



(10) **DE 10 2013 007 143 B4** 2015.01.22

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2013 007 143.7**

(22) Anmeldetag: **25.04.2013**

(43) Offenlegungstag: **30.10.2014**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **22.01.2015**

(51) Int Cl.: **A63G 31/00 (2006.01)**

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Kirch, Franz-Josef, Dipl.-Ing., 51515 Kürten, DE

(74) Vertreter:
Rebbereh, Cornelia, Dipl.-Ing., 51789 Lindlar, DE

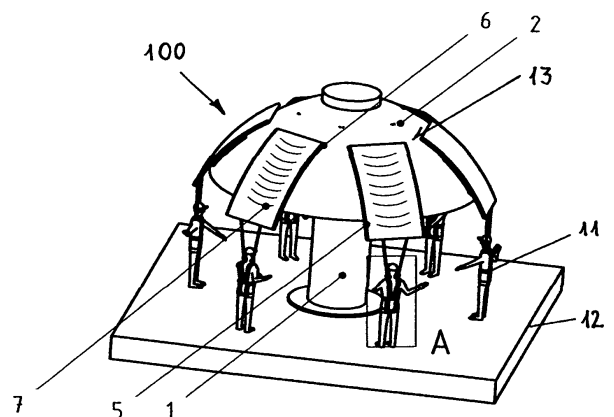
(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	42 41 574	C1
DE	11 11 077	B
GB	752 721	A
US	2 312 533	A
WO	2006/ 095 082	A1

(54) Bezeichnung: **Fahrgeschäft**

(57) Zusammenfassung: Bei einem Fahrgeschäft (100) zum Aufnehmen und zum Anheben von Personen (11), enthaltend ein auf einer Fläche (12) aufstellbares oder aufgestelltes Gestell (1, 2), sind zumindest eine Aufnahmeeinrichtung (9) zum Aufnehmen zumindest einer Person (11) und zumindest eine Hebeeinrichtung vorgesehen, wobei die Hebeeinrichtung zumindest eine einen Auftrieb erzeugende Einrichtung (4) und zumindest eine segelartige, mit der Aufnahmeeinrichtung (9) verbindbare oder verbundene Einrichtung (7) umfasst und die Auftrieb erzeugende Einrichtung (4) an der segelartigen Einrichtung (7) zum Anheben der Aufnahmeeinrichtung (9) angreifbar ist oder angreift.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fahrgeschäft zum Aufnehmen und zum Anheben von Personen, enthaltend ein auf einer Fläche aufstellbares oder aufgestelltes Gestell, wobei zumindest eine Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen zumindest einer Person und zumindest eine Hebeeinrichtung vorgesehen sind.

[0002] Fahrgeschäfte, wie Achterbahnen aus Holz oder Stahl, sind in verschiedenen Variationen bekannt. Diese dienen dazu, das Gefühl der Fliehkraft und der Geschwindigkeit zu erleben. In Riesenrädern lassen sich Höhe und Aussicht erleben. Das Fahren mit einem Fesselballon vermittelt ebenfalls ein Gefühl der Höhe und beschert eine Aussicht auf die Umgebung. Beispielsweise ist aus der WO 2006/095082 A1 ein Fahrgeschäft in Form eines gefangenen Ballons, der in einem für diesen vorgesehenen Turm aufgenommen ist, bekannt.

[0003] Aus der US 2,312,533 A ist ein Karussell mit einer Anzahl von Flugzeugen, die über gelenkige Verbindungen an einer Längsachse befestigt sind, bekannt. Die Flugzeuge selbst können über in diesen angeordnete Kontrolleinrichtungen gedreht werden. Ferner sind Einrichtungen vorgesehen, um die Flugzeuge anzuheben und abzusenken, und Einrichtungen, um die Flugzeuge in unterschiedlichen Positionen zu halten.

[0004] Die GB 752,721 A offenbart ebenfalls ein Karussell mit an entsprechenden Auslegern angeordneten Flugzeugen, die der Aufnahme von Passagieren dienen. Die Arme, an denen die Flugzeuge befestigt sind, können um eine zentrale Achse gedreht werden. Ferner können die Arme angehoben und abgesenkt werden, dementsprechend die daran befestigten Flugzeuge.

