economie

UITVINDINGSOCTROOI

KONINKRIJK BELGIE

FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1016875A5

INDIENINGSNUMMER : 2005/0620

Internat. klassif. : B44C B44F E04F

Datum van verlening : 07 Augustus 2007

De Minister van Economie,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op 23 December 2005 te 10u45

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : FLOORING INDUSTRIES LTD.
West Block, IFSC DUBLIN 1(IERLAND)

vertegenwoordigd door : VAN VARENBERG Patrick, BUREAU BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B 2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : VLOERPANEEL EN WERKWIJZE VOOR HET VERVAARDIGEN VAN DERGELIJK VLOERPANEEL.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel , 07 Augustus 2007
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

PETIT M.
Attaché

M. PETIT
Attaché

.be

Vloerpaneel en werkwijze voor het vervaardigen van dergelijk vloerpaneel.

Deze uitvinding heeft betrekking op een vloerpaneel, meer speciaal een laminaatvloerpaneel, alsmede op een werkwijze voor het vervaardigen van dergelijk vloerpaneel.

In het bijzonder heeft zij betrekking op een vloerpaneel van het type dat bedoeld is voor het vormen van een zwevende vloerbedekking, waarbij dit vloerpaneel een decor, bij voorkeur een gedrukt decor, alsmede een toplaag op basis van kunststof, bevat, en waarbij het decor van het vloerpaneel een motief met één of meerdere houtdelen weergeeft.

Uit de stand van de techniek zijn verscheidene middelen gekend om het bovenoppervlak van dergelijke vloerpanelen van een structuur te voorzien die een imitatie van hout of houtdelen realistischer maakt. Een eerste middel bestaat in het in de toplaag van deze vloerpanelen verwezenlijken van indrukkingen die houtstructuur of houtporiën imiteren, zoals bijvoorbeeld bekend is uit het WO 01/96689. Een tweede middel bestaat in het verwezenlijken van imitatie-afkantingen, hetzij op de rand van het vloerpaneel, hetzij in het bovenoppervlak van het vloerpaneel tussen de in het decor weergegeven houtdelen. Dergelijke imitatie-afkantingen kunnen aan de rand van het vloerpaneel bijvoorbeeld uitgevoerd zijn als een vellingkant, zoals op zich bekend is uit het WO 01/96688.

De hierboven beschreven middelen zijn echter ontoereikend voor het bijvoorbeeld op een realistische manier verwezenlijken van een vloerpaneel dat meerdere houtdelen weergeeft, of voor het

verwezenlijken van vloerpanelen die een antieke indruk moeten geven.

De tot op heden bekende vloerpanelen die meerdere houtdelen weergeven, blijven immers nog steeds een aantal nadelen vertonen, zelfs wanneer de voornoemde middelen erin worden geïntegreerd. Zo bijvoorbeeld blijven nadelige effecten optreden wanneer een gebruiker een vloerbedekking samengesteld uit dergelijke vloerpanelen van op afstand en/of onder een relatief scherpe hoek bekijkt. In een dergelijke situatie zal de gebruiker het decor niet of minder opmerken en, enerzijds, wanneer enkel het voornoemde eerste middel is toegepast, niet kunnen opmerken dat het vloerpaneel meerdere houtdelen weergeeft, doch integendeel de indruk krijgen van een volkomen vlak oppervlak waarin een houtstructuur aanwezig is, of, anderzijds, wanneer het tweede middel is toegepast, wel kunnen opmerken dat het vloerpaneel meerdere houtdelen weergeeft, maar hier een sterk kunstmatige indruk van krijgen doordat elk houtdeel op volstrekt dezelfde wijze is omgeven door imitatie-afkantingen.

De huidige uitvinding beoogt volgens haar eerste aspect een vloerpaneel dat aan zijn bovenoppervlak voorzien is van een structuur die verschillende nieuwe mogelijkheden biedt voor het op een realistische wijze imiteren van onder andere zogenaamd multiplank- of staafparket, parkettegels, antiek parket, en dergelijke meer. Hiertoe betreft de uitvinding, volgens een eerste aspect, een vloerpaneel, waarbij dit vloerpaneel een decor, alsmede een toplaag op basis van kunststof, bevat, en waarbij het decor een motief met meerdere houtdelen per vloerpaneel weergeeft, met als kenmerk dat in het bovenoppervlak van het vloerpaneel één of meer niveauverschillen aanwezig zijn doordat het bovenoppervlak ter

plaatse van één of meer van de houtdelen een geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau vertoont.

Met "globaal oppervlakteniveau" wordt hier het niveau van het bovenoppervlak van het vloerpaneel of een gedeelte van dit bovenoppervlak bedoeld, zonder niveauverschillen ten gevolge van eventuele plaatselijke indrukkingen, zoals imitatie-afkantingen en indrukkingen die houtstructuur imiteren, in rekening te brengen. Met "geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau" wordt bedoeld dat het bovenoppervlak van het vloerpaneel ter plaatse van een houtdeel een aan dit houtdeel aangepast globaal oppervlakteniveau met niveauverschillen vertoont en/of dat het bovenoppervlak van het vloerpaneel ter plaatse van een houtdeel, met andere woorden het globaal oppervlakteniveau van dit houtdeel, zodanig is uitgevoerd dat minstens ten opzichte van het globaal oppervlakteniveau van een aanliggend houtdeel een niveauverschil ontstaat. Anders gezegd, wordt met een "geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau" bedoeld dat één of meer segmenten van het oppervlak die met houtdelen overeenstemmen een typisch eigen globaal oppervlakteverloop kennen, waarmee zoals verder nog uiteengezet bedoeld wordt dat de oppervlakken van deze segmenten bijvoorbeeld ieder met een eigen helling, een eigen kromming, een eigen hoogte en dergelijke zijn uitgevoerd.

Doordat de uitvinding volgens haar eerste aspect voorziet in het realiseren van niveauverschillen door het uitvoeren van geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus, wordt verkregen dat een vloerbedekking die is samengesteld uit dergelijke vloerpanelen een meer natuurlijke indruk maakt. Voor een gebruiker die dergelijke vloerpanelen in een vloerbedekking van op een afstand bekijkt, zullen de houtdelen zich onder andere aftekenen door de aanwezigheid van de voornoemde

niveauverschillen. Bij voorkeur is ter plaatse van ieder houtdeel een dergelijk geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau toegepast. Het is duidelijk dat in dat geval de meest realistische indruk van het vloerpaneel, respectievelijk de vloerbedekking, kan worden bekomen.

Dergelijke geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus kunnen op verschillende wijzen worden verwezenlijkt. Bij voorkeur worden de geïndividualiseerde oppervlakteniveaus door middel van minstens één van de volgende mogelijkheden verwezenlijkt:

- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel het betreffende oppervlak in zijn geheel hoger of lager ligt dan het oppervlak ter plaatse van één of meer aangrenzende weergegeven houtdelen;
- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel het betreffende oppervlak minstens gedeeltelijk geïnclineerd is ten opzichte van het algemeen bovenoppervlak van het vloerpaneel;
- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel het betreffende oppervlak gekromd is uitgevoerd, meer speciaal hol of bol is;
- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel het betreffende oppervlak in de richting van een rand of hoek afhellend dieper is uitgevoerd ten opzichte van het aangrenzende oppervlak.

In het geval in bovenstaande mogelijkheden een geïnclineerd gedeelte, zoals een hol of bol gedeelte of een afhellend gedeelte, wordt toegepast, wordt bekomen dat invallend licht op het betreffende oppervlak op een andere wijze, meer bepaald preferentieel onder andere hoeken, weerkaatst of verstrooid wordt dan op het aan dit gedeelte grenzende oppervlak. Hierdoor

zal een gebruiker, zelfs wanneer het decor niet of minder zichtbaar is, dit gedeelte van op afstand kunnen herkennen als een gedeelte van een houtdeel en de vloerbedekking in zijn geheel minder kunstmatig ervaren.

Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van geïnclineerde gedeelten in het globaal geïndividualiseerd oppervlakteniveau tevens de indruk wekt van antiek parket.

Volgens een belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvorm zijn de niveauverschillen in het bovenoppervlak die de geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus bestemmen gevormd als indrukkingen in de toplaag van het vloerpaneel.

Deze belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvorm en de uitvinding in het algemeen volgens dit eerste aspect en/of volgende aspecten, worden bij voorkeur toegepast bij laminaatvloerpanelen van het "DPL" (Direct Pressure Laminate) type. Dergelijke laminaatvloerpanelen omvatten een substraat met een door persbewerking op het substraat aangebrachte toplaag. De toplaag bevat hierbij één of meerdere in hars gedrenkte dragervellen, meer speciaal papierlagen. Het decor is hierbij bij voorkeur gedrukt op één van de voornoemde dragervellen, hoewel het niet uitgesloten is dat het decor ook op andere manier is bekomen. Aan de onderzijde van het substraat wordt bij voorkeur tijdens voornoemde persbewerking een tegenlaag aangebracht die eveneens bestaat uit een in hars gedrenkt dragervel. Het substraat van een dergelijk type laminaatvloerpaneel kan bijvoorbeeld bestaan uit fijn gemalen hout dat samengehouden wordt door een bindmiddel, zoals spaanplaat of vezelplaat. Bij voorkeur bestaat het substraat uit MDF of HDF (Medium of High Density Fiberboard).

De voornoemde niveauverschillen die ontstaan doordat het bovenoppervlak van het vloerpaneel ter plaatse van één of meer houtdelen een geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau vertoont zijn bij voorkeur gelegen tussen 0,1 en 0,3 millimeter.

Volgens voornoemde belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvorm kunnen voornoemde indrukkingen zich bij laminaatvloerpanelen al dan niet doorzetten tot in het substraat afhankelijk van de gewenste diepte van de indrukkingen. Onder andere in het geval de indrukkingen zich doorzetten tot in het substraat is het niet uitgesloten dat de niveauverschillen groter zijn dan 0,3 millimeter.

Onafhankelijk van het feit of het vloerpaneel de kenmerken van de voornoemde belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvorm vertoont, doch bij voorkeur in combinatie met deze kenmerken, kunnen in het bovenoppervlak van het vloerpaneel bovendien plaatselijke indrukkingen zijn verwezenlijkt. Deze zullen bij voorkeur volgens één of meer van volgende mogelijkheden zijn uitgevoerd:

- indrukkingen die houtporiën weergeven, waarbij deze indrukkingen bij voorkeur in overeenstemming zijn met de houtstructuur van de voornoemde houtdelen;
- indrukkingen die groeven en/of spleten tussen de houtdelen weergeven;
- indrukkingen die groeven en/of spleten tussen de houtdelen weergeven, waarbij deze indrukkingen in breedte variëren;
- indrukkingen die scheuren of barsten weergeven;
- indrukkingen die uitgesleten gedeelten weergeven;
- indrukkingen die houtporiën of andere plaatselijke oneffenheden weergeven, doch waarin deze indrukkingen op

zich plaatselijk opgeheven zijn en dus onderbroken zijn om krassen en dergelijke te imiteren.

