



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.03.2007 Patentblatt 2007/13

(51) Int Cl.:
B61B 12/00 (2006.01) B61B 12/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06450047.3**

(22) Anmeldetag: **30.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
• **Rein, Christian**
6850 Dornbirn (AT)
• **Stefani, Thomas**
6921 Kennelbach (AT)

(30) Priorität: **27.09.2005 AT 15832005**

(74) Vertreter: **Atzwanger, Richard**
Patentanwalt
Nothartgasse 16
1130 Wien (AT)

(71) Anmelder: **Innova Patent GmbH**
6960 Wolfurt (AT)

(54) **Seilbahnanlage mit verdrehbaren Fahrbetriebsmitteln**

(57) Seilbahnanlage mit einem Trag- und Förderseil mit Fahrbetriebsmitteln (3), welche in den Stationen vom Trag- und Förderseil abkuppelbar, längs Führungsschienen durch die Stationen hindurchbewegbar sowie in der Folge an das Trag- und Förderseil wieder ankuppelbar sind, welche gegenüber den Gehängestangen um eine

angenähert vertikale Achse verdrehbar gelagert und welche mit einem Drehantrieb ausgebildet sind. Dabei ist im Einfahrtsbereich der Stationen eine Abtasteinrichtung (57, 58) angeordnet, durch welche die Drehlage der einfahrenden Fahrbetriebsmittel (3) erfasst und bei einer Überschreitung eines vorgegebenen Wertes der Drehlage eine Abschaltung der Seilbahnanlage bewirkt wird.

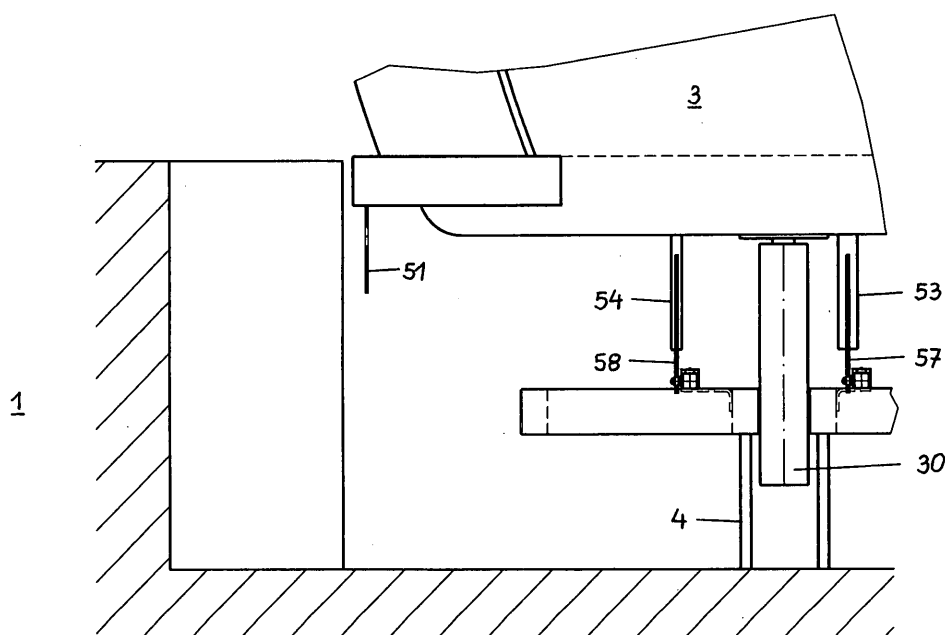


Fig.6a

Beschreibung

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Seilbahnanlage mit einem Trag- und Förderseil, welches in den Stationen über Umlenkscheiben geführt ist und mit Fahrbetriebsmitteln, welche sich am unteren Ende von Gehängestangen befinden, welche in den Stationen vom Trag- und Förderseil abkuppelbar sind, welche in den Stationen längs Führungsschienen durch die Aus- und Einstiegsbereiche hindurchbewegbar und in der Folge an das Trag- und Förderseil wieder ankuppelbar sind und welche gegenüber den Gehängestangen um eine angenähert vertikale Achse verdrehbar gelagert sind, wobei sie mit einem Drehantrieb ausgebildet sind, der durch ein bei den Fahrbetriebsmitteln vorgesehenes Steuergerät gesteuert wird.

[0002] Aus der EP 1419950 A1 ist eine Seilbahnanlage bekannt, welche mit Fahrbetriebsmitteln ausgebildet ist, die gegenüber den Gehängestangen, welche an das Trag- und Förderseil ankuppelbar sind, um eine angenähert vertikale Achse verdrehbar gelagert sind. Bei einer derartigen Seilbahnanlage muss gewährleistet werden, dass sich die Fahrbetriebsmittel in den Stationen, in welchen sie von den Passagieren verlassen bzw. bestiegen werden, in der für das Verlassen oder Besteigen erforderlichen Drehlage befinden.

[0003] Der gegenständlichen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zu schaffen, durch welche gewährleistet ist, dass diesem Erfordernis entsprochen wird. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass im Einfahrtsbereich der Stationen eine Abtasteinrichtung angeordnet ist, durch welche die Drehlage der in die Stationen einfahrenden Fahrbetriebsmittel erfasst wird und durch welche bei einer Überschreitung eines vorgegebenen Wertes der Drehlage des betreffenden Fahrbetriebsmittels eine Abschaltung der Seilbahnanlage bewirkt wird.

[0004] Vorzugsweise ist im Ausfahrtsbereich der Stationen ein erstes Schaltelement vorgesehen, durch welche das Steuergerät bei der Ausfahrt eines Fahrbetriebsmittels aus den Stationen ansteuerbar ist, um den Drehantrieb einzuschalten. Alternativ dazu ist eine Funksteuerereinrichtung vorgesehen, durch welche das Steuergerät bei der Ausfahrt des Fahrbetriebsmittels aus den Stationen ansteuerbar ist, um den Drehantrieb einzuschalten.

[0005] Vorzugsweise ist an den um eine vertikale Achse verdrehbaren Fahrbetriebsmitteln ein erstes Steuerelement vorgesehen, welchem im Ausfahrtsbereich der Stationen das erste Schaltelement zugeordnet ist, durch welches, wenn es in die Bewegungsbahn des Steuerelementes einragt, das erste Steuerelement verstellt wird, wodurch an das im Fahrbetriebsmittel befindliche Steuergerät ein Signal abgegeben wird, durch welches eine Verdrehung des Fahrbetriebsmittels bewirkt wird. Dabei kann dem im Ausfahrtsbereich der Stationen befindlichen ersten Schaltelement eine Stelleinrichtung, insbesondere ein Stellmotor, zugeordnet sein, durch welchen dieses Schaltelement in eine erste Lage außerhalb der

Bewegungsbahn des ersten Steuerelementes und in eine zweite Lage innerhalb der Bewegungsbahn des ersten Steuerelementes verstellbar ist.

[0006] Vorzugsweise sind weiters die mit einem Drehantrieb ausgebildeten Fahrbetriebsmittel mit mindestens einem zweiten Schaltelement ausgebildet, welchem im Einfahrtsbereich der Stationen ein zweites Steuerelement zugeordnet ist, wobei bei einer den Erfordernissen entsprechenden Drehlage der Fahrbetriebsmittel das zweite Schaltelement mit dem zweiten Steuerelement zusammenwirkt. Vorzugsweise sind die mit einem Drehantrieb ausgebildeten Fahrbetriebsmittel mit zwei Schaltelementen ausgebildet und ist im Einfahrtsbereich der Stationen jedem dieser Schaltelemente jeweils ein zweites Steuerelement zugeordnet.

