

19



Octrooi Centrum  
Nederland

11

2010106

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: 2010106

51 Int.Cl.:  
A63G 9/08 (2006.01) A63G 27/02 (2006.01)  
A63G 1/44 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: 10.01.2013

43 Aanvraag gepubliceerd:  
-

73 Octrooihouder(s):  
K.I.G. Heerenveen B.V. te Terband.

47 Octrooi verleend:  
15.07.2014

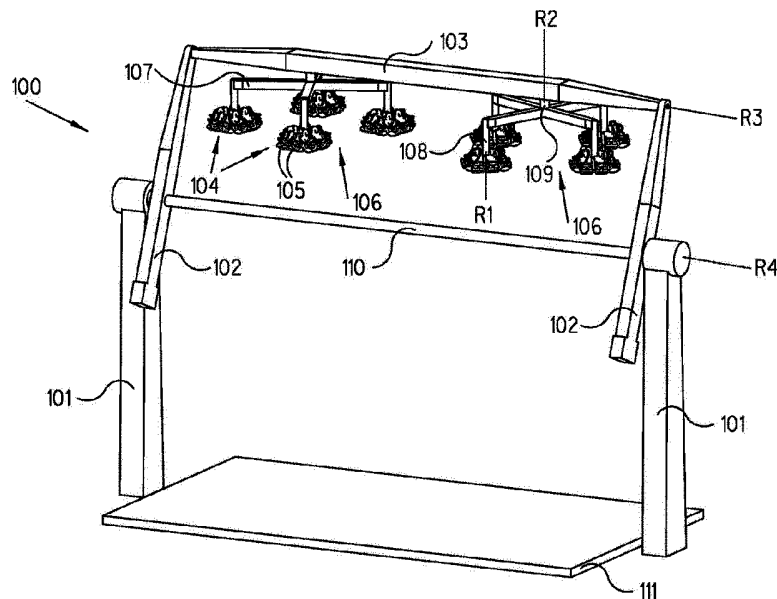
72 Uitvinder(s):  
Wytze Knijpstra te Tijnje.

45 Octrooischrift uitgegeven:  
23.07.2014

74 Gemachtigde:  
drs. C.H. Mink-Lindenburg te Almelo.

54 **Attractie voor amusementsritten.**

57 De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een attractie (100) voor amusementsritten, zoals een kermisattractie of een pretparkattractie. De attractie omvat twee masten (101), elk voorzien van een aandrijfbare arm (102), die roteerbaar aan de mast is bevestigd. De attractie is voorzien van een aantal gondels (104), elk met een aantal stoelen (105), waarin elke gondel met de armen is verbonden. Volgens de uitvinding omvat de attractie ten minste één dragerarm (103) die zich uitstrekt tussen de armen (102) en is elke gondel (104) roteerbaar met de dragerarm verbonden om ten minste één rotatieas (R1, R2), die zich in hoofdzaak dwars op de dragerarm uitstrekt.



NL C 2010106

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

## ATTRACTIE VOOR AMUSEMENTSITTEN

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een attractie voor amusementsritten, zoals een kermisattractie of een pretparkattractie, omvattende twee masten, elk voorzien van een aandrijfbare arm, die roteerbaar aan de mast is bevestigd, waarin de attractie is voorzien van een aantal gondels, elk met een aantal stoelen, waarin elke gondel met de armen is verbonden.

Een dergelijke attractie is op het vakgebied bekend. De bekende attractie omvat één gondel met meerdere rijen stoelen, die aan weerszijden roteerbaar is bevestigd aan de armen. Bij de bekende attractie kunnen de stoelen om twee onafhankelijke rotatieassen over 360 graden worden geroteerd.

De bekende attractie heeft als nadeel dat deze alleen geschikt is voor oudere kinderen en volwassenen, die aan de geldende lengte-eisen voldoen.

De onderhavige uitvinding heeft tot doel om een attractie van de in de aanhef genoemde soort te verschaffen, die sensationeel is en geschikt is voor alle leeftijden.

De attractie volgens de uitvinding heeft daartoe het kenmerk, dat de attractie ten minste één dragerarm omvat die zich uitstrekt tussen de armen en dat elke gondel roteerbaar met de dragerarm is verbonden om ten minste één rotatieas, die zich in hoofdzaak dwars op de dragerarm uitstrekt.

De attractie volgens de uitvinding biedt een extra vrijheidsgraad van beweging, die voor een sensationele combinatie van rotatiebewegingen zorgt en een passagier een unieke ervaring geeft.

