



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**
10 **DE 299 13 225 U 1**

51 Int. Cl.⁷:
A 63 G 7/00

21 Aktenzeichen: 299 13 225.0
22 Anmeldetag: 3. 8. 1999
47 Eintragungstag: 31. 8. 2000
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 5. 10. 2000

DE 299 13 225 U 1

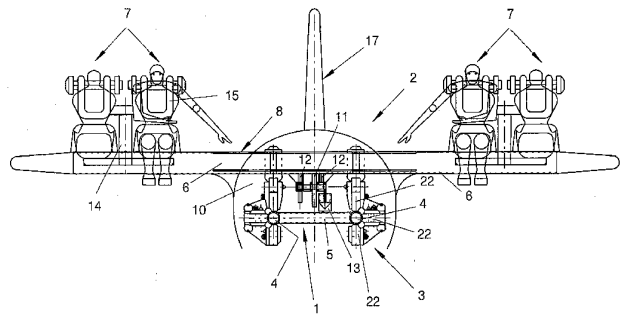
73 Inhaber:
Spieldiener, Robert, Vaduz, LI; Spieldiener,
Reinhold, Triesen, LI; Spieldiener, Patrick, Schaan,
LI; Saiko, Alfons, Oberrieden, CH

74 Vertreter:
Ernicke & Ernicke, 86153 Augsburg

66 Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GbmG:
DE 31 42 790 A1
DE 23 57 156 A1
US 9 72 750
EP 05 45 860 A1

54 Vergnügungsvorrichtung nach Art einer Achterbahn

57 Vergnügungseinrichtung nach Art ein bestehend aus einer Gleisanlage (1) und einer Anzahl von Fahrgasträgern (2), die mit der Gleisanlage (1) mit Hilfe eines die Schienen (4) umgreifenden Fahrwerks (3) geführt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der einzelne Fahrgasträger (2) seitlich sich erstreckende Ausleger (6), beispielsweise nach Art von Flugzeugflügeln, aufweist, an denen seitlich von den Schienen (4) distanziert die Plätze samt Schutz-einrichtungen (15) zur Aufnahme der Fahrgäste angeordnet sind.



DE 299 13 225 U 1

BESCHREIBUNG

Vergnügungsvorrichtung nach
Art einer Achterbahn

5

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vergnügungseinrichtung nach Art einer Achterbahn, bestehend aus einer Gleisanlage und einer Anzahl von Fahrgastträgern, die auf der Gleisanlage mit Hilfe eines die Schienen umgreifenden Fahrwerkes geführt sind.

10

Bei sämtlichen bekannten Achterbahnen sind die Fahrwerke und Fahrgastträger zu einer baulichen Einheit derart verbunden, daß die Fahrgäste im Bereich oberhalb oder unterhalb der Gleise Platz finden. Im Beispiel der EU-0 545 860 B1 sind Sitze hängend am Fahrwerk unterhalb der Gleise angeordnet, wobei die Beine im Freien sich befinden.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine weitere Steigerung des Erlebnisreizes für die Fahrgäste herbeizuführen.

20

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der einzelne Fahrgastträger seitlich sich erstreckende Ausleger, beispielsweise nach Art von Flugzeugflügeln, aufweist, an denen seitlich von den Schienen distanziert die Plätze samt Schutzeinrichtungen zur Aufnahme der Fahrgäste angeordnet sind.

25

30

Im Gegensatz zum Stand der Technik befinden sich die Plätze für die Aufnahme der Fahrgäste seitlich der Gleise beziehungsweise Schienen, wobei die Erfindung zahlreiche Möglichkeiten der Anbringung der Plätze ermöglicht. Diese können beispielsweise auf der Oberseite der Ausleger angeordnet sein, beispielsweise in der Form, daß die Fahrgäste sitzend, liegend, knieend oder stehend Platz

35

nehmen können.

Es ist aber auch vorgesehen, daß die Plätze zur Aufnahme der Fahrgäste an der Unterseite der Ausleger angeordnet sind, beispielsweise in der Form hängender Sitze oder
5 Liegen. Selbstverständlich können die Plätze sowohl an der Oberseite als auch an der Unterseite der Ausleger sich befinden.

10 Schließlich besteht die Möglichkeit, Plätze zur Aufnahme der Fahrgastträger am freien Ende des Auslegers anzuordnen, die beispielsweise auch als pendelnde Sitze - ähnlich wie bei Kettenkarussells - ausgebildet sein können.

15 Insgesamt kann der Fahrgastträger mit seinen Plätzen und Auslegern in solchen Konturen gestaltet werden, daß der Eindruck eines Flugzeuges, Zeppelins, Rakete oder dergleichen entsteht. Es ist auch die Möglichkeit gegeben,
20 den Ausleger (Flügel) geknickt auszubilden, um den Eindruck eines Flugzeuges noch weiter zu verstärken.