Volgens nog een andere mogelijkheid om plaatselijke indrukkingen te verwezenlijken, kan het houtmotief één of meer houtspiegels weergeven, en het vloerpaneel aan zijn bovenoppervlak ter plaatse van minstens één van de voornoemde houtspiegels een indrukking vertonen, waarbij het oppervlak van deze indrukking of minstens één wand van deze indrukking uit meerdere facetvormige oppervlakjes is samengesteld. Met "samengesteld uit facetvormige oppervlakjes" wordt bedoeld dat het betreffende oppervlak van de indrukking is samengesteld uit duidelijk afgelijnde oppervlakjes, welke bij voorkeur op zich vlak of concaaf zijn, doch globaal het gekromd oppervlak van de betreffende indrukking vormen. Het is niet uitgesloten dat de voornoemde facetvormige oppervlakjes een geïndividualiseerde glansgraad vertonen.

Het is duidelijk dat het aanwenden van facetvormige oppervlakjes om een oppervlak van een indrukking samen te stellen op zich een inventief idee vertegenwoordigt, onafhankelijk van het feit of het in combinatie met de kenmerken van het eerste aspect wordt toegepast. Dergelijke indrukkingen, meer speciaal om houtspiegels te imiteren, kunnen ook aangewend worden bij andere vloerpanelen die een toplaag uit kunststof bevatten, zoals bijvoorbeeld bij vloerpanelen van het "DPL" type in het algemeen. Met het aanwenden van deze facetvormige oppervlakjes wordt bekomen dat er een breking en/of weerkaatsing van het licht optreedt die optische effecten oplevert die vergelijkbaar zijn met de lichteffecten bij bijvoorbeeld echte houtspiegels. Het is duidelijk dat het, volgens dit idee, niet uitgesloten is dat facetvormige oppervlakjes ook worden aangewend bij andere indrukkingen, dan

bij diegene die bedoeld zijn voor de imitatie van houtspiegels. Zo bijvoorbeeld kunnen dergelijke indrukkingen ook worden aangewend bij de imitatie van steensoorten, zoals marmer.

Zoals boven vernoemd kan een vloerpaneel aan zijn bovenoppervlak voorzien zijn van indrukkingen die groeven en/of spleten tussen de in het motief weergegeven houtdelen nabootsen, waarbij deze indrukkingen in breedte variëren. Er wordt opgemerkt dat het aanbrengen van in breedte variërende groeven op zich een onafhankelijk aspect van de uitvinding betreft. Volgens haar tweede onafhankelijk aspect betreft de uitvinding dan ook een vloerpaneel, waarbij dit vloerpaneel een decor, alsmede een toplaag of laminaatlaag op basis van kunststof, bevat, waarbij de sierzijde van het vloerpaneel een motief vertoont dat meerdere houtdelen weergeeft, en waarbij het vloerpaneel aan zijn bovenoppervlak tevens minstens één groef vertoont die overeenstemt met de overgang tussen twee van de voornoemde weergegeven houtdelen, met als kenmerk dat, in dwarsdoorsnede gezien, de plaats waar de voornoemde groef het eigenlijke bovenoppervlak snijdt, zijdelings varieert langsheen de voornoemde overgang. Het betreft hierbij bij voorkeur een groef die aan de eigenlijke bovenzijde van het vloerpaneel in breedte varieert volgens de langsrichting van de groef. Volgens een variante kan de groef ook slingerend uitgevoerd zijn ten opzichte van de theoretische overgang tussen de houtdelen, waarbij de breedte op zich al dan niet varieert.

Vloerpanelen die de kenmerken van dit tweede aspect vertonen, geven, wanneer zij samengesteld zijn tot een vloerbedekking, aanleiding tot een minder kunstmatige indruk. Bovendien laten dergelijke groeven toe de indruk van antiek parket te wekken. De voornoemde groef zal dan ook bij voorkeur een spleet tussen twee houtdelen imiteren.

Bij voorkeur tekent de voornoemde overgang zich in het motief af met een globaal meer donkere kleur. Hiermede wordt bereikt dat zelfs relatief ondiepe groeven, bijvoorbeeld groeven die zich niet doorzetten tot in het substraat van een laminaatvloerpaneel, of zich met andere woorden uitsluitend in de toplaag bevinden, toch nog als diepe spleten ervaren worden.

Opgemerkt wordt dat de voornoemde groeven kunnen worden voorzien van een separaat aangebrachte decoratieve bekleding, die bij voorkeur een uitgeharde substantie omvat die in niet-uitgeharde vorm in de voornoemde groef is aangebracht en vervolgens uitgehard is. Hiervoor kunnen technieken worden aangewend die op zich bekend zijn bijvoorbeeld uit het WO 2004/108436. Het is duidelijk dat ook andere in het bovenoppervlak van het vloerpaneel aangebrachte plaatselijke indrukkingen kunnen worden voorzien van een separate decoratieve bekleding zoals een uitgeharde substantie. Door het voorzien van een separate decoratieve bekleding kan worden bereikt dat de betreffende groeven of andere plaatselijke indrukkingen, zoals indrukkingen die scheuren en/of barsten weergeven, meer contrasteren met het motief dat weergegeven is door het decor en/of meer uitdrukkelijk aanwezig zijn in het bovenoppervlak van het vloerpaneel.

De voornoemde groef kan volgens een veelheid van mogelijkheden gerealiseerd zijn. Een eerste mogelijkheid bestaat erin dat de groef gevormd is door een indrukking, waarbij het decor en de toplaag zich dan bij voorkeur continu doorheen deze indrukking uitstrekken. Een tweede mogelijkheid bestaat erin dat de voornoemde groef gevormd is door het wegnemen van een materiaalgedeelte uit het bovenoppervlak van het vloerpaneel. In het geval het een laminaatvloerpaneel betreft, wordt volgens

de tweede mogelijkheid bijvoorbeeld de toplaag en eventueel een gedeelte van het substraat onmiddellijk onder de toplaag weggenomen.

Opgemerkt wordt dat de huidige uitvinding ook een werkwijze betreft voor het vervaardigen van een vloerpaneel met de kenmerken van het eerste en/of het tweede aspect waarbij respectievelijk de in het eerste aspect genoemde niveauverschillen, en/of de in het tweede aspect genoemde groef gevormd is door een indrukking, met als kenmerk dat het vloerpaneel, hetzij op zich, hetzij terwijl het nog deel uitmaakt van een grotere plaat waaruit het gevormd wordt, wordt vervaardigd met behulp van een persproces, waarbij in dit persproces de betreffende indrukkingen in het bovenoppervlak van het vloerpaneel, respectievelijk de grotere plaat, worden gerealiseerd, waarbij gebruik gemaakt wordt van een persplaat die, ten einde de betreffende indrukkingen te verwezenlijken, aan haar perszijde is voorzien van een reliëf, waarbij het reliëf voor het vormen van voornoemde indrukkingen minstens gedeeltelijk door middel van een verspanende bewerking door middel van een mechanisch werktuig is gerealiseerd, bijvoorbeeld door middel van een freesproces.

Het toepassen van deze werkwijze laat toe vloerpanelen met de kenmerken van het eerste en/of tweede aspect van de uitvinding op een efficiënte en/of goedkope en/of milieuvriendelijke manier te vervaardigen. Door het aanwenden van een verspanende bewerking met een mechanisch werktuig kan materiaal van de persplaat efficiënter worden verwijderd dan door middel van bijvoorbeeld een etsproces. Bij de vloerpanelen met de kenmerken van het eerste en/of tweede aspect van de uitvinding dienen grote hoeveelheden materiaal van de persplaat te worden weggenomen ter vorming van lager gelegen reliëfgedeeltes. Deze

lager gelegen reliëfgedeeltes bestemmen tijdens het persproces bijvoorbeeld de globale oppervlakteniveaus van de afzonderlijke houtdelen, terwijl de hoger gelegen reliëfgedeeltes bijvoorbeeld de in het tweede aspect vernoemde groeven bestemmen. Door het voornoemde reliëf, meer bepaald voornoemde lager gelegen reliëfgedeeltes, minstens gedeeltelijk door middel van een verspanende bewerking met een mechanisch werktuig te realiseren, wordt voorkomen dat deze gedeeltes moeten worden weggeëtst, en wordt bekomen dat bijgevolg tijd bespaard wordt. Tegelijk wordt ook het milieu minder geschaad, gezien het verbruik van een milieubelastend etsmiddel laag gehouden wordt.

Door de persplaat minstens gedeeltelijk door middel van een verspanende bewerking te realiseren, ontstaat ook het voordeel dat geïnclineerde en/of gekromde gedeelten traploos kunnen worden uitgevoerd, dit in tegenstelling tot louter geëtste persplaten. Dit is vooral belangrijk wanneer zeer kleine hellingen over een grotere afstand moeten worden gerealiseerd. Bij een geëtste persplaat zou dit immers een groot aantal etsbeurten met zeer geringe etsdiepten vergen, terwijl met een verspanende bewerking iedere helling traploos of nagenoeg traploos kan worden gerealiseerd, zelfs wanneer deze zich over grotere afstanden uitstrekt. Om zeer accuraat te werken wordt de verspanende bewerking bovendien bij voorkeur door middel van een frees, meer speciaal een bolkopfrees, uitgevoerd.

Bij voorkeur zal evenwel in combinatie met de verspanende bewerking aan de hand van een mechanisch werktuig, ook een etsproces aangewend worden bij het aanmaken van de persplaat. Aan de hand van een etsproces kunnen namelijk aan de perszijde bijkomende uitstulpingen worden voorzien die bedoeld zijn om tijdens het persproces aan het bovenoppervlak van het

vloerpaneel voornoemde plaatselijke indrukkingen te voorzien welke bijvoorbeeld bedoeld zijn om houtporiën of andere houtstructuren imiteren.

De uitvinding komt volgens zijn eerste en tweede aspect afzonderlijk, of in combinatie voornamelijk tot zijn recht bij twee belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvormen.

In een eerste belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvorm van alle aspecten van de uitvinding, geeft het voornoemde motief een zogenaamde multiplank weer. De voornoemde weergegeven houtdelen strekken zich, in dat geval, over het bovenoppervlak van het vloerpaneel uit met hun langsrichtingen hoofdzakelijk parallel aan elkaar.

