

19



NL Octrooi Centrum

11

1035854

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: **1035854**

51 Int.Cl.:  
**A47C 27/14** (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: **21.08.2008**

43 Aanvraag gepubliceerd:  
-

73 Octrooihouder(s):  
**Johannes Cornelis Maria Neggers te Breda.**

47 Octrooi verleend:  
**10.03.2010**

72 Uitvinder(s):  
**Johannes Cornelis Maria Neggers te Breda.**

45 Octrooischrift uitgegeven:  
**17.03.2010**

74 Gemachtigde:  
**Ir. A.A.G. Land c.s. te Den Haag.**

54 **Draagelement, zoals een matras, met vulelementen.**

57 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een draagelement, zoals een matras of een zitvlak van een stoel, omvattende een vorm van het draagelement en een steunvlak daarvan in hoofdzaak definiërend lichaam van bijvoorbeeld schuimmateriaal, en verder omvattende:  
- ten minste één langgerekte uitsparing in het lichaam onder het steunvlak; en  
- ten minste één vulorgaan, dat in gebruik losneembaar is geaccommodeerd in de uitsparing in het lichaam.

NL C 1035854

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

**DRAAGELEMENT, ZOALS EEN MATRAS, MET VULELEMENTEN**

5 De uitvinding betreft een draagelement, zoals een matras of een zitvlak van een stoel, omvattende een de vorm van het draagelement en een steunvlak daarvan in hoofdzaak definiërend lichaam van bijvoorbeeld schuimmateriaal.

Er is een grote verscheidenheid aan dergelijke draagelementen beschikbaar in de techniek. Zo zijn er 10 matrassen bekend, waarbij spiraalveren in (lagen van) het schuimmateriaal zijn aangebracht, en ook andere materialen dan schuimmateriaal zijn mogelijk.

Verder zijn verschillende soorten matrassen of andere 15 draagelementen bekend, welke zijn onderverdeeld in compartimenten, met daarin bijvoorbeeld een fluïdum. Door het instellen van de druk in het fluïdum is het mogelijk om de hardheid of stijfheid van een dergelijk draagelement in te stellen. Dit kan bijvoorbeeld in overeenstemming met de 20 wensen van de gebruiker. Dergelijke draagelementen vertonen het nadeel, dat deze lek kunnen raken en de fluïda (lucht of water of enig ander fluïdum) uit het draagelement kunnen stromen.

De onderhavige uitvinding is gericht op het verschaffen 25 van een nieuw draagelement, dat wezenlijk is verbeterd ten opzichte van bestaande draagelementen, zoals matrassen, zitvlakken van stoelen, etc. Hiertoe wordt volgens de onderhavige uitvinding een draagelement verschaft met de eigenschappen, zoals die zijn gedefinieerd in de 30 hoofdconclusie, te weten ten minste één langgerekte uitsparing in het lichaam onder het steunvlak, en ten minste één vulorgaan, dat in gebruik losneembaar is geaccommodeerd in de uitsparing in het lichaam. Met een dergelijk

draagelement is het mogelijk, dat een gebruiker op eenvoudige wijze het draagelement kan aanpassen aan zijn wensen, in het bijzonder met betrekking tot de stijfheid of hardheid daarvan.

5 In een voorkeursuitvoeringsvorm omvat een draagelement volgens de uitvinding een deklichaam tegenover het lichaam ten opzichte van het vulorgaan. Aldus kan het vulorgaan zijn ingesloten tussen het lichaam en het deklichaam, en kan eenvoudig worden verwijderd en/of vervangen door het lichaam  
10 en het deklichaam van elkaar te scheiden. Daarbij kan het gunstig zijn, als het deklichaam ten minste één contra-uitsparing omvat, waarin in gebruik een deel van het vulorgaan losneembaar in de contra-uitsparing is geacommodeerd. Aldus kan het vulorgaan zijn geacommodeerd  
15 in een uitsparing in het lichaam, alsmede een uitsparing in het deklichaam. Het vervangen of verwijderen van het vulorgaan is dan nog verder vereenvoudigd.

Zelfs wanneer een bijvoorbeeld met een rits of klittenbandsluiting sluitbare hoes om een dergelijk  
20 draagelement is aangebracht, hoeft slechts de sluiting van de hoes te worden geopend om het daadwerkelijke draagelement in de zin van de onderhavige uitvinding daaruit te nemen. Dan kunnen vulorganen worden vervangen, verwijderd of van plaats onderling verwisseld om een gewenste eigenschap van  
25 het draaglichaam te bewerkstelligen voor een gebruiker.

In een verdere uitvoeringsvorm van een draagelement met een deklichaam kan het gunstig zijn, wanneer het deklichaam in hoofdzaak identiek is aan het lichaam. Dit is bijzonder gunstig, omdat hiermee de productie vereenvoudigd is en  
30 eenvoudig blijft. Er is dan namelijk geen onderscheid tussen lichamen en deklichamen, hetgeen productietechnisch gunstig is, maar bovendien voor assemblage ook niet kan leiden tot

fouten en altijd de uiteindelijk beoogde configuratie of samenstelling wordt bereikt.

In een verdere uitvoeringsvorm is het gunstig, wanneer het vulelement nauw aansluitend is geacommodeerd in de uitsparing. Aldus kan een zeer directe relatie worden  
5 bewerkstelligd tussen een gekozen vulorgaan en de daarmee bewerkstelligde stijfheid of hardheid van het draagelement.

Desalniettemin kan het in een andere aanvullende of alternatieve uitvoeringsvorm gunstig zijn, wanneer het draagelement verder omvat: ten minste één ventilatiekanaal,  
10 welke zich langs het vulorgaan uitstrekt. Een dergelijk ventilatiekanaal kan dienen voor het ventileren van het binnenste van het draagelement, hetgeen in het bijzonder in het geval van een matras gunstig kan zijn om vochtophoping  
15 in het binnenste van het matras te voorkomen.

Het ventilatiekanaal kan een zich in het buitenoppervlak van het vulorgaan uitstreckende groef zijn. Vulorganen kunnen dergelijke groeven omvatten, als deze langgerekte elementen zijn, bijvoorbeeld in de  
20 lengterichting in het buitenoppervlak daarvan. Als aanvulling of als alternatief kan een ventilatiekanaal zijn aangebracht in de vorm van een zich door het vulorgaan uitstreckende doorgang. Voor een beoogde werking daarvan dient het materiaal van het vulorgaan dan wel doordringbaar  
25 te zijn voor vocht, bijvoorbeeld voor schuimmateriaal, etc.

