



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 4 368 268 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.05.2024 Patentblatt 2024/20

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A63G 27/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22207268.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A63G 27/02

(22) Anmeldetag: **14.11.2022**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder:
• **Walser, Willy
8877 Murg (CH)**

• **Rothe, Roman
8864 Reichenburg (CH)**

(72) Erfinder:
• **Walser, Willy
8877 Murg (CH)**
• **Rothe, Roman
8864 Reichenburg (CH)**

(74) Vertreter: **Meyer, Ludgerus
Jungfernstieg 38
20354 Hamburg (DE)**

(54) VERGNÜNGSGERÄT FÜR JAHRMÄRKE ODER DERGLEICHEN

(57) Die Erfindung betrifft ein Vergnüngsgerät für Jahrmarkte oder dergleichen, mit wenigstens zwei im Wesentlichen vertikal gerichteten Stützträgern (2 - 5), deren obere Endbereiche über eine horizontal verlaufende Drehwelle (6) verbunden sind, an der wenigstens zwei radial zur Drehwelle (6) parallel verlaufende Tragarme

(7, 8) befestigt sind, wobei zwei parallele Enden der Tragarme (7, 8) mittels einer Verbindungswelle (9) miteinander gekoppelt sind. Erfindungsgemäß ist die Verbindungswelle (9) dreh- oder schwenkbar mit den Enden der Tragarme (7, 8) verbunden. Die Verbindungswelle (9) trägt eine Passagiergondel (10), welche mit der Verbindungswelle (9) über einen Halteam (11) motorisch drehbar verbunden ist.

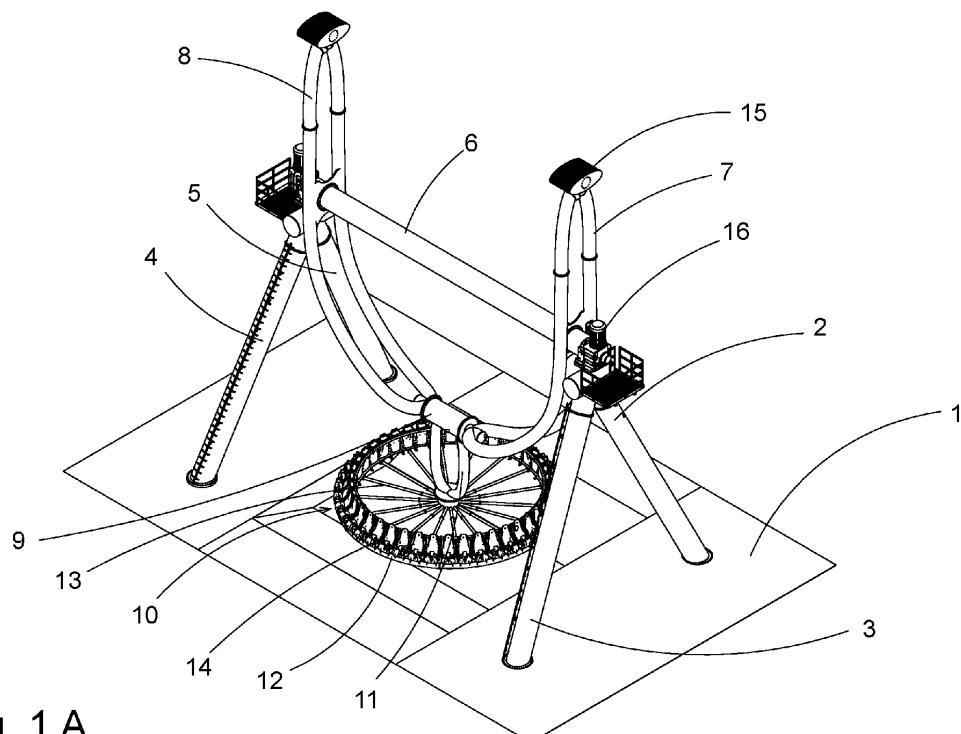


Fig. 1 A

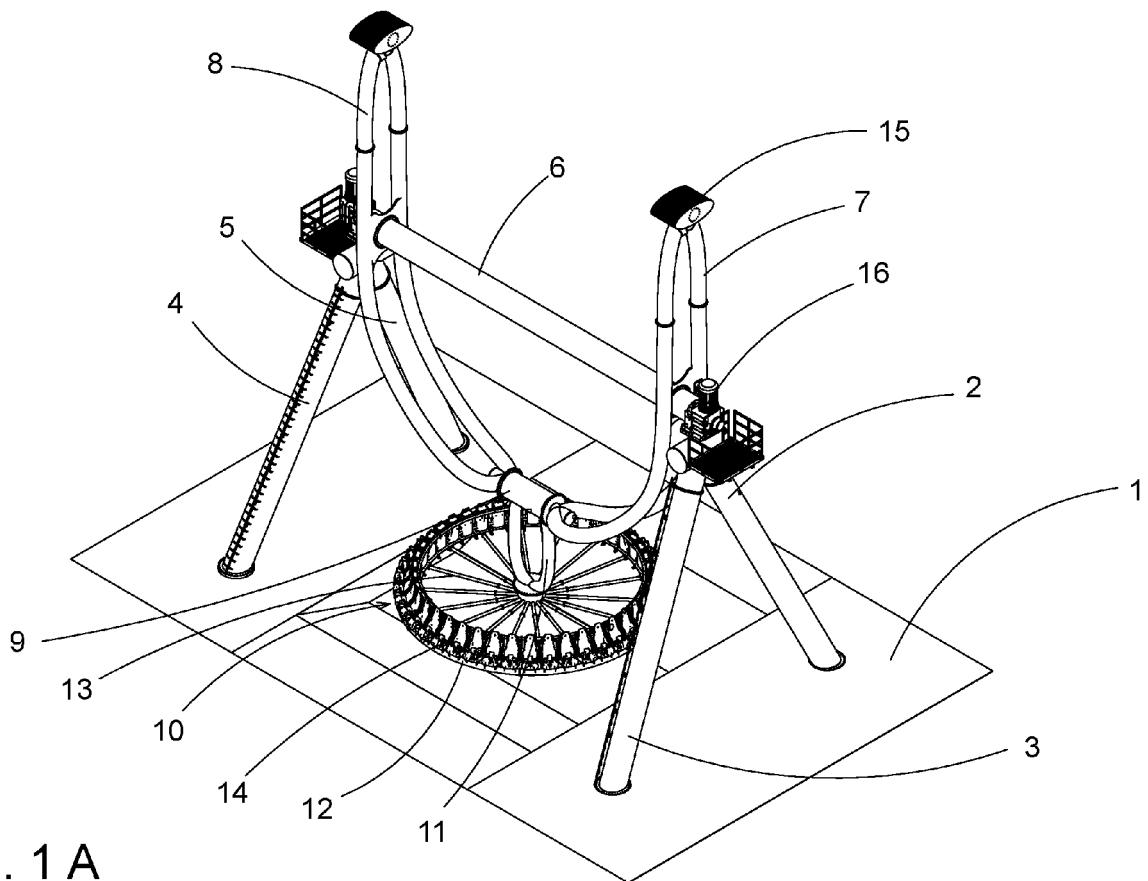


Fig. 1 A

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Vergnügungsgerät für Jahrmärkte oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei einem derartigen Gerät sind zwei parallel zueinander angeordnete Stützträger am Boden oder an einer Basis angeordnet, die an ihren oberen Enden über eine horizontal verlaufende Drehwelle miteinander gekoppelt sind. Die Drehwelle enthält eine oder mehrere paarweise radial zur Drehwelle verlaufende Tragarme, zwischen deren freien Enden schwenkbare Passagiergondeln angeordnet sind. Bei Ausbildung derartige Geräte als Riesenräder sind die Tragarme lediglich Speichen von parallel zueinander angeordneten Radkonstruktionen.

