

UITVINDINGSOCTROOI**KONINKRIJK BELGIE****FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE**

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1020220A3

INDIENINGSNUMMER : 2011/0539

Internat. klassif. : A47C

Datum van verlening : 04 Juni 2013

De Minister van Economie,Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Intellectuele Eigendom op
09 September 2011 te 17u50.**BESLUIT :**Enig artikel-Er wordt toegestaan aan : ROYAL BOTANIA
Elsendonkstraat 146, B-2560 NIJLEN(BELGIË)

vertegenwoordigd door : SARLET Steven, GEVERS, Holidaystraat 5 - B 1831 DIEGEM.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : LIGBED.ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 04 Juni 2013
BIJ SPECIALE MACHTIGING :
DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur**.be**

Ligbed

Technisch vakgebied

Deze uitvinding heeft betrekking op tuinmeubilair, meer bepaald een verstelbaar ligbed.

5 Stand der techniek

Een bekend ligbed omvat een kader met een steunoppervlak voor het ondersteunen van een persoon. Het steunoppervlak is opgedeeld in een eerste deel, bedoeld voor het ondersteunen van de onderbenen van de persoon, een tweede deel, bedoeld voor het ondersteunen van de 10 bovenbenen van de persoon, en een derde deel, bedoeld voor het ondersteunen van het bovenlichaam van de persoon. Het steunoppervlak is verstelbaar tussen verschillende standen waarin de persoon minder of meer rechtop zit of ligt. Minstens het tweede deel (bovenbenen) en het 15 derde deel (bovenlichaam) worden verplaatst tussen twee standen, waarbij de hoek tussen de delen kleiner wordt naarmate het ligbed meer naar een zittende stand gebracht wordt. Het eerste deel kan vast of verplaatsbaar zijn.

De standen van het bekende ligbed worden bepaald door een steun, bevestigd aan het derde deel, die in een reeks gleuven gebracht 20 kan worden. Men heeft echter ondervonden dat de steun op ongewenste momenten uit de gleuven kan loskomen, wat onveilig is.

Beschrijving van de uitvinding

Het is een doel van deze uitvinding om een ligbed te verschaffen 25 met een verhoogde veiligheid.

Dit doel wordt gerealiseerd door middel van het ligbed dat de kenmerken vertoont van de eerste conclusie.

Het ligbed volgens de uitvinding omvat een kader, een steunoppervlak bevestigd op het kader en bedoeld voor het ondersteunen

van een persoon. Het steunoppervlak omvat een eerste deel voorzien voor het ondersteunen van de onderbenen van de persoon, een tweede deel dat verbonden is met het eerste deel en voorzien is voor het ondersteunen van de bovenbenen van de persoon, en een derde deel dat

5 scharnierbaar verbonden is met het tweede deel en voorzien is voor het ondersteunen van het bovenlichaam van de persoon. Het steunoppervlak is verstelbaar tussen een reeks van standen met minstens een eerste stand voor een meer liggende houding van de persoon en een tweede stand voor een meer zittende houding van de persoon. De constructie van

10 het ligbed is zodanig, dat bij een verplaatsing van de eerste (meer liggende) stand naar de tweede (meer zittende) stand het derde deel scharniert ten opzichte van het tweede deel en daarbij de hoek tussen de beide delen aan de bovenzijde (d.i. de zijde waar de persoon op ligt) van het ligbed verkleint. Het ligbed omvat verder vasthoudmiddelen voor het

15 vasthouden van het steunoppervlak in elk van de reeks standen. De vasthoudmiddelen omvatten een positioneringselement en een verplaatsbare steun, waarbij het positioneringselement een veelheid van gleuven omvat die de reeks van standen bepalen en waarbij de steun bij plaatsing in één van de gleuven een verbinding vormt tussen het derde

20 deel van het steunoppervlak en het kader, waarbij de gleuven een zodanige vorm hebben die een verwijdering van de steun uit de gleuf verhindert zowel bij een drukbelasting op het derde deel als bij een trekbelasting op het derde deel.

Met drukbelasting wordt iedere kracht bedoeld uitgeoefend op het vlak van het ligbed die een kracht op de verplaatsbare steun uitoefent in

25 neerwaartse richting, bv een neerwaarts gerichte kracht uitgeoefend op het vrije uiteinde van het derde deel, of een neerwaartse kracht uitgeoefend op het uiteinde van het derde deel dat scharnierbaar verbonden is met het tweede deel.

30 Na analyse van het probleem van de stand van de techniek is gebleken, dat de onveiligheid vooral ontstaat bij een trekbelasting op het

derde deel, d.i. een belasting op het derde deel in een richting weg van het kader. Volgens de stand van de techniek is de vorm van de gleuven, die de steun vasthouden, niet aangepast om het loskomen van de steun uit de gleuf bij een dergelijke belasting te verhinderen. Bij de
5 vasthoudmiddelen volgens de uitvinding is dit wel het geval.

In een voorkeurs uitvoeringsvorm is het tweede deel scharnierbaar verbonden met het eerste deel en is de constructie van het ligbed verder zodanig, dat bij een verplaatsing van de eerste stand naar de tweede stand het tweede deel scharniert ten opzichte van het eerste deel en
10 daarbij de hoek tussen de beide delen aan de onderzijde (d.i. de naar de grond gerichte zijde) van het ligbed verkleint. Deze constructie heeft het voordeel dat de benen van de persoon op het ligbed meer geplooid ondersteund zijn in de meer zittende stand(en), wat een verhoogd zitcomfort met zich meebrengt. In dergelijke constructie kan het eerste
15 deel vast zijn of ook kantelbaar opgesteld zijn op het kader.

Het is gebleken dat het probleem van de stand van de techniek zich vooral stelt bij dit type ligbedden, omdat in dit geval een trekbelasting op het derde deel kan optreden als de persoon naar voren leunt. Het probleem van de stand van de techniek kan zich echter ook stellen bij
20 andere types ligbedden, waarbij bijvoorbeeld het eerste en tweede deel samen één geheel vormen en dus vast bevestigd zijn aan elkaar.

In een voorkeursvorm, worden de gleuven telkens gevormd door een ovale opening in het positioneringselement waarbij een gedeelte van de ovale opening een nauwe doorgang vertoont waarlangs de steun in of
25 uit de ovale opening kan worden gebracht.

In een voorkeursvorm is de eerste stand een volledig vlakke stand.

In een voorkeursvorm is er minstens één tussen stand tussen de eerste en de tweede stand.

30 **Korte beschrijving van de tekeningen**

De uitvinding zal hierna verder in detail worden verklaard aan de

hand van de volgende beschrijving en van de bijgevoegde tekeningen.

Fig 1 toont een voorkeursuitvoeringsvorm van het ligbed volgens de uitvinding in zijaanzicht, waarbij één lange zijkant van het ligbed is verwijderd voor illustratieve redenen.

5 Fig 2 toont een gedeelte B van Fig 1 in meer detail.

Fig 3 toont een gedeelte C van Fig 2 in meer detail.

Fig 4 toont een gedeelte D van Fig 2 in meer detail.

Fig 5 toont het ligbed van Fig 1 met afwerking.

Fig 6 toont een gedeelte van Fig 7 in meer detail.

10 Fig 7 toont het ligbed van Fig 5 in perspectief aanzicht, in een stand tussen de eerste liggende stand en de tweede zittende stand.

Fig 8 toont het ligbed van Fig 7 vanuit een andere kijkrichting.

Fig 9 toont het ligbed van Fig 8 vanuit een kijkrichting die het hoofdeinde zichtbaar toont.