In een eerste voorkeursuitvoeringsvorm is elke gondel roteerbaar met de dragerarm verbonden middels twee onafhankelijke rotatieassen, die zich in hoofdzaak dwars op de dragerarm uitstrekken. De attractie volgens de eerste voorkeursuitvoeringsvorm biedt nog een extra vrijheidsgraad van beweging, die voor een nog sensationelere combinatie van rotatiebewegingen zorgt en een passagier een intense ervaring geeft.

Volgens een praktische voorkeursuitvoeringsvorm zijn de gondels gegroepeerd in gondelkruizen en is elk gondelkruis roteerbaar met de dragerarm verbonden om een rotatieas, die zich in hoofdzaak dwars op de dragerarm uitstrekt. Volgens een verdere uitwerking van deze praktische voorkeursuitvoeringsvorm is elke gondel roteerbaar met het gondelkruis verbonden om een verdere rotatieas, die zich in hoofdzaak dwars op het gondelkruis uitstrekt.

In een tweede voorkeursuitvoeringsvorm bestaat ten minste één arm uit twee scharnierbaar verbonden deelarmen en is de dragerarm middels kruiskoppelingen met de aandrijfbaar verbonden. Volgens een verdere uitwerking van de tweede voorkeursuitvoeringsvorm is de mast voorzien van de scharnierbaar verbonden deelarmen in de 5 naar de andere mast toegekeerde richting hellend opgesteld. Op voordelige wijze kan hierdoor een scheefstand van de dragerarm worden bereikt zonder de dragerarm langer te maken. De scheefstand van de dragerarm zorgt voor een sensationele combinatie met de rotatiebewegingen en voor een nog intensere ervaring.

De rotatieassen die extra vrijheidsgraden van beweging bieden kunnen naar keuze vrij 10 roteerbaar of aandrijfbaar zijn uitgevoerd. De beleving zal intenser zijn naar mate er meer aandrijfbaar rotatieassen zijn. Met deze keuze kan de attractie geschikt gemaakt worden voor verschillende doelgroepen.

De uitvinding zal nu in meer detail worden beschreven onder verwijzing naar de figuren.

15 Figuren 1A en 1B tonen een eerste voorkeursuitvoeringsvorm van de attractie volgens de uitvinding in twee verschillende posities; en

Figuren 2A en 2B tonen een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van een attractie volgens de uitvinding in twee verschillende posities.

20 Figuur 1A toont attractie 100 in de laagste positie. Dit is tevens de startpositie en de eindpositie en daarmee de in- en uitstappositie. Figuur 1B toont attractie 100 in bedrijf in een hoger gelegen positie. Attractie 100 omvat twee masten 101, die in een gelijke oriëntatie op enige afstand van elkaar op een ondergrond zijn geplaatst. Masten 101 zijn bij voorkeur 25 identiek. Elke mast 101 is voorzien van een arm 102, die roteerbaar aan de mast 101 is bevestigd middels een geschikte koppeling. In mast 101 is een aandrijving aanwezig voor het aandrijven van de arm 102. De armen 102 zijn bij voorkeur identiek. De armen 102 strekken zich in de rustpositie nagenoeg parallel uit aan de masten 101. Het vlak, waarin de armen 102 roteren, strekt zich in hoofdzaak loodrecht uit op het vlak dat de masten 101 opspannen.

30 Tussen de armen 102 strekt zich een dragerarm 103 uit, die aan weerszijden roteerbaar met de armen 102 is verbonden, bij voorkeur ter plaatse van de uiteinden ervan. Aan de dragerarm 103 zijn één of meer gondels 104 bevestigd. Elke gondel 104 is voorzien van stoelen 105. In de getoonde voorkeursuitvoeringsvorm zijn acht gondels 104 bevestigd aan dragerarm 103. In elke gondel 104 bevinden zich acht stoelen 105. De capaciteit per rit bedraagt in deze

voorkeursuitvoeringsvorm 64 zitplaatsen.

Attractie 100 is verder voorzien van een podium 111 voor het instappen en uitstappen tussen de ritten.

Elke gondel 104, en daarmee elke stoel 105, is roteerbaar met de dragerarm 103  
 5 verbonden via twee onafhankelijke rotatieassen, die zich in hoofdzaak dwars op de dragerarm 103 uitstrekken. In de getoonde voorkeursuitvoeringsvorm 100 is dit bereikt door de gondels 104 te groeperen in gondelkruizen 106, die elk middels een gondelkruis 109 roteerbaar aan de dragerarm zijn bevestigd. Elk gondelkruis 106 is gevormd door twee of meer kruislings  
 10 aangebrachte gondelkruisarmen 107. Aan het uiteinde van elke gondelkruisarm 107 strekt zich een gondelarm 108 uit waaraan een gondel 104 roteerbaar is bevestigd. In de getoonde voorkeursuitvoeringsvorm staan de gondelarmen 108 in hoofdzaak loodrecht op de gondelkruisarmen 107. De gondelkruisassen 109 staan in hoofdzaak loodrecht op de dragerarm 103.

