



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
28.02.2001 Bulletin 2001/09

(51) Int Cl.7: **B61B 12/10**

(21) Numéro de dépôt: **00402214.1**

(22) Date de dépôt: **02.08.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **Huard, Jean Paul**
74410 Jorioz (FR)
• **Souchal, Jean**
38000 Grenoble (FR)

(30) Priorité: **25.08.1999 FR 9910781**
07.04.2000 FR 0004498

(74) Mandataire: **Keib, Gérard**
Bouju Derambure Bugnion,
52, rue de Monceau
75008 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Pomagalski S.A.**
38600 Fontaine (FR)

(54) **Gare de téléphérique inclinée**

(57) La gare de téléphérique débrayable comprend une structure de support (1) s'étendant au-dessus du sol (2) pour le guidage et l'entraînement du câble (3) de support des véhicules de transport des passagers ainsi que pour guider et supporter les véhicules qui ont été débrayés du câble (3).

Le câble (3) forme une boucle pour amener les véhicules à l'entrée de la gare, des moyens étant ensuite prévus pour déplacer les véhicules débrayés jusqu'à

une zone (5) de débarquement et d'embarquement des passagers, la structure (1, 1a, 1b) de support, de guidage, d'entraînement du câble (3) et de support de véhicules débrayés étant allongée dans la direction du câble (3) et étant inclinée pour guider le câble (3) et déplacer les véhicules débrayés suivant une pente pour décélérer ou accélérer les véhicules.

La totalité de la structure de support (1) de la gare est inclinée.

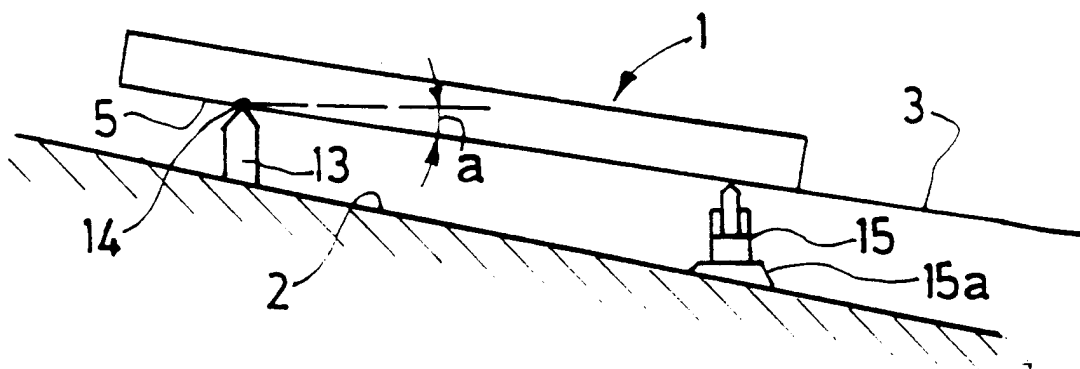


FIG. 4

Description

[0001] La présente invention concerne une gare de téléphérique débrayable comprenant une structure de support s'étendant au-dessus du sol pour le guidage et l'entraînement du câble de support des véhicules de transport des passagers.

[0002] Les figures 1, 2, 3, sont respectivement, une vue en élévation, une vue de dessus et une vue suivant la flèche F de la figure 1, d'une réalisation connue d'une gare d'extrémité de téléphérique.

[0003] Comme montré par les figures ci-dessus, la gare de téléphérique débrayable comprend une structure de support 1 s'étendant au-dessus du sol 2 pour le guidage et l'entraînement du câble 3 de support des véhicules 4 de transport des passagers, ainsi que pour guider et supporter les véhicules qui ont été débrayés du câble 3.

[0004] Le câble 3 forme une boucle 3a (voir figure 2) pour amener les véhicules à l'entrée de la gare ; les véhicules 4 sont ensuite traînés jusqu'à la zone 5 de débarquement et embarquement des passagers.

[0005] La structure 1 de support, de guidage, d'entraînement du câble 3 et de support des véhicules débrayés est allongée dans la direction du câble 3 et est inclinée pour guider le câble 3 et pour déplacer les véhicules débrayés suivant une pente pour décélérer ou accélérer les véhicules après leur départ ou avant leur arrivée dans la zone d'embarquement ou de débarquement.

