(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 224 793**
A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **86115972.1**

(51) Int. Cl.4: **A63G 31/16**

(22) Anmeldetag: **18.11.86**

(30) Priorität: **23.11.85 DE 3541452**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.87 Patentblatt 87/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

(71) Anmelder: **Kastner, Helmut**
Goldene Aue 23
D-2800 Bremen 41(DE)

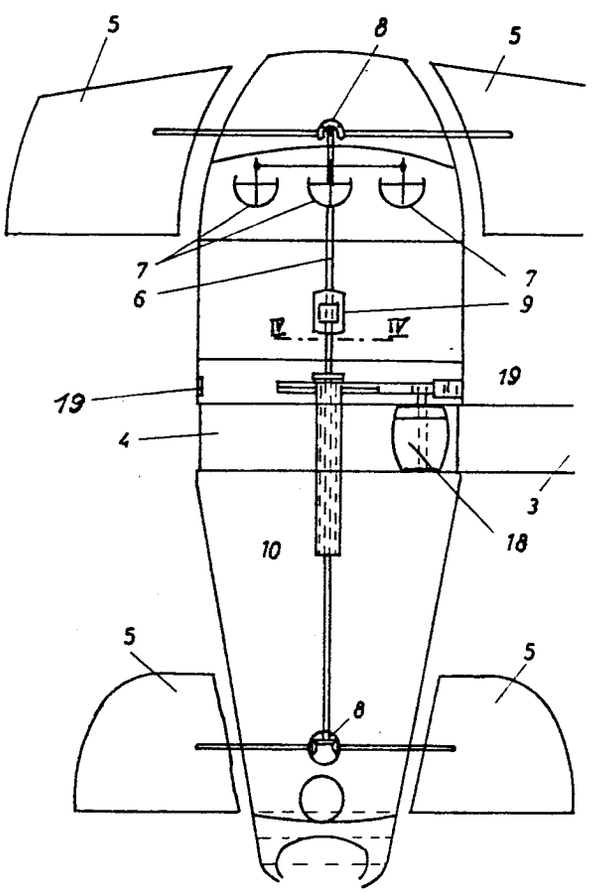
(72) Erfinder: **Kastner, Helmut**
Goldene Aue 23
D-2800 Bremen 41(DE)

(74) Vertreter: **Bruse, Willy Hans Heinrich**
Edisonstrasse 14
D-2800 Bremen 33(DE)

(54) Vergnügungsanlage.

(57) Die Vergnügungsanlage weist in einem Gestell aufgehängte Gondeln auf, die um eine vorzugsweise in der Fortbewegungsrichtung der Gondeln liegende Achse drehbar gelagert sind, individuell durch den Fahrgast betätigbare Steuerglieder (7) zur Einsteuerung der Drehbewegung um diese Achse während der Fortbewegung und vom Fahrgast unabhängige Mittel zur zwangsweisen Rückführung der Gondel in eine arretierte Ausgangslage aufweisen, wobei zwischen dem Gestell und der Gondel ein motorischer Antrieb vorgesehen ist. In den Gondeln sind Sitze in Dreiergruppen mit Sicherheitsbügeln für die Sicherung der Fahrgäste in ihrer Position vorgesehen, wobei den beiden äußeren Sitzplätzen jeder Gondel je ein Sicherheitsbügel zugeordnet ist, der auf der Innenseite einen Halbbügel eines geteilten Sicherheitsbügels für den mittleren Sitzplatz aufweist.

Fig. 3



EP 0 224 793 A2

Vergnügungsanlage

Die Erfindung betrifft Vergnügungsanlagen der die Merkmale nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 aufweisenden Gattung.

Bekannt sind solche Vergnügungsanlagen aus der US-PS 2 312 533 in der Ausgestaltung als Karussell, bei dem an sich radial zu einer lotrechten Mittelsäule erstreckenden Armen Gondeln um eine horizontale Achse drehbar gelagert sind, wobei diese Gondeln die Form von Flugzeugen aufweisen, um das in dem Karussell bei seiner Drehung um die Mittelachse simulierte Fluggefühl auch optisch auszudrücken. Der Aufstieg der Gondeln wird durch Verwendung eines Gestells mit Kniehebelarmen bewirkt, die in der Ruhelage des Karussells, wenn die Gondeln auf dem Boden abgesetzt sind, eine Knicklage einnehmen und die vor Beginn der Drehbewegung mittels eines sich aufwickelnden Halteseiles gestreckt werden, so daß die Gondeln in eine bestimmte Höhe angehoben oder auch nur durch Fliehkraft bei Drehbewegung auf eine der Drehgeschwindigkeit proportionale Höhe angehoben werden. Dabei löst sich eine Arretierung der Ausgangslage (Nullage), so daß der Fahrgast in der Gondel die Gondellage mittels Steuerglieder beeinflussen, die Klappen an den Tragflächennachbildungen verstellen kann. Es sind dann Auf-und Abschwünge sowie Rollbewegungen um die in Fahrtrichtung liegende Achse möglich. Überschlagrollen verhindert eine mit der Drehachse verbundene Kurbel, an die ein Halteseil angreift, welches selbst bei höchster Drehzahl des Karussells nur Pendelbewegungen der Kurbel zuläßt und welches durch das Absinken der Gondel bei langsamer drehendem Karussell gestrafft wird, dabei die Ausgangslage der Gondel zwangsweise wieder herbeiführt und schließlich arretiert.

Aus der DE-PS 1 958 404 sind Karussells mit Gondeln bekannt, die um eine tangential zum Drehkreis der Gondel um die Mittelsäule liegende Achse (Rollachse) 360 Grad drehbar sind und die ebenfalls beweglich gestaltete Tragflächennachbildungen aufweisen, deren Lage durch Steuerglieder aus der Gondel heraus vom Fahrgast selbst veränderlich sind, um dadurch Flugbewegungen zu simulieren. Aus dieser Druckschrift sind auch schwenkbare Sicherheitsbügel zum Festhalten einer Person in der Gondel bekannt. Da die Gondeln bei diesem Karussell an Pendelarmen aufgehängt sind, ist die Massenträgheit der Gondel und ihres Insassen leichter zu überwinden, wodurch gegenüber dem Karussell nach der zuerst genannten Druckschrift - schwungvollere Bewegungen angestrebt werden.