Schließlich ist vorgesehen, daß mehrere Fahrgastträger zu einem Zug zusammengekuppelt sind. Hierbei kann der
25 einzelne Fahrgastträger rückseitig ein Fahrwerk und vorderseitig eine Kupplung zur Aufsattelung am vorauslaufenden Fahrgastträger besitzen. Der vorderste oder jeder einzelfahrende Fahrgastträger des Zuges weisen hingegen zwei hintereinander angeordnete Fahrwerke auf. Es
30 ist auch möglich, zwei oder mehrere Fahrgastträger, die jeweils zwei Fahrwerke aufweisen, durch Stangen, Ketten oder dergleichen aneinanderzukuppeln.

35

Diese und weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnung. In ihr ist die Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen

- 5 Figur 1: eine Frontalansicht eines Fahrgastträgers mit seitlichen Auslegern,
- Figur 2: eine Frontalansicht gemäß Figur 2 mit an den Auslegern hängend angeordneten
10 Plätzen zur Aufnahme der Fahrgäste,
- Figur 3: eine Frontalansicht gemäß Figur 2 mit geknickt ausgebildeten Auslegern,
- 15 Figur 4: eine Seitenansicht eines aus mehreren Fahrgastträgern zusammengekuppelten Zuges,
- Figur 5: eine Draufsicht auf den Zug gemäß Figur 4 und
20 und
- Figur 6: einen Ständer mit seitlichem Querträger und daran angeordneter Gleisanlage in verkleinerter Darstellung.

25

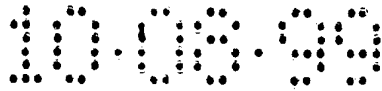
Im Beispiel der Figur 1 ist die Frontalansicht eines Fahrgastträgers (2) gezeigt, der an einer im Schnitt dargestellten Gleisanlage (1) mit Hilfe von Fahrwerken (3) geführt ist. Wie bei Achterbahnen üblich besteht die
30 Gleisanlage (1) aus parallel zueinander verlaufenden Schienen (4), die untereinander durch Querriegel (5) verbunden sind und auf Stützen, Sockeln, Fundamenten oder dergleichen (nicht dargestellt) befestigt sind. Anstelle
35 der Schienen können auch andere Führungen für die Fahrwerke (3) der Fahrgastträger (2) verwendet werden, beispielsweise Trägerprofile, Tragrohre oder dergleichen.

Jeder Fahrgastträger (2) weist zu jeder Schiene (4) ein Fahrwerk (3) auf, das in üblicher Weise mit Laufrädern (22) ausgerüstet ist, welche die einzelne Schiene (4) an
5 mindestens drei Seiten umgreifen. Solche Anordnungen sind bekannt und bedürfen nicht der näheren Beschreibung. Werden statt der Schienen (4) andere Führungen für die Laufräder vorgesehen, dann ist darauf zu achten, daß die Führungen formschlüssig von den Fahrwerken umgriffen
10 werden.

In Figur 1 ist gezeigt, daß an der Oberseite (8) der Ausleger (6) des Fahrgastträgers (2) die Plätze (7) zur Aufnahme der Fahrgäste angeordnet sind. Hierbei kann es
15 sich um Sitze, Liegen oder Anordnungen zum Knien beziehungsweise Stehen der Fahrgäste handeln. Wie bei solchen Vergnügungsanlagen üblich, ist jeder Platz (7) mit einer Schutzeinrichtung (15) versehen, welche beim Betrieb der Vergnügungsanlage sicherstellt, daß die Fahrgäste
20 nicht zu Schaden kommen können.

Mit (14) ist ein Sitzgestell bezeichnet, das mit dem Ausleger (6) verbunden ist und Platz für zwei nebeneinander befindliche Personen bietet.
25 Selbstverständlich ist es möglich, diese Plätze (7) zur Aufnahme von Fahrgästen beliebig zu ändern oder zu vergrößern. Wesentlich ist bei der Erfindung lediglich, daß die Plätze (7) am Ausleger (6) seitlich der Gleisanlage (1) angeordnet sind.

30 Beim Beispiel der Figur 2 sind die Fahrgastplätze (7) an der Unterseite (9) des Auslegers (6) angeordnet. Auch hier sind Sitzgestelle (14) mit dem Ausleger (6) verbunden, wobei die Anzahl der auf den Sitzgestellen (14)
35 befindlichen Fahrgäste beliebig gewählt werden kann.



Aufnahmevorrichtungen zum Stehen, Knien oder Hängen, wie bei Raumgleitern, vorgesehen werden. Die Aufnahmevorrichtungen müssen nicht unbedingt starr mit dem Ausleger (6) verbunden sein.