In figuur 1B zijn de rotatieassen getekend waaromheen een passagier in een stoel 105  
 15 tijdens een rit zal roteren. De eerste rotatieas R1 strekt zich in langsrichting uit door de gondelarmen 108. Elke gondel 104 is roteerbaar rond de eerste rotatieas R1 aan de betreffende gondelarm 108 bevestigd. De tweede rotatieas R2 strekt zich in langsrichting uit door de gondelkruis 109 waarmee elk gondelkruis 106 roteerbaar aan de dragerarm 103 is bevestigd. De derde rotatieas R3 strekt zich in langsrichting uit door de dragerarm 103, die roteerbaar is  
 20 bevestigd aan de uiteinden van de armen 102. De vierde rotatieas R4 strekt zich uit tussen de masten 101, nauwkeuriger gezegd tussen de draaipunten waarop de armen 102 zijn verbonden aan de masten 101. Opgemerkt wordt dat in de getoonde voorkeursuitvoeringsvorm 100 een verbindingsas 110 is aangebracht ter plaatse van de imaginaire rotatieas R4. Deze verbindingsas waarborgt voor een synchrone loop van de armen 102, zelfs waarneer één van  
 25 de aandrijvingen in de masten 101 zou uitvallen.

Figuur 2A toont een tweede voorkeursuitvoeringsvorm van een attractie 200 in de laagste positie. Figuur 2B toont de attractie 200 in bedrijf in een hoger gelegen positie. Attractie 200 omvat een groot aantal onderdelen die overeenstemmen met de getoonde en beschreven onderdelen van attractie 100. De gelijke onderdelen zijn voorzien van gelijke verwijzingscijfers  
 30 die met het getal 100 zijn opgehoogd.

De belangrijkste verschillen tussen attractie 200 en attractie 100 zijn gelegen in de verbindingsarmen 202 en de masten 201. Eén van beide masten 201A is enigszins hellend opgesteld in de naar de andere mast 201 toegekeerde richting. De hellende mast 201A is voorzien van een verbindingsarm 202, die uit twee delen 202A en 202B bestaat. De delen 202A

en 202B zijn scharnierbaar met elkaar verbonden middels een scharnier 212. Beide armen 202 zijn afzonderlijk van elkaar aandrijfbaar, ook in tegengestelde richting. Hiermee wordt een extra sensatie aan de amusementsritten toegevoegd. Deze extra sensatie komt voort uit een scheefstand van dragerarm 203, die tijdens de amusementsritten kan optreden. Dit is  
5 geïllustreerd in figuur 2B.

De attractie volgens de uitvinding geeft elke passagier beweging langs naar keuze drie of vier vrijheidsgraden van beweging. Voor beide voorkeursuitvoeringsvormen 100 en 200 geldt dat rotatie om de rotatieas R4 altijd is aangedreven en dat rotatie om de overige rotatieassen R1, R2 en R3 naar keuze zowel aandrijfbaar als vrij roteerbaar kan zijn uitgevoerd. Een extra  
10 sensatie kan aan de attractie worden toegevoegd door de gondels en/of de gondelkruizen 360° te laten roteren om rotatieas R3. Dit kan door de rotatie van de dragerarm 103, 203 actief aan te drijven dan wel door een contragewicht (niet getoond) op dragerarm 103, 203 aan te brengen. Indien de intensiteit van de ervaring juist getemperd dient te worden, kan één van de rotatieassen R1 of R2 worden vastgezet.

15 Opgemerkt wordt dat geschikte aandrijvingen, kruiskoppelingen, flexibele koppelingen en scharnieren op zich op het relevante vakgebied bekend zijn.

Het zal duidelijk zijn dat de capaciteit van de attractie volgens de uitvinding kan worden aangepast aan de omstandigheden. Dit kan door het aantal stoelen per gondel, het aantal gondels per gondelkruis en aantal gondelkruizen per dragerarm of zelfs het aantal dragerarmen  
20 aan te passen. Daarnaast is het ook mogelijk om af te zien van het gebruik van gondelkruizen en de gondels rechtstreeks roteerbaar aan de dragerarmen te bevestigen of om zelfs af te zien van gondels en de stoelen rechtstreeks roteerbaar aan de dragerarmen te bevestigen. Al deze varianten liggen binnen het handbereik van een deskundige na lezing van deze tekst.

