



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

PUBLICATIENUMMER : 1015223A3
INDIENINGSNUMMER : 2002/0682
Internat. klassif. : E04F
Datum van verlening : 09 November 2004

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
25 November 2002 te 14u15

BESLUIT :

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

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, 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, VLOERBEDEKKING HIERUIT GEVORMD, WERKWIJZE VOOR HET
LEGGEN VAN DERGELIJKE VLOERPANELEN EN WERKWIJZE VOOR HET VERVAARDIGEN ERVAN.

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

L. WUYTS
ADVISEUR

Brussel, 09 November 2004
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

L. WUYTS
ADVISEUR

Vloerpaneel, vloerbedekking hieruit gevormd, werkwijze voor het leggen van dergelijke vloerpanelen en werkwijze voor het vervaardigen ervan.

De huidige uitvinding heeft betrekking op een vloerpaneel, een werkwijze voor het leggen van dergelijke vloerpanelen, alsmede een werkwijze voor het vervaardigen ervan.

In de eerste plaats is de uitvinding vooral bedoeld om te worden aangewend bij laminaatvloerpanelen, doch in het algemeen kan zij ook worden toegepast bij andere vormen van vloerpanelen, hetzij massieve vloerdelen, hetzij uit verschillende delen samengestelde vloerdelen.

Onder laminaatvloerpanelen dienen hierbij alle soorten vloerpanelen te worden verstaan die een gelamineerde structuur vertonen. Doorgaans bezitten zulke laminaatvloerpanelen minstens één kernlaag en een toplaag, waarbij de kernlaag bijvoorbeeld bestaat uit MDF, HDF, spaanplaat, zogenaamd compact laminaat of dergelijke, terwijl de toplaag bijvoorbeeld bestaat uit verschillende op elkaar geperste materiaalvellen, zoals in hars gedrenkte papierlagen, waaronder een bedrukte decorlaag, of uit een andere materiaallaag, zoals kurk, fineer, een relatief dikke houtlaag, al dan niet gevormd uit lamellen, enzovoort.

Meer speciaal heeft de uitvinding betrekking op een vloerpaneel voor het vormen van een vloerbedekking, dat aan minstens twee tegenovereenliggende randen is voorzien van koppeldelen die toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen aan elkaar kunnen worden gekoppeld zodanig dat daarbij zowel een vergrendeling wordt verkregen in een richting loodrecht op het vlak van de vloerpanelen als in

een richting in het vlak van de vloerpanelen en loodrecht op de gekoppelde randen, waarbij deze koppeldelen in gekoppelde toestand een onderlinge verschuiving van de vloerpanelen over minstens een welbepaalde lengte hoofdzakelijk in de langsrichting van de voornoemde randen toelaten.

Voorbeelden van dergelijke vloerpanelen zijn ondermeer bekend uit de internationale octrooiaanvragen WO 97/47834 en WO 94/26999.

Een moeilijkheid bij het leggen van dergelijke vloerpanelen, bestaat erin dat wanneer twee van dergelijke vloerpanelen tijdens het leggen onderling volgens de langsrichting moeten worden verschoven, dit in bepaalde toepassingen vrij moeilijk kan verlopen, zulks dikwijls met een risico dat de vloerpanelen eveneens worden beschadigd.

Zo bijvoorbeeld is het relatief moeilijk om bij langwerpige vloerpanelen, waarbij een eerste vloerpaneel dat reeds aan één langstrand aan een reeds gelegde rij vloerpanelen is gekoppeld, doch dat met één hand onder een hoek gehouden wordt ten opzichte van het vlak van de vloerbedekking, een tweede vloerpaneel aan een korte zijde van het eerste vloerpaneel te koppelen en dit in gekoppelde toestand in het vlak van het eerste vloerpaneel naar de rand van de reeds gelegde rij te verschuiven. Door de langwerpige vormgeving van de vloerpanelen is het hierbij immers moeilijk om het tweede vloerpaneel precies in het verlengde van het eerste vloerpaneel te houden en bij de minste afwijking ontstaat een klemeffect in de koppeldelen aan de korte zijden, waardoor de persoon die de vloerpanelen legt dikwijls nog verder aan de vloerpanelen gaat wrikken, waardoor de kans op beschadiging aanzienlijk toeneemt,

temeer dat door de langwerpige vormgeving van de vloerpanelen bij iedere verdraaiing hiervan grote hefboomkrachten worden gerealiseerd in de koppeldelen van de korte zijden.

Dit risico is vooral reëel wanneer de vloerpanelen aan de betreffende randen waar zulk risico kan ontstaan met een klemmende of juiste passing in elkaar zitten, doch bestaat ook wanneer zij met een geringe speling in elkaar passen.

Een andere moeilijke situatie doet zich voor wanneer twee vloerpanelen die van koppeldelen zijn voorzien die met een klempassing in elkaar passen, met de hand moeten worden verschoven, bijvoorbeeld wanneer zij zich in een onderlinge positie bevinden waarbij het moeilijk is om een gereedschap toe te passen. Door het feit dat zulke klempassing normalerwijze over de volledige lengte aanwezig is, is een verschuiving met de hand dan ook dikwijls onmogelijk.

Om vloerpanelen zowel aan hun lange zijden als korte zijden met elkaar te verbinden, is het bekend om gebruik te maken van metalen clipsen die in groeven aan de onderzijde van de vloerpanelen worden bevestigd. Dit is beschreven in het WO 01/27410. Aan de korte zijden van de vloerpanelen wordt gebruik gemaakt van minstens één zich schuin ten opzichte van de aangrenzende rand uitstreckende groef, zodanig dat bij de verplaatsing van de vloerpanelen in een richting dwars op de langsranden ook automatisch een toenadering tussen de te koppelen korte randen ontstaat. Doordat de groeven evenwel een grotere lengte vertonen dan de breedte van de clipsen, kunnen deze clipsen op verschillende plaatsen in deze groeven terechtkomen, waardoor nooit met zekerheid een perfecte aansluiting kan worden gegarandeerd aan de korte zijden. Nog een nadeel van het gebruik van

afzonderlijke clipsen bestaat erin dat deze zich schuin kunnen zetten, waardoor een inklemming ontstaat zodat iedere verdere verschuiving uitgesloten is. Ook is het niet uitgesloten dat de clipsen zichzelf uit de groeven losdrukken wanneer te grote ongewenste krachten tijdens het installeren van de vloerpanelen worden uitgeoefend.

De huidige uitvinding beoogt in het algemeen een vloerpaneel dat zodanig is uitgevoerd dat het leggen ervan wordt vergemakkelijkt, doch tegelijkertijd toch nog een degelijke koppeling kan worden gerealiseerd. Meer specifiek beoogt zij ook een vloerpaneel dat toelaat een oplossing te bieden voor het voornoemde en andere nadelen.

Hiertoe betreft de uitvinding een vloerpaneel, voor het vormen van een vloerbedekking, dat aan minstens twee tegenovereenliggende randen is voorzien van koppeldelen die toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen aan elkaar kunnen worden gekoppeld zodanig dat daarbij zowel een vergrendeling wordt verkregen in een richting loodrecht op het vlak van de vloerpanelen als in een richting in het vlak van de vloerpanelen en loodrecht op de gekoppelde randen, waarbij deze koppeldelen in gekoppelde toestand een onderlinge verschuiving van de vloerpanelen over minstens een welbepaalde lengte hoofdzakelijk in de langsrichting van de voornoemde randen toelaten, met als kenmerk dat het vloerpaneel aan de voornoemde randen is voorzien van geïntegreerde middelen die de vloerpanelen bij de voornoemde verschuiving, als een gevolg van deze verschuiving, van een eerste toestand in een tweede toestand brengen, waarbij de vloerpanelen in de tweede toestand meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld zijn dan in de eerste toestand.

Door het vloerpaneel te voorzien van de voornoemde geïntegreerde middelen, kunnen de vloerpanelen in een onderlinge positie waarbij de voornoemde eerste toestand zich voordoet, aan elkaar worden gekoppeld, waarna zij door een onderlinge verschuiving in de tweede toestand kunnen worden gebracht. Dit biedt het voordeel dat de vloerpanelen eerst gemakkelijk in elkaar kunnen worden gevoegd en vervolgens minstens over een gedeelte van de uit te voeren onderlinge verschuiving vlot kunnen worden verplaatst, terwijl pas in een verder stadium van de verschuiving de kans op een minder gemakkelijke verplaatsing toeneemt.

Doordat de voornoemde middelen als geïntegreerde middelen zijn uitgevoerd, waarmee bedoeld wordt dat zij gevormd zijn door gedeelten die fabrieksmatig vast aan de vloerpanelen werden aangebracht of door gedeelten die eindelijk uit één stuk uit minstens het randgedeelte van het eigenlijke vloerpaneel zijn verwezenlijkt, wordt verkregen dat de voornoemde middelen zich steeds op dezelfde plaats bevinden ten opzichte van de betreffende vloerpanelen en zich geen ongewenste verplaatsingen kunnen voordoen, zoals dit het geval is bij de voornoemde bekende clipsen.

De voornoemde geïntegreerde middelen bestaan bij voorkeur uit aan de betreffende randen van de vloerpanelen, meer speciaal aan de betreffende koppeldelen, aangebrachte geleidingvormende gedeelten, meer speciaal contactgedeelten, die over minstens een gedeelte van hun lengte een verloop vertonen volgens een richting die afwijkt van de richting volgens dewelke de eigenlijke rand van het vloerpaneel zelf, zich uitstrekt. Meer speciaal nog geniet het de voorkeur dat deze geleidingvormende gedeelten bestaan uit vergrendelingsgedeelten die verhinderen dat de vloerpanelen in een richting parallel aan het vlak van de

vloerbekleding en loodrecht op de gekoppelde randen van elkaar kunnen loskomen.

Door de geïntegreerde middelen in de vorm van geleidingvormende gedeelten uit te voeren, die bij voorkeur ook een vergrendelingsfunctie vervullen, ontstaat het voordeel dat deze gemakkelijk tesamen met de eigenlijke koppeldelen kunnen worden verwezenlijkt.

De voornoemde geïntegreerde middelen kunnen volgens verschillende voorkeurdragende uitvoeringsvormen worden gerealiseerd, zoals verder zal blijken uit de gedetailleerde beschrijving en de conclusies.

Volgens een belangrijke uitvoeringsvorm zijn de vloerpanelen rechthoekig en aan alle vier zijden voorzien van koppeldelen die een vergrendeling in zowel horizontale als verticale richting tussen de gekoppelde vloerpanelen toelaten, en zijn de voornoemde geïntegreerde middelen, meer speciaal de voornoemde geleidingvormende gedeelten, aan slechts twee tegenovereenliggende randen aangebracht. In het geval van langwerpige vloerpanelen zijn dit bij voorkeur de randen die zich aan de korte zijden bevinden. Hierdoor worden vloerpanelen verkregen die, zoals hierna nog uiteengezet, gemakkelijk zonder gereedschap kunnen worden geïnstalleerd, zelfs wanneer koppeldelen worden toegepast die in een nauwe aaneenpassing van de vloerpanelen voorzien.

De werkwijze voor het leggen van dergelijke vloerpanelen is volgens de huidige uitvinding daardoor gekenmerkt dat zij minstens de stappen omvat die erin bestaan dat een eerste vloerpaneel en een tweede vloerpaneel aan hun randen die van geïntegreerde middelen zoals voornoemd voorzien zijn in

een onderling verschoven positie aan elkaar worden gepresenteerd en dat de vloerpanelen onderling worden verschoven zodanig dat, als gevolg van deze verschuiving, de vloerpanelen van de eerste toestand in de tweede toestand worden gebracht.

De werkwijze voor het vervaardigen van dergelijke vloerpanelen is volgens de uitvinding daardoor gekenmerkt dat minstens de koppeldelen aan de randen waaraan de voornoemde geïntegreerde middelen zijn aangebracht, alsmede deze geïntegreerde middelen, gevormd worden uit het materiaal waaruit de vloerpanelen bestaan door middel van een verspannende bewerking, meer speciaal een freesbewerking, waarbij de geïntegreerde middelen worden gerealiseerd in de vorm van geleidingvormende gedeelten, waarbij minstens deze geleidingvormende gedeelten worden gerealiseerd door het betreffende vloerpaneel en minstens één verspannend gereedschap onderling langs elkaar te verplaatsen, zodanig dat het verspannend gereedschap en het vloerpaneel een onderlinge verplaatsing uitvoeren, waarvan de richting voor minstens een gedeelte van de uitgevoerde koers afwijkt van de richting van de eigenlijke bijhorende rand van het vloerpaneel. Hierbij kunnen, zoals verder uiteengezet, verschillende voorkeurdragende technieken worden toegepast. Verdere details van de werkwijze zullen blijken uit de hiernavolgende beschrijving en conclusies.

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 gedeelte van de vloerbekleding volgens de uitvinding weergeeft;

figuur 2 op grotere schaal het gedeelte weergeeft dat in figuur 1 met F2 is aangeduid;

figuur 3 een vloerpaneel uit figuur 1 in bovenaanzicht weergeeft, waarbij de koppeldelen aan de randen overdreven groot zijn afgebeeld;

figuur 4 op grotere schaal een doorsnede weergeeft volgens lijn IV-IV in figuur 1;

figuren 5 en 6 op grotere schaal doorsneden weergeven volgens lijnen V-V en VI-VI in figuur 3;

figuur 7 een doorsnede weergeeft volgens lijn VII-VII in figuur 6;

figuren 8 en 9 op grotere schaal, in perspectief, alsmede geschematiseerd, de randgedeelten weergeven die in figuur 5 met pijlen F8 en F9 zijn aangeduid;

figuur 10 op grotere schaal een doorsnede weergeeft volgens lijn X-X in figuur 1;

figuur 11 een zicht weergeeft volgens pijl F11 in figuur 1 tijdens het leggen van de vloerpanelen;

figuur 12 op grotere schaal een doorsnede weergeeft volgens lijn XII-XII in figuur 11;

figuur 13 een zicht weergeeft analoog aan dit van figuur 11, doch voor een andere toestand;

figuren 14 tot 17 in perspectief nog verder een legmethode van de vloerpanelen verduidelijken;

figuren 18-19 en 20-21 in doorsnede twee varianten weergeven;

figuur 22 in bovenaanzicht nog een variante van twee vloerpanelen volgens de uitvinding weergeeft;

figuur 23 op grotere schaal een doorsnede weergeeft volgens lijn XXIII-XXIII in figuur 22;

figuur 24 een gelijkaardige doorsnede als deze van figuur 23 weergeeft, doch na het in elkaar schuiven en voor een andere plaats langsheen de gekoppelde randen; figuren 25 en 26 schematisch nog een variante weergeven;

figuren 27 tot 29 een verdere variante illustreren; figuren 30 tot 34 verschillende gedeelten en zichten weergeven van een bijzondere uitvoeringsvorm van een vloerpaneel volgens de uitvinding;

figuur 35 schematisch nog een variante weergeeft;

figuren 36 tot 38 zichten weergeven gelijkaardig aan deze van figuren 22 tot 24, doch voor een verdere bijzondere uitvoeringsvorm;

figuur 39 een zicht weergeeft analoog aan dat van figuur 37, doch voor een variante;

figuur 40 in perspectief een randgedeelte van een verdere variante weergeeft;

figuren 41 tot 44 sterk geschematiseerd de randgedeelten van nog een aantal varianten van vloerpanelen volgens de uitvinding weergeven;

figuur 45 de randgedeelten van nog een bijzondere uitvoeringsvorm weergeeft;

figuren 46 en 47 schematisch twee technieken weergeven om vloerpanelen volgens de uitvinding te vervaardigen;

figuur 48 in perspectief nog twee bij elkaar horende randgedeelten weergeeft van een vloerpaneel volgens de uitvinding.

In de figuren 1 en 2 is een vloerbedekking 1 weergegeven die samengesteld is uit vloerpanelen 2 volgens de uitvinding.

In het weergegeven voorbeeld zijn de vloerpanelen 2 rechthoekig en langwerpig, en vertonen zij een eerste paar

tegenovereenliggende randen 3-4, in dit geval aan de lange zijden, en een tweede paar tegenovereenliggende randen 5-6, in dit geval aan de korte zijden, die respectievelijk voorzien zijn van koppeldelen 7-8 en 9-10.

De koppeldelen 7-8 zijn, althans in de weergegeven uitvoeringsvorm, zodanig uitgevoerd dat wanneer twee vloerpanelen 2 aan de randen 3-4 door middel van deze koppeldelen 7-8 zijn verbonden, zowel een vergrendeling wordt verkregen in een richting D1 loodrecht op het vlak van de vloerpanelen 2 als in een richting D2 in het vlak van de vloerpanelen 2 en loodrecht op de voornoemde randen 3-4, zoals aangeduid in figuur 4. Deze koppeldelen 7-8 bezitten, in dwarsdoorsnede, een in hoofdzaak uniforme vormgeving, zodanig dat, ongeacht de onderlinge positie van twee vloerpanelen 2 langs de randen 3-4, steeds eenzelfde gekoppelde toestand wordt verkregen. De gekoppelde vloerpanelen 2 zijn in langsrichting ten opzichte van elkaar verschuifbaar langsheen de randen 3-4, al dan niet met behulp van een gereedschap.