15 Fig 10 toont een gedeelte van Fig 9 in detail.

Fig 11 is dezelfde als Fig 1, met aanduiding van de positie van het vergrendelingselement.

Fig 12 toont het vergrendelingselement van Fig 11 in meer detail.

20 Fig 13 is een perspectief aanzicht van een gedeeltelijk afgewerkt ligbed in de eerste liggende stand.

Fig 14 toont het ligbed van Fig 13 in een stand tussen de eerste liggende stand en de tweede zittende stand.

Fig 15 toont het ligbed van Fig 14 in een eerste tussenstand in detail.

25

Uitvoeringsvormen van de uitvinding

De onderhavige uitvinding zal hierna beschreven worden aan de hand van welbepaalde uitvoeringsvormen en onder verwijzing naar bepaalde tekeningen, doch de uitvinding is daar niet toe beperkt en wordt
30 enkel gedefinieerd door de conclusies. De hier weergegeven tekeningen zijn enkel schematische weergaven en zijn niet beperkend. In de

tekeningen kunnen de afmetingen van bepaalde onderdelen vergroot zijn weergegeven, wat betekent dat de onderdelen in kwestie dus niet op schaal zijn weergegeven, en dit enkel voor illustratieve doeleinden. De afmetingen en de relatieve afmetingen komen niet noodzakelijkerwijze
5 overeen met de werkelijke praktijkuitvoeringen van de uitvinding.

Daarenboven worden termen zoals "eerste", "tweede", "derde", en dergelijke in de beschrijving en in de conclusies gebruikt om een onderscheid te maken tussen gelijkaardige elementen en niet noodzakelijkerwijze om een sequentiële of chronologische volgorde aan te
10 geven. De termen in kwestie zijn onderling verwisselbaar in de daarvoor geschikte omstandigheden, en de uitvoeringsvormen van de uitvinding kunnen in andere volgorden werken dan deze die hier worden beschreven of geïllustreerd.

Bovendien worden termen zoals "top", "bodem", "boven", "onder",
15 en dergelijke in de beschrijving en in de conclusies gebruikt voor beschrijvende doeleinden en niet noodzakelijkerwijze om relatieve posities aan te duiden. De aldus gebruikte termen zijn onderling verwisselbaar in de daarvoor geschikte omstandigheden, en de uitvoeringsvormen van de uitvinding kunnen in andere oriëntaties werken dan deze die hier worden
20 beschreven of geïllustreerd.

De term "omvattende" en afgeleide termen, zoals die gebruikt worden in de conclusies, moet of moeten niet geïnterpreteerd worden als beperkt zijnde tot de middelen die telkens daarna vermeld worden; de term sluit andere elementen of stappen niet uit. De term moet
25 geïnterpreteerd worden als een specificatie van de vermelde eigenschappen, gehele getallen, stappen, of componenten waarnaar wordt verwezen, zonder dat evenwel de aanwezigheid of het toevoegen wordt uitgesloten van een of meer bijkomende eigenschappen, gehele getallen, stappen, of componenten, of groepen daarvan. De reikwijdte van
30 een uitdrukking zoals "een inrichting omvattende de middelen A en B" is dan ook niet enkel beperkt tot inrichtingen die zuiver bestaan uit

componenten A en B. Wat er daarentegen bedoeld wordt, is dat, voor wat betreft de onderhavige uitvinding, de enige relevante componenten A en B zijn.

5 Fig 1 en Fig 14 tonen een voorkeursuitvoeringsvorm van het ligbed 7 volgens de uitvinding in zijaanzicht resp. perspectiefaanzicht. Het ligbed 7 heeft een kader 12, bij voorkeur hoofdzakelijk een houten kader, dat bij voorkeur vier poten omvat. De poten kunnen van behandeld hout zijn, bv van teak. Optioneel zijn twee poten voorzien van wieltjes om het ligbed 7 gemakkelijk te kunnen verplaatsen van en naar een terras of de tuin. In 10 Fig 1 is een gedeelte van het kader 12 niet getoond om illustratie redenen, zodat het positioneringselement 5 goed zichtbaar is.

Het ligbed 7 omvat een steunoppervlak 1, 2, 3 bevestigd aan het kader 12, bedoeld voor het ondersteunen van een persoon, waarbij het steunoppervlak een eerste deel 1 omvat voorzien voor het ondersteunen 15 van de onderbenen van de persoon, een tweede deel 2 dat verbonden is met het eerste deel 1 en voorzien is voor het ondersteunen van de bovenbenen van de persoon, en een derde deel 3 dat scharnierbaar verbonden is met het tweede deel 2 en voorzien is voor het ondersteunen van het bovenlichaam van de persoon.

20 Het steunoppervlak 1, 2, 3 kan in een stabiele stand worden gebracht, gekozen uit een reeks van een vooraf bepaald aantal standen met minstens een eerste stand (Fig 13) voor een meer liggende houding van de persoon, en een tweede stand (niet getoond) voor een meer zittende stand van de persoon. De constructie van het ligbed 7 is zodanig, 25 dat bij een verplaatsing van de eerste stand naar de tweede stand het derde deel 3 scharniert ten opzichte van het tweede deel 2 waarbij de hoek β tussen de beide delen 2, 3 gemeten aan de bovenzijde van het ligbed 7 verkleint.

30 Het ligbed 7 omvat verder vasthoudmiddelen 5, 6 voor het vasthouden van het steunoppervlak 1, 2, 3 in elk van de standen. De vasthoudmiddelen omvatten een positioneringselement 5 en een

verplaatsbare steun 6, waarbij het positioneringselement 5 een veelheid van gleuven 51-56 omvat die de reeks van standen bepalen en waarbij de steun 6 bij plaatsing in één van de gleuven 51-56 een verbinding vormt tussen het derde deel 3 van het steunoppervlak 1, 2, 3 en het rechthoekig element 4.

Fig 2 toont het hoofdeinde, gedeelte B, van Fig 1 in meer detail. Het ligbed 7 omvat een metalen rechthoekig rechthoekig element 4, bij voorkeur vervaardigd uit roestvrij staal, dat bevestigd is aan het kader 12 ter hoogte van het hoofdeinde van het ligbed 7, bv door middel van schroeven. Aan het rechthoekig element 4 is een positioneringselement 5 bevestigd, dat een aantal gleuven 51 - 56 heeft, bv zes gleuven, die onderling met elkaar verbonden zijn door een kanaal dat zich uitstrekt in de lengterichting van het ligbed 7 tot aan een uiteinde 59. Verder omvat het ligbed 7 een steun 6, die kantelbaar verbonden is aan het derde deel 3, en die verplaatsbaar verbonden is met het positioneringselement 5. De verplaatsbare steun 6 en het positioneringselement 5 zijn bij voorkeur eveneens vervaardigd uit roestvrij staal.

De steun 6 is bij voorkeur scharnierend verbonden met het derde deel 3, en het positioneringselement 5 is bij voorkeur bevestigd aan het rechthoekig element 4, maar omgekeerd kan ook (niet getoond). Bij voorkeur vertoont de steun 6 nagenoeg een V-vorm, waarbij twee uiteinden van de V-vorm verbonden zijn aan zijden van het derde deel 3, en het middenste deel van de V-vorm losmaakbaar verbonden is in het positioneringselement 5 dat zich bij voorkeur nagenoeg centraal bevindt in het rechthoekig element 4 in de langrichting van het ligbed 7. Het middelste deel van de steun 6 vertoont daarbij bij voorkeur een rechtlijnig gedeelte dat zich nagenoeg loodrecht bevindt t.o.v. de lengte-richting van het positioneringselement 5. Dit rechtlijnig gedeelte van relatief kort zijn, bv 2-10 cm. Op die manier wordt een stabiele constructie verkregen met slechts één positioneringselement 5, daar waar in de stand der techniek vaak twee aparte elementen worden gebruikt, aan weerskanten van het

kader. Dit verhoogt het gebruikersgemak bij het veranderen van de stand, aangezien slechts één element hoeft verplaatst te worden.

