

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-233187- -00001-0000

Fecha: 2013-11-22 16:53:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 14

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 329

Referencia : Expediente No. 13.233.187
Asunto : Solicitud de patente para **DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA UNA POLEA PARA IMPULSAR UN CABLE DE TRACCIÓN DE UN TRANSPORTADOR AÉREO, EN PARTICULAR, UNA TELESILLA O TELECABINA**
Solicitante : **POMAGALSKI**
Fecha de solicitud : 01 de octubre de 2013

1. Yo, Luz Clemencia de PAEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante, **POMAGALSKI**, atentamente presento el siguiente documento:

1.1. **Prioridad:** Presento con este escrito copia certificada de la solicitud de patente No. 1202613 presentada en Francia el 02 de octubre de 2012, de la cual se reclama prioridad en esta solicitud de patente, junto con la correspondiente traducción al español.

La copia certificada del documento de prioridad está siendo presentada dentro del término legal correspondiente, esto es 02 de febrero de 2014, de conformidad con lo establecido en los artículos 10 y 11 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

De acuerdo con lo anterior, comedidamente solicito a Usted proseguir con el trámite de este asunto

Señor Director,

Luz Clemencia de PAEZ
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
T.P.A. No. 23.555

COLO-20419-0801-001-7
SDC\MMS\ID-255607\WPC20419
No. M-2013-255607\SDC

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com



d'invention

Certificat d'utilité

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Courbevoie, le 24 OCT. 2013

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Directeur des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Philippe CADRE', is written over a circular stamp.

Philippe CADRE

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 546 @ W/ 210502

REMISE DES PIÈCES DATE: 02/10/2012 LIEU: 38 INPI - Rhône Alpes Grenoble N° D'ENREGISTREMENT: 12/02613 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI: 02 OCT. 2012		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet Hecké 10 rue d'Arménie- Europole BP 1537 38025 Grenoble Cedex 1	
Vos références pour ce dossier <i>(facultatif)</i> PA3353FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes:	
Demande de brevet		☒	
Demande de certificat d'utilité		☐	
Demande divisionnaire		☐	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		☐ N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif d'entraînement d'une poulie destinée à entraîner un câble de traction d'un téléphérique, notamment un télésiège ou télécabine			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ ☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		☒ Personne morale ☐ Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		Pomagalski	
Prénoms			
Forme juridique		SAS	
N° SIREN		055501902	
Code APE-NAF		292D	
Domicile ou siège	Rue	109 rue Aristide Bergès	
	Code postal et ville	38340 Voreppe	
	Pays		
Nationalité		France	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		N° de télécopie <i>(facultatif)</i>	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

02/10/2012 Réservé à l'INPI
REMISE DES FICHS
DATE 38 INPI - Rhône Alpes Grenoble
LIEU
N° D'ENREGISTREMENT
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

12/02613

PA3353FR

DB 540 W - 12'08

6 MANDATAIRE (facultatif)	
Nom	Hecké Talbot
Prénom	Gérard Alexandre
Cabinet ou Société	Cabinet Hecké SAS
Nationalité	Française
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel	
Adresse	Rue 10 rue d'Arménie - Europole BP 1537
	Code postal et ville 38025 Grenoble Cedex 1
	Pays France
N° de téléphone (facultatif)	04 76 84 95 45
N° de télécopie (facultatif)	04 76 84 95 48
Adresse électronique (facultatif)	hecke@cabinethecke.com
7 INVENTEUR(S)	
Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	☐ Oui ☒ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 BÉNÉFICIAIRE DE LA RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES	☐ Personne(s) physique(s) ☐ PME jusqu'à 1000 salariés (attestation à fournir dans le mois du dépôt) ☐ Organisme à but non lucratif dans le domaine de l'enseignement ou de la recherche (attestation à fournir dans le mois du dépôt)
9 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS	☐ Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint	☐
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	☐
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes	
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)	Gérard Hecké Alexandre Talbot CPI 95-1201 CPI 10-1115 VISA DE L'INPI

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1/ 1

(A fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270501

Vos références pour ce dossier (facultatif)		PA3353ER
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		1202613
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Dispositif d'entraînement d'une poulie destinée à entraîner un câble de traction d'un téléphérique, notamment un télésiège ou télécabine		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
Pomagalski		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	Lucas
	Prénoms	Grégory
Adresse	Rue	49 Domaine Saint Hugues
	Code postal et ville	38120 Saint-Egrève
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	Schenten
	Prénoms	Alain
Adresse	Rue	Villa Le Cottage
	Code postal et ville	509 Route Bivan
Société d'appartenance (facultatif)		38470 L'Albenc
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Gérard Hecké Alexandre Talbot		CPI 95-1201 CPI 10-1115

Dispositif d'entraînement d'une poulie destinée à entraîner un câble de traction d'un téléphérique, notamment un télésiège ou télécabine

5

Domaine technique de l'invention

L'invention concerne l'entraînement d'une poulie destinée à entraîner un câble de traction d'un téléphérique, notamment un télésiège ou télécabine.

