

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2010630

(12) **C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2010630**

(51)

Int.Cl.:

A47B 47/00 (2006.01)

F16B 12/00 (2006.01)

(22)

Aanvraag ingediend: **12.04.2013**

(43)

Aanvraag gepubliceerd:

-

(47)

Octrooi verleend:
14.10.2014

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
22.10.2014

(73)

Octrooihouder(s):
Cornelis Adriaan van Duin te Leiden.

(72)

Uitvinder(s):
Cornelis Adriaan van Duin te Leiden.

(74)

Gemachtigde:
Ir. J.M.G. Dohmen c.s. te Eindhoven.

(54)

Meubelelement en meubelsysteem.

(57)

De uitvinding heeft betrekking op een meubelelement omvattende een aantal wandelementen die althans in gekoppelde toestand wanden van het meubelelement bepalen, het meubelelement omvattende verbindingsmiddelen voor het onderling koppelen van een wandelement aan een ander wandelement van het aantal wandelementen, de verbindingsmiddelen omvattende een magneet en een contactlichaam dat is ingericht om door de magneet te worden aangetrokken, zodanig dat onder invloed van magnetische aantrekkingskracht tussen de magneet en het contactlichaam twee wandelementen van het aantal wandelementen onderling worden gekoppeld. De uitvinding heeft tevens betrekking op een verder meubelelement en op meubelsystemen omvattende meubelelementen volgens de uitvinding.

NL C 2010630

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.

Korte aanduiding: Meubelement en meubelsysteem

Beschrijving

5 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een meubelement
omvattende een aantal wandelementen die in gekoppelde toestand wanden van het
meubelement bepalen.

De onderhavige uitvinding heeft verder betrekking op een
meubelement omvattende vier plaat vormige wandelementen die onderling
duurzaam verbonden zijn.

10 De onderhavige uitvinding heeft bovendien betrekking op een
meubelsysteem.

Een doel van de onderhavige uitvinding is het verschaffen van een
meubelement dat op uiterst eenvoudige wijze assembleerbaar is.

15 Het genoemde doel wordt bereikt met het meubelement volgens
de onderhavige uitvinding, zoals gedefinieerd in conclusie 1.

Een voordeel van het meubelement volgens de uitvinding is, dat
met de verbindingsmiddelen op uiterst eenvoudige wijze een koppeling tussen twee
wandelementen van het meubelement kan worden gemaakt, zonder dat daar
gereedschap bij benodigd is. Bovendien is het met het meubelement volgens de
20 uitvinding mogelijk om de gebruiker een hoge mate van vrijheid te laten voor het in
verschillende configuraties assembleren van het meubelement.

De uitvinding is met name gericht op een meubelement dat vier
plaat vormige wandelementen omvat die althans in gekoppelde toestand vier
omtrekswanden van een holle blokvorm van het meubelement bepalen.

25 In een uitermate gunstige voorkeursuitvoeringsvorm betreft het
contactlichaam eveneens een magneet, waarbij magneten van afzonderlijke van de
wandelementen zodanig zijn georiënteerd dat althans in gekoppelde toestand van de
wandelementen telkens twee bij elkaar behorende magneten van een eerste en
tweede wandelement, met tegengestelde pool naar elkaar gericht zijn. Indien dus
30 een magneet in een eerste wandelement met diens Noordpool uitwaarts is gericht,
dient een bijbehorende magneet van een tweede wandelement met diens Zuidpool
uitwaarts te zijn gericht zodat bij het koppelen van de twee wandelementen de
magnetten elkaar aantrekken.

Het is gunstig indien elk wandelement nabij een eerste rand ervan en nabij een tweede, tegenovergelegen rand van een magneet en/of van een contactlichaam is voorzien.

5 In een robuuste voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de verbindingsmiddelen per genoemde rand twee op afstand van elkaar gelegen magneten.

Hierbij is het gunstig indien bij elke rand van een wandelement waar magneten zijn voorzien, zowel een magneet met een Noordpool, althans naar buiten toe gericht, als een op afstand daarvan gelegen magneet met een Zuidpool, althans
10 naar buiten toe gericht, is voorzien.

In een gunstige voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de verbindingsmiddelen additioneel een pen en een gat van een pen-gat verbinding, welke pen-gat verbinding zodanig is geconfigureerd dat in gekoppelde toestand van twee wandelementen van het aantal wandelementen, de pen-gat verbinding
15 werkzaam is. Zodoende wordt een hogere mate van nauwkeurige onderlinge positionering tussen twee wandelementen gerealiseerd.

Het is hierbij gunstig indien in de onmiddellijke nabijheid van het gat één van een magneet en een contactlichaam is aangebracht, en waarbij de pen de andere van de magneet en het contactlichaam omvat, waarbij bij voorkeur de pen
20 wordt gevormd door de magneet.

Het is hierbij verder gunstig indien de pen via een veerelement met het wandelement is verbonden en waarbij de pen in een niet-gekoppelde toestand ten minste ten dele in een uitsparing in het wandelement is verzonken, waarbij de pen bij het koppelen met een gat van een ander wandelement, onder invloed van de
25 dan opgewekte magnetische aantrekkingskracht tussen de magneet en het contactlichaam, tegen de werking van de veerkracht uitgeoefend door het veerelement in, ten dele uit de uitsparing verplaatst tot in het gat van het andere wandelement.

Bij voorkeur zijn magneten van de verbindingsmiddelen verzonken en aan het zicht onttrokken in het wandelement ingebed voorzien, waarbij bij
30 voorkeur elk wandelement een kernlaag omvat waarin de magneet is ingebed, welke kernlaag door een toplaag is afgewerkt. De toplaag is bij voorkeur HPL (High Pressure Laminate). Een dergelijke toplaag kan dun maar toch sterk zijn, waardoor enerzijds de magneten dicht bij elkaar kunnen zitten, althans in gekoppelde toestand

van twee wandelementen, waarbij de toplaag effectief voorkomt dat magneten losbreken uit het wandelement.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van een meubelement omvattende vier wandelementen die een holle blokform bepalen, zijn een eerste
 5 paar van twee van de vier wandelementen rechthoekig uitgevoerd en elk in een vlakke zijde ervan nabij een eerste rand en nabij een tweede tegenovergelegen rand, ter plaatse van twee tegenovergelegen hoeken van de betreffende rand een magneet en tevens één van een pen en een gat van een pen-gat verbinding omvatten, het meubelement verder omvattende een tweede paar van de resterende twee van de
 10 vier wandelementen, die rechthoekig zijn uitgevoerd en elk in een eerste kopse zijde ervan en in een tweede tegenovergelegen kopse zijde ervan, ter plaatse van twee tegenovergelegen hoeken van de betreffende kopse zijde een magneet en tevens de andere van een pen en een gat van een pen-gat verbinding omvatten, zodanig, dat in gekoppelde toestand van een wandelement van het eerste paar en een
 15 wandelement van het tweede paar, de magneten van de beide wandelementen elkaar aantrekken en de pen van het ene wandelement in het gat van het andere wandelement valt.