De uitvinding is derhalve niet beperkt tot de beschreven en getoonde  
25 voorkeursuitvoeringsvormen, maar strekt zich uit tot elke uitvoeringsvorm die valt binnen de reikwijdte van de beschermingsomvang, zoals gedefinieerd in de conclusies en bezien in het licht van de voorgaande beschrijving en bijbehorende tekeningen.

## CONCLUSIES

1. Attractie voor amusementsritten, zoals een kermisattractie of een  
5 pretparkattractie, omvattende twee masten, elk voorzien van een aandrijfbaar arm, die  
rooteerbaar aan de mast is bevestigd, waarin de attractie is voorzien van een aantal gondels, elk  
met een aantal stoelen, waarin elke gondel met de armen is verbonden, met het kenmerk, dat  
de attractie ten minste één dragerarm omvat die zich uitstrekt tussen de armen en dat elke  
gondel rooteerbaar met de dragerarm is verbonden om ten minste één rotatieas, die zich in  
10 hoofdzaak dwars op de dragerarm uitstrekt.
2. Attractie volgens conclusie 1, waarin elke gondel rooteerbaar met de dragerarm is  
verbonden middels twee onafhankelijke rotatieassen, die zich in hoofdzaak dwars op de  
dragerarm uitstrekken.  
15
3. Attractie volgens conclusie 2, waarin de gondels zijn gegroepeerd in  
gondelkruizen en waarin elk gondelkruis rooteerbaar met de dragerarm is verbonden om een  
rotatieas, die zich in hoofdzaak dwars op de dragerarm uitstrekt.
- 20 4. Attractie volgens conclusie 3, waarin elke gondel rooteerbaar met het gondelkruis  
is verbonden om een verdere rotatieas, die zich in hoofdzaak dwars op het gondelkruis uitstrekt.
5. Attractie volgens één van de voorgaande conclusies, waarin ten minste één arm  
uit twee scharnierbaar verbonden deelarmen bestaat en de dragerarm middels  
25 kruiskoppelingen met de dragerarmen is verbonden.
6. Attractie volgens conclusie 5, waarin de mast voorzien van de scharnierbaar  
verbonden deelarmen in de naar de andere mast toegekeerde richting hellend is opgesteld.
- 30 7. Attractie volgens één van de voorgaande conclusies, waarin één of meer van de  
rotatieassen vrij rooteerbaar is.
8. Attractie volgens één van de voorgaande conclusies, waarin één of meer van de  
rotatieassen aandrijfbaar is.

