

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006652

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006652

51 Int.Cl.⁶
A63G7/00, A63G21/04, A63G21/08

22 Ingediend: 23.07.97

41 Ingeschreven:
26.01.99

73 Octrooihouder(s):
Vekoma Technology B.V. te Vlodrop.

47 Dagtekening:
26.01.99

72 Uitvinder(s):
Jacob Hubert Marie Houben te Maaseik (BE)

45 Uitgegeven:
01.04.99 I.E. 99/04

74 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 **Werkwijze voor het bedrijven van een amusementsinrichting alsmede een dergelijke amusementsinrichting.**

57 Werkwijze voor het bedrijven van een amusementsinrichting die is voorzien van een langgestrekte baan en een over de baan verplaatsbare wagon. De wagon wordt in een heengaande transportrichting over de baan verplaatst totdat een voorste gedeelte van de wagon een voorafbepaalde eindpositie nadert. Vervolgens wordt ten minste een van zitplaatsen voorzien zitgedeelte van de wagon over 180° om een zich dwars op de baan uitstreckende zwenkas gezwenkt en wordt de wagon tot stilstand gebracht. Daarna wordt de wagon in een van de eindpositie afgekeerde, teruggaande transportrichting verplaatst, waarbij het voorste gedeelte van de wagon in de transportrichting gezien wederom vooraan is gelegen.

NL C 1006652

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: Werkwijze voor het bedrijven van een amusementsinrichting alsmede een dergelijke amusementsinrichting.

5 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het bedrijven van een amusementsinrichting die is voorzien van een langgestrekte baan en een over de baan verplaatsbare wagon.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een amusementsinrichting voorzien van een langgestrekte baan en een over de baan verplaatsbare wagon.

10 In deze octrooiaanvraag wordt onder zitgedeelte verstaan het gedeelte van de wagon waarin een persoon of een aantal personen zittend, staand of liggend kunnen plaatsnemen.

15 Bij het bedrijven van een amusementsinrichting zoals een achtbaan is het op zich bekend om een wagon in een heengaande transportrichting over de baan te verplaatsen, vervolgens de wagon tot stilstand te brengen en daarna de wagon in een tegengestelde teruggaande transportrichting over de baan te verplaatsen. In de heengaande transportrichting worden in de wagon aanwezige personen naar voren verplaatst terwijl in de teruggaande transportrichting de personen naar
20 achteren worden verplaatst.

De uitvinding beoogt een werkwijze voor het bedrijven van een amusementsinrichting te verschaffen waarbij een zich in de wagon bevindend persoon eenzelfde oriëntatie ten opzichte van de transportrichting blijft houden.

25 Dit doel wordt bij de werkwijze volgens de uitvinding bereikt doordat de wagon in een heengaande transportrichting over de baan wordt verplaatst totdat een voorste gedeelte van de wagon een vooraf bepaalde eindpositie nadert waarbij ten minste een van zitplaatsen voorzien zitgedeelte van de wagon over 180° om een zich dwars op de baan
30 uitstreckende zwenkas wordt gezwenkt en de wagon tot stilstand wordt gebracht, waarna de wagon in een van de eindpositie afgekeerde, teruggaande transportrichting wordt verplaatst, waarbij het voorste gedeelte van de wagon in de transportrichting gezien wederom vooraan is gelegen.

35 Nabij de eindpositie, die nabij het einde van de baan kan zijn gelegen of op een willekeurige, vooraf bepaalde plaats op de baan, wordt het zitgedeelte over 180° gezwenkt en de wagon tot stilstand

gebracht. Op het moment dat de zwenking over 180° is voltooid, is de wagon tot stilstand gebracht en wordt de wagon vervolgens in tegengestelde transportrichting van de eindpositie af verplaatst. De in de wagon aanwezige personen kijken hierbij telkens in de bewegingsrichting van de wagon. Het is uiteraard ook mogelijk om de persoon telkens tegengesteld aan de bewegingsrichting van de wagon te laten kijken.

Een uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de baan is voorzien van een zich nagenoeg verticaal uitstrekkend baangedeelte, waarbij de wagon in een opwaartse transportrichting over de baan wordt verplaatst totdat het voorste gedeelte van de wagon nabij een uiteinde van het zich nagenoeg verticaal uitstreckende baangedeelte is gelegen waarbij ten minste een van zitplaatsen voorzien gedeelte van de wagon over 180° om een zich, nagenoeg horizontaal, dwars op de baan uitstreckende zwenkas wordt gezwenkt en de wagon nagenoeg tot stilstand wordt gebracht, waarna de wagon in een van het uiteinde afgekeerde neerwaartse transportrichting wordt verplaatst, waarbij het voorste gedeelte van de wagon in de transportrichting gezien wederom vooraan is gelegen.

Op deze wijze wordt de beweging van een stuntvliegtuig nagebootst, waarbij het stuntvliegtuig verticaal omhoog probeert te vliegen. Een stuntvliegtuig zwenkt bij het bereiken van de maximale hoogte over een horizontale zwenkas en duikt vervolgens nagenoeg verticaal naar beneden. Een in de wagon aanwezige persoon ondervindt bij de werkwijze volgens de uitvinding eenzelfde sensatie.

