

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006149

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006149

51 Int.Cl.⁶
A63G13/08, F16F1/12

22 Ingediend: 28.05.97

41 Ingeschreven:
21.01.98

73 Octrooihouder(s):
Flexibilo B.V. te Aalst.

47 Dagtekening:
05.02.98

72 Uitvinder(s):
Franciscus Antonius van der Meeren te
Nederhemert

45 Uitgegeven:
01.04.98 I.E. 98/04

74 Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

54 Speeltoestel.

57 Speeltoestel omvattend een bovendeel voor het dragen van een gebruiker van het speeltoestel en een ondersteuning voor het ondersteunen van bovendeel op een ondergrond, waarbij de ondersteuning ten minste een schroefvormige veer omvat en waarbij het bovendeel een drager voor de gebruiker en een of meer daarmee verbonden, opstaande siergedeelten omvat, waarbij het bovineind van de schroefveer direct verbonden is met de opstaande siergedeelten of met het opstaande gedeelte van de persoonsdragergedeelten, wanneer dit opstaande gedeelten omvat.

NL C 1006149

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Speeltoestel.

De uitvinding heeft betrekking op een speeltoestel omvattend een bovendeel voor het dragen van een gebruiker van het speeltoestel en een ondersteuning voor het ondersteunen van het bovendeel op een ondergrond, 5 waarbij de ondersteuning tenminste een schroefvormige veer omvat en waarbij het bovendeel een persoonsdragergedeelte voor de gebruiker en een of meer daarmee verbonden opstaande siergedeelten omvat.

Dergelijke speeltoestellen zijn bekend en zijn 10 vaak geplaatst in speeltuinen en op openbare speelplaatsen. Door geschikte vormgeving van de siergedeelten kan aan het bovendeel van het speeltoestel het uiterlijk gegeven worden van bijvoorbeeld een dier, zoals een paard of een olifant, of van een voorwerp, zoals bijvoorbeeld 15 een scooter.

Voorbeelden van deze speeltoestellen zijn omschreven in de Nederlandse octrooiaanvragen 76.01918 en 79.05227 en de Europese octrooiaanvragen 0.190.807, 0.432.785 en 0.597.775. De schroefveer is aan het boven- 20 eind met behulp van om een winding van de schroefveer grijpende beugels bevestigd aan een - doorgaans stalen - dragerplaat of -frame waarop het - houten of kunststof - persoonsdragergedeelte ondersteund is. De - houten of kunststof - siergedeelten zijn bevestigd aan de drager- 25 plaat of aan de zitting.

De schroefveer kan aan het benedeneind met behulp van om een winding grijpende beugels bevestigd zijn aan een betonnen voetplaat. Alternatief kan de onderste winding van de schroefveer met behulp van beugels bevestigd zijn aan een beneden het maaiveld vast te leggen, van verankeringspoten voorziene, stalen stoel. De beugels zijn aan hun uiteinden voorzien van een schroefdraad waarop een opsluitmoer gedraaid kan worden om de ruimte binnen de beugel te verkleinen en zo de winding tegen de voetplaat of de stoel te klemmen.

De genoemde bekende speeltoestellen omvatten vrij veel onderdelen, waardoor de kostprijs hoog is en assemblage en onderhoud een behoorlijke inspanning vereisen. Bovendien vormen de vele onderdelen een verwondingsgevaar voor de het speeltoestel gebruikende kinderen.

De uitvinding heeft nu tot doel een speeltoestel te verschaffen dat op die punten een verbetering biedt.

Hiertoe wordt er - vanuit een aspect - volgens de uitvinding in voorzien, dat het bovineind van de schroefveer direct verbonden is met het opstaande siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte, wanneer dit opstaande gedeelten omvat.

De verbinding tussen ondersteuning en het eigenlijke speelvoorwerp - dat bijvoorbeeld het voorkomen van een paard heeft - is hierdoor zeer eenvoudig. Een extra dragerframe in het bovendeel is niet nodig.

Bij voorkeur is het opstaande siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte voorzien van tenminste een opening voor een winding van de schroefveer, voorts omvattend klemmiddelen voor het in de betreffende opening vastleggen van de winding. Hierbij wordt op voordelige wijze gebruik gemaakt van het feit dat doordat het siergedeelte of het persoonsdragergedeelte een opstaand lichaam vormt zij zelf om een winding van de schroefveer kan grijpen.

Bij voorkeur is het opstaande siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte

voorzien van openingen voor de winding, die in opwaartse richting danwel in neerwaartse richting toegang bieden aan de betreffende winding, voorts omvattend middelen voor het opsluiten van de winding in de betreffende opening.

5 Bij voorkeur bezit de opening een hartlijn die de helling en bij voorkeur ook de kromming van de betreffende winding volgt. Hierdoor wordt de stabiliteit van het bovendeel op de schroefveer vergroot.

De begrenzing van de opening is bij voorkeur
10 onvolkomen omlopend en loopt via een spleet uit in een nabijgelegen rand van het betreffende siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte, waarbij de klemmiddelen spanmiddelen omvatten die aangebracht zijn voor het naar elkaar toe aantrekken van de begrenzingen
15 van de spleet. De klemmiddelen kunnen aldus de schroefveer vastklemmen in de opening.

De spleet zijn op voordelige wijze in hoofdzaak horizontaal gericht, waarbij de genoemde rand naar het inwendige van het speeltoestel gekeerd is, zodat de in
20 horizontale zin beslagen ruimte minimaal gehouden kan worden, niet veel meer dan de ruimte bepaald door de omtrek van de winding van de schroefveer.

De eenvoud en de veiligheid van het speeltoestel volgens de uitvinding wordt nog verder vergroot indien in
25 het siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte een doorgang is voorzien voor opname van althans een deel van de spanmiddelen.

In een zeer eenvoudige uitvoering van het speeltoestel volgens de uitvinding zijn dezelfde spanmiddelen
30 tevens aangewend voor onderlinge verbinding van het persoonsdragergedeelte en het siergedeelte.

In een voorkeursuitvoering omvat het speeltoestel ten minste een voorste siergedeelte en een achterste siergedeelte, waarbij de schroefveer op tenminste twee
35 boven elkaar gelegen plaatsen verbonden is met het ene siergedeelte en op tenminste een plaats verbonden is met het andere siergedeelte. Bij voorkeur zijn daarbij ten

minste twee windingen van de schroefveer op op afstand van elkaar gelegen plaatsen vastgeklemd aan een siergedeelte met behulp van een doorgaand klemmiddel.

5 Aldus wordt bereikt dat tenminste aan een zijde de schroefveer op twee op vaste afstand van elkaar gelegen plaatsen verbonden is met een siergedeelte, zodat de windingen bovenaan een stijve driehoek vormen, waardoor de stabiliteit van het bovendeel van het speeltoestel aanzienlijk vergroot is.

