

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 953 488

21 N° d'enregistrement national : 09 58793

51 Int Cl⁸ : B 64 D 11/06 (2006.01), B 60 N 2/015

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 09.12.09.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.06.11 Bulletin 11/23.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : ATTAX Société à responsabilité limitée
— FR.

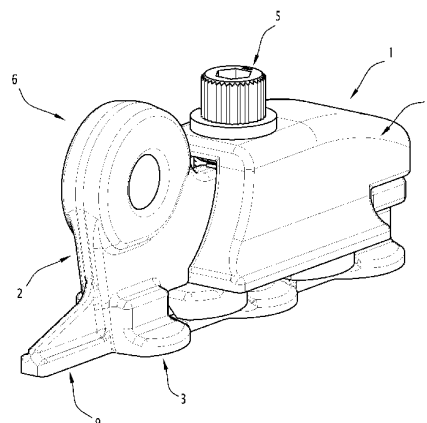
72 Inventeur(s) : MARECHAL XAVIER.

73 Titulaire(s) : ATTAX Société à responsabilité limitée.

74 Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

54 SYSTEME DE FIXATION D'UN SIEGE D'AERONEF ET SIEGE CORRESPONDANT.

57 Ce système de fixation d'un siège notamment d'aéro-
nef dans un rail du reste de cet aéronef, du type comportant
une embase (2) munie de moyens (4) en forme de mors de
serrage et de blocage en position du système (1) dans le rail
par pincement de celui-ci entre l'embase et ces moyens en
forme de mors de serrage, l'embase et les moyens en forme
de mors de serrage étant déplaçables l'un par rapport à
l'autre entre une première position écartée de montage/dé-
montage du système dans le rail et une deuxième position
rapprochée de blocage du système par serrage autour du
rail, par l'intermédiaire de moyens de manoeuvre (5) action-
nables par un opérateur de montage/démontage, est carac-
térisé en ce que l'embase (2) comporte à au moins l'une de
ses extrémités longitudinales, un talon d'appui (9) dans le
rail, en saillie longitudinale à partir du reste de celle-ci, pour
éviter le basculement du système de fixation par rapport au
rail.



FR 2 953 488 - A1



Système de fixation d'un siège d'aéronef et siège correspondant

La présente invention concerne un système de fixation d'un siège notamment d'aéronef et un siège comportant au moins un tel système.

On connaît déjà dans l'état de la technique, des systèmes de fixation de siège pour ce type d'applications, qui sont adaptés pour assurer la fixation d'un siège dans un rail du reste de l'aéronef.

En règle générale, un tel système de fixation comporte une embase munie de moyens en forme de mors de serrage et de blocage en position du système dans le rail, par pincement de celui-ci entre l'embase et ces moyens en forme de mors de serrage.

L'embase et les moyens en forme de mors de serrage sont alors déplaçables l'un par rapport à l'autre entre une première position écartée de montage/démontage du système dans le rail et une deuxième position rapprochée de blocage du système par serrage autour du rail, par l'intermédiaire de moyens de manœuvre actionnables par un opérateur de montage/démontage.

Dans les versions les plus simples de ces systèmes de fixation, les moyens de manœuvre actionnables par l'opérateur de montage/démontage pour assurer le blocage du système en position, sont formés par une vis de serrage.

Selon d'autres modes de réalisation, ces moyens comprennent des moyens à came, à levier, etc...

Cependant tous ces systèmes présentent un certain nombre d'inconvénients notamment au niveau de la qualité et de la fiabilité du blocage en position, en raison notamment d'un déséquilibre au niveau des forces exercées sur le système, déséquilibre pouvant se traduire par un basculement du système de fixation par rapport au rail.

Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

A cet effet, l'invention a pour objet un système de fixation d'un siège notamment d'aéronef dans un rail du reste de cet aéronef, du type comportant une embase munie de moyens en forme de mors de serrage et de blocage en position du système dans le rail par pincement de celui-ci entre l'embase et ces moyens en forme de mors de serrage, l'embase et les moyens en forme de mors de serrage étant déplaçables l'un par rapport à l'autre entre une première position écartée de montage/démontage du système dans le rail et une deuxième position rapprochée de blocage du système par serrage autour du rail, par l'intermédiaire de moyens de manœuvre actionnables par un opérateur de montage/démontage, caractérisé en ce que l'embase comporte à au moins l'une de ses extrémités longitudinales, un talon d'appui dans le rail, en saillie longitudinale à partir du reste de celle-ci, pour éviter le basculement du système de fixation par rapport au rail.