Volgens de weergegeven uitvoeringsvorm bestaan de koppeldelen 7-8 uit gedeelten, respectievelijk 11-12, in de vorm van een tand en een groef, die ervoor zorgen dat een vergrendeling in de richting D1 wordt verkregen, alsmede uit gedeelten 13-14 bestaande uit contactvlakken die een vergrendeling bewerkstelligen in de richting D2.

De koppeldelen 7-8 zijn hierbij zodanig zijn uitgevoerd dat zij toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen 2 bij de randen 3-4 aan elkaar kunnen worden gekoppeld, zowel door ze zijdelings op een hoofdzakelijk vlakke wijze naar elkaar toe te schuiven als door ze door middel van een onderlinge wentelbeweging in elkaar te voegen, zoals respectievelijk

met pijlen S1 en R1 is aangeduid in figuur 4. Dergelijke koppeldelen 7-8, die eventueel zodanig kunnen uitgevoerd zijn dat in gekoppelde toestand een permanente spankracht ontstaat waarmee de gekoppelde vloerpanelen 2 naar elkaar toe worden gedwongen, zijn ondermeer bekend uit het WO 97/47834.

Het is duidelijk dat volgens een niet weergegeven variante, ook andere vormen van koppeldelen 7-8 zouden kunnen worden toegepast, die bijvoorbeeld alleen maar een koppeling door middel van een wentelbeweging R1 of bijvoorbeeld alleen maar door middel van een verschuiving S1 toelaten, of door een gecombineerde beweging.

Om de vloerpanelen 2 aan de randen 3-4 zowel vlot in elkaar als uit elkaar te kunnen wentelen, is de lip 15 die de onderzijde van de groef begrenst, zoals weergegeven, bij voorkeur langer uitgevoerd dan de lip 16 die de bovenzijde begrenst en bevindt het gedeelte 14 zich daarbij bij voorkeur ook in het gedeelte van de lip 15 dat voorbij de lip 16 uitsteekt. De lip 15 is bij voorkeur elastisch verbuigbaar, teneinde een "snap"-actie bij de voornoemde beweging S1 toe te laten.

Zoals weergegeven in de figuren 5 tot 10 zijn de koppeldelen 9-10 in grote mate gelijkaardig uitgevoerd als de koppeldelen 7-8. In gekoppelde toestand leveren zij ook vergrendelingen in richtingen D3 en D4 op, gelijkaardig aan de vergrendelingen in de richtingen D1 en D2. Overigens bestaan zij ook uit gedeelten, respectievelijk 17 en 18, die uitgevoerd zijn in de vorm van een tand en een groef, alsmede uit gedeelten 19-20 die een horizontale vergrendeling in het vlak van de vloerbedekking 1 bewerkstelligen.

Verder laten de koppeldelen 7-8 bij voorkeur ook toe dat twee van dergelijke vloerpanelen 2 aan de randen 5-6 aan elkaar kunnen worden gekoppeld, zowel door ze zijdelings op een hoofdzakelijk vlakke wijze naar elkaar toe te schuiven, als door ze door middel van een onderlinge wentelbeweging in elkaar te voegen, zoals respectievelijk met pijlen S2 en R2 is aangeduid in figuur 10, doch ook hierop zijn varianten mogelijk. Om ook aan de randen 5-6 een vlot in elkaar en uit elkaar wentelen toe te laten, is het gedeelte 20 ook aangebracht in een lip 21 aan de onderzijde van de groef die zich verder uitstrekt dan het uiteinde van de lip 22 die de bovenzijde van de groef begrenst.

Het bijzondere van de huidige uitvinding bestaat erin dat het vloerpaneel 2 aan de randen 5-6 is voorzien van geïntegreerde middelen 23 die, wanneer twee van dergelijke vloerpanelen 2 aan de randen 5-6 aan elkaar gekoppeld zijn, deze door een verschuiving T van een eerste toestand C1 in een tweede toestand C2 kunnen worden gebracht, waarbij, zoals verder nog beschreven aan de hand van de figuren 11 tot 13, de vloerpanelen 2 in de tweede toestand C2 meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld zijn dan in de eerste toestand C1.

De geïntegreerde middelen 23 bestaan uit aan de randen 5-6 aangebrachte geleidingvormende gedeelten 24-25, meer speciaal contactgedeelten waarvan minstens één en bij voorkeur beide over minstens een gedeelte van hun lengte een globaal verloop vertonen volgens een richting die afwijkt van de richting volgens dewelke de eigenlijke randen 26-27 van het vloerpaneel 2 zelf, zich uitstrekken, waarbij deze geleidingvormende gedeelten 24-25 in het weergegeven voorbeeld in wezen worden gevormd door de voornoemde gedeelten 19-20 die de vergrendeling in de

richting D4 bewerkstelligen. Dit betekent dan ook dat de koppeldelen 9-10, gezien in doorsnede, geen uniforme vorm vertonen over de volledige lengte van de betreffende randen 5-6.

In de uitvoeringsvorm van de figuren 1 tot 13 vertonen de geleidingvormende gedeelten 24-25 een rechtlijnig verloop dat, zoals duidelijk zichtbaar in figuur 7, zich uitstrekt volgens een richting die een geringe hoek H beschrijft met de richting van de randen 26-27. Deze hoek zal in werkelijkheid bij voorkeur gelegen zijn tussen enkele tienden van een graad en enkele graden.

Het leggen van de vloerpanelen 2, en meer speciaal het realiseren van de koppeling aan de randen 5-6, gebeurt dan bij voorkeur zoals hierna beschreven met verwijzing naar de figuren 10 tot 13, waarin de vloerpanelen in het algemeen de referentie "2" hebben, doch ter onderscheiding ook nog met de volgletters A-B-C zijn aangeduid.

In figuur 11 is een toestand weergegeven waarbij een tweede vloerpaneel 2C aan een eerste reeds gelegd vloerpaneel 2B moet worden gekoppeld, dat op zijn beurt reeds gekoppeld is aan een vorige rij van vloerpanelen 2A. Het vloerpaneel 2C wordt hierbij in een eerste positie C1, waarbij het zich op een afstand bevindt van de rand van de reeds gelegde rij vloerpanelen 2A, aan het vloerpaneel 2B gekoppeld, bij voorkeur door middel van een wentelbeweging R2 zoals afgebeeld in figuur 12.

In de positie C1 passen de koppeldelen 9-10 met een vrij losse passing in elkaar, zoals duidelijk blijkt uit figuur 12. Hiermede wordt bedoeld dat minstens in de richting D4 een vrije verschuiving mogelijk is tussen de vloerpanelen

2B en 2C, zonder dat de koppeldelen 9-10 van elkaar loskomen.

Door nu het vloerpaneel 2C vanuit de positie C1 door middel van de voornoemde beweging T naar de vloerpanelen 2A te schuiven, en door het feit dat de geleidingvormende gedeelten 24-25 samen met de randen 26-27 een wigvormige vernauwing definiëren, wordt hierdoor verkregen dat de passing waarmee de koppeldelen 9-10 samenwerken systematisch nauwer wordt, bij voorkeur zodanig dat op het ogenblik dat het vloerpaneel 2C aansluit tegen de rand van de vloerpanelen 2A, ook met een nauwe en eventueel klemmende passing aansluit tegen het vloerpaneel 2B, zoals blijkt uit figuur 13.

Het is duidelijk dat zodoende het koppelen van het vloerpaneel 2C aan het vloerpaneel 2B aanzienlijk wordt vergemakkelijkt. Bij aanvang, in de positie C1, zitten de koppeldelen 9-10 vrij los in elkaar, of bestaat er minstens alvast geen gedwongen contact of gedwongen nauwe samenwerking tussen de randen 26-27, waardoor het vloerpaneel 2C vlot verschuifbaar is, zodat uitsluitend bij het einde van de verschuiving van het vloerpaneel 2C langs het vloerpaneel 2B een minder vlotte verschuiving kan ontstaan. Doordat deze verschuiving uitsluitend op het einde van de uitgevoerde beweging moeilijker wordt, kunnen de vloerpanelen 2B-2C in het algemeen gemakkelijker worden verschoven, dit met een minimum risico op beschadiging. Het geheel laat toe dat desgevallend een verschuiving in de richting T met de hand mogelijk blijft, doch uiteindelijk toch een nauwe aansluiting tussen de vloerpanelen kan worden gegarandeerd. Met "nauwe aansluiting" wordt hierbij bedoeld dat de vloerpanelen 2B en 2C met hun randen 26-27

dicht bij elkaar zitten, en beter nog tegen elkaar raken en bij voorkeur zelfs met een spanning tegen elkaar zitten.

Door het verloop van de geleidingvormende gedeelten 24 en 25 op een geschikte wijze te kiezen, kunnen verschillende effecten worden verkregen. Het is evenwel duidelijk dat de geïntegreerde middelen 23 bij voorkeur zodanig geconfigureerd zijn dat de voornoemde tweede toestand zich minstens voordoet in de positie waarbij de vloerpanelen 2B en 2C zich in lijn bevinden. Meer speciaal nog geniet het de voorkeur dat de vloerpanelen 2B en 2C in de tweede toestand spelingsvrij tegen elkaar aansluiten, en beter nog tegen elkaar worden aangedrukt ingevolge een elastische verbuiging of vervorming in de koppeldelen 9-10. Ook geniet het de voorkeur dat de spelingsvrije toestand en/of de toestand waarin de vloerpanelen 2B en 2C door toedoen van de koppeldelen 9-10 tegen elkaar worden gespannen, pas bereikt wordt op het ogenblik dat de vloerpanelen 2B en 2C in een positie komen waarbij zij zich precies tegenover elkaar bevinden, of kort daarvoor.

Volgens de uitvinding worden de vloerpanelen 2, wanneer deze zoals weergegeven in de figuren 1 tot 13 zowel aan de randen 3-4 als 5-6 voorzien zijn van koppeldelen 7-8 en 9-10 welke toelaten een koppeling te realiseren door middel van een wentelbeweging, bij voorkeur geïnstalleerd op de wijze zoals hierna is uiteengezet met verwijzing naar de figuren 14 tot 17. Hierin zijn de vloerpanelen duidelijkheidshalve, analoog als in figuur 11, ook aangeduid met respectievelijk 2A, 2B en 2C, waarbij met 2A de vloerpanelen aangeduid zijn uit een reeds gelegde rij, met 2B een eerste vloerpaneel is aangeduid dat reeds met de gelegde rij vloerpanelen is gekoppeld en met 2C een tweede

vloerpaneel is aangeduid dat zowel met het vloerpaneel 2B als met de vloerpanelen 2A moet worden gekoppeld.

Zoals afgebeeld in figuur 14 wordt eerst het vloerpaneel 2C met een korte zijde verbonden aan het vloerpaneel 2B, dit op een afstand, bij voorkeur een zeer geringe afstand, van de rij vloerpanelen 2A. Dit kan het gemakkelijkst worden verwezenlijkt door het vloerpaneel 2C door middel van een wentelbeweging aan het vloerpaneel 2B te koppelen, waardoor een toestand ontstaat zoals afgebeeld in figuur 15, waarbij de vloerpanelen 2B en 2C ter plaatse van de koppeldelen 9-10 dan vrij los in elkaar zitten en/of met hun randen 26-27 op een afstand van elkaar.

In een volgende stap wordt het vloerpaneel 2B een weinig omhoog gewenteld, zoals afgebeeld in figuur 16, dit terwijl het vloerpaneel 2C in eenzelfde vlak gehouden wordt als het vloerpaneel 2B. Vanuit deze positie kan het vloerpaneel 2C vlot langsheen de korte zijde van het vloerpaneel 2B naar beneden worden geschoven, tot het zich in het verlengde bevindt van het vloerpaneel 2B, waardoor de tand gevormd door het koppeldeel 7 van het vloerpaneel 2C terechtkomt in de groef van het koppeldeel 8 van één of meer van de vloerpanelen 2A, waardoor aan de korte zijden een toestand wordt verkregen zoals in figuur 10. Door vervolgens beide vloerpanelen 2B en 2C naar beneden te wentelen zijn alle vloerpanelen 2A-2B-2C met elkaar gekoppeld.

Mede dankzij de huidige uitvinding, dienen bij deze werkwijze geen grote manuele krachten te worden uitgeoefend om de vloerpanelen 2 te leggen, zelfs wanneer de koppeldelen 7-8 en 9-10 met een nauwe passing of klempassing uitgevoerd zijn.

In plaats van de stappen volgens figuren 14 en 15 uit te voeren, kan ook rechtstreeks worden uitgegaan van een toestand waarbij, zoals weergegeven in figuur 16, het vloerpaneel 2B in een weinig omhoog gewentelde toestand wordt vastgehouden en het vloerpaneel 2C daarbij aan de korte zijde door een wentelbeweging, uitgaande van een positie zoals aangeduid in streep puntlijn, met het vloerpaneel 2B wordt verbonden. Daarna kan op dezelfde manier worden verder gewerkt.

Het voorgaande sluit evenwel niet uit dat de respectievelijke vloerpanelen 2A-2B-2C op andere wijzen met elkaar kunnen worden verbonden, bijvoorbeeld door middel van de voornoemde bewegingen S1 en S2. Het is ook mogelijk om het vloerpaneel 2C op een grotere afstand van de reeds gelegde vloerpanelen 2A aan het vloerpaneel 2B te koppelen door middel van een verplaatsing S2 of een wentelbeweging R2. In principe is het ook niet uitgesloten om het vloerpaneel 2C met het koppeldeel 9 volledig vanaf het voorste uiteinde van de rand 6 van het vloerpaneel 2B, in de geprofileerde rand van het vloerpaneel 2B in te schuiven.

Figuren 18 en 19, die zichten weergeven voor een variante, volgens doorsneden gelijkaardig aan deze van figuren 12 en 10, tonen aan dat de uitvinding ook kan worden gerealiseerd met uitvoeringen waarbij de onderste lip 21 niet noodzakelijk langer hoeft te zijn dan de bovenste lip 22.

Figuren 20 en 21 geven voor gelijkaardige zichten een variante weer waarbij aan de randen 5-6 telkens twee gedeelten 19-20 gevormd zijn, welke beide ook als geleidingvormende gedeelten 24-25 dienst doen.

In de uitvoeringsvorm van figuren 1 tot 17 zitten de vloerpanelen 2, meer speciaal 2B en 2C, in de eerste positie C1 met een speling in elkaar gekoppeld die toelaat dat, zoals zichtbaar in figuur 12, het vloerpaneel 2C verplaatsbaar is tussen twee uiterste posities, namelijk een eerste positie waarbij de geleidingvormende gedeelten 24-25 met elkaar in contact zijn en een tweede positie waarbij de randen 26-27 met elkaar in contact zijn. Opgemerkt wordt dat dit niet noodzakelijk het geval hoeft te zijn, hetgeen wordt geïllustreerd door middel van de uitvoeringsvorm van de figuren 22 tot 24, waarbij de vloerpanelen 2B en 2C in de eerste positie C1 niet met de randen 26-27 in contact kunnen komen, daar het weergegeven uitsteeksel 28 noodgedwongen het verloop van de overeenstemmende groef 29 moet volgen.

Figuren 25 en 26 geven in bovenaanzicht en voor twee verschillende standen een variante weer van twee te koppelen vloerpanelen 2, waarbij de voornoemde geleidingvormende gedeelten 24-25 een verloop vertonen waarin minstens één trapsgewijze wijziging, en in dit geval zelfs twee van deze wijzigingen 30, voorkomen, dit in tegenstelling tot het geleidelijk wijzigend verloop van de geleidingvormende gedeelten 24-25 in de uitvoeringsvorm van de figuren 1 tot 17. In de onderlinge positie die is weergegeven in figuur 25 bestaat er een losse koppeling, terwijl door een verschuiving tot in de positie van figuur 26 een nauwe passing of klempassing wordt verkregen tussen de vloerpanelen, meer speciaal aan de randen 26-27.

In de figuren 27 tot 29 is een voorbeeld weergegeven van een uitvoeringsvorm waarbij de randen 5-6, waaraan de geïntegreerde middelen 23 zijn aangebracht, gedeelten 31-32 bevatten, die, wanneer twee van dergelijke vloerpanelen 2

in eenzelfde vlak met deze randen 5-6 in een onderling verschoven positie tegenover elkaar worden gepresenteerd, bij een verschuiving naar elkaar toe vrij over elkaar passen, doch bij een daaropvolgende verschuiving in de langsrichting van de randen 5-6 met de geleidingvormende gedeelten 24-25 achter elkaar aangrijpen.