10 De veiligheid wordt nog verder vergroot indien de plaatsen van verbinding van de schroefveer met de siergedeelten althans naar boven toe afgeschermd zijn door het steunplateau.

15 Bij voorkeur zijn de siergedeelten plaatvormig, zodat de voornoemde openingen makkelijk te maken zijn.

Bij voorkeur is de winding op meerdere verbindingsplaatsen direct verbonden met het (de) opstaande siergedeelte(n) of met het (de) opstaande gedeelte(n) van het persoonsdragergedeelte, waarbij de verbindingsplaatsen 20 alle althans nagenoeg in één verticaal vlak gelegen zijn.

Bij voorkeur zijn er tenminste drie verbindingsplaatsen.

Vanuit een ander aspect verschaft de uitvinding een speeltoestel van de in de aanhef omschreven soort, 25 waarbij een winding van het bovineind en/of het ondereind van de schroefveer vastgeklemd is in tenminste een bevestigingslichaam, dat voorzien is van een opening voor de winding van de schroefveer, waarbij de begrenzing van de openingen onvolkomen omlopend is en via althans een spleet 30 uitloopt in een rand van het bevestigingslichaam, waarbij spanmiddelen aanwezig zijn voor het naar elkaar toe aantrekken van de begrenzingen van de spleet.

Bij voorkeur zijn in het klemlichaam doorgangen voorzien voor opname van althans een deel van de klem- 35 middelen, zodat er zo min mogelijk uitstekende delen zijn. Het klemlichaam volgens de uitvinding kan op voordelige wijze een extra functie verschaffen, indien in de klem-

lichamen doorgangen zijn voorzien voor middelen voor verankering van het betreffende klemlichaam in een betonnen ondergrond.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een klemlichaam dat kennelijk geschikt is voor het speeltoestel volgens de uitvinding.

De siergedeelten en/of klemlichamen zijn bij voorkeur vervaardigd van kunststof, in het bijzonder polyetheen, zoals HmPE (Hoog moleculair PE).

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld weergegeven in de bijgevoegde tekeningen.

Getoond wordt in:

Figuur 1 een perspectivisch aanzicht op de voorbeelduitvoering van het speeltoestel volgens de uitvinding, met betonnen voetplaat;

figuur 2 een verticaal aanzicht op een speeltoestel volgens de uitvinding in hoofdzaak gelijk aan het speeltoestel van figuur 1;

figuren 3A en 3B respectievelijk verticale aanzichten van het voorste deel en het achterste deel van het bovendeel van het speeltoestel van figuur 2, met bevestigingsdelen in uiteengenomen toestand;

figuur 4 een bovenaanzicht op het benedengedeelte van de schroefveer van het speeltoestel van figuur 2, met montageblokken voor bevestiging op de voetplaat;

figuren 5A, 5B en 5C diverse aanzichten op de in figuur 4 weergegeven montageblokken;

figuur 6 een alternatieve uitvoering van de montageblokken; en

figuren 7A-7B een alternatieve uitvoering voor een deel van de siergedeelten.

In figuur 1 is weergegeven het speeltoestel 1 dat bevestigd is op een betonnen voetplaat 2. Het speeltoestel 1 omvat een bovendeel 3 en een schroefveer 4. Het bovendeel 3 bestaat in hoofdzaak uit een verticaal, plaatvormig voorste siergedeelte 5, een verticaal, plaatvormig

achterste siergedeelte 6, en een daartussen gelegen horizontale zitplaat 9. Het voorste siergedeelte 5 is voorzien van aan weerszijden uitstekende handgrepen 7 en aan weerszijden uitstekende voetsteunen 8. Beide siergedeeltes 5 en 6 zijn aan de naar elkaar toegekeerde randen voorzien van sleuven 12 en 13 voor opname van de zitplaat 9. De voetplaat 9 is voorzien van gaten 10 en 11 voor middelen voor bevestiging van de zitplaat 9 aan de siergedeeltes 5 en 6.

De schroefveer 4 is aan het benedeneind door middel van drie montageblokken 14a, 14b en 14c vastgehouden en verankerd aan de voetplaat 2.

Het in figuur 2 weergegeven speeltoestel 1 komt in hoofdzaak overeen met dat van figuur 1. Een klein verschil is dat de winding andersom draait en bijgevolg de montageblokken in andere volgorde opgesteld zijn. Voor het overige zijn de relevante onderdelen gelijk.

Duidelijk te zien is dat de verbinding tussen het bovendeel 3 en de schroefveer 4 zeer eenvoudig is. De schroefveer 4 is aan het bovineind ter plaatse van windinggedeeltes 4a, 4b en 4c vastgezet in de siergedeeltes 5 en 6. De zitplaat 9 schermt de genoemde windinggedeeltes/bevestigingsplaatsen naar boven toe af.

Aan het benedeneind is eveneens een zeer eenvoudige bevestigingsconstructie gerealiseerd. In de montageblokken 14a, 14b en 14c zijn omgezette ankerstaven 15a', 15a'', 15b', 15b'' enzovoort ingevoerd en met hun overige lengte opgenomen in het beton van voetplaat 2. De precieze uitvoering van de diverse verbindingen zal in het onderstaande aan bod komen.

In de figuren 3A en 3B is dat gedaan voor de verbinding van de schroefveer 4 en de zitplaat 9 met de siergedeeltes 5 en 6. Aan de naar elkaar toegekeerde randen zijn de siergedeeltes 5 en 6 voorzien van gaten 20a, 20b en 20c, die in horizontale richting naar binnen toe overgaan in in twee richtingen doorgaande spleten 21a, 21b en 21c. In de siergedeeltes 5 en 6 zijn ter plaatse van het gebied waar de spleten 21a-21c gelegen zijn verti-

cale doorgangen 22a, 22b voorzien, die van boven tot onder doorlopen.

Bij montage van het bovendeel 3 op de schroefveer 4 worden de siergedeelten 5 en 6 met hun gaten 22a-22c op het bovineind van de schroefveer 4 geschoven totdat de juiste eindorientatie bereikt is. Vervolgens wordt de zitplaat 9 met de voorste en achterste randen in de sleuven 12 en 13 geplaatst, waarbij de gaten 10 en 11 in lijn komen te liggen met de doorgangen 22a, 22b.

10 Dan worden van bovenaf slotbouten 23a, 23b met opgeschroefde draadbussen 24a, 24b ingevoerd in de doorgangen 22a, 22b. Van onderaf worden cilinderkopbouten 26a, 26b met revetten 25a, 25b in de doorgangen 22a, 22b gebracht en met hun uiteinden in de draadbussen 24a, 24b
15 geschroefd. Door de cilinderkopbouten aan te draaien en de beide bouten zo naar elkaar toe te trekken zullen de spleten 21a-21c dichtgedrukt worden en zullen de gaten 20a-20c in doorsnede verkleind worden en de daarin opgenomen gedeelten van de schroefveerwindingen vastklemmen.
20 Tegelijkertijd wordt ook de zitplaat 9 vastgezet aan het bovineind van de schroefveer, via de siergedeelten 5 en 6.