In een tweede belangrijke voorkeurdragende uitvoeringsvorm van alle aspecten van de uitvinding, geeft het voornoemde motief een zogenaamde parkettegel weer, waarbij de voornoemde weergegeven houtdelen zich met hun langsrichtingen over het bovenoppervlak van het vloerpaneel uitstrekken in minstens twee verschillende richtingen. Bij voorkeur betreft het hierbij parkettegels die gekend zijn onder de namen Versailles tegel of kleine Versailles tegel. Het is echter niet uitgesloten dat het motief andere parkettegels zoals parkettegels die gekend zijn onder de namen Bastide tegel, Chantilly tegel, Chaumont tegel, Montalembert tegel, Nantais tegel of Soubise tegel weergeeft, alsmede zijn andere fantasiemotieven die afbeeldingen van houtdelen bevatten niet uitgesloten.

Wanneer het motief een parkettegel betreft, zal de uitvinding bij voorkeur vloerpanelen betreffen met afmetingen die groter zijn dan 35 op 35 centimeter, en beter nog met afmetingen van ongeveer 60 op 60 centimeter. De dikte van vloerpanelen met de

kenmerken van het eerste of het tweede aspect van de uitvinding bedraagt bij voorkeur tussen 5 en 20 millimeter en beter nog tussen 7 en 15 millimeter. Het is uiteraard niet uitgesloten dat de vloerpanelen andere afmetingen vertonen.

Het is duidelijk dat de uitvinding tevens een vloerbedekking betreft die is samengesteld met vloerpanelen die de kenmerken van het eerste en/of het tweede aspect vertonen.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven, met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin:

figuur 1 een vloerpaneel volgens de huidige uitvinding weergeeft;

figuur 2 een doorsnede weergeeft volgens de lijn II-II op figuur 1;

figuur 3 op een grotere schaal een doorsnede weergeeft volgens lijn III-III in figuur 1;

figuren 4 tot 7 varianten weergeven van het gedeelte dat in figuur 3 is afgebeeld;

figuur 8 op een grotere schaal een mogelijke uitvoeringsvorm weergeeft van het gedeelte dat in figuur 1 met F8 is aangeduid;

figuur 9 in doorsnede nog een detail van een mogelijke uitvoeringsvorm van de uitvinding weergeeft;

figuur 10 op grotere schaal een variante weergeeft van het gedeelte dat in figuur 2 met F10 is aangeduid;

figuren 11 en 12 nog een vloerpaneel volgens de huidige uitvinding weergeven, waarbij figuur 12 een doorsnede weergeeft volgens lijn XII-XII in figuur 11;

figuur 13 een werkwijze illustreert voor het vervaardigen van een vloerpaneel volgens de uitvinding;
figuren 14 en 15 verdere variantes weergeven van vloerpanelen volgens de uitvinding.

Figuren 1 en 2 geven een vloerpaneel 1 weer met onder andere de kenmerken van het eerste aspect van de uitvinding. Het vloerpaneel 1 bevat een decor 2 dat een motief met meerdere houtdelen 3 weergeeft. In het voorbeeld van figuur 1 geeft het motief een zogenaamde parkettegel weer. Hierbij strekken de houtdelen 3 zich met hun langsrichtingen in meerdere richtingen uit. Meer speciaal betreft het weergegeven motief een zogenaamde "kleine Versailles" tegel. De uitdrukking "kleine Versailles" heeft hierbij betrekking op de op zich bekende indeling van de weergegeven houtdelen 3.

Figuur 2 toont dat het vloerpaneel 1 aan zijn randen 4A-4B en 5A-5B is voorzien van op zich bekende koppelmiddelen 6A-6B die het mogelijk maken meerdere van dergelijke vloerpanelen 1 aan hun randen 4A-4B en 5A-5B te koppelen voor het vormen van bijvoorbeeld een zogenaamde zwevende vloerbedekking. De weergegeven koppelmiddelen 6A-6B laten toe een verbinding zowel in horizontale richting D1, dit is loodrecht op de betreffende rand 4A-4B of 5A-5B en in het vlak van het vloerpaneel 1, als in verticale richting D2, dit is loodrecht op het vlak van het vloerpaneel 1, tussen twee van dergelijke vloerpanelen 1 te verwezenlijken. Gelijkaardige koppelmiddelen zijn bijvoorbeeld bekend uit de internationale octrooiaanvragen WO 97/47834 of WO 01/98603. Er wordt opgemerkt dat de uitvinding vloerpanelen 1 betreft die op eender welke manier tot een vloerbedekking kunnen worden samengesteld, bij voorkeur worden echter koppelmiddelen 6A-6B toegepast die een lijmloze verbinding mogelijk maken, zoals bijvoorbeeld de weergegeven

koppelmiddelen 6A-6B of de koppelmiddelen uit de voornoemde internationale octrooiaanvragen.

Figuur 3 geeft een doorsnede weer volgens de in figuur 1 weergegeven lijn III-III. Deze doorsnede geeft duidelijk weer dat het vloerpaneel 1 een laminaatvloerpaneel betreft met een door persbewerking op een substraat 7 aangebrachte toplaag 8. De toplaag 8 bevat twee in kunststof of in hars 9 gedrenkte dragervellen 10. Het betreft, enerzijds, een zogenaamde decorlaag 11 of met andere woorden een in hars 9 gedrenkte papierlaag 10 waarop het decor 2 is gedrukt en, anderzijds, een zogenaamde overlay 12 of met andere woorden een in hars 9 gedrenkte transparante papierlaag 10 waarmee het decor 2 wordt afgedekt. De voornoemde transparante papierlaag 10 en/of het hars 9 waarin deze laag 10 is gedrenkt bevat hierbij bij voorkeur tevens substanties met een hoge slijtvastheid, zoals korundpartikels. Zoals figuur 2 weergeeft is aan de onderzijde van het substraat 7 bij voorkeur een tegenlaag 13 aangebracht. Deze bestaat doorgaans eveneens uit een in hars 9 gedrenkt dragervel 10.

Figuur 3 geeft duidelijk weer dat in het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 meerdere niveaus 15 aanwezig zijn doordat het bovenoppervlak 14 ter plaatse van de houtdelen 3 geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus 16 vertoont.

Met "globaal oppervlakteniveau" 16 wordt volgens de huidige uitvinding het niveau 15 van het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 of een gedeelte van het vloerpaneel 1 bedoeld, zonder plaatselijke indrukkingen 17, zoals de weergegeven spleten 18 en indrukkingen 19 die houtstructuur imiteren, in rekening te brengen.

De geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus 16 zijn in figuur 3 verwezenlijkt doordat het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 ter plaatse van een houtdeel 3 afwijkend of verschillend is uitgevoerd ten opzichte van het bovenoppervlak 14 ter plaatse van een aangrenzend houtdeel 3. De afwijking bestaat erin dat ter plaatse van het betreffende houtdeel 3 het bovenoppervlak 14, of met andere woorden het globaal oppervlakteniveau 16 van het in figuur 3 centraal weergegeven houtdeel 3, in zijn geheel lager ligt dan de globale oppervlakteniveaus ter plaatse van de aangrenzende houtdelen 3, of met andere woorden lager ligt dan de oppervlakteniveaus 16 van de in figuur 3 links en rechts weergegeven houtdelen 3.

In de variante van figuur 4 zijn de geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus 16 onder andere verwezenlijkt doordat het bovenoppervlak 14 ter plaatse van enkele houtdelen 3 gedeeltelijk geïnclineerd is ten opzichte van het algemeen bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1. Het betreft meer speciaal de globale oppervlakteniveaus 16 van het centraal en het rechts in de figuur weergegeven houtdeel 3.

In de voorbeelden van figuur 5 en figuur 6 zijn de geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus 16 onder andere gerealiseerd doordat het bovenoppervlak 14 ter plaatse van een houtdeel 3 hol is uitgevoerd. In dit geval betreft het het globaal oppervlakteniveau 16 van het centraal weergegeven houtdeel 3. Bovendien ligt het oppervlakteniveau 16 van het centraal weergegeven houtdeel 3 in het voorbeeld van figuur 5 ook lager dan de oppervlakteniveaus 16 van de aangrenzende houtdelen 3.

In figuur 7 is nog een andere mogelijkheid weergegeven om een vloerpaneel 1 volgens het eerste aspect van de uitvinding te

verwezenlijken. Hierbij is het globale oppervlakteniveau 16 van elk van de houtdelen 3 op dezelfde manier geïndividualiseerd, in dit geval door het hol uit te voeren. De niveauverschillen die volgens de uitvinding in het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 aanwezig zijn, manifesteren zich hierbij voornamelijk in het globaal oppervlakteniveau 16 van elk houtdeel 3 afzonderlijk.

Zoals weergegeven in de figuur 1 en figuren 3 tot 7 zijn in het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 tevens plaatselijke indrukkingen 17 verwezenlijkt. De weergegeven vloerpanelen 1 bevatten onder meer indrukkingen 19 die houtporiën of houtstructuur weergeven, indrukkingen 18 die groeven en/of spleten tussen de houtdelen 3 weergeven en indrukkingen 20 die scheuren en/of barsten weergeven. Alsmede kunnen zoals weergegeven in de figuren 3 tot 7 zones 21 van afwijkende glansgraad worden voorzien.

Het is duidelijk dat alle hiervoor aan de hand van figuren 3 tot 7 beschreven mogelijkheden naar willekeur kunnen worden gecombineerd in eenzelfde vloerpaneel. Uiteraard zijn ook nog andere uitvoeringsvormen mogelijk om het eerste aspect van de uitvinding te realiseren. Tevens wordt opgemerkt dat de figuren 3 tot 7 slechts schematische voorstellingen zijn. In werkelijkheid zullen de toegepaste hoogteverschillen en breedtes van plaatselijke indrukkingen bij voorkeur qua afmetingen in de orde van grootte zijn zoals dat ook het geval is bij echte parkettegels of dergelijke.

Figuur 8 geeft nog verdere voorbeelden weer van plaatselijke indrukkingen 17. Zo bijvoorbeeld bevat het in figuur 8 weergegeven vloerpaneel 1 indrukkingen 18-18A die groeven en/of spleten tussen de houtdelen 3 weergeven, waarbij de

indrukkingen 18A in breedte variëren. Tevens zijn de plaatselijke indrukkingen 19 die houtporiën imiteren ter hoogte van het in streeplijn weergegeven gebied 22 plaatselijk opgeheven of onderbroken om krassen of dergelijke te imiteren. Het is niet uitgesloten dat dit gebied 22 op zich ook een plaatselijke indrukking 17 vertoont met de bedoeling een door sleet verwijderd materiaalgedeelte te imiteren.

