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

(11) **EP 1 925 522 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.06.2012 Patentblatt 2012/24

(51) Int Cl.:
B61B 12/02 *(2006.01)* ***B61B 12/10*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **07450214.7**

(22) Anmeldetag: **26.11.2007**

(54) Seilbahnanlage mit einer Station zum Speichern von Fahrbetriebsmitteln

Aerial cable railway installation with a station for garaging the vehicles

Installation de transport à câble aérien dotée d'une station de stockage de véhicules

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
HR

(30) Priorität: **27.11.2006 AT 19652006**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.05.2008 Patentblatt 2008/22

(73) Patentinhaber: **Innova Patent GmbH**
6960 Wolfurt (AT)

(72) Erfinder: **Moritzhuber, Johannes**
6971 Hard (AT)

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard et al**
BEER & PARTNER PATENTANWÄLTE KG
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 774 392
EP-A- 0 922 620
CH-A5- 692 694
US-A- 4 785 738

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 925 522 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Seilbahnanlage mit Stationen, mit einem Förderseil, mit Fahrbetriebsmitteln, wie Kabinen oder Sesseln, welche in den Stationen an das Seil ankuppelbar und von diesem abkuppelbar sind, mit im Bereich der Stationen angeordneten Führungseinrichtungen, an welchen die abgekuppelten Fahrbetriebsmittel neben dem Seil verfahren werden, und mit einer Transporteinrichtung, welche die Fahrbetriebsmittel entlang der Führungseinrichtungen antreibt und die wenigstens bereichsweise vorübergehend deaktivierbar ist.

[0002] Aus der EP 0 774 392 A ist es bekannt, den in einem Stationsgebäude vorhandenen Raum, genauer gesagt jene Führungseinrichtungen, entlang welcher die Fahrbetriebsmittel im normalen Betrieb um die Umlenkscheibe in einer Station geführt werden, für die Speicherung von Fahrbetriebsmitteln zu verwenden, wenn die Seilbahnanlage außer Betrieb ist. In der EP 0 774 392 A sind dazu verschiedene Möglichkeiten beschrieben, den Antrieb der Transporteinrichtung so zu adaptieren, dass die Beschleunigungsräder, Verzögerungsräder und/oder die dazwischen liegenden Förderräder außer Eingriff mit den Fahrbetriebsmitteln gebracht werden können. Das Problem ist allerdings dabei, dass für die in diesem Bereich geparkten Fahrbetriebsmittel dann kein Antrieb vorhanden ist, diese bei neuerlicher Inbetriebnahme der Seilbahn in einen Bereich zu bewegen, in dem nicht deaktivierte Räder den weiteren Antrieb übernehmen. Dies muss daher vom Betriebspersonal von Hand durchgeführt werden.

[0003] Aus der CH 692 694 A5 ist eine Seilbahnanlage mit Stationen, mit einem Förderseil, mit Fahrbetriebsmitteln, die in den Stationen an das Seil ankuppelbar und von diesem abkuppelbar sind, mit im Bereich der Stationen angeordneten Führungseinrichtungen, an welchen die abgekuppelten Fahrbetriebsmittel neben dem Seil verfahren werden, und mit einer Transporteinrichtung, welche die Fahrbetriebsmittel entlang der Führungseinrichtungen antreibt, bekannt. Ein Teil der die Transporteinrichtung bildenden Verzögerungsreifen, Förderreifen sowie Beschleunigungsreifen sind in Bezug auf die vom Förderseil abgekuppelten Fahrbetriebsmittel außer Funktion setzbar, indem die Fahrbetriebsmittel auf eine parallel zur Laufschiene angeordnete Garagierungsschiene geführt werden. Auch bei dieser Anlage ist für die auf der Garagierungsschiene geparkten Fahrbetriebsmittel kein Antrieb vorhanden.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Seilbahnanlage zur Verfügung zu stellen, bei der das Verschieben der Fahrbetriebsmittel mechanisch bzw. automatisiert durchgeführt wird.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe bei einer gattungsgemäßen Seilbahnanlage erfindungsgemäß dadurch, dass wenigstens eine Fördereinrichtung vorgesehen ist, die wenigstens bereichsweise parallel neben der Transporteinrichtung angeordnet ist und die in Eingriff und außer Eingriff mit den Fährbetriebsmitteln gebracht werden kann.