Het zwenken van het zitgedeelte, het stoppen van de wagon en het in neerwaartse richting gaan verplaatsen van de wagon dient in een zo kort mogelijke tijd te worden uitgevoerd om de beweging van een stuntvliegtuig zo goed mogelijk te benaderen.

Een andere uitvoeringsvorm van de werkwijze volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat elke wagon is voorzien van een afzonderlijk, ten minste over 180° zwenkbaar, van zitplaatsen voorzien zitgedeelte, waarbij de zwenkbare zitgedeeltes simultaan over 180° worden gezwenkt.

Op deze wijze is het mogelijk om relatief veel personen simultaan een zwenking om de zwenkas te laten ondergaan, terwijl de lengte van de bocht die door de personen wordt afgelegd, beperkt blijft. Hierdoor

is het mogelijk om de zwenking relatief snel uit te voeren zonder relatief te grote versnellingen en snelheden voor de zich het verst van de zwenkas af bevindende personen.

5 De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de tekeningen, waarin

fig. 1A-1E zijaanzichten en vooraanzichten tonen van een amusementsinrichting volgens de uitvinding op achtereenvolgend gelegen tijdstippen 1-8,

10 fig. 2 een dwarsdoorsnede toont in door pijlen II-II aangegeven richting van de in fig. 1A weergegeven amusementsinrichting, fig. 3 de in fig. 1B en 1D weergegeven stand van de amusementsinrichting uitvergroot weergeeft,

fig. 4A-4C verschillende standen van een aangrijpinrichting van de in fig. 1 weergegeven amusementsinrichting tonen.

15 In de figuren zijn overeenkomende onderdelen voorzien van eenzelfde verwijzingscijfer.

Fig. 1A-1D tonen een amusementsinrichting 10 volgens de uitvinding die is voorzien van een langgestrekte baan 11 en een over de langgestrekte baan 11 verplaatsbare wagon 12. De in fig. 1A-1E weergegeven amusementsinrichting 10 is voorzien van een enkele wagon 12 die in verschillende achtereenvolgende standen 1-8 op de baan 11 is weergegeven.

25 De langgestrekte baan 11 is voorzien van een zich nagenoeg horizontaal uitstrekkend baangedeelte 13, twee aan weerszijden van het horizontale baangedeelte 13 aangrenzende opwaarts gekromde baangedeeltes 14, 15, een op het gekromde baangedeelte 14 aangrenzende zich onder een helling naar boven uitstrekkend baangedeelte 16, een op het baangedeelte 16 aansluitende, opwaarts gekromd baangedeelte 17 en twee respectievelijk op de gekromde baangedeeltes 17, 15 aansluitende, zich
30 verticaal uitstreckende baangedeeltes 18, 19.

De zich verticaal uitstreckende baangedeeltes 18, 19 worden ondersteund door twee zich verticaal uitstreckende kolommen 20, 21 die zijn voorzien van tot een vakwerk met elkaar verbonden buizen.

35 De baan 11 is voorzien van twee zich evenwijdig uitstreckende buizen 22, 23 waarover de wagon 12 verplaatsbaar is. De wagon 12 is hiertoe voorzien van een onderstel 24 dat, zoals zichtbaar

in fig. 2, 3 is voorzien van vier sets geleidingsrollen 25 die elk ten minste een op een buis 22, 23 afrollend wiel 26, twee langs de zijkant van de buis afrollende wielen 27 en ten minste een tegen de onderzijde van de buis 22, 23 afrollend wiel 28 omvat. Dergelijke samenstellen 25
5 zijn op zich bekend en zullen derhalve niet nader worden toegelicht.

De wagon 12 is verder voorzien van een zitgedeelte 29 dat vier paar achter elkaar gelegen stoelen 30 omvat. Het zitgedeelte 29 is ten opzichte van het onderstel 24 met behulp van een draaikrans 131 zwenkbaar om een zich dwars op het onderstel uitstreckende zwenkas 31.
10 De wagon 12 is daartoe voorzien van een wrijvingswiel 132 dat roteerbaar is gelagerd om een zich dwars op de zwenkas 31 en de langgestrekte baan uitstreckende rotatieas. Het wrijvingswiel 132 is met behulp van een overbrenging (niet weergegeven) gekoppeld met de draaikrans 131. Nabij de bovenste uiteinden van de zich verticaal uitstreckende baangedeeltes
15 18, 19 is de baan 11 voorzien van een wrijvingsbaan 133 waarover het wrijvingswiel 132 wordt afgerold. Ten gevolge van het over de wrijvingsbaan 133 afrollende wrijvingswiel 132 wordt de draaikrans 131 en het daarmee verbonden zitgedeelte 29 om de zwenkas 31 gezwenkt.

De amusementsinrichting 10 is verder voorzien van twee verplaatsingsmechanismen 32, 33 die elk zijn voorzien van een losneembaar met het onderstel 24 koppelbaar aangrijpinrichting 34 en een met de aangrijpinrichting 34 verbonden kabel 35 die nabij een bovenste uiteinde 36, 37 van de zich verticaal uitstreckende baangedeeltes 18, 19 over een geleiderol 38 is geslagen, zich vervolgens verticaal in neerwaartse
25 richting uitstrekt en nabij de onderzijde van de verticale staander 20, 21 over een geleiderol 39 met een lier 40 is verbonden.

