FOD Economie, KMO, Middenstand & Energie
Dienst voor de Intellectuele Eigendom

(11) 1027155 A1

(12) BELGISCHE OCTROOIAANVRAAG

(41) Publicatiedatum : 26/10/2020

(21) Aanvraagnummer : BE2019/5190

(22) Indieningsdatum : 26/03/2019

(62) Afgesplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : A01G 9/28

(30) Voorrangsgegevens :

(71) Aanvrager(s) :

ECO-oh! Innovation NV

2430, LAAKDAL
België

(72) Uitvinder(s) :

HEYVAERTS Johan
2430 LAAKDAL
België

(54) TUINBAK, BOUWPAKKET VOOR HET MAKEN VAN DE TUINBAK EN WERKWIJZE VOOR HET MAKEN VAN DE TUINBAK

(57)Een tuinbak (1) voor het bevatten van teelaarde, begrensd door ten minste één wand (2), waarbij de wand (2) ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook (3) omvat die ten minste een deel van de wand (2) van de tuinbak (1) vormt.

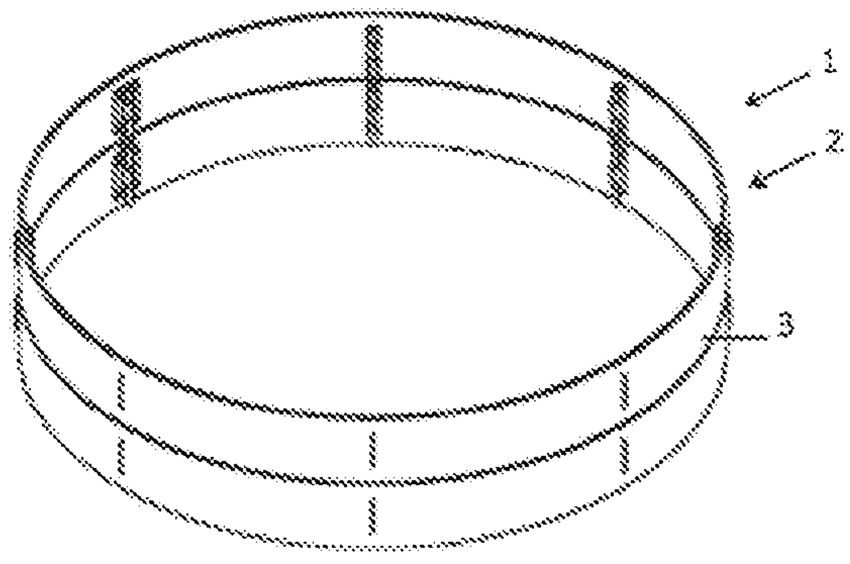


Fig. 1

Tuinbak, bouwpakket voor het maken van de tuinbak en werkwijze voor het maken van de tuinbak

Technisch vakgebied

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een tuinbak volgens de eerste conclusie.

Stand der techniek

JP2017018027 beschrijft reeds een zak voor het bevatten van teelaarde. De zak wordt begrensd door een cirkelvormige wand uit textiel. Een dergelijke meer afgeronde vorm wordt soms als wenselijk ervaren. Er werd echter ondervonden dat een dergelijke wand voor sommige toepassingen niet stevig genoeg is.

CN208523326U beschrijft een tuinbak voor het bevatten van teelaarde die ten minste gedeeltelijk de bezwaren ten opzichte van de zak oplost. De tuinbak wordt begrensd door meer starre elementen en heeft een afgeronde vorm. Het opzetten van de tuinbak wordt echter als ingewikkeld ervaren.

Beschrijving van de uitvinding

Het is een doel van de onderhavige uitvinding te voorzien in een tuinbak met een afgeronde vorm die makkelijk kan worden opgebouwd en die bijvoorbeeld toch de gewenste stevigheid biedt.

Dit doel wordt gerealiseerd door middel van een tuinbak met de kenmerken van de eerste conclusie.

Daartoe voorziet de uitvinding in een tuinbak voor het bevatten van teelaarde, begrensd door ten minste één wand, waarbij de wand ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook omvat die ten minste een deel van de wand van de tuinbak vormt. Bij voorkeur omvat de wand ten minste één elastisch gebogen strook.

Er werd ondervonden dat een dergelijke tuinbak de gewenste stevigheid biedt maar toch de afgeronde vorm behoudt en makkelijk te construeren is. Door gebruik van de elastisch buigbare strook kan de strook makkelijk gebogen worden zonder dat een buiging echt definitief is. Daarentegen kan de vorm van de strook tijdens het productieproces verder aangepast worden wat de

constructie van de tuinbak vereenvoudigt.

In de huidige tekst wordt met buitenzijde bedoeld, de van de teelaarde weggekeerde zijde wanneer de tuinbak gevuld is met teelaarde. Met de binnenzijde wordt bedoeld de zijde die naar de teelaarde is gekeerd wanneer de tuinbak gevuld is met teelaarde. In de huidige tekst wordt bijvoorbeeld met buitenzijde van de tuinbak bedoeld de zijde van de tuinbak die zichtbaar blijft wanneer de tuinbak gevuld is met teelaarde en die dus weggekeerd is van de teelaarde. Met de binnenzijde van de tuinbak wordt bijvoorbeeld bedoeld de zijde van de tuinbak die naar de teelaarde is gekeerd wanneer deze gevuld is met teelaarde.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding bestaat de wand in hoofdzaak uit de in hoofdzaak elastisch gebogen, bij voorkeur elastisch gebogen, stroken. Volgens verdere voorkeursuitvoeringsvormen bestaat de wand uit de in hoofdzaak elastisch gebogen, bij voorkeur elastisch gebogen, stroken. Een dergelijke wand maakt het makkelijker de tuinbak te construeren.

De in hoofdzaak elastisch gebogen strook, bij voorkeur de elastisch gebogen strook, begrenst in hoofdzaak de tuinbak, bij voorkeur de tuinbak. Er werd ondervonden dat een dergelijke constructie het makkelijker maakt de tuinbak te construeren.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen omvat de ten minste één strook een lengterichting. De strook omvat verder aan weerszijde van de lengterichting een uiteinde waarbij de strook zodanig is gebogen, bij voorkeur in hoofdzaak elastisch of bij verdere voorkeur elastisch, dat de uiteinden van de strook met elkaar verbonden zijn. Een dergelijke uitvoering vereenvoudigt verder de constructie van de tuinbak.

Volgens uitvoeringsvormen liggen de uiteinden van de strook aan elkaar aan. Een dergelijke uitvoering vereenvoudigt verder de constructie van de tuinbak, in het bijzonder wanneer deze wordt gecombineerd met de vorige uitvoeringsvorm.

Volgens uitvoeringsvormen is de strook cilindervormig gebogen waarbij de buiging in hoofdzaak elastisch, bij verdere voorkeur elastisch, is. Een dergelijke uitvoering vereenvoudigt verder de constructie van de tuinbak, in het bijzonder wanneer deze wordt gecombineerd met één of meerdere van de

vorige uitvoeringsvormen.

Volgens uitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding omvat de wand ten minste één verdere elastisch gebogen strook en zijn de stroken langsheen en op elkaar zijn gemonteerd. Een dergelijke uitvoeringsvorm maakt het relatief eenvoudig mogelijk de hoogte van de tuinbak aan te passen.

Volgens verdere uitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding zijn de stroken aan elkaar bevestigd door een staaf. Een dergelijke constructie maakt het mogelijk de positie van de stroken op relatief makkelijke wijze ten opzichte van elkaar te fixeren.

Om de staaf relatief eenvoudig aan de stroken te kunnen fixeren, omvat de tuinbak bij voorkeur oogvormige elementen waardoor de staaf is geleid.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen zijn de oogvormige elementen voorzien in ten minste één bevestigingselement dat zich uitstrekt langsheen de breedterichting van de respectievelijke stroken. Dergelijke bevestigingselementen laten een relatief eenvoudige bevestiging oe van de oogvormige elementen.

Volgens verdere voorkeursuitvoeringsvormen zijn de respectievelijke stroken elk voorzien van een respectievelijk bevestigingselement om de constructie van de tuinbak verder te vereenvoudigen.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen is het bevestigingselement voorzien langs de binnenzijde van de stroken. Deze wijze van bevestiging laat immers de bevestiging van de stroken aan elkaar toe zonder zichtbaar te zijn voor een toeschouwer.

Het ten minste één bevestigingselement is bij voorkeur bevestigd aan de stroken door middel van ten minste één U-vormig element. Een dergelijk element laat daarbij een eenvoudige bevestiging toe van het bevestigingselement aan de stroken. Daarbij strekt het U-vormig element zich bij voorkeur uit doorheen de ten minste één strook. Bij verdere voorkeur omvat het U-vormig element twee benen verbonden door een basis. De vrije uiteinden van de benen van het U-vormig element bevinden zich daarbij bij voorkeur aan de binnenzijde van de tuinbak teneinde te verhinderen dat de vrije uiteinde uitsteken aan de buitenzijde van de tuinbak wat bijvoorbeeld mogelijk verwondingen kan veroorzaken. Een dergelijk U-vormig element, bij voorkeur in de vorm van een kram, laat een eenvoudige montage van het

bevestigingselement toe. De bevestiging van de kram doorheen de ten minste één strook kan verder verbeterd worden door aan ten minste één van de vrije uiteinden, bij voorkeur de twee vrije uiteinden van de kram, te voorzien in een blokkering die verhindert dat de vrije uiteinden hun gewenste positie verlaten. Daartoe kan bijvoorbeeld een verbreding worden gemonteerd, bij voorbeeld in de vorm van een bout geschroefd op de het ten minste één vrije uiteinde of bijvoorbeeld een borgring.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding is tussen de op elkaar geplaatste stroken ten minste één afstandhouder voorzien. Een dergelijke afstandhouder maakt een betere plaatsing van de verschillende stroken op elkaar mogelijk. De afstand houder kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als een blokje met voorafbepaalde dimensies dat tussen twee stroken wordt geplaatst zodat de gewenste opening tussen de twee stroken wordt bekomen. De afstandhouder kan ook worden voorzien van ten minste één van de oogvormige elementen zodat de staaf ook bijdraagt aan een goede positionering van de staaf en/of omgekeerd.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding zijn de uiteinden van de ten minste één strook met elkaar verbonden door middel van een U-vormig element. Het U-vormig element omvat twee benen verbonden door een basis, waarbij de benen zich uitstrekken doorheen de twee uiteinden van de strook, bij voorkeur dat elk van de twee benen zich uitstrekt doorheen beide uiteinden. Daarmee is het U-vormig element gelijkaardig of zelfs identiek aan het U-vormig element van vorige uitvoeringsvormen.

Volgens voorkeursuitoeringsvormen van de onderhavige uitvinding is de tuinbak cilindervormig. Hoewel de omtrek van de tuinbak met een dergelijke cilindervorm in bovenaanzicht de vorm kan hebben van in hoofdzaak een cirkel of zelfs een cirkel, is dit niet noodzakelijk voor de uitvinding. De omtrek van de tuinbak kan ook andere vormen hebben.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding overspant een vervormelement ten minste een deel van de tuinbak teneinde de ten minste één in hoofdzaak strook elastisch te buigen. Een dergelijk vervormelement kan bijvoorbeeld relatief eenvoudig de oorspronkelijk vorm van de omtrek van de tuinbak in bovenaanzicht vervormen tot de gewenste vorm. Daartoe kan het vervormelement bijvoorbeeld twee overstaande delen van de

ten minste één strook naar elkaar buigen. Het vervormelement hoeft daarbij niet het centrum van de tuinbak te doorsnijden maar kan ook op een afstand van het centrum van de tuinbak zijn gelegen. Het vervormelement kan bijvoorbeeld een kabel omvatten waardoor op een relatief eenvoudige manier alsnog de gewenste vorm kan worden bekomen. Een dergelijke kabel kan, indien de staaf van de eerdere uitvoeringsvormen hol is, doorheen de staaf worden geleid wat resulteert in een eenvoudige montage van de kabel. Tevens kan de kabel doorheen meerdere staven, indien aanwezig, worden geleid teneinde de ten minste één strook in hoofdzaak elastisch, bij voorkeur elastisch, te buigen.

Verder kan de tuinbak voorzien van verdere middelen om het bevatten van teelaarde voor het kweken van planten verder te faciliteren.

De tuinbak kan bijvoorbeeld een folie langsheen de binnenzijde van de tuinbak omvatten, waarbij de folie in hoofdzaak niet doorlatend is voor water zodat wordt vermeden dat water ongewenst de tuinbak verlaat of binnengaat. Mogelijke materialen voor een dergelijke folie zijn bijvoorbeeld rubber, EPDM, polythyleen, etc. Mogelijk is de tuinbak daarbij voorzien van een laag substraat langsheen de binnenzijde van de folie om de waterafvoer en/of aanvoer verder te verbeteren.

De tuinbak kan ook een gronddoek omvatten langsheen de binnenzijde van de tuinbak, waarbij de gronddoek doorlatend is voor water en/of lucht, bij voorkeur water en lucht. Dergelijke gronddoeken zijn bekend voor de vakman. Ook in deze uitvoeringsvorm kan substraat worden voorzien, ditmaal een laag substraat aangebracht langsheen de buitenzijde van de gronddoek. Het substraat kan daarbij verschillend doch bij voorkeur hetzelfde als het substraat langsheen de eerder vernoemde folie. Bij verdere voorkeur is de laag substraat langsheen de folie en langsheen de gronddoek, indien beiden aanwezig zijn, eenzelfde laag. Het substraat kan bijvoorbeeld geëxpandeerde kleikorrels omvatten of zelfs in hoofdzaak bestaan, of zelfs bestaan, uit kleikorrels.

De tuinbak is bij voorkeur gevuld met teelaarde. In deze teelaarde kunnen de planten worden geteeld. De teelaarde is bij voorkeur aangepast aan de planten die men wil telen in de tuinbak.

Volgens voorkeursuitvoeringsvormen is de ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook in hoofdzaak gemaakt uit, bi voorkeur gemaakt uit, plastic, bij voorkeur gerecycleerd plastic. Dergelijke stroken lenen zich immers

goed toe voor het gebruik buiten in combinatie met teelaarde. Daarenboven is gerecycleerd plastic minder belastend voor het milieu. Bij voorkeur is de strook in hoofdzaak gemaakt van, bij voorkeur gemaakt van, een mengsel van polyethyleen en polypropyleen.