[0005] Aus der DE 1 111 077 B ist ebenfalls ein Flugzeugkarussell mit am umlaufenden Karussellgerüst gelagerten, an durch Gegengewichte belasteten Auslegern sitzenden Flugzeuggondeln bekannt. Diese sind mit seitens eines Fahrgastes verstellbaren Tragflächen versehen und pendeln unter der Wirkung der Zentrifugalkraft nach außen. Der Radius des gemeinsamen Schwerpunktes jedes Auslegers, Gegengewichts und jeder belasteten oder unbelasteten Gondel ist in Bezug zur Karussellachse bei abgesenkter Gondel kleiner als der Abstand der Lagerstelle des Auslegers von der Karussellachse.

[0006] Die DE 42 41 574 C1 offenbart eine Fluganlage mit einem geschlossenen Flugraum, der einen Netz- oder Gitterrost als Boden und seitliche wandförmige Begrenzungen aufweist. Ebenfalls sind Ventilatoren unterhalb des Flugraumes, die einen Luftstrom durch den Boden hindurch erzeugen, vorge-

sehen und ein Fluganzug, der von einem Menschen getragen wird, damit dieser den Fluganzug tragende Mensch über den Boden fliegen kann. Eine ringförmig geschlossene Flugbahn ist mit den Ventilatoren versehen, die einen nach oben und schräg nach vorne gerichteten Luftstrom erzeugen zum Ermöglichen eines durch die Körperhaltung gesteuerten Fluges in horizontaler Richtung über dem Boden der ringförmigen Flugbahn.

[0007] Die Freizeitgestaltung erweist sich heutzutage als sehr wichtig. Zahlreiche Freizeitparks, wie zum Beispiel das „Phantasialand“ oder „Movie World“ bieten unterschiedlichste Fahrgeschäfte an. Sie dienen im Allgemeinen der Freizeitgestaltung und dem aktiven Handeln und Empfinden der diese benutzenden Person. Die vorliegende Erfindung ist daher für die individuelle Freizeitgestaltung entwickelt.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein noch weiter entwickeltes Fahrgeschäft vorzusehen, das einer Person das Gefühl eines Schwebens in der Luft vermittelt.

[0009] Die Aufgabe wird für ein Fahrgeschäft nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass das Gestell einen glockenartigen oberen Teil aufweist, wobei die Hebeeinrichtung zumindest eine einen Auftrieb erzeugende Einrichtung und zumindest eine segelartige, mit der Aufnahmeeinrichtung verbindbare oder verbundene Einrichtung umfasst, wobei die zumindest eine segelartige Einrichtung an dem glockenartigen oberen Teil befestigbar oder befestigt ist und die Auftrieb erzeugende Einrichtung eine einen Luftstrom erzeugende Einrichtung ist, die an der segelartigen Einrichtung zum Anheben der Aufnahmeeinrichtung angreifbar ist oder angreift. Weiterbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0010] Dadurch wird ein Fahrgeschäft geschaffen, das insbesondere für Freizeitparks verwendet werden kann, bei dem das Fahrgeschäft auf einer Fläche aufgestellt werden kann und an dem Gestell des Fahrgeschäfts die zumindest eine Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen zumindest einer Person vorgesehen wird oder ist. Über die Hebeeinrichtung kann die Person angehoben werden und somit das Gefühl eines Abhebens und Schwebens in der Luft erhalten. Die Hebeeinrichtung umfasst zu diesem Zweck die zumindest eine einen Auftrieb erzeugende Einrichtung und die zumindest eine segelartige Einrichtung, die mit der Aufnahmeeinrichtung für die Person verbunden wird oder ist. Mit der einen Auftrieb erzeugenden Einrichtung wird an der segelartigen Einrichtung angegriffen. Es wird also auf einfache und sichere Art und Weise möglich, eine Anzahl von Personen anzuheben und diesen das Gefühl eines Schwebens über dem Boden zu geben. Insbesondere kann ihre Höhe über dem Boden variiert wer-

