

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE**

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1018553A3

INDIENINGSNUMMER : 2009/0346

Internat. klassif. : A47C

Datum van verlening : 01 Maart 2011

De Minister voor Ondernemen,

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
05 Juni 2009 te 14u40

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : GLOCOM, naamloze vennootschap
Industrieweg Noord 1153, B-3660 OPGLABBEEK(BELGIE)

vertegenwoordigd door : VAN VAREMBERG Patrick, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL NV,
Arenbergstraat, 13 - B 2000 ANTWERPEN.

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

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 afschriftBrussel, 01 Maart 2011
BIJ SPECIALE MACHTIGING :
DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur**.be**

Bedbodem.

De huidige uitvinding heeft betrekking op een bedbodem.

5

Meer speciaal is de uitvinding bedoeld voor een bedbodem op basis van hernieuwbare composietmaterialen.

De benaming bedbodem dient in deze context zo breed
10 mogelijk verstaan te worden en omvat eveneens iedere vorm van onderstel of draagstructuur die bedoeld is om een gebruiker met een zeker comfort te ondersteunen, en slaat dus, naast een bedbodem, bijvoorbeeld eveneens op andere vormen van zit- of ligmeubelen, op tuinmeubelen,
15 strandzetels, relax zetels, orthopedische toestellen enz.

Men kent reeds bedbodems onder de benaming van lattenbodems of Lattoflex, die uit verschillende evenwijdige lamellen zijn samengesteld, in de dwarsrichting georiënteerd, en
20 waarbij deze zijdelings op verende rubberen steunpunten rusten.

Nadeel hiervan is dat deze lamellen klassiek uit flexibele houten stroken bestaan en zich dus niet aan alle
25 lichaamsvormen kunnen aanpassen.

Een verder nadeel is dat dergelijke bedbodems uit een groot aantal onderdelen samengesteld zijn, hetgeen het productieproces, assemblage, installatie en onderhoud zeer
30 arbeidsintensief, energieverblindend en minder milieuvriendelijk maakt.

Eveneens kent men bedbodems die uit een groot aantal ondersteunende flexibele elementjes of noppen opgebouwd zijn (Lattoflex 200-300), die elk individueel op draagarmpjes gemonteerd zijn die dan dienst doen als
5 torsieveren.

Alhoewel de veelvuldige ondersteunende elementjes of noppen zich beter aan iedere lichaamsvorm kunnen aanpassen, hebben dergelijke bedbodems nog altijd het nadeel dat zij uit een
10 groot aantal onderdelen zijn samengesteld, hetgeen het productieproces, montage, installatie en onderhoud zeer arbeidsintensief, energieverwendend en minder milieu vriendelijk maakt.

15 Men kent ook uit BE 1012356A3 van de firma LS Bedding, in België, een inrichting voor het verend en op instelbare hoogte ten opzichte van de bedrand monteren van de buiglatten van een lattenbodem, bestaand uit een flexibele boogvormige langs de binnenzijde van de bedomranding te
20 bevestigen arm, waarin telkens het uiteinde van minstens één lat van de lattenbodem past, en een in de hoogte instelbare en op de bedomranding te bevestigen behuizing voor het opvangen van hogerbedoelde flexibele arm, dewelke zich in gebruikstoestand hoofdzakelijk horizontaal
25 uitstrekt en een bovenste en een onderste uiteinde vertoont, waarvan het bovenste zich voldoende ver uitstrekt om één of meerdere latten ter hoogte van de bedomranding op te vangen en waarbij de bovenste en onderste uiteinden van hogerbedoelde flexibele boogvormige arm onder elkaar
30 verbonden zijn door een verend tussenstuk.

In dezelfde context beschrijft EP 1 127 520 B1 van de firma Oniris SA in Frankrijk een matras voor een zonnebed waarin houten dwars gerichte latten evenwijdig van mekaar op een flexibel materiaal gelijmd worden, dat als scharnierelement
5 tussen de latten onderling dienst doet.

Het geheel dient verder voorzien te worden van een reeks stalen veren en een afdekkende schuimlaag om er een bruikbaar geheel van te vormen.

10

NL 1029875 van Petrus Gerardus van der Ceelen beschrijft daarentegen een bed alsmede een rasterelement, voorzien van afstandselementen voor toepassing in een bed.

15 De afstandelementen bestaan in feite uit de algemeen bekende en op lattenbodems toegepaste elementen en zijn losneembaar en flexibel op het rasterelement aangebracht.

Deze structuur wordt op een starre plaat aangebracht waarop
20 zich drie afzonderlijke zakken bevinden die met een visco-elastisch schuim gevuld zijn.

EP 1 281 339 A1 van de Compagnie des matelas Epeda et Merinos uit Frankrijk beschrijft een bedonderstel bestaande
25 uit in de langsrichting evenwijdig georiënteerde flexibele latten die toelaten van het onderstel van een vlakke ligpositie in een meer verticale zitpositie te brengen.

Een groot nadeel van al de genoemde systemen is dat ze
30 steeds uit een veelvoud van onderdelen samengesteld zijn die bovendien vrij gecompliceerd kunnen zijn, hetgeen het

productieproces, assemblage, installatie en onderhoud zeer arbeidsintensief, energieverblindend en minder milieu vriendelijk maakt.

- 5 Een verder groot nadeel is dat de materialen die hierin gebruikt worden, vaak niet recycleerbaar of hernieuwbaar en dus ook niet CO2-neutraal zijn.

10 De huidige uitvinding heeft tot doel aan minstens één van de voornoemde en andere nadelen een oplossing te bieden, doordat zij voorziet in een werkwijze en een inrichting die toelaat een bedbodem te maken, die minstens uit een flexibel materiaal bestaat en uit versterkingen, waarbij de versterkingen gevormd worden door het flexibele
15 materiaal op meerdere plaatsen te versterken met een harder materiaal en deze plaatsen te laten afwisselen met plaatsen van niet versterkt materiaal.