10

État de la technique

15

20

Actuellement, les câbles aériens des téléphériques, tels des remontées mécaniques du type télésiège ou télécabine, sont entraînés par une poulie motrice mise en mouvement par un moteur d'entraînement. Les remontés mécaniques peuvent également comprendre un deuxième moteur pour garantir l'entraînement de la poulie motrice. De manière générale, chacun des moteurs est couplé à un arbre d'entraînement de la poulie motrice par l'intermédiaire d'un système de transmission débrayable. Ainsi, une station d'embarquement dédiée à entraîner la poulie motrice comporte deux moteurs couplés respectivement à deux systèmes de transmission débrayables. Ces systèmes de transmission sont complexes et nécessitent des étapes de maintenance qui peuvent être longues, privant les usagers d'utiliser la remontée mécanique pendant un certain temps.

25

Objet de l'invention

30

L'objet de l'invention consiste à remédier à ces inconvénients, et plus particulièrement à fournir un dispositif d'entraînement d'un câble de traction d'un téléphérique qui soit plus simple d'utilisation, notamment pour offrir une sécurité et une fiabilité améliorée du transport des personnes.

Selon un aspect de l'invention, il est proposé un dispositif d'entraînement d'une poulie destinée à entraîner un câble de traction d'un téléphérique, notamment un télésiège ou télécabine, comprenant un moteur principal pouvant entraîner en rotation un arbre principal muni d'un premier pignon, un

5 moteur secondaire pouvant entraîner en rotation un arbre secondaire muni d'un deuxième pignon, et un moyen de transmission de couple moteur comportant une couronne d'entraînement montée sur la poulie.

10 Le moyen de transmission comporte un troisième pignon engrenant la couronne d'entraînement de la poulie, le troisième pignon étant mobile en translation entre une première position dans laquelle le troisième pignon est engrené par le premier pignon et une deuxième position dans laquelle le

15 troisième pignon est engrené par le deuxième pignon.

Ainsi on fournit un dispositif ayant un unique système de transmission pour transmettre un couple moteur à la poulie à partir d'un ou plusieurs moteurs. Un tel dispositif d'entraînement est simple d'utilisation et nécessite peu de réglages et un nombre d'étapes de calibration réduit.

20 Le troisième pignon peut être dans une position intermédiaire dans laquelle le troisième pignon est engrené simultanément par les premier et deuxième pignons.

25 On augmente ainsi facilement le couple moteur fourni à la poulie motrice.

Le troisième pignon peut comporter une première couronne de dentures internes pour s'engrener avec le premier pignon, et une deuxième couronne de dentures internes pour s'engrener avec le deuxième pignon.

Le troisième pignon peut comporter une couronne de dentures externes pour engrener la couronne d'entraînement de la poulie.

5 L'arbre principal et l'arbre secondaire peuvent être coaxiaux et le troisième pignon est mobile en translation le long des arbres principal et secondaire.

10 Le moyen de transmission peut comporter au moins une barre de guidage et le troisième pignon est solidaire d'un cylindre creux intermédiaire comportant une paroi munie d'au moins un évidement pour le coulisement de la barre de guidage.

15 Le dispositif peut en outre comprendre un organe de roulement monté sur le deuxième pignon, le premier pignon ayant une partie en saillie logée à l'intérieur de l'organe de roulement.

Description sommaire des dessins

20 D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de modes particuliers de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1, illustre schématiquement un mode de réalisation d'un dispositif d'entraînement d'une poulie selon l'invention ; et
 - les figures 2 et 3, illustrent schématiquement deux vues en coupe d'un
- 25 moyen de transmission de couple moteur selon l'invention.

Description détaillée

30 Sur la figure 1, on a représenté de façon schématique un dispositif d'entraînement 1 d'une poulie 2 motrice destinée à entraîner un câble 3 de traction d'un téléphérique.

