



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

(11) 1027703 A1

(12) BELGISCHE OCTROOIAANVRAAG

(41) Publicatiedatum : 18/05/2021

(21) Aanvraagnummer : BE2019/5731

(22) Indieningsdatum : 22/10/2019

(62) Afsplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : E01B 25/26

(30) Voorrangsgegevens :

(71) Aanvrager(s) :

GIESLA BV

8560, WEVELGEM
België

(72) Uitvinder(s) :

LANDUYT Geert
8560 GULLEGEM
België

(54) WISSELINRICHTING VOOR EEN HANGTRANSPORTEUR

(57) Wisselinrichting (1) voor een hangtransporteur, omvattende railsegmenten (2a, 2b), een tussenstuk (3) met een opening (5) en verbindingsgleuven (4), ophangelementen (6) voor het verbinden van de railsegmenten (2a, 2b) met het tussenstuk (3), waarbij de ophangelementen (6) bevestigingsmiddelen (7) omvatten die aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven (4) ter verbinding van de ophangelementen (6) met het tussenstuk (3) en waarbij de ophangelementen (6) voorzien zijn zich uit te strekken doorheen de genoemde opening (5), waarbij de verbindingsgleuven (4) zich uitstrekken volgens een eerste richting die in gebruik opgericht is en waarbij deze verbindingsgleuven (4) uitmonden aan één kant zodat de bevestigingsmiddelen (7) volgens de eerste richting aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven (4).

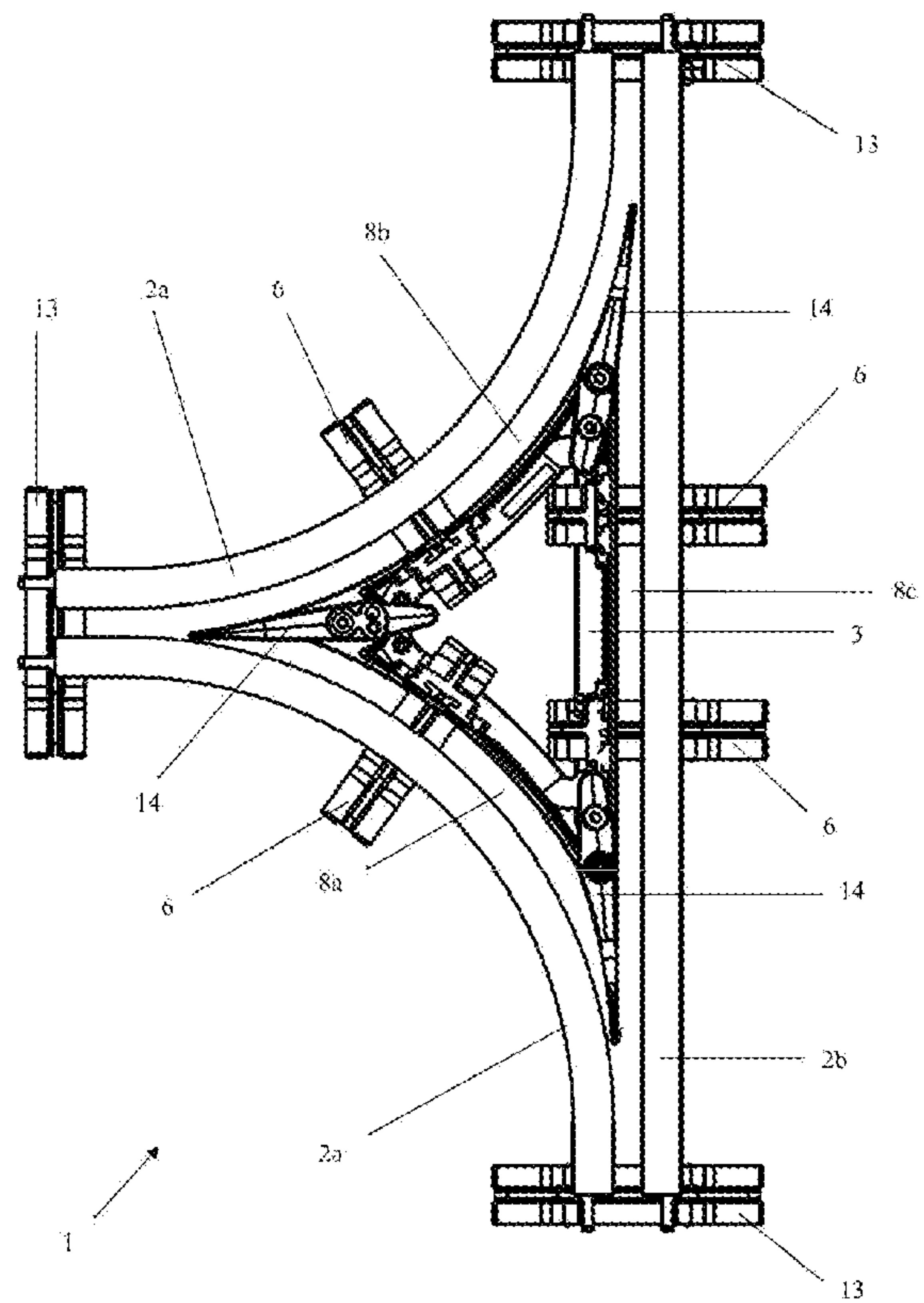


Fig. 1

WISSELINRICHTING VOOR EEN HANGTRANSPORTEUR

Deze uitvinding betreft een wisselinrichting voor een hangtransporteur, waarbij deze hangtransporteur omvat meerdere railpaden waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk
5 railpad gevormd is door twee rails die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn, waarbij de wisselinrichting aansluitbaar is op drie of meerdere railpaden voor het vormen van een wissel tussen deze railpaden en waarbij de wisselinrichting omvat

- drie of meerdere railsegmenten,
- 10 • een tussenstuk omvattende een basis die een binnenruimte omhult en omvattende verbindingsgleuven die zijn opgesteld in de binnenruimte, waarbij de basis bovenaan een opening omvat zodat de binnenruimte minstens bereikbaar is via deze opening,
- ophangelementen voor het zo verbinden van de drie of meerdere railsegmenten
15 met het tussenstuk, dat de drie of meerdere railsegmenten het tussenstuk omhullen en zo samen met het tussenstuk drie of meerdere paden vormen waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is, waarbij de ophangelementen bevestigingsmiddelen omvatten die aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven ter verbinding van de ophangelementen
20 met het tussenstuk en waarbij de ophangelementen voorzien zijn zich uit te strekken doorheen de genoemde opening van de basis wanneer het tussenstuk verbonden is met de drie of meerdere railsegmenten.

Deze uitvinding betreft eveneens een hangtransporteur omvattende meerdere railpaden
25 waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad twee rails omvat die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn en waarbij de hangtransporteur één of meerdere wisselinrichtingen omvat voor het vormen van wissels tussen deze railpaden.

Hangtransporteurs omvattende meerdere railpaden waarlangs lastdragende elementen verplaatsbaar zijn en omvattende houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad twee rails omvat die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn, worden
5 veelvuldig gebruikt voor het verplaatsen van vlees, zoals runderkarkassen. Zo worden deze hangtransporteurs gebruikt in slachthuizen, beenhouwerijen, enz. Deze hangtransporteurs kunnen echter ook gebruikt worden in andere industrieën, zoals bijvoorbeeld spuisystemen, wassersystemen, enz.

10 Dergelijke hangtransporteurs worden ook aangeduid met de termen birail transportinrichting of dubbele rail transportinrichting. Met behulp van de houdelementen worden de rails bevestigd aan een plafond of dergelijke, en dit in de gewenste positie. Om een lastdragend element te kunnen verplaatsen tussen verschillende railpaden, omvatten deze hangtransporteurs wisselinrichtingen waarmee
15 men kan wisselen tussen de verschillende railpaden.