De uitvinding heeft verder betrekking op een bouwpakket voor het maken van de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding. Daarbij omvat het bouwpakket ten minste één in hoofdzaak elastisch buigbare strook. Er werd immers ondervonden dat de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding dermate makkelijk kan worden geconstrueerd dat deze zich leent om als bouwpakket te worden verkocht om bijvoorbeeld door private personen te worden gebouwd. De strook kan immers eenvoudig door een persoon worden gebogen tot de gewenst vorm voor het bekomen van de tuinbak.

Het bouwpakket kan daarbij verder één of meerdere van de elementen omvatten voor het construeren van de tuinbak van de hierboven beschreven uitvoeringsvormen, zoals bijvoorbeeld één of meerdere van de volgende elementen: de staaf, het bevestigingselement, het U-vormig element, de afstandhouder, het vervormelement, de folie, de gronddoek, het substraat, de teelaarde en zelfs één of meerdere planten en/of zaden.

De onderhavige uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het maken van de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding, al dan niet door gebruik te maken van het bouwpakket volgens de onderhavige uitvinding. De werkwijze omvat de stap van het ombuigen van een strook, bij voorkeur de strook van het bouwpakket, tot ten minste een deel van de wand van de tuinbak.

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.

Figuur 1 toont een overzicht van een uitvoeringsvorm van de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 2 toont een explosietekening van de tuinbak volgens figuur 1.

Figuur 3a toont enkele aanzichten van een uitvoeringsvorm van een bevestigingselement volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 3b toont enkele aanzichten van een alternatieve uitvoeringsvorm

van het bevestigingselement van figuur 3a.

Figuur 4 toont de bevestiging van het bevestigingselement volgens figuur 3a met behulp van een U-vormig element.

Figuur 5a toont een bovenaanzicht van een staaf doorheen een bevestigingselement volgens figuur 3b.

Figuur 5b toont een doorsnede volgens de as aangeduid met “A” in figuur 5a.

Figuur 6 toont enkele aanzichten van een afstandhouder volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 7a toont enkele aanzichten van een verdere uitvoeringsvorm van het bevestigingselement.

Figuur 7b toont enkele aanzichten van nog een verdere uitvoeringsvorm van het bevestigingselement.

Figuur 8a toont het bevestigingselement volgens figuur 7a in gebruik in een uitvoeringsvorm van de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding in een vooraanzicht.

Figuur 8b toont een bovenaanzicht van de configuratie van figuur 8a.

Figuur 8c toont een zijaanzicht van de configuratie van figuur 8a.

Figuur 8d toont een doorsnede volgens de as “A” van figuur 8b.

Figuur 9 toont een detail van een uitvoeringsvorm van het vervormelement bij gebruik in een uitvoeringsvorm van de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 10 toont een detail van een alternatieve uitvoeringsvorm van het vervormelement volgens de onderhavige uitvinding.

Figuur 11 toont enkele alternatieve uitvoeringsvormen van de onderhavige uitvinding.

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 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 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 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”, en dergelijke in de beschrijving en in de conclusies gebruikt voor beschrijvende doeleinden. 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 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 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 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.

Figuur 1 toont een uitvoeringsvorm van de tuinbak volgens de onderhavige uitvinding.

De tuinbak 1 wordt begrensd door ten minste één wand 2. In figuur 1 wordt de tuinbak begrensd door een enkele wand 2. De tuinbak kan echter ook begrensd worden door meerdere wanden, hoewel dit niet wordt getoond. De

wand 2 omvat ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook 3. Meer bepaald is de strook 3 bij voorkeur elastisch gebogen.

De strook 3 getoond in figuur 1 is bij voorkeur in hoofdzaak gemaakt uit plastic, bijvoorbeeld een mengeling van polyethyleen en polypropyleen. Dergelijke mengsels zijn bijvoorbeeld verkrijgbaar als gerecycleerd plastic, vaak van gerecycleerde plastic folie. Hoewel plastic en gerecycleerd plastic de voorkeur wegdragen voor de onderhavige toepassing door hun compatibiliteit met teelaarde en hun goede weerstand tegen vocht, zonlicht, etc. inherent aan het buitengebruik van de tuinbak, zijn ook andere materialen mogelijk. Zo is het ook mogelijk de strook 3 te maken uit bijvoorbeeld metaal zoals bijvoorbeeld flexibel roestvrij staal.

De elastische vervorming, in tegenstelling tot plastische vervorming, van de strook 3 maakt het mogelijk de strook te vervormen zonder dat een vervorming definitief is daar de elastische eigenschappen van de strook maken dat de strook weer naar zijn oorspronkelijke vorm kan worden gebracht.

De strook 3 vormt ten minste een deel van de wand 2 van de tuinbak 1. Volgens figuur 1 bestaat de wand 2 in hoofdzaak uit de gebogen stroken 3 en begrenst de gebogen strook 3 in hoofdzaak de tuinbak 1. Aldus krijgt de tuinbak 1 een cilindervorm. Hoewel dit de eenvoud van constructie van de tuinbak 1 ten goede komt, is dit niet noodzakelijk voor de onderhavige uitvinding. Het is mogelijk dat bijkomende wanden zijn voorzien die bijvoorbeeld geen in hoofdzaak elastisch gebogen strook 3 omvatten doch bijvoorbeeld uit een star materiaal zijn gemaakt zoals bijvoorbeeld hout.

Figuur 1 toont verder dat de ten minste één strook 3 een lengterichting omvat en aan weerszijde van de lengterichting een uiteinde 11, 12 omvat. De lengterichting is daarbij substantieel langer dan de breedterichting van de strook 3. De strook 3 is meer bepaald een rechthoek. Het is echter niet noodzakelijk dat de strook 3 een strikte rechthoekige vorm heeft. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat de uiteinden 11, 12 van de strook 3 meer afgerond zijn.

De strook 3 volgens figuur 1 is zodanig gebogen dat de uiteinden 11, 12 van de strook 3 met elkaar verbonden zijn. Meer bepaald liggen de uiteinden 11, 12 aan elkaar aan. Op deze wijze wordt met een enkele strook 3 reeds de wand 2 gedefinieerd waardoor op een eenvoudige manier het volume van de tuinbak 1 wordt gevormd. Andere uitvoeringsvormen zijn mogelijk waarbij

bijvoorbeeld meerdere stroken 3 aan elkaar worden bevestigd in lengterichting van de stroken 3 zodat met dezelfde stroken 3 alsnog een groter volume kan worden gevormd.

Er werd echter ondervonden dat een rechthoekige vorm van de strook 3 het voordeel heeft dat uiteinden 11, 12 mekaar kunnen overlappen over een groter oppervlak wanneer de strook 3 zodanig wordt gebogen dat de uiteinden 11, 12 van de strook 3 aan elkaar aanliggen. Dit wordt bijvoorbeeld getoond in meer detail in figuur 8b. Het groter oppervlak heeft dan als voordeel dat de uiteinden 11, 12 van de strook 3 beter aan mekaar kunnen worden bevestigd waardoor de stevigheid van de tuinbak 1 wordt verbeterd.

De wand 2 getoond in figuur 1 omvat ten minste één verdere elastisch gebogen strook 3. De stroken 3 zijn in figuur 1 langsheen en op elkaar zijn gemonteerd. Op deze wijze kan de hoogte van de tuinbak 1 aangepast worden aan de noden met behulp van de bestaande stroken 3. Hoewel figuur 1 slechts twee op elkaar geplaatste stroken 3 toont, kunnen er uiteraard meer stroken op elkaar worden geplaatst teneinde de gewenste hoogte te bekomen. Dit wordt bijvoorbeeld getoond in figuur 11.

Figuur 1 toont verder dat de stroken 3 aan elkaar zijn bevestigd. Hiertoe wordt volgens de figuren gebruik gemaakt van een staaf 4. De bevestiging van de verschillende stroken 3 om tot de tuinbak 1 van figuur 1 te komen wordt in meer detail getoond in figuur 2. Figuur 2 toont bijvoorbeeld de staaf 4 om de veelheid aan stroken 3 aan elkaar te bevestigen. Hoewel ondervonden werd dat door gebruik te maken van de staaf 4 een makkelijk constructie van de tuinbak 1 wordt bekomen, kunnen ook alternatieve wijzen van bevestigen worden gebruikt zoals indien mogelijk bijvoorbeeld verlijmen, lassen, etc.

De staaf 4, bijvoorbeeld een plastic staaf, is in hoogterichting langsheen de stroken 3 geleid. De stroken 3 zijn bevestigd aan de staaf 4.

Figuur 2 toont in meer detail dat meerdere staven 4 zijn voorzien om de stroken 3 beter ten opzichte van elkaar te positioneren. Het aantal staven 4 kan worden bepaald door de vakman in functie van de dimensies van de tuinbak 1 en de gewenste stevigheid.

Figuur 2 toont verder dat de staaf 4 wordt geleid door oogvormige elementen 5 teneinde de stroken 3 aan elkaar te bevestigen. Een dergelijke manier van bevestigen van de staaf 4 is niet noodzakelijk voor de uitvinding en

de staaf 4 kan ook op andere manieren worden bevestigd aan de stroken 3 zoals indien mogelijk bijvoorbeeld verlijmen, lassen, etc.

De oogvormige elementen 5 getoond in figuur 2 zijn voorzien in bevestigingselementen 6 van de tuinbak 1. De bevestigingselementen 6 strekken zich uit langsheen de breedterichting van de respectievelijke stroken 3. De bevestigingselementen zijn bij voorkeur ook uit plastic gemaakt, bijvoorbeeld eenzelfde of zelfs hetzelfde materiaal als de stroken 3. De bevestigingselementen kunnen echter ook ander materiaal vervaardigd zijn zoals bijvoorbeeld metaal, hout, etc.

Figuur 2 toont dat bij voorkeur elke respectieve strook 3, in het bijzonder voor het bevestigen van een respectieve staaf 4, een respectievelijk bevestigingselement 6 omvat. Hoewel voordelig is een dergelijke configuratie niet noodzakelijk.

Figuur 2 toont verder dat de staaf 4 langs de binnenzijde van de tuinbak 1 wordt geleid zodat de staaf 4 meer beschermd is door de buitenzijde van de tuinbak 1. In een dergelijke opstelling is ook het bevestigingselement 6 bij voorkeur voorzien langs de binnenzijde van de stroken 3 zoals getoond in figuur 2.

Figuren 3a en 3b tonen verschillende uitvoeringsvormen van het bevestigingselement 6. Het bevestigingselement 6 kan immers voorzien van één of meerdere oogvormige elementen 5, naargelang de uitvoering van de tuinbak 1.

Figuur 2 toont ook dat de bevestigingselementen bij voorkeur ook worden bevestigd aan de stroken 3. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van ten minste één U-vormig element 7.

Figuur 4 toont in meer detail hoe het bevestigingselement 6 samenwerkt met een dergelijk U-vormig element 7 en toont dat het U-vormig element 7 twee benen 13, 14 omvat verbonden door een basis 15. De twee benen 13, 14 worden doorheen daartoe voorziene openingen 18, 19 van het bevestigingselement 6 geleid. Hoewel niet getoond in figuur 4, doch wel in figuur 5b, worden de benen 13, 14 ook doorheen de strook 3 geleid. Zodoende wordt het bevestigingselement 6 gemonteerd aan de strook 3 en kan aldus ook de staaf 4 worden verbonden aan de strook 3.

Figuur 4 toont verder dat om het bevestigingselement 6 verder te

verankeren gebruik wordt gemaakt van een verbreding 20. De verbreding 20 getoond in figuur 4 schuift zich vast op de benen 13, 14 en verhindert zo dat het U-vormig element 7 ongewenst de strook verlaat. Hoewel de verbreding 20 toelaat om gemonteerd te worden zonder werktuigen, zijn andere verbredingen 20 ook mogelijk, bijvoorbeeld een moer die op de benen 13, 14 wordt geschroefd.

Aangezien het bevestigingslement 6 bij voorkeur is gemonteerd aan de binnenzijde van de tuinbak 1, toont figuur 4 dat het U-vormig element 7 zich dan in de getoonde constructie overeenkomstig aan de buitenzijde van de tuinbak 1 bevindt.

Figuren 5a en 5b tonen in meer detail een uitvoeringsvorm van de positie van de staaf 4 ten opzichte van het U-vormig element 7. Meer bepaald tonen figuren 5a en 5b dat het mogelijk is de staaf over de uiteinden van de benen 13, 14 van het U-vormig element 7 te leiden. Op deze manier is het mogelijk de breedte van het bevestigingselement 6 te beperken zodat de gebogen vorm van de strook 3 bijvoorbeeld minder wordt beïnvloed door de aanwezigheid van het bevestigingselement 6.

Figuren 7a en 7b tonen een alternatieve uitvoering van het bevestigingselement 6 opnieuw met één of meerdere oogvormige elementen 5. Volgens deze uitvoeringsvorm wordt de staaf 4 niet over de uiteinden van de benen 13, 14 geleid doch op een afstand van de benen 13, 14. Het bevestigingselement 6 volgens figuren 7a en 7b wordt namelijk bij voorkeur gebruikt bij het bevestigen van de uiteinden 11, 12 aan elkaar. Hierbij moet het U-vormig element niet langer doorheen de enkele dikte van de strook 3 worden geleid doch door twee maal de dikte van de strook 3, zoals getoond in figuur 8b. Ondervonden werd, dat in dergelijke uitvoeringen de vrije ruimte nodig om de staaf 4 te geleiden over de uiteinden van de benen 13, 14 niet langer altijd kan worden gegarandeerd waardoor de staaf 4 beter op een afstand van de benen 13, 14 kan worden geleid. Daarenboven werd ondervonden dat een meer zekere montage van de twee uiteinden 13, 14 aan elkaar kan worden bekomen door het voorzien van een bijkomend U-vormig element dat het bevestigingselement 6 aan de strook 4 moet verankeren en dat bijgevolg een bijkomende set openingen 18, 19 wenselijk is. Figuur 7a en 7b tonen verder dat de beide sets openingen zich bij voorkeur bevinden aan weerszijde van de staaf

4. De montage van het bevestigingselement 6 volgens figuren 7a en 7b wordt uitvoerig getoond in de verschillende aanzichten 8a – 8d. Figuur 1 en figuur 2 tonen verder het gebruik van de verschillende bevestigingselementen 6.

Verder toont figuur 2 ook het gebruik van een afstandhouder 8. Een dergelijke afstandhouder 8 wordt gemonteerd tussen de op elkaar geplaatste stroken 3 om de stroken op een vooraf bepaalde afstand te houden.

