

19



Octrooi Centrum
Nederland

11

2034876

12 B1 OCTROOI

21

Aanvraagnummer: 2034876

51

Int. Cl.:
A47C 3/025 (2024.01) A47C 9/00 (2024.01)

22

Aanvraag ingediend: 22 mei 2023

62

30

Voorrang:

-

41

Aanvraag ingeschreven:
3 december 2024

43

Aanvraag gepubliceerd:

-

47

Octrooi verleend:
3 december 2024

45

Octrooischrift uitgegeven:
4 december 2024

73

Octrooihouder(s):
RZC Holding B.V. te DEN HAAG

72

Uitvinder(s):
Ira Mossou te DEN HAAG

74

Gemachtigde:
ir. A. Blokland c.s. te Eindhoven

54

Beweeginrichting voor een zitting, zoals een zitting van een zitmeubel

57

De uitvinding betreft een beweeginrichting (3) voor een zitting (2), zoals een zitting van een zitmeubel, omvattende:

- een eerste, hoger plaatvormig element (4) dat zich bij toepassing in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
- een tweede, lager plaatvormig element (5) dat zich bij toepassing onder en op afstand van het hoger plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
- een zich tussen het hoger en het lager plaatvormig element gelegen scharnierinrichting (6) met een scharnierpunt, waaromheen het hoger plaatvormig element kantelbaar is ten opzichte van het lager platielement, en
- een dempinrichting (7) die is ingericht voor het dempen van de scharnierwerking van de scharnierinrichting.

Korte aanduiding: Beweeginrichting voor een zitting, zoals een zitting van een zitmeubel

Beschrijving:

5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een beweeginrichting voor een zitting, zoals een zitting van een zitmeubel, dat wil zeggen, een beweeginrichting voor een zitting die in reactie op beweging van een gebruiker van de zitting (mee)beweegt, bijvoorbeeld in de richting van het bekken van de persoon die op de zitting zit. De zitting omvat daartoe een mate van instabiliteit, waarbij een
10 gebruiker voor instabiliteit van de zitting moet corrigeren en daarbij dynamisch zit, ofwel een dynamische beweeginrichting.

Degelijke zitmeubels zijn bekend en hebben een zitting met een bodemplaat, waarop een laag open schuim materiaal is voorzien. De bodemplaat en het schuimmateriaal zijn omgeven door een bekleding. Voor een verbeterde
15 veerwerking kan de zitting bewegend aan een onderstel van het zitmeubel zijn bevestigd, of kan het onderstel zijn voorzien van een gasveer die het zitmeubel in reactie op de massa van een gebruiker een dempende, bewegende werking verschaft.

Het is bekend dat langdurig zitten, bijvoorbeeld op een bureaustoel, klachten, zoals rugklachten, bij een gebruiker kan veroorzaken. Om dit tegen te gaan
20 zijn alternatieve zitmeubelen bedacht waarvan de zitting minder stabiel is, waardoor een gebruiker wordt gedwongen voor de instabiliteit te corrigeren. Een voorbeeld is een skippybal-achtig zitmeubel, een rubberen bal gevuld met lucht en met een doorsnede die correspondeert met de hoogte van een bureaustoel. Dat wil zeggen, de doorsnede is iets groter. Wanneer een gebruiker op de bal gaat zitten, wordt deze
25 enigszins naar beneden ingedrukt. Bij een beweging van de gebruiker ten opzichte een imaginaire verticale as van de bal of de rug van de gebruiker drukt de lucht in de bal naar een andere richting, waar minder druk op de bal wordt uitgeoefend. Dit brengt voor de gebruiker een gevoel van instabiliteit teweeg, dat de gebruiker als het ware automatisch tracht te corrigeren. Een nadeel van dit zitmeubel is dat het volumineus
30 is en dat een gebruiker die niet snel genoeg corrigeert van de bal op de grond kan vallen.

De onderhavige uitvinding beoogt een beweeginrichting voor een zitting, zoals een zitting van een zitmeubel, bij voorkeur een min of meer conventioneel

zitmeubel, zoals bijvoorbeeld een bureaustoel, te verschaffen, dat eigenschappen vertoont die min of meer corresponderen met die van de "skippybalstoel". Daartoe verschaft de onderhavige uitvinding een beweeginrichting voor een zitting, zoals een zitting van een zitmeubel, omvattende:

- 5 - een eerste, hoger plaatvormig element dat zich bij toepassing in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
- een tweede, lager plaatvormig element dat zich bij toepassing onder en op afstand van het hoger plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
- 10 - een zich tussen het hoger en het lager plaatvormig element gelegen scharnierinrichting met een scharnierpunt, waaromheen
 - het hoger plaatvormig element kantelbaar is ten opzichte van het lager plaalement, en
 - een dempinrichting die is ingericht voor het dempen van de
 - 15 scharnierwerking van de scharnierinrichting.

De term plaatvormig element mag in het kader van de onderhavige uitvinding breed worden uitgelegd en omvat elementen die vlak zijn of een enigszins van vlak afwijkende vorm hebben. Ook plaatvormig elementen die niet over een vol vlak doorlopen, maar uitsparingen vertonen, vallen onder deze term. (De vorm van)

20 het hoger plaatvormig element kan corresponderen met (die van) een ondersteunend plaatvormig element van een conventionele stoel, waarop al dan niet een laag van bijvoorbeeld open cel schuim en/of een bekleding is aangebracht. Het lager plaatvormig element kan corresponderen met een ondersteuning van een zitting van een conventionele stoel, waarmee de zitting op een onderstel afsteunt. Bij een

25 conventionele stoel kan dit één en dezelfde ondersteuning betreffen, bij de onderhavige uitvinding zijn het twee afzonderlijke, op afstand van elkaar gelegen plaatvormige elementen. De beweeginrichting volgens de uitvinding kan geïntegreerd zijn in de zitting van het zitmeubel, maar kan eventueel ook in een "losse" zitting verwerkt zijn, waarbij deze losse zitting transporteerbaar is en op een voldoende steun

30 verschaffende, doorgaans horizontale ondergrond, geplaatst kan worden. Deze "losse" zitting kan uiteraard ook op een (bestaande) zitting van een (conventioneel) zitmeubel worden aangebracht.

Bij toepassing zit een gebruiker op de zitting. Het hoger plaatvormig element kan, net als bij een conventionele stoel, zijn bedekt met een bewegende laag, zoals open cel schuim en/of een bekleding, zoals een zitkussen. Overigens kan boven het hoger plaatvormig element ook nog een ondersteunend plaatvormig element als bij een conventionele stoel zijn voorzien. De scharnierinrichting met een scharnierpunt waaromheen het hoger en het lager plaatvormig element ten opzichte van elkaar kantelbaar zijn, kan zijn vormgegeven als een kogelgewricht of als een samenstel van scharnieren dat gezamenlijk functioneert als een kogelgewricht. Het is van belang dat er geen of nauwelijks beperkingen zijn in de mate waarin de plaatvormige elementen ten opzichte van elkaar om de scharnierinrichting kunnen kantelen. Daarbij ligt het scharnierpunt, ofwel een fysiek, ofwel een imaginair scharnierpunt in een centraal gebied van de plaatvormige elementen.

In dit document zal in hoofdzaak de variant worden besproken waarbij het lager plaatvormig element onbeweegbaar is ten opzichte van de zitting en het bovenste plaatvormig element om het scharnierpunt beweegbaar is. Werking van de variant met de mechanische omkering kan daar eenvoudig van worden afgeleid. Wanneer de gebruiker zijn gewicht naar voor, achter of opzij verplaatst, zal het bovenste plaatvormig element in corresponderende richting om de scharnierinrichting kantelen, hetgeen voor de gebruiker een instabiel gevoel geeft. De gebruiker zal vervolgens diens gewicht weer terug bewegen om een stabiele positie te zoeken. Aldus ontstaat de door de uitvinding beoogde dynamische werking van het zitmeubel. Indien een gebruiker te laat, of in het geheel niet, reageert op de instabiliteit, zal het hoger plaatvormig element de neiging hebben aan te slaan tegen het lager plaatvormig element. Dit wordt echter door de dempinrichting tegengegaan. Zo wordt voorkomen dat een gebruiker, in tegenstelling tot bij een skippybal-achtig zitmeubel, het risico loopt op de grond te vallen als gevolg van de, ten opzichte van een skippybal, beperkte instabiliteit van het zitmeubel.

De beweeginrichting creëert dus een zitting met een mate van instabiliteit, waarbij een gebruiker voor instabiliteit van de zitting moet corrigeren en daarbij dynamisch zit.

Verder dient opgemerkt te worden dat van nature "instabiele" mensen, met bijvoorbeeld overgewicht, vaak moeilijk van een skippybal-achtig zitmeubel kunnen opstaan, en zelfs kunnen vallen. Uit de praktijk blijkt dat opstaan

vanuit een zitmeubel of zitting met de onderhavige beweeginrichting geen enkel probleem vormt.

De scharnierinrichting kan hierbij, zoals gezegd, functioneren als een kogelgewricht.

5 De scharnierinrichting kan vanzelfsprekend ook een kogelgewricht omvatten. Een dergelijk kogelgewricht heeft een relatief hoge mate van bewegingsvrijheid, alsook een relatief hoge mate van onderhoudsvrijheid. Ook kan een dergelijk kogelgewricht op velerlei manieren worden gemonteerd.

10 De scharnierinrichting is bij voorkeur zodanig geconfigureerd dat voorkomen wordt dat het eerste, hoger plaatvormig element en het tweede, lager plaatvormig element bij kanteling ten opzichte van elkaar rond een verticale as roteren om een te grote mate van bewegingsinstabiliteit te voorkomen.

