

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 812654 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 812654

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
B27M

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 27.08.1981

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 27.08.1981

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 28.02.1982

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

27.08.1980 SE 8005978-5

27.08.1980 SE 8005979-3

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Tarkett Ab, Hanaskog Sweden, TOWN UNKNOWN, SVERIGE, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Hoel, Olav, TOWN UNKNOWN, SVERIGE, (SE)

2 •Rapp, Alf, TOWN UNKNOWN, SVERIGE, (SE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Forssén & Salomaa Oy, Lautatarhankatu 8 B, 00580 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Laminoitu levy tai sauva ja menetelmä parkettilaudan tai -ruudun valmistamiseksi tämän avulla.

Laminerad platta eller stav och sätt för framställning av parkettbräda eller ruta, medelst en dylik.

Laminoitu levy tai sauva ja menetelmä parkettilaudan tai -ruudun valmistamiseksi tämän avulla

Laminerad platta eller stav och sätt för framställning av parkettbräda eller ruta, medelst en dylik

Keksinnön kohteena on levy tai sauva, jossa on runko, rungon toiselle sivulle kiinnitetty kulutuskerros, joka on puusta ja jonka paksuus on alle 1 mm, ja rungon vastakkaiselle sivulle kiinnitetty pidätyskerros, jossa on suunnilleen sama paksuus kuin kulutuskerroksessa.

5

Massiivinen puu, etenkin honka ja tammi, oli kauan hallitsevana lattianpäällystysmateriaalina hyvien eristysominaisuuksien, kulutuskestävyyden, esteettisen ulkonäön ja alhaisen hinnan ansiosta. Hinta kuitenkin nousi ja tämän mukana alettiin etsimään korvaustuotteita ja tällainen oli nk. parkettilauta tai -ruutu, jossa on runkokerros ja tämän 10 päälle kiinnitetty, vain muutamia millimetrejä paksu kulutuspinta. Tämän tuotteen avulla voitiin alentaa hintoja ja puulattiasta tuli uudestaan mielenkiintoinen vaihtoehto. Tässä tuotteessa on kuitenkin haittana se, että se on suhteellisen herkkä pistekuormitukselle ja 15 sitä voidaan hioa kulutuskerroksen vähäisen paksuuden johdosta vain muutaman kerran. Tämän lisäksi on myös tästä parkettilaudasta tai -ruudusta tullut suhteellisen kallis, minkä johdosta on uudestaan alettu tutkia mahdollisuuksia alentaa hintaa ja samanaikaisesti, mikäli mahdollista parantaa kulutuskerroksen lujuusominaisuuksia.

20

On todettu, että kulutuskerroksen paksuutta voidaan alentaa, jos se samalla kovetetaan, mutta jotta tällaisella kulutuskerroksella varustettu lauta tai levy täyttäisi lujuus- ja kulutusvaatimukset, on voitava valmistaa tyydyttävä runkokerros. Keksinnön tehtävänä 25 on nyt saada aikaan tällainen runkokerros, joka tukee kulutuskerrosta oikealla tavalla ja tämän lisäksi on dimensioiltaan stabiili. Tehtävä ratkaistaan siten, että runko muodostuu kahdesta välikerroksella keskenään yhdistetystä materiaalikerroksesta, joiden pintakovuus Brinellin mukaan on yli n. 5 kg/mm^2 .

30

Parkettilaudat tai -ruudut valmistetaan tavanomaisella tavalla siten, että kulutuskerroskappaleet tai -sauvat asetetaan vierekkäin haluttuun kuvioon liimalla päällystetyn välikerroksen päälle, jonka takasivulla on pidätyskerros, mikä sijoitetaan ennen tai kulutuskerroksen asetuk-

sen yhteydessä. Haittana tavanomaisissa parkettilaudoissa tai -ruuduissa on yllämainittujen lisäksi se, että ne mahdollistavat suhteellisen harvoja sauvamalleja, esim. vain pitkittäin kulkevat, yhdensuuntaiset sauvat tai vuorotellen pitkittäin tai poikittain kulkevat sauvat. Siten
 5 ovat monet vanhat parkettikuviot kadonneet käsityönä tapahtuvan asennuksen mukana, esim. klassinen kalanruotokuvio.