De eerste stand van het ligbed 7 is bij voorkeur een horizontale positie, met een hoek β tussen het tweede en derde vlak 2, 3 van nagenoeg 180° . Het positioneringselement 5 bevindt zich daarbij bij voorkeur in het vlak van het kader 12, of in een vlak daarmee evenwijdig. Dit zorgt voor een mooi esthetisch uitzicht in de volledig vlakke stand van het ligbed 7. Op deze manier worden tevens uitstekende elementen onderaan het ligbed 7 vermeden, die zouden kunnen zorgen voor kwetsuren, bv van spelende kinderen of huisdieren onder het ligbed 7.

In de tweede stand, d.i. een meer zittende stand, is de hoek β bv nagenoeg gelijk aan 90° , maar andere hoeken zijn eveneens mogelijk, bv 100° of 110° of 120° of 130° of meer. In de tweede stand is de verplaatsbare steun 6 ingebracht in de opening 51 die het verst verwijderd is van het hoofdeinde (in Fig 2 is dit de meest links gelegen gleuf 51). Het ligbed 7 van Fig 2 heeft nog vijf tussenstanden tussen de eerste en de tweede stand, maar dit aantal kan ook meer of minder zijn van vijf, afhankelijk van het aantal gleuven 51-56 in het positioneringselement 5.

De afstand tussen het uiteinde 59 van het kanaal in het positioneringselement 5 en de naburige gleuf 56 is bij voorkeur zodanig gekozen dat een stand van het derde deel 3 vermeden waarbij de hoek γ gevormd tussen het derde deel 3 en het kader 12 kleiner is dan een vooraf bepaalde waarde, van bv 30° , dit om de veiligheid te verhogen door het risico op klemming van een arm van een persoon die de steun 6 wil verplaatsen, te minimaliseren.

Zoals getoond in Fig 3, hebben de gleuven 51-56 van het positioneringselement 5 een zodanig vorm, bv een ovale of elliptische vorm, dat een verwijdering van de steun 6 uit de gleuf 51, 52, 53 bemoeilijkt of verhinderd wordt, zowel bij een drukbelasting op het derde deel 3 als bij een trekbelasting op het derde deel 3. Een voorbeeld van zulke vorm wordt getoond in Fig 3, waarbij een gedeelte van de ovale

opening verbonden is met een nauwe doorgang 13, waarlangs de steun 6 in of uit de ovale opening 51-56 kan worden gebracht, wanneer de persoon doelbewust de stand van het ligbed 7 wenst te veranderen. Het bovenste deel van de ovale opening voorkomt loskomen van de steun 6
5 bij het uitoefenen van een trekkracht, het onderste deel voorkomt loskomen bij uitoefenen van een drukkracht.

De steun 6 heeft bij voorkeur een nagenoeg cirkelvormige dwarsdoorsnede, en de gleuf een ovale vorm met een kleine straal die bij voorkeur een fractie (bv 10%) groter is dan de straal van de cirkel, om de
10 nodige speling van de steun 6 in de gleuf te voorzien. Maar andere vormen zijn eveneens mogelijk, zo zou bv de staaf 6 bv ook een vierkante dwarsdoorsnede kunnen hebben, en de gleuf 51-56 zou dan bv een vierkante of rechthoekige uitsparing kunnen vertonen.

Bij voorkeur is het tweede deel 2 scharnierbaar verbonden met het
15 eerste deel 1, en is de constructie van het ligbed 7 zodanig dat bij een verplaatsing van de eerste (meer liggende) stand naar de tweede (meer zittende) stand het tweede deel 2 scharniert ten opzichte van het eerste deel 1 en daarbij een hoek α tussen de beide delen 1, 2 gemeten aan de
20 onderzijde van het ligbed 7 verkleint. In de eerste stand is deze hoek α bij voorkeur nagenoeg gelijk aan 180° voor het verkrijgen van een horizontale positie van het steunoppervlak gevormd door de vlakke delen 1, 2, 3.

Het derde deel 3 is bij voorkeur kantelbaar rond een as 8 die zich bij voorkeur kan verplaatsen in een glijverbinding 11 aangebracht in het kader 12. Op die manier kan het derde deel 3 zowel kantelen als zich
25 verplaatsen. De optimale positie d_1 van dit kantelpunt 8 kan experimenteel bepaald worden door de vakman. Het bevindt zich bij voorkeur nagenoeg op een afstand van 20-40% van de lengte $L=d_1+d_2$ van het derde deel 3 verwijderd t.o.v. de verbinding met het tweede deel 2, d.w.z. $d_1/(d_1+d_2)$ is bij voorkeur 20-40%, bij meer voorkeur nagenoeg 25-35%, bij nog meer
30 voorkeur nagenoeg 30%. Deze positie blijkt te zorgen voor een zeer comfortabele positie van de persoon op het ligbed 7. Merk op dat door de

keuze van deze positie d1 ook de onderlinge verhouding van de hoeken α en β is bepaald.

5 In een alternatieve uitvoeringsvorm is de as 8 op een vaste positie verbonden aan het kader 12, terwijl het eerste en tweede deel 1, 2 verplaatsbaar verbonden zijn aan het voeteinde van het kader 12. Dit heeft als voordeel dat het derde deel 3 waarop doorgaans het zwaarste gedeelte van het gewicht van de persoon komt, stevig verbonden is met het kader 12, en dat het tweede en/of eerste deel 2, 1, waarop doorgaans minder gewicht komt, verschuifbaar kan uitgevoerd worden door middel van één of twee assen die verschuiven in één of twee glijverbindingen. (niet getoond).

10 Bij voorkeur omvat het ligbed 7 ook een vergrendelingselement of slotje 15 met minstens één haak 10 die kan ingrijpen in een beugel 14 aangebracht op het derde deel 3, voor vergrendeling van het ligbed 7 in de vlakke stand, zoals getoond in Figuren 4, 9-12. Bij voorkeur omvat het slotje 15 een veer om de positie van de haak 10 te vergrendelen wanneer hij ingrijpt in de beugel 14. Om de positie te ontgrendelen dient men bovenaan tegen de haak 10 te drukken, zoals bv getoond in Fig 12.

15 Het vergrendelingselement 15 is bv handig om kantelen of trillen van het tweede en/of derde deel 2, 3 tijdens transport te voorkomen. Dit is tevens handig wanneer het ligbed 7 enkel in de ligstand wordt gebruikt, om te voorkomen dat het derde deel 3 ongewild zou kantelen, bv wanneer een persoon zou gaan zitten ter hoogte van de scharnierende verbinding tussen het tweede en derde deel 2, 3 van het ligbed 7 van Fig 2. Op die manier verhoogt de vergrendeling wederom de veiligheid, omdat het bv kan voorkomen dat spelende kinderen met hun vingers zouden geklemd kunnen raken tussen het derde deel 3 en het kader 12 aan het hoofdeinde van het ligbed 7, wanneer dat per ongeluk zou kantelen.