In een verdere uitvoeringsvorm met een ventilatiekanaal kan het als aanvulling of als alternatief gunstig zijn, wanneer het ventilatiekanaal zich in de lengterichting van de uitsparing of de contra-uitsparing en in het  
30 binnenoppervlak daarvan uitstreckende groef omvat. Dit is derhalve een aanvulling of alternatief op groeven in het buitenoppervlak van het vulorgaan.

Er kan ten minste één vulorgaan in het draagelement zijn aangebracht, en elk vulorgaan kan ten minste één ventilatiekanaal omvatten. Meerdere vulorganen in een draagelement en meerdere ventilatiekanalen per vulorgaan  
5 zijn echter evenzeer mogelijk binnen het kader van de onderhavige uitvinding.

In een verdere uitvoeringsvorm van een draagelement volgens de uitvinding vertoont deze de eigenschap dat ten minste twee vulorganen zijn verschaft, waarbij de vulorganen  
10 in het draagelement elk een eigen stijfheid (comprimeerbaarheid, hardheid, etc.) vertonen, die bepalend is voor een comprimeerbaarheid van het draagelement bij het steunvlak daarvan ter plaatse van het vulorgaan, en de vulorganen naar behoefte te selecteren zijn uit een groep  
15 van vulorganen met verschillende stijfheden. Aldus kunnen alle vulorganen eenzelfde stijfheid (comprimeerbaarheid, hardheid, etc.) vertonen of kunnen doelgerichte selecties van vulorganen worden geboden aan gebruikers.

In een geprefereerde uitvoeringsvorm van een  
20 draagelement met ten minste twee vulorganen volgens de onderhavige uitvinding, kan het gunstig zijn wanneer de vulorganen gelijkmatig zijn aangebracht over een meer in het bijzonder onder het steunvlak. Aldus kan een goede aanpassing aan de wensen van een gebruiker van het  
25 draagelement worden geboden. Hierbij geldt, dat de gelijkmatige afstanden tussen de vulorganen ook zodanig moeten worden gekozen, dat de invloed van de vulorganen op de gevoelsmatige stijfheid en hardheid van het draagelement voor de gebruiker ook gelijkmatig wordt aanvoeld door die  
30 gebruiker over het gehele steunvlak. Het is echter evenzeer mogelijk, dat alleen een het meest belast deel van het steunvlak, waar aanpassingen het meest relevant kan worden geacht, wordt bewerkstelligd.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm met ten minste twee vulorganen, geselecteerd uit groepen met verschillende stijfheden en een gelijkmatige verdeling over (onder) het steunvlak, kan het gunstig zijn, dat de vulorganen en  
5 bijbehorende uitsparingen en eventueel contra-uitsparingen in groepen zones definiëren met een door de stijfheden van de vulorganen bepaalde comprimeerbaarheid in overeenstemming met de belasting in gebruik daarvan, zoals voor een hoofd, een romp of been van een gebruiker in het geval van een  
10 matras. Een dergelijke mogelijkheid en instelbaarheid van het draagelement kan leiden tot een gunstige verdeling van de belasting door een gebruiker, wanneer deze op het draagelement plaatsneemt. Een juiste keuze voor geschikte vulorganen kan leiden tot een ergonomisch en fysiologisch  
15 verbeterd draagelement.

In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm kan het gunstig zijn, dat het vulorgaan een langs de lengte daarvan variërende stijfheid vertoont. Een dergelijke variërende stijfheid kan wederom worden benut om zones te definiëren,  
20 maar dan in de vorm van stijfheidsvariaties langs de lengte van de vulorganen. Dit is een zeer bruikbaar alternatief of een nuttige aanvulling op groepen vulorganen (met in elke groep ten minste één vulorgaan) met een stijfheid of hardheid die bepalend is voor een specifieke zone in of  
25 onder het steunvlak van het draagelement.

Hieronder zullen diverse uitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding worden beschreven onder verwijzing naar de bijgevoegde figuren. De figuren tonen uitvoeringsvoorbeelden die slechts bij wijze van voorbeeld  
30 moeten worden opgevat en niet bij wijze van limitatie. In de figuren kunnen dezelfde referentienummers zijn of worden gebruikt voor gelijke of gelijksoortige elementen, componenten en aspecten van de onderhavige uitvinding.

In de tekening toont/tonen:

fig. 1: een perspectivisch aanzicht van een matras (of een deel daarvan zonder hoes) volgens de onderhavige uitvinding;

5 fig. 2: een perspectivisch aanzicht in de richting van pijl A in fig. 1 met daarbij een opgeklapte hoes van het matras;

fig. 3: een soortgelijk aanzicht als fig. 2, maar dan weer zonder hoes in zijaanzicht ten opzichte van het  
10 aanzicht in fig. 1;

fig. 4, 5 en 6: alternatieve uitvoeringsvormen met betrekking tot de dwarsdoorsnede van de uitsparingen, contra-uitsparingen en vulorganen volgens de onderhavige uitvinding;

15 fig. 7, 8, 9 en 10: weer andere uitvoeringsvormen dan de voorgaande fig. 3-6, in het bijzonder met betrekking tot het gebruik, al dan niet, van ventilatiekanalen;

fig. 11: een schematisch zijaanzicht van de wijze, waarop een gebruiker een draagelement volgens de onderhavige  
20 uitvinding aan zijn behoefte kan aanpassen;

fig. 12: een alternatieve uitvoeringsvorm ten opzichte van fig. 11; en

fig. 13: een schematisch zijaanzicht van een vullichaam voor een draagelement volgens de onderhavige uitvinding, met  
25 langs de lengte van het vulorgaan variërende eigenschappen.

In fig. 1 is een matras 1, althans de kern 2 daarvan getoond. De kern 2 van het matras 1 omvat twee onderling identieke matrashelften 3, 4. De matrashelften 3, 4, die elk een lichaam en/of deklichaam vormen in de zin van de  
30 onderhavige uitvinding, omvatten in de na elkaar gerichte oppervlakken uitsparingen 5. Een uitsparing 5 is in dwarsdoorsnede in de uitvoeringsvorm van fig. 1 halfellipsvormig. De uitsparingen 5 in de matrashelften 3, 4

vormen tezamen elipsvormige doorgangen, waarin in hoofdzaak in dwarsdoorsnede elipsvormige vulorganen 6 zijn aangebracht.

In fig. 2 en fig. 3 zijn aanzichten getoond in de richting van pijl A, waarbij in het aanzicht van fig. 2 ook nog een hoes 7 is weergegeven. De flappen van de hoes 7 kunnen met de randen bij elkaar worden gebracht om de hoes te sluiten om de matrashelften 3, 4 met behulp van een ritssluiting 8.