Vergnügungsanlagen mit Gondeln in der Aufhängung, wie sie in den beiden genannten Druckschriften erläutert werden, weisen jedoch bei den möglichen niedrigen Betriebsgeschwindigkeiten einschränkende Mängel und betriebshemmende Unzulänglichkeiten auf, wodurch ein praktischer Durchbruch in der Anwendung bisher nicht erzielt werden konnte.

Aufgabe der Erfindung ist die Ausbildung einer Vergnügungsanlage mit Gondeln, deren Überschlag, insbesondere deren Überschlag um die in Richtung der Fortbewegung der Gondel liegende Achse (Rollachse), zwangsweise von der Gondel aus einsteuerbar ist.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch Ausbildungsmerkmale nach dem Kennzeichen des Patentanspruches 1.

Ein solcher motorischer Antrieb zwischen der Gondel und dem Gestell kann in Gruppen, einzeln oder gemeinschaftlich von einem zentralen Leitstand aus gesteuert werden.

Vorteilhaft wird jedoch die Steuerung des Antriebes individuell von jedem Fahrgast aus angestrebt, so daß nach einer bevorzugten Ausführungsform zwischen jeder Gondel und ihrem Gestell ein motorischer Antrieb vorgesehen ist, der unmittelbar mit den Steuergliedern in der Gondel gekuppelt ist. Ein solcher Antrieb ermöglicht unabhängig von der Fahrgeschwindigkeit der Gondel die Einsteuerung pendelnder Rollbewegungen oder eines Überschlages oder mehrerer Überschläge hintereinander, vorzugs weise um die Rollachse womit eine in der Fortbewegungsrichtung der Gondel liegende Achse definiert ist, aber auch um andere Achsen, die mit der Rollachse einen Winkel einschließen. Der Fahrgast hat es dadurch in der Hand, das simulierte Fluggefühl selbsttätig zu erhöhen oder zu reduzieren. Dadurch wird die Attraktivität einer solchen Vergnügungsanlage beträchtlich erhöht.

Es ist von besonderem Vorteil, daß dieser Antrieb zwischen der Gondel und ihrem Gestell zur Aufhängung sowie die Steuermittel für den Antrieb von der Bewegungsart der Gondel völlig unabhängig sind. Ausbildungsmerkmale der Erfindung sind daher sowohl bei Karussells als auch bei Vergnügungsanlagen mit Gondeln anwendbar, die irgendeine andere Bewgung, zum Beispiel gradlinige Bewegung, Berg-und Talfahrt oder dergleichen, ausführen. Die Anwendung der Erfindungsmerkmale ist auch nicht auf die optische Nachbildung von Flugzeugen oder dergleichen beschränkt, sondern kann mit gleicher Wirkung sowohl in nostalgischen Gondelausbildungen als auch in

futuristischen Flugobjektnachbildungen Anwendung finden. Dabei soll eine Überschlagsteuerung um mehrere Achsen, die einen Winkel miteinander einschließen, nicht ausgeschlossen werden.

Insbesondere bei Anwendung der Erfindung in Karussellgondeln ist ein Steuergestänge von Vorteil, welches Fluglagen der Gondeln, die sich aufgrund von Zentrifugalkräften einstellen, ohne Behinderung zuläßt, so daß der Antrieb erst wirksam wird, wenn Fluglagen über solche sich durch physikalische Kräfte ergebenden Fluglagen hinaus eingesteuert werden sollen. Auf diese Weise soll erreicht werden, daß die sich aufgrund von Fliehkräften einstellenden Fluglagen nicht beeinflußt werden, wenn der Fahrgast eine eigene Steuerung nicht beabsichtigt. Dazu ist bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ein Übertragungsgestänge zwischen dem Steuerglied in der Gondel und dem Regelorgan eines als Antrieb zwischen der Gondel und dem Gestell wirksamen Elektromotors vorgesehen, welches zwei konzentrisch gelagerte und gegeneinander verdrehbare, jedoch in beiden Drehrichtungen gegeneinander abgefederte Teile sowie eine an beiden Teilen abgestützte Schaltstange aufweist, deren Länge zwischen den Abstützungen einstellbar ist. Dadurch wird erreicht, daß das Zuschalten des Antriebes nur möglich ist, wenn die Gondel über die durch die Zentrifugalkräfte bedingte Schräglage hinaus Rollbewegungen ausführen soll. In gleicher Weise kann durch Umschaltung des Antriebes gegen die Wirkung der Zentrifugalkräfte eine geringere Schräglage angesteuert werden, um nicht nur Überschlagrollen in beiden Richtungen auszuführen, sondern auch Pendelbewegungen um eine Mittellage herum zu ermöglichen. Gleichzeitig kann dieses Übertragungsgestänge so ausgelegt werden, daß es bei bestimmten Geschwindigkeiten den Antrieb der Gondel abschaltet, wenn diese durch Steuerung vom Fahrgast aus über Extremlagen hinaus betätigt wird.

Die zwangsweise Einsteuerung von Überschlagrollen ist nur möglich, wenn der Fahrgast in der Gondel sicher gehalten ist und wenn diese Halterung ihre Sicherheitsfunktion auch bei Störungen, insbesondere bei ungewolltem Stillstand der Vergnügungsanlage, erfüllt.