[0003] Die dabei zum Einsatz kommenden Passagiergondeln sind in der Regel als Kabinen mit wenigen Sitzplätzen ausgebildet, die in einer vertikalen Ebene vor- und zurück schwenkbar sind. Es ist auch bekannt, Kabinen mit einem Handrad zu versehen, so dass die Kabinen von Hand in Umfangsrichtung gedreht werden können.

[0004] Bei Riesenrädern besteht die Besonderheit, dass das Beladen und Entladen der Kabinen jeweils nur für eine kleine Zahl der umlaufenden Kabinen erfolgen kann, während die übrigen Kabinen sich während der Ent- und Beladung im Ruhezustand befinden.

[0005] Es sind auch Vergnügungsgeräte dieser Art bekannt, bei denen die freien Enden der Tragarme jeweils einen oder mehrere Passagiersitze tragen, die in verschiedene Richtungen schwenken können.

[0006] Die EP1055437A3 zeigt eine solche Einrichtung, bei der die Passagiersitze in einer Ebene verschwenkt oder verdreht werden können, die parallel zur Drehrichtung der Tragarme gerichtet ist.

[0007] Die EP3388122A1 zeigt eine Anordnung, bei der die Passagiergondeln kardanisch aufgehängt sind und daher Bewegungen in mehreren Richtungen ausführen können.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Vergnügungsgerät für Jahrmärkte oder dergleichen anzugeben, welches es erlaubt, den Bewegungslauf einer Passagiergondel mit einer Vielzahl von Passagiersitzen so zu steuern, dass trotz eines harmonischen Fahrtverlaufs gleichwohl ein rhythmisches Wechselspiel mit Beschleunigungen und Abbremsungen für die Passagiere erfahrbar ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung gelöst. Weitergehende Ausbildungsformen der Erfindung sind in Unteransprüchen angegeben.

[0010] Die Erfindung geht aus von einem Vergnügungsgerät für Jahrmärkte oder dergleichen mit wenigstens zwei im Wesentlichen vertikal gerichteten Stützträgern, deren obere Endbereiche über eine horizontal verlaufende Drehwelle verbunden sind, an der wenigstens zwei radial zur Drehwelle parallel verlaufende Tragarme befestigt sind. Dabei sind zwei parallele Enden der Trag-

arme mittels einer Verbindungswelle miteinander gekoppelt.

[0011] Gemäß der Erfindung ist die Verbindungswelle dreh- oder schwenkbar mit den Enden der Tragarme verbunden. Die Verbindungswelle trägt dabei eine Passagiergondel, welche über einen Halteam mit der Verbindungswelle verbunden ist. Die Passagiergondel ist damit frei schwenkbar gelagert. In weitergehender Ausgestaltung ist die Verbindungswelle motorisch drehbar, so dass die an der Haltewelle befestigte Passagiergondel eine gesteuerte Schwenk- oder bei entsprechender Sicherungsausstattung der Passagiersitze auch Drehbewegung mit Überschlag ausführen kann.

[0012] Die Passagiergondel ist vorzugsweise als radförmiger oder Vieleck-Tragkranz ausgebildet, welcher über Speichenträger motorisch drehbar mit dem Halteam verbunden ist und eine Vielzahl am Umfang des Tragkränzes angeordnete Passagiersitze enthält. Je nach Durchmesser des Tragkränzes kann eine unterschiedliche Zahl von Passagiersitzen auf dem Umfang des Tragkränzes angeordnet werden. Vorzugsweise enthält der Tragkranz 12 - 42 Passagiersitze.

[0013] In einer weiteren Ausbildungsform der Erfindung ist nur ein Stützträger verwendet, an dessen oberem Ende eine einseitig vom Stützträger abstehende Drehwelle angeordnet ist, die einen Tragarm aufweist, welcher am freien Ende abgewinkelt ist und über eine Verbindungswelle und einen Halteam eine Passagiergondel trägt, welche motorisch gegenüber dem Halteam drehbar ist. Die Passagiergondel kann in gleicher Weise ausgebildet sein, wie diejenige der ersten Ausbildungsform und die gleichen Bewegungsabläufe vollziehen.

[0014] Der oder die Stützträger sind für eine hohe Stabilität vorzugsweise jeweils aus einem Paar von schräg zueinander verlaufenden Bockstützen gebildet, deren untere Enden im Abstand zueinander an einer Basis oder am Boden verankert sind und deren obere Enden miteinander verbunden sind.

[0015] Wenn die Tragarme symmetrisch zur Drehwelle ausgebildet sind und auf ihrem ersten Ende eine Passagiergondel tragen, ist am zweiten Ende der Tragarme vorzugsweise jeweils ein Massekörper angeordnet, um einen Gewichtsausgleich bezüglich der Drehwelle zu erreichen. Ein Gewichtsausgleich ist nicht erforderlich, wenn am zweiten Ende der Tragarme eine zweite Passagiergondel angeordnet wird. Die Verwendung zweier Passagiergondeln ist in entsprechender Weise auch bei der weiteren Ausführungsform von Vorteil einsetzbar.

[0016] Zur Drehung der Drehwelle sind der oder die Stützträger vorzugsweise an ihrem oberen Ende mit einem motorischen Antrieb versehen.

[0017] Die Verbindungswelle kann frei drehbar sein aber auch motorisch angetrieben werden, um gesteuerte Schwenk- oder Drehbewegungen der Passagiergondel herbeiführen zu können.

[0018] Die Tragarme bestehen vorzugsweise aus jeweils zwei parallel verlaufenden Tragrohren, die bogenförmig verlaufen und an ihren Enden jeweils miteinander

verbunden sind. Dies führt zu Gewichtseinsparung trotz hoher Stabilität der Tragarme. In entsprechender Weise kann auch der Halteam aus zwei parallel verlaufenden Tragrohren gebildet sein.

[0019] Die Passagiersitze sind auf dem Tragkranz vorzugsweise so angeordnet, dass ihre Blickrichtung nach außen gerichtet ist. Die Sitze können jedoch auch mit Blickrichtung zum Halteam angeordnet werden. Die Erfindung umfasst auch die Ausbildung der Passagiersitze als Stehplätze.

[0020] Die Erfindung wird nachstehend anhand von drei Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 A eine isometrische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels

Figur 1 B eine Vorderansicht des ersten Ausführungsbeispiels

Figur 2 A eine isometrische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels

Figur 2 B eine Aufsicht auf das zweite Ausführungsbeispiel

Figur 3 A eine isometrische Ansicht eines dritten Ausführungsbeispiels

Figur 3 B eine Seitenansicht des dritten Ausführungsbeispiels

Figur 4 eine Detailansicht aus Figur 1 A des ersten Ausführungsbeispiels

[0021] Das in Figur 1 A gezeigte Vergnügungsgerät ist auf einer Basis 1 oder einer Bodenfläche errichtet. Es weist vier schräg zueinander an der Oberseite zusammenlaufende Stützträger 2, 3, 4, 5 in Form von A-förmig errichteten Bockstützen auf. Am oberen Ende der Stützträger 2, 3 und 4, 5 sind jeweils eine Arbeitsplattform und ein elektrischer Antrieb 16 vorgesehen, der eine die Stützträger 2, 3 und 4, 5 verbindende Drehwelle 6 antriebt. An den Enden der Drehwelle ist jeweils ein Tragarm 7, 8 befestigt. Die beiden Tragarme 7, 8 sind symmetrisch ausgebildet und weisen ein oberes Ende auf, das einen Massekörper 15 trägt. Die Tragarme sind aus parallel verlaufenden Tragrohren gebildet, die an gegenüberliegenden Seiten der Drehwelle 6 etwa mittig befestigt sind und jeweils an ihren Enden zusammenlaufen.