15 De scharnierinrichting is bij voorkeur zodanig geconfigureerd dat een horizontaal gelegen centraal punt van het eerste, hoger plaatvormig element en een horizontaal gelegen centraal punt van het tweede, lager plaatvormig element bij kanteling op gelijke verticale afstand van elkaar blijven.

20 De scharnierinrichting kan ook worden gevormd door een samenstel van scharnieren, waarmee de werking van een kogelgewricht wordt gesimuleerd, bij voorkeur van twee in of onder een hoek ten opzichte van elkaar opgestelde scharnierassen. Door gebruik te maken van een dergelijk samenstel van scharnieren wordt de constructeur van bijvoorbeeld het zitmeubel een hoge mate van ontwerp-vrijheid verschaft.

25 De scharnierassen kunnen zich in of onder een hoek van 70 - 110 graden, bij voorkeur van 85 - 95 graden en het meest bij voorkeur van 90 graden ten opzichte van elkaar uitstrekken, om zo optimale bewegingsvrijheid en bewegingsdynamiek te verschaffen.

30 Een met het eerste, hoger plaatvormig element verbonden scharnier is bij voorkeur geconfigureerd om zich tijdens gebruik tussen de zitbotten van een op het eerste, hoger plaatvormig element zittende persoon uit te strekken om zitdruk te spreiden.

De scharnierinrichting kan een derde, tussengelegen plaatvormig element omvatten dat zich bij toepassing tussen en op afstand van het lager en hoger plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt, waarbij één van

de scharnierassen tussen het hoger plaatvormig element en het tussengelegen plaatvormig element is aangebracht en een andere van de van de scharnierassen tussen het lager plaatvormig element en het tussengelegen plaatvormig element is aangebracht.

5 Bij voorkeur omvat ten minste één scharnier ter vorming van een scharnieras een eerste scharnierdeel en een tweede scharnierdeel, die zich in de richting van de scharnieras uitstrekken, waarbij het eerste scharnierdeel rond het tweede scharnierdeel scharnierbaar is.

10 Het eerste scharnierdeel kan een concaaf element omvatten en het tweede scharnierdeel een convex element, waarbij het concave element zodanig op het convexe element aangrijpt, dat het eerste scharnierdeel rond het tweede scharnierdeel scharnierbaar is.

15 Het eerste scharnierdeel kan een langwerpig element met een geronde zijde omvatten en het tweede scharnierdeel kan eveneens een langwerpig element met een geronde zijde omvatten, waarbij de langwerpige elementen zodanig met de geronde zijden op elkaar zijn aangebracht, dat de geronde zijden over elkaar heen kunnen rollen om scharnierwerking te verschaffen.

20 De langwerpige elementen kunnen door middel van dwars op de scharnieras gelegen en om de langwerpige elementen aangebrachte banden met elkaar zijn verbonden.

De dempinrichting kan één of meer veren omvatten, welke veren bij voorkeur met beide plaatvormige elementen met elkaar zijn verbonden. Middels het gebruik van dergelijke veren kan de mate van damping eenvoudig aangepast worden: zo kunnen op relatief eenvoudige wijze meer of minder veren aangebracht worden, of
25 kunnen enerzijds veren met een relatief hoge veerconstante gemonteerd worden en anderzijds veren met een relatief lage veerconstante. Zoals de vakman zal begrijpen, zijn hierbij allerlei variaties mogelijk.

30 De dempinrichting kan bijvoorbeeld ook drie of meer veren omvatten, die op regelmatige afstanden ten opzichte van elkaar om het scharnierpunt zijn voorzien, om een gelijkmatige, gevoelsmatig voorspelbare damping te verschaffen.

De dempinrichting kan tevens een elastisch materiaal omvatten, dat is voorzien tussen beide plaatvormige elementen, bijvoorbeeld als vervanging van de bovengenoemde veren of in aanvulling op het gebruik van veren.

Het elastisch materiaal kan een open cel schuim omvatten, bij voorkeur traagschuim.

De dempinrichting is bij voorkeur ingericht om te voorkomen dat het hoger plaatvormig element het lager plaatvormig element bij kanteling raakt (bij kanteling van het hoger plaatvormig element ten opzichte van het lager plaatvormig element). De dempinrichting vertraagt tevens de "kanteling". Zonder de dempinrichting is de zit mogelijk te instabiel, waardoor langdurig zitten een uitdaging wordt.

Een ander aspect van de uitvinding betreft een zitting, zoals een zitting van een zitmeubel, omvattende een voornoemde beweeginrichting.

De zitting omvat bij voorkeur een om de beweeginrichting aangebrachte hoes om de beweeginrichting te beschermen en deze compact te houden. Daarnaast kan een dergelijke hoes direct of indirect een bijdrage leveren aan de werking van de dempinrichting. De hoes is bij voorkeur uit stof of een soortgelijk poreus materiaal vervaardigd, zodat lucht uit de zitting kan ontsnappen wanneer een persoon hierop plaatsneemt. Wanneer van de zijkant bezien, is bij voorkeur met name de onderste helft van de hoes van poreus materiaal voorzien, zodat bij gaan zitten van de persoon zich verplaatsende lucht weg kan stromen. Omdat de hoes ook zorgt voor stevigheid en het bijeenhouden van de beweeginrichting is de hoes bij voorkeur van een niet-rekbare stof vervaardigd. Wanneer de zitting voldoende inzakt tijdens zitten, komt er in verticale richting aan de zijkanten voldoende ruimte in de stof vrij om de kantelbeweging te kunnen uitvoeren.

De zitting kan een onder het tweede, lager plaatvormig element aangebrachte anti-sliplaag omvatten om te voorkomen dat de zitting, wanneer deze los op een ondergrond wordt aangebracht, verschuift.

Het zitmeubel kan een stoel, zoals een bureaustoel, omvatten.

KORTE BESCHRIJVING VAN DE FIGUREN

De uitvinding zal hieronder nader aan de hand van in de tekeningen afgebeelde uitvoeringsvoorbeelden verduidelijkt worden. Daarbij tonen:

Figuur 1 een schematische dwarsdoorsnede van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitting voorzien van een beweeginrichting volgens de uitvinding, in een niet-gekantelde toestand;

Figuur 2 het uitvoeringsvoorbeeld van de zitting volgens Figuur 1, waarbij de beweeginrichting zich in een gekantelde toestand bevindt;

Figuur 3 een schematisch zij aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitting voorzien van een beweeginrichting volgens de uitvinding, omvattend een dempinrichting met veren;

Figuur 4 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting met een kogelgewricht;

Figuur 5 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen;

Figuur 6 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen;

Figuur 7 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een scharnierinrichting volgens de uitvinding, met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen, waarbij langwerpige elementen van de scharnierassen met banden met elkaar zijn verbonden;

Figuur 8 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een scharnier volgens de uitvinding, waarbij twee scharnieren delen scharnierbaar met elkaar zijn verbonden;

Figuur 9 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting volgens de uitvinding, met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnieren met elk twee scharnieren delen die scharnierbaar met elkaar zijn verbonden, waarbij een scharnierdeel is voorzien van een eindkap;

Figuur 10 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen;

Figuur 11 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitting volgens de uitvinding, waarbij de zitting (althans te dele) een zadelvorm heeft.

Figuur 12 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitmeubel, in de vorm van een in hoogte verstelbare stoel, voorzien van een zitting met een beweeginrichting volgens de uitvinding; en

5 Figuur 13 een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitmeubel, in de vorm van een conventionele stoel met vier poten, voorzien van een zitting met een beweeginrichting volgens de uitvinding.

UITGEBREIDE BESCHRIJVING VAN DE FIGUREN

10 De Figuren 1 - 13 zullen gezamenlijk worden besproken. Zoals hierboven vermeld, toont Figuur 1 een schematische dwarsdoorsnede van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitting 2 voorzien van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, in een niet-gekantelde toestand. Figuur 1 toont meer specifiek een beweeginrichting 3 voor een zitting 2, zoals een zitting 2 van een zitmeubel 1
15 (bijvoorbeeld een zitmeubel 1 zoals getoond in de Figuren 12 en 13). De beweeginrichting 3 omvat een eerste, hoger plaatvormig element 4 dat zich bij toepassing in hoofdzaak horizontaal in de zitting 2 uitstrekt. De beweeginrichting 3 omvat voorts een tweede, lager plaatvormig element 5 dat zich bij toepassing onder en op afstand van het hoger plaatvormig element 4 in hoofdzaak horizontaal in de
20 zitting 2 uitstrekt. De beweeginrichting 3 omvat tevens een zich tussen het hoger 4 en het lager 5 plaatvormig element gelegen scharnierinrichting 6 met een scharnierpunt, waaromheen het hoger plaatvormig element 4 kantelbaar is ten opzichte van het lager plaalement 5. Doorgaans kantelt het lager plaalement 5 niet in of ten opzichte van de zitting 2, i.e. het lager plaalement 5 blijft onbeweegbaar in de zitting 2. Het hoger
25 plaalement 4 en/of lager plaalement 5 hebben, van boven bezien, bij voorkeur de vorm van een cirkel. De diameter van de cirkel kan bijvoorbeeld 20 - 50 cm, zoals 25 - 40 cm bedragen. Het hoger plaalement 4 en/of lager plaalement 5 kunnen een plaatdikte van bijvoorbeeld 5 - 15 mm, zoals 5 - 10 mm, hebben. De verticale afstand tussen het hoger plaalement 4 en het lager plaalement 5 kan bijvoorbeeld 5 - 20
30 cm bedragen in niet-gekantelde toestand. Het hoger plaalement 4 en/of lager plaalement 5 kunnen bijvoorbeeld uit hout vervaardigd zijn, hoewel het gebruik van andere materialen uiteraard ook mogelijk is. De zitting 2 kan op het hoger plaalement 4 voorts een zitkussen 19 omvatten om een persoon een comfortabele zit te

verschaffen. Daarnaast kan de zitting 2 een om de beweeginrichting 3 aangebrachte hoes omvatten (niet getoond). De zitting 2 kan ook onder het tweede, lager plaatvormig element 5 aangebrachte anti-sliplaag (niet getoond) omvatten. Van boven bezien kan de zitting 2 een zadelvorm hebben, waarbij de "punt" van de zadelvorm tijdens gebruik
 5 zowel naar voren als naar achteren gericht kan zijn. De beweeginrichting 3 dient dan navenant te zijn vormgegeven, zoals de vakman zal begrijpen.