[0007] Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind die Fahrbetriebsmittel in den Stationen mittels im Bereich des Bodens befindlichen Führungsschienen geführt, wobei vorzugsweise die Fahrbetriebsmittel mit mindestens einer Führungswalze od.dgl. ausgebildet sind, welcher in den Stationen eine Führungsschiene zugeordnet ist, mit welcher die Führungswalze od.dgl. zusammenwirkt.

[0008] Nach einer weiters bevorzugten Ausführungsform ist das erste Steuerelement durch einen vom Fahrbetriebsmittel abragenden Schaltstab gebildet, durch dessen Verschwenkung an das im Fahrbetriebsmittel vorgesehene Steuergerät ein Steuersignal abgegeben wird, und sind die an den Fahrbetriebsmitteln vorgesehenen zweiten Schaltelemente durch von diesen nach unten abragende Schaltstangen od.dgl. gebildet, in deren Bewegungsbahnen sich im Einfahrtsbereich der Stationen vorgesehene zweite Steuerelemente befinden, welche durch diese Schaltstangen od.dgl. betätigbar sind.

[0009] Eine erfindungsgemäße Seilbahnanlage ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- | | | |
|----|---------------|--|
| 40 | Fig.1 | eine Seilbahnstation, in Seitenansicht; |
| | Fig.2 | die Seilbahnstation gemäß Fig.1, in einer der Bewegungsrichtungen der Fahrbetriebsmittel gesehen; |
| | Fig.3 | die Seilbahnstation gemäß den Fig.1 und 2, in Draufsicht; |
| 45 | Fig.4, Fig.4a | eine Seilbahnkabine, in Vorderansicht und in Seitenansicht; |
| | Fig. 5 | die Seilbahnstation gemäß den Fig.1 und 2, in einer anderen Ebene, in Draufsicht; |
| 50 | Fig.6 | das Detail A der Fig.2, in gegenüber dieser vergrößerter Darstellung; |
| | Fig.6a | das Detail B der Fig.2, in gegenüber dieser vergrößerter Darstellung; und |
| 55 | Fig.7, Fig.7a | ein Detail der Fig.5, in zwei verschiedenen Drehlagen einer in eine Seilbahnstation einfahrenden Seilbahnkabine. |

[0010] In den Fig.1 bis 3 ist eine der Stationen 1 einer Seilbahnanlage dargestellt. Wie daraus ersichtlich ist, befindet sich in dieser Station 1 eine Umlenkscheibe 11 für ein Trag- und Förderseil 2, an welches Seilbahnkabinen 3 ankuppelbar sind, wodurch sie von einer ersten Station zu einer zweiten Station bewegbar sind. In den Bereichen der Stationen sind an einer Tragkonstruktion jeweils Gruppen von Verzögerungsrädern 12, von Förderrädern 13 und von Beschleunigungsrädern 14 sowie Führungsschienen 15 vorgesehen.

In den Stationen werden die Seilbahnkabinen 3 vom Trag- und Förderseil 2 abgekuppelt und mittels der Verzögerungsräder 12, der Förderräder 13 und der Beschleunigungsräder 14 längs der Führungsschienen 15 durch die Stationen hindurchbewegt, wobei sie von den Passagieren verlassen bzw. bestiegen werden können.

[0011] Wie dies aus den Fig.4 und Fig. 4a ersichtlich sind, sind die einzelnen Seilbahnkabinen 3 am unteren Ende einer Gehängestange 31 mittels einer Trageinrichtung 32 in einer vertikalen Ebene verschwenkbar angelenkt. Am oberen Ende der Gehängestange 31 befinden sich ein Laufwerk 33 und eine Kupplungseinrichtung 34, mittels welcher die Seilbahnkabinen 3 an das Trag- und Förderseil 2 ankuppelbar sind. In der Trageinrichtung 32 befindet sich ein Lager 35, in welchem die Seilbahnkabine 3 mittels eines Antriebsmotors 36 um eine vertikale Achse verdrehbar ist. Zudem ist in der Seilbahnkabine 3 ein Steuergerät 37 für die Steuerung des Antriebsmotors 36 vorgesehen. Schließlich ist die Seilbahnkabine 3 mit einem ersten Steuerelement 51 zur Beaufschlagung des Steuergerätes 37 mit einem Schaltsignal und mit Schaltelementen 53, 54 ausgebildet. Dem ersten Steuerelement 51 ist im Bereich der Ausfahrt aus den Stationen 1 ein erstes Schaltelement zugeordnet und den zweiten Schaltelementen 53, 54 sind im Bereich der Einfahrt in die Stationen 1 befindliche zweite Steuerelemente zugeordnet.

[0012] Das erste Steuerelement besteht aus einem im unteren Bereich einer der seitlichen Außenwände der Seilbahnkabine 3 nach unten abragenden Schaltstab 51, welcher um eine horizontale Achse verschwenkbar ist. Die zweiten Schaltelemente bestehen aus zwei vom Boden der Seilbahnkabine 3 nach unten abragenden Schaltstangen 53 und 54.

Weiters ragt vom Boden jeder Seilbahnkabine 3 eine Führungswalze 30 vertikal nach unten ab, welcher in den Stationen befindliche Führungsschienen zugeordnet sind.

[0013] Wie dies aus Fig.5 ersichtlich ist, ist in jeder Station 1 im Bereich des Bodens eine Führungsschiene 4 vorgesehen, längs welcher die Seilbahnkabinen 3 mittels der Führungswalzen 30 während deren Bewegung durch die Station 1 hindurch geführt werden. In den Bereichen der Ausfahrt aus den Stationen 1 und der Einfahrt der Seilbahnkabinen 3 in die Stationen 1 sind die Führungsschienen 4 mit trichterartigen Erweiterungen 4a und 4b ausgebildet. Weiters sind in den Bereichen der Ausfahrt aus den Stationen 1 und der Einfahrt in die Sta-

tionen 1 die den Seilbahnkabinen 3 zugeordneten Schaltelemente bzw. Steuerelemente vorgesehen, welche mit dem an den Seilbahnkabinen 3 vorgesehenen Schaltstab 51 bzw. mit den Schaltstangen 53 und 54 zusammenwirken und durch welche die Drehbewegung der aus den Stationen 1 ausfahrenden Seilbahnkabinen 3 gesteuert wird bzw. die Drehlage der in die Stationen 1 einfahrenden Seilbahnkabinen 3 überprüft wird, wobei bei den Erfordernissen nicht entsprechenden Drehlagen der Seilbahnkabinen 3 eine Abschaltung der Seilbahnanlage bewirkt wird.

Im Bereich der Ausfahrt ist das erste Schaltelement durch einen Anschlag 52 gebildet, welcher mit dem Schaltstab 51 zusammenwirkt.

[0014] Wie dies aus Fig.6 ersichtlich ist, ragt der Anschlag 52 im Ausfahrtsbereich von einer Seitenwand des Fundamentes der Seilbahnstation 1 ab, wobei er mittels eines Antriebes 52a verstellbar ist. In einer ersten Stellung des Anschlages 52 befindet sich dieser seitlich außerhalb der Bewegungsbahn des Schaltstabes 51, wodurch durch den Schaltstab 51 bei der Vorbeifahrt der Seilbahnkabine 3 kein Signal bewirkt wird.