De siergedeelten 5 en 6 zijn in dit voorbeeld vervaardigd uit HmPE plaatmateriaal met een dikte van 25 mm, waarbij de gaten 20a-20c een onvervormde doorsnede
25 hebben van 18 mm en de spleten 21a-21c een onvervormde breedte hebben van 2 mm. Hierbij zijn M8 bouten gebruikt. De siergedeelten en de zitplaat kunnen ook in een vorm gevormd zijn.

Te zien is dat de gaten 20a-20c niet zuiver
30 horizontaal gericht zijn, maar een ingang en een uitgang bezitten die in verticale zin verschoven ten opzichte van elkaar gelegen zijn, omdat de begrenzingen van de gaten 20a-20c de baan van de windingen van de schroefveer 4 volgen, in het bijzonder de helling. Bij een dikte van de
35 siergedeelten 5 en 6 van ongeveer 25 mm kan het voorts gewenst zijn dat de gaten 20a-20c de kromming in horizontale zin van de windingen van de schroefveer 4 volgen.

Alternatief kan de zitplaat 9 voorzien zijn van meegevormde afhangende, verticale gedeelten (bijvoorbeeld een omgekeerde U-vorm), die op vergelijkbare wijze voorzien kunnen zijn van gaten voor de bevestiging van de windinggedeelten. De siergedeelten liggen dan geheel buiten de schroefveer. De zitplaat kan ook eventueel vervangen zijn door een ander persoondragergedeelte, zoals bijvoorbeeld een verticale plaat die voorzien is van voetsteunen en/of een klein zadel.

10 In figuur 4 is de onderste winding van de schroefveer 4 weergegeven, welke winding door middel van drie op 120° van elkaar opgestelde montageblokken 14a, 14b en 14c vastgehouden wordt. Zoals in de figuren 5A, 5B en 5C te zien is bezitten de montageblokken 14a, 14b en 14c 15 een verschillende hoogte. Zij zijn voorzien van gaten 16a, 16b en 16c voor respectievelijke opname van windinggedeelten 4d, 4e en 4f van de schroefveer 4. Deze gaten 16a, 16b en 16c lopen uit in doorgaande spleten 18a, 18b en 18c. Aan de radiale binnenzijde van de montageblokken 14a, 14b en 14c zijn verticale doorgangen 17a', 17b', 17c' 20 voorzien. Aan de radiale buitenzijde zijn verticale doorgangen 17a'', 17b'' en 17c'' voorzien.

Te zien is voorts dat de gaten 16a, 16b en 16c, net als de hierboven besproken gaten 20a, 20b en 20c, 25 hellend zijn waarbij de hoek α overeenkomt met de hoek van de winding van de schroefveer 4 aldaar. Voorts is te zien dat de gaten 16a, 16b en 16c ook in horizontale zin de baan van de winding van de schroefveer 4 volgen, doordat zij overeenkomstig gekromd uitgevoerd zijn. Bij dunnere 30 blokken (bijvoorbeeld 18 mm) behoeft dit niet nodig te zijn.

Bij het plaatsen van de schroefveer 4 op de nog te vormen betonnen plaat 2 worden eerst van onderaf draadbussen overeenkomend met de eerder genoemde draadbussen 35 24a, 24b en daarin met hun uiteinde geschroefde, van schroefdraad voorziene verankeringsbouten 15a', 15a'', 15b', 15b'' waarop een revet en een moer geplaatst zijn

ingevoerd in de doorgangen 17a', 17a'', 17b', 17b'', 17c', 17c'' van de montageblokken 14a, 14b en 14c. Ook worden van bovenaf cilinderkopbouten, overeenkomstig aan de eerdergenoemde cilinderkopbouten 26a, 26b, van bovenaf in
5 de voornoemde doorgangen in de montageblokken 14a, 14b en 14c gevoerd en in de daar aanwezige draadbussen gedraaid. De schroefveer 4, eventueel met daarop reeds bevestigd bovendeel 3, wordt dan met het ondereind door de gaten 16a, 16b en 16c gevoerd, totdat de juiste oriëntatie en
10 positie van de montageblokken 14a, 14b en 14c is bereikt. Dan worden de bouten vastgedraaid. Hierdoor worden de spleten 18a, 18b en 18c verkleind en bijgevolg de windinggedeelten 4d, 4e, 4f van de schroefveer 4 vastgeklemd in de gaten 16a, 16b en 16c. Nadat het bovendeel 3 op het
15 bovineind van de schroefveer 4 is aangebracht, wordt het geheel in of op de vorm voor de voetplaat 2 gesteld, waarbij de voornoemde verankeringsbouten in het nog te storten beton zullen reiken. Na het storten en het harden van het beton is het speeltoestel met daarop bevestigde
20 montageblokken 14a, 14b en 14c gereed voor gebruik.

De montageblokken 14a, 14b en 14c zijn bij voorkeur eveneens vervaardigd van HmPE, met een dikte van 18 mm. De breedte kan daarbij 50 mm zijn en de respectievelijke hoogten 47, 68 en 89 mm. Per winding wordt een
25 hoogteverschil van 63 mm overbrugd. De diameter van de winding kan hierbij 170 mm bedragen.

In figuur 6 is het montageblok 114c weergegeven, dat opgebouwd is uit twee delen die op elkaar passen. Het montageblok 114c is net als montageblok 14c van figuur 5C
30 voorzien van een gat 116c voor de winding van een schroefveer en van twee verticale doorgangen 117c' en 117c'' voor de bevestigingsmiddelen en verankeringsmiddelen zoals die hiervoor besproken zijn. De benodigde klemkracht wordt nu verkregen door het aandraaien van beide slotbouten.

35 De siergedeelten behoeven niet noodzakelijkerwijs uit één geheel gevormd te zijn. Uit overwegingen van voorraadbeheersing kan namelijk overwogen worden om het

siergedeelte tenminste uit twee delen te laten bestaan, waarbij één gedeelte standaard is en bevestigd wordt aan de schroefveer en het andere gedeelte variabel in vorm kan zijn en bevestigd kan worden aan het eerdergenoemde gedeelte. Dit is nader geïllustreerd in de figuren 7A en 7B, 5 alwaar het voorste siergedeelte opgebouwd is uit een eerste siergedeelte 105b en een tweede siergedeelte 105a, waarbij het siergedeelte 105b opgenomen is tussen een vorkconstructie van siergedeelte 105a en daarin door 10 middel van door gaten 140a en 140b heengaande bouten vast bevestigd is. Het siergedeelte 105a is voorts voorzien van een meegevormd spanblok 130, dat voorzien is van een verticale boring 122b.