De vulorganen 6 vertonen gelijkmatig om het manteloppervlak van de in dwarsdoorsnede elipsvormige vulorganen 6 ventilatiekanalen vormende groeven 9.

In het midden van het vulorgaan 6 is een doorgang 10 aangebracht, welke op zichzelf tevens een ventilatiekanaal vormt. Aldus is vochtregulering in het binnenste van het matras 1 te verwezenlijken.

Opgemerkt wordt, dat voor sommige toepassingen de centrale doorgang 10 een optie is, die niet noodzakelijkerwijs hoeft te zijn verwezenlijkt. Hetzelfde geldt voor de groeven 9. Slechts bij wijze van voorkeur zijn dergelijke ventilatiekanalen 9, 10 daadwerkelijk verschaft. Op deze overweging zal hieronder nader worden in gegaan.

Fig. 3 toont, zoals al is aangegeven, een frontaal aanzicht in de richting van pijl A in fig. 1. Opgemerkt wordt, dat een elipsvorm in dwarsdoorsnede van de uitsparingen en de daarin gelegen vulorganen niet noodzakelijkerwijs een beperking voor de onderhavige uitvinding is. Zo tonen fig. 4, 5 en 6 soortgelijke aanzichten als fig. 3. Echter, in fig. 4 zijn de uitsparingen rechthoekig in dwarsdoorsnede, evenals de daarin gelegen vulorganen. Daarentegen toont fig. 5 een uitvoeringsvorm van een matras volgens de onderhavige uitvinding, waarbij de rechthoekige dwarsdoorsnede vorm uit



fig. 4 aan de boven- en de onderzijde een afgeronde toevoeging vertoont.

De uitvoeringsvorm van fig. 1, 2 en 3 is gebaseerd op een elipsvormige dwarsdoorsnede, maar de uitvoeringsvorm van 5 fig. 6 betreft een cirkelvormige dwarsdoorsnede van de uitsparingen en de vulorganen daarin.

Opgemerkt wordt, dat elke andere dwarsdoorsnede vorm eveneens mogelijk is binnen het kader van de onderhavige uitvinding, zoals een driehoekige dwarsdoorsnede vorm, een 10 zeshoekige dwarsdoorsnede vorm, of zelfs een elipsvormige dwarsdoorsnede vorm, waarbij de lange assen niet parallel aan elkaar zijn gelegen, zoals in fig. 3, maar in elkaars verlengde zijn gepositioneerd. Elke andere vorm, die zich thans aan de vakman zal opdringen, is tevens gelegen binnen 15 het bereik van de onderhavige uitvinding.

Fig. 7 tot en met 10 tonen een andere uitvoeringsvorm dan fig. 3 tot en met 6, maar de aanzichten komen onderling wel overeen. Zo toont fig. 10 een aanzicht, dat overeenkomt met fig. 3, toont fig. 9 een aanzicht dat overeenkomt met 20 fig. 4, toont fig. 8 een aanzicht dat overeenkomt met fig. 5 en toont fig. 7 een aanzicht dat overeenkomt met fig. 6. Echter, de vulorganen in de fig. 7 tot en met 10 vertonen geen ventilatiekanalen. De vulorganen in de uitvoeringsvormen van fig. 7 tot en met 10 zijn zo nauw 25 aansluitend in de uitsparingen geacommodeerd, dat de aanzichten van fig. 7 tot en met 10 resulteren, net als de aanzichten van de fig. 7 tot en met 6, maar dan met de ventilatiekanalen. In de aanzichten van de fig. 7 tot en met 10 kunnen ook vulorganen zijn weggelaten, waarbij in deze 30 aanzichten door de uitsparingen voor het accommoderen van de vulorganen heen kan worden gekeken.

In fig. 11 is een alternatieve uitvoeringsvorm getoond van wederom een matras 11 volgens de onderhavige uitvinding

met daaromheen een hoes 7 en een ritssluiting 8. Als de ritssluiting 8 wordt geopend, kunnen flappen van de hoes 7 worden open geklapt en kan de hoes 7 worden teruggetrokken. Daardoor komen de in deze uitvoeringsvorm in dwarsdoorsnede vierkante vulorganen 12 vrij te liggen. De vulorganen 12 zijn geacommodeerd in gebruik in uitsparingen 13 welke uitsparingen 13 zijn aangebracht in het onderoppervlak 15, dat is gelegen tegenover het steunvlak 14 van het matras 11. Met de vrijgegeven toestand, zoals die gedeeltelijk aan de rechterzijde in fig. 11 is weergegeven, kunnen de vulorganen 12 worden genomen uit de accommoderende uitsparingen 13 in de richting van dubbele pijl B. Tevens kunnen nieuwe vulorganen 12 worden geplaatst in de accommoderende uitsparingen 13, eveneens in de richting van dubbele pijl B. Aldus is het gemakkelijk mogelijk om vulorganen 12 te verwijderen en/of te verwisselen. Als daarbij stijvere of minder stijve vulorganen worden geselecteerd uit een groep beschikbare vulorganen, kan de weerstand tegen druk van het matras 11 ter plaatse van een betreffend vulorgaan 12 worden ingesteld naar keuze en behoefte van een gebruiker. Dit vergt geen ingrijpende handelingen, en slechts een eenvoudige ingreep door de gebruiker.

Het zal duidelijk zijn, dat zich naar kennisneming van het voorgaande vele alternatieven en aanvullende uitvoeringsvormen aan de vakman zullen opdringen, die allen zijn gelegen binnen het bereik van de onderhavige uitvinding, zoals dat is gedefinieerd in de bijbehorende conclusies. Zo behoeven de vulorganen niet nauw aansluitend te zijn geacommodeerd in de uitsparingen, maar wordt dit slechts geprefereerd. Tevens kunnen nog andere configuraties worden bedacht, die voldoen aan de letter of de geest van de onderhavige uitvinding zoals die is verwoord en gedefinieerd in de bijgevoegde conclusies. Zo toont fig. 12 een

uitvoeringsvorm van een kussen 16 voor het definiëren van een zitvlak 17 als uitvoeringsvorm van een steunvlak volgens de uitvinding. Het kussen 16 omvat een hoes 18, welke met een ritssluiting 19 te sluiten is om een vulling 20. In de 5 vulling 20 zijn doorgaande uitsparingen of doorgangen 21 aangebracht, waarin staafvormige vulorganen 22 gestoken kunnen worden door deze te verplaatsen in de richting van dubbele pijl C. Aldus kan wederom de weerstand tegen compressie van het zitvlak 17 worden ingesteld met behulp 10 van de vulorganen 22, en is een eenvoudige verwijdering en/of uitwisselbaarheid van deze vulorganen 22 verschaft.