De manière classique, dans une installation de remontée mécanique, le câble 3 auquel sont attachés des véhicules (cabines, sièges, funiculaire) transportant les passagers est entraîné par la poulie motrice 2. Le dispositif d'entraînement 1 comporte un moteur principal 4 pouvant entraîner en rotation un arbre principal 5 destiné à fournir un couple du moteur principal 4 à la poulie motrice 2. Le moteur principal 4 peut être un moteur thermique ou électrique. Il peut entraîner l'arbre principal 5, soit directement, soit par l'intermédiaire d'arbres intermédiaires 6 à 8. Comme illustré sur la figure 1, le moteur principal 4 entraîne directement le premier arbre intermédiaire 6. Le premier arbre intermédiaire 6 entraîne les deuxième et troisième arbres intermédiaires 7, 8. Les arbres intermédiaires 6 à 8 sont globalement coaxiaux selon un axe principal A. En utilisation normale de l'installation de remontée mécanique, l'axe principal A est sensiblement parallèle au sol 11. Les arbres intermédiaires 6 à 8 peuvent être également décalés les uns par rapport aux autres par l'intermédiaire de premier et deuxième cardans 9,10 situés respectivement à chaque extrémité du deuxième arbre intermédiaire 7. Par ailleurs, le troisième arbre intermédiaire 8 est sensiblement perpendiculaire à l'arbre principal 5. En utilisation normale, l'arbre principal 5 s'étend globalement perpendiculairement au sol 11.

Le dispositif 1 comporte en outre un moteur secondaire 12 pouvant entraîner en rotation un arbre secondaire 13 destiné à fournir un couple du moteur secondaire 12 à la poulie motrice 2. Le moteur secondaire 12 peut être un moteur thermique ou électrique. Il peut entraîner l'arbre secondaire 13, soit directement, soit par l'intermédiaire d'arbres primaires 14 à 16 et d'arbres auxiliaires 17, 18. Comme illustré sur la figure 1, le moteur secondaire 12 entraîne directement le premier arbre primaire 14. Le premier arbre primaire 14 entraîne les deuxième et troisième arbres primaires 15, 16. Les arbres primaires 14 à 16 sont globalement coaxiaux selon un axe secondaire B. En utilisation normale de l'installation de remontée mécanique, l'axe secondaire

B est sensiblement parallèle au sol 11. Les arbres primaires 14 à 16 peuvent être également décalés les uns par rapport aux autres par l'intermédiaire de troisième et quatrième cardans 19, 20 situés respectivement à chaque extrémité du deuxième arbre primaire 15. Par ailleurs, le troisième arbre primaire 16 est sensiblement perpendiculaire au premier arbre auxiliaire 17. Le troisième arbre primaire 16 entraîne en rotation le premier arbre auxiliaire 17 qui entraîne, quant à lui, le deuxième arbre auxiliaire 18. Les arbres auxiliaires 17, 18 sont sensiblement coaxiaux et s'étendent globalement perpendiculairement au sol 11. En outre, le deuxième arbre auxiliaire 18 comprend des cinquième et sixième cardans 21, 22 situés respectivement à ses extrémités. Le cinquième cardan 21 permet de coupler le deuxième arbre auxiliaire 18 au premier arbre auxiliaire 17, et le sixième cardan 22 permet de coupler le deuxième arbre auxiliaire 18 à l'arbre secondaire 13. L'arbre secondaire 13 s'étend globalement perpendiculairement au sol 11, et est coaxial à l'arbre principal 5.

Le dispositif d'entraînement 1 comporte également un moyen de transmission 23 d'au moins un couple moteur à la poulie motrice 2. En particulier le moyen de transmission 23 est configuré pour transmettre, soit le couple du moteur principal 14 à la poulie motrice 2, soit le couple du moteur secondaire 12 à la poulie motrice 2, soit les deux couples simultanément.

Sur les figures 2 et 3, on a représenté deux vues en coupe du moyen de transmission 23 de couple moteur du dispositif d'entraînement 1 tel que défini à la figure 1. On a également reporté sur les figures 2 et 3 les références de certains éléments décrits à la figure 1. Le moyen de transmission 23 comporte un premier pignon 24 monté fixe sur l'arbre principal 5, un deuxième pignon 25 monté fixe sur l'arbre secondaire 13, une couronne d'entraînement 26 montée fixe sur la poulie motrice 2, et un troisième pignon 27 monté mobile. En particulier, le premier pignon 24 est monté à une extrémité de l'arbre principal 5 opposée à l'extrémité couplée au

troisième arbre intermédiaire 8. Le deuxième pignon 25 est quant à lui monté à une extrémité de l'arbre secondaire 13 opposée à l'extrémité couplée au deuxième arbre auxiliaire 18. L'arbre principal 5 et l'arbre secondaire 13 sont coaxiaux selon un axe C s'étendant sensiblement perpendiculairement au sol

5 11. Chaque arbre 5, 13 est entraîné en rotation par le moteur 4, 12 auquel il est couplé. Chaque arbre 5, 13 peut avoir une vitesse de rotation propre. En outre un arbre 5, 13 peut être entraîné en rotation tandis que l'autre est immobile. Selon un autre mode de réalisation, les deux arbres peuvent être entraînés en rotation à la même vitesse. En outre, le sens de rotation de

