

(19)



(11)

EP 1 787 922 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
23.05.2007 Bulletin 2007/21

(51) Int Cl.:
B65F 1/12 (2006.01) B65F 1/00 (2006.01)
B65F 1/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06352025.8**

(22) Date de dépôt: **20.11.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(71) Demandeur: **Fanlou, Paul**
65100 Omex (FR)

(72) Inventeur: **Fanlou, Paul**
65100 Omex (FR)

(30) Priorité: **21.11.2005 FR 0511734**

(54) Récupérateur de déchets à vidage automatique pour remontées mécaniques de type télésiège

(57) L'invention concerne un dispositif permettant de récupérer les déchets et les mégots de cigarettes, qui sont habituellement jetés au sol, et de les stocker automatiquement dans un container situé généralement à la gare de départ de la remontée mécanique.

Il est constitué d'un boîtier (1) possédant un grand compartiment (3) destiné à recevoir les gros déchets et un petit compartiment (4) destiné à recevoir les mégots de cigarettes. Un couvercle articulé (5) donne accès au

grand compartiment (3). Un orifice (6) situé sur le couvercle (5) donne accès au petit compartiment (4) sans soulever le couvercle (5). Une saillie verticale (8) interdit l'accès au petit compartiment (4) quand le couvercle (5) est levé. Une trappe (14) située sur la partie inférieure du boîtier (1) libère les déchets (à l'endroit choisi) par l'entremise d'une sangle souple aimantée ou aimantable (13) venant se coller sur une plaque aimantée ou aimantable fixe (15).

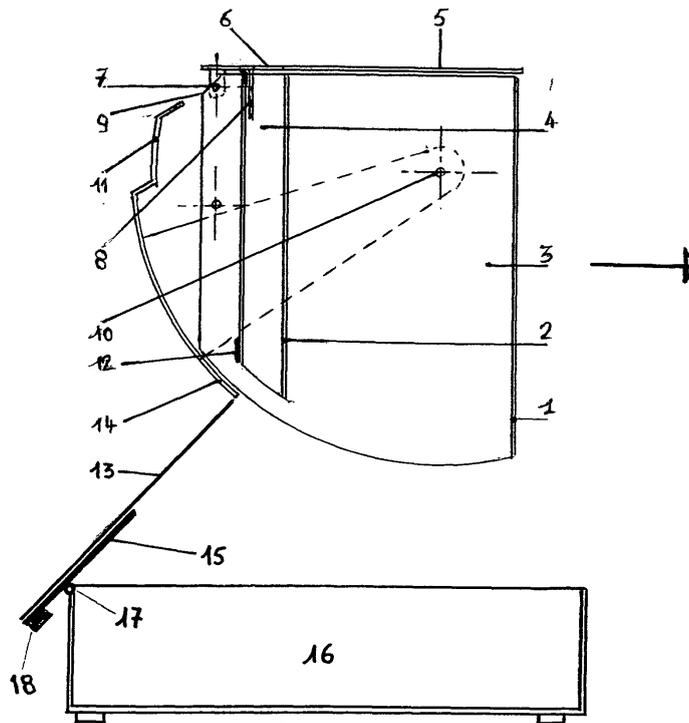


fig 3

EP 1 787 922 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour récupérer les déchets (Bouteilles, emballages, mégots de cigarettes, etc.) possédant un système de vidage automatique magnétique. Ce dispositif peut équiper les remontées mécaniques de type télésiège et télécabine dans les stations de ski. Ce type de remontées mécaniques n'étant pas équipé de dispositif de récupération de déchets, les utilisateurs jettent généralement leurs déchets au sol entraînant une pollution

[0002] On connaît aujourd'hui :