De afstandhouder 8 wordt in meer detail getoond in figuur 6. Om de afstandhouder 8 te monteren aan de stroken 3, wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van de staaf 4. Daartoe is de afstandhouder 8 bij voorkeur ook voorzien van een oogvormig element 5 om de staaf 4 door te geleiden.

De afstandhouder 8 is bij voorkeur gemaakt uit eenzelfde of hetzelfde materiaal als het bevestigingselement 6.

Figuur 9 toont in meer detail hoe het bevestigingselement 6 en de afstandhouder 8 ten opzichte van elkaar zijn gemonteerd met behulp van de staaf 4.

Verder toont figuur 9 een vervormelement 9. Het vervormelement 9 overspant ten minste een deel van de tuinbak 1 en buigt zodoende de strook 3 elastisch. Het vervormelement 9 buigt twee overstaande delen 16, 17 van de ten minste één strook 3 naar elkaar.

Figuren 9 en 10 tonen verder dat het vervormelement 9 bij voorkeur een draad, bijvoorbeeld een kabel, is. Verder toont figuur 9 dat de staaf 4 hol is en de draad doorheen de staaf 4 wordt geleid. De draad wordt bij voorkeur doorheen overstaande staven 4 geleid en bij verdere voorkeur worden de uiteinden van de draad dan elkaar vastgemaakt.

Figuur 10 hoe de draad aan de uiteinden aan elkaar wordt vastgemaakt nadat het bijvoorbeeld door twee overstaande staven 4 werd geleid. Figuur 9 toont een alternatieve wijze om de uiteinden aan elkaar vast te maken.

Het effect op de vorm van de tuinbak 1 door het gebruiken van één of meerdere vervormelementen 9 wordt bijvoorbeeld getoond in figuur 11.

Hoewel niet getoond in de figuren kan de tuinbak verder voorzien worden van een structuur boven de tuinbak bijvoorbeeld voor het voorzien van verlichting, een net voor het beschermen van de gewassen en/of een folie voor het creëren van een serre. Deze structuur kan bijvoorbeeld voorzien worden door de staven 4 langer te maken dan de hoogte van de tuinbak 1 en de staven

om te buigen tot de gewenste structuur.

De werkwijze voor het maken van de tuinbak 1 zoals getoond in de verschillende figuren omvat dan bijvoorbeeld de volgende, niet noodzakelijk op elkaar volgende, stappen:

- Het aanbrengen van de bevestigingselementen 6 aan de strook 3 of meerdere stroken 3,
- Het in lengterichting langs elkaar plaatsen van de stroken 3, eventueel met behulp van de afstandhouder(s) 8,
- Het bevestigen van de verschillende stroken 3 met behulp van de staven 4,
- Het ombuigen van de stroken 3, bijvoorbeeld tot een cilindrische vorm,
- Het bevestigen van de uiteinden van de strook 3 of de stroken 3.

Verder kan dan een niet-water doorlatende folie in de tuinbak 1 worden gelegd, een gronddoek en tussen de folie en de gronddoek een laag substraat zoals geëxpandeerde kleikorrels. Daarna kan teelaarde worden gestort in de tuinbak, indien aanwezig, op de gronddoek. Vervolgens kunnen planten geteeld worden in de teelaarde.

De folie kan bijvoorbeeld bedrukt zijn met de vorm van het uiteindelijk grondvlak van de tuinbak 1 als hulp bij het plaatsen. Daarenboven kan de folie bedrukt zijn met hulplijnen waarlangs de folie moet worden geknipt om passend in de uiteindelijke tuinbak 1 kan worden gelegd teneinde installatie makkelijker te maken. Daarenboven kunnen verschillende vormen worden gedrukt op een enkele folie zodat eenzelfde folie kan gebruikt worden voor verschillende tuinbakken 1.

Hoewel niet getoond in de figuren kunnen de verschillende onderdelen voor de tuinbak 1 worden samengebracht in een bouwpakket.

Alhoewel bepaalde aspecten van de onderhavige uitvinding zijn beschreven met betrekking tot specifieke uitvoeringsvormen, is het duidelijk dat deze aspecten in andere vormen kunnen worden geïmplementeerd binnen de beschermingsomvang zoals bepaald door de conclusies.

Conclusies

1. Een tuinbak (1) voor het bevatten van teelaarde, begrensd door ten minste één wand (2), waarbij de wand (2) ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook (3) omvat die ten minste een deel van de wand (2) van de tuinbak (1) vormt.
2. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de ten minste één strook (3) een lengterichting omvat en aan weerszijde van de lengterichting een uiteinde (11, 12) omvat, waarbij de strook (3) zodanig in hoofdzaak elastisch is gebogen dat de uiteinden (11, 12) van de strook (3) met elkaar verbonden zijn.
3. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusie en bij voorkeur de voorgaande conclusie, waarbij de uiteinden (11, 12) van de strook (3) aan elkaar aanliggen.
4. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de strook (3) in hoofdzaak elastisch cilindervormig is gebogen.
5. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de wand (2) ten minste één verdere elastisch gebogen strook (3) omvat en waarbij de stroken (3) langsheen en op elkaar zijn gemonteerd.
6. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de stroken (3) aan elkaar bevestigd zijn door een staaf (4).
7. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de tuinbak (1) oogvormige elementen (5) omvat waardoor de staaf (4) is geleid.
8. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de oogvormige elementen (5) voorzien zijn in ten minste één bevestigingselement (6) dat zich uitstrekt langsheen de breedterichting van de respectievelijke stroken (3).
9. De tuinbak volgens de voorgaande conclusie, waarbij de respectievelijke stroken (3) elk voorzien zijn van een respectievelijk bevestigingselement (6).
10. De tuinbak volgens één van de conclusies 8 of 9, waarbij het bevestigingselement (6) voorzien is langs de binnenzijde van de stroken (3).
11. De tuinbak volgens één van de conclusies 8 – 10, waarbij het ten minste

één bevestigingselement (6) bevestigd is aan de stroken (3) door middel van ten minste één U-vormig element (7).

12. De tuinbak volgens de voorgaande conclusie, waarbij het U-vormig element (7) zich uitstrekt doorheen de ten minste één strook (3).

13. De tuinbak volgens de voorgaande conclusie, waarbij het U-vormig element (7) twee benen (13, 14) omvat verbonden door een basis (15), waarbij de vrije uiteinden van de benen (13, 14) van het U-vormig element (7) zich bevinden aan de binnenzijde van de tuinbak (1).

14. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies ten minste in combinatie met conclusie 5, waarbij tussen de op elkaar geplaatste stroken (3) ten minste één afstandhouder (8) is voorzien.

15. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie ten minste in combinatie met conclusie 7, waarbij de afstandhouder (8) is voorzien van ten minste één van de oogvormige elementen (5).

16. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de uiteinden (11, 12) van de ten minste één strook (3) met elkaar verbonden zijn door middel van een U-vormig element (7), waarbij het U-vormig element (7) twee benen (13, 14) omvat verbonden door een basis (15), waarbij de benen (13, 14) zich uitstrekken doorheen de twee uiteinden (11, 12) van de strook (3), bij voorkeur dat elk van de twee benen (13, 14) zich uitstrekt doorheen beide uiteinden (11, 12).

17. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de wand (2) in hoofdzaak bestaat uit de in hoofdzaak elastisch gebogen stroken (3).

18. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de in hoofdzaak elastisch gebogen strook (3) in hoofdzaak de tuinbak (1) begrenst.

19. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij een vervormelement (9) ten minste een deel van de tuinbak (1) overspant teneinde de ten minste één in hoofdzaak strook (3) elastisch te buigen.

20. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie ten minste in combinatie met conclusie 17, waarbij het vervormelement (9) twee overstaande delen (16, 17) van de ten minste één strook (3) naar elkaar buigt.

21. De tuinbak (1) volgens conclusie 19 of 20, waarbij vervormelement (9)

een kabel (9) omvat.

22. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie ten minste in combinatie met conclusie 6, waarbij de staaf (4) hol is en de kabel (9) doorheen de staaf (4) is geleid.

23. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij de tuinbak (1) ten minste twee staven (4) omvat en de kabel (9) doorheen de twee staven (4) is geleid teneinde de ten minste één strook (3) elastisch te buigen.

24. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de tuinbak (1) cilindervormig is.

25. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de tuinbak (1) een folie omvat langsheen de binnenzijde van de tuinbak, waarbij de folie in hoofdzaak niet doorlatend is voor water.

26. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij een laag substraat langsheen de binnenzijde van de folie is aangebracht.

27. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de tuinbak (1) een gronddoek omvat langsheen de binnenzijde van de tuinbak, waarbij de gronddoek doorlatend is voor water en lucht.

28. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie, waarbij een laag substraat langsheen de buitenzijde van de gronddoek is aangebracht.

29. De tuinbak (1) volgens de voorgaande conclusie of conclusie 26, waarbij het substraat geëxpandeerde kleikorrels omvat.

30. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de tuinbak (1) gevuld is met teelaarde.

31. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook (3) in hoofdzaak gemaakt is uit plastic, bij voorkeur gerecycleerd plastic.

32. De tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, bij voorkeur de voorgaande conclusie, waarbij de ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen plastic strook (3) in hoofdzaak gemaakt is van een mengsel van polyethyleen en polypropyleen.

33. Bouwpakket voor het maken van de tuinbak (1) volgens één van de voorgaande conclusies, omvattende ten minste één in hoofdzaak elastisch buigbare strook (3).

34. Bouwpakket volgens de voorgaande conclusie ten minste in combinatie met conclusie 6, waarbij het bouwpakket verder ten minste één staaf (4) omvat.
35. Bouwpakket volgens de voorgaande conclusie ten minste in combinatie met conclusie 8, waarbij het bouwpakket verder het ten minste één bevestigingselement (6) omvat.
36. Bouwpakket volgens de voorgaande conclusie ten minste in combinatie met conclusie 11, waarbij het bouwpakket verder het ten minste één U-vormig element (7) omvat.
37. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 – 36 ten minste in combinatie met conclusie 14, waarbij het bouwpakket verder de ten minste één afstandhouder (8) omvat.
38. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 - 37 ten minste in combinatie met conclusie 19, waarbij het bouwpakket verder het ten minste één vervormelement (9) omvat.
39. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 – 38 ten minste in combinatie met conclusie 25, waarbij het bouwpakket verder de folie omvat.
40. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 – 39 ten minste in combinatie met conclusie 27, waarbij het bouwpakket verder de gronddoek omvat.
41. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 – 40 ten minste in combinatie met conclusie 26 of 28, waarbij het bouwpakket verder het substraat omvat.
42. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 – 41, waarbij het bouwpakket teelaarde omvat.
43. Bouwpakket volgens één van de voorgaande conclusies 33 – 42, waarbij het bouwpakket planten en/of zaden omvat.
44. Werkwijze voor het maken van de tuinbak (1) volgens één van de conclusies 1 – 32, waarbij een strook (3) wordt gebogen tot ten minste een deel van de wand (2) van de tuinbak (1).
45. Werkwijze voor het maken van de tuinbak (1) volgens één van de conclusies 1 – 32 met behulp van het bouwpakket volgens één van de conclusies 33 – 43, waarbij de strook (3) wordt gebogen tot ten minste

een deel van de wand (2) van de tuinbak (1).

