

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
02. September 2021 (02.09.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/170598 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B61B 1/00 (2006.01)

B61B 12/04 (2006.01)

EBERLE, Jürgen; Hinterfeld 605, 6861 Alberschwende (AT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/054484

(74) Anwalt: PATENTANWÄLTE PINTER & WEISS OG;
Prinz-Eugen-Strasse 70, 1040 Wien (AT).

(22) Internationales Anmeldedatum:

24. Februar 2021 (24.02.2021)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

A50140/2020 26. Februar 2020 (26.02.2020) AT

(71) Anmelder: INNOVA PATENT GMBH [AT/AT]; Konrad-Doppelmayr-Straße 1, 6922 Wolfurt (AT).

(72) Erfinder: DÜR, Gerhard; Dorf 245, 6858 Bildstein (AT).
ZÜNDEL, Magnus; Fahl 77, 6866 Andelsbuch (AT).

jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: CABLEWAY HAVING CAR STABILIZATION

(54) Bezeichnung: SEILBAHN MIT KABINENSTABILISIERUNG

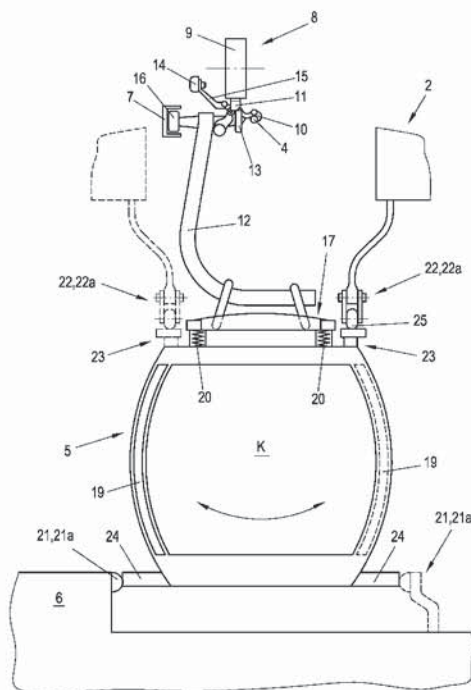


Fig. 2

(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a cableway (1) in the case of which the safety and comfort for persons during the loading and unloading of the cableway vehicles (5) can be improved as simply and economically as possible. This aim is achieved, according to the invention, in that at least one vehicle-fixed contact rail (23) extending in the direction of movement of the cableway vehicle (5) is arranged on the conveying body (K), and at least one guiding portion (FA) having at least one stationary first guiding device (22) extending in the direction of movement of the cableway vehicle (5) is provided in at least one cableway station (2), the first guiding device (22) cooperating with the contact rail (23) of the cableway vehicle (5), at least during the movement of the cableway vehicle (5) through the guiding portion (FA), in order to produce a guiding force, the guiding force shifting the conveying body (K) relative to the suspension (17) from a rest position, in which the cableway vehicle (5) can be moved outside of the guiding portion (FA), into a guidance position, in which the cableway vehicle (5) can be moved through the guiding portion (FA).

(57) Zusammenfassung: Um eine Seilbahn (1) anzugeben, bei der die Sicherheit und der Komfort für Personen beim Be- und Entladen der Seilbahnfahrzeuge (5) möglichst einfach und kostengünstig verbessert werden kann, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass am Beförderungskörper (K) zumindest eine sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckende fahrzeugfeste Kontaktschiene (23) angeordnet ist und dass in zumindest einer Seilbahnstation (2) zumindest ein Führungsabschnitt (FA) mit zumindest einer sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckenden ortsfesten ersten Führungseinrichtung (22) vorgesehen ist, wobei die erste Führungseinrichtung (22) zumindest während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs (5) durch den Führungsabschnitt (FA) mit der Kontaktschiene (23) des Seilbahnfahrzeugs (5) zur Erzeugung einer

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Führungskraft zusammenwirkt, wobei die Führungskraft den Beförderungskörper (K) relativ zur Aufhängung (17) aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug (5) außerhalb des Führungsabschnitts (FA) bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug (5) durch den Führungsabschnitt (FA) bewegbar ist.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

WARAS, Markus
Patentanwälte Pinter & Weiss OG
Prinz-Eugen-Straße 70
1040 Wien
AUTRICHE

PCT **19. Jan. 2022**

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

17.01.2022

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
DM-4158 WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2021/054484

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
24.02.2021

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
26.02.2020

Anmelder
Innova Patent GmbH

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, dass ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, dass die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und dass "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Kermani, Nathalie

Tel. +49 89 2399-7740



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts DM-4158 WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2021/054484	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.02.2021	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.02.2020
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. B61B1/00		
Anmelder Innova Patent GmbH		
1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird. 2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt <u>5</u> Blätter einschließlich dieses Deckblatts. 3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen a. ☒ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt <u>11</u> Blätter; dabei handelt es sich um ☒ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat, sofern diese Blätter nicht überholt sind oder fortfallen, sowie etwaige Begleitschreiben (siehe Regeln 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). ☐ Blätter mit Berichtigungen, die laut Entscheidung der Behörde nicht berücksichtigt werden, weil bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die Behörde mit der Erstellung des Berichts begonnen hat, keine Zustimmung ihrerseits zu den Berichtigungen bzw. keine Mitteilung der Berichtigungen an die Behörde erfolgt ist, sowie etwaige Begleitschreiben (Regeln 66.4bis, 70.2 e), 70.16 und 91.2). ☐ überholte Blätter und etwaige Begleitschreiben, wenn nach Auffassung der Behörde entweder die späteren Blätter eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht, oder den späteren Blättern kein Begleitschreiben beigelegt war, das die Grundlage für die Änderungen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung angibt, wie in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegeben (siehe Regel 70.16 b)). b. ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 enthält/enthalten, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Ziffer 3ter des Anhangs C der Verwaltungsvorschriften). 4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten: ☒ Feld Nr. I Grundlage des Berichts ☐ Feld Nr. II Priorität ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung		
Datum der Einreichung des Antrags 12.11.2021	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 17.01.2022	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Denis, Marco Tel. +49 89 2399-1073 	

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a) und b))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-17 eingereicht mit dem Antrag für vorläufige internationale Prüfung

Zeichnungen, Blätter

1-4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ eines Sequenzprotokolls - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll.

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen oder laut Angabe im Zusatzfeld kein Begleitschreiben beigelegt war, in dem die Grundlage für die Änderung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung angegeben war (Regel 70.2 c) und c-bis)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):

5. ☐ Dieser Bericht wurde erstellt:

- ☐ unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regeln 66.1 d-bis) und 70.2 e)).
- ☐ ohne Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regeln 66.4bis) und 70.2 e)).

6. Zusätzliche Recherchen (Regeln 66.1 *ter* und 70.2 f)):

- ☒ Dieser Behörde hat am 23.12.2021 eine zusätzliche Recherche durchgeführt.
☐ Bei der zusätzlichen Recherche wurden zusätzliche relevante Unterlagen ermittelt.
☐ Diese Behörde hat keine zusätzliche Recherche durchgeführt, da eine solche Recherche nicht zweckmäßig wäre.

7. ☐ Bei der Erstellung dieses Berichts wurde der ergänzende internationale Recherchenbericht/wurden die ergänzenden internationalen Recherchenberichte der folgenden Behörde(n) berücksichtigt (Regel 45bis.8 b) und c)).

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "überholt" versehen werden.

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche <u>1-17</u>
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche <u>1-17</u>
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: <u>1-17</u>
	Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

1 Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1.1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- | | |
|----|---|
| D1 | EP 1 752 352 A2 (POMAGALSKI SA [FR]) 14. Februar 2007
(2007-02-14) |
| D2 | EP 1 767 425 A1 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 28. März 2007
(2007-03-28) |
| D3 | JP 2 905707 B2 (NIPPON CABLE KK) 14. Juni 1999 (1999-06-14) |
| D4 | EP 1 424 257 A1 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 2. Juni 2004
(2004-06-02) |

1.2 D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es zeigt:

1.3 Seilbahn (10) mit zumindest zwei Seilbahnstationen (60, 90) und mit zumindest einem Seilbahnfahrzeug (142), das mit einem Förderseil (20) zwischen den Seilbahnstationen (60, 90) bewegbar ist, wobei das Seilbahnfahrzeug (142) einen Beförderungskörper (160) und eine Aufhängung (162) aufweist, wobei der Beförderungskörper (160) zur Aufnahme von Personen und/oder Objekten dient und der Beförderungskörper (160) an der Aufhängung (162) aufgehängt ist, wobei am Beförderungskörper (160) zumindest eine sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (142) erstreckende fahrzeugfeste Kontaktschiene (136) angeordnet ist und in zumindest einer Seilbahnstation (60, 90) zumindest ein Führungsabschnitt (70) mit zumindest einer sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (142) erstreckenden ortsfesten ersten Führungseinrichtung (108, 114) vorgesehen ist.

1.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Seilbahn dadurch, dass

- der Beförderungskörper gefedert an der Aufhängung aufgehängt ist und
- dass die erste Führungseinrichtung zumindest während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs durch den Führungsabschnitt mit der Kontaktschiene des Seilbahnfahrzeugs zur Erzeugung einer Führungskraft zusammenwirkt, wobei die Führungskraft den Beförderungskörper relativ zur Aufhängung aus einer

Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug außerhalb des Führungsabschnitts bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug durch den Führungsabschnitt bewegbar ist.