Het is verder gunstig indien ten minste één van het aantal wandelementen in diens naar een buitenzijde van het meubelement gekeerde zijde
 20 elementverbindingsmiddelen omvat, voor het koppelen van het meubelement aan een verder meubelement, de elementverbindingsmiddelen omvattende ten minste één van een magneet en een contactlichaam dat is ingericht om door een magneet langs magnetische weg te worden aangetrokken, het contactlichaam bij voorkeur zijnde een magneet.

Bij voorkeur omvat het meubelement een bovenwand en een onderwand en twee opstaande zijwanden, waarbij elementverbindingsmiddelen in de bovenwand vier, nabij de respectievelijke hoeken voorziene, hetzelfde georiënteerde magneten, bijvoorbeeld alle met de Noordpool uitwaarts gericht, waarbij elementverbindingsmiddelen in de onderwand vier, nabij de respectievelijke hoeken
 30 voorziene, hetzelfde georiënteerde magneten, maar tegenovergesteld aan de oriëntatie van de magneten in de bovenwand, in het genoemde voorbeeld dan dus alle met de Zuidpool uitwaarts gericht, en omvatten elementverbindingsmiddelen in de zijwanden eveneens vier, nabij de respectievelijke hoeken voorziene magneten waarbij de oriëntatie van een magneet telkens tegenovergesteld is aan de oriëntatie

van de magneet die zich per rand nabij de tegenovergelegen hoek bevindt, en van buitenaf gezien gelijk voor elke zijwand. Op deze wijze kunnen meubelementen in vier oriëntaties, althans in geval van een vierkante vorm van het meubelement op elkaar worden geplaatst, waarbij horizontale koppeling gewaarborgd is door de

5 uniforme, afwisselende magneetoriëntatie.

Bij voorkeur wordt hierbij het genoemde eerste paar gevormd door de bovenwand en de onderwand en wordt het tweede paar gevormd door de twee opstaande zijwanden. Het is hierbij verder gunstig indien de tegenovergelegen vrije kopse zijden, dat wil zeggen de niet aan zijwanden grenzende kopse zijden, van de

10 wanden van het eerste paar, eveneens van elementverbindingsmiddelen zijn voorzien, telkens per kopse zijde omvattende twee tegengesteld georiënteerde magneten, zodanig dat de magneetconfiguratie in vooraanzicht en achteraanzicht van het meubelement gezien gelijk is aan de magneetconfiguratie in zijaanzicht. Hierdoor kunnen ook horizontaal gezien meubelementen in vrij te kiezen oriëntatie

15 onderling worden gekoppeld, bijvoorbeeld een voorzijde van een eerste element met een linkerzijde van een tweede element.

De onderhavige uitvinding heeft verder betrekking op een meubelsysteem omvattende een aantal bovenomschreven meubelementen met elementverbindingsmiddelen. Voordelen van het meubelsysteem volgens de

20 uitvinding zijn analoog aan de bovenomschreven voordelen van het meubelement volgens de onderhavige uitvinding. Met het meubelsysteem, waarbij afzonderlijke meubelementen onder invloed van magnetische aantrekkingskracht onderling koppelbaar zijn, kan op uiterst eenvoudige en snelle wijze een meubel worden samengesteld.

De onderhavige uitvinding heeft bovendien betrekking op een meubelement omvattende ten minste vier plaat vormige wandelementen die ten minste vier respectievelijke omtrekswanden van een holle blokvorm van het meubelement bepalen, welke wandelementen onderling duurzaam verbonden zijn, waarbij het meubelement aan ten minste vier van de zes zijden ervan is voorzien

30 van elementverbindingsmiddelen voor koppelen van het meubelement aan een verder meubelement, waarbij de elementverbindingsmiddelen nabij elke hoek van de betreffende zijde een magneet omvatten, zodanig dat gebruikmaking van de magneet door magnetische aantrekkingskracht het meubelement met een verder meubelement koppelbaar is.

De uitvinding heeft bovendien betrekking op een meubelsysteem, omvattende een aantal meubelementen met onderling duurzaam verbonden wandelementen, of omvattende ten minste dergelijk meubelement en ten minste één voorafgaand omschreven meubelement volgens de onderhavige uitvinding, met wandelementen die met verbindingsmiddelen zijn gekoppeld en tevens met elementverbindingsmiddelen, welke meubelementen onder invloed van magnetische aantrekkingskracht door de elementverbindingsmiddelen, onderling zijn gekoppeld.

Een voordeel van dit meubelsysteem is, evenals van het bovenomschreven meubelsysteem, dat de gebruiker met een aantal van dergelijke, onderling gelijke, althans ten minste voor wat betreft de elementverbindingsmiddelen, meubelementen, naar eigen inzicht een meubel kan samenstellen, bijvoorbeeld afhankelijk van de horizontale en verticale beschikbare ruimte voor het meubel.

Het is gunstig indien een bovenomschreven wandelement is vervaardigd onder gebruikmaking van 3D-printing. Hetzelfde geldt voor een bovenomschreven meubelement omvattende duurzaam verbonden wandelementen.

De onderhavige uitvinding zal navolgend worden toegelicht aan de hand van de beschrijving van een aantal voorkeursuitvoeringsvormen van een meubelement volgens de onderhavige uitvinding, onder verwijzing naar de navolgende schematische figuren, waarin:

Figuur 1 in driedimensionale weergave een voorkeursuitvoeringsvorm van een meubelement volgens de onderhavige uitvinding toont;

Figuur 2 in driedimensionale, transparante weergave een voorkeursuitvoeringsvorm van een onderwand van het meubelement volgens figuur 1 toont;

Figuur 3 doorsnede III-III volgens figuur 1 toont;

Figuur 4 in driedimensionale, transparante weergave het meubelement volgens figuur 1 toont;

Figuur 5 in driedimensionale, transparante, weergave een voorkeursuitvoeringsvorm van een verder meubelement volgens de onderhavige uitvinding toont;

Figuur 6a een voorkeursuitvoeringsvorm van een meubelsysteem volgens de uitvinding toont, en

Figuur 6b een verdere voorkeursuitvoeringsvorm van een meubelsysteem volgens de uitvinding toont.