De beweeginrichting 3 omvat daarnaast een dempinrichting 7 die is ingericht voor het dempen van de scharnierwerking van de scharnierinrichting 6. Bij voorkeur is de dempinrichting 7 voorzien tussen het hoger plaalement 4 en het lager
 10 plaalement 5, bij grotere voorkeur is de dempinrichting 7 voorzien aan/tussen de (horizontale) buitenomtrek van het hoger plaalement 4 en/of lager plaalement 5, waar de afstand tussen het hoger plaalement 4 en het lager plaalement 5 bij kanteling het kleinst is.

Zoals gezegd is de scharnierinrichting 6 bij voorkeur zodanig
 15 geconfigureerd dat voorkomen wordt dat het eerste, hoger plaatvormig element 4 en het tweede, lager plaatvormig element 5 bij kanteling ten opzichte van elkaar rond een verticale as roteren om een te grote mate van beweeglijkheid van de beweeginrichting te voorkomen.

Bij voorkeur is de scharnierinrichting 6 ook zodanig geconfigureerd
 20 dat een horizontaal gelegen centraal punt van het eerste, hoger plaatvormig element 4 en een horizontaal gelegen centraal punt van het tweede, lager plaatvormig element 5 bij kanteling op gelijke verticale afstand van elkaar blijven.

Effectief functioneert de scharnierinrichting 6 volgens de uitvinding als een kogelgewricht, waarbij het hoger plaalement 4 op elke mogelijke wijze naar
 25 het lager plaalement 5 toe kan kantelen. Zoals getoond in Figuur 1, is de scharnierinrichting 6 gevormd door een samenstel 9 van scharnieren 10, waarmee de werking van een kogelgewricht wordt gesimuleerd. Het samenstel 9 van scharnieren 10 omvat twee in een hoek ten opzichte van elkaar opgestelde scharnierassen 11. De scharnierassen 11 strekken zich ten opzichte van elkaar uit in of onder een hoek van
 30 70 - 110 graden, bij voorkeur van 85 - 95 graden en het meest bij voorkeur 90 graden. Bij voorkeur is een met het eerste, hoger plaatvormig element 4 verbonden scharnier 10 geconfigureerd om zich tijdens gebruik tussen de zitbotten van een op het eerste, hoger plaatvormig element 4 zittende persoon uit te strekken om zitdruk te spreiden.

Een scharnieras 11 kan, zoals getoond, een paar parallel verlopende, langwerpige elementen 20, 21, zoals latten of balken, omvatten met de dwarsdoorsnede van een halve cirkel. De geronde zijden van de langwerpige elementen 20, 21 zijn daarbij naar elkaar toe gekeerd en “rollen” bij kanteling als het ware over elkaar heen. De halve cirkel kan daarbij een straal van bijvoorbeeld 3 - 20 mm, zoals 3 - 10 mm, hebben. De langwerpige elementen 20, 21 zijn bij voorkeur met elkaar verbonden, zodat wordt voorkomen dat de langwerpige elementen 20, 21 daadwerkelijk van elkaar af rollen. Dit kan op velerlei wijze worden gerealiseerd, bijvoorbeeld middels het aan elkaar weven van de langwerpige elementen 20, 21 met touw of draad. Daarbij kan bijvoorbeeld een lemniscaat- of achtvorm gebruikt worden (wanneer gezien in dwarsdoorsnede). De Figuren 5 en 6 tonen bijvoorbeeld eveneens dergelijke langwerpige elementen (hoewel niet expliciet aangeduid met een verwijzingscijfer). Figuur 5 toont overigens een variant waarbij één van de langwerpige elementen een rechthoekige dwarsdoorsnede heeft, waarbij dit langwerpige element over een ander langwerpig element met de dwarsdoorsnede van een halve cirkel heen rolt. Een dergelijke weef- of vlechtconstructie is effectief ook op het uitvoeringsvoorbeeld van Figuur 7 van toepassing.

Zoals getoond in Figuur 1, omvat de scharnierinrichting 6 een derde, tussengelegen plaatvormig element 12 dat zich bij toepassing tussen en op afstand van het lager 5 en hoger 4 plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting 2 uitstrekt. Het tussengelegen plaalement 12 kan eveneens een cirkelvorm hebben. De diameter van het tussengelegen plaalement 12 is bij voorkeur kleiner dan de diameter van het hoger plaalement 4 en/of lager plaalement 5, zoals $1/4$ tot $3/4$, bijvoorbeeld $1/3$ tot $2/3$ van de diameter van het hoger plaalement 4 en/of lager plaalement 5. Het tussengelegen plaalement 12 is bij voorkeur cirkelvormig en bij voorkeur is de diameter niet meer meer dan de lengte van het scharnier 10. Wanneer de diameter groter wordt dan de lengte van het scharnier 10, kan het tussengelegen plaalement 12 de kantelbeweging belemmeren - dan zou het hoger plaatvormig element 4 tegen het tussengelegen plaatvormig element 12 of het tussengelegen plaatvormig element 12 tegen het lager plaatvormig element 5 aan kunnen gaan botsen. Eén 13 van de scharnierassen 11 is daarbij tussen het hoger plaatvormig element 4 en het tussengelegen plaatvormig element 12 aangebracht en een andere 14 van de van de scharnierassen 11 is tussen het lager plaatvormig element 5 en het

tussengelegen plaatvormig element 12 aangebracht. De dempinrichting 7 kan een elastisch materiaal 16 omvatten, dat is voorzien tussen beide plaatvormige elementen 4, 5. Het elastisch materiaal 16 kan een open cel schuim omvatten, bij voorkeur traagschuim.

5 Figuur 2 toont het uitvoeringsvoorbeeld van de zitting 2 volgens Figuur 1, waarbij de beweeginrichting 3 zich in een gekantelde toestand bevindt. Zoals getoond in Figuur 2, is de dempinrichting 7 bij voorkeur ingericht om te voorkomen dat het hoger plaatvormig element 4 het lager plaatvormig element 5 bij kanteling raakt. Zoals getoond in Figuur 2, is de dempinrichting 7 aan de buitenomtrek van het hoger
10 4 en lager 5 plaatvormig element aangebracht, waarbij de dempinrichting 7 bij kanteling wordt ingedrukt om de scharnierwerking te dempen.

Figuur 3 toont een schematisch zij aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitting 2 voorzien van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, omvattend een dempinrichting 7 met veren 15. De veren 15 zijn bij
15 voorkeur met beide plaatvormige elementen 4, 5 met elkaar verbonden. De dempinrichting 7 kan drie, vier, vijf, zes of meer veren 15 omvatten. De veren 15 kunnen op regelmatige afstand ten opzichte van elkaar om het scharnierpunt zijn voorzien. Bij voorkeur zijn de veren 15 wederom aan of nabij de buitenomtrek van het hoger 4 en lager 5 plaatvormig element aangebracht.

20 Figuur 4 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting 6 met een kogelgewricht 8. Het hoger plaatvormig element 4 is daarbij voorzien van een bolvormige kogel, die steunt op een op het lager plaatvormig element 5 aangebrachte kegel met een concave, geronde vorm aan de
25 bovenzijde ervan. Op deze manier kunnen het hoger plaatvormig element 4 en het lager plaatvormig element 5 wederom op elke voorzienbare wijze ten opzichte van elkaar kantelen.

Figuur 5 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, omvattend
30 een scharnierinrichting 6 met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen 11, 13, 14. Zoals eerder vermeld, toont Figuur 5 een variant waarbij één van de langwerpige elementen een rechthoekige dwarsdoorsnede heeft, waarbij dit langwerpige element over een ander langwerpig element met de dwarsdoorsnede

van een halve cirkel heen rolt. Wederom kunnen de langwerpige elementen middels een touw of draad met elkaar verbonden zijn, en, zoals de vakman zal begrijpen, wel op zodanige wijze dat de beoogde rol- of kantelbeweging mogelijk blijft.

Figuur 6 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting 6 met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen 11, 13, 14. Hoewel de dempinrichting omwille van duidelijkheid niet is getoond in Figuur 6 (en overigens ook niet is getoond in de Figuren 4, 5 en 7) vertoont dit uitvoeringsbeeld grote gelijkenis met de uitvoeringsvoorbeelden zoals getoond in de Figuren 1 en 2. Wederom zijn de scharnierassen 11, 13, 14 met elk een paar “halfronde”, langwerpige elementen goed zichtbaar.