- 1.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).
- 1.6 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Sicherheit und den Komfort der Fahrgäste der Seilbahn zu verbessern.
- 1.7 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT): den Beförderungskörper an der Aufhängung zu federn liegt im Ermessen des Fachmannes, da es sich um eine wohlbekannte Maßnahme handelt. Allerdings wäre es, ausgehend von D1, für den Fachmann nicht offensichtlich die Führungseinrichtung so auszulegen, den Beförderungskörper "**relativ zur Aushängung** aus einer Ruhelage [...] in eine Führungslage zu verlagern", da D1 keine Federung offenbart und dadurch auch eine Verlagerung der in eine Führungslage relativ zur Aushängung nicht möglich wäre. Auch in Anbetracht der Möglichkeit, eine Federung zu D1 hinzuzufügen wäre es für den Fachmann nicht unmittelbar offensichtlich, diese auch bewusst im Führungsabschnitt einzusetzen, um den Beförderungskörper relativ zur Aushängung in eine Führungslage zu verlagern.
- 1.8 Mutatis mutandis beruht das Verfahren aus Anspruch 9 aus denselben Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).
- 1.9 Die Ansprüche 2-8 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.
- 1.10 Die Ansprüche 10-17 sind vom Anspruch 9 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

2 Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung

- 2.1 Entgegen den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch das Dokument selbst angegeben.

Europäisches Patentamt
80298 München
DEUTSCHLAND

Mein Zeichen/My Ref. DM-4158 WO

Ihr Zeichen/Your Ref. PCT/EP2021/054484

Datum/Date 10.11.2021

Betrifft/Re:

Internationale Patentanmeldung Nr. PCT/EP2021/054484, Veröffentlichungs Nr. WO 2021/170598

Anmelder: Innova Patent GmbH

Titel: "Seilbahn mit Kabinenstabilisierung"

Stellungnahme auf den internationalen Recherchenbericht vom 08.06.2021

1 Änderungen:

Es werden mit Austauschseiten 20-23 geänderte Ansprüche 1-17 vorgelegt. In den unabhängigen Ansprüchen 1+9 wurde die Aufteilung der Merkmale zwischen Kennzeichen und Oberbegriff an den nächstliegenden Stand der Technik D1 angepasst. Inhaltlich sind die Ansprüche unverändert.

In Anspruch 6 wurde die Formulierung geändert, sodass die Merkmals-Kombinationen für den Fachmann nunmehr klar sind. Aus dem Wortlaut ergibt sich eindeutig, dass entweder nur die erste Führungseinrichtung (22) als Gleitschiene ausgebildet sein kann oder nur die zweite Führungseinrichtung (21) als Gleitschiene ausgebildet sein oder dass beide Führungseinrichtungen (21+22) als Gleitschienen ausgebildet sein können. In analoger Weise können entweder nur an der ersten Führungseinrichtung (22) mehrere drehbar gelagerte Rollen angeordnet sein oder es können nur an der zweiten Führungseinrichtung (21) mehrere drehbar gelagerte Rollen angeordnet sein oder es können an beiden Führungseinrichtungen (21+22) jeweils mehrere drehbar gelagerte Rollen angeordnet sein.

Anspruch 6 erfüllt somit die Erfordernisse von Artikel 6 PCT.

Zur leichteren Erkennbarkeit der Änderungen ist zu den neuen Ansprüchen ein Arbeitsexemplar mit Änderungsvermerken beigelegt.

2 Auslegung von Anspruch 1:

Zunächst wird auf das vom Prüfer negierte funktionale Merkmal von Anspruch 1 (und Anspruch 9) hingewiesen, wonach die [von der ortsfesten Führungseinrichtung (22) der Seilbahnstation (2) auf den Beförderungskörper ausgeübte] Führungskraft den Beförderungskörper (K) relativ zur Aufhängung (17) aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug (5) außerhalb des Führungsabschnitts (FA) bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug (5) durch den Führungsabschnitt (FA) bewegbar ist.

Funktionale Kennzeichnung ist zulässig und kann daher bei der Beurteilung der Patentierbarkeit nicht einfach außer Acht gelassen werden. Das obige Merkmal ist für die Erfindung wesentlich, denn dadurch wird klargestellt, dass der Beförderungskörper relativ zur Aufhängung gezielt aus der Ruhelage heraus verschwenkt wird. Im Stand der Technik wird hingegen stets versucht, den Beförderungskörper möglichst in der Ruhelage zu halten, wie nachfolgend noch im Detail erläutert wird.

3 Neuheit:

3.1 Neuheit gegenüber D1 (EP 1 752 352 A2):

Nachfolgend wird der Wortlaut des neuen Anspruchs 1 wiedergegeben, wobei sich die Ausdrücke in Klammern auf D1 beziehen. Nicht offenbarte Merkmale sind durchgestrichen.

Seilbahn (Zusammenfassung + Fig.1 - aerial ropeway system 10) mit zumindest zwei Seilbahnstationen (terminals 60, 90) und mit zumindest einem Seilbahnfahrzeug (carrier 122-126; 144-148), das mit einem Förderseil (rope 20) zwischen den Seilbahnstationen (60, 90) bewegbar ist, wobei das Seilbahnfahrzeug (144-148 - Fig.3) einen Beförderungskörper (cabin portion 160) und eine Aufhängung (hanger 162) aufweist, wobei der Beförderungskörper (160) zur Aufnahme von Personen und/oder Objekten dient (Absatz [001] - „Carriers for carrying the people or cargo“) und der Beförderungskörper (160) an der Aufhängung (162) aufgehängt ist, wobei am Beförderungskörper (160) zumindest eine sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (Fig.3 - 144) erstreckende fahrzeugfeste Kontaktschiene (bumper rail 136 -

Fig.3 + Absatz [0037]) angeordnet ist und in zumindest einer Seilbahnstation (60 - Fig.4) zumindest ein Führungsabschnitt (Bereich der Plattform 70) mit zumindest einer sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (Fig.4 - carrier 130, 132, 134) erstreckenden ortsfesten ersten Führungseinrichtung (Fig.4 + Absatz [0037] - Outer and inner floor guides 108, 114) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass der Beförderungskörper (K) gefedert an der Aufhängung (17) aufgehängt ist und dass die erste Führungseinrichtung (108, 112) zumindest während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs (130-134) durch den Führungsabschnitt (Bereich der Plattform 70) mit der Kontaktschiene (bumper rails 136) des Seilbahnfahrzeugs (130-134) zur Erzeugung einer Führungskraft zusammenwirkt, wobei die Führungskraft den Beförderungskörper (K) relativ zur Aufhängung (17) aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug (5) außerhalb des Führungsabschnitts (FA) bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug (5) durch den Führungsabschnitt (FA) bewegbar ist.**

D1 offenbart nicht, dass der Beförderungskörper (160) gefedert an der Aufhängung (162) aufgehängt ist. Weder der vom Prüfer angegebenen Textstelle ([0031]), noch dem restlichen Dokument ist dazu etwas zu entnehmen. Auch den Figuren ist dieses Merkmal nicht zu entnehmen. Die einzige Figur, die darüber Aufschluss geben könnte ist Fig.3, denn hier sind die Seilbahnfahrzeuge in einer Seitenansicht dargestellt. Daraus ist (in Kombination mit der Draufsicht in Fig.4) aber lediglich zu entnehmen, dass der Beförderungskörper (160) mittels vier zylindrischer Elemente an der Aufhängung (162) befestigt ist. Daraus kann man allenfalls schließen, dass es sich um zylindrische Hülsen handelt, mehr aber nicht. Auch im zugehörigen Absatz [0028] der Beschreibung gibt es keinen Hinweis, dass es sich um Federelemente handelt. Entgegen der Annahme des Prüfers würde der Fachmann daher vielmehr von einer fixen Befestigung ausgehen als von einer gefederten Aufhängung. Eine Feder könnte man einer Figur beispielsweise nur dann unmittelbar und eindeutig entnehmen, wenn diese in Form einer Schraubenfeder dargestellt ist, wie z.B. die „coil springs“ 216, 218 in Fig.6-9 der D1 oder die Federungseinheiten 20 in Fig.2 der gegenständlichen Anmeldung.

Daraus folgt, dass D1 für den Fachmann nicht unmittelbar und eindeutig offenbart (wie dies für die Beurteilung der Neuheit erforderlich ist), dass der Beförderungskörper (160) gefedert an der Aufhängung (162) aufgehängt ist.