20 Het vergrendelingselement 15 is bv handig om kantelen of trillen van het tweede en/of derde deel 2, 3 tijdens transport te voorkomen. Dit is tevens handig wanneer het ligbed 7 enkel in de ligstand wordt gebruikt, om te voorkomen dat het derde deel 3 ongewild zou kantelen, bv wanneer een persoon zou gaan zitten ter hoogte van de scharnierende verbinding tussen het tweede en derde deel 2, 3 van het ligbed 7 van Fig 2. Op die manier verhoogt de vergrendeling wederom de veiligheid, omdat het bv kan voorkomen dat spelende kinderen met hun vingers zouden geklemd kunnen raken tussen het derde deel 3 en het kader 12 aan het hoofdeinde van het ligbed 7, wanneer dat per ongeluk zou kantelen.

25 Bij voorkeur wordt het eerste, tweede en derde deel 1, 2, 3 bespannen met kunststof, voor het verschaffen van een relatief zachte ondergrond waarop de persoon comfortabel kan zitten of liggen.

30

Het derde deel 3 is bij voorkeur door middel van een as 8 verbonden aan het kader 12, waarbij de as 8 op een vaste positie kan bevestigd zijn aan het kader 12, of zich kan verplaatsen in een glijverbinding 11, aangebracht in het kader 12. Daardoor is een volledig vlakke (horizontale) stand mogelijk zelfs terwijl het eerste deel 1 vast is aan het kader 12. Dit is duidelijk zichtbaar in Figuren 2, 13 en 14, waarbij Fig 13 het ligbed 7 toont in de eerste liggende stand. Fig 14 toont het ligbed 7 in een tussenstand tussen de eerste (meer liggende) stand en de tweede (meer zittende) stand.

Bij voorkeur zijn de afmetingen van het metalen rechthoekig element 4 kleiner dan die van het kader 12, en bij meer voorkeur ook kleiner dan die van het derde deel 3. Op die manier kan materiaal, gewicht en kosten worden bespaard, zonder de stabiliteit van het ligbed 7 te benadelen.

Fig 15 toont een gedeelte van het rechthoekig element 4, het vergrendelingsmechanisme 15, de verplaatsbare staaf 6 en het positioneringselement 5 met de gleuven in meer detail.

REFERENTIES

20	1	eerste deel
	2	tweede deel
	3	derde deel
	4	rechthoekig element
	5	positioneringselement
25	51	eerste gleuf
	59	uiteinde van het kanaal
	6	steun
	7	ligbed
	8	as
30	10	haak
	11	glijverbinding

- 12 kader
- 13 nauwe doorgang
- 14 beugel
- 15 vergrendelingsmechanisme

Conclusies

1. Ligbed (7) omvattende een kader (12), een steunoppervlak (1, 2, 3) bevestigd op het kader en bedoeld voor het ondersteunen van een persoon, waarbij het steunoppervlak een eerste deel (1) omvat
5 voorzien voor het ondersteunen van de onderbenen van de persoon, een tweede deel (2) dat verbonden is met het eerste deel en voorzien is voor het ondersteunen van de bovenbenen van de persoon, en een derde deel (3) dat scharnierbaar verbonden is met het tweede deel en voorzien is voor het ondersteunen van het bovenlichaam van de persoon, waarbij het
10 steunoppervlak (1, 2, 3) verstelbaar is tussen een reeks van standen met minstens een eerste stand voor een meer liggende houding van de persoon en een tweede stand voor een meer zittende stand van de persoon, waarbij de constructie van het ligbed zodanig is, dat bij een verplaatsing van de eerste stand naar de tweede stand het derde deel (3)
15 scharniert ten opzichte van het tweede deel (2) en daarbij de hoek (β) tussen de beide delen aan de bovenzijde van het ligbed (7) verkleint, waarbij het ligbed verder vasthoudmiddelen (5, 6) omvat voor het vasthouden van het steunoppervlak in elk van de reeks standen, waarbij de vasthoudmiddelen een positioneringselement (5) en een verplaatsbare steun (6) omvatten, waarbij het positioneringselement (5) een veelheid van
20 gleuven (51-56) omvat die de reeks van standen bepalen en waarbij de steun (6) bij plaatsing in één van de gleuven (51-56) een verbinding vormt tussen het derde deel (3) van het steunoppervlak (1, 2, 3) en het kader (12), daardoor gekenmerkt, dat de gleuven (51-56) van het positioneringselement (5) een vorm hebben die een verwijdering van de
25 steun (6) uit de gleuf verhindert zowel bij een drukbelasting op het derde deel (3) als bij een trekbelasting op het derde deel (3).

2. Ligbed (7) volgens conclusie 1, waarbij het tweede deel (2) scharnierbaar verbonden is met het eerste deel (1) en waarbij de
30 constructie van het ligbed (7) verder zodanig is dat bij een verplaatsing van de eerste stand naar de tweede stand het tweede deel (2) scharniert

ten opzichte van het eerste deel (1) en daarbij de hoek (α) tussen de beide delen aan de onderzijde van het ligbed (7) verkleint.

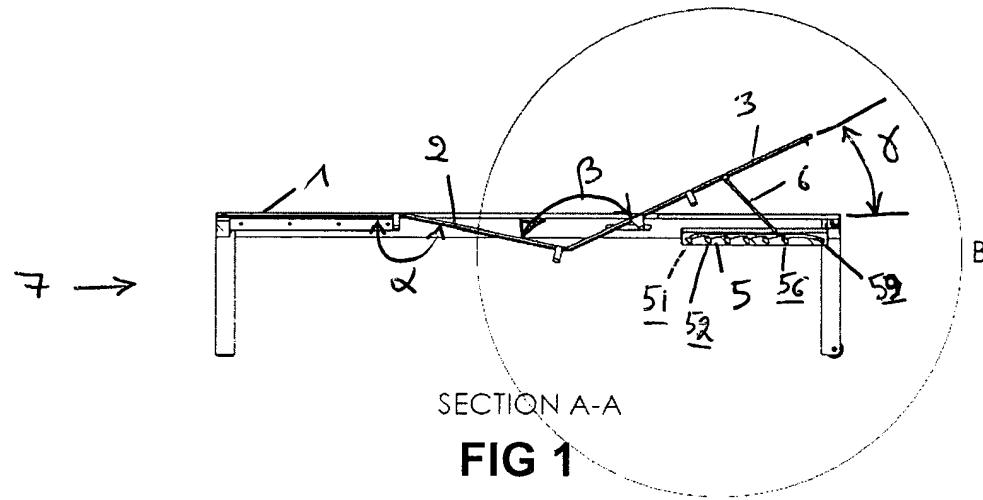
5 3. Ligbed (7) volgens één der voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt, dat de gleuven (51-56) telkens gevormd worden door een ovale opening in het positioneringselement (5) waarbij een gedeelte van de ovale opening verbonden is met een nauwe doorgang (13) waarlangs de steun (6) in of uit de ovale opening (51-56) kan worden gebracht.

10 4. Het ligbed (7) volgens conclusie 3, waarbij de gleuven (51-56) onderling verbonden zijn door een kanaal in het positioneringselement (5), voor het houden van de verplaatsbare steun (6).

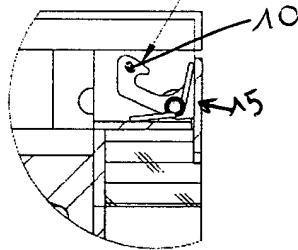
15 5. Het ligbed (7) volgens conclusie 4, waarbij de afstand tussen het uiteinde (59) van het kanaal in het positioneringselement (5) en de naburige gleuf (56) zodanig gekozen is, dat wanneer de steun (6) in deze gleuf is aangebracht, het derde deel (3) van het ligbed (7) een hoek (γ) vertoont van ten minste 30° t.o.v. het kader (12).

