

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 671 867 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.06.2006 Bulletin 2006/25

(51) Int Cl.:
B61B 12/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05354031.6**

(22) Date de dépôt: **23.08.2005**

(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

(30) Priorité: **17.12.2004 FR 0413501**

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

(72) Inventeurs:
• **Coudurier, Stéphane**
38000 Grenoble (FR)
• **Michel, Daniel**
38120 Saint-Egrève (FR)

(74) Mandataire: **Jouvray, Marie-Andrée et al**
Cabinet Hecké,
World Trade Center - Europole,
5, place Robert Schuman,
B.P. 1537
38025 Grenoble Cedex 1 (FR)

(54) Mécanisme de commande à verrouillage d'un capot pivotant pour télésiège

(57) Un siège pour une installation téléportée comporte un capot 13 pivotant de protection actionné par un mécanisme de commande 15 à verrouillage automatique du capot 13 en position fermée. Un levier de manoeuvre 16 est monté à pivotement sur un premier axe 14 de basculement du capot 13, et coopère avec un verrou 20 actionné par un dispositif de transmission 17 à câble 21 entre une position verrouillée et une position non verrouillée. Le verrou 20 comporte un premier bras 27 muni d'un bec de verrouillage 28, et un deuxième bras 29 susceptible de venir en appui contre une première butée 30 correspondant à la position verrouillée, ou une deuxième butée 31 correspondant à la position non verrouillée. La zone de verrouillage est située à la base de la coque, de préférence dans un intervalle situé entre le premier axe et le deuxième axe.

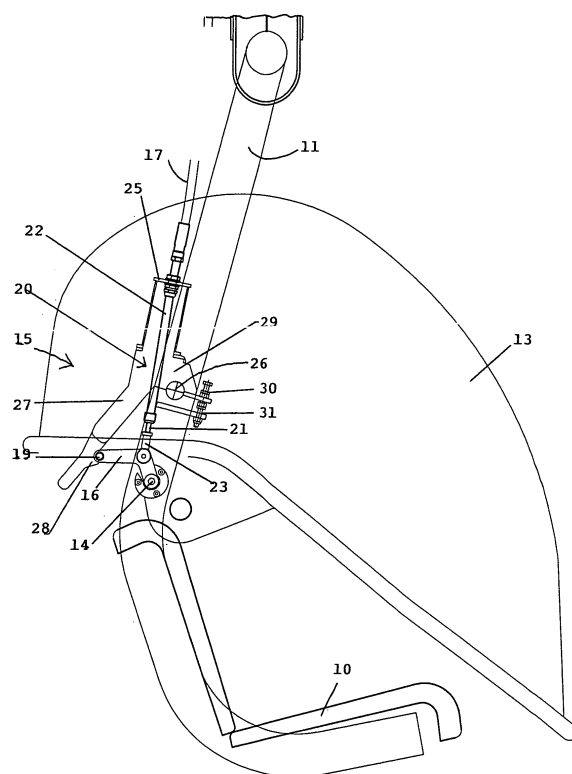


FIGURE 4

EP 1 671 867 A1

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention est relative à un siège pour une installation téléportée, notamment un télésiège, comprenant :

- un arceau de support relié à une suspente,
- un capot pivotant de protection contre les intempéries, lequel est formé par une coque en matériau plastique transparent montée à basculement autour d'un premier axe de l'arceau entre une position relevée d'ouverture, et une position abaissée de fermeture,
- et un mécanisme de commande à verrouillage automatique du capot dans ladite position abaissée de fermeture, ledit mécanisme comportant un levier de manoeuvre associé par un dispositif de transmission à un organe de commande piloté par des moyens d'actionnement prévus dans la station.