den durch entsprechendes Ansteuern der Hebeeinrichtung. Durch das Aufnehmen der Personen in jeweiligen Aufnahmeeinrichtungen können diese gegen ein Herausfallen gesichert werden, wobei durch das Aufnehmen in den Aufnahmeeinrichtungen, insbesondere einem Geschirr, zwar Sicherheit gegeben, jedoch Bewegungsfreiheit für die Person aufrecht erhalten wird. Die Person kann sich somit trotzdem im Wesentlichen frei bewegen, fühlt sich somit nicht eingesperrt, wie dies bei der Vorrichtung nach WO 2006/095082 A1 der Fall sein könnte, da das vorliegende Fahrgeschäft unter freiem Himmel oder ggf. auch in großen Räumen aufgestellt werden kann, im Unterschied zum Anordnen der Vorrichtung nach WO 2006/095082 A1 in einem geschlossenen Turm.

[0011] Das Gestell des Fahrgeschäfts weist vorteilhaft einen glockenartigen oberen Teil und einen Ständerteil auf, wobei an dem glockenartigen oberen Teil die zumindest eine segelartige Einrichtung befestigt ist oder werden kann. Die segelartige Einrichtung kann z. B. ein Stoff oder Segeltuch sein. Diese wird vorteilhaft in oder an zumindest einem Rahmen angeordnet bzw. der Rahmen mit der segelartigen Einrichtung bespannt, um eine Segelfläche zum Erzeugen eines Auftriebs für die Person zur Verfügung zu stellen. Der Rahmen kann an dem glockenartigen Teil angelenkt und klappbar befestigt sein. Hierdurch ist ein Bewegen des Rahmens zusammen mit der segelartigen Einrichtung möglich.

[0012] Der glockenartige Teil weist vorteilhaft zumindest eine Öffnung auf, die von der segelartigen Einrichtung bzw. dem Rahmen mit der segelartigen Einrichtung überdeckt ist. Die Auftrieb erzeugende Einrichtung ist weiter vorteilhaft auf der bezüglich des mit der segelartigen Einrichtung bespannten Rahmens gegenüberliegenden Seite der Öffnung so angeordnet, dass die segelartige Einrichtung durch die Auftrieb erzeugende Einrichtung in Richtung weg von dem glockenartigen Teil zumindest einseitig anhebbar ist zum Anheben der Aufnahmeeinrichtung und somit der dort aufgenommenen Person(en).

[0013] Die Auftrieb erzeugende Einrichtung kann zumindest ein Ventilator, eine Turbine oder eine andere einen Luftstrom erzeugende Einrichtung sein. Durch den Ventilator bzw. die genannten alternativen Einrichtungen wird ein Luftstrom erzeugt, der auf die Fläche der segelartigen Einrichtung geleitet wird beim Durchströmen der Öffnung in dem glockenartigen Teil und gegen die segelartige Einrichtung eine Druckkraft bzw. Anhebekraft ausübt. Hierdurch wird auch der Rahmen, in oder an dem die segelartige Einrichtung angeordnet ist, angehoben. Da dieser an dem glockenartigen Teil einseitig angelenkt ist, kann er sich aufstellen, also einseitig sich von dem glockenartigen Teil wegbewegen.

[0014] Die Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen zumindest einer Person kann über zumindest ein Seil oder eine Stange an dem Rahmen befestigt sein oder werden. Stellt sich der Rahmen auf, wird automatisch auch die an diesem befestigte Person mit angehoben und schwebt so lange über dem Boden, bis die einen Auftrieb erzeugende Einrichtung bezüglich des von ihr abgegebenen Luftstroms herunter- oder ausgeschaltet wird. Die Luftmenge kann auch verändert und die Hubhöhe der Person über dem Boden dadurch variiert werden, so dass die Person das Gefühl eines Schwebens und eines Wechsels eines Schwebens in unterschiedlichen Höhen, incl. eines Fallens, erhalten kann.

[0015] Der glockenartige obere Teil kann vertikal verstellbar sein, um eine Anpassung einerseits an unterschiedlich lange Personen vornehmen zu können, andererseits die Höhe des Schwebens über dem Boden stärker variieren zu können und Personen in größere Höhen befördern zu können.