20 6. Het ligbed (7) volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de steun (6) een V-vorm vertoont, waarbij twee uiteinden van de V-vorm verbonden zijn aan zijden van het derde deel (3), en het middenste deel van de V-vorm een rechte lijn gedeelte vertoont dat nagenoeg loodrecht staat op het positioneringselement (5).

25 7. Het ligbed (7) volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het derde deel (3) een beugel (14) omvat, en waarbij het kader (12) verder een vergrendelingselement (15) omvat met een haak (10) voorzien om in te grijpen in de beugel (14) wanneer het ligbed (7) zich in de eerste stand bevindt.



slotje zorgt voor een blokkage
in de horizontale stand



DETAIL D

FIG 4

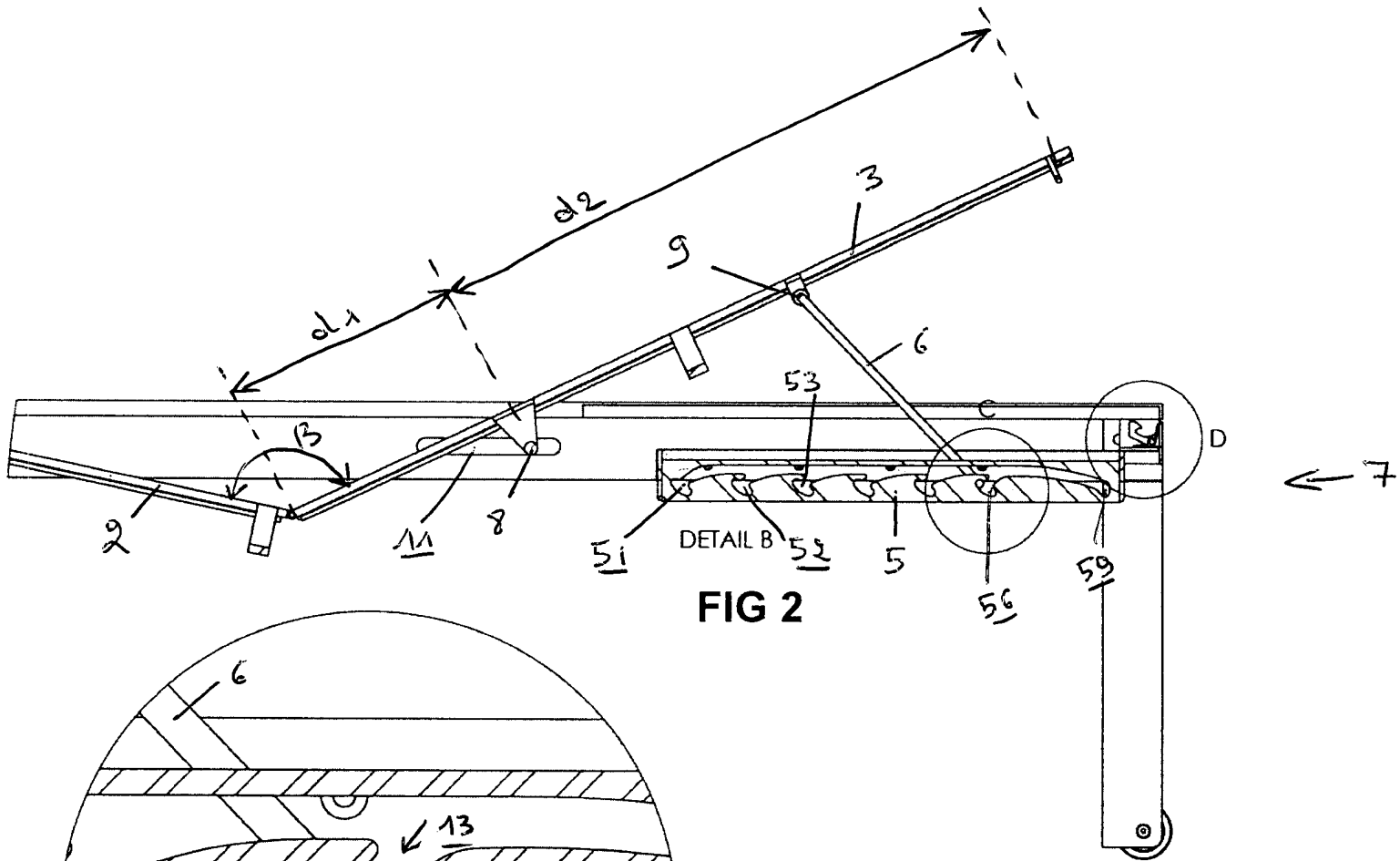
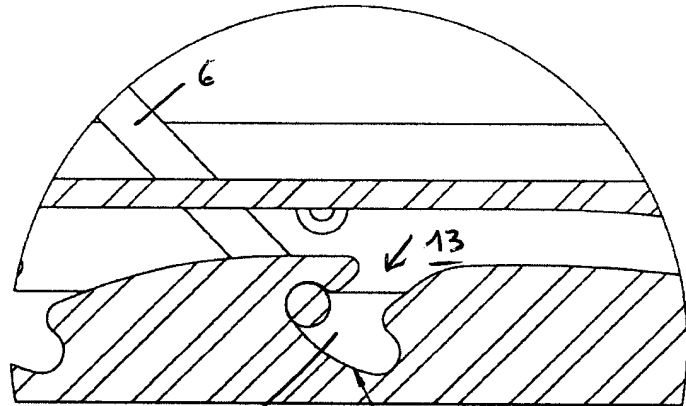


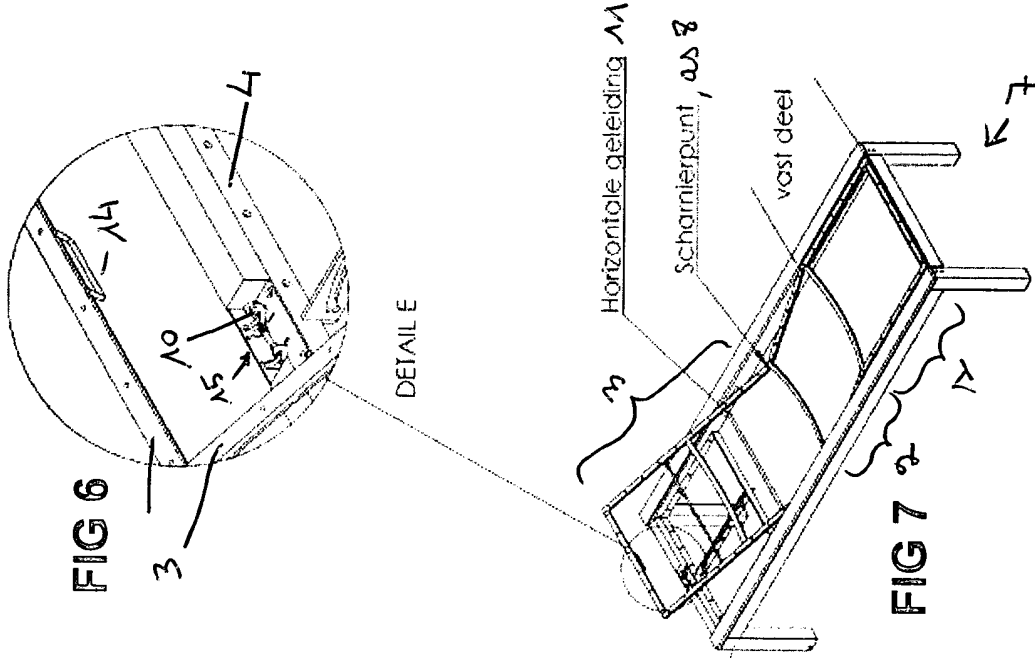
FIG 2



51 DETAIL C

FIG 3

Vorm van de uitsnijding zorgt voor een blokkage, zowel bij belasting op trek als op druk



¹⁴
Beugel moet handmatig ontgrendeld worden.