Zoals te zien is behoeft ook het voor bevesti- 15 ging aan de schroefveer bestemde gedeelte van het siergedeelte niet als één geheel gevormd te zijn, zonder aan de eenvoud van vorm en van constructie noemenswaardige afbreuk te doen. Het spanblok 130 is bovenaan en onderaan voorzien van zwaluwstaartvormige uitsparingen 133a, 133b. 20 In deze zwaluwstaartvormige uitsparingen passen zwaluwstaartvormige uitsteeksels 132a, 132b van hulpspanblokken 131a en 131b. Deze hulpspanblokken 131a en 131b zijn voorzien van boringen 122a en 122c, die, nadat de hulpspanblokken 131a en 131b in dwarsrichting op hun plaats 25 zijn geschoven, waarbij de zwaluwstaartvormige uitsteeksels 132a, 132b in de uitsparingen 133a, 133b passen, in lijn komen te liggen met boring 122b. Dan zijn ook de gaten 120a en 120b gevormd, die elk bestemd zijn voor opname van een gedeelte van de winding van de schroefveer. 30 Aan de naar de binnenzijde van het toestel gekeerde zijde gaan de gaten 120a en 120b wederom over in spleten 121a en 121b, die dichtgedrukt kunnen worden bij het aantrekken van het door de boring 122a-c heengaande spanmiddel. Met dit spanmiddel kan tevens de niet weergegeven zitplaat 35 vastgelegd worden, waarbij deze zitplaat steunt op het bovenoppervlak van het hulpspanblok 131a.

In figuur 7b is nog weergegeven een rubber tule

150, die in het gat 120b past en een huls 151 en twee
eindflenzen 152a, 152b voor axiale vastlegging omvat. Van
deze tule 150 kan gebruik worden gemaakt wanneer de tor-
siespanning in het windingmateriaal als gevolg van het
5 indrukken of uitrekken van de veer of andere vervorming
daarvan zo hoog zou worden, dat een torsievrije inklemming
van de winding in het gat 120b tot onaanvaardbare piek-
spanningen in het materiaal van de winding ter plaatse van
het gat 120b zou leiden. Een mogelijkheid om dergelijke
10 hoge piekspanningen te voorkomen is gebruik te maken van
een materiaal, zoals HmPE, dat zodanig vervormd kan worden
dat het windinggedeelte in het gat 120b kan mee torderen
met het daar beneden gelegen windinggedeelte. Wanneer het
materiaal van het spanblok echter harder is, bijvoorbeeld
15 een metaalcomposiet, kan een elastische huls, zoals tule
150 uitkomst bieden. De tule 150 laat torsie van het
windinggedeelte 121b toe zonder dat de stabiliteit daaron-
der lijdt.

C O N C L U S I E S

1. Speeltoestel omvattend een bovendeel voor het dragen van een gebruiker van het speeltoestel en een ondersteuning voor het ondersteunen van bovendeel op een ondergrond, waarbij de ondersteuning tenminste een
5 schroefvormige veer omvat en waarbij het bovendeel een
persoonsdragergedeelte voor de gebruiker en een of meer
daarmee verbonden, opstaande siergedeelten omvat, waarbij
het bovineind van de schroefveer direct verbonden is met
het opstaande siergedeelte of met het opstaande gedeelte
10 van het persoonsdragergedeelte, wanneer dit opstaande
gedeelten omvat.

2. Speeltoestel volgens conclusie 1, waarbij het opstaande siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte voorzien is van tenminste een
15 opening voor een winding van de schroefveer, voorts omvat-
tend klemmiddelen voor het in de betreffende opening
vastleggen van de winding.

3. Speeltoestel volgens conclusie 2, waarbij het opstaande siergedeelte of het opstaande gedeelte van het
20 persoonsdragergedeelte voorzien is van openingen voor de
winding, die in opwaartse richting danwel in neerwaartse
richting toegang bieden aan de betreffende winding, voorts
omvattend middelen voor het opsluiten van de winding in de
betreffende opening.

25 4. Speeltoestel volgens conclusie 2 of 3, waar-
bij de opening een hartlijn bezit die de helling en bij
voorkeur ook de kromte van de betreffende winding volgt.

5. Speeltoestel volgens een der conclusies 1-4,
waarbij de begrenzing van de opening, al dan niet na het
30 genoemde opsluiten onvolkomen omlopend is en via een
spleet uitloopt in een nabijgelegen rand van het betref-

fende siergedeelte of opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte, waarbij de klemmiddelen spanmiddelen omvatten die aangebracht zijn voor het naar elkaar toe aantrekken van de begrenzing van de spleet.

5 6. Speeltoestel volgens conclusie 5, waarbij de spleet in hoofdzaak horizontaal gericht is en waarbij de genoemde rand naar het inwendige van het speeltoestel gekeerd is.

10 7. Speeltoestel volgens conclusie 5 of 6, waarbij in het siergedeelte of het opstaande gedeelte van het persoonsdragergedeelte een doorgang is voorzien voor opname van althans een deel van de spanmiddelen.

15 8. Speeltoestel volgens conclusie 5, 6 of 7, waarbij de spanmiddelen tevens het persoonsdragergedeelte en het siergedeelte aan elkaar bevestigen.

20 9. Speeltoestel volgens een der voorgaande conclusies, omvattend ten minste een voorste siergedeelte en een achterste siergedeelte, waarbij de schroefveer op tenminste twee boven elkaar gelegen plaatsen verbonden is met het ene siergedeelte en op tenminste een plaats verbonden is met het andere siergedeelte.

25 10. Speeltoestel volgens conclusie 9, waarbij ten minste twee windingen van de schroefveer op op afstand van elkaar gelegen plaatsen vastgeklemd zijn aan een siergedeelte met behulp van een doorgaand spanmiddel.

 11. Speeltoestel volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de plaatsen van verbinding van de schroefveer met het siergedeelte althans naar boven toe afgeschermd zijn door het steunplateau.

30 12. Speeltoestel volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het siergedeelte plaatvormig is.

35 13. Speeltoestel omvattend een bovendeel voor het dragen van een gebruiker van het speeltoestel en een ondersteuning voor het ondersteunen van bovendeel op een ondergrond, waarbij de ondersteuning tenminste een schroefvormige veer omvat en waarbij het bovendeel een persoonsdragergedeelte voor de gebruiker en een of meer

daarmee verbonden, opstaande siergedeelten omvat, waarbij het bovineind van de schroefveer direct verbonden is met het opstaande siergedeelte.

5 14. Speeltoestel volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de winding op meerdere verbindingsplaatsen direct verbonden is met het (de) opstaande siergedeelte(n) of met het (de) opstaande gedeelte(n) van het persoonsdragergedeelte, waarbij de verbindingsplaatsen alle althans nagenoeg in één verticaal vlak gelegen zijn.

10 15. Speeltoestel volgens conclusie 14, waarbij er tenminste drie verbindingsplaatsen zijn.