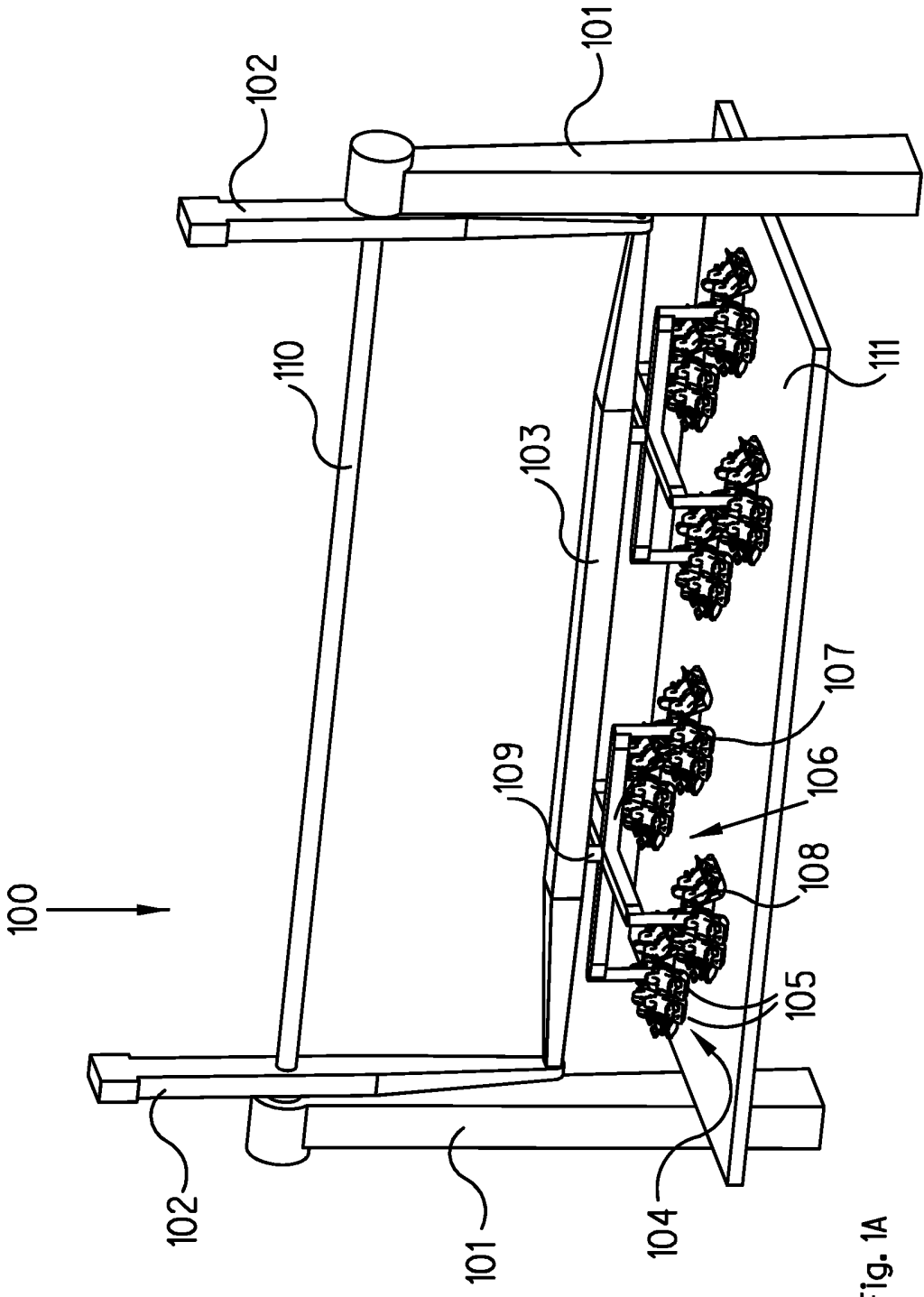


Fig. 1A