[0022] Die in Figur 1 A dargestellten Tragarme 7, 8 sind am unteren Ende bogenförmig an die Stirnseiten einer horizontal verlaufenden Verbindungswelle 9 herangeführt. Die Verbindungswelle 9 ist frei drehbar mit den Enden der Tragarme 7, 8 verbunden. An der Seite der Verbindungswelle ist rechtwinklig dazu ein im Verhältnis zur Länge der Tragarme 7, 8 kurzer Halteam 11 befestigt, der ebenso wie die Tragarme 7, 8 aus parallel verlaufenden Tragrohren gebildet ist. Der Halteam 11

trägt am unteren Ende eine gegenüber dem Halteam 11 motorisch drehbare Passagiergondel 10, welche als Tragkranz 12 ausgebildet ist, der über Speichenträger 13 am unteren Ende des Haltarms 11 drehbar befestigt ist.

[0023] Die Passagiergondel 10 weist auf dem Umfang des Tragkranzes 12 eine Vielzahl von Passagiersitzen 14 auf. In bevorzugter Ausbildung sind je nach Größe des Vergnügungsgeräts auf dem Tragkranz 10 - 40 Passagiersitze angeordnet. Diese können mit Blickrichtung nach Außen oder nach Innen zum Halteam 11 hin ausgerichtet sein. Anstelle fester Sitzanordnungen können auf dem Tragkranz auch Stehplätze eingerichtet sein. Alle Passagiersitze bzw. Plätze sind mit Rückhaltesicherungen versehen.

[0024] Der Betrieb des Vergnügungsgeräts erfolgt in der Weise, dass die Drehwelle 6 von dem Antrieb 16 in Drehung oder Verschwenkung versetzt wird und die Tragarme 7, 8 entsprechend gedreht oder verschwenkt werden. Die am unteren Ende der Tragarme 7, 8 über den Haltarm 11 befestigte Passagiergondel 10 wird damit angehoben und ist aufgrund der frei drehbaren Verbindungswelle 9 in Vor- und Rückwärtsbewegung verschwenkbar. Der Grad der Verschwenkung hängt wesentlich von der Drehgeschwindigkeit und der Beschleunigung oder Abbremsung der Drehung der Drehwelle 9 ab. Bei gleichförmiger langsamer Drehgeschwindigkeit der Drehwelle 9 bewegt sich die Passagiergondel im Wesentlichen in einer hängenden Stellung im Umlauf um die Drehwelle. Bei höherer Drehgeschwindigkeit wird sich die Passagiergondel bei jeder Umdrehung der Drehwelle zusätzlich in Vor- und Rückwärtsrichtung bewegen, so dass auf die Passagiere entsprechende Beschleunigungskräfte einwirken.

[0025] Da die Passagiergondel an dem Haltarm drehbar befestigt ist, und die Passagiersitze damit bei der Fahrt für jeden Fahrgäst eine Vielzahl unterschiedlicher Bewegungsverläufe ermöglichen, ergibt sich ein hohes Vergnügungspotential, wobei die Bewegungsverläufe jedoch harmonisch bleiben. Je nach Grad der Steuerung der Drehgeschwindigkeit und der Beschleunigung der Drehwelle 6 und der Drehgeschwindigkeit der Passagiergondel 10 in Bezug auf den Haltarm 11 ergibt sich eine Vielzahl von Bewegungsverläufen.

[0026] Wenn die Lagerung der Verbindungswelle 9 am unteren Ende der Tragarme 7, 8 alternativ zu einer freien Drehung als motorisch gesteuerte Lagerung ausgeführt ist, ist es auch möglich, vorwärts und rückwärts gerichtete Schwenkbewegungen der Passagiergondel 10 vorzunehmen, auch wenn sich die Drehwelle 6 und die Tragarme 7, 8 in Ruhestellung befinden.

[0027] Figur 1 B zeigt eine Ansicht des Vergnügungsgeräts von Figur 1 A, bei dem sich die Passagiergondel 10 in einer oberen Stellung befindet. Wenn es sich um eine Ruhestellung handelt, ist ersichtlich, dass eine motorische Verschwenkung der Verbindungswelle 9 eine Vor- und Rückwärtsbewegung der Passagiergondel 10 ermöglicht. Abhängig vom jeweiligen Ort eines Passa-

giersitzes bei der Verschwenkung ergeben sich für jeden Passagier daher unterschiedliche Bewegungsläufe.

[0028] Wenn die Gondel mit geeigneten Sicherungs vorrichtungen versehen ist, ist es technisch auch möglich, die Verbindungswelle 9 um 360 ° drehen zu lassen, so dass Überschläge durchgeführt werden können.

[0029] Figur 2 A zeigt eine Ausbildungsform der Erfindung, bei der die Tragarme 17 und 18 symmetrisch zur Drehwelle 6 ausgebildet sind. In dieser Ausbildung sind die beiden unteren Enden der Tragarme 17, 18 mit einer Verbindungswelle 9 und die oberen Enden der Tragarme mit einer Verbindungswelle 19 gekoppelt. An der oberen Verbindungswelle 19 ist ein Haltearm 20 zur drehbaren Verbindung mit einer Passagiergondel 21 befestigt. Die Passagiergondel 21 ist entsprechend der Passagiergondel 10 als Tragkranz ausgeführt und über Speichenträger 22 drehbar mit dem Haltearm 20 verbunden.

[0030] Bei dieser zweiten Ausführungsform kann bei jeder Fahrt des Vergnügungsgeräts gegenüber der ersten Ausführungsform die doppelte Zahl von Passagieren aufgenommen werden, ohne dass sich die Bewegungsläufe der Passagiergondeln 10 und 21 wechselseitig beeinflussen.

[0031] Es ist von Vorteil, wenn die Schwenkbewegungen der Gondeln 10 und 21 über die Verbindungswellen 9 und 19 synchron erfolgen, indem die Lagerungen der Verbindungswellen 9, 10 an den Enden der Tragarme anstelle einer freien Lagerung eine motorische Beeinflussung zulassen. Damit kann auch bei unsymmetrischen Schwenkbewegungen der Passagiergondeln 10 und 21 ein verbesserter Gewichtsausgleich gegenüber der Drehwelle 6 erreicht werden, insbesondere wenn die Passagiergondeln ungleichmäßig beladen sind.

[0032] Figur 2 B zeigt eine Aufsicht der zweiten Ausbildungsform zur Verdeutlichung der Anordnung der Stützträger 2, 3, 4, 5, der Ausbildung der Tragarme 17 und 18 sowie der Aufhängung der Passagiergondel 21 an der Verbindungswelle 19.

[0033] Die Figuren 3 A und 3 B zeigen eine dritte Ausbildungsform der Erfindung, die ebenso wie bei der ersten und zweiten Ausführungsform eine in gleicher Weise ausgebildete Passagiergondel 30 trägt, die über einen Haltearm 29 an einer Verbindungswelle 28 befestigt ist.

[0034] In diesem Fall wird jedoch nur ein Tragarm 23 verwendet, der über eine kurze einseitig gelagerte Drehwelle 26 mit dem Antrieb 16 verbunden ist. Die Drehung der Passagiergondel in Bezug auf den Haltearm 29 erfolgt ebenso wie in der ersten und zweiten Ausführungsform durch einen motorischen Antrieb.

[0035] Bei der in den Figuren 3 A und 3B dargestellten Ausführungsform befindet sich am der Passagiergondel 30 gegenüber liegenden Ende des Tragarms 31 ein Massekörper 27 zum Gewichtsausgleich.

[0036] Die dritte Ausführungsform der Erfindung lässt sich ebenso wie bei der zweiten Ausführungsform mit einer zweiten Passagiergondel und entsprechender Aufhängung anstelle des Massekörpers bestücken.