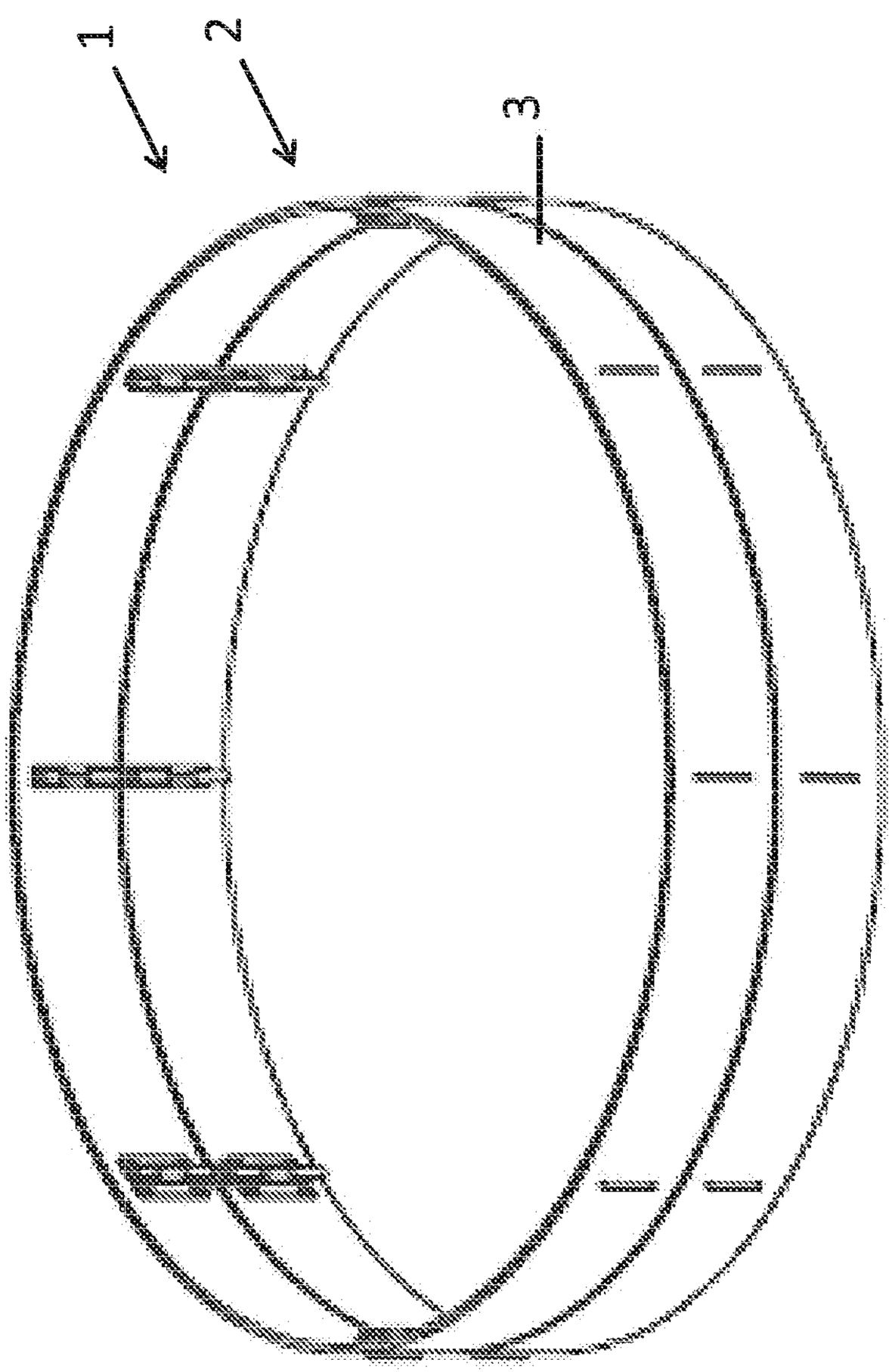


Fig. 1

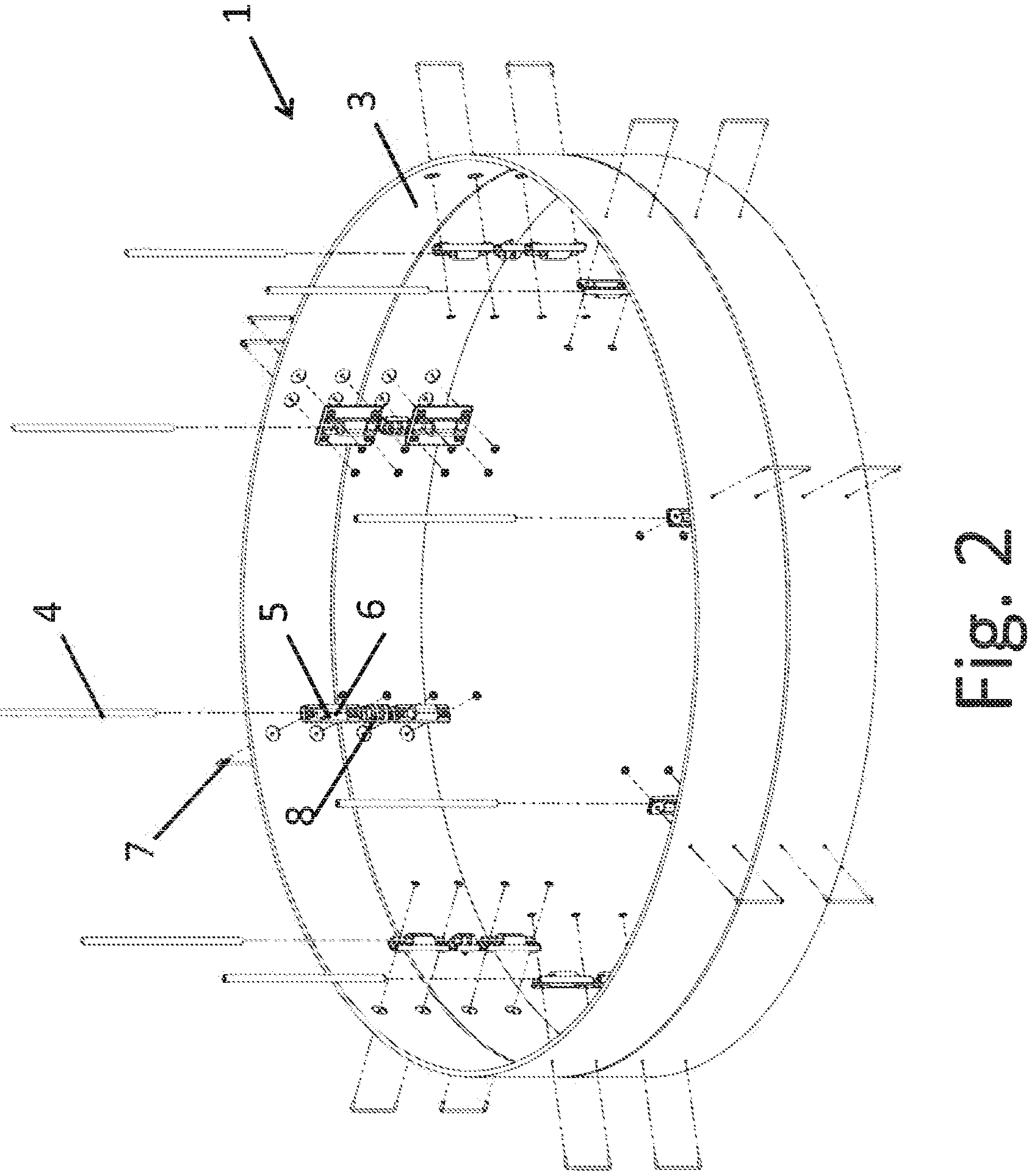
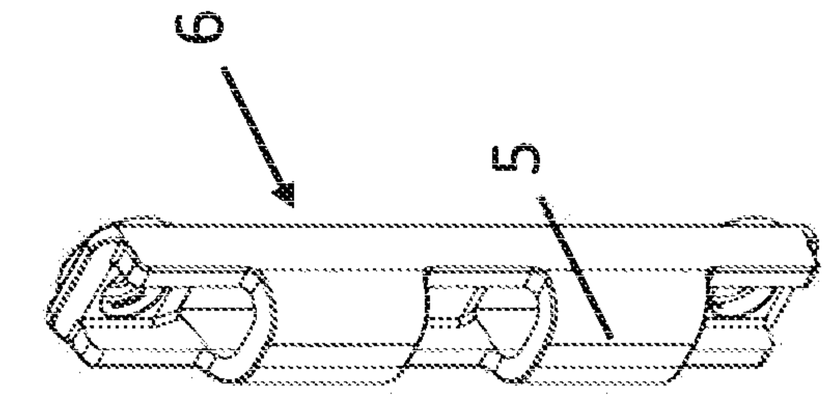


Fig. 2



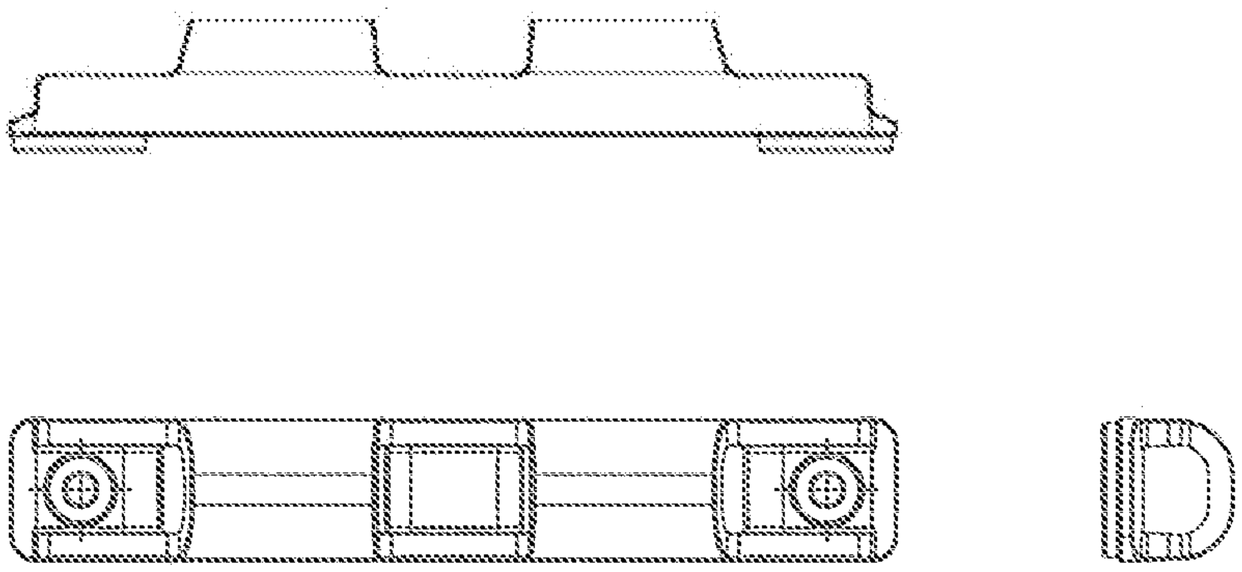
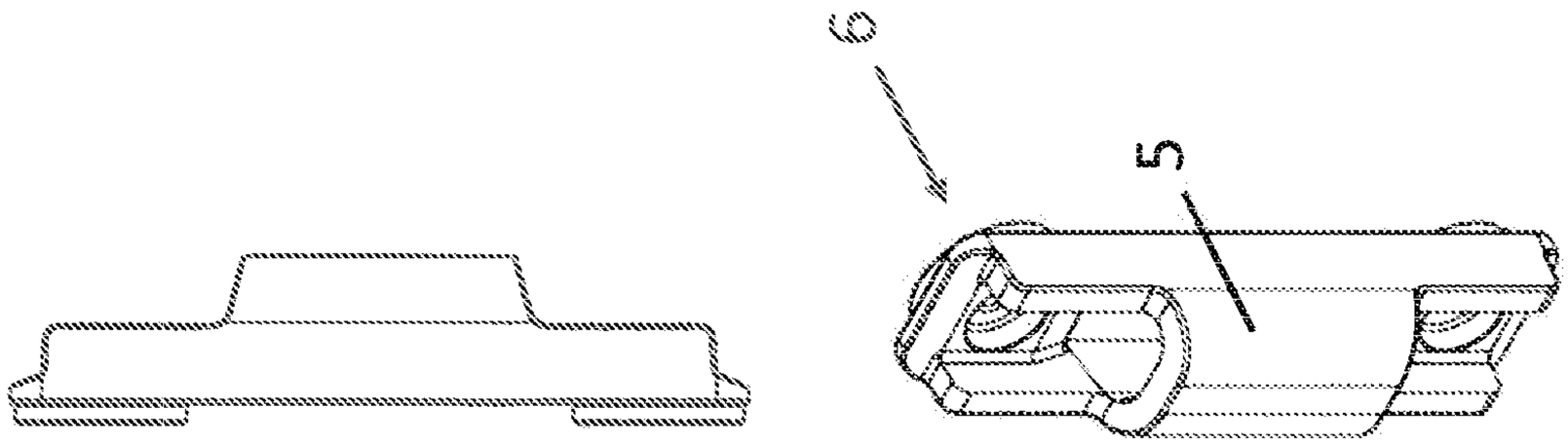