10 l'arbre principal 5 peut être identique ou inverse par rapport à celui de l'arbre secondaire 13. En particulier, le deuxième pignon 25 comporte un logement 28 centré sur l'axe C et le premier pignon 24 comporte une partie cylindrique 29 centrée sur l'axe C faisant saillie dans le logement 28 du deuxième pignon. Le dispositif d'entraînement 1 peut en outre comporter un roulement

15 30 monté dans le logement 28 du deuxième pignon 25 et autour de la partie cylindrique 29 du premier pignon 24 afin de faciliter la rotation de l'arbre principal 5 par rapport à l'arbre secondaire 13. Les premier et deuxième pignons 24, 25 ont une forme globalement cylindrique et possèdent respectivement des dentures externes 31, 32 situées sur leurs

20 circonférences externes. La couronne d'entraînement 26 a la forme globale d'un cylindre creux et possède des dentures internes 33 situées sur sa circonférence interne. La couronne d'entraînement 26 comporte en outre une première face 34 montée fixe sur la poulie motrice 2. Le troisième pignon 27 a la forme globale d'un cylindre creux, il comporte des dentures externes 35

25 situées sur sa circonférence externe et configurées pour coopérer avec les dentures internes 33 de la couronne d'entraînement 26 afin d'engrener celle-ci. En outre, le troisième pignon 27 comporte, sur sa circonférence interne, une première couronne de dentures internes 36 et une deuxième couronne de dentures internes 37.

Le moyen de transmission 23 comporte également un compartiment 38 pour permettre un déplacement longitudinal du troisième pignon 27, c'est-à-dire un déplacement en translation le long de l'axe C des arbres principal et secondaire 5, 13. Le compartiment 38 est situé entre les dentures externes 31, 32 des premier et deuxième pignons 24, 25 et les dentures internes 33 de la couronne d'entraînement 26. Le troisième pignon 27 est mobile en translation le long de l'axe C, entre une première position P dans laquelle il permet à l'arbre principal 5 d'entraîner en rotation la poulie motrice 2, et une deuxième position Q dans laquelle il permet à l'arbre secondaire 13 d'entraîner en rotation la poulie motrice 2. En outre, le troisième pignon 27 peut également être dans une position intermédiaire dans laquelle il permet à l'arbre principal 5 et à l'arbre secondaire 13 d'entraîner simultanément en rotation la poulie motrice 2.

Sur la figure 2, on a représenté le troisième pignon 27 dans la première position P, dans laquelle, les dentures internes 36 de la première couronne du troisième pignon 27 coopèrent avec les dentures externes 31 du premier pignon 24, et le premier pignon 24 engrène le troisième pignon 27. En outre, les dentures internes 37 de la deuxième couronne du troisième pignon 27 ne coopèrent avec aucune dentures des premier et deuxième pignons 24, 25. Dans la première position P, le moyen de transmission 23 permet de faire transiter le couple du moteur principal 4 par successivement, l'arbre principal 5, le premier pignon 24, le troisième pignon 27, la couronne d'entraînement 26 et la poulie motrice 2.

Sur la figure 3, on a représenté le troisième pignon 27 dans la deuxième position Q, dans laquelle, les dentures internes 37 de la deuxième couronne du troisième pignon 27 coopèrent avec les dentures externes 32 du deuxième pignon 25, et le deuxième pignon 25 engrène le troisième pignon 27. En outre, les dentures internes 36 de la première couronne du troisième pignon 27 ne coopèrent avec aucune dentures des premier et deuxième

pignons 24, 25. Dans la deuxième position Q, le moyen de transmission 23 permet de faire transiter le couple du moteur secondaire 12 par successivement, l'arbre secondaire 13, le deuxième pignon 25, le troisième pignon 27, la couronne d'entraînement 26 et la poulie motrice 2.

