



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94410018.9**

(51) Int. Cl.⁵ : **B61B 12/02**

(22) Date de dépôt : **24.03.94**

(30) Priorité : **01.04.93 FR 9304207**

(43) Date de publication de la demande :
05.10.94 Bulletin 94/40

(84) Etats contractants désignés :
AT CH ES IT LI SE

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

(72) Inventeur : **Goirand, Bernard**
65, Rivoire la Dame
F-38360 Sassenage (FR)

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

(54) **Dispositif d'embarquement de télésièges.**

(57) Un dispositif d'embarquement d'un télésiège comporte un tapis roulant, qui amène les skieurs à l'emplacement d'embarquement où ils sont cueillis en marche par le siège. Le tapis roulant comporte deux tambours d'extrémité 17, dont le pourtour externe est bombé en forme de tonneau pour assurer le centrage du tapis roulant et pourvu d'alvéoles 28 empêchant l'accumulation de neige ou de glace.

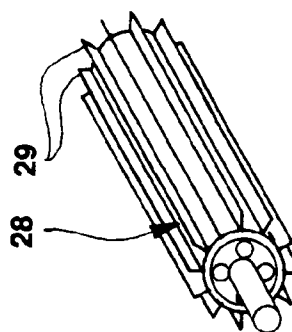


Fig. 2

L'invention est relative à un dispositif d'embarquement d'un télésiège ayant un câble à défilement continu, des attaches fixes des sièges au câble et une aire d'embarquement des passagers, qui s'étend dans la direction de défilement du câble, lequel dispositif comprend un tapis roulant disposé sur l'aire d'embarquement et entraîné à une vitesse inférieure à celle du câble pour déplacer les passagers, prêts à l'embarquement et debout sur le tapis, dans la direction de défilement du siège à une vitesse inférieure à celle du siège, lequel rattrape les passagers et les prend en charge, ledit tapis roulant ayant deux tambours à axe horizontal disposés aux deux extrémités du tapis et une bande souple sans fin, tendue et entraînée par les deux tambours.

L'embarquement sur les télésièges à attaches fixes est délicat et nécessite une certaine dextérité. Les sièges ne s'arrêtent pas dans les stations et ils cueillent en marche les passagers debout à l'emplacement d'embarquement. Le choc entre le siège et les passagers peut être brutal et en tous les cas gênant et cette difficulté d'embarquement limite la vitesse des télésièges et donc leur débit. Il a déjà été proposé de réduire la différence de vitesse entre le siège et les passagers, en déplaçant ces derniers dans la direction d'avancement des sièges, notamment par un tapis roulant disposé sur le quai d'embarquement. Les gares des télésièges sont en général ouvertes ou comportent un abri sommaire, qui ne protège pas l'installation des intempéries et du froid et le tapis roulant est une cause additionnelle d'incidents techniques.

La présente invention a pour but de permettre la réalisation d'un dispositif simple d'embarquement à tapis roulant, dont le bon fonctionnement n'est pas affecté par la neige ou la glace.

Le dispositif d'embarquement selon l'invention est caractérisé en ce que au moins l'un desdits tambours est faiblement bombé en forme de tonneau pour centrer la bande sur le tambour dans l'axe du câble et que la surface externe du tambour présente des alvéoles pour l'évacuation de la neige ou de la glace venant s'insérer entre le tambour et la bande.

L'autocentrage de la bande évite tout guidage latéral susceptible d'être bloqué par la neige ou la glace et cet autocentrage est conservé même si la neige ou la glace, déposée sur la face interne de la bande, est entraînée entre le tambour et la bande. Cette neige est poussée par la force d'appui de la bande dans les alvéoles du tambour et elle ne modifie donc pas la forme externe du tambour. Tout risque de déviation latérale de la bande, due à une accumulation de neige ou de glace sur le tambour bombé, est ainsi exclu.

Le tambour est avantageusement creux et le fond des alvéoles communique avec l'espace interne du tambour pour faciliter l'évacuation de la neige. Les alvéoles peuvent être constitués par des palettes radiales réparties sur le pourtour du tambour et confi-

nant des rainures longitudinales. D'autres formes de réalisation du tambour sont concevables, notamment un tambour cylindrique sur lequel est emmanché un douille bombée ayant des alvéoles ou un tambour en forme de cage d'écureuil constitué de barres longitudinales espacées. Un simple grillage ou une tôle en métal déployé perforé peut être enroulée en cylindre bombé pour former un tambour de centrage selon l'invention.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus 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 aux dessins annexés, dans lesquels;

la figure 1 est une vue schématique en plan d'un dispositif d'embarquement selon l'invention;

la figure 2 est une vue en perspective d'un tambour du dispositif selon la figure 1;

la figure 3 est une coupe axiale du tambour selon la figure 2;

les figures 4, 5 et 6 sont des vues en perspective de variantes de réalisation de tambours.

