

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11)

1001159

(12) C OCTROOI⁶

(21) Aanvraag om octrooi: 1001159

(22) Ingediend: 08.09.95

(51) Int.Cl.⁶

A47C7/00, A47C7/14, A47C7/40,
A47C1/031

(41) Ingeschreven:
11.03.97 I.E. 97/05

(47) Dagtekening:
11.03.97

(45) Uitgegeven:
01.05.97 I.E. 97/05

(73) Octrooihouder(s):
Everwijn Petrus Maria Ridder te Zwaanshoek.

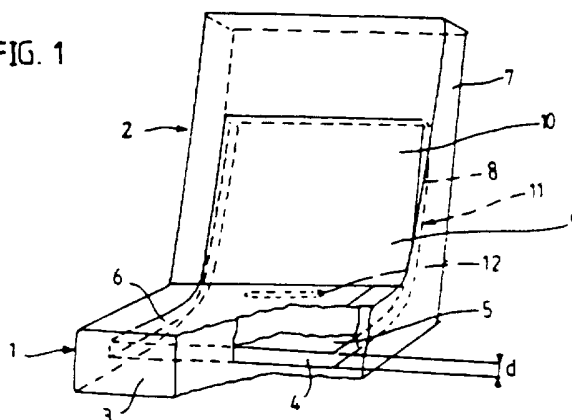
(72) Uitvinder(s):
Everwijn Petrus Maria Ridder te Zwaanshoek

(74) Gemachtigde:
Ir. H.J.G. Lips c.s. te 2596 HG Den Haag.

(54) Stoel of fauteuil.

(57) Stoel of fauteuil waarvan de zitting (1) en de rugleuning (2) zijn voorzien van een bekleding (3, 6; 7, 10) uit een veerkrachtig materiaal zoals schuimrubber of een dergelijk materiaal. In de zitting (1) en rugleuning (2) is een met water of een dergelijk materiaal gevuld kussen (5, 9) aangebracht met, in de gevulde toestand, een dikte tussen 20 en 80 mm. De inwendige ruimten van de kussens (5, 9) zijn met elkaar verbonden. De kussens vormen een integraal geheel (11) met elkaar en ter plaatse waar het kussen (5) voor de zitting (1) overgaat in het kussen (9) voor de rugleuning (2) is een afscheiding aangebracht die wordt verkregen doordat het integrale kussen (11) is voorzien van een langgerekte, langs de rand afgesloten, sleuf (12) die zich in dwarsrichting uitstrekt tot op een afstand van de beide zijranden van het kussen (11).

FIG. 1



Stoel of fauteuil.

De uitvinding heeft betrekking op een stoel of fauteuil waarvan de zitting en de rugleuning zijn voorzien van een bekleding uit een veerkrachtig materiaal zoals schuimrubber 5 of een dergelijk materiaal.

In het nu volgende zal eenvoudigheidshalve over een stoel worden gesproken, maar daaronder kan dus ook een fauteuil worden verstaan.

Hoewel een bekende stoel, voorzien van een bekleding 10 van schuimrubber, een redelijk zitcomfort kan verschaffen is in de praktijk gebleken dat dit in vele gevallen slechts geldt voor bepaalde personen. De lichaamsbouw, de gewenste zithouding en de verdere lichamelijke gesteldheid verschilt van persoon tot persoon en het genoemde veerkrachtige mate- 15 riaal kan zich daarop niet in voldoende mate aanpassen.

Wanneer namelijk een laag van het genoemde veerkrachtige materiaal op een bepaalde plaats meer wordt ingedrukt dan op een andere plaats zal op de eerst genoemde plaats de tegendruk van het materiaal hoger zijn. De drukken die op de 20 lichaamsdelen van een op de stoel zittende persoon worden uitgeoefend zullen dus van plaats tot plaats verschillen. Gebleken is dat hierdoor het zitcomfort wordt benadeeld.

De uitvinding beoogt nu het zitcomfort te verbeteren en wel zodanig dat de zitting en rugleuning zich gemakkelijker 25 op de persoon en op zijn zithouding kunnen aanpassen zonder dat dit tot plaatselijk aanmerkelijk hogere drukken op het lichaam van de gebruiker leidt.

Volgens de uitvinding wordt dit bereikt, doordat zowel in de zitting als in de rugleuning een met water of een 30 dergelijk, niet samendrukbaar, materiaal gevuld kussen is aangebracht met, in de gevulde toestand, een dikte tussen 20 en 80 mm, waarbij de inwendige ruimten van het kussen in de zitting en van het kussen in de rugleuning met elkaar zijn verbonden door verbindingsmiddelen met een vrije dwarsdoor- 35 snede, dat wil zeggen een dwarsdoorsnede van het kanaal of de kanalen waardoor heen water van het kussen in de zitting naar het kussen in de rugleuning dan wel omgekeerd kan stromen, die kleiner is dan de dwarsdoorsnede van de op het

1001159.

kanaal of de kanalen aansluitende delen van het kussen.