Fig 3b



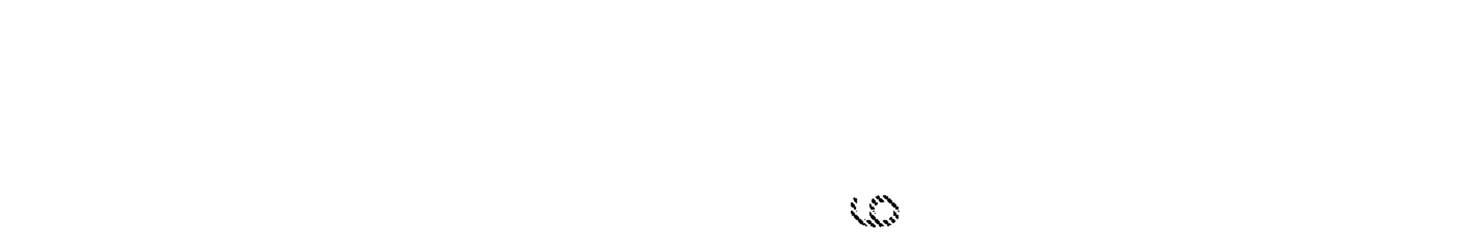


Fig 3a

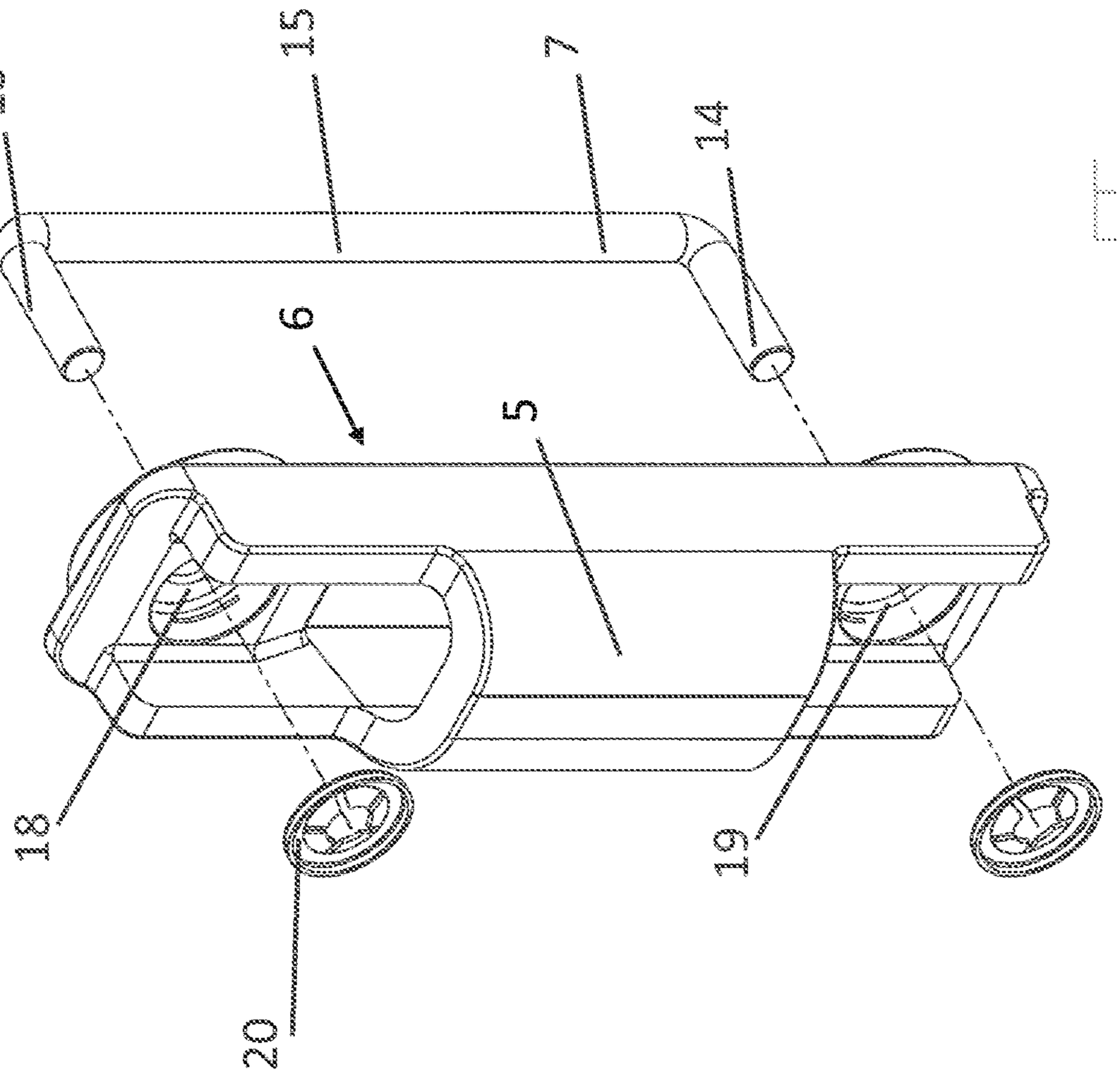


Fig. 4

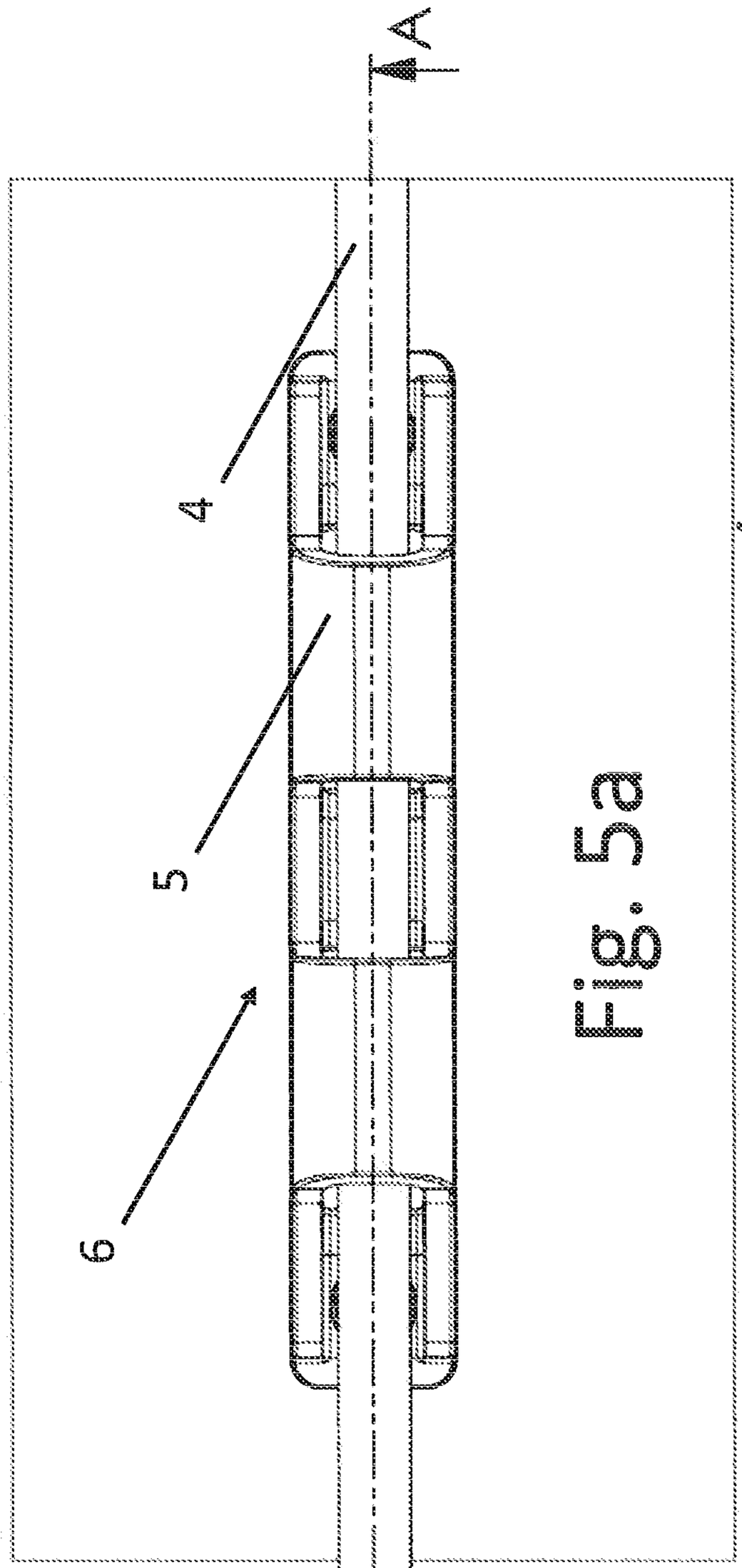


Fig. 5a

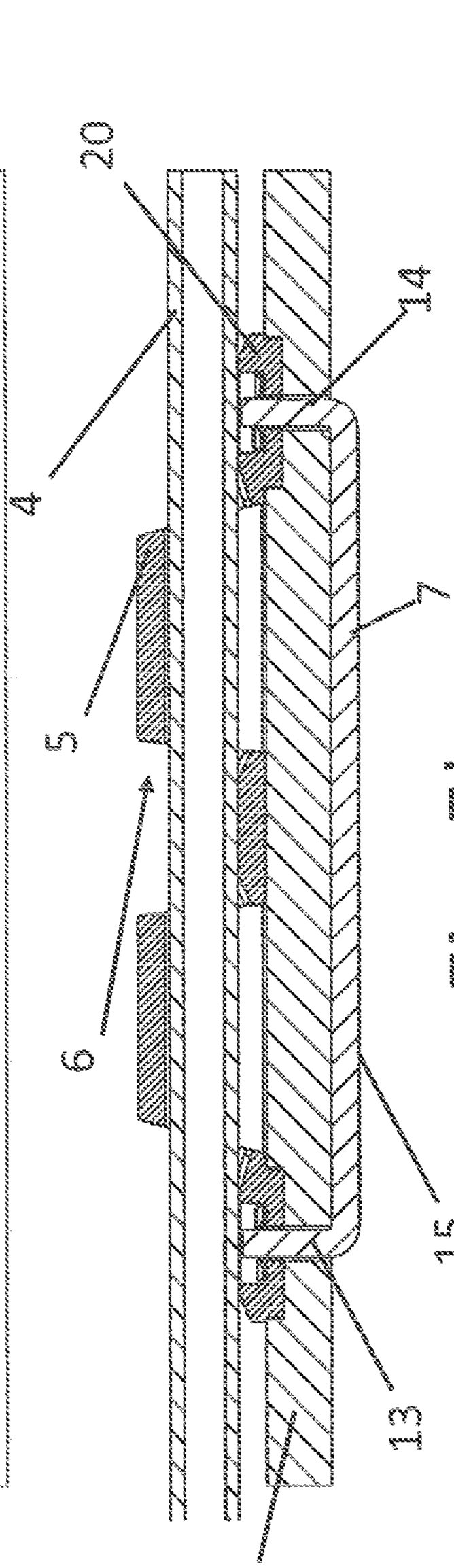


Fig. 5b

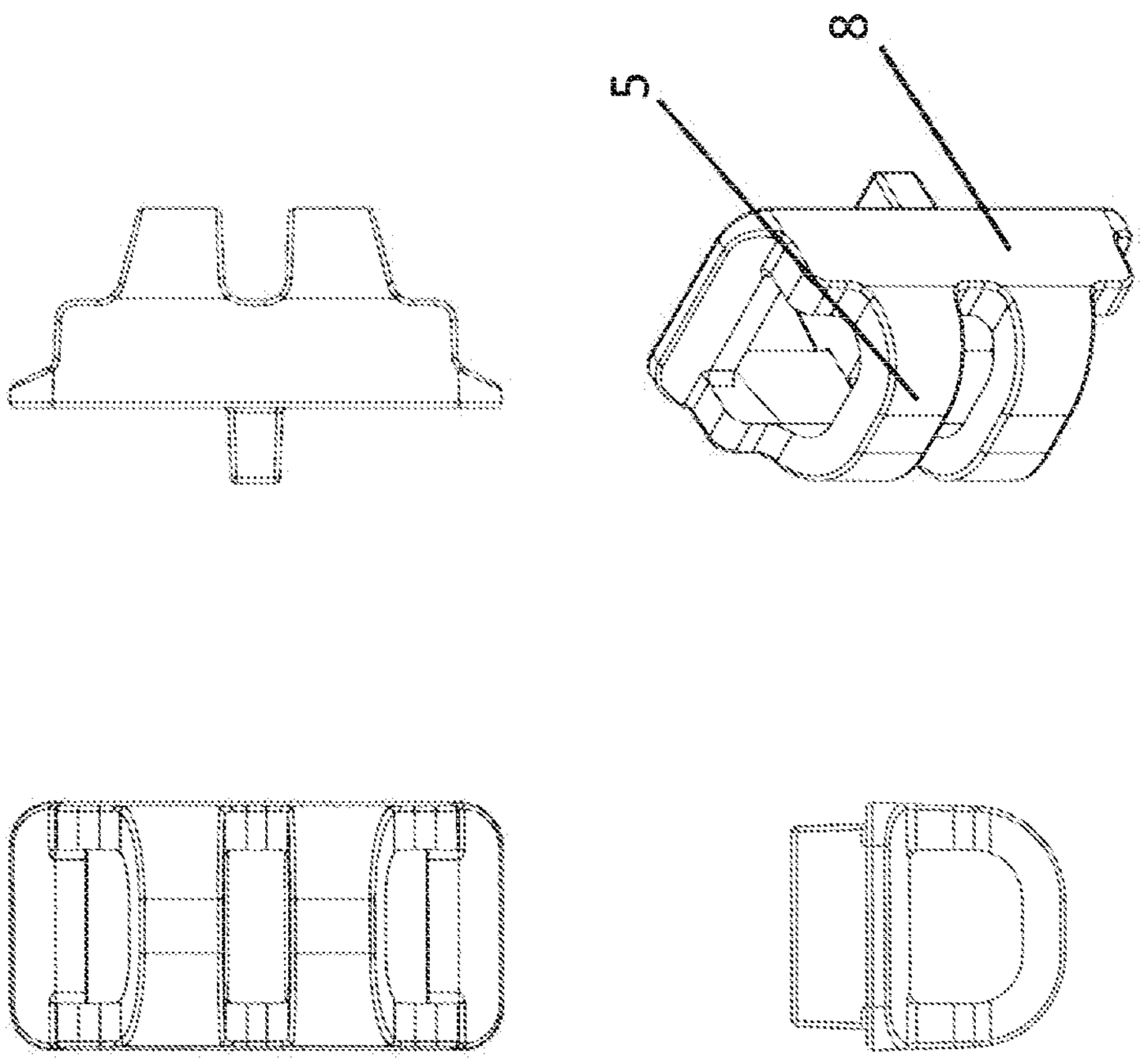
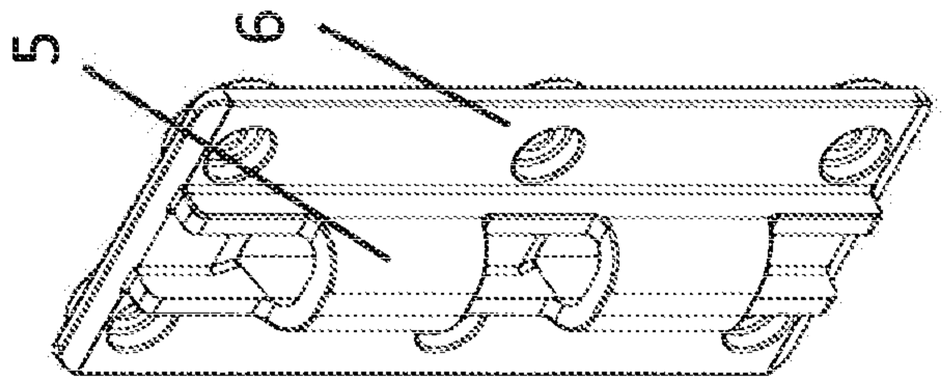
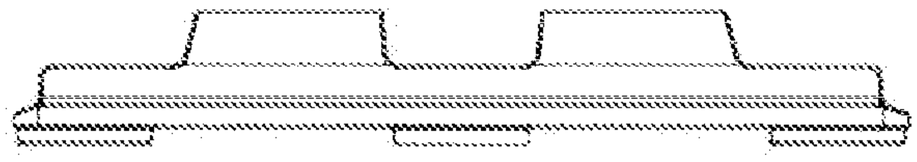


Fig. 6





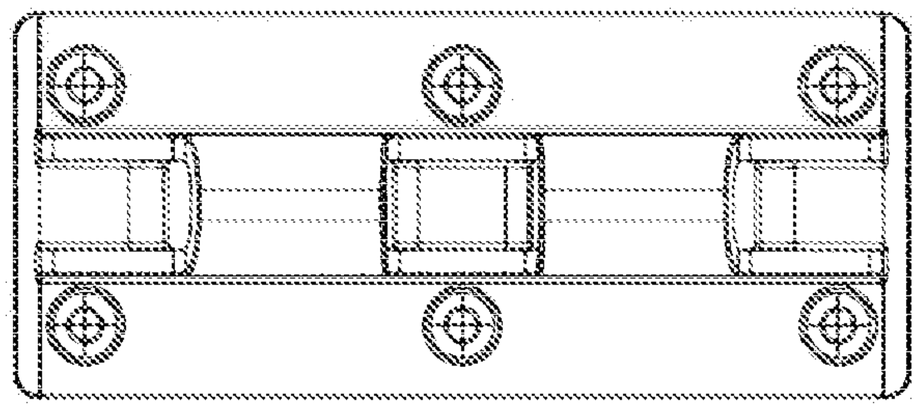
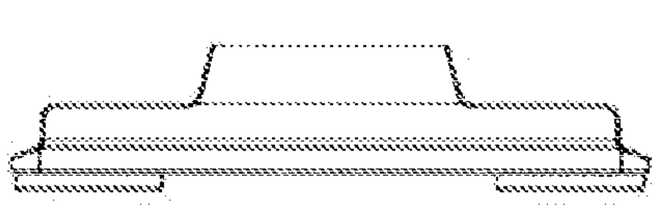


