



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 014 627
A1

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 80400121.2

⑮ Int. Cl.3: B 61 B 12/02
E 01 B 25/18

⑭ Date de dépôt: 25.01.80

⑩ Priorité: 07.02.79 FR 7903801

⑦1 Demandeur: POMAGALSKI S.A.
11, rue René Camphin
F-38600 Fontaine(FR)

⑪ Date de publication de la demande:
20.08.80 Bulletin 80/17

⑦2 Inventeur: Cathiard, Gaston

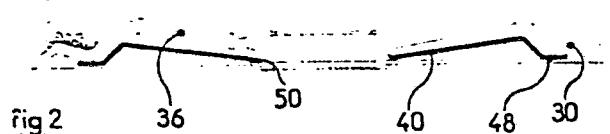
⑫ Etats Contractants Désignés:
AT CH DE IT SE

⑦4 Mandataire: Kern, Paul
206, Cours de la Libération
F-38100 Grenoble(FR)

⑯ Dispositif empêchant le blocage de galets par le givre ou la glace.

⑰ Les galets (14) à toile (32) ajourée d'une installation de transport à câble aérien sont garnis de flasques (38, 40) intérieurs en forme de disque plein pour éviter tout blocage du galet par la glace.

L'invention est applicable à des téléphériques, télécabines ou télésièges en montagne.



EPO

Dispositif d'antiblocage de galets par le givre ou la glace.

L'invention est relative à un dispositif de support pour une installation de transport à câble aérien, ayant au 5 moins un galet à jante coopérant avec ledit câble et reliée par une toile ajourée au moyeu, monté à rotation sur un axe fixe solidaire d'un élément de support.

Les galets à toile ajourée présentent l'avantage d'un poids 10 réduit et sont couramment utilisés sur les balanciers de support ou de maintien des câbles aériens des télécabines, téléphériques ou télésièges. Chaque élément de balancier comprend deux galets interposés et montés à rotation sur deux bras de support et le train de balanciers comporte 15 plusieurs éléments d'une manière bien connue des spécialistes. Les installations en haute montagne sont soumises à des intempéries sévères et elles sont fréquemment recouvertes de givre et de glace. La toile ajourée des galets favorise l'adhérence de la glace, qui se forme entre le galet et le bras du balancier et cette véritable soudure 20 s'oppose à toute rotation du galet. Lors de la mise en route de l'installation le câble frotte sur la jante du galet bloqué et provoque sa destruction.

25 Il a déjà été proposé de revêtir les surfaces en regard d'une couche réduisant l'adhérence de la glace, mais cette opération est coûteuse et ne peut être facilement appliquée à des installations existantes. La rupture de la glace nécessite un effort non négligeable et un blocage du galet 30 n'est pas exclu (brevet français N° 2.253.656).

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et de permettre la réalisation d'un dispositif simple, susceptible d'être adjoint à des galets standard, 35 pour éviter tout risque de blocage.

Le dispositif de support selon l'invention est caractérisé par un flasque individuel discoïdal plein, susceptible

d'être accolé à la face latérale du galet en s'étendant entre le moyeu et la jante parallèlement à la toile, pour former un écran entre la toile et l'élément de support, ledit flasque étant susceptible d'effectuer un mouvement relatif 5 de rotation par rapport au galet.

Chaque galet est équipé de préférence de deux flasques, qui recouvrent de part et d'autre la brassure et présentent des surfaces pleines. Il est facile de comprendre que la glace, 10 qui se forme dans l'interstice entre les joues des galets et les bras du balancier, solidarise le ou les flasques à ces bras. Ce blocage du flasque n'empêche pas la mise en route de l'installation et la rotation du galet par rapport au flasque. Au cours du fonctionnement, la glace fond rapidement en libérant les flasques qui accompagnent le galet dans sa rotation. Le flasque est avantageusement centré sur le galet par sa bordure périphérique qui s'emboîte sur le bord de la jante. On évite ainsi un centrage sur le moyeu du galet et tout risque d'usure par frottement sur le moyeu. 15 20 Le flasque est avantageusement en un matériau synthétique, légèrement tronconique pour accroître la rigidité et il est appliqué sous pré-tension contre la joue du galet en étant retenu par une bague engagée sur le moyeu.