Een voordeel hiervan is dat de constructie van een bedbodem
20 op deze wijze zeer sterk vereenvoudigd wordt.

De uitvinding laat namelijk toe van de dragende constructie van flexibel materiaal, bijvoorbeeld onder de vorm van textiel, en de versterkte plaatsen, bijvoorbeeld uitgevoerd
25 onder de vorm van stroken, uit één stuk te vervaardigen, en uit één gemeenschappelijk materiaal, dat dan plaatselijk wordt versterkt met een tweede materiaal.

Een verder voordeel is dat het volledig ontwerp van een
30 bedbodem kan worden gemaakt door gebruik te maken van

biologische en/of recycleerbare en/of hernieuwbare materialen.

5 Dit maakt de bedbodem na het doorlopen van de volledige productie- en assemblagecyclus volledig biologisch afbreekbaar en recycleerbaar.

Hierdoor wordt de milieubelasting door een bedbodem volgens de uitvinding tot een minimum herleid.

10

Een verder voordeel van de uitvinding is dat op hogervernoemde wijze een verend geheel gevormd kan worden dat gebruikt kan worden als bedbodem van een gewenste vorm, en tegelijkertijd tegemoet komt aan de comforteisen van de
15 gebruiker.

Een verder voordeel hiervan is dat de bedbodem op zeer eenvoudige wijze en in voorkomend geval zelfs in een continu proces vervaardigd kan worden, met maximale
20 besparing van energie, emissies, productietijd, arbeidskrachten en grondstoffen.

Een verder voordeel is dat de werkwijze toelaat de meest gangbare en klassieke productietechnieken te gebruiken voor
25 het verwerken van de grondstoffen en de assemblage van de bedbodem volgens de uitvinding.

Nog een voordeel is dat de versterkingen op de meest aangewezen plaatsen, in de meest optimale vorm, en op een
30 eenvoudige wijze aangebracht kunnen worden, niet alleen om de beste krachtenverdeling en versteviging te

verwezenlijken, maar ook om tegelijkertijd voor een maximaal lig- of zitcomfort van de gebruiker te kunnen zorgen.

- 5 In een voorkeurdragende uitvoering wordt als flexibel materiaal een textielweefsel gebruikt dat geheel of gedeeltelijk uit natuurlijke vezels opgebouwd is, bijvoorbeeld uit vlas, sisal, katoen, hennep, kokos, jute, balsa of gelijkaardig, in voorkomend geval gecombineerd met
10 kunststofvezels zoals bijvoorbeeld polyethyleen terephthalaat (PET) of polypropyleen, of derivaten of mengsels ervan.

In een verdere voorkeurdragende uitvoering worden de
15 versterkingen hierop of hierin aangebracht door het weefsel zelf in meerder lagen op elkaar aan te brengen, deze vervolgens lokaal en in stroken met een uithardend materiaal te impregneren, en dit materiaal vervolgens uit te harden.

20

In een verder voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt als uithardend materiaal een thermoplastisch materiaal gebruikt, dat in voorkomend geval uit een recycleerbare en/of hernieuwbare bron afkomstig en CO₂ neutraal is, in
25 het bijzonder uit biomateriaal, zoals bijvoorbeeld polylactide, of derivaten of mengsels ervan.

In een verdere voorkeurdragende uitvoering wordt als uithardend materiaal een thermohardend hars gebruikt, dat
30 bijvoorbeeld uit een recycleerbare en/of hernieuwbare bron afkomstig en CO₂ neutraal is, in het bijzonder uit

biomateriaal, zoals bijvoorbeeld furfurylalcohol of derivaten of mengsels ervan.

5 In een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt als uithardend materiaal een typisch twee componentenhars gebruikt, dat bijvoorbeeld op basis kan zijn van polyester, epoxy, polyurethaan, ureum-formaldehyde, melamine, polyimide enz.

10 In een verdere voorkeurdragende uitvoering worden de versterkingen gemaakt uit composietmateriaal, meer bepaald uit uithardend materiaal gevuld met vulmiddelen of versterkingen, zoals glasvezel, aramid vezel, natuurlijke vezels enz.

15

In nog een verdere voorkeurdragende uitvoering worden de versterkingen als aparte mechanische onderdelen op voorhand gemaakt en in of op het flexibele materiaal aangebracht.

20 Deze onderdelen kunnen in voorkomend geval bestaan uit meerdere lagen textiel die vooraf op elkaar zijn aangebracht, in een gewenste vorm gebracht, geïmpregneerd met uithardend materiaal en uitgehard.

25 In een verdere voorkeurdragende uitvoering gebeurt de uitharding in zones en zijn de verharde zones met elkaar verbonden door onverhard flexibel textielweefsel.

Een voordeel hiervan is dat de verharde zones nog
30 onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen, hetgeen een sterke

verhoging van het comfortgevoel bij de gebruiker teweeg brengt.

5 Tezelfdertijd heeft dit als voordeel dat de krachten die erop inwerken bij grote belasting over meerdere verharde zones kunnen worden verdeeld, hetgeen de lokale deformatie beperkt en de algemene nuttige levensduur van een de bedbodem volgens de uitvinding merkbaar verlengt.

10 In een verdere voorkeurdragend uitvoering worden de verharde zones volgens rechte lijnen dwars op de lengte van de bedbodem in of op het flexibele materiaal aangebracht.

15 In een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm worden de verharde zones volgens een mechanisch, dynamisch en of esthetisch geoptimaliseerd patroon aangebracht.

20 In een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt aan de versterkingen een gladde glanzende oppervlaktestructuur gegeven, in een andere uitvoeringsvorm echter een ruwe matte.

25 In nog een verdere uitvoeringsvorm wordt aan de plaatselijke versterkingen vooraf een licht gebogen convexe vorm gegeven.

Dit heeft het voordeel dat ze op deze wijze een bijkomende weerstand bekomen tegen indrukking met bijhorende deformatie, bijvoorbeeld komende van bovenaf.