In het voorbeeld van figuren 27 tot 29 strekken de geleidingvormende gedeelten 24-25 zich hiertoe niet alleen in een schuine richting uit in het vlak van het vloerpaneel 2, doch wijzigt ook de hoogte van deze gedeelten 24-25, doordat de gedeelten 31-32 in dikte variëren. In het geval twee van dergelijke vloerpanelen 2 dan in een positie analoog aan deze van figuur 11 aan elkaar worden gepresenteerd, kunnen deze met de gedeelten 31-32 vrij over elkaar heen worden geschoven, zoals zichtbaar in figuur 29, tot de randen 26-27 tegen elkaar aansluiten, waarna de geleidingvormende gedeelten 24-25, zoals voornoemd, achter elkaar kunnen worden gebracht door een onderlinge verschuiving van de vloerpanelen 2 in de langsrichting van de randen 5-6, waarbij dan automatisch een gedwongen nauwe aansluiting wordt verkregen.

Figuren 30 en 31 tonen gedeelten van een uitvoering waarbij in de randen 5-6 dwarsgerichte uitsparingen 33-34 zijn gevormd. Zoals schematisch en stapsgewijs weergegeven in de figuren 32 tot 34 laten deze uitsparingen 33-34 toe dat twee vloerpanelen 2 met hun koppeldelen 9-10 via een eerste beweging M1, waarbij de twee vloerpanelen 2 geschrinkt zijn ten opzichte van elkaar, vrij naar elkaar toe kunnen worden verplaatst, waarna deze vloerpanelen 2 via een tweede beweging M2, hoofdzakelijk dwars op de eerste, met hun koppeldelen 9-10 en met de voornoemde geleidingvormende gedeelten 24-25 achter elkaar kunnen worden gebracht.

De geleidingvormende gedeelten 24-25 bestaan hierbij op zich ieder uit twee segmenten 24A-24B en 25A-25B. In de uitvoeringsvorm van de figuren 30 tot 34 liggen beide segmenten 24A-24B, alsook beide segmenten 25A-25B in elkaars verlengde. Figuur 35 toont een variante die aantoont dat deze segmenten niet noodzakelijk in elkaars verlengde hoeven gelegen te zijn.

Figuren 36 tot 38 tonen een uitvoeringsvorm waarbij aan de randen 5-6 koppeldelen 9-10 en geleidingvormende gedeelten 24-25 zijn aangebracht die zodanig zijn geconfigureerd dat wanneer twee van dergelijke vloerpanelen 2 met deze randen 5-6 aan elkaar worden gepresenteerd, deze in minstens één onderlinge positie van de twee vloerpanelen, namelijk de positie C1 uit figuur 36, via een onderlinge beweging M3 loodrecht of hoofdzakelijk loodrecht op het vlak van de vloerpanelen 2 met hun geleidingvormende gedeelten 24-25 achter elkaar kunnen worden gebracht door middel van een zogenaamde "drop-in" beweging. Deze beweging is in figuur 37 weergegeven, waarbij het duidelijk is dat de top 35 van de tand van het rechtse vloerpaneel 2 bij het neerlaten vrij langsheen de rand 27 kan passeren. Door de verschuiving langs de randen 5-6 wordt een gekoppelde toestand verkregen zoals afgebeeld in figuur 38.

De als tand en groef uitgevoerde gedeelten kunnen in alle uitvoeringsvormen op verschillende wijzen worden gerealiseerd. Figuur 39 geeft als voorbeeld een variante op de uitvoeringsvorm van figuur 37 weer, waarbij de koppeldelen 9-10 als een dubbele tand- en groefverbinding zijn uitgevoerd.

Bij voorkeur zijn de koppeldelen 7-8 en/of 9-10 eendelig, meer speciaal in één stuk, uitgevoerd met het materiaal

waaruit minstens het randgebied van het eigenlijke vloerpaneel 2 is uitgevoerd, en zijn deze bijvoorbeeld door een machinale verspannende bewerking uit dit randgebied gevormd. Bij voorkeur zijn de koppeldelen 7-8 en/of 9-10 gevormd uit een kern van zulk vloerpaneel 2 welke bestaat uit MDF (Medium Density Fibreboard) of HDF (High Density Fibreboard). Het gebruik van dit materiaal biedt verschillende voordelen. Zo bijvoorbeeld kunnen gladde oppervlakken uit MDF/HDF worden gerealiseerd, waardoor de vloerpanelen 2 in gekoppelde toestand vlot langs elkaar kunnen worden verschoven.

De uitvinding is echter niet beperkt tot uitvoeringen waarbij de koppeldelen 7-8 en 9-10 eindelijk uit het materiaal van de vloerpanelen 2 zelf zijn uitgevoerd. Zoals schematisch weergegeven in figuur 40 kan de uitvindingsgedachte ook worden gerealiseerd met bijvoorbeeld een koppeldeel 10 waarvan een gedeelte, waaronder het geleidingvormend gedeelte 25, is uitgevoerd uit een aan het eigenlijke vloerpaneel 2 aangebrachte strip 36 uit een andere materiaal, bijvoorbeeld metaal. Ook kunnen de koppeldelen 7 en/of 8 en/of 9 en/of 10 volledig uit een ander materiaal dan de vloerpanelen zelf bestaan.

In figuur 41 is een bijzondere uitvoeringsvorm van de huidige uitvinding weergegeven waarbij de voornoemde geïntegreerde middelen 23 minstens een geleidingvormend gedeelte 37 omvatten, in dit geval een afronding, die toelaat dat twee van dergelijke vloerpanelen 2 bij het zijdelings in elkaar schuiven, hoofdzakelijk volgens de langsricting van hun randen, initieel van een eerste toestand in een volgende toestand kunnen worden gebracht, waarbij de vloerpanelen 2 in de voornoemde volgende toestand meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld

zijn dan in de eerste toestand. Het gedeelte 37 heeft aldus tot doel ervoor te zorgen dat de vloerpanelen 2 initieel met hun koppeldelen 9-10, en volgens een variante eventueel ook 7-8, vlotter in elkaar kunnen worden gevoegd.

De afronding 37 zorgt aldus voor een zelfcentrerende werking tussen de vloerpanelen, namelijk doordat deze afronding 37 een geleiding vormt voor het hoekpunt 28A van het uitstekend gedeelte 28 tijdens het in elkaar schuiven volgens de in de figuur aangeduide richting.

Zoals aangeduid met referentie 37A kan het voornoemde gedeelte ook bestaan uit een afschuining of dergelijke. Volgens nog een variante kan zulk gedeelte 37, respectievelijk 37A, ook aan de rand 3 of 5 worden voorzien, in plaats van aan de rand 4 of 6. Ook kunnen aan beide tijdens het koppelen met elkaar samenwerkende randen 3-4 en/of 5-6 gedeelten 37 worden gevormd.

Figuren 42 tot 44 geven schematisch nog een aantal uitvoeringsvormen weer, volgens zichten analoog aan dat van figuur 41, waarbij ook telkens geleidingvormende gedeelten 37, respectievelijk 37A, aan de vloerpanelen 2 zijn gevormd.

Figuur 45 geeft nog een verdere variante weer met koppeldelen 9-10 die, wanneer twee vloerpanelen 2 met hun randen 5-6 boven elkaar gepresenteerd zijn, in elkaar kunnen worden vastgeklikt, of door een verschuiving met de geleidingvormende gedeelten 24-25 achter elkaar kunnen worden gebracht.

In het algemeen zal de samenwerking tussen de geleidingvormende gedeelten 24-25 bij voorkeur zodanig zijn dat in de tweede toestand een sluitende samenwerking tussen

de respectievelijke geleidingvormende gedeelten 24-25 wordt verkregen, dit op twee of meer plaatsen verdeeld over de lengte van de samenwerkende randen 5-6, zoals bijvoorbeeld in de uitvoeringsvormen van figuren 25-26 en 30 tot 35, of continu over het grootste gedeelte van de lengte van deze randen 5-6, zoals in de uitvoeringsvorm van figuren 1 tot 17.

In figuur 46 wordt schematisch een werkwijze weergegeven voor het vervaardigen van dergelijke vloerpanelen 2, meer speciaal voor het eraan aanbrengen van de geprofileerde randen 3-4 en 5-6 door middel van verspannende gereedschappen, zoals roterende frezen 38 tot 43.

Essentieel is hierbij de wijze waarop, enerzijds, de recht verlopende gedeelten van de koppeldelen 9-10 en, anderzijds, de schuin verlopende geleidingvormende gedeelten 24-25 aan de randen 5-6 worden aangebracht.

Volgens de techniek van figuur 46 worden de vloerpanelen 2 hierbij door middel van een transportelement 44 parallel met de randen 5-6 langsheen de nodige frezen 40-41 gevoerd om de recht verlopende gedeelten van de koppeldelen 9-10 te vormen, terwijl de schuin verlopende geleidingvormende gedeelten 24-25, en eventueel ook bepaalde gedeelten van de eigenlijke koppeldelen 9-10, worden gerealiseerd door de vloerpanelen 2 in een gekantelde toestand langs frezen 42 en 43 te bewegen.

Dit kan worden gerealiseerd door gebruik te maken van een transportelement 44 met meeneemnokken 45, waarbij dit transportelement 44 plaatselijk aan één zijde een weinig wordt omgeleid, zoals aangeduid met referenties 46 en 47.

In figuur 47 is een variante weergegeven waarbij de zich schuin uitstreckende geleidingvormende gedeelten 24-25 worden gerealiseerd door een onderlinge zijdelingse verplaatsing, respectievelijk Z1 en Z2, te verwezenlijken tussen de frezen 42 en 43 en het vloerpaneel 2, bij voorkeur door de frezen 42-43 volgens een welbepaalde koers te verplaatsen op het ogenblik dat een vloerpaneel 2 hier langsheen bewogen wordt, hetgeen eventueel door middel van een nokkensysteem, een stappenmotor of dergelijke kan worden gerealiseerd.

Het is duidelijk dat de vloerpanelen 2 voor het vormen van de randen 3-4 op gebruikelijke wijze langsheen frezen 38-39 of andere geschikte gereedschappen kunnen worden geleid, zoals schematisch in figuur 46 is weergegeven. Hierbij hoeven de koppeldelen 7-8 aan de lange zijden niet noodzakelijk eerst te worden aangebracht.

Uiteraard kunnen eventueel meerdere freesbewerkingen worden uitgevoerd dan weergegeven in de figuren 46 en 47, indien de profilering van de randen 3-4 en/of 5-6 dit vergt.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch zulk vloerpaneel, de hieruit gevormde vloerbedekking, de werkwijze voor het leggen ervan en de werkwijze voor het vervaardigen ervan kunnen volgens verschillende varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Zo bijvoorbeeld kan de uitvinding ook worden toegepast in uitvoeringen waarbij de vergrendeling in horizontale richting en de geïntegreerde middelen 23 niet alleen aan de onderste lip van de groef worden gerealiseerd, doch

bijvoorbeeld aan de onderste en bovenste lip, of aan de bovenste lip alleen, dit ongeacht of de onderste lip langer, korter of gelijk is aan de bovenste lip.

Figuur 48 geeft een verdere variante weer die aantoont dat de uitvinding ook toepasbaar is in uitvoeringen van het type waarbij de lip die de bovenzijde van de groef begrenst, zich uitstrekt tot voorbij de lip die de onderzijde van de groef begrenst, en waarbij het geleidingvormend gedeelte 25 in de aldus bovenste en verder uitstekende lip is gesitueerd.

In wezen kan de uitvinding in combinatie met alle soorten van koppelmiddelen worden aangewend die in een verticale en horizontale vergrendeling voorzien, ongeacht op welke wijze ook de panelen initieel moeten worden in elkaar gevoegd.

Ook beperkt de uitvinding zich niet tot langwerpige vloerpanelen.

In functie van de uitvoering kunnen de geïntegreerde middelen 23 aan twee of meer zijden worden voorzien, eventueel ook aan de lange zijden. In het geval dat de vloerpanelen als tegels zijn uitgevoerd die op een niet-geschrante wijze worden gelegd, is de aanwending van geïntegreerde middelen 23 aan de vier zijden bijzonder voordelig.

Het feit dat, volgens de uitvinding, de vloerpanelen in de tweede toestand meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld zijn, sluit niet uit dat de vloerpanelen 2 in de eerste toestand met hun randen, bijvoorbeeld 26 en 27, tegen elkaar worden gepresenteerd. Het contact tussen de randen 26-27 is in de eerste toestand evenwel geen

"gedwongen" toestand, terwijl in de "tweede toestand" de randen 26-27 wel gedwongen worden contact met elkaar te maken of minstens dicht tegen elkaar gedwongen worden.

Conclusies.

1. Vloerpaneel, voor het vormen van een vloerbedekking (1), dat aan minstens twee tegenovereenliggende randen (5-6) is voorzien van koppeldelen (9-10) die toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen (2) aan elkaar kunnen worden gekoppeld zodanig dat daarbij zowel een vergrendeling wordt verkregen in een richting (D3) loodrecht op het vlak van de vloerpanelen (2) als in een richting (D4) in het vlak van de vloerpanelen (2) en loodrecht op de gekoppelde randen (5-6), waarbij deze koppeldelen (9-10) in gekoppelde toestand een onderlinge verschuiving (T) van de vloerpanelen (2) over minstens een welbepaalde lengte hoofdzakelijk in de langsrichting van de voornoemde randen (5-6) toelaten, daardoor gekenmerkt dat het vloerpaneel (2) aan de voornoemde randen (5-6) is voorzien van geïntegreerde middelen (23) die de vloerpanelen (2) bij de voornoemde verschuiving (T), als gevolg van deze verschuiving (T), van een eerste toestand (C1) in een tweede toestand (C2) brengen, waarbij de vloerpanelen (2) in de tweede toestand (C2) meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld zijn dan in de eerste toestand (C1).

2.- Vloerpaneel volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de koppeldelen (9-10) en de voornoemde geïntegreerde middelen (23) zodanig geconfigureerd zijn dat de tweede toestand (C2) zich minstens voordoet in de positie waarbij de vloerpanelen (2) zich in lijn bevinden.

3.- Vloerpaneel volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat het vloerpaneel (2) rechthoekig, meer speciaal langwerpig of vierkant, is, en dus een eerste paar en een tweede paar tegenovereenliggende randen (3-4, 5-6)

bezit; dat aan het eerste paar tegenovereenliggende randen (3-4) koppeldelen (7-8) zijn gevormd die toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen (2) bij deze randen (3-4) aan elkaar kunnen worden gekoppeld, zodanig dat daarbij zowel een vergrendeling wordt verkregen in een richting (D1) loodrecht op het vlak van de vloerpanelen (2) als in een richting (D2) in het vlak van de vloerpanelen (2) en loodrecht op de gekoppelde randen (3-4); en dat het tweede paar tegenovereenliggende randen (5-6) is voorzien van de koppeldelen (9-10) welke zoals voornoemd toelaten om de vloerpanelen (2) door middel van een verschuiving van een eerste toestand (C1) in een meer sluitende en/of nauwere tweede toestand (C2) te brengen.

4.- Vloerpaneel volgens conclusie 3, daardoor gekenmerkt dat de koppeldelen (7-8) van het eerste paar tegenovereenliggende randen (3-4) toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen (2) volgens de langsrichting van deze randen (3-4) verschuifbaar zijn, al dan niet met behulp van een gereedschap, waarbij, gezien in dwarsdoorsnede, zich in hoofdzaak slechts één gekoppelde toestand voordoet, ongeacht in welke onderling verschoven positie deze vloerpanelen (2) zich bevinden.

5.- Vloerpaneel volgens conclusie 3 of 4, daardoor gekenmerkt dat dit vloerpaneel (2) langwerpig is; dat het eerste paar tegenovereenliggende randen (3-4) zich aan de lange zijden bevindt; en dat het tweede paar tegenovereenliggende randen (5-6) zich aan de korte zijden bevindt.

6.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de geïntegreerde middelen (23) die toelaten om met elkaar gekoppelde vloerpanelen (2) van de voornoemde eerste toestand (C1) in de voornoemde tweede

toestand (C2) te brengen zodanig zijn uitgevoerd dat minstens in de eerste positie een ruimte en/of speling tussen de gekoppelde vloerpanelen (2) bestaat.

7.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de geïntegreerde middelen (23) die toelaten om met elkaar gekoppelde vloerpanelen (2) van de voornoemde eerste toestand (C1) in de voornoemde tweede toestand (C2) te brengen zodanig zijn uitgevoerd dat de vloerpanelen (2) minstens in de tweede positie spelingsvrij tegen elkaar aansluiten, waarbij zij al dan niet tegen elkaar worden aangedrukt met een bepaalde kracht ingevolge een elastische verbuiging of vervorming in de koppeldelen (9-10).