[0006] Bei der Erfindung wird, wie dies an sich aus der EP 0 774 392 A bekannt ist, ein Teil der Räder, nämlich die Beschleunigungsräder, Verzögerungsräder und/oder die dazwischen liegenden Förderräder deaktiviert, da diese Räder, genauer gesagt deren Antrieb, nicht geeignet ist, die Fahrbetriebsmittel so anzutreiben, dass sie eng nebeneinander in der Station geparkt werden können. Um das Betriebspersonal, das diese Arbeit nun übernehmen müsste, von dieser manuellen Arbeit zu entlasten, ist erfindungsgemäß in jenem Bereich bzw. in jenen Bereichen, in denen die Räder deaktiviert werden, eine zusätzliche Fördereinrichtung vorgesehen, welche diesen Transport übernimmt.

[0007] Diese Fördereinrichtung ist parallel neben der eigentlichen Transporteinrichtung angeordnet und ist in einer bevorzugten Ausführungsform dadurch gekennzeichnet, dass die Fördereinrichtung ein um zwei Umlenkrollen umlaufendes Förderelement wie ein Förderband, Kettenzug oder dergleichen ist. Dabei ist des weiteren bevorzugt, wenn das Förderelement wenigstens einen Mitnehmer aufweist, der vom Förderelement absteht und in Eingriff mit den Fahrbetriebsmitteln gebracht werden kann. Durch den Mitnehmer kann jedes Fahrbetriebsmittel in die gewünschte Position in einem Bereich geschoben werden, in dem die Transporteinrichtung deaktiviert ist.

[0008] Die Längserstreckung der Fördereinrichtung entspricht, zumindest in ihrem wirksamen Bereich, etwa jener Länge, in der die Transporteinrichtung deaktivierbar ist. Damit ist der gesamte Bereich, in dem die Transporteinrichtung deaktiviert ist, von der Fördereinrichtung erreichbar und die Fahrbetriebsmittel sind damit in diesem gesamten Bereich einfach verschiebbar.

[0009] Die Transporteinrichtung kann, wie dies an sich aus der EP 0 774 392 A bekannt ist, Räder aufweisen, die aus ihrer Transportstellung weg bewegbar sind. Dies ist eine bewährte und konstruktiv einfach zu lösende Möglichkeit, die Räder der Transporteinrichtung zu deaktivieren.

[0010] Alternativ kann bei der Erfindung aber auch vorgesehen sein, dass die Transporteinrichtung Räder oder Gruppen von Rädern aufweist, die von ihrem Antrieb abkuppelbar sind. Der Antrieb der Räder oder der Gruppen von Rädern würde somit in Betrieb bleiben und für andere Räder oder Gruppen von Rädern weiterhin zur Verfügung stehen, welche gerade nicht deaktiviert werden sollen oder müssen.

[0011] Alternativ oder zusätzlich ist es auch möglich, dass die Transporteinrichtung Räder aufweist, die zu Gruppen zusammengefasst sind, deren Antrieb deaktivierbar ist. Diese Ausführungsform ist im Vergleich zur vorgenannten Ausführungsform insofern einfacher, als der Antrieb nur einfach ein- und abgeschaltet werden muss und zusätzliche Kupplungen für das An- und Abkuppeln der Räder oder Gruppen von Rädern entfallen können.

[0012] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen.

[0013] Es zeigt:

Fig. 1 eine Ausführungsform einer Station der erfindungsgemäß Seilbahnanlage im normalen Betrieb in Seitenansicht,

Fig. 2 die Station von Fig. 1 in Draufsicht,

Fig. 3 die Station von Fig. 1 und 2 beim Garagieren von Kabinen in Seitenansicht,

Fig. 4 die Station von Fig. 3 in Draufsicht,

Fig. 5 eine Alternative zum Deaktivieren der Räder der Transporteinrichtung in Seitenansicht,

Fig. 6 die Station von Fig. 5 in Draufsicht,

Fig. 7 eine Ansicht entsprechend Fig. 6 mit einer maximalen Anzahl von garagierten Kabinen und

Fig. 8 ein Detail der Station der Seilbahnanlage im Schnitt.