Fig. 2 toont een dwarsdoorsnede van de in fig. 1A weergegeven amusementsinrichting 10, waarbij de stand is weergegeven waarbij de wagon 12 zich ter hoogte van de pijlen II-II bevindt.

In de dwarsdoorsnede is de staander 21 zichtbaar die is voorzien van tot driehoeken met elkaar verbonden stangen 41, 42, 43. De stangen zijn nabij de uiteinden verbonden met zich verticaal uitstreckend buisvormig profiel 44, 45, 46. Het buisvormige profiel 46 is voorzien van een aantal op afstand van elkaar gelegen U-vormige dragers 47. De uiteinden van de benen 48, 49 van de U-vormige dragers 47
35 zijn verbonden met de zich evenwijdig uitstreckende buizen 22, 23.

Het onderstel 24 is voorzien van een zich langgestrekte vinvormige flens 50 die met op zich bekende middelen koppelbaar is met de aangrijpinrichting 34.

5 Fig. 4A-4C tonen de aangrijpinrichting 34 die onderdeel vormt van een afzonderlijke octrooiaanvraag NL-A-1005727 van aanvraagster en derhalve slechts beknopt zal worden toegelicht. De aangrijpinrichting 34 omvat een aantal paren nokken 134 die onder veerkracht roteerbaar zijn in door pijlen P7 en P8 aangegeven richtingen. De aangrijpinrichting 34 is verder voorzien van twee, tegen veerkracht in, in door pijlen P5, P6
10 aangegeven richtingen verplaatsbare sledes 135, 136 die zijn voorzien van tegenover de nokken 134 gelegen pennen 137. De baan 11 is voorzien van een klemrichting (niet weergegeven) met behulp waarvan krachten op de sledes 135, 136 kunnen worden uitgeoefend in door pijlen P5, P6 aangegeven richtingen. Ten gevolge van deze op de sledes 135, 136 uitgeoefende
15 krachten, worden de sledes 135, 136 naar elkaar toe verplaatst, waarbij de pennen 137 in aanraking worden gebracht met de nokken 134, waardoor de nokken 134 in aan pijlen P7, P8 tegengestelde richtingen worden gezwenkt. Door het in pijlen P7, P8 tegengestelde richtingen zwenken van de nokken 134, geraken de nokken 134 van de in fig. 4A weergegeven stand
20 in de in fig. 4B weergegeven stand. Bij het koppelen van de aangrijpinrichting 34 met de flens 50 van de wagon 12 wordt de aangrijpinrichting 34 eerst in de in fig. 4B weergegeven stand gebracht waarna de op de sledes 135, 136 uitgeoefende krachten worden verminderd en de aangrijpinrichting 34 bijvoorbeeld de in fig. 4C weergegeven stand inneemt, waarbij de
25 flens 50 asymmetrisch in de aangrijpinrichting 34 is gelegen. Bij het ontkoppelen van de aangrijpinrichting 34 van de flens 50 worden krachten op de sledes 135, 136 uitgeoefend in door pijlen P5, P6 aangegeven richtingen. Tegelijkertijd wordt de aangrijpinrichting 34 afgeremd. Ten gevolge van de massa-traagheid zal de wagon 12 met de daarmee verbonden
30 flens 50 nog een geringe verplaatsing ondergaan in de door pijl T aangegeven transportrichting. Dientengevolge verminderen de door de flens 50 op de nokken 134 uitgeoefende krachten en kunnen de sledes 135, 136 met een relatief geringe kracht naar elkaar toe worden verplaatst, ten gevolge waarvan de nokken 134 van de flens 50 worden ontkoppeld.

35 De werking van de amusementsinrichting 10 zal nu beknopt worden toegelicht.

Uitgegaan wordt van stand 1, waarbij de wagon 12 zich in het horizontale baangedeelte 13 bevindt. Nabij dit horizontale baangedeelte 13 is een in- en uitstapstation gelegen van waaruit personen in de wagon 12 kunnen plaatsnemen en uit de wagon 12 kunnen stappen. Op de stoelen 30 zittende personen kijken in een door pijl P1 aangegeven transportrichting. Nadat de personen in de wagon 12 hebben plaatsgenomen en in de stoelen 30 met op zich bekende middelen zijn vastgezet, wordt de met de wagon 12 gekoppelde aangrijpinrichting 34 met behulp van de lier 40 in de door pijl P1 aangegeven transportrichting verplaatst over achtereenvolgens het horizontale baangedeelte 13, het gekromde baangedeelte 14, het schuine baangedeelte 16, het gekromde baangedeelte 17 naar het verticaal uitstrekken baangedeelte 18, alwaar de wagon 12 de stand 2 bereikt.