Nog een verdere eigenschap van de vulorganen is weergegeven in fig. 13, waarbij een vulorgaan 23 is weergegeven, welke is onderverdeeld in drie verschillende 15 zones 24, 25 en 26, die elk een eigen stijfheid of comprimeerbaarheid definiëren. Dit is bijvoorbeeld te bewerkstelligen door een geschikte materiaalkeuze van de afzonderlijke zones 24, 25 en 26. Bij voorkeur vormen de zones 24, 25, 26 van het vulorgaan 23 een unitair geheel, 20 maar het is evenzeer mogelijk dat de zones 24, 25, 26 afzonderlijke componenten definiëren. Aldus kan een dergelijk vulorgaan 23 worden geacommodeerd in een uitsparing in een lichaam voor een draagelement, waarvan de eigenschappen langs de lengte daarvan variëren. Bijvoorbeeld 25 is het mogelijk om een zeer stijve zone 24 te verschaffen, wanneer deze overeenkomt met een zone in een matras, waar een kussen op komt te liggen, dat wil zeggen het hoofdeinde van het matras. Daarbij kan de zone 25 het steunvlak of draagvlak definiëren voor de romp van een gebruiker, welke 30 juist iets weker en/of comprimeerbaar moet zijn voor het bewerkstelligen van een fysiologisch en ergonomisch goede lighouding. De zone 26 kan daarentegen weer dienen voor het dragen daarop van de benen van een gebruiker, en kan als

zodanig juist weer iets stijver en minder comprimeerbaar zijn dan de zone 25, maar bijvoorbeeld dan toch meer comprimeerbaar dan de zone 24.

Na kennisneming van al het voorgaande zullen zich dus  
5 vele alternatieven en aanvullende uitvoeringsvormen aan de vakman opdringen, die allen moeten worden geacht te zijn gelegen binnen het bereik van de onderhavige uitvinding volgens de bijgevoegde conclusies.

1035854

**CONCLUSIES**

1. Draagelement, zoals een matras of een zitvlak van  
5 een stoel, omvattende een vorm van het draagelement en een  
steunvlak daarvan in hoofdzaak definiërend lichaam van  
bijvoorbeeld schuimmateriaal, en verder omvattende:  
- ten minste één langgerekte uitsparing in het lichaam onder  
het steunvlak; en  
10 - ten minste één vulorgaan, dat in gebruik losneembaar is  
geacommodeerd in de uitsparing in het lichaam.

2. Draagelement volgens conclusie 1, verder omvattende  
een deklichaam dat tegen het lichaam is aangebracht  
tegenover het steunvlak daarvan.

15 3. Draagelement volgens conclusie 2, waarbij het  
deklichaam ten minste één contra-uitsparing omvat, waarin in  
gebruik een deel van het vulorgaan losneembaar in de contra-  
uitsparing is geacommodeerd.

4. Draagelement volgens conclusie 2 of 3, waarbij het  
20 deklichaam in hoofdzaak identiek is aan het lichaam.

5. Draagelement volgens ten minste één voorgaande  
conclusie, waarbij het vulorgaan nauw aansluitend is  
geacommodeerd in de uitsparing.

6. Draagelement volgens ten minste één van de  
25 voorgaande conclusies, verder omvattende ten minste één  
ventilatiekanaal, welke zich langs het vulorgaan uitstrekt.

7. Draagelement volgens conclusie 6, waarbij het  
ventilatiekanaal een zich in het buitenoppervlak van het  
vulorgaan uitstreckende groef omvat.

30 8. Draagelement volgens conclusie 6 of 7, waarbij het  
ventilatiekanaal een zich door het vulorgaan uitstreckende  
doorgang omvat.

9. Draagelement volgens conclusie 6, waarbij het ventilatiekanaal een zich in de lengterichting van de uitsparing of de contra-uitsparing en in het binnenoppervlak daarvan uitstreckende groef omvat.

5 10. Draagelement volgens ten minste één van de voorgaande conclusies, omvattende ten minste twee vulorganen, waarbij de vulorganen in het draagelement elk een eigen stijfheid vertonen, die bepalend is voor een comprimeerbaarheid van het draagelement bij het steunvlak  
10 daarvan ter plaatse van het vulorgaan en de vulorganen naar behoefte te selecteren zijn uit een groep van vulorganen met verscheidene stijfheden.

11. Draagelement volgens ten minste één van de voorgaande conclusies met ten minste twee vulorganen,  
15 waarbij de vulorganen gelijkmatig zijn aangebracht over en meer in het bijzonder onder het steunvlak.

12. Draagelement volgens conclusie 10 of 11, waarbij vulorganen en bijbehorende uitsparingen en eventueel contra-uitsparingen in groepen zones definiëren met een door de  
20 stijfheden van de vulorganen bepaalde comprimeerbaarheid in overeenstemming met de belasting in gebruik daarvan, zoals voor een hoofd, een romp of benen van een gebruiker in het geval van een matras.

13. Draagelement volgens ten minste één van de  
25 voorgaande conclusies, waarbij het vulorgaan een langs de lengte daarvan variërende stijfheid vertoont.