[0037] Die dritte Ausführungsform erlaubt zum Aufbau

eine kleinere Basisfläche gegenüber den ersten und zweiten Ausführungsformen und ist besonders für kleinere Durchsatzkapazitäten geeignet. Die unsymmetrische Anordnung erfordert allerdings eine angepasste 5 Stützanordnung mit drei Stützträgern 23, 24, 25 zum Ausgleich von Kippkräften.

[0038] Figur 4 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt auf Figur 1 A. Daraus wird deutlich, wie der Tragkranz 12 mit den daran befestigten Passagiersitzen 14 über die Speichenträger 22 an einer Radnabe 32 befestigt ist. Die Radnabe 32 ist über ein Axiallager mit einer Drehscheibe 33 verbunden, die am unteren Ende des doppelarmigen Haltearms 11 befestigt ist.

[0039] Die Erfindung umfasst auch weitergehende 15 Ausbildungsformen, insbesondere Ausbildungen mit mehr als einem geradlinig ausgeführten Tragarm an jeder Seite des Geräts, insbesondere als sternförmig ausgebildete Tragarme mit vorzugsweise drei oder vier Armen, welche auch unterschiedliche Längen aufweisen 20 können, die gemäß der ersten oder zweiten Ausbildungs form jeweils paarweise an den Enden der Arme Passagiergondeln oder einzeln gemäß der dritten Ausbildungs form eine Passagiergondel tragen.

25 Bezugszeichen

[0040]

1	Basis
2	Stützträger
3	Stützträger
4	Stützträger
5	Stützträger
6	Drehwelle
7	Tragarm
8	Tragarm
9	Verbindungswelle
10	Passagiergondel
11	Haltearm
12	Tragkranz
13	Speichenträger
14	Passagiersitz
15	Massekörper
16	Antrieb
17	Tragarm
18	Tragarm
19	Verbindungswelle
20	Haltearm
21	Passagiergondel
22	Speichenträger
23	Stützträger
24	Stützträger
25	Stützträger
26	Drehwelle
27	Massekörper
28	Verbindungswelle
29	Haltearm
30	Passagiergondel

- 31 Tragarm
32 Radnabe
33 Drehscheibe

Patentansprüche

1. Vergnügungsgerät für Jahrmärkte oder dergleichen, mit wenigstens zwei im Wesentlichen vertikal gerichteten Stützträgern (2 - 5), deren obere Endbereiche über eine horizontal verlaufende Drehwelle (6) verbunden sind, an der wenigstens zwei radial zur Drehwelle (6) parallel verlaufende Tragarme (7, 8) befestigt sind, wobei zwei parallele Enden der Tragarme (7, 9) mittels einer Verbindungswelle (9) miteinander gekoppelt sind,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Verbindungswelle (9) dreh- oder schwenkbar mit den Enden der Tragarme (7, 8) verbunden ist, und dass die Verbindungswelle (9) eine Passagiergondel (10) trägt, welche mit der Verbindungswelle (9) über einen Haltearm (11) motorisch drehbar verbunden ist.
2. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Passagiergondel (10) als radförmiger Tragkranz (12) ausgebildet ist, welcher über Speichenträger (13) mit dem Haltearm (11) verbunden und mit einer Mehrzahl am Umfang des Tragkratzes (13) angeordneten Passagiersitzen versehen ist.
3. Vergnügungsgerät für Jahrmärkte oder dergleichen, mit wenigstens einem im Wesentlichen vertikal gerichteten Stützträger(23-25), an dessen oberem Ende eine horizontal verlaufende motorisch angetriebene Drehwelle (26) angeordnet ist, an der wenigstens ein radial zur Drehwelle (26) verlaufender abgewinkelte Tragarm (31) befestigt ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
an dem freien Ende des Tragarms (31) eine Verbindungswelle (28) gelagert ist, an der ein Haltearm (29) schwenk- oder drehbar befestigt ist, der eine Passagiergondel (30) als radförmigen Tragkranz (12) trägt, welcher über Speichenträger (22) mit dem Haltearm (29) verbunden und mit einer Mehrzahl am Umfang des Tragkratzes angeordneten Passagiersitzen (14) versehen ist, wobei die Verbindungswelle (28) mit dem Haltearm (29) motorisch drehbar verbunden ist.
4. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Stützträger (2 - 5) jeweils aus einem Paar von schräg zueinander verlaufenden Bockstützen gebildet sind, deren untere Enden im Abstand zueinander an einer Basis (1) oder am Boden verankert sind und deren obere Enden miteinander verbunden sind.

5. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Tragarme (7, 8) radial symmetrisch zur Drehwelle (6) ausgebildet sind und jeweils ein erstes und ein zweites Ende aufweisen, wobei die Passagiergondel (10) über die Verbindungswelle (9) mit den ersten parallel verlaufenden Enden der Tragarme (7, 8) verbunden ist und die zweiten Enden der Tragarme mit Massekörpern (15) versehen sind.
6. Vergnügungsgerät nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Tragarm (31) radial symmetrisch zur Drehwelle (26) verläuft und ein erstes und ein zweites Ende aufweist, wobei die Passagiergondel (30) über die Verbindungswelle (28) mit dem ersten Ende des Tragarms (31) verbunden ist und das zweite Ende des Tragarms mit einem Massekörper (27) versehen ist.
7. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Tragarme (7, 8) radial symmetrisch zur Drehwelle (6) verlaufen und jeweils ein erstes und ein zweites Ende aufweisen, wobei Passagiergondeln (10, 21) über Verbindungswellen (9, 19) an den ersten und an den zweiten parallel verlaufenden Enden der Tragarme (7, 8) angeordnet sind.
8. Vergnügungsgerät nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Tragarm (31) radial symmetrisch zur Drehwelle (26) verläuft und jeweils ein erstes und ein zweites Ende aufweist, wobei Passagiergondeln (30) an den ersten und an den zweiten Enden des Tragarms (31) angeordnet sind.
9. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Stützträger (2 - 5,23 - 25) an ihren oberen Enden mit einem motorischen Antrieb zur Drehung der Drehwelle (6, 26) versehen sind.
10. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Verschwenkung oder Drehung der Verbindungs-welle (9, 19, 28) motorisch erfolgt.
11. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Tragarme (7, 8, 17, 18, 31) aus parallel und im Bogen verlaufenden Tragrohren gebildet sind, deren Enden miteinander verbunden sind.
12. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Haltearm (11, 20, 29) aus parallel und im Bogen verlaufenden Tragrohren gebildet ist, deren erste

Enden mit der Passagiergondel (10, 21, 30) und deren zweite Enden mit der Verbindungswelle (9, 19, 28) verbunden sind.

13. Vergnügungsgerät nach Anspruch 1 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, dass

die Passagiergondeln (10, 21, 30) am Umfang des Tragkranzes (12) wenigstens 12 parallel angeordnete Passagiersitze (14) aufweisen, deren Blickrichtung nach Außen oder zum Haltearm (11, 20, 29) gerichtet ist.