Nabij het uiteinde van het baangedeelte 18 wordt het zitgedeelte 29 van het onderstel 24 ontkoppeld, vervolgens in een door pijl P2 aangegeven richting om de zich horizontaal uitstrekken zwenkas 31 gezwenkt (zie fig. 1B, stand 3; fig. 3) en daarna weer met het onderstel 24 gekoppeld. Op het moment dat het zitgedeelte met het onderstel wordt gekoppeld, wordt de wagon tot stilstand gebracht, waarna de wagon 12 de in fig. 1C weergegeven stand 4 heeft ingenomen. Het voltooiën van de zwenking en het tot stilstand brengen van de wagon dient bij voorkeur simultaan plaats te vinden om het gevoel van een om een horizontale as duikend vliegtuig zo goed mogelijk te benaderen.

Het zwenken van het zitgedeelte 29 vindt bijvoorbeeld plaats op de wijze zoals beschreven aan de hand van fig. 2.

Het is ook mogelijk om het zitgedeelte met behulp van een elektrisch aangedreven motor om de zwenkas 31 te verzwenken waarbij met behulp van met een regelaar gekoppelde sensoren de elektrische motor op het gewenste tijdstip wordt geactiveerd. Na het zwenken van het zitgedeelte 29 wordt het zitgedeelte 29 met het onderstel 24 vergrendeld. Pas dan is het zwenken van het zitgedeelte 29 voltooid. Op het moment dat het zwenken is voltooid, wordt de wagon 12 tot stilstand gebracht.

Het tot stilstand brengen van de wagon 12 kan op verschillende wijzen plaatsvinden.

Ten eerste is het mogelijk om het verplaatsingsmechanisme 32 tot stilstand te brengen, vervolgens de wagon 12 te koppelen met

een nabij het uiteinde 36 opgestelde klauw (niet weergegeven), daarna de aangrijpinrichting 34 van de wagon 12 te ontkoppelen en vervolgens de klauw van de wagon te ontkoppelen.

5 Een tweede mogelijkheid is dat gebruik wordt gemaakt van de in fig. 4A-4C weergegeven aangrijpinrichting 34, waarbij de met de flens 50 van de wagon 12 verbonden aangrijpinrichting 34 wordt afgeremd en met behulp van een klemrichting de sledes 135, 136 naar elkaar toe worden gedrukt. Ten gevolge van de op de sledes 135, 136 uitgeoefende krachten en het ten gevolge van de massa-traagheid verminderen van de door
10 de flens 50 op de nokken 134 uitgeoefende krachten, worden de sledes 135, 136 naar elkaar toe verplaatst en de nokken 134 ontkoppeld van de flens 50. De wagon 12 zal ten gevolge van de zwaartekracht tot stilstand worden gebracht en onder invloed van de zwaartekracht vervolgens in neerwaartse richting worden verplaatst.

15 Na het ontkoppelen van de wagon 12 van de aangrijpinrichting 34, zal de wagon 12 onder invloed van zwaartekracht in een door pijl P3 aangegeven neerwaartse richting worden verplaatst.

De wagon 12 wordt vervolgens over het zich horizontaal uitstreckende baangedeelte 18, het gekromde baangedeelte 17, het schuine
20 baangedeelte 16, het gekromde baangedeelte 14, het horizontale baangedeelte 13, het gekromde baangedeelte 15 naar het zich verticaal uitstreckende baangedeelte 19 verplaatst. Op het baangedeelte 19 wordt de aangrijpinrichting 34 van het verplaatsingsmechanisme 33 met de wagon 12 gekoppeld waarna met behulp van de lier 40 de wagon 12 tot nabij het uiteinde 37 van het
25 zich verticaal uitstreckende baangedeelte 19 wordt gebracht. Nabij het uiteinde 37 (stand 5) wordt het zitgedeelte 29 om de zich horizontaal uitstreckende zwenkas 31 in de door pijl P2 aangegeven richting gezwenkt (zie fig. 1D, stand 6; fig. 3) en wordt de wagon 12 tot stilstand gebracht. Na het zwenken om de zwenkas 31 en het tot stilstand brengen van de wagon,
30 neemt de wagon 12 de in fig. 1E weergegeven stand 7 in waarna de aangrijpinrichting 34 van de wagon 12 wordt ontkoppeld en de wagon 12 onder zwaartekracht in een door pijl P4 aangegeven richting wordt verplaatst. Aangezien het verticale baangedeelte 19 aanzienlijk langer is dan het baangedeelte 18 wordt hierbij nog sterker de sensatie ervaren van een
35 verticaal omhoog vliegend en vervolgens naar beneden duikend vliegtuig.

De wagon 12 verplaatst zich achtereenvolgens over het zich verticaal uitstreckende baangedeelte 19, het gekromde baangedeelte 15, het zich horizontaal uitstreckende baangedeelte 13, het gekromde baangedeelte 14 en het schuine baangedeelte 16. Op het schuine baangedeelte 16 wordt de aangrijpinrichting 34 van het verplaatsingsmechanisme 32 in aangrijping gebracht met de vinvormige flens 50 van de wagon 12 en wordt de wagon 12 tot stilstand gebracht. Daarna wordt de wagon in een aan pijl P1 tegengestelde richting na het horizontale baangedeelte 13 getransporteerd. De personen verlaten de wagon 12 en andere personen nemen in de wagon 12 plaats. Indien gewenst is het mogelijk om het zitgedeelte 29 op het schuine baangedeelte 16 om de zwenkas 31 te zwenken zodat de personen ook bij het terugkeren naar het horizontale baangedeelte 13 in de transportrichting kijken.