8.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde geïntegreerde middelen (23) bestaan uit aan de betreffende randen (5-6) van de vloerpanelen (2), meer speciaal aan de betreffende koppeldelen (9-10), aangebrachte geleidingvormende gedeelten (24-25, 37-37A), meer speciaal contactgedeelten waarvan minstens één een globaal verloop vertoont volgens een richting die afwijkt van de richting volgens dewelke de eigenlijke bijhorende rand (26-27) van het vloerpaneel (2) zelf, zich uitstrekt.

9.- Vloerpaneel volgens conclusie 8, daardoor gekenmerkt dat de koppeldelen (9-10) aan de randen (5-6) die voorzien zijn van de voornoemde geïntegreerde middelen (23), enerzijds, minstens gedeelten (17-18) bevatten in de vorm van een tand en groef, en, anderzijds, ook minstens gedeelten (19-20) bezitten die een vergrendeling bewerkstelligen in een richting (D4) in het vlak van de vloerpanelen (2) loodrecht op de gekoppelde randen (5-6),

waarbij deze laatstgenoemde gedeelten (19-20) tevens de voornoemde geleidingvormende gedeelten (24-25) vormen.

10.- Vloerpaneel volgens conclusie 9, daardoor gekenmerkt dat het als tand uitgevoerde gedeelte (17) naar de top van de tand toe vernauwt en/of het als groef uitgevoerde gedeelte (18) naar binnen toe vernauwt, zodanig dat het als tand uitgevoerde gedeelte (17) in de voornoemde eerste toestand (C1) aan minstens één zijde van de bovenzijde of onderzijde zich op een afstand van de wand van de groef bevindt, terwijl in de voornoemde tweede toestand (C2) zowel de bovenzijde als onderzijde van het als tand uitgevoerde gedeelte contact maken met respectievelijk de bovenwand en onderwand van het als groef uitgevoerde gedeelte (18).

11.- Vloerpaneel volgens conclusie 9 of 10, daardoor gekenmerkt dat de geleidingvormende gedeelten (24-25) zich bevinden aan, enerzijds, de lip (21) die de onderzijde van de voornoemde groef begrenst en/of een aan deze lip (21) aanwezig gedeelte en, anderzijds, het hiermee overeenstemmend gedeelte van de tegenoverliggende rand (5).

12.- Vloerpaneel volgens conclusie 9 of 10, daardoor gekenmerkt dat de geleidingvormende gedeelten (24-25) zich bevinden aan, enerzijds, de lip (21) die de onderzijde van de groef begrenst en/of een aan deze lip (21) aanwezig gedeelte en, anderzijds, het hiermee overeenstemmend gedeelte van de tegenoverliggende rand (5); dat de voornoemde lip (21) en/of het eraan aanwezige gedeelte zich uitstrekt tot voorbij de lip (22) die de bovenzijde van de voornoemde groef begrenst; en dat het geleidingvormend gedeelte (25) dat zich aan de lip (21) die de onderzijde van de groef begrenst en/of aan het daaraan aanwezige

gedeelte bevindt, op een plaats is gelegen die zich voorbij de lip (22) die de bovenzijde van de groef begrenst, bevindt.

13.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 12, daardoor gekenmerkt dat de geleidingvormende gedeelten (24-25) een zodanig verloop vertonen dat, wanneer twee van dergelijke vloerpanelen (2) aan elkaar gekoppeld worden, de voornoemde tweede toestand (C2) pas bereikt wordt op het ogenblik dat de vloerpanelen (2) in een positie komen waarbij zij zich precies tegenover elkaar bevinden, of kort daarvoor.

14.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 13, daardoor gekenmerkt dat minstens één van de betreffende randen (5-6) een geleidingvormend gedeelte (24-25) bezit dat een verloop vertoont dat zich geleidelijk wijzigt over het grootste gedeelte van de lengte van de betreffende rand (5-6).

15.- Vloerpaneel volgens conclusie 14, daardoor gekenmerkt dat het voornoemd geleidingvormend gedeelte (24-25) zich over de volledige of nagenoeg volledige lengte van de rand (5-6) onder een helling (H) ten opzichte van de richting van de bijhorende eigenlijke rand (26-27) van het vloerpaneel (2) uitstrekt.

16.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 13, daardoor gekenmerkt dat minstens één van de betreffende randen (5-6) een geleidingvormend gedeelte (24-25) bezit dat een verloop vertoont waarin minstens één trapsgewijze wijziging (30) voorkomt.

17.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 16, daardoor gekenmerkt dat in de randen (5-6) die de voornoemde geïntegreerde middelen (23) bevatten, dwarsgerichte uitsparingen (33-34) gevormd zijn, zodanig dat twee van dergelijke vloerpanelen (2) met hun koppeldelen (9-10) via een eerste beweging (M1), waarbij de twee vloerpanelen (2) geschrant zijn ten opzichte van elkaar, vrij naar elkaar toe kunnen worden verplaatst, waarna deze vloerpanelen (2) via een tweede beweging (M2), hoofdzakelijk dwars op de eerste, met hun koppeldelen (9-10) en met de voornoemde geleidingvormende gedeelten (24-25) achter elkaar kunnen worden gebracht.

18.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 17, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde randen (5-6) geleidingvormende gedeelten (24-25) bezitten die een zodanig verloop vertonen dat in de tweede toestand (C2) een sluitende samenwerking tussen de respectievelijke vloerpanelen (2) wordt verkregen, dit op twee of meer plaatsen verdeeld over de lengte van de samenwerkende randen (5-6) of continu over het grootste gedeelte van de lengte van deze samenwerkende randen (5-6).

19.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 18, daardoor gekenmerkt dat de twee tegenovereenliggende randen (5-6) waaraan de geïntegreerde middelen (23) zijn aangebracht zodanig zijn geconfigureerd dat, wanneer twee van dergelijke vloerpanelen (2) met deze randen (5-6) aan elkaar worden gepresenteerd, deze in minstens één onderlinge positie van de twee vloerpanelen (2), via een onderlinge beweging loodrecht of hoofdzakelijk loodrecht op het vlak van de vloerpanelen (2), met hun geleidingvormende gedeelten (24-25) achter elkaar kunnen worden gebracht,

meer speciaal door middel van een zogenaamde "drop-in" beweging.

20.- Vloerpaneel volgens één van de conclusies 8 tot 19, daardoor gekenmerkt dat de twee tegenovereenliggende randen (5-6) waaraan de geïntegreerde middelen (23) zijn aangebracht, gedeelten (31-32) vertonen die, wanneer twee van dergelijke vloerpanelen (2) in eenzelfde vlak met deze randen (5-6) tegenover elkaar worden gepresenteerd, door een verschuiving naar elkaar toe vrij over elkaar passen, doch bij een daarop volgende verschuiving in de langsrichting van de randen (5-6) achter elkaar aangrijpen.

21.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde geïntegreerde middelen (23), alsmede de koppeldelen (9-10) van de randen (5-6) waaraan deze geïntegreerde middelen (23) zijn aangebracht, in één stuk zijn uitgevoerd uit het materiaal waaruit minstens het randgebied van het eigenlijke vloerpaneel (2) is uitgevoerd.

22.- Vloerpaneel volgens conclusie 21, daardoor gekenmerkt dat het vloerpaneel (2) minstens ter plaatste van het randgebied een basisplaat op basis van MDF/HDF bevat, waaruit de voornoemde koppeldelen (7-8, 9-10) en de voornoemde geïntegreerde middelen (23) zijn verwezenlijkt.

23.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de koppeldelen (9-10) aan de randen (5-6) die voorzien zijn van de voornoemde geïntegreerde middelen (23) zodanig geconfigureerd zijn dat zij toelaten om twee van dergelijke vloerpanelen (2) bij deze randen (5-6) aan elkaar te koppelen door ze zijdelings op een hoofdzakelijk vlakke wijze naar elkaar toe te schuiven

en/of door ze door middel van een onderlinge wentelbeweging in elkaar te voegen.

24.- Vloerpaneel volgens conclusies 3 en 23, daardoor gekenmerkt dat de koppeldelen (7-8) van het eerste paar tegenovereenliggende randen (3-4) zodanig geconfigureerd zijn dat zij toelaten om twee van dergelijke vloerpanelen (2) bij deze randen (5-6) aan elkaar te koppelen door ze zijdelings op een hoofdzakelijk vlakke wijze naar elkaar toe te schuiven en/of door ze door middel van een onderlinge wentelbeweging in elkaar te voegen.

25.- Vloerpaneel volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde geïntegreerde middelen (23) minstens geleidingvormende gedeelten (37-37A) omvatten, meer speciaal een afronding, afschuining of dergelijke, die toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen (2), bij het zijdelings in elkaar schuiven, hoofdzakelijk volgens de lengterichting van de betreffende randen, initieel van een eerste toestand in een volgende toestand worden gebracht, waarbij de vloerpanelen (2) in de voornoemde volgende toestand meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld zijn dan in de eerste toestand.

26.- Vloerbedekking, daardoor gekenmerkt dat zij is samengesteld uit vloerpanelen (2) volgens één van de conclusies 1 tot 25.

27.- Werkwijze voor het leggen van vloerpanelen (2), teneinde vloerpanelen (2) volgens één van de conclusies 1 tot 25 aan elkaar te koppelen, daardoor gekenmerkt dat deze werkwijze minstens de stappen omvat die erin bestaan dat een eerste vloerpaneel (2) en een tweede vloerpaneel (2) aan hun randen (5-6) die van geïntegreerde middelen (23)

zoals voornoemd, voorzien zijn in een onderling verschoven positie aan elkaar worden gepresenteerd en dat de vloerpanelen (2) onderling worden verschoven zodanig dat, als gevolg van deze verschuiving (T), de vloerpanelen (2) van de eerste toestand (C1) in de tweede toestand (C2) worden gebracht.

28.- Werkwijze volgens conclusie 27, daardoor gekenmerkt dat gebruik wordt gemaakt van vloerpanelen (2A-2B-2C) die rechthoekig zijn en die aan alle vier zijden koppeldelen (7-8, 9-10) bevatten die een vergrendeling in verticale en horizontale richting bewerkstelligen, en dat de vloerpanelen (2A-2B-2C) in verschillende rijen aan elkaar worden gekoppeld, waarbij, wanneer het voornoemde eerste vloerpaneel (2B) reeds aan een vorige rij is gekoppeld, bij het leggen van het tweede vloerpaneel (2C) minstens volgende twee stappen worden uitgevoerd:

- een eerste stap waarin het tweede vloerpaneel (2C) aan het eerste vloerpaneel (2B) wordt gekoppeld, en eventueel verder wordt verplaatst, zodanig dat het een positie inneemt waarbij het zich op een afstand van de rand van de reeds gelegde rij vloerpanelen (2A) bevindt;
- een tweede stap waarin het tweede vloerpaneel (2C) in hetzelfde of hoofdzakelijk hetzelfde vlak als het eerste vloerpaneel (2B) naar de rand van de reeds gelegde rij vloerpanelen (2A) wordt geschoven, waarbij zowel, enerzijds, een koppeling wordt gerealiseerd tussen het tweede vloerpaneel (2C) en de vloerpanelen (2A) uit de vorige rij, als anderzijds, door toedoen van de voornoemde geïntegreerde middelen (23) in de koppeling tussen het tweede vloerpaneel (2C) en het eerste vloerpaneel (2B) een overgang plaatsvindt van

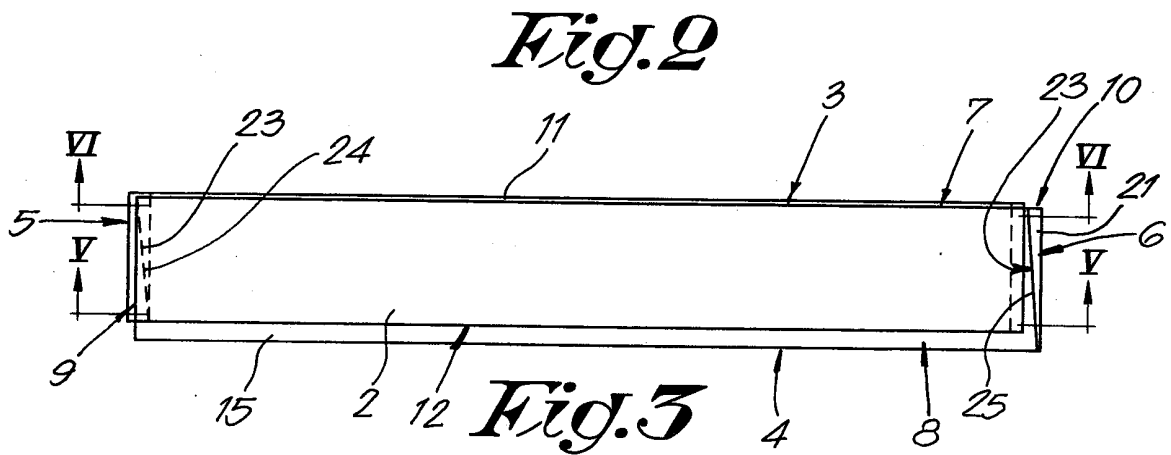
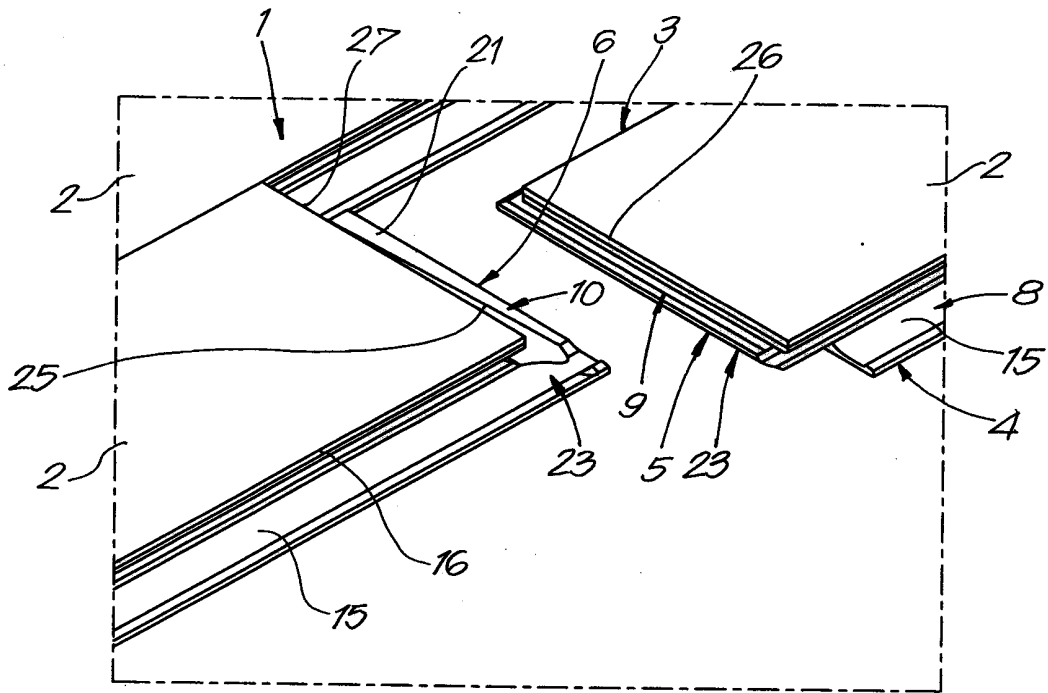
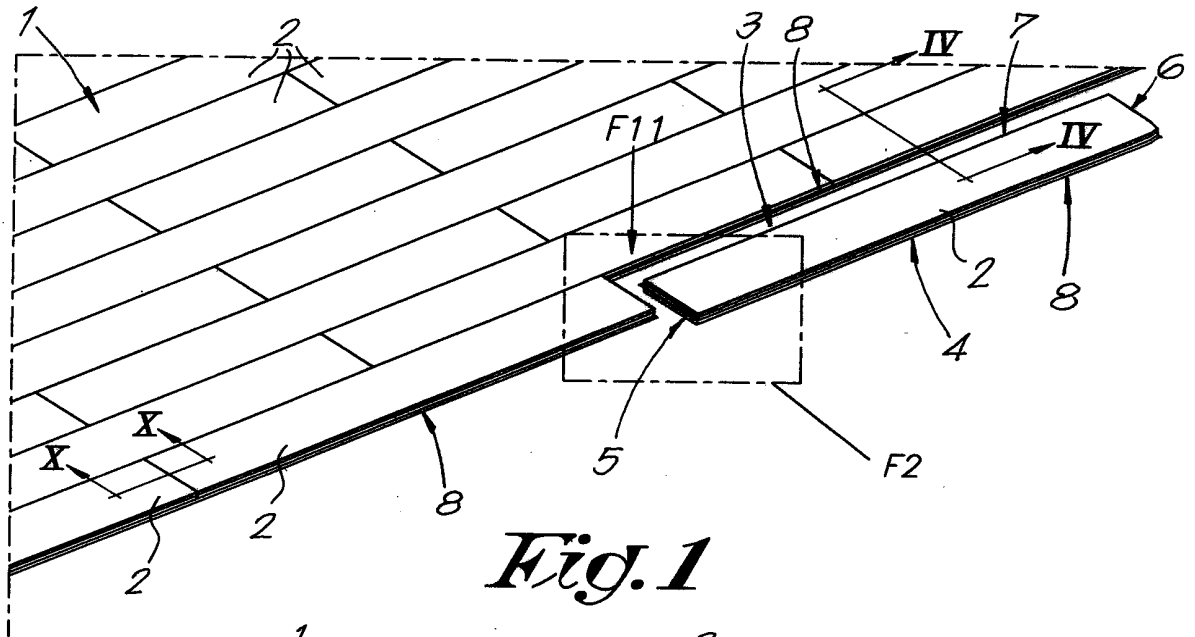
de voornoemde eerste toestand (C1) naar de voornoemde tweede toestand (C2).