Etat de la technique

[0002] Le document EP-A-510 357 décrit un mécanisme de commande d'un capot de télésiège ou de télécabine, dans lequel un cliquet de verrouillage est articulé directement sur l'organe de commande. Le cliquet agit sur un ergot solidaire de la partie supérieure de la suspente, avec un certain décalage en hauteur par rapport au sommet de la coque lorsque cette dernière se trouve en position fermée. Le dispositif de transmission est constitué par un mécanisme à biellettes articulées, qui doit être agencé pour transmettre à la coque le mouvement de l'organe de commande, et la force de verrouillage en provenance du cliquet. Un tel dispositif de montage du cliquet sur l'organe de commande provoque le verrouillage du capot sur la suspente dès le début de la chaîne cinématique de commande.

Objet de l'invention

[0003] L'objet de l'invention consiste à réaliser un mécanisme de commande d'un capot pivotant pour télésiège, dans lequel l'action de blocage en position fermée intervient au voisinage du capot de manière à obtenir un verrouillage positif sans bloquer le reste de la chaîne cinématique de commande.

[0004] Le siège selon l'invention est caractérisé en ce que le levier de manoeuvre est monté à pivotement sur le premier axe de basculement du capot, et coopère avec un verrou actionné par le dispositif de transmission entre une position verrouillée et une position non verrouillée.

[0005] Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, le verrou est articulé autour d'un deuxième axe situé sur l'arceau au-dessus du premier axe. Le verrou comporte un premier bras muni d'un bec de verrouillage coopérant avec un galet du levier de manoeuvre,

et un deuxième bras susceptible de venir en appui contre une première butée correspondant à la position verrouillée, ou une deuxième butée correspondant à la position non verrouillée. Le dispositif de transmission est formé par une liaison à câble flexible logée dans une gaine, l'ensemble étant destiné à transmettre les mouvements de l'organe de commande vers le levier de manoeuvre, et vice versa.

[0006] Dans la position fermée verrouillée, seule la coque est verrouillée positivement, mais pas l'organe de commande et le dispositif de transmission de la chaîne cinématique. La zone de verrouillage est située à la base de la coque, de préférence dans un intervalle situé entre le premier axe et le deuxième axe.

[0007] D'autres caractéristiques peuvent être utilisées isolément ou en combinaison :

- le bec de verrouillage du verrou est agencé en cliquet comprenant une rampe inclinée et un cran sensiblement perpendiculaire au premier bras ;
- la liaison à câble est interconnectée entre l'organe de commande et un point d'attache intermédiaire du levier de manoeuvre ;
- la liaison à câble coulisse dans une gaine, laquelle est solidarisée à la suspente par des moyens d'attache, et à un rebord du verrou ;
- le levier de manoeuvre présente une forme coudée en V dont l'une des extrémités est articulée sur le premier axe, et dont l'autre extrémité porte le galet.

Description sommaire des dessins

[0008] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, et représenté aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 est une vue schématique de profil d'un siège à capot de protection d'une installation téléportée, ledit capot étant équipé du mécanisme de commande à verrouillage selon l'invention ;
- les figures 2 à 4 montrent des vues à échelles agrandies du capot, lequel est représenté respectivement en position ouverte, en position fermée non verrouillée, et en position fermée verrouillée.

Description d'un mode de réalisation préférentiel.

[0009] En référence aux figures, chaque siège d'une installation téléportée à câble aérien de transport, notamment un télésiège, est solidarisé à un arceau de support relié à une suspente, laquelle est accrochée au câble par une pince de fixation (non représentée).

[0010] Le siège est équipé d'un capot formé par une coque de protection en matériau plastique transparent, par exemple en polycarbonate. Le capot est mon-

té à basculement autour d'un premier axe 14 transversal entre une position relevée d'ouverture (figure 2) libérant l'accès au siège 10, et une position abaissée de fermeture (figure 1) dans laquelle la coque recouvre le siège 10 pour protéger les personnes contre les intempéries. L'ouverture et la fermeture du capot 13 s'effectue manuellement ou automatiquement à l'arrivée et au départ de la station.