5

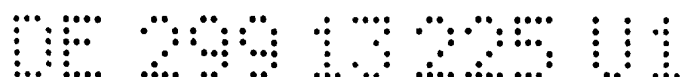
Das Ausführungsbeispiel der Figur 3 zeigt geknickte Ausleger (6), wodurch die Plätze (7) für die Fahrgäste in eine Schräglage gelangen. Diese Anordnung verstärkt das Belustigungserlebnis der Fahrgäste, wobei zu bedenken ist, daß die Gleisanlage (1), wie bei Achterbahnen üblich, steile Gefälle mit anschließenden scharfen Kurven aufweist, welche den Fahrgästen das Gefühl des Fliegens vermittelt.

15 Im Beispiel der Figur 6 ist ein Detail der Gleisanlage (1) mit einem Ständer (20) dargestellt, an dem sich ein Querträger (21) befindet, dessen freie Stirnseite die Schienen (4) und Querriegel (5) trägt. Der daran geführte Fahrgastträger (2) hat beim Durchfahren dieser am Ständer
20 (20) befindlichen Gleisanlage (1) eine mehr als 90 Grad betragende Schräglage, die ebenfalls ein gesteigertes Fahrgefühl vermittelt. Wie bei vorbekannten Vergnügungsanlagen können die Gleisanlagen (1) spezielle Formen, wie z. B. Loopings, schraubenförmige Strecken oder
25 dergleichen aufweisen.

Die Figuren 4 und 5 zeigen mehrere Fahrgastträger (2) zu einem Zug (19) zusammengekuppelt. Der vordere Fahrgastträger (2a) weist zwei hintereinander angeordnete
30 Fahrwerke (3) auf, wohingegen die folgenden Fahrgastträger (2) rückseitig lediglich ein Fahrwerk enthalten und über Kupplungen (23) am jeweils vorauslaufenden Fahrgastträger (2) aufgesattelt sind. Auf diese Weise ist der Rumpf (10) der Fahrgastträger (2) gelenkig wie eine Gliederkette.

35

Die Fahrgastträger (2) können durch externe Motoren angetrieben werden. So zeigt beispielsweise Figur 1 die



Anordnung von Antriebsschwertern (11) an der Unterseite der Fahrgastträger (2), die zum Eingriff von Reibrädern geeignet sind. Parallel dazu erstrecken sich Bremsschwerter (12), die mit ortsfesten Bremsen (13) zusammenwirken.

Man kann die Fahrgastträger (2) aber auch durch Linearmotoren, Winden, Ketten- oder Seilzugantriebe zur höchsten Stelle der Gleisanlage (1) fördern, um diese so von dort durch eigenen Schwung durch die gesamte Anlage fahren zu lassen.

Die Fahrgastträger (2) können aber auch interne Antriebsmotoren aufweisen, um Bergstrecken mit eigener Kraft überwinden zu können. Hierzu eignen sich besonders Linearmotoren oder elektrisch, hydraulisch beziehungsweise pneumatisch angetriebene Reibräder, die gegen ortsfeste Reibflächen wirken.

Die erfindungsgemäße Gleisanlage (1) muß auch nicht unbedingt eine geschlossene Form wie bei Achterbahnen aufweisen. Sie kann auch endlich ausgebildet sein und Steilstrecken aufweisen, die vom Fahrgastträger vor- und rückwärts durchfahren wird.

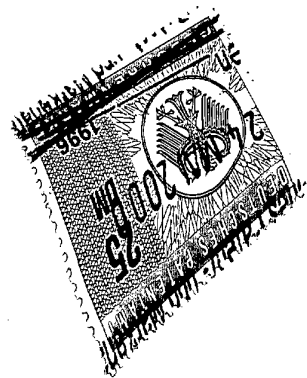
Die Erfindung beschränkt sich also keinesfalls auf das gezeigte Ausführungsbeispiel, sondern umfaßt alle Varianten, die sich für den Fachmann in Kenntnis der erfindungsgemäßen Offenbarung ohne weiteres ergeben.

10.08.99

- 7 -

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | | |
|----|----|---------------------------|
| | 1 | Gleisanlage |
| | 2 | Fahrgastträger |
| 5 | 2a | vorderer Fahrgastträger |
| | 3 | Fahrwerk |
| | 4 | Schiene |
| | 5 | Querriegel |
| | 6 | Ausleger |
| 10 | 7 | Fahrgastplatz |
| | 8 | Oberseite |
| | 9 | Unterseite |
| | 10 | Rumpf |
| | 11 | Antriebsschwert |
| 15 | 12 | Bremsschwert |
| | 13 | Bremse |
| | 14 | Sitzgestell |
| | 15 | Schutzeinrichtung |
| | 16 | freies Ende des Auslegers |
| 20 | 17 | Flugzeugkontur |
| | 18 | Knick des Auslegers |
| | 19 | Zug |
| | 20 | Ständer |
| | 21 | Querträger |
| 25 | 22 | Lauftrad |
| | 23 | Stützkupplung |