Het is duidelijk dat het in figuur 8 weergegeven vloerpaneel 1 tevens de kenmerken van het tweede aspect van de uitvinding vertoont. Hiertoe vertoont het vloerpaneel 1 aan zijn bovenoppervlak 14 tevens minstens één groef 18A die overeenstemt met een overgang tussen twee van de weergegeven houtdelen 3. In dwarsdoorsnede gezien varieert de plaats waar de voornoemde groef 18A het eigenlijke bovenoppervlak 14 snijdt zijdelings langsheen de theoretische overgang tussen de betreffende twee aangrenzende houtdelen 3. De weergegeven groef 18A varieert hierbij aan de eigenlijke bovenzijde van het vloerpaneel 1 in breedte volgens zijn langsrichting en imiteert een onregelmatige spleet tussen twee houtdelen 3.

Opgemerkt wordt dat het voorbeeld van figuur 8 zowel groeven 18 van constante breedte, als groeven 18A van variërende breedte bevat. Verder wordt opgemerkt dat naast werkelijke groeven 18 of 18A in het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 ook nog eventueel groeven kunnen worden waargenomen die louter in het motief zijn weergegeven. Het combineren van werkelijke groeven 18-18A met louter in het motief weergegeven optische groeven kan de complexiteit van het vervaardigen van een vloerpaneel volgens de uitvinding aanzienlijk verlagen, terwijl toch nog een realistisch resultaat wordt bekomen.

Opgemerkt wordt dat de groeven 18-18A bij voorkeur in een donkere kleur worden weergegeven. In de plaats van de weergave uitsluitend in het motief weer te geven, kan zulke donker gekleurde groef 18-18A ook worden verwezenlijkt door een afzonderlijke decoratieve bekleding in de groeven 18-18A aan te brengen, bijvoorbeeld door een donkere verf, inkt of dergelijke in deze groeven te strijken en daarin te laten uitharden.

Figuur 9 geeft in doorsnede een plaatselijke indrukking 17 weer met een oppervlak 23 dat is samengesteld uit meerdere facetvormige oppervlakjes 24. Een dergelijke indrukking 17 wordt bij voorkeur aangewend wanneer het motief van het vloerpaneel 1 één of meer houtspiegels weergeeft. De in figuur 9 weergegeven plaatselijke indrukking 17 die is samengesteld uit facetvormige oppervlakjes 24 bevindt zich dan bij voorkeur ter plaatse van één van de voornoemde weergegeven houtspiegels.

Eventueel kunnen bepaalde van deze oppervlakjes 24, of bepaalde zones daaruit, met verschillende glansgraden worden uitgevoerd. Met referentie 21 is in figuur 9 zulk gedeelte aangeduid, dat in dit geval een ruwere oppervlaktestructuur bevat en daardoor als matter wordt ervaren.

Volgens een variante van de uitvinding kan, zoals weergegeven in figuur 10, aan de bovenrand 25 van minstens twee en bij voorkeur alle tegenovereenliggende zijden 4A-4B-5A-5B van het vloerpaneel 1 volgens de uitvinding een afkanting 26 zijn uitgevoerd, bijvoorbeeld onder de vorm van een vellingkant 27 die zich, zoals in dit geval, kan uitstrekken tot in het substraat 7 van het betreffende laminaatvloerpaneel 1. Het verkregen oppervlak 28 is bij voorkeur bekleed met een decoratieve laag 29, die op eender welke manier kan zijn verkregen, bijvoorbeeld door het aanbrengen van verf, lak,

transferprint, bedrukking door middel van een digitale printer, en dergelijke. Weggesneden materiaalgedeeltes of afkantingen 26 aan de bovenrand 25 van laminaatvloerpanelen 1 zijn op zich bekend, bijvoorbeeld uit het WO 01/96688.

In het geval een dergelijke afkanting 26 toegepast wordt bij een laminaatvloerpaneel 1 met een motief dat een parkettegel weergeeft, wordt het bijzonder effect verkregen dat de vloerpanelen 1 die een op zich uit meerdere houtdelen 3 samengesteld geheel weergeven, toch duidelijk onderscheidbaar als afzonderlijke parkettegels in de vloerbedekking aanwezig zijn.

Figuur 11 toont een vloerpaneel 1 met een motief dat een zogenaamde multiplank, in dit geval een drieplank, weergeeft. De weergegeven houtdelen 3 strekken zich hierbij in drie rijen met hun langsrichtingen hoofdzakelijk parallel aan elkaar over het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 uit. Op figuur 12 is duidelijk te zien dat het vloerpaneel 1 onder meer de kenmerken van het eerste aspect van de uitvinding vertoont. Bovendien bevat het bovenoppervlak 14 plaatselijke indrukkingen 17 onder de vorm van V-vormige imitatie-afkantingen of imitatie-vellingkanten 30.

Zoals boven vernoemd kunnen de vloerpanelen 1 van de huidige uitvinding hetzij op zich, hetzij terwijl ze nog deel uitmaken van een grotere plaat 31 waaruit het uiteindelijke vloerpaneel 1 dan gevormd wordt, vervaardigd zijn met een persproces. De verschillende niveaus 15 in het bovenoppervlak 14, die volgens het eerste aspect van de uitvinding de geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus 16 bestemmen, kunnen dan gedurende het voornoemde persproces gevormd zijn als indrukkingen in de toplaag 8. Eveneens kan de in het tweede aspect van de uitvinding vermelde groef 18A door een indrukking 17 zijn

gevormd die tijdens het voornoemde persproces in de toplaag 8 is aangebracht.

Figuur 13 geeft een voorbeeld van een werkwijze weer waarbij een grotere plaat 31 laminaatmateriaal, waaruit vloerpanelen 1 kunnen worden gevormd, wordt aangemaakt in een persproces. Hierbij worden de voornoemde tegenlaag 13, het substraat 7, de decorlaag 11 en de eventuele overlay 12 tussen een onderste persplaat 32 en een bovenste persplaat 33 gebracht, waarna ze onder verhoogde druk en temperatuur worden geconsolideerd tot de voornoemde grotere plaat 31.

In de weergegeven werkwijze wordt gebruik gemaakt van een bovenste persplaat 33 die aan haar perszijde 34 is voorzien van een reliëf 35, ten einde de betreffende indrukkingen, meer speciaal de indrukkingen ter vorming van de geïndividualiseerde oppervlakteniveaus 16 en/of de in het tweede aspect genoemde groeven 18A in het bovenoppervlak 14 of de toplaag 8 van de grotere plaat 31 te verwezenlijken. Een dergelijke persplaat 33 is bij voorkeur minstens gedeeltelijk door middel van een verspanende bewerking door middel van een mechanisch werktuig, zoals een freesproces, gerealiseerd.

Zo bijvoorbeeld kan, in een eerste stap, het reliëf 35A waarmee de voornoemde indrukkingen worden gevormd, zijn aangemaakt met behulp van een dergelijke verspanende bewerking, waardoor in deze eerste stap een reliëf 35A wordt verkregen zoals weergegeven met de streeplijn 36. Vervolgens kan, in een tweede stap, een tweede bewerking, zoals een chemische of elektrochemische etsbewerking, worden aangewend, waarmee dan bij voorkeur minstens het reliëf 35B ter vorming van de plaatselijke indrukkingen 17 wordt gevormd en de uiteindelijke perszijde 34 wordt verkregen.

Figuur 14 geeft een kleine Versailles tegel weer volgens de uitvinding die tevens imitaties van nagels 37 of pennen bevat. Deze zijn bij voorkeur minstens afgebeeld in het motief. Het bovenoppervlak 14 van het vloerpaneel 1 kan eventueel bijkomend ter plaatse van deze imitaties 37 voorzien zijn van plaatselijke indrukkingen 17 of zones van afwijkende glansgraad 21.

Figuur 15 geeft nog een variante van een vloerpaneel volgens de huidige uitvinding weer, waarbij het voornoemde motief naast houtdelen 3 tevens andere materialen, zoals marmer of andere steensoorten weergeeft. Het is duidelijk dat de voornoemde spleten of groeven 18-18A zich in dat geval ook tussen de weergegeven houtdelen 3 en de weergegeven steenoppervlakken 38 van het vloerpaneel 1 kunnen bevinden.

Het is duidelijk dat de uitvinding zich niet beperkt tot laminaatvloerpanelen waarvan de toplaag uit twee lagen, meer speciaal de decorlaag 11 en de overlay 12 bestaat. Zo bijvoorbeeld kan zij ook worden aangewend bij laminaatvloerpanelen die een toplaag met slechts één samenstellende laag bezitten, bijvoorbeeld in het geval dat de korundpartikels in de decorlaag zijn geïntegreerd en dus geen afzonderlijke overlay wordt toegepast. Ook is de techniek van de uitvinding mogelijk bij vloerpanelen waarbij het decor rechtstreeks op een substraat gedrukt is en waarbij als toplaag een vernis of dergelijke over het decor is aangebracht waarin dan de betreffende indrukkingen worden gevormd.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke vloerpanelen, alsmede de werkwijze voor het vervaardigen ervan, kunnen volgens verschillende varianten

worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

1.- Vloerpaneel, waarbij dit vloerpaneel (1) een decor (2), alsmede een toplaag (8) op basis van kunststof (9), bevat, en waarbij het decor (2) een motief met meerdere houtdelen (3) per vloerpaneel (1) weergeeft, daardoor gekenmerkt dat in het bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel (1) één of meer niveauverschillen aanwezig zijn doordat het bovenoppervlak (14) ter plaatse van één of meer van de houtdelen (3) een geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau (16) vertoont.

2.- Vloerpaneel volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat ter plaatse van ieder houtdeel (3) een geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau (16) is toegepast.

3.- Vloerpaneel volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat het geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau (16) verwezenlijkt is door minstens één van volgende mogelijkheden:

- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel (3) het betreffende oppervlak in zijn geheel hoger of lager ligt dan het oppervlak ter plaatse van één of meer aangrenzende weergegeven houtdelen (3);

- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel (3) het betreffende oppervlak minstens gedeeltelijk geïnclineerd is ten opzichte van het algemeen bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel (1);

- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel (3) het betreffende oppervlak gekromd is uitgevoerd, meer speciaal hol of bol is;

- doordat ter plaatse van het betreffende weergegeven houtdeel (3) het betreffende oppervlak in de richting van een rand of hoek afhellend dieper is uitgevoerd ten opzichte van het aangrenzende oppervlak.

