

19



Octrooi centrum
Nederland

11 1031317

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1031317

51 Int.Cl.:
H01L31/042 (2006.01) F24J2/52 (2006.01)

22 Ingediend: 07.03.2006

41 Ingeschreven:
10.09.2007 I.E. 2007/11

47 Dagtekening:
10.09.2007

45 Uitgegeven:
01.11.2007 I.E. 2007/11

73 Octrooihouder(s):
Ubbink Econergy Solar GmbH te Köln,
Bondsrepubliek Duitsland (DE).

72 Uitvinder(s):
Frans Gerrit Ravestein te Woudenberg.
Geerling Loois te Köln (DE).

74 Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

54 **Steun voor zonnepaneel.**

57 Drager voor het steunen van een zonnepaneel, waarbij de drager een eerste, het paneel steunende zijde bezit met een of meer eerste tegenhoudmiddelen voor het in althans één richting evenwijdig aan het paneel tegenhouden van het zonnepaneel en een tegengestelde tweede zijde voor ondersteuning van de drager op een ondergrond, in het bijzonder een plat of schuin dak, waarbij de eerste tegenhoudmiddelen vervaardigd zijn van kunststof.

NL C 1031317

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Octrooi centrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Steun voor zonnepaneel

De uitvinding heeft betrekking op een drager voor het steunen van een zonnepaneel op een dak, zoals een plat dak of een hellend dak. De uitvinding heeft voorts betrekking op een samenstel van een drager en een daarop gedragen
5 zonnepaneel.

Een drager van de eerste soort is bekend van Europees octrooi 0.857.926. Een drager van de tweede soort is bekend van Europees octrooi 0.949.686.

Voor het vastleggen van een vlak op de betreffende drager gelegd zonnepaneel op de drager wordt gebruik
10 gemaakt van metalen montagesets, veelal omvattend een L-vormige klemplaat of -rails en een bout. Deze montagesets moeten worden bijgeleverd bij de dragers, hetgeen een prijsverhogende invloed heeft. Het gereedhouden en plaatsen
15 van de montagesets (op het dak) kan lastig zijn. In het bijzonder op hellende daken kunnen delen van de montagesets van het dak af vallen en daardoor verloren gaan. Het plaatsen van de montagesets vergt tijd en daardoor geld.

Een doel van de uitvinding is een drager voor
20 zonnepanelen te verschaffen, waarmee een zonnepaneel op gemakkelijke wijze kan worden geplaatst.

Een doel van de uitvinding is een drager voor zonnepanelen te verschaffen, waarmee een zonnepaneel op relatief goedkope wijze kan worden geplaatst.

25 Een doel van de uitvinding is een drager voor

zonnepanelen te verschaffen, waarop een zonnepaneel op eenvoudige wijze kan worden bevestigd.

Vanuit een aspect voorziet de uitvinding in een drager voor het steunen van een zonnepaneel, waarbij de drager een eerste, het paneel steunende zijde bezit met een of meer eerste tegenhoudmiddelen voor het in althans één richting evenwijdig aan het paneel tegenhouden van het zonnepaneel en een tegengestelde tweede zijde voor ondersteuning van de drager op een ondergrond, in het bijzonder een dak, waarbij de eerste tegenhoudmiddelen vervaardigd zijn van kunststof.

Door gebruik te maken van dergelijke tegenhoudmiddelen van kunststof kan bespaard worden op de onderdeelkosten. Bovendien geeft gebruik van kunststof minder risico op beschadiging van de randen van het zonnepaneel.

Vergelijkbare voordelen worden behaald indien de het paneel steunende zijde een of meer tweede tegenhoudmiddelen bezit voor het in althans een van de drager af gekeerde richting tegenhouden van het zonnepaneel, waarbij de tweede tegenhoudmiddelen vervaardigd zijn van kunststof. Het zonnepaneel wordt dan ook in een richting naar de zon toe opgesloten gehouden.

Bij voorkeur is de drager vervaardigd van kunststof en althans enige van de genoemde tegenhoudmiddelen als één geheel daarmee gevormd zijn.

Een bijzonder eenvoudige en daardoor goedkope uitvoering is verkregen indien alle eerste en/of alle tweede tegenhoudmiddelen als één geheel vervaardigd zijn met de drager. In een uiterste geval zijn dan helemaal geen aparte montagedelen nodig, en kan het zonnepaneel zelf worden bevestigd aan de drager.

De eerste en/of tweede tegenhoudmiddelen kunnen op afstand van elkaar gelegen zijn teneinde tegenhoudkrachten over de rand van het zonnepaneel te verdelen.

In een bijzonder eenvoudige uitvoering vormen althans enige van de eerste tegenhoudmiddelen tevens tweede tegenhoudmiddelen.

Bij voorkeur zijn althans twee van de eerste tegenhoudmiddelen werkzaam aan tegengestelde randen van het zonnepaneel. Bij voorkeur zijn althans drie van de eerste tegenhoudmiddelen werkzaam aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel. Nog meer bij voorkeur zijn althans vier van de eerste tegenhoudmiddelen werkzaam aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel. Dit afhankelijk van de gewenste compleetheid van de opsluiting in het vlak van het zonnepaneel.

10 Op vergelijkbare wijze kunnen althans twee van de tweede tegenhoudmiddelen werkzaam zijn aan tegengestelde randen van het zonnepaneel, bij voorkeur althans drie van de tweede tegenhoudmiddelen werkzaam aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel, nog meer bij voor-
15 keur althans vier van de tweede tegenhoudmiddelen werkzaam aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel.

