



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

PUBLICATIENUMMER : 1016404A3
INDIENINGSNUMMER : 2005/0016
Internat. klassif. : D06N B44C
Datum van verlening : 03 Oktober 2006

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
12 Januari 2005 te 15u50

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : NV DOMO
Nederzwijsnaarde 2, B-9052 ZWIJNAARDE(BELGIË)

vertegenwoordigd door : BRANTS Johan, DE CLERCQ, BRANTS & PARTNERS, Ed.
Gevaertdreef 10a - B 9830 ST MARTENS LATEM.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : VLOERBEKLEDING.

UITVINDER(S) : De Clerck Jan, Baverikstraat 27, B-9250 Waasmunster (BE)

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

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 03 Oktober 2006
BIJ SPECIALE MACHTIGING :


DRISQUE S.
Adviseur


S. DRISQUE
Adviseur

Vloerbekleding

Technisch veld

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een decoratieve vloerbekleding en
5 een werkwijze voor het vervaardigen hiervan. De vloerbekleding heeft als bijzondere
eigenschap dat het een weefselpatroon, in het bijzonder een jacquard patroon, nabootst die
wordt verkregen door een specifiek reliëfpatroon middels inhibitie.

Achtergrond van de uitvinding

10 Jacquard- stoffen bestaan reeds vele jaren in de textiel sector. Jacquard weefsels
worden traditiegetrouw geweven op jacquard weefgetouwen om gedetailleerde geweven
patronen te vormen. Deze patronen worden gekenmerkt door fijne lijnen of bindende lijnen
die zich in geselecteerde richtingen van de stof uitbreiden. Het weven van jacquard
weefsels heeft ondanks zijn luxe imago en hoge kostprijs toch veel succes in de
15 decoratieve sector. De jacquard weeftechniek wordt ondermeer toegepast bij het
vervaardigen van meubelstoffen, gordijnen, etc. De rijke look van jacquard-chenille stoffen
is typerend door zijn 2-3 dimensionale effecten en het reliëf dat veroorzaakt wordt door het
type gebruikte garen en de binding en/of de gevormde fijne lijnen. De jacquard stoffen
kunnen een rijk en luxueus uitzicht vertonen.

20 Echter, jacquard stoffen zijn niet goedkoop te maken. In de stand der techniek
werden daarom procédés ontwikkeld om jacquard weefsels na te bootsen. Zo beschrijft het
Amerikaanse octrooi US 5,685,223 bijvoorbeeld een techniek, om een jacquard motief na te
bootsen op een weefsel en om drie-dimensionale patronen te reproduceren op een weefsel
door gebruik van druktechnieken. Echter, het beschreven procédé is niet geschikt om
25 toegepast te worden voor de nabootsen van een jacquard motief op een synthetisch
bekleding, zoals bijvoorbeeld een vloer-, muur- of plafondbekleding.

Technieken voor het bedrukken van synthetische bekledingen teneinde reliëf
patronen te bekomen zijn eveneens gekend in de stand der techniek. Deze technieken
verschillen onder meer voor wat betreft de gebruikte inkten en de manier om de reliëf
30 patronen te bekomen. De Europese octrooiaanvraag EP 0 449 012 verwijst bijvoorbeeld
naar een werkwijze om een synthetisch materiaal te vervaardigen dat door middel van een
druktechniek een 3D motief bekomt. Het in EP 0 449 012 beschreven decoratief materiaal
bestaat uit een basismateriaal waarop een drukpatroon is aangebracht dat een reliëf
vertoont. Het drukpatroon wordt gevormd door een samenstelling bestaande uit een PVC
35 hars en reactieve acryl hars te laten reageren. Het PVC hars zorgt hierbij voor een behoud

van het reliëf, terwijl het acryl hars een verharding induceert. Het acryl hars in de samenstelling wordt geactiveerd d.m.v. ioniserende straling, peroxide of hitte.

Het Amerikaanse octrooi US 3,905,849 beschrijft een vloer- of muurbekleding dewelke een reliëf vertoont. De bekleding bestaat uit een transparante (PVC, PE, polyester) laag die op de onderzijde voorzien is van a) een decoratieve laag, b) één of meerdere
5 intermediaire lagen bestaande uit een pasta, en c) een ondersteunende laag. De pasta aangebracht aan de onderzijde van het bekleding zal door het indrukken tijdens het laminatieproces naar de bovenzijde van de bekleding toe een reliëf patroon induceren.

Het Europese octrooi 0 003 965 beschrijft een polymeer materiaal dat aangewend
10 wordt voor de vervaardiging van een decoratief product. Het materiaal omvat in essentie drie lagen: een verschuimbaar substraat, waarop een tussenlaag aangebracht wordt dat een dessin of patroon vormt op het substraat, en tenslotte een deklaag uit harsachtig, polymeer materiaal. In de tussenlaag zijn reactieve polymerizeerbare monomeren aanwezig, evenals een polymerisatie initiator die op welbepaalde plaatsen verdeeld over de
15 tussenlaag voorzien is. Deze initiator is in staat cross-linking en polymerisatie van de genoemde monomeren te induceren. Bij verwarming van de bovenliggende deklaag wordt het onderliggende substraat verschuimd, terwijl in de tussenlaag ter hoogte van de initiator polymerisatie geïnduceerd wordt. Hierdoor wordt in de deklaag plaatselijk, en met name in die gebieden die de tussenlaag met initiator overdekken, de smelt viscositeit verhoogd,
20 waardoor een reliëf patroon ontstaat.

De hierboven beschreven technieken hebben echter als nadeel dat ze de bedrukte en/of hitte-behandelde materialen niet het uitzicht van een jacquard weefsel geven.

De onderhavige uitvinding heeft daarom tot doel een synthetisch materiaal te verschaffen waarop een jacquard motief nagebootst wordt. Meer in het bijzonder heeft de
25 uitvinding tot doel een synthetische bekleding te verschaffen, dat het uitzicht van een jacquard weefsel heeft.