In nog een verdere voorkeurdragende uitvoeringsvorm wordt de verende structuur, die volgens de uitvinding op hogervermelde wijze bekomen wordt, rechtstreeks als bedbodem gebruikt door hem aan te brengen op een verend
5 onderframe.

Teneinde dit in de praktijk te verwezenlijken, wordt de verende structuur aangebracht op een onderframe dat bijvoorbeeld bestaat uit een polyether, een
10 polyurethaanschuim, of uit metalen spiraalveren.

In een voorkeurdragende uitvoering wordt vlas gebruikt als flexibel materiaal.

15 Dit heeft onder meer de volgende voordelen:

- het is een natuurproduct, recycleerbaar en hernieuwbaar, en daardoor CO2 neutraal;
- lokaal beschikbaar;
- 20 - het bezit schokabsorberende en geluidabsorberende eigenschappen;
- het bezit vochtregulerende eigenschappen;
- het heeft een laag soortelijk gewicht;
- de kostprijs is relatief laag;
- 25 - en het is bovendien bio-degradeerbaar.

Wanneer het in combinatie met bioharsen wordt gebruikt, zoals in een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van de uitvinding het geval is, dan wordt een biocomposiet
30 materiaal gevormd dat onder meer de volgende voordelen oplevert:

- hoge specifieke sterkte;
- lage onderhoudskosten;
- grote ontwerpvrijheid;
- hoge chemische bestendigheid;
- 5 - weer- en waterbestendig;
- goede vermoeiingseigenschappen;
- mogelijkheid voor een hoge mate van integratie met versterkingen, inserts enz.;
- mogelijkheid tot serieproductie, eventueel tot continu
- 10 proces;
- goede impacteigenschappen;
- prijstechnisch zeer voordelig ten opzichte van andere composietweefsels;
- biedt de mogelijkheid van aangewend te worden voor het
- 15 ontwerpen van een cradle-to-cradle product;
- de ecologische impact is aanzienlijk lager dan bij soortgelijke materialen;
- gemakkelijk met kleurpigmenten in te kleuren tot het bekomen van een gekleurde toplaag;
- 20 - lichtgewicht dat extra bijdraagt tot het verlagen van de ecologische impact;
- - mogelijkheid om gemakkelijk inserts te verwerken in het product;
- mogelijkheid om transparant hars te gebruiken zodat het
- 25 weefsel zichtbaar blijft;
- - mogelijkheid om schuimen te gebruiken (PUR, PIR, PVC...) om dikkere secties te creëren;
- mogelijkheid om te zeefdrukken, enz.

De voordelen van het gebruik van een biohars zoals polylactide of gepolymeriseerd furfurylalcohol, zoals in een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van de uitvinding ter vorming van de versterkingen, zijn onder meer dat deze
5 harsen vervaardigd zijn op basis van biomassa die bijvoorbeeld lignine, cellulose of hemicellulose bevat, en daardoor bijvoorbeeld afkomstig kan zijn van restproducten uit de suikerindustrie of de landbouw.

10 Deze bioharsen zijn dus gemaakt op basis van CO₂ neutrale en hernieuwbare grondstoffen, en kunnen volledig gerecycleerd worden.

Ze worden bijgevolg, juist zoals het flexibele materiaal,
15 gemaakt en verwerkt met een minimale impact op het milieu.

In de praktijk gaat men op een zeer eenvoudige wijze en bijvoorbeeld als volgt te werk.

20 Het vlas wordt aangeleverd als een geweven textiel.

Dit wordt in of op een voorgevormde matrijs of vorm geplaatst die in voorkomend geval reeds voorzien is van een lossingsmiddel.

25

De vlasbaan wordt dan plaatselijk verzadigd met hars, bijvoorbeeld met furfurylalcohol, en het geheel wordt dan vervolgens uitgehard door het bijvoorbeeld aan een temperatuursverhoging bloot te stellen.

30

Na het uitharden zijn er in het textiel beurtelings en volgens een vooraf gekozen patroon verharde zones (met hars verzadigd) en niet verharde flexibele zones (niet met hars verzadigd) aangebracht.

5

Teneinde dit te verwezenlijken kunnen zonder beperkend karakter een veelvoud van gebruikelijke verwerkingstechnieken aangewend worden, zoals bijvoorbeeld manueel impregneren en handlamineren, het gebruik van
10 voorgeïmpregneerde en gedeeltelijk gepolymeriseerde inlegstukken (pre-pregs), vezelsputten, harsinjectie, reactie injectie, nat persen, sheet of bulk compound moulding, pultrusie, wikkelen, behandelen in een autoclaaf, vacuüm vormen enz.

15

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, is hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, een voorkeurdragende uitvoeringsvorm beschreven van een werkwijze volgens de uitvinding, en een bedbodem op
20 deze wijze vervaardigd, met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin :

figuur 1 schematisch en in perspectief de vorming van een bedbodem volgens de uitvinding weergeeft;
25 figuur 2 een detail vergroting weergeeft van het gedeelte dat in figuur 1 door F2 is aangeduid;
figuur 3 een andere praktische variant weergeeft van de uitvoeringsvorm weergegeven in figuur 1;
figuur 4 op grotere schaal met gedeeltelijke
30 wegsnijding een detailvergroting weergeeft van het gedeelte dat door F4 is aangeduid in figuur 3;

- figuur 5 een dwarsdoorsnede weergeeft van een bedbodem volgens de lijn V-V in figuur 3;
- figuur 6 een algemeen zicht in perspectief weergeeft van een bedbodem waarop een verticale kracht
- 5 uitgeoefend wordt;
- figuur 7 een dwarsdoorsnede weergeeft volgens de lijn VII-VII in de figuur 6 van een versterkt gedeelte waarop een verticale kracht wordt uitgeoefend;
- figuur 8 een zicht in perspectief weergeeft van een
- 10 dragende constructie volgens de uitvinding, gemonteerd op een schuimkern en een frame ter vorming van een samengestelde bedbodem.