Selon d'autres aspects de l'invention, ce système de fixation comprend l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le siège est relié à l'embase,
- 5 - le siège est relié à l'embase à proximité de l'une des extrémités longitudinales de celle-ci et le talon d'appui fait saillie à partir de cette extrémité de l'embase,
- l'extrémité correspondante de l'embase et donc le talon sont dirigés vers l'intérieur du siège, et
- le talon est réalisé d'une seule pièce avec l'embase.

10 Selon un autre aspect, l'invention a également pour objet un siège d'aéronef comportant au moins un tel système de fixation.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un système de fixation d'un siège
- 15 de l'état de la technique,
- la figure 2 représente une vue de côté illustrant le basculement d'un tel système de fixation par rapport à un rail de fixation,
- la figure 3 représente une vue en perspective d'un système de fixation selon l'invention, et
- 20 - la figure 4 représente un tel système de fixation en position dans un rail d'un aéronef.

On a en effet illustré sur ces figures et en particulier sur les figures 1 et 2, un système de fixation de l'état de la technique d'un siège notamment d'aéronef dans un rail du reste de cet aéronef.

25 Le système est désigné par la référence générale 1 sur ces figures et comporte alors par exemple une embase désignée par la référence générale 2, munie de parties en saillie latérales telles que par exemple la partie en saillie 3 et de moyens en forme de mors de serrage et de blocage en position du système dans le rail, ces moyens étant désignés par la référence générale 4.

30 En fait le système de fixation est alors bloqué et serré en position par rapport au rail, par pincement de celui-ci entre l'embase et les moyens en forme de mors de serrage.

L'embase et les moyens en forme de mors de serrage sont alors déplaçables l'un par rapport à l'autre entre une première position écartée de montage/démontage du système dans le rail et une deuxième position rapprochée de blocage du système par serrage autour du rail, par l'intermédiaire de moyens de manœuvre actionnables par un

35 opérateur de montage/démontage.

Comme cela est illustré, dans l'exemple de réalisation de ces figures, ces moyens de manoeuvre sont formés par une vis désignée par la référence générale 5 que l'opérateur actionne pour serrer ou desserrer le système de fixation en position.

5 L'embase de fixation comporte à proximité de l'une de ses extrémités, des moyens d'accrochage et de fixation du siège, ces moyens étant désignés par la référence générale 6.

Comme on peut le voir plus clairement sur la figure 2, un tel système est alors disposé par exemple à l'avant et à l'arrière d'un siège d'aéronef désigné par exemple par la référence générale 7 sur cette figure 2 et permet d'assurer la fixation de celui-ci dans
10 un rail désigné par la référence générale 8.

Cependant et comme cela est illustré, avec les systèmes de fixation de l'état de la technique, il existe un risque de basculement du système de fixation par rapport au rail.

On a représenté sur les figures 3 et 4, un système de fixation selon l'invention qui permet de résoudre ces problèmes.

15 Sur ces figures, des références identiques désignent des pièces identiques ou analogues à celles décrites en regard des figures 1 et 2.

C'est ainsi que sur ces figures 3 et 4, on reconnaît le système de fixation désigné par la référence générale 1, équipé de l'embase désignée par la référence générale 2, munie des parties en saillie latérales dont celle désignée par la référence générale 3, les
20 moyens en forme de mors de serrage désignés par la référence générale 4 et la vis de manoeuvre désignée par la référence générale 5, de même que la portion de fixation 6 du siège 7 dans le rail 8.

Par ailleurs et pour résoudre les différents problèmes notamment de basculement décrits précédemment, dans le système de fixation selon l'invention, l'embase 2 comporte
25 à au moins l'une de ses extrémités longitudinales, un talon d'appui dans le rail, en saillie longitudinale à partir du reste de cette embase, ce talon étant désigné par exemple par la référence générale 9 sur les figures 3 et 4, et étant par exemple formé d'une seule pièce avec le reste de l'embase par exemple par moulage.

En fait et comme cela est illustré, le siège 7 est relié à l'embase 2 au niveau des
30 moyens 6 à proximité de l'une des extrémités longitudinales de celle-ci et le talon d'appui 9 fait alors saillie à partir de cette extrémité de l'embase 2.