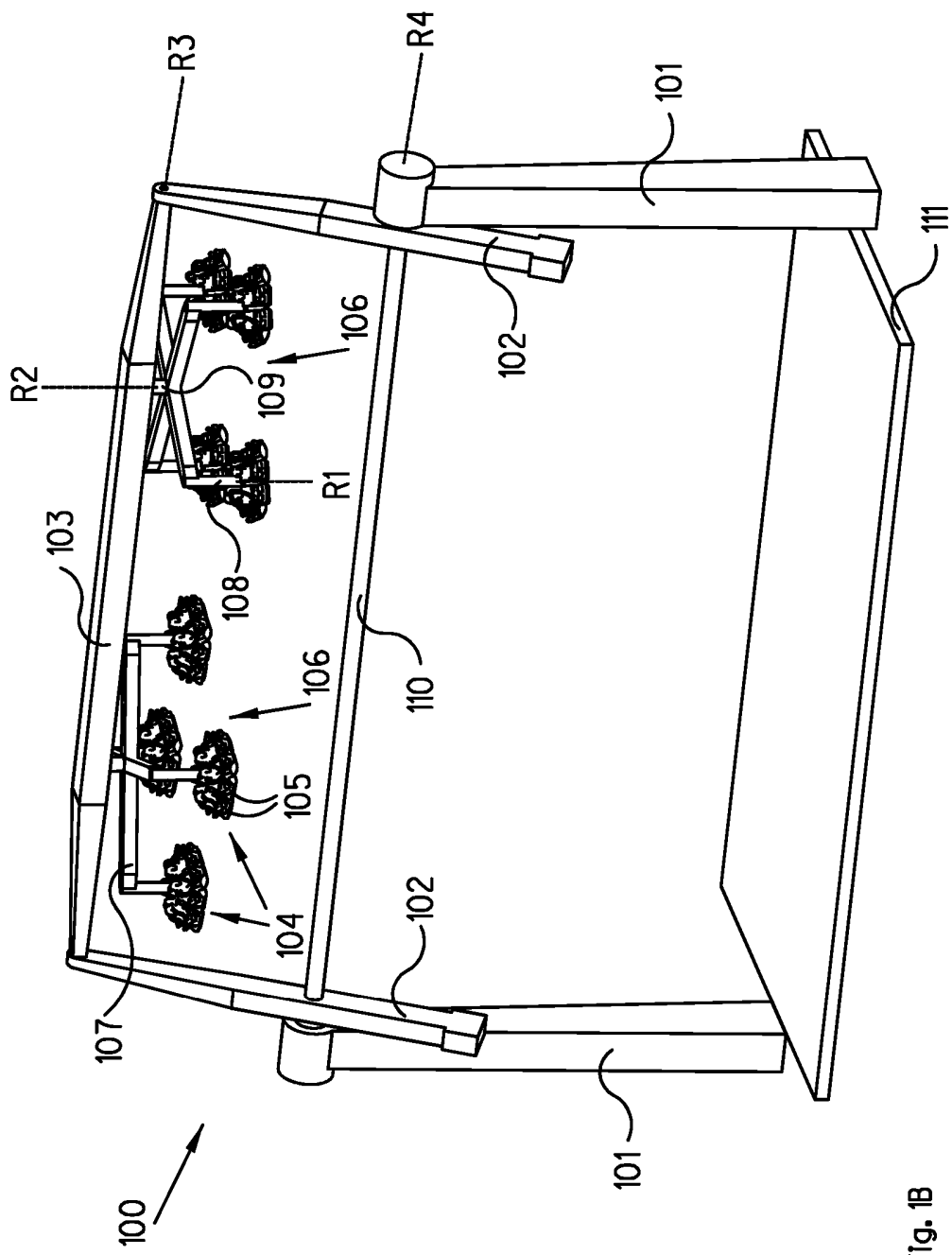
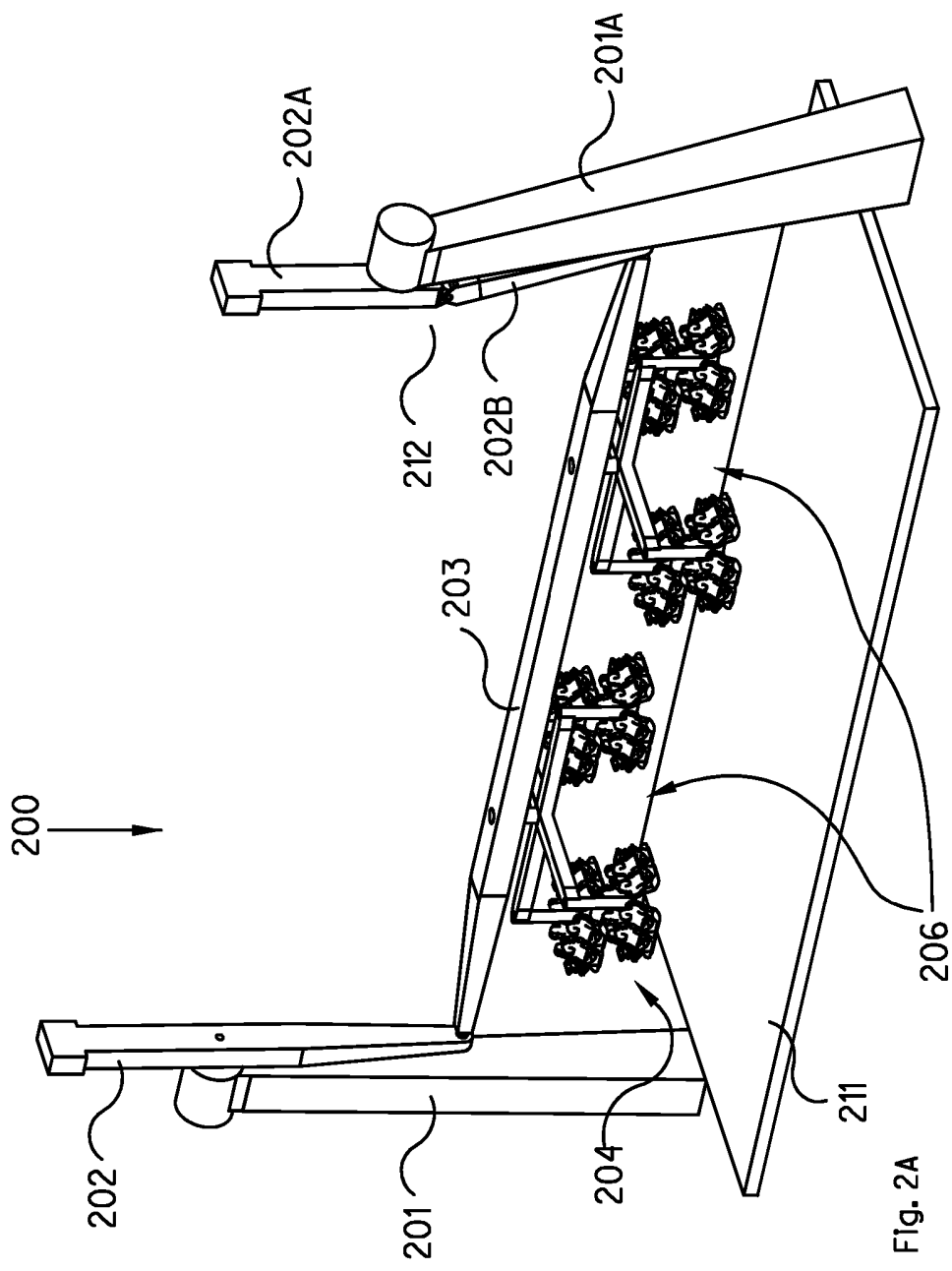