[0011] Le capot 13 est accouplé à un mécanisme de commande 15 comprenant un levier de manoeuvre 16 associé à un organe de commande 18 par l'intermédiaire d'un dispositif de transmission 17. Le levier de manoeuvre 16 présente une forme coudée en V, et est monté à l'une de ses extrémités sur l'axe 14 de pivotement de la coque. Un galet 19 est agencé à son extrémité opposée pour coopérer avec un verrou 20 articulé.

[0012] L'organe de commande 18 est constitué à titre d'exemple par un levier pouvant pivoter sous l'action d'une rampe placée dans un endroit prédéterminé de la station pour commander la fermeture ou l'ouverture automatique du capot 13.

[0013] Le dispositif de transmission 17 est formé par une liaison à câble 21 pouvant coulisser dans une gaine 22 pour transmettre les mouvements de l'organe de commande 18 vers le levier de manoeuvre 16, et vice versa. La liaison à câble 21 est interconnectée à cet effet entre l'organe de commande 18 à la partie supérieure de la suspente 12, et un point d'attache 23 intermédiaire du levier de manoeuvre 16. La gaine 22 est solidarisée à la suspente 12 par au moins un bracelet 24 de retenue, et à un rebord 25 du verrou 20.

[0014] Le verrou 20 est monté à pivotement limité autour d'un deuxième axe 26 situé sur l'arceau 11 au-dessus du premier axe 14. Le verrou 20 comporte un premier bras 27 muni d'un bec de verrouillage 28, et un deuxième bras 29 susceptible de coopérer avec une première butée 30 haute ou une deuxième butée 31 basse pour déterminer la course angulaire de pivotement du verrou 20.

[0015] Le bec de verrouillage 28 est avantageusement conformé en cliquet comprenant une rampe inclinée et un cran sensiblement perpendiculaire au premier bras 27. Le verrou (20) est actionné par la liaison à câble 21 entre une position verrouillée et une position non verrouillée.

[0016] Le fonctionnement du mécanisme de commande 15 à verrouillage du capot 13 selon l'invention est le suivant :

Fermeture manuelle

[0017] La fermeture manuelle est opérée par une personne assise sur le siège 10, et qui abaisse le capot 13 en le faisant basculer dans le sens des aiguilles d'une montre (flèche F1) de la position ouverte (figure 2) vers la position fermée non verrouillée de la figure 3. Le mouvement de basculement de la coque provoque le pivotement dans le même sens du levier de manoeuvre 16,

lequel transmet le mouvement à la liaison à câble 21. Suite à l'effet de frottement interne du câble 21 dans la gaine 22, une réaction est exercée dans le sens ascendant sur le rebord 25 en sollicitant le pivotement du verrou 20 dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la venue en engagement du deuxième bras 29 contre la deuxième butée 31 basse. Le verrou 20 reste dans cette position, et le galet 19 du levier de manoeuvre 16 est en appui sur la rampe du bec de verrouillage 28 sans s'encliqueter dans le cran. Le capot 13 est fermé mais non verrouillé.

Fermeture automatique

[0018] La fermeture automatique de la coque s'effectue suite au pivotement de l'organe de commande 18 entraînant une poussée sur la liaison à câble 21. Une réaction exercée par la gaine 22 dans le sens descendant, est transmise au verrou 20 qui pivote dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour venir en appui sur la première butée 30 haute. Le câble 21 de commande transmet simultanément le mouvement au levier de manoeuvre 16, lequel entraîne le basculement de la coque dans le sens de la fermeture. Lorsque le levier de manoeuvre 16 arrive en contact sur le verrou 20, le galet 19 roule sur la rampe du bec de verrouillage 28 et entraîne le verrou 20 vers la deuxième butée 31 basse. Le galet 19 passe le col de la rampe et tombe dans le cran du verrou 20. L'effort exercé par la gaine 22, provoque le retour du verrou 20 articulé vers la première butée 30 haute, dans laquelle la coque est verrouillée en position fermée (figures 1 et 4). Dans cette position, seule la coque est verrouillée positivement, mais pas l'organe de commande 18 au début de la chaîne cinématique. La zone de verrouillage est située à la base de la coque, de préférence dans un intervalle entre les deux axes 14, 26.