30

35

DE 299 13 225 01

SCHUTZANSPRÜCHE

- 1.) Vergnügungseinrichtung nach Art einer Achterbahn,
bestehend aus einer Gleisanlage (1) und einer Anzahl
5 von Fahrgastträgern (2), die mit der Gleisanlage (1)
mit Hilfe eines die Schienen (4) umgreifenden
Fahrwerks (3) geführt sind, dadurch gekennzeichnet,
daß der einzelne Fahrgastträger (2) seitlich sich
erstreckende Ausleger (6), beispielsweise nach Art
10 von Flugzeugflügeln, aufweist, an denen seitlich von
den Schienen (4) distanziert die Plätze samt
Schutzeinrichtungen (15) zur Aufnahme der Fahrgäste
angeordnet sind.
- 15 2.) Vergnügungsanlage nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß die Plätze (7) auf der Oberseite
(8) der Ausleger (6) angeordnet sind, beispielsweise
in der Form, daß die Fahrgäste sitzend, liegend,
knieend oder stehend Platz nehmen können.
- 20 3.) Vergnügungsanlage nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß die Plätze (7) an der Unterseite (9)
der Ausleger (6) angeordnet sind, beispielsweise
in der Form hängender Sitze oder Liegen.
- 25 4.) Vergnügungsanlage nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß die Plätze (7) am freien Ende
(16) der Ausleger (6) angeordnet sind.
- 30 5.) Vergnügungsanlage nach Anspruch 1 oder einem der
folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. die
Fahrgastträger (1) Konturen (17) eines Flugzeuges
aufweisen.
- 35 6.) Vergnügungsanlage nach Anspruch 1 oder einem der
folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Ausleger
(6) (Flügel) geknickt (18) ausgebildet ist.

- 7.) Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 1 oder einem
der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere
5 Fahrgastträger (1) zu einem Zug (19)
zusammengekuppelt sind.
- 8.) Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß
10 eine von den Fahrgastträgern (2) externe
Antriebseinrichtung, z. B. Linearantrieb,
Reibradantrieb, Förderantrieb zu höchster Stelle der
Gleisanlage oder dergleichen vorgesehen ist.
- 9.) Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 1 oder einem der
15 folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß
der Fahrgastträger (2) einen internen Antrieb, z. B.
Linearantrieb, Reibradantrieb, Zahnstangenantrieb
oder dergleichen mit einem elektrischen,
20 hydraulischen oder pneumatischen Motor aufweist.
- 10.) Vergnügungseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch
gekennzeichnet, daß der Fahrgastträger
25 (2) im Bereich der Gleisanlage (1) insbesondere
zwischen den Schienen (4) Schwerter (11,12) zum
Antrieb bzw. Abbremsen aufweist.