Het is mogelijk om de amusementsinrichting 10 te voorzien van een aantal aan elkaar gekoppelde wagons 12 waarbij de onderstellen 24 met elkaar worden gekoppeld en de zitgedeeltes 29 elk afzonderlijk ten opzichte van het bijbehorende onderstel 24 zwenkbaar zijn om een zwenkas 31.

Het is ook mogelijk om de personen staand te vervoeren. Het is ook mogelijk om de wagon aan de baan te hangen in plaats van, zoals weergegeven in fig. 1A, op de baan te verplaatsen. Het is ook mogelijk om de personen liggend over de baan te verplaatsen, zoals bijvoorbeeld beschreven in de internationale octrooiaanvraag WO 97/02878, waarbij elke persoon met de rug tegen de baan aanligt. In de neerwaartse beweging drukt de persoon dan als het ware verticaal naar beneden.

Het zwenken van het zitgedeelte 29 ten opzichte van het onderstel 24 kan ook plaatsvinden met behulp van een elektrische motor.

Het vergrendelen van het zitgedeelte ten opzichte van het onderstel kan zowel mechanisch als elektronisch worden gecontroleerd.

Het is ook mogelijk om bij het baangedeelte 19 in plaats van een liermechanisme een ander aandrijfmechanisme, zoals bijvoorbeeld een hydraulische cilinder te gebruiken.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het bedrijven van een amusementsinrichting die is voorzien van een langgestrekte baan en een over de baan verplaatsbare wagon, met het kenmerk, dat de wagon in een heengaande transportrichting over de baan wordt verplaatst totdat een voorste gedeelte van de wagon een vooraf bepaalde eindpositie nadert waarbij ten minste een van zitplaatsen voorzien zitgedeelte van de wagon over 180° om een zich dwars op de baan uitstreckende zwenkas wordt gezwenkt en de wagon tot stilstand wordt gebracht, waarna de wagon in een van de eindpositie afgekeerde, teruggaande transportrichting wordt verplaatst, waarbij het voorste gedeelte van de wagon in de transportrichting gezien wederom vooraan is gelegen.

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de baan is voorzien van een zich nagenoeg verticaal uitstreckend baangedeelte, waarbij de wagon in een opwaartse transportrichting over de baan wordt verplaatst totdat het voorste gedeelte van de wagon nabij een uiteinde van het zich nagenoeg verticaal uitstreckende baangedeelte is gelegen waarbij ten minste een van zitplaatsen voorzien gedeelte van de wagon over 180° om een zich, nagenoeg horizontaal, dwars op de baan uitstreckende zwenkas wordt gezwenkt en de wagon nagenoeg tot stilstand wordt gebracht, waarna de wagon in een van het uiteinde afgekeerde neerwaartse transportrichting wordt verplaatst, waarbij het voorstel gedeelte van de wagon in de transportrichting gezien wederom vooraan is gelegen.

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, waarbij de amusementsinrichting is voorzien van een aantal aan elkaar gekoppelde wagons, met het kenmerk, dat elke wagon is voorzien van een afzonderlijk, ten minste over 180° zwenkbaar, van zitplaatsen voorzien zitgedeelte, waarbij de zwenkbare zitgedeeltes simultaan over 180° worden gezwenkt.

4. Amusementsinrichting voorzien van een langgestrekte baan en een over de baan verplaatsbare wagon, met het kenmerk, dat de wagon is voorzien van een in en tegengesteld aan een transportrichting respectievelijk naar en vanaf een eindpositie over de baan verplaatsbaar onderstel en een van zitplaatsen voorzien zitgedeelte dat nabij de eindpositie over ten minste 180° zwenkbaar is ten opzichte van het onderstel.

5. Amusementsinrichting voorzien van een langgestrekte baan en een over de baan verplaatsbare wagon, met het kenmerk, dat de wagon is voorzien van een over de baan verplaatsbaar onderstel en een van zitplaatsen voorzien zitgedeelte dat over ten minste 180° zwenkbaar is ten opzichte van het onderstel, waarbij de baan is voorzien van een zich nagenoeg verticaal uitstrekkend baangedeelte en de amusementsinrichting is voorzien van middelen voor het nabij het bovenste uiteinde van het zich nagenoeg verticaal uitstreckende baangedeelte over 180° om een zich nagenoeg horizontaal uitstreckende zwenkas zwenken van het zitgedeelte van de wagon.

6. Amusementsinrichting volgens conclusie 4 of 5, met het kenmerk, dat de amusementsinrichting is voorzien van een aantal achter elkaar gelegen wagons, waarvan de onderstellen aan elkaar zijn gekoppeld, waarbij de zitgedeeltes van de afzonderlijke wagons, afzonderlijk over ten minste 180° zwenkbaar zijn.

7. Amusementsinrichting volgens conclusie 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat de baan is voorzien van een zich nagenoeg horizontaal uitstrekkend baangedeelte, twee aan beide uiteinden van het horizontale baangedeelte aansluitende, opwaarts gekromde gedeeltes die aan van het horizontale gedeelte afgekeerde zijden aansluiten op zich nagenoeg verticaal uitstreckende baangedeeltes.

8. Amusementsinrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat nabij het horizontaal uitstreckende baangedeelte een in- en uitstapstation is gelegen.

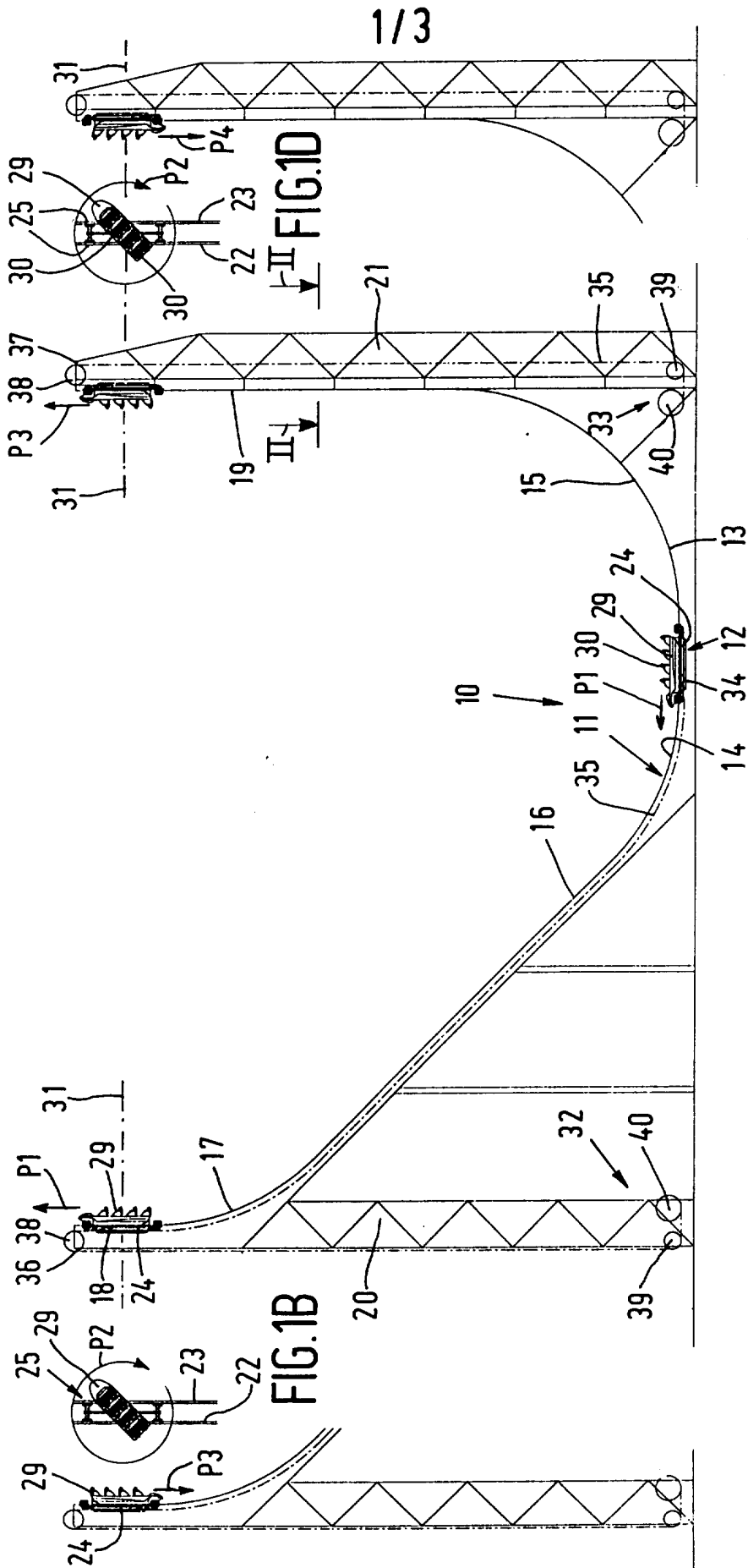


FIG.1C

FIG.1A

FIG.1E

2/3

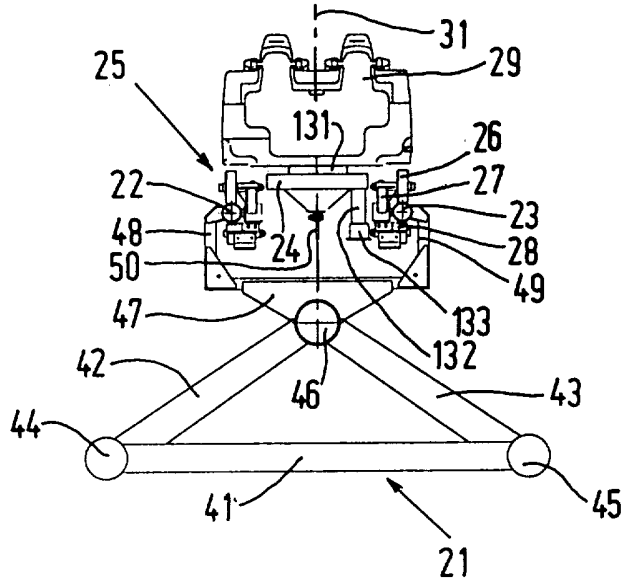


FIG. 2

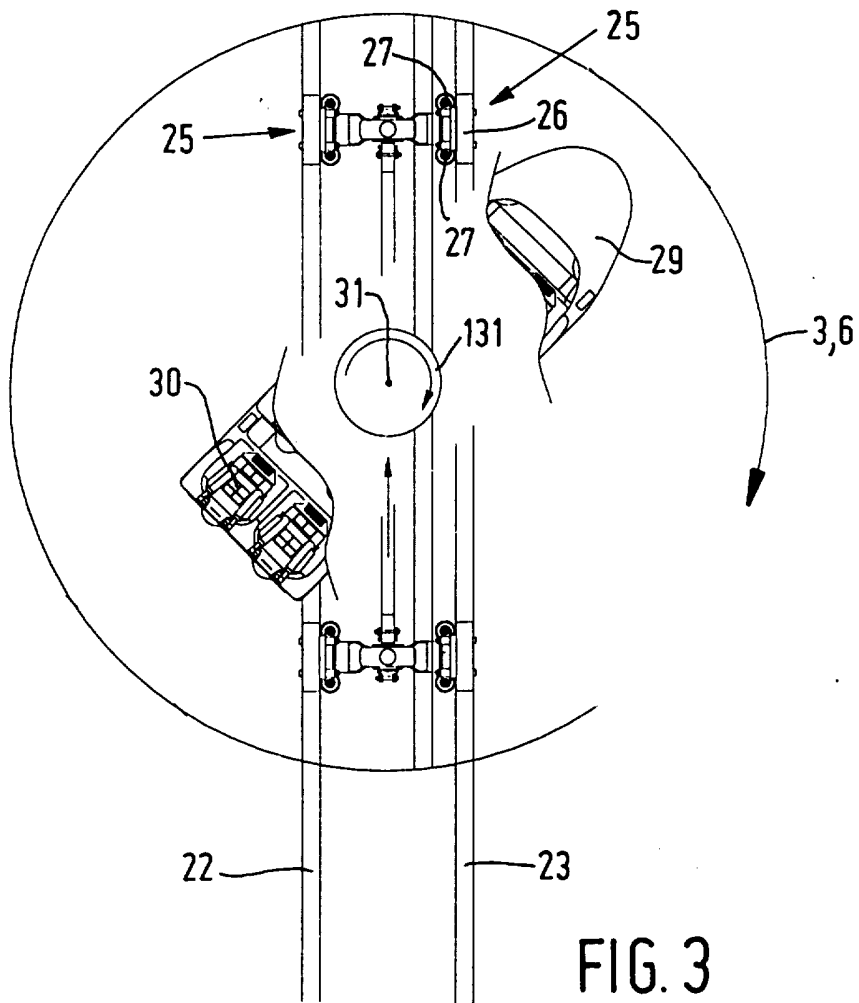


FIG. 3

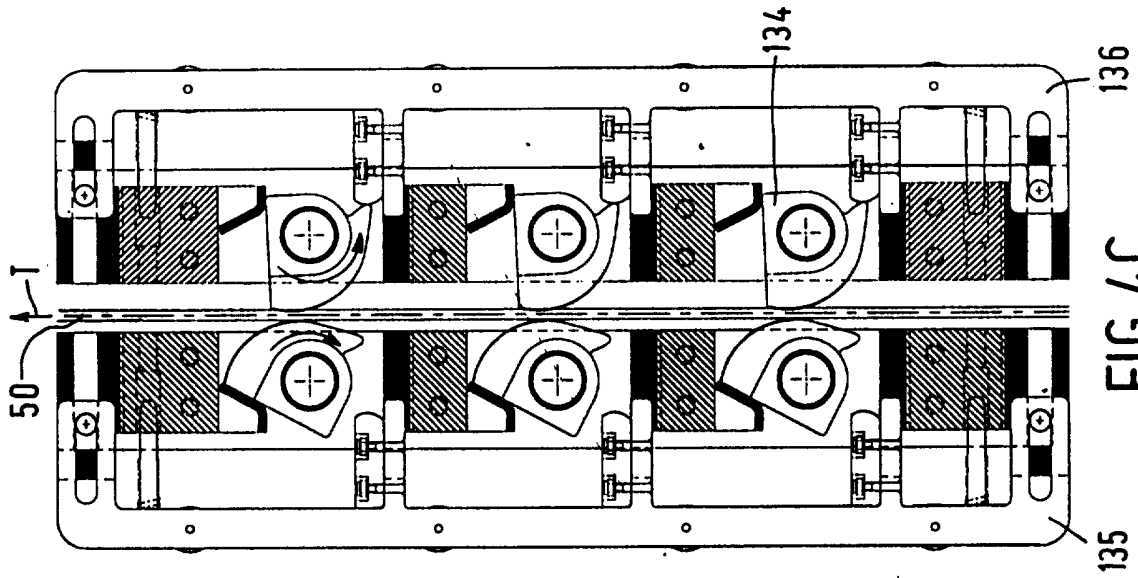


FIG. 4C

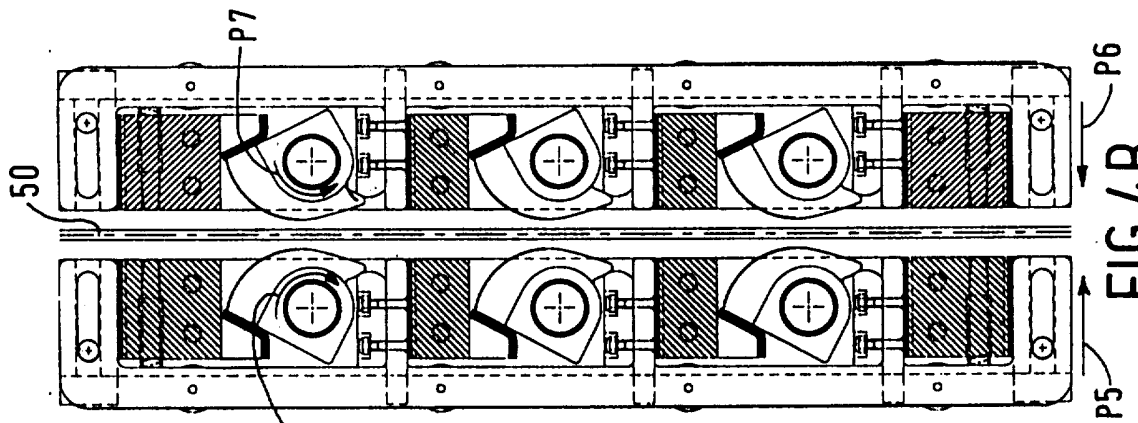


FIG. 4B

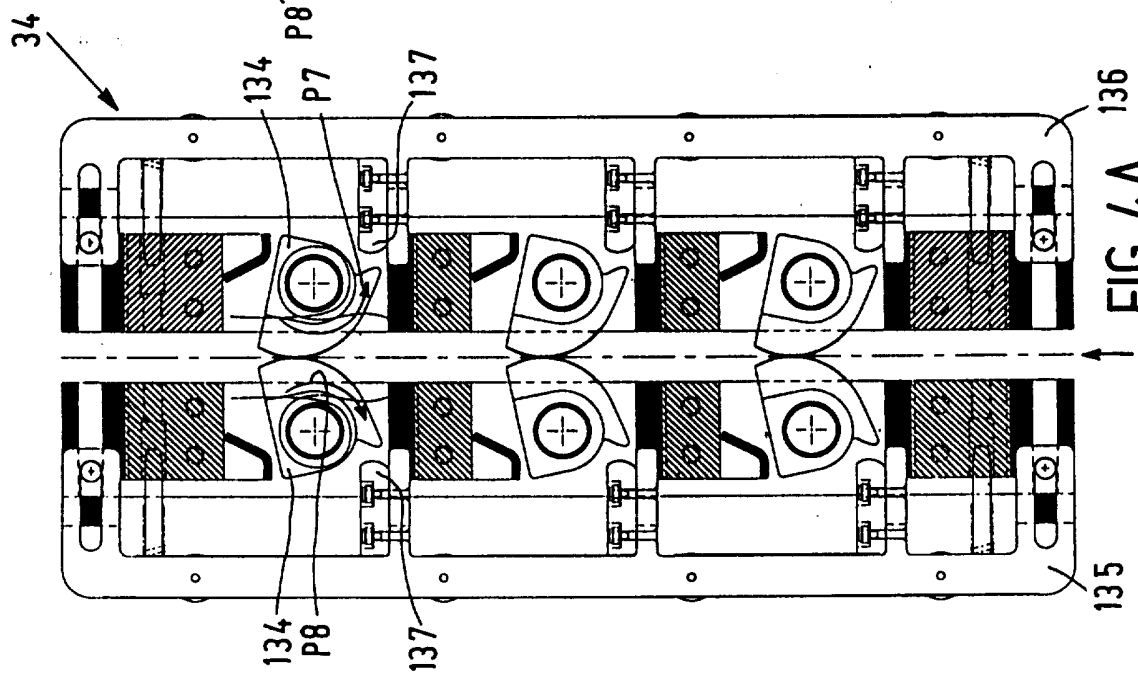


FIG. 4A

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
 RAPPORT BETREFFENDE
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 38515/KV/iv
Nederlandse aanvraag nr. 1006652	Indieningsdatum 23 juli 1997
	Ingeroepen voorrangscatum
Aanvrager (Naam) VEKOMA INTERNATIONAL B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 29880 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij bevestiging van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. cl. ⁶ : A 63 G 7/00	
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. cl. ⁶	A 63 G
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1006652

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 A63G7/00

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 A63G

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 1 422 032 A (CHAPMAN) 4 Juli 1922 zie het gehele document ---	1,4,5
A	US 1 474 335 A (LALLE) 13 November 1923 zie bladzijde 1, regel 23 - regel 32 zie bladzijde 4, regel 55 - regel 88 zie bladzijde 6, regel 12 - regel 24; figuur 5 -----	1

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

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

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

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

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

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

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

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

Z document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

16 Maart 1998

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Baert, F

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE
Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheids
NL 1006652

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 1422032 A	04-07-22	GEEN	
US 1474335 A	13-11-23	GEEN	