Ouverture manuelle

[0019] L'ouverture manuelle est possible à partir de la position fermée non verrouillée de la figure 3. Il suffit de relever la coque dans le sens de la flèche F2 pour entraîner le levier de manoeuvre 16 pivotant dans le même sens. Le verrou 20 se trouve en appui contre la première butée 30 haute, et le mouvement d'ouverture s'effectue librement jusqu'à la fin de course de la coque.

Ouverture automatique

[0020] L'ouverture automatique s'effectue au moyen de l'organe de commande 18 à partir de la position fermée verrouillée illustrée sur les figures 1 et 4. Une traction exercée sur le câble 21 provoque une réaction de la gaine 22 sur le rebord 25 entraînant le pivotement du verrou 20 dans le sens des aiguilles d'une montre. La venue en appui du verrou 20 contre la deuxième butée 31 basse libère le galet 19 du cran, et déverrouille le levier de manoeuvre 16. Le câble 21 de commande transmet le mou-

vement au levier de manoeuvre 16, lequel entraîne à son tour la coque jusqu'à la position de fin de course d'ouverture (figure 2).

Revendications

1. Siège pour une installation téléportée, notamment un télésiège, comprenant :

- un arceau (11) de support relié à une suspente (12),
- un capot (13) pivotant de protection contre les intempéries, lequel est formé par une coque en matériau plastique transparent montée à basculement autour d'un premier axe (14) de l'arceau (11) entre une position relevée d'ouverture, et une position abaissée de fermeture,
- et un mécanisme de commande (15) à verrouillage automatique du capot (13) dans ladite position abaissée de fermeture, ledit mécanisme comportant un levier de manoeuvre (16) associé par un dispositif de transmission (17) à un organe de commande (18),

caractérisé en ce que le levier de manoeuvre (16) est monté à pivotement sur le premier axe (14) de basculement du capot (13), et coopère avec un verrou (20) actionné par le dispositif de transmission (17) entre une position verrouillée et une position non verrouillée.

2. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le verrou (20) est articulé autour d'un deuxième axe (26) situé sur l'arceau (11) au-dessus du premier axe (14).

3. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le verrou (20) comporte un premier bras (27) muni d'un bec de verrouillage (28) coopérant avec un galet (19) du levier de manoeuvre (16), et un deuxième bras (29) susceptible de venir en appui contre une première butée (30) correspondant à la position verrouillée, ou une deuxième butée (31) correspondant à la position non verrouillée.

4. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le bec de verrouillage (28) est agencé en cliquet comprenant une rampe inclinée et un cran sensiblement perpendiculaire au premier bras (27).

5. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de transmission (17) est formé par une liaison à câble (21) destinée à transmettre les mouvements de l'organe de commande (18) vers le levier de manoeuvre

(16), et vice versa.

6. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la liaison à câble (21) est interconnectée entre l'organe de commande (18) et un point d'attache (23) intermédiaire du levier de manoeuvre (16).

7. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** la liaison à câble (21) coulisse dans une gaine (22), laquelle est solidarisée à la suspente (12) par des moyens d'attache, et à un rebord (25) du verrou (20).

8. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le levier de manoeuvre (16) présente une forme coudée en V dont l'une des extrémités est articulée sur le premier axe (14), et dont l'autre extrémité porte le galet (19).

9. Siège pour une installation téléportée selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la zone de verrouillage du verrou (20) est située à la base de la coque lorsque le capot (13) est en position fermée verrouillée.

