



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
B61B 1/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14450014.7**

(22) Anmeldetag: **10.04.2014**

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Innova Patent GmbH**
6922 Wolfurt (AT)

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

(74) Vertreter: **Beer & Partner Patentanwälte KG**
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)

(30) Priorität: **16.09.2013 AT 7122013**

(54) **Seilbahnanlage zur Beförderung von Personen**

(57) Seilbahnanlage zur Beförderung von Personen mit mindestens einem Fahrzeug (3), welches längs der Strecke an ein Förderseil (2) ankuppelbar ist, wobei es längs der Strecke an das Förderseil (2) angekuppelt ist und in den Stationen vom Förderseil (2) abgekuppelt, durch die Station hindurchbewegt und an mindestens einer Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle, welche an einen Zugangs- bzw. Abgangsbereich (11) für die Passagiere anschließt, vorbeibewegt bzw. an dieser angehalten wird,

wobei es von den Passagieren bestiegen bzw. verlassen wird, worauf es wieder an das Förderseil (2) bzw. an das Zugseil angekuppelt und aus der Station hinausbewegt wird, wobei weiters in mindestens einer der Stationen zwischen der Bewegungsbahn des Fahrzeuges (3) und dem Zugangs- bzw. Abgangsbereich (11) für die Passagiere eine Wand (12) vorgesehen ist, welche bei der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle mit mindestens einem Durchlass (13) für die Passagiere ausgebildet ist. (FIG.1)

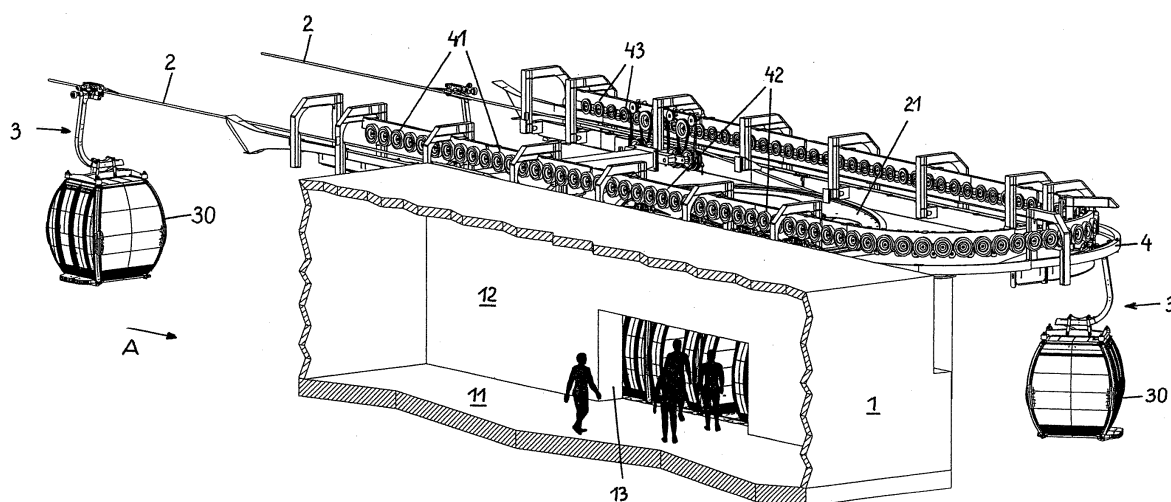


FIG.1

Beschreibung

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Seilbahnanlage zur Beförderung von Personen mit mindestens einem Fahrzeug, welches längs der Strecke an ein Förderseil ankuppelbar ist bzw. welches mittels eines an dieses angekuppelten Zugseiles längs mindestens eines Tragseiles bzw. längs einer Fahrbahn verfahrbar ist, wobei es längs der Strecke an das Förderseil bzw. an das Zugseil angekuppelt ist und in den Stationen vom Förderseil bzw. vom Zugseil abgekuppelt, durch die Stationen hindurchbewegt und an mindestens einer Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle, welche an einen Zugangs- bzw. Abgangsbereich für die Passagiere anschließt, vorbeibewegt bzw. an dieser angehalten wird, wobei es von den Passagieren bestiegen bzw. verlassen wird, worauf es wieder an das Förderseil bzw. an das Zugseil angekuppelt und aus der Station hinausbewegt wird.