5 Figuur 1 toont in driedimensionale weergave een voorkeursuitvoeringsvorm van een meubelement 1 dat is geassembleerd uit vier onderling gekoppelde plaat vormige wandelementen met een plaatdikte, meer specifiek twee zijwanden 2, een bovenwand 3 en een onderwand 4. Zijwanden 2 zijn qua constructie hetzelfde. Hierdoor is een meubelement met een holle blokvorm
10 gevormd met een binnenruimte 6. Een achterzijde van het meubelement 1 is met een achterwandelement 5 afgesloten. Het meubelement 1 heeft een open voorzijde.

Elk wandelement 2, 3, 4 omvat verbindingsmiddelen voor het koppelen van dat wandelement aan een verder wandelement van de vier
15 wandelementen. De verbindingsmiddelen van de bovenwand 3 en de onderwand 4 omvatten zoals althans voor de onderwand 4 in figuur 2 is getoond, vier eerste magneten 10 in een naar de binnenruimte 6 gekeerd plaatvlak 11. De vier eerste magneten 10 zijn ter plaatse van de vier respectievelijke hoeken van de onderwand 4 aangebracht, in een bovenzvlak daarvan, verzonken in onderwand 4 en aan het
20 zicht onttrokken door een toplaag van de onderwand 4 aan het plaatvlak 11. De vier eerste magneten 10 zijn geconfigureerd en gepositioneerd voor het onderling koppelen van de onderwand 4 met de twee zijwanden 2. De magneten 10 zijn daartoe zodanig in de nabijheid van kopse zijden 12 van onderwand 4 geplaatst dat deze in gekoppelde toestand binnen de plaatdikte van de zijwanden 2 vallen. De
25 twee tegenover elkaar gelegen magneten langs kopse zijde 12, dat wil zeggen de twee magneten 10 voor koppeling van de onderwand 4 met één zijwand 2, zijn tegengesteld georiënteerd, dat wil zeggen één magneet is met diens Noordpool uitwaarts gericht en de ander met diens Zuidpool.

De magneten betreffen in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld
30 schijfmagneten met een diameter van 15 mm en een dikte van 8 mm, met een houdkracht van ongeveer 7 kg. Hierbij wordt opgemerkt dat het meubelement volgens het onderhavige voorbeeld buitenafmetingen heeft in de orde van 40x40x40 cm.

De verbindingsmiddelen van de zijwanden 2 omvatten eveneens magneten, meer specifiek aan de naar de boven- en onderwand toe gekeerde respectievelijke kopse zijde een tweetal magneten 13 die elk nabij een hoek van de zijwand zijn voorzien, waarbij de oriëntatie althans in gekoppelde toestand
 5 tegengesteld is aan de oriëntatie van de magneten 10 zodat in gekoppelde toestand telkens een Noordpool tegenover een Zuidpool zit. De magneten 13 zijn eveneens verzonken in de zijwand 2. Zoals in figuur 3 is getoond zijn de magneten 13 zodanig gepositioneerd dat deze in gekoppelde toestand recht tegenover magneten 10 van onderwand 4 zijn geplaatst. Zodoende wordt onderwand 4 onder invloed van
 10 magnetische aantrekkingskracht tussen magneten 10 en 13 gekoppeld met zijwand 2.

Onderwand 4 is ter plaatse van kopse zijde 12 eveneens van een gat 16 nabij één hoek, en van een gat 16 ter plaatse van de tegenovergelegen hoek voorzien, zie figuur 2 en 3. Zijwand 2 heeft in een kops ondervlak dat in gekoppelde
 15 toestand aanligt tegen bovenvlak 11 van onderwand 4 een twee pennen 15 in de vorm van deuvels, nabij de twee tegenover elkaar gelegen hoeken van dat kops ondervlak. In gekoppelde toestand vallen pennen 15 in de genoemde gaten 16. Hierdoor worden de onderwand 4 en zijwand 2 in hogere mate nauwkeurig ten opzichte van elkaar gepositioneerd. Dezelfde magneetkoppeling en pen-gat
 20 koppeling als boven omschreven is voorzien voor het koppelen van beide zijwanden 2 met bovenwand 3. Verder is ter plaatse van een achterste kopse zijde van onderwand 4 eveneens een pen 17 en een gat 18 voorzien. Deze zijn bedoeld voor koppeling van onderwand 4 met achterwand 5, waarin een gat en pen aanwezig is. Hetzelfde geldt ten minste voor koppeling van achterwand 5 aan bovenwand 3 en
 25 eveneens voor koppeling van achterwand 5 met zijwanden 2 hoewel dit laatste niet noodzakelijk is.

De onderwand 4 heeft bovendien een viertal tweede magneten 20 in een van de binnenruimte 6 af gekeerd onderste plaatvlak 19. Deze magneten 20 zijn elk recht tegenover één van de vier magneten 10 geplaatst. De magneten 20 zijn
 30 ingericht voor het onderling in verticale zin koppelen van twee dezelfde bovenomschreven meubelementen. De magneten 20 zijn alle gelijk georiënteerd. Aan elk van de vier kopse zijden heeft onderwand 4 verder een tweetal derde magneten 22, ook weer per kopse zijde één magneet bij elke hoek.

Bovenwand 3 is grotendeels gelijk aan onderwand 4, maar de oriëntatie van de magneten 20, die dan vanzelfsprekend bij het bovenvlak dat niet naar de binnenruimte van het meubelement is gericht zijn geplaatst, is tegengesteld aan de oriëntatie van magneten 20 van de onderwand. Zodoende

5 kunnen twee gelijke meubelementen op elkaar worden gestapeld waarbij deze onderling door magnetische aantrekking tussen de respectievelijke magneten 20 worden gekoppeld. Bij de getoonde vierkante, althans in bovenaanzicht, configuratie van het meubelement kunnen twee meubelementen dus willekeurig per 90 graden geroteerd om een verticale as, op elkaar worden geplaatst.

10 De houdkracht van de magneten 20 in de bovenwand 3 kan desgewenst lager worden gekozen dan de houdkracht van de magneten in de onderwand 4.

Voor alle bovengenoemde magneten 10, 22 geldt dat elk paar van magneten dat langs een rand aanwezig is, of aan één kopse zijde aanwezig is, er

15 één magneet met diens Noordpool uitwaarts is gericht, en één met diens Zuidpool, zoals voor magneten 10 reeds is toegelicht.