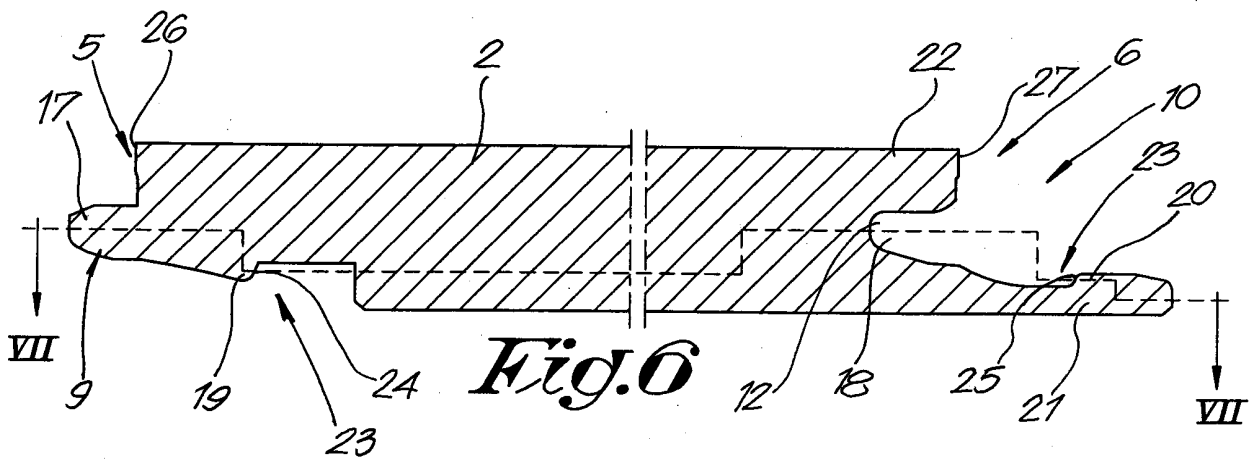
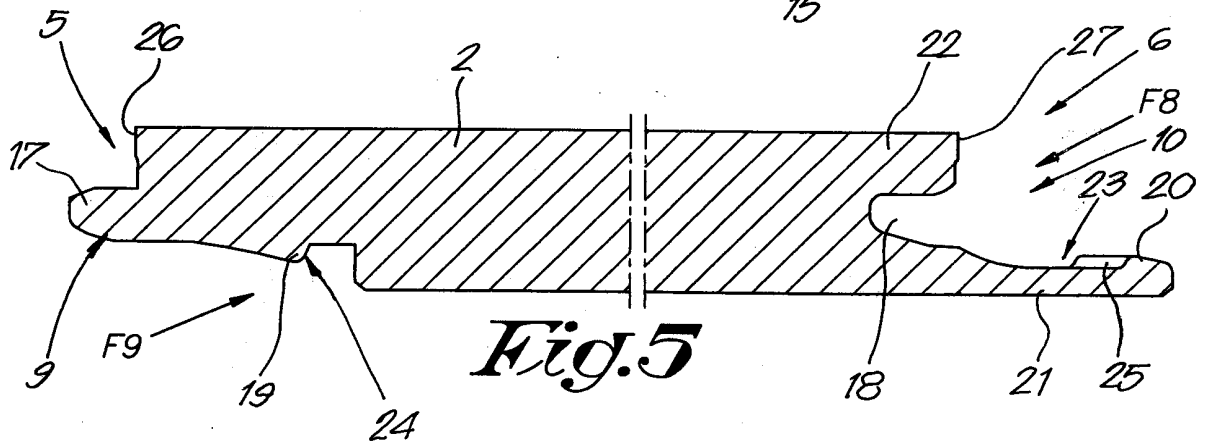
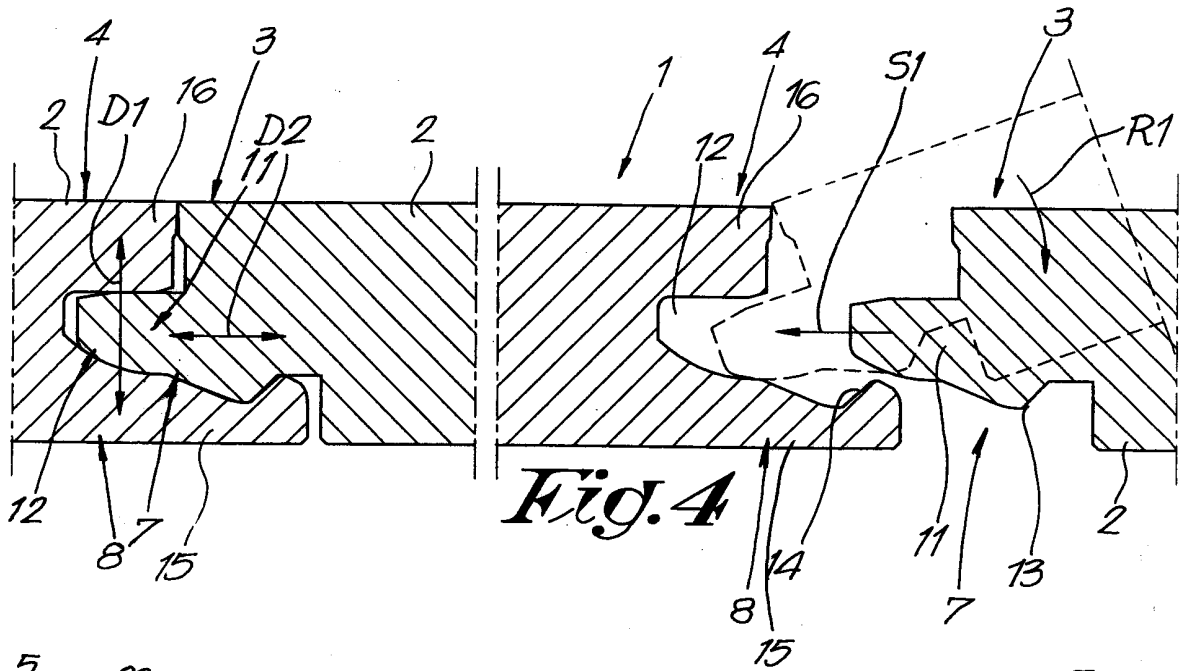
29.- Werkwijze volgens conclusie 28, daardoor gekenmerkt dat het tweede vloerpaneel (2C) aan de rand (4) van de reeds gelegde rij vloerpanelen (2A) wordt gekoppeld door dit naar deze rand (4) te schuiven in hetzelfde vlak als dit van het eerste vloerpaneel (2B), dit terwijl dit eerste vloerpaneel (2B) zich in een gewentelde toestand ten opzichte van de reeds gelegde rij vloerpanelen (2A) bevindt, waarbij het tweede vloerpaneel (2C) samen met het eerste vloerpaneel (2B) wordt neergewenteld nadat het tweede vloerpaneel (2C) in lijn gebracht is met het eerste vloerpaneel (2B).

30.- Werkwijze voor het vervaardigen van vloerpanelen (2) volgens één van de conclusies 1 tot 25, daardoor gekenmerkt dat minstens de koppeldelen (9-10) aan de randen (5-6) waaraan de voornoemde geïntegreerde middelen (23) zijn aangebracht, alsmede deze geïntegreerde middelen (23), gevormd worden uit het materiaal waaruit de vloerpanelen (2) bestaan door middel van een verspannende bewerking, meer speciaal een freesbewerking, waarbij de geïntegreerde middelen (23) worden gerealiseerd in de vorm van geleidingvormende gedeelten (24-25), waarbij minstens deze geleidingvormende gedeelten (24-25) worden gerealiseerd door het betreffende vloerpaneel (2) en minstens één verspannend gereedschap onderling langs elkaar te verplaatsen, zodanig dat het verspannend gereedschap en het vloerpaneel (2) een onderlinge verplaatsing uitvoeren, waarvan de richting voor minstens een gedeelte van de uitgevoerde koers minstens afwijkt van de richting van de eigenlijke bijhorende rand (26-27) van het vloerpaneel (2).

31.- Werkwijze volgens conclusie 30, daardoor gekenmerkt dat het verspannend gereedschap tijdens het vormen van de geleidingvormende gedeelten (24-25) zich op een vaste plaats bevindt en dat de geleidingvormende gedeelten (24-25) worden gevormd door de vloerpanelen (2) volgens een rechtlijnige beweging langsheen het verspannend gereedschap te voeren, met ieder vloerpaneel (2) in een positie waarbij de eigenlijke rand (26-27) waaraan zulk geleidingvormend gedeelte (24-25) moet worden gevormd, een hoek maakt met de voornoemde bewegingsrichting.

32.- Werkwijze volgens conclusie 30, daardoor gekenmerkt dat de geleidingvormende gedeelten (24-25) worden gerealiseerd door het betreffende vloerpaneel (2) en minstens één verspannend gereedschap onderling langs elkaar te verplaatsen, dit terwijl tevens zijdelings een onderlinge verplaatsing (Z1-Z2) tussen het vloerpaneel (2) en het verspannend gereedschap wordt gerealiseerd.