[0002] Unter Seilbahnanlagen gemäß der gegenständlichen Patentanmeldung werden sowohl solche Anlagen zur Beförderung von Personen verstanden, bei welchen Fahrzeuge, insbesondere Fahrzeugkabinen, an ein über Tragstützen geführtes Förderseil angekuppelt sind und durch dieses bewegt werden bzw. bei welchen die Fahrzeuge längs mindestens eines Tragseiles verfahrbar sind und mittels eines Zugseiles bewegt werden und zudem auch solche Anlagen, bei welchen die Fahrzeuge längs Fahrbahnen, insbesondere längs Schienen, verfahrbar sind, wobei sie an ein Zugseil ankuppelbar sind, durch welches sie bewegt werden.

[0003] Derartige Seilbahnanlagen weisen Endstationen und gegebenenfalls Zwischenstationen auf, in welchen die Fahrzeuge mit einer sehr geringen Geschwindigkeit bewegt oder angehalten werden, sodass sie von den Passagieren bestiegen bzw. verlassen werden können. Diese Stationen sind in der Regel als Gebäude ausgebildet, in welchen sich Warteräume, Restaurants, Buffets, Kassenschalter, Sanitärräume u.dgl. befinden. Weiters sind diese Gebäude entweder mit Öffnungen ausgebildet, durch welche hindurch die Fahrzeuge längs einer Bewegungsbahn in das Gebäude hineinbewegt werden oder die Bewegungsbahnen verlaufen neben den Gebäuden. In den Bereichen der Gebäude werden die Fahrzeuge mit einer sehr geringen Geschwindigkeit bewegt oder zum Stillstand gebracht, sodass sie von den Passagieren bestiegen bzw. verlassen werden können. Hierauf werden die Fahrzeuge wieder beschleunigt und vom Gebäude wegbewegt. Neben den Bewegungsbahnen der Fahrzeuge befinden sich Plattformen bzw. Bahnsteige, auf welchen sich die Passagiere aufhalten, um die Fahrzeuge besteigen zu können bzw. auf welche die Passagiere nach dem Verlassen der Fahrzeuge gelangen.

[0004] Aufgrund dieser Anordnung der Plattformen bzw. Bahnsteige herrschen in deren Bereichen nahezu die gleichen klimatischen Verhältnisse wie außerhalb der Stationen.

[0005] Weiters treten durch die Bewegung der Fahr-

zeuge, nämlich durch deren Abkuppelung vom Förderseil bzw. vom Zugseil, durch die Verzögerung der Fahrzeuge, durch die Antriebe für die Fahrzeuge, durch deren Bewegung längs Führungsschienen, durch deren Ankuppelung an das Förderseil bzw. das Zugseil, durch die Beschleunigung der Fahrzeuge für die Ausfahrt aus den Stationen u.dgl., starke Geräuschentwicklungen auf, welchen die auf den Plattformen bzw. Bahnsteigen befindlichen Passagiere ausgesetzt sind.

[0006] Im Gegensatz dazu können die Fahrzeuge, welche von den Passagieren bestiegen oder verlassen werden, klimatisiert, insbesondere beheizt, und weiters schallgedämmt sein.

[0007] Somit sind die sich auf den Plattformen bzw. Bahnsteigen befindlichen Passagiere ungünstigen akustischen Bedingungen und in Abhängigkeit von den allgemeinen klimatischen Verhältnissen gegebenenfalls auch ungünstigen klimatischen Bedingungen ausgesetzt.