- Un dispositif de récupérateur n'ayant pas de système de vidage automatique (brevet FR 2833.228.A.G.EDET) du 13 Juin 2003.
- Un dispositif de récupérateur à vidage automatique mécanique (brevet FR 2880.622.A.A. FERDINAND) du 14 Juillet 2006 possédant en sa partie inférieure un fond amovible. Un ergot métallique situé verticalement sous ce fond, venant buter sur une tige horizontale fixe entraînant le fond sur le coté, libérant ainsi les déchets, un ressort de rappel le remettant en position fermée. En cas de chute d'un passager à l'embarquement ou au débarquement, l'ergot métallique vertical situé sous le véhicule peut provoquer de graves blessures. En cas de défaillance du ressort de rappel, le fond peut rester ouvert libérant intempestivement les déchets sur les personnes se trouvant sous le télésiège.
- Un dispositif de cendrier à vidage automatique (déposé le 10/03/2005, N°0502375 AICHI et KEBBI). Les cendriers sont montés sur des bras supports articulés fixés sur les cotés du véhicule. En position d'utilisation, les cendriers se situent face au passagers, en position de vidage les cendrier se déplacent sur leur bras support vers les cotés extérieurs du véhicule pour aller rencontrer une borne de récupération fixe équipée d'un système mécanique d'ouverture du fond des cendriers. Sachant que par mesure de sécurité, aucuns objets ou éléments rigides ne doit dépasser du gabarit du véhicule, ce dispositif, s'il était installé pourrait provoquer de graves blessures aux utilisateurs ainsi qu'aux préposés de l'installation.

[0003] Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients. Fixé sur le côté ou derrière le dossier du siège, il comporte en effet selon une première caractéristique un boîtier présentant deux compartiments, un grand particulièrement destiné à recevoir les gros déchets, un petit exclusivement destiné à recevoir les mégots de cigarettes. Un couvercle articulé ferme la partie supérieure du boîtier en soulevant ce couvercle on accède au grand compartiment. Afin d'éviter que les mégots rencontrent les autres déchets ce couvercle possède un orifice permettant d'introduire les mégots de cigarettes directement dans le petit compartiment sans le

soulever.

[0004] Une trappe basculante ferme la partie inférieure du boîtier, sa conception d'une part et la position de son axe d'autre part permettent qu'elle se referme et qu'elle soit maintenue fermée par son propre poids. A l'endroit de vidage choisi, un système d'ouverture automatique magnétique de la trappe libère les déchets qui tombent dans un container. Le système de vidage automatique est composé d'une sangle souple aimantée ou aimantable fixée sous la trappe basculante venant rencontrer une plaque fixe aimantable ou aimantée, la sangle retenue par aimantation fait basculer la trappe libérant les déchets contenus dans le boîtier. Seule la sangle souple pend sous le véhicule, aucun danger n'est à craindre en cas de chute d'un passager à l'embarquement ou au débarquement.

[0005] Etant le plus adapté pour équiper en toute sécurité les installations existantes et futures ce système est exposé ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution à titre d'exemple non limitatif.

[0006] Les dessins annexés illustrent l'invention

- La figure 1 représente en coupe le dispositif selon l'invention
- La figure 2 représente en coupe le dispositif selon l'invention le couvercle supérieur levé
- La figure 3 représente en coupe le dispositif selon l'invention la trappe inférieure et son système d'ouverture magnétique en position de vidage
- La figure 4 représente en coupe le dispositif selon l'invention, le container de récupération et la plaque aimantée ou aimantable en position verticale
- La figure 5 représente en perspective le dispositif selon l'invention installé sur les cotés d'un véhicule
- La figure 6 représente en vue de coté la variante du dispositif selon l'invention installé derrière le dossier du véhicule

[0007] En référence à ces dessins, le dispositifs comporte un boîtier (1). Une paroi (2) le sépare en deux compartiments, un grand compartiment (3) particulièrement destiné a recevoir les déchets, Un petit (4) particulièrement destiné a recevoir les mégots de cigarettes. En soulevant le couvercle supérieur (5) articulé sur un axe (7) on accède directement au grand compartiment (3).

