



PUBLIKATIENUMMER : 1004380A3

INDIENINGSNUMMER : 8900688

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Internat. klassif.: A47C

Datum van verlening : 10 November 1992

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 22 Juni 1989 te 11u15

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : DUMO PLASTICS N.V.
Wijnendalestraat 171, B-8800 ROESELARE(BELGIE)

vertegenwoordigd door : DOPCHIE Jean-Marc, KORTRIJKS OCTROOI EN MERKENBUREAU,
Kennedypark 21c - B 8500 KORTRIJK.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen, voor : ONAFHANKELIJK WERKENDE INGESCHUIMDE VERING EN ZIT- EN LIGMEUBELN VOORZIEN VAN DERGELIJKE VERING.

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

Brussel, 10 November 1992
BIJ SPECIALE MACHTIGING :



WUYTS L.
Directeur.

Onafhankelijk werkende ingeschuimde vering en zit- en ligmeubelen voorzien van dergelijke vering.

De verende eigenschappen van een vering en in het
5 bijzonder van matrassen, zitmeubelen, autozetels en
dergelijke zijn in het merendeel der gevallen verkregen door
een bepaald volume elastische kunststof, al of niet in
kombinatie met spiraalveren (of andere veren), die zich in
een vrije ruimte eronder of erin bevinden, te voorzien,
10 juist onder het oppervlak dat bestemd is om met het zittend
of liggend lichaam in kontakt te komen.

In het bijzonder, in het geval van spiraalveren,
die zich binnenin of onder het volume elastische kunststof
bevinden, in een vrije ruimte daarvoor voorzien, zijn
15 belangrijke nadelen naar voor gekomen.

Enerzijds doordat de spiraalveren zich vervormen
in een open ruimte (bij het belasten en het vrijmaken van
het zit- of ligoppervlak), is er bij elke vervorming van die
veren een geluid hoorbaar door het onderling kontakt van de
20 spiralen van elke veer, of door andere wrijvingen die
gepaard gaan met die vervormingen.

Anderzijds zijn de verschillende veren gelijkmatig
verdeeld onder het zit- of ligoppervlak, zodat de veerdruk
op elke plaats gelijk is. Het gewicht van het zittend of
25 liggend lichaam is echter niet gelijkmatig verdeeld over het
oppervlak, zodat de indrukking van het verend oppervlak,
onder invloed van het lichaamsgewicht, op sommige plaatsen
erg groot is (ter hoogte van de romp) en op andere plaatsen
vrijwel onbestaand is (ter hoogte van het hoofd en de
30 voeten), zodat het comfort als gevolg van de voorziene
vering zeer ongelijkmatig is (op sommige plaatsen te veel
indrukking, op andere plaatsen te weinig) en dus ver van
optimaal.

Vanzelfsprekend kunnen we hetzelfde gebrek aan
35 comfort, als hierboven beschreven, aanhalen als de verende

eigenschappen verkregen worden door enkel een volume elastische kunststof te voorzien, zonder spiraalveren, aangezien in dit geval ook, de elasticiteit van het verend oppervlak, op elke plaats gelijk is.

5 Het doel van de uitvinding is aan de genoemde nadelen te verhelpen door middel van een geruisloze vering, die een ideaal zit- of ligkomfort biedt door op elke plaats van het verend oppervlak slechts de veerkracht te voorzien die overeenstemt met het gewicht van het lichaam dat het
10 oppervlak normalerwijs op die plaats zal belasten, en die bovendien een belangrijke kwaliteitsverbetering, inzake duurzaamheid, met zich meebrengt.

 Het voorwerp van de uitvinding is een verend element bestaande uit een veer, of gelijkaardig middel, die
15 rond een vast bevestigde tap ingeschuimd zitten in het volume van het materiaal dat het verende oppervlak bepaalt, alsook een vering, bestaande uit een aantal onafhankelijk werkende, degelijke verende elementen, waarbij elk verend element kan aangebracht worden in bestaande vormen, doordat
20 elke tap langs onder in het volume van het materiaal dat het verend oppervlak bepaalt, ingebracht is, en er bevestigd is en door een veer omgeven, het geheel ingeschuimd zijnde en waarbij in het geval van zit- en ligmeubelen het aantal verende elementen, hun onderlinge plaatsing en de sterke van
25 de veren, essentieel zijn voor het bekomen van het beoogde zit-of ligkomfort met de vering, volgens de uitvinding.