Vanuit een verder aspect voorziet de uitvinding in een drager voor het steunen van een zonnepaneel, waarbij de drager een eerste, het paneel steunende zijde bezit met
20 een of meer opsluitmiddelen voor het in een opwaartse en neerwaartse richting tegenhouden van het zonnepaneel en een tegengestelde tweede zijde voor ondersteuning van de drager op een ondergrond, in het bijzonder een dak, waarbij de opsluitmiddelen vervaardigd zijn van kunststof.

25 De opsluitmiddelen kunnen tevens tegenhoudend werkzaam zijn in althans één zijwaartse richting van het zonnepaneel. De opsluitmiddelen kunnen tegenhoudend werkzaam zijn in althans twee tegengestelde zijwaartse richtingen van het zonnepaneel.

30 Bij voorkeur is de drager vervaardigd van kunststof en althans enige van de genoemde opsluitmiddelen als één geheel daarmee gevormd zijn.

Bij voorkeur zijn alle opsluitmiddelen als één geheel vervaardigd met de drager.

35 In een uitvoering voor platte daken staat de eerste zijde onder een hoek ten opzichte van de schuine zijde.

In een uitvoering voor hellende daken zijn de eerste zijde en de tweede zijde parallel.

In een uitvoering is de eerste zijde althans plaatselijk elastisch vervormbaar uit het vlak van het
5 zonnepaneel.

De tegenhoudmiddelen dan wel opsluitmiddelen kunnen aanslagen vormen voor de rand van het zonnepaneel.

De uitvinding verschaft voorts een samenstel van een drager volgens de uitvinding en een daarop geplaatst
10 zonnepaneel. Verder verschaft de uitvinding een opstelling van een dergelijk samenstel geplaatst op een plat dak of op een schuin dak.

De in de aanvraag beschreven en/of getoonde aspecten en maatregelen kunnen waar mogelijk ook afzonder-
15 lijk van elkaar worden toegepast. Die afzonderlijke aspecten kunnen onderwerp zijn van daarop gerichte afgesplitste octrooiaanvragen.

De uitvinding zal worden toegelicht aan de hand van een aantal in de bijgevoegde tekeningen weergegeven
20 voorbeelduitvoeringen. Getoond wordt in:

Figuur 1 een isometrisch aanzicht op een voorbeelduitvoering van een drager volgens de uitvinding;

Figuren 2A en 2B respectievelijk een vooraanzicht en een zijaanzicht op de drager van figuur 1;

25 Figuren 3A-C doorsnede volgens III A-C in figuren 2A en 2B;

Figuren 3D en 3E detaildoorsnede volgens III D in figuur 2A en III E in figuur 3B; en

30 Figuur 4 de drager van figuur 1, voorzien van een daarop geplaatst zonnepaneel, in gebruikssituatie.

De drager 1 in figuur 1 is bakvormig, en als één geheel door bijvoorbeeld spuitgieten of vacuümvormen vervaardigd van een kunststof, bijvoorbeeld polyetheen. Een in het algemeen vergelijkbare bak is uitvoerig beschreven in
35 Europees octrooi 0.857.926, waarvan de inhoud hier als inbegrepen moet worden beschouwd.

De bak 1 bezit een bodemwand 2, een hoge achter-

wand 3, een enigszins lagere voorwand 4, en zijwanden 5 en 6. De zijde van de drager tegengesteld aan de bodemwand 2 is open, waarbij de opening omgeven wordt door een omlopende flens opgebouwd uit langsflenzen 7 en dwarsflenzen 8.

5 De bodemwand 2 is voorzien van verlagingen 9 en verhogingen 10. De zijde van de opening staat onder een scherpe hoek ten opzichte van de bodemwand 2, waardoor de drager 1 geschikt is voor opstelling op een plat dak.

Op de flens 7/8 zijn verhogingen 12, 13 en 14
 10 voorzien, als één geheel daarmee gevormd. De verhogingen 12 zijn in bovenaanzicht L-vormig, en in doorsnede nader weergegeven in figuur 3D. Zij vormen een steunvlak 21 en een ribbe 22, die tussen zich een kanaal 23 bepalen. Het steunvlak 21 gaat in binnenwaartse richting via wanddeel 25
 15 over in de wand van de flens 7. De ribbe 22 gaat via wandgedeelte 24 over in rand 8a van de flens 8 (aan de zijde van flens 7 op dezelfde wijze in rand 7a). De ribbe 22 reikt over afstand h_1 uit boven het steunvlak 21.

De verhogingen 13 (zie figuur 3E) zijn aange-
 20 bracht in de langsflenzen 7 en bezitten elk een bovenvlak 29, dat aan de van de opening afgekeerde zijde via wandgedeelte 33 uitloopt in voornoemde flensrand 7a. Aan de naar de bakopening gekeerde zijde is een zijwaartse opening, in het bijzonder sleuf 32, gevormd, begrensd door
 25 bovenrand 30 en onderrand 31, en door opstaande randen 35. De bovenrand 31 vormt de bovenrand van wandgedeelte 34, dat overgaat in de opstaande wand 4 (danwel voor de tegenoverliggende verhoging 13 de opstaande wand 4), afhankelijk van waar de verhoging 13 gelegen is. De door de randen 30 en 31
 30 bepaalde opening 32 heeft een hoogte van h_2 . De

De verhogingen 13 zijn in dit voorbeeld in drievoud, op onderlinge afstanden, aangevormd aan de langsflenzen 7.

De verhogingen 14, die gelegen zijn in de dwars-
 35 flens boven de zijwanden 5 en 6, zijn in hoofdzaak overeenkomstig verhogingen 12 uitgevoerd, echter niet L-vormig. Zij bezitten aldus een steunvlak 26, een ribbe 27 en een

daartussen gelegen verlaging of kanaal 28. De afstand waarover het bovenvlak van de ribbe 27 boven steunvlak 26 uitsteekt is, net als bij verhogingen 12, h1.