Hinsichtlich der fahrzeugfesten Kontaktschiene im Sinne des Anspruchs offenbart D1 unmittelbar und eindeutig, dass an den Beförderungskörpern (z.B. 144-148) Führungsschienen

136 angeordnet sind (siehe Absätze [0028; 0037; 0062] iVm. Fig.3). In Absatz [0028] heißt es dazu: *“Each of the carriers 144, 146, 148 may include one or more bumper rails, e.g., the bumper rail 136 illustrated in conjunction with the carrier 144 in Fig. 3. The bumper rails serve to help guide the carriers when they travel through one of the terminals 60, 90.”*

Bzgl. des Zusammenwirkens der ortsfesten ersten Führungseinrichtung mit der Kontaktschiene im Sinne des Anspruchs offenbart D1 in Absatz [0037] - „*Outer and inner floor guides 108, 114 contact the bumper rails of carriers traveling through the terminal (e.g., the bumper rail 136, Fig. 3) in order to help control the movement of the carriers and prevent unwanted swaying*“. Das bedeutet im Wesentlichen, dass die Kabinen mittels der seitlich angeordneten Kontaktschienen 136 zwischen den Führungsschienen 108, 114 geführt werden, sodass es zu keinem unerwünschten seitlichen Pendeln kommt. Der D1 ist aber nicht zu entnehmen, dass zumindest eine der Führungsschienen 108, 114 mit zumindest einer der Kontaktschienen zur Erzeugung einer Führungskraft zusammenwirkt, die den Beförderungskörper (160) relativ zur Aufhängung (162) aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug (z.B. 134 in Fig.4) außerhalb des Führungsabschnitts (Fig.4 - in Bewegungsrichtung im Bereich vor den Enden 116, 110 der Schienen 108, 114 oder im Bereich nach den Enden 118, 112) bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug (134) durch den Führungsabschnitt (Bereich der Führungsschienen 108, 114) bewegbar ist. Während es in der D1 das Ziel ist, die Kabinen möglichst in der neutralen, zentralen Ruhelage zu halten, hat die Erfindung zum Ziel, die Kabine im Führungsabschnitt bewusst aus der Ruhelage entgegen der Vorspannkraft der gefederten Aufhängung auszulenken (siehe z.B. S.9, Zeile 7-28 der Anmeldung). Eine solche Auslenkung ist in D1 gar nicht möglich, weil die Kabinen starr mit der Aufhängung verbunden sind.

Anspruch 1 ist daher jedenfalls neu gegenüber D1. Dasselbe gilt in analoger Weise auch für den unabhängigen Anspruch 9 sowie für die jeweils abhängigen Ansprüche.

3.2 Neuheit gegenüber D2-D4:

Die Dokumente D2-D4 wurden zu Recht als allgemeiner Stand der Technik beurteilt. Eine detaillierte Analyse erübrigt sich daher an dieser Stelle. Die Ansprüche 1+9 sind jedenfalls auch neu gegenüber D2-D4.

4 Erfinderische Tätigkeit:

D1 ist der nächstliegende Stand der Technik.

Der neue Anspruch 1 unterscheidet sich durch die Merkmale des Kennzeichens von D1, wonach der Beförderungskörper gefedert an der Aufhängung aufgehängt ist und die erste Führungseinrichtung mit der Kontaktschiene des zumindest während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs durch den Führungsabschnitt zur Erzeugung einer Führungskraft zusammenwirkt, die den Beförderungskörper relativ zur Aufhängung aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug außerhalb des Führungsabschnitts bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug durch den Führungsabschnitt bewegbar ist.

Daraus folgt die technische Wirkung, dass der Beförderungskörper während der Bewegung durch den Führungsabschnitt relativ zur Aufhängung aus der Ruhelage in eine Führungslage verlagert wird, wobei in der Führungslage bedingt durch die Federkraft der Federungseinheit(en) eine Rückstellkraft auf den Beförderungskörper ausgeübt wird, durch welche der Beförderungskörper bestrebt ist, in seine Ruhelage zurückzukehren. Dadurch kann die Stabilität des Seilbahnfahrzeugs sowohl in Querrichtung, als auch in Längsrichtung erhöht werden, wodurch seitliches Pendeln sowie Vor- und Zurückpendeln des Beförderungskörpers verringert werden kann.

Ausgehend von D1 besteht die objektive technische Aufgabe somit unverändert darin, eine Seilbahn anzugeben, bei der die Sicherheit und der Komfort für Personen beim Be- und Entladen der Seilbahnfahrzeuge möglichst einfach und kostengünstig verbessert werden kann.

4.1 D1 in Kombination mit dem Fachwissen:

Der Fachmann hat nur aufgrund seines Fachwissens keinen Anlass, von der in D1 offenbarten Lehre abzuweichen und würde somit nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen. In D1 werden die Kabinen möglichst ohne seitliche Auslenkung durch den Führungsabschnitt bewegt, indem diese zwischen den Bodenführungsschienen 108, 114 im Wesentlichen zwangsgeführt sind. In D1 findet der Fachmann auch keinen Anreiz, dass er von dieser Art der Führung abweichen sollte. Der Fachmann würde zur Lösung der Aufgabe keine gefederte Aufhängung im Sinne der gegenständlichen Anmeldung vorsehen, denn eine gefederte Aufhängung alleine (ohne eine mit der Kontaktschiene zusammenwirkende Führungseinrichtung im Sinne der Anmeldung) würde nämlich der Aufgabe widersprechen, den Komfort für die Passagiere zu erhöhen. Durch eine gefederte Aufhängung würde die Kabine in

D1 beim Ein- und Aussteigen zu vertikalen Schwingungen angeregt werden, was statt einer Erhöhung vielmehr zu einer Verringerung des Komforts führen würde.

Um den Komfort zu erhöhen, müsste der Fachmann nämlich zusätzlich zur gefederten Aufhängung eine Kontaktschiene an der Kabine und eine damit zusammenwirkende orts feste Führungseinrichtung in der Station vorsehen, welche so ausgelegt sind, dass die Kabine entgegen der Federkraft ausgelenkt wird. Alternativ könnte er auch die bestehenden Führungsschienen 108, 114 und Kontaktschienen 136 entsprechend anpassen. Erst dadurch könnte der Komfort erhöht werden, weil die gefederte Aufhängung während der Fahrt Stöße abfedert, die z.B. während der Durchfahrt über eine Rollenbatterie einer Seilbahnstütze entstehen. Innerhalb der Station ist die gefederte Aufhängung eher nachteilig, weil es beim Ein- und Aussteigen zu unangenehmen Schwingungen der Kabine führen kann. Innerhalb der Station wird das Schwingen gemäß der Erfindung daher durch ein Zusammenwirken der Kontaktschiene mit der Führungsschiene unterbunden. Nur unter Nutzung seines Fachwissens hat der Fachmann aber jedenfalls keinen Grund, zur Lösung der Aufgabe eine solche Änderung in D1 vorzunehmen.

Daraus ergibt sich, dass Anspruch 1 erfinderisch gegenüber D1 in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen des Durchschnittsfachmann ist. Dasselbe gilt in analoger Weise für Anspruch 9 und für die jeweils abhängigen Ansprüche.

4.2 D1 in Kombination mit D2-D4:

Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle angemerkt, dass auch eine Kombination der D1 mit einem oder mehreren Dokumenten D2-D4 nicht zum beanspruchten Gegenstand von Anspruch 1 oder Anspruch 9 führt.

In D2 (EP 1 767 425 A) erfolgt ebenfalls eine Zwangsführung der Seilbahnfahrzeuge innerhalb der Seilbahnstation, indem ein Zapfen 30 an der Unterseite der Kabine (Fig.4) zwischen zwei Führungsschienen 4a, 4b geführt wird (Fig.5). So wie in D1 wird damit auch in D2 versucht, das Seilbahnfahrzeug in der Seilbahnstation möglichst in einer zentralen vertikalen Lage zu halten. Es ist daher aufgrund der Lehre der D2 für den Fachmann nicht naheliegend, die Kabinen der Seilbahnfahrzeuge der D1 bewusst gemäß den Merkmalen des Kennzeichens von Anspruch 1 oder Anspruch 9 auszulenken.

In D3 (JP 2 905707 B2) werden die Seilbahnfahrzeuge, ähnlich wie in D2, mittels einer Zwangsführung innerhalb der Seilbahnstation geführt, indem ein Zapfen 18 an der Unterseite

der Kabine zwischen zwei Führungsschienen 42a, 42b geführt wird (Fig.4-7). Eine bewusste Auslenkung im Sinne der gegenständlichen Erfindung ist daher ebenso wenig nahegelegt.

In D4 (EP 1 424 357 A1) ist hinsichtlich der Führung der Seilbahnfahrzeuge gar nichts offenbart, denn D4 beschäftigt sich mit unterschiedlichen Einstiegsbereichen für Sessel und Kabinen. Der Fachmann erhält daher auch aus D4 keine Lehre, die ihn veranlassen würde, die Fahrzeuge der D1 im Sinne der gegenständlichen Anmeldung auszulenken.

Daraus ergibt sich, dass die Ansprüche 1+9 auch erfinderisch gegenüber einer beliebigen Kombination von D1 mit D2-D4 sind. Dasselbe gilt folglich auch für die abhängigen Ansprüche.

5 Anträge:

Wie oben ausgeführt sind sämtliche Ansprüche neu gegenüber dem zitierten Stand der Technik und beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es wird daher um Herausgabe eines positiven internationalen vorläufigen Berichts über die Patentierbarkeit ersucht.