In figuur 1 is schematisch en in perspectief de vorming van

15 een bedbodem 1 volgens de uitvinding weergegeven waarbij een flexibel materiaal 2, in dit geval onder de vorm van een vlasweefsel, op een matrijs of vorm 3 wordt aangebracht die voorzien is van de gewenste profilering, in dit geval

20 onder de vorm van evenwijdige dwarsbalken 4 die op regelmatige afstand van elkaar dwars op de lengterichting 5 zijn georiënteerd.

Het flexibele materiaal 2, hier onder de vorm van een vlasweefsel, wordt hierbij in de vorm geplooid die door het

25 profiel van de dwarsbalken 4 wordt bepaald, en vervolgens lokaal met een uithardend hars geïmpregneerd.

Na voldoende uitharden wordt het flexibel materiaal 2 terug van de vorm of matrijs 3 afgenomen, waarop in voorkomend

30 geval van tevoren een gepast lossingsmiddel (niet weergegeven) was aangebracht, waarbij in of op het

flexibele materiaal 2 een afdruk wordt gevormd van de
profilering die te vinden was op de matrijs of vorm 3, in
dit geval onder de vorm van de hogergenoemde evenwijdige
dwarsbalken 4, die nu als versterkingen in of op het
5 flexibele materiaal 2 tevoorschijn voorkomen.

In de figuur 2 wordt een detailvergroting weergegeven van
het gedeelte dat in figuur 1 door F2 is aangeduid.

10 Hierin zien we duidelijker hoe bijvoorbeeld door
plaatselijke doordrenking van het flexibele materiaal 2 met
uithardend hars, na uitharding, zowel boven als onder het
flexibele materiaal 2 versterkingen 6 gevormd worden die
van elkaar gescheiden zijn door onversterkte stroken 7 en
15 die een afdruk zijn van de profilering die oorspronkelijk
aan de vorm of matrijs 3 was gegeven.

In figuur 3 wordt een praktische variante 8 van de
uitvoeringsvorm van figuur 1 weergegeven.

20

Hierbij worden de versterkingen uitgevoerd door bijkomend
meerdere lagen van over elkaar geplooid materiaal 9 in het
flexibele materiaal 2 in te sluiten, materiaal 9 dat in
voorkomend geval kan bestaan uit het van tevoren
25 afzonderlijk omgeplooid flexibele materiaal 2 zelf.

In figuur 4 wordt op grotere schaal met gedeeltelijke
wegsnijding een detailvergroting weergegeven van het
gedeelte dat door F4 aangeduid is in figuur 3.

30

Hierin wordt duidelijker de opbouw van de versterkingen 9 weergegeven uit figuur 3, bestaande uit over elkaar geplooiden lagen van het flexibele materiaal 2.

- 5 Deze versterkingen 9 zijn als inserts aangebracht in het flexibele materiaal 2, dat, zoals weergegeven in figuur 1, nog door impregnatie boven en onder, plaatselijk versterkt is met de versterkingen 6.
- 10 Op deze wijze worden samengestelde meervoudige versterkte gedeelten gevormd, vereenvoudigd weergegeven door 6,9.

De samengestelde meervoudig versterkte gedeelten 6,9 worden hierbij afgewisseld door niet versterkte gedeelten 7,
15 bestaande uit niet geïmpregneerd flexibel materiaal 2.

In figuur 5 wordt schematisch een dwarsdoorsnede weergegeven volgens de lijn V-V in figuur 3 van de bedbodem 8, bestaande uit de dragende en verende structuur
20 weergegeven in de figuren 3 en 4.

Hierin wordt weergegeven hoe de verharde stroken 12, bijvoorbeeld gevormd door impregnatie 6 en insluiting van op zichzelf geplooid vlasweefsel 9 onder invloed van een
25 kracht weergegeven door de pijl 10, vrij ten opzichte van elkaar kunnen bewegen, bijvoorbeeld door te roteren, zoals vereenvoudigd aangeduid in de richting van de pijlen 11.

In de figuur 6 wordt een algemeen zicht in perspectief
30 weergegeven van een bedbodem 1 waarop plaatselijk een

verticale kracht wordt uitgeoefend in de richting van de pijl 13.

Hierin wordt, vereenvoudigd door de lijn 14, weergegeven
5 hoe deze lokale kracht gevolgd door een locale vervorming,
wordt opgevangen en verdeeld over meerdere versterkingen 12
doordat de versterkingen 12, die in de weergegeven
voorkeurdragende uitvoeringsvorm uit een opeenvolging van
verende stroken bestaan, gescheiden door flexibel
10 onversterkt materiaal 7, fysische interactief met elkaar
verbonden zijn en daardoor mechanisch met elkaar
samenwerken.

In figuur 7 wordt een dwarsdoorsnede weergegeven volgens
15 de lijn VII-VII in de figuur 6 van een versterkt gedeelte
12 waarop een verticale kracht wordt uitgeoefend volgens de
pijl 13.

Hierin wordt op vereenvoudigde wijze voorgesteld hoe, door
20 het geven van een concave voorgebogen vorm aan dit
versterkt gedeelte 12, de verticale kracht voorgesteld door
de pijl 13, gepaard gaande met een verticale deformatie 14,
door deze vormgeving maximaal opgevangen kan worden.

25 In figuur 8, tenslotte, wordt een zicht in perspectief
weergegeven van een dragende en verende constructie 15 op
hoger besproken wijze gemaakt, die gemonteerd is op een
schuimkern 16 en een frame 17 ter vorming van een
samengestelde bedbodem 1 volgens de uitvinding.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als
voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven werkwijze
en uitvoeringsvorm(en), doch een werkwijze en bedbodem
volgens de uitvinding kan in allerlei vormen en afmetingen
5 en op allerlei manieren verwezenlijkt worden zonder buiten
het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

- 1.- Werkwijze voor het vervaardigen van een bedbodem die
5 minstens uit een flexibel materiaal bestaat en uit
versterkingen, daardoor gekenmerkt dat de versterkingen
(6,9) gevormd worden door het flexibele materiaal (2) op
meerdere plaatsen te versterken met een harder materiaal en
deze plaatsen te laten afwisselen met plaatsen van niet
10 versterkt materiaal (7).
- 2.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
de versterkingen (6,9) onder de vorm van verharde stroken
aangebracht worden in of op het flexibele materiaal (2).
15
- 3.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
de versterkingen (6,9) gevormd worden door het aanbrengen
van aparte mechanisch onderdelen in of op het flexibele
materiaal (2).
20
- 4.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
de versterkingen (6,9) gevormd worden door het plaatselijk
verharden van het flexibele materiaal (2).
- 25 5.- Werkwijze volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat
het verharden gebeurt onder invloed van een uithardende
substantie.
- 6.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat
30 voor het flexibele materiaal (2) een textielweefsel wordt
gebruikt.