5

15

20

25

30

35

40

45

50

55

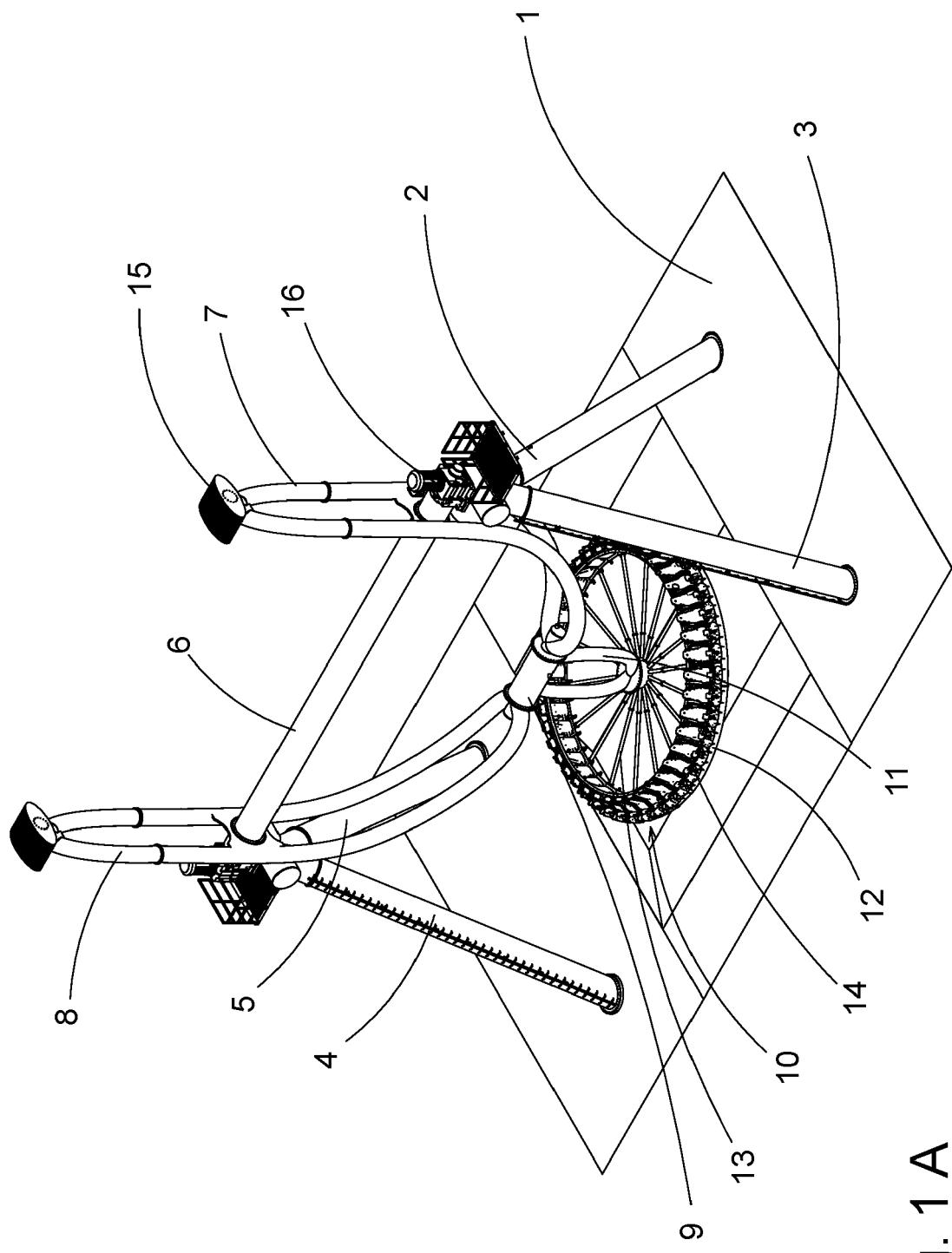


Fig. 1 A

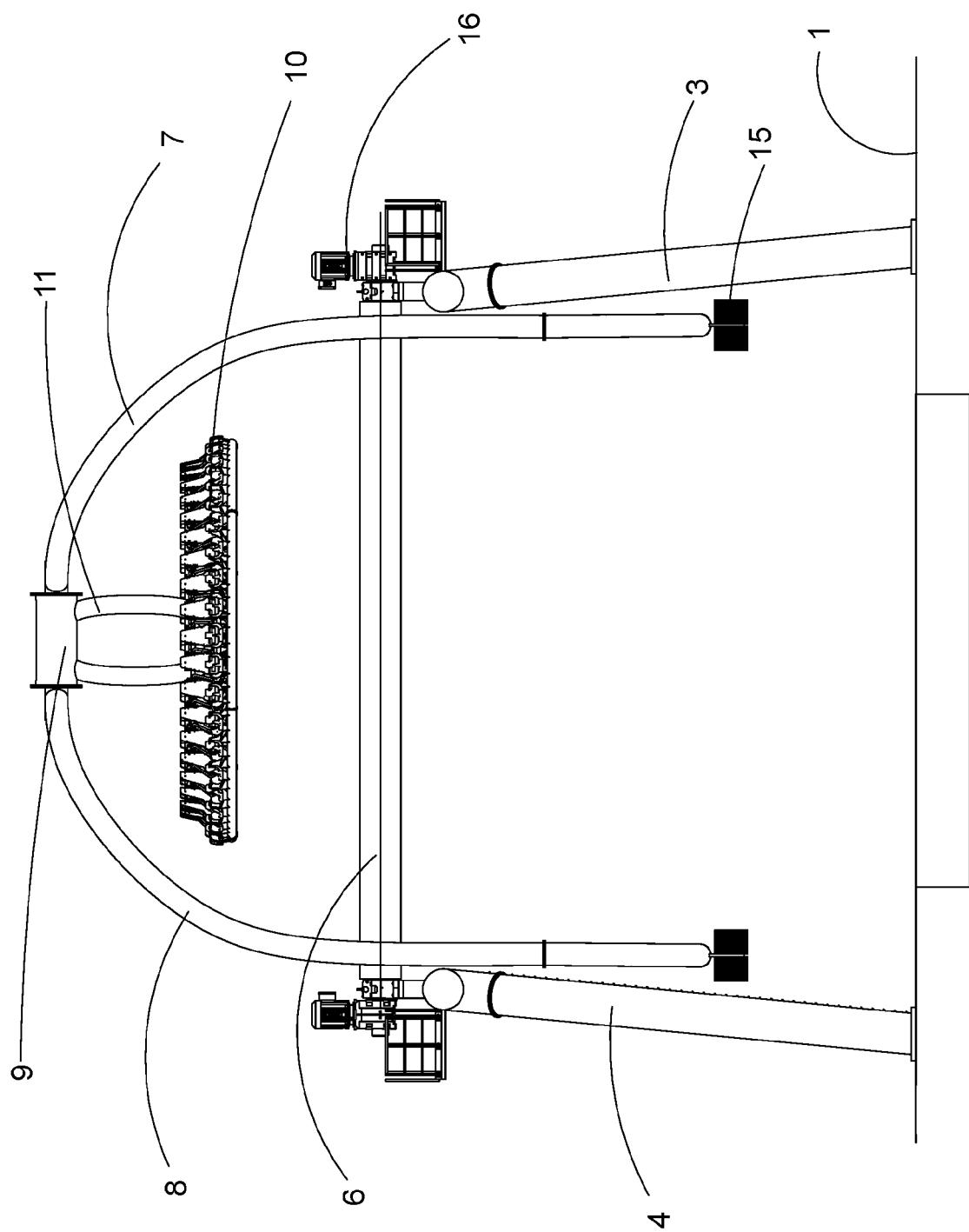


Fig. 1 B

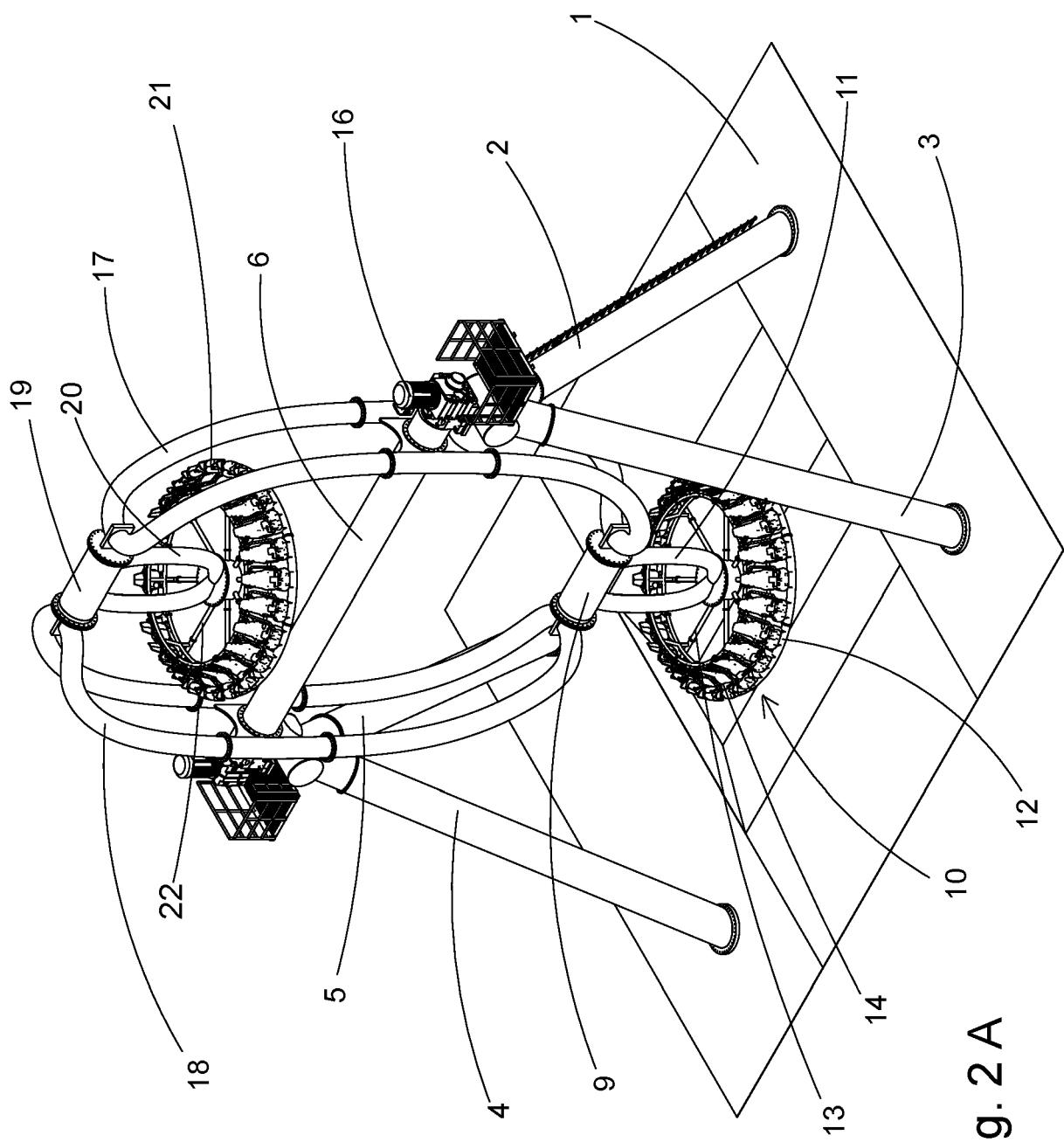


Fig. 2 A

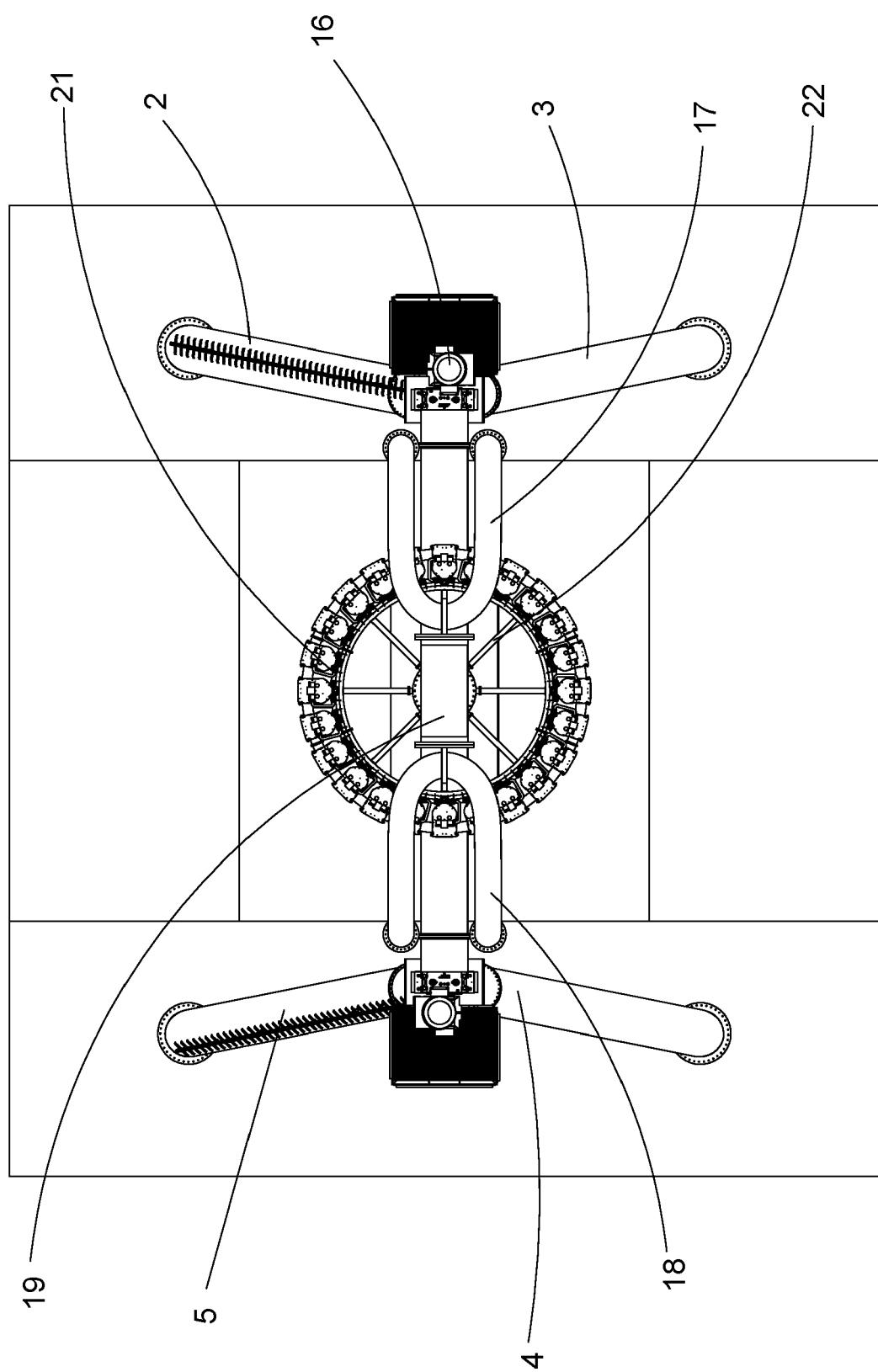


Fig. 2 B

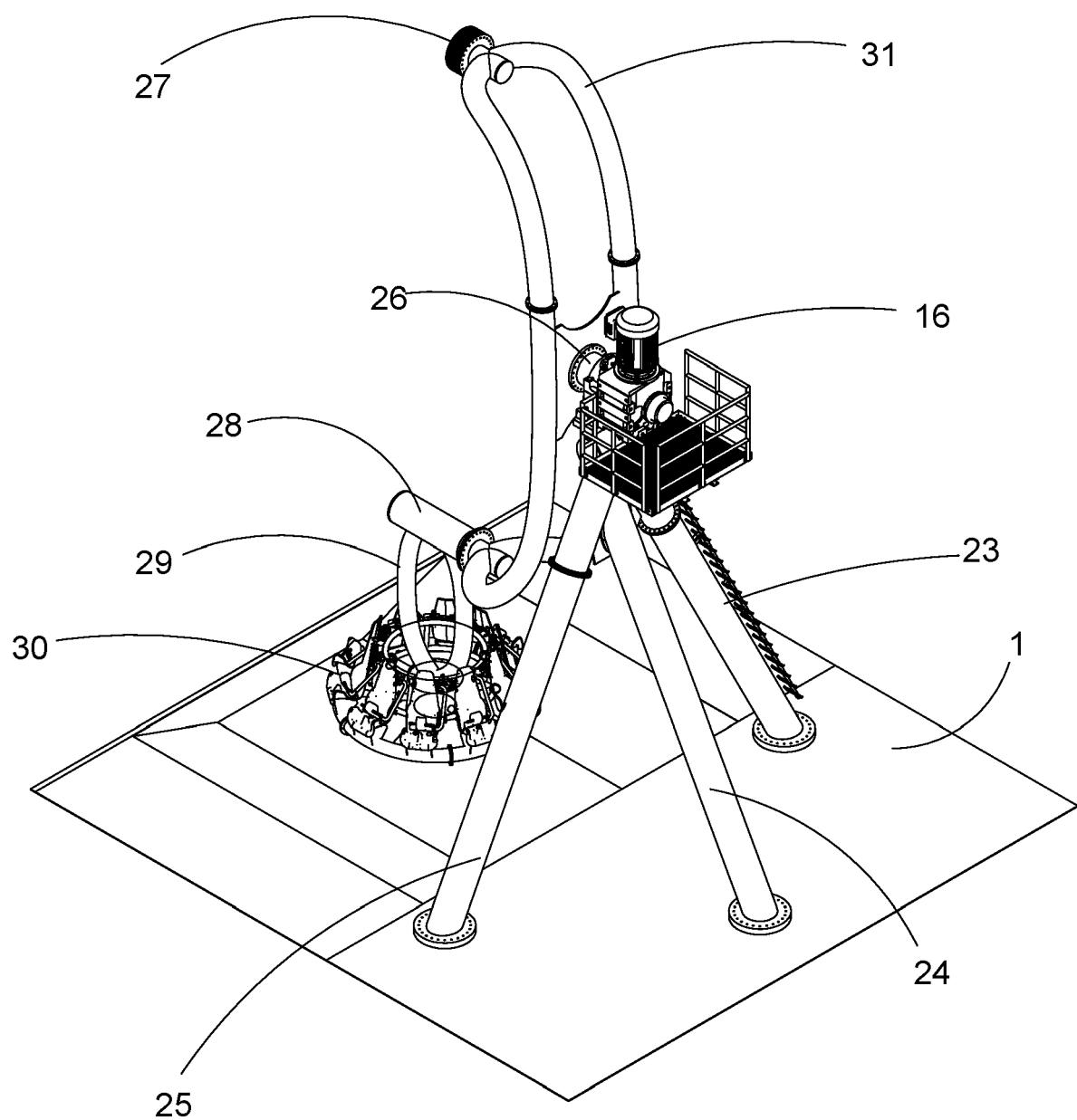


Fig. 3 A

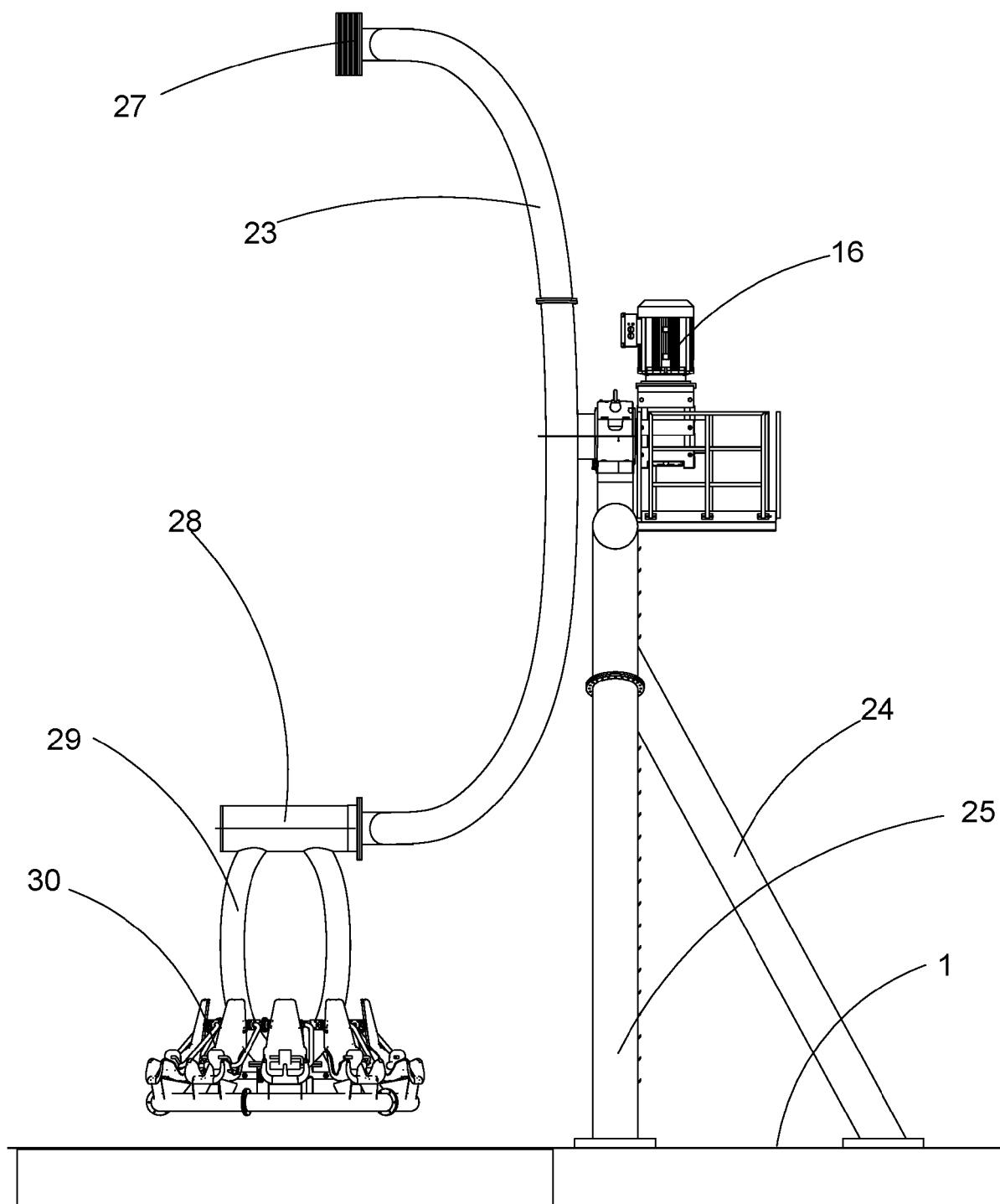


Fig. 3 B

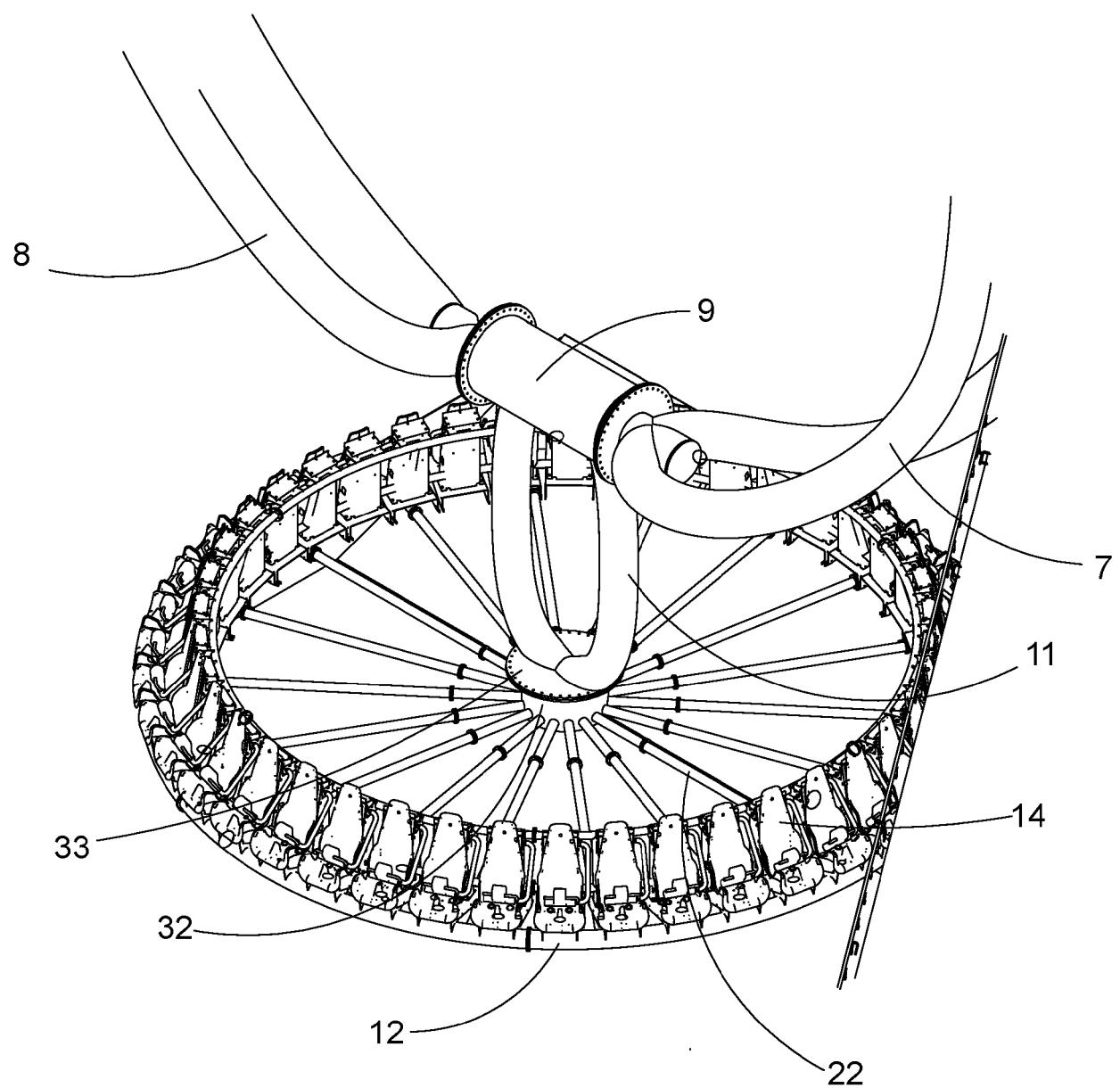


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 20 7268

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	EP 2 754 472 A1 (KIG HEERENVEEN BV [NL]) 16. Juli 2014 (2014-07-16) * Absatz [0012] – Absatz [0021]; Abbildungen *	1, 2, 4, 5, 7, 9–13	INV. A63G27/02
15	A	EP 2 517 765 A1 (COBRA BEHEER BV [NL]) 31. Oktober 2012 (2012-10-31) * Absatz [0014] – Absatz [0019]; Abbildungen *	1, 2, 4, 5, 7, 9–13	
20	A	EP 3 357 550 A1 (MORDELT KARL HEINZ [DE]) 8. August 2018 (2018-08-08) * Absatz [0038] – Absatz [0052]; Abbildungen *	1, 2, 4, 5, 7, 9–13	
25	A	EP 0 474 260 A2 (HUSS MASCHFAB GMBH & CO [DE]) 11. März 1992 (1992-03-11) * Spalte 2, Zeile 35 – Spalte 3, Zeile 49; Abbildungen *	1, 2, 4, 5, 7, 9–13	
30				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35				A63G
40				
45				
