

NORGE



STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN

Utlegningskrift nr. 127957

Int. Cl. B 27 m 3/04 Kl. 38k-2/01

Patentsøknad nr. 2554/68 Inngitt 27.6.1968

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 29.12.1969

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 10.9.1973

Prioritet begjært fra: -

Boen Bruk,
Markensgt. 2a, Kristiansand S.

Oppfinner: Leif T. Olsen, Markensgt. 2a,
Kristiansand S.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Frengangsmåte og anordning til konti-
nuerlig fremstilling av trelaminat.

Foreliggende oppfinnelse angår først og fremst en frem-
gangsmåte til kontinuerlig fremstilling av trelaminat, særlig lamell
parkett bestående av kryssvis lagte lameller som blir limt og pres-
set sammen av en frem-og tilbakegående presse.

Parkett av denne art har vanligvis en underside av tyn-
ne, relativt lange og smale lameller som er orientert i parkettstav-
ens lengderetning. Oppå dette lag er det anbragt et mellomlag av tyn-
ne lameller som ligger på tvers av det første lag og endelig oppå
dette lag ligger selve slitelaget eller det synlige lag som består
av langstrakte lameller av en edlere tresort enn de to øvrige lag

127957

og som er orientert den samme vei som det førstnevnte lag. Tidligere har denne slags parkett vært fremstilt i en vanlig stasjonær presse, f.eks. en etasjepresse der lamellene i de forskjellige lagene blir lagt tett inntil hverandre for hånd. Dette er en uhyre tidkrevende arbeidsmetode og krever dessuten meget kortbart presseutstyr, da man må ha flere presser slik at arbeidet kan gå kontinuerlig.

Det har selvfølgelig lenge vært et ønskemål innen parkettindustrien å fremstille lamellparket i form av en kontinuerlig fremstillet bane. En slik fremstillingsmetode er kjent fra kryssfinérindustrien, men det har hittil ikke lyktes når det gjelder laminat av ovennevnte art. Dette skyldes en rekke faktorer som skyldes det at lagene består av et utall smale og tynne lameller. Spesielt er det problematisk å få klemt de tverrgående lamellene sammen i laget. Disse lamellene er relativt korte, fortrinnsvis ikke over 0,5 meter lange. Dette betinges av at breddedimensjon både på presseutstyr og transportbånd må holdes innen en rimelig størrelse. Ettersom materialene i disse tynne korte lamellene vanligvis er av meget dårlig kvalitet, for å holde prisen så lav som mulig, vil disse lamellene ofte være brukket i to eller flere stykker når de skal påføres lim og ned på plass i laget. Det er således tidligere ikke vært mulig å mekanisk vei å få skjøvet disse lamellene i sin tverr-retning gjennom limpåføringsinnretningen og på plass i sitt lag, slik at de blir liggende tett inntil hverandre i laget.

Ved fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen er en kontinuerlig fremstilling av lamellparkett muliggjort ved hjelp av en fremgangsmåte for lamellparkett som består av kryssvis lagte lameller som blir limt og presset sammen av en frem-og tilbakegående presse, idet et første lag av lameller innmates tett inntil hverandre på et vannrett kontinuerlig løpende transportbånd med sin lengdeakse i båndets transportretning, og at det deretter innmates et andre lag lameller i tett sammenpresset rekkefølge på tvers av det første lag, og eventuelt ytterligere lag inntil ønsket tykkelse på laminatet er oppnådd, idet fortrinnsvis bare de lamellag som ligger med sin akse på tvers av transportretningen påføres lim før de pålegges underliggende lag, og det karakteristiske ved fremgangsmåten består i at de tverrlagte lag sammenpresses tett mot hverandre av sin egen tyngde før limpåføringen ved at lamellene i disse lag sklir fritt på tvers av sin lengderetning og i kontinuerlig rekke ned langs et glatt skråplan inn i en limpåføringsinnretning der de påføres lim på begge sider.

På denne måte kan lamellens innbyrdes sammenpressing bestemmes helt etter ønske ved å variere lengde og/eller skråning på skråplanet. Ettersom det ikke er noen mekaniske innretninger som skyver eller på annen måte tar fatt i dette laget for å bringe lamellene sammen spiller det ingen rolle om en lamell er brukket i to eller flere deler.

Etter at lamellbanen er presset sammen og oppvarmet i limpressen blir den kontinuerlig fremførte bane oppkappet i lengden til passende, håndterlige lengder, gjerne mellom 3 og 4 meter. Deretter blir dette 3 til 4 meter lange laminat delt opp på langs til passende parkettstavbredde, og endelig blir så disse enheter igjen kløvet på langs, midt i det midtre lag. For at disse lange parkettstavene skal bli enkle å montere, forsynes de så med not og fjær både ved lengdekantene og tverrkantene. Spesielt fresingen av fjæren tar en del materiale av det ytre synlige parkettlag, og dette lag består av et materiale som er kostbart og ikke bør gå til spille. En praktisk fordel oppnås derfor ved at det i det midtre lag som skal danne synlig side, innlegges lameller av simple-re materiale på de steder der lamellbanen skal kappes på tvers og på langs og påføres not eller fjær.