Wanneer (zie figuur 4) een samenstel van drager 1 en zonnepaneel 100 op een, in dit voorbeeld, plat dak wordt geplaatst, wordt eerst de bak 1 met de bodemwand 2 op het dakvlak geplaatst. Vervolgens wordt (niet weergegeven) ballastmateriaal, zoals tegels, in de bak 1 geplaatst op de verhogingen 10.

10 Dan wordt het zonnepaneel 100 aangevoerd. Het zonnepaneel 100 kan een PV-paneel zijn, bijvoorbeeld in een geraamde uitvoering, met of zonder een aluminium randprofiel, dat een glasplaat omgeeft, welke een groep kristal-
15 daarvan kan zich een folie bevinden. Tot nu toe werd een dergelijk frame met behulp van bouten danwel klemmen vastgeschroefd aan de drager. In een andere uitvoering bezit het PV-paneel een laminaat, van twee glasplaten van bijvoorbeeld 4 millimeter dik met daartussen een bijvoorbeeld
20 0,4 millimeter dikke laag van PV-cellen in kunststof.

Dergelijke, van glasplaten voorziene PV-panelen zijn zeer beperkt buigbaar, wel breekbaar.

Het PV-paneel 100 kan in een ligging ongeveer evenwijdig aan de door flensranden 7, 8 omgeven opening
25 boven de bak 1 worden gebracht, in een richting A (figuur 4) dwars op de voorwand 4. De langstrand 101 wordt daarbij op de steunvlakken 21 van de verhogingen 12 geplaatst en in de openingen 32 van de verhogingen 13 ingevoerd. Dit is mogelijk omdat de dikte d van de plaat 100 net iets kleiner
30 is dan h2. Vervolgens laat men de langstrand 102 zakken, totdat deze op de bovenvlakken van de ribben 29 van de verhogingen 13 op de flens 7 aan de langswand 4 rust. De constructie van de bak 1, in het bijzonder van de langswand 4 met flens 7, is nu zodanig, dat door het uitoefenen van
35 een kracht F (figuur 3E) op de ribbe 29 deze door vervorming in de flens 7/langswand 4 weg kan buigen om de langstrand 102 voorbij en tot onder de bovenrand 30 te laten

bewegen. Dan rust de langsrand 102 met de einden op de steunvlakken 21 van de aangrenzende hoekverhogingen 12 en kan men de verhogingen 13 weer loslaten zodat deze op elastische wijze terugbewegen, en de bovenrand 30 over de
5 langsrand 102 grijpt. Het resultaat is dan dat het zonnepaneel 100 aan beide langsranden 101 en 102 tegen opwaartse beweging opgesloten gehouden is, door de overhangende gedeelten van verhogingen 13, in het bijzonder de als aanslagen dienende randen 30. Alternatief kan men
10 het paneel 100 tegen de eerst met de rand 102 in de verhogingen 13 aan de wand 4 plaatsen, en daarna de wand 3 met verhogingen even wegbuigen voor opsluiting van de rand 102.

Ook in richtingen evenwijdig aan het paneel wordt
15 het paneel 100 tegen verplaatsing gehouden, door aanslagen, op de verhogingen 12 en 14, en door de randen 35 van verhogingen 13. De verhogingen 12 zorgen daarbij met de ribbe 22 voor een opsluiting, ter plaatse van de hoeken van randen 101 en 102 met randen 103 en 104, in beide loodrecht
20 op elkaar staande horizontale richtingen, evenwijdig aan het hoofdvlak van het zonnepaneel 100. De hoogte h_1 van de ribbe 22 van verhogingen 12 is groter dan de dikte d van het paneel 100. Het paneel 100 rust op de steunvlakken 21. De verhogingen 14 zorgen daarbij met de ribbe 27 voor een
25 opsluiting in één paar tegengestelde horizontale richtingen, evenwijdig aan het hoofdvlak van het zonnepaneel 100. De hoogte h_1 van de ribbe 27 is groter dan de dikte d van het paneel 100. De dwarsranden 103 en 104 worden niet alleen door de hoekverhogingen 12 tegengehouden, ook door
30 de verhogingen 14, waarbij het zonnepaneel 100, met de randen 103 en 104, rust op de steunvlakken 26.

De kanalen 23 en 28 zorgen er hierbij voor dat ter plaatse van de kanten van de randen 101, 102, 103, 104 geen water blijft staan dat onverhoopt tussen de lagen van
35 het zonnepaneel zou kunnen raken. Doordat de steunvlakken 21, 26 boven platte tussengedeelten van de flenzen 7, 8 gelezen zijn worden tussen paneel 100, de flenzen 7, 8 en

de verhogingen 12, 13, 14 doorgangen 40 gevormd voor ventilatie.

De lengte van de overgripping ter plaatse van de bovenranden 30 van de verhogingen 13 is zodanig dat de
5 eigenlijke PV-cellen niet worden afgedekt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de omstandigheid dat de betreffende randen gewoonlijk vrij zijn van PV-cellen, omdat dat gebied gebruikt wordt om die cellen te beschermen, op de lange
10 duur. Degeneratie en lek van water kunnen daardoor niet bij de cellen komen. Voor het opsluiten met behulp van de ribbe 29 en de bovenrand 30 wordt dus gebruik gemaakt van deze situatie.

Het gedeelte van de ribben vlak boven de bovenrand 30 is afgeschuind/afgerond om schaduwwerking zoveel
15 mogelijk te voorkomen.