In een uitvoeringsvorm van het meubelement is het denkbaar dat in plaats van telkens twee direct tegenover elkaar gelegen samenwerkende magneten, bijvoorbeeld een magneet van de onderwand 4 en een daarmee

20 samenwerkende magneet van zijwand 2, in plaats van één van deze magneten een contactlichaam zoals bijvoorbeeld een metalen blokje of plaatje aanwezig dat is ingericht om door de magneet langs magnetische weg te worden aangetrokken.

Figuur 4 toont het meubelement 1 in geassembleerde vorm, in transparante weergave.

25 Figuur 5 toont een verder meubelement 100 volgens de uitvinding. Bij dit meubelement 100 zijn de zijwanden, onder- en bovenwand duurzaam met elkaar verbonden, zoals verlijmd, of alternatief uit één stuk gevormd. Het meubelement 100 is verschaft van verbindingsmiddelen voor het onderling koppelen van dergelijke dezelfde meubelementen 100, welke verbindingsmiddelen

30 magneten betreffen die qua locatie overeenkomen met de bovenomschreven magneten 20 en 22.

In een uitvoeringsvorm omvatten de magneten elektromagneten. Het is verder denkbaar dat in de binnenruimte van een bovenomschreven meubelement verdere componenten zoals planken en laden worden bevestigd, al

dan niet op eenzelfde wijze onder gebruikmaking van magneten. Het is verder denkbaar dat een voorzijde van het meubelement met één of meer deuren afsluitbaar gemaakt wordt.

5 Figuur 6a toont een meubelsysteem 200 dat een samenstel van een viertal meubelementen 201, 202, 203, 204 is. De meubelementen zijn althans voor wat betreft hun constructie gelijk aan meubelement 1 of 100, waarbij deze meubelementen onderling zijn gekoppeld door bovenomschreven magneten 20. Bij wijze van voorbeeld omvat meubelement 202 plank, terwijl element 203 een drietal laden heeft en element 204 een klep.

10 Figuur 6b toont een verder meubelsysteem 300 dat uit een aantal afzonderlijke meubelementen is opgebouwd, waaronder elementen 301, 302, 303. Zoals figuur 6b duidelijk toont is de uitvinding niet beperkt tot althans min of meer kubusvormige meubelementen maar kunnen deze bijvoorbeeld rechthoekig dan wel bijvoorbeeld kwartrond zijn. Alle elementen zijn analoog aan de bovenstaande
15 omschrijving van magneten 20 voorzien voor onderlinge koppeling. Elk element kan zoals element 100 zijn uitgevoerd, dat wil zeggen uit één stuk of althans met duurzaam verbonden wanden, of kan zoals element 1 zijn uitgevoerd, dat wil zeggen met wanden die met magneten 10, 13 onderling zijn gekoppeld.

CONCLUSIES

1. Meubelement omvattende een aantal wandelementen die althans in gekoppelde toestand wanden van het meubelement bepalen, het meubelement
5 omvattende verbindingsmiddelen voor het onderling koppelen van een wandelement aan een ander wandelement van het aantal wandelementen, de verbindingsmiddelen omvattende een magneet en een contactlichaam dat is ingericht om door de magneet te worden aangetrokken, zodanig dat onder invloed van magnetische aantrekkingskracht tussen de magneet en het contactlichaam twee wandelementen
10 van het aantal wandelementen onderling worden gekoppeld.
2. Meubelement volgens conclusie 1, waarbij het meubelement vier plaat vormige wandelementen omvat die althans in gekoppelde toestand vier omtrekswanden van een holle blokform van het meubelement bepalen.
3. Meubelement volgens conclusie 1 of 2, waarbij het contactlichaam
15 eveneens een magneet betreft.
4. Meubelement volgens conclusie 1, 2 of 3, waarbij elk wandelement nabij een eerste rand ervan en nabij een tweede, tegenovergelegen rand van een magneet en/of van een contactlichaam is voorzien.
5. Meubelement volgens conclusie 4, waarbij de verbindingsmiddelen
20 per genoemde rand twee op afstand van elkaar gelegen magneten omvatten.
6. Meubelement volgens conclusie 5, waarbij bij elke rand van een wandelement waar magneten zijn voorzien, zowel een magneet met een Noordpool, althans naar buiten toe gericht, als een op afstand daarvan gelegen magneet met een Zuidpool, althans naar buiten toe gericht, is voorzien.
- 25 7. Meubelement volgens conclusie 4, 5 of 6, waarbij de verbindingsmiddelen additioneel een pen en een gat van een pen-gat verbinding omvatten, welke pen-gat verbinding zodanig is geconfigureerd dat in gekoppelde toestand van twee wandelementen van het aantal wandelementen, de pen-gat verbinding werkzaam is.
- 30 8. Meubelement volgens conclusie 7, waarbij in de onmiddellijke nabijheid van het gat één van een magneet en een contactlichaam is aangebracht, en waarbij de pen de andere van de magneet en het contactlichaam omvat, waarbij bij voorkeur de pen wordt gevormd door de magneet.

9. Meubelelement volgens conclusie 8, waarbij de pen via een veerelement met het wandelement is verbonden en waarbij de pen in een niet-gekoppelde toestand ten minste ten dele in een uitsparing in het wandelement is verzonken, waarbij de pen bij het koppelen met een gat van een ander wandelement, onder invloed van de dan opgewekte magnetische aantrekkingskracht tussen de magneet en het contactlichaam, tegen de werking van de veerkracht uitgeoefend door het veerelement in, ten dele uit de uitsparing verplaatst tot in het gat van het andere wandelement.

10. Meubelelement volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij magneten van de verbindingsmiddelen verzonken en aan het zicht onttrokken in het wandelement ingebed zijn voorzien, waarbij bij voorkeur elk wandelement een kernlaag omvat waarin de magneet is ingebed, welke kernlaag door een toplaag is afgewerkt.

11. Meubelement volgens één van de voorgaande conclusies 2-10, waarbij een eerste paar van twee van de vier wandementen rechthoekig zijn uitgevoerd en elk in een vlakke zijde ervan nabij een eerste rand en nabij een tweede tegenovergelegen rand, ter plaatse van twee tegenovergelegen hoeken van de betreffende rand een magneet en tevens één van een pen en een gat van een pen-gat verbinding omvatten, het meubelelement verder omvattende een tweede paar van de resterende twee van de vier wandelementen, die rechthoekig zijn uitgevoerd en elk in een eerste kopse zijde ervan en in een tweede tegenovergelegen kopse zijde ervan, ter plaatse van twee tegenovergelegen hoeken van de betreffende kopse zijde een magneet en tevens de andere van een pen en een gat van een pen-gat verbinding omvatten, zodanig, dat in gekoppelde toestand van een wandelement van het eerste paar en een wandelement van het tweede paar, de magneten van de beide wandelementen elkaar aantrekken en de pen van het ene wandelement in het gat van het andere wandelement valt.