[0006] La gravité exercée sur les véhicules associée à la pente ci-dessus est combinée à un système d'entraînement du véhicule en gare. La somme des efforts disponibles par ce système d'entraînement et par la pente ci-dessus, permet d'obtenir l'accélération ou la décélération voulue du véhicule.

[0007] Afin de limiter la longueur et les efforts du système d'entraînement, on réalise une pente la plus forte possible pour qu'en service, en marche normale, la gravité associée à cette pente prenne une part importante des efforts d'accélération ou de décélération.

[0008] L'angle de la pente sur laquelle se déplacent les véhicules débrayés est limité par le fait que le système d'entraînement doit permettre d'entraîner les véhicules situés dans la zone de cette pente alors qu'ils sont à l'arrêt (notamment lors de la phase de démarrage).

[0009] Le fait que les gares connues comportent une structure de support horizontale dans la zone de débarquement et d'embarquement des passagers et inclinée dans la zone d'accélération et de décélération, complique la réalisation des gares et augmente leur coût de construction.

[0010] Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient.

[0011] Suivant l'invention, la gare est caractérisée en ce que la totalité de la structure de support de la gare est inclinée.

[0012] De préférence, la totalité de la gare est incli-

née.

[0013] L'idée d'incliner la totalité de la gare n'est pas naturelle car le fait d'incliner la zone de cheminement à vitesse constante induit des efforts qui s'opposent au déplacement des véhicules.

[0014] L'intérêt de cette inclinaison réside dans le fait que celle-ci permet de construire par avance des stations, sans se préoccuper si elles seront installées à l'horizontale ou avec de la « gravité ». En fonction de ce que requièrent les caractéristiques de l'appareil et sans avoir à recourir à des articulations en milieu de gare, articulations, qui sont complexes à exécuter.

[0015] Pour ajouter à cet intérêt, il est bien sûr possible de construire les toitures, parallèlement à la structure qui sera ensuite installée horizontalement ou avec de la gravité.

[0016] Selon l'invention, il est possible de prévoir des stations à « gravité variable » ; trop de gravité induit une difficulté au redémarrage (pour redémarrer des véhicules positionnés dans la zone de décélération par exemple, il faut à la fois générer le mouvement et pallier à l'effort lié à la pente de la voie de décélération).

[0017] En effet, il est possible de faire varier la pente de l'ensemble de la gare à l'aide, par exemple, de vérins et de faire accessoirement varier la pente de la gare en fonction de la vitesse d'exploitation de l'appareil.

[0018] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

[0019] Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 4 est une vue schématique en élévation, d'une gare de téléphérique selon l'invention.

[0020] Dans le mode de réalisation selon la figure 4 de la gare de téléphérique, la totalité de la structure de support 1 est inclinée.

[0021] Dans ce mode de réalisation, la structure de support 1 est supportée près de son extrémité correspondant à la zone d'embarquement 5 par un pilier 13 dont l'extrémité supérieure est reliée à la structure de support 1 par un pivot 14.

[0022] La base du pilier 13 est ancrée dans le sol 2.

[0023] La structure de support 1 est supportée près de son extrémité opposée à la zone d'embarquement 5 par des moyens 15 réglables en hauteur pour faire varier l'angle α de la pente de cette structure 1.

[0024] Les moyens réglables en hauteur 15 peuvent être constitués par un vérin hydraulique ou électrique, dont la base 15 a est, ancrée dans le sol 2.

[0025] Le réglage de l'angle α de la pente de la structure 1 permet de régler la pente de déplacement des véhicules débrayés.

[0026] L'augmentation de la pente a pour effet d'augmenter l'effort résultant de la pente et la gravité exercée sur les véhicules.

[0027] Cet effort s'ajoute à l'effort réalisé par le système d'entraînement et augmente alors la vitesse des

véhicules.

[0028] Ainsi, il est avantageux, au démarrage des véhicules d'avoir une pente faible ou nulle, puis d'augmenter ensuite la pente en agissant sur le vérin 15 lors de l'augmentation de la vitesse des véhicules.