La figure 1 correspond à la figure unique de la demande de brevet de la demanderesse, déposée conjointement et le lecteur se reportera avantageusement à cette demande pour de plus amples détails. Sur la figure 1 un câble 10, à défilement continu, s'étend entre deux stations, dont seule la station d'embarquement est représentée, en passant dans chaque station sur une poulie de renvoi 25, dont l'une est motrice. Des sièges 11, notamment à quatre places, sont fixés par des attaches fixes 12 au câble 10 à espacement régulier et dans la station d'embarquement ils défilent, à la sortie de la poulie, sur une aire d'embarquement 13 où ils cueillent au passage et en marche des passagers, en l'occurrence des skieurs 14. L'embarquement s'effectue sous la poulie, d'une manière bien connue des spécialistes, les skieurs 14 s'avancant droit dans l'axe du câble 10 de sortie vers l'emplacement d'embarquement 15. De tels télésièges sont bien connus et il est inutile de les décrire plus en détail.

L'aire d'embarquement 13 est équipée d'un tapis roulant 16, constitué d'une bande souple tendue entre deux tambours d'extrémité 17 à axes horizontaux parallèles portés par des paliers 18. L'un des tambours est entraîné en rotation par un moteur 19 et la largeur du tapis roulant 16 est adaptée à celle des sièges 11. A l'entrée du tapis roulant 16 et à l'extérieur du gabarit de passage des sièges, est disposé un cadenceur, par exemple un portillon 20 ou un feu de signalisation, dont l'ouverture permet à un groupe de skieurs 14, en attente d'embarquement, de s'engager sur le tapis roulant 16, qui les déplace vers l'emplacement d'embarquement 15, à une vitesse prédéterminée inférieure à celle du câble 10. Le portillon 20 est actionné par un moteur 26 et la surface du tapis roulant 16 est légèrement glissante pour amortir le

choc, lors de l'engagement des skieurs 14.2 sur le tapis 16. Ce choc peut également être amorti par une courte piste de lancement en pente, avant le tapis roulant 16, permettant aux skieurs 14 d'atteindre à l'extrémité de la piste une vitesse voisine de celle du tapis 16. Dans ce cas le portillon 20 est placé à l'entrée de la piste de lancement.

A l'entrée de la station est disposé un pylône 21 de guidage et de maintien du câble 10 et ce pylône 21 porte en regard du brin descendant du câble 10, à l'opposé de l'aire d'embarquement 13, un détecteur 22, qui émet un signal à chaque passage d'un siège 11. Le détecteur 22 est relié à une unité centrale 23, qui pilote le fonctionnement du télésiège ou tout au moins du dispositif d'embarquement à tapis roulant 16. L'unité centrale 23 reçoit de plus un signal de vitesse du câble 10, fourni par un capteur 24 coopérant avec la poulie de renvoi 25 ou tout autre élément moteur du câble 10. Le moteur 19 d'entraînement du tapis roulant 16 et le moteur 26 du portillon 20 sont commandés par l'unité centrale 23. Un temporisateur 27 est intercalé entre le détecteur 22 et le cadenceur 20.

En se référant plus particulièrement aux figures 2 et 3 on voit que le tambour cylindrique 17 ou éventuellement les deux tambours du tapis roulant 16, comporte une forme externe en tonneau faiblement bombée, qui assure le centrage du tapis roulant 16. Le pourtour externe du tambour 17 présente des alvéoles constitués par des rainures 28 qui s'étendent suivant les génératrices du tambour 17 sur toute la longueur de celui-ci. Les rainures 28 sont confinées par des palettes 29, réparties sur le pourtour du tambour 17 dans des plans diamétraux et dont les tranches externes bombées 30 constituent les faces d'appui du tapis 16. Les tranches internes des palettes 29 sont soudées à un corps cylindrique creux 31, dont les deux fonds 32 ajourés portent des tourillons 33, qui sont montés dans les paliers 18. Le pourtour du corps 31 peut également être ajouré pour permettre une évacuation de la neige vers l'intérieur du corps cylindrique 31. On comprend que la structure, selon l'invention, du tambour 17 empêche toute accumulation de neige sur le pourtour externe et que les palettes 29 peuvent être solidarisiées par d'autres moyens, notamment par les deux fonds 32 et/ou des disques (non représentés) échelonnés le long de l'axe du cylindre.

La figure 4 illustre une variante de réalisation du tambour 17, constitué de barres 34 disposées suivant les génératrices du tambour pour former une cage d'écureuil, dont les deux fonds (non représentés) portent les tourillons du tambour, de la manière décrite ci-dessus.