De onderhavige uitvinding heeft tevens als doel een vereenvoudigde en efficiënte werkwijze te verschaffen om een synthetische bekleding met het uitzicht van een jacquard weefsel te vervaardigen.

30

Samenvatting

Hier toe verschaft de onderhavige uitvinding in een eerste aspect een vloerbekleding omvattende een grondweefsel voorzien van een uitspringend lijnenpatroon van minstens twee parallelle lijnen in tenminste twee verschillende richtingen met het kenmerk, dat 40 tot
35 60% van het totale oppervlak van het grondweefsel uit inhiberende componenten bestaat,

dewelke in staat zijn om een reliëf in de vorm van het genoemde lijnenpatroon in het grondweefsel tot stand te brengen.

De jacquard-chenille tekeningen op het grondweefsel worden bij voorkeur opgebouwd uit geometrische patronen, en in het bijzonder uit verschillende lijnenmotieven. 5 Deze lijnenmotieven bestaan uit verschillende of gelijke afmetingen (lengte-breedte) en kunnen bestaan uit één of meerdere kleuren, en kunnen in minstens twee verschillende richtingen en hoekgraden geplaatst zijn. Door deze combinaties simuleert men bindingen en/of fijne lijnen van de jacquard-chenille techniek en verkrijgt met een 2-dimensionaal beeld. Door het productieprocédé wordt dit 2D beeld drie-dimensioneel. Het 3D effect komt 10 tot stand door de volgende factoren: het graveren van geometrische patronen/lijnenmotieven in minstens twee verschillende richtingen in één of meerdere kleuren, het gebruik van inhibitor in deze gegraveerde motieven, waardoor geen opschuiming ontstaat ten opzichte van de achtergrondlagen voorzien op het grondweefsel. Daardoor ontstaan verschillende hoogteverschillen waarbij een reliëf structuur gecreëerd 15 worden en mechanische embossing gesimuleerd wordt. De reflectie van het licht op de bekleding zorgt er tevens voor dat er verschillende glansgraden en kleurverschillen ontstaan waardoor er optisch ook verschillende motieven tot stand komen.

In een tweede aspect, voorziet de onderhavige uitvinding in een werkwijze voor het 20 vervaardigen van een vloerbekleding bestaande uit een drager waarop verschillende in hoofdzaak uit plastisol bestaande lagen aangebracht worden. De werkwijze omvat de opeenvolgende stappen van:

- a) het voorzien van een drager,
- b) het aanbrengen en uitharden van een niet-verschuimbare grondlaag op één 25 zijde van de drager uit a),
- c) het aanbrengen en uitharden van een verschuimbare topschuimlaag op de in b) aangebrachte grondlaag,
- d) het aanbrengen van een lijnenmotief op de in c) aangebrachte topschuimlaag door middel van een diepdruk procédé,
- 30 e) het aanbrengen en uitharden van een verschuimbare ruglaag aan de onderzijde van de drager, en
- f) het aanbrengen van een deklaag op de in e) aangebrachte topschuimlaag, en
- g) het verschuimen van het in f) bekomen geheel van lagen teneinde een vloerbekleding te bekomen.

In de druktinkt(en) die in stap d) van het procédé gebruikt worden kan inhibitor worden toegevoegd die dan eveneens op de topschuimlaag wordt gedrukt en op die laag inwerkt. In een voorkeursuitvoeringsvorm voorziet de werkwijze in de aanwending van 20 tot 40 % inhibitor in de druktinkt(en) waarmee de topschuimlaag wordt bedrukt. Optioneel kan de in f) bekomen bekleding verder voorzien worden van een laklaag. De ruglaag kan door middel van een mechanisch of chemisch procédé wordt verschuimd.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna als voorbeeld, zonder enig beperkend karakter, enkele voorkeursdragende uitvoeringsvormen beschreven van een bekleding volgens de onderhavige uitvinding.

Beschrijving van de figuren

Figuur 1 is een schematische geëxplodeerd zicht van een uitvoeringsvorm van een bekleding volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 2 stelt bovenaanzicht van een uitvoeringsvorm van een bekleding volgens de onderhavige uitvinding voor waarop het lijnenpatroon zichtbaar is.

Gedetailleerde beschrijving

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een bekleding die het uitzicht van een jacquard weefsel vertoont. De uitvinding zal hierna in het bijzonder beschreven worden met verwijzing naar een vloerbekleding. Het spreekt echter voor zich dat de huidige uitvinding eveneens betrekking kan hebben op een synthetisch materiaal met het uitzicht van een jacquard weefsel dat voor andere doeleinden aangewend kan worden, zoals bijvoorbeeld een muurbekleding, plafond bekleding, tafel of bureaubekleding, binnenbekleding voor auto's, en dergelijke.

In een eerste uitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een vloerbekleding dewelke een grondweefsel omvat dat voorzien is van een uitspringend lijnenpatroon van minstens twee parallelle lijnen in tenminste twee verschillende richtingen. De bekleding is in het bijzonder gekenmerkt in dat 40 tot 60%, en bijvoorbeeld 45, 47, 50, 52, 55 of 57 %, van het totale oppervlak van het grondweefsel uit inhiberende componenten bestaat. Deze inhiberende componenten zijn in staat om een reliëf in de vorm van het genoemde lijnenpatroon op het grondweefsel tot stand te brengen.

Bij voorkeur omvatten de inhiberende componenten thioureum of benzotriazol.

In een andere uitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat minstens 40% van het totale oppervlak van het grondweefsel, en bijvoorbeeld 45%, 50%, 55%, 60%, 65% of 70% van het totale oppervlak van het grondweefsel, voorzien is van een lijnenpatroon van minstens vier, en bij voorkeur van minstens zes, zeven of acht
5 parallele lijnen in tenminste twee verschillende richtingen.