Zoals te zien is in de figuren 3D en 3E zijn de verhogingen 12, 13, 14 zodanig gevormd, dat er geen tegenlossende gedeelten zijn. In deze vorm kan de bak 1 worden
20 gevacuvormd, en de hiervoor omschreven functies verschaffen. De bak 1 kan gevacuvormd worden uit één plaat kunststof materiaal, waarna de openingen of sleuven 32 in de verhogingen 13 worden uitgezaagd.

Men kan er alternatief voor kiezen om één of meer van de verhogingen wel van kunststof materiaal, doch verwijderbaar te maken, om het plaatsen van het zonnepaneel te
25 vergemakkelijken, bijvoorbeeld wanneer gebruik wordt gemaakt van een stijvere bak. In dat geval kunnen bijvoorbeeld aan één van de dwarsflenzen 8 de gedeelten van de hoekverhogingen 12 aldaar weggelaten worden, en de aldaar
30 gelegen middenverhoging 14 eveneens. Het zonnepaneel kan dan evenwijdig aan de opening in de richting B, loodrecht op de zijwand 6, worden ingevoerd, waarbij de langsranden 101 en 102 in langsrichting in de openingen 32 worden opgenomen. Wanneer de ene dwarsrand 103 van het zonnepaneel
35 tegen de tegenover liggende verhogingen 12 en 14 is aangekomen, kan een verhoging 14, eventueel uitgevoerd als een verhoging 13, op de betreffende dwarsflens 8 worden geklikt

om aldus ook het zonnepaneel aan die rand 104 op te sluiten.

In een verdere alternatieve uitvoering zijn alleen de verhogingen 13 en 14 aanwezig.

C O N C L U S I E S

1. Drager voor het steunen van een zonnepaneel, waarbij de drager een eerste, het paneel steunende zijde bezit met een of meer eerste tegenhoudmiddelen voor het in althans één richting evenwijdig aan het paneel tegenhouden
5 van het zonnepaneel en een tegengestelde tweede zijde voor ondersteuning van de drager op een ondergrond, in het bijzonder een dak, waarbij de eerste tegenhoudmiddelen vervaardigd zijn van kunststof.

2. Drager volgens conclusie 1, waarbij de het
10 paneel steunende zijde een of meer tweede tegenhoudmiddelen bezit voor het in althans een van de drager af gekeerde richting tegenhouden van het zonnepaneel, waarbij de tweede tegenhoudmiddelen vervaardigd zijn van kunststof.

3. Drager volgens conclusie 1 of 2, waarbij de
15 drager vervaardigd is van kunststof en bij voorkeur althans enige van de genoemde tegenhoudmiddelen als één geheel daarmee gevormd zijn.

4. Drager volgens conclusie 3, waarbij alle eerste en/of alle tweede tegenhoudmiddelen als één geheel
20 vervaardigd zijn met de drager.

5. Drager volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste tegenhoudmiddelen op afstand van elkaar gelegen zijn.

6. Drager volgens een der voorgaande conclusies,
25 waarbij de tweede tegenhoudmiddelen op afstand van elkaar gelegen zijn.

7. Drager volgens een der voorgaande conclusies, waarbij althans enige van de eerste tegenhoudmiddelen tevens tweede tegenhoudmiddelen vormen.

30 8. Drager volgens een der voorgaande conclusies, waarbij althans twee van de eerste tegenhoudmiddelen werk-

zaam zijn aan tegengestelde randen van het zonnepaneel.

9. Drager volgens conclusie 8, waarbij althans drie van de eerste tegenhoudmiddelen werkzaam zijn aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel.

5 10. Drager volgens conclusie 9, waarbij althans vier van de eerste tegenhoudmiddelen werkzaam zijn aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel.

11. Drager volgens conclusie 2 of een der daarvan afhankelijke conclusies, waarbij althans twee van de tweede
10 tegenhoudmiddelen werkzaam zijn aan tegengestelde randen van het zonnepaneel.

12. Drager volgens conclusie 11, waarbij althans drie van de tweede tegenhoudmiddelen werkzaam zijn aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel.

15 13. Drager volgens conclusie 12, waarbij althans vier van de tweede tegenhoudmiddelen werkzaam zijn aan respectieve verschillende randen van het zonnepaneel.

14. Drager voor het steunen van een zonnepaneel, waarbij de drager een eerste, het paneel steunende zijde
20 bezit met een of meer opsluitmiddelen voor het in een opwaartse en neerwaartse richting tegenhouden van het zonnepaneel en een tegengestelde tweede zijde voor ondersteuning van de drager op een ondergrond, in het bijzonder een dak, waarbij de opsluitmiddelen vervaardigd zijn van
25 kunststof.

15. Drager volgens conclusie 14, waarbij de opsluitmiddelen tevens tegenhoudend werkzaam zijn in althans één zijwaartse richting van het zonnepaneel.

30 16. Drager volgens conclusie 15, waarbij de opsluitmiddelen tegenhoudend werkzaam zijn in althans twee tegengestelde zijwaartse richtingen van het zonnepaneel.

17. Drager volgens conclusie 14, 15 of 16, waarbij de drager vervaardigd is van kunststof en bij voorkeur althans enige van de genoemde opsluitmiddelen als één
35 geheel daarmee gevormd zijn.

18. Drager volgens conclusie 17, waarbij alle opsluithoudmiddelen als één geheel vervaardigd zijn met de

drager.

19. Drager volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste zijde onder een hoek staat ten opzichte van de schuine zijde.

5 20. Drager volgens een der conclusies 1-18, waarbij de eerste zijde en de tweede zijde parallel zijn.

21. Drager volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de eerste zijde althans plaatselijk elastisch vervormbaar is uit het vlak van het zonnepaneel.

10 22. Drager volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de tegenhoudmiddelen dan wel opsluitmiddelen aanslagen vormen voor de rand van het zonnepaneel.