Innova Patent GmbH

vertreten durch:
DI Markus Waras

Anlage:

- geänderte Ansprüche (Arbeitsexemplar + Reinschrift)

Patentansprüche

1. Seilbahn (1) mit zumindest zwei Seilbahnstationen (2) und mit zumindest einem Seilbahnfahrzeug (5), das mit einem Förderseil (4) zwischen den Seilbahnstationen (2) bewegbar ist, wobei das Seilbahnfahrzeug (5) einen Beförderungskörper (K) und eine
5 Aufhängung (17) aufweist, wobei der Beförderungskörper (K) zur Aufnahme von Personen und/oder Objekten dient und der Beförderungskörper (K) an der Aufhängung (17) aufgehängt ist, wobei am Beförderungskörper (K) zumindest eine sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckende fahrzeugfeste Kontaktschiene (23) angeordnet ist und in
10 zumindest einer Seilbahnstation (2) zumindest ein Führungsabschnitt (FA) mit zumindest einer sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckenden ortsfesten ersten Führungseinrichtung (22) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beförderungskörper (K) gefedert an der Aufhängung (17) aufgehängt ist und dass die erste Führungseinrichtung (22) zumindest während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs (5) durch den Führungsabschnitt (FA) mit der Kontaktschiene (23) des Seilbahnfahrzeugs (5)
15 zur Erzeugung einer Führungskraft zusammenwirkt, wobei die Führungskraft den Beförderungskörper (K) relativ zur Aufhängung (17) aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug (5) außerhalb des Führungsabschnitts (FA) bewegbar ist, in eine Führungslage verlagert, in der das Seilbahnfahrzeug (5) durch den Führungsabschnitt (FA) bewegbar ist.
- 20 2. Seilbahn (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Beförderungskörper (K) zumindest zwei sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckende und quer zur Bewegungsrichtung voneinander beabstandete fahrzeugfeste Kontaktschienen (23) angeordnet sind und dass in zumindest einem Führungsabschnitt (FA) zumindest zwei ortsfeste erste Führungseinrichtungen (22) vorgesehen sind, wobei jeweils
25 eine der ersten Führungseinrichtungen (22) mit jeweils einer Kontaktschiene (23) zur Erzeugung der Führungskraft zusammenwirkt.
3. Seilbahn (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine erste Führungseinrichtung (22) als Deckenführungsschiene (22a) ausgebildet ist, die an einer ortsfesten Struktur im oberen Bereich der Seilbahnstation (2) angeordnet ist und dass
30 die korrespondierende Kontaktschiene (23) in einem oberen seitlichen Bereich am Beförderungskörper (K) angeordnet ist.
4. Seilbahn (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** in zumindest einem Führungsabschnitt (FA) zumindest eine sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckende ortsfeste zweite Führungseinrichtung (21) vorgesehen
35 ist, wobei der Beförderungskörper (K) im Bereich des Führungsabschnitts (FA) durch die Führungskraft in Richtung der zweiten Führungseinrichtung (21) ausgelenkt wird, wobei die

zweite Führungseinrichtung (21) mit dem Seilbahnfahrzeug (5) im Bereich des Führungsabschnitts (FA) zur Führung des Seilbahnfahrzeugs (5) zusammenwirkt.

5. Seilbahn (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine zweite Führungseinrichtung (21) als Bodenführungsschiene (21a) ausgebildet ist, die an einer ortsfesten Struktur im unteren Bereich der Seilbahnstation (2) angeordnet ist.

6. Seilbahn (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine erste Führungseinrichtung (22) als Gleitschiene ausgebildet ist und/oder dass zumindest eine zweite Führungseinrichtung (21) als Gleitschiene ausgebildet ist und/oder dass an zumindest einer ersten Führungseinrichtung (22) mehrere drehbar gelagerte Rollen in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) hintereinander angeordnet sind und/oder dass an zumindest einer zweiten Führungseinrichtung (21) mehrere drehbar gelagerte Rollen in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) hintereinander angeordnet sind.

7. Seilbahn (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine erste Führungseinrichtung (22) und/oder zumindest eine zweite Führungseinrichtung (21) eine Dämpfungsvorrichtung aufweist und/oder dass die zumindest eine Kontaktschiene (23) eine Dämpfungsvorrichtung (26) aufweist.

8. Seilbahn (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beförderungskörper (K) als Kabine ausgebildet ist.

9. Verfahren zum Betreiben einer Seilbahn (1) mit zumindest einem Seilbahnfahrzeug (5), das mit einem Förderseil (4) zwischen den Seilbahnstationen (2) bewegbar ist, wobei das Seilbahnfahrzeug (5) einen Beförderungskörper (K) und eine Aufhängung (17) aufweist, wobei der Beförderungskörper (K) zur Aufnahme von Personen und/oder Objekten dient und der Beförderungskörper (K) an der Aufhängung (17) aufgehängt ist, wobei das Seilbahnfahrzeug (5) in einen Führungsabschnitt (FA) einer Seilbahnstation (2) bewegt wird, wobei eine sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckende ortsfeste erste Führungseinrichtung (22) der Seilbahnstation (2) während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs (5) durch den Führungsabschnitt (FA) mit einer am Beförderungskörper (K) angeordneten, sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckenden fahrzeugfesten Kontaktschiene (23) zusammenwirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beförderungskörper (K) gefedert an der Aufhängung (17) aufgehängt ist und dass die erste Führungseinrichtung (22) und die Kontaktschiene (23) zur Erzeugung einer Führungskraft zusammenwirken, durch die der Beförderungskörper (5) während der Bewegung durch den Führungsabschnitt (FA) durch relativ zur Aufhängung (17) aus einer Ruhelage, in der das Seilbahnfahrzeug (5) außerhalb des Führungsabschnitts bewegt wird, in eine Führungslage

verlagert wird, in der das Seilbahnfahrzeug (5) durch den Führungsabschnitt (FA) bewegt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckende ortsfeste erste Führungseinrichtungen (22) der Seilbahnstation (2) während der Bewegung des Seilbahnfahrzeugs (5) durch den Führungsabschnitt (FA) mit zwei am Beförderungskörper (K) quer zur Bewegungsrichtung beabstandet angeordneten, sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckenden fahrzeugfesten Kontaktschiene (23) zur Erzeugung der Führungskraft zusammenwirken, wobei jeweils eine der ersten Führungseinrichtungen (22) mit jeweils einer der Kontaktschienen (23) zusammenwirkt.
11. Verfahren nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** als erste Führungseinrichtung (22) eine Deckenführungsschiene (22a) verwendet wird, die an einer ortsfesten Struktur im oberen Bereich der Seilbahnstation (2) angeordnet wird und dass die korrespondierende Kontaktschiene (23) in einem oberen seitlichen Bereich am Seilbahnfahrzeug (5) angeordnet wird.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beförderungskörper (K) im Bereich des Führungsabschnitts (FA) durch die Führungskraft in Richtung einer im Führungsabschnitt (FA) angeordneten, sich in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) erstreckenden ortsfesten zweiten Führungseinrichtung (21) ausgelenkt wird, wobei die zweite Führungseinrichtung (21) im Bereich des Führungsabschnitts (FA) mit dem Seilbahnfahrzeug (5) zur Führung des Seilbahnfahrzeugs (5) zusammenwirkt.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** als zweite Führungseinrichtung (21) eine Bodenführungsschiene (21a) verwendet wird, die an einer ortsfesten Struktur im unteren Bereich der Seilbahnstation (2) angeordnet wird.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** als zumindest eine erste Führungseinrichtung (22) und/oder als zumindest eine zweite Führungseinrichtung (21) eine Gleitschiene verwendet wird und/oder dass an zumindest einer ersten Führungseinrichtung (22) und/oder an zumindest einer zweiten Führungseinrichtung (21) mehrere drehbar gelagerte Rollen in Bewegungsrichtung des Seilbahnfahrzeugs (5) hintereinander angeordnet werden.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest einer ersten Führungseinrichtung (22) und/oder an zumindest einer zweiten Führungseinrichtung (21) eine Dämpfungsvorrichtung vorgesehen wird und/oder dass die zumindest eine Kontaktschiene (23) mittels zumindest einer Dämpfungsvorrichtung (26) am Beförderungskörper (K) angeordnet wird.

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem unteren Bereich des Seilbahnfahrzeugs (5) an zumindest einer Seite zumindest ein Abstandselement (24) angeordnet wird, das im Bereich des Führungsabschnitts (FA) mit der zweiten Führungseinrichtung (21) zur Führung des Seilbahnfahrzeugs (5) zusammenwirkt.
- 5 17. Verfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass als Beförderungskörper (K) eine Kabine verwendet wird.