[0015] In einer zweiten Stellung des Anschlages 52 befindet er sich in der Bewegungsbahn des Schaltstabes 51, sodass dieser durch die Vorbeifahrt der Seilbahnkabine 3 verschwenkt wird, wodurch an das in der Seilbahnkabine 3 vorgesehene Steuergerät 37 ein Startsignal übermittelt wird.

Hierdurch wird die Seilbahnkabine 3 bei deren Ausfahrt aus der Station 1 in Drehung versetzt.

[0016] Weiters ragen von der Führungsschiene 4 nach oben Schaltstäbe 55 und 56 ab, welche den von den Seilbahnkabinen 3 nach unten abragenden Schaltstangen 53 und 54 zugeordnet sind. Die Schaltstäbe 55 und 56 dienen dazu, bei einer allfälligen Rückwärtsbewegung der Seilbahnkabinen 3 deren Drehlage zu überprüfen.

[0017] Wie dies weiters aus Fig.7 ersichtlich ist, sind die im Einfahrtsbereich der Seilbahnstationen 1 vorgesehenen zweiten Steuerelemente durch zwei Schaltstäbe 57 und 58 gebildet, welche gleichfalls um horizontale Achsen verschwenkbar sind und welche den von der Seilbahnkabine 3 nach unten abragenden Schaltstangen 53 und 54 zugeordnet sind. Die Schaltstangen 53 und 54 befinden sich von der Drehachse der Seilbahnkabine 3 in unterschiedlichen Abständen und in unterschiedlichen Winkellagen in Bezug auf die Bewegungsrichtung der Seilbahnkabine 3. Um zu gewährleisten, dass die Schaltstangen 53 und 54 bei unterschiedlichen Drehlagen der Seilbahnkabinen 3 gleiche Funktionen erfüllen, ist die Schaltstange 53, welche sich von der Drehachse der Seilbahnkabine 3 in einem kleineren Abstand als die Schaltstange 54 befindet, breiter als die Schaltstange 53 ausgebildet.

[0018] Bei der Einfahrt einer Seilbahnkabine 3 in eine der Stationen 1 werden durch zwei Sensoren Signale dahingehend abgegeben, dass eine Seilbahnkabine 3 einfährt, deren Drehlage überprüft werden muss. In der Folge wird durch die Schaltstäbe 57 und 58 überprüft,

ob eine den Erfordernissen entsprechende Drehlage der Seilbahnkabine 3 besteht. Sofern dies nicht der Fall ist, wird die Seilbahnanlage abgestellt, worauf die Seilbahnkabine 3 manuell verdreht werden kann, um sie in diejenige Drehlage zu bringen, in welcher sie in der Station 1 von den Fahrgästen verlassen oder bestiegen werden kann.

[0019] Die Funktionen dieser beiden Einrichtungen zur Einschaltung der Drehbewegung bei der Ausfahrt einer Seilbahnkabine aus einer Seilbahnstation 1 und zur Überwachung der Drehlage einer Seilbahnkabine 3 bei der Einfahrt in eine Seilbahnstation sind wie folgt:

[0020] Sofern sich der Anschlag 52 in der zurückgezogenen ersten Stellung befindet, wird bei der Ausfahrt einer Seilbahnkabine 3 aus der Seilbahnstation 1 der diesem Anschlag 52 zugeordnete Schaltstab 51 nicht betätigt, wodurch von diesem auf das in der Seilbahnkabine 3 befindliche Steuergerät 37 kein Startsignal abgegeben wird. Sofern sich demgegenüber der Anschlag 52 in der vorgeschobenen, in die Bewegungsbahn des Schaltstabes 51 einragenden Stellung befindet, läuft der Schaltstab 51 bei der Ausfahrt der Seilbahnkabine 3 aus der Seilbahnstation 1 auf den Anschlag 52 auf. Hierdurch wird der Schaltstab 51 verschwenkt, wodurch an das Steuergerät 37 ein Startsignal für den Drehantrieb abgegeben wird. Hierdurch wird die Seilbahnkabine 3 während deren Bewegung von einer ersten Station zu einer zweiten Station in einer durch ein Programm vorgegebenen Weise verdreht.

So können innerhalb einer Fahrzeit von 5 min z.B. zwei volle Umdrehungen der Seilbahnkabine 3 erfolgen.

[0021] Alternativ dazu kann eine Funksteuereinrichtung vorgesehen sein, mittels welcher nach der Ausfahrt der Seilbahnkabine 3 aus den Stationen 1 das Steuergerät 37 angesteuert wird, wodurch von diesem auf das Steuergerät 37 ein Startsignal für den Drehantrieb abgegeben wird.

[0022] Bei der Einfahrt der Seilbahnkabine 3 in eine Seilbahnstation 1, welche durch zwei Sensoren erfasst wird, muss die Seilbahnkabine in einer solchen Drehlage in die Station 1 einfahren, dass sie von Passagieren verlassen bzw. bestiegen werden kann. Hierfür befindet sich im Einfahrtsbereich der Seilbahnstation 1 die vorstehend erläuterte Abtasteinrichtung, welche dazu dient, die Drehlage der einfahrenden Seilbahnkabine 3 zu überprüfen.

[0023] Sofern die Seilbahnkabine 3 eine den Erfordernissen entsprechende Drehlage aufweist, wie dies in Fig. 7 dargestellt ist, wobei eine Toleranz von $\pm 5^\circ$ zulässig ist, laufen die beiden Schaltstangen 53 und 54 auf die diesen zugeordneten Schaltstäbe 57 und 58 auf, wodurch von diesen beiden Schaltstäben 57 und 58 ein Steuersignal dahingehend abgegeben wird, dass sich die Seilbahnkabine 3 in der für die Einfahrt in die Station 1 erforderlichen Drehlage befindet.

[0024] Sofern demgegenüber, wie dies in Fig. 7a dargestellt ist, sich die Seilbahnkabine 3 bei ihrer Einfahrt in eine Seilbahnstation 1 in einer unrichtigen Drehlage

befindet, wird nur einer der beiden Schaltstäbe 57 und 58 oder keiner derselben betätigt, wodurch an den Antrieb der Seilbahnanlage dahingehend ein Signal abgegeben wird, dass diese abgeschaltet wird. Es ist dann erforderlich, die Seilbahnkabine 3 manuell in die richtige Drehlage zu verstellen.

Sofern die Seilbahnkabine 3 in einer um 180° verdrehten Lage in eine der Stationen 1 einfährt, erfolgt deshalb gleichfalls keine Betätigung der Schaltstäbe 57 und 58, da sich die Schaltstangen 53 und 54 von der Drehachse der Seilbahnkabine 3 in ungleichen Abständen befinden, weswegen sie sich an den Schaltstäben 57 und 58 vorbeibewegen. Auch in diesem Fall wird der Antrieb der Seilbahnanlage abgestellt und muss die Seilbahnkabine 3 manuell verdreht werden.

Die im Ausfahrtsbereich vorgesehenen Schaltstäbe 55 und 56 erfüllen die gleiche Funktion, sobald die Seilbahnkabinen 3 in die Station 1 zurückbewegt werden.

