



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1013418A6
INDIENINGSNUMMER : 2001/0434
Internat. klassif. : E04F
Datum van verlening : 04 December 2001

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op het verdrag van Parijs van 20 Maart 1883 tot bescherming van de industriële eigendom;

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 Industriële Eigendom op
26 Juni 2001 te 10u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : WYBO Carlos
Deinzestraat 100, 8720 OESELGEM(BELGIË)

vertegenwoordigd door : LEHERTE Georges, K.O.B. N.V., Pres. Kennedypark 31c - 8500
KORTRIJK.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 6 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : NIEUW PLANKENVLOERSYSTEEM EN NIEUWE VLOER- EN OF BODEMPANELEN
DIE IN DIT SYSTEEM GEBRUIKT KUNNEN WORDEN.

UITVINDER(S) : Roelandt Michel, Colijnstraat 4, B-9770 Kruishoutem (BE)

VOORRANG(EN) 24.07.00 EP EPA10007132

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).

Brussel, 04 December 2001
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

Nieuw plankenvloersysteem en nieuwe vloer- of bodempaneel die in dit systeem gebruikt kunnen worden.

De uitvinding betreft "plankenvloeren" of vloerbedekkingen bestaande uit harde panelen. Dergelijke vloerbedekkingen vormen een alternatief voor de klassieke parketten in houtstroken. Aldus kent men diverse systemen die gebruik maken van houtagglomeraat en/of in thermoverhardend materiaal.

Dergelijke systemen van vloerbedekking en vloerpanelen zijn met name gekend uit de publicaties EP 0 698 162, EP 0 855 482 en EP 0 877 130 van de maatschappij VÄLINGE ALUMINIUM, uit de publicatie EP 0 813 641 van de maatschappij PERSTORP FLOORING en uit de publicatie EP 0 843 763 van de maatschappij UNILIN BEHEER.

Ze zijn interessant omdat ze vrij gemakkelijk te plaatsen zijn.

De systemen op basis van houtagglomeraten hebben het nadeel dat ze relatief gevoelig zijn voor vocht, wat problemen kan veroorzaken zowel bij het opslaan en vervoer van de panelen, als bij het plaatsen ervan (leggen in droge en overdekte werkplaatsen), evenals bij het gebruik (problemen betreffende de dichtheid van de legnaden).

Sommige van deze systemen met afzonderlijke harde panelen vergen een samenvoeging door ineensluiting door middel van tongen en groeven aan de zijkanten van de panelen.

De tot nu toe gekende systemen bieden evenwel geen ideale prestatie zowel inzake de stevigheid van de bevestiging tussen de panelen als het gemakkelijk

demonteren in geval van verplaatsing of hergebruik van de panelen.

Deze uitvinding heeft tot doel een systeem te bieden van vloerbedekking met harde panelen die door ineensluiting samengevoegd kunnen worden; op deze manier worden de meeste nadelen van de gekende systemen vermeden en verkrijgt men talrijke aanvullende voordelen.

Daartoe bepaalt de uitvinding een nieuw type van vloerpanelen of plankenvloer in hard materiaal met een samenvoegsysteem in de vorm van tong en groef (of sleuf) die respectievelijk op minstens twee tegengestelde kanten van het paneel aanwezig zijn en die het mogelijk maken de panelen te leggen en samen te voegen door ineensluiting van verschillende opeenvolgende panelen, zonder bevestiging van de panelen op de vloer, waarbij dit paneel bestaat uit een geëxtrudeerd profiel in harde PVC.

Men kent plafondpanelen en muurpanelen in PVC-profielen; dergelijke panelen vergen bevestigingsmiddelen aan de steunen (muren, plafonds) waarop ze aangebracht worden en vereisen dus voor de gemiddelde vakman een benadering die totaal verschilt van het leggen van een vloerbedekking zonder bevestiging.

De vloerbedekkingen volgens de uitvinding zijn uitzonderlijk goed bestand tegen vochtigheid en water, zowel door de perfecte waterdichtheid van de gebruikte materialen als door de uitstekende waterdichtheid van de samenvoegnaden.

De waterdichtheid is bijzonder interessant uit de volgende oogpunten:

de vloerpanelen kunnen gelegd worden zonder rekening te houden met de vochtigheidsgraad van de plaats; men hoeft niet te wachten tot de ondervloer, de plafonnering enz. volledig gedroogd zijn, enz. zoals dit met name wel het geval is voor houten vloeren; dit maakt een aanzienlijke tijdwinst mogelijk;

wanneer men water of andere vloeistoffen verspreidt, is er geen gevaar dat de panelen uitzetten, zoals dit wel het geval is voor parketvloeren en panelen van agglomeraat en gelamineerd hout.

Door een bijzondere eigenschap van de nieuwe vloerpanelen van de uitvinding zijn de geëxtrudeerde profielen bij voorkeur hol en voorzien van interne verstevigingsranden.