Een dergelijke bestaande wisselinrichting wordt weergegeven in GB 2147863. Deze wisselinrichting omvat een tussenstuk en railsegmenten, waarbij dit tussenstuk en de railsegmenten met behulp van ophangelementen met elkaar verbindbaar zijn, positioneerbaar zijn ten opzichte van elkaar en ophangbaar zijn aan bijvoorbeeld een
20 plafond. Dit tussenstuk wordt vaak aangeduid met de term 'stoel'. Wanneer het tussenstuk en de railsegmenten met elkaar verbonden zijn, omvat de wisselinrichting paden, die dan aansluitbaar zijn op railpaden, zodat men met behulp van deze wisselinrichting een lastdragend element kan verplaatsen van het ene railpad naar een
25 ander gewenst railpad. Het probleem bij deze bestaande wisselinrichting, is dat de montage van de wisselinrichting ter plekke, omslachtig is. Zo omvatten bij de wisselinrichting omschreven in GB 2147863, de ophangelementen bouten die aangebracht worden doorheen opgerichte doorgangen van het tussenstuk. Het vraagt veel tijd en enige kundigheid om deze wisselinrichting te gaan monteren. Hier moet
30 men ook gaan voorzien in aparte ophangelementen om het tussenstuk aan de railsegmenten te kunnen bevestigen. Er bestaan ook reeds wisselinrichtingen waarbij

- het tussenstuk en de railsegmenten aan elkaar bevestigbaar zijn met ophangelementen die identiek zijn aan de houdementen van de railpaden. Het tussenstuk wordt hier dan gevormd door stukken van rails aan elkaar te bevestigen en dit door deze stukken bijvoorbeeld aan elkaar te lassen. Door te werken met rails om het tussenstuk te vormen, kan men ervoor zorgen dat men gebruik kan maken van ophangelementen die nagenoeg identiek zijn aan de houdementen voor de railpaden. De rails van het tussenstuk omvatten hier groeven die zich uitstrekken volgens de langsrichting, waarbij de ophangelementen dan voorzien zijn van bouten die aanbrengbaar zijn in deze groeven. Het vraagt echter enige kundigheid om de ophangelementen te verbinden met dit tussenstuk, gezien meerdere ophangelementen moeten verbonden worden met het tussenstuk en het moeilijk is om alle bouten van de ophangelementen op een goede en sneller manier in hun respectievelijke groeven aan te brengen en te bevestigen. Een bijkomend nadeel is dat door het aan elkaar lassen van de onderdelen van het tussenstuk, er hinderlijke lasnaden aanwezig zijn, die de verplaatsing van het lastdragend element ter hoogte van de wisselinrichting kunnen hinderen. Het monteren van de wisselinrichtingen is vaak hetgeen wat het meest tijd in beslag neemt tijdens de montage van een hangtransporteur. Wanneer een wisselinrichting of delen van een wisselinrichting dienen vervangen te worden, neemt dit ook veel tijd in beslag.
- 20 Het is dan ook een doel van de uitvinding om een wisselinrichting te vervaardigen die eenvoudiger te installeren is.

Dit doel wordt bereikt door te voorzien in wisselinrichting zoals weergegeven in de eerste paragraaf van deze beschrijving waarbij de verbindingsgleuven zich uitstrekken volgens een eerste richting die in gebruik opgericht is en waarbij deze verbindingsgleuven uitmonden aan één kant zodat de bevestigingsmiddelen volgens de eerste richting aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven.

De railpaden van een hangtransporteur strekken zich in gebruik bijvoorbeeld nagenoeg horizontaal uit of strekken zich alleszins uit in een vlak die een hoek van minder dan 60° maakt met een horizontaal vlak. De eerste richting is een opgerichte richting in

gebruik en strekt zich dus van onderaan naar bovenaan uit. Zo is de eerste richting bijvoorbeeld nagenoeg de verticale richting of maakt deze eerste richting in gebruik een hoek van minder dan 60° maakt met een horizontaal vlak. Dit betekent dat men hier eenvoudig het tussenstuk kan gaan verbinden met de ophangelementen en dit door

5 de ophangelementen en/of het tussenstuk volgens de eerste richting te bewegen. De genoemde opening die zich bovenaan uitstrekt, verzekert dat men de ophangelementen eenvoudig doorheen het tussenstuk kan gaan aanbrengen om zo eenvoudig het tussenstuk met een respectievelijk ophangelement te verbinden. Hier kan men eenvoudig het tussenstuk aanbrengen tussen de railsegmenten en dit volgens nagenoeg

10 de eerste richting en dan ook volgens deze eerste richting het tussenstuk met de ophangelementen verbinden. Men kan hier dan met slechts één beweging het tussenstuk gewenst positioneren ten opzichte van de ophangelementen en railsegmenten en dit op een wijze dat alle bevestigingsmiddelen tezamen de gewenste positie innemen in de verbindingsgleuven. Het installeren van de wisselinrichting kan

15 hierdoor zeer snel plaatsvinden en is ook weinig omslachtig. Zo kan deze wisselinrichting tweemaal zo snel of zelfs driemaal zo snel worden geïnstalleerd, dan de bestaande wisselinrichtingen. Men kan hier bijvoorbeeld tegelijkertijd de bevestigingsmiddelen gaan inbrengen in de respectievelijke verbindingsgleuven van het tussenstuk en/of het tussenstuk schuiven op de bevestigingsmiddelen en dit volgens

20 de eerste richting. Bij voorkeur omvatten de bevestigingsmiddelen bouten en omvatten de ophangelementen corresponderende moeren. Het is eenvoudig om met behulp van verbindingsgleuven, bouten en moeren, de ophangelementen te verbinden met het tussenstuk en de respectievelijke railsegmenten. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van bouten en moeren is de vormgeving van de verbindingsgleuven bij voorkeur

25 zodanig dat de kop van een bout aanbrengbaar is in de genoemde verbindingsgleuf via de eerste richting, maar zich niet uit de verbindingsgleuf kan begeven volgens een vlak loodrecht op deze eerste richting. Het ophangelement is dan bij voorkeur voorzien van een bouthoudend onderdeel met een respectievelijke opening of uitsparing waardoorheen de bout zich kan uitstrekken zodat men dan met behulp van een moer

30 het ophangelement kan gaan verbinden met het tussenstuk. De ophangelementen kunnen echter ook voorzien zijn van één of meerdere uitstekende delen die de

bevestigingsmiddelen vormen, waarbij deze uitstekende delen dan schuifbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven.

5 In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm maken, in gebruik, de paden van de wisselinrichting een hoek van hoogstens 60° , bij voorkeur hoogstens 45° , met een horizontaal vlak. Nog meer bij voorkeur zijn de paden voorzien om zich in gebruik nagenoeg horizontaal uit te strekken.

10 Bij voorkeur strekken de paden van de wisselinrichting in gebruik zich uit in éénzelfde vlak en strekt de eerste richting zich nagenoeg loodrecht uit op dit vlak.

De verbindingsgleuven monden bij voorkeur onderaan uit in gebruik. Men kan dan eenvoudig het tussenstuk naar beneden verplaatsen om het tussenstuk te verbinden met de ophangelementen.

15

Verder bij voorkeur monden de verbindingsgleuven slechts onderaan uit en zijn de verbindingsgleuven bovenaan begrensd. Op deze manier kan het tussenstuk in gebruik steunen op de ophangelementen. Het tussenstuk wordt zo goed ter plekke gehouden, wat de stabiliteit van de wisselinrichting ten goede komt. Wanneer de

20 bevestigingsmiddelen bijvoorbeeld bouten en moeren omvatten, is de vormgeving van de basis en de ophangelementen bij voorkeur zodanig dat het tussenstuk steunt op de bouten en/of steunt op andere onderdelen van de ophangelementen.

Verder, nog meer bij voorkeur omvat de basis een bovendeel die de genoemde opening

25 omvat en zijn de verbindingsgleuven bovenaan begrensd door het bovendeel. De wisselinrichting is hier enorm stabiel.