25 Les flasques peuvent être livrés séparément et être adjoints aux galets qui équipent les pylônes, disposés dans des zones exposées au gel.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus 30 clairement de la description qui va suivre d'un mode de mise en oeuvre de l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif et représenté au dessin annexé, dans lequel :

la figure 1 est une vue schématique partielle d'un balancier à galets équipés de flasques selon l'invention; 35

la figure 2 est une vue en coupe transversale à échelle agrandie d'un galet selon la figure 1;

les figures 3 et 4 sont respectivement une vue de côté et une demi-vue de face d'un flasque équipant un galet.

Sur les figures, un train de balanciers 10, dont seul l'un 5 des éléments 12 est représenté, comporte une série de galets 14, 16 de support d'un câble (non représenté). Les galets 14, 16 du balancier 12 sont montés à rotation sur des axes 18, 20, portés par deux bras 22, 24 formant une chape qui encadre à faible jeu les galets 14, 16. Le balancier 10 12 est articulé en son centre par un axe 26 sur une poutre 28 qui porte les autres éléments (non représentés) du train de balanciers 10. De tels balanciers 10 équipent, d'une manière bien connue, les pylônes de support ou de maintien du câble des téléphériques.

15

En se référant plus particulièrement à la figure 2, on voit que les galets 14, 16, qui sont identiques et dont seul l'un 14 est décrit par la suite en détail, comportent une jante à gorge 30, une brassure 32 et un moyeu 34. La brassure 32 est constituée par une toile ajourée à rayons 36, le galet 14 étant avantageusement du type moulé.

Des flasques discoïdaux 38, 40, dont l'un 40 est représenté aux figures 3 et 4, l'autre 38 étant identique, sont 25 accolés aux deux côtés du galet 14 en coiffant la toile ajourée 32. Le flasque 40 de faible épaisseur présente un orifice 42 de diamètre légèrement supérieur au diamètre extérieur du moyeu 34 et vient en position montée s'emboîter avec jeu sur ce moyeu 34. Le flasque 40 est retenu sur 30 le moyeu 34 par une bague 44 engagée dans une rainure ménagée dans le moyeu 34. La partie médiane 46 du flasque 40 est faiblement tronconique et se prolonge par une bordure 48 ondulée, de forme conjuguée à celle de la jante 30, que la bordure 48 vient épouser en position montée du flasque 35 40.

Le flasque 40 est en un matériau synthétique et sa faible épaisseur lui confère une élasticité utilisée pour un mon-

5 tage sous faible prétension. Les bordures des flasques collent ainsi contre la jante 30 et les flasques 38, 40 confinent un espace clos de logement de la brassure 32. Le centrage du flasque sur le galet est assuré par la bordure 48 emboîtée sur la jante 30 et le jeu 50, ménagé entre l'orifice 42 et le moyeu 34, évite tout frottement à cet emplacement lors du mouvement relatif décrit ci-dessous.

10 Le dispositif est mis en oeuvre de la manière suivante :
15 Les galets standard 14, 16, situés dans des zones exposées, sont équipés de deux flasques 38, 40 identiques montés symétriquement. Lors du montage les flasques 38, 40 se centrent automatiquement par emboîtement de leur bordure 48 sur la jante 30 et en appuyant sur la partie médiane tronconique 46 on déforme légèrement le flasque pour la mise en place de la bague de retenue 44 sur le moyeu 34. Les flasques 38, 40 sont maintenus sous faible prétension par la bague 44 et l'aspect externe du galet correspond à celui d'un galet à joues pleines.

20 En cas de formation de glace entre les faces latérales des galets 14, 16 et les faces en regard des bras 22, 24, cette glace adhère essentiellement aux flasques 38, 40, seules 25 parties exposées des galets 14, 16. Les flasques 38, 40, solidarisés par la glace aux bras 22, 24, ne peuvent tourner lors de la mise en route de l'installation et seuls les galets 14, 16 sont entraînés en rotation par le câble. Un frottement entre les flasques 38, 40 et les galets 14, 30 16 intervient d'une part entre la bordure 48 et la jante 30 et d'autre part entre la bague 44 et le pourtour de l'orifice 42. Ces frottements ne sont pas préjudiciables au fonctionnement et après un certain temps l'adhérence de la glace sur les flasques 38, 40 est rompue automatiquement 35 par l'échauffement et les vibrations. Les flasques 38, 40 accompagnent alors dans leur mouvement les galets 14, 16 sans engendrer aucune gêne.