[0016] Das Fahrgeschäft umfasst somit das Gestell mit insbesondere dem zumindest einen stabilen Ständerteil und dem an dessen oberen Ende befestigten je nach Ausführung großen glockenartigen Teil, der mit Öffnungen zum Anströmen der Unterseite der segelartigen Einrichtungen durch insbesondere einen Ventilator versehen ist. Zum Aufspannen der segelartigen Einrichtungen dienen die jeweiligen Rahmen, so dass die erforderliche Auftriebsfläche und somit auch der nötige Auftrieb für die Person(en), die sich mit ihrem Geschirr an den Rahmen einklinken können, geschaffen wird.

[0017] Zur näheren Erläuterung der Erfindung wird im Folgenden ein Ausführungsbeispiel von dieser näher anhand der Zeichnungen beschrieben.

[0018] Diese zeigen in:

[0019] Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Fahrgeschäfts in seiner Grundposition,

[0020] Fig. 2 eine Detailansicht des Details A aus Fig. 1,

[0021] Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Fahrgeschäfts gemäß Fig. 1 von schräg unten,

[0022] Fig. 4 eine Detailansicht des Details B aus Fig. 3, und

[0023] Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Fahrgeschäfts gemäß Fig. 1 in seiner aktiven Position, in der Personen angehoben werden.

[0024] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Fahrgeschäfts **100**, umfassend einen stabilen

Ständerteil **1** und einen daran befestigten glockenartigen oberen Teil **2**. Der glockenartige obere Teil **2** ist mit dem Ständerteil **1** verbunden. Der Ständerteil ist auf einer Bodenfläche **12** aufgestellt und hier daran befestigt. Die Bodenfläche kann eine Bodenplatte sein, auf der der Ständerteil **1** befestigt ist.

[0025] An dem glockenartigen oberen Teil **2** ist eine Anzahl von segelartigen Einrichtungen **7** befestigt. Diese überdecken Öffnungen **3**, wie in **Fig. 4** und **Fig. 5** zu sehen. Auf der Unterseite des glockenartigen oberen Teils **2** sind im Bereich der Öffnungen **3** Ventilatoren **4** angeordnet, die als eine Auftrieb erzeugende Einrichtung dort vorgesehen sind. Die Öffnungen dienen im Prinzip als kurzer Windkanal für die von den Ventilatoren **4** ausgesandte Luft.

[0026] Der oder die elektrisch angetriebene(n) Ventilator(en) **4** ist/sind frequenzprogrammierbar, können also bezüglich des abgegebenen Luftvolumens pro Zeiteinheit geregelt oder eingestellt werden. Somit kann die gewünschte Luftströmungsgeschwindigkeit eingestellt werden.

[0027] Die jeweilige Öffnung **3** in dem glockenartigen oberen Teil **2** überdeckend ist ein jeweiliger Rahmen **5** vorgesehen, der im Wesentlichen die gleiche Formgebung wie der glockenartige obere Teil **2** aufweist und über zumindest ein Gelenk **6** an dem glockenartigen oberen Teil **2** befestigt ist. Der jeweilige Rahmen **5** ist mit der jeweiligen segelartigen Einrichtung **7** oder einem Stoff versehen, insbesondere bespannt, und so an dem glockenartigen oberen Teil **2** befestigt, dass sie sich über der Öffnung **3** in dem glockenartigen oberen Teil **2** befindet.

[0028] An dem mit der segelartigen oder segeltuchartigen Einrichtung **7** bespannten Rahmen **5** sind Seile **8** oder Stangen oder ähnliche Verbindungsmittel befestigt, die zum Verbinden mit Aufnahmeeinrichtungen, wie einem Geschirr **9**, zum Aufnehmen einer Person **11** darin oder daran dienen. An dem Seil **8** oder der Stange bzw. dem Verbindungsmittel kann sich eine Person mit dem Geschirr **9** einklinken. Das Geschirr **9** entspricht in der gezeigten Ausführungsvariante einem Fallschirmspringergeschirr, kann jedoch auch eine andere Ausbildung aufweisen, die ein Verbinden mit einer Person gestattet. Zum Befestigen des Geschirrs **9** an dem oder den Seil(en) **8** kann zumindest ein Karabiner **10** vorgesehen sein.