Verder nog meer voorkeurdragend is het bovendeel een plaatvormige bovenwand die centraal de genoemde opening omvat en omvat de basis opgerichte zijwanden die

30 aansluiten op de bovenwand, waarbij de zijwanden en de bovenwand samen de genoemde binnenruimte begrenzen en waarbij het tussenstuk ter hoogte van de naar

- binnen gerichte oppervlakken van de zijwanden uitstekende elementen omvat die samen met de zijwanden de genoemde verbindingsgleuven vormen. Nog meer bij voorkeur bevinden de verbindingsgleuven zich op een afstand van de opening gezien volgens een vlak loodrecht op de eerste richting. In deze uitvoeringsvorm kan het
- 5 bovendeel dan goed gaan steunen op de ophangelementen in gebruik, waardoor een zeer stabiel geheel wordt verkregen en de wisselinrichting geen negatieve invloed heeft op de stabiliteit van de hangtransporteur. De uitstekende delen kunnen bijvoorbeeld een L-vormige en/of een T-vormige doorsnede hebben en dit ter vorming van verbindingsgleuven waarin een kop van een bout schuifbaar is volgens de eerste
- 10 richting. Het aantal zijwanden komt bij voorkeur overeen met het aantal railsegmenten, waarbij de railsegmenten zich dan elk uitstrekken tegenover een respectievelijke zijwand, zodat elk pad van de wisselinrichting zich uitstrekt tussen een railsegment een zijwand. Wanneer het tussenstuk één of meerdere paren van genoemde verbindingsgleuven omvat, waarbij elk paar voorzien is om verbonden te worden met
- 15 één ophangelement, dan omvatten de uitstekende elementen voor elk paar bijvoorbeeld een T-vormig uitsteeksel dat zich centraal uitstrekt en twee uiterste L-vormige uitsteeksels die gericht zijn naar het T-vormig uitsteeksel, zodanig dat dan twee T-vormige gleuven aanwezig zijn per genoemd paar van verbindingsgleuven.
- 20 Ook verder bij voorkeur omvat de basis onderaan een opening waardoorheen de verbindingsgleuven volgens de eerste richting bereikbaar zijn. De verbindingsgleuven zijn hier dan eenvoudig van langsonder bereikbaar, waardoor deze wisselinrichting zeer snel kan worden geïnstalleerd. De genoemde zijwanden kunnen deze opening vormen.
- 25 In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat elk railsegment een groef die zich uitstrekt volgens de langsrichting van het railsegment, waarbij deze groef een verbindingsgleuf vormt van het railsegment waarin een genoemd ophangelement kan aangrijpen ter bevestiging van het ophangelement aan het railsegment.
- 30 Verbindingselementen zoals bouten kan men eenvoudig aanbrengen in een dergelijke groef. Gezien de rails van een hangtransporteur vaak ook dergelijke groeven omvatten,

kan men hier dan voorzien in ophangelementen die gelijkaardig zijn aan de houdelementen, waardoor de installatie en opbouw van een hangtransporteur zeer eenvoudig is. Zo moet men dan slechts voorzien in één type van dergelijk element voor de hangtransporteur dat dan zowel dienst kan doen als een genoemd houdelement of als een genoemd ophangelement.

Bij voorkeur komt de doorsnede van een railsegment nagenoeg overeen met de doorsnede van een rail van de hangtransporteur. Hier kan men dan voorzien in ophangelementen die gelijkaardig zijn aan de houdelementen.

10

In een zeer voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat het tussenstuk één of meerdere paren van twee genoemde verbindingsgleuven, waarbij elk paar voorzien is om verbonden te worden met één ophangelement. Op deze manier kan men het tussenstuk stevig gaan verankeren met de ophangelementen om zo een extra stabiel geheel te verkrijgen. Zo kunnen de ophangelementen dan voorzien zijn van twee bouten die aanbrengbaar zijn in een genoemd paar van verbindingsgleuven.

15

Verder bij voorkeur omvatten de ophangelementen een houdddeel dat voorzien is zich uit te strekken doorheen de genoemde opening in gebruik, waarbij dit houdddeel twee bevestigingsmiddelen omvat, zijnde twee bouten, en een bouthoudend onderdeel waardoorheen de bouten voorzien zijn zich uit te strekken volgens een richting die zich nagenoeg loodrecht uitstrekt op de eerste richting. Hier kan men eenvoudig het tussenstuk en/of de ophangelementen volgens de eerste richting gaan bewegen om de bouten aan te brengen in de respectievelijke verbindingsgleuven. Het bouthoudend onderdeel kan bijvoorbeeld twee uitsparingen omvatten die in gebruik bereikbaar zijn volgens een richting die zich bevindt in een vlak loodrecht op de eerste richting en waarin genoemde bouten respectievelijke aanbrengbaar zijn volgens deze richting. Zo kan dit bouthoudend onderdeel een plaatvormig element zijn waarin de uitsparingen zijn aangebracht zodat de bevestigingsonderdelen zich dan doorheen dit bouthoudend onderdeel uitstrekken ter hoogte van de uitsparingen.

20
25
30

Een genoemd ophangelement omvat verder bij voorkeur twee genoemde houddelen waarbij het ene houddeel dan voorzien is om verbonden te worden met het tussenstuk en het andere houddeel dan voorzien is om verbonden te worden met een respectievelijk railsegment of vice versa. Nog verder bij voorkeur vormen de
5 houddelen van de ophangelementen nagenoeg elkaars spiegelbeeld. De ophangelementen kunnen hier symmetrisch zijn, waardoor het zeer eenvoudig is om de ophangelementen te verbinden met de railsegmenten en het tussenstuk.

In een zeer voorkeurdragende uitvoeringsvorm is het tussenstuk als één geheel
10 gevormd en dit bij voorkeur via die-casting. Het tussenstuk heeft hier dan geen naden of dergelijke, waardoor een lastdragend element zich goed kan verplaatsen ter hoogte van de wisselinrichting. Het tussenstuk, gezien het als één geheel gevormd is, draagt hier ook bij tot de stabiliteit van de wisselinrichting.

15 De wisselinrichting is in een specifieke uitvoeringsvorm voorzien om dienst te doen als wissel voor drie railpaden en de wisselinrichting omvat hiervoor drie railsegmenten. Het tussenstuk, wanneer het tussenstuk genoemde bovenwand en zijwanden omvat, omvat hier dan drie zijwanden, waarbij elke zijwand in gebruik zich uitstrekt tegenover een railsegment.

20

Bij voorkeur omvat de wisselinrichting verbindingselementen voor het verbinden van de wisselinrichting met railpaden van een hangtransporteur. Nog meer bij voorkeur zijn de verbindingselementen en de ophangelementen nagenoeg identiek uitgevoerd. Dit is bijvoorbeeld mogelijk bij een uitvoeringsvorm waarbij de ophangelementen elk
25 voorzien zijn van 2 paar van twee bouten, zijnde 2 bouten die verbindbaar zijn met de verbindingsgleuven van het tussenstuk en twee bouten die verbindbaar zijn met de groef van een genoemd railsegment. Dergelijke ophangelementen zijn dan ook bruikbaar om de wisselinrichting aan te sluiten op railpaden, gezien men hier bij elk paar van twee bouten, de ene bout kan bevestigen aan de rail van een railpad en de
30 andere bout kan gaan bevestigen aan het railsegment.

In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm omvat de wisselinrichting één of meerdere flipelementen, die voorzien zijn om verplaatsbaar verbonden te zijn het tussenstuk voor het vastleggen van het te volgen pad van de wisselinrichting.

- 5 Het doel van de uitvinding wordt ook bereikt door te voorzien in een hangtransporteur omvattende meerdere railpaden waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad twee rails omvat die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn en waarbij de hangtransporteur één of meerdere
10 wisselinrichtingen omvat voor het vormen van wissels tussen deze railpaden, waarbij de wisselinrichtingen, wisselinrichtingen zijn zoals hierboven weergegeven.

Bij voorkeur zijn de houdelementen en de ophangelementen nagenoeg identiek uitgevoerd.

15

- Deze uitvinding wordt nu nader toegelicht aan de hand van de hiernavolgende gedetailleerde beschrijving van een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van een wisselinrichting en een hangtransporteur volgens deze uitvinding. De bedoeling van deze beschrijving is uitsluitend verduidelijkende voorbeelden te geven en om verdere
20 voordelen en bijzonderheden aan te duiden, en kan dus geenszins geïnterpreteerd worden als een beperking van het toepassingsgebied van de uitvinding of van de in de conclusies opgeëiste octrooirechten.