Nach einem weiteren Erfindungsgedanken soll eine Vergnügungsanlage, die Ausstattungsmerkmale nach dem Kennzeichen des Patentanspruches 1 aufweist, in den Gondeln Sitzplätze aufweisen, die nebeneinander Dreiergruppen bilden, wobei jedem der beiden äußeren Sitzplätze ein - schwenkbarer Sicherheitsbügel zugeordnet ist und diese beiden Sicherheitsbügel zusammen auf der einander jeweils zugewendeten Innenseite mit einem Sicherheitsbügel für den dazwischen angeordneten Sitzplatz verbunden sind. Dies ermöglicht eine bessere Ausbalancierung der Gondel vor der Aufnahme des Fahrbetriebes. Ein Fahrgast alleine kann in der Mitte Platz nehmen. Zwei Fahrgäste nehmen auf den beiden äußeren Sitzen Platz, während drei Fahrgäste sich nebeneinander in die Gondel setzen. Der dadurch bessere Gewichtsausgleich der Gondel in Abhängigkeit von der Besetzung der Gondel ist bei Durchführung von Rollüberschlägen besonders wichtig, weil ungleichmäßige Gondelbesetzungen Unwuchten zur Folge haben, die das Überschlaggefühl unter Umständen erheblich beeinträchtigen oder gar den Überschlag dämpfen.

Ein besonderer Lösungsgedanke der Erfindung in dieser Richtung sieht vor, daß bei in Dreiergruppen angeordneten Sitzplätzen den beiden jeweils äußeren Sitzplätzen in der Gondel ein - schwenkbarer Sicherheitsbügel zugeordnet ist, die beide auf der einander zugewendeten Innenseite jeweils einen Halbbügel eines geteilten Sicherheitsbügels für den mittleren Sitzplatz aufweisen. Das ergibt eine besonders handliche Konstruktion der Sicherheitsbügel, die auch leicht zu betätigen ist und ein nicht zu großes Materialgewicht aufweist. Bevorzugt werden Sicherheitsbügel, die sich über die Schulter bzw. im Beckenbereich an den Fahrgast anlegen. Zum Ausgleich unterschiedlicher Personengrößen und zur Herstellung einer sicheren und festen Anlage der Sicherheitsbügel am Körper der Fahrgäste sind Ausgleichsmittels vorgesehen, die aus teleskopisch gegen die Wirkung einer Feder gegeneinander verschiebbaren und in der Haltelage fest miteinander verbindbaren Teilen bestehen. Vorgeschlagen wird eine Ausbildung, bei der der Sicherheitsbügel in Nähe seiner Anlenkung eine gegen die Wirkung einer Feder aus einer Tasche des Sicherheitsbügels herausziehbaren, mit einem Doppelhebel gelenkig verbundenen Verlängerung aufweist, wobei dieser Doppelhebel mit dem einen Ende gelenkig an der Gondel gelagert ist und an seinem anderen Ende Rasten aufweist, die von außen lösbar in Gegenrasten am Sicherheitsbügel eingreifen. Bei Ausbildung dieses Doppelhebels als Winkelhebel, dessen die Rasten tragender Schenkel sich etwa parallel zum Ende des Sicherheitsbügels in Richtung der auf die Gelenkverbindung des anderen Endes des Winkelhebels wirksamen Federspannung erstreckt, wird erreicht, daß die Rasten bei Zugspannung in der Feder wirksam ineinandergedrückt werden. Ein gewolltes Lösen der Rasten zum Zwecke der Öffnung des Sicherheitsbügels ist bei Stillstand der Gondel mit herkömmlichen Mitteln auf mechanischem oder elektrischem Wege möglich.

Auf der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung teils schematisch dargestellt und werden nachstehend erläutert.

Auf der Zeichnung zeigen:

Figuren 1 und 2 schematisch die Anordnung verschiedener Gondelausbildungen in einem Karussell,

Figur 3 eine schematische Draufsicht auf eine Gondel in Form eines Flugzeuges in einem gegenüber Figur 1 vergrößerten Maßstab,

Figur 4 einen im Maßstab vergrößerten Querschnitt nach der Linie IV -IV der Figur 3,

Figur 5 eine schematische Darstellung der Ausbildung der Sicherheitsbügel,

Figur 6 eine im Maßstab vergrößerte Ausbildung der Anlenkung eines Sicherheitsbügels nach Figur 5,

Figur 7 eine gegenüber Figur 5 abgeänderte Ausbildung des Sicherheitsbügels,

Figur 8 eine schematische Darstellung des Gondelantriebes bei hängend in einem Gestell angeordneten Gondeln und

Figur 9 eine gegenüber Figur 8 um 90 Grad versetzte Seitenansicht.

Die Figuren 1 und 2 veranschaulichen die Anordnung der Gondeln 1 an dem Gestell 2, welches im Falle dieser Ausführungsbeispiele als Karusselldrehgerüst ausgelegt ist. In der Figur 1 sind Gondeln in futuristischer Form dargestellt, während die Figur 2 die Ausbildung der Gondeln in nostalgischer Form, z.B. als Flugzeug, veranschaulicht. Die Gondeln sind bei diesen Ausführungsbeispielen an den freien Enden von Auslegern 3 in einem Lager 4 um eine in Richtung der Fortbewegung liegende Achse, das heißt im Falle dieser Ausführungsbeispiele um eine tangential am Drehkreis der Gondel liegende Achse, drehbar gelagert. Dabei ist die Lagerung möglichst im Schwerpunktbereich der besetzten Gondel angeordnet, um diese möglichst ausbalanciert zu lagern, so daß sie in der Ruhephase selbsttätig durch eine konstruktiv angemessene Schwerkraftrückwirkung aufgerichtet werden. Der Schwerpunkt der Gondel im besetzten und unbesetzten Zustand sollte dabei möglichst unterhalb des Lagers 4 liegen, so daß aus allen Neigungslagen eine selbsttätige Aufrichtung erfolgt. Das in der Figur 2 schematisch angedeutete Flugzeug ist in der Figur 3 schematisch in einem vergrößerten Maßstab wiedergegeben. Außen an seinem Rumpf sind gegenläufig verdrehbare Tragflächen 5 vorgesehen, deren Steuerwellen 6 mit Steuerhebeln 7 innerhalb der Gondel verbunden sind, so daß der Fahrgast über einen Steuerhebel 7, gegebenenfalls über ein Winkelgetriebe 8, eine Verstellung der Tragflächen 5 vornehmen kann. Im Fahrtwind des sich drehenden Karussells lassen sich Windmühleneffekte erzielen, die zu Seitenneigungen der Gondel 1 führen und beliebig wechselweise umsteuerbar sind.