Fig. 7



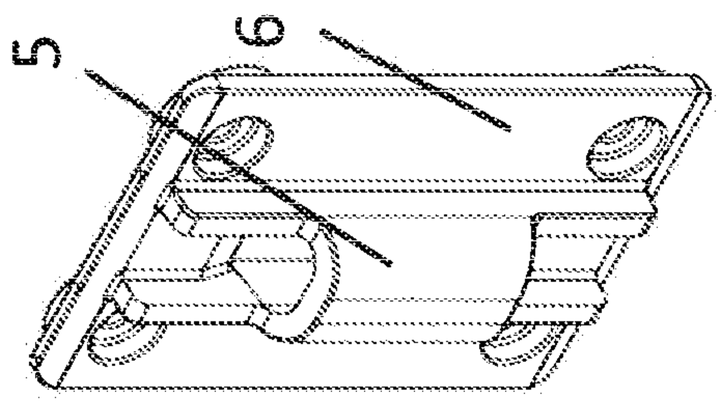
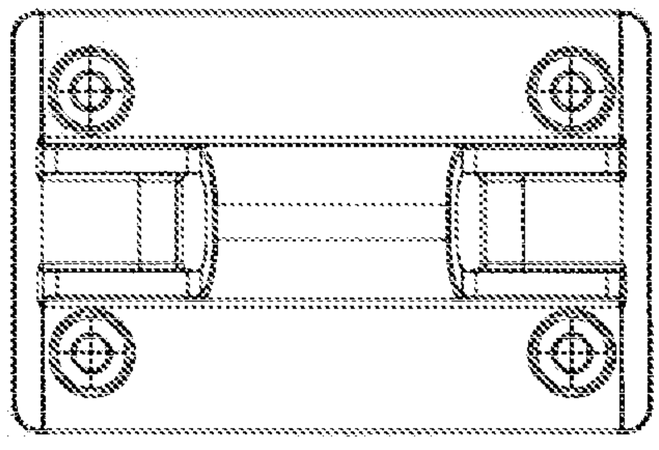
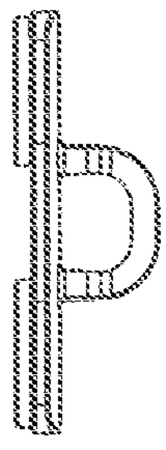


Fig. 8





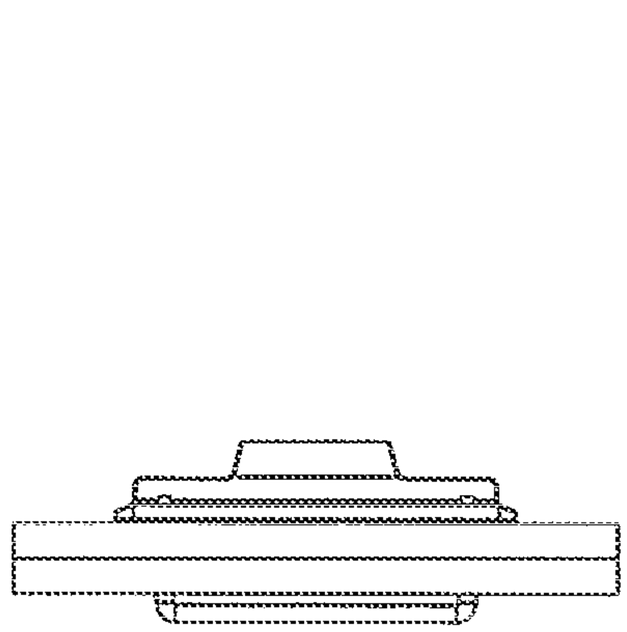


Fig. 8a

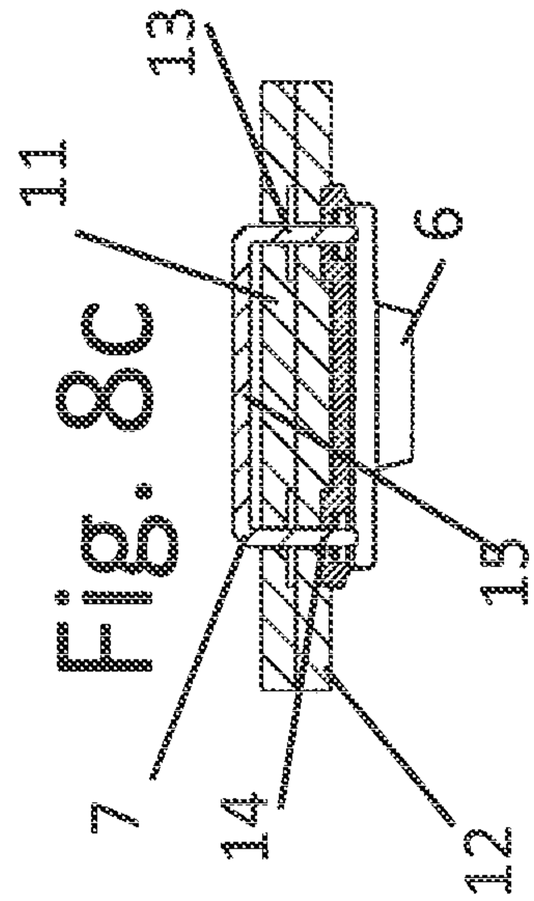


Fig. 8b

Fig. 8c

Fig. 8d

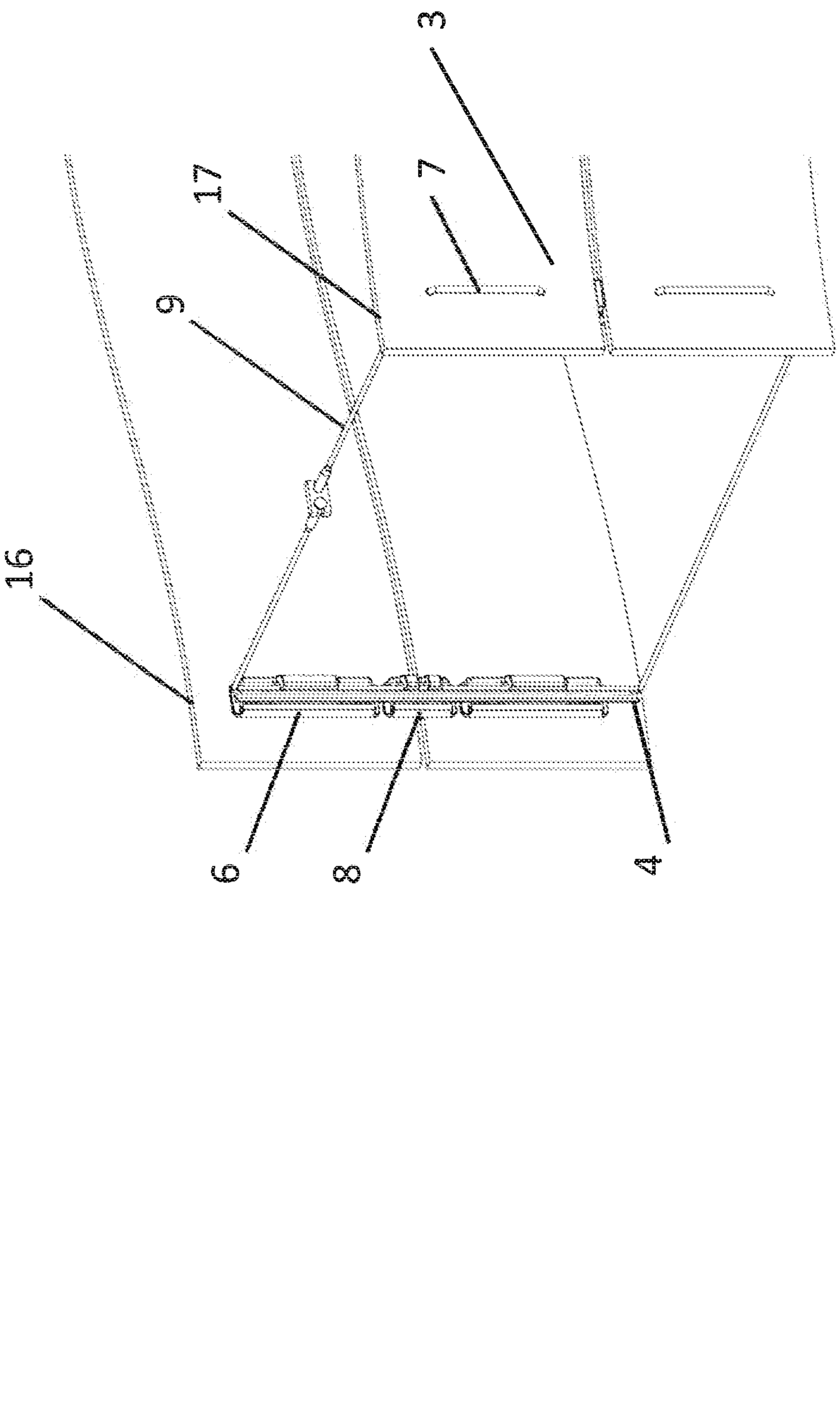


Fig. 6

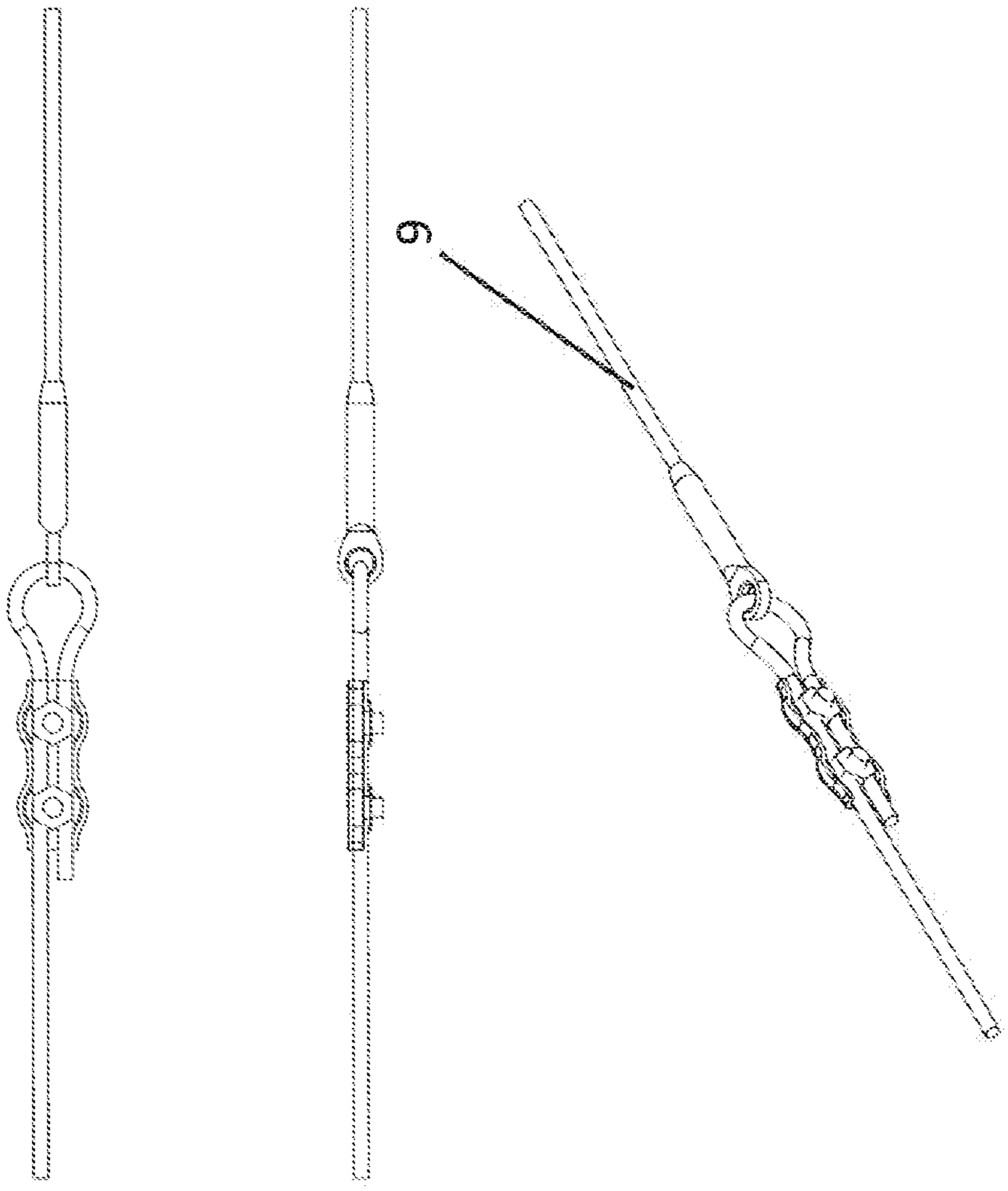
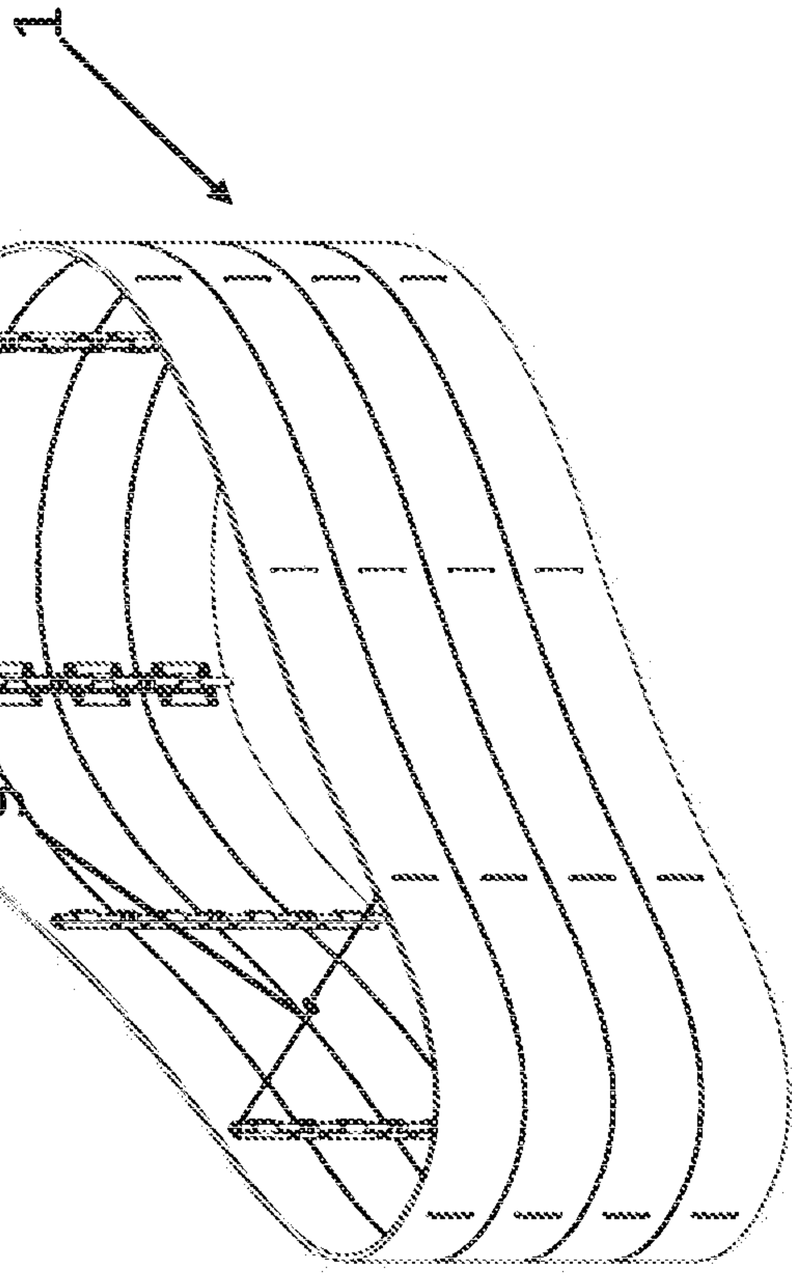