23. Samenstel van een drager volgens een der voorgaande conclusies en een zonnepaneel.

15 24. Opstelling van een samenstel volgens conclusie 23 geplaatst op een plat dak.

25. Opstelling van een samenstel volgens conclusie 23 geplaatst op een schuin dak.

20 26. Drager voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

10313175

1031317-

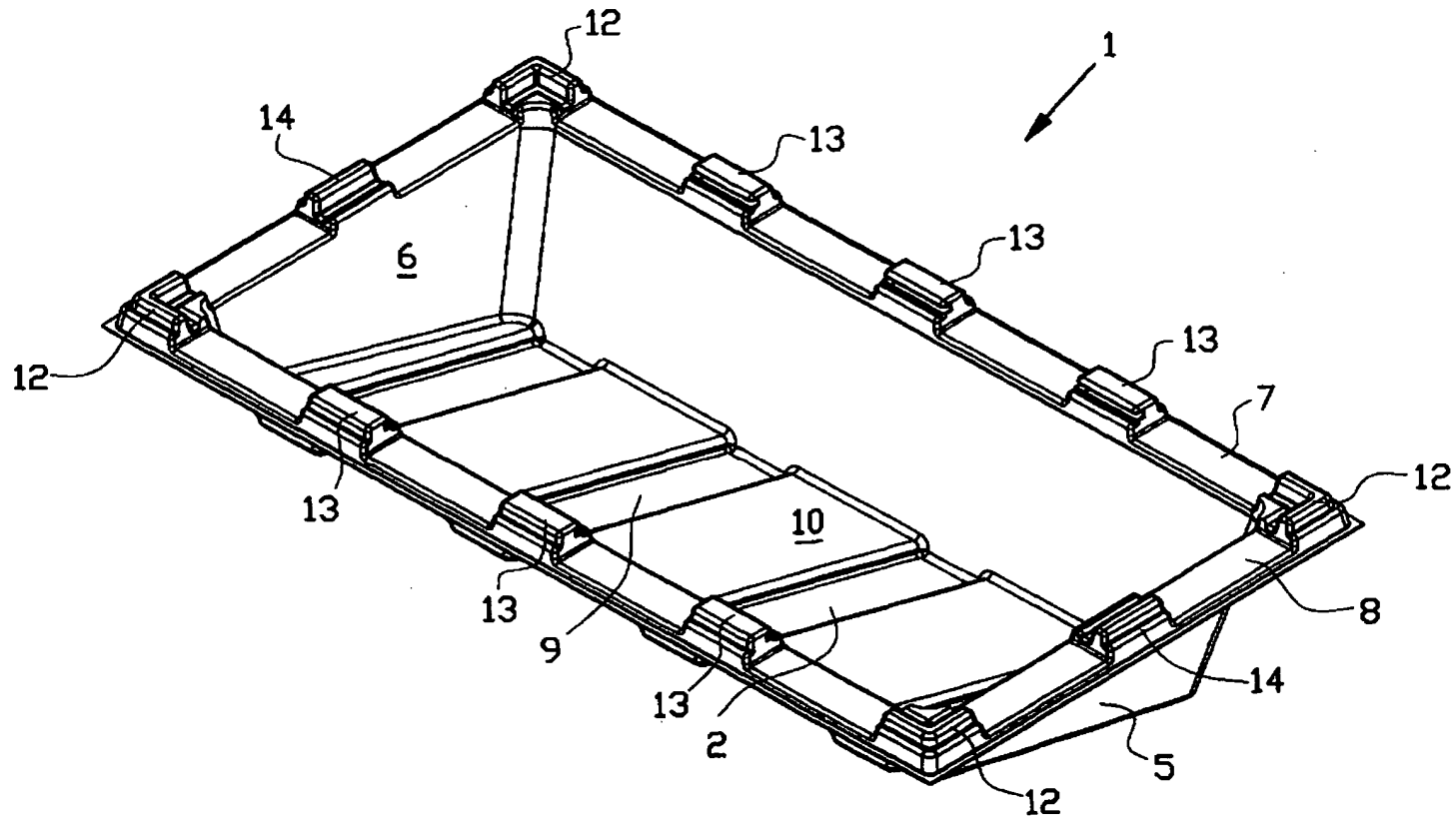


FIG. 1

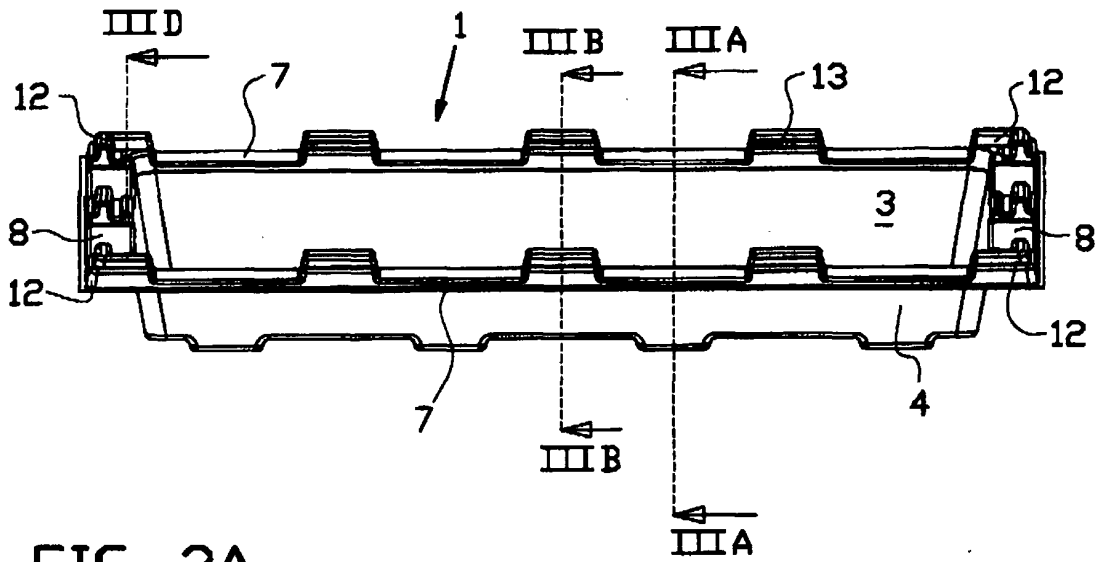


FIG. 2A

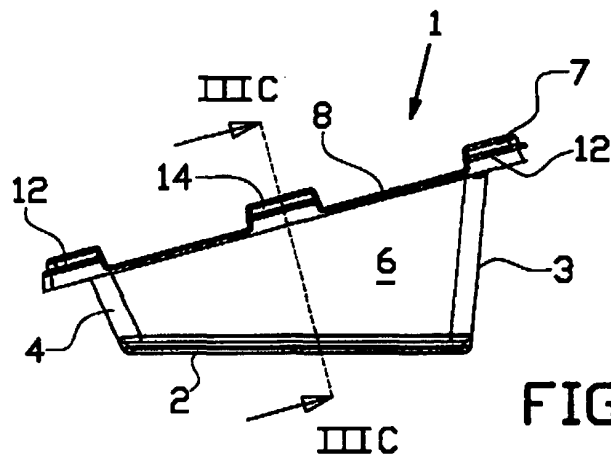
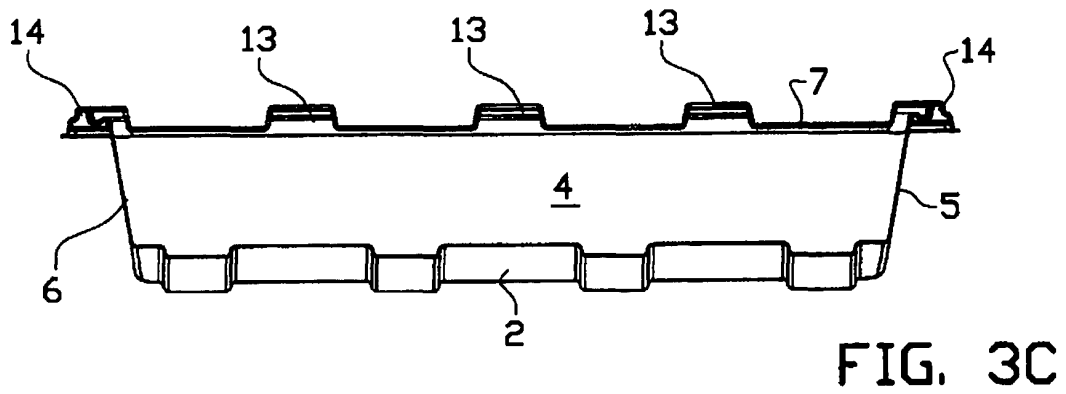
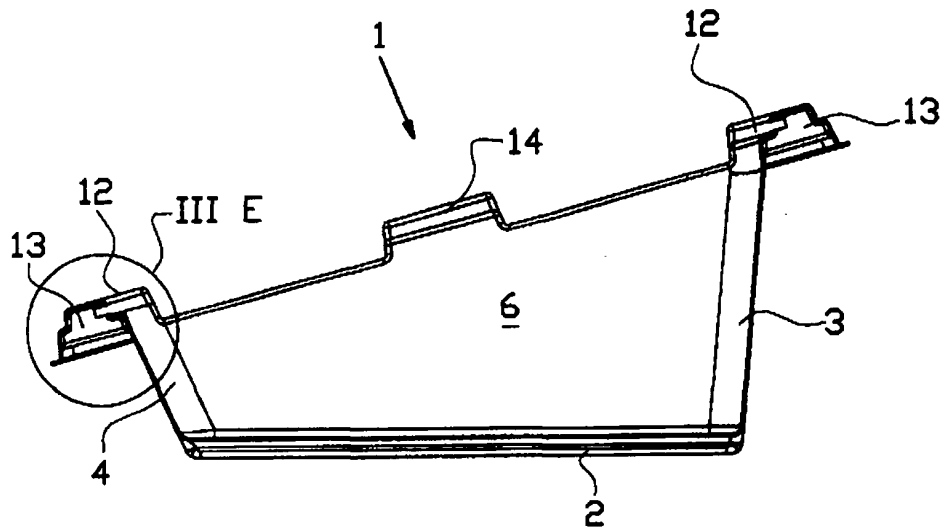
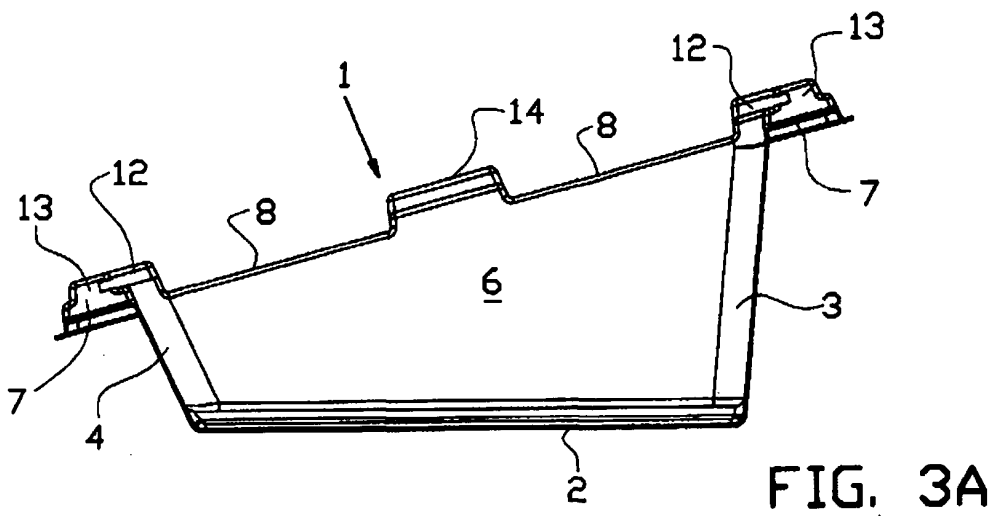