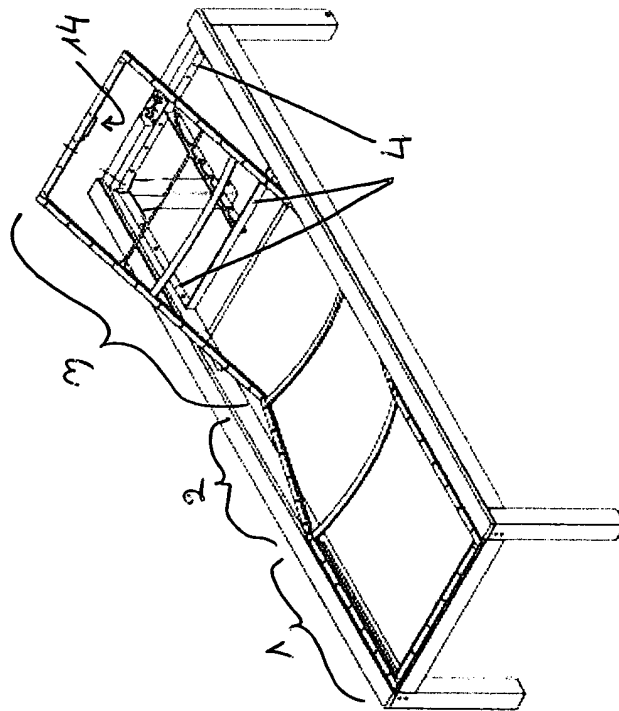


FIG 8

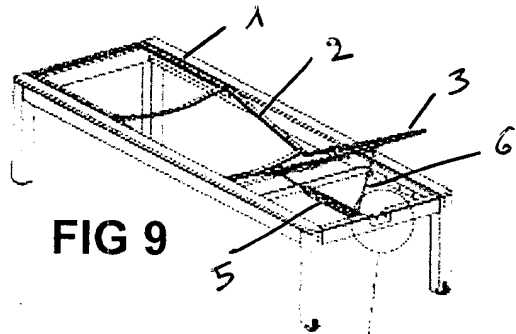
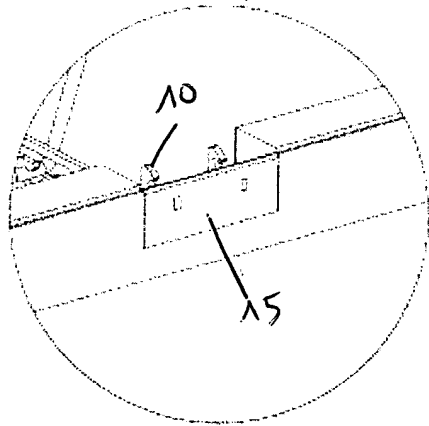