- In deze gedetailleerde beschrijving wordt door middel van referentiecijfers verwezen
25 naar de hierbij gevoegde tekeningen waarbij

- figuur 1** een onderaanzicht is van een wisselinrichting volgens de uitvinding;
- figuur 2** een perspectiefvoorstelling is van de wisselinrichting weergegeven in figuur 1, waarbij één verbindingselement niet is weergegeven;
- figuur 3** een detailweergave is van figuur 1, ter hoogte van één ophangelement;
- 30 -**figuur 4** een bovenaanzicht is van het tussenstuk van de wisselinrichting weergegeven in figuur 1;

-figuur 5 een onderaanzicht is van het tussenstuk weergegeven in figuur 4.

De wisselinrichting (1) weergegeven in de figuren is voorzien om dienst te doen als wissel in een hangtransporteur. Deze hangtransporteur omvat meerdere railpaden
5 waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden aan een plafond of dergelijke. Elk railpad omvat twee rails die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn. De wisselinrichting (1) wordt gebruikt als wissel voor drie railpaden en is hiervoor aansluitbaar op deze drie railpaden. Met behulp van
10 deze wisselinrichting (1) kan voor een lastdragend element dat zich op één railpad bevindt, gekozen worden naar welke van de twee andere railpaden het lastdragend element wordt voortbewogen.

De wisselinrichting (1) omvat drie railsegmenten (2a, 2b), zijnde twee gebogen
15 railsegmenten (2a) en één recht railsegment (2b). De wisselinrichting (1) omvat ook een tussenstuk (3) dat apart is weergegeven in de figuren 4 en 5. Verder omvat de wisselinrichting (1) vier ophangelementen (6) voor het zo verbinden van de drie railsegmenten (2a, 2b) met het tussenstuk (3), dat de drie railsegmenten (2a, 2b) het tussenstuk (3) omhullen en zo samen met het tussenstuk (3) drie paden (8a, 8b, 8c)
20 vormen waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is. Deze drie paden (8a, 8b, 8c) strekken zich uit in één vlak. De wisselinrichting (1) omvat ook nog drie verbindingselementen (13) die identiek zijn aan de ophangelementen (6), waarbij deze verbindingselementen (13) gebruikt worden om de wisselinrichting (1) te bevestigen aan drie railpaden. Als laatste omvat de wisselinrichting (1) nog drie flipelementen
25 (14) die voorzien zijn om roteerbaar verbonden te zijn met het tussenstuk (3) volgens assen die zich loodrecht uitstrekken op het vlak waarin de paden (8a, 8b, 8c) zich uitstrekken, zodat door de keuze van de positie van de flipelementen (14), er gekozen kan worden naar welk railpad het lastdragend element wordt voortbewogen.

30 Het tussenstuk (3) omvat een basis die opgebouwd is uit een bovenwand (9), die een bovenoppervlak omvat dat zich uitstrekt volgens een vlak dat voorzien is om in

gebruik zich nagenoeg horizontaal uit te strekken of alleszins een hoek kleiner dan 45° te vormen met een horizontaal vlak. Dit laatstgenoemde vlak strekt zich evenwijdig uit aan het vlak waarin de paden (8a, 8b, 8c) zich uitstrekken. De bovenwand (9) omvat centraal een opening (5) en verder omvat de basis drie zijwanden (10) die zo aansluiten op de bovenwand (9) dat de basis een binnenruimte omhult. In deze binnenruimte en dit ter hoogte van de naar binnengerichte oppervlakken van de zijwanden (10), zijn er groepen van uitstekende elementen (11a, 11b) opgesteld, die elk samen twee verbindingsgleuven (4) vormen met de basis. Zo zijn er 4 paren (40) van twee verbindingsgleuven (4) aanwezig. Elke groep uitstekende elementen (11a, 11b) omvat centraal een T-vormig uitstekend element (11a) en twee uiterste L-vormige uitstekende elementen (11b) zodat elk groep uitstekende elementen (11a, 11b), samen met de zijwanden (10), twee T-vormige verbindingsgleuven (4) vormen. Deze verbindingsgleuven (4) strekken zich uit volgens een eerste richting die zich nagenoeg loodrecht uitstrekt op het vlak waarin het bovenoppervlak van de bovenwand (9) zich uitstrekt. Onderaan monden deze verbindingsgleuven (4) uit en bovenaan zijn ze begrensd door de bovenwand (9). De verbindingsgleuven (4) bevinden zich verder op een afstand van de opening (5) gezien volgens het laatstgenoemde vlak en zijn via de onderzijde van het tussenstuk (3) bereikbaar, gezien de onderzijde een opening omvat die gevormd wordt door de zijwanden (10).

Elk ophangelement (6) omvat twee houddelen waarvan het ene voorzien is om verbonden te worden met een railsegment (2a, 2b) en het ander voorzien is om verbonden te worden met het tussenstuk (3) of vice versa. Elk houddeel omvat hiervoor een plaatvormig bouthoudend onderdeel (12) met twee uitsparingen, twee bouten (7), waarbij de bouten (7) aanbrengbaar zijn volgens een tweede richting, die in gebruik zich loodrecht uitstrekt op de eerste richting, in de respectievelijke uitsparingen en moeren (15). De bouten (7) strekken zich in gebruik uit doorheen het bouthoudend onderdeel (12) volgens de tweede richting. Dit is goed zichtbaar in figuur 3, waarbij er voor de duidelijkheid slechts één bout (7) per houddeel is weergegeven. In gebruik strekt het houddeel dat verbonden is met het tussenstuk (3) zich uit doorheen de opening (5) en ter verbinding zijn de bouten (7) volgens de eerste richting aangebracht

- in hun respectievelijke verbindingsgleuven (4). De vormgeving van de verbindingsgleuven (4) is zodanig dat de kop van een genoemde bout (7) aanbrengbaar is in de respectievelijke verbindingsgleuf (4) volgens de eerste richting, maar de bout (7) zich niet kan verwijderen uit de verbindingsgleuf (4) volgens een richting die zich
- 5 uitstrekt in een vlak die zich loodrecht uitstrekt op de eerste richting, eens de kop is aangebracht in de respectievelijke verbindingsgleuf (4). Met behulp van moeren (15) en de genoemde bouten (7) worden de ophangelementen (6) dan op een vaste positie verbonden met het tussenstuk (3).
- 10 De railsegmenten (2a, 2b) omvatten groeven die zich uitstrekken volgens hun langsrichting, waarbij deze groeven dienst doen als verbindingsgleuven. De bouten (7) van de respectievelijke houddelen zijn hier dan volgens de genoemde langsrichtingen aanbrengbaar in deze groeven ter verbinding van de ophangelementen (6) met de railsegmenten (2a, 2b).

CONCLUSIES

-
1. Wisselinrichting (1) voor een hangtransporteur, waarbij deze hangtransporteur
5 omvat meerdere railpaden waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is
en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad
gevormd is door twee rails die met behulp van genoemde houdelementen op
een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn, waarbij de
wisselinrichting (1) aansluitbaar is op drie of meerdere railpaden voor het
10 vormen van een wissel tussen deze railpaden en waarbij de wisselinrichting (1)
omvat
- drie of meerdere railsegmenten (2a, 2b),
 - een tussenstuk (3) omvattende een basis die een binnenruimte omhult
en omvattende verbindingsgleuven (4) die zijn opgesteld in de
binnenruimte, waarbij de basis bovenaan een opening (5) omvat zodat
15 de binnenruimte minstens bereikbaar is via deze opening (5),
 - ophangelementen (6) voor het zo verbinden van de drie of meerdere
railsegmenten (2a, 2b) met het tussenstuk (3), dat de drie of meerdere
railsegmenten (2a, 2b) het tussenstuk (3) omhullen en zo samen met het
tussenstuk (3) drie of meerdere paden (8a, 8b, 8c) vormen waarlangs
20 een lastdragend element verplaatsbaar is, waarbij de ophangelementen
(6) bevestigingsmiddelen (7) omvatten die aanbrengbaar zijn in de
respectievelijke verbindingsgleuven (4) ter verbinding van de
ophangelementen (6) met het tussenstuk (3) en waarbij de
ophangelementen (6) voorzien zijn zich uit te strekken doorheen de
25 genoemde opening (5) van de basis wanneer het tussenstuk (3)
verbonden is met de drie of meerdere railsegmenten (2a, 2b),
- met het kenmerk dat** de verbindingsgleuven (4) zich uitstrekken volgens een
eerste richting die in gebruik opgericht is en waarbij deze verbindingsgleuven
(4) uitmonden aan één kant zodat de bevestigingsmiddelen (7) volgens de
30 eerste richting aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven (4).

2. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de genoemde paden (8a, 8b, 8c) van de wisselinrichting (1) in gebruik zich uitstrekken in éénzelfde vlak en de eerste richting zich nagenoeg loodrecht uitstrekt op dit vlak.
- 5
3. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk dat de verbindingsgleuven (4) in gebruik onderaan uitmonden.
4. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 3, met het kenmerk dat de basis een
10 bovendeel (9) omvat die de genoemde opening (5) omvat en dat de verbindingsgleuven (4) van het tussenstuk (3) bovenaan begrensd zijn door het bovendeel (9).
5. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 4, met het kenmerk dat het bovendeel
15 (9) een plaatvormig bovenwand (9) is die centraal de genoemde opening (5) omvat en dat de basis opgerichte zijwanden (10) omvat die aansluiten op de bovenwand (9), waarbij de zijwanden (10) en de bovenwand (9) samen de genoemde binnenruimte begrenzen en waarbij het tussenstuk (3) ter hoogte van de naar binnen gerichte oppervlakken van de zijwanden (10) uitstekende
20 elementen (11a, 11b) omvat die samen met de zijwanden (10) de genoemde verbindingsgleuven (4) vormen.
6. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 5, met het kenmerk dat de verbindingsgleuven (4) zich op een afstand van de opening (5) bevinden gezien
25 volgens een vlak loodrecht op de eerste richting.
7. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 5 of 6, met het kenmerk dat de basis onderaan een opening omvat waardoorheen de verbindingsgleuven (4) volgens de eerste richting bereikbaar zijn.

8. Wisselinrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, met het kenmerk dat het tussenstuk (3) één of meerdere paren (40) van twee genoemde verbindingsgleuven (4) omvat, waarbij elk paar (40) voorzien is om verbonden te worden met één ophangelement (6).
- 5
9. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 8, met het kenmerk dat de ophangelementen (6) een houddeel omvatten dat voorzien is zich uit te strekken doorheen de genoemde opening (5) in gebruik, waarbij dit houddeel twee bevestigingsmiddelen (7) omvat, zijnde twee bouten (7), en een bouthoudend onderdeel (12) waardoorheen de bouten (7) voorzien zijn zich uit te strekken volgens een richting die zich nagenoeg loodrecht uitstrekt op de eerste richting.
- 10
10. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 9, met het kenmerk dat een genoemd ophangelement (6) twee genoemde houddelen omvat waarbij het ene houddeel dan voorzien is om verbonden te worden met het tussenstuk (3) en het andere houddeel dan voorzien is om verbonden te worden met een respectievelijk railsegment (2a, 2b) of vice versa.
- 15
11. Wisselinrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, met het kenmerk dat het tussenstuk (3) als één geheel gevormd is en bij voorkeur via die-casting gevormd is.
- 20
12. Wisselinrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de wisselinrichting (1) voorzien is om dienst te doen als wissel voor drie railpaden en de wissel hiervoor slechts drie railsegmenten (2a, 2b) omvat.
- 25
13. Wisselinrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de wisselinrichting (1) verbindingselementen (13) omvat voor het verbinden van de wisselinrichting (1) met railpaden van een hangtransporteur.
- 30

14. Wisselinrichting (1) volgens conclusie 13, met het kenmerk dat de verbindingselementen (13) en de ophangelementen (6) nagenoeg identiek zijn uitgevoerd.
- 5 15. Wisselinrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies, met het kenmerk dat de wisselinrichting (1) één of meerdere flipelementen (14) omvat, die voorzien zijn om verplaatsbaar verbonden te zijn het tussenstuk (3) voor het vastleggen van het te volgen pad (8a, 8b, 8c) van de wisselinrichting (1).
- 10 16. Hangtransporteur omvattende meerdere railpaden waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad twee rails omvat die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn en waarbij de hangtransporteur één of meerdere wisselinrichtingen (1) omvat
- 15 voor het vormen van wissels tussen deze railpaden, met het kenmerk dat de wisselinrichtingen (1), wisselinrichtingen (1) zijn volgens één of meerdere van de conclusies 1 tot 15.
- 20 17. Hangtransporteur volgens conclusie 16, met het kenmerk dat de houdelementen en de ophangelementen (6) nagenoeg identiek zijn uitgevoerd.