30

35

200909

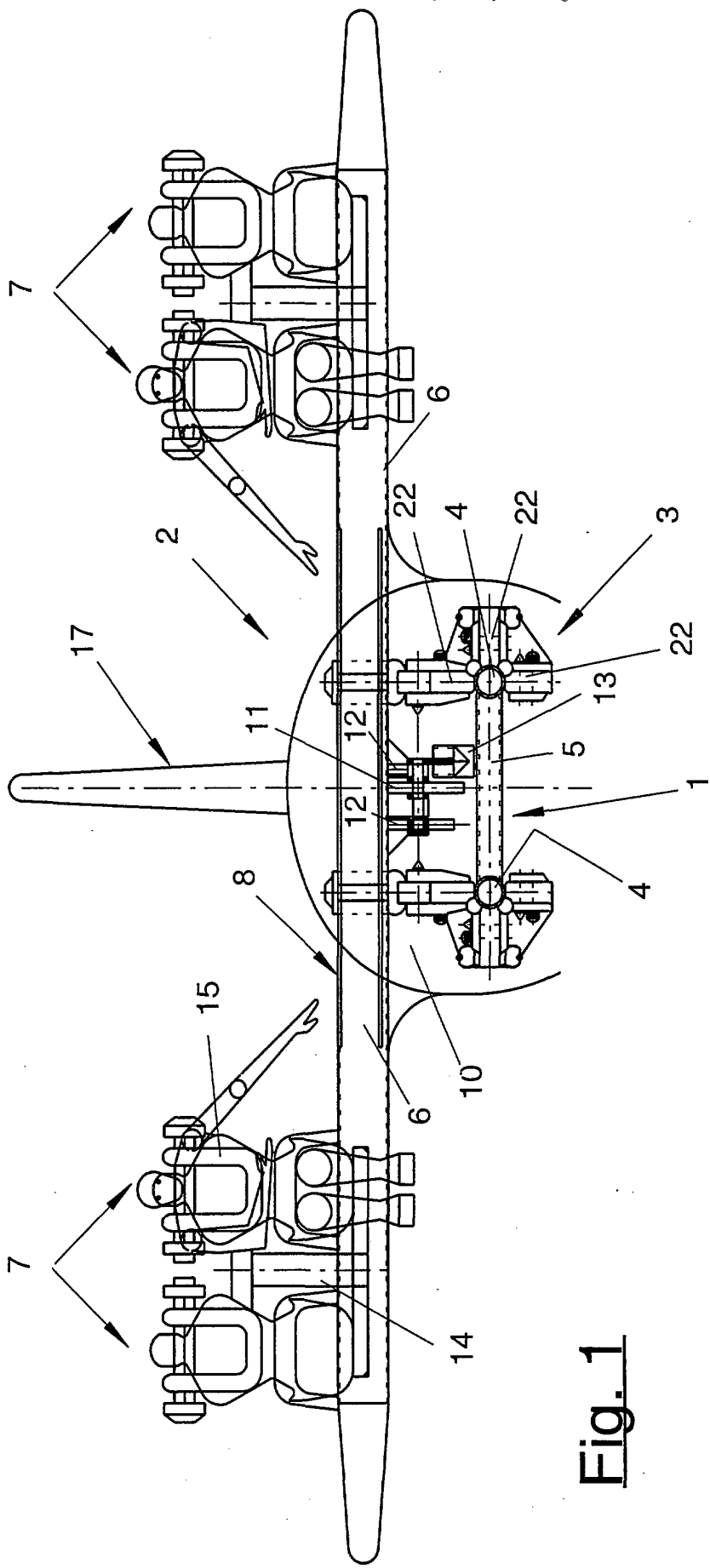
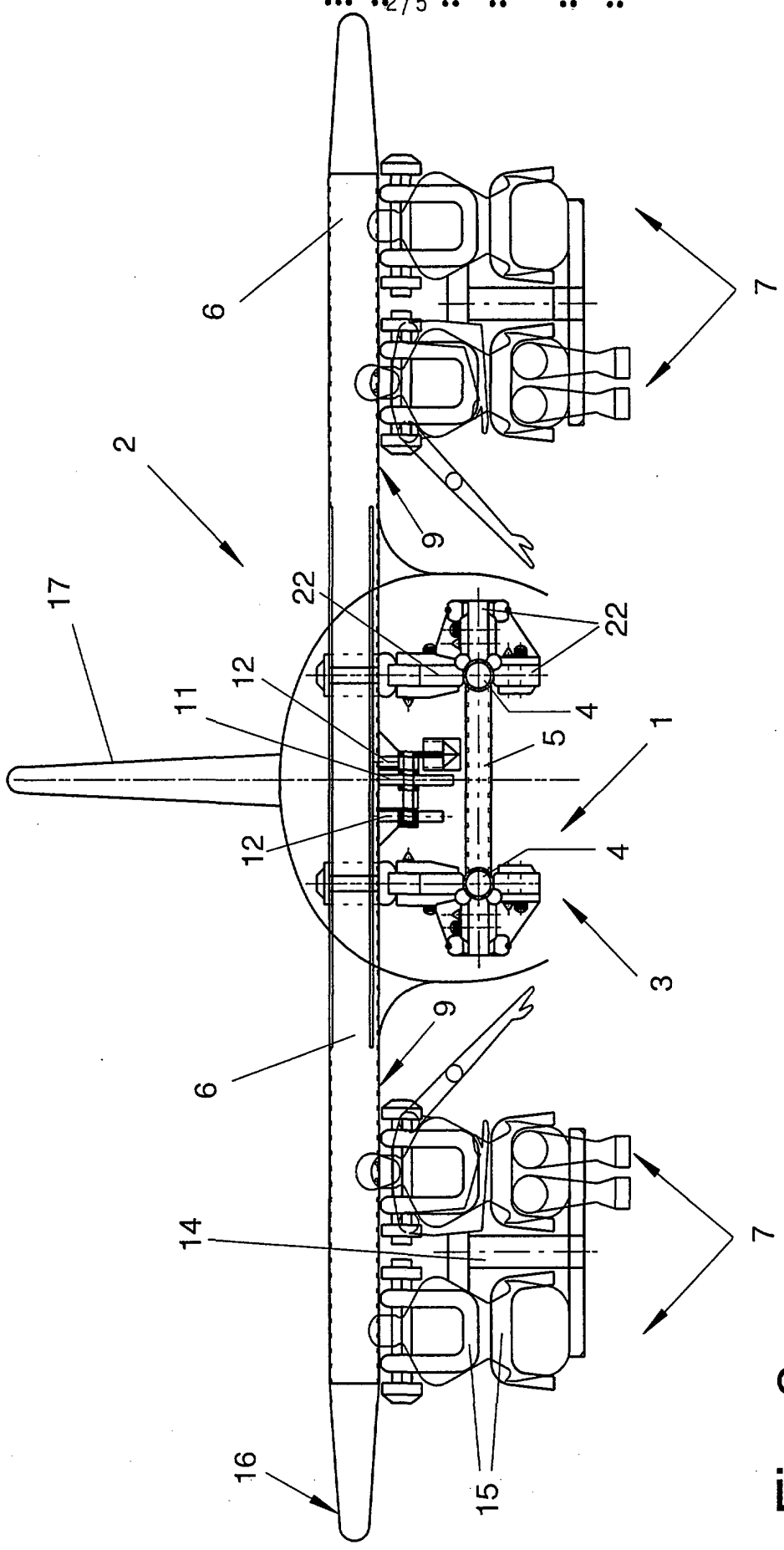