15 16. Speeltoestel volgens een der voorgaande conclusies, waarbij een winding van het ondereind van de schroefveer vastgeklemd is in tenminste één klem- of bevestigingslichaam, dat voorzien is van een opening voor de winding van de schroefveer, waarbij de begrenzing van de openingen onvolkomen omlopend is en via althans een spleet uitloopt in een nabijgelegen rand van het klem- of bevestigingslichaam, waarbij spanmiddelen aanwezig zijn
20 voor het naar elkaar toe aantrekken van de begrenzingen van de spleet.

17. Speeltoestel volgens conclusie 16, waarbij de opening een hartlijn bezit die de helling en bij voorkeur ook de kromte van de betreffende winding volgt.

25 18. Speeltoestel volgens conclusie 17, waarbij de spleet in hoofdzaak horizontaal gericht is en waarbij de genoemde rand naar het inwendige van het speeltoestel gekeerd is.

30 19. Speeltoestel volgens conclusie 18, waarbij in het klemlichaam doorgangen zijn voorzien voor opname van althans een deel van de spanmiddelen.

35 20. Speeltoestel volgens conclusie 19, waarbij in het klemlichaam doorgangen zijn voorzien voor middelen voor verankering van het betreffende klemlichaam in een betonnen ondergrond.

21. Speeltoestel omvattend een bovendeel voor het dragen van een gebruiker van het speeltoestel en een

ondersteuning voor het ondersteunen van het bovendeeel op een ondergrond, waarbij de ondersteuning een schroefvormige veer omvat en waarbij een winding van het bovendeeind en/of het onderdeind van de schroefveer vastgeklemd is in tenminste één bevestigingslichaam, dat voorzien is van een opening voor de winding van de schroefveer, waarbij de begrenzing van de openingen onvolkomen omlopend is en via althans een spleet uitloopt in een nabijgelegen rand van het bevestigingslichaam, waarbij spanmiddelen aanwezig zijn voor het naar elkaar toe aantrekken van de begrenzingen van de spleet.

22. Speeltoestel volgens conclusie 21, waarbij de opening een hartlijn bezit die de helling en bij voorkeur ook de kromte van de betreffende winding volgt.

23. Speeltoestel volgens conclusie 21 of 22, waarbij de spleet in hoofdzaak horizontaal gericht is en waarbij de genoemde rand naar het inwendige van het speeltoestel gekeerd is.

24. Speeltoestel volgens conclusie 23, waarbij in het klemlichaam doorgangen zijn voorzien voor opname van althans een deel van de spanmiddelen.

24. Speeltoestel volgens conclusie 23, waarbij in het klemlichaam doorgangen zijn voorzien voor middelen voor verankering van het betreffende klemlichaam in een betonnen ondergrond.

25. Speeltoestel volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de schroefveer niet aangelegd en niet vlak geslepen is.

26. Klemlichaam kennelijk geschikt voor het speeltoestel volgens een der conclusies 17-24.

27. Speeltoestel voorzien van een of meer kenmerkende maatregelen weergegeven in de bijgevoegde tekeningen en/of omschreven in de bijgevoegde beschrijving.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