De bovenkant van de panelen (zichtbaar oppervlak of "trappelloppervlak") bestaat bij voorkeur uit een slijtagevrije "laminaatlaag" of uit een blad PVC-decoratie, een gedrukte laag en/of een vernis of dergelijke.

De profielen omvatten bij voorkeur een overlangse tong op een van de zijanten en een corresponderende overlangse groef op de andere zijkant die door "clipping" ineengevoegd kunnen worden.

Het concept van "clipping" maakt het mogelijk de opeenvolgende platen of panelen zeer snel en doeltreffend te leggen en ineen te voegen, zonder grote inspanningen en zonder gebruik te maken van speciale werktuigen of bevestigingsmiddelen.

In een bijzondere uitvoeringswijze van de uitvinding kan de tong van de geëxtrudeerde profielen in harde PVC voorzien worden van minstens een gecoëxtrudeerde of post-extrudeerde strook van soepel PVC op de bovenkant of op de onderkant van de tong, of op de beide kanten.

Volgens de uitvinding kan (kunnen) de gecoëxtrudeerde strook (stroken) van soepel PVC bovendien een of meer groeven hebben die in georiënteerd zijn in de tegenovergestelde richting van de ineensluiting van de tong in de groef, zodanig dat de retentiekraft tussen de samengevoegde panelen verhoogd wordt.

De gecoëxtrudeerde of post-extrudeerde stroken in soepele materie kunnen met name en bijvoorbeeld gevormd worden uit de materie die op de markt is onder de merknaam MARVILEX, die een zeer bijzonder evenwicht biedt tussen de eigenschappen van soliditeit, soepelheid, adhesie aan de harde PVC in coëxtrusie en wrijvingscoëfficiënt ten opzichte van harde PVC bij de ineensluiting van de tongen en groeven.

In een andere bijzondere uitvoeringswijze van de uitvinding kan de tong van de geëxtrudeerde profielen in harde PVC een reliëf hebben, met name op de bovenkant, om de retentiekraft tussen de samengevoegde panelen te verhogen.

Volgens een ander bijzonder kenmerk van de uitvinding heeft de groef bij voorkeur een interne vorm die aangepast is aan de vorm van de tong en van het reliëf daarvan of aan de vorm van de gecoëxtrudeerde strook (stroken) van soepel PVC op de tong.

De aanwezigheid van soepele gecoëxtrudeerde stroken verhoogt de doeltreffendheid van de clipping (vastzetting) van de panelen en de waterdichtheid van de naden.

Om de panelen te demonteren gaat men in omgekeerde volgorde te werk, zonder enig risico voor beschadiging aan de panelen. Het samenvoegen en het demonteren kan verschillende malen herhaald worden zonder dat de kwaliteit van de vloerbedekking vermindert.

Volgens een bijzonder geprefereerde uitvoeringswijze van het vloerpaneel of de plankenvloer,

heeft het profiel een totale dikte tussen 5 en 13 mm, bij voorkeur tussen 7 en 11 mm;

heeft de tong een breedte tussen 5 en 10 mm, bij voorkeur tussen 6 en 8 mm en een dikte tussen 2 en 5 mm, bij voorkeur tussen 3 en 4 mm;

heeft de groef een diepte en een hoogte die aangepast zijn aan de breedte en dikte van de tong en zijn eventuele stroken van soepele gecoëxtrudeerde PVC, zodanig dat de tongen en groeven precies en vast ineengevoegd worden.

Door een aanvullende bijzonderheid van de uitvinding kan de tong, overigens en bovendien, op zijn binnenkant een gedeelte hebben dat helt volgens een hoek tussen 5 en 15°, bij voorkeur tussen 8 en 12°, ten opzichte van het mediaanvlak van het paneel, en de bovenste zijranden van de profielen kunnen zowel aan de kant van de tong als aan de kant van de groef voorzien zijn van randen met een overlans oppervlak dat

hoofdzakelijk verticaal is, die zeer nauw aansluiten bij het ineensluiten van de beide panelen.

De panelen kunnen geleverd worden in "standaard" lengte, maar door hun fabricagewijze (extrusie in profielen) is het zeer gemakkelijk ze "op de gewenste lengte" te leveren, met name volgens de breedte van de te bedekken plaats, waardoor elke naad "kop aan kop" van de profielen vermeden wordt.

De profielen kunnen geleverd worden in verscheidene standaardbreedten, zoals bijvoorbeeld in de breedten 140 mm en 190 mm, waardoor de esthetische aspecten nog verhoogd worden.

De vloer- of bodempaneel van de uitvinding kunnen ook overlangse groeven hebben in hun binnenoppervlak, ter hoogte van de interne verstevigingsranden.