FIG 9



DETAIL F

FIG 10

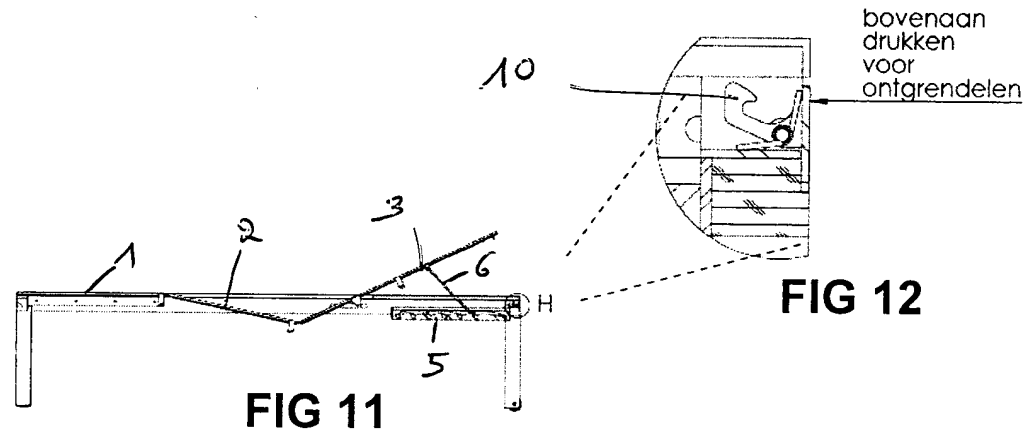


FIG 11

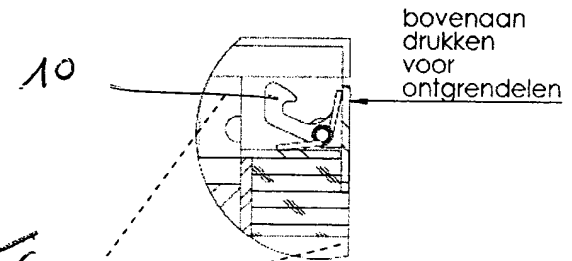


FIG 12

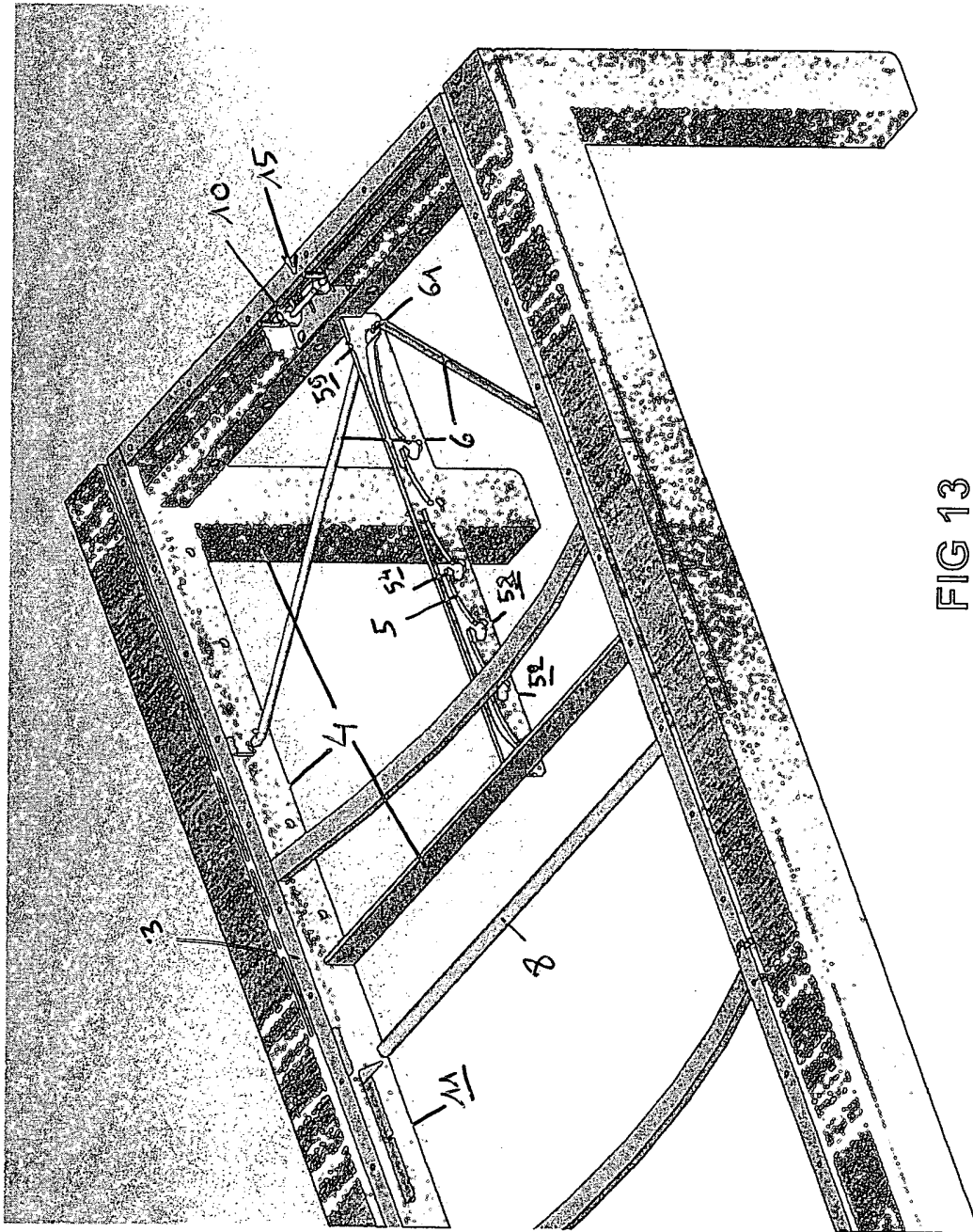


FIG 13

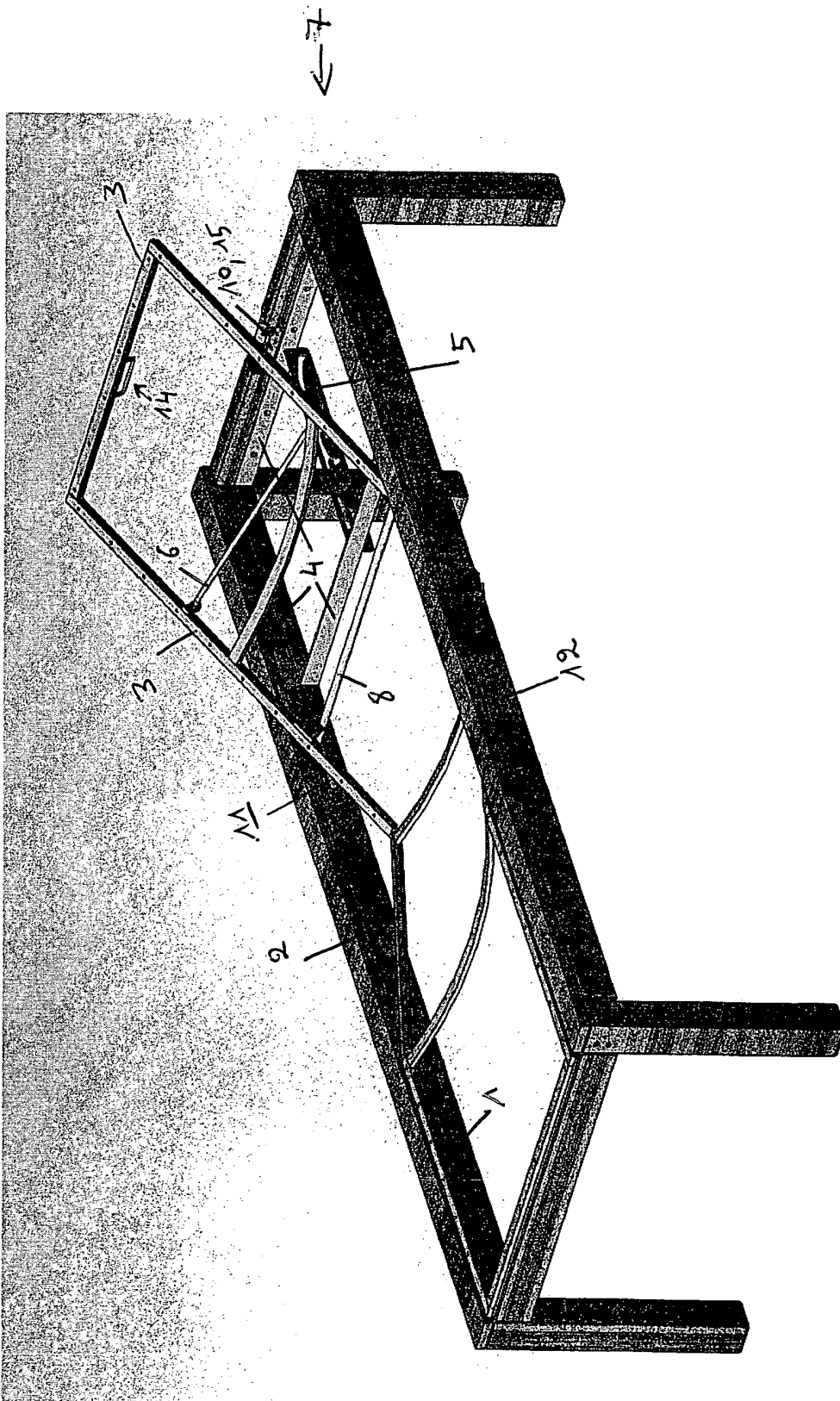


FIG 14

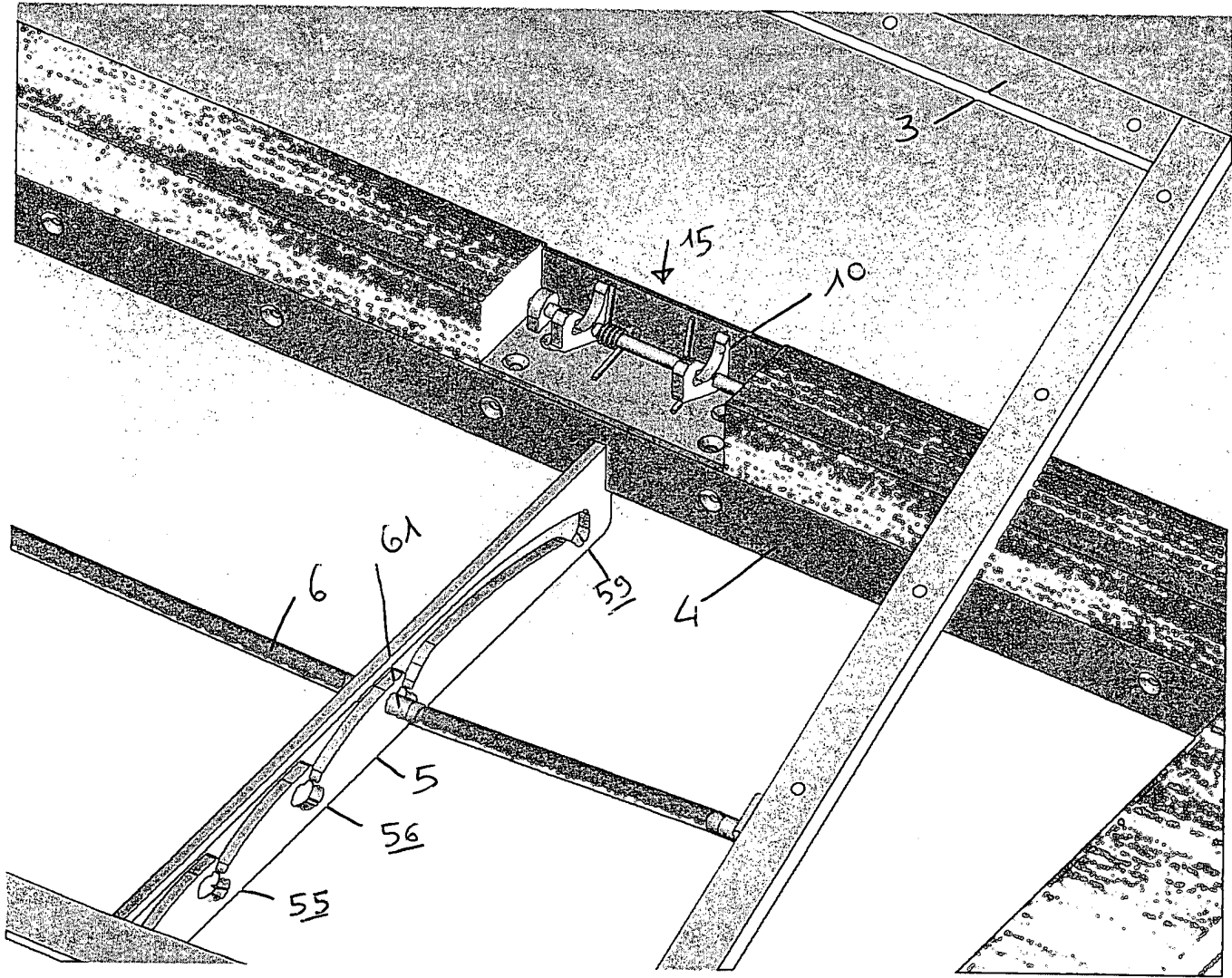


FIG 15

Uittreksel**Ligbed**

- 5 Een ligbed (7) met een kader (12) en een eerste, tweede en derde steunoppervlak (1, 2, 3), waarbij het derde deel (3) scharniert ten opzichte van het tweede deel (2), en waarbij het ligbed een positioneringselement (5) met een veelheid van gleuven (51-56) omvat die een reeks van
- 10 standen bepaalt, en een verplaatsbare steun (6) die bij plaatsing in één van de gleuven een verbinding vormt tussen het derde deel en het kader, waarbij de gleuven een vorm hebben die verwijdering van de steun uit de gleuf verhindert bij drukbelasting en trekbelasting op het derde deel.

15 Fig 1

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL 21 § 9 VAN DE BELGISCHE WET OP DE UITVINDINGSOCTROOIEN VAN 28 MAART 1984

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE OBEB 8038777/ST
Belgische nationale aanvraag nr. 201100539	Datum van indiening 09-09-2011
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Royal Botania	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 13-12-2011	Door de instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN57304
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB A47C20/04	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	A47C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (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

BE 201100539

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. A47C20/04

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.
Y	DE 103 24 038 A1 (ZIMMER ELEKTROMEDIZIN GMBH [DE]) 16 december 2004 (2004-12-16) * het gehele document *	1-7
Y	US 3 032 373 A (DANCIART TED T ET AL) 1 mei 1962 (1962-05-01) * kolommen 1-5; figuren 1-9 *	1-7
A	EP 1 295 547 A1 (FIAM SPA [IT]) 26 maart 2003 (2003-03-26) * alineas [0001] - [0012]; figuren 1-3 *	1
A	BE 494 026 A (CRESCENT) 16 juli 1950 (1950-07-16) * bladzijden 1-3; figuren 1-2 *	1



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere 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 voorrangdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangdatum 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

Z lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

16 april 2012

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Vollering, Johannes

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
 RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
 VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
 de stand van de techniek

BE 201100539

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 10324038	A1	16-12-2004	GEEN
US 3032373	A	01-05-1962	GEEN
EP 1295547	A1	26-03-2003	AT 313987 T 15-01-2006 EP 1295547 A1 26-03-2003
BE 494026	A	16-07-1950	GEEN



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN57304	Indieningsdatum(<i>dag/maand/jaar</i>) 09.09.2011	Vorrangsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>)	Aanvraagnummer BE201100539
Classificatie (IPC) INV. A47C20/04			
Aanvrager Royal Botania			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- Onderdeel II Voorrang
- Onderdeel III Formulering van een opinie inzake 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; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examinator Vollering, Johannes
--------------------------------------	--------------------------------------