In een bijzonder gewenste uitvoeringsvorm omvatten de genoemde twee verschillende richtingen loodrechte richtingen, en bij voorkeur een horizontale en een verticale richting. Het spreekt echter voor zich dat het genoemde lijnenpatroon ook in meer dan twee richtingen kan voorzien zijn, en bijvoorbeeld in een horizontale, verticale en
10 schuine richting.

De huidige uitvinding voorziet in een bekleding, met het kenmerk, dat de genoemde lijnen een hoogte vertonen dewelke begrepen is tussen 0.15 en 0.35 mm.

In een andere uitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat de genoemde lijnen een dikte vertonen dewelke begrepen is tussen 1.0 en 2.0
15 mm.

In nog een andere uitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat de genoemde lijnen een onderlinge afstand vertonen dewelke begrepen is tussen 1.0 en 2.0 mm.

De uitvinding betreft tevens een bekleding met het kenmerk, dat het grondweefsel
20 een dikte heeft dat begrepen is tussen 0.20 en 0.50 mm.

De uitvinding voorziet verder in een bekleding met het kenmerk, dat de verhouding van het aantal lijnen in één richting tot het aantal lijnen in een andere, bij voorkeur loodrechte, richting begrepen is tussen 40:60 en 60:40, en bijvoorbeeld 45:55, 48:52, 50:50, 52:48, of 55:45 bedraagt.

25 Op het grondweefsel kunnen zogenaamde "eilanden" onderscheiden worden. De term "eilanden" verwijst naar oppervlaktes op het grondweefsel dewelke gevormd worden door minstens vier parallele lijnen. Het lijnenmotief op het grondweefsel wordt opgebouwd uit een samenspel van kleinere oppervlaktes (=eilanden) waar de lijnen parallel lopen.
30 Naargelang de richting van de parallele lijnen kunnen verschillende "richtingseilanden" onderscheiden worden. Een "verticaal richtingseiland" verwijst naar een eiland dat gevormd wordt door minstens vier lijnen dewelke parallel lopen in een verticale richting. Een "horizontaal richtingseiland" verwijst naar een eiland dat gevormd wordt door minstens vier lijnen dewelke parallel lopen in een horizontale richting. Het spreekt voor zich dat ook
35 andere richtingseilanden mogelijk zijn, afhankelijk van de richting waarin de parallele lijnen

lopen. Er kunnen dus minstens twee types richtingseilanden, en bij voorkeur loodrecht op elkaar indien er effectief niet meer dan twee zijn.

In een voorkeursuitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat het grondweefsel voorzien is van eilanden gevormd door minstens vier
5 parallele lijnen, en waarvan minstens 50% en bij voorkeur minstens 60%, minstens 70%, minstens 80%, en bij grotere voorkeur zelfs minstens 85% groter zijn dan 10cm^2 , en bij voorkeur groter dan 15cm^2 , en bij grotere voorkeur zelfs groter dan 20cm^2 .

In een andere voorkeursuitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat minstens tien, en bij voorkeur minstens twintig, en bij nog grotere voorkeur
10 minstens dertig verschillende eilanden voorzien zijn per m^2 grondweefsel.

Bij voorkeur voorziet de uitvinding in een bekleding waarin het grondweefsel voorzien is van minstens twee verschillende richtingseilanden, bijvoorbeeld een verticaal en een horizontaal richtingseiland.

In een voorkeursuitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het
15 kenmerk, dat het grondweefsel voorzien is van minstens tien, en bij voorkeur minstens twintig, verticale richtingseilanden per m^2 grondweefsel. In nog een voorkeursuitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat het grondweefsel voorzien is van minstens tien, en bij voorkeur minstens twintig, horizontale richtingseilanden per m^2 grondweefsel. De uitvinding voorziet verder in een bekleding met
20 het kenmerk, dat de verhouding tussen twee verschillende richtingseilanden, bijvoorbeeld de verhouding van een verticale tot een horizontaal richtingseiland, begrepen is tussen 40:60 en 60:40, en bijvoorbeeld 45:55, 48:52, 50:50, 52:48, of 55:45 bedraagt.

In nog een andere uitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het
25 kenmerk, dat één of meerdere dessins op het grondweefsel gesuperponeerd zijn. Zo'n gesuperponeerd dessin is uitgespaard in het grondweefsel of lijnenmotief-dessin. Meer in het bijzonder voorziet de uitvinding in een bekleding waarin maximaal 20% en bij voorkeur maximaal 15% en bij grotere voorkeur zelfs maximaal 10% van het grondweefsel verder
30 voorzien is van één of meerdere dessins, dewelke op het grondweefsel gesuperponeerd zijn. Bij voorkeur is 60% tot 80%, en bijvoorbeeld 65%, 67.5%, 70%, 72.5%, 75% of 77.5% van het oppervlak van elk dessin over één richting van lijnen voorzien. Het gesuperponeerde dessin is bij voorkeur gelijkmatig verspreid zijn over het grondweefsel. Dit dessin kan worden geïnhibeerd of ingekleurd maar dit is facultatief.

De onderhavige vloerbekleding kan éénkleurig (monochroom) of veelkleurig (polychroom) zijn. Het grondweefsel kan bijvoorbeeld éénkleurig zijn. In een ander voorbeeld kunnen in het grondweefsel verschillende kleuren voorzien zijn. Op gelijkaardige wijze kan het gesuperponeerde dessin éénkleurig zijn of meerdere kleuren vertonen. In nog
5 een ander voorbeeld kunnen grondweefsel en dessin éénkleurig zijn maar een onderling verschillende kleur vertonen. In nog een ander voorbeeld kunnen zowel grondweefsel als dessin veelkleurig zijn.