Les figures 5 et 6 montrent deux autres variantes, comprenant l'une un grillage 35 et l'autre un métal déployé perforé 36 enroulé en cylindre bombé pour constituer le tambour 17. Les tourillons ou l'axe

du cylindre sont fixés par tout moyen approprié. Il est également possible de réaliser le tambour en deux parties, l'une en forme de douille externe alvéolée et l'autre en forme de noyau sur lequel la douille est emmanchée.

L'invention est bien entendu nullement limitée au mode de mise en oeuvre plus particulièrement décrit en référence aux dessins et elle s'étend à toute variante restant dans le cadre des équivalences.

Revendications

1. Dispositif d'embarquement d'un télésiège ayant un câble (10) à défilement continu, des attaches fixes (12) des sièges (11) au câble et une aire (13) d'embarquement des passagers (14), qui s'étend dans la direction de défilement du câble, lequel dispositif comprend un tapis roulant (16) disposé sur l'aire d'embarquement et entraîné à une vitesse inférieure à celle du câble pour déplacer les passagers, prêts à l'embarquement et debout sur le tapis, dans la direction de défilement du siège (11) à une vitesse inférieure à celle du siège, lequel rattrape les passagers et les prend en charge, ledit tapis roulant (16) ayant deux tambours (17) à axe horizontal disposés aux deux extrémités du tapis et une bande souple sans fin, tendue et entraînée par les deux tambours, caractérisé en ce que au moins l'un desdits tambours (17) est faiblement bombé en forme de tonneau pour centrer la bande sur le tambour dans l'axe du câble (10) et que la surface externe du tambour présente des alvéoles (28) pour l'évacuation de la neige ou de la glace venant s'insérer entre le tambour et la bande.
2. Dispositif d'embarquement selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits alvéoles comportent des rainures longitudinales (28) ménagées sur le pourtour externe du tambour.(Fig. 2)
3. Dispositif d'embarquement selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdits alvéoles constituent un réseau en forme de grillage.(Fig. 5)
4. Dispositif d'embarquement selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le tambour (17) est creux et que les alvéoles (28) communiquent avec l'espace interne du tambour.
5. Dispositif d'embarquement selon la revendication 1, 2, 3 ou 4, caractérisé en ce que le tambour (17) en deux parties comporte une âme cylindrique et une douille emmanchée sur cette âme et présentant lesdits alvéoles.

6. Dispositif d'embarquement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les alvéoles sont formés par des palettes radiales (29) réparties sur le pourtour du tambour. 5
7. Dispositif d'embarquement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tambour est en forme de cage d'écureuil.(Fig.4) 10
8. Dispositif d'embarquement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tambour est en métal déployé perforé.(Fig.6) 15