Figuur 7 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een scharnierinrichting 6 volgens de uitvinding, met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen 11, waarbij langwerpige elementen 20, 21 van de scharnierassen met banden 22, 23, 24 met elkaar zijn verbonden. De langwerpige elementen 20, 21 kunnen worden vormgegeven zoals in het voorgaande beschreven, zoals met geronde zijden die naar elkaar zijn toegekeerd en over elkaar heen kunnen rollen om scharnierwerking te verschaffen. De binnenste banden 23 kunnen daarbij een breedte van 2 – 4 cm, zoals 3 cm, hebben. De buitenste banden 24 kunnen een breedte van 1 – 2 cm, zoals 1,5 cm, hebben. De banden 22, 23, 24 moeten goed strak worden getrokken voordat deze worden vastgezet.

Figuur 8 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een scharnier 10 volgens de uitvinding, waarbij twee scharnieren 25, 26 scharnierbaar met elkaar zijn verbonden ter vorming van een scharnier 11 met een eerste scharnierdeel 25 en een tweede scharnierdeel 26, die zich in de richting van de scharnier 11 uitstrekken, waarbij het eerste scharnierdeel 25 rond het tweede scharnierdeel 26 scharnierbaar is. Het eerste scharnierdeel 25 omvat een concaaf (hol) element en het tweede scharnierdeel 26 omvat een convex (bol) cilindervormig element, waarbij het concave element zodanig op het convexe element aangrijpt, dat het eerste scharnierdeel 25 rond het tweede scharnierdeel 26 scharnierbaar is.

Figuur 9 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, met een

tweetal onder een hoek aangebrachte scharnieren 10 met elk twee scharnierdelen 25, 26 die scharnierbaar met elkaar zijn verbonden, waarbij een scharnierdeel 26 is voorzien van een eindkap 32. Effectief maakt dit uitvoeringsvoorbeeld gebruik van het scharnier 10 volgens Figuur 8 waarbij ter vorming van een scharnieras 11 een eerste
5 hol/concaaf scharnierdeel 25 en een tweede convex/bol scharnierdeel 26 met elkaar zijn verbonden. Daarnaast kunnen de scharnierdelen 25, zoals getoond, integraal zijn gevormd met het hoger plaatvormig element 4, respectievelijk het lager plaatvormig element 5. Eveneens kan het scharnierdeel 26 integraal zijn gevormd met het tussengelegen plaatvormig element 12. Het is daarbij mogelijk dat de scharnierdelen
10 25, 26 op elkaar vastgeklikt worden, dan wel in elkaar geschoven worden. In het laatste geval kan een scharnierdeel 26, zoals getoond, worden voorzien van een losneembare eindkap of eindelement 32 om dit in elkaar schuiven mogelijk te maken. De eindkap 32 kan daarbij bijvoorbeeld met een schroef vastgezet worden. Wanneer wordt gekozen voor het op elkaar vastklikken van de scharnierdelen 25, 26, kan de
15 eindkap 32 integraal worden gevormd met het tussengelegen plaatvormig element 12. Bij integrale vorming kan gekozen worden om de scharnierdelen 25, 26 en de plaatvormige elementen 4, 5, 12 (uit één stuk) te gieten, bijvoorbeeld onder gebruikmaking van polyurethaan of een soortgelijke kunststof. Wanneer wordt gebruik gemaakt van vastklikken, is het zaak, zoals de vakman zal begrijpen, dat de gebruikte
20 (kunst)stof voldoende flexibel is.

Figuur 10 toont een schematisch perspectiefisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding, omvattend een scharnierinrichting 6 met een tweetal onder een hoek aangebrachte scharnierassen 11, 13, 14. De scharnierassen 11, 13, 14 omvatten in dit
25 uitvoeringsvoorbeeld elk starre scharnierelementen, zoals ook aanwezig in een deur- of raamscharnier. De starre scharnierelementen kunnen bijvoorbeeld uit metaal zijn vervaardigd.

Figuur 11 toont een schematisch perspectiefisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitting 2 volgens de uitvinding, waarbij de zitting (althans
30 ten dele) een zadelvorm 27 heeft, zoals eerder genoemd. De zitting 2, 27 kan daarbij zijn opgebouwd uit een eerste, onderste laag 28, een tweede, middelste laag 29 en een derde, bovenste laag 30. Daarbij kunnen de eerste laag 28 en tweede laag 29 effectief deel uit maken van de dempinrichting 7. De derde laag 30 vormt dan het

zitkussen 19. Omwille van duidelijkheid is de beweeginrichting 3 niet getoond. Wél zijn uitsparingen 31 getoond waarin de scharnieren 10 opgenomen kunnen worden. Het is daarbij mogelijk dat de bovenste laag 30, wanneer van boven bezien, een meer taps toelopende zadelpunt 33 heeft dan de middelste laag 39 en/of de onderste laag 28.

- 5 De zadelpunt 33 kan daarbij, wanneer van onder naar boven beschouwd, over de lagen 28, 29, 30 geleidelijk toenemen in tapsheid. De lagen 28, 29, 30 kunnen bijvoorbeeld uit schuimrubber zijn vervaardigd en bij voorkeur zijn deze aan de omtrek ten minste ca. 1 - 3 cm (horizontaal) breder dan de plaatvormige elementen 4, 5, 12.

Figuur 12 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitmeubel 1, in de vorm van een in hoogte verstelbare stoel of kruk 17, voorzien van een zitting 2 met een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding. Zoals getoond in Figuur 12, kan de stoel 17 een bureaustoel 18 omvatten.

Figuur 13 toont een schematisch perspectivisch aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een zitmeubel 1, in de vorm van een conventionele stoel 17 met vier poten, voorzien van een zitting 2 met een beweeginrichting 3 volgens de uitvinding.

In de uitvoeringsvoorbeelden volgens de Figuren 12 en 13 is de beweeginrichting 3 geïntegreerd in de zitting 2 van het zitmeubel 1.

20 Wanneer de zitting 2 los op een zitmeubel 1 wordt geplaatst, is het zitmeubel 1 bij voorkeur voorzien van een opstaande rand of een soortgelijke maatregel om te voorkomen dat de zitting 2 van het zitmeubel 1 afglijdt of anderszins niet meer goed ten opzichte van het zitmeubel 1 is gepositioneerd.

Het moge duidelijk zijn dat de bovenstaande beschrijving is bedoeld om de werking van voorkeursuitvoeringen van de uitvinding te illustreren, en niet om de reikwijdte van de uitvinding te beperken. Uitgaande van de bovenstaande uiteenzetting zullen voor een vakman vele variaties evident zijn die zich bevinden binnen de uitvindingsgedachte en de reikwijdte van de onderhavige uitvinding, zoals beschreven in de navolgende conclusies.

LIJST MET VERWIJZINGSCIJFERS

	1. Zitmeubel
	2. Zitting
5	3. Dynamische beweeginrichting
	4. Eerste, hoger plaatvormig element
	5. Tweede, lager plaatvormig element
	6. Scharnierinrichting
	7. Dempinrichting
10	8. Kogelgewricht
	9. Samenstel van scharnieren
	10. Scharnier (van samenstel van scharnieren)
	11. Scharnieras
	12. Derde, tussengelegen plaatvormig element
15	13. Ene scharnieras
	14. Andere scharnieras
	15. Veer
	16. Elastisch materiaal
	17. Stoel
20	18. Bureaustoel
	19. Zitkussen
	20. Hoger langwerpig element
	21. Lager langwerpig element
	22. Band
25	23. Binnenband
	24. Buitenband
	25. Eerste scharnierdeel
	26. Tweede scharnierdeel
	27. Zadelvormige zitting
30	28. Eerste/onderste laag
	29. Tweede/middelste laag
	30. Derde/bovenste laag
	31. Uitsparing voor scharnier

32. Eindkap

33. Punt van zadelvorm

CONCLUSIES

1. Beweeginrichting (3) voor een zitting (2), zoals een zitting van een zitmeubel (1), omvattende:
 - 5 - een eerste, hoger plaatvormig element (4) dat zich bij toepassing in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
 - een tweede, lager plaatvormig element (5) dat zich bij toepassing onder en op afstand van het hoger plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
 - 10 - een zich tussen het hoger en het lager plaatvormig element gelegen scharnierinrichting (6) met een scharnierpunt, waaromheen
 - het hoger plaatvormig element kantelbaar is ten opzichte van het lager plaalement, en
 - een dempinrichting (7) die is ingericht voor het dempen van de
 - 15 scharnierwerking van de scharnierinrichting.
2. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 1, waarbij de scharnierinrichting (6) functioneert als een kogelgewricht.
3. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 2, waarbij de scharnierinrichting (6) een kogelgewricht (8) omvat.
- 20 4. Beweeginrichting (3) volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de scharnierinrichting (6) zodanig is geconfigureerd dat voorkomen wordt dat het eerste, hoger plaatvormig element (4) en het tweede, lager plaatvormig element (5) bij kanteling ten opzichte van elkaar rond een verticale as roteren.
5. Beweeginrichting (3) volgens een van de voorgaande conclusies,
 - 25 waarbij de scharnierinrichting (6) zodanig is geconfigureerd dat een horizontaal gelegen centraal punt van het eerste, hoger plaatvormig element (4) en een horizontaal gelegen centraal punt van het tweede, lager plaatvormig element (5) bij kanteling op gelijke verticale afstand van elkaar blijven.
6. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 2, 4 of 5, waarbij de
 - 30 scharnierinrichting (6) is gevormd door een samenstel (9) van scharnieren (10), waarmee de werking van een kogelgewricht wordt gesimuleerd.

7. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 6, waarbij het samenstel (9) van scharnieren (10) twee in een hoek ten opzichte van elkaar opgestelde scharnierassen (11) omvat.

8. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 7, waarbij de scharnierassen (11) zich in een hoek van 70 - 110 graden, bij voorkeur van 85 - 95 graden en het meest bij voorkeur van 90 graden ten opzichte van elkaar uitstrekken.

9. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 6, 7 of 8, waarbij een met het eerste, hoger plaatvormig element (4) verbonden scharnier (10) is geconfigureerd om zich tijdens gebruik tussen de zitbotten van een op het eerste, hoger plaatvormig element (4) zittende persoon uit te strekken.

10. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 7, 8 of 9, waarbij de scharnierinrichting (6) een derde, tussengelegen plaatvormig element (12) omvat dat zich bij toepassing tussen en op afstand van het lager (5) en hoger (4) plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting (2) uitstrekt, waarbij één (13) van de scharnierassen (11) tussen het hoger plaatvormig element en het tussengelegen plaatvormig element is aangebracht en een andere (14) van de van de scharnierassen tussen het lager plaatvormig element en het tussengelegen plaatvormig element is aangebracht.

11. Beweeginrichting (3) volgens één van de conclusies 7 - 10, waarbij ten minste één scharnier (10) ter vorming van een scharnieras (11) een eerste scharnierdeel (20, 25) en een tweede scharnierdeel (21, 26) omvat, die zich in de richting van de scharnieras (11) uitstrekken, waarbij het eerste scharnierdeel (25) rond het tweede scharnierdeel (26) scharnierbaar is.

12. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 11, waarbij het eerste scharnierdeel (25) een concaaf element omvat en het tweede scharnierdeel (26) een convex element omvat, waarbij het concave element zodanig op het convexe element aangrijpt, dat het eerste scharnierdeel (25) rond het tweede scharnierdeel (26) scharnierbaar is.

13. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 11, waarbij het eerste scharnierdeel (20) een langwerpig element (20) met een geronde zijde omvat en het tweede scharnierdeel (21) een langwerpig element (21) met een geronde zijde omvat, waarbij de langwerpige elementen (20, 21) zodanig met de geronde zijden op elkaar

zijn aangebracht, dat de geronde zijden over elkaar heen kunnen rollen om scharnierwerking te verschaffen.

14. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 13, waarbij de langwerpige elementen (20, 21) door middel van dwars op de scharnieras (11) gelegen en om de langwerpige elementen (20, 21) aangebrachte banden (22, 23, 24) met elkaar zijn verbonden.

15. Beweeginrichting (3) volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de dempinrichting (7) één of meer veren (15) omvat, welke veren bij voorkeur met beide plaatvormige elementen (4, 5) met elkaar zijn verbonden.

16. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 15, waarbij de dempinrichting (7) drie of meer veren (15) omvat, die op regelmatige afstanden ten opzichte van elkaar om het scharnierpunt zijn voorzien.

17. Beweeginrichting (3) volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de dempinrichting (7) een elastisch materiaal (16) omvat, dat is voorzien tussen beide plaatvormige elementen (4, 5).

18. Beweeginrichting (3) volgens conclusie 17, waarbij het elastisch materiaal (16) een open cel schuim omvat, bij voorkeur traagschuim.

19. Beweeginrichting (3) volgens één of meer van de voorgaande conclusies, waarbij de dempinrichting (7) is ingericht om te voorkomen dat het hoger plaatvormig element (4) het lager plaatvormig element (5) bij kanteling raakt.

20. Zitting (2), zoals een zitting van een zitmeubel (1), omvattende een beweeginrichting (3) volgens een van de voorgaande conclusies.

21. Zitting (2) volgens conclusie 20, omvattend een om de beweeginrichting (3) aangebrachte hoes.

22. Zitting (2) volgens conclusie 20 of 21, omvattend een onder het tweede, lager plaatvormig element (5) aangebrachte anti-sliplaag.