[0029] Die Ventilatoren **4** als Einrichtungen zum Erzeugen eines Auftriebs für die Person(en) **11** sind an dem glockenartigen oberen Teil **2** auf der Unterseite des glockenartigen Teils **2** im Bereich der Öffnungen **3** angeordnet.

[0030] Das Fahrgeschäft funktioniert wie folgt. Vor Fahrtantritt wird entsprechend der Länge und dem Gewicht einer Person **11** das Geschirr **9** passend

ausgewählt und angelegt sowie auf den richtigen Sitz überprüft. Anschließend werden die Seile **8** im Hinblick auf ihre Länge an die Person angepasst eingestellt. Die Seile **8** werden vorteilhaft bezüglich ihrer Tragkraft an die jeweilige Person angepasst ausgewählt.

[0031] Das Fahrgeschäft befindet sich in seiner Grundposition, solange die Ventilatoren **4** nicht laufen und der mit der segelartigen Einrichtung **7** bespannte Rahmen **5** auf der Oberseite **13** des glockenartigen Teils **2** durch die Schwerkraft anliegt. Sind alle Personen an den Rahmen **5** befestigt, können die Ventilatoren **4** eingeschaltet werden. Der jeweilige Luftstrom, der durch die Ventilatoren **4** erzeugt wird, tritt durch die Öffnungen **3** in dem glockenartigen Teil **2** hindurch aus und trifft auf die segelartigen Einrichtungen **7**. Hierdurch werden die Rahmen **5** mit den segelartigen Einrichtungen **7** zusammen angehoben, weg von der Oberseite **13** des glockenartigen Teils **2**. Dies bewirkt für die Personen einen Auftrieb, durch den sie nach oben, weg von der Bodenfläche **12**, auf der sie zunächst stehen, befördert werden, wie in **Fig. 5** gezeigt. Entsprechend der Windstärke kann die Höhe der über die Bodenfläche **12** angehobenen Person **11** variiert werden, so dass für die Person **11** eine Auf- und Abwärtsbewegung erzeugt werden kann. Um in die Grundposition zurück zu gelangen, können die Ventilatoren **4** bis auf Stillstand gedrosselt und abgeschaltet werden, wodurch sich die Rahmen **5** mit den darin angeordneten segelartigen Einrichtungen **7** wieder auf die Oberseite **13** des glockenartigen Teils **2** absenken. Anschließend können die Personen wieder von den Seilen **8** und/oder dem Geschirr **9** ausgeklinkt werden und den Bereich des Fahrgeschäfts **100** verlassen.

[0032] Neben den im Vorstehenden beschriebenen und in den Figuren gezeigten Ausführungsvarianten von Fahrgeschäften können noch zahlreiche weitere gebildet werden, insbesondere auch beliebige Kombinationen der vorstehend genannten Merkmale, bei denen jeweils zumindest eine Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen zumindest einer Person und zumindest eine Hebeeinrichtung vorgesehen sind, wobei die Hebeeinrichtung zumindest eine einen Auftrieb erzeugende Einrichtung und zumindest eine segelartige, mit der Aufnahmeeinrichtung verbindbare oder verbundene Einrichtung umfasst und die Auftrieb erzeugende Einrichtung an der segelartigen Einrichtung zum Anheben der Aufnahmeeinrichtung angreift oder angreifen kann.

Bezugszeichenliste

1	Ständerteil
2	glockenartiger oberer Teil
3	Öffnung
4	Auftrieb erzeugende Einrichtung/Ventilator/Turbine

5	Rahmen
6	Gelenk
7	segelartige Einrichtung
8	Seil/Stange
9	Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen zumindest einer Person/Geschirr
10	Karabiner
11	Person
12	Bodenfläche
13	Oberseite von 2
100	Fahrgeschäft