[0014] In Fig. 1 ist eine Führungsschiene 1 dargestellt, entlang der vom Förderseil entkuppelte Kabinen 2 durch eine Station 3 einer Seilbahnanlage verschoben werden. Der Antrieb der Kabinen 2 erfolgt über drei Gruppen von Rädern, konkret über eine Gruppe von Verzögerungsrädern 4, eine Gruppe von Förderrädern 5 und eine Gruppe von Beschleunigungsrädern 6. Die Kabinen 2 werden, nachdem sie vom Förderseil entkuppelt wurden, von den Verzögerungsrädern 4 auf eine Geschwindigkeit abgebremst, in der die Kabinen 2 von den Fahrgästen bequem verlassen und bestiegen werden können. Dies erfolgt in jenem Bereich, in dem die Kabinen 2 von den Förderrädern 5 mit konstant langsamer Geschwindigkeit weiter gefördert werden. Anschließend werden die Kabinen 2 von den Beschleunigungsrädern 6 auf eine Geschwindigkeit beschleunigt, die jener des Förderseils entspricht, worauf sie wieder an das Förderseil angekuppelt werden.

[0015] Um in der Station 3 Fahrbetriebsmittel, z.B. die beschriebenen Kabinen, speichern bzw. garagieren zu können, ist ein Teil der Beschleunigungs- und Verzögerungsräder 4, 6 deaktivierbar, d.h. dass diese keine Beschleunigungs- und Verzögerungskräfte auf die Kabinen 2 ausüben. Dies kann wie in der EP 0 774 392 A beschrieben z.B. dadurch erfolgen, dass die Beschleunigungs- und Verzögerungsräder 4, 6 aus ihrer Transportstellung weg bewegbar sind, sodass die in diesem Bereich befindlichen Kabinen 2 von diesen Rädern nicht angetrieben werden. Diese Variante ist in Fig. 5 schematisch dargestellt.

[0016] Bei einer anderen Ausführungsform, die in Fig. 3 dargestellt ist, wird ein Teil der Verzögerungsräder 4 bzw. der Beschleunigungsräder 6 vom Antrieb entkoppelt. Wenn der Antrieb der Verzögerungsräder 4 und der Beschleunigungsräder 6 so erfolgt, dass immer ein Rad das nächste Rad mit einer etwas geringeren bzw. höheren Übersetzung antreibt, dann genügt es, den Antrieb eines Rades zum nächsten Rad zu entkoppeln, sodass alle folgenden Räder der zugehörigen Gruppe von Verzögerungsrädern 4 bzw. Beschleunigungsrädern 6 auch nicht mehr angetrieben werden. Im in Fig. 3 dargestellten Fall ist dies das Verzögerungsrad 4a, das vom links liegenden Verzögerungsrad 4 entkoppelt wird, sodass alle Verzögerungsräder 4 bis zum Verzögerungsrad 4b ohne Antrieb sind. Nach dem Rad 4b folgt die Gruppe mit den Förderrädern 5, die separat angetrieben wird. Die Entkoppelung des Antriebs eines Teils der Beschleunigungsräder 6 erfolgt auf analoge Weise.

[0017] In diesem Bereich, in dem die Verzögerungsräder 4 und Beschleünigungsräder 6 deaktiviert sind, können nun Fahrbetriebsmittel 2 garagiert werden. Damit dies mechanisch durchgeführt werden kann, sind in diesen Bereichen zusätzliche Fördereinrichtungen 7, 7' vorgesehen, die wenigstens bereichsweise parallel neben dem jeweiligen Bereich angeordnet sind. Die Fördereinrichtungen 7, 7' weisen im in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel eine um zwei Umlenkräder 8, 9 bzw. 8', 9' umlaufende Kette 10 bzw. 10' auf, an der ein Förderelement 11, 11' in Form eines stiftförmigen Mitnehmers befestigt ist. Eines der beiden Umlenkräder 8, 9 bzw. 8', 9' jeder Fördereinrichtung 7, 7' ist angetrieben, sodass die Mitnehmer 11, 11' einerseits auf die in Fig. 2 dargestellte Seite der Fördereinrichtungen 7, 7' gebracht werden können, in der sie sich auf der von der Führungsschiene 1 abgewandten Seite befinden und außer Eingriff mit Kabinen 2 sind, und andererseits auf die andere, gegenüberliegende Seite, in der sie sich auf der der Führungsschiene 1 zugewandten Seite befinden, in der sie den Transport der Kabinen 2 bei deaktivierten Rollen 4, 6 übernehmen.