17

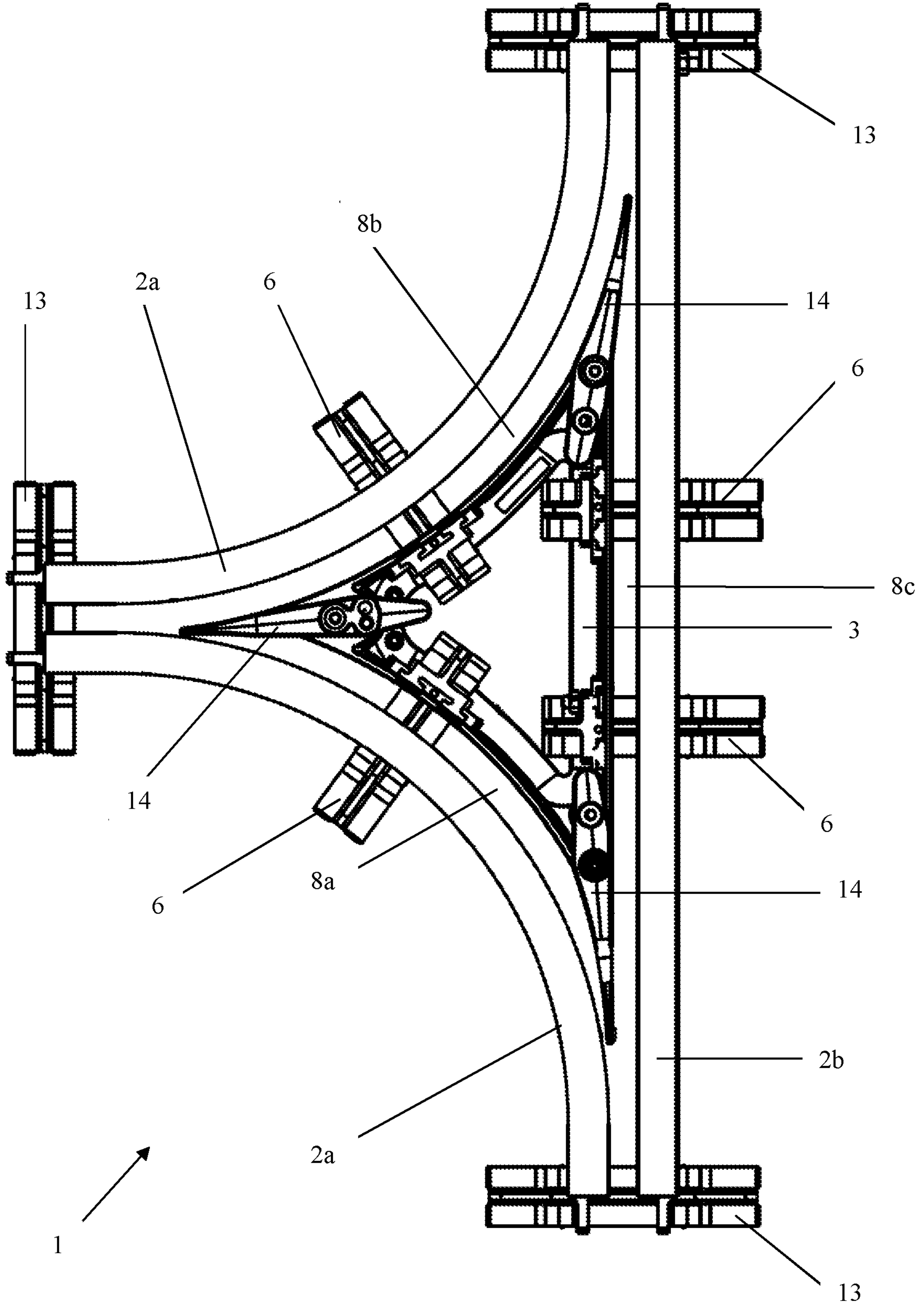
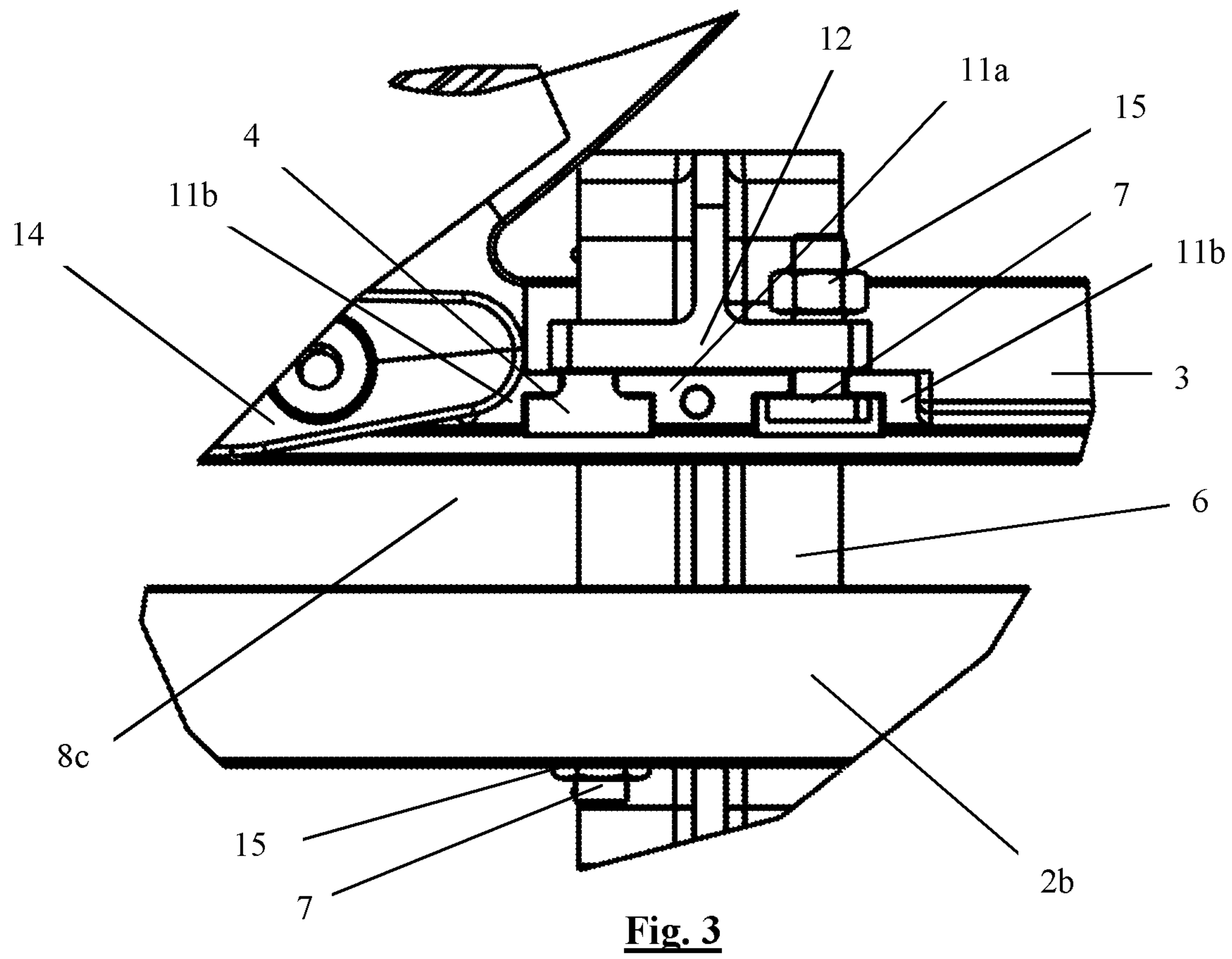
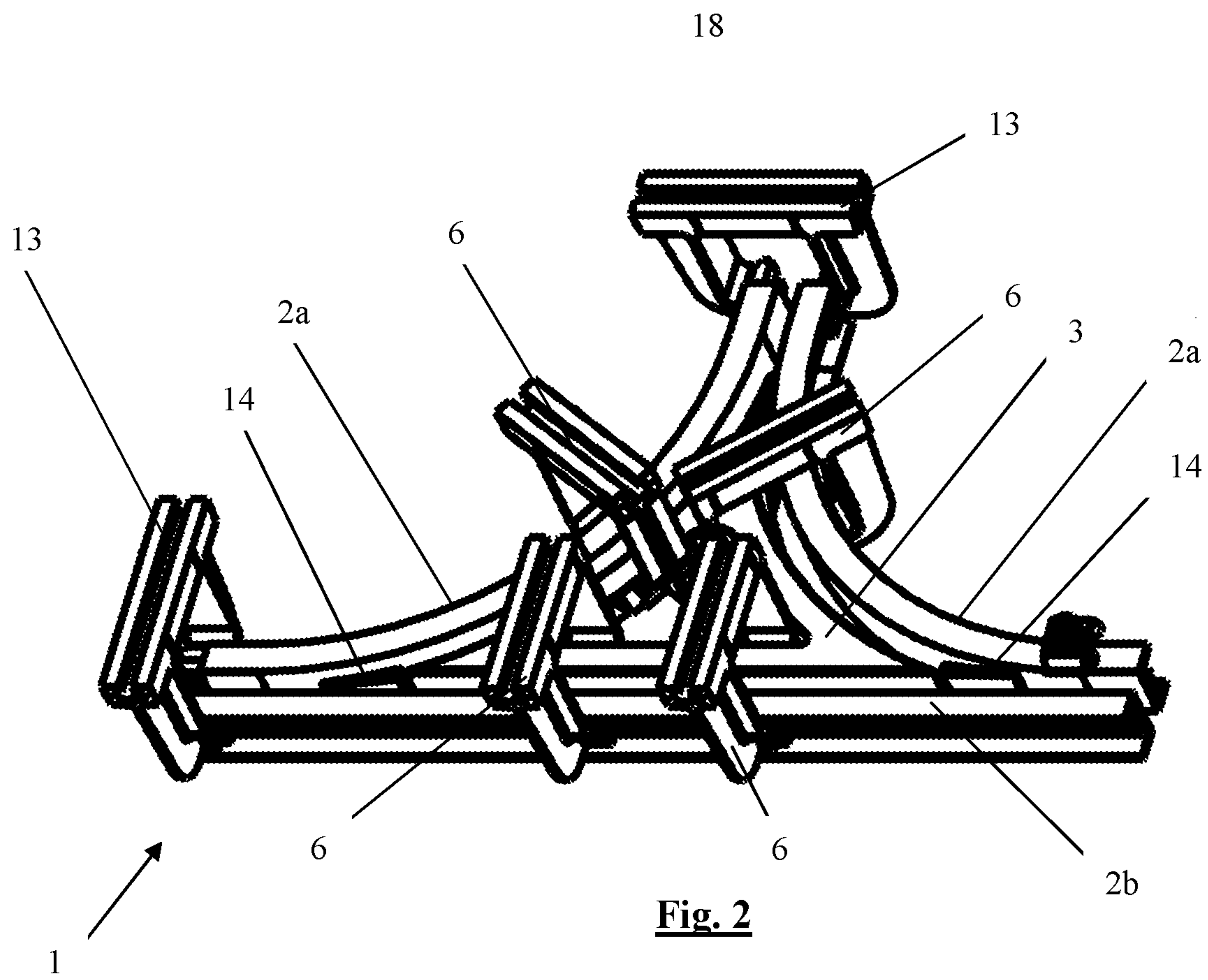


