovo prethodno presovanje priključuje naknadno presovanje između čvrstih reljefnih ploča.

4.) Postupak po zahtevu 3, naznačen time, što se naknadno presovanje izvodi pri većoj temperaturi nego za prethodno presovanje.

5.) Presa za reljef za sprovođenje postupka po zahtevu 2, naznačena time, što klinasti elastični umetak (13) leži između patrice i pritiskača.

6.) Postupak za reljef za sprovođenje postupka po zahtevu 2, naznačen time, što se elastični klinasti umetak (9, 13) sastoji iz gume.

7.) Postupak po zahtevu 1 za izradu okastog furnira, naznačen time, što su između jedno na drugo naređanih listova polaznog furnira nepravilno posuta drvena zrnca.

8.) Postupak po zahtevu 1, 2 i 7, naznačen time, što je klinasti elastični umetak (9) umetnut između bloka (7), koji se lepi i patrice (8).

9.) Postupak po zahtevu 1 za izradu okastog furnira, naznačen time, što se polazni furnir najpre kalupi u paketima u presi za reljef, što su zatim kroz ove pakete uterani drveni klinovi (16) i što su zatim u blok jedno na drugo poredani paketi na kraju slepljeni u presi za reljef.

Fig. 1.

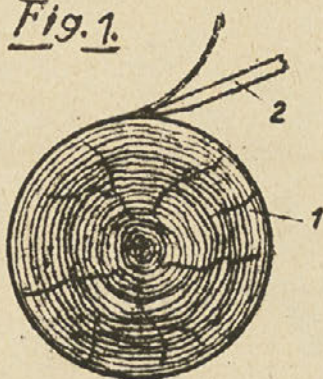


Fig. 4



Fig. 2

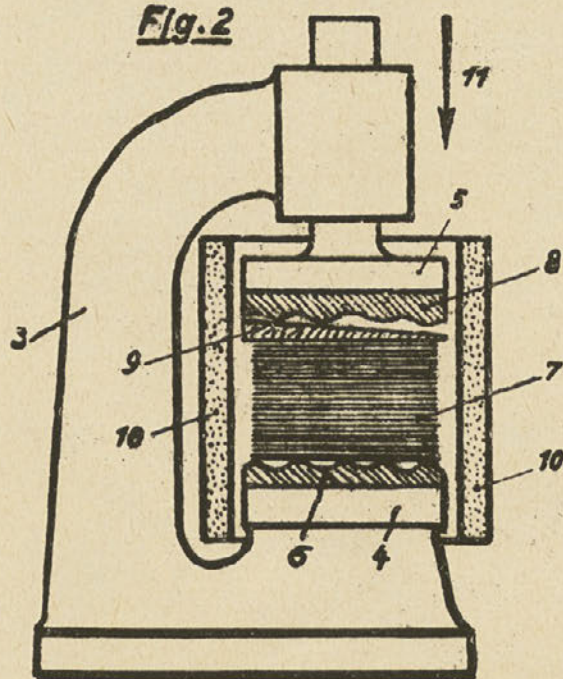


Fig. 3

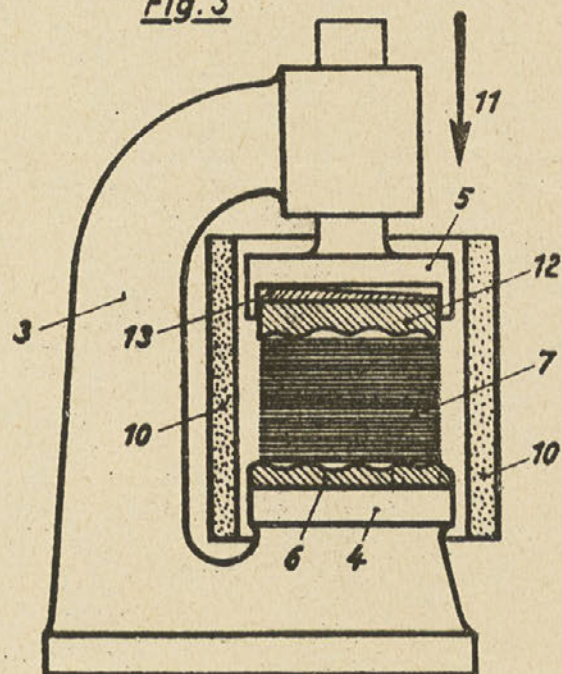


Fig. 5

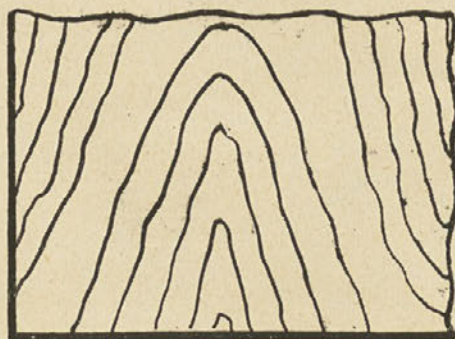


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 6