[0018] Der Ablauf eines Speichervorganges von Kabinen 2 erfolgt ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten Ausgangssituation, welche dem normalen Seilbahnbetrieb entspricht, bei dem die Bewegung der Kabinen durch die Station 3 im Uhrzeigersinn erfolgt, beispielsweise so, dass die Seilbahn zunächst angehalten wird. Dann werden die Verzögerungsräder 4 zwischen den beiden Rädern 4a und 4b deaktiviert und die Seilbahn wird in entgegengesetzter Bewegungsrichtung angetrieben. Die Räder 6, die bei normalem Betrieb als Beschleunigungsräder dienen, wirken nun als Verzögerungsräder. Sobald sich eine Kabine 2 im Bereich der Speicherstrecke zwischen den Rädern 4a und 4b befindet, wird der Antrieb der Fördereinrichtung 7 eingeschaltet, sodass sich der Mitnehmer 11 ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten Ausgangsstellung im Uhrzeigersinn um die Umlenkrolle 9 bewegt, bis er an der Kabine 2 anliegt und diese so weit mit nimmt, bis sich diese am Ende der Speicherstrecke beim Rad 4a befindet. Die Seilbahn wird

in dieser Zeit angehalten oder mit verringerter Geschwindigkeit betrieben. Anschließend wird der Antrieb der Fördereinrichtung 7 umgeschaltet und der Mitnehmer 11 wieder in die Ausgangsstellung zurückbewegt. Nun wird die nächste Kabine von den Förderrädern 5 zum Beginn der Speicherstrecke beim Rad 4b gebracht und dann vom Mitnehmer 11 unmittelbar hinter die bereist garagierte Kabine geschoben. Dies wird so oft wiederholt - in Fig. 3 und 4 wird gerade die dritte Kabine 2 in die Speicherstrecke geschoben, die sich in Fig. 6 dann in ihrer endgültigen Speicherstellung befindet - bis die gesamte Speicherstrecke im Bereich der Verzögerungsräder 4 mit Kabinen gefüllt ist.

[0019] Nachdem dies beendet ist, werden auch die Beschleunigungsräder 6 deaktiviert, sodass auch in diesem Bereich Kabinen garagiert werden können indem, beginnend am rechten Ende dieser Speicherstrecke neben den Förderrädern 5, mit Hilfe des Mitnehmers 11' eine Kabine 2 nach der anderen garagiert wird.

[0020] Zur neuerlichen Inbetriebnahme der Kabinen 2 wird der Mitnehmer 11' von rechts an die äußerst rechte Kabine angelegt und schiebt nun langsam die Kabinen nach links, sodass die Kabinen 2 nacheinander in den Bereich nicht deaktivierter Beschleunigungsräder 6 kommen und abgefördert werden. Der Mitnehmer 11' wird nun in die in Fig. 2 dargestellte Ausgangsstellung zurück bewegt. Dann werden wieder alle Beschleunigungsräder 6 aktiviert und die Kabinen 2 in der Speicherstrecke im Bereich der deaktivierten Verzögerungsräder 4 werden eine nach der anderen wieder in Betrieb gesetzt, indem der Mitnehmer 11 von links an die äußerst linke Kabine 2 angelegt wird und dann alle gespeicherten Kabinen schrittweise nach rechts schiebt, bis diese von den Förderrädern 5 erfasst und abgefördert werden.

[0021] Nachdem alle Kabinen 2 aus dieser Speicherstrecke abgefördert wurden, kehrt der Mitnehmer 11 wieder in die in Fig. 2 dargestellte Ausgangsstellung zurück und alle Verzögerungsräder 4 werden wieder für den normalen Seilbahnbetrieb aktiviert.