De uitvinding bepaalt tevens een nieuw systeem van plankenvloer met gebruik van panelen in hard materiaal, met een samenvoegsysteem in de vorm van tongen en groeven, respectievelijk op minstens twee tegengestelde kanten van de genoemde panelen, waardoor het leggen en het samenvoegen mogelijk is door ineensluiting van de panelen zonder bevestiging aan de vloer. Dit nieuwe systeem heeft als kenmerk dat het gebruik maakt van panelen die gemaakt zijn uit geëxtrudeerde profielen in harde PVC.

Het systeem van plankenvloer volgens de uitvinding maakt bij voorkeur gebruik van de panelen volgens één van de hierboven vermelde definities.

Het systeem van plankenvloer volgens de uitvinding kan overigens geëxtrudeerde profielen omvatten in harde PVC die bestemd zijn om te dienen als afwerkingsplinten

voor de plankenvloer. Het systeem kan tevens een "kop aan kop" verbindingswijze omvatten van de panelen die gevormd zijn van in harde PVC geëxtrudeerde profielen, door middel van een geschikt systeem van ineensluiting, bijvoorbeeld met tanden of tongen en met bijpassende groeven.

Andere bijzonderheden van de uitvinding zullen blijken bij het lezen van de beschrijving van de bijgevoegde tekeningen.

Deze figuren tonen, bij wijze van niet-beperkende voorbeelden, verschillende uitvoeringswijzen van de uitvinding. Het is duidelijk dat een vakman gemakkelijk andere uitvoeringswijzen van de uitvinding zal kunnen bedenken, zonder buiten het bereik te gaan van de uitvinding zoals dit beschreven is in de vereisten op het einde van de uiteenzetting.

In de tekeningen, vertegenwoordigt figuur 1 een eerste uitvoeringswijze van een volgens de uitvinding geprofileerd paneel, volgens een doorsnede die loodrecht staat op de overlangse richting van het paneel;

zijn de figuren 1a en 1b vergrotingen van de samenvoegingsvoorzieningen van het paneel volgens figuur 1;

vertegenwoordigen de figuren 2a en 2b de samenvoeging van twee panelen volgens figuur 1;

vertegenwoordigt figuur 3 een zicht in doorsnede van een tweede uitvoeringswijze van een volgens de uitvoering geprofileerd paneel.

zijn de figuren 3a en 3b vergrotingen van de samenvoegingsvoorzieningen van een paneel volgens figuur 3;

vertegenwoordigen de figuren 4a en 4b de samenvoeging van twee panelen volgens figuur 3;

vertegenwoordigt figuur 5 een zicht in doorsnede van een derde uitvoeringswijze van een volgens de uitvinding geprofileerd paneel;

vertegenwoordigt figuur 5a de samenvoeging van twee panelen volgens figuur 5;

vertegenwoordigt figuur 6 een zicht in doorsnede van de samenvoeging van een vierde uitvoeringswijze van een volgens de uitvinding geprofileerd paneel;

vertegenwoordigen figuren 7a en 7b twee gebruikswijzen van een afwerkingsplint voor het plankenvloersysteem volgens de uitvinding;

toont figuur 8 een overlangse doorsnede van een "kop aan kop" samenvoegingswijze van de profielen volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont een volgens de uitvinding geprofileerd paneel, dat in zijn geheel aangewezen wordt door de referentie (1), volgens een doorsneezicht dat verticaal staat op de lengte van het profiel.

Het geëxtrudeerde profiel in PVC heeft een totale dikte van ongeveer 9 mm en vertoont overlangse holten (2) met een hoogte van ongeveer 3,5 mm, gescheiden door interne overlangse randen (3) met een dikte van ongeveer 2,3 mm; de onderkant van het paneel (1) vertoont overlangse groeven (4) met een diepte van ongeveer 1,5 mm en het bovenoppervlak (5) is hoofdzakelijk vlak, met een bovenste deel (niet apart weergegeven) dat een

decoratief motief bevat en een laag materie (gelamineerd, vernis, enz.) die bestand is tegen slijtage.

Zoals vergroot weergegeven is in de figuren 1a en 1b vertonen de linkerrand (6) en de rechterrاند (7) van het profiel respectievelijk een groef (8) met een diepte van ongeveer 7 mm, waarvan het bovenste en onderste binnenoppervlak voorzien is van een drievoudige "ribbing" (9) en een tong (10) met een breedte van 7,4 mm die voorzien is op de bovenkant en de onderkant van de gecoëxtrudeerde stroken MARVILEX met een breedte van ongeveer 4 mm, met drie groeven "in harpoentand" (12) met een hoogte van ongeveer 1,15 mm. Zoals geïllustreerd in de figuren 2a en 2b werken de strepen (9) samen met de gegroefde stroken (11) om te zorgen voor een perfecte samenvoeging en hechting van de ineengevoegde panelen. Dicht bij de linker- en rechterrاند van de profielen is het hoofdzakelijk vlakke oppervlak (5) van de profielen licht gebogen, zodat het een lichte holte vormt (ong. 0,8 mm) ter hoogte van de samenvoeging van de beide panelen.