50	1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 26. April 2023	Prüfer Lucas, Peter
		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
		X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
		Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist	
		A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
		O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



5

GEBÜHRENFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

40

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1, 2, 4, 5, 7, 9-13

50

55

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 22 20 7268

10

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 2, 4, 5, 7, 9–13

15

Vergnügungsgerät für Jahrmarkte oder dergleichen, mit wenigstens zwei im Wesentlichen vertikal gerichteten Stützträgern (2 – 5), deren obere Endbereiche über eine horizontal verlaufende Drehwelle (6) verbunden sind, an der wenigstens zwei radial zur Drehwelle (6) parallel verlaufende Tragarme (7, 8) befestigt sind, wobei zwei parallele Enden der Tragarme (7, 9) mittels einer Verbindungsrolle (9) miteinander gekoppelt sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsrolle (9) dreh- oder schwenkbar mit den Enden der Tragarme (7, 8) verbunden ist, und dass die Verbindungsrolle (9) eine Passagiergondel (10) trägt, welche mit der Verbindungsrolle (9) über einen Haltearm (11) motorisch drehbar verbunden ist.
Löst kein Problem weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu gegenüber D1 (Absatz [0012] – Absatz [0021]; Abbildungen) ist.

20

25

2. Ansprüche: 3, 6, 8

30

35

40

45

Vergnügungsgerät für Jahrmarkte oder dergleichen, mit wenigstens einem im Wesentlichen vertikal gerichteten Stützträger (23 – 25), an dessen oberem Ende eine horizontal verlaufende motorisch angetriebene Drehwelle (26) angeordnet ist, an der wenigstens ein radial zur Drehwelle (26) verlaufender abgewinkelte Tragarm (31) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass an dem freien Ende des Tragarms (31) eine Verbindungsrolle (28) gelagert ist, an der ein Haltearm (29) schwenk- oder drehbar befestigt ist, der eine Passagiergondel (30) als radförmigen Tragkranz (12) trägt, welcher über Speichenträger (22) mit dem Haltearm (29) verbunden und mit einer Mehrzahl am Umfang des Tragkrans angeordneten Passagiersitzen (14) versehen ist, wobei die Verbindungsrolle (28) mit dem Haltearm (29) motorisch drehbar verbunden ist.