Keksintöön kuuluu tästä syystä myös menetelmä käyttämällä yllä mainitun tyyppistä levyä tai sauvaa saada aikaan parkettilaudat tai -ruudut,
 10 jotka ovat osittain halvempia kuin tavanomaiset, niin että parkettilattiasta tulee uudestaan reaalin vaihtoehto kuluttajalle, osittain sitä voidaan pitää käsillä huomattavasti useammassa kuvioissa kuin tähän asti. Tälle menetelmälle on ominaista, että runkokerroksen reunapinnat varustetaan jousilla tai lovilla, että jokaisen levyn tai sau-
 15 van ainakin yksi jousi ja/tai lovi päällystetään liimalla, että sauvat suunnataan valmiin levyn halutusta sauvakuviosta riippuvaisissa suunnissa, jolloin vierekkäin olevat, kiinnitystä varten tarkoitetut levyjen tai sauvojen jouset ja lovet ovat toisiinsa päin, kootaan yhteen tarpeellisena, halutusta levy- tai ruutukoosta riippuvaisena määränä ja
 20 niihin kohdistetaan pitämällä ne alhaalla paine toisiinsa päin suora- kulmaisissa suunnissa levyjen tai sauvojen jousten ja lovien kiinnittämiseksi yhteen ja että levyjen tai sauvojen kulutuspinna käsitellään.

Käyttämällä tätä menetelmää voidaan siten saada aikaan suhteellisen
 25 ohut lattialevy tai -lauta, jolla on kuitenkin paremmat lujuus- ominaisuudet kuin tähän asti käytetyissä tämän tyyppisissä tuotteissa. Jokaisen parkettisauvan valmistus erikseen ja tätä seuraava yhdistäminen mahdollistavat suuremman lukumäärän kuvioita kuin mitä tähän asti on ollut käytössä, esim. mainitut kalanruotokuviot.

30 Keksintöä selitetään seuraavassa lähemmin viitaten oheisiin piirustuksiin, joissa kuvio 1 esittää poikkileikkauskuvaa kaaviomaisesti keksinnön mukaisen lattianpäällystyksen tarkoitettun levyn erästä useista mahdollisista suoritusmuodoista. Kuvio 2 esittää kaaviomaisesti valmistuslinjaa, jossa on useita asemia ja kuviot 3a-3e esittävät esimerkkejä
 35 ruutu- tai lautakuviosta, jotka ovat mahdollisia keksinnön mukaisen menetelmän avulla.

Kuviossa 1 esitetty lattianpäällystyslevy muodostuu rungosta, joka on valmistettu kahdesta keskenään yhdistetystä puukuitulevystä valmistetusta kerroksesta 10,10'. Keksinnön tehtävän saavuttamiseksi riittää yksi kerros, mutta kaksi kerrosta esitetään rungon laminoitumismahdollisuuden havainnollistamiseksi. Valittu puukuitulevy on suhteellisen kova, mutta mitään erityisiä lujuusvaatimuksia ei esiinny esitettyssä esimerkissä. Näin aikaansaadun rungon 10 yläsivuun on kiinnitetty kerros 28, joka on materiaalista, jonka Brinell-kovuus on yli 5 kg/mm². Kerros voidaan valmistaa ohuesta metallipelistä, nk.

5 melamiinipaperista tai muovilaminaatista. Tämän kovan kerroksen 28 päälle on liimattu sitten kulutuskerros 14 halutusta puulaadusta, esim. hongasta tai tammesta. Tämä kerros on ohut ja sen paksuus on mieluummin 0,4-0,7 mm ja se voi olla kovetettu tavanomaisella tavalla. Rungon 10 kulutuskerroksesta 14 poispäin olevan pinnan päälle on

10 kiinnitetty samoin kova kerros 29, joka vastaa kerrosta 28, ja tämän lisäksi tämän päälle voidaan liimata haluttaessa tai tarvittaessa vanerikerros 15.

Tällä tavoin valmistettu lattianpäällystyslevy järjestetään mieluummin

20 ponttaamalla, kuten selviää seuraavasta.

Erilaiset kerrokset liimataan yhteen tarkoitukseen sopivalla liimalaadulla ja käyttämällä tekniikkaa, joka on hyvin tunnettu parkettilautavalmistuksen alueella. Liimattaessa puukuitulevykerroksia 10 ja 10'

25 yhteen liimataan kerrosten viirasivut vastakkain. Kulutuskerroksessa 14 on lakkakerros, mieluummin korkea-arvoista polyuretaanilakkaa, ja se voi olla, kuten esitettiin, kovetettu tunnetulla tavalla.