Hoewel in het bijzonder water zal worden gebruikt, daar dit eenvoudig te verkrijgen is, is een bezwaar hiervan dat algengroei kan optreden en dat zuurstof uit het water vrij
5 kan komen. In verband daarmee kan ook een gel of een dergelijk, niet samendrukbaar, materiaal worden toegepast.

Wanneer een stoel volgens de onderhavige uitvinding niet bezet is zal, relatief gezien, meer water in het kussen in de zitting aanwezig zijn dan in het kussen in de rugleuning, daar dit laatste zich naar boven toe uitstrekt. Wanneer nu een persoon op de stoel plaats neemt zal water vanuit het kussen in de zitting naar het kussen in de rugleuning worden gedrukt. Doordat het water echter via de verbindingsmiddelen met de beperkte dwarsdoorsnede moet stromen
15 wordt het wegstromen van water uit het kussen in de zitting vertraagd. Hierdoor wordt bereikt, dat niet een relatief grote hoeveelheid water uit het kussen in de zitting wordt gedrukt voordat de persoon met de rugleuning in aanraking komt. Op deze wijze wordt een zeker evenwicht bereikt tussen
20 de druk in de beide kussens en dus in de drukken die worden uitgeoefend op het lichaam van de persoon die op de stoel is gaan zitten. Verder zal duidelijk zijn dat de druk op de met de stoel in aanraking zijnde delen van het lichaam van de persoon in hoge mate overal gelijk is. Dit draagt bij aan
25 het zitcomfort. Ook bij het gaan verzitten zal de beperking in de verbindingsmiddelen er voor zorgen dat geen grote plotselinge verplaatsing van water van het ene naar het andere kussen toe optreedt. Uiteraard zal wel gemakkelijke verplaatsing van water in een kussen zelf op kunnen treden.

30 Het is duidelijk dat het optreden van een gelijkmatige druk over het lichaam ook wordt bereikt bij het gebruik van de bekende waterbedden. Hierbij bevindt het lichaam zich echter in een nagenoeg horizontale stand en is geen of nagenoeg geen niveauverschil in het water op verschillende
35 plaatsen aanwezig.

In principe bestaat de mogelijkheid de kussens in de zitting en in de rugleuning met elkaar te verbinden door toepassing van een aantal kleine slangen. Gebleken is echter dat daardoor de vervaardiging van dergelijke kussens duur

1001159.

is, terwijl er een zekere kans bestaat dat een verbinding tussen een kussen en een slang stuk gaat. Dit kan uiteraard tot grote problemen leiden.

Volgens een voorkeurs uitvoeringsvorm van de uitvinding 5 wordt er nu in voorzien, dat de beide kussens een integraal geheel met elkaar vormen en dat ter plaatse waar het kussen voor de zitting overgaat in het kussen voor de rugleuning in het centrale deel van het integrale kussen een afscheiding is aangebracht tussen de binnenruimten van de beide kussens.

10 Ter weerszijden van deze afscheiding is dus een verbinding aanwezig tussen de beide kussens waardoor het hiervoor beschreven effect wordt bereikt, dat het water niet onbelemmerd van het ene kussen naar het andere kan stromen.

Een dergelijk afscheiding kan in het bijzonder worden 15 verkregen doordat het integrale kussen is voorzien van een langgerekte sleuf die zich in dwarsrichting uitstrekt tot op een afstand van de beide zijranden van het kussen en welke sleuf langs de rand is afgesloten.

Dit brengt het voordeel met zich mee, dat de beide 20 kussens gemakkelijk een hoek met elkaar kunnen maken, zoals dit gewenst is wanneer zij zich in een zitting en een rugleuning van een stoel bevinden.

De lengte van de sleuf zal liggen tussen 25 en 75% van de totale breedte van het kussen gezien in de lengte richting van de sleuf. In het bijzonder zal de lengte van de 25 sleuf liggen tussen 30 en 65% van de breedte van het kussen.

Voor een optimaal zitcomfort is het gunstig gebleken dat de kussens zijn opgenomen tussen lagen veerkrachtig materiaal zoals schuimrubber of dergelijk materiaal dat ook 30 bij de bekende stoelen wordt toegepast. Door het schuimrubber wordt tevens een bescherming van de kussens tegen beschadiging verkregen.

De uitvinding wordt nader toegelicht aan de hand van een uitvoerings-voorbeeld getoond in de tekening, waarin:

35 Fig. 1 schematisch een perspectivisch aanzicht toont van een deel van een stoel volgens de onderhavige uitvinding waarbij een deel is weggesneden; en

Fig. 2 een aanzicht toont van een integraal kussen, toegepast bij de stoel van fig. 1, in de uitgeslagen stand.