FIG. 2B



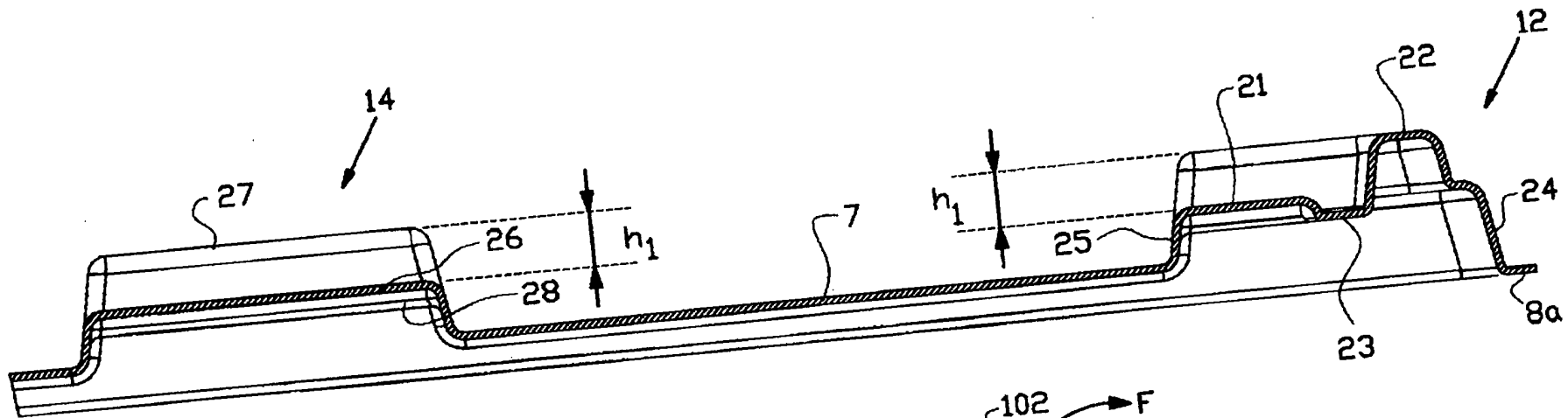


FIG. 3D

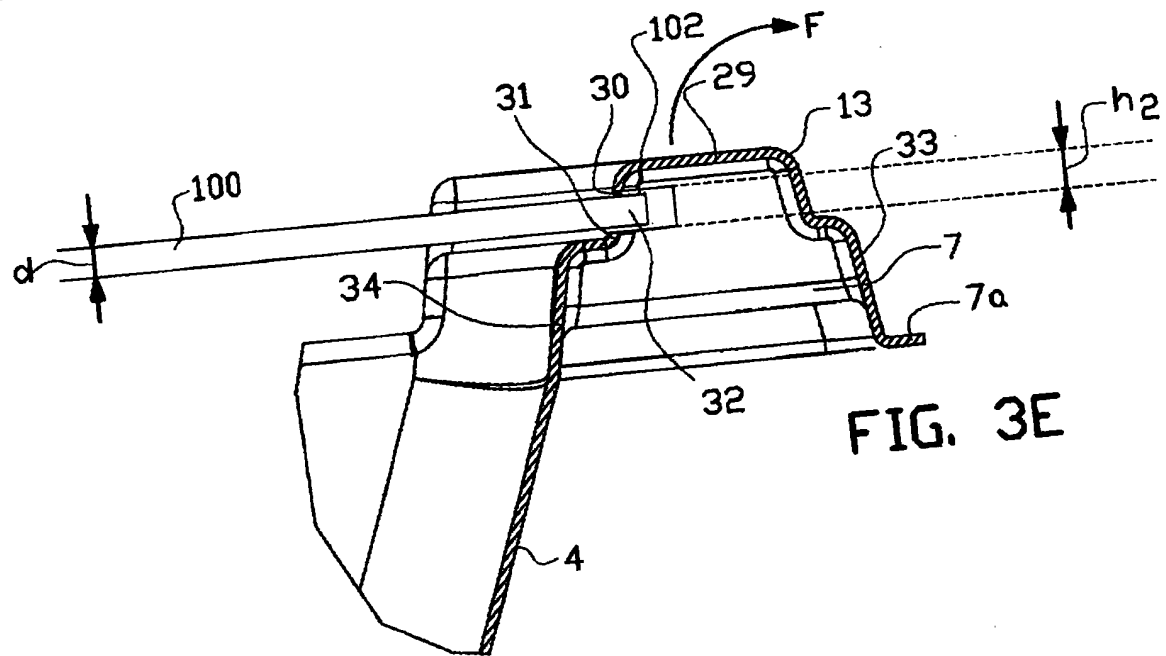


FIG. 3E

10313175

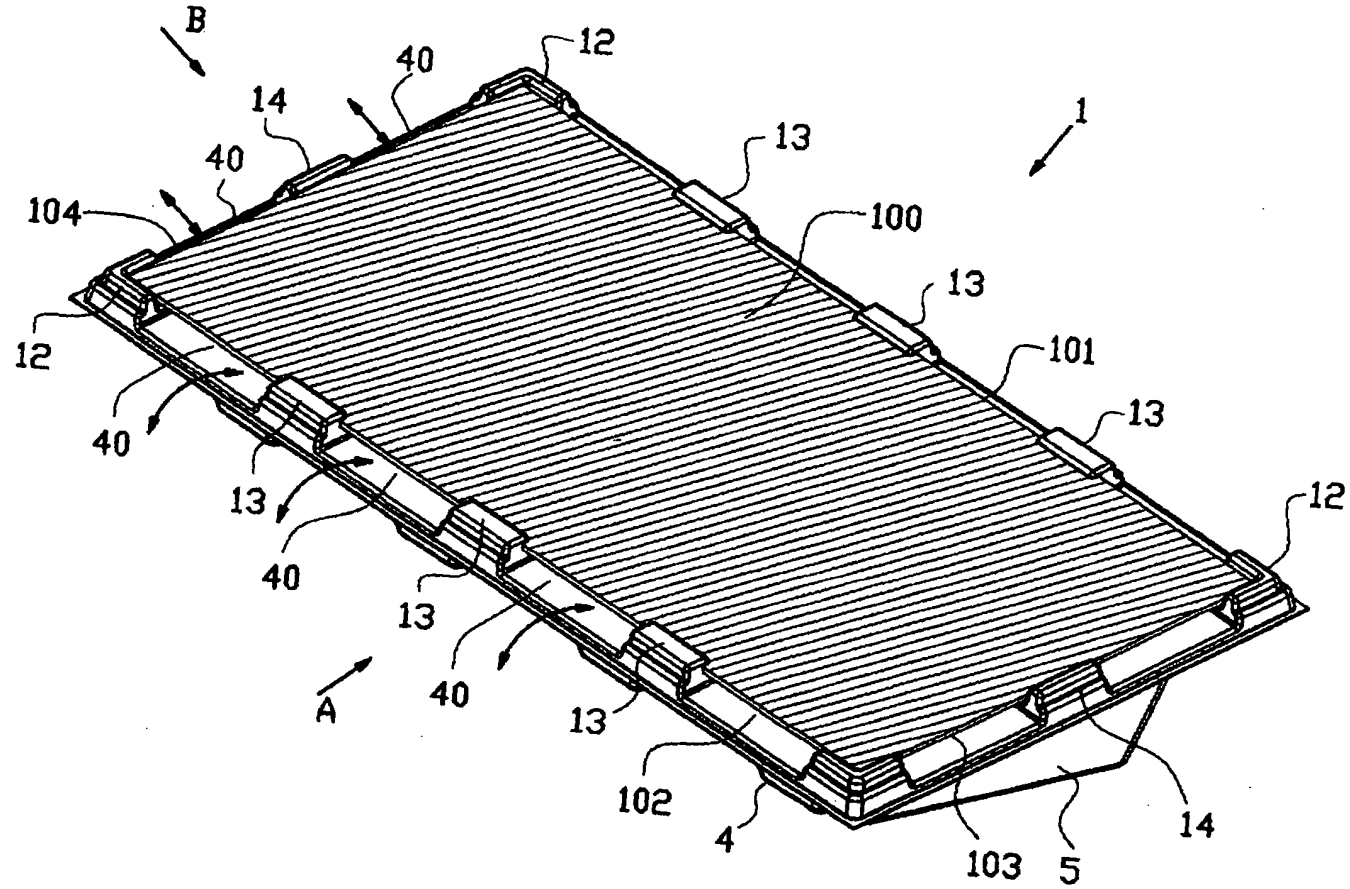


FIG. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NLP177830A	
Nederlands aanvraag nr. 1031317		Indieningsdatum 07 maart 2006	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Ubbink Econergy Solar GmbH			
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 46464 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. CI 8: H01L31/042 F24J2/52 F24J2/04			
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. CI 8:		H01L F24J	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031317

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. H01L31/042 F24J2/52 F24J2/04

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
H01L F24J

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 202 00 672 U1 (VACU FORM WISCHEMANN GMBH & CO [DE]) 20 juni 2002 (2002-06-20) bak uit een geheel met meerdere houders, waarin paneel indrukbaar is bladzijde 1, regel 9 - bladzijde 2, regel 7; conclusies 1,2 bladzijde 3, regel 31 - bladzijde 4, regel 3; figuren	1-26