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

De la

AUTORIDAD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Para: WARAS, Markus Patentanwälte Pinter & Weiss OG Prinz-Eugen-Straße 70 1040 Wien AUSTRIA		P C T [19 Enero 2022] NOTIFICACIÓN DE TRANSMISIÓN DEL INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL DE PATENTABILIDAD (Regla 71.1 del PCT)	
		Fecha de Envío (día/mes/año) 17.01.2022	
Referencia de registro del solicitante o mandatario DM-4158 WO		NOTIFICACIÓN IMPORTANTE	
Solicitud Internacional No. PCT/EP2021/054484	Fecha de presentación Internacional (día/mes/año) 24.02.2021	Fecha de Prioridad (día/mes/año) 26.02.2020	
Solicitante Innova Patent GmbH			
1. El solicitante es notificado por medio de la presente que esta Autoridad del Examen Preliminar Internacional transmite con la misma el informe de examen preliminar internacional y sus anexos, si es que existe cualquiera, establecidos con base en la solicitud internacional. 2. Una copia del informe y sus anexos, está siendo transmitida a la Oficina Internacional para la comunicación a todas las Oficinas elegidas. 3. En donde se requiera por cualquiera de las Oficinas elegidas, la Oficina Internacional preparará una traducción al inglés del informe (pero no de cualquiera de los anexos) y transmitirá tal traducción a estas Oficinas. 4 RECORDATORIO El solicitante debe entrar a la fase nacional ante cada Oficina elegida, al efectuar ciertas acciones (traducciones de la presentación y el pago de los derechos nacionales) en el transcurso de 30 meses desde la fecha de prioridad (o al último en algunas Oficinas) (Artículo 39(1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina o Despacho Internacional con la Forma PCT/IB/301). En donde una traducción de la solicitud internacional deba ser proporcionada a una Oficina elegida, esta traducción debe contener una traducción de cualquiera de los anexos al informe del examen preliminar internacional. Es responsabilidad del solicitante preparar y suministrar tal traducción directamente a cada Oficina elegida relacionada. Para detalles adicionales sobre los límites de tiempo aplicables y los requerimientos de las Oficinas elegidas, véase el Volumen II de la Guía del Solicitante del PCT. Se dirige la atención del solicitante al Artículo 33(5), que prevé que los criterios de novedad, actividad inventiva y aplicabilidad industrial descritos en el Artículo 33(2) a (4) sirven solo para los propósitos del examen preliminar internacional y que “cualquier estado contractante puede aplicar diferentes o adicionales criterios para los propósitos de decir si, en ese estado, las invenciones reivindicadas son patentables o no” (ver también Artículo 27(5)). Estos criterios adicionales pueden relacionarse, por ejemplo, a excepciones de patentabilidad y requerimientos para permitir la descripción la claridad y soporte de las reivindicaciones.			
Nombre y dirección de la Autoridad del examen preliminar internacional  Oficina Europea de Patentes D-80298 München Tel. +49 89 2399-0 Fax: +49 89 2399- 4465		Oficina Autorizado Kermani, Nathalie Tel. +49 89 2399-7740 	

Forma PCT/IPEA/416 (Enero de 2004)

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL DE PATENTABILIDAD
(Capítulo II del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes)

Referencia de registro del Solicitante o del Agente DM-4158 WO		PARA TOMAR ACCION ADICIONAL Ver Forma PCT/IPEA/416	
Solicitud Internacional No. PCT/EP2021/054484		Fecha de Presentación Internacional 24.02.2021	Fecha de Prioridad 26.02.2020
Clasificación de Patente Internacional (IPC) o Clasificación nacional e IPC INV. B61B1/00			
Solicitante Innova Patent GmbH			
1. Este informe de examen preliminar internacional ha sido preparado por esta Autoridad de Examen Preliminar Internacional y es transmitido al solicitante de acuerdo con el Artículo 36. 2. Este informe consiste de <u>8</u> hojas, incluyendo esta hoja de cubierta 3. Este informe también está acompañado por ANEXOS, que comprenden: a. ☒ (enviar al solicitante y al Buró Internacional) un total de <u>11</u> hojas, como sigue: ☒ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos, los cuales han sido enmendados y son la base para este informe y/o las hojas que contienen las rectificaciones hechas antes de esta Autoridad. (Véase la Regla 70.16 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativa). ☐ hojas que reemplazan las hojas anteriores, pero que esta Autoridad considera que contienen una enmienda que va más allá de la descripción en la solicitud internacional como se presentó, como se indica en el punto 4 del Cuadro No. I y el Cuadro Complementario. b. ☐ (enviar al solicitante y al Buró Internacional) un total de (tipo indicado y número de conductor electrónico(s)) , contienen un listado de secuencias y/o tablas que se relacionan al mismo, en forma leible por computadora únicamente, como se indica en el Cuadro Complementario Relacionado al Listado de Secuencias (ver Sección 802 de las Instrucciones Administrativas).			
4. Este informe contiene las indicaciones que están relacionadas con los siguientes puntos: ☒ Cuadro No. I Base del informe ☐ Cuadro No. II Prioridad ☐ Cuadro No. III Ningún establecimiento del informe con respecto a la novedad, actividad inventiva, o aplicabilidad industrial ☐ Cuadro No. IV Carencia de unidad de la invención ☒ Cuadro No. V Declaración razonada de acuerdo con la Regla 66.2 con respecto a la novedad, actividad inventiva o aplicabilidad industrial; las citas y explicaciones que soportan tal declaración ☐ Cuadro No. VI Ciertos documentos citados ☒ Cuadro No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional ☐ Cuadro No. VIII Ciertas observaciones en la solicitud internacional.			
Fecha de presentación de la solicitud 12.11.2021		Fecha de terminación de este informe 17.01.2022	
Nombre y Dirección de envío de la autoridad de examen preliminar internacional Logo de la Oficina Europea de Patentes Oficina Europea de Patentes D-80298 Múnich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Funcionario autorizado Denis, Marco Teléfono No. +49 89 2399-1073 Logo de la Oficina Europea de Patentes	

Forma PCT/IPEA/409 (Caratula) (enero de 2015)

Cuadro No. I. Bases del Informe

1. Con respecto al idioma, este informe se basa en

- ☒ la solicitud internacional en el idioma original en el ha sido presentada
☐ una traducción de la solicitud internacional en _____, que es el idioma de una traducción otorgada para los propósitos

de:

- ☐ búsqueda internacional (bajo la Regla 12.3 y 23.1(b))
☐ publicación de la solicitud internacional (bajo Regla 12.4) (a))
☐ examen preliminar internacional (bajo las Reglas 55.2 y/o 55.3(a)y(b))

2. Con respecto a los **elementos*** de la solicitud internacional, este informe se basa en (hojas de reemplazo que se han suministrado a la Oficina receptora en respuesta a una invitación bajo el Artículo 14 son referidas en este informe como “presentadas originalmente” y no se anexan a este informe):

la descripción, Páginas

1-19, como se presentaron originalmente.

las reivindicaciones: Páginas

1-17, presentadas con la solicitud de examen preliminar internacional.

los dibujos: Páginas

1-4, como se presentaron originalmente

3. ☐ un listado de secuencias - ver Cuadro Complementario con Referencia al Listado de Secuencias.

- ☐ la descripción, páginas
☐ las reivindicaciones, Nos.
☐ los dibujos, hojas/figs
☐ el listado de secuencias (específico):

4. ☐ Este informe se ha establecido como si (alguna de) las enmiendas anexas a este informe y listadas a continuación no se hayan hecho, puesto que se han considerado que van más allá de la descripción como se presentó, como se indica en el Cuadro Complementario (Regla 70.2 (c)).

- ☐ la descripción, páginas
☐ las reivindicaciones, Nos.
☐ los dibujos, hojas/figs
☐ el listado de secuencias (específico):

5. ☐ Este informe se ha establecido

- ☐ tomando en cuenta la **rectificación de una autorización obvia** por o notificada para esta Autoridad de acuerdo con la Regla 91(Regla 66.1(d-bis) y 70.2(e)).
☐ sin tomar en cuenta la **rectificación de una autorización obvia** por o notificada para esta Autoridad de acuerdo con la Regla 91(Regla 66.4 bis y 70.2(e)).

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL DE PATENTABILIDAD

Solicitud internacional No.
PCT/EP2021/054484

6. Con respecto a las búsquedas completa (Reglas 66.1 ter y 70.2 (f)):

- ☒ Se ha llevado a cabo una búsqueda completa por esta Autoridad el 23.12.2021 (se listan todos los documentos descubiertos en el Cuadro Complementario con Relación a la Búsqueda completa).
☐ Se han descubierto documentos pertinentes adicionales durante la búsqueda completa.
☐ Se ha llevado a cabo la búsqueda completa por esta Autoridad ya que no serviría de nada.

7. ☐ informe de búsqueda internacional Complementaria de esta Autoridad se ha/es recibida y tomado en cuenta en el establecimiento de este informe (Regla 45bis.8 (b) y (c)).

* Si 4 puntos aplican, algunos o todos de aquellas hojas pueden ser marcadas “reemplazadas.”

Cuadro No. V. Declaración razonada de acuerdo con la Regla 43 bis.1(a)(i) con respecto a la novedad, la actividad inventiva o la aplicabilidad industrial; en las citas y explicaciones que respaldan esta declaración.