De stoel volgens de uitvinding, waarvan in fig. 1 slechts de belangrijkste delen zijn getoond, omvat de zitting 1 en de rugleuning 2. De zitting 1 rust op een niet nader aangegeven framedeel dat weer kan worden ondersteund 5 door poten. Op gelijke wijze rust de rugleuning 2 tegen een framedeel dat met het eerst genoemde framedeel kan zijn verbonden.

De zitting 1 omvat een eerste laag schuimrubber 3 waarin een holte 4 is gevormd voor het daarin opnemen van 10 het kussen 5. Het kussen 5 wordt afgedekt door een laag schuimrubber 6.

Op overeenkomstige wijze omvat de rugleuning een eerste laag schuimrubber 7 waarin een holte 8 is gevormd voor het daarin opnemen van het kussen 9. Het kussen 9 wordt afgedekt 15 door een laag schuimrubber 10. De lagen schuimrubber 3, 6, 7 en 10 kunnen eventueel aan elkaar zijn vastgelijmd.

Fig. 2 toont de kussens 5 en 9 die als een integraal geheel 11 zijn uitgevoerd. Daar waar het kussen 5 voor de zitting overgaat in het kussen 9 voor de rugleuning is het 20 kussen 11 voorzien van een sleuf 12. Het kussen 11 is op bekende wijze vervaardigd uit een geschikt materiaal zoals een kunststofvel. De beide lagen van dit materiaal zijn langs de buiten randen 13 en langs de rand 14 van de sleuf 12 aan elkaar vast gezet zoals door middel van sealen.

25 Zoals boven gezegd zal de lengte L van de sleuf zodanig zijn, dat deze van 25 tot 75% van de breedte B van het kussen bedraagt. In het bijzonder zal de lengte L van 30 tot 65% van de breedte B bedragen. De dikte d van het kussen zal van 20 tot 80 mm bedragen.

30 Het zal duidelijk zijn, dat slechts een enkele mogelijke uitvoeringsvorm van een stoel volgens de uitvinding in de tekening is weergegeven en hierboven beschreven en dat vele wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder buiten de uitvindingsgedachte te vallen.

C O N C L U S I E S

1. Stoel of fauteuil waarvan de zitting (1) en de rugleuning (2) zijn voorzien van een bekleding (3,6;7,10) uit een veerkrachtig materiaal zoals schuimrubber of een dergelijk
5 materiaal, **met het kenmerk, dat** zowel in de zitting (1) als in de rugleuning (2) een met water of een dergelijk, niet samendrukbaar, materiaal gevuld kussen (5,9) is aangebracht met, in de gevulde toestand, een dikte tussen 20 en 80 mm, waarbij de inwendige ruimten van het kussen (5) in de zit-
10 ting (1) en van het kussen (9) in de rugleuning (2) met elkaar zijn verbonden door verbindingsmiddelen met een vrije dwarsdoorsnede, dat wil zeggen een dwarsdoorsnede van het kanaal of de kanalen waardoor heen water van het kussen (5) in de zitting (1) naar het kussen (9) in de rugleuning (2)
15 dan wel omgekeerd kan stromen, die kleiner is dan de dwarsdoorsnede van de op het kanaal of de kanalen aansluitende delen van het kussen.

2. Stoel of fauteuil volgens conclusie 1, **met het kenmerk, dat** de beide kussens (5,9) een integraal geheel (11) met
20 elkaar vormen en dat ter plaatse waar het kussen (5) voor de zitting (1) overgaat in het kussen (9) voor de rugleuning (2) in het centrale deel van het integrale kussen (11) een afscheiding is aangebracht tussen de binnenruimten van de beide kussens (5,9).

25 3. Stoel of fauteuil volgens conclusie 2, **met het kenmerk, dat** de afscheiding tussen beide kussens (5,9) wordt verkregen doordat het integrale kussen (11) is voorzien van een langgerekte sleuf (12) die zich in dwarsrichting uitstrekt tot op een afstand van de beide zijranden van het kussen
30 (11) en welke sleuf (12) langs de rand (14) is afgesloten.

4. Stoel of fauteuil volgens conclusie 3, **met het kenmerk, dat** de lengte (L) van de sleuf (12) ligt tussen 25 en 75% van de totale breedte (B) van het kussen (11) gezien in de lengte richting van de sleuf (12).

1001159.

5. Stoel of fauteuil volgens conclusie 4, **met het kenmerk, dat** de lengte (L) van de sleuf (12) ligt tussen 30 en 65% van de breedte (B) van het kussen (11) gezien in lengte richting van de sleuf (12).

5 6. Stoel of fauteuil volgens een der voorgaande conclusies, **met het kenmerk, dat** de kussens (5,9) zijn opgenomen tussen lagen veerkrachtig materiaal (3,6;7,10) zoals schuimrubber of dergelijk materiaal.