De linker- (6) en rechterrاند (7) van de profielen vertonen een rand (13) met een breedte van ongeveer 1 mm en een hoogte van ongeveer 0,9 mm, die zich uitstrekt voorbij de groef (8), en respectievelijk een rand (14), met een breedte van ongeveer 1 mm en een hoogte van ongeveer 0,9 mm, die zich uitstrekt boven de tong (10).

De linker- (6) en rechterrاند (7) van de profielen vertonen een rand (13) met een breedte van ongeveer 1 mm en een hoogte van ongeveer 0,9 mm, die zich

uitstrekt over de groef (8), respectievelijk een rand (14) met een breedte van ongeveer 1 mm en een hoogte van ongeveer 0,9 mm die zich uitstrekt over de tong (10).

De randen (12) en (13) vertonen zijoppervlakken, overdwars, (15) en (16) hoofdzakelijk verticaal zodanig dat ze nauw aansluiten bij het ineensluiten van de beide panelen.

De figuren 3, 3a, 3b, 4a en 4b tonen een andere uitvoering (201) van het volgens de uitvinding geprofileerde paneel. De identieke elementen van de panelen (1) en (201) zijn door de zelfde referenties vertegenwoordigd.

De verschillende afmetingen van deze identieke elementen zijn eveneens dezelfde.

Het verschil tussen de beide uitvoeringen ligt op het vlak van de unieke gecoëxtrudeerde strook in soepel PVC (211) op de tong (10), met een verdikking (212) die samenwerkt met een overeenkomstige holte (209) in de groef (8), en op het vlak van de helling (217) van de onderkant van de tong (10), met een hoek van ongeveer 10° ten opzichte van het horizontaal vlak van het paneel. Zoals getoond wordt in figuur 4b maakt deze helling (217) van de onderkant van de tong (10) het ineensluiten en het demonteren mogelijk van het te plaatsen paneel (12) door het lichtjes te doen hellen ten opzichte van het reeds geplaatste paneel (201a).

Figuren 5 en 5a tonen een derde uitvoering (301) van het volgens de uitvinding geprofileerde paneel. Het paneel (301) toont een samenvoegvoorziening met een tong (310) in de vorm van een "pijlpunt" (320) - in

doorsnede -, en een groef (308) gevormd door twee overlangse uitsteeksels (330) langs de linkerrand (6) van het profiel (301).

Figuur 6 toont een vierde variante (401) van het volgens de uitvinding geprofileerde paneel, met een groef (408) met een afgeronde bodem (430) en een groef (410) met een onderste gedeelte (420) dat overeenkomstig afgerond is, en met op het bovenste gedeelte een strook gecoëxtrudeerde MARVILEX (411), met drie groeven "in harpoentand" (412).

De figuren 7a en 7b tonen het gebruik van een afwerkingsplint voor het systeem volgens de uitvinding; de plint (71) in hard geëxtrudeerd PVC profiel kan op de muur (72) worden aangebracht door middel van siliconenlijm (73) bijvoorbeeld, of met behulp van een dubbelzijdige kleefband (74).

Een overlangse holte (75) aan de achterkant van de plint, langs de onderrand, maakt het mogelijk elektrische kabels (76) en/of telecommunicatiekabels te plaatsen.

Figuur 8 toont een overlangse doorsnede van de "kop aan kop" samenvoeging van de geprofileerde panelen volgens de uitvinding, door middel van "tanden" of "tongen (81,82) en bijhorende "groeven" (83,84), die op geschikte wijze uitgeslepen of uitgefreesd zijn in de uiteinden van de profielen (1).

C O N C L U S I E S

1. Vloer- of bodempaneel, in hard materiaal, met een samenvoegvoorziening in de vorm van tong en groef die respectievelijk geplaatst zijn op minstens twee tegengestelde zijden van het paneel, waarmee het mogelijk is verschillende opeenvolgende panelen te leggen en ineen te voegen, zonder de panelen aan de vloer vast te hechten, met als eigenschap dat het paneel bestaat uit een in harde PVC geëxtrudeerd profiel.

2. Vloer- of bodempaneel volgens C O N C L U S I E S 1, met als kenmerk dat het geëxtrudeerde profiel hol is en voorzien is van interne verstevigingsranden.

3. Vloer- of bodempaneel volgens een van de conclusies 1 en 2, met als kenmerk dat het profiel een overlangse tong omvat op een van zijn zijranden en een overeenkomstige overlangse groef op de andere zijrand.