Fig. 1

200909

100899

2/5



DE 299 10 25 11

Fig. 2

10.08.99

3/5

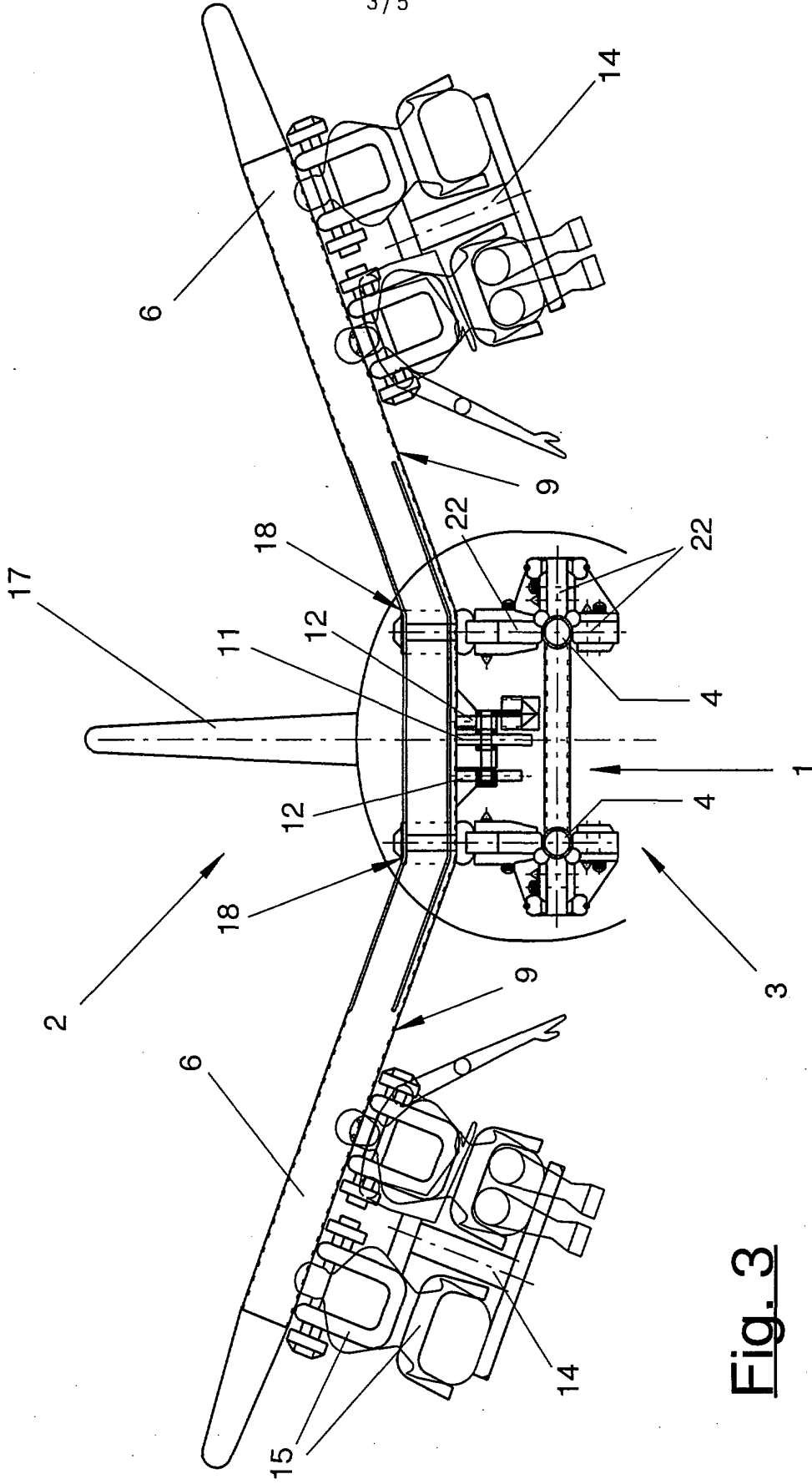