4.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat in het bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel bovendien plaatselijke indrukkingen (17) zijn verwezenlijkt volgens één of meer van volgende mogelijkheden:

- indrukkingen (19) die houtporiën weergeven, waarbij deze indrukkingen bij voorkeur in overeenstemming zijn met de houtstructuur van de voornoemde houtdelen (3);

- indrukkingen (18) die groeven en/of spleten tussen de houtdelen weergeven;

- indrukkingen (18A) die groeven en/of spleten tussen de houtdelen weergeven, waarbij deze indrukkingen in breedte variëren;

- indrukkingen (20) die scheuren of barsten weergeven;

- indrukkingen die uitgesleten gedeelten weergeven;

- indrukkingen (19) die houtporiën of andere plaatselijke oneffenheden weergeven, doch waarin deze indrukkingen op zich plaatselijk opgeheven zijn en dus onderbroken zijn om krassen en dergelijke te imiteren.

5.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het motief een zogenaamde multiplank weergeeft, of dat met andere woorden de voornoemde weergegeven houtdelen (3) zich over het bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel (1) met hun langsrichtingen hoofdzakelijk parallel aan elkaar uitstrekken.

6.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het motief een zogenaamde parkettegel weergeeft, waarbij de voornoemde weergegeven houtdelen (3) zich met hun langsrichtingen over het bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel (1) uitstrekken in minstens twee verschillende richtingen.

7.- Vloerpaneel volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat het motief een Versailles tegel weergeeft.

8.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het houtmotief één of meer houtspiegels weergeeft, en dat het vloerpaneel aan zijn bovenoppervlak (14) ter plaatse van minstens één van de voornoemde houtspiegels een indrukking (17) vertoont, waarbij het oppervlak (23) van deze indrukking (17) uit meerdere facetvormige oppervlakjes (24) is samengesteld.

9.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de niveauverschillen in het bovenoppervlak (14) die de geïndividualiseerde globale oppervlakteniveaus (16) bestemmen, gevormd zijn als indrukkingen in de toplaag (8).

10.- Werkwijze voor het vervaardigen van een vloerpaneel volgens conclusie 9, daardoor gekenmerkt dat het vloerpaneel, hetzij op zich, hetzij terwijl het nog deel uitmaakt van een grotere plaat (31) waaruit het gevormd wordt, wordt vervaardigd met behulp van een persproces, waarbij in dit persproces de betreffende indrukkingen, meer speciaal de in conclusie 9 genoemde indrukkingen, in het bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel (1), respectievelijk de grotere plaat (31), worden gerealiseerd, waarbij gebruik gemaakt wordt van een persplaat (33) die, ten einde de betreffende indrukkingen te verwezenlijken, aan haar perszijde is voorzien van een reliëf (35), waarbij het reliëf (35A) voor het vormen van voornoemde

indrukkingen minstens gedeeltelijk door middel van een verspanende bewerking door middel van een mechanisch werktuig is gerealiseerd.