Fig. 1B



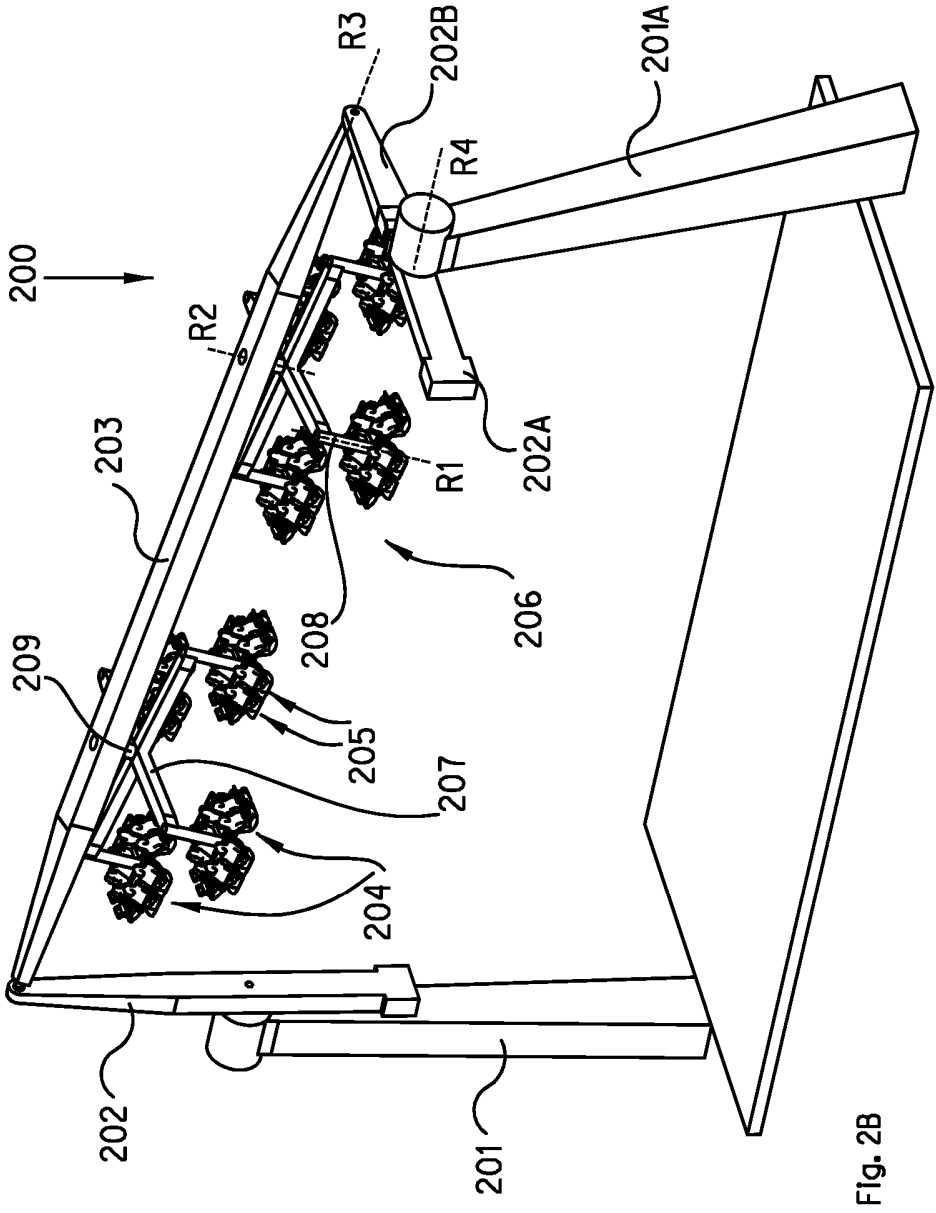


Fig. 2B



**RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK**  
**Octrooiaanvraag 2010106**

Classificatie van het onderwerp <sup>1</sup> : A63G9/08 A63G27/02 A63G1/44	Onderzochte gebieden van de techniek <sup>1</sup> : A63G
Computerbestanden: Epodoc, WPI	Omvang van het onderzoek: Volledig
Indien gewijzigde conclusies; indieningsdatum van deze conclusies:	Niet onderzochte conclusies

**Van belang zijnde literatuur**

Categorie <sup>3</sup>	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr.:
X	CN 201.150.794 Y ( Univ. Ningbo Technology ) *Tekening en Epodoc, resp. WPI/Thomson abstracts.* ---	1
A	US 2004/0.192.453 A ( Anthony F. Esparza en Dean B. Sharits ) *Gehele publicatie.* ---	1
A	DE 19.543.697 A ( Soriani & Moser Manufacturers of Amusement Rides S.r.l. ) *Fig. 1, 10-12 en bijbehorende beschrijving.* -----	1,5
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 13-05-2013		De bevoegde ambtenaar: Ir. J.G. Hofman <b>NL Octrooicentrum</b>

>> Als het gaat om octrooien

<sup>1</sup> Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

<sup>2</sup> Voor motivering zie toelichting in de schriftelijke opinie.