Fig. 3

10.08.99

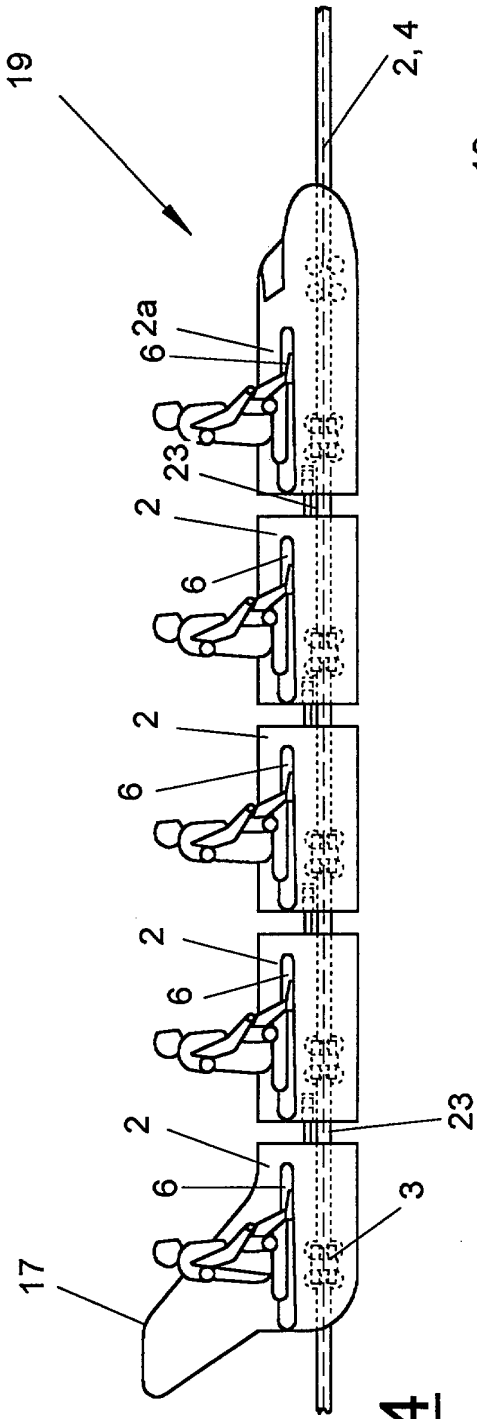


Fig. 4