[0022] In Fig. 8 sind die für das Verständnis dieser Erfindung notwendigen Teile eines Fahrbetriebsmittels 2, der Fördereinrichtung 7 und der Transporteinrichtung detaillierter dargestellt. Vom Fahrbetriebsmittel 2 ist eine Tragstange 12 zu sehen, die über eine Kupplungseinrichtung 13 am Trage und Förderseil der Seilbahnanlage angekuppelt werden kann. An der Kupplungseinrichtung befinden sich noch Laufräder 14, 15, die auf den ortsfesten Schienen 1, 16 laufen. Des Weiteren befindet sich an der Kupplungseinrichtung noch eine Antriebsfläche 17, an der die Räder der Transporteinrichtung, beispielsweise das in Fig. 8 dargestellte Rad 4, angreifen. Die Räder 4, 5, 6 werden mittels paarweiser Riemenscheiben 18 angetrieben. Wenn die Drehzahl benachbarter Räder gleich groß sein soll, wie dies bei den Förderrädern 5 der Fall ist, haben die beiden Riemenscheiben den gleichen Durchmesser. Wenn die Drehzahl benachbarter Räder unterschiedlich sein soll, wie dies bei den Verzögerungsrädern 4 und 6 der Fall ist, dann ist auch der Durchmesser der Riemenscheiben unterschiedlich, wie dies in Fig. 8 zu sehen ist.

[0023] Die Räder 4, 5, 6 sind an einem ortsfesten Rahmen 19 gelagert, an dem des Weiteren auch die erfindungsgemäße Fördereinrichtung 7, 7' befestigt ist. Von der Fördereinrichtung 7 ist in Fig. 8 eine Führung 20 zu sehen, in der die Kette 10 geführt ist. Außerdem ist der Mitnehmer 11 gezeigt, der in der rechten Stellung in durchgezogenen Linien gerade an der Tragstange 12 angreift, wogegen der Mitnehmer 11 in der linken Position mit strichlierten Linien in der Ausgangsstellung gezeigt ist.

Patentansprüche

1. Seilbahnanlage mit Stationen (3), mit einem Förderseil, mit Fahrbetriebsmitteln (2), wie Kabinen oder Sesseln, welche in den Stationen (3) an das Seil ankuppelbar und von diesem abkuppelbar sind, mit im Bereich der Stationen (3) angeordneten Führungseinrichtungen (1, 16), an welchen die abgekuppelten Fahrbetriebsmittel (2) neben dem Seil verfahren werden, und mit einer Transporteinrichtung (4, 5, 6), welche die Fahrbetriebsmittel (2) entlang der Führungseinrichtungen (1, 16) antreibt und die wenigstens bereichsweise vorübergehend deaktivierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Fördereinrichtung (7, 7') zum Antreiben der Fahrbetriebsmittel (2) vorgesehen ist, die wenigstens bereichsweise parallel neben der Transporteinrichtung (4, 6) angeordnet ist und die in Eingriff und außer Eingriff mit den Fahrbetriebsmitteln (2) gebracht werden kann.

2. Seilbahnanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fördereinrichtung (7, 7') ein um zwei Umlenkrollen (8, 9; 8', 9') umlaufendes Förderelement (10) wie ein Förderband, Kettenzug oder dergleichen ist.

3. Seilbahnanlage nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Förderelement (10) wenigstens einen Mitnehmer (11) aufweist, der vom Förderelement (10) absteht und in Eingriff mit den Fahrbetriebsmitteln (2) gebracht werden kann.

4. Seilbahnanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längserstreckung der Fördereinrichtung (7, 7') etwa jener Länge entspricht, in der die Transporteinrichtung (4, 6) deaktivierbar ist.

5. Seilbahnanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transporteinrichtung (4, 6) Räder aufweist, die aus ihrer Transportstellung weg bewegbar sind.

6. Seilbahnanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transporteinrichtung (4, 6) Räder oder Gruppen von Rädern aufweist, die von ihrem Antrieb abkuppelbar sind.

7. Seilbahnanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transporteinrichtung (4, 6) Räder aufweist, die zu Gruppen zusammengefasst sind, deren Antrieb deaktivierbar ist.

Claims

1. An aerial cableway installation with stations (3), with a hauling cable, with transportation devices (2), such as gondolas or chairs, which are able to be coupled to and decoupled from the cable in the stations (3), with guide devices (1, 16) arranged in the region of the stations (3), on which guide devices the decoupled transportation devices (2) are moved adjacent to the cable, and with a drive device (4, 5, 6), which drives the transportation devices (2) along the guide devices (1, 16) and which is able to be deactivated temporarily at least in parts, **characterized in that** at least one conveyor device (7, 7') is provided for driving the transportation devices (2), which is arranged, at least in parts, parallel adjacent to the drive device (4, 6) and which can be brought into and out of engagement with the transportation devices (2).