5

Le moyen de transmission 23 comporte en outre des moyens de déplacement 40 configurés pour déplacer, en translation le long de l'axe C et au sein du compartiment 38, le troisième pignon 27 entre les première et deuxième positions P, Q. Les moyens de déplacement 40 comprennent un

10 disque creux 41, un cylindre creux intermédiaire 42, plusieurs barres de guidage 43, 44, une goupille 45 et un double cylindre creux 46. Le double cylindre creux 46 est monté fixe sur la couronne d'entraînement 26 et entoure l'arbre secondaire 13. Le double cylindre creux 46 comporte un

15 cylindre creux supérieur 47 monté fixe sur la deuxième face de la couronne d'entraînement 26, et un cylindre creux inférieur 48 ayant un diamètre externe inférieur au diamètre externe du cylindre creux supérieur 47. Le moyen de transmission 23 comporte également des paliers 49, 50 pour permettre une rotation du double cylindre creux 46 par rapport à l'arbre secondaire 13. Les paliers 49, 50 sont montés fixes sur la partie interne du

20 cylindre creux inférieur 48. Le cylindre creux supérieur 47 délimite un espace interne 51 contigu au compartiment 38. Les barres de guidage 43, 44 sont montées fixes sur une extrémité 52 du cylindre creux supérieur 47 et s'étendent longitudinalement dans l'espace interne 51. Ainsi, le double cylindre creux 46 et les barres de guidage 43, 44 sont solidaires de la

25 couronne d'entraînement 26 et se déplacent en rotation autour de l'axe C lorsque la couronne d'entraînement 26 est entraînée en rotation autour de l'axe C.

Par ailleurs, le cylindre creux intermédiaire 42 possède une première

30 extrémité montée fixe sur le troisième pignon 27 et une deuxième extrémité libre située dans un évidement 53 prévu sur une face du disque creux 41.

En d'autres termes, l'ensemble comprenant le cylindre creux intermédiaire 42 et le troisième pignon 27 est mobile en translation le long de l'axe C. En outre, le cylindre creux intermédiaire 42 possède une paroi comportant plusieurs évidements 54, 55 pour un glissement des barres de guidage 43, 44 afin de guider le cylindre creux intermédiaire 42 en translation le long de l'axe C.

Lorsqu'on souhaite déplacer le troisième pignon 27 en translation d'une position à l'autre, le moteur principal 4 et le moteur secondaire 12 sont arrêtés. Dans le cas où les moteurs 4, 12 sont arrêtés, on déplace, de façon manuelle ou à l'aide d'un troisième moteur non représenté sur les figures à des fins de simplification, le troisième pignon 27 à l'aide notamment du disque creux 41. Afin de faciliter le déplacement en translation du troisième pignon 27, le cylindre creux inférieur 48 possède un filetage externe 56 qui coopère avec un filetage interne 57 situé sur la circonférence interne du disque creux 41. Le disque creux 41 se déplace en rotation autour du cylindre creux inférieur 48, et grâce à la coopération des filetages externe 56 et interne 57, le disque creux 41 se déplace simultanément en translation le long de l'axe C. Ainsi, lorsque le disque creux 41 est animé en rotation selon un premier sens de rotation, le disque creux 41 se déplace vers l'arbre principal 5 et déplace en translation le cylindre creux intermédiaire 42 le long de l'axe C et vers l'arbre principal 5. Dans ce cas, le troisième pignon 27 se déplace en translation le long de l'axe C depuis la deuxième position Q vers la première position P. Par ailleurs, lorsque le disque creux 41 est animé en rotation selon un deuxième sens de rotation inverse par rapport au premier sens de rotation, le disque creux 41 se déplace en translation vers l'arbre secondaire 13 et le cylindre creux intermédiaire 42 se déplace en translation vers l'arbre secondaire 13 par l'effet de la gravité. Dans ce cas, le troisième pignon 27 se déplace en translation le long de l'axe C depuis la première position P vers la deuxième position Q. L'évidement 53 prévu sur une face du disque creux 41 autorise la rotation du disque creux 41 autour de l'axe C

9

tout en permettant un déplacement simultané du disque creux 41 en translation le long de l'axe C. La goupille 45 permet de maintenir le troisième pignon 27 dans une position parmi les trois positions possibles, la première P, la deuxième Q et la position intermédiaire.

5

La position intermédiaire du troisième pignon 27, non représentée à des fins de simplification, est une position dans laquelle les dentures internes 36 de la première couronne du troisième pignon 27 coopèrent avec les dentures externes 32 du deuxième pignon 25 et les dentures internes 37 de la deuxième couronne du troisième pignon 27 coopèrent avec les dentures externes 31 du premier pignon 24. Dans la position intermédiaire, les premier et deuxième pignons 24, 25 engrènent simultanément le troisième pignon 27. Dans la position intermédiaire, le moteur principal 4 et le moteur secondaire 12 peuvent être en fonctionnement simultanément. Dans ce cas, l'arbre principal 5 et l'arbre secondaire 13 tournent autour de l'axe C à la même vitesse, dans le même sens de rotation, et les couples des deux moteurs sont transmis simultanément à la poulie 2.