 Verdere kenmerken en voordelen van een verend element, en van een vering, volgens de uitvinding, zullen blijken uit de hierna volgende beschrijving van een concrete
30 uitvoeringsvorm van een verend element en van een vering, volgens de uitvinding, zonder dat de uitvinding tot deze specifieke uitvoeringsvorm wordt beperkt. Deze beschrijving wordt verder nog geïllustreerd door de bijgevoegde figuren :

 Figuur 1 toont een dwarsdoorsnede van een deel van
35 een kunststofvolume, waarin één verend element van de vering

volgens de uitvinding, zijnde een spiraalveer met bijhorende conische tap, voorgesteld is.

Figuur 2 toont in zijaanzicht een zitmeubel met vering, volgens de uitvinding, waarbij dit meubel, ter
5 hoogte van de vering dwars doorgesneden is om de plaatsing van de afzonderlijke verende elementen te verduidelijken.

Figuur 3 toont hetzelfde zitmeubel als in figuur 2, in bovenaanzicht, waarbij op het verend oppervlak, de plaats van elk eronderliggend verend element door een
10 kruisje aangeduid is.

Een vering, volgens de uitvinding, aangebracht in een zit- of ligmeubel, zoals geïllustreerd door figuur 2 bestaat uit een aantal onafhankelijke verende elementen, volgens de uitvinding elk bestaande uit een veer (1) met een
15 bijhorende conische tap (2), waarbij de plaatsing van de elementen, hun aantal, en de veersterkte van belang zijn vanuit het oogpunt van comfort. In figuur 3 wordt een mogelijke plaatsing van de verschillende elementen voorgeteld, vertikaal onder het verend oppervlak van een
20 zitmeubel, waarbij de veerkracht op elke plaats zodanig voorzien is dat ze door aanpassing van het aantal elementen, hun onderlinge verdeling en hun respectievelijke veersterkte in overeenstemming is met het lichaamsgewicht dat normalerwijs op die plaats het oppervlak zal belasten, bij
25 gebruik van dit zitmeubel. Eén element van een dergelijke vering, wordt in detail voorgesteld in figuur 1, geïntegreerd in een volume kunststof, waarvan een deel in dwarsdoorsnede is voorgesteld.

Eén onafhankelijk veerelement, volgens de
30 uitvinding als onderdeel van de voorgestelde uitvoeringsvorm van een vering, volgens de uitvinding, bestaat uit een spiraalveer (1), die zich rond een conische tap (2) bevindt, waarbij het geheel zich binnen in het volume kunststof (3) bevindt zodanig geplaatst dat de samendrukking van de
35 spiraalveer loodrecht op het verend oppervlak van het volume

kunststof (3) gebeurt, en waarbij de conische tap (2) op zijn plaats bevestigd is door middel van een bout (4), of gelijkaardig bevestigingsmiddel, die door het materiaal (7) dat de onderkant van het kunststofvolume (3) begrenst, langs
5 onder in de conische tap (2)gevezen zit, in zijn breedste onderste gedeelte (5), dat cilindrisch uitgevoerd is, en breder is dan de opening, waardoor de boutsteel (6), of gelijkaardig bevestigingsmiddel, steekt, zodat de conische tap (2) met z'n onderkant tegen het materiaal (7) dat de
10 onderkant van het kunststof volume (3) begrenst, bevestigd is en ertegen wordt gedrukt, en waarbij over de ganse lengte van de tap (2), die zich langs de binnenkant van het volume kunststof (3) bevindt, zich een spiraalveer (1) rond die tap bevindt, waarvan de binnendiameter van de spiralen groter is
15 dan de buitendiameter van de tap (2), aan zijn breedste gedeelte (5), en zodanig geplaatst dat de tap (2) zich centraal binnen de spiralen van de veer (1) bevindt, waarbij de veer (1), in onbelaste toestand, langer is dan de tap (2) waarrond ze zich bevindt.