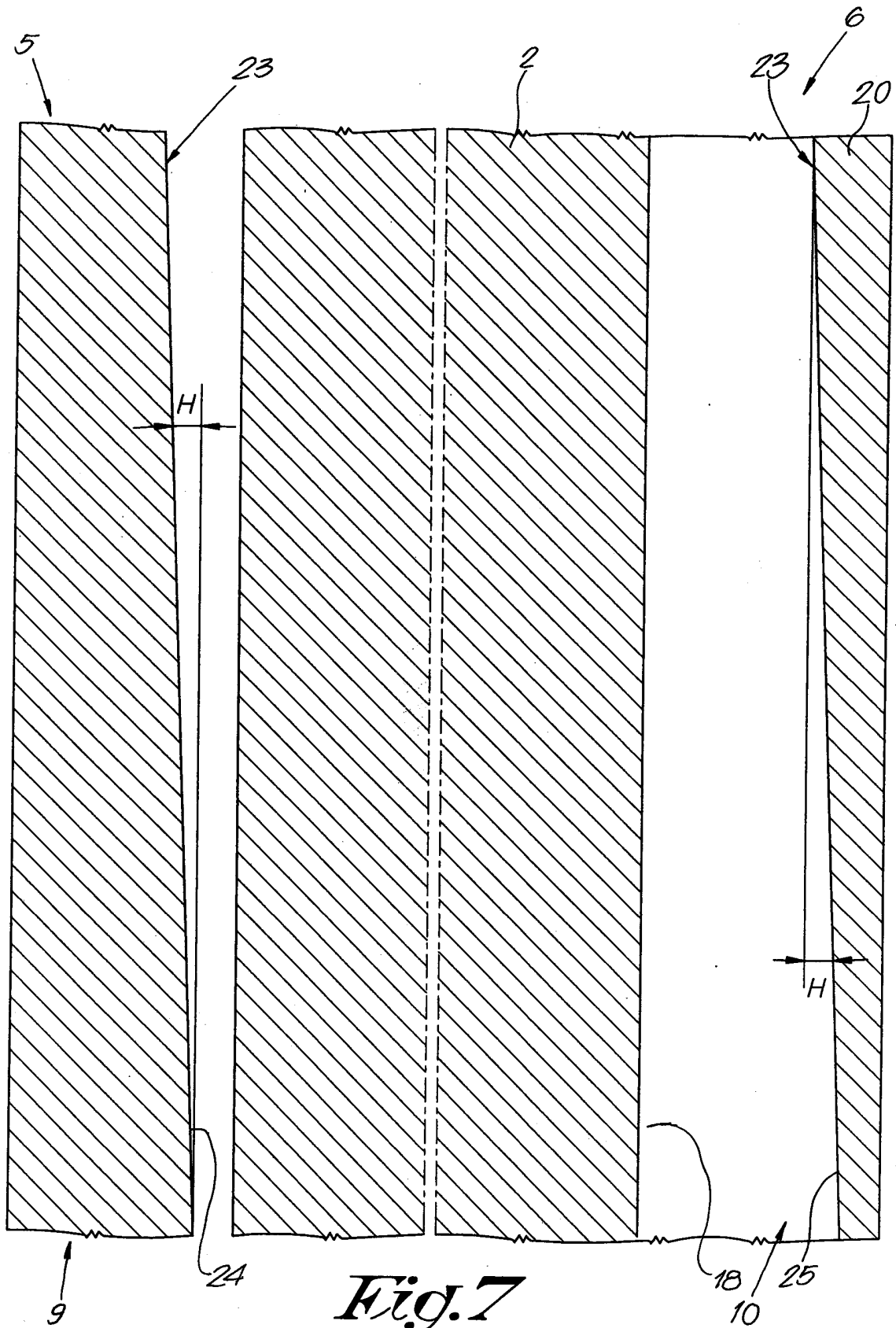


Fig. 7

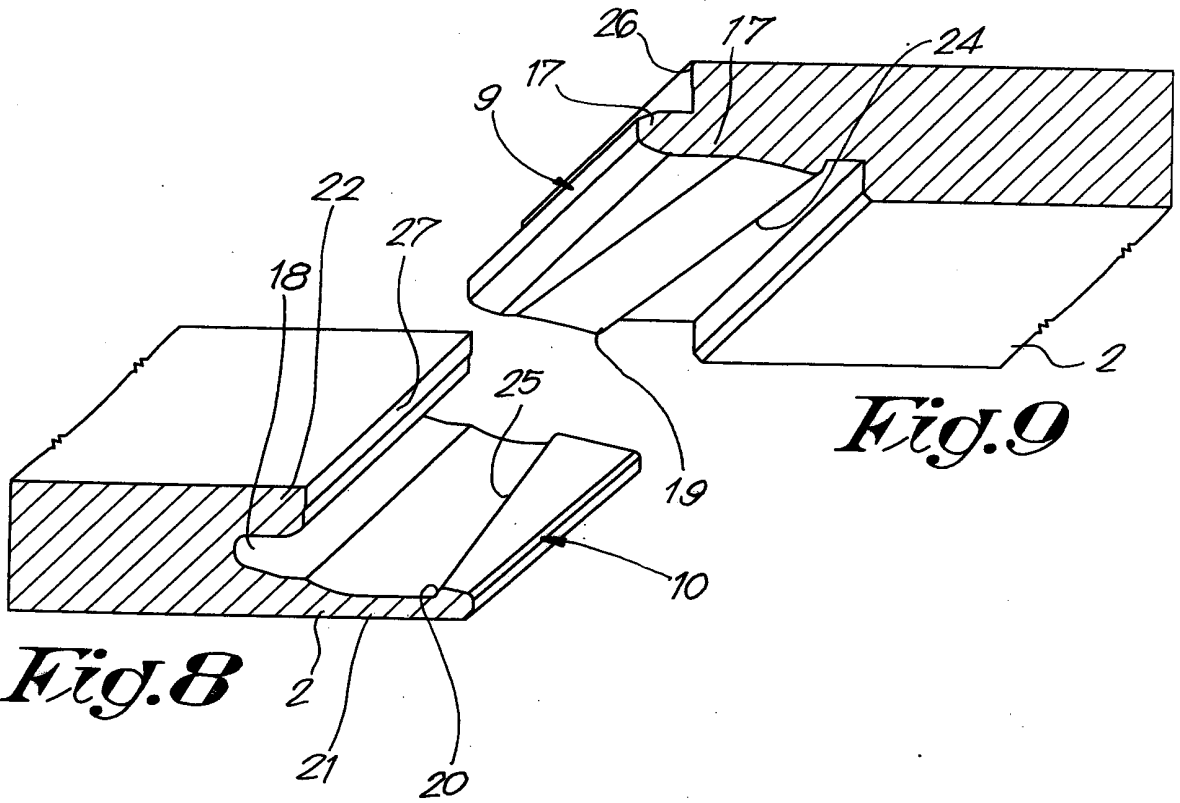


Fig. 8

Fig. 9

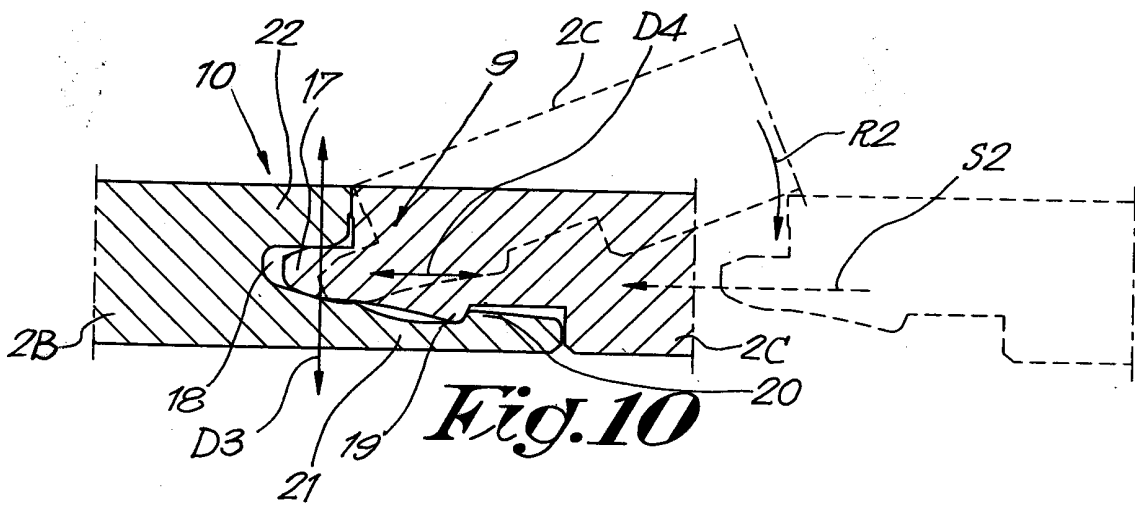


Fig. 10

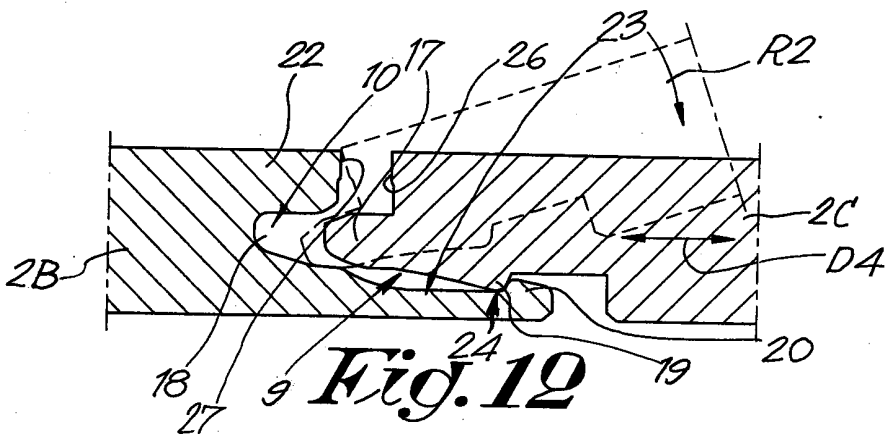
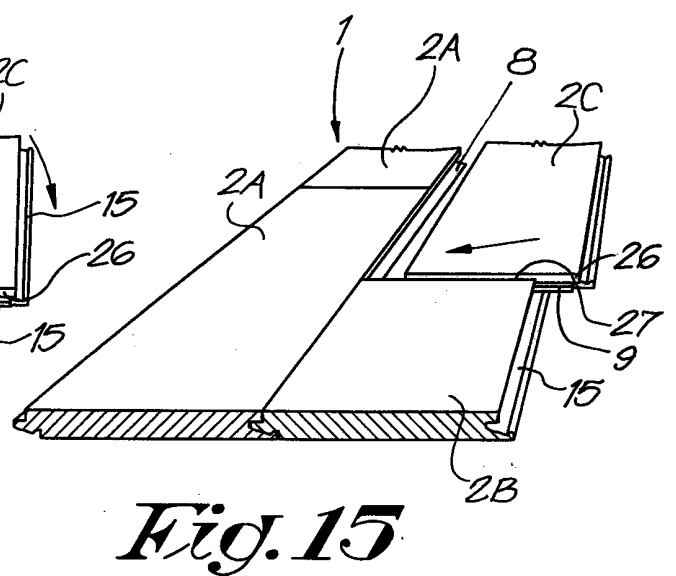
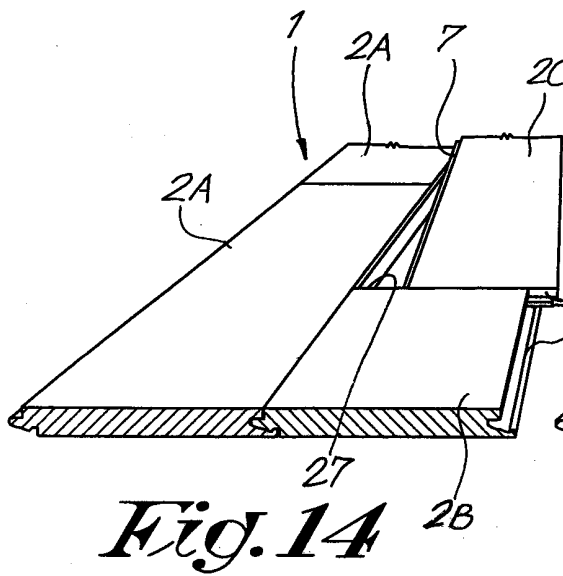
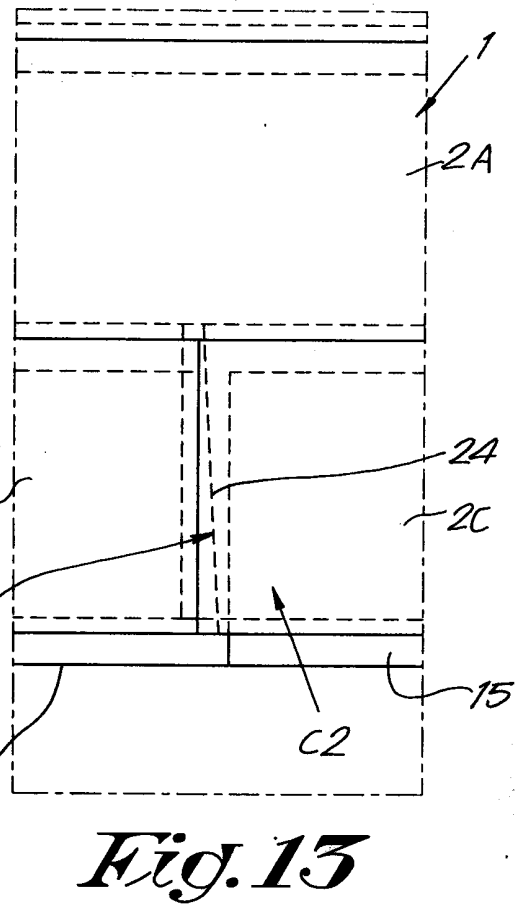
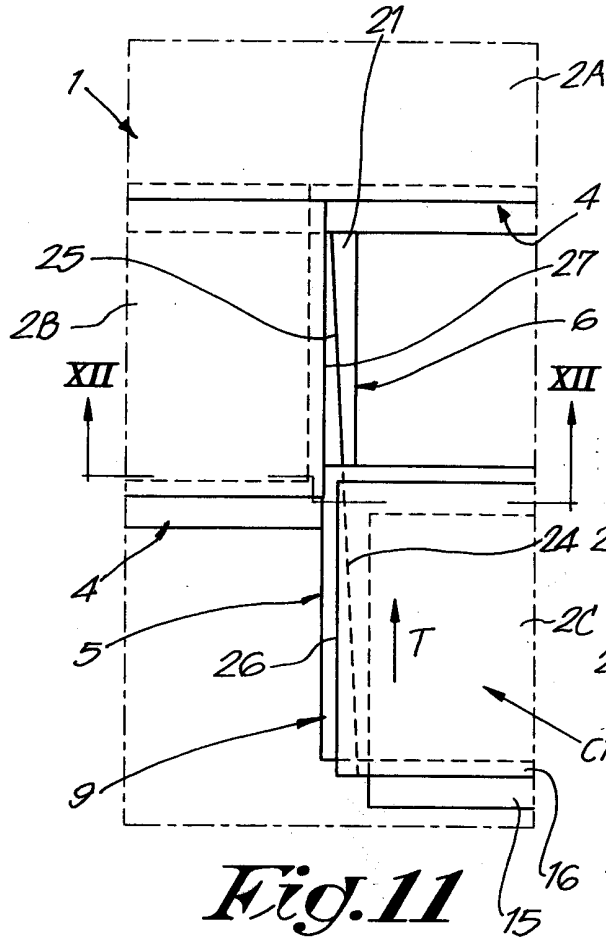