5

[0029] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation que l'on vient de découvrir et on peut apporter à ceux-ci de nombreuses modifications pour sortir du cadre de l'invention.

10

Revendications

1. Gare de téléphérique débrayable comprenant une structure de support (1), s'étendant au-dessus du sol (2) pour le guidage et l'entraînement du câble (3) de support des véhicules (4) de transport des passagers ainsi que pour guider et supporter les véhicules qui ont été débrayés du câble (3), le câble (3) formant une boucle pour amener les véhicules (4) à l'entrée de la gare, des moyens étant ensuite prévus pour déplacer les véhicules débrayés jusqu'à une zone (5) de débarquement et d'embarquement des passagers, la structure (1) de support, de guidage, d'entraînement du câble (3) et de support des véhicules débrayés étant allongée dans la direction du câble (3) et étant inclinée pour guider le câble (3) et déplacer les véhicules débrayés suivant une pente pour décélérer ou accélérer les véhicules, caractérisée en ce que la totalité de la structure de support de la gare est inclinée. 15 20 25 30
2. Gare conforme à la revendication 1, caractérisée en ce que la totalité de la gare est inclinée. 35
3. Gare conforme à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que l'inclinaison est variable.
4. Gare conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que la structure de support (1) est supportée près de son extrémité correspondant à la zone d'embarquement (5) par un pilier (13) dont l'extrémité est reliée à la structure de support (1) par un pivot (14), cette structure (11) étant supportée près de son extrémité opposée à la zone d'embarquement (5) par des moyens (15) réglables en hauteur pour faire varier la pente de ladite structure. 40 45
5. Gare conforme à la revendication 4, caractérisée en ce que lesdits moyens (15) réglables en hauteur sont constitués par un vérin hydraulique ou électrique. 50