<sup>3</sup> Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding
- E: octrooliteratuur gepubliceerd op of na de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag en waarvan de indieningsdatum of de voorrangsdatum ligt voor de indieningsdatum van de onderhavige aanvraag.
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octroofamilie; corresponderende literatuur

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 2010106**

---

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport. De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 15 mei 2013

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

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
CN 201150794	Y	19-11-2008	(Geen)		
US 2004192453	A	30-09-2004	(Geen)		
DE 19543697	A	13-06-1996	IT B0940529 US 5851154	A A	29-05-1996 22-12-1998

---

---

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev

**SCHRIFTELIJKE OPINIE**  
**Octrooiaanvraag 2010106**

Indieningsdatum: 10-01-2013	Voorrangsdatum:
Classificatie van het onderwerp <sup>1</sup> : A63G9/08 A63G27/02 A63G1/44	Aanvrager: K.I.G. Heerenveen B.V.

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

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

	De bevoegde ambtenaar:  Ir. J.G. Hofman  <b>NL Octrooicentrum</b>
--	-------------------------------------------------------------------------------

<sup>1</sup> Gedefinieerd volgens International Patent Classification (IPC).

---

**Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie**

---

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

---

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

---

**1. Verklaring**

Nieuwheid	Ja:	Conclusies	2-8
	Nee:	Conclusie	1
Inventiviteit	Ja:	Conclusies	2-8
	Nee:	Conclusie	1
Industriële toepasbaarheid	Ja:	Conclusies	1-8

**2. Literatuur en toelichting**

Uit CN 201.150.794 Y is de attractie volgens de conclusie 1 althans in hoofdzaak bekend en daardoor niet inventief.

De bekende attractie heeft twee masten 1, aan elk waarvan op afstand boven zijn onderzijde een door aandrijfmiddelen om een horizontale as roteerbare arm zit, tussen de uiteinden van welke armen zich een dragerarm uitstrekt waaraan een gondel 6 hangt, die door aandrijfmiddelen 14 om een verticale as roteerbaar is.

Weliswaar wordt in de conclusie 1 van een aantal gondels gesproken. Eén is echter ook een aantal.

De maatregel volgens de conclusie 2, door welke een verdere ruimtelijke beweging wordt verkregen evenals een grotere passagierscapaciteit, is nieuw en ligt voor een deskundige niet voor de hand.

Een hoofdconclusie, waarin tevens de maatregelen van de conclusie 2 worden beschreven, voldoet aan de wettelijke vereisten van nieuwheid en inventiviteit. Hetzelfde zal gelden voor de materie van de direct of indirect naar die aangepaste hoofdconclusie verwijzende conclusies 3-8.

Uit US 2004/0.192.453 A is een attractie bekend, die twee masten 102 a en b heeft, aan elk waarvan op afstand boven zijn onderzijde een door aandrijfmiddelen om een horizontale as roteerbare arm 108 a en b zit, tussen de uiteinden van welke armen zich roteerbaar een als gondel 116 uitgeruste dragerarm uitstrekt voor het ten minste naast elkaar opnemen van passagiers.

De inhoud van deze publicatie is niet bezwarend voor de attractie volgens de conclusie 1.

## Schriftelijke Opinie

Octrooiaanvraag **2010106**

Ook uit DE 19.543.697 A is een attractie bekend, die twee masten 4,5 heeft, aan elk waarvan op afstand boven zijn onderzijde een door aandrijfmiddelen om een horizontale as roteerbare arm 7,8 zit, tussen de uiteinden van welke armen zich roteerbaar een als gondel 15 uitgeruste dragerarm uitstrekt voor het ten minste naast elkaar opnemen van passagiers. Beide armen 7,8 worden gevormd door twee scharnierbaar verbonden deelarmen 7a,7b resp. 8a, 8b (vergelijk conclusie 5), waardoor in combinatie met andere maatregelen de als gondel uitgeruste dragerarm hellende standen kan doorlopen (zie figuren 10-12).

De inhoud van deze publicatie is niet bezwarend voor de attractie volgens de conclusie 1.