Zwischen der Gondel 1 und dem Arm 3 des Gestells bzw. dem daran befestigten Lager 4 ist bei jeder Gondel ein motorischer Antrieb aus einem Elektromotor 18 vorgesehen. Die Drehbewegung dieses am Gestell fest angeordneten Motors 18 wird auf einen die Gondel umschließenden Ring 19 (in der Fig.3 teilweise weggebrochen gezeichnet) übertragen, so daß der Motor 18 die Gondel um ihre Längsachse (Rollachse) zwangsweise drehen kann. Das Regelorgan des Elektromotors 18 ist ebenfalls durch ein Steuerglied 7 durch den Fahrgast in der Gondel betätigbar. Dabei kompensiert ein zwischen dem Steuerglied 7 und dem Regelorgan des Antriebsmotors 18 angeordnetes Übertragungsgestänge Fliehkrafteinflüsse. Dieses Übertragungsgestänge weist eine Steuerwelle 6 und eine dazu konzentrisch gelagerte Servo-Antriebswelle 10 mit zwei daran befestigten Nocken 11 auf, die einen Winkel miteinander einschließen und mit Gegenflächen an der Welle 6 zusammenwirken. Zwischen den Nocken 11 und den Gegenflächen sind jeweils Federn 12 angeordnet, so daß zwischen den Wellen 6 und 10 Relativbewegungen unter Überwindung der Federspannung möglich sind. Dies ermöglicht Gondelverlagerungen in Folge von Zentrifugalkräften ohne Beeinflussung durch den Willen des Fahrgastes, so daß die Steuerbewegungen des Fahrgastes nur über diese fliehkraftbedingten Gondelbewegungen hinaus möglich sind. Die Federn 12 bewirken dabei auch einen ruckfreien Übergang, wenn die Steuerbewegungen des Fahrgastes auf das Regelorgan des Motors übertragen werden. Eine Schaltstange 15 ist sowohl auf der Welle 6 als auch auf der Servo-Antriebswelle 10 abgestützt und betätigt hier einen Steuerschalter 16 für das Regelorgan des Elektromotors 18. Für eine Feineinstellung ist die Schaltstange 15 in ihrer Länge zwischen den beiden Abstützungen einstellbar. Schematisch ist in der Figur 4 angedeutet, daß der Steuerschalter 16 gleichzeitig auch einen Hilfsantrieb 17 zur Unterstützung der Verstellung der Tragflügel 5 betätigen kann, wenn auf den Antrieb 18 ganz oder teilweise verzichtet werden soll. Dieser in Figur 4 schematisch angedeutete Hilfsantrieb 17 ist in der Figur 3 innerhalb des umrahmten Kästchens 9 untergebracht.

Die Figur 5 zeigt eine Sicherheitsbügelausbildung für eine Gondel, in der Dreiersitzgruppen gebildet sind. Jedem der beiden äußeren Sitzplätze ist ein Sicherheitsbügel 21 zugeordnet und mit seinen Enden schwenkbar in der Gondel angelenkt. Die beiden einander zugewendeten Innenseiten der Sicherheitsbügel 21 weisen Halbbügelansätze 22 auf, die einen Sicherheitsbügel für den dritten Sitzplatz in der Mitte zwischen den beiden äußeren bilden. Dieses Ausführungsbeispiel zeigt Schulterbügel, die in

Schwenklagern mit der Achse 24 beweglich sind und durch Herunterklappen und Andrücken im Schulterbereich des Fahrgastes sicher angelegt werden können. In Nähe der Anlenkungen sind Ausgleichsmittel zur Anpassung an unterschiedliche Personengrößen und zur Sicherung einer festen Anlage der Sicherheitsbügel 21 am Körper der Fahrgäste vorgesehen. Diese Ausgleichsmittel bestehen nach dem Ausführungsbeispiel in der Figur 6 aus einem teleskopisch gegen die Wirkung einer Feder 25 aus einer Tasche 26 des Sicherheitsbügels 21 in Nähe seiner Anlenkung herausziehbaren Verlängerung 28, die mit einem Doppelhebel 29 gelenkig verbunden ist,. wobei dieser Doppelhebel 29 mit dem einen Ende mittels eines Gelenkes 30 an der Gondel gelagert ist und an seinem anderen Ende 31 Rasten 32 aufweist, die von außen lösbar in Gegenrasten 33 am Sicherheitsbügel 21 eingreifen. Sobald der Sicherheitsbügel fest angelegt ist, entsteht eine Zugkraft im Uhrzeigersinn zu dem Gelenk 30, so daß der Doppelhebel 29 mit den Rasten 32 an seinem Arm 31 fest in die Gegenrasten 33 gepreßt wird und ein ungewolltes Lösen ausgeschlossen ist. Durch die zahnförmige Keilform der Rasten wird erreicht, daß der Sicherheitsbügel 21 an jede beliebige Körpergröße anpaßbar ist. Das Lösen des Rasteneingriffes 32,33 am Ende der Fahrt erfolgt durch einen zentralen Leitstand elektromechanisch oder von Hand, wie es allgemein üblich ist.

Die Figur 7 zeigt eine Sicherheitsbügelausbildung für eine Dreiersitzgruppe, bei der zusätzliche Anlegehalterungen 34 für den Lendenbereich der Personen in der Gondel vorgesehen und mit dem eigentlichen Sicherheitsbügel 21 durch Stege 35 verbunden sind. Linksseitig ist die Gelenkverbindung mit der Gondel dargestellt, die entsprechend dem Beispiel in der Figur 6 ausgebildet sein kann.