2. The aerial cableway installation according to Claim 1, **characterized in that** the conveyor device (7, 7') is a conveyor element (10) such as a conveyor belt, chain block or suchlike revolving about two deflection rollers (8, 9; 8', 9').

3. The aerial cableway installation according to Claim 2, **characterized in that** the conveyor element (10) has at least one catch (11) which projects from the conveyor element (10) and can be brought into engagement with the transportation devices (2).

4. The aerial cableway installation according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the longitudinal extension of the conveyor device (7, 7') corresponds approximately to the length in which the drive device (4, 6) can be deactivated.

5. The aerial cableway installation according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the drive device (4, 6) has wheels which are able to be moved away from their transport position.

6. The aerial cableway installation according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the drive device (4, 6) has wheels or groups of wheels which are able to be decoupled from their drive.

7. The aerial cableway installation according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the drive device (4, 6) has wheels which are taken together to form groups whose drive can be deactivated.

Revendications

1. Installation de funiculaire comprenant des stations (3), comprenant un câble d'avancement, comprenant des moyens de transport (2) comme des cabines ou des sièges, lesquels peuvent être couplés sur le câble dans les stations (3) et peuvent être découplés de celui-ci, avec des dispositifs de guidage (1, 16) disposés au niveau des stations (3), sur lesquels les moyens de transport (2) découplés peuvent être déplacés à côté du câble, et avec un dispositif de transport (4, 5, 6) qui entraîne les moyens de transport (2) le long des dispositifs de guidage (1, 16) et qui peut être désactivé provisoirement au moins par tronçons, **caractérisé en ce qu'**au moins un dispositif de transport (7, 7') est prévu pour entraîner les moyens de transport (2), qui est disposé au moins par tronçons parallèlement au dispositif de transport (4, 6) et qui peut être mis en prise avec les moyens de transport (2) et hors de prise d'avec ceux-ci.

2. Installation de funiculaire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de transport (7, 7') est un élément de transport (10) circulant sur deux rouleaux de déviation (8, 9 ; 8', 9') comme une bande de transport, un palan à chaîne ou similaire.

3. Installation de funiculaire selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément de transport (10) présente au moins un entraîneur (11) qui est éloigné de l'élément de transport (10) et peut être mis en prise avec les moyens de transport (2).

4. Installation de funiculaire selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'étirement en longueur du dispositif de transport (7, 7') correspond environ à la longueur dans laquelle le dispositif de transport (4, 6) peut être désactivé.

5. Installation de funiculaire selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de transport (4, 6) présente des roues qui peuvent être déplacées hors de leur position de transport.

6. Installation de funiculaire selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de transport (4, 6) présente des roues ou des groupes de roues, qui peuvent être découplé(e)s de leur entraînement.

7. Installation de funiculaire selon l'une des revendica-

tions 1 à 4, **caractérisé en ce que** le dispositif de transport (4, 6) présente des roues qui sont réunies en groupes, dont l'entraînement peut être désactivé.