[0008] Le couvercle (5) possédant en sa partie inférieure une saillie verticale (8) interdisant l'accès au petit compartiment (4) quand il est en position levée. Le couvercle (5) possède un orifice (6) situé à la verticale du petit compartiment (4). Cet orifice (6) permettant d'introduire directement les mégots de cigarettes dans le petit compartiment (4) sans lever le couvercle (5). Une butée (9) limite la course du couvercle (5). Une trappe (14) balançant sur un axe (10) ferme le fond du boîtier (1). Un aimant (12) la maintient en position fermée, évitant le bruit dû aux vibrations.

[0009] La trappe (14) possédant en sa partie arrière

une forme en escalier (11) permettant d'une part de venir se plaquer sur l'aimant de maintien (12) d'autre part de libérer les mégots de cigarettes au début de l'ouverture évitant tout coincement, le reste de la trappe (14) à une forme incurvée, concentrique à celle du boîtier (1). La position de l'axe (10) situé au dessus et en avant du centre de gravité de l'ensemble trappe plus déchets favorise la fermeture, plus la trappe (14) est chargée, plus elle se ferme, toute chute intempestive de déchets est de ce fait impossible.

[0010] Le dispositif fixé sur le côté du véhicule ou derrière le dossier du siège se déplace avec lui de façon linéaire. A l'endroit de vidage choisi, une sangle souple aimantable (13) ou une sangle aimantée vient rencontrer sur une plaque aimantée ou une plaque aimantable fixe (15) et réciproquement. La sangle (13) ainsi retenue, fait balancer la trappe (14) vers l'arrière libérant ainsi le contenu des compartiments (3) et (4) du boîtier (1), qui tombe dans le container. La sangle aimantable ou la sangle aimantée (13) glisse ensuite contre la plaque aimantée ou la plaque aimantable (15) jusqu'à sa complète libération. N'étant plus retenue la trappe (14) se referme par son propre poids.

[0011] La plaque aimantée ou aimantable (15) est fixée contre le container par l'entremise d'un axe (17), un contrepoids (18) la maintient en position verticale au moment du vidage automatique la sangle aimantée ou aimantable (13) pendant verticalement sous la trappe basculante (14) rencontrant la plaque aimantée ou aimantable (15) de ce fait l'aimantation retient la sangle (13) provoquant l'ouverture de la trappe (14), le dispositif se déplaçant vers l'avant la sangle (13) fait pivoter la plaque (15) autour de son axe (17) de cette façon la plaque (15) et la sangle (13) restent parallèles jusqu'à la fin du contact. Après la libération de la sangle (13) le contrepoids (18) rappelle la plaque (15) dans la position verticale. Si les pieds ou les skis d'un passager venait butter sur la plaque (15) celle-ci s'inclinerait évitant tous danger de blessure.

[0012] Dans la variante du dispositif installable derrière le dossier on notera plusieurs avantages importants :

- Fixé derrière le dossier le récupérateur n'offre aucun danger pour les passagers (pas de dépassement de gabarit)
- Il devient plus accessible à l'ensemble des passagers que celui fixé sur les cotés. Un récupérateur suffit pour quatre passagers.
- Sa hauteur étant plus grande, sa capacité s'en trouve augmentée. Un seul container de récupération placé à l'axe de

[0013] la trajectoire suffit pour un véhicule de 4-6 ou 8 places.

[0014] A titre d'exemple non limitatif, le dispositif aura des dimensions :

- de 25 cm de haut, 10cm de large et 20 cm de pro-

fondeur pour le modèle fixé sur le coté des véhicules.

- de 50 cm de haut, 12cm de large et 12 cm de profondeur pour le modèle fixé derrière le dossier.
- la sangle souple aimantable ou aimantée, plus ou moins 50 cm.

[0015] Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à récupérer les déchets à bord des remon-
tées mécaniques de type télésièges ou télécabine.