55

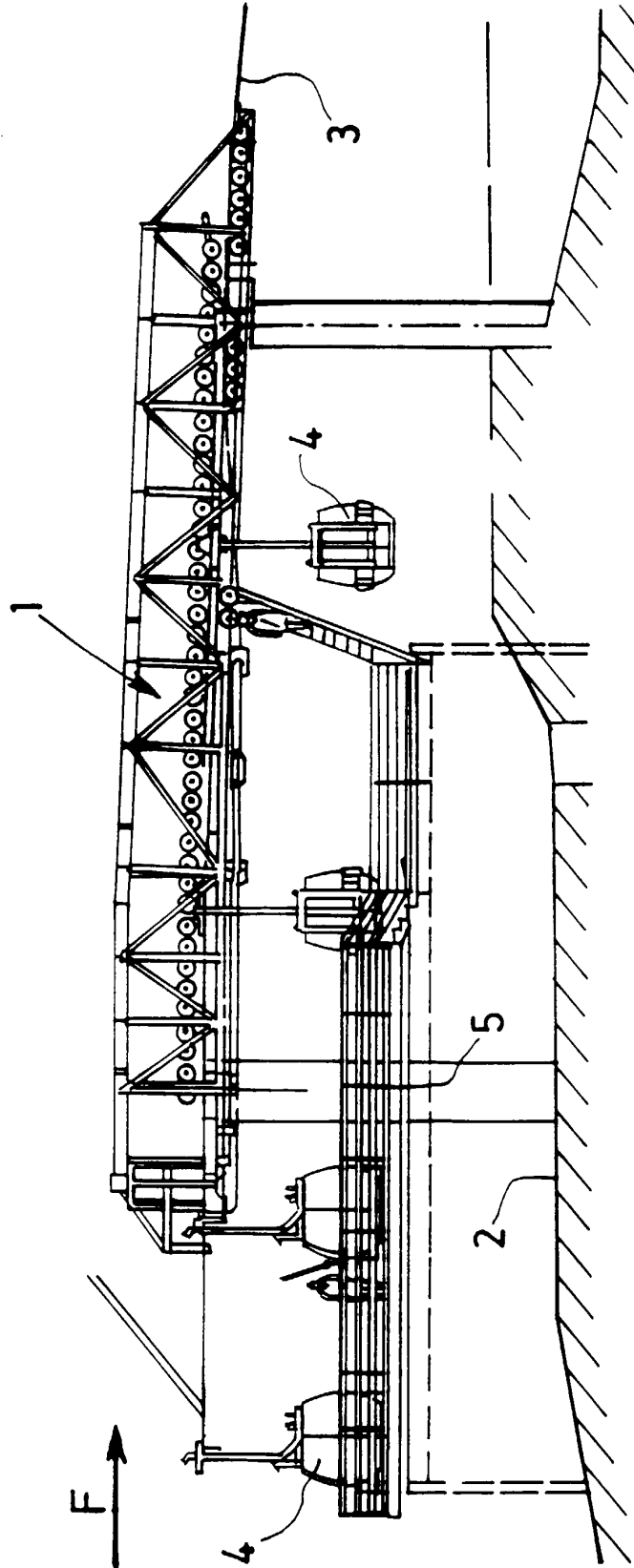
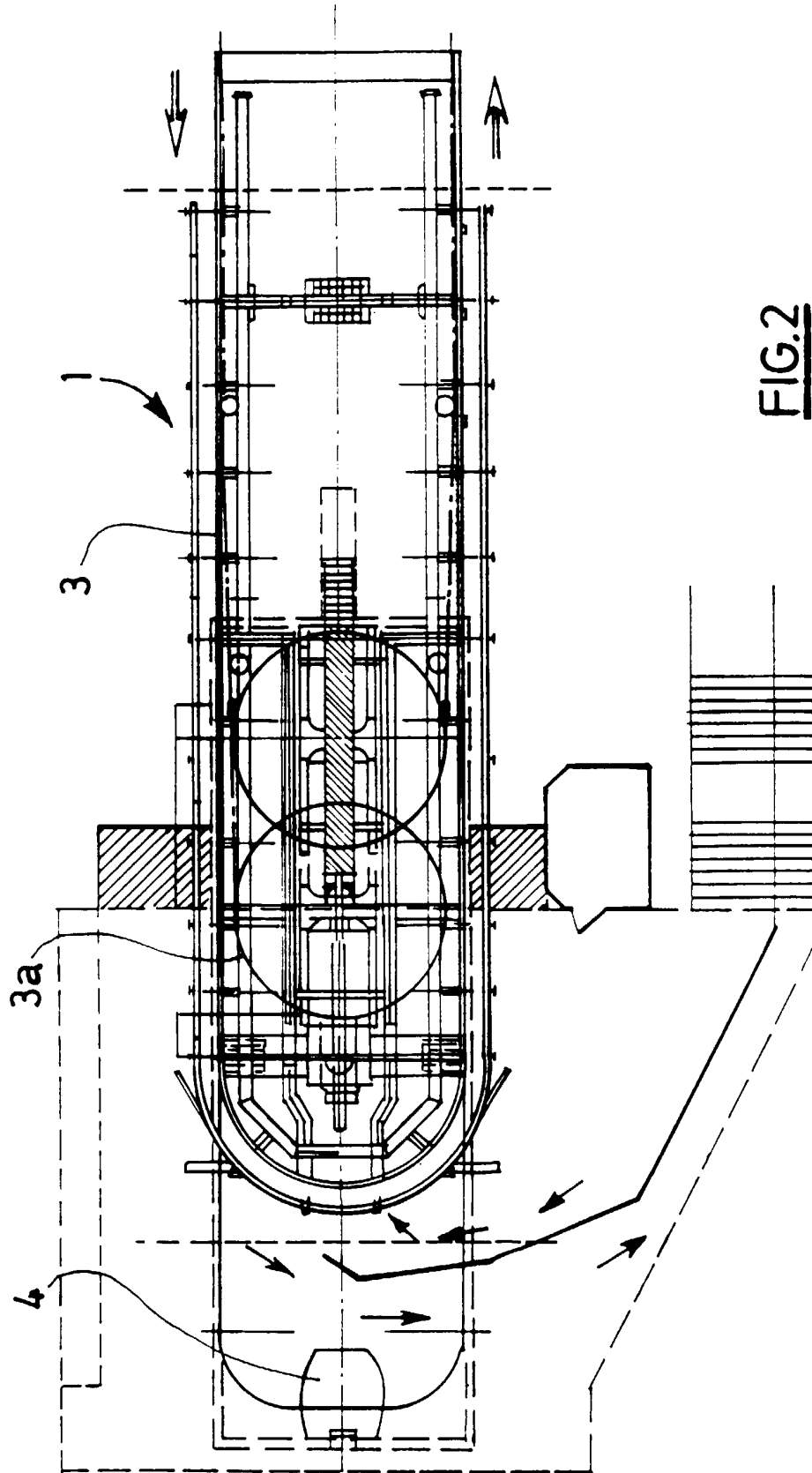