7.- Werkwijze volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat de versterkingen (6,9) gevormd worden door het textielweefsel in meerdere lagen op elkaar aan te brengen en vervolgens plaatselijk te verharden met een uithardende substantie.

8.- Werkwijze volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat de versterkingen (6,9) gevormd worden door een profilering in het textielweefsel aan te brengen en deze plaatselijk te verharden met een uithardende substantie.

9.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat het flexibele materiaal (2) gekozen wordt uit de groep van de natuurlijk vezels, in het bijzonder uit vlas, katoen, sisal, hennep, jute, kokos, kenaf, balsa of gelijkwaardig.

10.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat het flexibele materiaal (2) gekozen wordt uit de groep van de vezelvormende kunststoffen, al dan niet in combinatie met natuurlijke vezels.

11.- Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies daardoor gekenmerkt dat de uithardende substantie gekozen wordt uit de groep van de onverzadigde polymeren, uit de groep van de twee componenten harsen, of uit de groep van de thermohardende harsen.

12.- Werkwijze volgens conclusie 11, daardoor gekenmerkt dat als thermohardend hars furfurylalcohol of één van zijn mengsels of derivaten gebruikt wordt.

- 13.- Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de uithardende substantie gekozen wordt uit de groep van de thermoplastische kunststoffen.
- 5 14.- Werkwijze volgens conclusie 13, daardoor gekenmerkt dat polylactide of een van zijn derivaten of mengsels gebruikt wordt.
- 10 15.- Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de verharde plaatsen onder de vorm van verharde stroken tussen losse stroken (7) niet verhard flexibel materiaal (2) aangebracht worden.
- 15 16.- Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de verharde stroken in een voorgebogen vorm aangebracht of uitgevoerd worden.
- 20 17.- Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de verharde stroken verend uitgevoerd zijn en mechanisch interactief met elkaar worden verbonden.
- 25 18.- Werkwijze volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de bedbodem (1) op een verende laag (16) van kunststofschuim, in het bijzonder op polyurethaan of polyetherschuim, of op spiraalveren aangebracht wordt, en er integraal deel van uitmaakt.
- 30 19.- Werkwijze volgens conclusie 18, daardoor gekenmerkt dat de bedbodem (1) verder op een zelfdragend frame (17),

bijvoorkeur uit hout of aluminium, wordt aangebracht en dat dit er integraal deel van uitmaakt.

20.- Inrichting voor het maken van een bedbodem minstens
5 bestaande uit een flexibel materiaal en uit versterkingen,
daardoor gekenmerkt dat ze de werkwijze, volgens één van de
voorgaande conclusies, toepast.

21.- Bedbodem minstens bestaande uit een flexibel materiaal
10 en uit versterkingen, daardoor gekenmerkt dat de
versterkingen (6,9) bestaan uit het flexibele materiaal (2)
dat op meerdere plaatsen versterkt is met een harder
materiaal en dat deze plaatsen afwisselen met plaatsen (7)
die niet versterkt zijn.