[0008] Der gegenständlichen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile für die in Fahrzeugkabinen einsteigende bzw. aus diesen ausgestiegene Passagiere von Seilbahnanlagen zu vermeiden. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, dass in mindestens einer der Stationen zwischen der Bewegungsbahn des Fahrzeuges und dem Zugangs- bzw. Abgangsbereich für die Passagiere eine Abschirmung, insbesondere eine Wand, vorgesehen ist, welche bei der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle mit mindestens einem Durchlass für die Passagiere ausgebildet ist. Vorzugsweise ist die Abschirmung, insbesondere die Wand, mit zwei Durchlässen ausgebildet, von welchen ein erster für die in eine Fahrzeugkabine einsteigenden Passagiere und ein zweiter für die aus einer Fahrzeugkabine aussteigenden Passagiere bestimmt ist.

[0009] Weiters kann der mindestens eine Durchlass mit einer Türe od.dgl. ausgebildet sein, wobei diese Türe durch die Stellung der sich zu dieser hinbewegenden Fahrzeugkabine gesteuert wird.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausführungsform schließt an das Stationsgebäude ein tunnelartiges Gehäuse an, in welchem sich die Bewegungsbahn für das mindestens eine Fahrzeug befindet.

[0011] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand von drei in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

FIG.1 eine erste Ausführungsform einer Station einer erfindungsgemäßen Seilbahnanlage, in axonometrischer Darstellung,

FIG.1A eine zweite Ausführungsform einer Station einer erfindungsgemäßen Seilbahnanlage, in axonometrischer Darstellung und

FIG.2 eine dritte Ausführungsform einer Station einer erfindungsgemäßen Seilbahnanlage, in Seitenansicht.

[0012] In FIG.1 ist eine erste Ausführungsform einer Station einer Seilbahnanlage dargestellt, welche ein Sta-

tionsgebäude 1 aufweist. Die Seilbahnanlage ist mit einem Förderseil 2 ausgebildet, an welches längs der Strecke Fahrzeuge 3 mit Fahrzeugkabinen 30 angekuppelt sind. In den Stationen ist das Förderseil 2 über Umlenkscheiben 21 geführt. Mindestens eine der Umlenkscheiben 21 ist angetrieben. Das Förderseil 2 wird mit einer konstanten Geschwindigkeit von z.B. 7 m/sec bis 10 m/sec bewegt. Die Fahrzeuge 3 werden in Richtung des Pfeiles A bewegt. In der Station werden die Fahrzeuge 3, nachdem sie vom Förderseil 2 abgekuppelt worden sind, längs Führungsschienen 4 durch die Station hindurch bewegt. Nach der Abkupplung vom Förderseil 2 wird die Geschwindigkeit der Fahrzeuge 3 mittels Verzögerungsreifen 41 auf etwa 0,3 m/sec vermindert. Mit dieser Geschwindigkeit werden die Fahrzeuge 3 mittels Förderreifen 42 durch die Ein- und Ausstiegsstellen für die Passagiere hindurchbewegt. In der Folge wird die Geschwindigkeit der Fahrzeuge 3 mittels Beschleunigungsreifen 43 auf die Geschwindigkeit des Förderseiles 2 erhöht, worauf die Fahrzeuge 3 wieder an das Förderseil 2 angekuppelt werden.

[0013] Die Passagiere befinden sich zum Einsteigen in die Fahrzeugkabinen 30 in einem Zu- und Abgangsbereich 11, welche sich innerhalb des Stationsgebäudes 1 befindet.

[0014] Das Stationsgebäude 1 ist gegenüber der Bewegungsbahn der Fahrzeuge 3 durch eine Wand 12 abgeschlossen, welche sich unmittelbar neben der Bewegungsbahn der Fahrzeugkabinen 30 befindet. In dieser Wand 12 ist eine Öffnung 13 vorgesehen, durch welche hindurch die Passagiere vom Zugangsbereich 11 in die Fahrzeugkabinen 30 hineingelangen bzw. die Passagiere aus den Fahrzeugkabinen 30 heraus in den Abgangsbereich 11 und somit in das Stationsgebäude 1 gelangen.