Les flasques 38, 40 peuvent être en un matériau différent, notamment en métal et être revêtus d'une couche limitant l'adhérence de la glace. Ils peuvent être utilisés avec des galets de forme ou de constitution différentes. L'ensemble 5 est particulièrement simple et peut être appliqué à toute installation existante.

Revendications

1. Dispositif de support pour une installation de transport à câble aérien, ayant au moins un galet (14, 16) à jante (30) coopérant avec ledit câble et reliée par une toile ajourée (32) au moyeu (34), monté à rotation sur un axe (18, 20) fixe solidaire d'un élément de support (22, 24), caractérisé par un flasque (38, 40) individuel discoïdal plein, susceptible d'être accolé à la face latérale du galet (14, 16) en s'étendant entre le moyeu (34) et la jante (30) parallèlement à la toile pour former un écran entre la toile et l'element de support (22, 24), ledit flasque (38, 40) étant susceptible d'effectuer un mouvement relatif de rotation par rapport au galet.
- 15 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit flasque (38, 40) présente un orifice (42) central de diamètre légèrement supérieur à celui du moyeu (34), ledit flasque étant en position montée emboîté avec jeu sur le moyeu.
- 20 3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit flasque (38, 40) présente sur son pourtour une bordure (48) de forme conjuguée à celle du rebord de la jante (30), ladite bordure (48) épousant en position montée du flasque ledit rebord.
- 25 4. Dispositif selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que la partie médiane (46) dudit flasque (38, 40) est faiblement tronconique, le flasque (38, 40) étant retenu accolé à la jante (30) dudit galet (14, 16) sous pré-tension par une bague (44) solidarisée audit moyeu (34).
- 30 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit flasque (38, 40) est en un matériau synthétique présentant une surface externe lisse.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit flasque (38, 40) est ou est revêtu d'un matériau présentant une faible adhérence au givre ou à la glace.

5 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que deux flasques (38, 40) accolés de part et d'autre du galet (14, 16) confine un espace clos de logement de la toile ajourée (32) du galet à l'abri du givre et de la glace.

10

8. Balancier (10) comprenant des dispositifs de support selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que lesdits galets (14, 16) à toile ajourée dudit balancier sont équipés sur chacune de leurs faces latérales d'un flasque (38, 40) discoïdal plein, qui s'étend en regard de la face latérale conjuguée du bras de support (22, 24) du balancier (10).

20 9. Flasque (38, 40) en forme de disque plein de garniture de la toile ajourée d'un galet (14, 16) à gorge de guidage d'un câble, caractérisé en ce qu'il présente en son centre un orifice (42) d'emboîtement sur le moyeu (34) du galet et à son pourtour une bordure (48) de forme conjuguée à celle de la jante (30) du galet pour épouser en position 25 montée ladite jante.