Kovat kerrokset 28 ja 29 voidaan saada aikaan myös käyttämällä puukuitulevyä, joka pintakovetetaan tai varustetaan päällysteellä

30 päällelevityksen avulla, niin että saavutetaan haluttu kovuus. Samoin kuin yllä esitettyssä suoritusmuodossa liimataan tämän jälkeen kulutuskerros 14 rungon 10 toiselle sivulle ja pidätyskerros 15 toiselle sivulle.

35

Tällä tavalla valmistettu levy on hyvin kulutustakestävä eikä se ole herkkä pistekuormitukselle eikä sitä voi siten erottaa ulkonäöltään aikaisemmista tuotteista ja se voidaan valmistaa hyvin kilpailukykyi-

seen hintaan. Levy on tarkoitettu etenkin lattianpäällystykseen, mutta sitä voidaan tietenkin käyttää moniin muihin tarkoituksiin, etenkin huonekalujen valmistukseen, keittiön sisustusten valmistukseen jne.

- 5 Kuvio 2 esittää erittäin kaaviomaisesti menetelmää keksinnön mukaisten parkettiruutujen tai -lautojen valmistamiseksi. Ensin viedään runko- tai välikerros 10, joka muodostuu yhdestä tai useammasta, liimaamalla päälle kovat kerrokset, kovettamalla tai sivelemällä kovetetusta kuitu- tai lastulevystä, asemalle 11, jossa siihen levitetään liima vastakkai-
 10 sille laakeille sivuille. Liimanlevitys tapahtuu tavanomaisilla liimanlevitysrullilla 12. Seuraavalla asemalla 13 runkokerros 10 viedään yhteen kulutuskerroksen 14 ja pidätyskerroksen 15 kanssa. Kulutuskerros 14 muodostuu vanerista, jonka paksuus on alle 1,0 mm ja joka voi olla kovitettu alalla tunnetulla tavalla. Pidätyskerros 15 muodostuu myös
 15 vanerista, mieluummin huonommasta laadusta kuin kulutuskerros 14. Puristusasemalla 16 runkokerroksesta 10, kulutuskerroksesta 14 ja pidätyskerroksesta 15 muodostuva sauva 19 puristetaan yhteen puristusleukojen 30,30 välissä liiman mopeaa kovettumista varten. Sauvan pitkittäiset reunapinnat käsitellään tämän jälkeen, esim. höylätään asemalla 17,
 20 jolloin myös jouset ja lovet voidaan muodostaa runkokerrokseen 10. Käsittele voi käsitellä myös kulutuskerroksen pitkittäisreunojen pyöristyksen. Poikittaiset reunapinnat käsitellään vastaavalla tavalla asemalla 18. Asemalla 20 liimapäällystetään tarpeellinen määrä jousia ja lovia ennen tätä seuraavaa kokoamista, joka tapahtuu asemalla 21.
 25
- Kokoonpanoasemalle 21 viedään haluttua ruutu- tai lautakokoa varten tarvittava määrä sauvoja 19, jotka sijoitetaan suunnilleen siihen asentoon, joka niillä tulee olla valmiissa tuotteessa, esim. pitkittäin, poikittain tai diagonaalisesti tämän pituussuunnan suhteen. Piirustuksessa sauvat 19 esitetään sijoitettuina laudan valmistamiseksi, jossa
 30 on keskinäisesti siirretyt, pitkittäiset sauvat 19. Tämän jälkeen sijoitettuihin sauvoihin 19 kohdistetaan paine vastakkaisissa suunnissa, mikä on esitetty nuolilla 22-24 samalla, kun niitä pidetään alhaalla ei esitetyllä puristuslaitteella, jolloin sauvojen 19 jouset saatetaan
 35 tunkeutumaan tätä varten tarkoitettuihin loviin, niin että saadaan aikaan lauta tai ruutu. Liiman kovetus voi tapahtua tällä asemalla tai seuraavalla, jota ei ole tässä esitetty. Liiman kovettumisen jälkeen voidaan aikaansaatu ruutu tai lauta pintakäsitellä, esim. harjata har-

jan 26 avulla tai puhalttaa asemalla 25 ja lopuksi lakata asemalla 27.

Kerrosten 10,14,15 tai vast. sauvojen ja valmiin ruudun tai laudan kuljetus tapahtuu tavanomaisilla välineillä, esim. yhdellä tai
5 useammalla kiertävällä kuljettimella.

Kuviot 3a-3e esittävät parkettikuvioiden esimerkkejä, jotka valmistetaan helposti keksinnön mukaisen menetelmän avulla.