Fig. 10



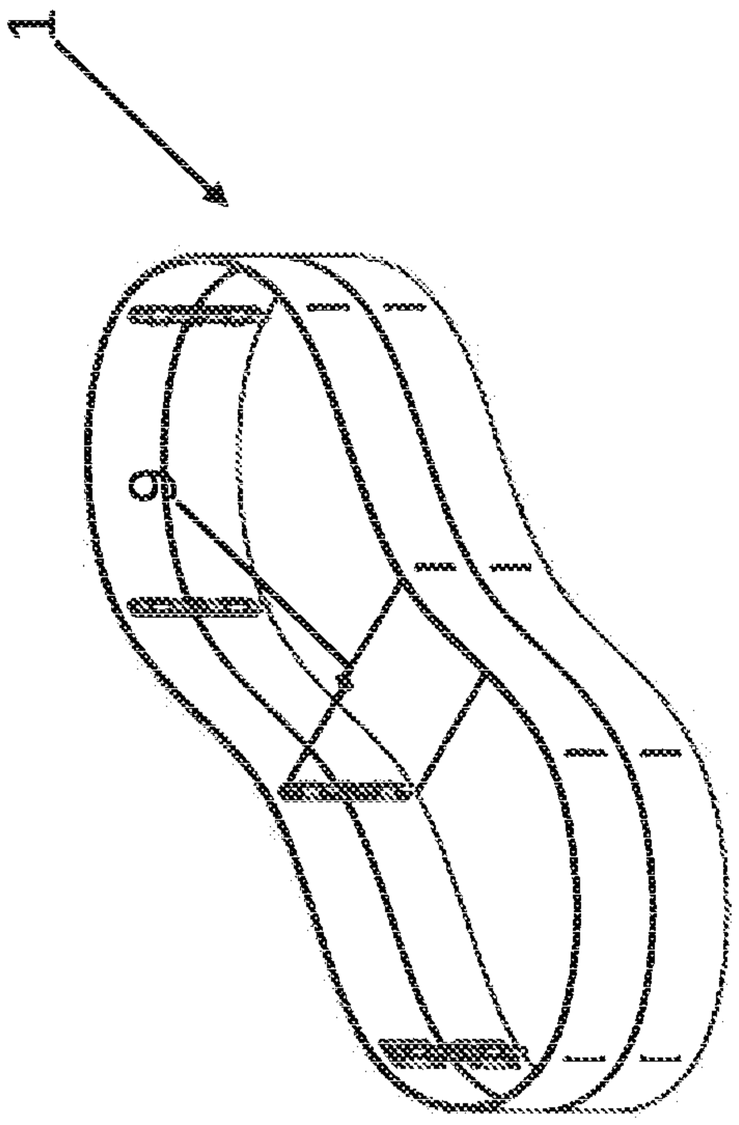
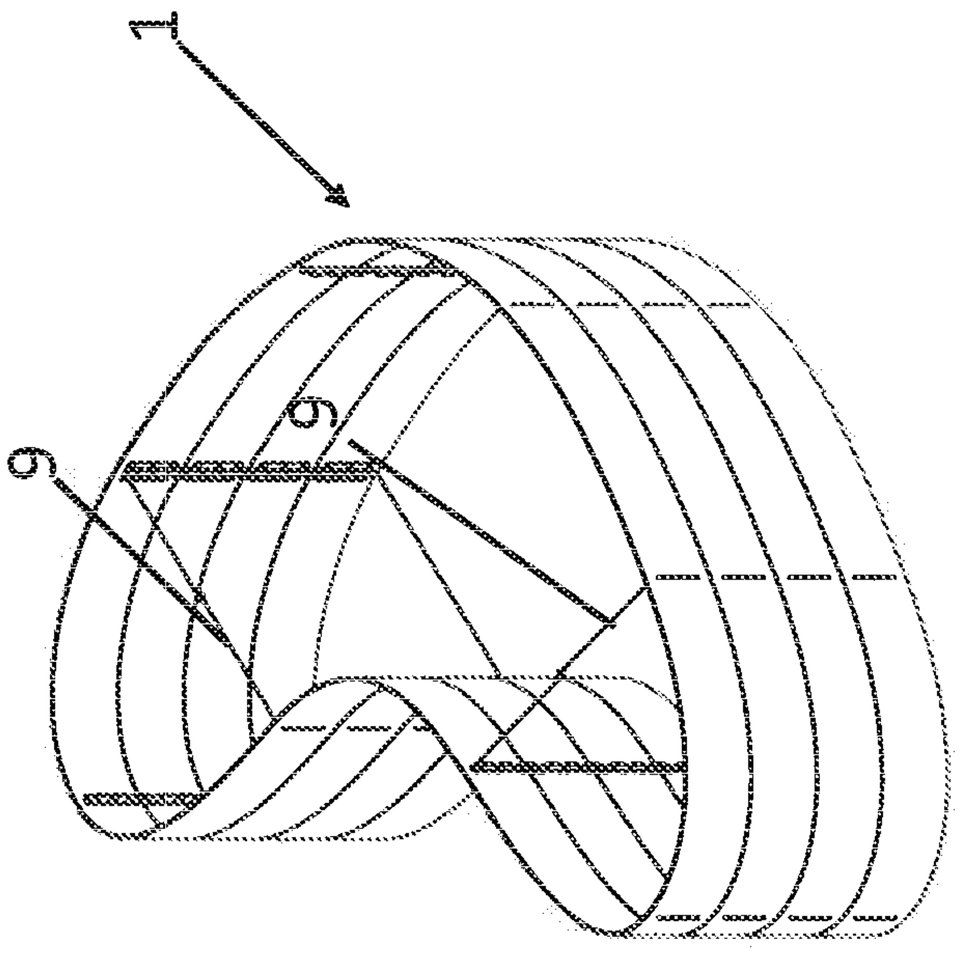


Fig. 11



SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE **PAT2539305BE00**
Belgische nationale aanvrage nr. **201905190**	Datum van indiening **26-03-2019**
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) **ECO-oh] Innovation NV**	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type **13-04-2019**	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. **SN73414**

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

A01G9/28

II. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie

Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	**A01G**

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

III. ☐ **MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK** (opmerkingen op aanvullingsblad)

IV. ☐ **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 201905190

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. A01G9/28
ADD.

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHTE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte miminum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
A01G

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

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	IT MI20 111 733 A1 (47 S R L AK) 28 maart 2013 (2013-03-28)	1,8-15, 19-21, 25-30,44
A	* figuren 1-6 * * bladzijde 5 - bladzijde 10 *	22,23

X	US 2017/118920 A1 (STEWART JONATHAN L [US] ET AL) 4 mei 2017 (2017-05-04)	1-4,18, 24,31, 32,44
A	* alinea [0101] - alinea [0184]; figuren 1-34B *	22,23

X	US 2007/062108 A1 (WILBANKS ROBERT JR [US] ET AL) 22 maart 2007 (2007-03-22)	1,5-7,44
A	* figuren 1-5B * * alinea [0002] * * alinea [0009] - alinea [0017] * * alinea [0029] - alinea [0037] *	22,23

	-/--	

[X] Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

[X] Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

"D" in de octrooiaanvrage vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvrage), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvrage, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid	Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type
15 oktober 2019	
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 Balzar, Maarten

1

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 201905190

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	US 5 862 629 A (SULYMAN ZIYAD A [US]) 26 januari 1999 (1999-01-26)	1,16,17, 33-45
A	* samenvatting; figuren 1-14 * * kolom 2, regel 36 - kolom 4, regel 28 *	22,23

A	FR 3 009 922 A1 (COPPAC [FR]) 6 maart 2015 (2015-03-06) * het gehele document *	1,44

A	US 5 265 374 A (CRANE DAVID J [US]) 30 november 1993 (1993-11-30) * het gehele document *	1,44

A	US 2017/303480 A1 (KUMAR LALIT [US]) 26 oktober 2017 (2017-10-26) * het gehele document *	1,44

A	WO 98/34469 A1 (MEASDAY BRIAN J [AU]; REYNOLDS NEIL [AU]; NIESINGH MARIO RENE [AU]) 13 augustus 1998 (1998-08-13) * het gehele document *	1,44

A	US D 554 957 S1 (HARVEY FREDERICK [US]) 13 november 2007 (2007-11-13) * het gehele document *	1,44

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 201905190

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
IT MI20111733 A1	28-03-2013	----------	
US 2017118920 A1	04-05-2017	GEEN	
US 2007062108 A1	22-03-2007	GEEN	
US 5862629 A	26-01-1999	GEEN	
FR 3009922 A1	06-03-2015	GEEN	
US 5265374 A	30-11-1993	GEEN	
US 2017303480 A1	26-10-2017	GEEN	
WO 9834469 A1	13-08-1998	CN 1246777 A	08-03-2000
		GB 2336753 A	03-11-1999
		US 6367194 B1	09-04-2002
		WO 9834469 A1	13-08-1998
US D554957 S1	13-11-2007	----------	

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer	Indieningsdatum *(dag/maand/jaar)*	Voorrangsdatum *(dag/maand/jaar)*	Aanvraagnummer
SN73414	26.03.2019		BE201905190
Classificatie (IPC) INV. A01G9/28			
Aanvrager ECO-oh] Innovation NV			

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 Balzar, Maarten

Aanvraagnummer

SCHRIFTELIJKE OPINIE

BE201905190

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:

Aanvraagnummer

SCHRIFTELIJKE OPINIE

BE201905190

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja:	Conclusies	8-13, 15, 20, 22, 23, 25-30, 34-43
	Nee:	Conclusies	1-7, 14, 16-19, 21, 24, 31-33, 44, 45
Inventiviteit	Ja:	Conclusies	22, 23
	Nee:	Conclusies	1-21, 24-45
Industriële toepasbaarheid	Ja:	Conclusies	1-45
	Nee:	Conclusies	

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag werden vastgesteld:

Zie apart blad

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

Reference is made to the following documents:

D1 IT MI20 111 733 A1 (47 S R L AK) 28 maart 2013 (2013-03-28)

D2 US 2017/118920 A1 (STEWART JONATHAN L [US] ET AL) 4 mei 2017 (2017-05-04)

D3 US 2007/062108 A1 (WILBANKS ROBERT JR [US] ET AL) 22 maart 2007 (2007-03-22)

D4 US 5 862 629 A (SULYMAN ZIYAD A [US]) 26 januari 1999 (1999-01-26)

1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 1-7, 14, 16-19, 21, 24, 31-33, 44 and 45 is not new.

1.1 Document D1 discloses a tuinbak (figures 2 and 5) voor het bevatten van teelaarde (figures 2 and 5; page 1; note 'ad esempio aiuole' = by example flower beds), begrensd door ten minste één wand (1), waarbij de wand (1) ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook (2) omvat die ten minste een deel van de wand (1) van de tuinbak vormt (figures 1-6; pages 5-10).

The subject-matter of independent claim 1 is therefore not new.

1.1.1 Similar argumentation (see above point 1.1) applies to documents D2 (paragraphs [0006], [0015], [0101]-[0174]; figures 7B,8B,15,27), D3 (figures 1-5B; paragraphs [0029]-[0037]) and D4 (abstract; figures 1-14; column 2, line 36 - column 4, line 28).

1.2 Document D2 discloses further that

de ten minste één strook (300) een lengterichting omvat en aan weerszijde van de lengterichting een uiteinde (391,392) omvat, waarbij de strook (300) zodanig in hoofdzaak elastisch is gebogen dat de uiteinden (391,392) van de strook (300) met elkaar verbonden zijn (figure 27; paragraph [0172]). (claim 2)

de uiteinden (391,392) van de strook (300) aan elkaar aanliggen (figure 27). (claim 3)

de strook (300) in hoofdzaak elastisch cilindervormig is gebogen (figure 27; paragraph [0102]). (claim 4)

The subject-matter of dependent claims 2-4 is therefore not new.

1.3 Concerning claim 5, document D3 further discloses that de wand (100) ten minste één verdere elastisch gebogen strook (130) omvat en waarbij de stroken (126,130) langsheen en op elkaar zijn gemonteerd (figure 1; paragraphs [0029]-[0036]; note that similar argumentation applies to document D1). The subject-matter of dependent claim 5 is therefore not new.

1.4 Document D3 further discloses that

de stroken (126,130) aan elkaar bevestigd zijn door een staaf (116) (figure 1; paragraphs [0036]-[0037]). (claim 6)

de tuinbak oogvormige elementen (104) omvat waardoor de staaf (116) is geleid (figure 1; also note that elements 110 and 112 represent another type of 'oogvormig element'). (claim 7)

The subject-matter of dependent claims 6 and 7 is therefore not new.

1.5 Concerning claim 14, document D1 further discloses that tussen de op elkaar geplaatste stroken (2) ten minste één afstandhouder (5) is voorzien (figures 2 and 6). The subject-matter of dependent claim 14 is therefore not new.

1.6 Concerning claim 16, document D4 further discloses that de uiteinden van de ten minste één strook met elkaar verbonden zijn door middel van een U-vormig element (41), waarbij het U-vormig element (41) twee benen (42,43) omvat verbonden door een basis (figure 3), waarbij de benen (42,43) zich uitstrekken doorheen de twee uiteinden van de strook, bij voorkeur dat elk van de twee benen (42,43) zich uitstrekt doorheen beide uiteinden (figures 3and 6). The subject-matter of dependent claim 16 is therefore not new.

1.7 Concerning claim 17, document D4 also discloses that de wand in hoofdzaak bestaat uit de in hoofdzaak elastisch gebogen stroken (figures 1-3). The subject-matter of dependent claim 17 is therefore not new.

1.8 Concerning claim 18, document D2 furthermore discloses that de in hoofdzaak elastisch gebogen strook (300) in hoofdzaak de tuinbak begrenst (figure 27). The subject-matter of dependent claim 18 is therefore not new.