12. Meubelelement volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij ten minste één van het aantal wandelementen in diens naar een buitenzijde van het meubelelement gekeerde zijde elementverbindingsmiddelen omvat, voor het koppelen van het meubelelement aan een verder meubelelement, de elementverbindingsmiddelen omvattende ten minste één van een magneet en een contactlichaam dat is ingericht om door een magneet langs magnetische weg te worden aangetrokken, het contactlichaam bij voorkeur zijnde een magneet.

13. Meubelelement volgens conclusie 2 of een daarvan afhankelijke conclusies, en volgens conclusie 12, omvattende een bovenwand en een onderwand en twee opstaande zijwanden, waarbij elementverbindingsmiddelen in de bovenwand vier, nabij de respectievelijke hoeken voorziene, hetzelfde georiënteerde magneten, 5 waarbij elementverbindingsmiddelen in de onderwand vier, nabij de respectievelijke hoeken voorziene, hetzelfde georiënteerde magneten, maar tegenovergesteld aan de oriëntatie van de magneten in de bovenwand, en omvatten elementverbindingsmiddelen in de zijwanden eveneens vier, nabij de respectievelijke hoeken voorziene magneten waarbij de oriëntatie van een magneet telkens 10 tegenovergesteld is aan de oriëntatie van de magneet die zich per rand nabij de tegenovergelegen hoek bevindt, en van buitenaf gezien gelijk voor elke zijwand.

14. Meubelsysteem, omvattende een aantal meubelementen volgens conclusie 12 of 13, die onder invloed van magnetische aantrekkingskracht door de elementverbindingsmiddelen, onderling zijn gekoppeld.

15. 15. Meubelelement omvattende ten minste vier plaat vormige wandelementen die ten minste vier respectievelijke omtrekswanden van een holle blokform van het meubelement bepalen, welke wandelementen onderling duurzaam verbonden zijn, waarbij het meubelement aan ten minste vier van de zes zijden ervan is voorzien van elementverbindingsmiddelen voor koppelen van het 20 meubelement aan een verder meubelement, waarbij de elementverbindingsmiddelen nabij elke hoek van de betreffende zijde een magneet omvatten, zodanig dat gebruikmaking van de magneet door magnetische aantrekkingskracht het meubelement met een verder meubelement koppelbaar is.

25 16. Meubelsysteem, omvattende een aantal meubelementen volgens conclusie 14, of omvattende ten minste één meubelement volgens conclusie 14 en ten minste één meubelement volgens conclusie 12 of 13, die onder invloed van magnetische aantrekkingskracht door de elementverbindingsmiddelen, onderling zijn gekoppeld.