20 De vering, volgens deze mogelijke uitvoeringsvorm van de uitvinding, is verder nog gekenmerkt door het feit dat het geheel van elk verend element, bestaande uit de spiraalveer (1) en de bijhorende tap (2), in de kunststofvorm (3) ingeschuimd zit.

25 Een voordeel van de vering volgens de uitvinding ligt in het feit dat het mogelijk is deze vering, in bestaande kunststofvormen aan te brengen, door het geheel er langs onder in te brengen en vervolgens in te schuimen.

Een ander voordeel van deze vering, volgens de
30 uitvinding, ligt in het feit dat ze, doordat ze uit onafhankelijk elementen is opgebouwd, zodanig kan geplaatst worden, dat men door de keuze van het aantal veren, hun verdeling onder het verend oppervlak, en hun veersterkte, een ideaal zit- of ligcomfort bereikt, door onder andere aan
35 de hoger beschreven eis, inzake de plaatselijk voorziene

veerkracht, te voldoen.

Een ander belangrijk voordeel van de vering, volgens de uitvinding bestaat erin, dat elke vormverandering van de ingeschuimde spiraalveer (1) compleet geruisloos gebeurt, doordat elke veer afzonderlijk ingeschuimd is (niet in kontakt met de lucht) en er bijgevolg geen kontakt mogelijk is tussen de spiralen onderling van de zich vervormende veren, en elke mogelijke wrijving, van die veren met andere materialen, die geluid zou kunnen voortbrengen, onmogelijk wordt gemaakt.

Bijkomende voordelen van de vering, volgens de uitvinding zijn, dat de duurzaamheid ervan, in vergelijking met de bestaande uitvoeringen, merkbaar beter is, en dat bij het gebruik ervan, niet noodzakelijk afdekmaten dienen voorzien te worden, waardoor de vering, volgens de uitvinding, naast de voordelen inzake comfort die ze biedt, ook nog economisch verantwoord is, in haar toepassing.

C O N C L U S I E S

1. Verend element **met het kenmerk** dat het opgebouwd is uit een veer, of gelijkaardig middel, die rond een vast bevestigde tap ingeschuimd zit.
5
2. Verend element, volgens conclusie 1 **met het kenmerk** dat de tap hoofdzakelijk konisch is uitgevoerd, langs het breedste uiteinde overgaand in een cilindrische vorm.
3. Verend element, volgens één der voorgaande conclusies **met**
10 **het kenmerk** dat de veer een spiraalveer is, die langer is dan de totale lengte van de tap, en met een binnendiameter van de spiralen die groter is dan de buitendiameter van het breedste gedeelte van de tap.
4. Verend element, volgens één der voorgaande conclusies **met**
15 **het kenmerk** dat de veer, of gelijkaardig middel, zich rond de tap bevindt, over de volledige lengte ervan.
5. Verend element, volgens één der voorgaande conclusies, **met het kenmerk** dat de tap op z'n plaats bevestigd is door middel van een bout of gelijkaardig bevestigingsmiddel.
20
6. Vering, **met het kenmerk** dat ze samengesteld is uit tenminste één verend element, volgens één der voorgaande conclusies.
7. Vering, volgens conclusie 6 **met het kenmerk** dat het
25 geheel van elk verend element, ingeschuimd zit in het volume van het materiaal dat een verend oppervlak bepaalt.
8. Vering, volgens één der conclusies 6 t/m 7 **gekenmerkt doordat** de verende elementen zodanig geplaatst zijn dat
30 de vervorming van de veer of gelijkaardig middel, gebeurt volgens een richting, loodrecht op de richting van de te verwachten belastingskracht op de vering.
9. Vering volgens één der conclusies 6 t/m 8 **met het kenmerk** dat, indien meer dan één verend element wordt
35 gebruikt, elk verend element onafhankelijk werkt van de

andere.