[0015] Durch die Wand 12 wird erzielt, dass die sich im Zu- und Abgangsbereich 11 befindlichen Passagiere, welche die Fahrzeugkabinen 30 besteigen wollen bzw. welche die Fahrzeugkabinen 30 verlassen haben, einerseits gegenüber den außerhalb des Stationsgebäudes 1 herrschenden klimatischen Verhältnissen und andererseits gegenüber den durch den Betrieb der Seilbahnanlage verursachten akustischen Emissionen weitestgehend geschützt sind.

[0016] Da der Abstand zwischen der Wand 12 und den Fahrzeugkabinen 30 nur einige Zentimeter betragen kann, sind die Passagiere beim Besteigen oder Verlassen der Fahrzeugkabinen 30 nahezu vollständig gegenüber klimatischen und akustischen Beeinträchtigungen geschützt.

[0017] Die in FIG. 1A dargestellte zweite Ausführungsform eines Stationsgebäudes 1 einer Seilbahnanlage unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform gemäß FIG. 1 dadurch, dass in der Wand 12 zwei Durchlässe 13a und 13b vorgesehen sind, wobei der Durchlass 13a für diejenigen Passagiere bestimmt ist, welche eine Fahrzeugkabine 30 verlassen und der Durchlass 13b für diejenigen Passagiere bestimmt ist, welche in eine Fahrzeugkabine 30 einsteigen.

[0018] Wie dies weiters aus FIG. 2 ersichtlich ist, kann an das Stationsgebäude 1 ein tunnelartiges Gehäuse 10 angeschlossen sein, welches die Bewegungsbahn der Fahrzeugkabinen 30 nahezu vollständig umschließt, wodurch eine zusätzliche Abschirmung gegenüber klimatischen bzw. akustischen Beeinträchtigungen der Passagiere bewirkt wird.

[0019] Die Durchlässe 13, 13a, 13b können mit Türen ausgebildet sein. Vorzugsweise sind diese Türen dahingehend gesteuert, dass sie sich bei der Annäherung einer Fahrzeugkabine 30 öffnen.

[0020] Die vorstehend beschriebene Ausbildung eines Stationsgebäudes 1 mit einer Wand 12, welche an der Ein- und Ausstiegsstelle mit mindestens einem Durchlass 13, 13a, 13b ausgebildet ist, ist nicht auf die Konstruktion der Seilbahnanlage beschränkt. Sie kann sowohl bei solchen Seilbahnanlagen vorgesehen sein, bei welchen, wie dies in den Ausführungsbeispielen dargestellt ist, ein Förderseil 2 vorgesehen ist, an welches die Fahrzeuge 3 längs der Strecke angekuppelt sind, wobei sie in den Stationen vom Förderseil 2 abgekuppelt und durch die Stationen hindurchbewegt werden.

[0021] Sie kann jedoch auch bei solchen Seilbahnanlagen vorgesehen sein, bei welchen die Fahrzeuge in der Strecke mittels mindestens eines Zugseiles längs mindestens eines Tragseiles oder einer festen Fahrbahn verfahren werden, wobei sie in den Stationen vom Zugseil abgekuppelt und mit verminderter Geschwindigkeit durch die Ein- und Ausstiegsstellen für die Passagiere hindurchbewegt werden.