Fig. 1



19

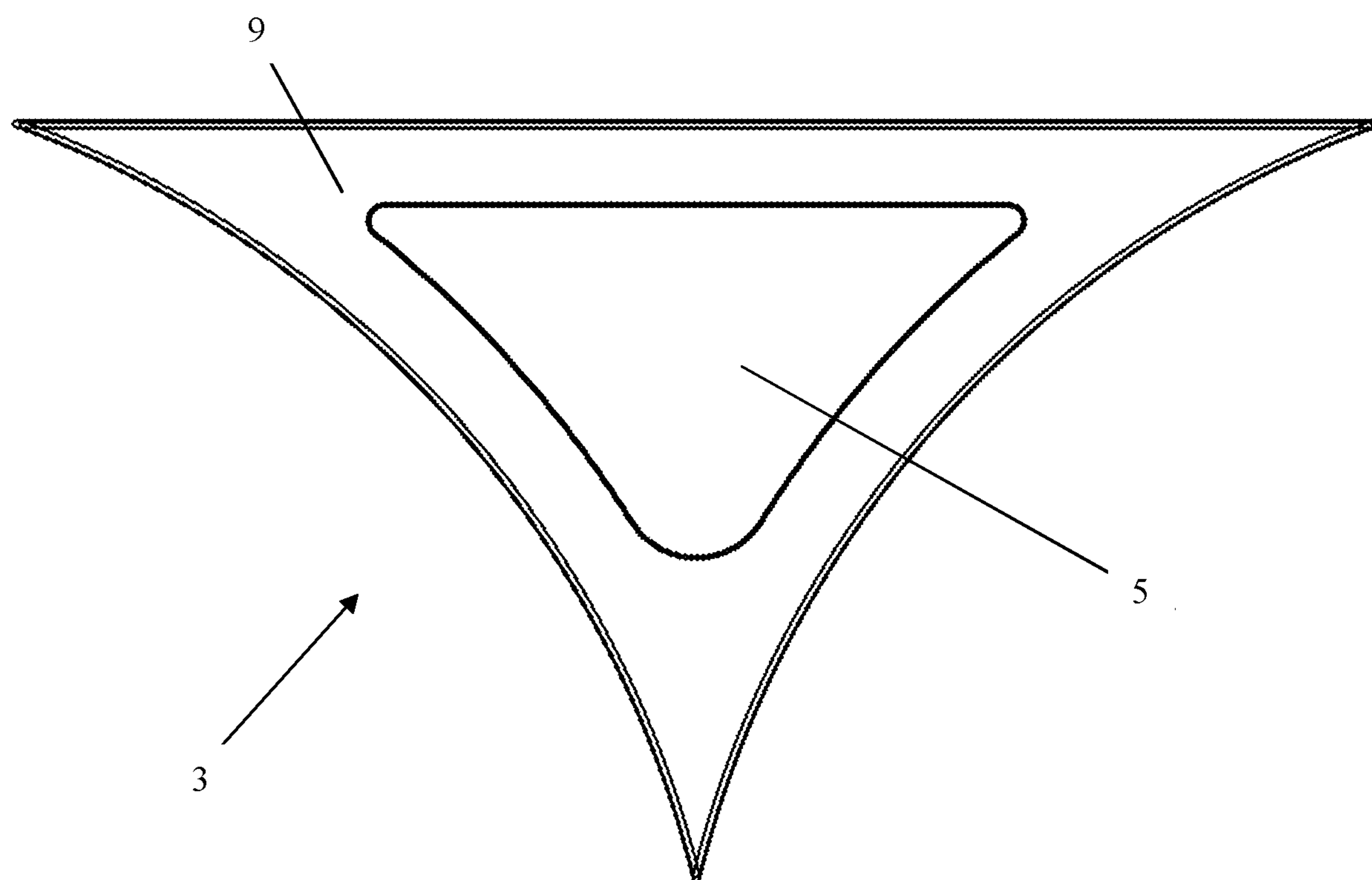


Fig. 4

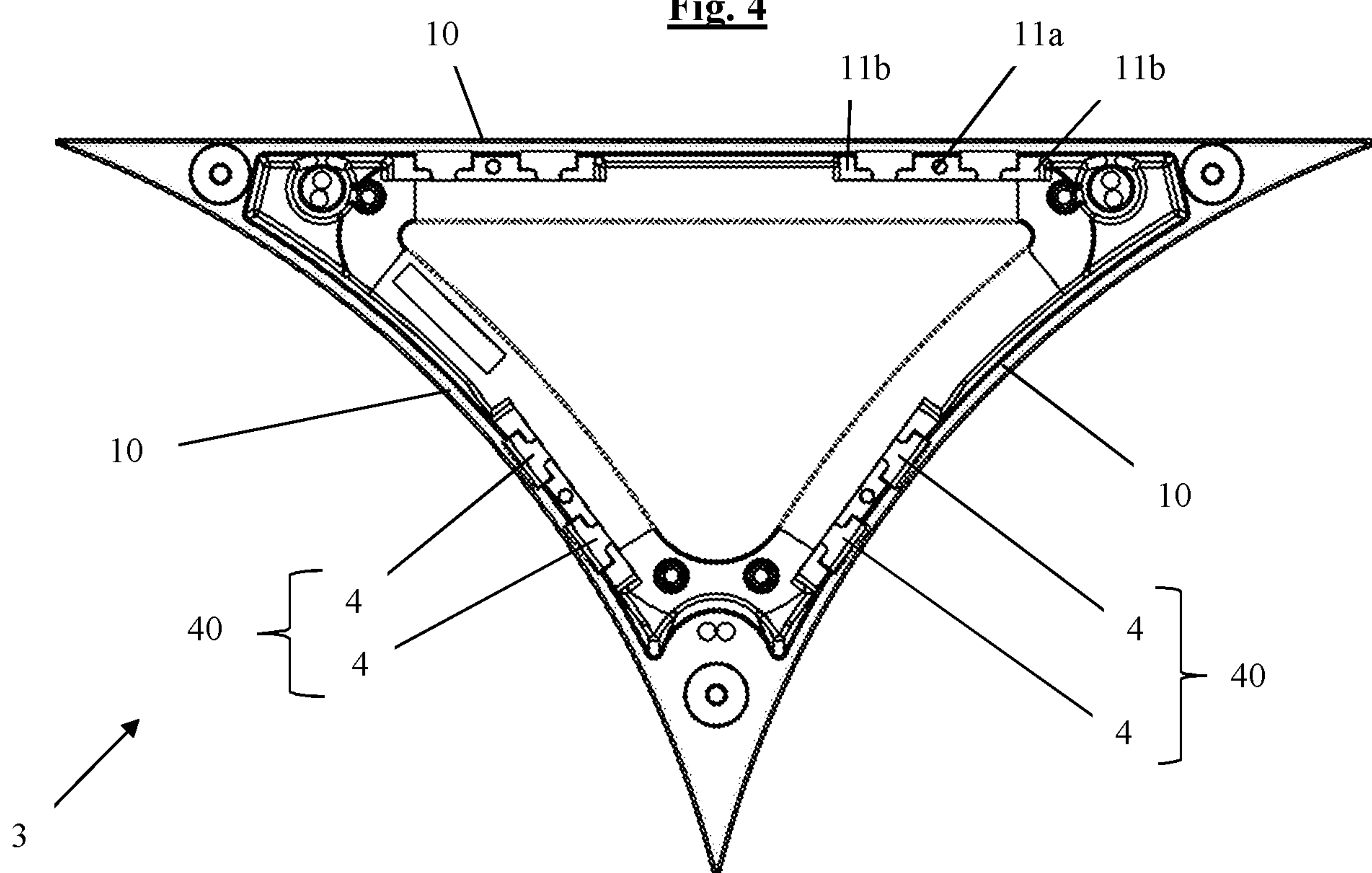


Fig. 5

Betreffende Item V

- 1 De onderhavige aanvraag voldoet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 nieuw is en inventiviteit omvat.
- 1.1 In **GB-A-2147863** wordt geopenbaard: een wisselinrichting (figuur 4)
voor een hangtransporteur, waarbij deze hangtransporteur omvat meerdere railpaden waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad gevormd is door twee rails die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn,
waarbij de wisselinrichting (figuur 4) aansluitbaar is op drie (220, 210b) railpaden voor het vormen van een wissel tussen deze railpaden en waarbij de wisselinrichting (20) omvat drie of meerdere railsegmenten (210a, 220b), een tussenstuk (20) omvattende een basis die een binnenruimte omhult en omvattende verbindingsgleuven (12; figuur 1) die zijn opgesteld in de binnenruimte, waarbij de basis bovenaan een opening omvat zodat de binnenruimte minstens bereikbaar is via deze opening, ophangelementen (3, 4) voor het zo verbinden van de drie of meerdere railsegmenten met het tussenstuk, dat de drie of meerdere railsegmenten (210a, 220b) het tussenstuk (20) omhullen en zo samen met het tussenstuk drie of meerdere paden vormen waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is, waarbij de ophangelementen (3, 4) bevestigingsmiddelen (13; figuur 5) omvatten die aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven (12) ter verbinding van de ophangelementen (3, 4) met het tussenstuk (3) en waarbij de ophangelementen voorzien zijn zich uit te strekken doorheen de genoemde opening van de basis wanneer het tussenstuk verbonden is met de drie of meerdere railsegmenten (21 Ov, 220b).
- 1.2 De materie volgens conclusie 1 verschilt derhalve van deze bekende wisselinrichting doordat de verbindingsgleuven zich uitstrekken volgens een eerste richting die in gebruik **opgericht** is en waarbij deze verbindingsgleuven **uitmonden aan een kant** zodat de bevestigingsmiddelen volgens de eerste richting aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven, en is derhalve nieuw.
- 1.3 Het door de onderhavige uitvinding op te lossen probleem kan derhalve worden beschouwd als het faciliteren van de installatie van de wisselinrichting.

- 1.4 De oplossing voor dit probleem zoals voorgesteld in conclusie 1 van de onderhavige aanvraag wordt geacht inventiviteit te omvatten vanwege de volgende redenen:

In **GB-A-2147863** worden een verticale hanger (27) en een montagesamenstel (13) binnen longitudinale gleuf van de rails getoond. Andere bekende mogelijkheden van het bevestigen van schakeleenheden worden getoond in document **FR-A-2144090** (longitudinale gleuven 10; de figuren 3-7), of in document **FR-A-2126554**, beugels (12, figuur 1).

"Opgericht verbindingsgleuven" binnen een wisselinrichting voor een hangtransporteur zoals gedefinieerd in conclusie 1 worden echter niet geopenbaard in de bekende stand van de techniek. Daar deze "opstaande gleuven" een ontwikkeling zijn van de bekende bevestigingsmiddelen die worden geacht een structurele interventie te zijn welke verdere aanpassingen zou impliceren, en daarbij een specifieke bevestigingssamenstel binnen de gedefinieerde wisselinrichting, vormen, welke derhalve niet kan worden afgeleid uit de volledige stand van de techniek.

- 2 De conclusies 2-17 zijn afhankelijk van conclusie 1 en voldoen als zodanig eveneens aan de eisen van nieuwheid en inventiviteit.

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
	6380-1 BE ACA/C
Belgische nationale aanvraag nr.	Datum van indiening
201905731	22-10-2019
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
ALLAN DIE CASTING besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.
16-11-2019	SN74883
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB	
Zie onderzoeksrapport	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC	Zie onderzoeksrapport
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 201905731

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. E01B25/26
ADD.

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
E01B

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

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

EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A,D	GB 2 147 863 A (COUEDIC MADORE SARL) 22 mei 1985 (1985-05-22) in de aanvraag genoemd * het gehele document *	1-17
A	----- FR 2 144 090 A5 (SUCMANU) 9 februari 1973 (1973-02-09) * conclusies; figuren *	1,17
A	----- FR 2 126 554 A5 (LUCHAIRE SA) 6 oktober 1972 (1972-10-06) * conclusies; figuren *	1,17

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

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

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

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

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

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