In den Figuren 8 und 9 ist schließlich ein Ausführungsbeispiel für eine Gondel dargestellt, wie es zur Anwendung kommen kann, wenn die Erfindungsmerkmale in einer Vergnügungsanlage Anwendung finden sollen, bei der die Gondeln im wesentlichen ungleiche Streckenführungen haben, sich zum Beispiel auf geraden Teilstücken oder in Berg-und Talfahrt bewegen. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die Gondel 1 in dem Gestell 2 hängend befestigt und von einem Ring 19 umschlossen, an dem der Antriebsmotor befestigt ist. Das Gestell 2 ist in diesem Falle mittels eines Fahrwerks 36 an Hochbahnschienen 37 beweglich. Die Pendelwirkung und das Ausschwingen der Gondel 1 kann seitlich dadurch elastisch reflexiv begrenzt werden, daß Federn 38 zwischen der Gondel 1 und dem Fahrwerk 36 angeordnet sind, so daß die an sich gewünschte Pendelwirkung maßgeblich durch die Federn stabilisiert und begrenzt werden kann.

Bezugszeichenliste:

1 Gondel
2 Gestell
3 Ausleger
4 Lager
5 Tragfläche
6 Steuerwelle
7 Steuerhebel
8 Winkelgetriebe
9 Kästchen
10 Servo-Antriebswelle
11 Nocke
12 Feder
13 --
14 --
15 Schaltstange
16 Steuerschalter
17 Hilfsantrieb
18 Antriebsmotor
19 Ring
20 --
21 Sicherheitsbügel
22 Halbbügel
23 --
24 Achse
25 Feder
26 Tasche
27 --
28 Verlängerung
29 Doppelhebel
30 Gelenk
31 Arm
32 Raste
33 Gegenraste
34 Anlegehalterung
35 Steg
36 Fahrwerk
37 Hochbahnschiene
38 Feder

Ansprüche

1. Vergnügungsanlage mit in einem Teil eines Gestells aufgehängten, Fahrgäste aufnehmenden Gondeln,
-die um eine Achse drehbar gelagert sind,
-die individuelle, durch den Fahrgast betätigbare Steuerglieder zur Einsteuerung der Drehbewegung um diese Achse während der Fortbewegung und
-die vom Fahrgast unabhängige Mittel zur zwangsweisen Rückführung der Gondel in eine arretierte

Ausgangslage (Nullage) aufweisen,
dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Gestell (3) und der Gondel (1) ein motorischer Antrieb (18) vorgesehen ist.

2. Vergnügungsanlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der motorische Antrieb (18) zwischen jeder Gondel (1) und ihrem Gestell (3) durch die vom Fahrgast in der Gondel betätigbaren Steuerglieder (7) regelbar ist.

3. Vergnügungsanlage nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Steuerglied (7) in der Gondel (1) und dem Regelorgan des motorischen Antriebes (18) dieser Gondel (1) ein Ubertragungsgestänge - (6,10,11,12,13,15,16) vorgesehen ist, welches Fliehkrafteinflüsse kompensiert.

4. Vergnügungsanlage nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen jeder Gondel (1) und ihrem Gestell (3) ein in der Drehrichtung umkehrbarer elektromotorischer Antrieb - (18) vorgesehen ist.

5. Vergnügungsanlage nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Ubertragungsgestänge zwischen dem Steuerglied (7) in der Gondel (1) und dem Regelorgan des Elektromotors zwei konzentrisch gelagerte, gegeneinander verdrehbare und in beiden Drehrichtungen gegeneinander abgefederte Teile (6,10) sowie eine an beiden Teilen abgestützte Schaltstange (15) einstellbarer Länge zwischen den Abstützungen aufweist, die den Antriebsmotor (18) in Extremlagen abschaltet.

6. Vergnügungsanlage mit Ausstattungsmerkmalen nach Anspruch 1 sowie mit Gondeln, in denen Sitzplätze für mehrere Fahrgäste nebeneinander quer zur Fortbewegungsrichtung und - schwenkbare Sicherheitsbügel für den Fahrgast zur Sicherung seiner Position angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß bei drei nebeneinander angeordneten Sitzplätzen jedem der beiden äußeren Sitzplätze ein Sicherheitsbügel (21) zugeordnet ist, und daß diese beiden Sicherheitsbügel (21) auf der einander jeweils zugewendeten Innenseite mit einem Sicherheitsbügel (22) für den dazwischenliegenden Sitzplatz verbunden sind.

7. Vergnügungsanlage nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die den beiden äußeren Sitzplätzen in der Gondel (1) zugeordneten Sicherheitsbügel (21) auf der einander zugewendeten Innenseite jeweils einen Halbbügel (22) eines geteilten Sicherheitsbügels für den mittleren Sitzplatz aufweisen.

8. Vergnügungsanlage nach den Ansprüchen 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß in Nähe der Anlenkungen der schwenkbaren Sicherheitsbügel - (21) Ausgleichsmittel zur Anpassung an unterschiedliche Personengrößen und zur Sicherung einer festen Anlage der Sicherheitsbügel am Körper der Fahrgäste vorgesehen sind.

9. Vergnügungsanlage nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgleichsmittel aus einem teleskopisch gegen die Wirkung einer Feder (25) aus einer Tasche (26) des Sicherheitsbügels (21) herausziehbaren, mit einem Doppelhebel (29) gelenkig verbundenen Verlängerung - (28) besteht, wobei dieser Doppelhebel (29) mit dem einen Ende gelenkig an der Gondel (1) gelagert ist und an seinem anderen Ende (31) Rasten - (32) aufweist, die von außen lösbar in Gegenrasten (33) am Sicherheitsbügel (21) eingreifen.

10. Vergnügungsanlage nach den Ansprüchen 8 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Doppelhebel (29) der Ausgleichsmittel als Winkelhebel ausgebildet ist, dessen einer Schenkel die Rasten - (32) aufweist, sich etwa parallel zum Ende des Sicherheitsbügels (21) in Richtung der auf die Gelenkverbindung (30) des anderen Endes mit der Gondel (1) wirksamen Federspannung (25) erstreckt.