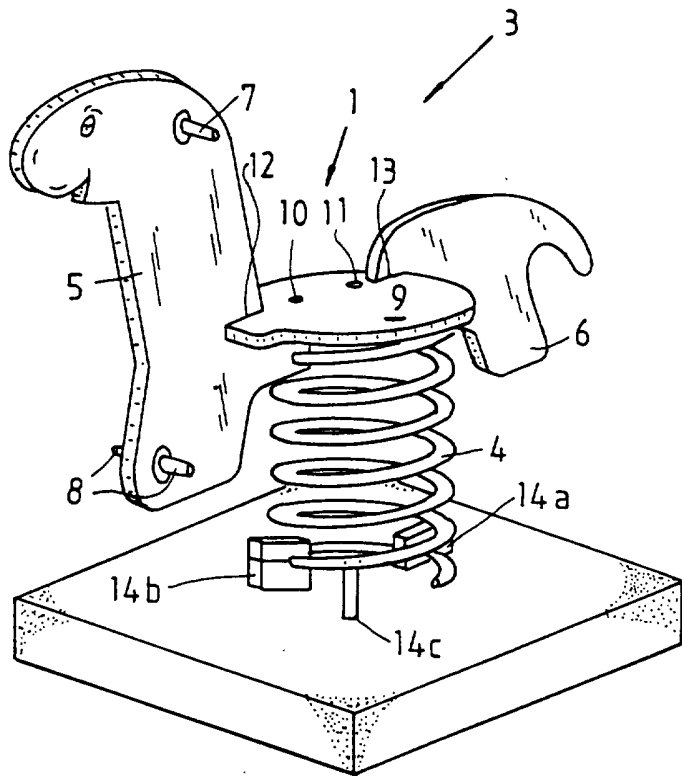


FIG. 1

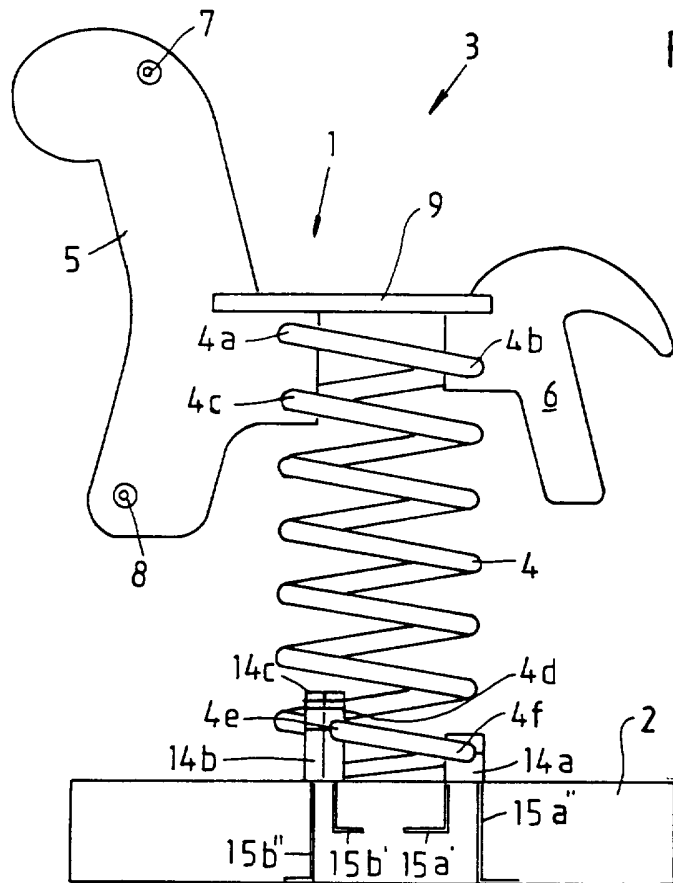
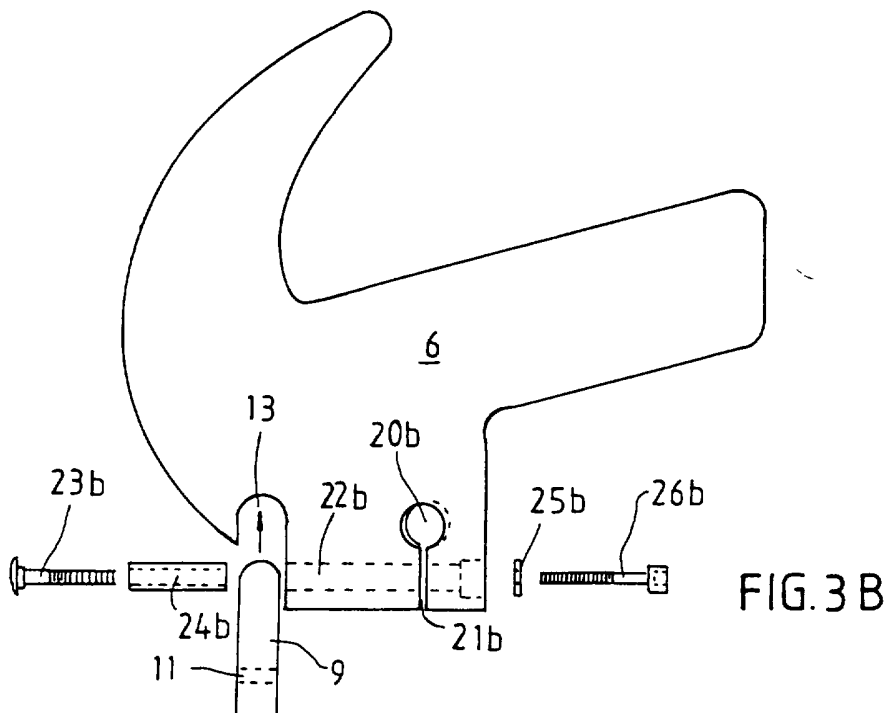
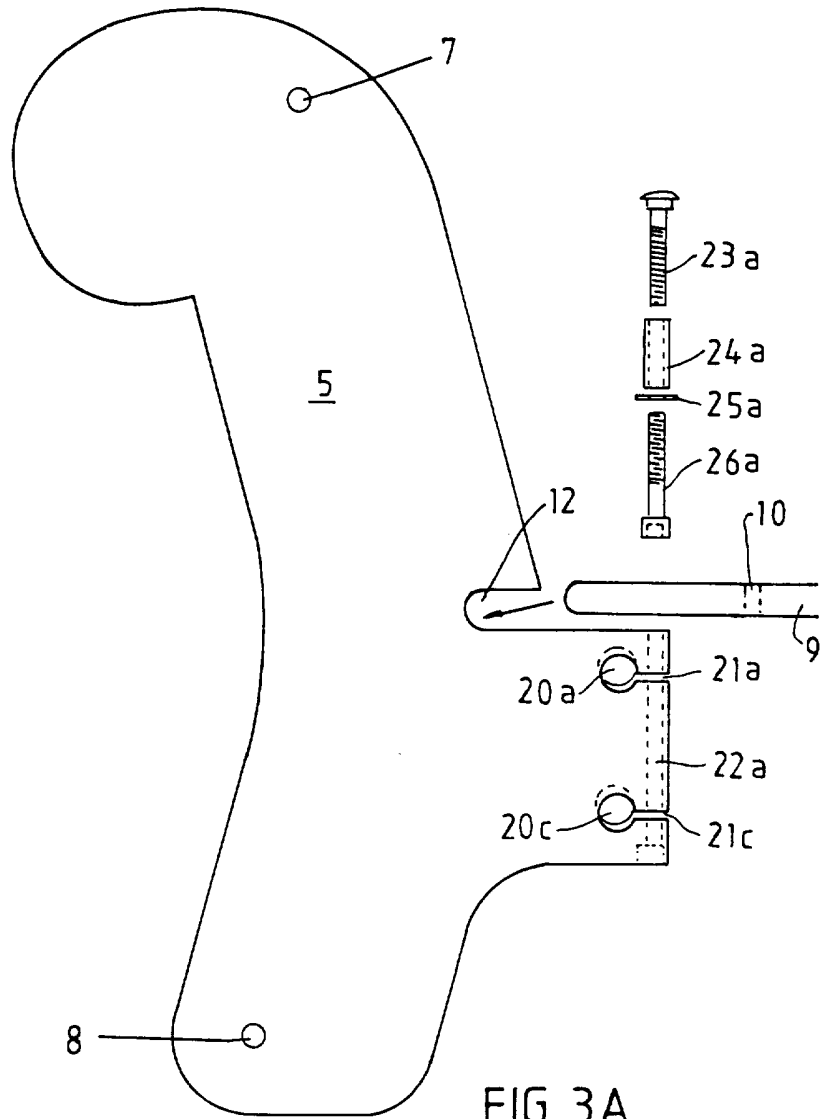