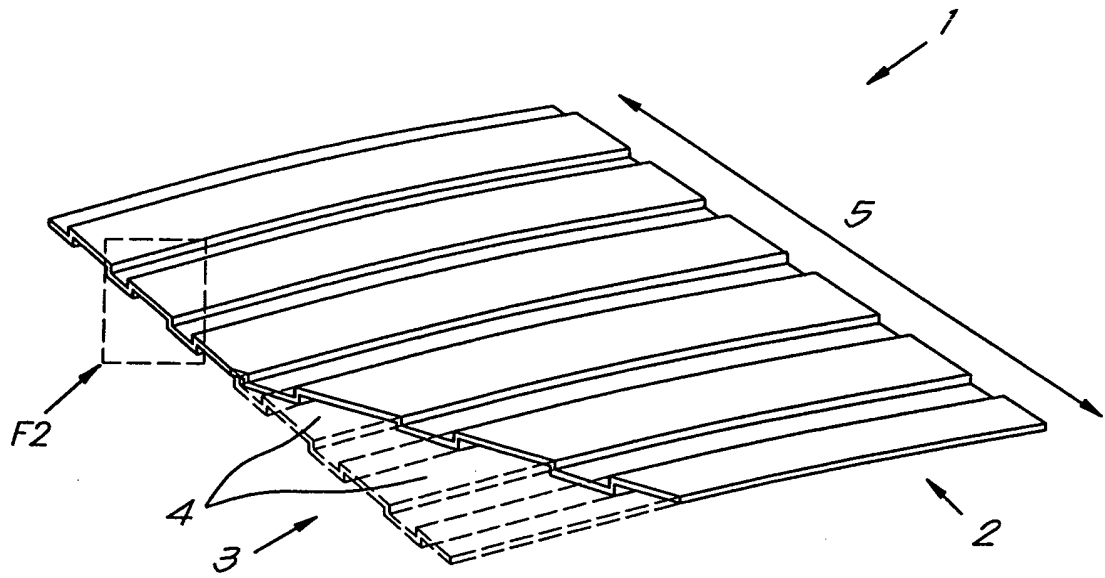


Fig. 1

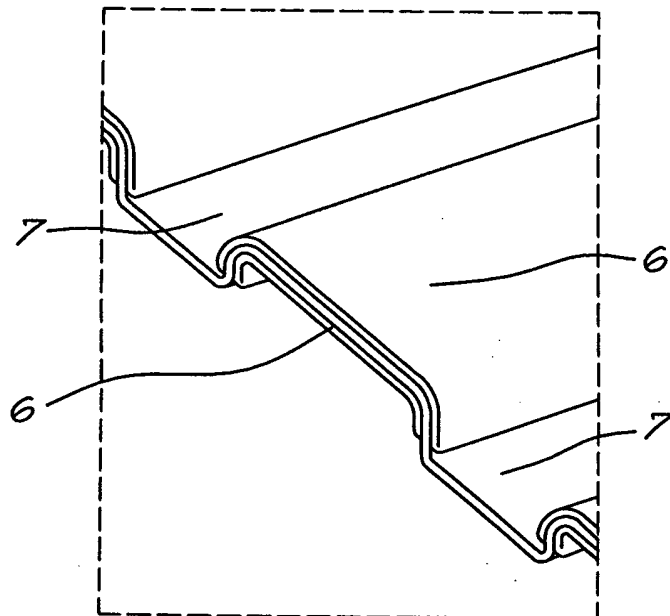
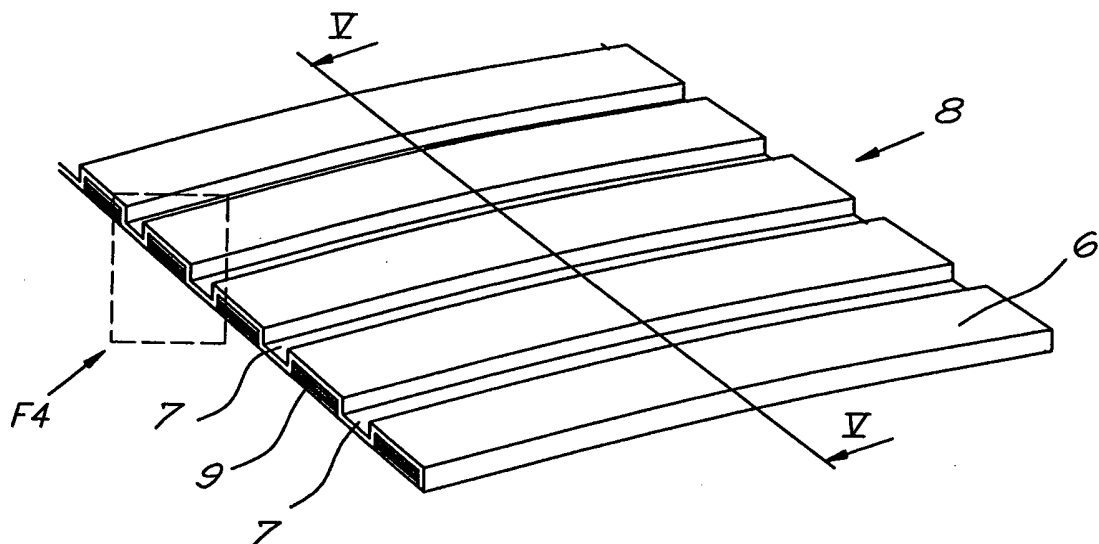
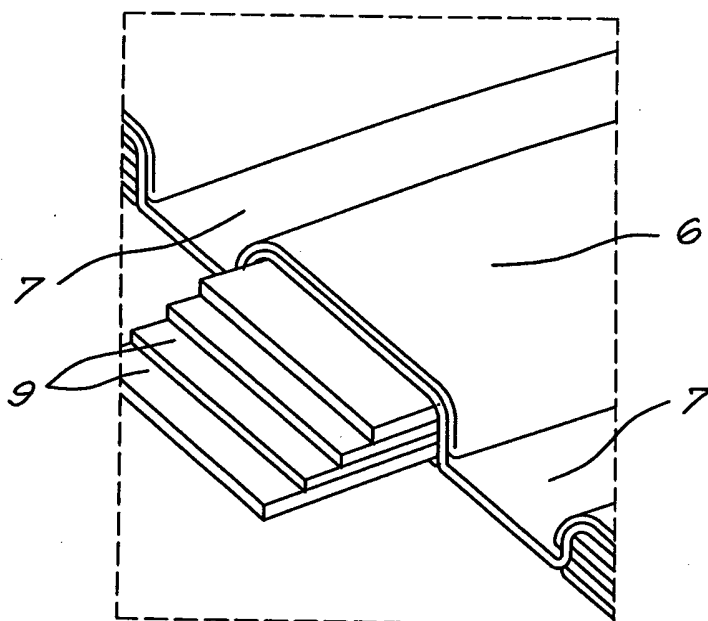