FIG.1



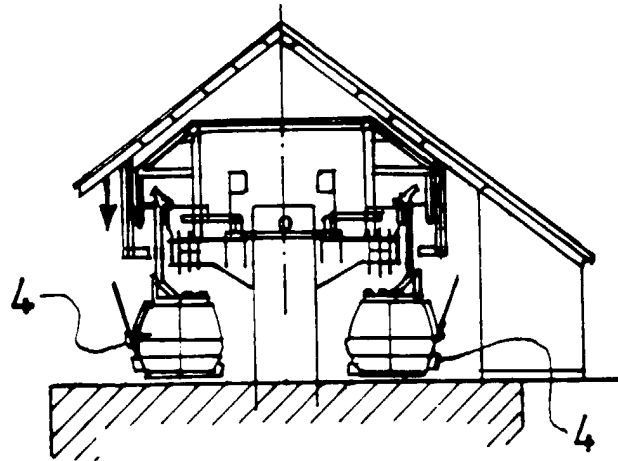


FIG. 3

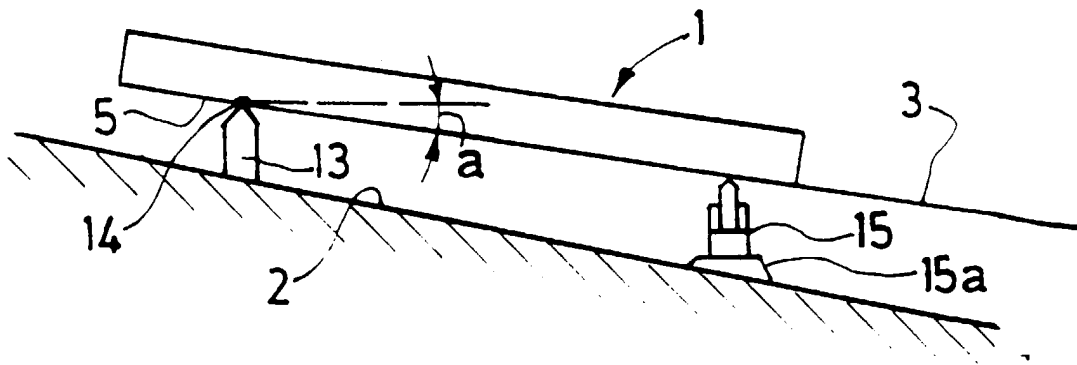


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 2214

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	"YAN KUNCZYNSKI - 25 JAHRE INNOVATIVER SEILBAHNBAU" INTERNATIONALE SEILBAHN RUNDSCHAU. REVUE INTERNATIONALE DES TELEPHERIQUES, AT, BOHMANN, WIEN, no. 3, 1 juin 1990 (1990-06-01), pages 5-14, XP000142598 WIEN, AT * page 7, colonne 3, ligne 21 - page 8, colonne 4, ligne 4; figures 9-13 *	1	B61B12/10
A	EP 0 125 967 A (POMAGALSKI SA) 21 novembre 1984 (1984-11-21) * page 3, ligne 18 - page 5, ligne 35; figure 1 *	1	
A	FR 2 333 684 A (BAUDIN CHATEAUNEUF) 1 juillet 1977 (1977-07-01) * page 2, ligne 16 - page 4, ligne 25; figures 1-3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B61B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 novembre 2000	Examineur Chlosta, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 2214

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-11-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0125967 A	21-11-1984	FR 2545433 A AT 20860 T CA 1205036 A DE 3460336 D JP 60042151 A US 4641585 A	09-11-1984 15-08-1986 27-05-1986 28-08-1986 06-03-1985 10-02-1987
FR 2333684 A	01-07-1977	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82