Patentansprüche

1. Seilbahnanlage zur Beförderung von Personen mit mindestens einem Fahrzeug (3), welches längs der Strecke an ein Förderseil (2) ankuppelbar ist bzw. welches mittels eines an diese angekuppelten Zugseiles längs mindestens eines Tragseiles bzw. längs einer Fahrbahn verfahren wird, wobei es längs der Strecke an das Förderseil (2) bzw. an das Zugseil angekuppelt ist und in den Stationen vom Förderseil (2) bzw. vom Zugseil abgekuppelt, durch die Station hindurchbewegt und an mindestens einer Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle, welche an einen Zugangs- bzw. Abgangsbereich (11) für die Passagiere anschließt, vorbeibewegt bzw. an dieser angehalten wird, wobei es von den Passagieren bestiegen bzw. verlassen wird, worauf es wieder an das Förderseil (2) bzw. an das Zugseil angekuppelt und aus der Station hinausbewegt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** in mindestens einer der Stationen zwischen der Bewegungsbahn des Fahrzeuges (3) und dem Zugangs- bzw. Abgangsbereich (11) für die Passagiere eine Abschirmung, insbesondere eine Wand (12), vorgesehen ist, welche bei der Einstiegs- bzw. Ausstiegsstelle mit mindestens einem Durchlass (13, 13a, 13b) für die Passagiere ausgebildet ist.

2. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschirmung, insbesondere die Wand (12), mit zwei Durchlässen (13a, 13b) ausgebildet ist, von welchen ein erster für die in eine Fahrzeugkabine (30) einsteigenden Passagiere und ein zweiter für die aus einer Fahrzeugkabine (30) aussteigenden Passagiere bestimmt ist. 5
3. Seilbahnanlage nach einem der Patentansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Durchlass (13, 13a, 13b) mit Türen ausgebildet ist. 10
4. Seilbahnanlage nach Patentanspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türen in Abhängigkeit von der Lage der Fahrzeugkabinen (30) in ihre geöffnete Stellung gesteuert werden. 15
5. Seilbahnanlage nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Stationsgebäude (1) ein tunnelartiges Gehäuse (10) anschließt, in welchem sich die Bewegungsbahn der Fahrzeugkabinen (30) befindet. 20