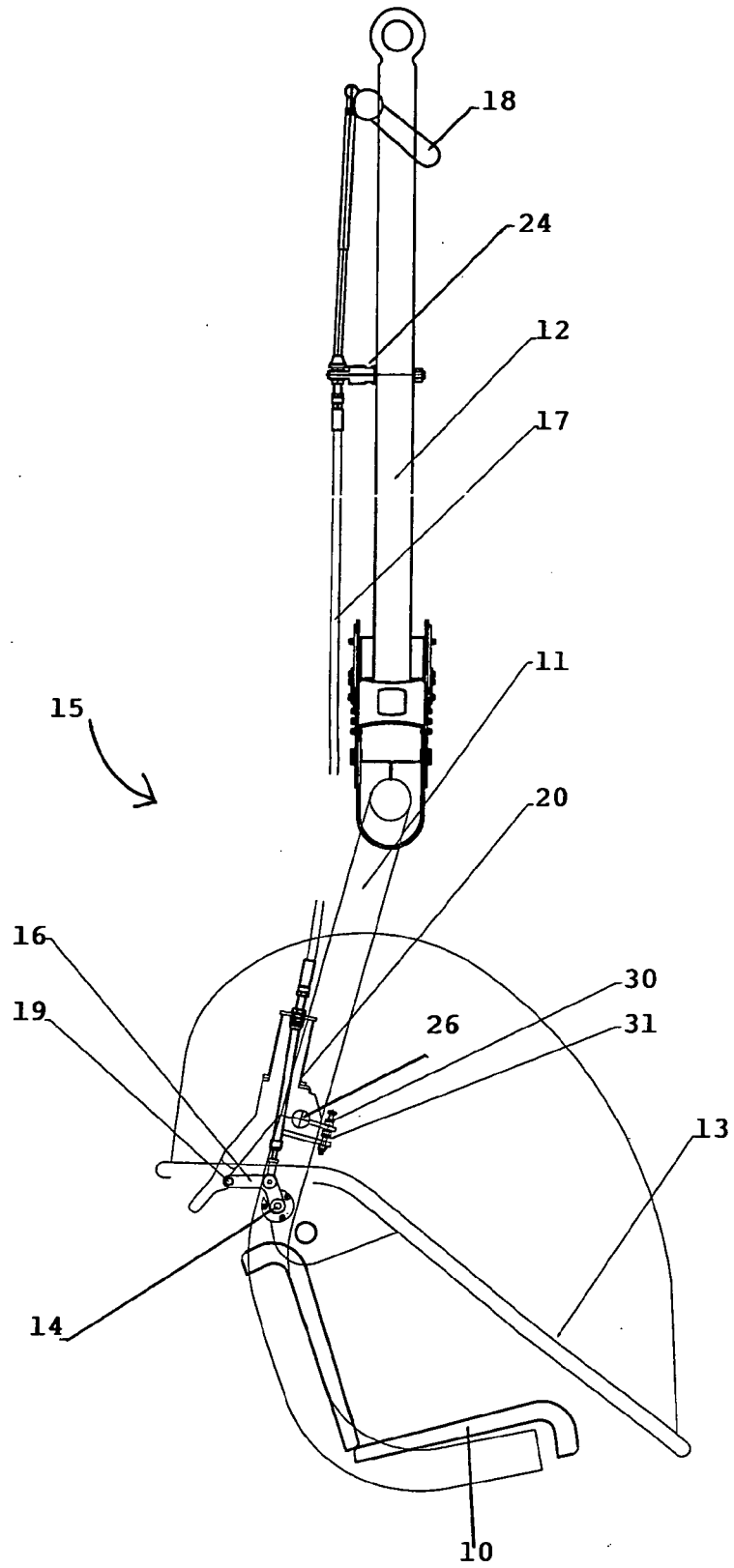


FIGURE 1

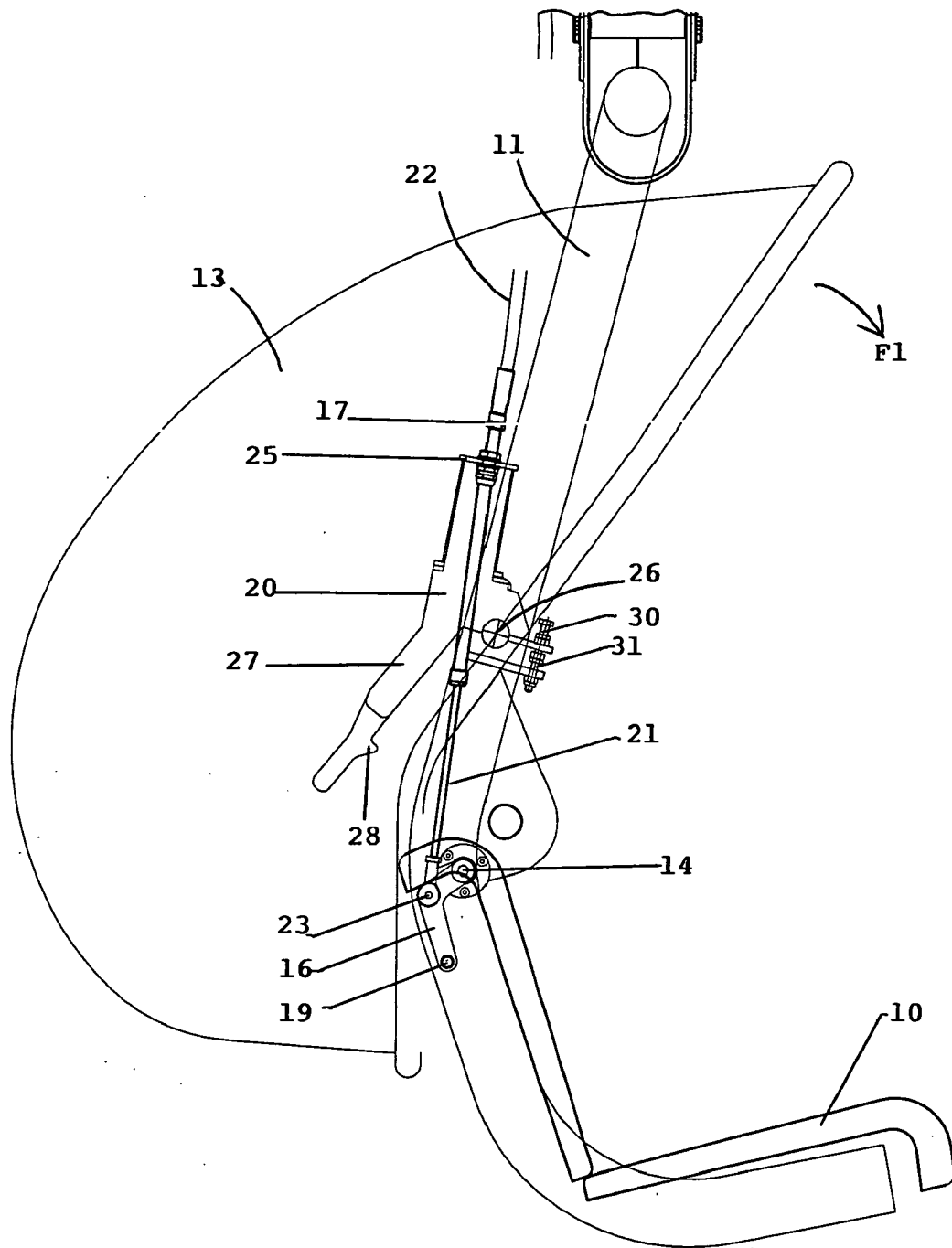


FIGURE 2

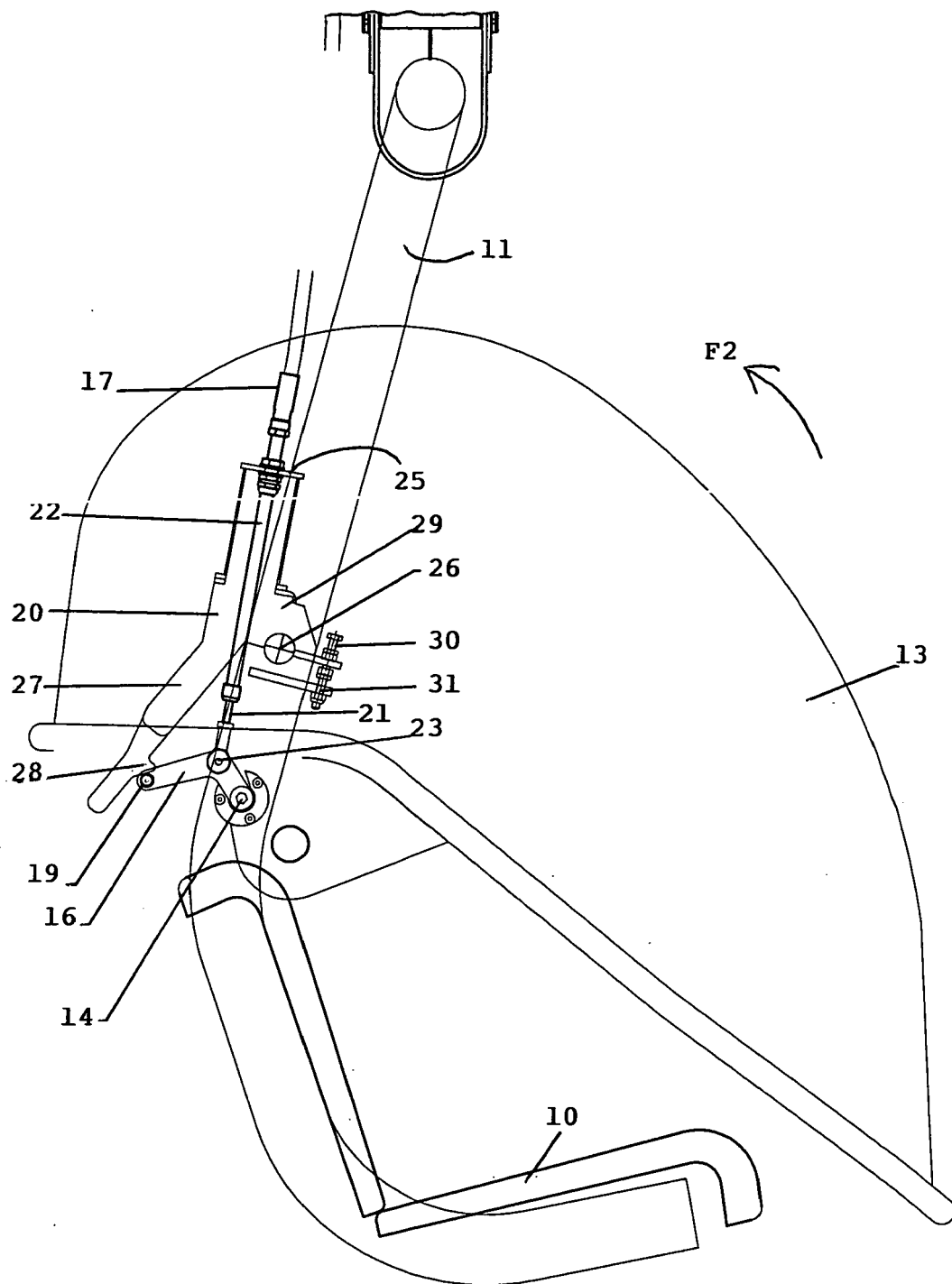


FIGURE 3

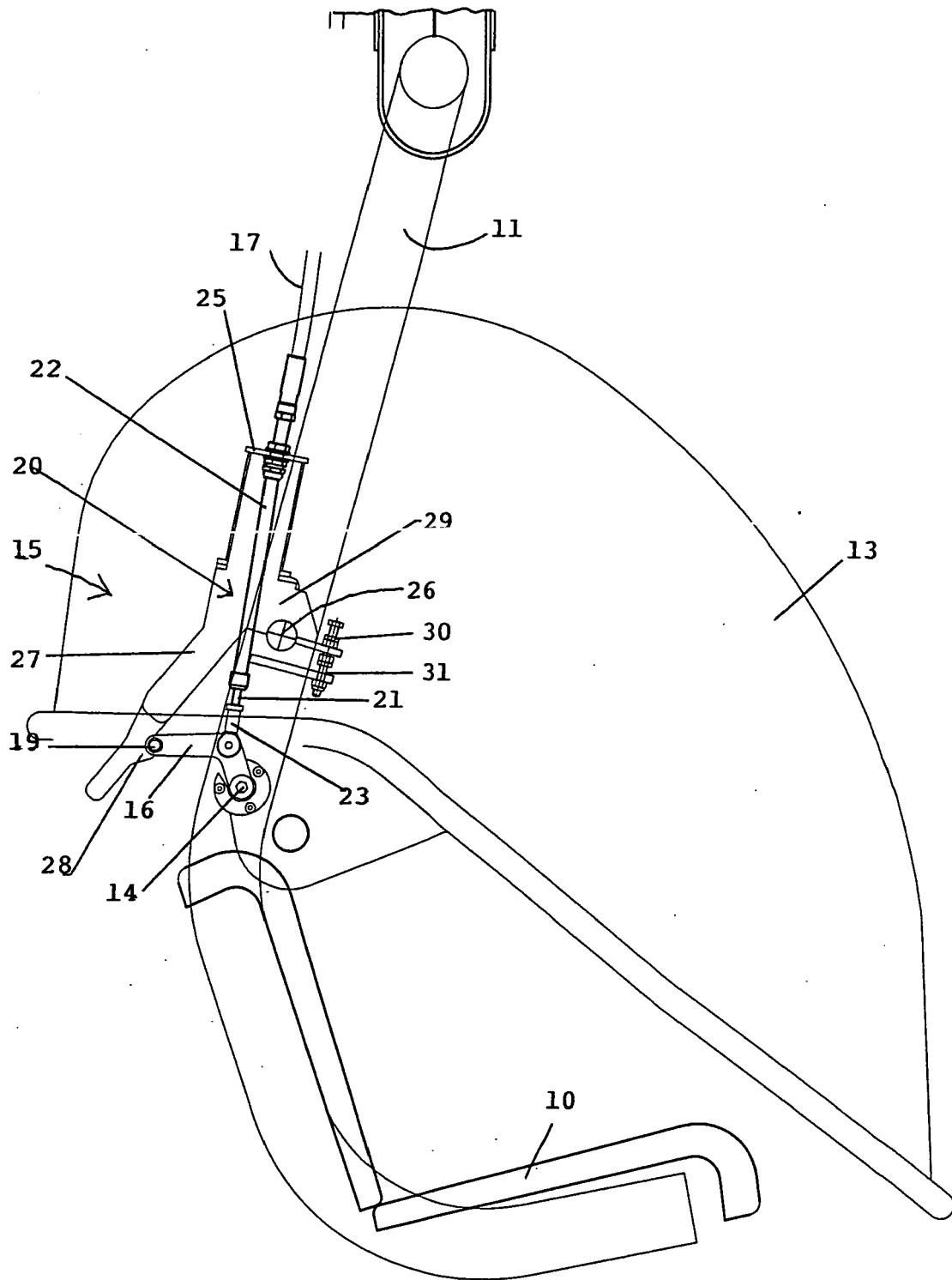


FIGURE 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 35 4031

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 0 771 708 A (GARAVENTA HOLDING AG) 7 mai 1997 (1997-05-07) * colonne 4, ligne 18 - colonne 6, ligne 12; figures 1-5 *	1,2,5,8,9	B61B12/00
A	EP 0 748 732 A (LEITNER S.P.A) 18 décembre 1996 (1996-12-18) * colonne 3, ligne 6 - ligne 55; figures 1-6 *	1,2,5,8,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B61B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 3 mars 2006	Examineur Chlosta, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 05 35 4031

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.

03-03-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0771708	A	07-05-1997	AT 191890 T	15-05-2000
			DE 59604994 D1	25-05-2000

EP 0748732	A	18-12-1996	AT 190017 T	15-03-2000
			DE 59604519 D1	06-04-2000
			IT BZ950036 A1	16-12-1996

EPO FORM P0480

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