- 10 Valmistetussa ruudussa tai laudassa on erittäin hyvät lujuusominaisuudet sen johdosta, että kulutuskerroksella on vähäisen paksuutensa ansiosta sama kovuus kuin runkokerroksen kantopinnalla ja epätavanomaisen menetelmän ansiosta, jossa valmistetaan ensin sauvat erikseen ja sitten viedään nämä yhteen yhteenkiinnittämistä varten, voidaan
15 valmistaa kuten edellä esitettiin useita erilaisia parkettikuvioita.

Patenttivaatimukset

1. Levy tai sauva (19), jossa on runko, rungon toiselle sivulle kiinnitetty, puusta oleva kulutuskerros (14), jonka paksuus on alle 1 mm, ja rungon vastakkaiselle sivulle kiinnitetty pidätyskerros, jonka paksuus on suunnilleen sama kuin kulutuskerroksen, t u n -
5 n e t t u siitä, että runko muodostuu kahdesta keskenään välikerroksen avulla yhdistetystä materiaalikerroksesta (28,29), joiden kovuus Brinellin mukaan ylittää n. 5 kg/mm².
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen levy, t u n n e t t u siitä,
10 että materiaalikerros (28,29) muodostuu muovilaminaatista, metallikalvosta tai materiaalista, jossa on vastaava kovuus, tai kerroksista, jotka on saatu aikaan välissä olevan kerroksen pintojen kovettamisen tai päällystyksen avulla, joka välikerros muodostuu kuitu- tai lastulevystä.
- 15 3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen levy, t u n n e t t u siitä, että välikerros muodostetaan kahdesta puukuitulevystä (10',10''), jotka on liimattu yhteen viirasivut vastakkain.
- 20 4. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen levy, t u n n e t t u siitä, että kulutuskerroksen (14) paksuus on 0,4-0,7 mm.
5. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen levy, t u n n e t t u siitä, että kulutuskerros (14) on kovetettu tavanomaisella
25 tavalla.

Patentkrav

1. Platta eller stav (19) med en stomme (10), ett på stommens ena sida fäst slitskikt (14) av trä med en tjocklek understigande 1 mm, och ett på stommens motsatta sida fäst spärrskikt med ungefär samma tjocklek som slitskiktet, k ä n n e t e c k n a d därav, att stommen består av två med varandra medelst ett mellanliggande skikt förbundna materialskikt (28,29), som har en ythårdhet enligt Brinell överstigande ca 5 kg/mm².
2. Platta enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att materialskikten (28,29) består av plastlaminat, metallfolie eller material med motsvarande hårdhet eller skikt åstadkomna genom härdning eller överdragning av ytorna hos det mellanliggande skiktet, som består av fiber- eller spånskiva.
3. Platta enligt krav 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att det mellanliggande skiktet bildas av två träfiberskivor (10',10''), som är hoplimmade med virasidorna vända mot varandra.
4. Platta enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d därav, att slitskiktet (14) har en tjocklek av 0,4-0,7 mm.
5. Platta enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d därav, att slitskiktet (14) är hårdgjort på konventionellt sätt.