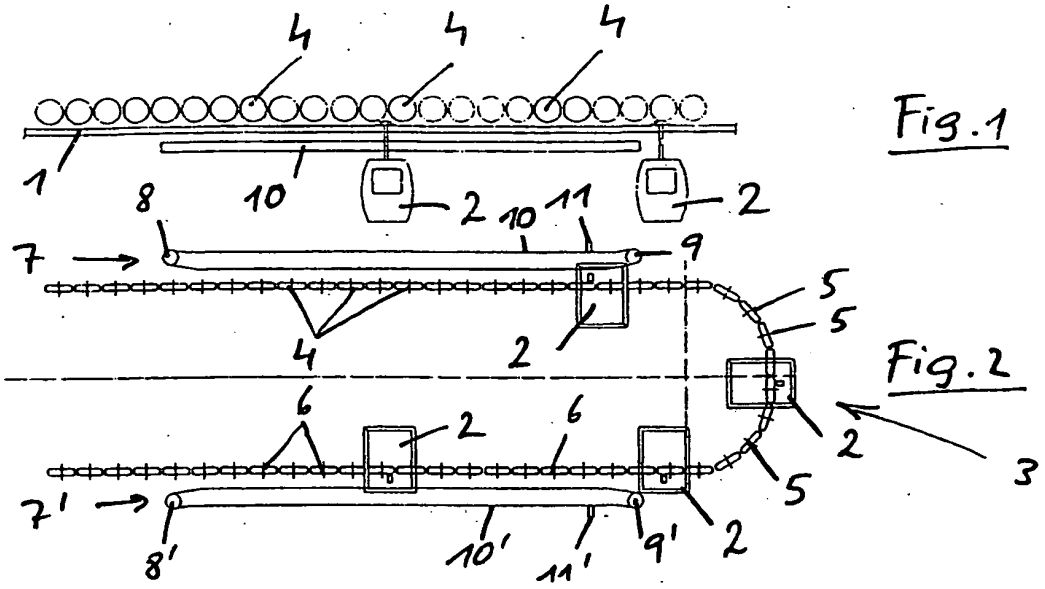


Fig.1

Fig.2

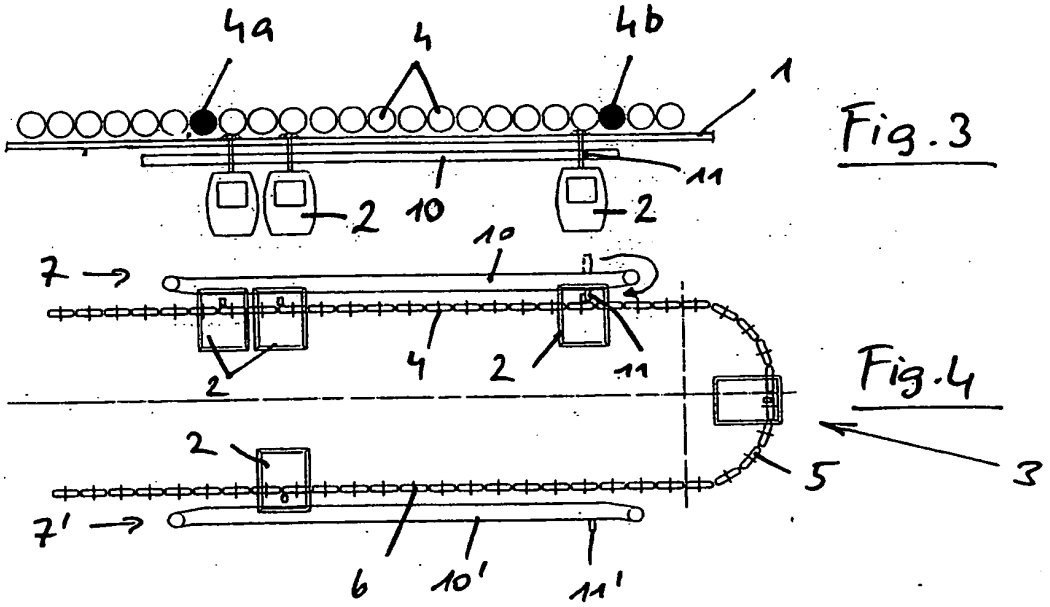


Fig.3

Fig.4

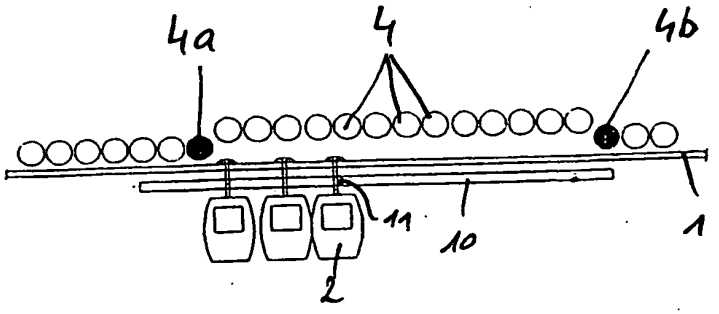


Fig.5

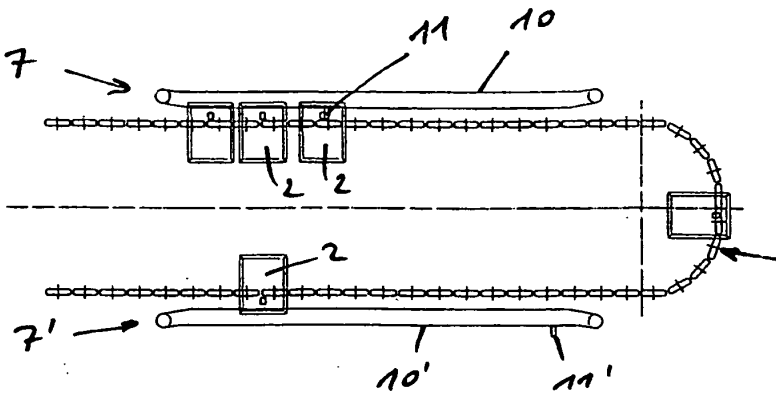


Fig.6