23. Zitmeubel (1), omvattende een zitting (2) volgens conclusie 20, 21 of 22.

24. Zitmeubel (1) volgens conclusie 23, waarbij het zitmeubel een stoel (17), zoals een bureaustoel (18), omvat.

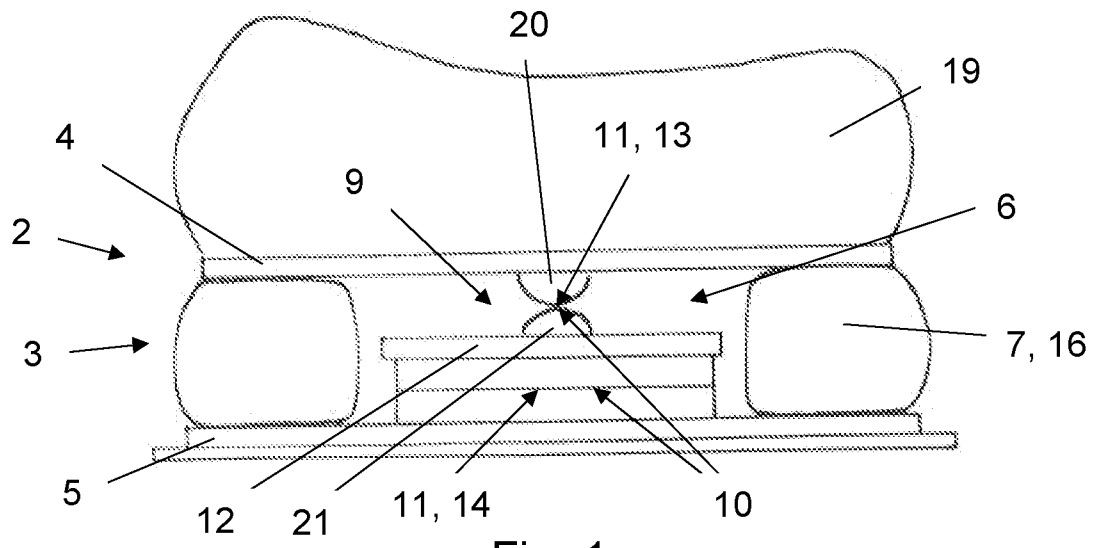


Fig. 1

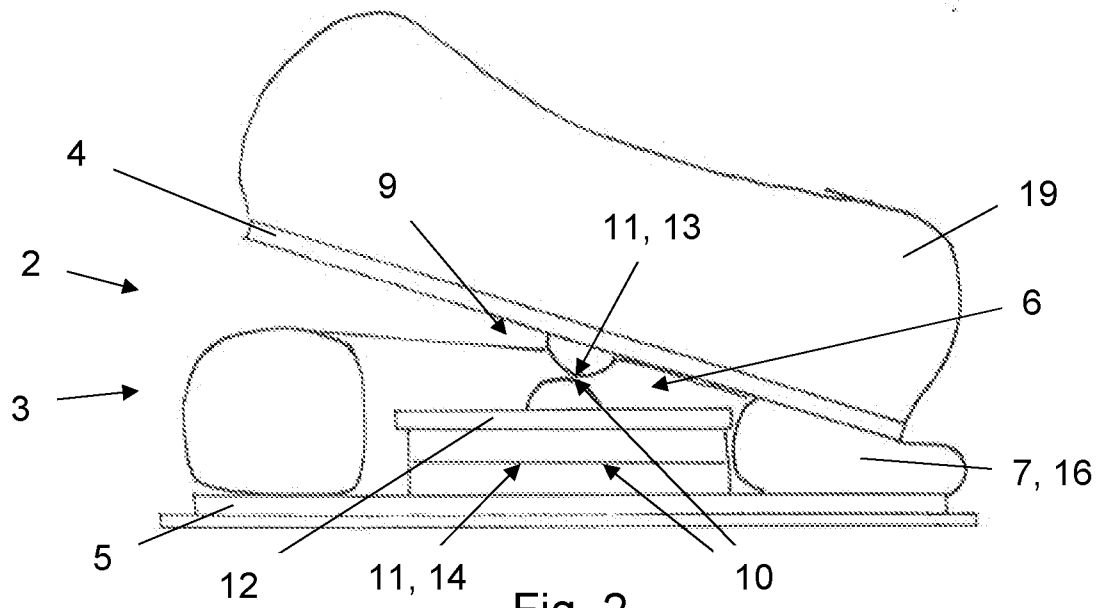


Fig. 2

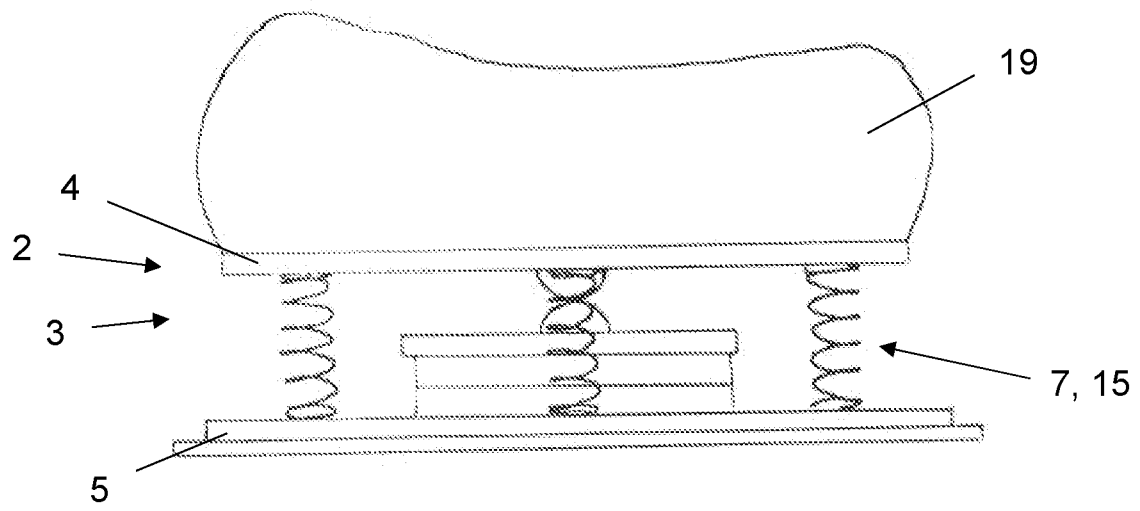


Fig. 3

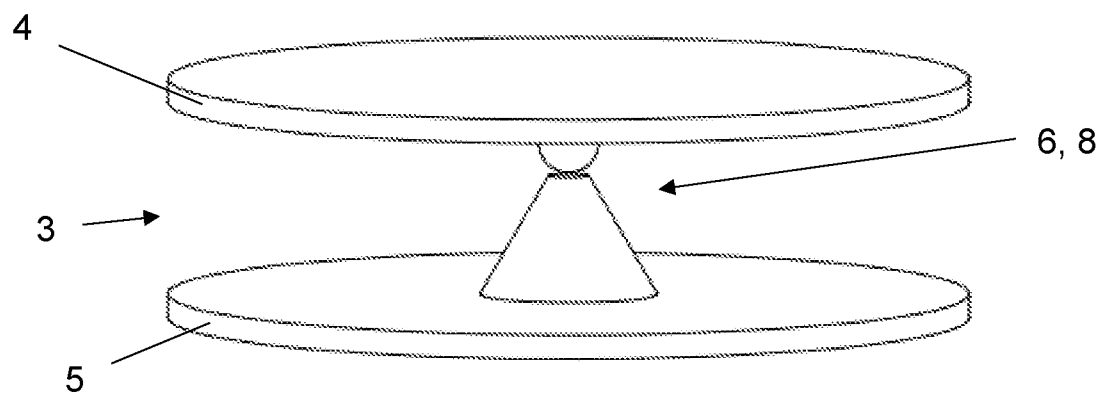


Fig. 4

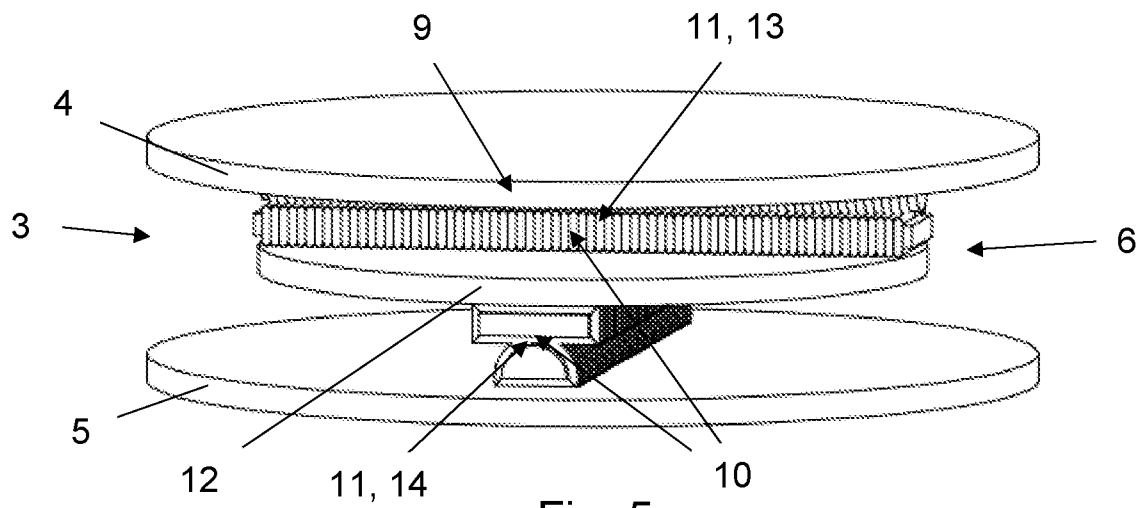


Fig. 5

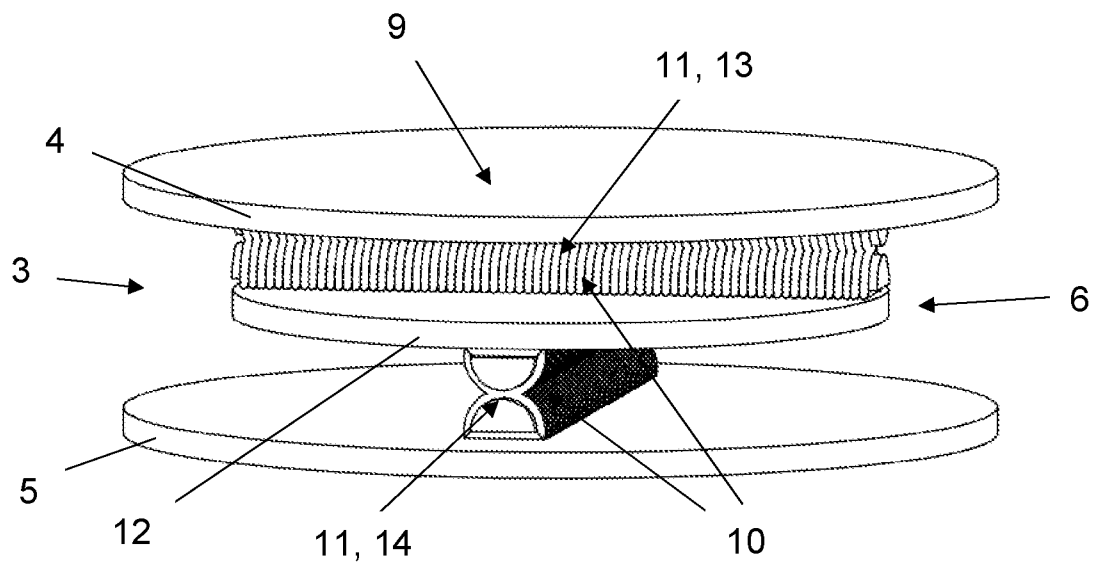


Fig. 6

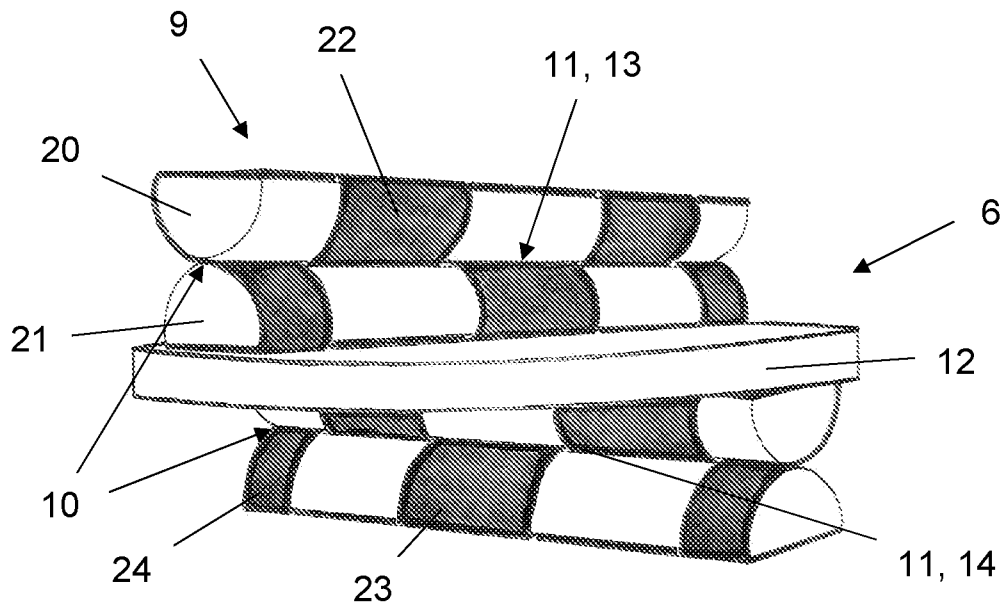


Fig. 7

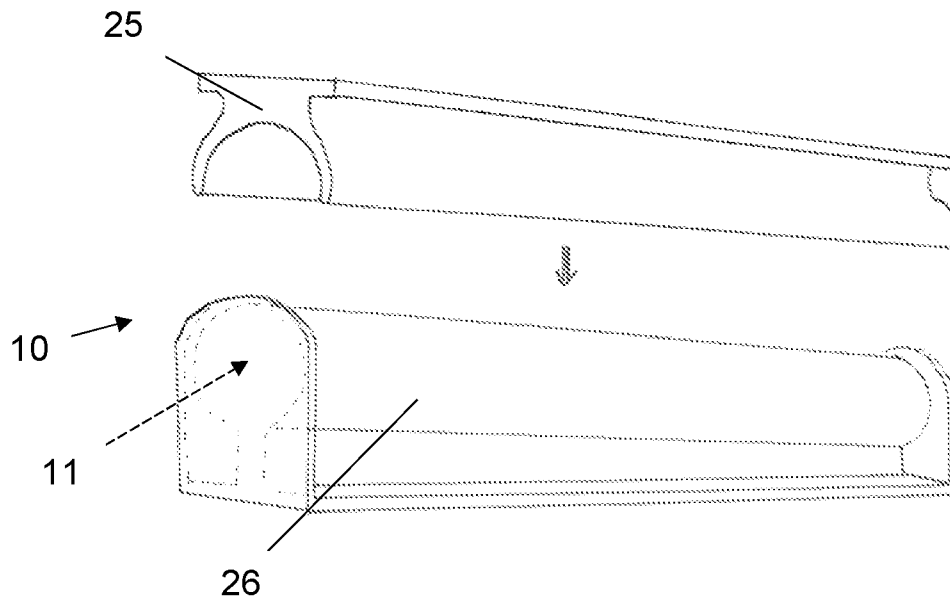


Fig. 8

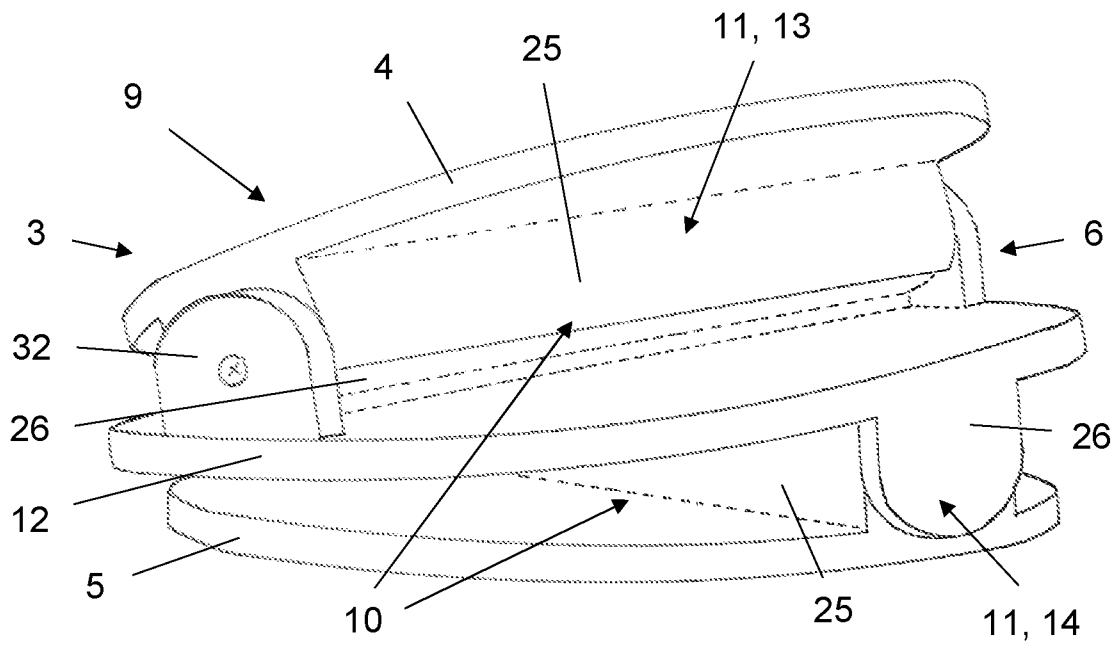


Fig. 9

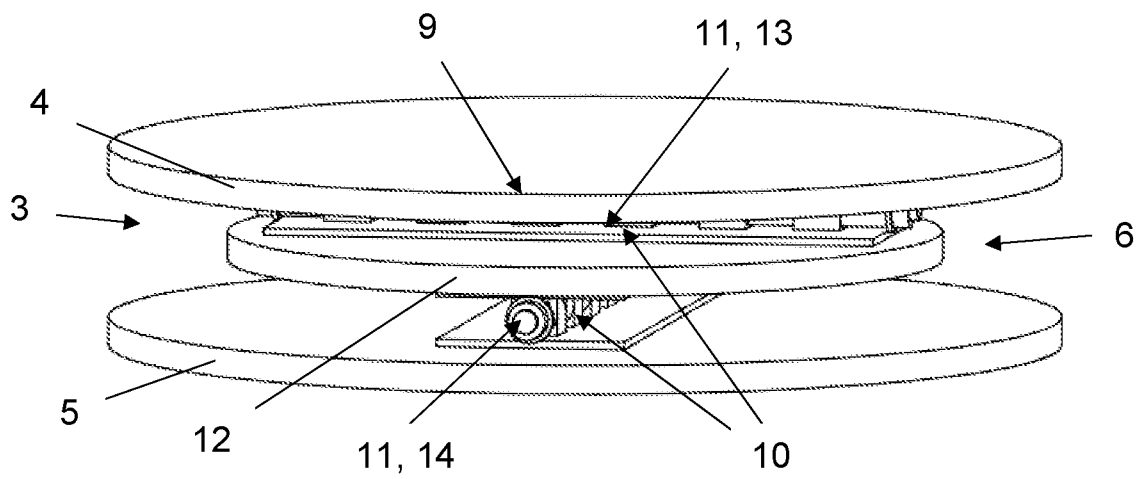


Fig. 10

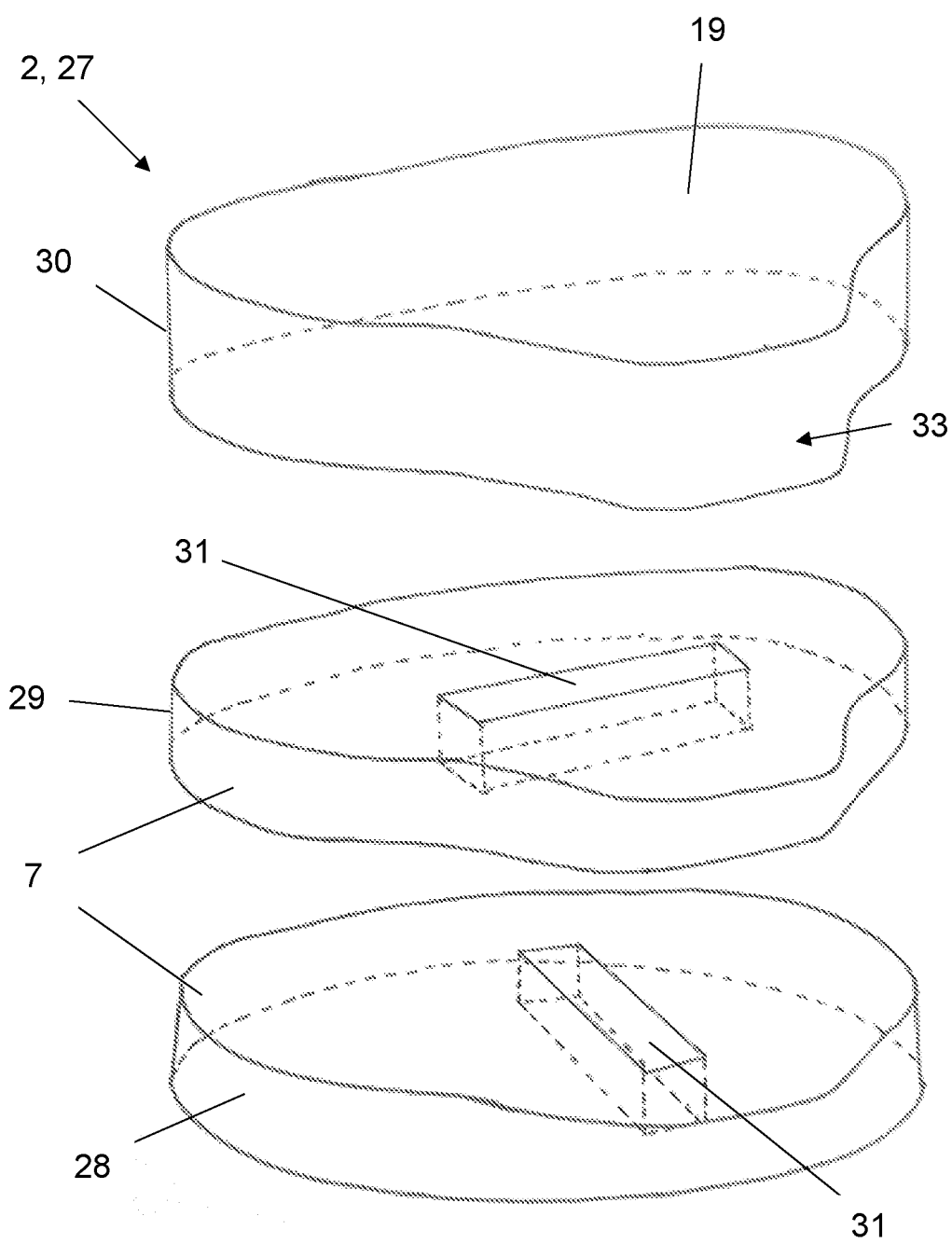


Fig. 11

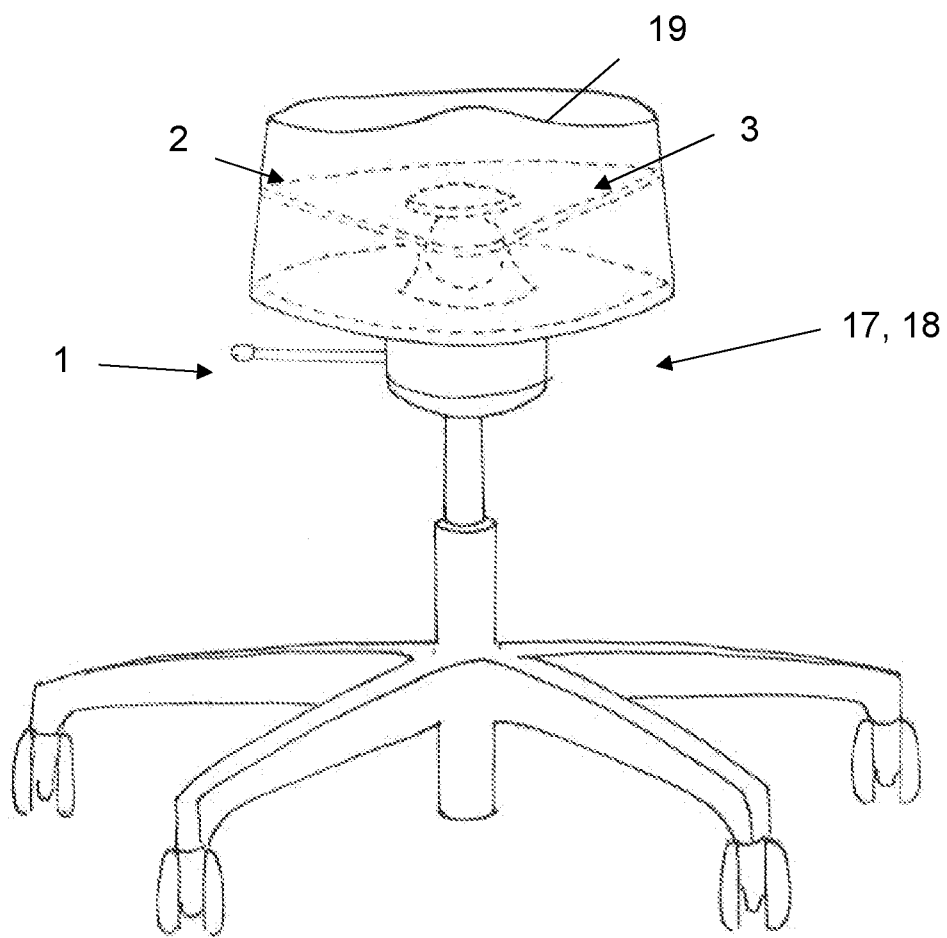


Fig. 12

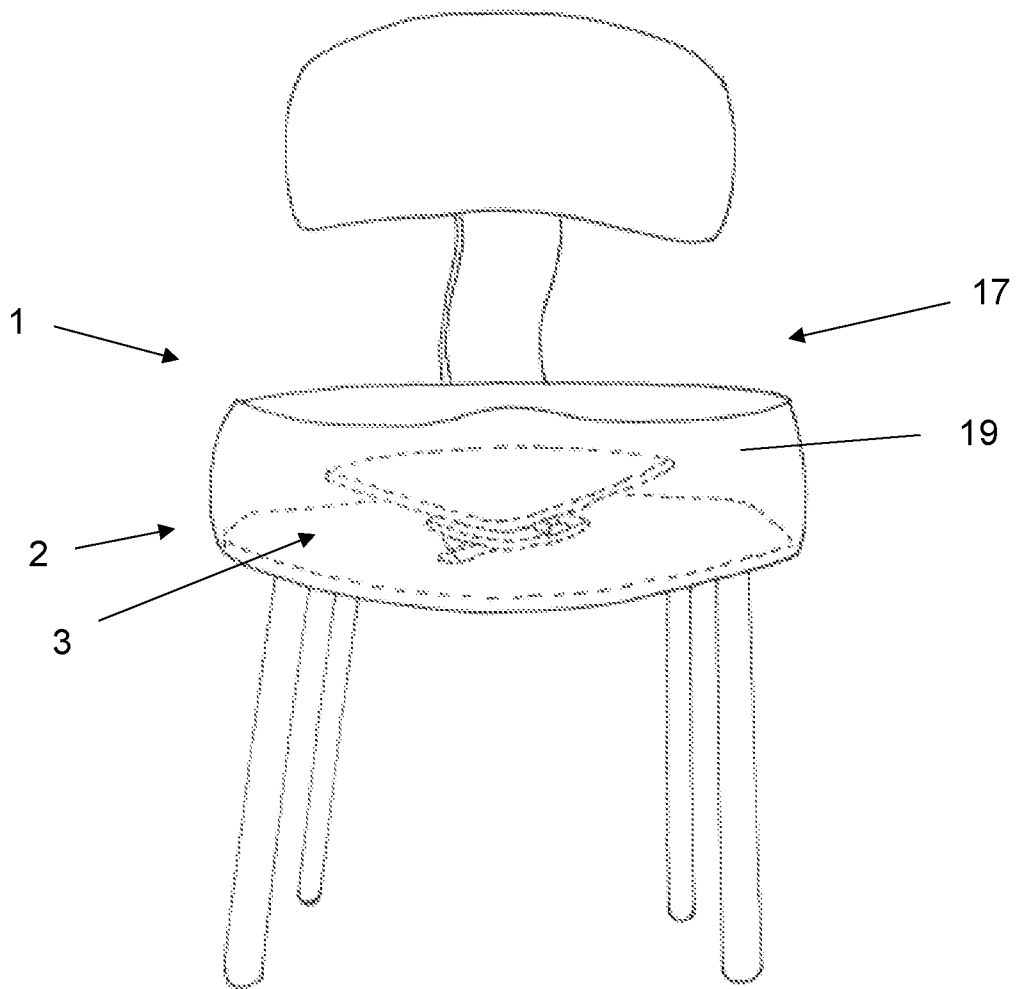


Fig. 13

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
Nederlands aanvraag nr. 2034876		Indieningsdatum 22-05-2023	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) RZC Holding B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 05-08-2023		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN84360	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Zie onderzoeksrapport			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimumdocumentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
IPC	Zie onderzoeksrapport		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III.	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES		(opmerkingen op aanvullingsblad)
IV.	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING		(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 2034876

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. A47C3/025 A47C9/00

ADD.

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

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, 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	KR 2012 0045523 A (YANG HUI JEONG [KR])	1-5,
	9 mei 2012 (2012-05-09)	15-24
A	* figuren 13-14 *	10, 12-14