[0025] Hierdurch ist somit eine Seilbahnanlage geschaffen, bei welcher die Seilbahnkabinen während der Fahrt über die Strecke verdreht werden können und bei welcher überwacht wird, dass die in die Seilbahnstationen einfahrenden Seilbahnkabinen die für das Verlassen oder Besteigen durch die Passagiere erforderliche Drehlage aufweisen.

Patentansprüche

1. Seilbahnanlage mit einem Trag- und Förderseil (2), welches in den Stationen (1) über Umlenkscheiben (11) geführt ist und mit Fahrbetriebsmitteln (3), welche sich am unteren Ende von Gehängestangen (31) befinden, welche in den Stationen vom Trag- und Förderseil (2) abkuppelbar sind, welche in den Stationen (1) längs Führungsschienen (15) durch die Aus- und Einstiegsbereiche hindurchbewegbar und in der Folge an das Trag- und Förderseil (2) wieder ankuppelbar sind und welche gegenüber den Gehängestangen (31) um eine angenähert vertikale Achse verdrehbar gelagert sind, wobei sie mit einem Drehantrieb (36) ausgebildet sind, der durch ein in den Fahrbetriebsmitteln (3) befindliches Steuergerät (37) gesteuert wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Einfahrtsbereich der Stationen (1) eine Abtasteinrichtung (57, 58) angeordnet ist, durch welche die Drehlage der in die Stationen (1) einfahrenden Fahrbetriebsmittel (3) erfasst wird und durch welche bei einer Überschreitung eines vorgegebenen Wertes der Drehlage des betreffenden Fahrbetriebsmittels (3) eine Abschaltung der Seilbahnanlage bewirkt wird.
2. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Ausfahrtsbereich der Stationen (1) ein erstes Schaltelement (52) vorgesehen ist, durch welche das Steuergerät (37) bei der Ausfahrt der Fahrbetriebsmittel (3) aus den Stationen (1) ein Startsignal für den Drehantrieb

- nen (1) ansteuerbar ist, um den Drehantrieb (36) einzuschalten.
3. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Funksteuereinrichtung vorgesehen ist, durch welche das Steuergerät (37) bei der Ausfahrt des Fahrbetriebsmittels aus den Stationen (1) ansteuerbar ist, um den Drehantrieb (36) einzuschalten. 5
 4. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den um eine vertikale Achse verdrehbaren Fahrbetriebsmitteln (3) ein erstes Steuerelement (51) vorgesehen ist, welchem im Ausfahrtsbereich der Stationen das erste Schaltelement (52) zugeordnet ist, durch welches, wenn es in die Bewegungsbahn des Steuerelementes (51) einragt, das erste Steuerelement (51) verstellt wird, wodurch an das im Fahrbetriebsmittel (3) befindliche Steuergerät (37) ein Signal abgegeben wird, durch welches eine Verdrehung des Fahrbetriebsmittels (3) bewirkt wird. 10
 5. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem im Ausfahrtsbereich der Stationen (1) befindlichen ersten Schaltelement (52) eine Stelleinrichtung (52a), insbesondere ein Stellmotor, zugeordnet ist, durch welchen das Schaltelement (52) in eine erste Lage außerhalb der Bewegungsbahn des ersten Steuerelementes (51) und in eine zweite Lage innerhalb der Bewegungsbahn des ersten Steuerelementes (51) verstellbar ist. 15
 6. Seilbahnanlage nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit einem Drehantrieb (36) ausgebildeten Fahrbetriebsmittel (3) mit mindestens einem zweiten Schaltelement (53, 54) ausgebildet sind, welchem im Einfahrtsbereich der Stationen (1) ein zweites Steuerelement (57, 58) zugeordnet ist, wobei bei einer den Erfordernissen entsprechenden Drehlage der Fahrbetriebsmittel (3) das zweite Schaltelement (53, 54) mit dem zweiten Steuerelement (57, 58) zusammenwirkt. 20
 7. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit einem Drehantrieb (36) ausgebildeten Fahrbetriebsmittel (3) mit zwei Schaltelementen (53, 54) ausgebildet sind und im Einfahrtsbereich der Stationen (1) jedem dieser Schaltelemente (53, 54) jeweils ein zweites Steuerelement (57, 58) zugeordnet ist. 25
 8. Seilbahnanlage nach einem der Patentansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fahrbetriebsmittel (3) in den Stationen mittels im Bereich des Bodens befindlichen Führungsschienen (4) geführt sind. 30
 9. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fahrbetriebsmittel (3) mit mindestens einer Führungswalze (30) od.dgl. ausgebildet sind, welcher in den Stationen (1) eine Führungsschiene (4) zugeordnet ist. 35
 10. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungswalze (30) od.dgl. vom Boden der Seilbahnkabine (3) nach unten abragt und mit der in der Station (1) vorgesehenen Führungsschiene (4) zusammenwirkt. 40
 11. Seilbahnanlage nach einem der Patentansprüche 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Steuerelement durch einen vom Fahrbetriebsmittel abragenden Schaltstab (51) gebildet ist, durch dessen Verschwenkung an das im Fahrbetriebsmittel (3) vorgesehene Steuergerät (37) ein Steuersignal abgegeben wird. 45
 12. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an den Fahrbetriebsmitteln (3) vorgesehenen zweiten Schaltelemente durch von diesen nach unten abragende Schaltstangen (53, 54) od.dgl. gebildet sind, in deren Bewegungsbahnen sich im Einfahrtsbereich der Stationen (1) vorgesehene zweite Steuerelemente (57, 58) befinden, welche durch diese Schaltstangen (53, 54) od.dgl. betätigbar sind. 50