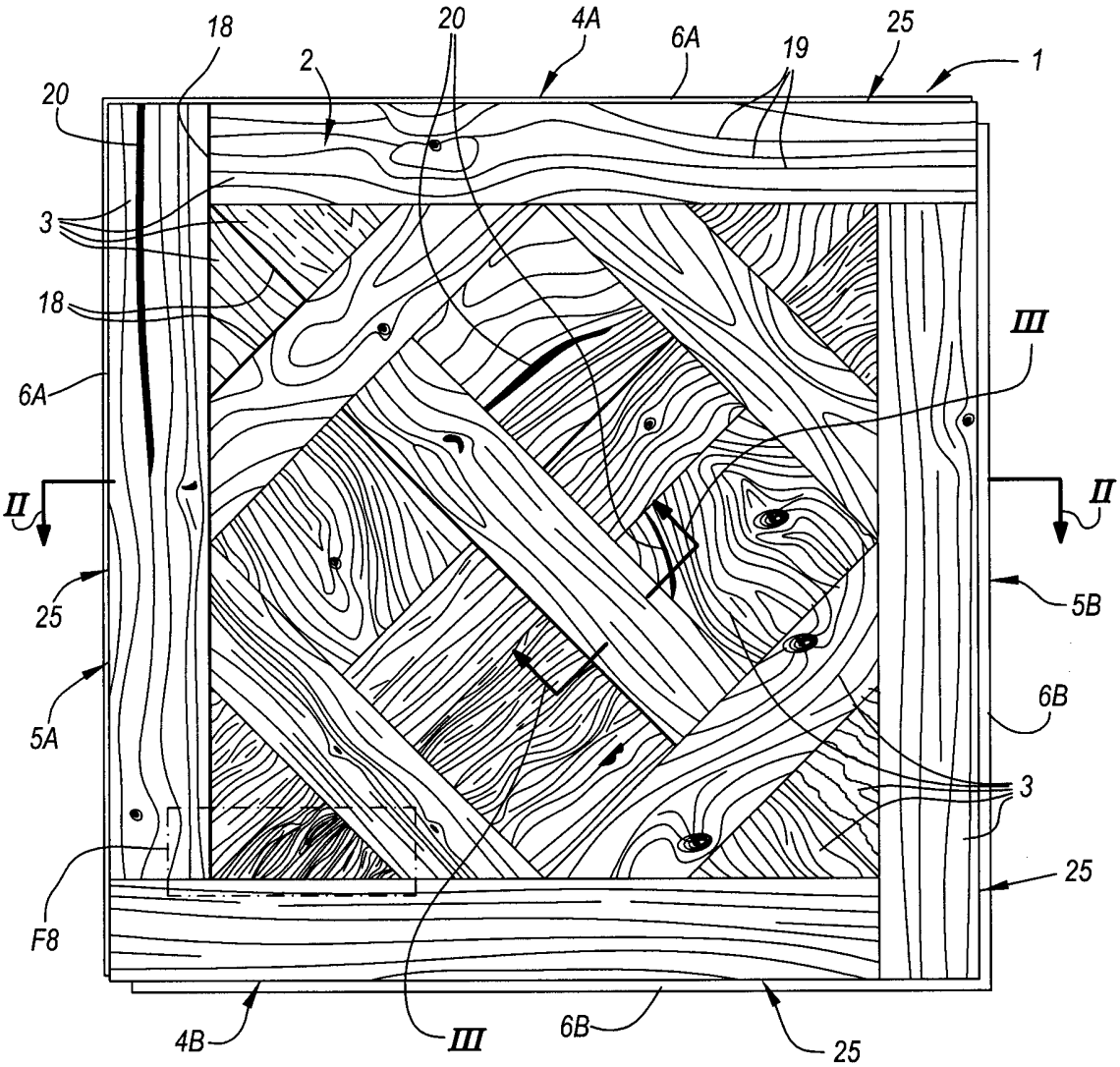

18
20
4A
6A
19
25
1
2
20
3
18
6A
III
II
II
25
5B
6B
5A
3
25
F8
4B
III
6B
25

Fig. 1

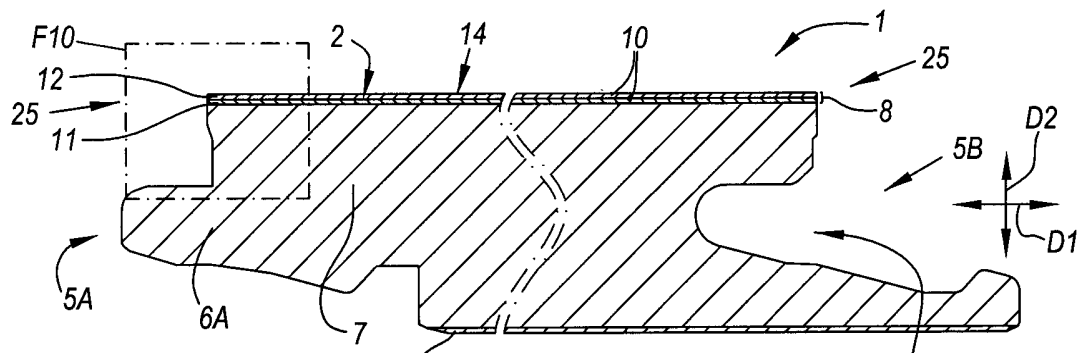

F10
2
14
10
1
12
25
25
8
11
D2
5B
D1
5A
6A
7
13
6B

Fig. 2

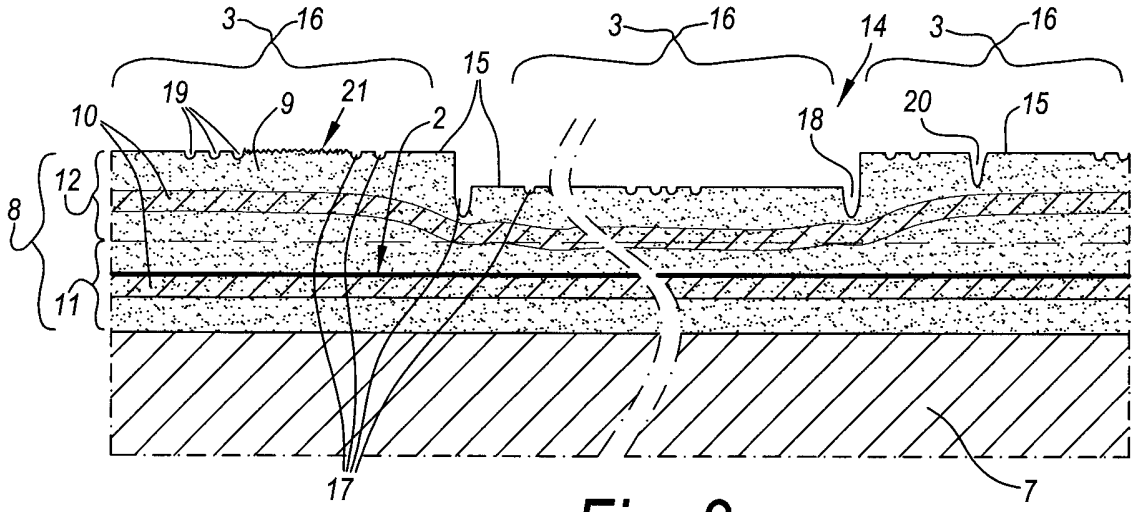


Fig. 3

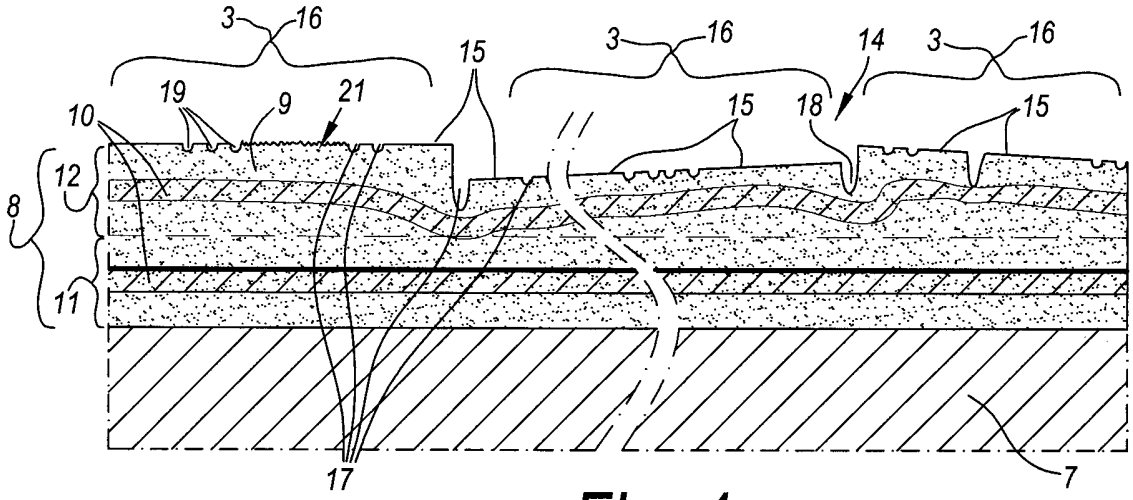


Fig. 4

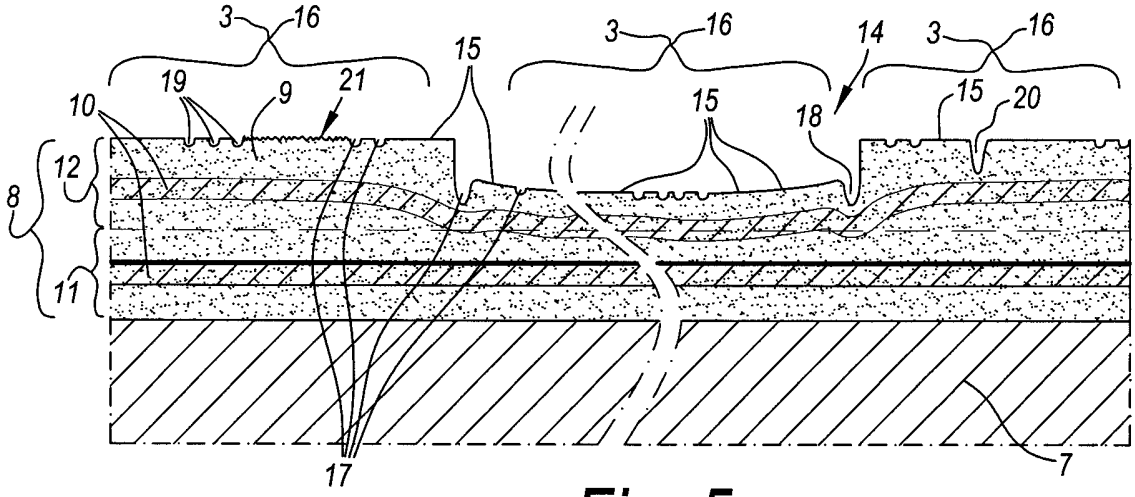


Fig. 5

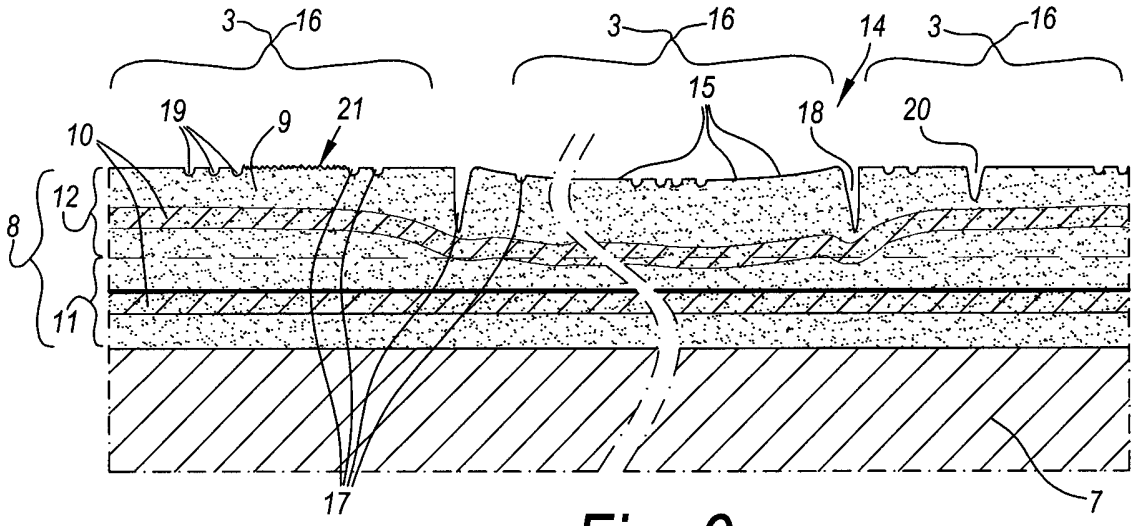


Fig. 6

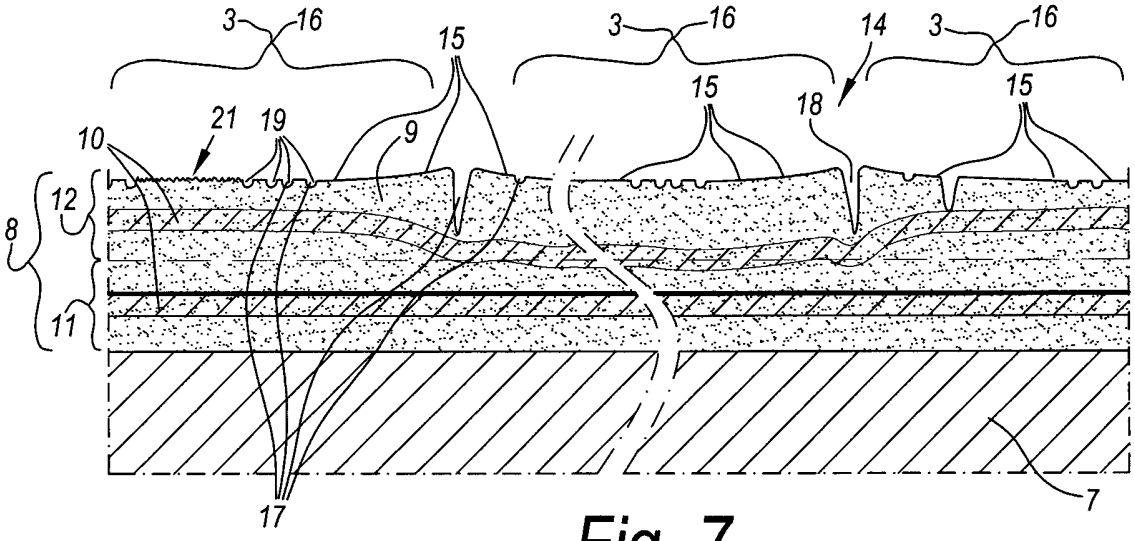


Fig. 7

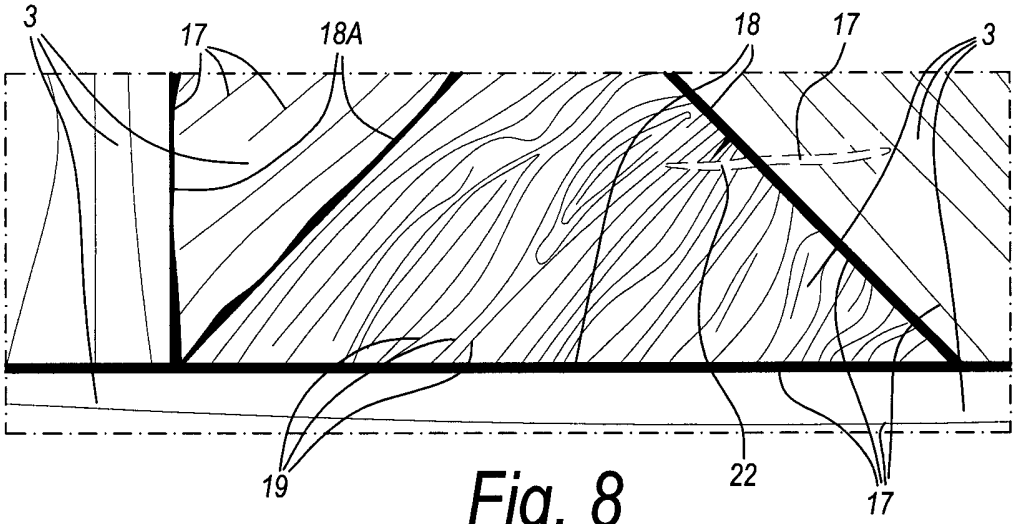


Fig. 8

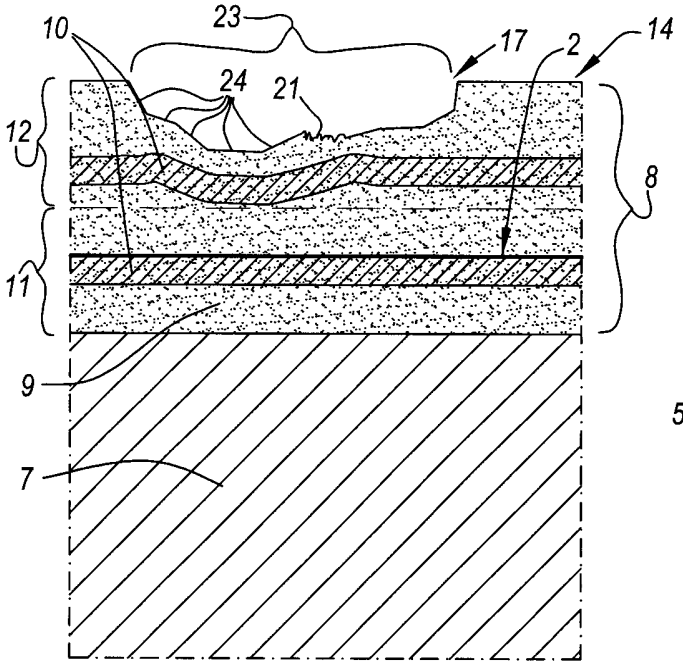


Fig. 9

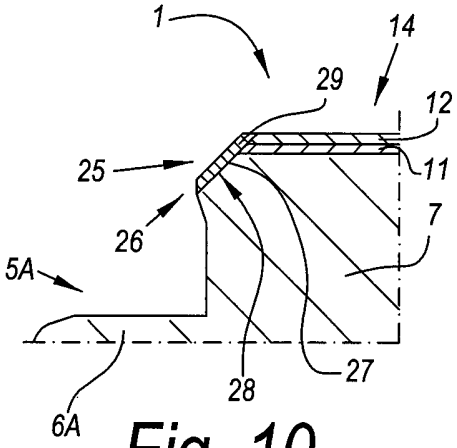


Fig. 10

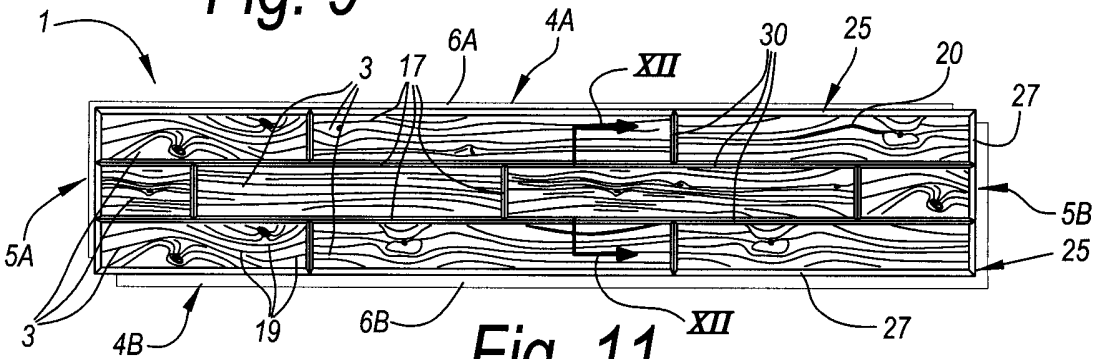


Fig. 11

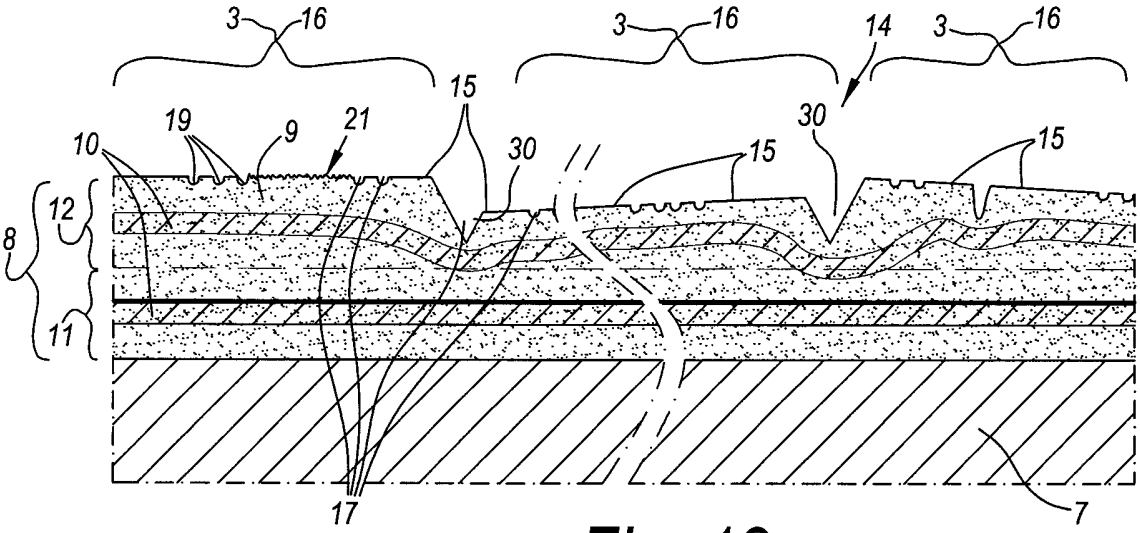


Fig. 12

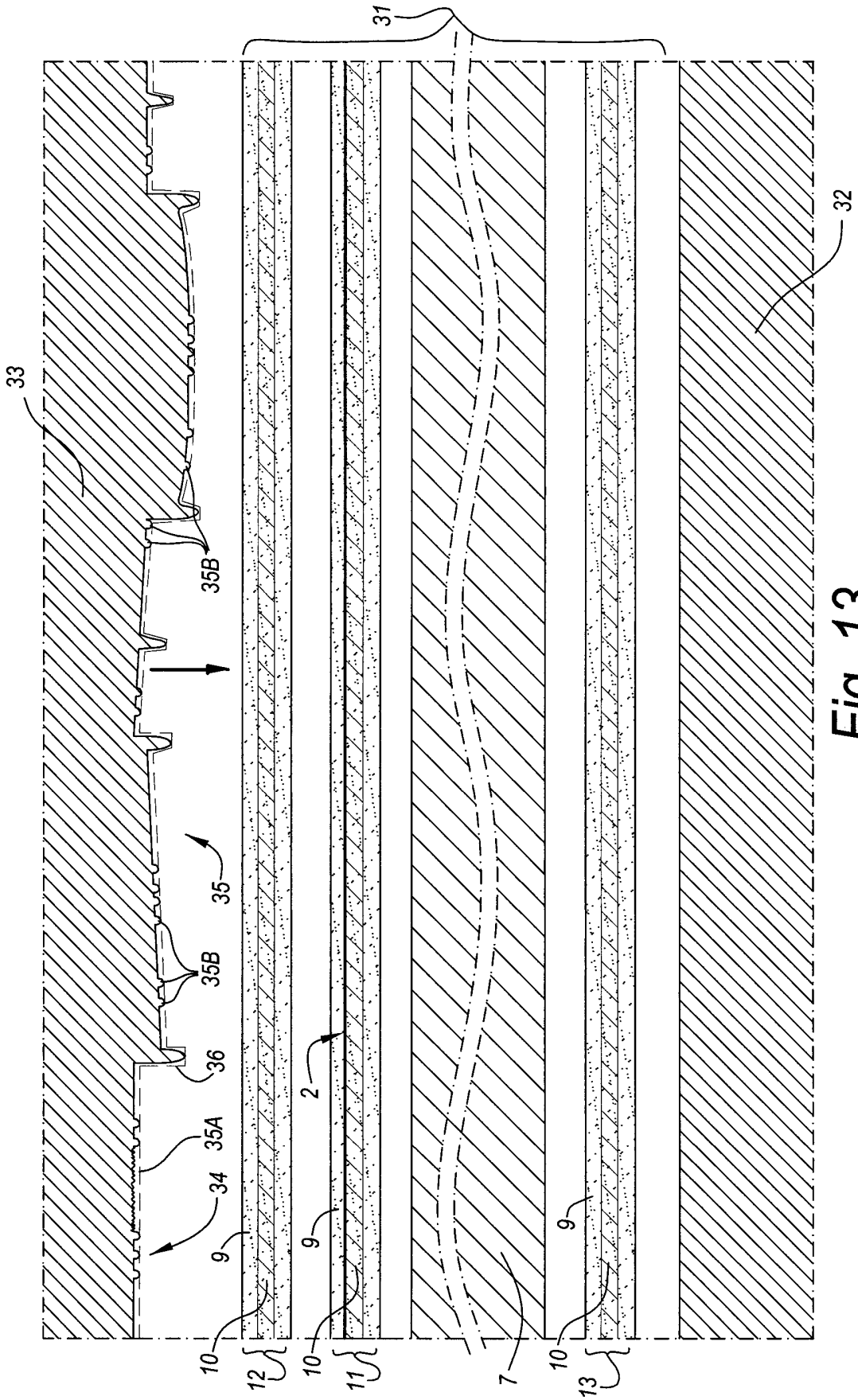


Fig. 13

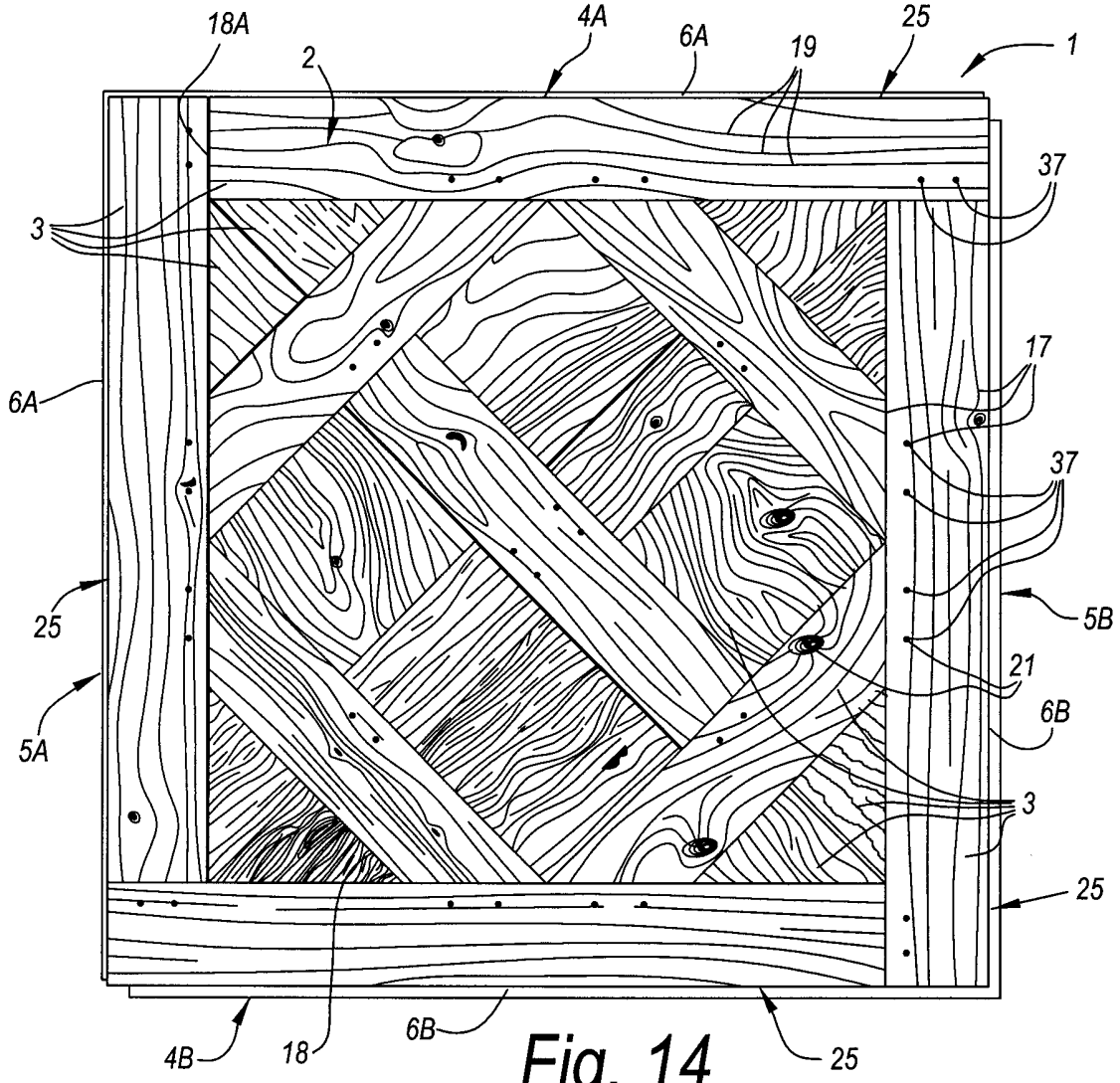

18A
2
4A
6A
19
25
1
37
3
17
6A
37
25
5B
5A
21
6B
3
25
4B
18
6B
25

Fig. 14

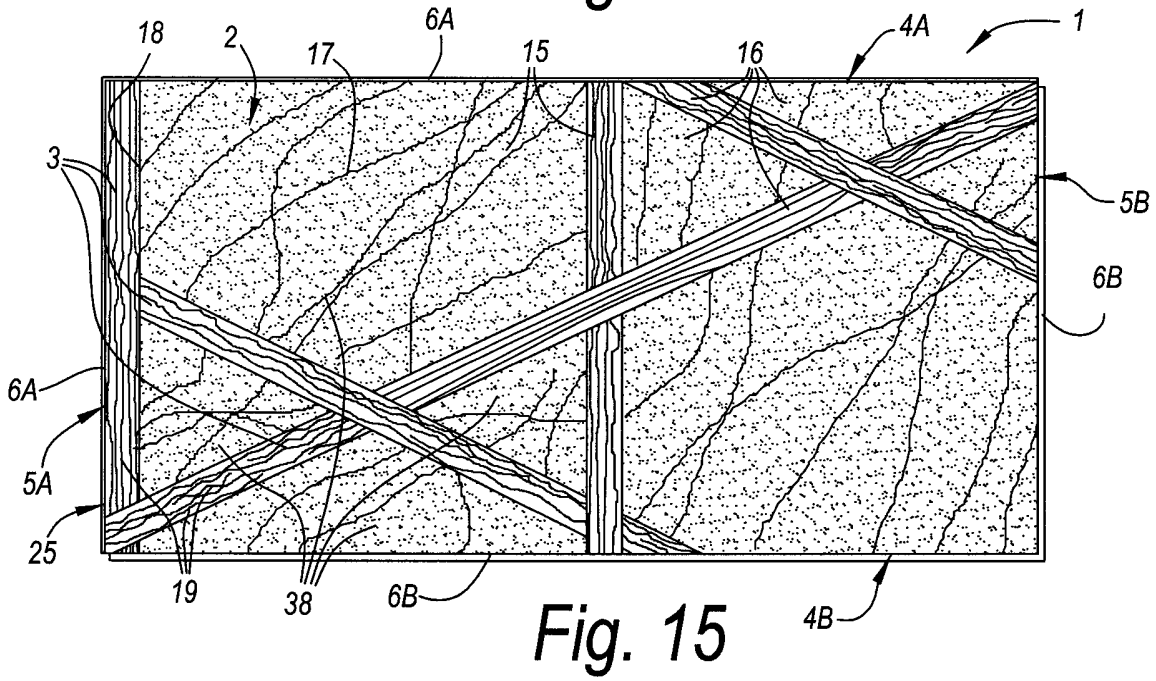

18
2
17
6A
15
16
4A
1
3
5B
6B
6A
5A
25
19
38
6B
4B

Fig. 15

Vloerpaneel en werkwijze voor het vervaardigen van dergelijk vloerpaneel.

Vloerpaneel, waarbij dit vloerpaneel (1) een decor (2), alsmede een toplaag (8) op basis van kunststof (9), bevat, en waarbij het decor (2) een motief met meerdere houtdelen (3) per vloerpaneel (1) weergeeft, daardoor gekenmerkt dat in het bovenoppervlak (14) van het vloerpaneel (1) één of meer niveauverschillen aanwezig zijn doordat het bovenoppervlak (14) ter plaatse van één of meer van de houtdelen (3) een geïndividualiseerd globaal oppervlakteniveau (16) vertoont.

Figuur 1.

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL 21 § 9 VAN DE BELGISCHE WET OP DE UITVINDINGSOCTROOIEN VAN 28 MAART 1984

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE P1033BE01
Belgische nationale aanvrage nr. 2005/0620	Datum van indiening 23 december 2005
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) FLOORING INDUSTRIES LTD.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 46224 BE

I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)

Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB

Int.Cl.8; B44C5/04 B44F9/02 B44C1/24 E04F15/02

II. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie

Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.8:	B44C B44F E04F

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