10

15

20

25

Par exemple, en fonctionnement normal, le moteur principal 4 est en fonctionnement et le moteur secondaire 12 est à l'arrêt. Le troisième pignon 27 est dans la première position P, et le moteur principal 4 entraîne en rotation la poulie motrice 2. Lorsqu'on souhaite arrêter le moteur principal 4, soit pour des raisons de maintenance soit pour un défaut de fonctionnement, tout en souhaitant garantir l'entraînement en rotation de la poulie motrice 2, on arrête le moteur principal 4, on déplace le troisième pignon 27 dans la deuxième position Q, puis on démarre le moteur secondaire 12.

30

Avantageusement, on peut, à partir de la première position P, ou à partir de la deuxième position Q, déplacer le troisième pignon 27 dans la position intermédiaire afin d'ajouter un couple moteur à la poulie motrice 2. Dans la

position intermédiaire, les deux moteurs 5, 12 fournissent deux couples moteurs à la poulie motrice 2.

- 5 Grâce au dispositif d'entraînement qui vient d'être décrit, on offre un moyen pour garantir une rotation de la poulie motrice d'un téléphérique lorsque le moteur principal est à l'arrêt.

Revendications

1. Dispositif d'entraînement d'une poulie (2) destinée à entraîner un câble de traction d'un téléphérique, notamment un télésiège ou télécabine, comprenant un moteur principal pouvant entraîner en rotation un arbre principal (5) muni d'un premier pignon (24), un moteur secondaire pouvant entraîner en rotation un arbre secondaire (13) muni d'un deuxième pignon (25), et un moyen de transmission (23) de couple moteur comportant une couronne d'entraînement (26) montée sur la poulie (2), caractérisé en ce que le moyen de transmission (23) comporte un troisième pignon (27) engrenant la couronne d'entraînement (26) de la poulie (2), le troisième pignon (27) étant mobile en translation entre une première position (P) dans laquelle le troisième pignon (27) est engrené par le premier pignon (24) et une deuxième position dans laquelle le troisième pignon (27) est engrené par le deuxième pignon (25).

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le troisième pignon (27) peut être dans une position intermédiaire dans laquelle le troisième pignon (27) est engrené simultanément par les premier et deuxième pignons (24, 25).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le troisième pignon (27) comporte une première couronne de dentures internes (36) pour s'engrener avec le premier pignon (24), et une deuxième couronne de dentures internes (37) pour s'engrener avec le deuxième pignon (25).

4. Dispositif selon la revendication 1 à 3, dans lequel le troisième pignon (27) comporte une couronne de dentures externes (35) pour engrener la couronne d'entraînement (26) de la poulie (2).

5. Dispositif selon la revendication 1 à 3, dans lequel l'arbre principal (5) et l'arbre secondaire (13) sont coaxiaux et le troisième pignon (27) est monté mobile en translation le long des arbres principal (5) et secondaire (13).

5 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel le moyen de transmission (23) comporte au moins une barre de guidage (43) et le troisième pignon (27) est solidaire d'un cylindre creux intermédiaire (42) comportant une paroi munie d'au moins un évidement (54) pour le coulissement de la barre de guidage (43).

10

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, comprenant un organe de roulement (30) monté sur le deuxième pignon (25), le premier pignon (24) ayant une partie en saillie (29) logée à l'intérieur de l'organe de roulement (30).