X	KR 101 829 827 B1 (INDUSTRY ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION DAEGU UNIV [KR])	1
	19 februari 2018 (2018-02-19)	
	* figuren 1-5 *	

X	EP 3 925 489 A1 (CLUSTER MOBILIER TRANSILVAN ASS [RO])	1, 6-9, 11
	22 december 2021 (2021-12-22)	
	* figuren 1-4 *	



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

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

11 december 2023

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

Melo Sousa, Filipe

**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 2034876

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
KR 20120045523	A	09-05-2012	GEEN
KR 101829827	B1	19-02-2018	GEEN
EP 3925489	A1	22-12-2021	GEEN

WRITTEN OPINION

File No. SN84360	Filing date (<i>day/month/year</i>) 22.05.2023	Priority date (<i>day/month/year</i>)	Application No. NL2034876
International Patent Classification (IPC) INV. A47C3/025 A47C9/00			
Applicant RZC Holding B.V.			

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 Melo Sousa, Filipe
--	---------------------------------------

WRITTEN OPINION

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, this opinion has been established on the basis of a sequence listing:
 - a. ☐ forming part of the application as filed.
 - b. ☐ furnished subsequent to the filing date for the purposes of search,
 - ☐ accompanied by a statement to the effect that the sequence listing does not go beyond the disclosure in the application as filed.
3. ☐ With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the application, this opinion has been established to the extent that a meaningful opinion could be formed without a WIPO Standard ST.26 compliant sequence listing.
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	10, 12-14, 18
	No: Claims	1-9, 11, 15-17, 19-24
Inventive step	Yes: Claims	10, 12-14
	No: Claims	1-9, 11, 15-24
Industrial applicability	Yes: Claims	1-24
	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

1 Prior Art

Reference is made to the following documents:

- D1 KR 2012 0045523 A (YANG HUI JEONG [KR]) 9 mei 2012 (2012-05-09)
- D2 KR 101 829 827 B1 (INDUSTRY ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION DAEGU UNIV [KR]) 19 februari 2018 (2018-02-19)
- D3 EP 3 925 489 A1 (CLUSTER MOBILIER TRANSILVAN ASS [RO]) 22 december 2021 (2021-12-22)

2 Novelty and Inventive Step

2.1 Claim 1

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1. The document **D1** (Fig. 13-14) discloses:

een Beweeginrichting (**1**) voor een zitting van een zitmeubel (**fig. 1**),
omvattende:

- een eerste, hoger plaatvormig element (**20**) dat zich bij toepassing in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
- een tweede, lager plaatvormig element (**10**) dat zich bij toepassing onder en op afstand van het hoger plaatvormig element in hoofdzaak horizontaal in de zitting uitstrekt,
- een zich tussen het hoger en het lager plaatvormig element gelegen scharnierinrichting (**60**) met een scharnierpunt, waaromheen het hoger plaatvormig element kantelbaar is ten opzichte van het lager plaalement, en
- een dempinrichting (**30**) die is ingericht voor het dempen van de scharnierwerking van de scharnierinrichting.

Accordingly, all the technical features of claim 1 are known. The subject-matter of claim 1 is not new.

The Documents **D2** (figuren 1-5) and **D3** (figuren 1-4) also disclose the subject-matter of claim 1 and therefore also deprive claim 1 of novelty.

- 2.2 Dependent claims 2-9, 11 and 15-24 do not appear to contain any additional features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step.
- 2.2.1 **Claims 2-5 and 15-17 and 18-24:** see **D1** Figs 13-14
- 2.2.2 **Claims 6-9 and 11:** see **D3**, Fig. 4
- 2.2.3 The features of **claims 18** are usual standard measures in the art for a damping device for a chair and are thus regarded as being obvious.
- 2.3 The combination of the features of dependent **claims 10, 12-14** (together with the claims they are dependant on) is neither known from, nor rendered obvious by, the available prior art.