Löst kein Problem weil D1 alle Merkmale offenbart (siehe Absatz [0012] – Absatz [0021]; Abbildungen).

50

55

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 22 20 7268

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-04-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	EP 2754472 A1 16-07-2014	EP 2754472 A1 16-07-2014		NL 2010106 C2 15-07-2014	
20				US 2014194215 A1 10-07-2014	
25	EP 2517765 A1 31-10-2012	DK 2517765 T3 19-12-2016		EP 2517765 A1 31-10-2012	
30				ES 2604326 T3 06-03-2017	
35				HR P20161304 T1 30-12-2016	
40				HU E032579 T2 30-10-2017	
45				LT 2517765 T 10-01-2017	
50				NL 2006677 C2 30-10-2012	
55				PL 2517765 T3 31-08-2017	
				PT 2517765 T 20-10-2016	
				US 2012277009 A1 01-11-2012	
	EP 3357550 A1 08-08-2018	KEINE			
	EP 0474260 A2 11-03-1992	AT E82695 T1 15-12-1992		AT E108683 T1 15-08-1994	
				DE 8914828 U1 11-04-1991	
				EP 0433557 A1 26-06-1991	
				EP 0474260 A2 11-03-1992	
				ES 2036385 T3 16-05-1993	
				ES 2057710 T3 16-10-1994	
				JP 2960157 B2 06-10-1999	
				JP H03212285 A 17-09-1991	

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1055437 A3 [0006]
- EP 3388122 A1 [0007]