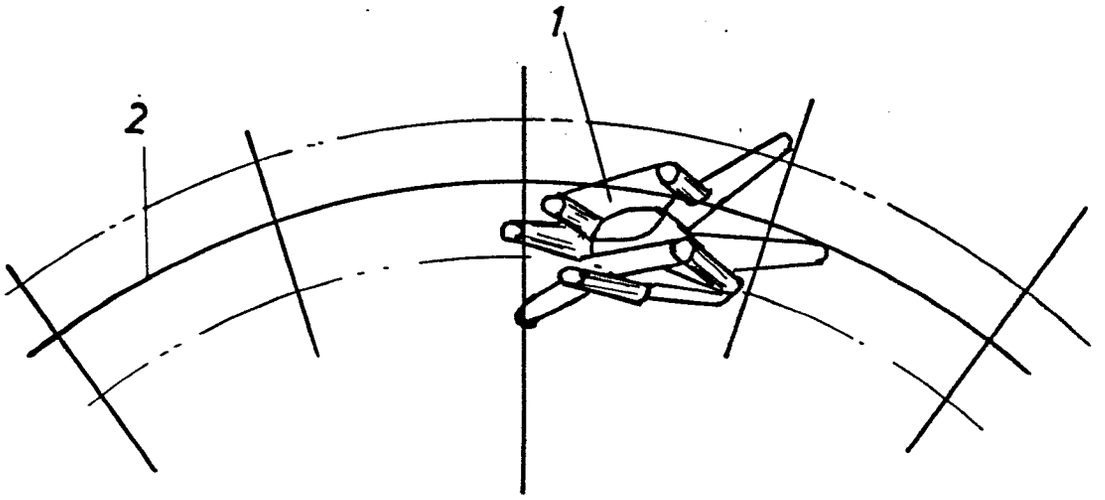


Fig. 1