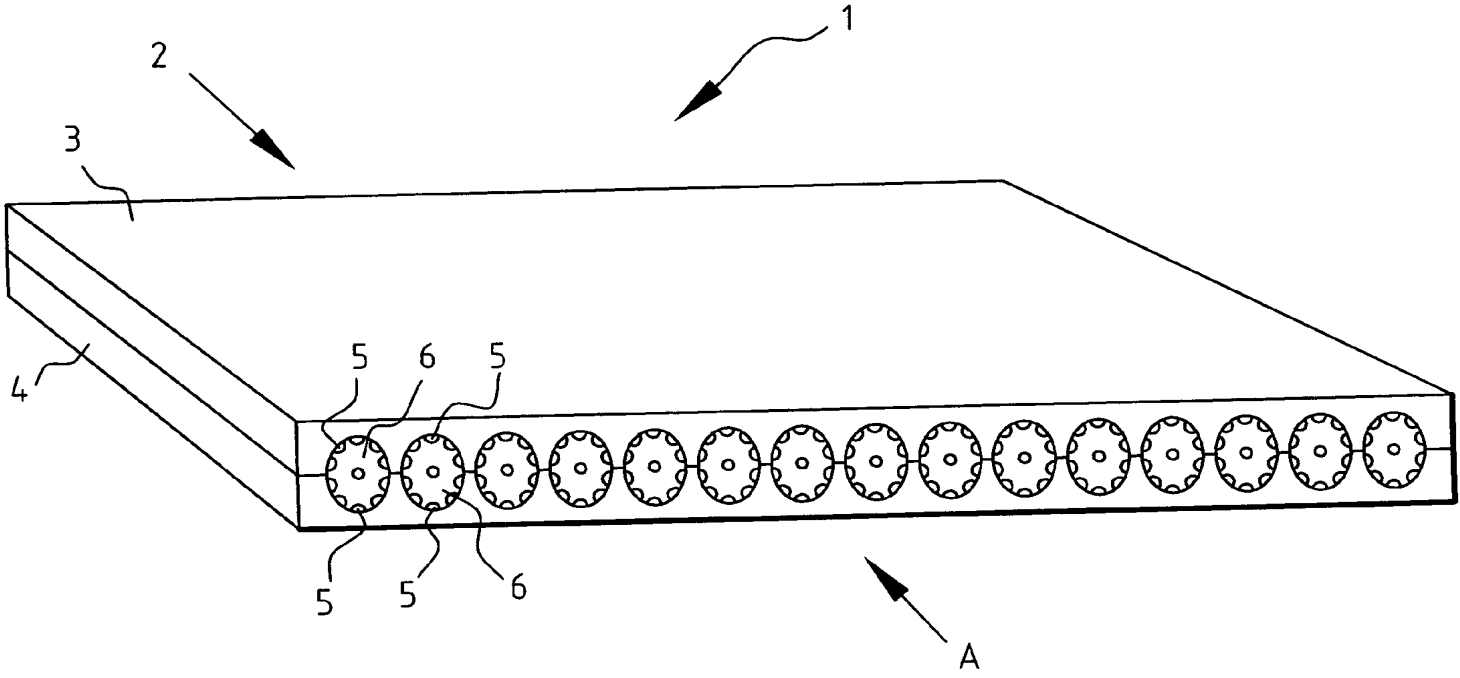


FIG. 1

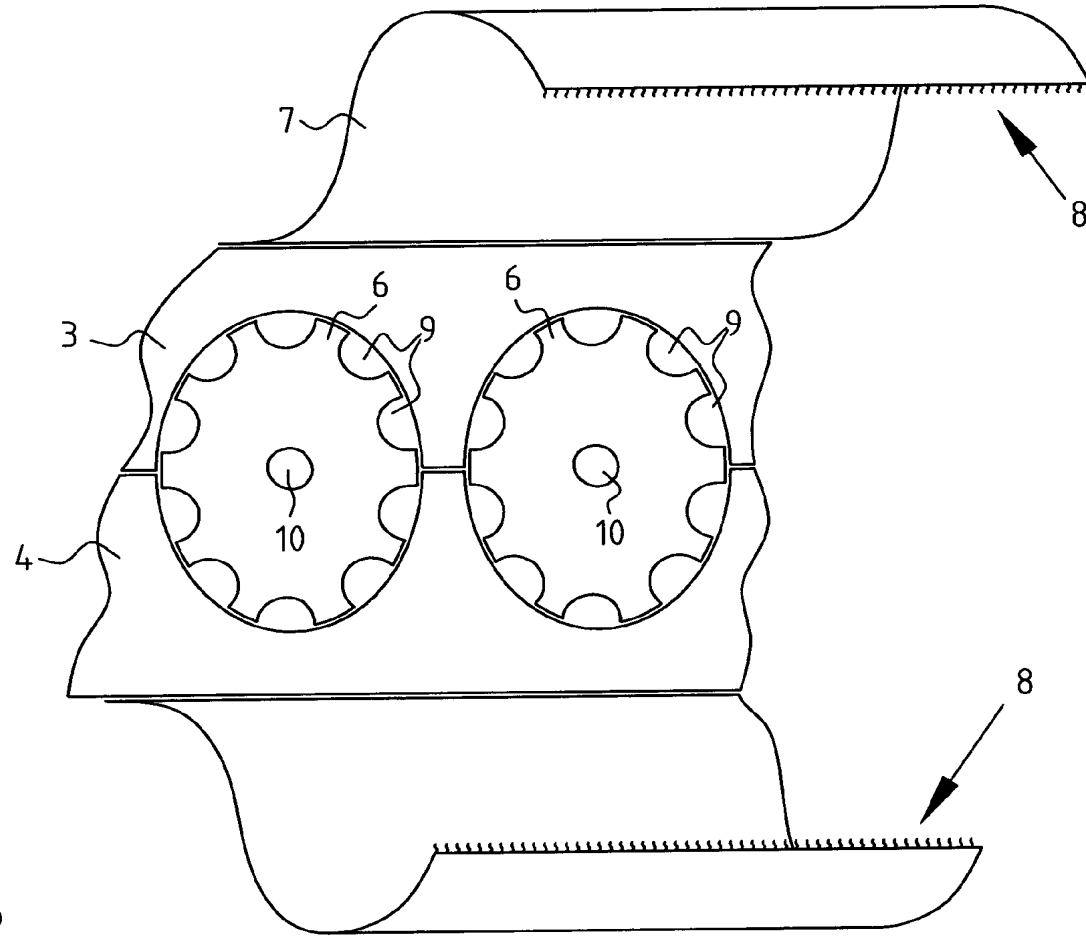


FIG. 2



FIG. 3

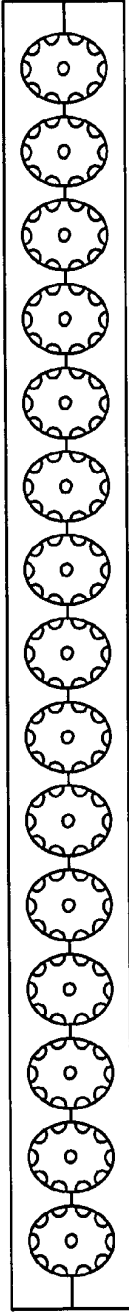


FIG. 4

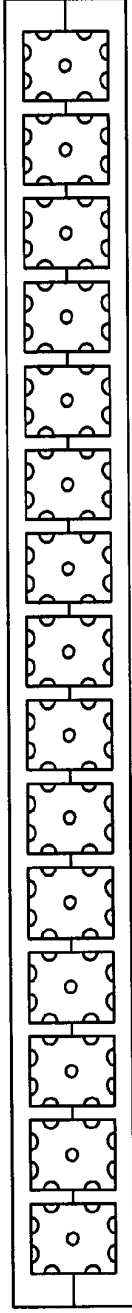


FIG. 5

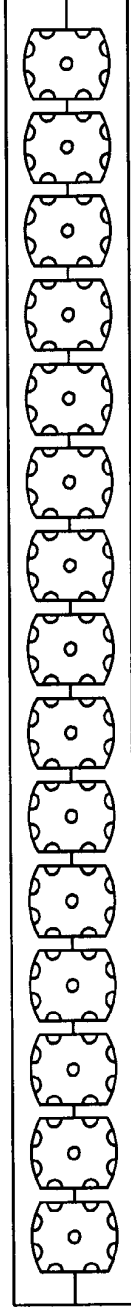