Het grondweefsel van een bekleding volgens de onderhavige uitvinding bestaat bij voorkeur uit een drager dewelke aan de bovenzijde voorzien is van een niet-verschuimbare
10 grondlaag en een hierop aangebrachte verschuimbare topschuimlaag (gewicht 200-400 g/m² en bijvoorbeeld 280 g/m²). De drager kan bijvoorbeeld een glasvliesdrager zijn. De drager heeft bij voorkeur een gewicht van 40 g/m² en bijvoorbeeld is bijvoorbeeld 0.35mm dik.

Het grondweefsel kan aan boven- en onderzijde verder voorzien worden van een
15 aantal extra lagen. In een uitvoeringsvorm voorziet de uitvinding in een bekleding, met het kenmerk, dat een verschuimbare ruglaag op de rugzijde van het grondweefsel voorzien is.

In een andere uitvoeringsvorm, kan de bekleding verder voorzien zijn van een transparante deklaag dat op de bovenzijde van het grondweefsel aangebracht wordt. De deklaag heeft bij voorkeur een soortelijk gewicht van 220 – 440 g/m² en bijvoorbeeld 250
20 g/m².

Optioneel kan op deze deklaag verder nog een laklaag aangebracht worden. Deze laklaag bestaat bij voorkeur uit polyurethaan, en heeft bij voorkeur een dikte van 12 ± 5 µm. Deze laklaag omvat bij voorkeur een PU-dispersie op waterbasis die na drogen en curen met UV-licht een betere vlekkenbestendigheid en abrasieweerstand oplevert én toelaat om
25 de glansgraad van de bekleding te wijzigen.

De onderhavige vloerbekleding heeft bij voorkeur een totale dikte dat begrepen is tussen 0.50 en 5 mm.

30 Meer in het bijzonder gewenste uitvoeringsvorm voorziet de onderhavige uitvinding in een bekleding dewelke een drager omvat, en een aantal hierop aangebrachte lagen plastisol, ook polymeer-pasta's genaamd. De term "plastisol" zoals deze hierin gebruikt wordt, verwijst naar een pasta samenstelling dewelke een polymeer omvat, zoals bijvoorbeeld maar niet gelimiteerd tot PVC, polyethyleen, polypropyleen, polyurethaan, en
35 dergelijke, en bij voorkeur PVC.

Iedere plastisol laag vertoont specifieke eigenschappen en wordt vervaardigd op basis van een specifieke pasta samenstelling. Deze pasta's zijn vloeibaar en hoogvisceus bij kamertemperatuur, maar geleren (=uitharden) snel bij $\pm 140^{\circ}\text{C}$. Een dergelijke pasta is bij voorkeur een mengsel één of meerdere van volgende componenten:

- 5 - een geschikte polymeer, bij voorkeur PVC poeder
- een vulmiddel, bijvoorbeeld krijt,
- weekmakers,
- additieven, zoals bijvoorbeeld thermostabilisatoren, ontluchters, viscositeitsregelaars, en degelijke,
- 10 - een schuimvormend middel (schuimbatch), zoals bijvoorbeeld azodicarbonamide en dergelijke. Dit schuimvormend middel wordt voorgeformuleerd voor dosering in het plastisol en wordt gebruikt in die specifieke produktlagen waar men opschuiming wil bekomen. Bepaalde moleculen zoals bijvoorbeeld azodicarbonamide, die op kamertemperatuur latent aanwezig zijn in die specifieke plastisol en zullen bij hogere
- 15 temperaturen van $\pm 180^{\circ}\text{C}$ en hoger ontbinden tot kleine gasvormige moleculen waardoor bij deze decompositiereactie een groot gasvolume wordt vrijgesteld dat zich in de vorm van kleine regelmatig gevormde gasbellen nestelt in de plastisolmatrix. In combinatie met het simultaan verlopende uithardingsproces wordt op die manier een schuimstructuur gecreëerd.

20 Bij voorkeur worden verschillende pasta's voorzien voor verschillende plastisol lagen. In een voorbeeld, bestaat de grondlaag, dewelke dient als egalisatielaag voor afdekking van de glasvliesdrager, in hoofdzaak uit een polymeer zoals bijvoorbeeld PVC, PE, PU, en een vulmiddel, bij voorkeur krijt.

 In een ander voorbeeld bestaat de verschuimbare topschuimlaag in hoofdzaak uit
25 een mengsel van een polymeer zoals bijvoorbeeld PVC, PE, PU, een vulmiddel, bij voorkeur krijt, een schuimmiddel, bij voorkeur azodicarbonamide, en 20 tot 40% inhibitor, bij voorkeur thiourem of benzotriazol.

 De bekleding is bij voorkeur verder voorzien van een verschuimbare ruglaag dat op de rugzijde van het grondweefsel aangebracht is. Deze ruglaag kan zowel chemisch
30 verschuimbaar zijn of mechanisch verschuimbaar. Een chemisch verschuimbare ruglaag verwijst naar een laag dat gevormd wordt door een pasta dewelke een schuimmiddel omvat, zoals hierboven gedefinieerd. In de pastaformule van mechanisch rugschuim geen schuimmiddelen aanwezig. Met een zéér performante mixer (mondmixer) wordt toegevoerde lucht zeer fijn verdeeld in minuscule luchtbellen en als dusdanig in de pasta
35 geklopt. Deze lucht wordt door een zeepbestanddeel dat aan de pasta werd toegevoegd

goed vastgehouden in de pastamatrix. Bij hogere temperaturen treedt dan enkel uitharding van het schuim op, er is geen chemische reactie meer nodig.

De deklaag van de bekleding, ook slijtlaag genoemd, die bovenop het gedrukte lijnenmotief wordt aangebracht, is een transparante laag (bevat daarom géén vulmiddelen).