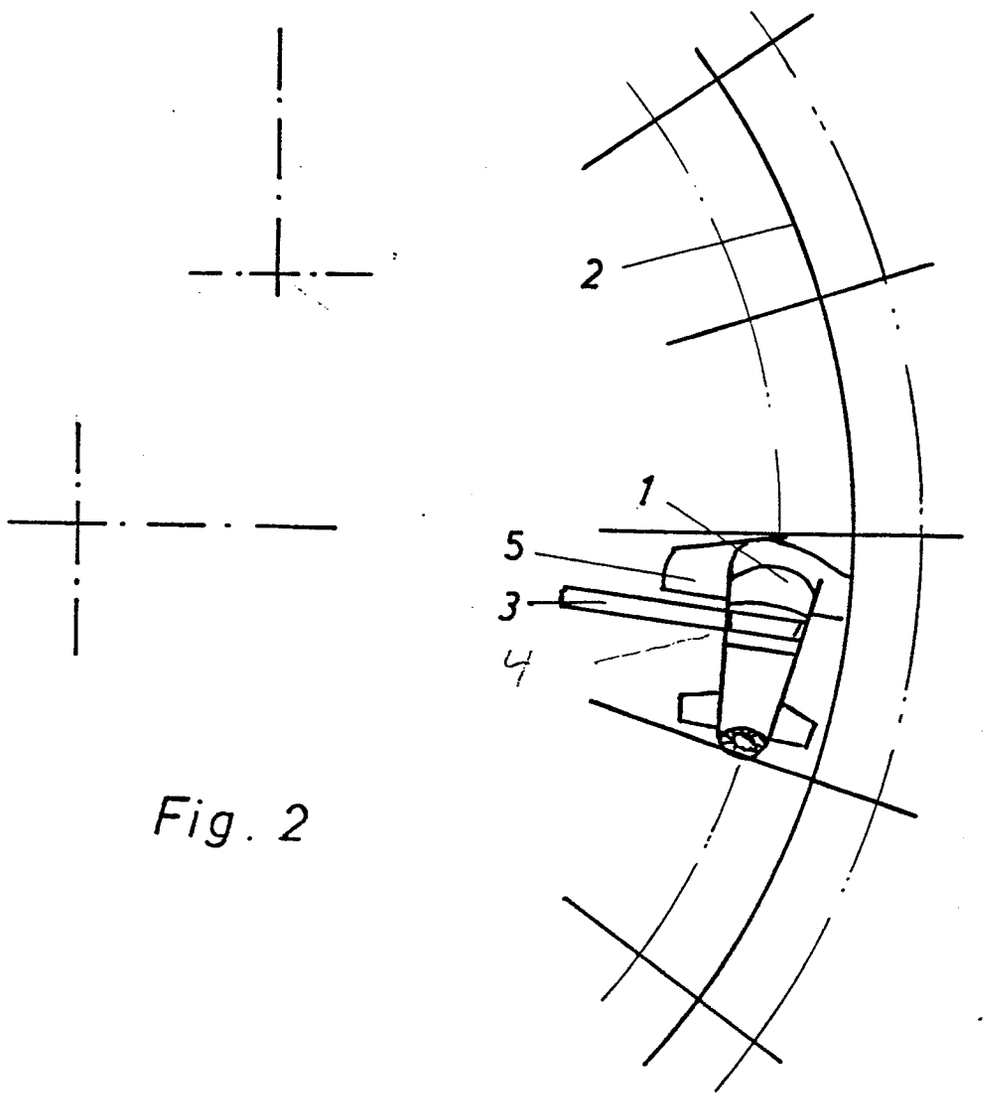
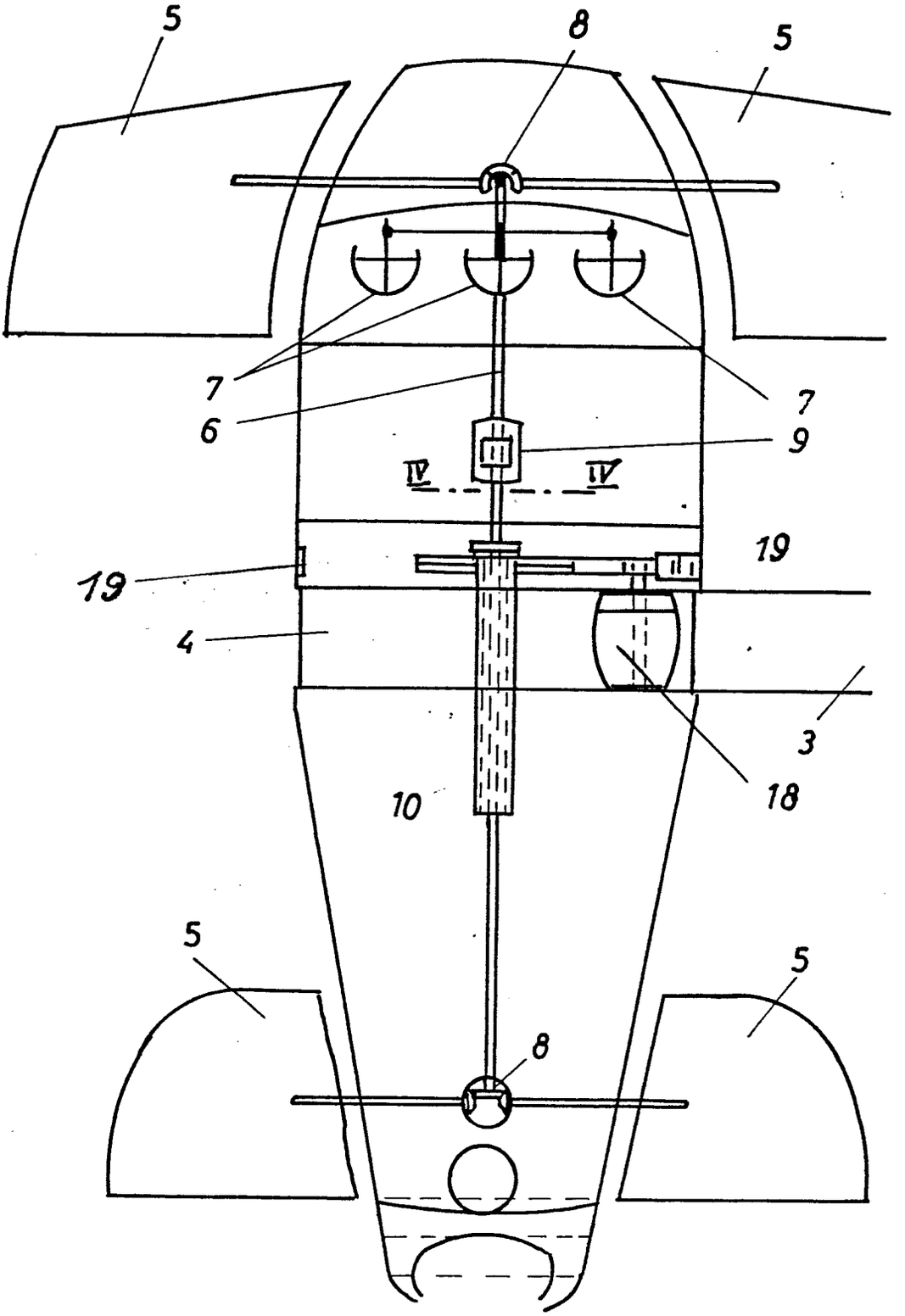