Revendications

1. Dispositif servant à récupérer les déchets à bord de remontées mécaniques de type télésiège ou télécabine **caractérisé en ce qu'il** possède un boîtier (1) comprenant au moins un compartiment fermé en sa partie inférieure par une trappe (14) balançant sur un axe (10), et **en ce que** sous cette trappe (14) se trouve une sangle aimantable ou un sangle aimantée qui pend verticalement, de telle manière qu'à l'endroit de vidage choisi cette sangle aimantable ou aimantée vient se coller réciproquement sur une plaque aimantée ou une plaque aimantable fixe (15), la rencontre de l'élément aimantable et de l'élément aimanté permettant de retenir la sangle tout en la laissant glisser, si bien que sous l'effet de traction de la sangle (13) la trappe (14) balance vers l'arrière autour de l'axe (10) et libère les déchets contenus dans le boîtier (1).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** peut présenter 2 compartiments séparés par une paroi (2), un grand compartiment destiné à recevoir les gros déchets, un petit compartiment destiné à recevoir exclusivement les mégots de cigarettes.
3. Dispositif selon la revendication 1 et 2, **caractérisé en ce que** le boîtier (1) est fermé en sa partie supérieure par un couvercle (5) articulé sur un axe (7), de telle façon qu'en le soulevant on accède au grand compartiment (3), le couvercle (5) possédant à la verticale du compartiment (2) un orifice (6) permettant d'introduire les mégots de cigarettes dans le compartiment (2) sans soulever le couvercle (5), cette séparation déchets - mégots de cigarettes permettant d'éviter d'éventuels incendie.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** la trappe (14) possède en sa partie arrière une forme en escalier (11) lui permettant d'une part, de venir se plaquer sur l'aimant de maintien (12), d'autre part de libérer les mégots de cigarettes dès le début de l'ouverture, cela afin d'éviter tout coincement de la trappe, la

forme incurvée du reste de la trappe (14) lui permet de se maintenir fermée quel que soit le poids des déchets contenus dans le boîtier (1), la position de l'axe (10) (autour duquel se balance la trappe (14)) étant situé en avant et au dessus du centre de gravité de l'ensemble trappe plus déchets favorisant la fermeture puisque plus la trappe (14) est chargée, plus elle se ferme.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le dispositif selon l'invention peut se fixer soit sur le coté du véhicule soit derrière le dossier. Seule sa cote en hauteur est plus importante. Fixé derrière le dossier le dispositif est plus accessible par l'ensemble des passagers que celui fixé sur le coté. Un dispositif suffit pour quatre passagers, autre avantage important, dans cette position le dispositif ne dépasse pas du gabarit du véhicule seule la sangle souple aimantable ou aimantée (13) pend en dessous, en cas de chute d'un passager à l'embarquement ou au débarquement aucun risque de blessure n'est à craindre.