4. Vloer- of bodempaneel volgens een van de voorgaande conclusies, met als kenmerk dat de tong van het in harde PVC geëxtrudeerde profiel voorzien is van een reliëf in harde PVC en/of minstens een gecoëxtrudeerde strook van soepel PVC.

5. Vloer- of bodempaneel volgens een van de voorafgaande conclusies, met als kenmerk dat de boven- en onderkant van de tong voorzien zijn van minstens een gecoëxtrudeerde strook van soepel PVC.

6. Vloer- of bodempaneel volgens een van de conclusies van 4 en 5, met als kenmerk dat de gecoëxtrudeerde strook (stroken) van soepel PVC een of meer groeven hebben die gericht zijn in tegengestelde

zin van de zin waarin de tong in de groef gevoegd wordt.

7. Vloer- of bodempaneel volgens een van de conclusies 4 tot 6, met als kenmerk dat de groef een interne vorm heeft die aangepast is aan de vorm van de gecoëxtrudeerde strook (stroken) van soepel PVC op de tong.

8. Vloer- of bodempaneel volgens een van de voorafgaande conclusies, met als kenmerk dat het profiel een totale dikte heeft tussen 5 en 13 mm, bij voorkeur tussen 7 en 11 mm; de tong heeft een breedte tussen 5 en 10 mm, bij voorkeur tussen 6 en 8 mm, en een dikte tussen 2 en 5 mm, bij voorkeur tussen 3 en 4 mm; de groef heeft een diepte en een hoogte die aangepast zijn aan de breedte en de dikte van de tong en van de eventuele gecoëxtrudeerde stroken in soepel PVC, zodat de tongen en de groeven precies en vast in elkaar gevoegd kunnen worden.

9. Vloer- of bodempaneel volgens conclusie 8, met als kenmerk dat

de tong op de onderkant een hellend gedeelte heeft volgens een hoek tussen 5 en 15°, bij voorkeur tussen 8 en 12°, ten opzichte van het middenvlak van het paneel en

de bovenzijkanten van de profielen zowel aan de kant van de tong als aan de kant van de groef voorzien zijn van randen met een overlans oppervlak dat hoofdzakelijk verticaal is, die nauw verbonden kunnen worden bij het ineensluiten van twee panelen.

10. Vloer- of bodempaneel volgens een van de voorafgaande conclusies, met als kenmerk dat ze

overlangse groeven in hun onderkant hebben, ter hoogte van de interne verstevigingsranden.

11. Vloersysteem met gebruikmaking van panelen in hard materiaal, met een samenvoegvoorziening in de vorm van tongen en groeven die respectievelijk voorzien zijn op minstens twee tegenovergestelde kanten van het genoemde paneel, waardoor de panelen door ineensluiting gelegd en samengevoegd kunnen worden zonder dat ze aan de vloer bevestigd worden, met als kenmerk dat men panelen gebruikt die bestaan uit geëxtrudeerde profielen in hard materiaal.

12. Plankenvloersysteem volgens conclusie 11, met als kenmerk dat men gebruik maakt van panelen volgens een van de conclusies 1 tot 10.

13. Plankenvloersysteem volgens een van de conclusies 11 en 12, met als kenmerk dat het geëxtrudeerde profielen in harde PVC omvat die bestemd zijn om als afwerkingsplint voor de plankenvloer te dienen.

14. Plankenvloersysteem volgens een van de conclusies 11 en 13, met als kenmerk dat het voorzieningen voor "kop aan kop" verbindingen omvat van de panelen die bestaan uit geëxtrudeerde profielen in harde PVC.

15. Plankenvloersysteem volgens conclusie 14, met als kenmerk dat de "kop aan kop" verbinding verkregen wordt door een ineensluitsysteem met bij elkaar passende tongen en groeven.