Cette extrémité correspondante de l'embase 2 et donc le talon 9 sont alors dirigés vers l'intérieur du siège 7 comme cela ressort plus clairement de la figure 4.

Ceci permet alors d'obtenir une fixation fiable et correcte en position du siège en
35 évitant tout basculement du système de fixation par rapport au rail.

REVENDICATIONS

1.- Système de fixation d'un siège (7) notamment d'aéronef dans un rail (8) du reste de cet aéronef, du type comportant une embase (2) munie de moyens (4) en forme de mors de serrage et de blocage en position du système (1) dans le rail par pincement de celui-ci entre l'embase et ces moyens en forme de mors de serrage, l'embase et les moyens en forme de mors de serrage étant déplaçables l'un par rapport à l'autre entre une première position écartée de montage/démontage du système dans le rail et une deuxième position rapprochée de blocage du système par serrage autour du rail, par l'intermédiaire de moyens de manœuvre (5) actionnables par un opérateur de montage/démontage, caractérisé en ce que l'embase (2) comporte à au moins l'une de ses extrémités longitudinales, un talon d'appui (9) dans le rail, en saillie longitudinale à partir du reste de celle-ci, pour éviter le basculement du système de fixation par rapport au rail.

2.- Système de fixation d'un siège selon la revendication 1, caractérisé en ce que le siège (7) est relié à l'embase (2).

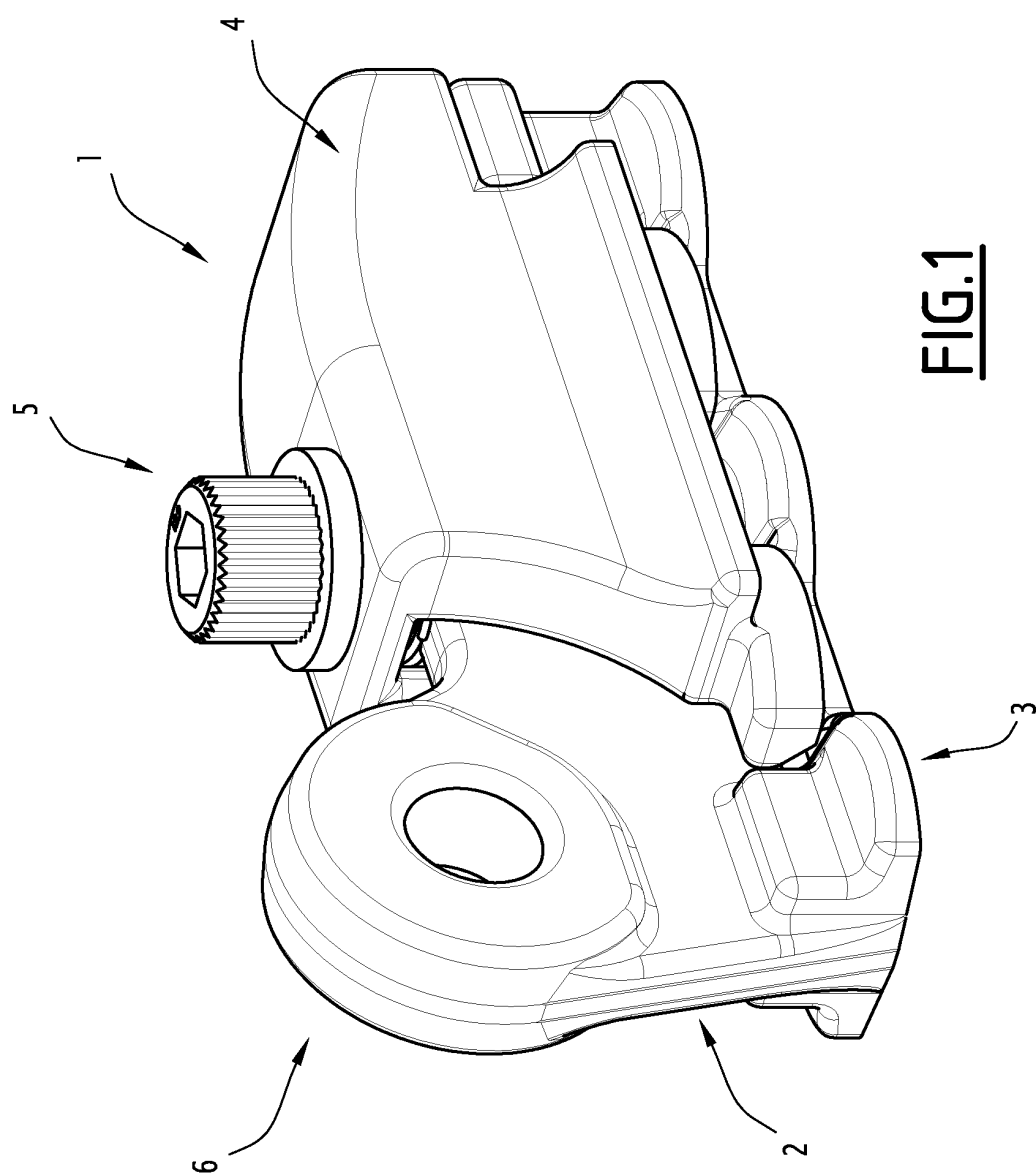
3.- Système de fixation d'un siège selon la revendication 2, caractérisé en ce que le siège (7) est relié à l'embase (2) à proximité de l'une des extrémités longitudinales de celle-ci et en ce que le talon d'appui (9) fait saillie à partir de cette extrémité de l'embase.