Patentansprüche

1. Fahrgeschäft (100) zum Aufnehmen und zum Anheben von Personen (11), enthaltend ein auf einer Fläche (12) aufstellbares oder aufgestelltes Gestell (1, 2), wobei zumindest eine Aufnahmeeinrichtung (9) zum Aufnehmen zumindest einer Person (11) und zumindest eine Hebeeinrichtung vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gestell einen glockenartigen oberen Teil (2) aufweist, wobei die Hebeeinrichtung zumindest eine einen Auftrieb erzeugende Einrichtung (4) und zumindest eine segelartige, mit der Aufnahmeeinrichtung (9) verbindbare oder verbundene Einrichtung (7) umfasst, wobei die zumindest eine segelartige Einrichtung (7) an dem glockenartigen oberen Teil (2) befestigbar oder befestigt ist und die Auftrieb erzeugende Einrichtung (4) eine einen Luftstrom erzeugende Einrichtung ist, die an der segelartigen Einrichtung (7) zum Anheben der Aufnahmeeinrichtung (9) angreifbar ist oder angreift.

2. Fahrgeschäft (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gestell einen Ständerteil (1) aufweist.

3. Fahrgeschäft (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der glockenartige Teil (2) zumindest eine Öffnung (3) aufweist, die von der segelartigen Einrichtung (7) überdeckt ist und die Auftrieb erzeugende Einrichtung (4) auf der gegenüberliegenden Seite der Öffnung (3) so angeordnet ist, dass die segelartige Einrichtung (7) durch die Auftrieb erzeugende Einrichtung (4) in Richtung weg von dem glockenartigen Teil (2) zumindest einseitig anhebbar ist zum Anheben der Aufnahmeeinrichtung (9).

4. Fahrgeschäft (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmeeinrichtung zum Aufnehmen zumindest einer Person (11) ein Geschirr (9) ist, in dem die Person aufnehmbar ist.

5. Fahrgeschäft (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auftrieb erzeugende Einrichtung zumindest ein Ventilator (4), eine Turbine oder eine andere einen Luftstrom erzeugende Einrichtung ist.

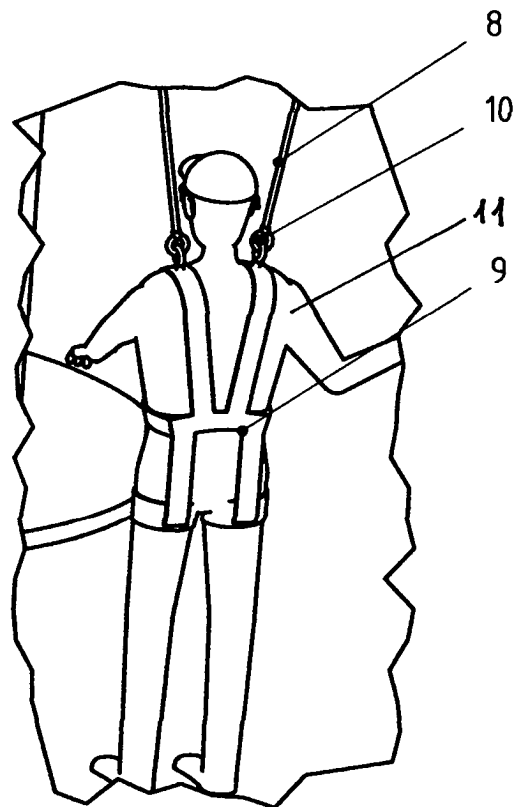
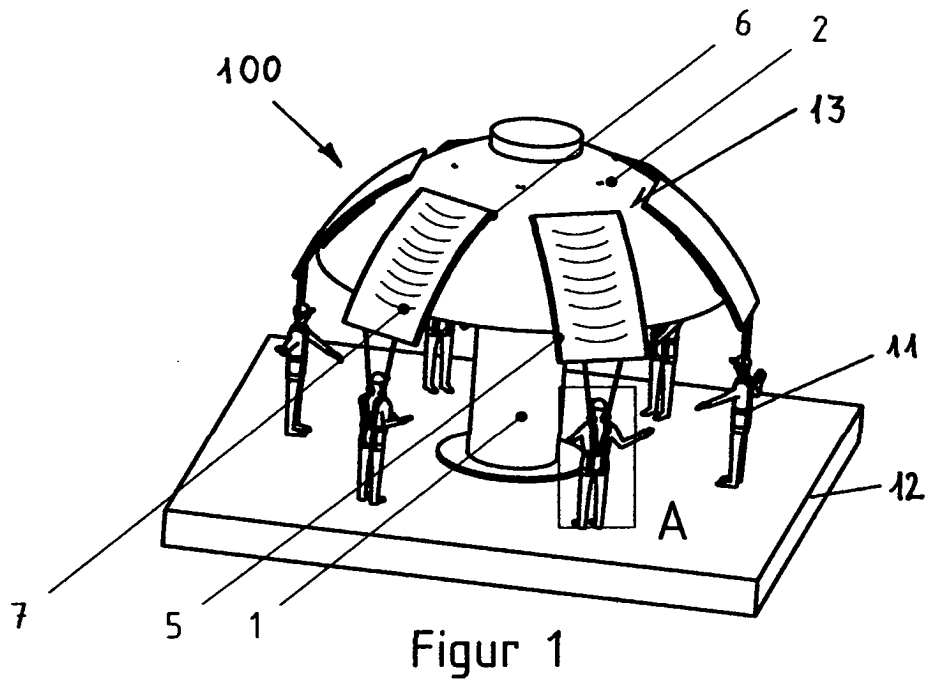
6. Fahrgeschäft (100) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die segelartige Einrichtung (7) in oder an zumindest einem Rahmen (5) angeordnet und der Rahmen (5) an dem glockenartigen Teil (2) angelenkt und klappbar befestigt ist.