20

25

30

35

40

45

50

55

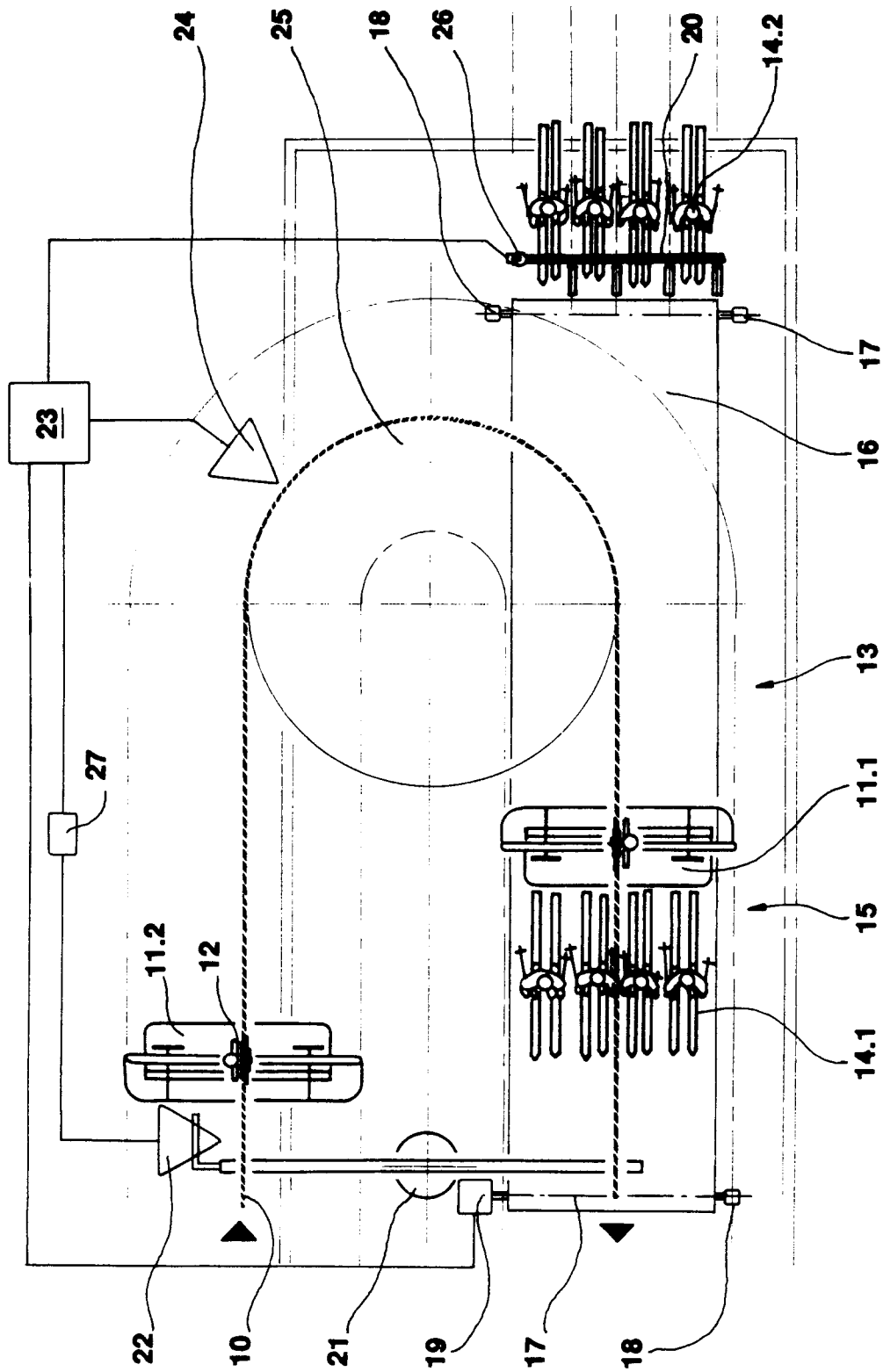


Fig. 1

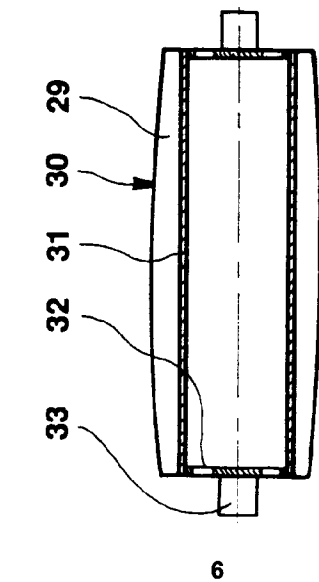


Fig. 3

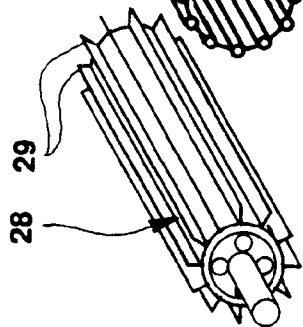


Fig. 2

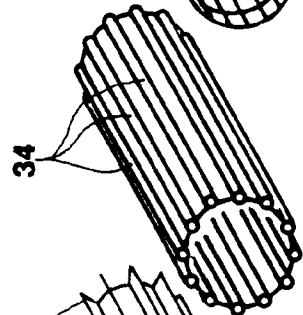


Fig. 4

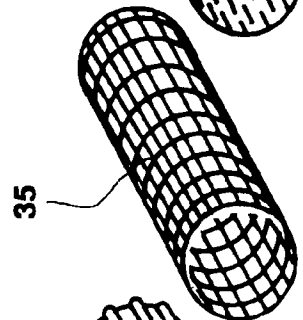


Fig. 5

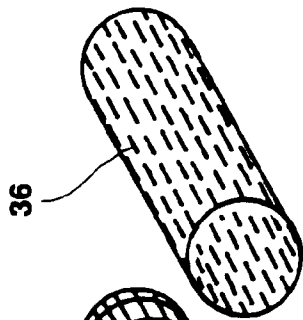


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 41 0018

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.5)
A	EP-A-0 430 091 (KONRAD DOPPELMAYR & SOHN MASCHINENFABRIK G.M.B.H. & CO. KG.) * colonne 3, ligne 16 - colonne 4, ligne 2; figures *	1	B61B12/02
A	AT-B-392 617 (KONRAD DOPPELMAYR & SOHN MASCHINENFABRIK G.M.B.H. & CO. KG.) * page 2, ligne 56 - page 3, ligne 11; figures *	1	
A	FR-A-2 392 857 (R. MONTAGNER ET AL.)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			B61B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		20 Juin 1994	Marangoni, G
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)