FIG. 6

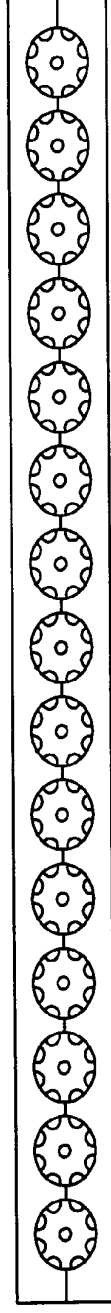


FIG. 7

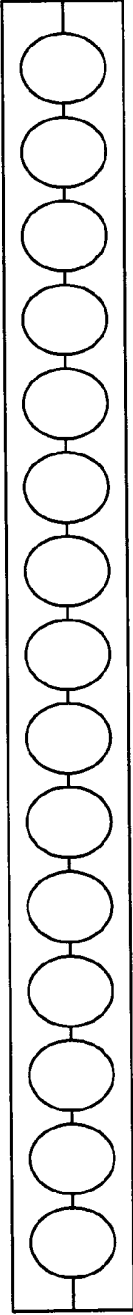


FIG. 8

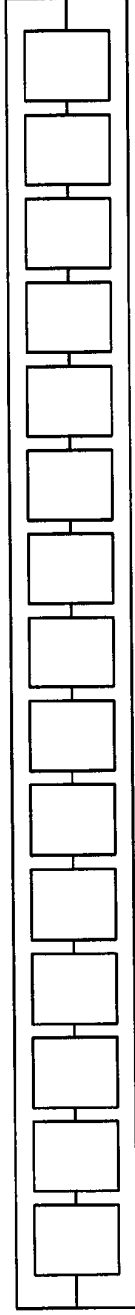


FIG. 9

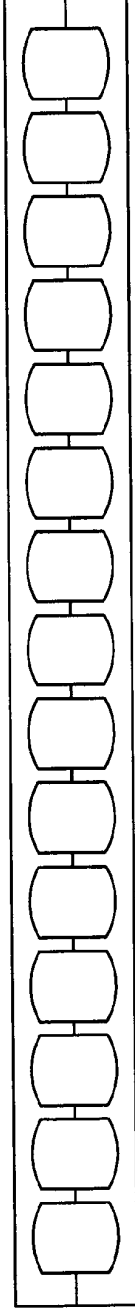
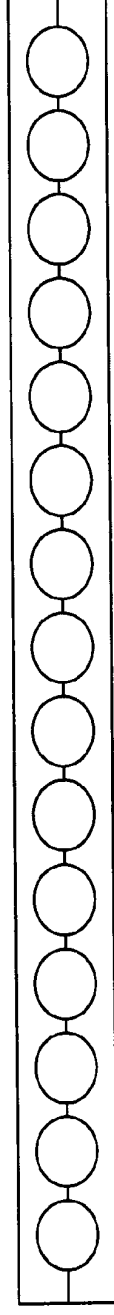