FIG. 2



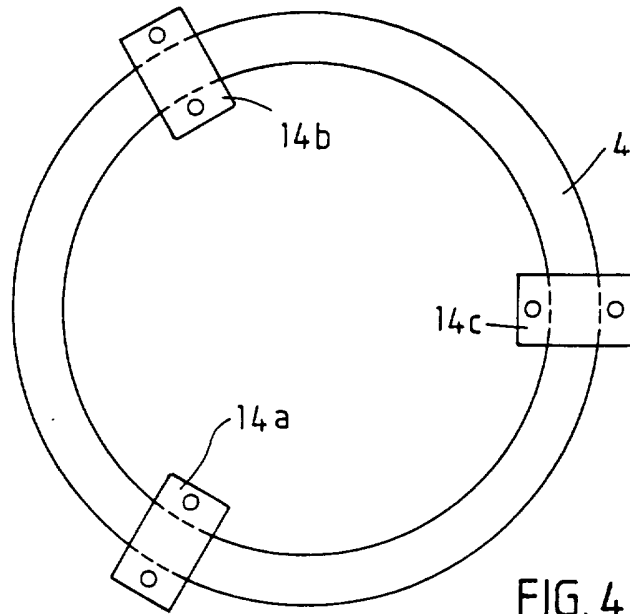


FIG. 4

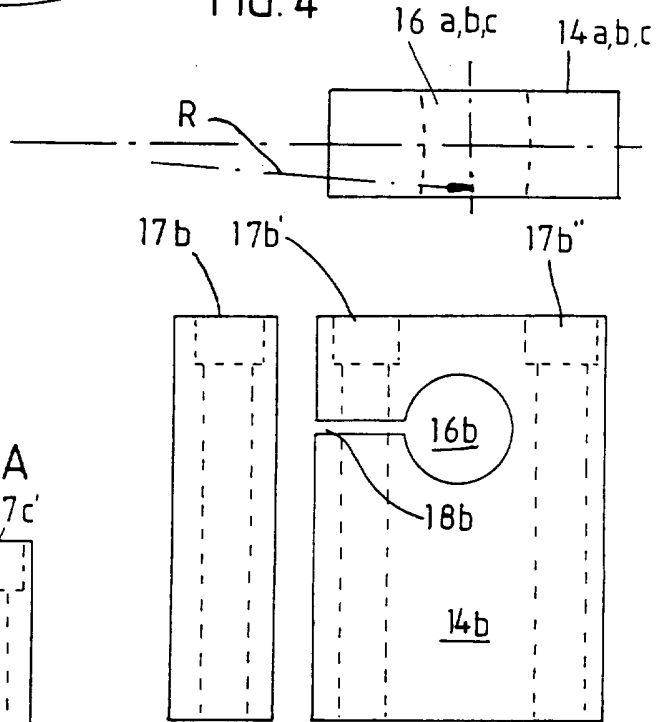
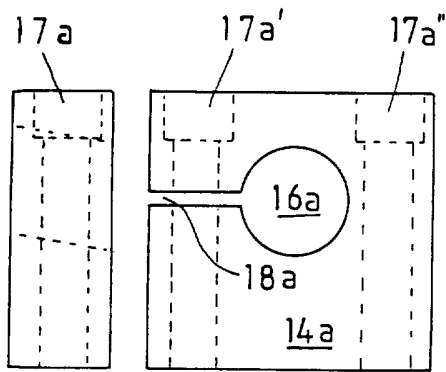