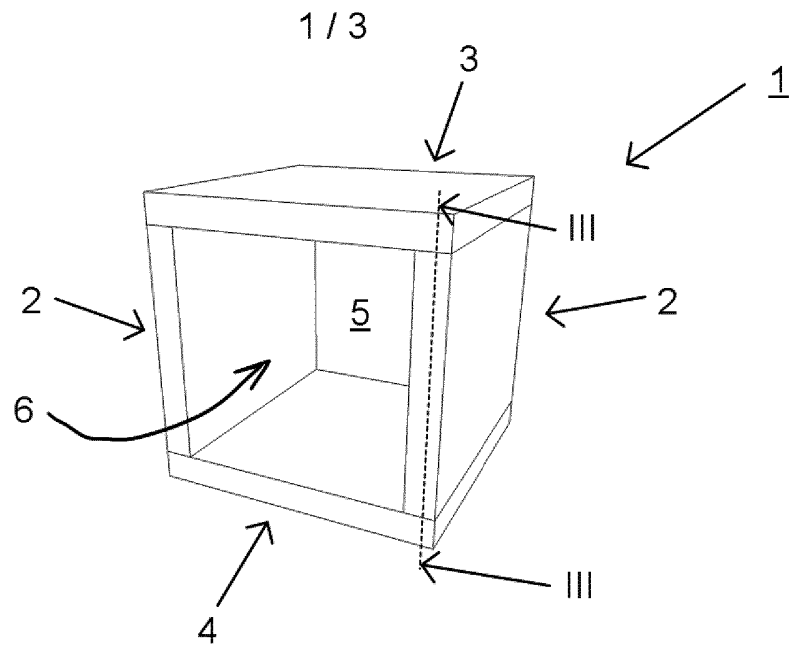


Fig. 1

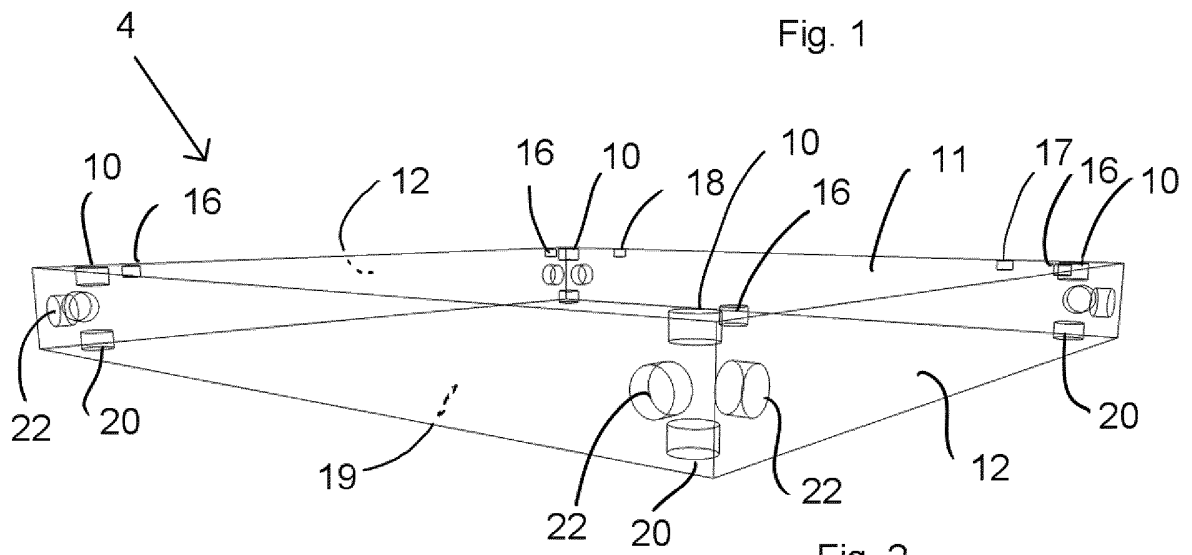


Fig. 2

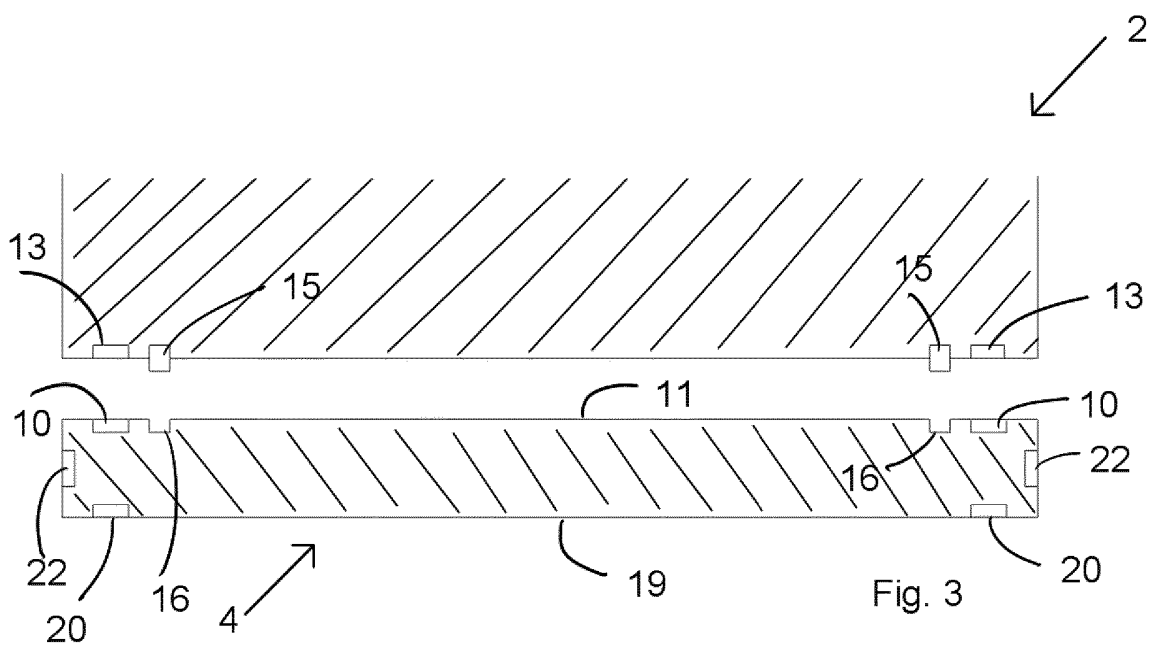


Fig. 3

2 / 3

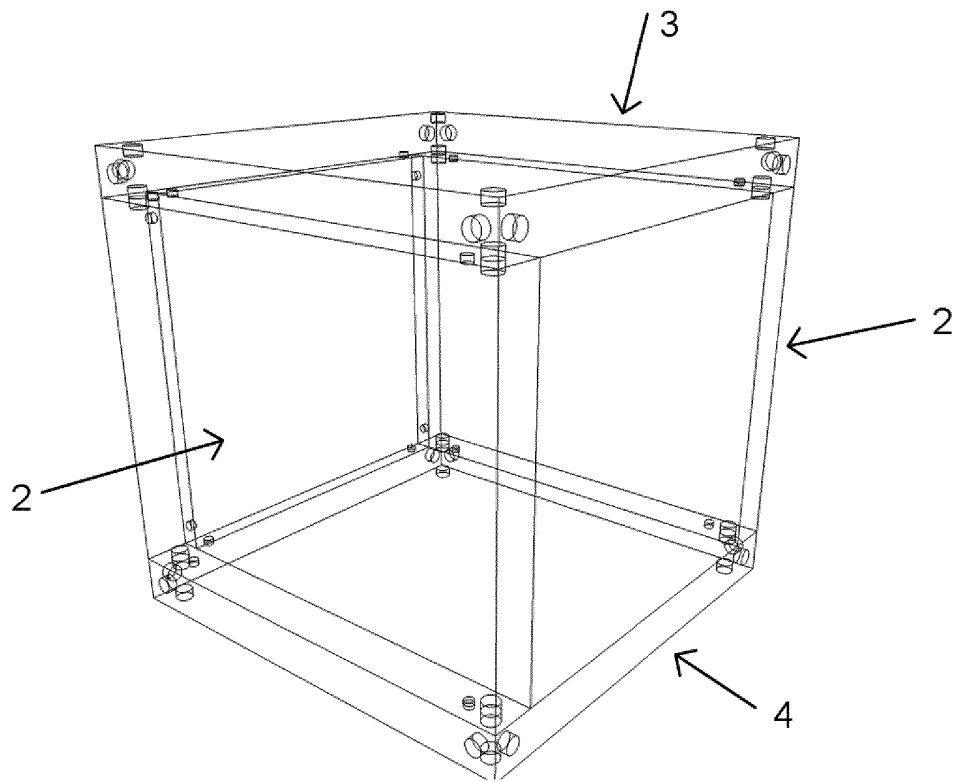


Fig. 4

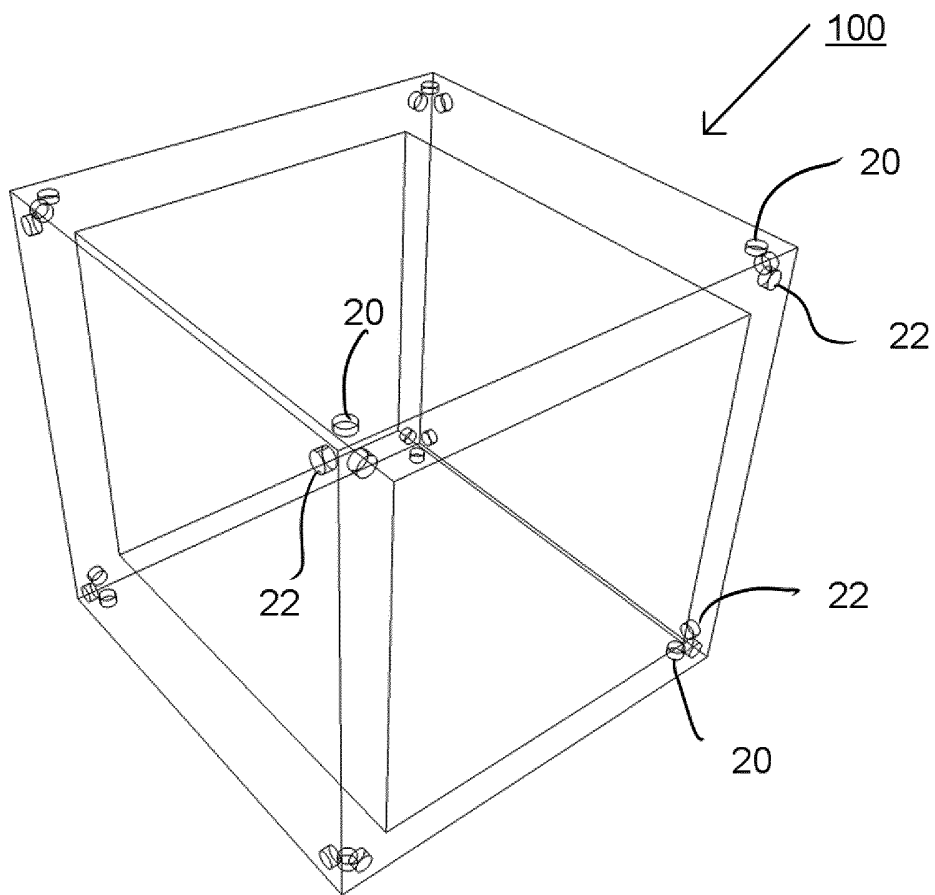


Fig. 5

3 / 3

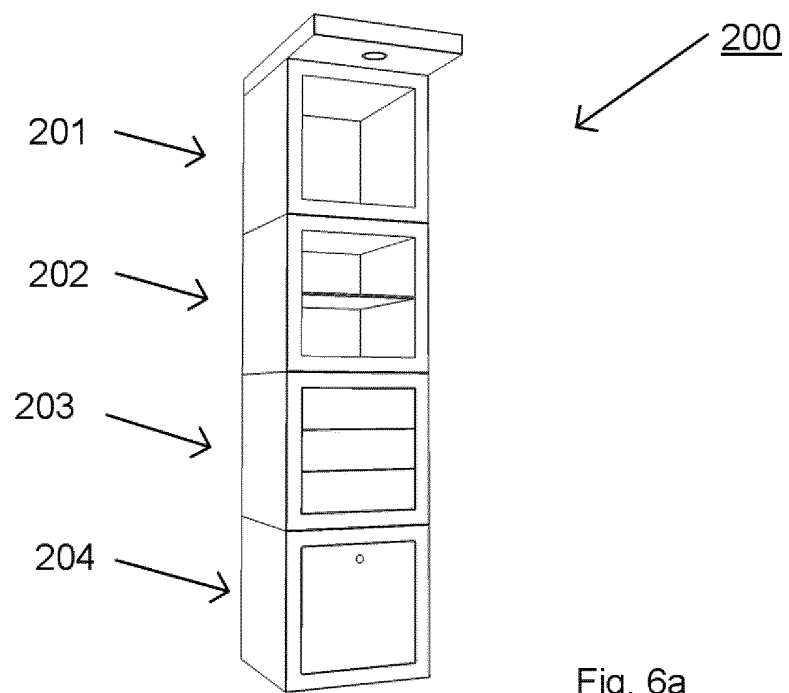


Fig. 6a

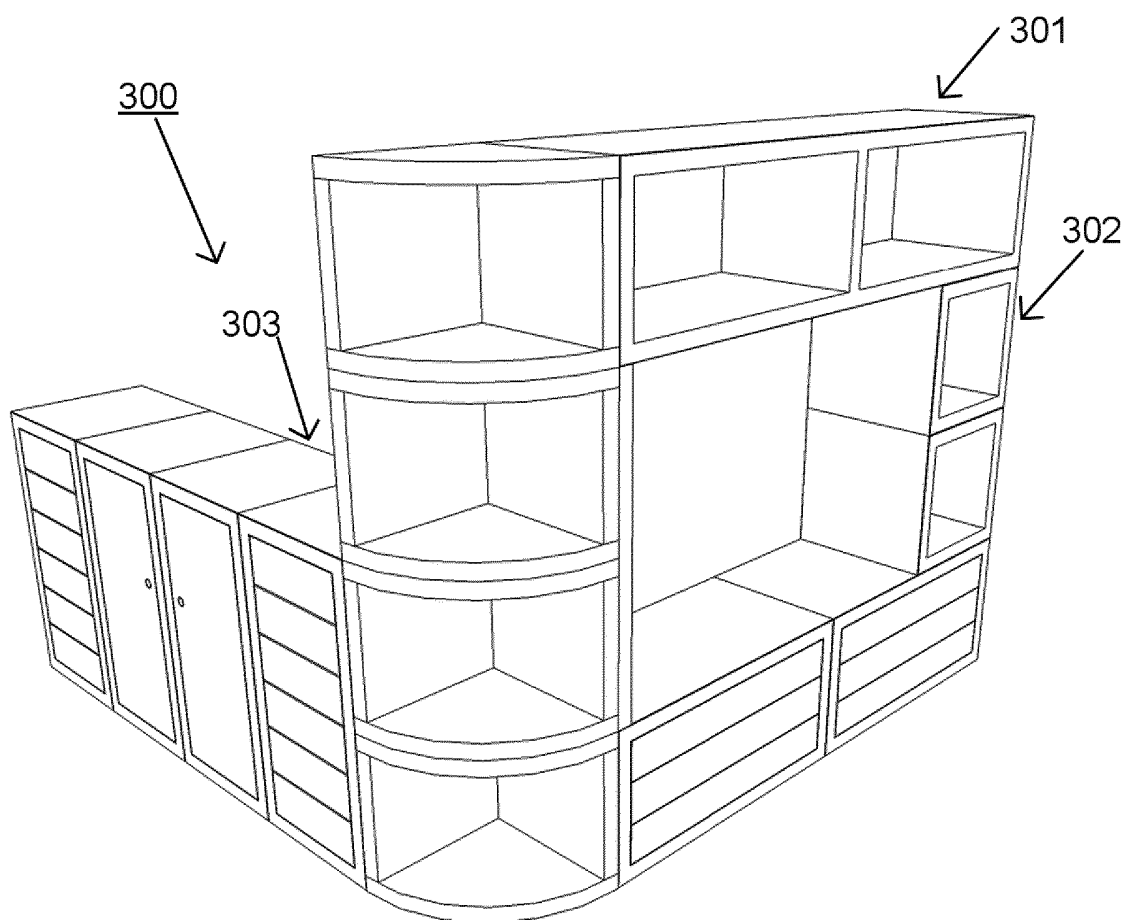


Fig. 6b



RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Octrooiaanvraag 2010630

Classificatie van het onderwerp ¹ : A47B 47/00, F16B 12/00	Onderzochte gebieden van de techniek ¹ : A47B, F16B
Computerbestanden: EPODOC, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Datum van de onderzochte conclusies: 12 april 2013	Niet onderzochte conclusies:

Van belang zijnde literatuur

Categorie ²	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.:
X	FR 2974488 A (HAWORTH) 2 november 2012	1 – 7, 10 – 14
Y	* Gehele document *	8 – 9

Y	CA 2101837 A (GADBOIS LAWRENCE D) 4 februari 1995	8
	* Gehele document *	

Y	WO 2007/128515 A (KRETZSCHMAR ENGINEERING LTD) 15 november 2007	8
	* Gehele document *	

Y	US 2809062 A (ROBERT MAINHARDT) 8 oktober 1957	9
	* Gehele document *	

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 18 december 2013		De bevoegde ambtenaar: ir. J.C. Hordijk NL Octrooiencentrum

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

² Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde 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: octrooiliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangsdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- 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 OCTROOIAANVRAGE NR. 2010630

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport. De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 31 december 2013

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

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
FR 2974488	A	02-11-2012	(Geen)		
CA 2101837	A	04-02-1995	(Geen)		
WO 20/07128515	A	15-11-2007	DE 102006020949	A	08-11-2007
US 2809062	A	08-10-1957	(Geen)		

SCHRIFTELIJKE OPINIE
Octrooiaanvraag 2010630

Indieningsdatum:
12 april 2013

Vorrangsdatum:

Classificatie van het onderwerp¹:
A47B 47/00, F16B 12/00

Aanvrager:
Cornelus Adriaan van Duin

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- | | |
|---|--|
| ☒ Onderdeel I | Basis van de schriftelijke opinie |
| ☐ Onderdeel II | Vorrang |
| ☐ Onderdeel III | Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk |
| ☐ Onderdeel IV | De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding |
| ☒ Onderdeel V | Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid |
| ☐ Onderdeel VI | Andere geciteerde documenten |
| ☐ Onderdeel VII | Overige gebreken |
| ☐ Onderdeel VIII | Overige opmerkingen |

De bevoegde ambtenaar:

ir. J.C. Hordijk

NL Octrooicentrum

¹ Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja:	Conclusies	7 – 9, 11
	Nee:	Conclusies	1 – 6, 10, 12 – 14
Inventiviteit	Ja:	Conclusies	
	Nee:	Conclusies	7 – 9, 11
Industriële toepasbaarheid	Ja:	Conclusies	1 – 14
	Nee:	Conclusies	

2. Literatuur en toelichting

D1 = FR 2974488 A (HAWORTH) 2 november 2012

D2 = CA 2101837 A (GADBOIS LAWRENCE D) 4 februari 1995

D3 = WO 2007/128515 A (KRETZSCHMAR ENGINEERING LTD) 15 november 2007

D4 = US 2809062 A (ROBERT MAINHARDT) 8 oktober 1957

Uit D1 is een meubelement bekend omvattende een aantal wandelementen en verbindingsmiddelen voor het onderling koppelen van de wandelementen.

De verbindingsmiddelen omvatten een magneet ('aimants' 6) en een contactlichaam, dat is ingericht om door de magneet te worden aangetrokken, zodanig dat onder invloed van magnetische aantrekkingskracht tussen de magneet en het contactlichaam twee wandelementen van het aantal wandelementen onderling worden gekoppeld. Het bekende contactlichaam betreft eveneens een magneet (6).

De magneten (6) zijn, aan het zicht onttrokken, aan de rand (2a, 3a, 4a) van de wandelementen aangebracht, evenals de contactlichamen. Door de magnetische aantrekkingskracht tussen de magneten en de contactlichamen worden de wandelementen gekoppeld tot een meubelement.

De wandelementen kunnen tevens voorzien zijn van verdere magneten om meerdere meubelementen samen te voegen (zie figuren 5 t/m 8). De magneten zijn, afwisselend met hun noord- of zuidpool naar de buitenzijde van het wandelement gericht aangebracht.

De meubelementen volgens de conclusies 1 t/m 6, 10 en 12 t/m 14 zijn hiermee bekend uit D1 of vormen geen bijzondere constructieve varianten van het meubelement bekend uit D1. De conclusies 1 t/m 6, 10 en 12 t/m 14 zijn niet nieuw, althans niet inventief.

Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **2010630**

Conclusie 7 van de onderhavige aanvraag verschilt van D1 in het kenmerk, dat er naast de (magnetische) verbindingsmiddelen een pen en gat verbinding aanwezig is. In het vakgebied van meubelelementen zijn pen en gat verbindingen algemeen bekend: de vakman zal deze zonder inventieve arbeid gebruiken indien nodig. Conclusies 7 en 11 zijn niet inventief.

Conclusie 8 heeft als kenmerk, dat de pen een magneet is en het gat een contactlichaam omvat. Dergelijke magnetische pen en gat verbindingen zijn algemeen bekend uit D2 en D3. De vakman zal de bekende magnetische pen en gat verbinding zonder inventieve arbeid toepassen in een meubelelement volgens D1.

Het kenmerk van conclusie 9 geeft aan, dat de pen via een veerelement met het wandelement is verbonden en waarbij de pen in een niet gekoppelde toestand ten minste ten dele in een uitsparing in het wandelement is verzonken, waarbij de pen bij het koppelen met een gat van een ander wandelement onder invloed van de dan opgewekte magnetische aantrekkingskracht tussen de magneet en het contactlichaam tegen de werking van de veerkracht ten dele uit de uitsparing verplaatst tot in het gat van het andere wandelement.

Een dergelijke pen en gat verbinding is uit de genoemde stand van de techniek niet bekend. Uit D4 is een pen en gat verbinding bekend waarbij de pen door een veer gedeeltelijk uit de uitsparing wordt verplaatst en de pen door een magneet tegen de veerkracht in geheel in de uitsparing verplaatst wordt zodat de pen en gat verbinding wordt losgekoppeld.

De vakman die een dergelijke pen en gat verbinding wenst aan te passen danig, dat de pen in niet bekrachtigde toestand niet is uitgeschoven maar ingetrokken zal het mechanisme omkeren.

Conclusie 9 is niet inventief gezien de combinatie D4 en D1 en de algemene kennis van de vakman.