25

30

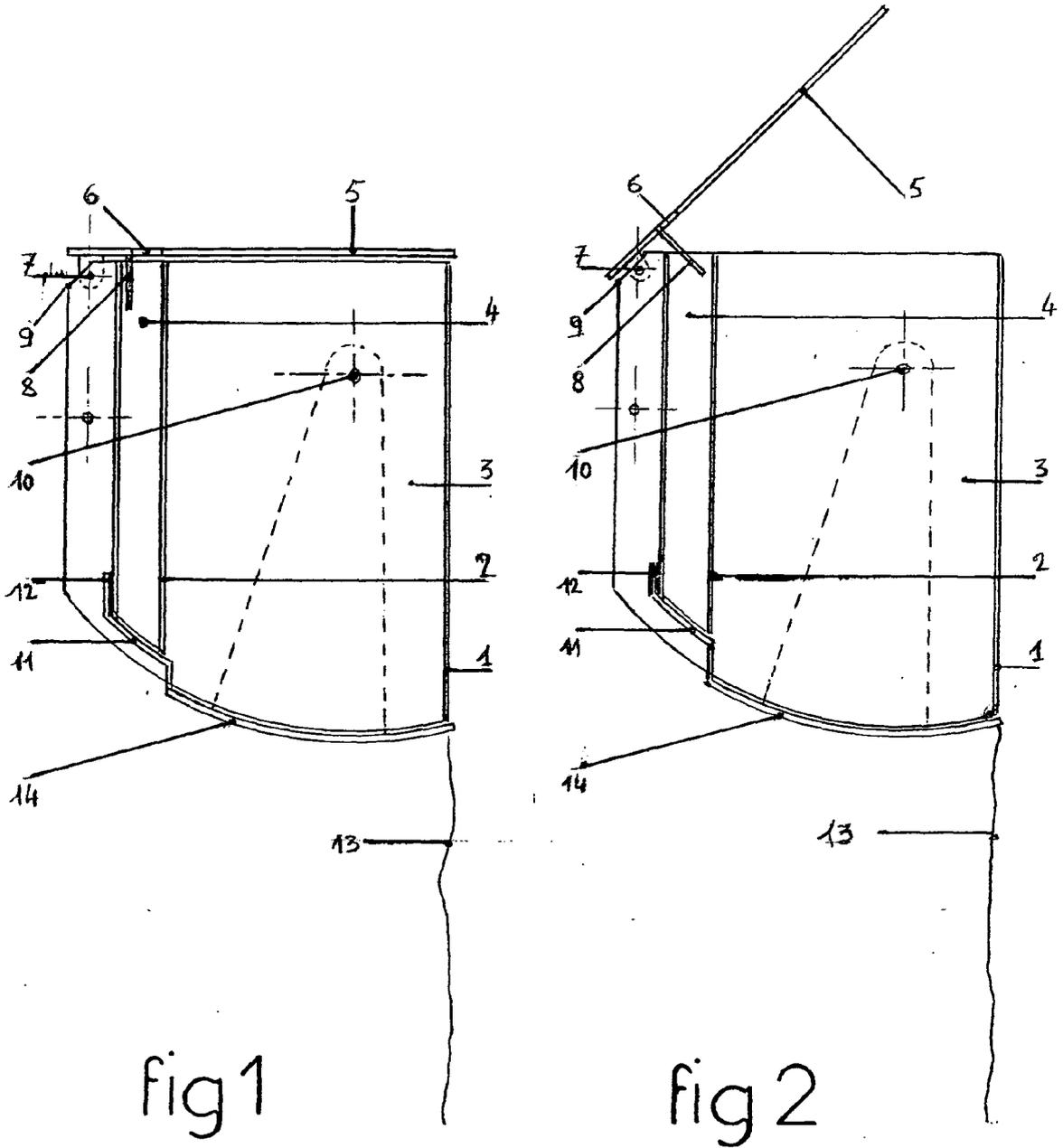
35

40

45

50

55



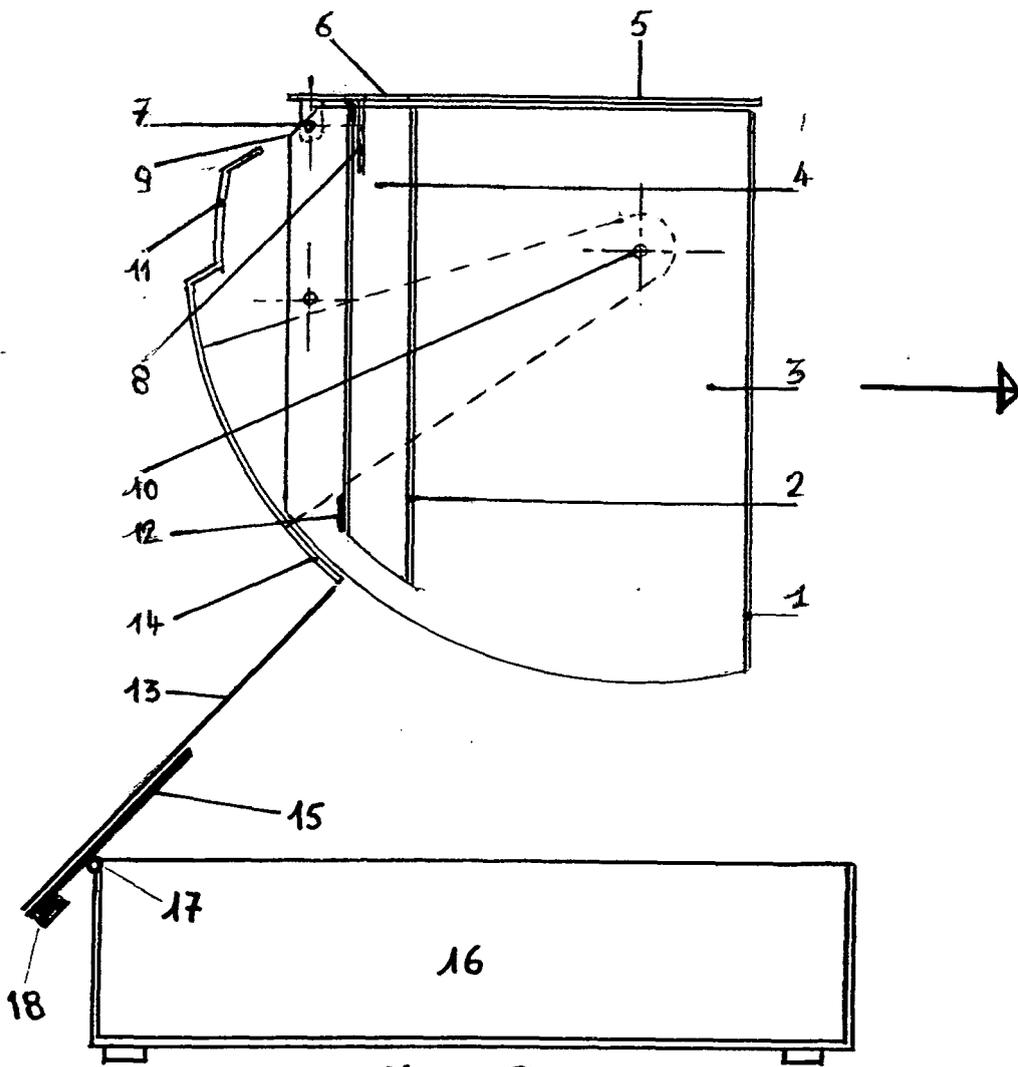


fig 3

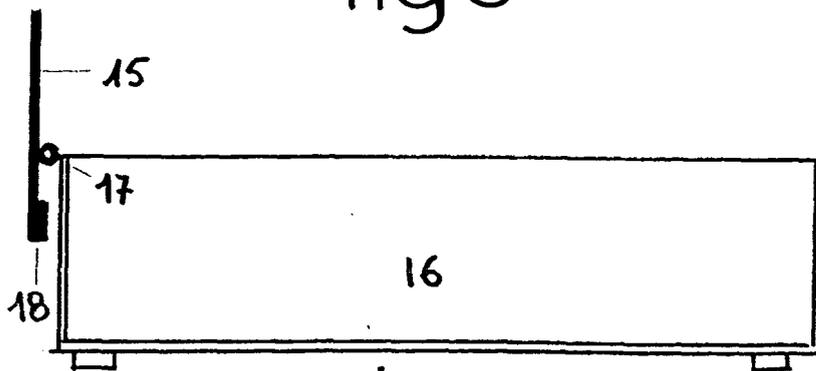


fig 4

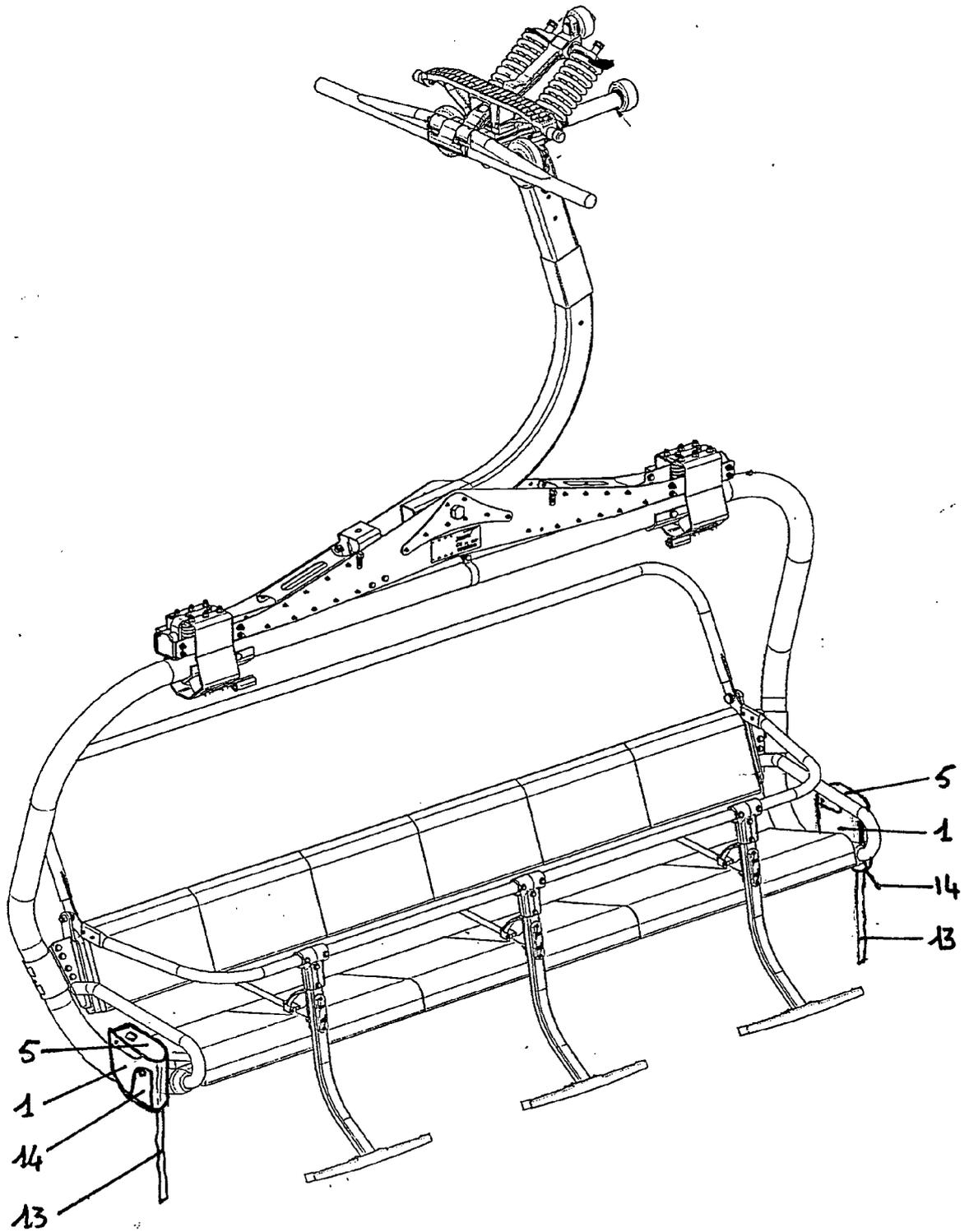


fig 5

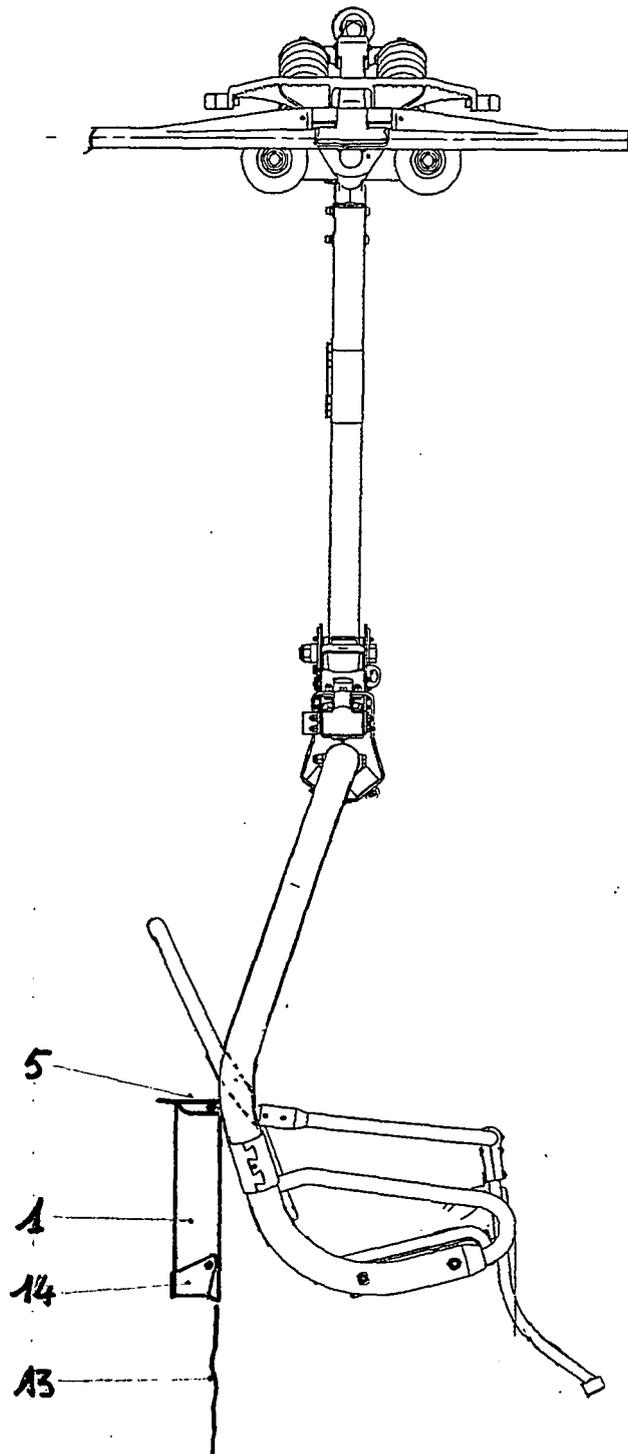


fig 6



| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC) |
| D,A | FR 2 833 228 A (G. EDET) 13 juin 2003 (2003-06-13) * le document en entier * ----- | 1 | INV. B65F1/12 B65F1/00 |
| A | US 1 392 559 A (S. DE LONG) 4 octobre 1921 (1921-10-04) ----- | | ADD. B65F1/14 |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| | | | B65F |
| 2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche La Haye | | Date d'achèvement de la recherche 26 janvier 2007 | Examineur Smolders, Rob |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p> | | | |

EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)

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

EP 06 35 2025

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.

26-01-2007

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| FR 2833228 | A | 13-06-2003 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 1392559 | A | 04-10-1921 | AUCUN | |
| ----- | | | | |

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2833228 A, G.EDET [0002]
- FR 2880622 A, A. FERDINAND [0002]
- WO 0502375 A, AICHI et KEBBI [0002]