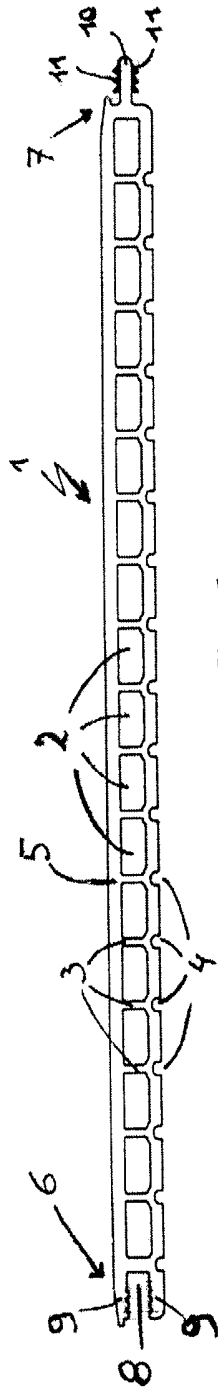


FIG. 1

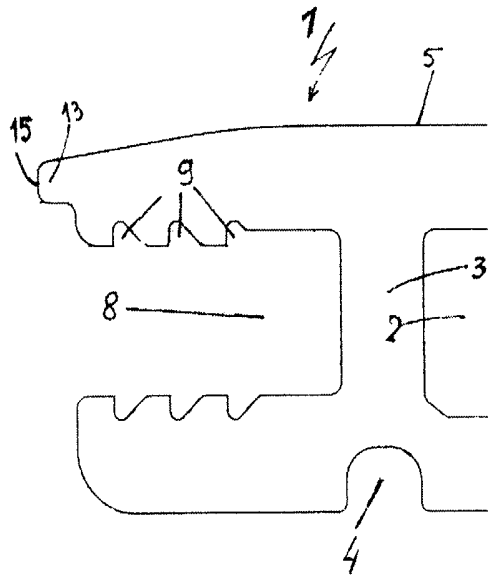


FIG. 1A

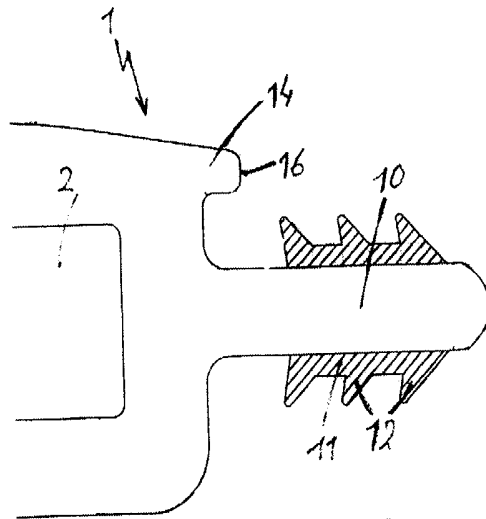


FIG. 1B

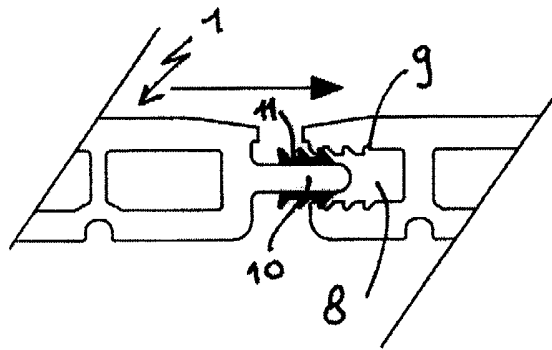


FIG. 2A

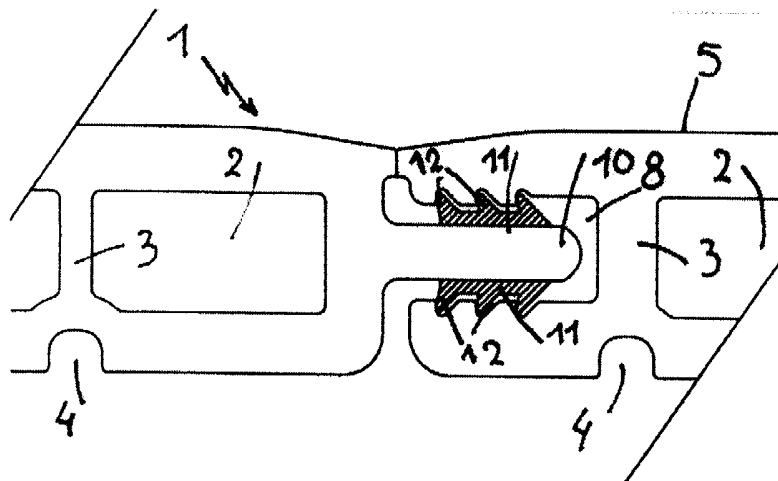


FIG. 2B