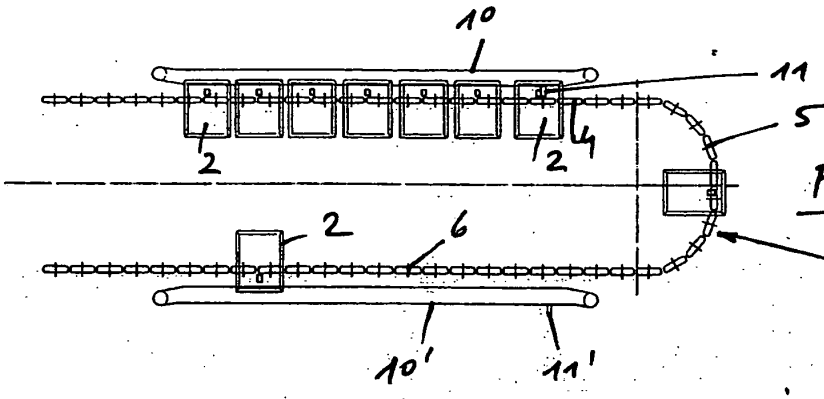


Fig.7

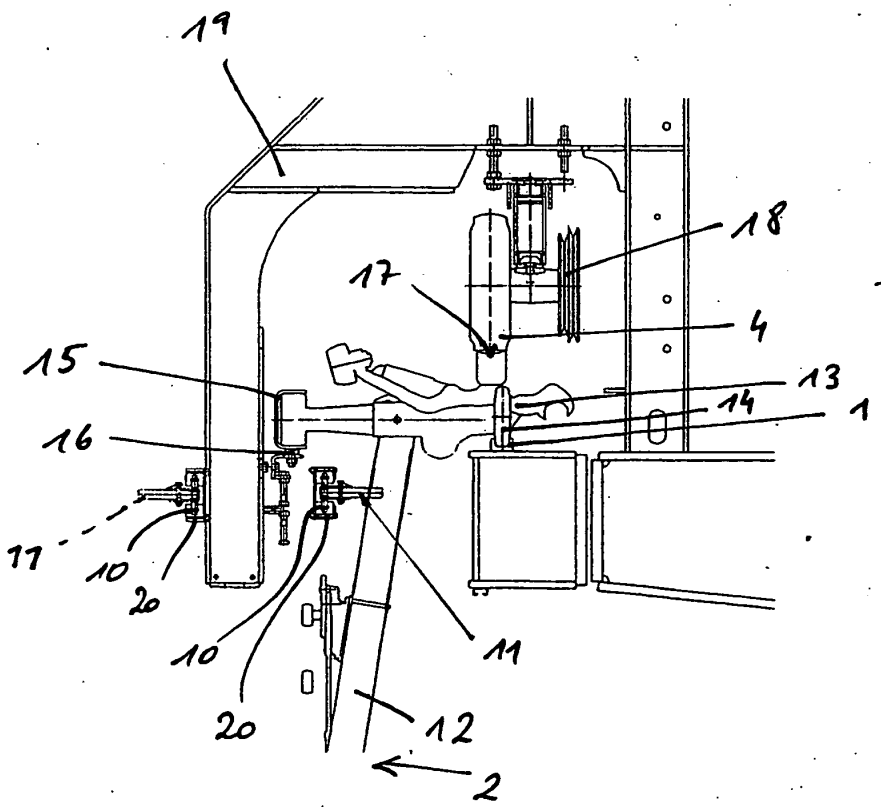


Fig.8

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 0774392 A **[0002] [0006] [0009] [0015]**
- CH 692694 A5 **[0003]**