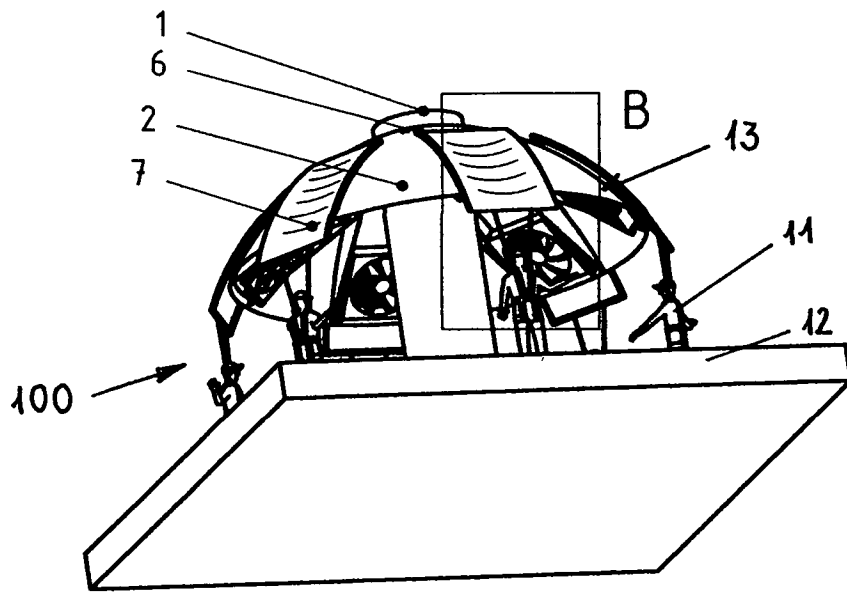
7. Fahrgeschäft (100) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmeeinrichtung (9) zum Aufnehmen zumindest einer Person (11) über zumindest ein Seil (8) oder eine Stange an dem Rahmen (5) befestigbar oder befestigt ist.

8. Fahrgeschäft (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der glockenartige obere Teil (2) vertikal verstellbar ist.