Fig. 12



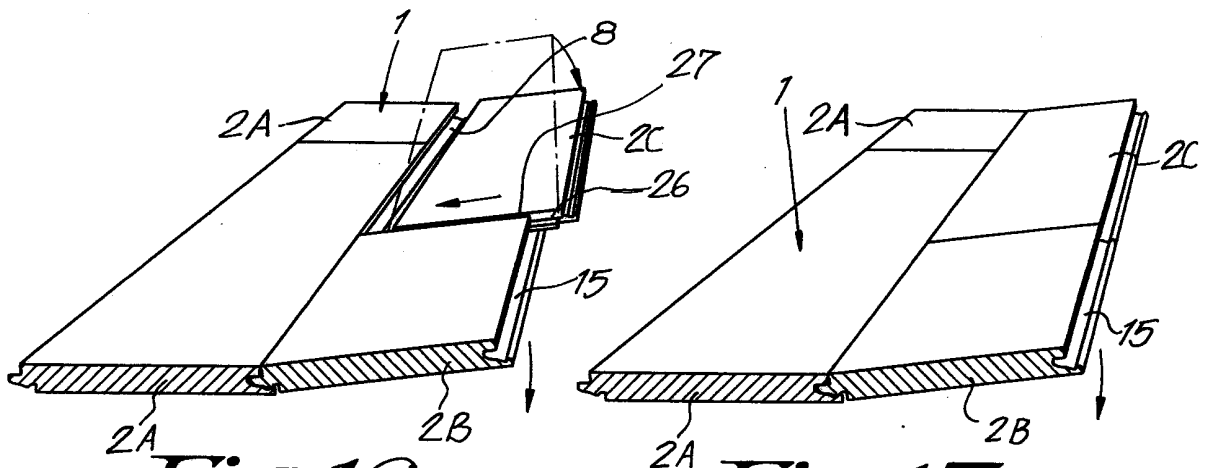


Fig. 16

Fig. 17

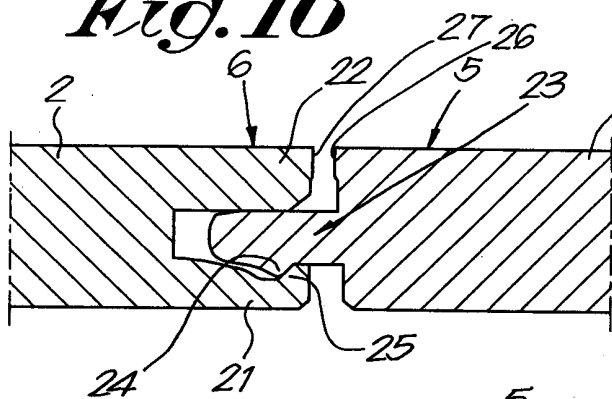


Fig. 18

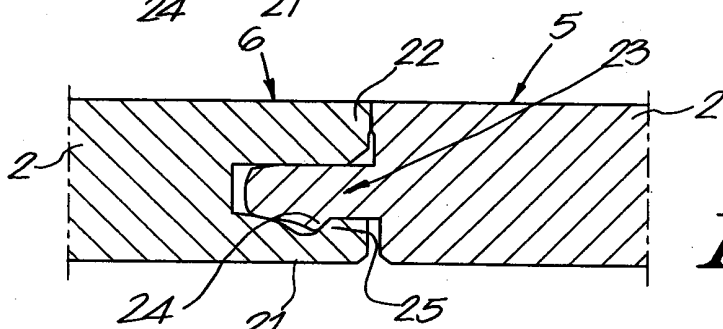


Fig. 19

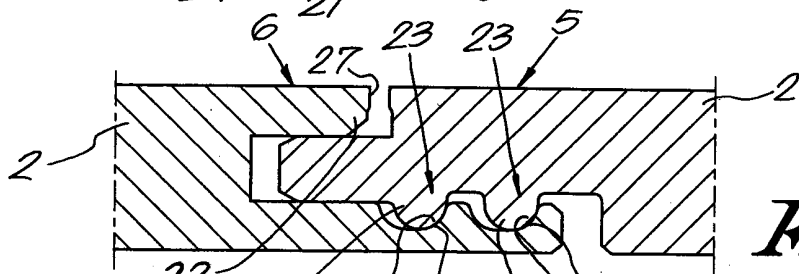


Fig. 20

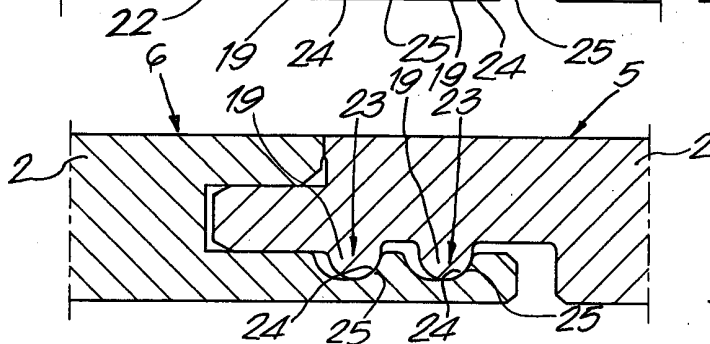


Fig. 21

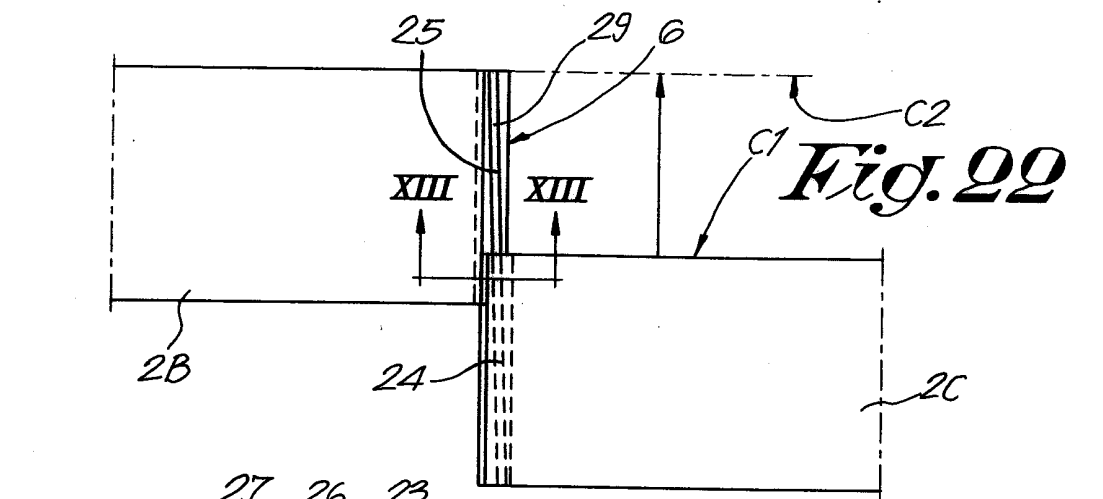


Fig. 22

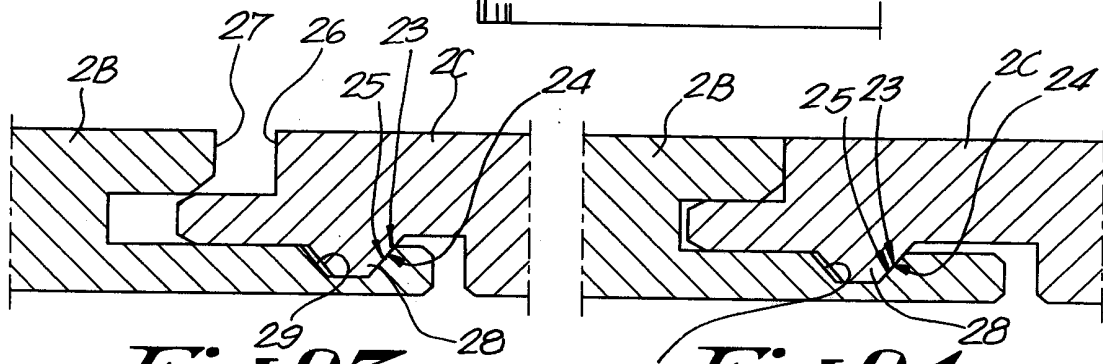


Fig. 23

Fig. 24

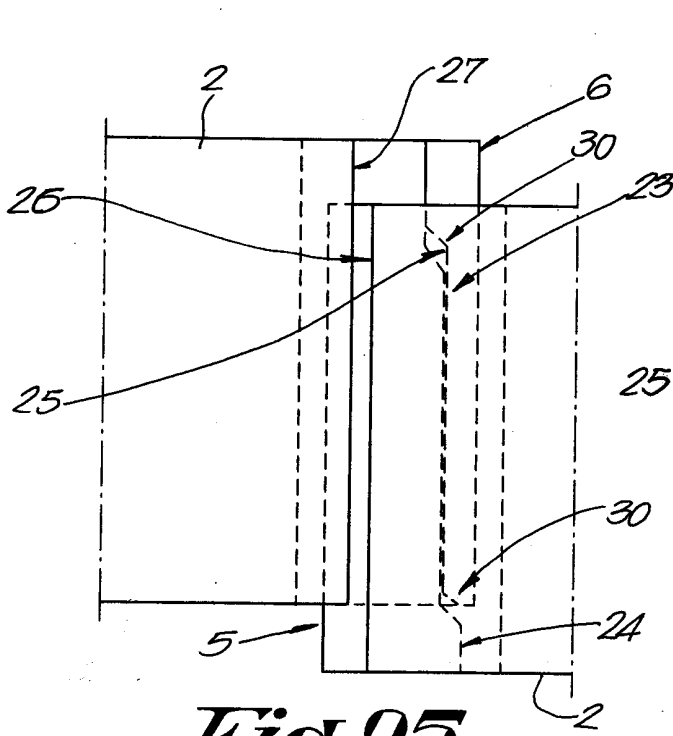


Fig. 25

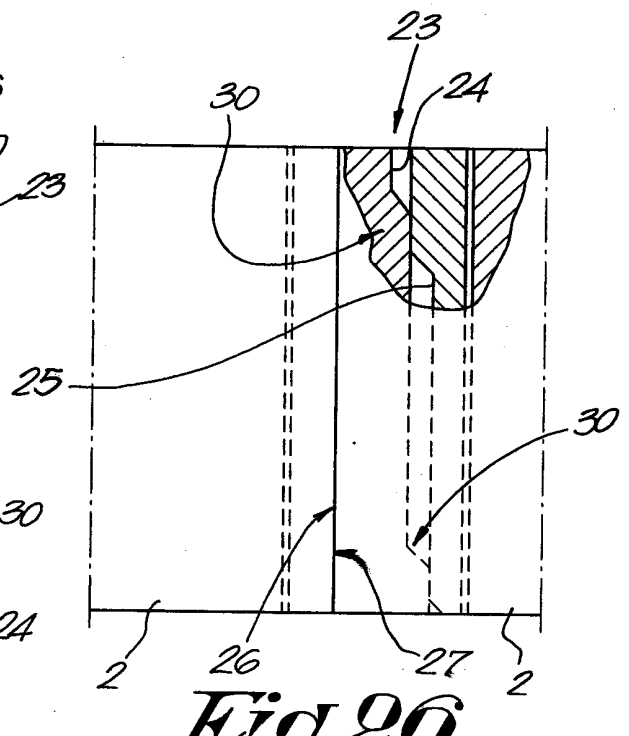


Fig. 26

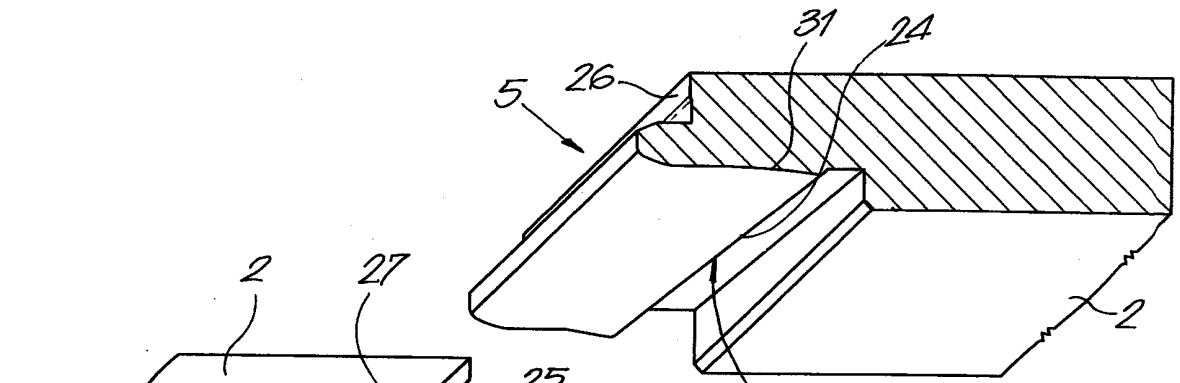


Fig. 28

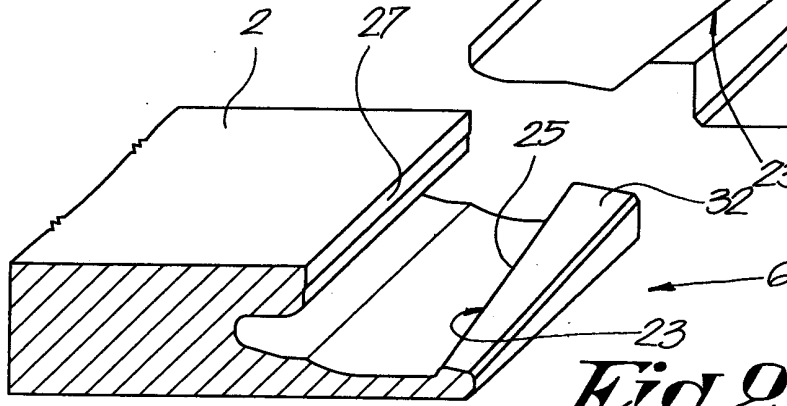


Fig. 27

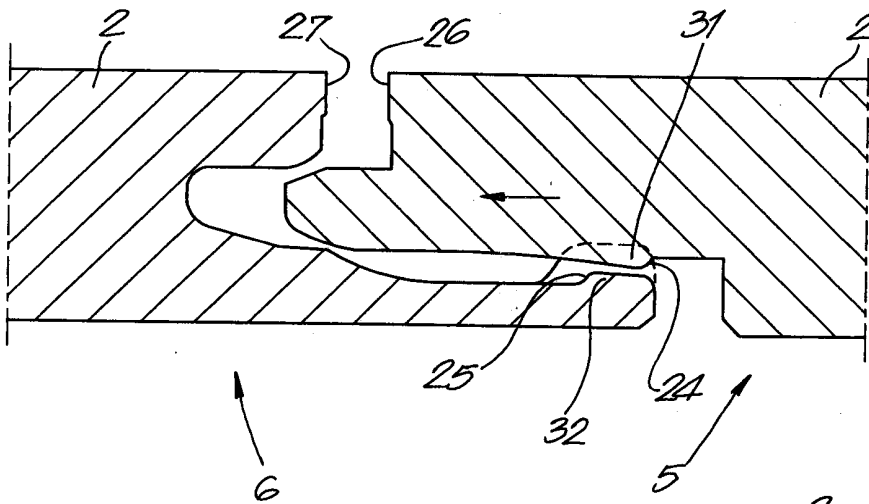


Fig. 29

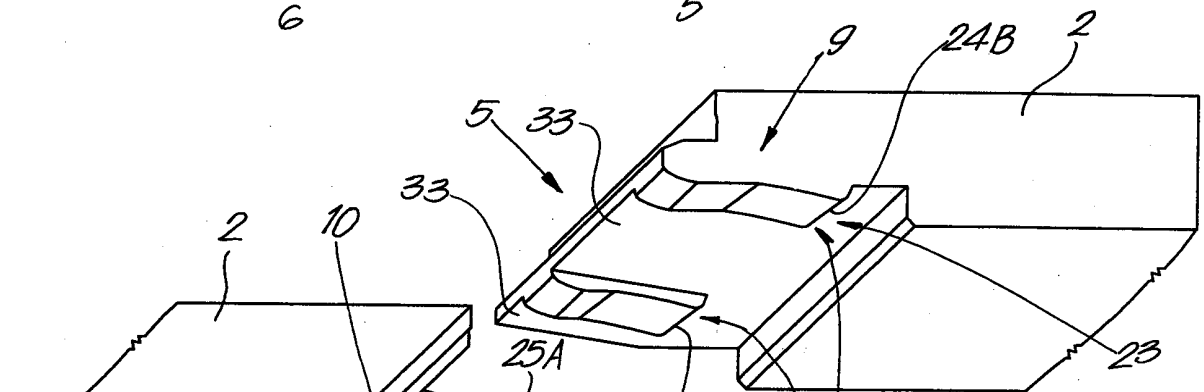


Fig. 31

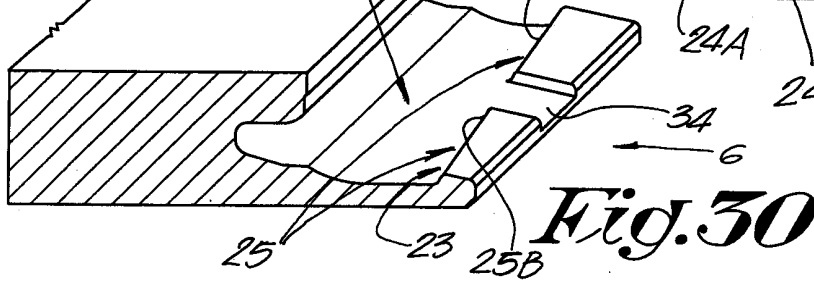


Fig. 30

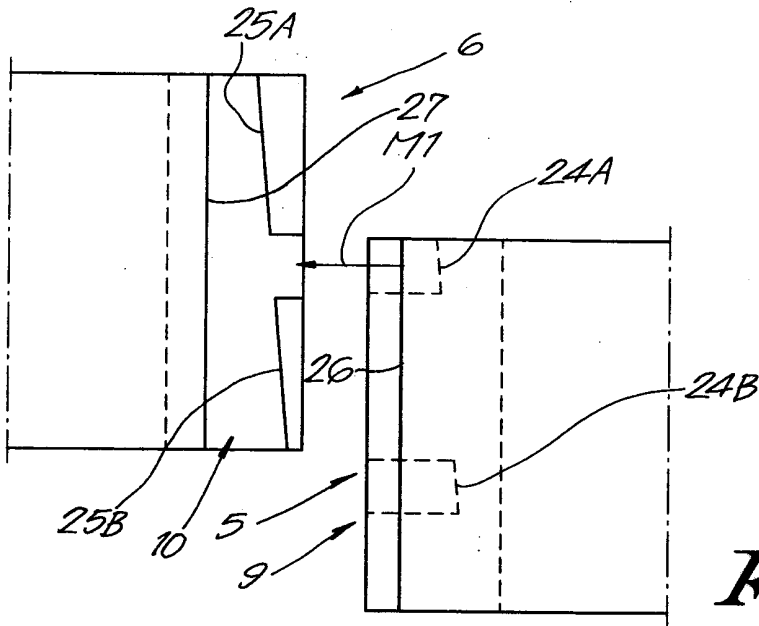


Fig. 32

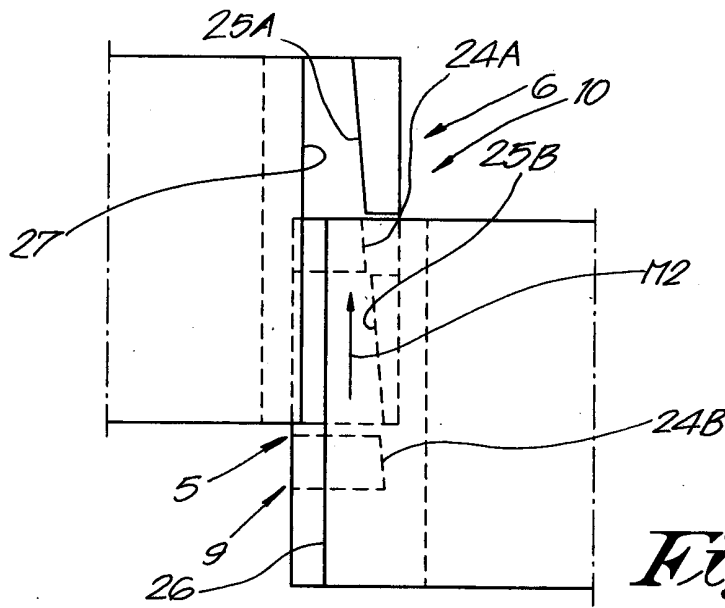


Fig. 33

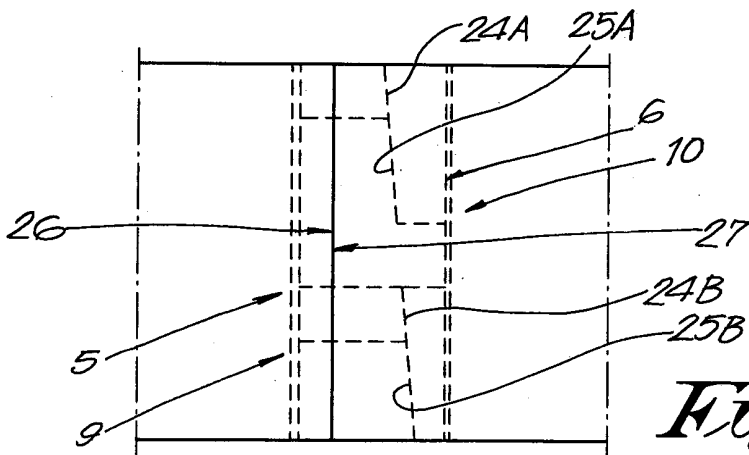


Fig. 34

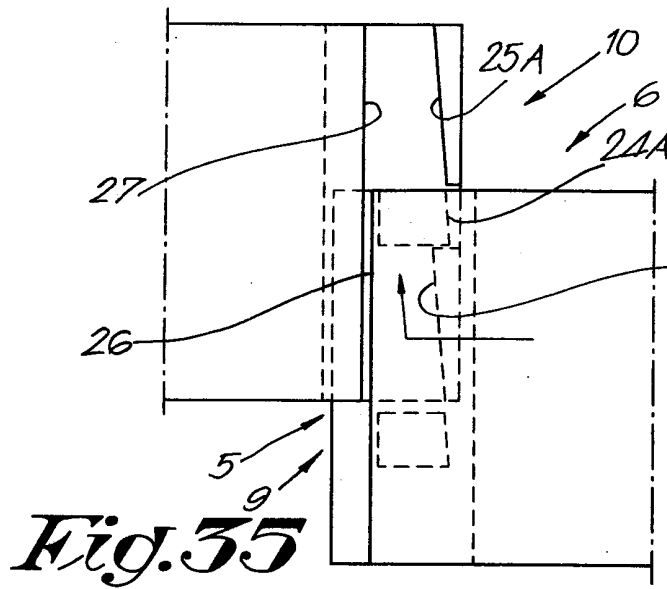


Fig. 35

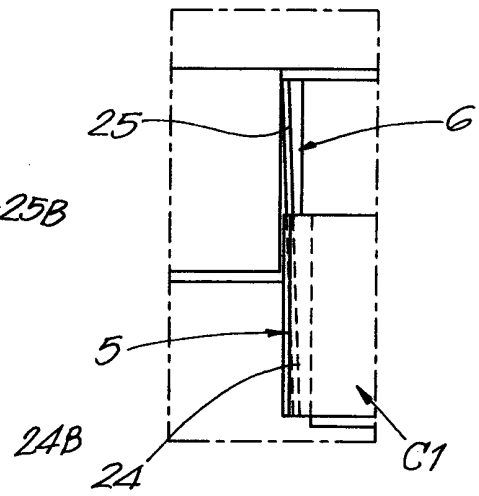


Fig. 36

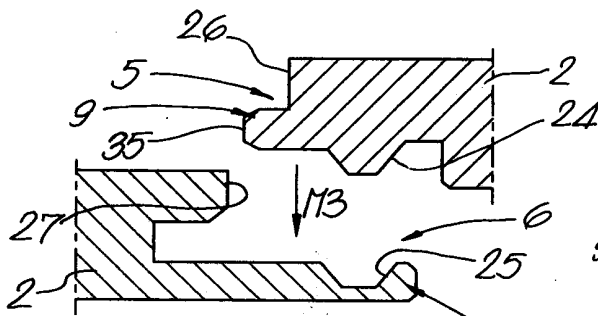


Fig. 37

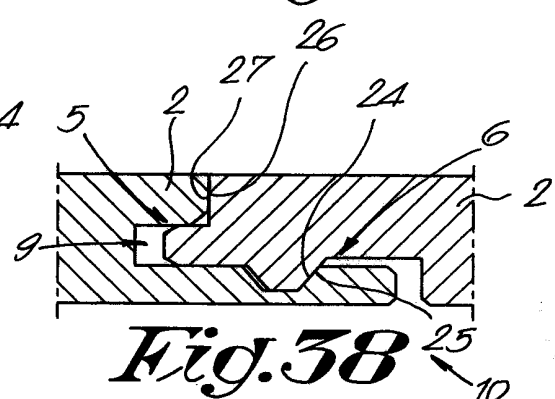


Fig. 38

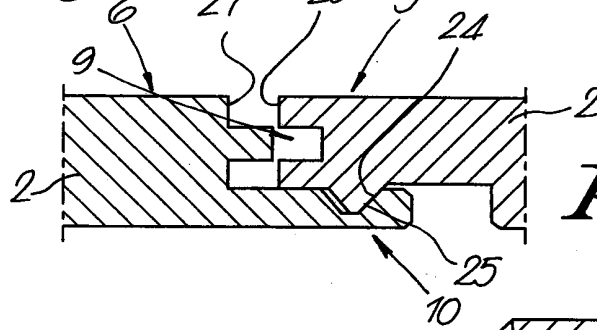


Fig. 39

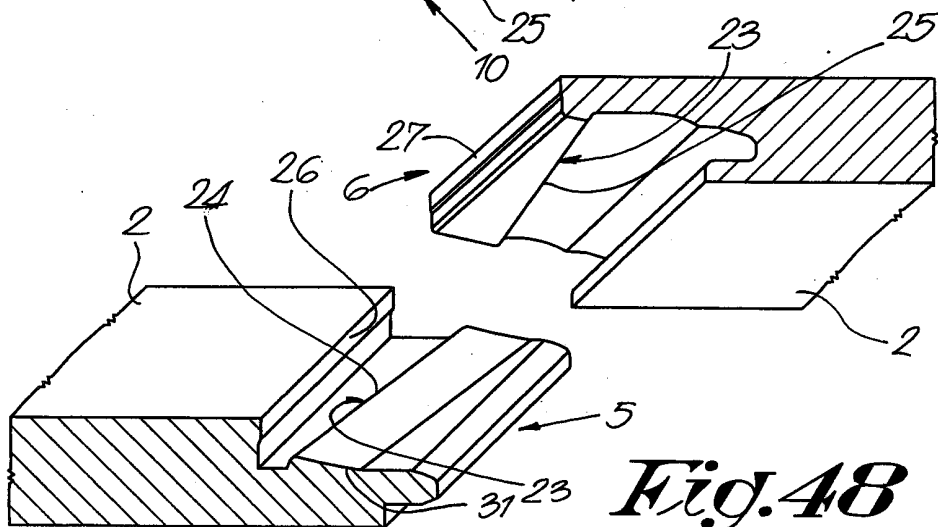


Fig. 48

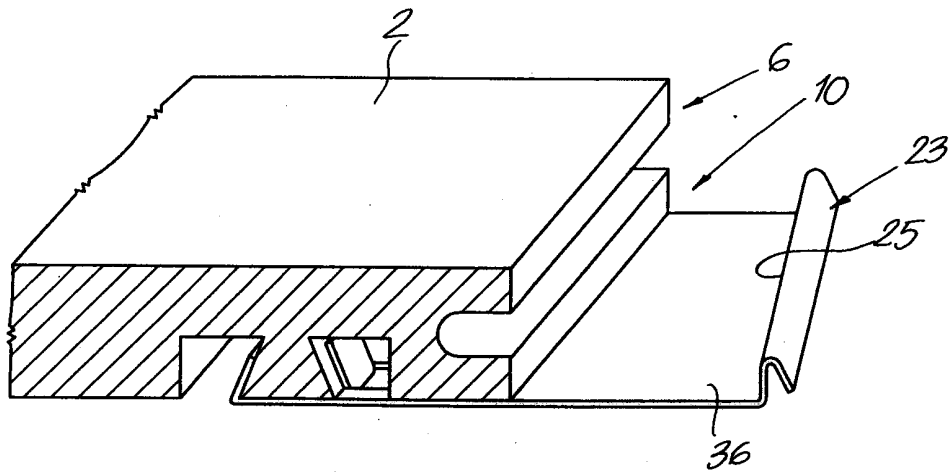


Fig. 40

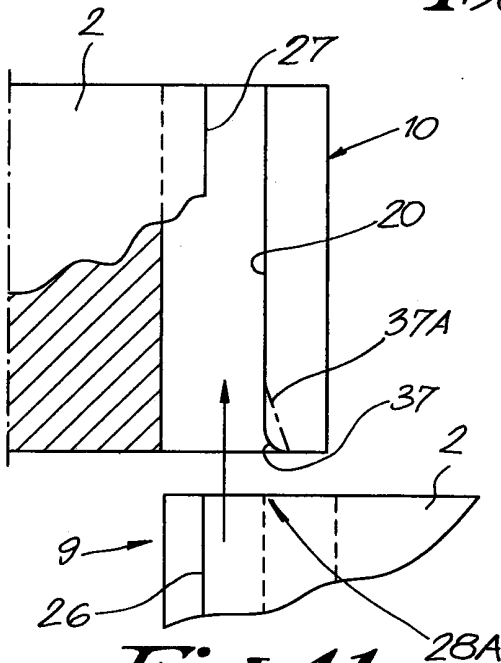


Fig. 41

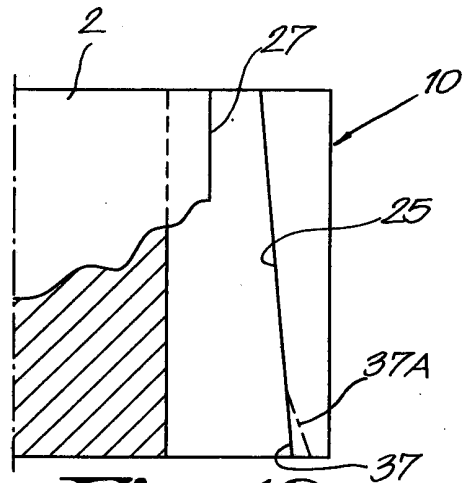


Fig. 42

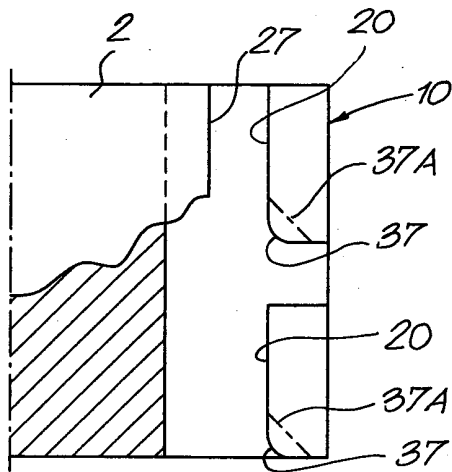


Fig. 43

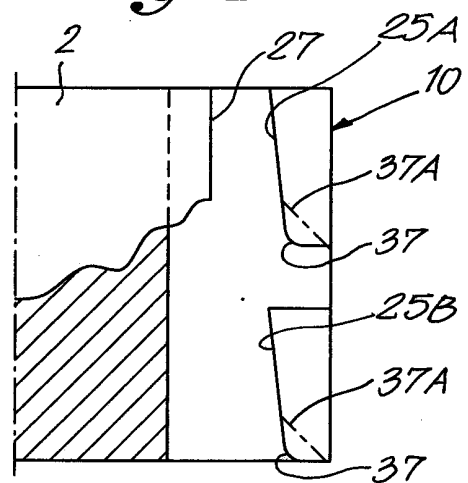


Fig. 44

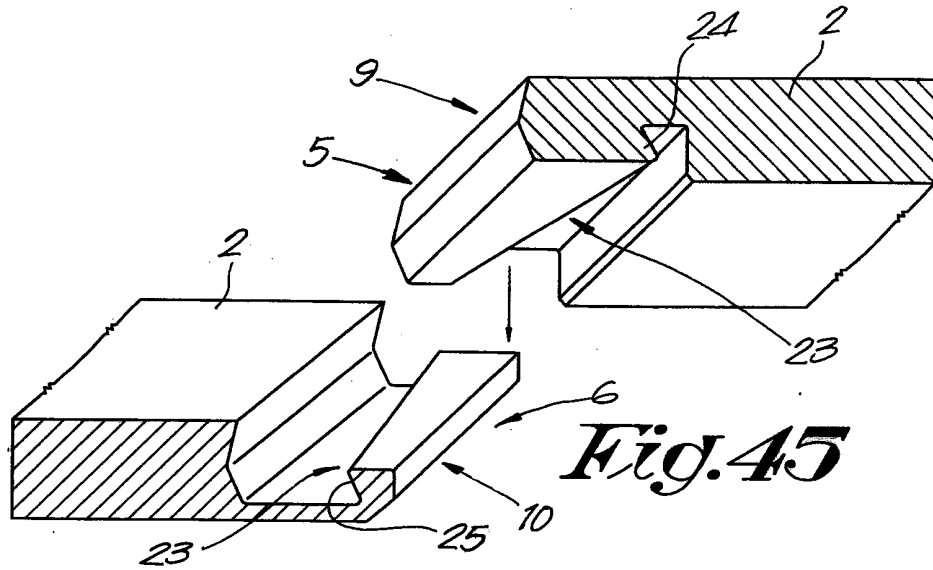


Fig. 45

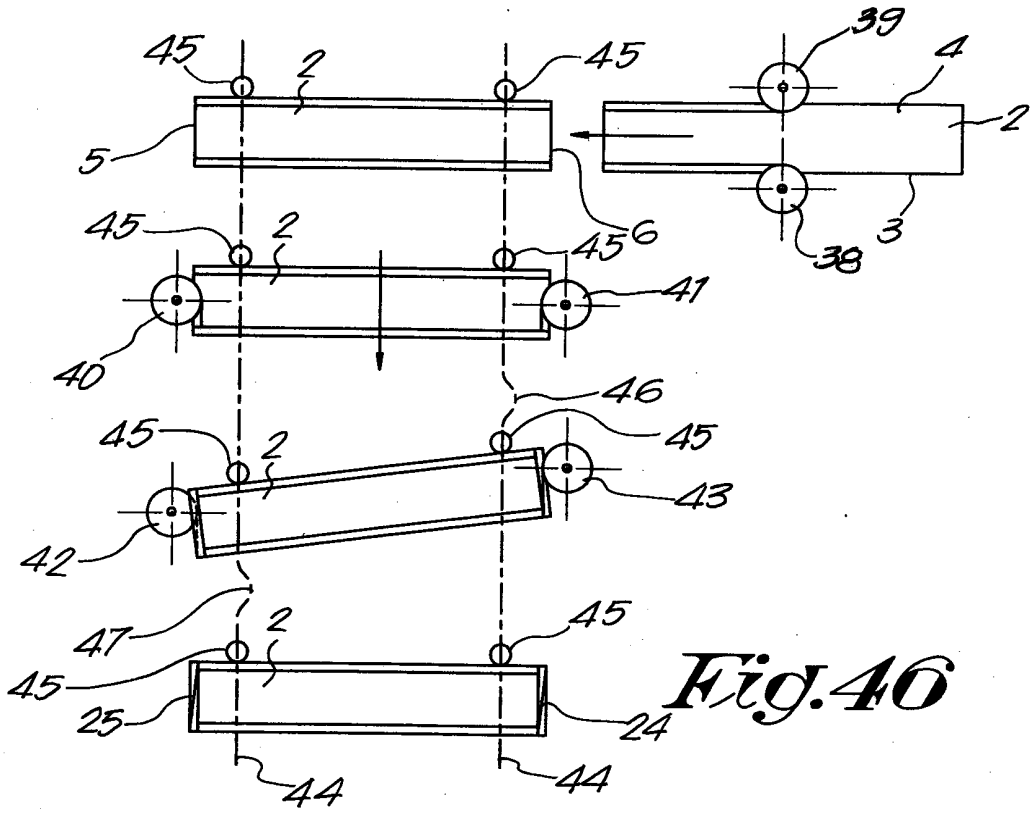


Fig. 46

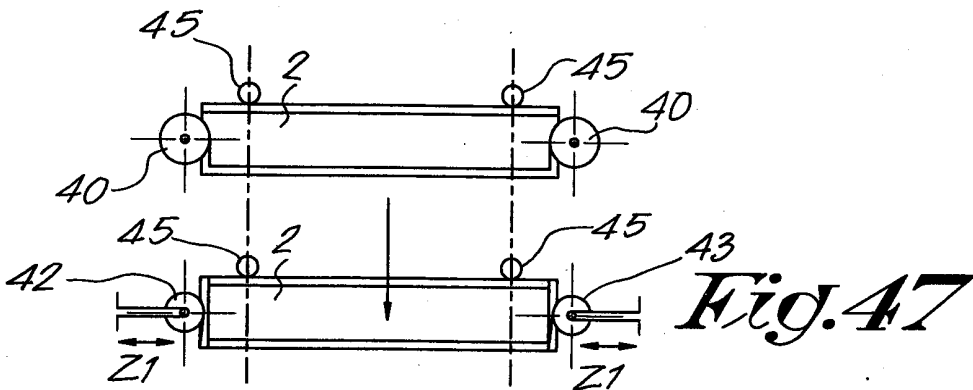


Fig. 47

Vloerpaneel, vloerbedekking hieruit gevormd, werkwijze voor het leggen van dergelijke vloerpanelen en werkwijze voor het vervaardigen ervan.

Vloerpaneel, voor het vormen van een vloerbedekking (1), dat aan minstens twee tegenovereenliggende randen (5-6) is voorzien van koppeldelen (9-10) die toelaten dat twee van dergelijke vloerpanelen (2) aan elkaar kunnen worden gekoppeld zodanig dat daarbij zowel een vergrendeling wordt verkregen in een richting (D3) loodrecht op het vlak van de vloerpanelen (2) als in een richting (D4) in het vlak van de vloerpanelen (2) en loodrecht op de gekoppelde randen (5-6), waarbij deze koppeldelen (9-10) in gekoppelde toestand een onderlinge verschuiving (T) van de vloerpanelen (2) over minstens een welbepaalde lengte hoofdzakelijk in de