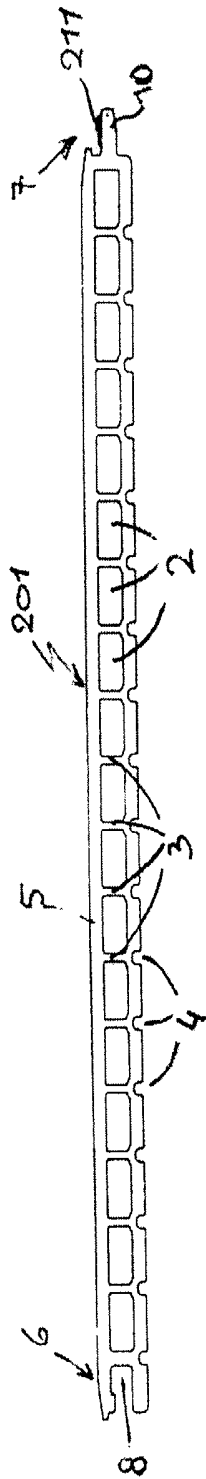


FIG. 3

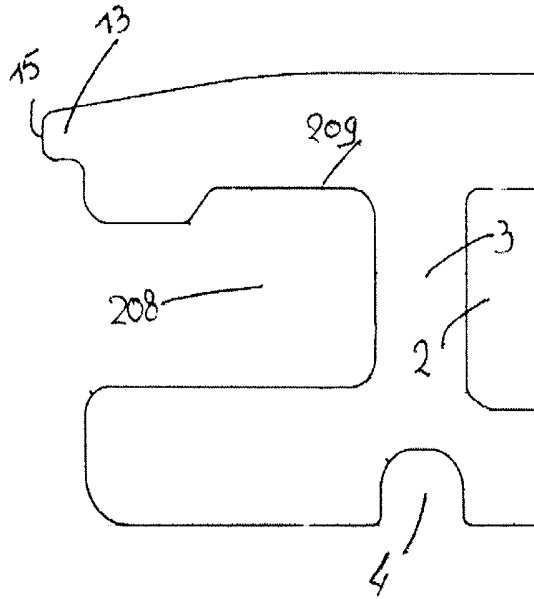


FIG. 3A

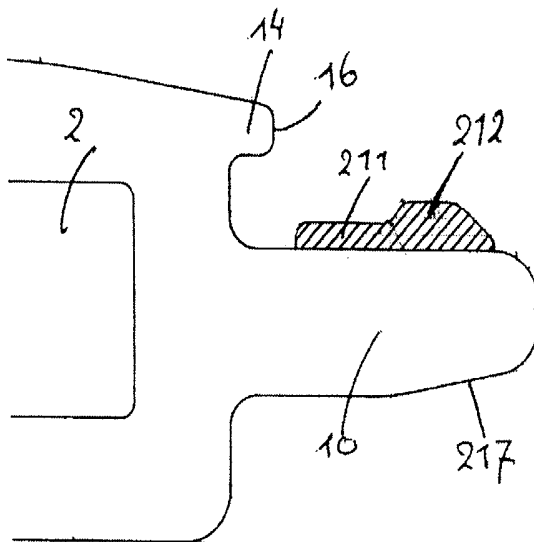


FIG. 3B

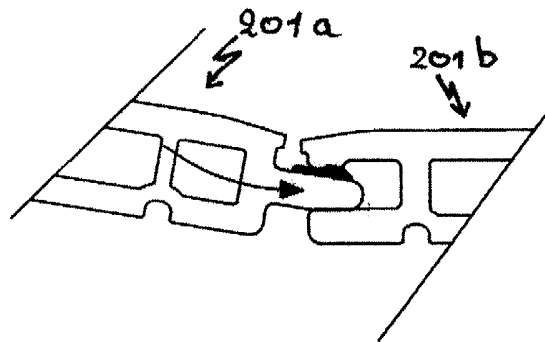


FIG. 4A

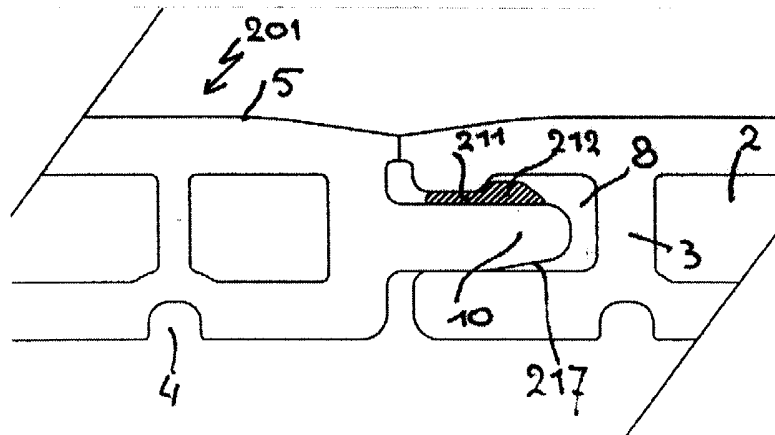


FIG. 4B