1. Declaración

Novedad (N)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-17</u>
	No:	Reivindicaciones	
Actividad Inventiva (IS)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-17</u>
	No:	Reivindicaciones	
Aplicabilidad Industrial (IA)	Sí:	Reivindicaciones	<u>1-17</u>
	No:	Reivindicaciones:	

2. Citas y explicaciones (regla 70.7):

ver hoja separada

Cuadro No. VII Ciertos defectos en la solicitud internacional

Se señalan los siguientes defectos en la forma o contenidos de la solicitud internacional:

ver hoja separada

1 Con Referencia al Punto V

Declaración razonada con respecto a la novedad, actividad inventiva o aplicabilidad industrial; citas y explicaciones que soportan esa declaración

1.1 Se hace referencia a los siguientes documentos:

- D1 EP 1 752 352 A2 (POMAGALSKI SA [FR]) 14 de Febrero 2007 (2007-02-14)
- D2 EP 1 767 425 A1 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 28 de marzo de 2007 (2007-03-28)
- D3 JP 2 905707 B2 (NIPPON CABLE KK) 14 de junio de 1999 (1999-06-14)
- D4 EP 1 424 257 A1 (INNOVA PATENT GMBH [AT]) 2 de junio de 2004 (2004-06-02)

1.2 D1 se considera que es la técnica anterior más cercana a la presente materia de la reivindicación 1. Muestra:

1.3 Teleférico (10) con al menos dos estaciones de teleférico (60, 90) y con al menos un vehículo de teleférico (142) que se puede mover con un cable de tracción (20) entre las estaciones de teleférico (60, 90), en donde el vehículo de teleférico (142) tiene un cuerpo de transporte (160) y una suspensión (162), en donde el cuerpo de transporte (160) sirve para recibir personas y/u objetos, y el cuerpo de transporte (160) se suspende en la suspensión (162), en donde al menos un riel de contacto fijo al vehículo (136) que se extiende en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (142) se dispone en el cuerpo de transporte (160) y se proporciona al menos una porción guía (70) en al menos una estación de teleférico (60, 90) con un primer dispositivo de guía estacionario (108,114) que se extiende en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (142).

1.4 Por consiguiente, el objeto de la reivindicación 1 difiere del teleférico conocido porque:

- el cuerpo de transporte se suspende de una manera accionada por muelle en la suspensión, y
- que el primer dispositivo guía coopera al menos durante el movimiento del vehículo de teleférico a través de la porción guía con el riel de contacto del vehículo de teleférico para generar una fuerza de guía, en donde la fuerza de guía el cuerpo de transporte con relación a la suspensión de una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico se puede mover fuera de la porción guía, a una posición de guía, en la que el vehículo de teleférico se puede mover a través de la posición de guía.

1.5 Por consiguiente, el objeto de la reivindicación 1 es nuevo (artículo 33 (2) PCT).

1.6 El problema que se va a resolver con la presente invención se puede ver, por lo tanto, en la mejora de la seguridad y la comodidad de los pasajeros del teleférico.

1.7 La resolución propuesta en la reivindicación 1 de la presente solicitud para este problema es con base en una actividad inventiva por las siguientes razones (artículo 33 (3) PCT): La suspensión del cuerpo de transporte en la suspensión es a discreción del experto, puesto que es una medida bien conocida. Sin embargo, a partir de D1, no sería evidente para el experto diseñar el dispositivo guía tal que el cuerpo de transporte "se desplace de una posición de reposo [...] a una posición de guía **con relación a la suspensión**", puesto que D1 no divulga ninguna suspensión y, por lo tanto, tampoco sería posible

un desplazamiento de la posición de guía con relación a la suspensión. Incluso en vista de la posibilidad de adicionar una suspensión a D1, no sería inmediatamente obvio para el experto en la técnica utilizarla también conscientemente en la porción guía para desplazar el cuerpo de transporte a una posición de guía con relación a la suspensión.

1.8 Mutatis mutandis, por las mismas razones, el método de la reivindicación 9 es con base en una actividad inventiva (artículo 33 (3) PCT).

1.9 Las reivindicaciones 2 a 8 dependen de la reivindicación 1 y, por lo tanto, también cumplen con los requisitos de PCT con respecto a la novedad y la actividad inventiva.

1.10 Las reivindicaciones 10-17 dependen de la reivindicación 9 y, por lo tanto, también cumplen con los requisitos de PCT con respecto a la novedad y la actividad inventiva.

2 Con respecto al punto VII

Ciertas deficiencias en la solicitud internacional

2.1 Contrario a los requisitos de la Regla 5.1 a) ii) PCT, la descripción no especifica ni la técnica anterior pertinente divulgada en D1 ni el documento en sí.

Oficina Europea
de Patentes 80298
Múnich ALEMANIA

Tel.: +43 1 503 18 28
Fax: +43 1 503 18 28-28
Correo electrónico: office@kpl-patent.at
Web: www.kpl-patent.at

Mi referencia DM-4158W0
Su referencia PCT/ EP2021 /054484
Fecha 10.11.2021

Asunto Re:

Solicitud de patente internacional No PCT/EP2021/054484, publicación No WO 2021/170598

Solicitante: Innova Patent GmbH

Título: "Teleférico con estabilización de telecabinas"

Declaración sobre el informe de búsqueda internacional de 08.06.2021

1 Enmiendas:

Se presentan las reivindicaciones 1 a 17 enmendadas con las páginas de reemplazo 20 a 23. En las reivindicaciones independientes 1+9, la división de las características entre la caracterización y el término genérico se adaptó a la técnica anterior más cercana D1. En cuanto al contenido, las reivindicaciones no se enmiendan.

En la reivindicación 6, la formulación se ha enmendado para que las combinaciones de características sean claras ahora para el experto. De la redacción surge claramente que o sólo el primer dispositivo guía (22) se diseña como riel deslizando o sólo el segundo dispositivo guía (21) se diseña como riel deslizando o que ambos dispositivos guía (21+22) se pueden diseñar como rieles deslizantes. De manera análoga, o sólo en el primer dispositivo guía (22) se pueden disponer una pluralidad de rodillos montados giratoriamente, o sólo en el segundo dispositivo guía (21) se puede disponer una pluralidad de rodillos montados giratoriamente, o en ambos dispositivos guía (21+22) se puede disponer en cada caso una pluralidad de rodillos montados giratoriamente.

Por lo tanto, la reivindicación 6 cumple los requisitos del artículo 6 de PCT.

Para facilitar la identificación de las modificaciones, se anexa a las nuevas reivindicaciones una muestra de trabajo con notas de enmienda.

2 Interpretación de la reivindicación 1:

En primer lugar, se hace referencia a la característica funcional de la reivindicación 1 (y de la reivindicación 9), negada por el examinador, de acuerdo con la cual la fuerza de guía [ejercida por el dispositivo guía estacionario (22) de la estación de teleférico (2) sobre el cuerpo de transporte] desplaza el cuerpo de transporte (K) con relación a la suspensión (17) de una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico (5) se puede mover fuera de la porción guía (FA), a una posición de guía, en la que el vehículo de teleférico (5) se puede mover a través de la porción guía (FA).

La caracterización funcional es aceptable y, por lo tanto, no se puede ignorar fácilmente al evaluar la patentabilidad. La característica anterior es significativa para la invención, puesto que de esta manera se aclara que el cuerpo de transporte se pivota selectivamente desde la posición de reposo con relación a la suspensión. En la técnica anterior, por el contrario, siempre se intenta retener el cuerpo de transporte en la posición de reposo en la medida de lo posible, como se explica en detalle a continuación.

3 Novedad:

3.1 Novedad en comparación a D1 (EP 1 752 352 A2):

A continuación se reproduce el texto de la nueva reivindicación 1, en donde las expresiones entre paréntesis se refieren a D1. Las características no divulgadas están tachadas.

Teleférico (resumen + Figura 1, sistema de teleférico aéreo 10) con al menos dos estaciones de teleférico (terminales 60, 90) y con al menos un vehículo de teleférico (portador 122- 126, 144-148), que se puede mover con un cable de tracción (cuerda 20) entre las estaciones de teleférico (60, 90), en donde el vehículo de teleférico (144-148 - figura 3) tiene un cuerpo de transporte (porción de telecabina 160) y una suspensión (colgador 162), en donde el cuerpo de transporte (160) sirve para alojar personas y/u objetos (párrafo [001] - “portadores para transportar a las personas o carga”) y el cuerpo de transporte (160) en la suspensión (162) se suspende, en donde en el cuerpo de transporte (160) al menos un riel de contacto fijo al vehículo que se extiende en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (figura 3 - 144) (riel amortiguador 136 - Figura 3 + párrafo [0037]) y se proporciona en al menos una estación de teleférico (60 - Figura 4) al menos una porción guía (región de la plataforma 70) con al menos un primer dispositivo guía estacionario que se extiende en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (Figura 4 - portador 130, 132, 134) (Figura 4 + párrafo [0037] - guías de piso exteriores e interiores 108, 114), **caracterizado porque el cuerpo de transporte (K) se suspende de una manera accionada por muelle en la suspensión (17) y porque el primer dispositivo guía (408, 112) coopera, al menos durante el movimiento del vehículo de teleférico (130-134) a través de la porción guía (región de la plataforma 70) con el riel de contacto (rieles amortiguadores 136) del vehículo de teleférico (130-134) para generar una fuerza de guía, en donde la fuerza de guía desplaza el cuerpo de transporte (K) con relación a la suspensión (17) desde una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico (5) se puede mover fuera de la porción guía (FA), a una posición de guía, en la que el vehículo de teleférico (5) se puede mover a través de la porción guía (FA).**

D1 no divulga que el cuerpo de transporte (160) se suspende de una manera accionada por muelle en la suspensión (162). Ni el texto ([0031]) especificado por el examinador, ni el resto del documento deducen nada con este propósito. De las figuras tampoco se deduce esta característica. La única figura que podría proporcionar información sobre esto es la figura 3, debido a que aquí los vehículos de teleférico se representan en una vista lateral. Sin embargo, de esto sólo se puede deducir (en combinación con la vista en planta de la figura 4) que el cuerpo de transporte (160) se sujeta en la suspensión (162) por medio de cuatro elementos cilíndricos. De esto se puede concluir, como mucho, que se trata de cubiertas cilíndricas, pero nada más. También en el párrafo correspondiente [0028] de la descripción no hay ninguna indicación de que se trate de elementos de muelle. Por lo tanto, contrario a la suposición del examinador, el

experto partiría más de una sujeción fija que de una suspensión suspendida de una manera accionada por muelle. Un muelle sólo se podría deducir de una figura, por ejemplo, de manera directa e inequívoca, si se representa en forma de un muelle helicoidal, como, por ejemplo, las “muelles de bobina” 216, 218 en las figuras 6-9 del D1 o las unidades de suspensión 20 en la figura 2 de la solicitud objeto.