5

Verwijzend naar **figuur 1**, wordt een een uitvoeringsvorm van een bekleding volgens de onderhavige uitvinding schematisch weergegeven. De bekleding 1 bestaat uit een substraat 2 omvattende een glasvliesdrager 3 dat geïmpregneerd is met een grondlaag (niet voorgesteld), en een hierop aangebrachte topschuimlaag 4. Aan de onderzijde van het grondweefsel wordt een rugschuim laag 5 voorzien. Aan de bovenzijde van het grondweefsel kan een transparante deklaag 6 aangebracht worden. Het geheel wordt verder afgewerkt door het aanbrengen van een transparante laklaag 7 op de deklaag.

10

Verwijzend naar **figuur 2**, wordt een bovenaanzicht van een bekleding volgens de onderhavige uitvinding voorgesteld. De bekleding omvat een grondweefsel voorzien van een uitspringend lijnenpatroon van minstens twee parallelle lijnen 10 in verticale en horizontale richting. Op de bekleding kunnen verticale richtingseilanden 8 en horizontale richtingseilanden 9 onderscheiden worden. Dit omvatten oppervlaktes dewelke gevormd worden door minstens vier parallelle lijnen 10. Voorts werd op de bekleding tevens meerdere dessins 11 aangebracht.

20

Voorbeelden

Voorbeelden 1 en 2 illustreren werkwijzes ter vervaardiging van bekledingen volgens de onderhavige uitvinding.

25

Voorbeeld 1

Stap 1 : Afroller = beginpunt van de productie.

Dragermateriaal wordt afgerold. Verschillende soorten drager kunnen aangewend worden, maar bij voorkeur wordt gewerkt met een glasvlies drager. In een tweede stap

30

Stap 2 : Strijkwerk 1.

Deze stap omvat het het aanbrengen en egaliseren van een eerste pastalaag op de drager. Deze eerste laag is hooggevuuld met krijt en 100% compact (dus geen schuimmiddelen latent aanwezig). Deze grondlaag wordt over een gechromeerde en verwarmde (140 ±

35

10°C) geleertrommel geleid, waarbij de pasta geëgaliseerd en uitgehard wordt. Nadien wordt het doek over koelwalsen geleid en afgekoeld.

Stap 3 : Strijkwerk 2.

- 5 In deze stap wordt een tweede pastalaag aangebracht, het topschuim. Hierin zijn latent de moleculen aanwezig die later in het productieproces zullen opschuimen. Deze laag wordt uitgehard in een oven ($160 \pm 10^\circ\text{C}$), maar nog niet opgeschuimd.

Stap 4 : Drukhal.

- 10 Deze stap omvat het aanbrengen van een lijnenmotief d.m.v. het diepdrukprocédé op de topschuimlaag, d.w.z. verschillende drukwalsen die elk een deel van het motief met een welbepaald kleur op het doek afdrukken. Het spreekt vanzelf dat het geheel van walsen zeer nauwkeurig ten opzichte van elkaar moet gepositioneerd zijn (= in rapport moet worden gebracht). Aan één of meerdere van de aangewende drukinkten kan inhibitor
- 15 worden toegevoegd. Dit zijn moleculen die lokaal, enkel daar waar de inhibitor gedrukt wordt, het opschuimproces van de onderliggende schuimlaag verhinderen. In feite werken ze in op de "kicker" (bij voorkeur zinkoxide of een zinkoxidehoudende formulatie) die als katalysator fungeert voor het opschuimproces. Deze "kicker" wordt door een inhibitor (bij voorkeur thioureum of benzotriazol) a.h.w. in zijn werking verlamt waardoor het
- 20 opschuimproces lokaal niet doorgaat en er dus een reliëf wordt gecreëerd.

Stap 5 : Strijkwerk 3.

- Funktie Deze stap omvat het aanbrengen van een pastalaag op de rugzijde (onderzijde) van het vliesdoek. Deze pastalaag wordt rugschuim genoemd, er zijn dus latent
- 25 schuimmiddelen in aanwezig die verderop in het productieproces zullen zorgen voor opschuiming van het produkt. In eerste instantie wordt deze laag enkel uitgehard over een geleertrommel ($140 \pm 10^\circ\text{C}$). Dit rugschuim zal de uiteindelijke dikte van de vloerbekleding bepalen. Deze manier van werken levert produkten op met een einddikte van bij voorkeur 2mm. Voor dikkere vloerbekledingen wordt in deze stap nog rugschuim aangebracht, maar
- 30 gebeurt dit later (zie hieronder – voorbeeld 2).

Stap 6 : Strijkwerk 4.

- Deze stap omvat het aanbrengen van de deklaag (slijtlaag). Dit is een transparante laag (bevat daarom géén vulmiddelen) die bovenop het gedrukte lijnenmotief wordt aangebracht.
- 35 Ze wordt uitgehard in een oven waarin de temperaturen tot $200 \pm 10^\circ\text{C}$ oplopen en waarin

dus ook alle schuimmiddelen die in één of twee lagen latent aanwezig waren reageren en het produkt doen opschuimen, behalve de plaatsen die met inhibitor bedrukt zijn waardoor het produkt bij het verlaten van deze oven ook een reliëfstructuur vertoont.

5 Stap 9 : Eindcontrole en verpakking.

In deze stap wordt het produkt dat is afgewerkt nog visueel op fouten geïnspecteerd, verpakt en desgewenst gestockeerd.

Voorbeeld 2

10 Dit voorbeeld illustreert de productie van bekledingen met een dikte vanaf 2mm. Volgens deze werkwijze kan men differentiëren naar de ruglaag toe : hierbij is het mogelijk gebruik te maken van chemisch Rugschuim of mechanisch rugschuim. Bij deze laatste zijn in de pastaformulatie geen schuimmiddelen aanwezig, zoals hierboven uitgelegd.

15 Stap 1 : Afroller lijn = beginpunt van de productie.

In deze stap wordt een product afgerold dat volgens voorbeeld 1 kan verkregen worden maar dat nog niet met een ruglaag voorzien is.