FIG. 5B

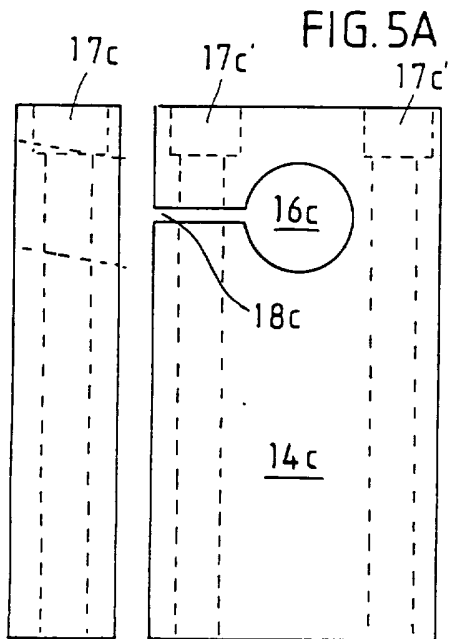


FIG. 5C

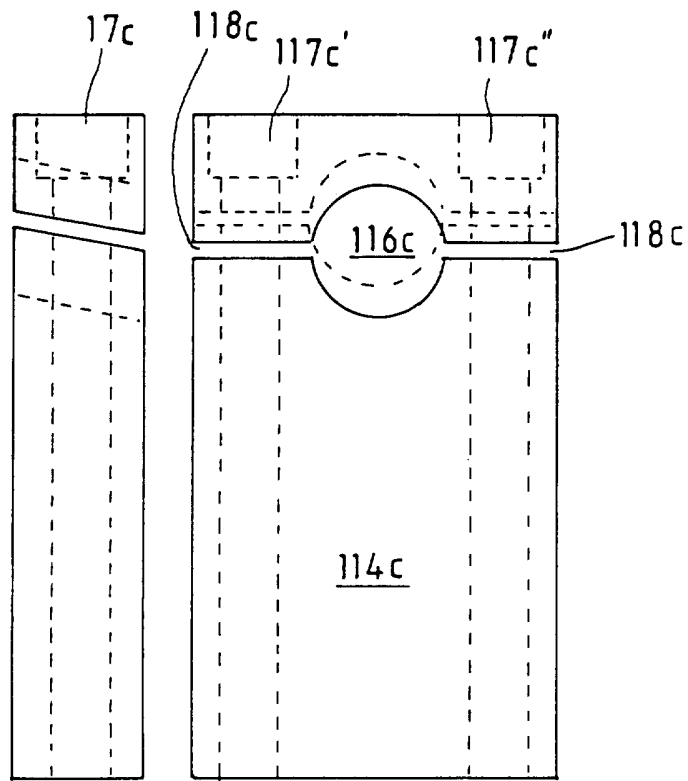


FIG. 6

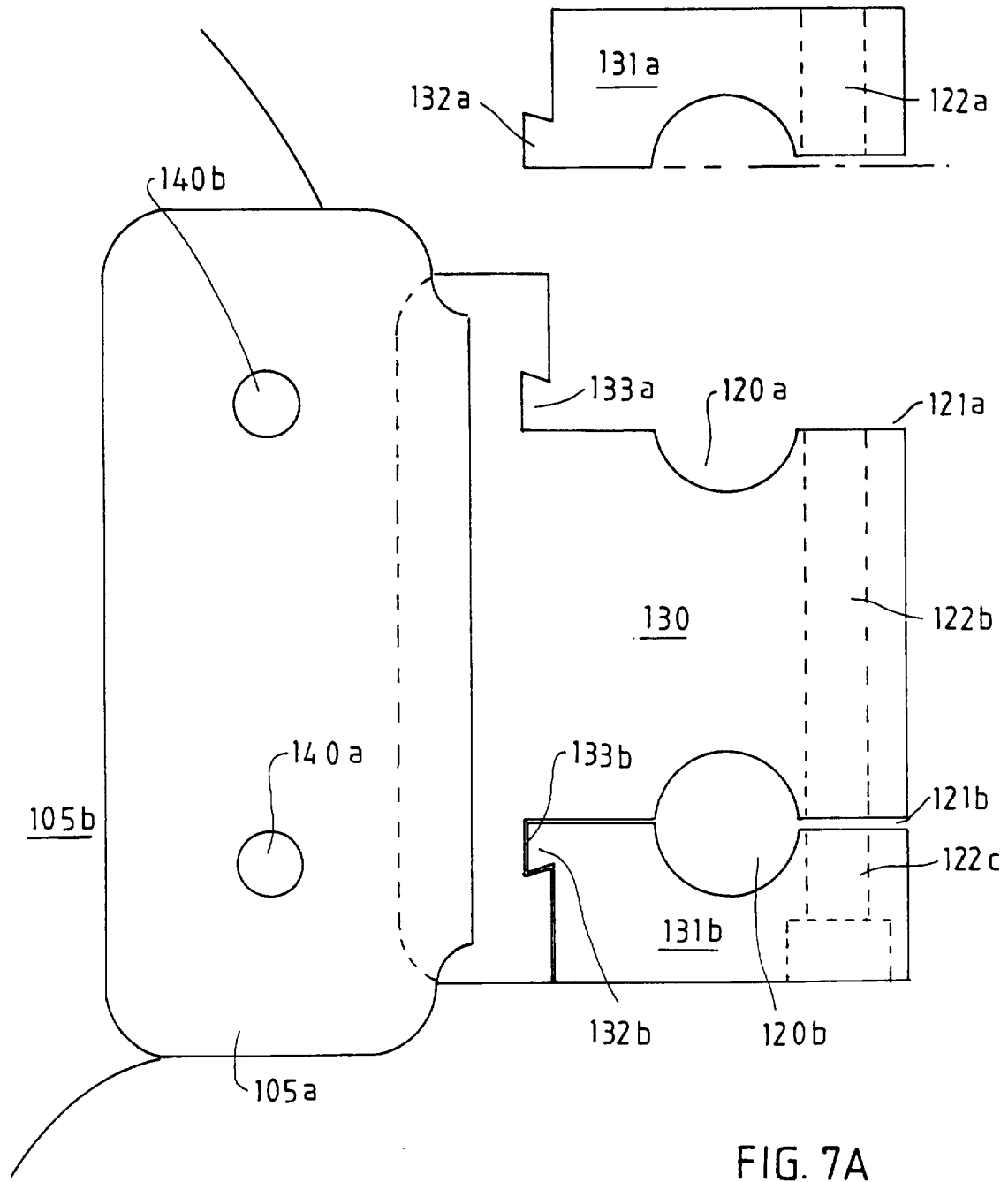


FIG. 7A

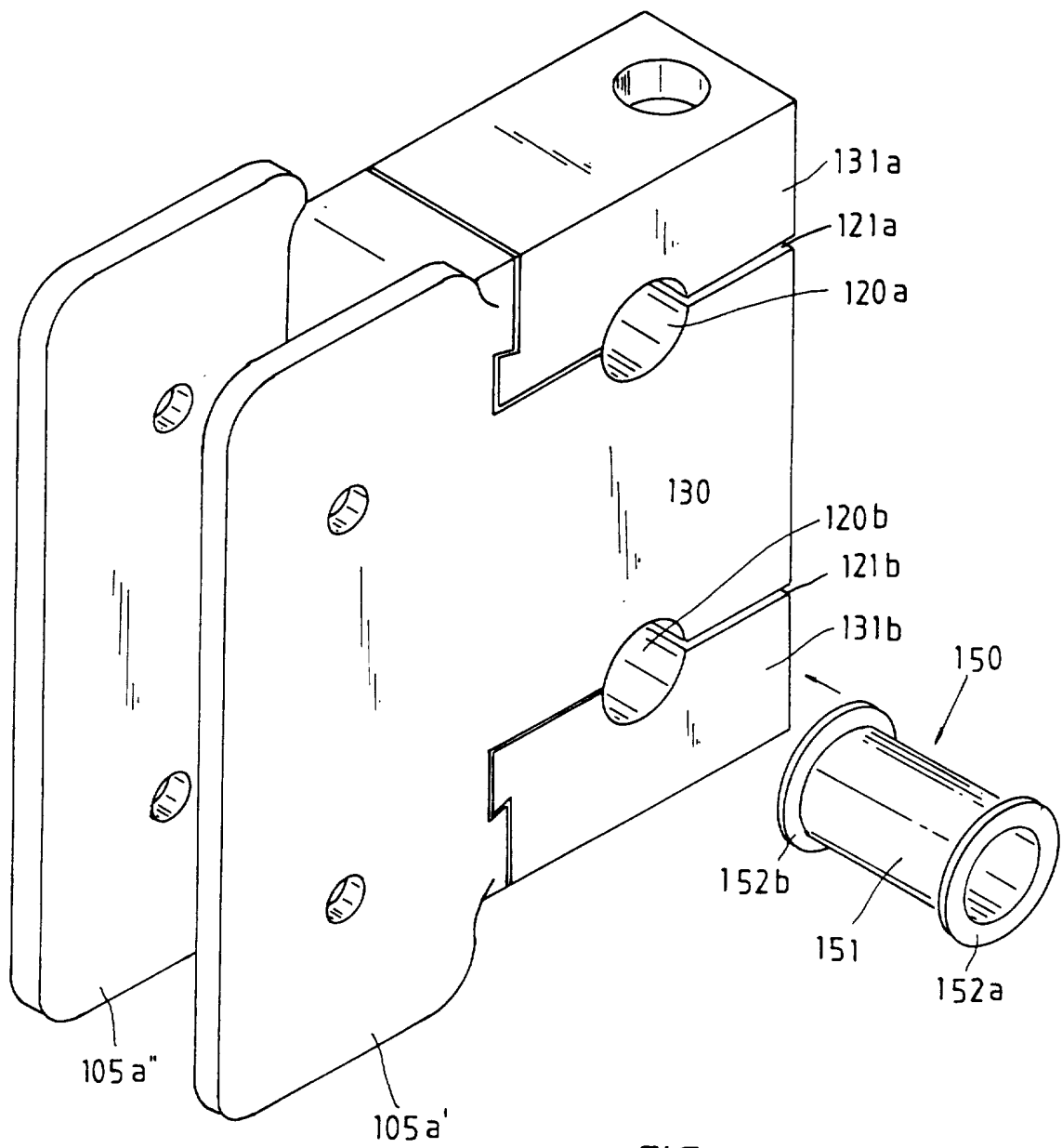


FIG. 7B

**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
 RAPPORT BETREFFENDE
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 153914
Nederlandse aanvraag nr. 1006149	Indieningsdatum 28 mei 1997
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) FLEXIBILO B.V. et al.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 29553 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : A 63 G 13/08, F 16 F 1/12	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁶ :	A 63 G, F 16 F
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006149

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 A63G13/08 F16F1/12

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)
IPC 6 A63G F16F

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 597 775 A (PLASTIC OMNIUM CIE) 18 Mei 1994 in de aanvraag genoemd zie het gehele document ---	1,17,23, 24
A	EP 0 190 807 A (MULTIKUNST DESIGN APS) 13 Augustus 1986 in de aanvraag genoemd zie het gehele document ---	1,17,23, 24
A	DE 11 99 061 B (SCHMIDT) 19 Augustus 1965 zie kolom 2, regel 50 - kolom 3, regel 40; figuren 1,4 ---	1,23
A	US 2 400 425 A (LIBER) 14 Mei 1946 zie bladzijde 1, linker kolom, regel 54 - rechter kolom, regel 29; figuren -----	1,23

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 document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

E eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

L document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

O document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

P document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

14 Januari 1998

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Baert, F

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octroofamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006149

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0597775 A	18-05-94	FR 2698015 A	20-05-94
		CA 2117373 A	26-05-94
		DE 597775 T	20-04-95
		ES 2061420 T	16-12-94
		FI 943314 A	12-07-94
		WO 9411073 A	26-05-94
		JP 7507474 T	24-08-95
		NO 942608 A	12-07-94
		US 5522772 A	04-06-96
		EP 0190807 A	13-08-86
AU 586461 B	13-07-89		
AU 5324986 A	14-08-86		
CA 1276196 A	13-11-90		
JP 2568820 B	08-01-97		
JP 61189334 A	23-08-86		
US 4728087 A	01-03-88		
DE 1199061 B	GEEN		
US 2400425 A	14-05-46	GEEN	