4.- Système de fixation d'un siège selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'extrémité correspondante de l'embase (2) et donc le talon (9) sont dirigés vers l'intérieur du siège (7).

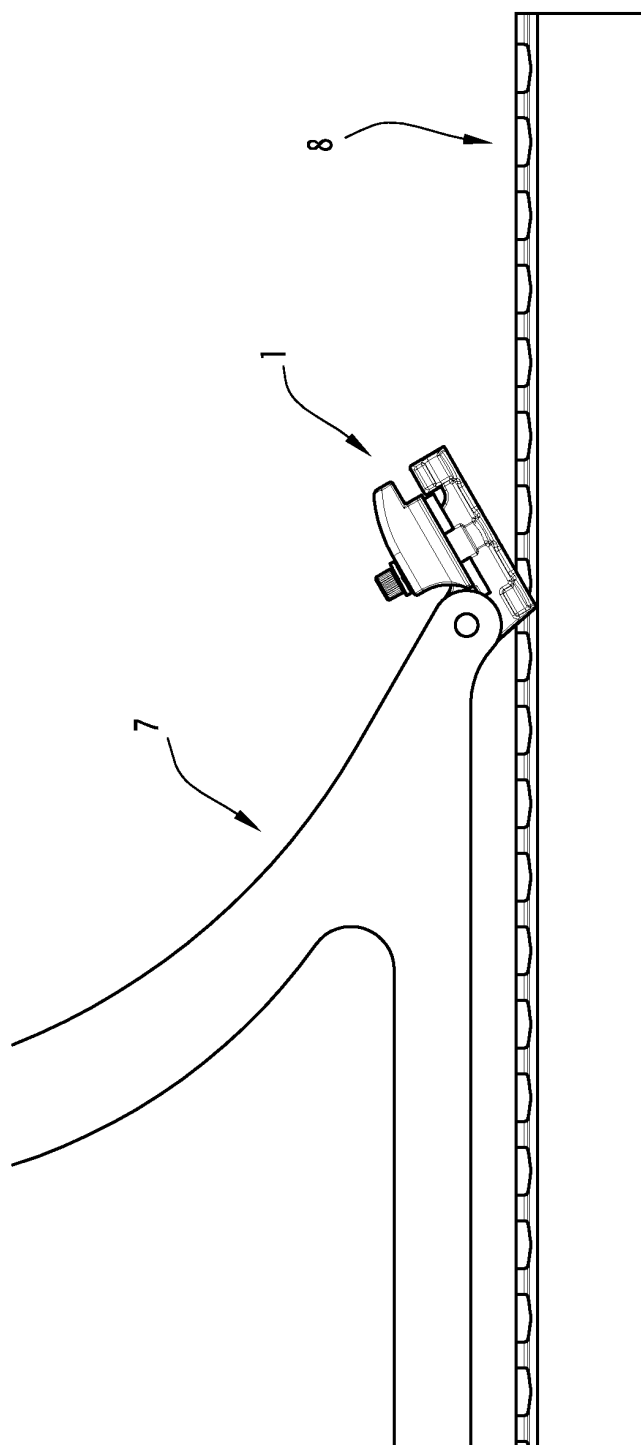
5.- Système de fixation d'un siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le talon (9) est réalisé d'une seule pièce avec l'embase (2).