Fig. 2

*Fig. 3**Fig. 4*

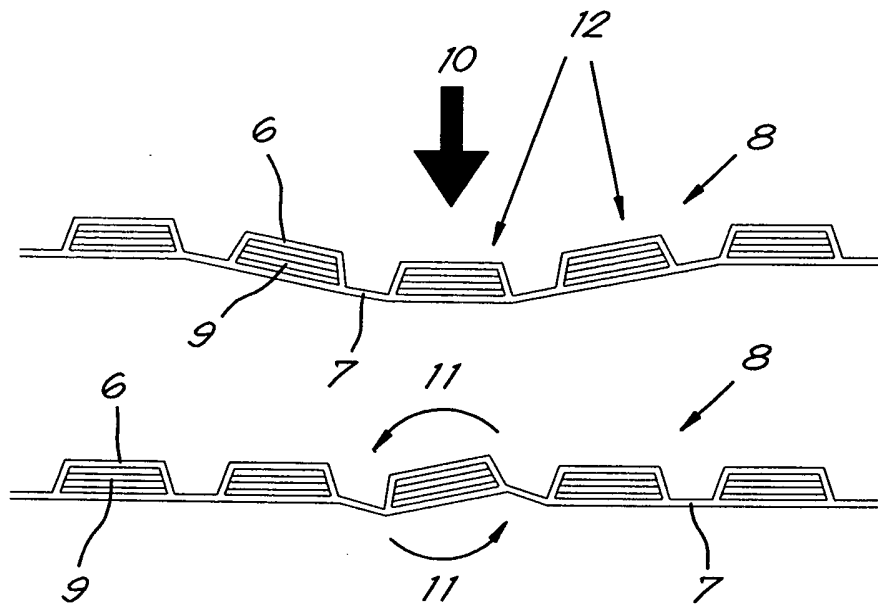


Fig. 5

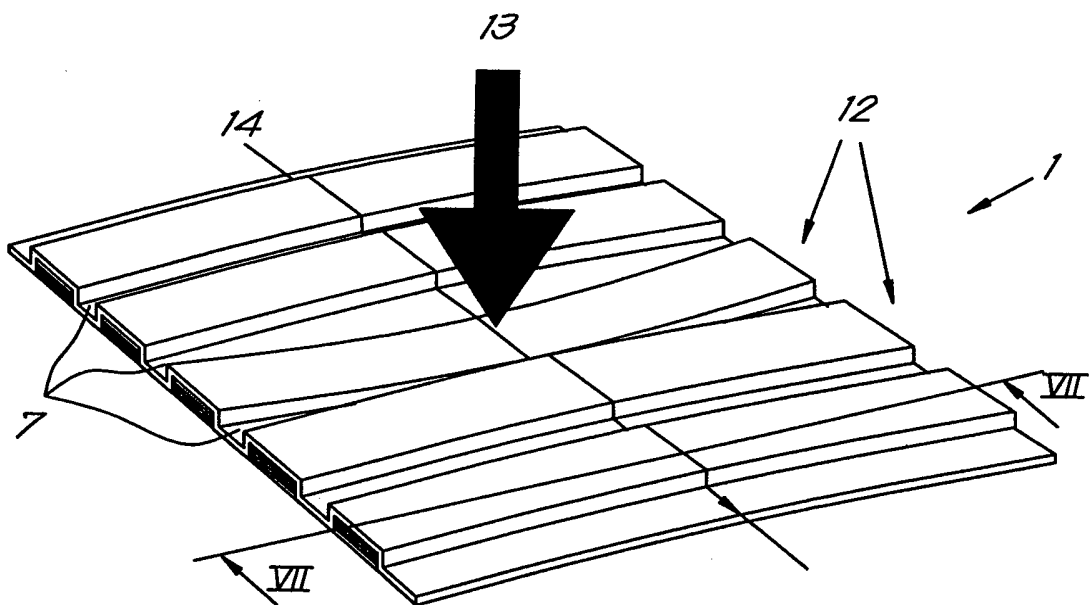
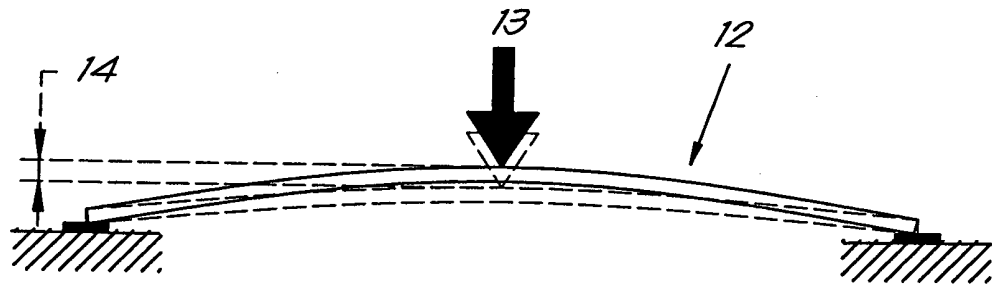
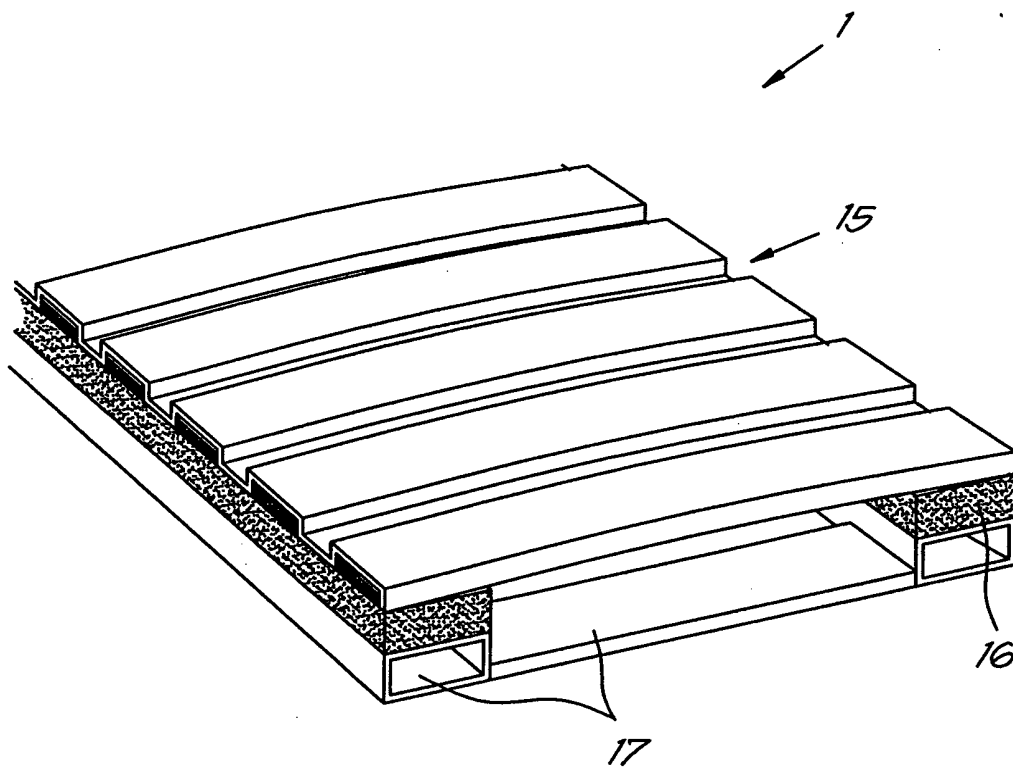


Fig. 6

*Fig. 7**Fig. 8*

Bedbodem.