Fig. 2

Fig. 3



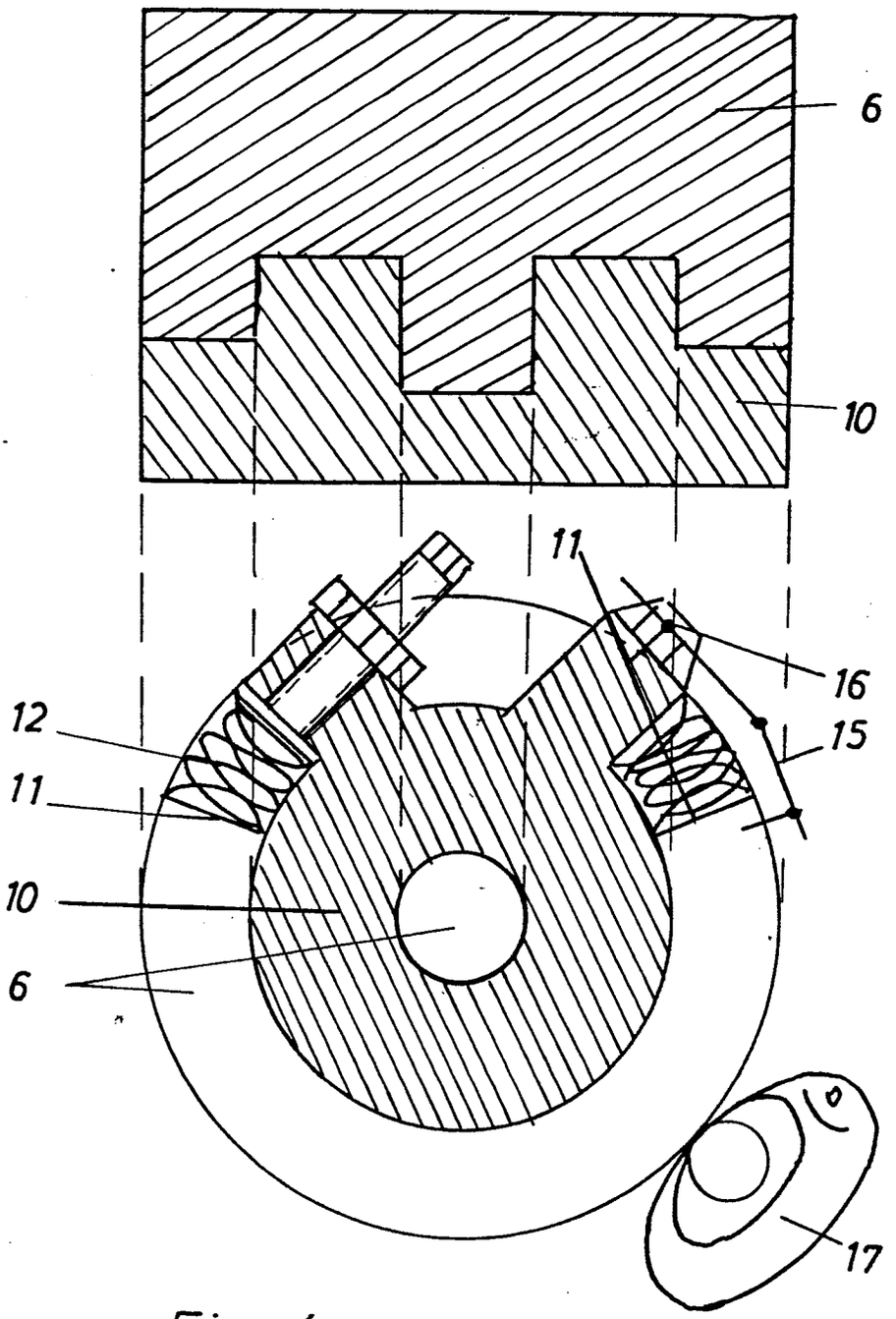


Fig. 4

Fig. 5

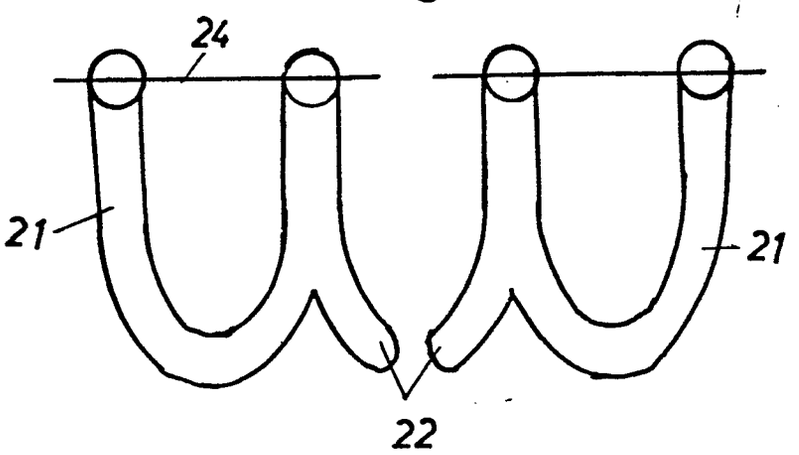


Fig. 6

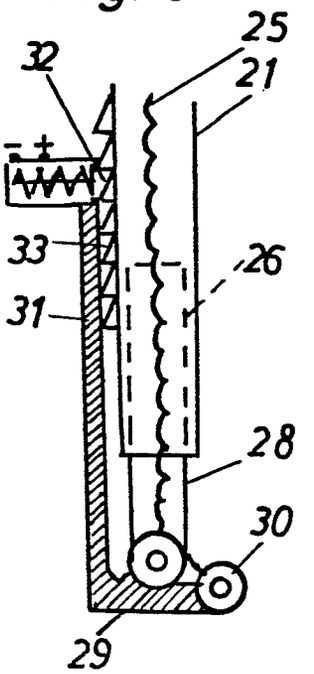


Fig. 7

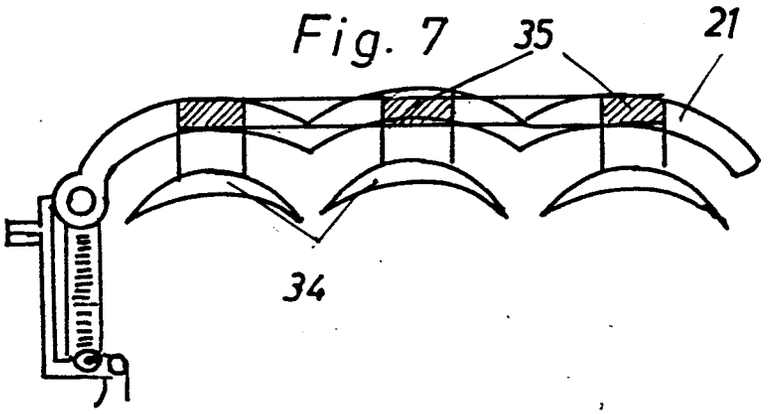


Fig. 9

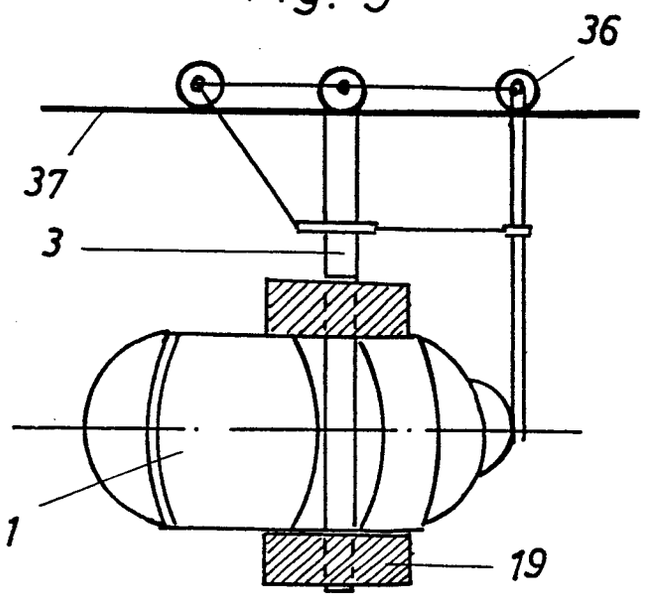
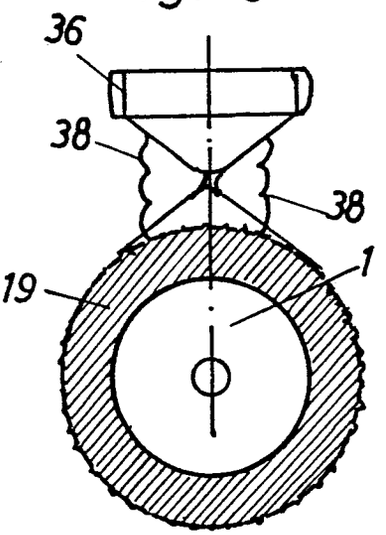



Fig. 8