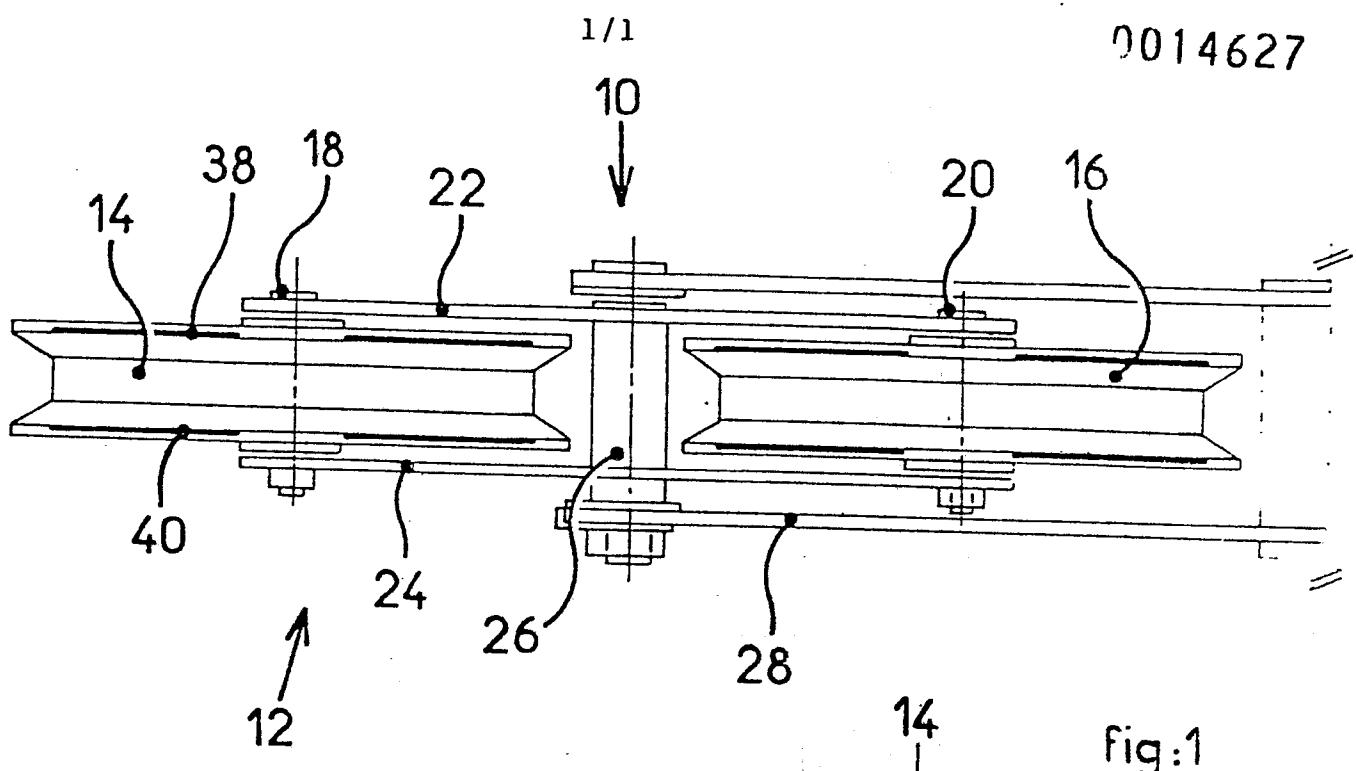


fig:1

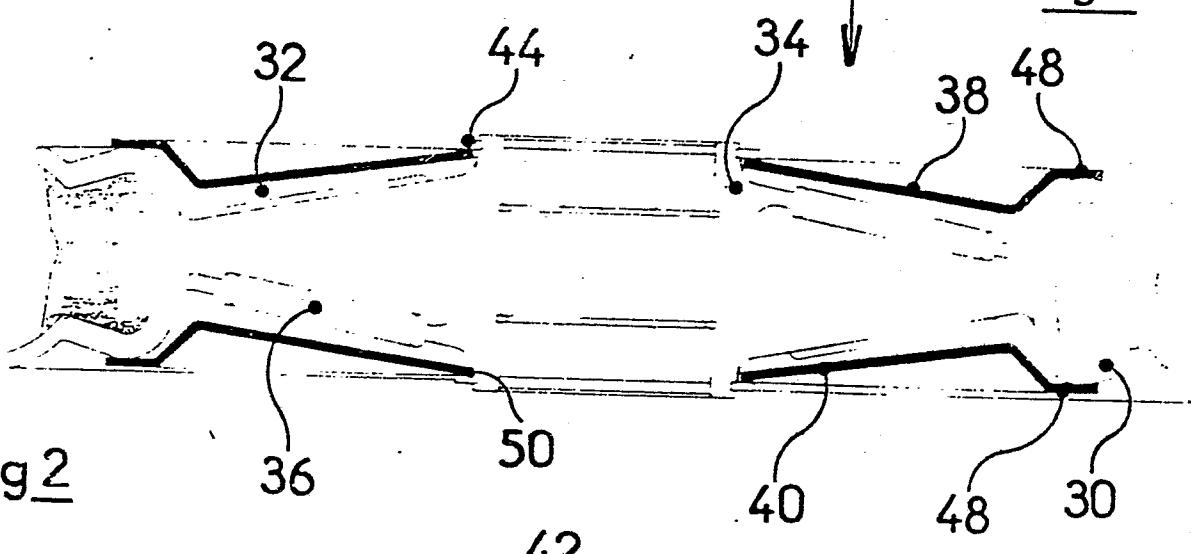


fig 2

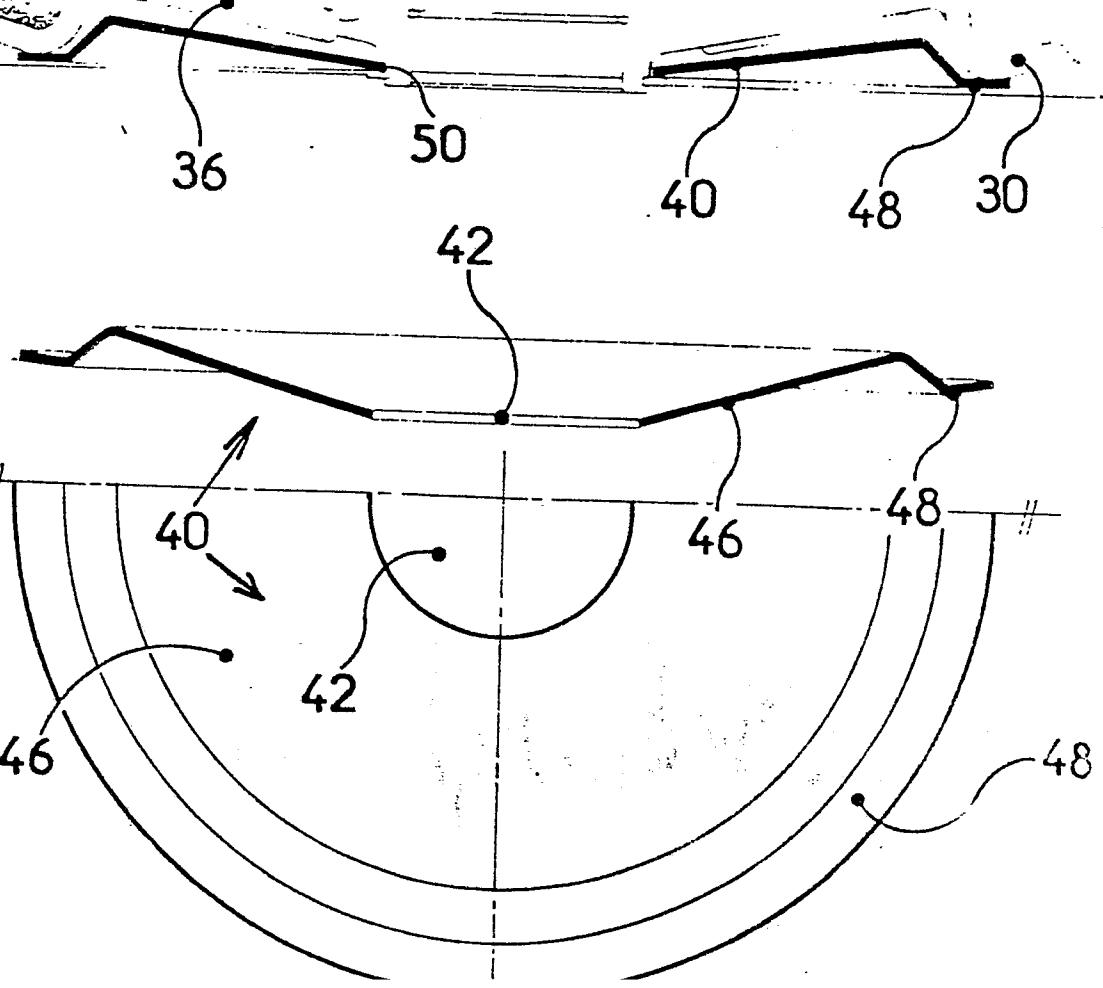


fig 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0014627

Numéro de la demande

EP 80 40 0121

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	FR - A - 2 253 656 (DENIS CREISSELS S.A.) * En entier *	1	B 61 B 12/02 E 01 B 25/18

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			E 01 B 25/16 25/18 B 61 B 7/00- 12/02
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
<input checked="" type="checkbox"/>	Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 13-03-1980	Examinateur PETERS U.	