langsrichting van de voornoemde randen (5-6) toelaten, daardoor gekenmerkt dat het vloerpaneel (2) aan de voornoemde randen (5-6) is voorzien van geïntegreerde middelen (23) die de vloerpanelen (2) bij de voornoemde verschuiving (T), als gevolg van deze verschuiving (T), van een eerste toestand (C1) in een tweede toestand (C2) brengen, waarbij de vloerpanelen (2) in de tweede toestand (C2) meer sluitend en/of nauwer aan elkaar gekoppeld zijn dan in de eerste toestand (C1).

Figuur 8.

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 31232-BE-U DM/co
Belgische nationale aanvrage nr. 2002/0682	Datum van indiening 25 november 2002
	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 39983 BE
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl.7: E04F15/04 E04F15/02	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	E04F
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> 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 200200682

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 E04F15/04 E04F15/02

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 7 E04F

Onderzochte andere documentatie dan de minimum 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, PAJ

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 201 09 840 U (KRONOSPAN TECH CO LTD) 6 September 2001 (2001-09-06) bladzijde 16, regel 27 -bladzijde 25, regel 6; figuren 1-3 ---	1-16, 18, 20-29
A	WO 01 27410 A (OTH CHRISTIAN ;JUNCKERS IND AS (DK)) 19 April 2001 (2001-04-19) in de aanvraag genoemd bladzijde 4, regel 1 -bladzijde 7, regel 21; figuren 1-4 ---	1-4, 6, 7, 23-29
A	US 6 032 425 A (GUGLIOTTI DAVID P ET AL) 7 Maart 2000 (2000-03-07) kolom 2, regel 57 -kolom 4, regel 35; figuren 1-8 -----	1-7, 23-29

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie 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 publicatiedatum 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 aanvraag, 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

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

25 Juli 2003

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Ayiter, J

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

BE 200200682

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 20109840	U 06-09-2001	DE 20109840 U1 WO 02103135 A1	06-09-2001 27-12-2002
WO 0127410	A 19-04-2001	DK 145599 A AU 7646800 A WO 0127410 A1	13-04-2001 23-04-2001 19-04-2001
US 6032425	A 07-03-2000	GEEN	