Som tidligere nevnt bygges hele lamellbanen opp på en kontinuerlig løpende transportbane. For å få et jevnt trykk mot pressen, samt en sammentrykking av hardvedlamellene i transportbåndets lengderetning, kan transportbåndet fordelaktig være oppdelt i to deler, av hvilke det første i transportretningen kjøres noe raskere enn det siste.

Foreliggende oppfinnelse skal i det følgende forklares nærmere ved hjelp av tegningen som skjematisk viser et anlegg for kontinuerlig fremstilling av en lamellbane.

Fig.1 viser anlegget sett i oppriss og

fig.2, sett ovenfra,

Fig.3 viser en noe annen utførelsesform enn den som er vist i figur 1 og 2.

De forskjellige lagene i laminatet 1 forarbeides ved tidligere og ikke viste produksjonslinjer og føres inn på et transportbånd 2 som drives kontinuerlig i pilens 3 retning. Dette båndet 3 bør ha en overflate med høy friksjonskoeffisient og kan f.eks. bestå av gummi. På båndet 2 pålegges først et underlag 4, bestående

127957

av langstrakte, tynne og relativt smale lameller av billig kvalitet. Disse lamellene i laget 4 er orientert med sin lengdeakse i transportbåndets 2 transportretning 3. Oppå dette laget innmates et andre lag 5 bestående av langstrakte, tynne og smale lameller som er anbragt på tvers av transportretningen 3. Disse lameller 5 blir ført frem av et transportbånd 6 eller lignende, til et skråplan 7, og faller ned langs dette av sin egen tyngde og føres gjennom et limpåføringsverk 8 som påfører lim på begge sider av dette laget 5. Skråplanet 7 er innrettet slik at lamellene presses sammen i laget av sin egen tyngde med tilstrekkelig kraft.

Oppå laget 5 legges et nytt lag 9 av f.eks. hardved, som skal danne synlig side av det endelige produkt. Dette lag består av relativt tynn parkettstav som er nøyaktig bearbeidet på alle sider. Oppå dette laget 9 kommer så et nytt lag 10 som er identisk med laget 5 og anbragt på samme vis. Også dette lag innføres av en transportinnretning 11 til et skråplan 12 gjennom et limpåføringsverk 13. Laget 10 presses sammen på grunn av tyngden i likhet med laget 5. Oppå laget 10 kommer så endelig et lag 14 som er identisk med laget 4 og anbragt på samme måte. Lamellbanen 1 er så fullt oppbygd, men limet er ikke herdet, og de forskjellige lamellene er ikke presset fullstendig sammen. Midtlaget 9 av hardved er riktignok presset sammen i lengderetningen av en innretning 15 som kan bestå av en drevet rulle med friksjonsbelegg som roterer i transportretningen og med noe større hastighet enn båndet 2.

Etterat laminatbanen 1 er ferdig oppbygget, føres den inn i presseområdet for den frem-og tilbakegående presse 16. Pressen 16 arbeider sammen med et transportbånd 17 som ikke har egen drift. Pressen bringes til utgangsstillingen som er vist med strekpunktert linje, ved hjelp av en hensiktsmessig og ikke vist innretning. På dette punkt bringes pressen til anlegg mot laminatbanen og drives i transportretningen 3 til venstre på tegningen av selve laminatbanen. Under forflytningen fra den stilling som er vist med strekpunktert linje og til den stilling som er vist med heltrukken linje, oppvarmes limet i laminatbanen kraftig, f.eks. ved hjelp av høyfrekvensoppvarming, og de forskjellige lagene i laminatbanen presses kraftig sammen og limet herder. Således er lamellbanen ferdig limt og herdet når den forlater transportbåndet 17.

Lamellbanen 1 som kan ha en bredde på f.eks. ca. 0,5 meter, oppdeles til passende lengde, f.eks. 3 meter. Denne 3 meter lange lamellpakken deles så opp langsetter til flere, f.eks. tre mindre enheter. Disse tre enheter deles så etter at horisontalplan midt i hardvedlaget 9. For at disse således fremstilte parkettstaver skal bli enkle å legge, påføres de not og fjær både ved lengdekantene og ved endene. For ikke å bruke den kostbare hardveden til det stykke der fjæren fremstilles, er det i hardvedlaget 9 lagt inn tynne og smale trelister 18 av simplere sort. Likeledes er det i midtlagene 5 og 10 lagt inn noe bredere lameller 19 på det sted der lamellbanen skal lengdekappes. Dette er gjort for at man skal få hel ved på det stedet der det skal tildannes not og fjær på de ferdige parkettstaver.