Stap 2 : Strijkwerk 5

20 Deze stap omvat het aanbrengen van een mechanische of chemische ruglaag . Deze ruglaag wordt uitgehard en/of opgeschuimd in een oven (temperaturen tot $200\pm 10^{\circ}\text{C}$). Gewicht hangt volledig af van de gewenste einddikte van de vloerbekleding.

Stap 3 : Lakkeerinstallatie.

25 M.b.v. het diepdruckprocédé wordt een dun laagje ($12\pm 5\mu\text{m}$) polyurethaancoating op de slijtlaag aangebracht.

Stap 4 : Präging.

30 In deze stap wordt de slijtlaag terug opgewarmd en week gemaakt ($160\pm 10^{\circ}\text{C}$) waarna het doek tussen een watergekoelde prägewals en rubber tegenwals wordt geperst. De prägewals is een stalen wals met een gegraveerde reliëfstructuur die bij hoge druk en temperatuur naar het doek wordt getransfereerd. De koeling bevriest a.h.w. de reliëfstructuur in het doek.

35 Stap 9 : Eindcontrole en verpakking.

Het produkt is nu afgewerkt: het wordt nu nog visueel op fouten geïnspecteerd, verpakt en naar het magazijn verstuurd voor stockage.

Voorbeeld 3

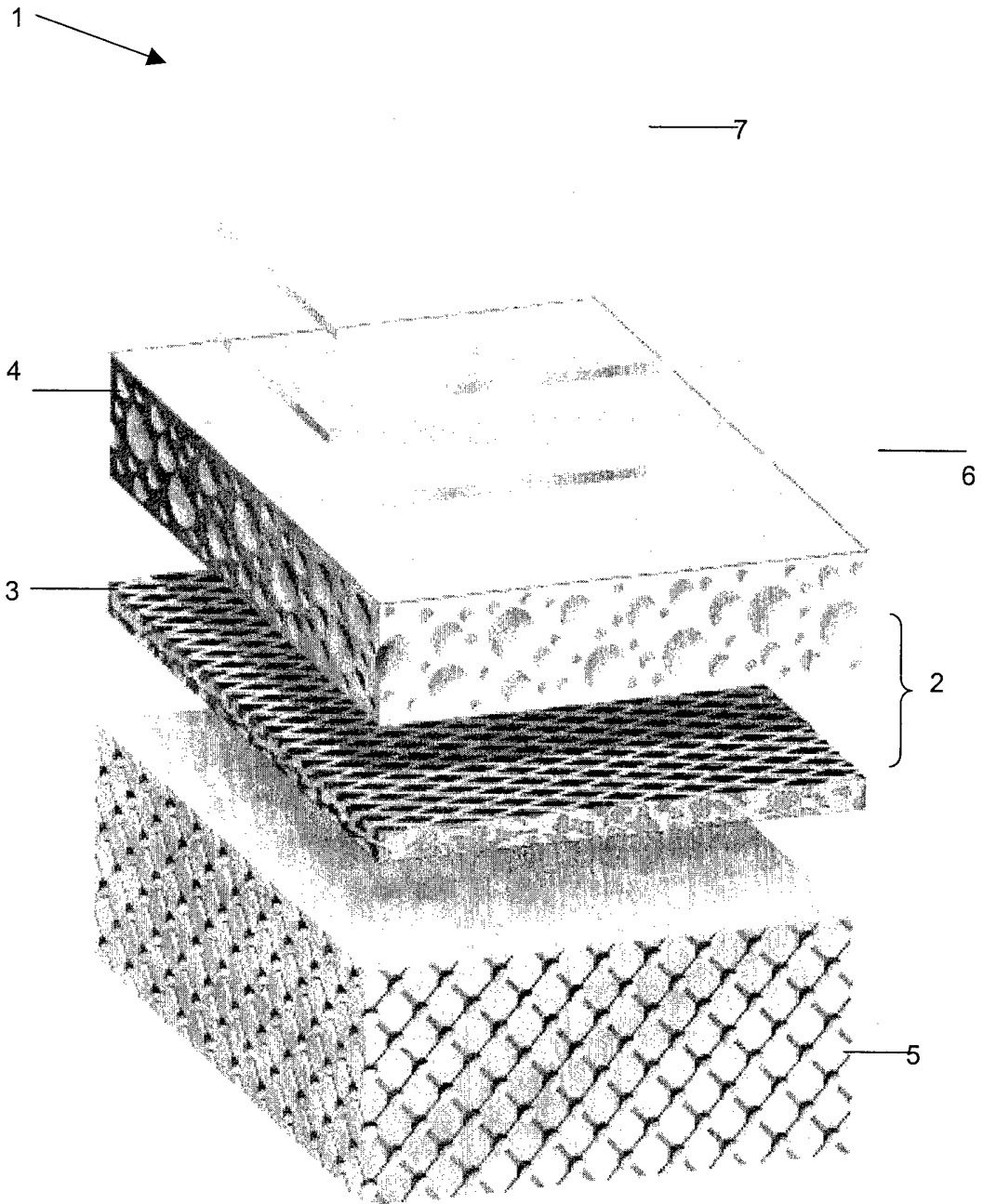
- 5 In een voorbeeld bestaat een vloerbekleding volgens de huidige uitvinding uit:
- glasvlies : 0.35mm , 40g/m²
 - grondlaag : 550 g/m²
 - topschuim : 280 g/m²
 - deklaag : variërend tussen 0.20 en 0.40mm
- 10 - rugschuim : mechanisch rugschuim, dikte willekeurig tot 4.0mm.