De ello se desprende que D1 no divulga de manera directa e inequívoca al experto (como se requiere para la evaluación de la novedad) que el cuerpo de transporte (160) se suspende en la suspensión (162).

Con respecto al riel de contacto fijo al vehículo en el sentido de la reivindicación, D1 divulga de manera directa e inequívocamente que en los cuerpos de transporte (por ejemplo, 144-148) se disponen rieles guía 136 (ver los párrafos [0028; 0037; 0062] en conjunto con La figura 3). En el párrafo [0028] dice que: *“Cada uno de los portadores 144, 146, 148 puede incluir uno o más rieles amortiguadores, por ejemplo, el riel amortiguador 136 ilustrado en conjunto con el portador 144 en la figura 3. Los rieles amortiguadores sirven para ayudar a guiar a los portadores cuando recorren a través de una de las terminales 60, 90.”*

Con respecto a la interacción del primer dispositivo de guiado fijo con el riel de contacto en el sentido de la reivindicación, D1 divulga en el párrafo [0037] - *“Las guías de piso externas e internas 108, 114 se ponen en contacto con los rieles amortiguadores de portadores que recorren a través de la terminal (por ejemplo, el riel amortiguador 136, figura 3) a fin de ayudar a controlar el movimiento de los portadores e impedir el balanceo no deseado”*. Esto significa sustancialmente que las telecabinas se guían por medio de los rieles de contacto 136 dispuestos lateralmente entre los rieles guía 108, 114, tal que no se presenten balanceos laterales no deseados. Sin embargo, del D1 no se puede deducir que al menos uno de los rieles guía 108, 114 coopera con al menos uno de los rieles de contacto para generar una fuerza de guía, que desplaza el cuerpo de transporte (160) con relación a la suspensión (162) desde una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico (por ejemplo, 134 en la figura 4) se desplaza fuera de la porción guía (figura 4 - en la dirección de movimiento en la región delante de los extremos 116, 110 de los rieles 108, 114 o en la región después de los extremos 118, 112), a una posición de guía en la que el vehículo de teleférico (134) se puede mover a través de la porción guía (región de los rieles guía 108, 114). En tanto que en el D1 el objetivo es retener las telecabinas en la posición de reposo central neutra en la medida de lo posible, la invención tiene como objetivo desviar conscientemente la telecabina en la porción guía de la posición de reposo contra la fuerza de pretensado de la suspensión de una manera accionada por muelle (ver, por ejemplo, la página 9, línea 7-28 de la solicitud). Esta desviación no es posible en D1, porque las telecabinas se conectan rígidamente con la suspensión.

Por lo tanto, la reivindicación 1 es, en cualquier caso, nueva en comparación a D1. Lo mismo se aplica de manera análoga también para la reivindicación 9 independiente, así como para las reivindicaciones dependientes en cada caso.

3.2 Novedad en comparación a D2-D4:

Los documentos D2-D4 se han evaluado correctamente como una técnica anterior en general. Por lo tanto, es innecesario un análisis detallado en este punto. En cualquier caso, las reivindicaciones 1+9 también son nuevas en comparación a D2-D4.

4 **Actividad inventiva:**

D1 es la técnica anterior más cercana.

La nueva reivindicación 1 se distingue por las características de la caracterización de D1, de acuerdo con la cual el cuerpo de transporte se suspende de una manera accionada por muelle en la suspensión, y el primer dispositivo guía coopera con el riel de contacto al menos durante el movimiento del vehículo de teleférico a través de la porción guía para generar una fuerza guía, que desplaza el cuerpo de transporte con relación a la suspensión de una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico se puede mover fuera de la porción guía, a una posición guía, en la que el vehículo de teleférico se puede mover a través de la porción guía.

De ello se desprende el efecto técnico de que el cuerpo de transporte se desplaza durante el movimiento a través de la porción guía con relación a la suspensión desde la posición de reposo a una posición de guía, en donde en la posición de guía, debido a la fuerza de muelle de la(s) unidad(es) de suspensión, se ejerce condicionalmente una fuerza de retorno sobre el cuerpo de transporte, a través de la cual el cuerpo de transporte se esfuerza por retornar a su posición de reposo. De esta manera se puede aumentar la estabilidad del vehículo de teleférico tanto en la dirección transversal como en la dirección longitudinal, por lo que se puede reducir el balanceo lateral, así como el balanceo hacia delante y hacia atrás del cuerpo de transporte.

A partir de D1, la tarea técnica objetiva consta, por lo tanto, sin cambios, de indicar un teleférico en el que la seguridad y la comodidad para las personas durante la carga y descarga de los vehículos de teleférico se puedan mejorar de la manera más sencilla y económica posible.

4.1 **D1 en combinación con la experiencia:**

El experto no tiene motivos para desviarse de la doctrina divulgada en D1 y, por lo tanto, no llegaría de manera obvia al objeto de la reivindicación 1. En D1, las telecabinas se mueven en lo posible sin desviación lateral a través de la porción guía, en tanto que estas se guían sustancialmente de manera forzada entre los rieles guía de piso 108, 114. En D1, el profesional experto tampoco encuentra ningún incentivo para desviarse de este tipo de guía. El experto no proporcionaría para la resolución de la tarea una suspensión de una manera accionada por muelle en el sentido de la presente solicitud, puesto que una suspensión de una manera accionada por muelle sola (sin un dispositivo guía que coopere con el riel de contacto en el sentido de la solicitud) se opondría a la tarea de aumentar la comodidad de los pasajeros. Una suspensión de una manera accionada por muelle estimularía la telecabina en D1 a balanceos verticales durante la entrada y salida, lo que, en lugar de aumentar, reduciría la comodidad.

Para aumentar la comodidad, el experto debería proporcionar, además de la suspensión de una manera accionada por muelle, un riel de contacto en la telecabina y un dispositivo guía estacionario que coopere con el mismo en la estación, que se diseñan tal que la telecabina se desvíe contra la fuerza de muelle. Alternativamente, también podría adaptar correspondientemente los rieles guía 108, 114 existentes y los rieles de contacto 136. Sólo de esta manera se podría aumentar la comodidad, puesto que la suspensión de una manera accionada por muelle amortigua los impactos que se presentan, por ejemplo, durante el tránsito a través de una batería de rodillos de un soporte de teleférico. Dentro de la estación, la suspensión de una manera accionada por muelle es bastante desventajosa, puesto que puede conducir a

vibraciones desagradables en la telecabina en la entrada y salida. Por lo tanto, dentro de la estación, la vibración de acuerdo con la invención se impide a través de una cooperación del riel de contacto con el riel guía. Sin embargo, sólo con el uso su experiencia, el experto no tiene ninguna razón para llevar a cabo esta enmienda en D1 para resolver la tarea.

De ello surge que la reivindicación 1 es inventiva en comparación a D1 en combinación con la experiencia general del experto en la técnica promedio. Lo mismo se aplica de manera análoga para la reivindicación 9 y para las reivindicaciones dependientes en cada caso.

4.2 D1 en combinación con D2-D4:

Por el bien de la completitud, se observa en este punto que incluso una combinación de D1 con uno o una pluralidad de documentos D2-D4 no conduce al objeto reivindicado de la reivindicación 1 o de la reivindicación 9.

En D2 (EP 1 767 425 A) se realiza igualmente una guía forzada de los vehículos de teleférico dentro de la estación de teleférico, en tanto que un pasador 30 se guía en la parte inferior de la telecabina (figura 4) entre dos rieles guía 4a, 4b (figura 5). Tal y como en D1, como resultado también en D2 se intenta mantener el vehículo de teleférico en la estación de teleférico en la medida de lo posible en una posición vertical central. Por lo tanto, debido a la enseñanza del D2, no es obvio para el experto desviar conscientemente las telecabinas de los vehículo de teleférico del D1 de acuerdo con las características de la caracterización de la reivindicación 1 o de la reivindicación 9.