For å få et jevnt trykk mot pressen, samt en sammentrykking av hardvedlamellen i transportbåndets lengdeakse, kan transportbåndet 2 være oppdelt i to deler, 2a og 2b, der 2a kjøres noe raskere enn 2b. For ytterligere å presse lamellene i dette laget sammen, er det montert en piggvalse 20 som driver i pilens 21 retning. Videre er det i figur 3 innsatt en friksjonsanordning 22 for å vedlikeholde sammenpressingen av lamellbanen når pressen åpner for tilbakekjøring.

I figur 1 er den siste del 17 av transportbanen vist som et transportbånd. I figur 3 er det i stedet anvendt en bøyelig rullebane 23. Det har nemlig vist seg at et transportbelte kan volde vanskeligheter med f.eks. gjennomslag og brenning når man bruker høyfrekvens-oppvarming i pressen 16. Videre vil et transportbånd ta energi under oppvarmingen.

Den anordning som er vist på tegningen og beskrevet ovenfor, er selvfølgelig sterkt forenklet og ment bare som et utførelseseksempel og kan endres på mange måter innen de etterfølgende patentkrav.

127957

P a t e n t k r a v .

1. Fremgangsmåte ved fremstilling av trelaminat, særlig lamellparkett, bestående av kryssvis lagte lameller som blir limt og presset sammen av en frem-og tilbakegående presse, idet et første lag av lameller innmates tett inntil hverandre på et vannrett kontinuerlig løpende transportbånd med sin lengdeakse i båndets transportretning og at det deretter innmates et andre lag lameller i tett sammenpresset rekkefølge på tvers av det første lag, og eventuelt ytterligere lag inntil ønsket tykkelse på laminatet er oppnådd, idet fortrinnsvis bare de lamellag (5, 10) som ligger med sin akse på tvers av transportretningen (3) påføres lim før de pålegges underliggende lag, k a r a k t e r i s e r t v e d a t disse tverrlagte lag (5, 10) sammenpresses tett mot hverandre av sin egen tyngde før limpåføringen ved at lamellene i disse lag (5, 10) sklir fritt og i kontinuerlig rekke ned langs et glatt skråplan (7, 12) inn i en limpåføringsinnretning (8, 13) der de påføres lim på begge sider.

2. Anordning for utførelse av fremgangsmåten ifølge krav 1, omfattende skråplan langs hvilke de tverrlagte lamellene glir ned på transportbåndet, k a r a k t e r i s e r t v e d a t transportbåndet (2) som mottar de krysslagte lamellene er oppdelt slik at det for hvert skråplan (7, 12) er anordnet en særskilt drevet transportør (2a, 2b).

Anførte publikasjoner:

Finsk patent nr. 27629, 30537, 33913 (38k-2/01)

Svensk patent nr. 121286, 128252 (38k-2/01)

FIG.1

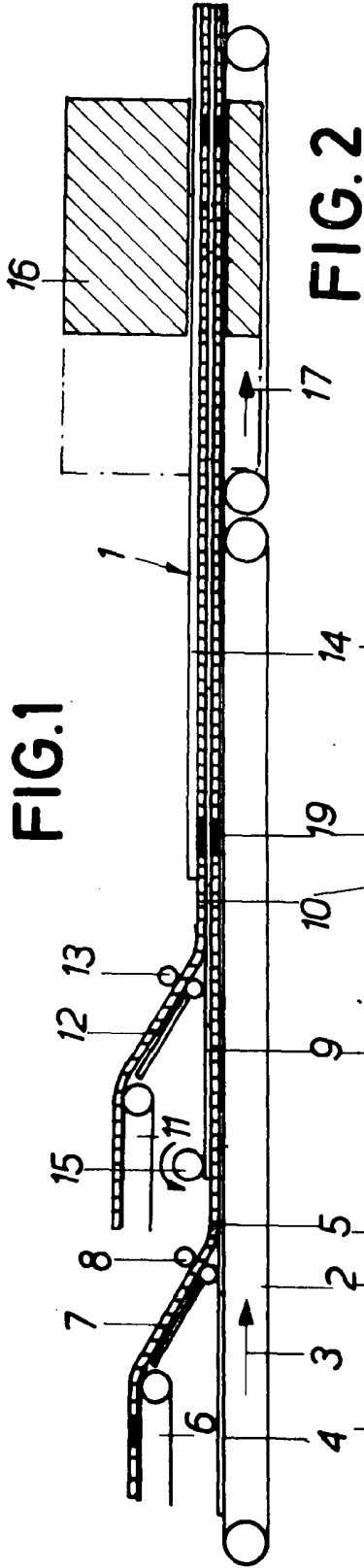


FIG.2



FIG.3