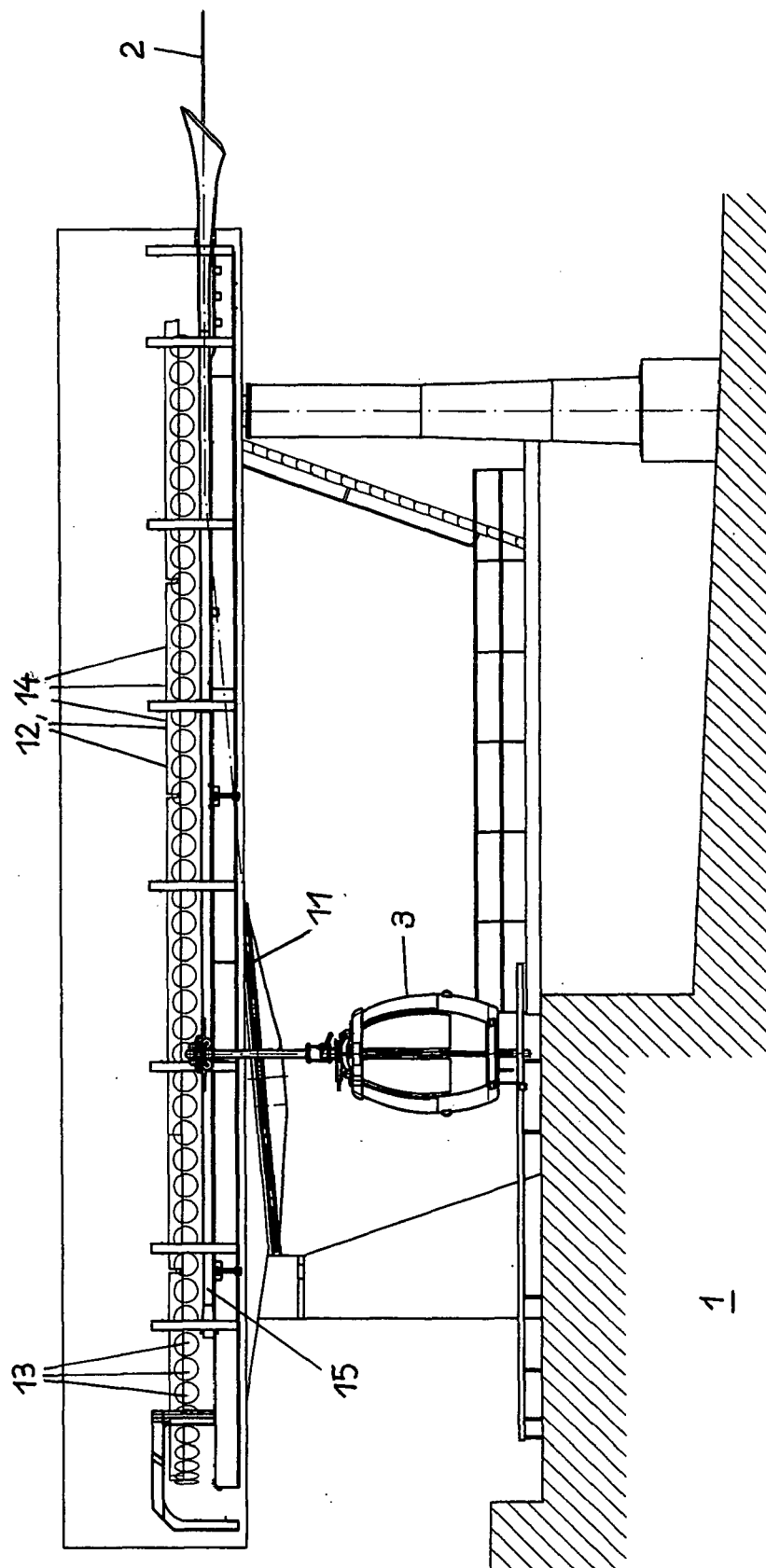


Fig.1

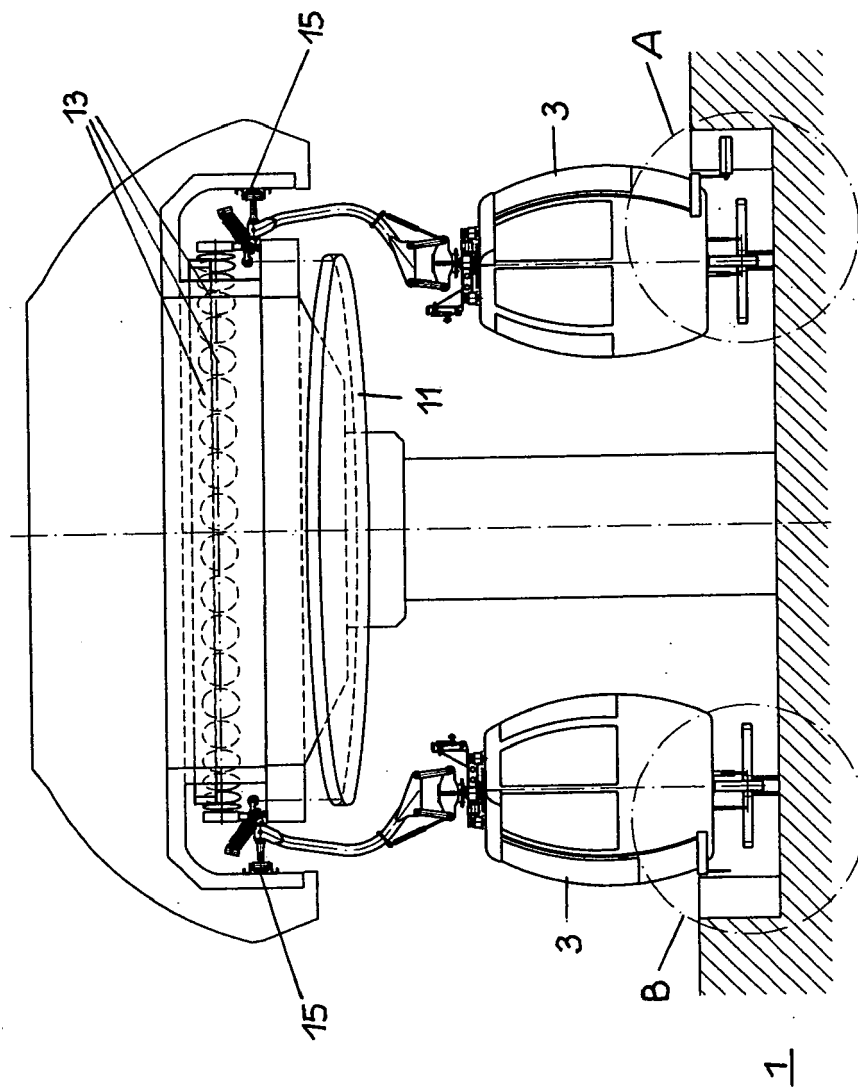


Fig.2

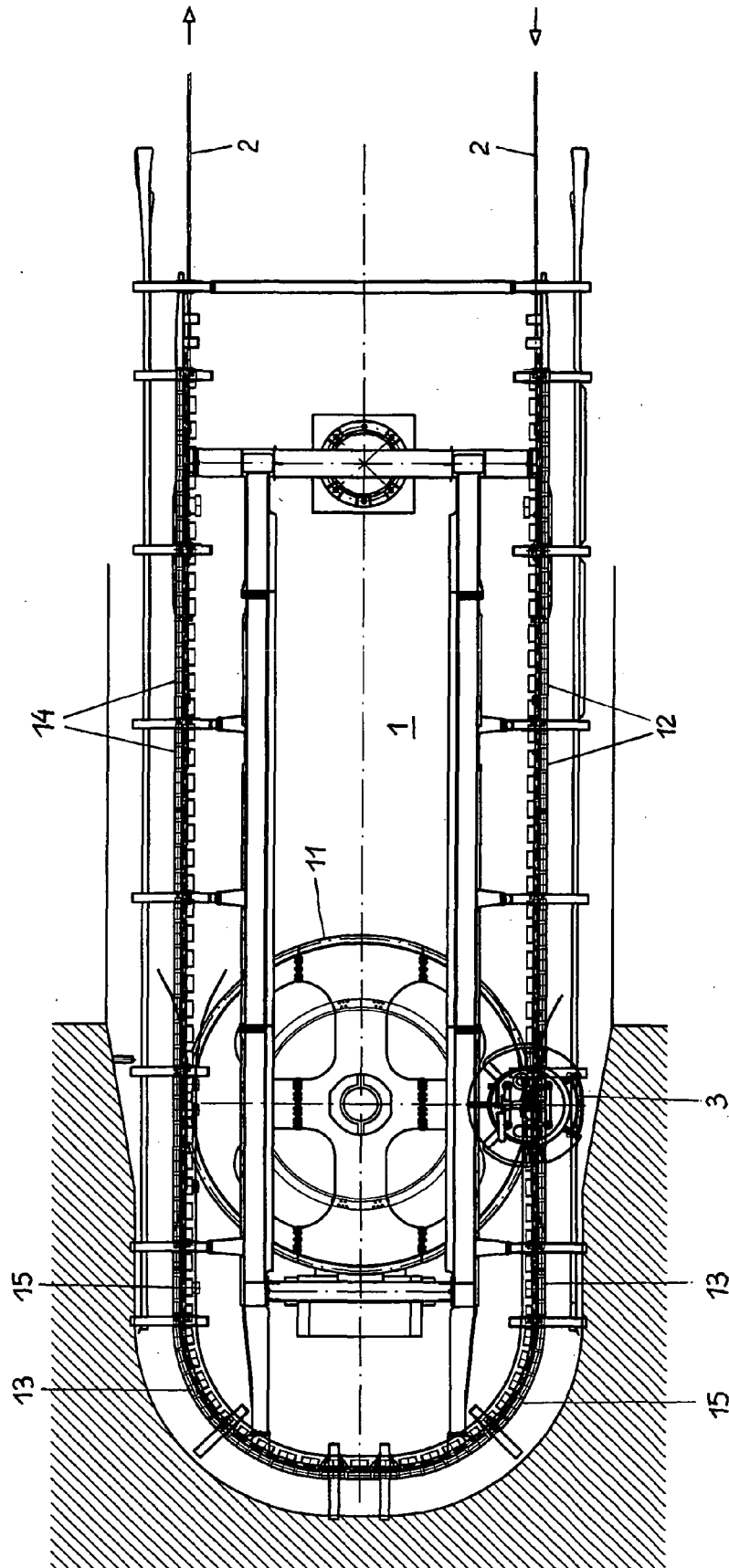


Fig.3

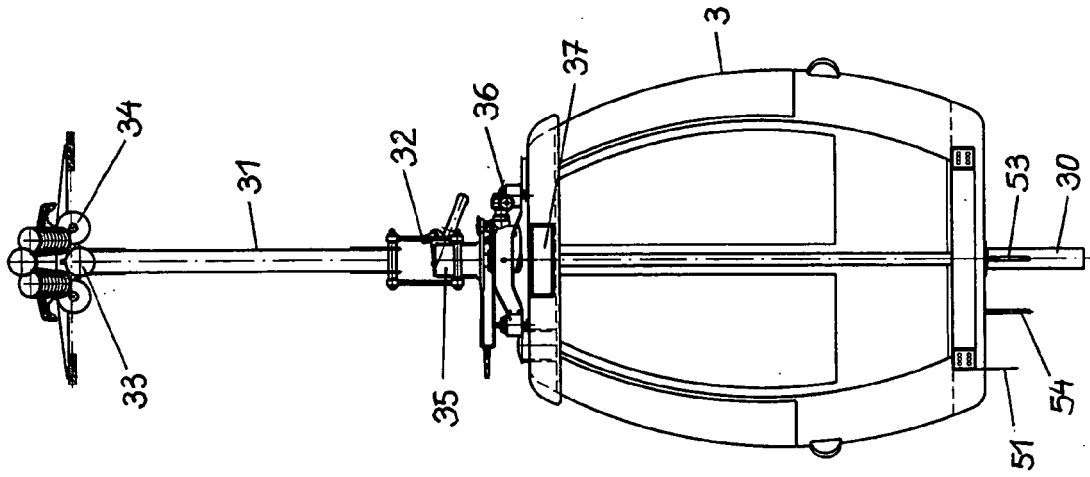


Fig.4a

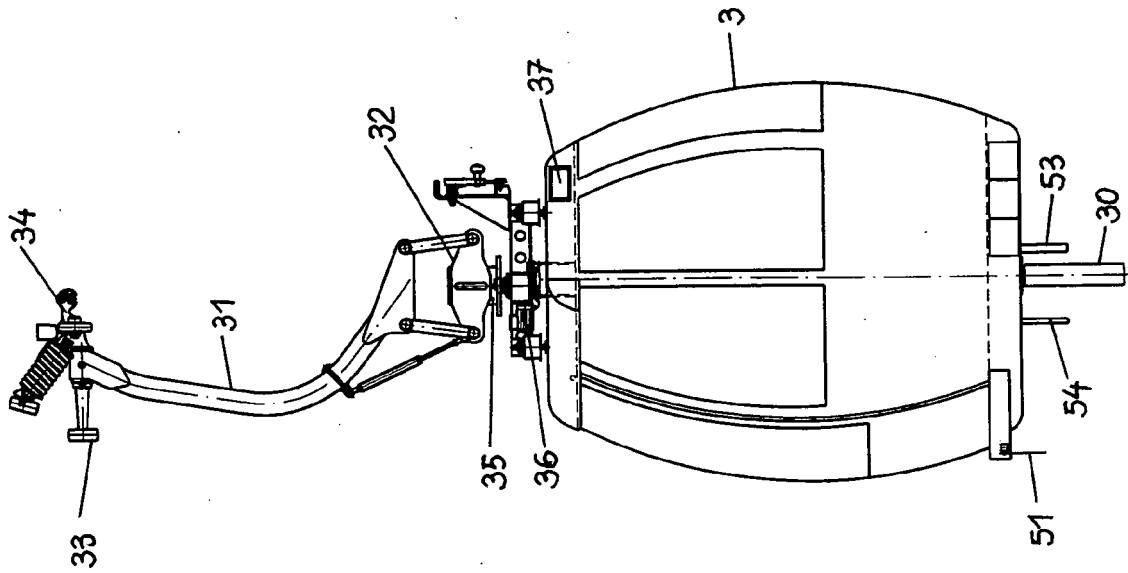


Fig.4

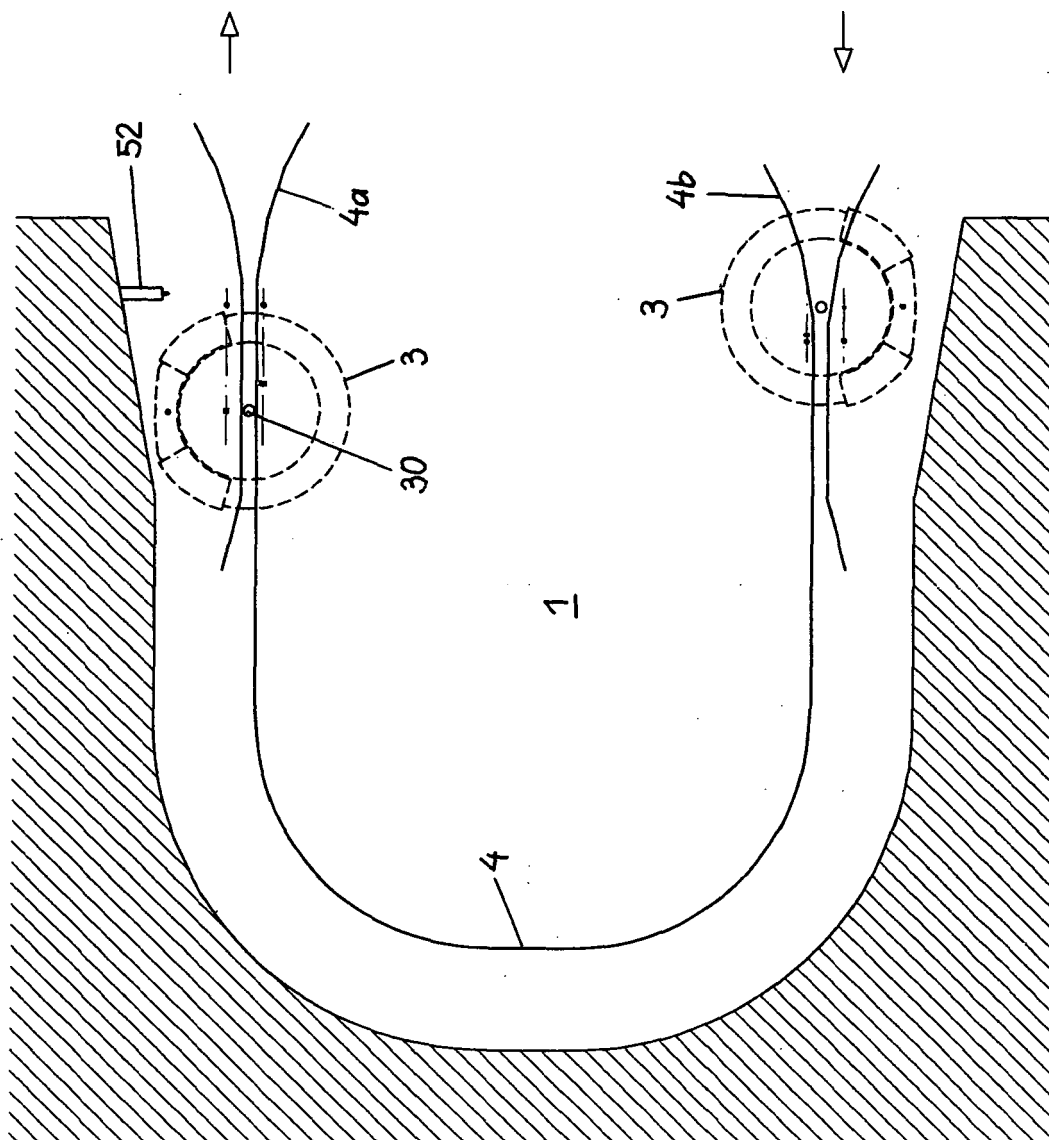


Fig.5

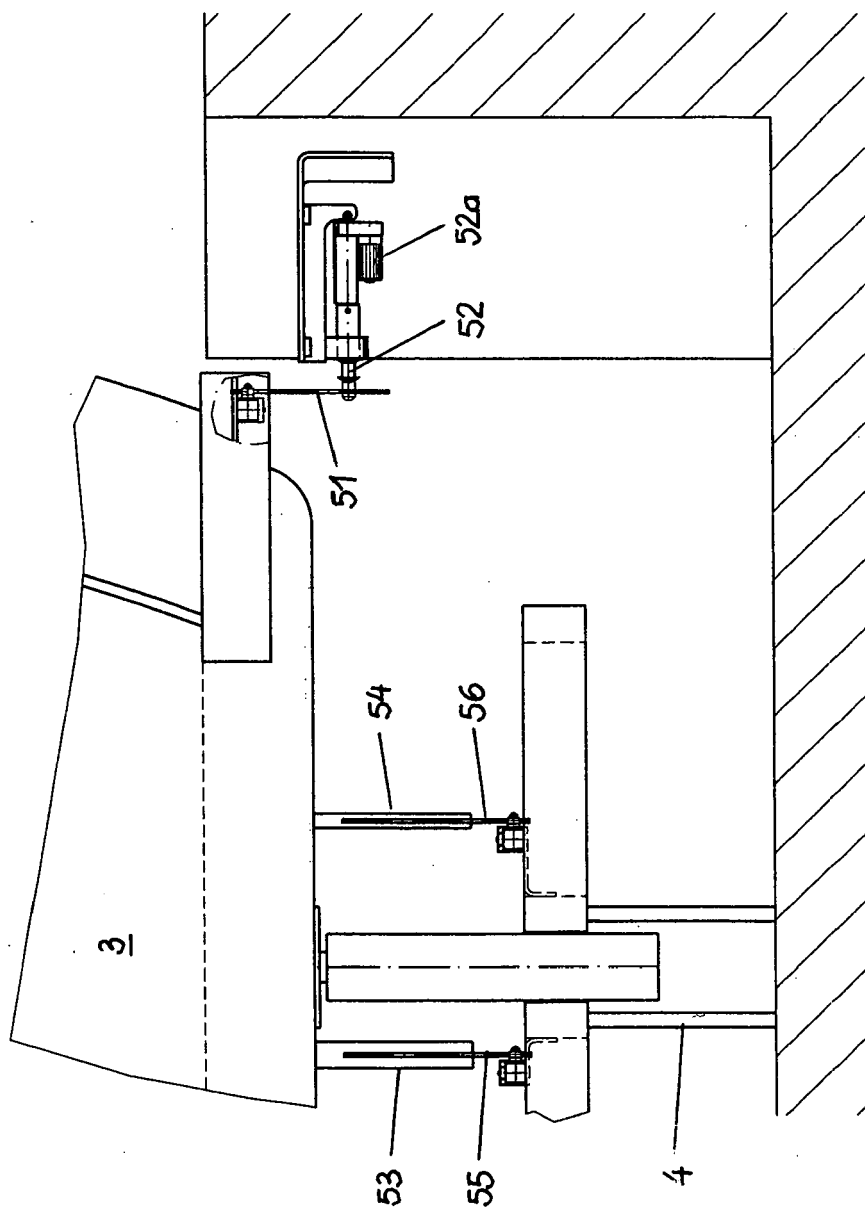


Fig.6

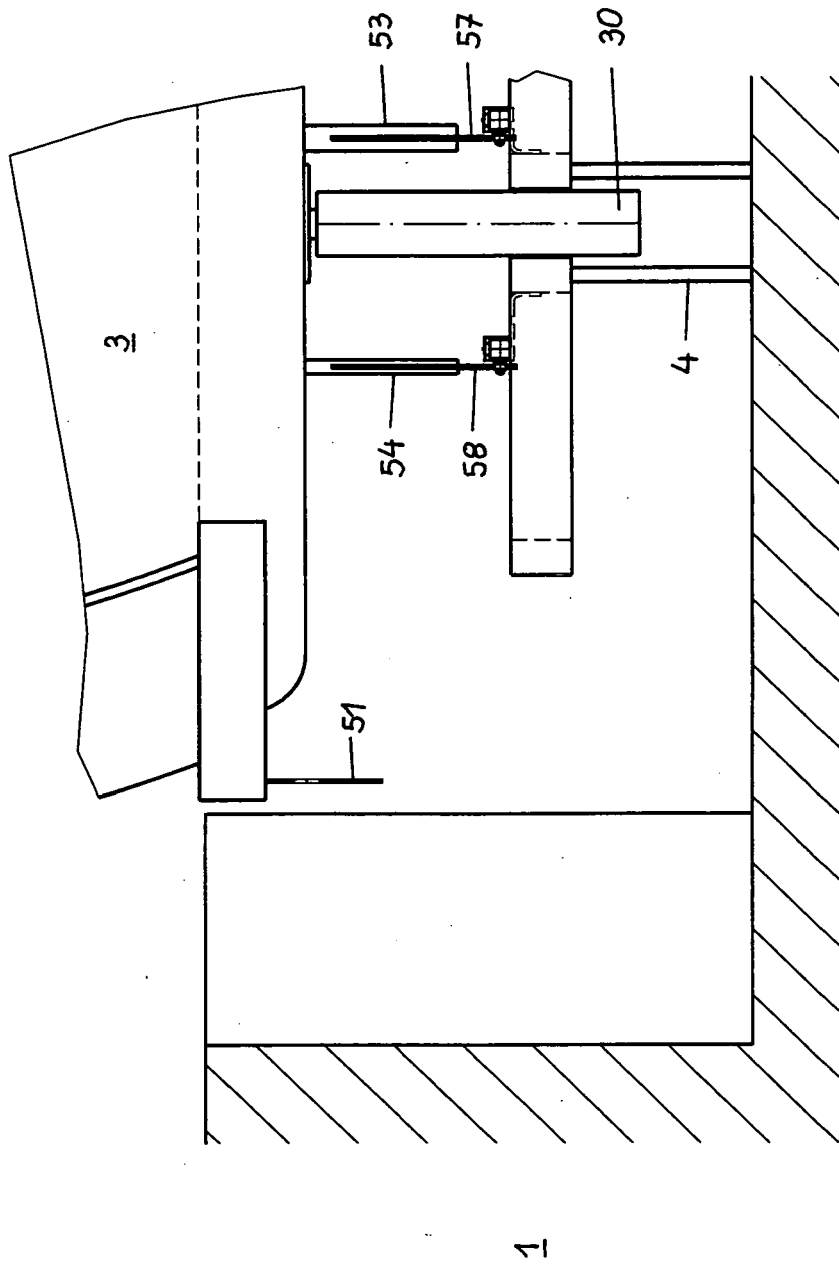


Fig. 6a

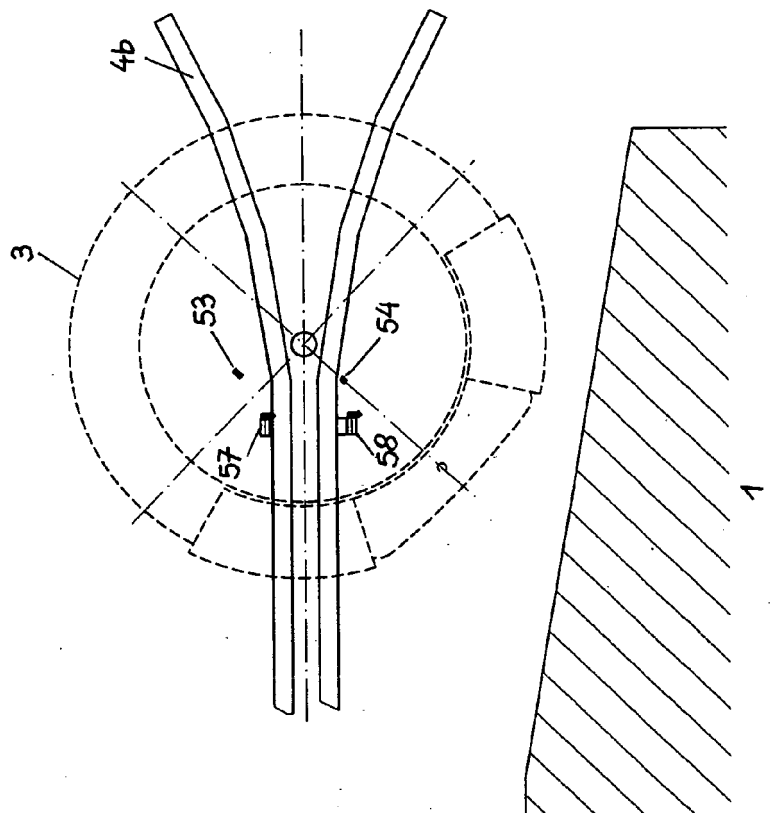


Fig.7a