Y	EP 0 857 926 A1 (COÖPERATIEF ADVIES EN ONDERZOEKSBURO ECONCERN BV [NL]) 12 augustus 1998 (1998-08-12) in de aanvraag genoemd kolom 1 - kolom 3; figuren ----- -/--	1-5

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

18 Oktober 2006

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

Bakker, Jeroen

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031317

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	NL 1 017 314 C2 (UBBINK NEDERLAND BV [NL]) 12 augustus 2002 (2002-08-12) opstaande rand voor stabiele ondersteuning bladzijde 3, regel 7 - bladzijde 4, regel 20; figuren -----	1-5
A	WO 2004/063485 A (MCCONNELL DEV INC [US]; TAYLOR EUGENE SHAW JR [US]; MOULDER MICHAEL J) 29 juli 2004 (2004-07-29) alinea [0031] - alinea [0045]; figuren 1,3,7C,18,19 -----	1-26

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031317

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 20200672	U1	20-06-2002	GEEN
EP 0857926	A1	12-08-1998	DE 857926 T1 09-12-1999 NL 1005204 C2 07-08-1998 US 6105316 A 22-08-2000
NL 1017314	C2	12-08-2002	EP 1364173 A1 26-11-2003 WO 02063219 A1 15-08-2002
WO 2004063485	A	29-07-2004	EP 1585873 A2 19-10-2005