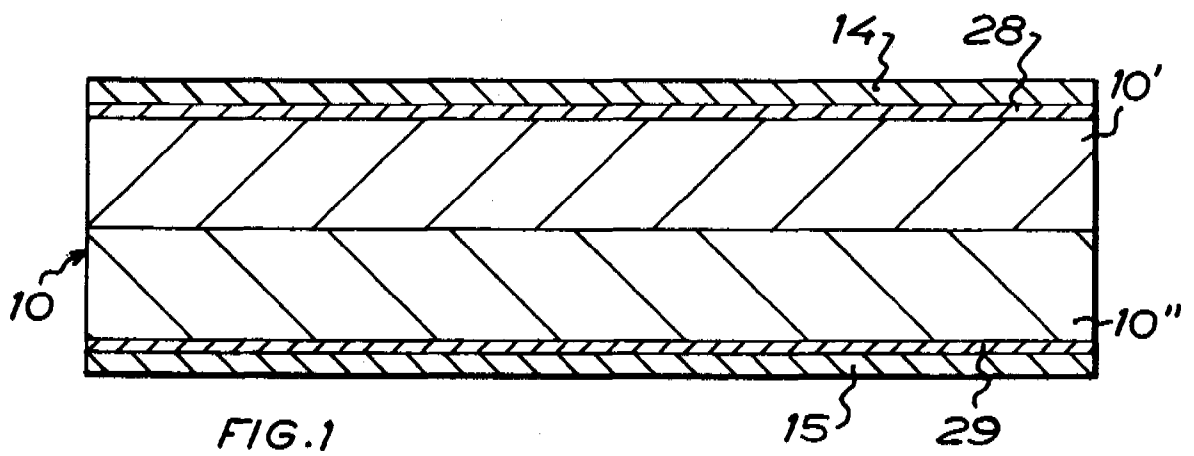


FIG.1

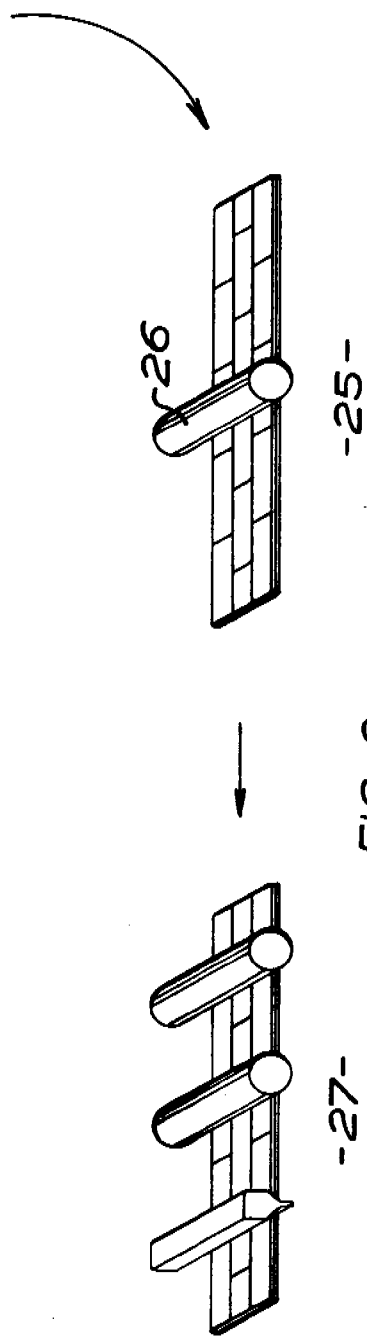
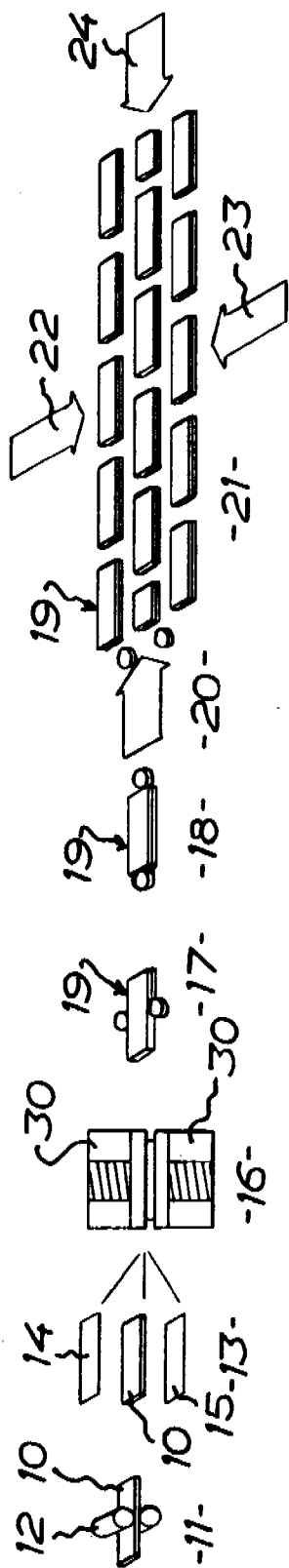