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

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

12 mei 2020

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

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Movadat, Robin

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 201905731

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie		Overeenkomend(e) geschrift(en)		Datum van publicatie
GB 2147863	A	22-05-1985	ES	8505436 A1	01-06-1985
			FR	2553123 A1	12-04-1985
			GB	2147863 A	22-05-1985
			IE	55708 B1	19-12-1990

FR 2144090	A5	09-02-1973	BE	782420 A	16-08-1972
			CA	962215 A	04-02-1975
			DE	2225707 A1	11-01-1973
			ES	402546 A1	01-04-1975
			FR	2144090 A5	09-02-1973
			GB	1342331 A	03-01-1974
			IT	959912 B	10-11-1973
			PL	84955 B1	30-04-1976

FR 2126554	A5	06-10-1972	ES	200812 U	01-09-1975
			FR	2126554 A5	06-10-1972
			OA	3778 A	24-12-1971



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN74883	Indieningsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>) 22.10.2019	Vorrangsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>)	Aanvraagnummer BE201905731
Classificatie (IPC) INV. E01B25/26			
Aanvrager ALLAN DIE CASTING besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid			

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 Movadat, Robin
--------------------------------------	---------------------------------

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:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer
BE201905731

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 1-17 Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies 1-17 Nee: Conclusies
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-17 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Re Item V

- 1 The present application does meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is new and does involve an inventive step.
- 1.1 **GB-A-2147863** discloses a wisselinrichting (fig. 4)
voor een hangtransporteur, waarbij deze hangtransporteur omvat meerdere railpaden waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is en houdelementen voor het ophangen van deze railpaden, waarbij elk railpad gevormd is door twee rails die met behulp van genoemde houdelementen op een afstand van elkaar gepositioneerd en opgehangen zijn,
waarbij de wisselinrichting (fig. 4) aansluitbaar is op drie (220,210b) railpaden voor het vormen van een wissel tussen deze railpaden en waarbij de wisselinrichting (20) omvat drie of meerdere railsegmenten (210a,220b), een tussenstuk (20) omvattende een basis die een binnenruimte omhult en omvattende verbindingsgleuven (12; fig. 1) die zijn opgesteld in de binnenruimte, waarbij de basis bovenaan een opening omvat zodat de binnenruimte minstens bereikbaar is via deze opening, ophangelementen (3,4) voor het zo verbinden van de drie of meerdere railsegmenten met het tussenstuk, dat de drie of meerdere railsegmenten (210a,220b) het tussenstuk (20) omhullen en zo samen met het tussenstuk drie of meerdere paden vormen waarlangs een lastdragend element verplaatsbaar is, waarbij de ophangelementen (3,4) bevestigingsmiddelen (13; fig. 5) omvatten die aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven (12) ter verbinding van de ophangelementen (3,4) met het tussenstuk (3) en waarbij de ophangelementen voorzien zijn zich uit te strekken doorheen de genoemde opening van de basis wanneer het tussenstuk verbonden is met de drie of meerdere railsegmenten (210v,220b).
- 1.2 The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known wisselinrichting in that the verbindingsgleuven zich uitstrekken volgens een eerste richting die in gebruik **opgericht** is en waarbij deze verbindingsgleuven **uitmonden aan één kant** zodat de bevestigingsmiddelen volgens de eerste richting aanbrengbaar zijn in de respectievelijke verbindingsgleuven, and is therefore new.
- 1.3 The problem to be solved by the present invention may be regarded as to facilitate the installation of the wisselinrichting.
- 1.4 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step for the following reasons:

GB-A-2147863 shows a vertical hanger (27) as well as a mounting assembly (13) within a longitudinal slot of the rails. Other known possibilities of attaching switching units are shown in document **FR-A-2144090** (longitudinal slots 10; figs. 3-7), or in document **FR-A-2126554**, brackets (12, fig. 1).

"Opgericht verbindingsgleuven" within a wisselinrichting voor een hangtransporteur as defined in claim 1 are however not disclosed in the available state of the art. Such "upright slots" being a development of the known attachment means considered a structural intervention which would imply further adaptations, thereby constituting a specific mounting arrangement within the defined wisselinrichting, which is thus not derivable from the entire state of the art.

- 2 Claims 2-17 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of novelty and inventive step.