25

30

35

40

45

50

55

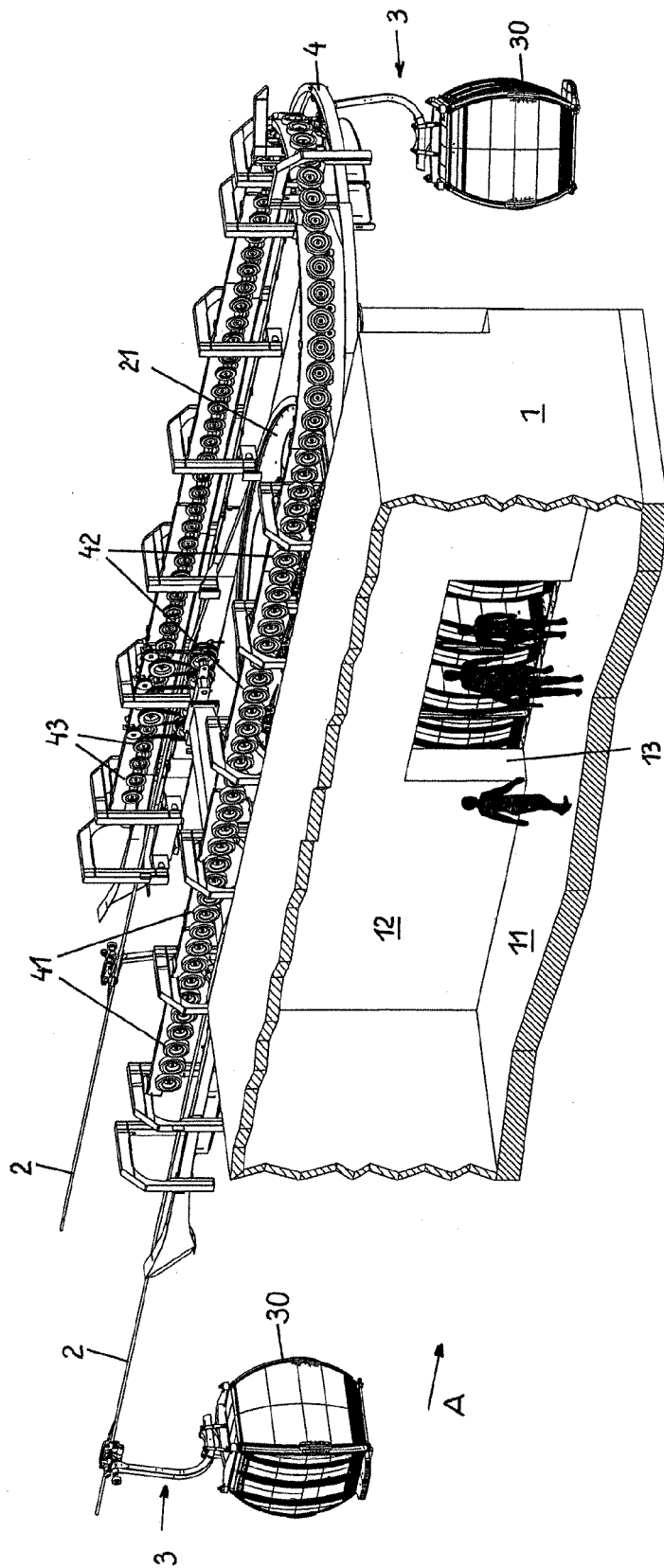


FIG.1

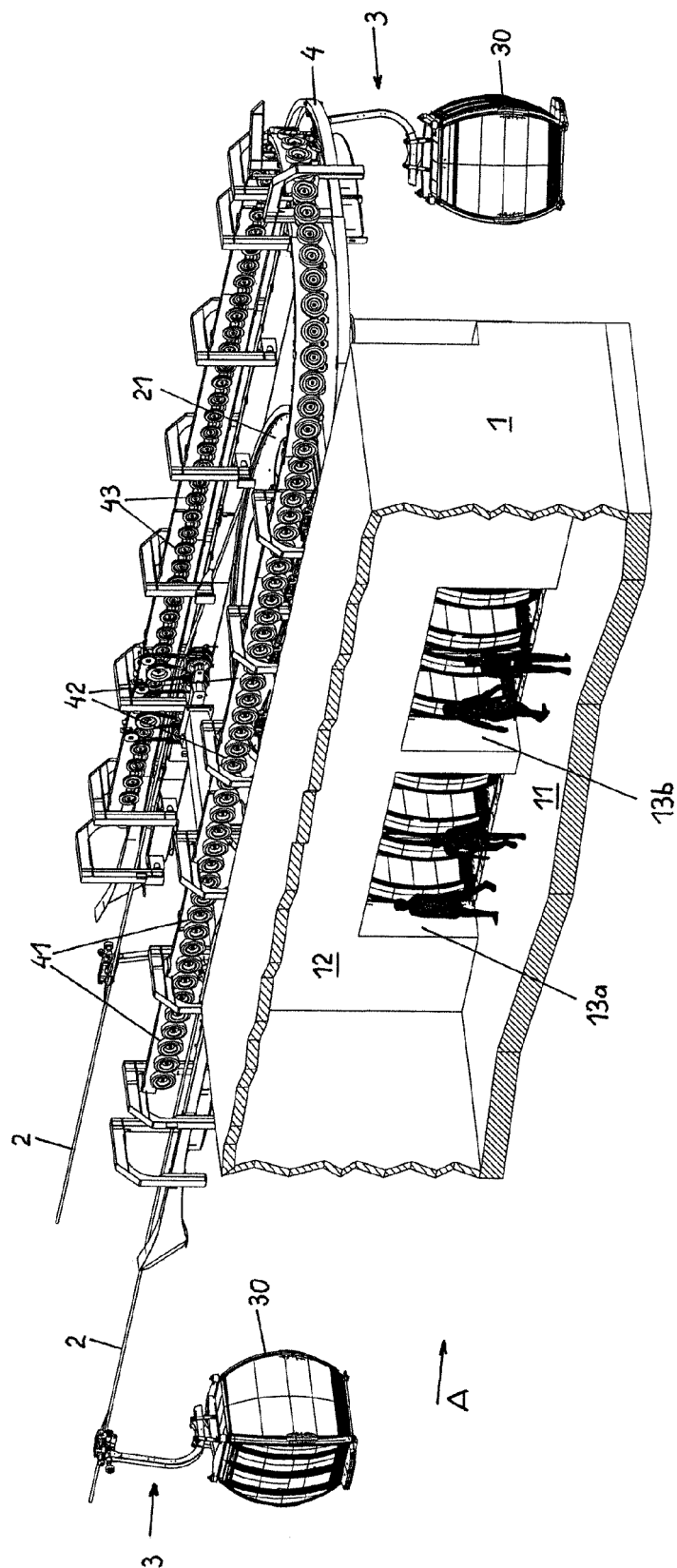


FIG.1A

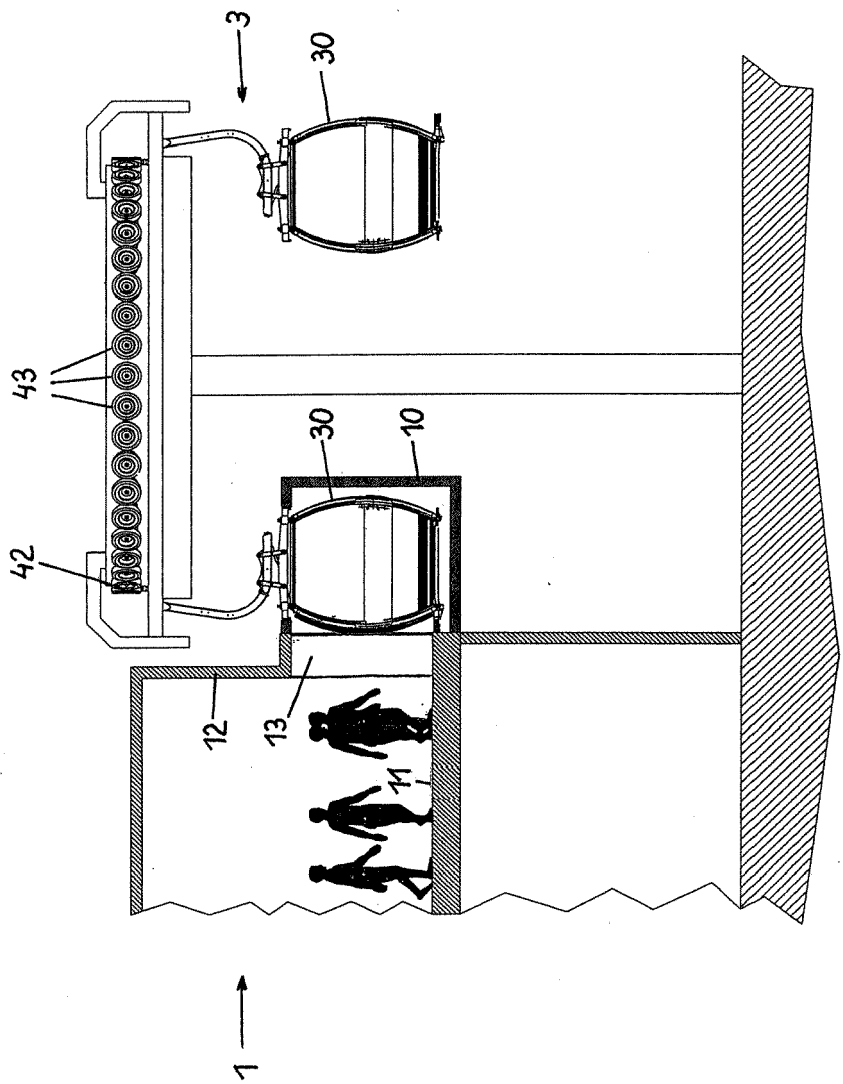


FIG.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 45 0014

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
Y	EP 2 199 172 A2 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 23. Juni 2010 (2010-06-23) * Spalte 3, Absatz 0009 - Spalte 5, Absatz 0017; Abbildungen 1,1a,2,2a,3,3a *	1-5	INV. B61B1/02	
Y	CA 2 325 044 A1 (JAAFAR MAZEN YASINE [CA]) 17. Mai 2002 (2002-05-17) * Seite 4, Zeile 2 - Seite 6, Zeile 26; Abbildungen 1a,1b,2a,2b *	1-5		
A	EP 1 849 674 A1 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 31. Oktober 2007 (2007-10-31) * Seite 2, Absatz 0011 - Seite 3, Absatz 0020; Abbildungen 1,1a,1b,2,2a,2b *	1		
A	EP 2 147 843 A1 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 27. Januar 2010 (2010-01-27) * Spalte 3, Absatz 0009 - Spalte 4, Absatz 0016; Abbildung 1 *	1		