FIG. 2

FIG. 3a

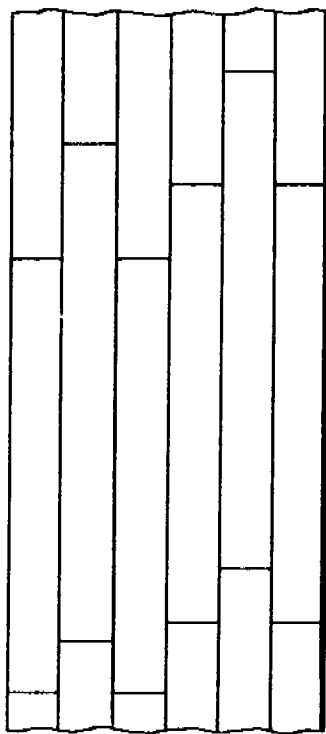


FIG. 3b

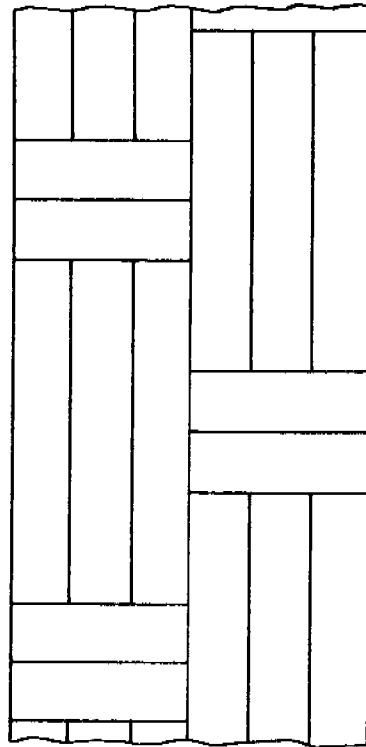


FIG. 3c

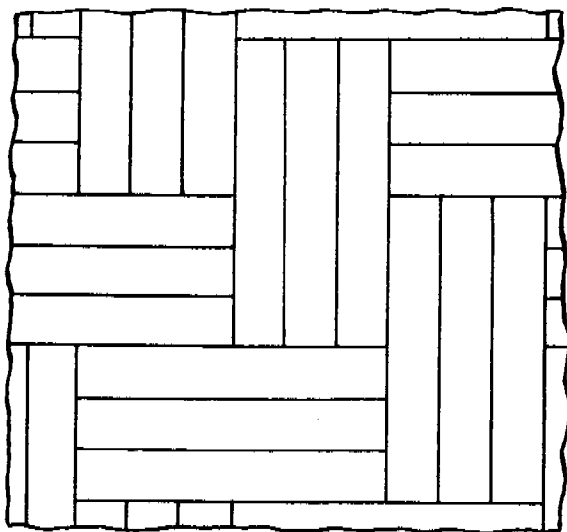


FIG. 3d

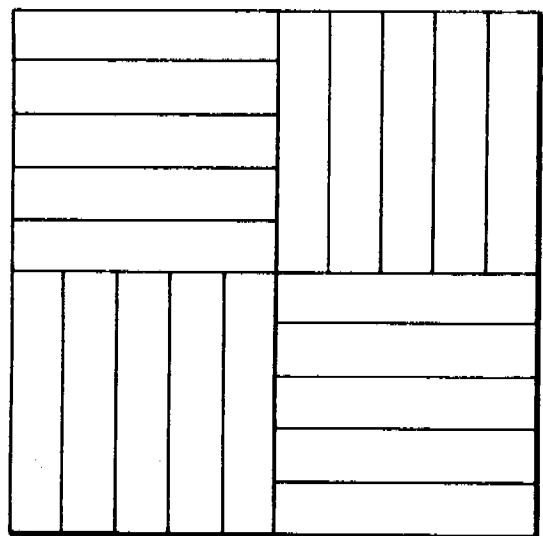
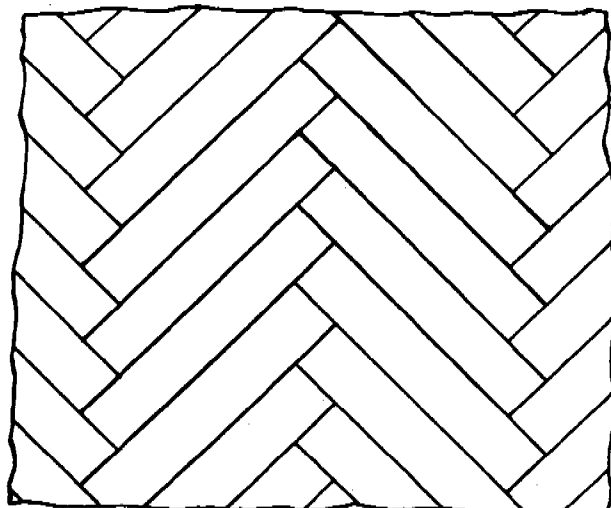


FIG. 3e



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer,
utläggnings- och patentskrifter:

FI P 404 93 (E04F 15/04)

CH P 327 626 (37d 33/01)

DE

DK

FR

GB

NO

SE P 215 367 (E04C 1/70)

US

Merkitse hakemusjulkaisuun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron
eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisuun numeron K ja P.

EP

WO

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

16.2.87 HL

Allekirjoitus