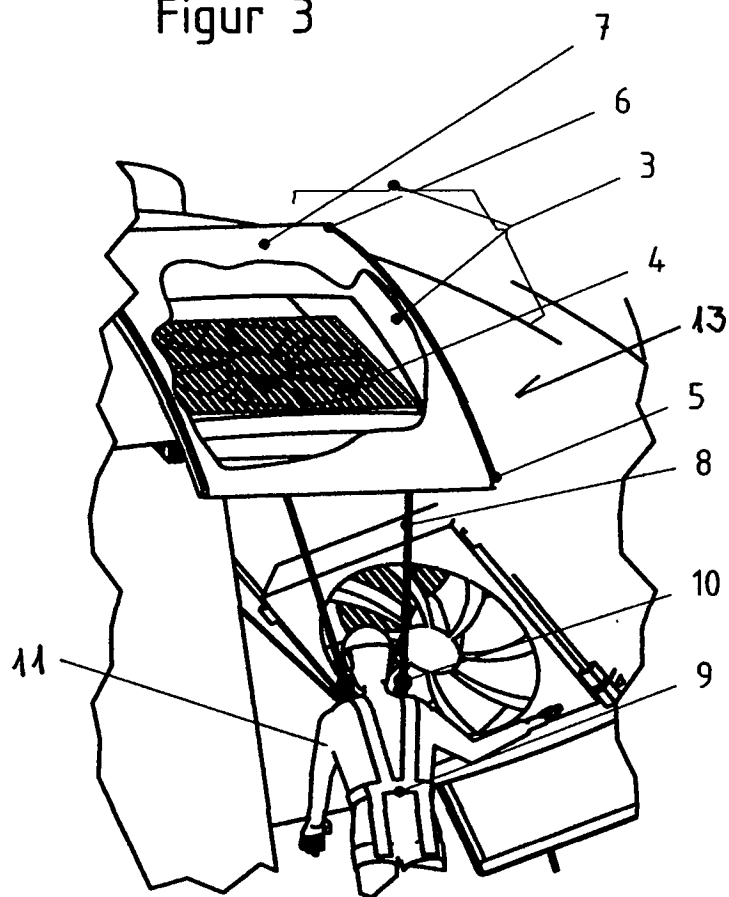
Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

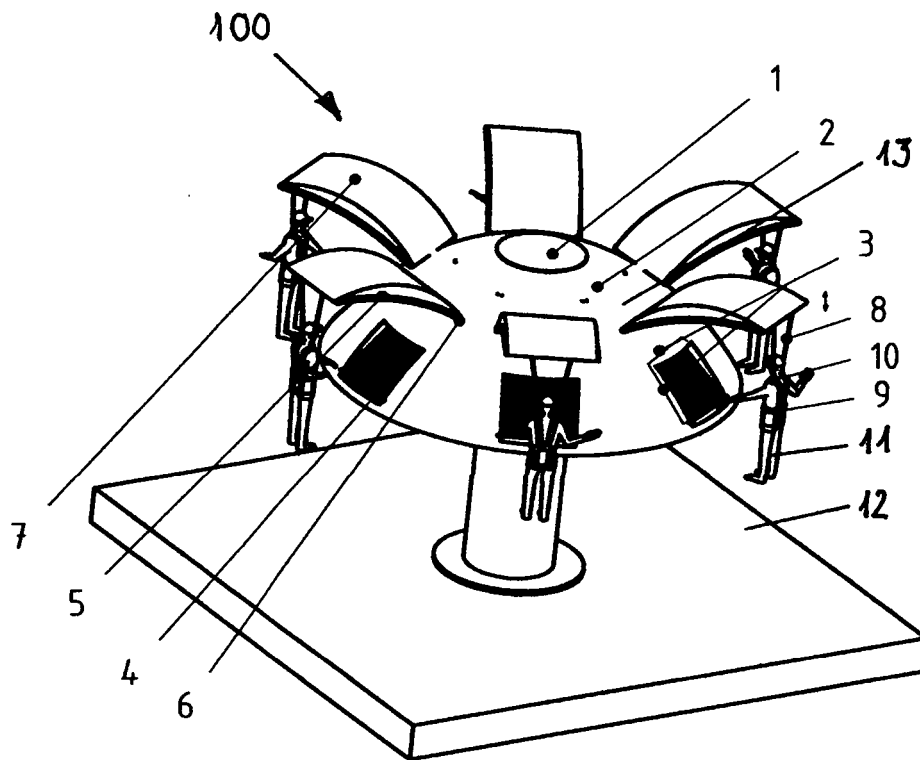




Figur 3



Figur 4



Figur 5