1.9 Document D1 furthermore discloses that

een vervormelement (7) ten minste een deel van de tuinbak overspant teneinde de ten minste één in hoofdzaak strook (2) elastisch te buigen (figures 2-5). (claim 19)

vervormelement (7) een kabel omvat (figure 4). (claim 21)

The subject-matter of dependent claims 19 and 21 is therefore not new.

1.10 Document D2 also discloses that

de tuinbak cilindervormig is (figure 27). (claim 24)

de ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen strook in hoofdzaak gemaakt is uit plastic, bij voorkeur gerecycleerd plastic (paragraphs [0102]-[0103]). (claim 31)

de ten minste één in hoofdzaak elastisch gebogen plastic strook in hoofdzaak gemaakt is van een mengsel van polyethyleen en polypropyleen (paragraph [0103]). (claim 32)

The subject-matter of dependent claims 24, 31 and 32 is therefore not new.

1.11 Concerning claim 33, document D4 furthermore discloses a bouwpakket voor het maken van de tuinbak, omvattende ten minste één in hoofdzaak elastisch buigbare strook (paragraph [0033], note 'The base layer is depicted as laying flat, perhaps as packaged for retail sale, ...'). The subject-matter of claim 33 is therefore not new.

1.12 The same reasoning (see above points 1.1 and 1.1.1) applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent claim 44, which therefore is also considered not new.

1.13 The same reasoning (see above points 1.1, 1.1.1 and 1.11) applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the corresponding independent claim 45, which therefore is also considered not new.

2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 8-13, 15, 20, 25-30 and 34-43 does not involve an inventive step.

2.1 In claims 8-13 minor constructional changes (related to a 'bevestigingselement' and 'U-vormig element') are defined which comes within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art, especially as the advantages thus achieved can readily be foreseen. Consequently, the subject-matter of claims 8-13 lacks an inventive step.

2.2 Concerning claim 15, document D1 discloses the use of 'afstandhouders'. To equip 'afstandhouders' with eye-shaped elements is well-known to the skilled-person and comes within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art, especially as the advantages thus achieved can readily be foreseen. Consequently, the subject-matter of claim 15 lacks an inventive step.

2.3 Concerning claim 20, document D1 discloses the use of a 'vervormelement' (7), wherein two opposing parts of connected pannels are being bend. It would be obvious for the skilled person to do the same with 'twee overstaande delen van de ten minste één strook'. Consequently, the subject-matter of claim 20 lacks an inventive step.

2.4 The additional features of claims 25-30 (related to the addition of foil, fabric, substrate to the planter box) are merely some of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill, in order to obtain the to-

be-expected advantages. Consequently, the subject-matter of claims 25-30 lacks an inventive step.

2.5 Document D4 discloses a kit to build a 'tuinbak' (see above point 1.11). Claims 34-43 relate to providing such a kit with additional parts. Adding such parts (e.g. rods, connectors, U-shaped elements, deformation elements, foil, fabric, etc) is very well-known to the skilled person and comes within the scope of the customary practice followed by persons skilled in the art, especially as the advantages thus achieved can readily be foreseen. Consequently, the subject-matter of claims 34-43 lacks an inventive step.

3 The combination of the features of dependent claims 22 and 23 is neither known from, nor rendered obvious by, the cited prior art. The reasons are as follows:

The distinguishing features of claims 22/23 relate to a hollow rod. Through the hollow rod the cable of the 'vervormingselement' can be positioned, which may be used for the bending of the panel ('strook'). None of the cited prior art documents disclose such a use of a rod to connect a pannel. It is therefore not possible to arrive at all the features of claims 22/23 upon the disclosure of the cited prior art documents.

Re Item VII

Certain defects in the application

4 The relevant background art is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

5 The independent claims are not in the two-part form, which in the present case would be appropriate, with those features known in combination from the prior art being placed in the preamble and the remaining features being included in the characterising part.

Betreffende Item V

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

Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

D1 IT MI20 111 733 A1 (47 S R L AK) 28 maart 2013 (28-03-2013)

D2 US 2017/118920 A1 (STEWART JONATHAN L [US] ET AL) 4 mei 2017 (04-05-2017)

D3 US 2007/062108 A1 (WILBANKS ROBERT JR [US] ET AL) 22 maart 2007 (22-03-2007)

D4 US 5 862 629 A (SULYMAN ZIYAD A [US]) 26 januari 1999 (26-01-1999)

1 De onderhavige aanvrage voldoet derhalve niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens de conclusies 1-7, 14, 16-19, 21, 24, 31 -33, 44 en 45 niet nieuw is.

1.1 In document D1 wordt geopenbaard: een (de figuren 2 en 5) voor het bevatten van teelaarde (de figuren 2 en 5; bladzijde 1; NB: 'ad esempio aiuole' = bijvoorbeeld bloembedden), begrensd door ten minste een wand (1), waarbij de wand (1) ten minste een in hoofdzaak elastisch gebogen strook (2) omvat die ten minste een deel van de wand (1) van de tuinbak vormt (de figuren 1-6; bladzijden 5-10).

De materie volgens onafhankelijke conclusie 1 is derhalve niet nieuw.

1.1.1 Een soortgelijke redenering (zie bovenstaand punt 1.1) geldt voor de documenten D2 (alinea's [0006], [0015], [0101]-[0174]; de figuren 7B, 8B, 15, 27), D3 (de figuren 1-5B; alinea's [0029]-[0037]) en D4 (uittreksel; de figuren 1-14; kolom 2, regel 36 - kolom 4, regel 28).

1.2 In document D2 wordt voorts geopenbaard dat # de ten minste een strook (300) een lengterichting omvat en aan weerszijde van de lengterichting een uiteinde

(391, 392) omvat, waarbij de strook (300) zodanig in hoofdzaak elastisch is gebogen dat de uiteinden (391, 392) van de strook (300) met elkaar verbonden zijn (figuur 27; alinea [0172]). (conclusie 2)

de uiteinden (391,392) van de strook (300) aan elkaar aanliggen (figuur 27). (conclusie 3)

de strook (300) in hoofdzaak elastisch cilindervormig is gebogen (figuur 27; alinea [0102]). (conclusie 4)

De materie volgens de afhankelijke conclusies 2-4 is derhalve niet nieuw.

1.3 Met betrekking tot conclusie 5 wordt in document D3 voorts geopenbaard dat de wand (100) ten minste een verdere elastisch gebogen strook (130) omvat en waarbij de stroken (126, 130) langsheen en op elkaar zijn gemonteerd (figuur 1; alinea's [0029]- [0036]; NB: een soortgelijke redenering geldt voor document D1). De materie volgens afhankelijke conclusie 5 is derhalve niet nieuw.

1.4 In document D3 wordt voorts geopenbaard dat

de stroken (126, 130) aan elkaar bevestigd zijn door een staaf (116) (figuur 1; alinea's [0036]-[0037]). (conclusie 6)

de tuinbak oogvormige elementen (104) omvat waardoor de staaf (116) wordt geleid (figuur 1; NB: de elementen 110 en 112 vertegenwoordigen eveneens een ander type 'oogvormig element'), (conclusie 7)

De materie volgens de afhankelijke conclusies 6 en 7 is derhalve niet nieuw.

1.5 Met betrekking tot conclusie 14 wordt in document D1 voorts geopenbaard dat tussen de op elkaar geplaatste stroken (2) ten minste een afstandhouder (5) is voorzien (de figuren 2 en 6). De materie volgens afhankelijke conclusie 14 is derhalve niet nieuw.

1.6 Met betrekking tot conclusie 16 wordt in document D4 voorts geopenbaard dat de uiteinden van de ten minste een strook met elkaar verbonden zijn door middel van een U-vormig element (41), waarbij het U-vormig element (41) twee

benen (42, 43) omvat verbonden door een basis (figuur 3), waarbij de benen (42, 43) zich uitstrekken doorheen de twee uiteinden van de strook, bij voorkeur dat elk van de twee benen (42, 43) zich uitstrekt doorheen beide uiteinden (de figuren 3 en 6). De materie volgens afhankelijke conclusie 16 is derhalve niet nieuw.

1.7 Met betrekking tot conclusie 17 wordt in document D4 voorts geopenbaard dat de wand in hoofdzaak bestaat uit de in hoofdzaak elastisch gebogen stroken (de figuren 1-3). De materie volgens afhankelijke conclusie 17 is derhalve niet nieuw.

1.8 Met betrekking tot conclusie 18 wordt in document D2 voorts geopenbaard dat de in hoofdzaak elastisch gebogen strook (300) in hoofdzaak de tuinbak begrenst (figuur 27). De materie volgens afhankelijke conclusie 18 is derhalve niet nieuw.

1.9 In document D1 wordt voorts geopenbaard dat

een vervormelement (7) ten minste een deel van de tuinbak overspant teneinde de ten minste een in hoofdzaak strook (2) elastisch te buigen (de figuren 2-5). (conclusie 19)

vervormelement (7) een kabel omvat (figuur 4). (conclusie 21)

De materie volgens de afhankelijke conclusies 19 en 21 is derhalve niet nieuw.

1.10 In document D2 wordt voorts geopenbaard dat

de tuinbak cilindervormig is (figuur 27). (conclusie 24)

de ten minste een in hoofdzaak elastisch gebogen strook in hoofdzaak gemaakt is uit plastic, bij voorkeur gerecycleerd plastic (alinea's [0102]- [0103]). (conclusie 31)

de ten minste een in hoofdzaak elastisch gebogen plastic strook in hoofdzaak gemaakt is van een mengsel van polyethyleen en polypropyleen (alinea [0103]). (conclusie 32)

De materie volgens de afhankelijke conclusies 24, 31 en 32 is derhalve niet nieuw.

1.11 Met betrekking tot conclusie 33 wordt in document D4 voorts geopenbaard een bouwpakket voor het maken van de tuinbak, omvattende ten minste een in hoofdzaak elastisch buigbare strook (alinea [0033], NB: 'De grondlaag is afgebeeld als vlak liggend, wellicht verpakt voor detailverkoop,...'). De materie volgens conclusie 33 is derhalve niet nieuw.

1.12 Dezelfde redenering (zie de bovenstaande punten 1.1 en 1.1.1) geldt, mutatis mutandis, voor de materie volgens de overeenkomstige onafhankelijke conclusie 44, welke derhalve eveneens wordt geacht niet nieuw te zijn.

1.13 Dezelfde redenering (zie de bovenstaande punten 1.1 en 1.1.1 en 1.11) geldt, mutatis mutandis, voor de materie volgens de overeenkomstige onafhankelijke conclusie 45, welke derhalve eveneens wordt geacht niet nieuw te zijn.

2 De onderhavige aanvrage voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens de conclusies 8-13, 15, 20, 25-30 en 34-43 geen inventiviteit omvat.

2.1 In de conclusies 8-13 worden geringe constructieveranderingen (betreffende een 'bevestigingselement' en 'U-vormig element') gedefinieerd die tot de gangbare praktijk als gevolgd door deskundigen in het vakgebied behoren, te meer daar de aldus bereikte voordelen dadelijk te voorzien zijn. Derhalve vertoont de materie volgens de conclusies 8-13 een gebrek aan inventiviteit.

2.2 Met betrekking tot conclusie 15 wordt in document D1 voorts het gebruik van 'afstandhouders' geopenbaard. Het uitrusten van 'afstandhouders' met oogvormige elementen is bekend voor een deskundige in het vakgebied en behoort tot de gangbare praktijk van deskundigen in het vakgebied, te meer daar de aldus bereikte voordelen dadelijk te voorzien zijn. Derhalve vertoont de materie volgens de conclusies 15 een gebrek aan inventiviteit.

2.3 Met betrekking tot conclusie 20 wordt in document D1 het gebruik van een 'vervormelement' (7) geopenbaard, waarbij twee tegenover elkaar liggende

verbonden panelen gebogen worden. Voor een deskundige in het vakgebied zou het voor de hand liggend zijn hetzelfde te doen met 'twee overstaande delen van de ten minste een strook'. Derhalve vertoont de materie volgens de conclusies 20 een gebrek aan inventiviteit.

2.4 De aanvullende maatregelen volgens de conclusies 25-30 (betreffende het toevoegen van folie, weefsel, substraat aan de tuinbak) zijn veeleer enkele verschillende voor de hand liggende mogelijkheden waar een deskundige in het vakgebied, afhankelijk van de omstandigheden en zonder uitvinderswerkzaamheid, uit zou kiezen als oplossing voor het gestelde probleem. Derhalve vertoont de materie volgens de conclusies 25-30 een gebrek aan inventiviteit.

2.5 In document D4 wordt een kit voor het bouwen van een 'tuinbak' geopenbaard (zie bovenstaand punt 1.11). De conclusies 34-43 betreffen het verschaffen van aanvullende delen aan deze kit. Het toevoegen van deze delen (bijvoorbeeld stangen, connectors, U-vormige elementen, vervormingselementen, folie, weefsel enz.) is bekend voor een deskundige in het vakgebied en behoort tot de gangbare praktijk van deskundigen in het vakgebied, te meer daar de aldus bereikte voordelen dadelijk te voorzien zijn. Derhalve vertoont de materie volgens de conclusies 34-43 een gebrek aan inventiviteit.

3 De combinatie van de maatregelen volgens de afhankelijke conclusies 22 en 23 is niet bekend uit de geciteerde stand van de techniek, noch wordt daardoor voor de hand liggend gemaakt, De redenen zijn als volgt:

De onderscheidende maatregelen volgens de conclusies 22/23 betreffen een holle stang. De kabel van het 'vervormingselement' kan gepositioneerd worden via de holle stang, die kan worden gebruikt voor het buigen van het paneel ('strook'). In geen van de documenten van de stand van de techniek wordt het gebruik van een stang voor het verbinden van een paneel geopenbaard. Het is derhalve niet mogelijk om op basis van de openbaring volgens de documenten van de stand van de techniek tot alle maatregelen volgens de conclusies 22/23 te komen.

Betreffende Item VII

Bepaalde gebreken in de aanvrage

4 De bekende stand van de techniek wordt niet genoemd in de beschrijving, noch wordt dit document daarin bij naam genoemd.

5 De onafhankelijke conclusies zijn niet in de tweeledige vorm, hetgeen in het onderhavige geval passend zou zijn, waarbij de maatregelen die combinatie bekend zijn uit de stand van de techniek in de aanhef worden geplaatst en de overige maatregelen in het kenmerkende deel worden opgenomen.