Conclusies

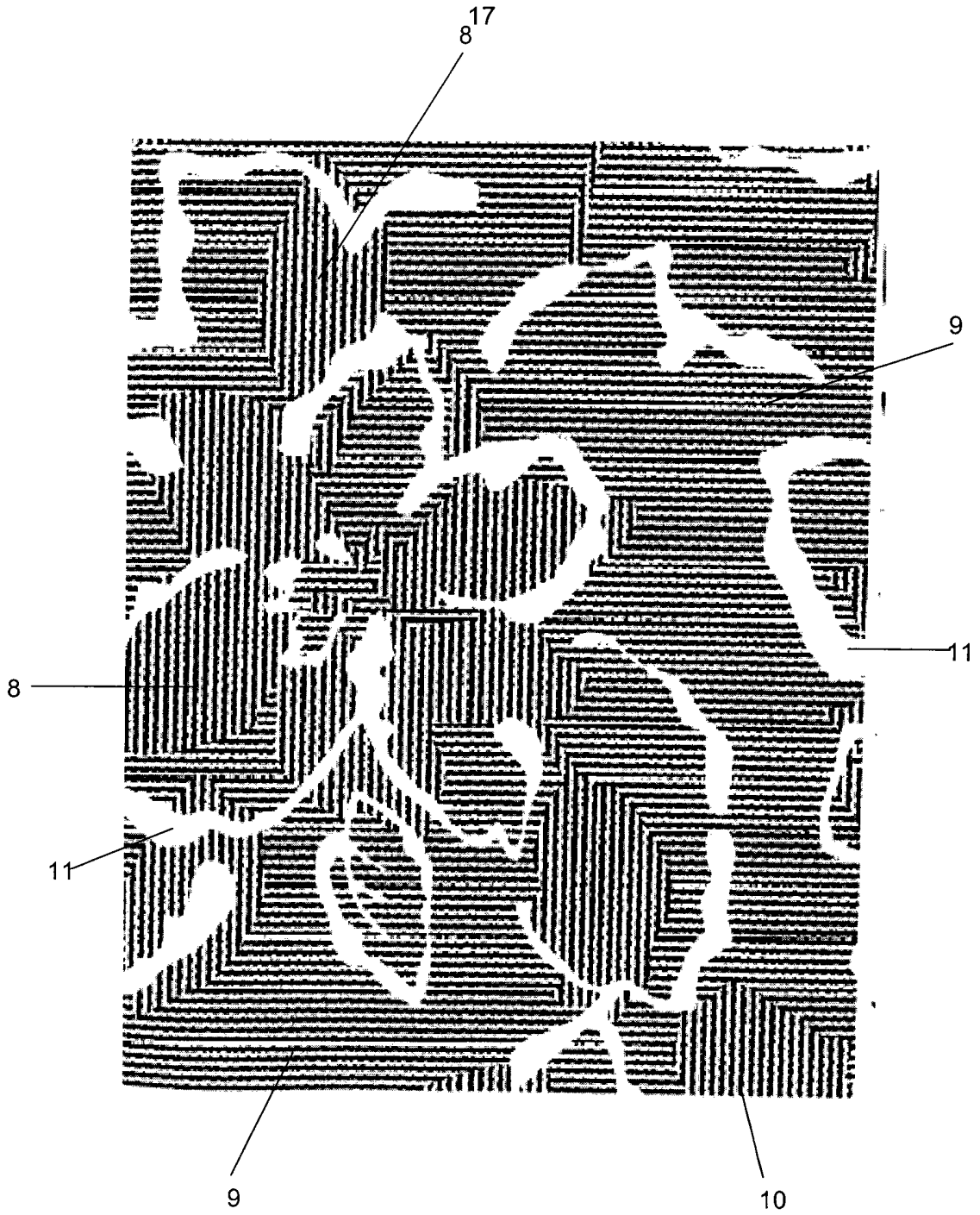
- 5 1. Vloerbekleding (1) omvattende een grondweefsel voorzien van een uitspringend lijnenpatroon van minstens twee parallelle lijnen (10) in tenminste twee verschillende richtingen met het kenmerk, dat 40 tot 60% van het totale oppervlak van het grondweefsel uit inhiherende componenten bestaat, dewelke in staat zijn om een reliëf in de vorm van het genoemde lijnenpatroon op het grondweefsel tot stand te brengen.
- 10 2. Bekleding volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat minstens 40% van het totale oppervlak van het grondweefsel voorzien is van een lijnenpatroon van minstens vier, en bij voorkeur van minstens zes tot acht parallelle lijnen in tenminste twee verschillende richtingen.
- 15 3. Bekleding volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de genoemde twee verschillende richtingen loodrechte richtingen zijn.
- 20 4. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 3, met het kenmerk, dat de genoemde lijnen een hoogte vertonen dewelke begrepen is tussen 0.15 en 0.35 mm.
- 25 5. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 4, met het kenmerk, dat de genoemde lijnen een dikte vertonen dewelke begrepen is tussen 1.0 en 2.0 mm.
- 30 6. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 5, met het kenmerk, dat de genoemde lijnen een onderlinge afstand vertonen dewelke begrepen is tussen 1.0 en 2.0 mm.
- 35 7. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 6, met het kenmerk, dat de verhouding van het aantal lijnen in één richting tot het aantal lijnen in een andere, bij voorkeur loodrechte richting begrepen is tussen 40:60 en 60:40, en bijvoorbeeld 50:50 bedraagt.
8. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 7, met het kenmerk, dat het grondweefsel een dikte heeft dat begrepen is tussen 0.20 en 0.50 mm.

9. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 8, met het kenmerk, dat het grondweefsel voorzien is van eilanden (8, 9) gevormd door minstens vier parallelle lijnen, waarvan minstens 50%, en bij voorkeur minstens 80% groter zijn dan 10cm².
- 5 10. Bekleding volgens voorgaande conclusie 9, met het kenmerk, dat minstens tien, en bij voorkeur minstens twintig verschillende eilanden voorzien zijn per m² grondweefsel.
11. Bekleding volgens voorgaande conclusie 9 of 10, met het kenmerk, dat het grondweefsel voorzien is van minstens twee verschillende richtingseilanden, bijvoorbeeld een verticaal (8) en een horizontaal richtingseiland (9).
- 10
12. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 9 tot 11, met het kenmerk, dat de verhouding tussen twee verschillende richtingseilanden, bijvoorbeeld de verhouding van een verticale tot een horizontaal richtingseiland, begrepen is tussen 40:60 en 60:40.
- 15
13. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 12, met het kenmerk, dat maximaal 20% van het grondweefsel verder voorzien is van één of meerdere dessins (11), dewelke op het grondweefsel gesuperponeerd zijn.
- 20
14. Bekleding volgens conclusie 13, met het kenmerk, dat 60 tot 80% van het oppervlak van elk dessin over één richting van lijnen voorzien is.
15. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 14, met het kenmerk, dat het grondweefsel uit een drager (3) bestaat dewelke aan de bovenzijde voorzien is van een niet-verschuimbare grondlaag en een hierop aangebrachte verschuimbare topschuimlaag (4).
- 25
16. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 15, met het kenmerk, dat de bekleding verder voorzien is van een verschuimbare ruglaag (5) dat op de rugzijde van het grondweefsel aangebracht is.
- 30
17. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 16, met het kenmerk, dat de bekleding verder voorzien is van een transparante deklaag (6) dat op de bovenzijde van het grondweefsel aangebracht is.
- 35

18. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 17, met het kenmerk, dat de bekleding verder voorzien is van een laklaag (7) dat op de deklaag van het grondweefsel voorzien is.
- 5 19. Bekleding volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 18, met het kenmerk, dat de bekleding (1) een totale dikte heeft dat begrepen is tussen 0.50 en 5.0 mm.
20. Werkwijze voor het vervaardigen van een vloerbekleding bestaande uit een drager waarop verschillende lagen plastisol voorzien zijn, omfattende de stappen van:
- 10 a) het voorzien van een drager (3),
b) het aanbrengen en uitharden van een niet-verschuimbare grondlaag op één zijde van de drager uit a),
c) het aanbrengen en uitharden van een verschuimbare topschuimlaag (4) op de in b) aangebrachte grondlaag,
- 15 d) het aanbrengen van een lijnenmotief op de in c) aangebrachte topschuimlaag door middel van een diepdruk procédé,
e) het aanbrengen en uitharden van een verschuimbare ruglaag (5) aan de onderzijde van de drager,
f) het aanbrengen van een deklaag (6) op de in d) verkregen topschuimlaag, en
- 20 g) het verschuimen van het in f) bekomen geheel van lagen teneinde een vloerbekleding te bekomen.
21. Werkwijze volgens conclusie 20, waarbij verschuiming optreedt in g) door opwarming tot een temperatuur van $200^{\circ} \pm 10^{\circ} \text{C}$.
- 25 22. Werkwijze volgens conclusie 20 of 21, waarbij 20 tot 40 % inhibitor aangewend wordt in de drukinkt waarmee de topschuimlaag (4) wordt bedrukt.
23. Werkwijze één der voorgaande conclusies 20 tot 22, waarbij de ruglaag (5) door middel
- 30 van een mechanisch of chemisch procédé wordt verschuimd.
24. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies 20 tot 23, waarbij de in g) bekomen bekleding verder voorzien wordt van een laklaag (7).



Figuur 1



Figuur 2

Uittreksel

Vloerbekleding

- 5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een vloerbekleding en een werkwijze om deze te vervaardigen. De vloerbekleding (1) omvat in het bijzonder een grondweefsel dat voorzien is van een uitspringend lijnenpatroon van minstens twee parallelle lijnen (10) in tenminste twee verschillende richtingen. De vloerbekleding is in het bijzonder gekenmerkt in dat 40 tot 60% van het totale oppervlak van het grondweefsel uit inhiberende componenten
- 10 bestaat, dewelke in staat zijn om een reliëf in de vorm van het genoemde lijnenpatroon op het grondweefsel tot stand te brengen.

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
	DOMO-014-BE
Belgische nationale aanvraag nr. 2005/0016	Datum van indiening
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) NV DOMO	
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 44441 BE
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl.7: D06N7/00 B44C3/04	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	D06N D06Q B44C B44F
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 200500016

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 D06N7/00 B44C3/04

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 7 D06N D06Q B44C B44F

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.
	EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B -----	
A	US 4 273 819 A (SCHMIDLE ET AL) 16 juni 1981 (1981-06-16) kolom 10, regel 17 - regel 24; conclusie 1; figuren -----	1-19
A	US 2001/002293 A1 (EBY JOHN M ET AL) 31 mei 2001 (2001-05-31) bladzijde 2, alinea 19; conclusies 11,13,19 -----	1-19
A	US 5 685 223 A (VERMUELEN ET AL) 11 november 1997 (1997-11-11) in de aanvraag genoemd conclusies; figuren -----	1-19
	-/--	

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 publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- *T* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de 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
- *&* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

20 September 2005

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

Pamies Olle, S

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 3 293 108 A (NAIRN R. FRANK ET AL) 20 december 1966 (1966-12-20) kolom 1, regel 35 - regel 37; figuur 6 kolom 5, regel 31 - regel 67 kolom 13, regel 54 - regel 56 kolom 14, regel 20 - regel 23 -----	1-19

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octrooiaanvraag Nr.:

SN 44441

BE 200500016

AANVULLINGSBLAD B

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

1. conclusies: 1-19

Vloerbekleding omvattende een grondweefsel voorzien van een uitspringen lijnenpatroon en inhiberende componenten.

2. conclusies: 20-24

Werkwijze voor het vervaardigen van een vloerbekleding voorzien van een uitspringend lijnenpatroon bestaande uit een grager waarop verschillende lagen plastisol voorzien zijn.

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

BE 200500016

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4273819	A	16-06-1981 CA 1153936 A1	20-09-1983
US 2001002293	A1	31-05-2001 GEEN	
US 5685223	A	11-11-1997 GEEN	
US 3293108	A	20-12-1966 GEEN	