III. ☐ **MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK** (opmerkingen op aanvullingsblad)

IV. ☐ **GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK** (opmerkingen op aanvullingsblad)

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
BE 200500620

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B44C5/04 B44F9/02 B44C1/24 E04F15/02

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte miminum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B44C B44F E04F

Onderzochte andere documentatie dan de mimimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
	EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B	
X	WO 2004/067874 A (FAUS GROUP) 12 augustus 2004 (2004-08-12) alinea [0042] - alinea [0049]; conclusies 44-47; figuren 5-15e alinea [0070] - alinea [0103]	1-9,20
A	WO 01/47718 A (PERSTORP FLOORING AB) 5 juli 2001 (2001-07-05) het gehele document	1-9,20
A	WO 2005/046987 A (PERGO (EUROPE) AB) 26 mei 2005 (2005-05-26) het gehele document	1-9,20
	-/--	

[X] Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

[X] Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang
"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvrage, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid	Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type
17 Augustus 2006	

Naam en adres van de instantie	De bevoegde ambtenaar
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Greiner, E

2

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
BE 200500620

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 2 108 226 A (W. S. JOHNSTON) 15 februari 1938 (1938-02-15) het gehele document	1-9,20
A	US 4 131 705 A (EUGENE J. KUBINSKY) 26 december 1978 (1978-12-26) het gehele document	1-9,20
A	WO 01/96689 A (UNILIN BEHEER B.V.) 20 december 2001 (2001-12-20) in de aanvraag genoemd het gehele document	1-9,20

Formulier PCT/ISA/201 (vervolg tweede blad) (Januari 2004)

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octrooiaanvrage Nr.:
SN 46224
BE 200500620

AANVULLINGSBLAD B

De Instantie voor Nieuwheidsonderzoek heeft vastgesteld dat deze aanvrage meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-9,20

Vloerpaneel met niveauverschillen

---

2. conclusies: 10-20

Zijdelings varieert groef

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek: BE 200500620