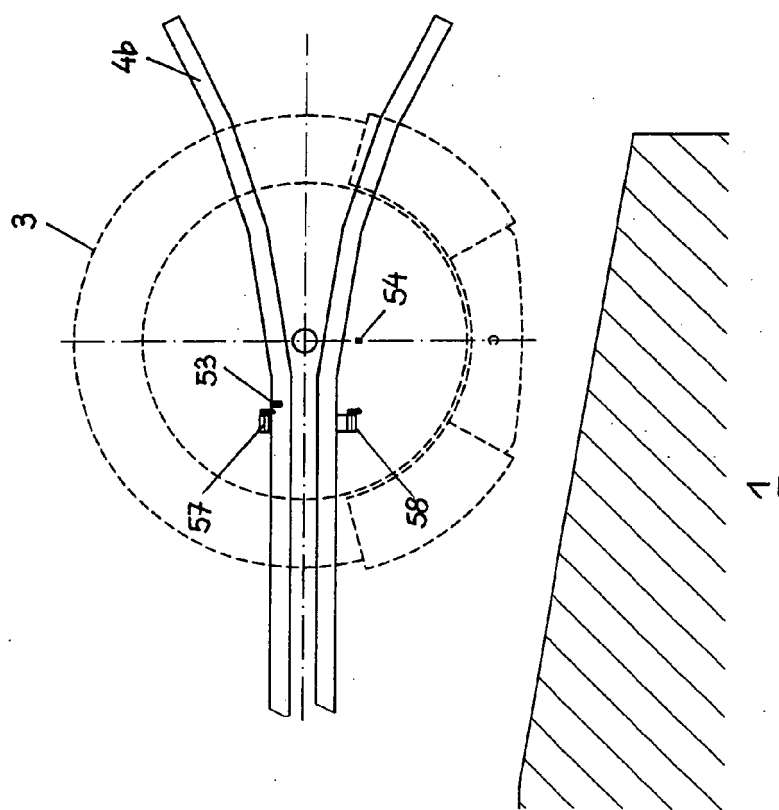


Fig.7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 45 0047

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,Y	EP 1 419 950 A (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 19. Mai 2004 (2004-05-19) * Absatz [0007]; Abbildungen *	1,2	INV. B61B12/00 B61B12/06
Y	US 4 246 848 A (SCHNEIDER DONALD C) 27. Januar 1981 (1981-01-27) * Spalte 4, Zeilen 5-30; Abbildungen *	1,2	
A	DE 198 17 355 A1 (SCHROETTKE MICHAEL [DE]) 21. Oktober 1999 (1999-10-21) * Spalte 2, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 24; Abbildung 3 *	1	
A	AT 2 469 U1 (DOPPELMAYR & SOHN [AT]) 25. November 1998 (1998-11-25) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	DE 551 780 C (POHLIG J AG) 4. Juni 1932 (1932-06-04) * das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		30. Januar 2007	
		Prüfer	
		Ferranti, Max	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 45 0047

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

30-01-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1419950	A	19-05-2004	AU 2003213525 A1 03-06-2004
			CA 2435823 A1 14-05-2004
			CN 1500684 A 02-06-2004
			JP 2004161251 A 10-06-2004
			NZ 527091 A 29-10-2004
			US 2004094061 A1 20-05-2004
US 4246848	A	27-01-1981	KEINE
DE 19817355	A1	21-10-1999	KEINE
AT 2469	U1	25-11-1998	KEINE
DE 551780	C	04-06-1932	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 1419950 A1 [0002]