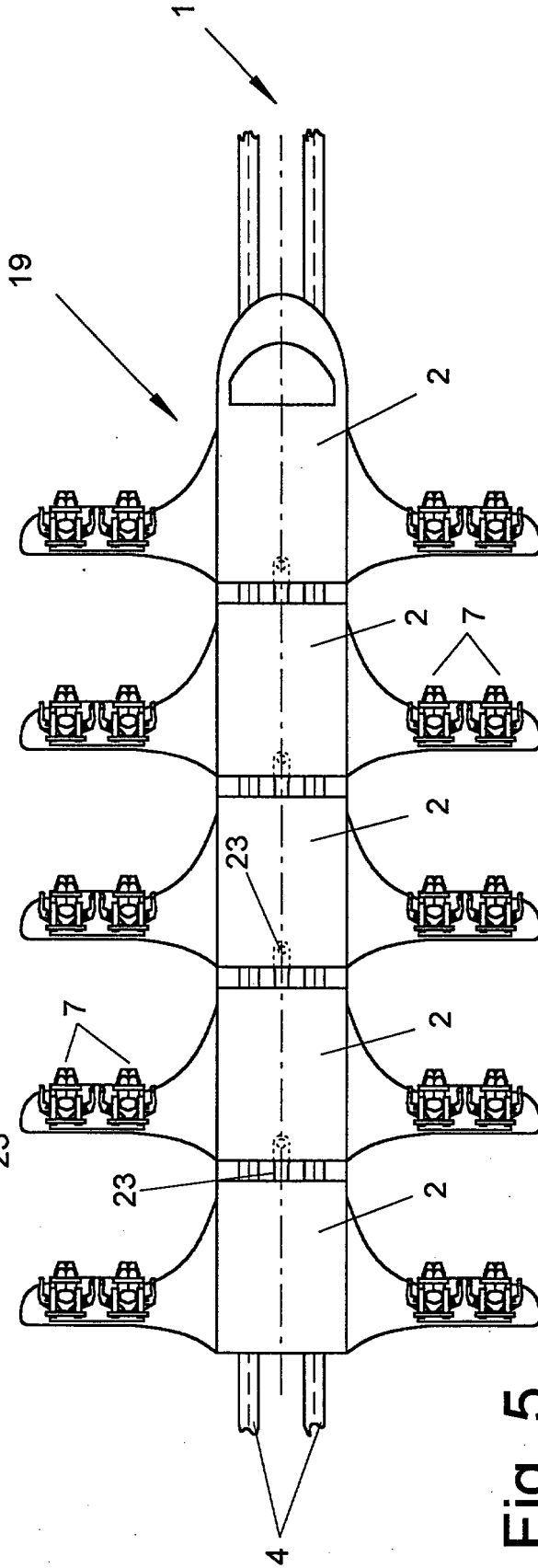


Fig. 5

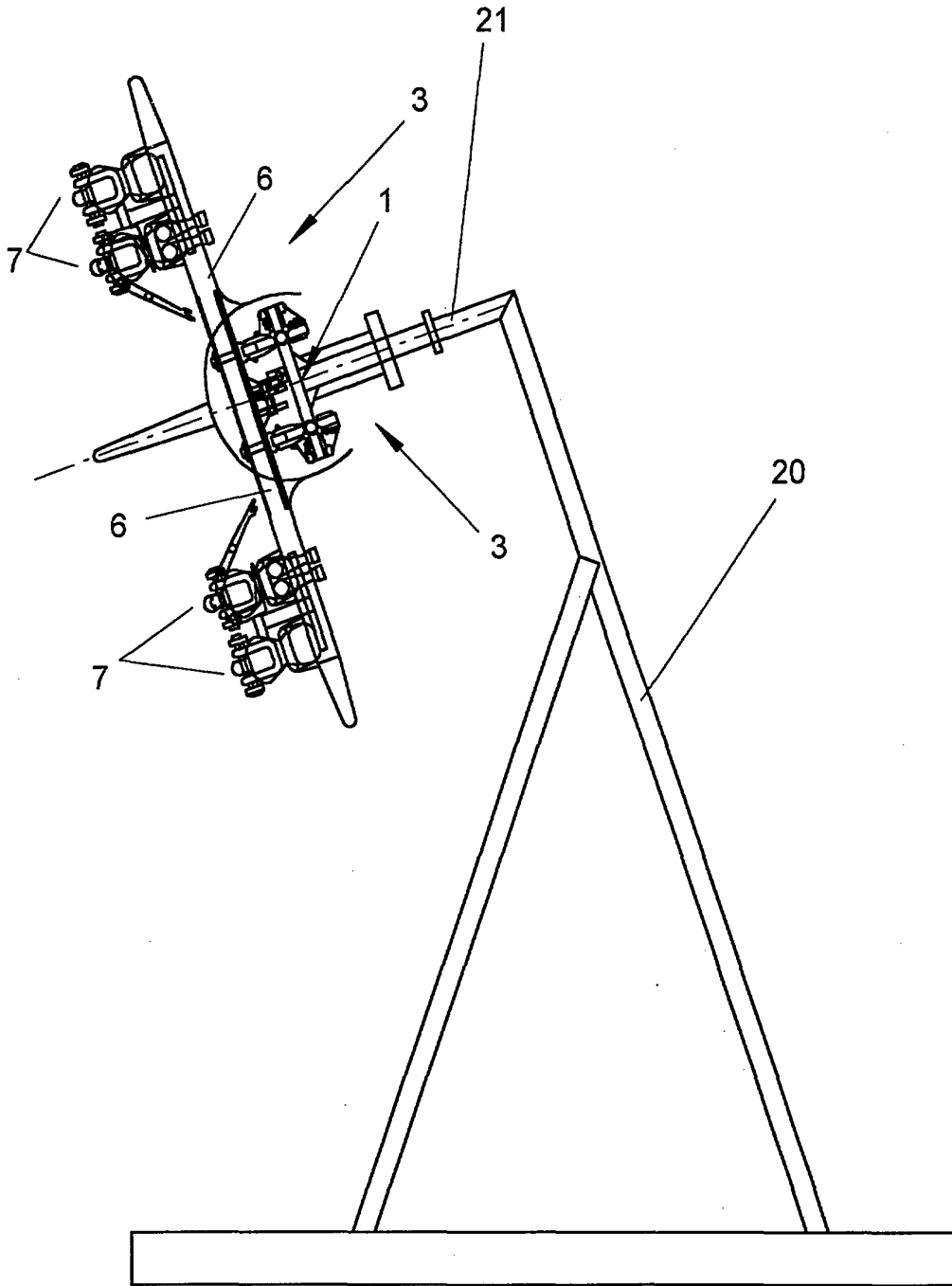


Fig. 6