En D3 (JP 2 905707 B2), los vehículos de teleférico, de manera similar a D2, se guían por medio de una guía forzada dentro de la estación de teleférico, en tanto que un pasador 18 se guía en la parte inferior de la telecabina entre dos rieles guía 42a, 42b (figuras 4-7). Por lo tanto, tampoco se sugiere una desviación consciente en el sentido de la presente invención.

En D4 (EP 1 424 357 A1) no se divulga nada con respecto a la guía de los vehículos de teleférico, puesto que D4 se ocupa de diferentes intervalos de entrada para sillones y telecabinas. Por lo tanto, el experto no obtiene ninguna lección de D4, lo que lo haría desviar los vehículos de D1 en el sentido de la presente solicitud.

De ello surge que las reivindicaciones 1+9 también son inventivas en comparación a cualquier combinación de D1 con D2-D4. Por consiguiente, lo mismo se aplica a las reivindicaciones dependientes.

5 Peticiones:

Como se ha explicado anteriormente, todas las reivindicaciones son nuevas en comparación a la técnica anterior citada y también son con base en una actividad inventiva. Por lo tanto, se pide la publicación de un informe preliminar internacional positivo sobre la patentabilidad.

Innova Patent GmbH

representada por:
DI Markus Waras

Anexo:

- Reivindicaciones enmendadas (muestra de trabajo + copia en limpio)

REIVINDICACIONES

1. Teleférico (1) que tiene al menos dos estaciones de teleférico (2) y al menos un vehículo de teleférico (5) que se puede mover entre las estaciones de teleférico (2) usando un cable de tracción (4), el vehículo de teleférico (5) que tiene un cuerpo de transporte (K) y una suspensión (17), el cuerpo de transporte (K) que sirve para alojar personas y/u objetos y el cuerpo de transporte (K) que se suspende en la suspensión (17), por lo menos un riel de contacto fijo al vehículo (23) que se extiende en la dirección del movimiento del vehículo de teleférico (5) que se dispone en el cuerpo de transporte (K), y por lo menos una porción guía (FA) que tiene al menos un primer dispositivo guía estacionario (22) que se extiende en la dirección del movimiento del vehículo de teleférico (5) que se proporciona en por lo menos una estación de teleférico (2), **caracterizado porque** el cuerpo de transporte (K) se suspende de una manera accionada por muelle en la suspensión (17) y en que el primer dispositivo guía (22) coopera con el riel de contacto (23) del vehículo de teleférico (5), al menos durante el movimiento del vehículo de teleférico (5) a través de la porción guía (FA), para generar una fuerza de guía, la fuerza de guía que desplaza el cuerpo de transporte (K) con respecto a la suspensión (17) desde una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico (5) se puede mover fuera de la porción guía (FA), a una posición de guía, en la que el vehículo de teleférico (5) se puede mover a través de la porción guía (FA).
2. Teleférico (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** al menos dos rieles de contacto fijos al vehículo (23) que se extienden en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (5) y se separan entre sí transversalmente a la dirección de movimiento se disponen en el cuerpo de transporte (K) y porque al menos dos primeros dispositivos guía estacionarios (22) se proporcionan en al menos una porción guía (FA), en cada caso uno de los primeros dispositivos guía (22) que cooperan con un riel de contacto (23) para generar la fuerza de guía.
3. Teleférico (1) de acuerdo con cualquiera de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, **caracterizado porque** al menos un primer dispositivo guía (22) se diseña como un riel guía de techo (22a) que se dispone en una estructura estacionaria en la región superior de la estación de teleférico (2), y porque el riel de contacto correspondiente (23) se dispone en una región lateral superior en el cuerpo de transporte (K).
4. Teleférico (1) de acuerdo cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** al menos una porción guía (FA) se proporciona de al menos un segundo dispositivo guía estacionario (21) que se extiende en la dirección del movimiento del vehículo de teleférico (5), con el cuerpo de transporte (K) que se desvía en la dirección del segundo dispositivo guía (21) por medio de la fuerza de guía en la región de la porción guía (FA), el segundo dispositivo guía (21) que coopera con el vehículo de teleférico (5) en la región de la porción guía (FA) para guiar el vehículo de teleférico (5).
5. Teleférico (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** al menos un segundo dispositivo guía (21) se diseña como un riel guía de piso (21a) que se dispone en una estructura estacionaria en la región inferior de la estación de teleférico (2).
6. Teleférico (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** al menos un primer dispositivo guía (22) se diseña como un riel deslizante y/o porque al menos un segundo dispositivo guía (21) se diseña como un riel deslizante, y/o en que una pluralidad de rodillos montados giratoriamente se disponen uno detrás del otro en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (5) en al menos un primer dispositivo guía (22), y/o

porque una pluralidad de rodillos montados giratoriamente se disponen uno detrás del otro en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (5) en al menos un segundo dispositivo guía (21).

7. Teleférico (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** al menos un primer dispositivo guía (22) y/o al menos un segundo dispositivo guía (21) tiene un aparato de amortiguación, y/o porque el por lo menos un riel de contacto (23) tiene un aparato de amortiguación (26).

8. Teleférico (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** el cuerpo de transporte (K) se diseña como una telecabinas.

9. Método para operar un teleférico (1) que tiene al menos un vehículo de teleférico (5) que se puede mover entre las estaciones de teleférico (2) usando un cable de tracción (4), el vehículo de teleférico (5) que tiene un cuerpo de transporte (K) y una suspensión (17), el cuerpo de transporte (K) que sirve para alojar personas y/u objetos y el cuerpo de transporte (K) que se suspende en la suspensión (17), el vehículo de teleférico (5) que se mueve en una porción guía (FA) de una estación de teleférico (2), un primer dispositivo guía estacionario (22) de la estación de teleférico (2), cuyo dispositivo guía se extiende en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (5), que coopera, durante el movimiento del vehículo de teleférico (5) a través de la porción guía (FA), con un riel de contacto fijo al vehículo (23) que se dispone en el cuerpo de transporte (K) y que se extiende en la dirección de movimiento del teleférico (5), **caracterizado porque** el cuerpo de transporte (K) se suspende de una manera accionada por muelle en la suspensión (17), y porque el primer dispositivo guía (22) y el riel de contacto (23) cooperan para generar una fuerza de guía mediante la cual se mueve el cuerpo de transporte (5), durante el movimiento a través de la porción guía (FA), con respecto a la suspensión (17) desde una posición de reposo, en la que el vehículo de teleférico (5) se mueve fuera de la porción guía, a una posición de guía, en la que el vehículo de teleférico (5) se mueve a través de la porción guía (FA).

10. Método de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** dos primeros dispositivos guía estacionarios (22) de la estación de teleférico (2), cuyos dispositivos guía se extienden en la dirección del movimiento del vehículo de teleférico (5), cooperan, durante el movimiento del vehículo de teleférico (5) a través de la porción guía (FA), con dos rieles de contacto fijos al vehículo (23), que se disponen en el cuerpo de transporte (K) de manera que se separan transversalmente a la dirección de movimiento y que se extienden en la dirección de movimiento del teleférico (5), con el fin de generar la fuerza de guía, en cada caso uno de los primeros dispositivos guía (22) que coopera con uno de los rieles de contacto (23).

11. Método de acuerdo con cualquiera de la reivindicación 9 o reivindicación 10, **caracterizado porque** se utiliza un riel guía de techo (22a) como el primer dispositivo guía (22), el riel guía de techo se dispone en una estructura estacionaria en la región superior de la estación de teleférico (2), y porque el riel de contacto correspondiente (23) se dispone en una región lateral superior en el vehículo de teleférico (5).

12. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado porque** en la región de la porción guía (FA), el cuerpo de transporte (K) se desvía, por medio de la fuerza de guía, en la dirección de un segundo dispositivo guía estacionario (21) que se dispone en la porción guía (FA) y se extiende en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (5), el segundo dispositivo guía (21) en la región de la porción guía (FA) que coopera con el vehículo de teleférico (5) para guiar el vehículo de teleférico (5).

13. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado porque** se utiliza un riel guía de piso (21a) como el segundo dispositivo guía (21), cuyo riel guía de piso se dispone en una estructura estacionaria en la región inferior de la estación de teleférico (2).
- 5 14. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizado porque** un riel deslizante se utiliza como al menos un primer dispositivo guía (22) y/o como al menos un segundo dispositivo guía (21), y/o porque una pluralidad de rodillos montados giratoriamente se dispone uno detrás del otro en la dirección de movimiento del vehículo de teleférico (5) en al menos un primer dispositivo guía (22) y/o en al menos un segundo dispositivo guía (21).
- 10 15. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 14, **caracterizado porque** un aparato de amortiguación se proporciona en al menos un primer dispositivo guía (22) y/o en al menos un segundo dispositivo guía (21), y/o porque el por lo menos un riel de contacto (23) se dispone en el cuerpo de transporte (K) por medio de por lo menos un aparato de amortiguación (26).
- 15 16. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 15, **caracterizado porque**, en una región inferior del teleférico (5), al menos un elemento separador (24) que coopera con el segundo dispositivo guía (21) en la región de la porción guía (FA) se dispone en al menos un lado para guiar el vehículo de teleférico (5).
17. Método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 16, **caracterizado porque** se utiliza una telecabina como el cuerpo de transporte (K).