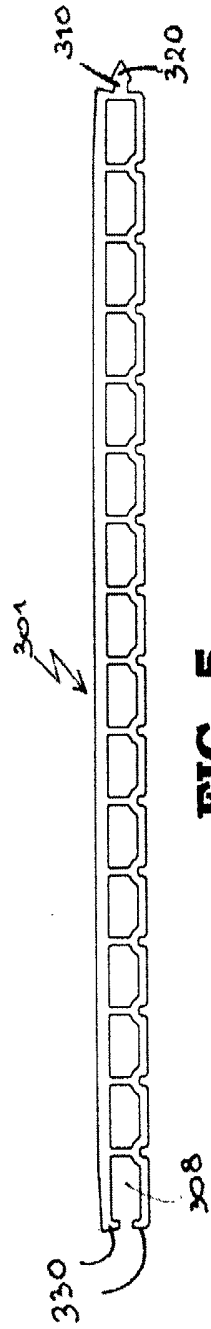


FIG. 5

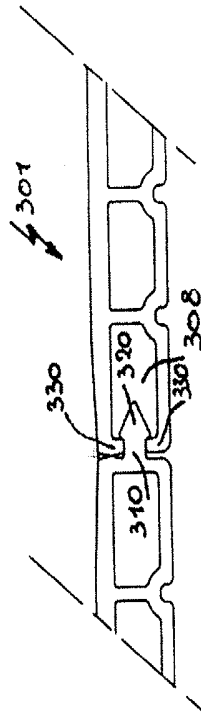


FIG. 5A

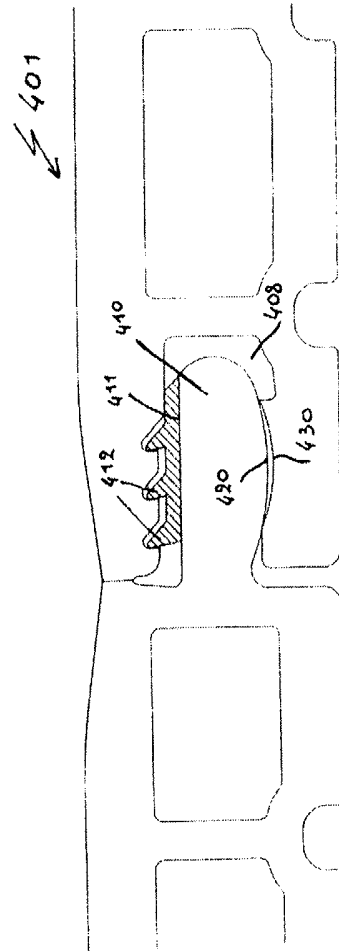


FIG. 6

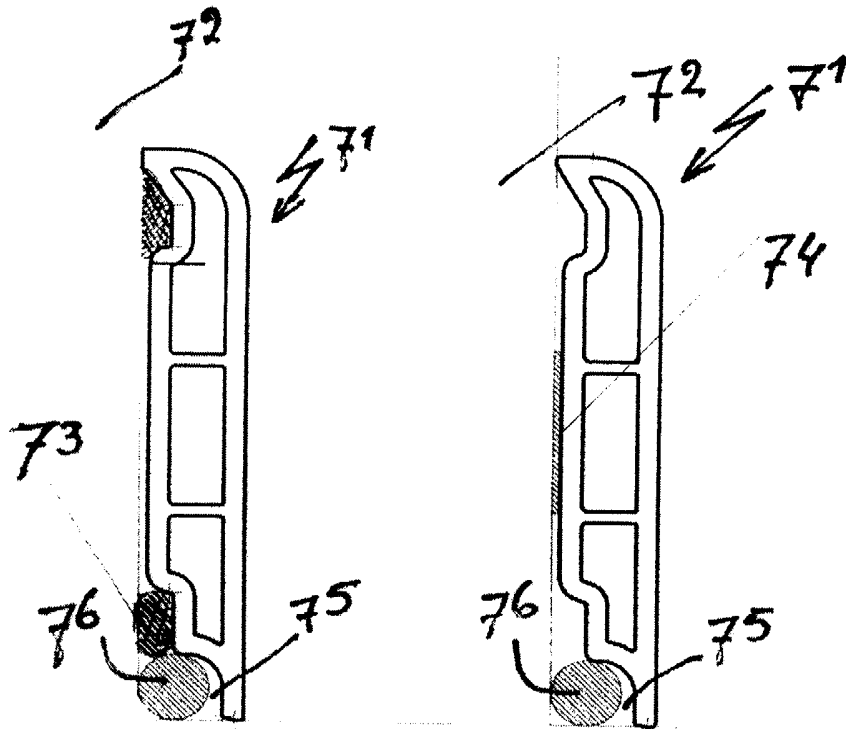


FIG. 7A

FIG. 7B

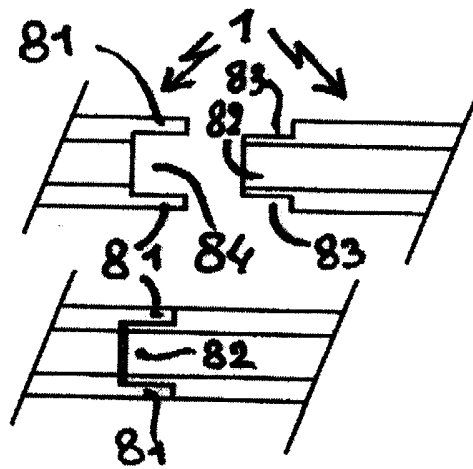


FIG. 8