- 10.Vering, volgens één der conclusies 6 t/m 9 met **het kenmerk** dat het aantal verende elementen, hun veersterkte en de verdeling van de verschillende verende elementen onder het verend oppervlak, gekozen wordt in functie van het comfort en/of de plaatselijk te verwachten belasting van dat oppervlak.
- 5
- 11.Zit- en ligmeubelen, matrassen, autozetels en andere produkten of materialen voorzien van een vering, volgens conclusies 6 t/m 10.
- 10

08900508

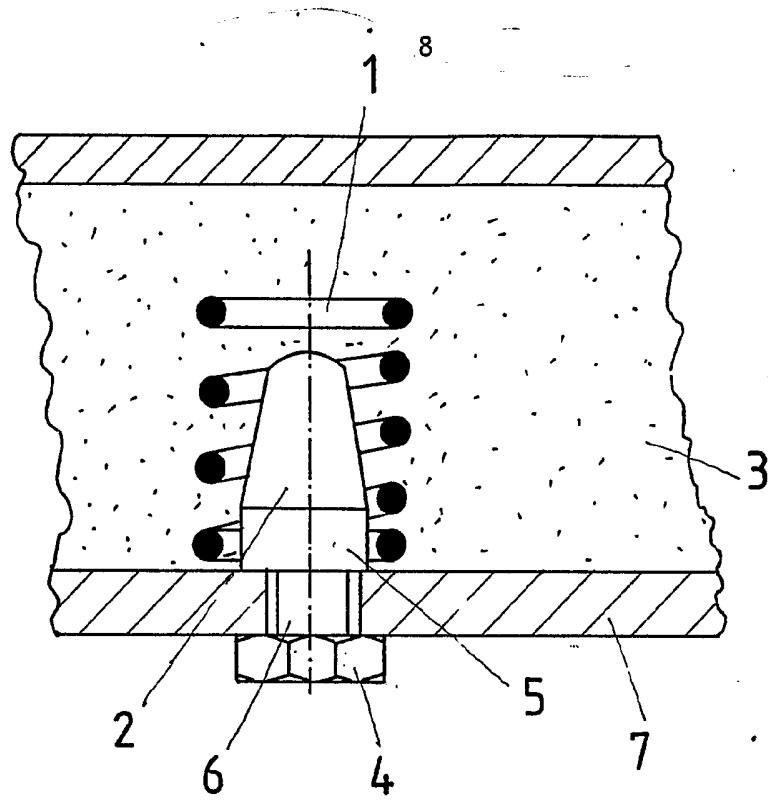


fig 1

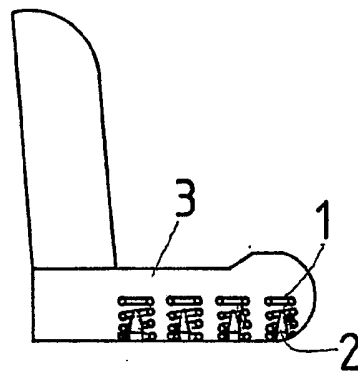


fig 2

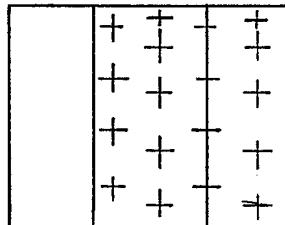


fig 3



Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BE 8900688
B0 1876

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG(Int.Cl.5)
X	US-A-3 480 703 (MORITZ)	1-4	A 47 C 27/20
Y	* In zijn geheel *	5-11	
X	FR-A-2 319 471 (PLASSE)	1	
Y	* Blz. 3, regel 23 - blz. 4, regel 15;	5-11	
A	figuren 1-3,6,7,9-13 *	2-4	
			ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK(Int.Cl.5)
			A 47 C
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
09-02-1990		VANDEVONDELE J.P.H.	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang			
Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie			
A : achtergrond van de stand van de techniek			
O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek			
P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum			
T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding			
E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum			
D : in de aanvraag genoemd			
L : om andere redenen vermelde literatuur			
.....			
& : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

BE 8900688

BO 1876

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 09/03/90

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US-A- 3480703	25-11-69	Geen	
FR-A- 2319471	25-02-77	BE-A- 833487	16-01-76
		CH-A- 597805	14-04-78
		DE-A- 2541592	10-02-77
		GB-A- 1516524	05-07-78
		NL-A- 7512197	03-02-77
		US-A- 4154786	15-05-79