FIG. 10



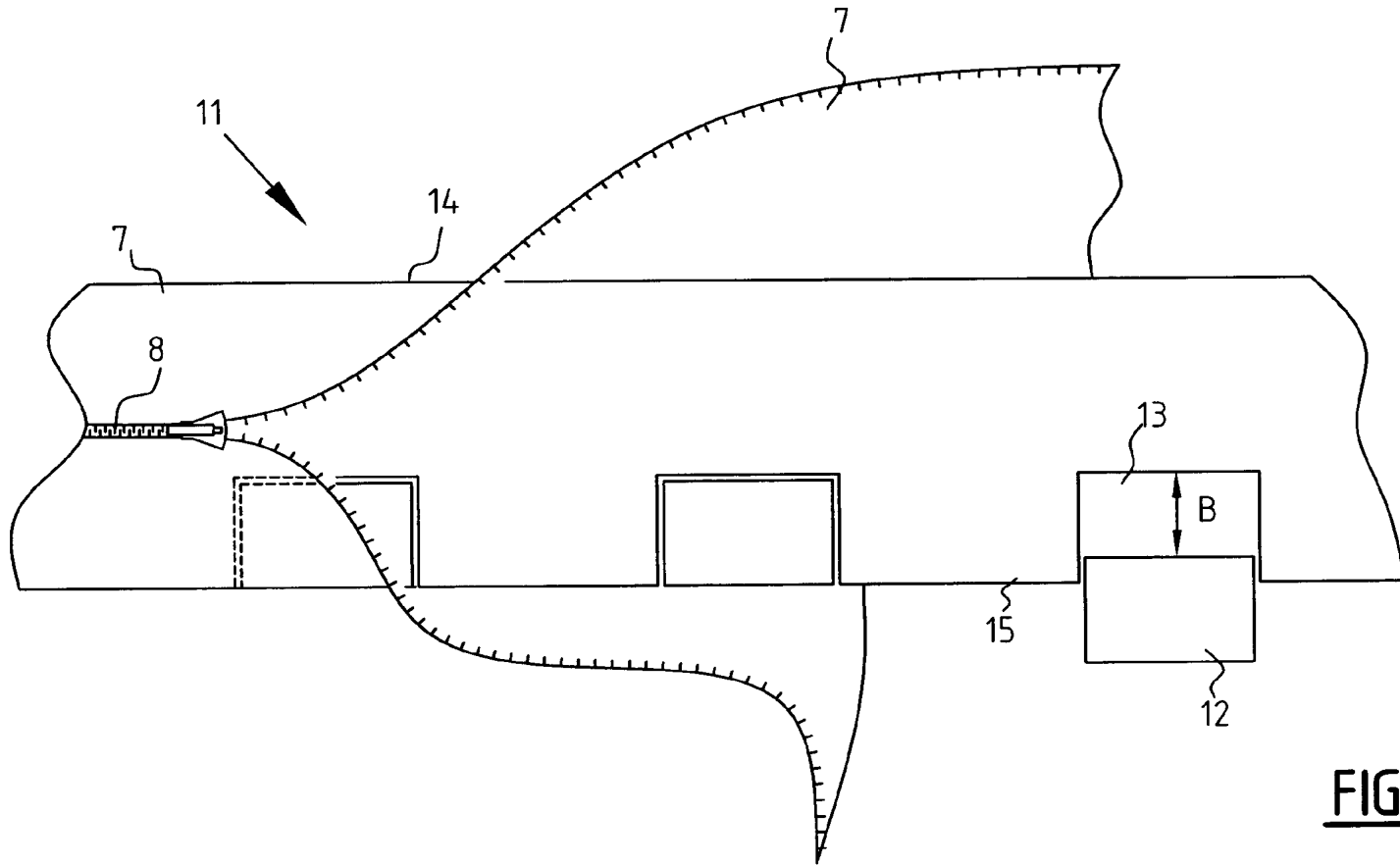


FIG. 11

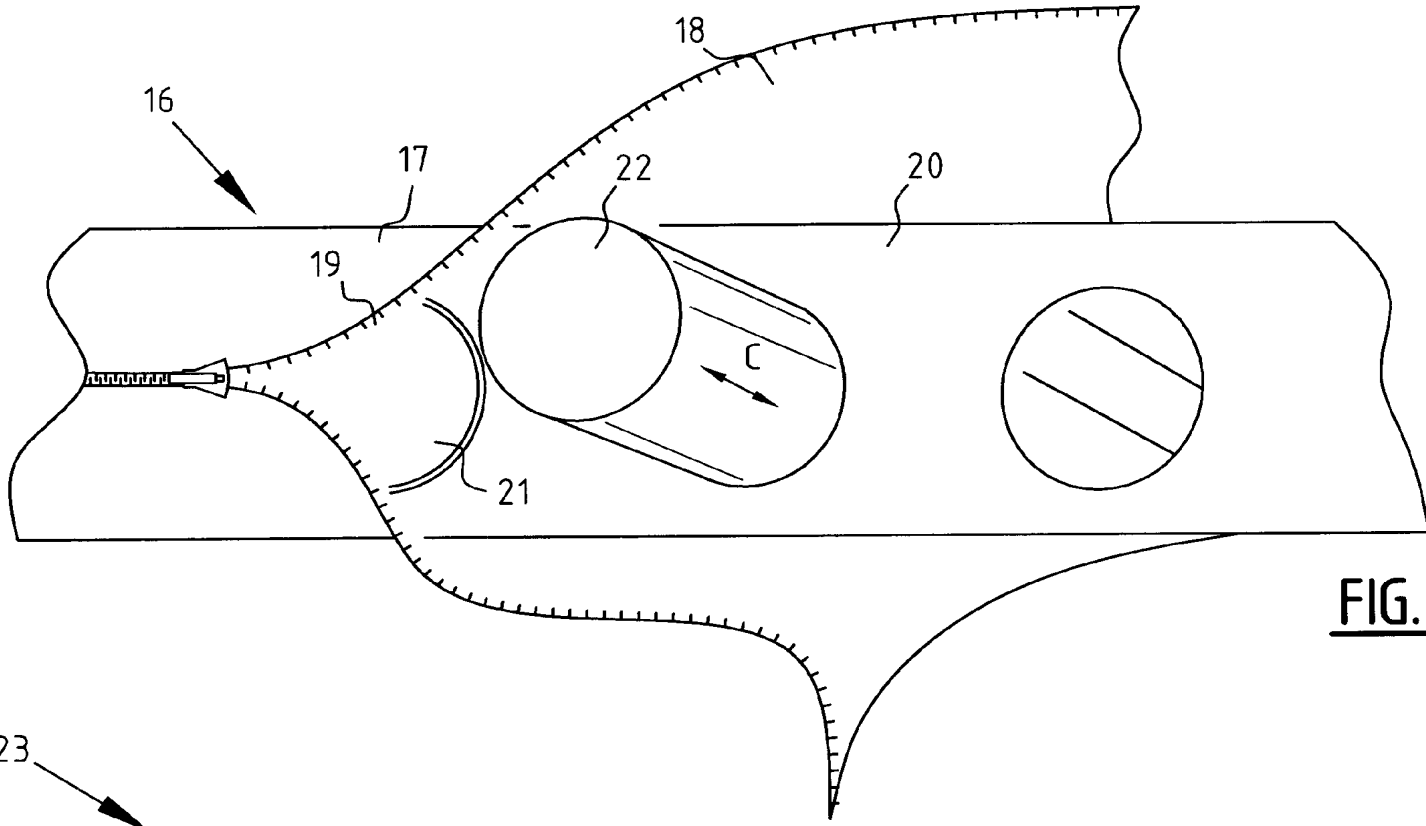


FIG. 12

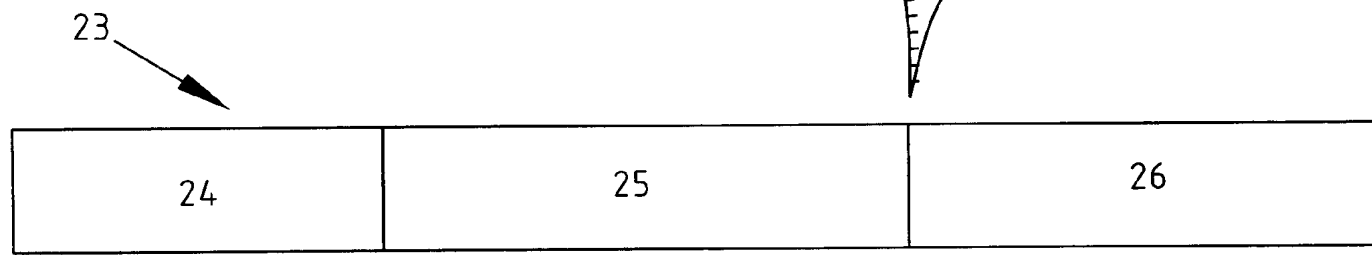


FIG. 13

# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE  <b>W/2G156/ML/5</b>
Nederlands aanvraag nr.  <b>1035854</b>	Indieningsdatum  <b>21-08-2008</b>
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)  <b>Neggers, Johannes Cornelis Maria</b>	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type  <b>03-02-2009</b>	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.  <b>SN 51558</b>
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)  <b>A47C27/14</b>	
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
<b>IPC8</b>	<b>A47C</b>
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III.	<b>GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV.	<b>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</b> (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  
**NL 1035854**