15



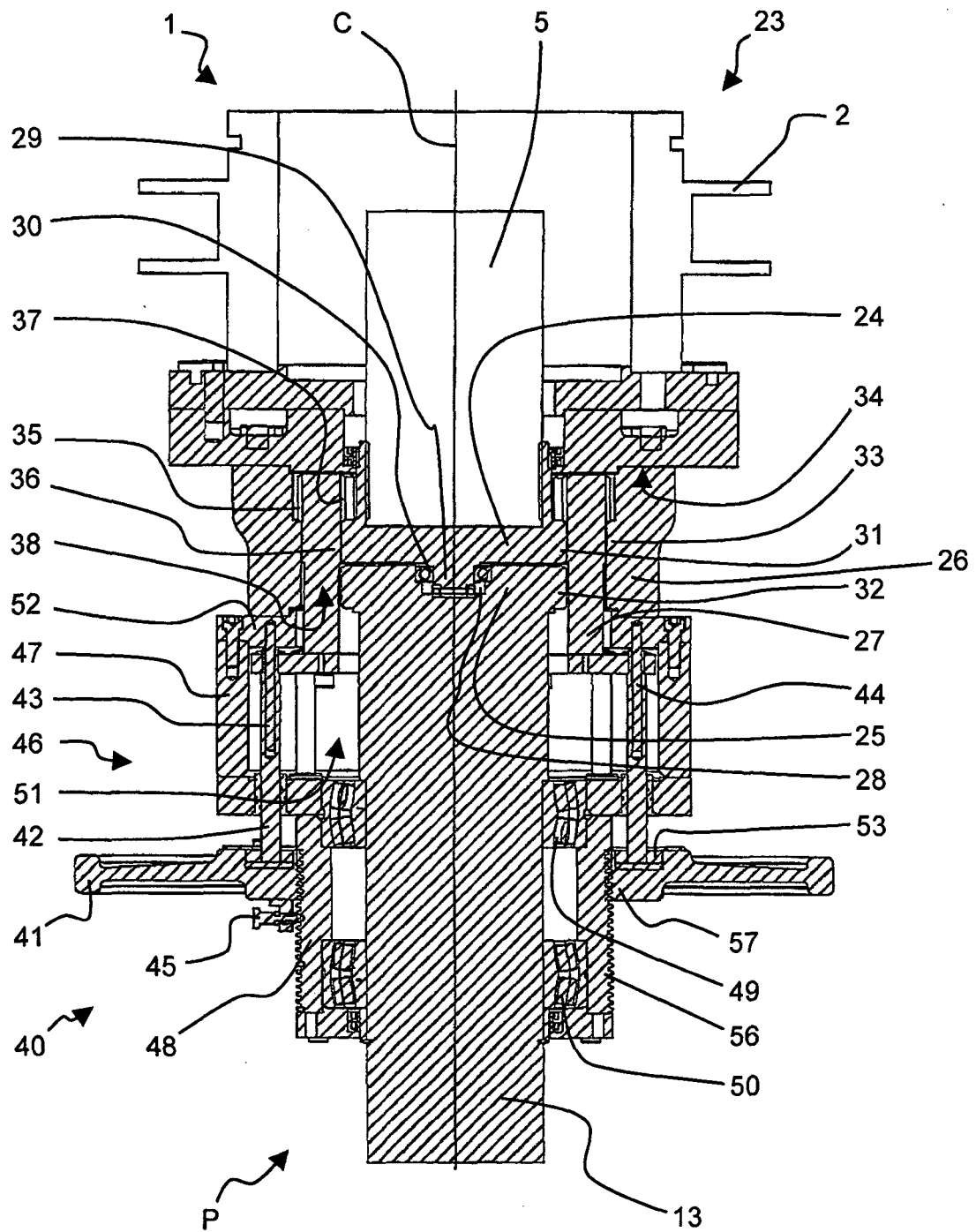


FIG.2

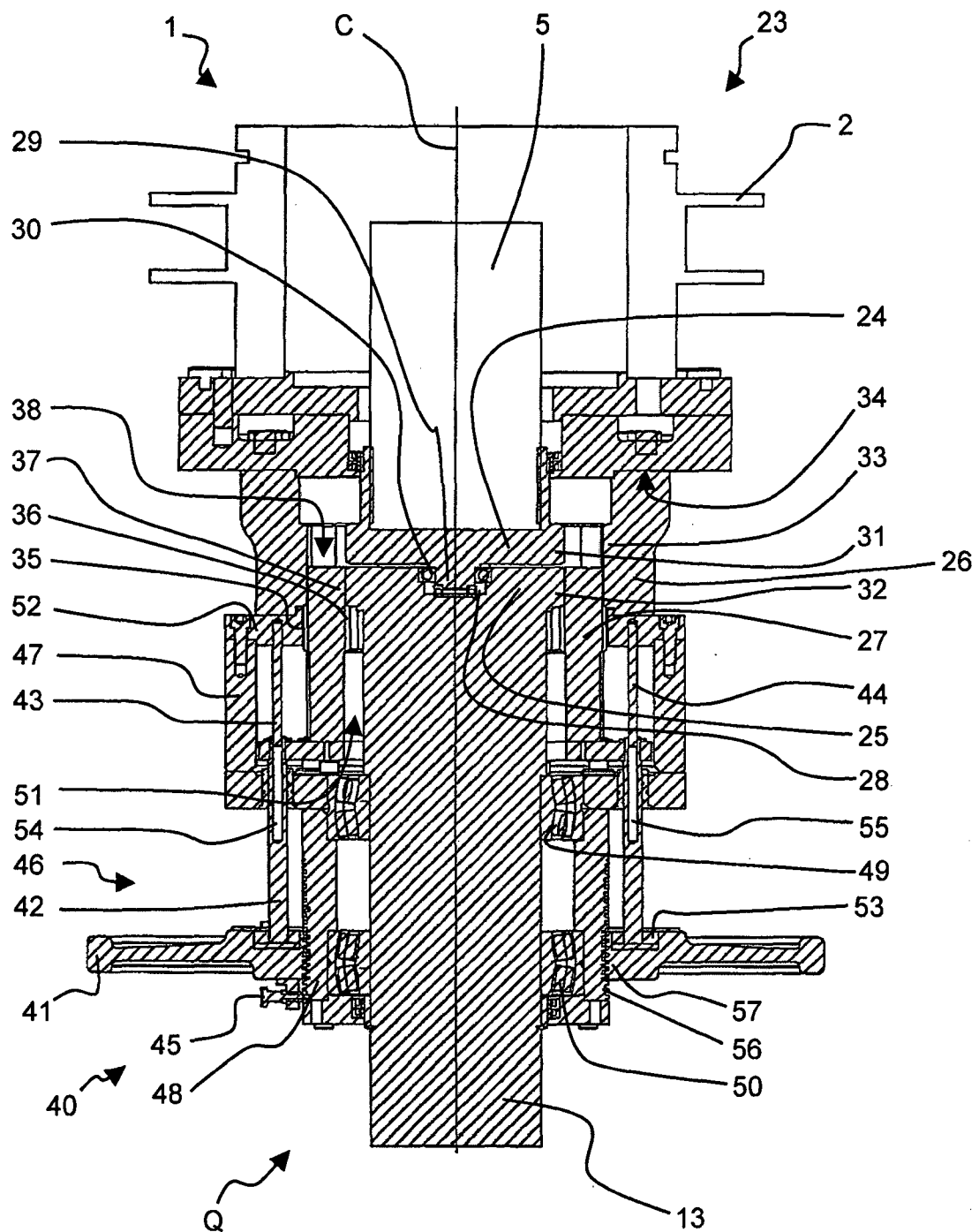


FIG.3

REPUBLICA FRANCESA

INPI -
INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

Certificado de utilidad

COPIA OFICIAL

El Director General del Instituto Nacional De La Propiedad Industrial certifica que el documento anexo es la copia certificada de la solicitud de título de propiedad industrial presentada ante el Instituto.

Dado en Courbevoie, el 24 de Octubre de 2013.

Por el Director general del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial. El
Director de las patentes.
Firma ilegible de Philippe CADRE.

Sede: 15, rue des Minimes – CS 50001 – 92677 COURBEVOIE Cedex
Tel: 0 820 213 213 – Fax: 33 0(1) 56 65 86 00 - www.inpi.fr – contact@inpi.fr
Establecimiento Público Nacional creado por la ley No.51-444 del 19 de abril de 1951.

Reivindicaciones

1. Dispositivo de accionamiento de una polea (2) destinada a accionar un cable de tracción de un teleférico, especialmente una telesilla o telecabina, que incluye un motor principal que puede accionar en rotación un árbol principal (5) provisto de un primer piñón (24), un motor secundario que puede accionar en rotación un árbol secundario (13), provisto de un segundo piñón (25), y un medio de transmisión (23) de par motor que incluye una corona de accionamiento (26) montada en la polea (2), que se caracteriza en que el medio de transmisión (23) incluye un tercer piñón (27) que engrana la corona de accionamiento (26) de la polea (2), siendo el tercer piñón (27) móvil en translación entre una primera posición (P) en la cual el tercer piñón (27) se engrana por medio del primer piñón (24) y una segunda posición en la cual del tercer piñón (27) se engrana por medio del segundo piñón (25).