Werkwijze voor het vervaardigen van een bedbodem die
5 minstens uit een flexibel materiaal bestaat en uit
versterkingen, daardoor gekenmerkt dat de versterkingen
(6,9) gevormd worden door het flexibele materiaal (2) op
meerdere plaatsen te versterken met een harder materiaal en
deze plaatsen te laten afwisselen met plaatsen van niet
10 versterkt materiaal (7).

Figuur 4.

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	
		36866-BE-U RV/vk	
Belgische nationale aanvraag nr.		Datum van indiening	
2009/0346		05-06-2009	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
GLOCOM NV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
03-08-2009		SN 52711	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tegelijkertijd volgens de nationale classificatie en de CIB			
A47C23/06			
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC 8	A47C	A63C	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
BE 200900346

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A47C23/06

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)
A47C A63C

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

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 1 669 007 A (THOMAS GMBH & CO TECHNIK & INN [DE]) 14 juni 2006 (2006-06-14) alinea's [0010], [0021] - [0024], [0028], [0031]; figuren -----	1-5, 15-17, 20,21
X	EP 1 063 081 A (THOMAS GMBH & CO TECHNIK & INN [DE]) 27 december 2000 (2000-12-27) alinea's [0012] - [0015], [0021], [0022], [0032] - [0034]; figuren 1-3 -----	1,2,6,9, 10
A	-----	7,8
X	EP 0 663 168 A (WERZALIT AG & CO [DE]) 19 juli 1995 (1995-07-19) kolom 2, regels 16-31 -----	1,2
	-/--	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

4 Februari 2010

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

van Bilderbeek, Henk

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 200900346

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 1 155 467 A (MANN GUNTER [DE]) 18 juni 1969 (1969-06-18) figuur 2 -----	1,2
A	US 4 726 996 A (LE GAC FRANCOIS [FR] ET AL) 23 februari 1988 (1988-02-23) het gehele document -----	11-14
A	DE 33 39 763 A1 (LIEBERKNECHT A [DE]) 15 mei 1985 (1985-05-15) samenvatting; figuur 1 -----	18
A	DE 196 32 960 A1 (RUMMEL MATRATZEN GMBH & CO [DE]) 19 februari 1998 (1998-02-19) samenvatting; figuur 1 -----	19

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 200900346

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 1669007	A	14-06-2006	DE 102004059806 A1 US 2006123553 A1	14-06-2006 15-06-2006
EP 1063081	A	27-12-2000	AT 307715 T DE 50011415 D1	15-11-2005 01-12-2005
EP 0663168	A	19-07-1995	AT 166548 T CZ 9500072 A3 DE 59406082 D1 DK 663168 T3 ES 2117156 T3 FI 946178 A HU 69569 A2 PL 306274 A1 SK 4195 A3	15-06-1998 16-08-1995 02-07-1998 22-03-1999 01-08-1998 13-07-1995 28-09-1995 24-07-1995 11-07-1995
GB 1155467	A	18-06-1969	DE 1259018 B	18-01-1968
US 4726996	A	23-02-1988	DE 3567598 D1 EP 0186547 A1 ES 8800095 A1 FR 2573684 A1	23-02-1989 02-07-1986 01-01-1988 30-05-1986
DE 3339763	A1	15-05-1985	GEEN	
DE 19632960	A1	19-02-1998	AT 214246 T EP 0824881 A2	15-03-2002 25-02-1998

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot de nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1: EP-A-1 669 007 (THOMAS GMBH & CO TECHNIK & INN [DE]) 14 juni 2006 (2006-06-14)
- D2: EP-A-1 063 081 (THOMAS GMBH & CO TECHNIK & INN [DE]) 27 december 2000 (2000-12-27)
- D3: EP-A-0 663 168 (WERZALIT AG & CO [DE]) 19 juli 1995 (1995-07-19)
- D4: GB-A-1 155 467 (MANN GUNTER [DE]) 18 juni 1969 (1969-06-18)
- D5: DE 33 39 763 A1 (LIEBERKNECHT A [DE]) 15 mei 1985 (1985-05-15)
- D6: DE 196 32 960 A1 (RUMMEL MATRATZEN GMBH & CO [DE]) 19 februari 1998 (1998-02-19)

1 Onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 niet nieuw is.

1.1 De documenten D1-D4 openbaren allemaal een:

'Werkwijze voor het vervaardigen van een bedbodem die minstens uit een flexibel materiaal bestaat en uit versterkingen, daardoor gekenmerkt dat de versterkingen gevormd werden door het flexibele materiaal op meerdere plaatsen te versterken met een harder materiaal en deze plaatsen te laten afwisselen met plaatsen van niet versterkt materiaal.' (er wordt verwezen naar de volgende documenten die worden geciteerd in het onderzoeksverslag).

1.2 Document D1 openbaart eveneens de materie volgens de conclusies 20 en 21.

1.3 De afhankelijke conclusies 2-5, 6, 9, 10, 15-17 bevatten geen maatregelen die, in combinatie met de maatregelen volgens een van de conclusies waarnaar zij verwijzen, voldoen aan de eisen van nieuwheid en/of inventiviteit, zie de documenten D1-D2 en de overeenkomstige passages die worden genoemd in het onderzoeksverslag.

1.4 De afhankelijke conclusies 11-14, 18, 19 worden geacht aanvullende maatregelen te definiëren in verband met details die bekend zijn binnen de stand van de techniek.

1.5 De combinatie van de maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 7, 8 is niet bekend uit de stand van de techniek, noch wordt deze daarin voor de hand liggend gemaakt.