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
INV. A47C27/14

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)  
A47C

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 0 945 090 A (HOFFMANN HUBERT [DE]) 29 september 1999 (1999-09-29) het gehele document	1-12
X	WO 02/058513 A (DAS GESUNDHEITSHAUS GES M B H [AT]; MALZL HANS L [AT]) 1 augustus 2002 (2002-08-01) bladzijde 3; figuren 1-3,5,7	1,13
X	EP 1 031 302 A (SCHEUCH MARIO [AT] WAGNER SCHEUCH INGRID [AT]) 30 augustus 2000 (2000-08-30) alineas [0025] - [0027]; figuren 1-3	1,5-7, 10-12
X	DE 203 19 738 U1 (ERICH WINKLE POLSTERBETTEN [DE]) 29 april 2004 (2004-04-29) het gehele document	1-12
	-/--	



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

\*D\* in de octrooiaanvraag vermeld

\*E\* eerdere octrool(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

\*&\* lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

30 Maart 2009

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

Vollering, Johannes

**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

NL 1035854

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 103 37 076 A1 (KERN HANS-ROBERT [DE]; WUNDAHL WOLFGANG [DE]) 24 maart 2005 (2005-03-24) alineas [0001] - [0013]; figuren 1-3 -----	1

**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

NL 1035854

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie	
EP 0945090	A	29-09-1999	DE 19812382 A1 US 6061856 A	30-09-1999 16-05-2000
WO 02058513	A	01-08-2002	DE 20219334 U1 EP 1353585 A2	13-02-2003 22-10-2003
EP 1031302	A	30-08-2000	AT 3102 U1 AT 284637 T DE 50008926 D1	25-10-1999 15-01-2005 20-01-2005
DE 20319738	U1	29-04-2004	DE 10359862 A1	26-08-2004
DE 10337076	A1	24-03-2005	GEEN	





WRITTEN OPINION

File No. SN51558	Filing date ( <i>day/month/year</i> ) 21.08.2008	Priority date ( <i>day/month/year</i> )	Application No. NL1035854
International Patent Classification (IPC) INV. A47C27/14			
Applicant Johannes Cornelis Maria Neggers te Breda			

This opinion contains indications relating to the following items:

- Box No. I Basis of the opinion
- Box No. II Priority
- Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- Box No. IV Lack of unity of invention
- Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- Box No. VI Certain documents cited
- Box No. VII Certain defects in the application
- Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Vollering, Johannes
--	---------------------------------

## WRITTEN OPINION

Application number

NL1035854

---

### Box No. I Basis of this opinion

---

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
  - a. type of material:
    - a sequence listing
    - table(s) related to the sequence listing
  - b. format of material:
    - on paper
    - in electronic form
  - c. time of filing/furnishing:
    - contained in the application as filed.
    - filed together with the application in electronic form.
    - furnished subsequently for the purposes of search.
3.  In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

---

### Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

---

#### 1. Statement

Novelty	Yes: Claims	
	No: Claims	1-13
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-13
Industrial applicability	Yes: Claims	1-13
	No: Claims	

#### 2. Citations and explanations

**see separate sheet**

**Re Item V**

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;  
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following documents:

D1: EP-A-0 945 090 (HOFFMANN) 29 september 1999 (1999-09-29)

D2: WO 02/058513 A (DAS GESUNDHEITSHAUS GES M B H; MALZL) 1 augustus  
2002 (2002-08-01)

1. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1-13 is not new.

1.1. The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

- draagelement, zoals een matras of een zitvlak van een stoel, omvattende een vorm van het draagelement en een steunvlak daarvan in hoofdzaak definiërend lichaam van bijvoorbeeld schuimmateriaal (see §25), en verder omvattende:
  - ten minste één langgerekte uitsparing in het lichaam onder het steunvlak (see figures 1-2); en
  - ten minste één vulorgaan, dat in gebruik losneembaar is geaccommodeerd in de uitsparing in het lichaam (see §1), cf. claim 1;
- verder omvattende een deklichaam dat tegen het lichaam is aangebracht tegenover het steunvlak daarvan (see figures 2, 4), cf. claim 2;
- waarbij het deklichaam ten minste één contra-uitsparing omvat, waarin in gebruik een deel van het vulorgaan losneembaar in de contra-uitsparing is geaccommodeerd (see figure 2), cf. claim 3;
- waarbij het deklichaam in hoofdzaak identiek is aan het lichaam (see figure 2), cf. claim 4;
- waarbij het vulorgaan nauw aansluitend is geaccommodeerd in de uitsparing (see figures 1, 4), cf. claim 5;
- verder omvattende ten minste een ventilatiekanaal, welke zich langs het vulorgaan uitstrekt (see §16, figure 4), cf. claim 6;
- waarbij het ventilatiekanaal een zich in het buitenoppervlak van het vulorgaan (43) uitstreckende groef (46, 47) omvat (see figure 4), cf. claim 7;
- waarbij het ventilatiekanaal een zich door het vulorgaan (49) uitstreckende doorgang (see

§32) omvat, cf. claim 8;

- waarbij het ventilatiekanaal een zich in de lengterichting van de uitsparing of de contra-uitsparing en in het binnenoppervlak daarvan uitstrekkende groef (48, see figure 4) omvat, cf. claim 9;

- omvattende ten minste twee vulorganen, waarbij de vulorganen in het draagelement elk een eigen stijfheid vertonen, die bepalend is voor een comprimeerbaarheid van het draagelement bij het steunvlak daarvan ter plaatse van het vulorgaan en de vulorganen naar behoefte te selecteren zijn uit een groep van vulorganen met verscheidene stijfheden (see §1, 21), cf. claim 10;

- met ten minste twee vulorganen, waarbij de vulorganen gelijkmatig zijn aangebracht over en meer in het bijzonder onder het steunvlak (see figures), cf. claim 11;

- waarbij vulorganen en bijbehorende uitsparingen en eventueel contra-uitsparingen in groepen zones definiëren (see §27) met een door de stijfheden van de vulorganen bepaalde comprimeerbaarheid in overeenstemming met de belasting in gebruik daarvan, zoals voor een hoofd, een romp of benen van een gebruiker in het geval van een matras, cf. claim 12;

1.2. The document D2 discloses (the references in parentheses applying to this document):

- draagelement, zoals een matras of een zitvlak van een stoel, omvattende een vorm van het draagelement en een steunvlak daarvan in hoofdzaak definiërend lichaam van bijvoorbeeld schuimmateriaal (see page 1, lines 2-3), en verder omvattende:

- ten minste één langgerekte uitsparing in het lichaam onder het steunvlak (see page 3, lines 17-19); en

- ten minste één vulorgaan, dat in gebruik losneembaar is geaccommodeerd in de uitsparing in het lichaam (see page 3 lines 17-19, figures 1-3), cf. claim 1;

- waarbij het vulorgaan een langs de lengte daarvan variërende stijfheid vertoont (see page 3, lines 30-35, figures 5, 7), cf. claim 13;

\*\*\*\*\*