A	DE 31 32 296 A1 (KUBAN GERHARD DIPL VOLKSW) 3. März 1983 (1983-03-03) * Seite 2, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 22; Abbildungen 1,2 *	1		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 10 2012 101446 A1 (PINTSCH BAMAG AG [DE]) 11. Juli 2013 (2013-07-11) * Seite 2, Absatz 0013 - Seite 3, Absatz 0024; Abbildungen 1-3 *	1		B61B
A	WO 2011/141648 A1 (CREISSELS TECHNOLOGIES [FR]; CREISSELS DENIS [FR]) 17. November 2011 (2011-11-17) * Seite 5, Zeile 3 - Seite 6, Zeile 27; Abbildungen 1-9 *	1		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche		
München		10. Februar 2015		
Prüfer		Lendfers, Paul		
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		

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 14 45 0014

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

10-02-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2199172 A2	23-06-2010	AT 556911 T EP 2199172 A2	15-05-2012 23-06-2010
CA 2325044 A1	17-05-2002	KEINE	
EP 1849674 A1	31-10-2007	AT 503615 A2 AU 2007200772 A1 CA 2577498 A1 CN 101062688 A EP 1849674 A1 JP 2007290687 A KR 20070105832 A NZ 552470 A RU 2006147212 A US 2007251407 A1	15-11-2007 15-11-2007 26-10-2007 31-10-2007 31-10-2007 08-11-2007 31-10-2007 30-05-2008 10-07-2008 01-11-2007
EP 2147843 A1	27-01-2010	AT 518714 T AU 2008246212 A1 CA 2645389 A1 CN 101633360 A EP 2147843 A1 JP 5585807 B2 JP 2010030580 A KR 20100011871 A NZ 573067 A RU 2008146163 A US 2010018434 A1	15-08-2011 11-02-2010 24-01-2010 27-01-2010 27-01-2010 10-09-2014 12-02-2010 03-02-2010 26-03-2010 27-05-2010 28-01-2010
DE 3132296 A1	03-03-1983	KEINE	
DE 102012101446 A1	11-07-2013	DE 102012101446 A1 DE 112013000520 A5 EP 2802500 A1 WO 2013104356 A1	11-07-2013 31-12-2014 19-11-2014 18-07-2013
WO 2011141648 A1	17-11-2011	CA 2800399 A1 EP 2569196 A1 FR 2960007 A1 US 2013055920 A1 WO 2011141648 A1	17-11-2011 20-03-2013 18-11-2011 07-03-2013 17-11-2011

EPO FORM P0461

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