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el tercer piñón (27) puede estar en una posición intermedia en la cual el tercer piñón (27) se engrana en forma simultánea por medio del primer y el segundo piñón (24, 25).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2 en el cual el tercer piñón (27) comporta una primera corona de dentados internos (36) para engranarse con el primer piñón (24), y una segunda corona de dentados internos (37) para engranarse con el segundo piñón (25).
4. Dispositivo según la reivindicación 1 a 3 en el cual el tercer piñón (27) comporta una corona de dentados externos (35) para engranar la corona de accionamiento (26) de la polea (2).
5. Dispositivo según la reivindicación 1 a 3 en el cual el árbol principal (5) y el árbol secundario (13) son coaxiales y el tercer piñón (27) está instalado de manera móvil en translación a lo largo de los arboles principal (5) y secundario (13).

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4 en el cual el medio de transmisión (23) incluye al menos una barra de guía (43) y el tercer piñón (27) es solidario de un cilindro hueco intermedio (42) con una pared provista de al menos una cavidad (54) que sirve para el desplazamiento de la barra de guía (43).

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5 que incluye un órgano de rodamiento (30) montado sobre el segundo piñón (25), teniendo el primer piñón (24) una parte salida (29) alojada dentro del órgano de rodamiento (30).

Traducción realizada por Jean Jacques Turpin
JJT\JJT\ID-254579\WPC20419