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer

BE201100539

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - een lijst van de sequentie(s)
 - tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - op papier
 - in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - later geleverd
3. Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

1. Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

D1: DE 103 24 038 A1 (ZIMMER ELEKTROMEDIZIN GMBH) 16 december 2004
(2004-12-16)

D2: US 3 032 373 A (DANCIART ET AL) 1 mei 1962 (1962-05-01)

2. De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens de conclusies 1-7 geen inventiviteit omvat.

2.1. In D1, dat wordt geacht de meest nabij gelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 1 te zijn, wordt geopenbaard:

- ligbed omvattende een kader (18), een steunoppervlak (22, 24, 26) bevestigd op het kader en bedoeld voor het ondersteunen van een persoon, waarbij het steunoppervlak een eerste deel (11) omvat

voorzien voor het ondersteunen van de onderbenen van de persoon, een tweede deel (24) dat verbonden is met het eerste deel en voorzien is voor het ondersteunen van de bovenbenen van de persoon, en een derde deel (26) dat scharnierbaar verbonden is met het tweede deel en voorzien is voor het ondersteunen van het bovenlichaam van de persoon, waarbij het steunoppervlak (22, 24, 26) verstelbaar is tussen een reeks van standen met minstens een eerste stand voor een meer liggende houding van de persoon en een tweede stand voor een meer zittende stand van de persoon, waarbij de constructie van het ligbed zodanig is, dat bij een verplaatsing van de eerste stand naar de tweede stand het derde deel (26)

scharniert ten opzichte van het tweede deel (24) en daarbij de hoek tussen de beide delen aan de bovenzijde van het ligbed verkleint, waarbij het ligbed verder vasthoudmiddelen (46,48) omvat voor het vasthouden van het steunoppervlak in elk van de reeks standen, waarbij de vasthoudmiddelen een positioneringselement (48) en een verplaatsbare steun (46) omvatten, waarbij het positioneringselement (46) een veelheid van gleuven omvat die de reeks van standen bepalen en waarbij de steun (48)

bij plaatsing in een van de gleuven een verbinding vormt tussen het derde deel (26) van het steunoppervlak (22, 24, 26) en het kader (18).

Het verschil tussen de materie volgens conclusie 1 en dit bekende 'ligbed' is derhalve dat:

- de gleuven van het positioneringselement een vorm hebben die een verwijdering van de steun uit de gleuf verhindert zowel bij een drukbelasting op het derde deel als bij een trekbelasting op het derde deel,

de materie is derhalve nieuw.

Het door de onderhavige uitvinding op te lossen probleem kan derhalve worden beschouwd als het vinden van een alternatief bevestigingssysteem.

De oplossing die wordt voorgesteld in conclusie 1 van de onderhavige aanvraag kan niet worden geacht inventiviteit te omvatten vanwege de volgende redenen:

deze maatregelen zijn reeds voor hetzelfde doel toegepast in een soortgelijk ligbed (zie D2, kolom 4, regels 3-24, figuur 5). Voor een deskundige in het vakgebied zou het voor de hand liggend zijn, om hetzelfde resultaat te bereiken, deze maatregelen met overeenkomstig gevolg toe te passen op een 'ligbed' volgens D1, om daarbij te komen tot een 'ligbed' volgens conclusie 1.

2.2. Dezelfde redenering geldt, mutatis mutandis, voor de materie volgens de overeenkomstige onafhankelijke conclusies 2, 3, 4, 5, 6, 7, welke derhalve evenmin worden geacht inventiviteit te omvatten.