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2004067874 A	12-08-2004	EP 1590187 A2	02-11-2005
WO 0147718 A	05-07-2001	AT 261819 T	15-04-2004
		AT 263031 T	15-04-2004
		AT 281576 T	15-11-2004
		AU 2239001 A	09-07-2001
		AU 2239101 A	09-07-2001
		AU 2239201 A	09-07-2001
		AU 2414301 A	09-07-2001
		AU 2414401 A	09-07-2001
		AU 2414501 A	09-07-2001
		CN 1425098 A	18-06-2003
		DE 60009141 D1	22-04-2004
		DE 60009141 T2	14-10-2004
		DE 60009556 D1	06-05-2004
		DE 60009556 T2	03-02-2005
		DE 60015603 D1	09-12-2004
		DE 60015603 T2	02-02-2006
		EP 1240025 A1	18-09-2002
		EP 1240026 A1	18-09-2002
		EP 1242702 A1	25-09-2002
		ES 2215775 T3	16-10-2004
		ES 2217017 T3	01-11-2004
		PT 1242702 T	31-01-2005
		WO 0147724 A1	05-07-2001
		WO 0147725 A1	05-07-2001
		WO 0147726 A1	05-07-2001
		WO 0147717 A1	05-07-2001
		WO 0148333 A1	05-07-2001
		SE 516696 C2	12-02-2002
		SE 9904781 A	24-06-2001
		US 2005281993 A1	22-12-2005
		US 2006136083 A1	22-06-2006
		US 7003364 B1	21-02-2006
		US 6888147 B1	03-05-2005
		US 6565919 B1	20-05-2003
		US 6685993 B1	03-02-2004
		US 6465046 B1	15-10-2002
		US 6991830 B1	31-01-2006
WO 2005046987 A	26-05-2005	SE 526727 C2	01-11-2005
		SE 0303018 A	14-05-2005
US 2108226 A	15-02-1938	GEEN	
US 4131705 A	26-12-1978	CA 1105365 A1	21-07-1981
WO 0196689 A	20-12-2001	AT 6494 U1	25-11-2003
		AT 323808 T	15-05-2006
		AU 2819301 A	24-12-2001
		AU 6571201 A	24-12-2001
		WO 0196688 A1	20-12-2001
		BE 1013553 A3	05-03-2002
		BG 64513 B1	31-05-2005
		BG 107380 A	30-06-2003
		BR 0111566 A	08-07-2003
		CA 2410206 A1	20-12-2001
		CA 2410209 A1	20-12-2001

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
BE 200500620

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 0196689 A		CN 1436267 A	13-08-2003
		CN 1436268 A	13-08-2003
		CZ 20024068 A3	18-06-2003
		DE 01984017 T1	15-07-2004
		DE 20121663 U1	27-02-2003
		DK 1290291 T3	17-07-2006
		EP 1290290 A1	12-03-2003
		EP 1290291 A1	12-03-2003
		ES 2220241 T1	16-12-2004
		HU 0301780 A2	28-08-2003
		JP 2004502890 T	29-01-2004
		MA 26149 A1	01-07-2004
		MX PA02012025 A	19-08-2004
		NO 20025970 A	10-02-2003
		NZ 522893 A	27-02-2004
		PL 359970 A1	06-09-2004
		RU 2239031 C2	27-10-2004
		SI 20989 A	28-02-2003
		SK 17382002 A3	08-06-2004
		US 2002056245 A1	16-05-2002
		US 2002014047 A1	07-02-2002
		ZA 200209952 A	20-10-2003