6.- Siège notamment d'aéronef, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un système de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes.

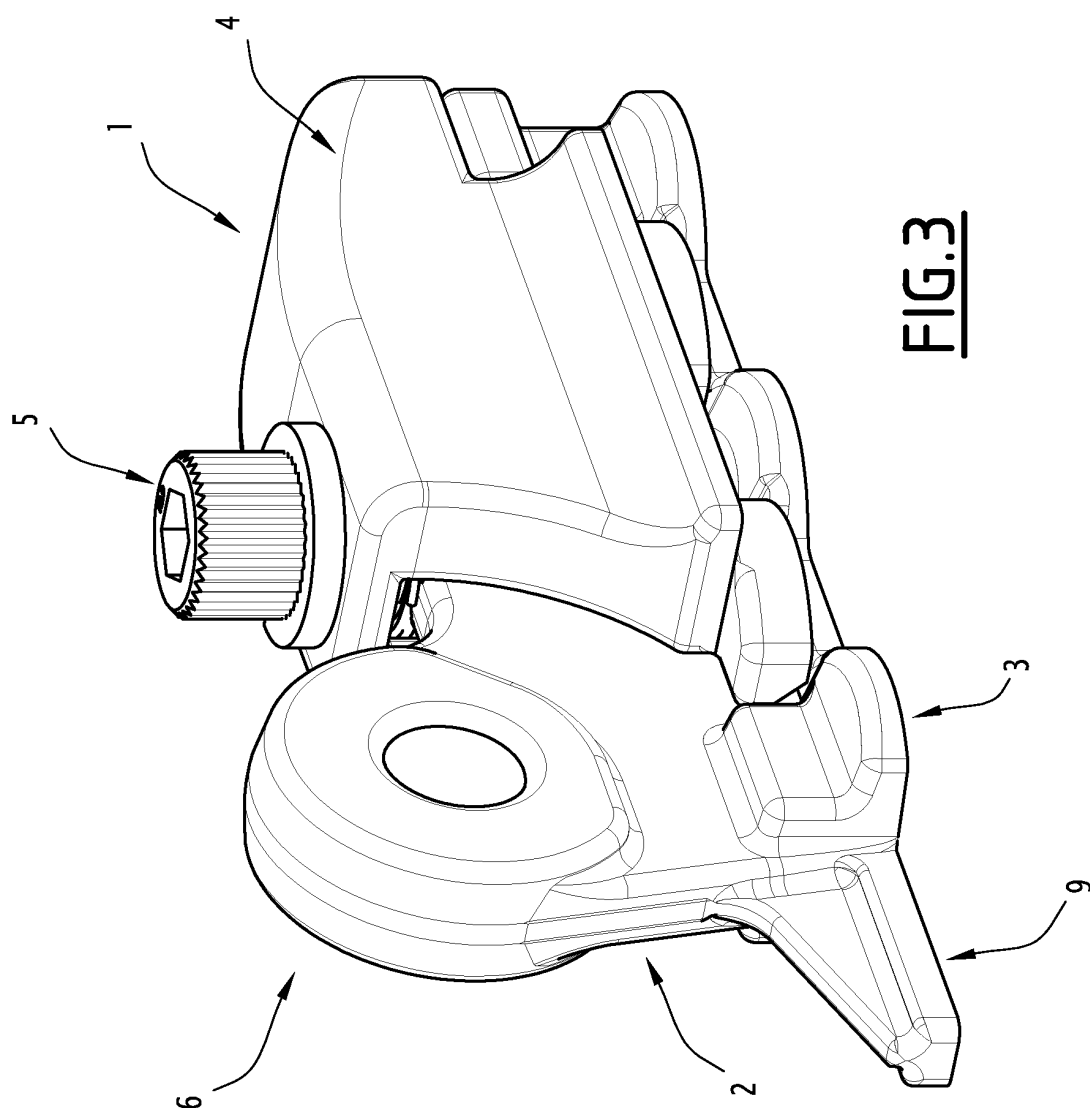
1/4

FIG. 1

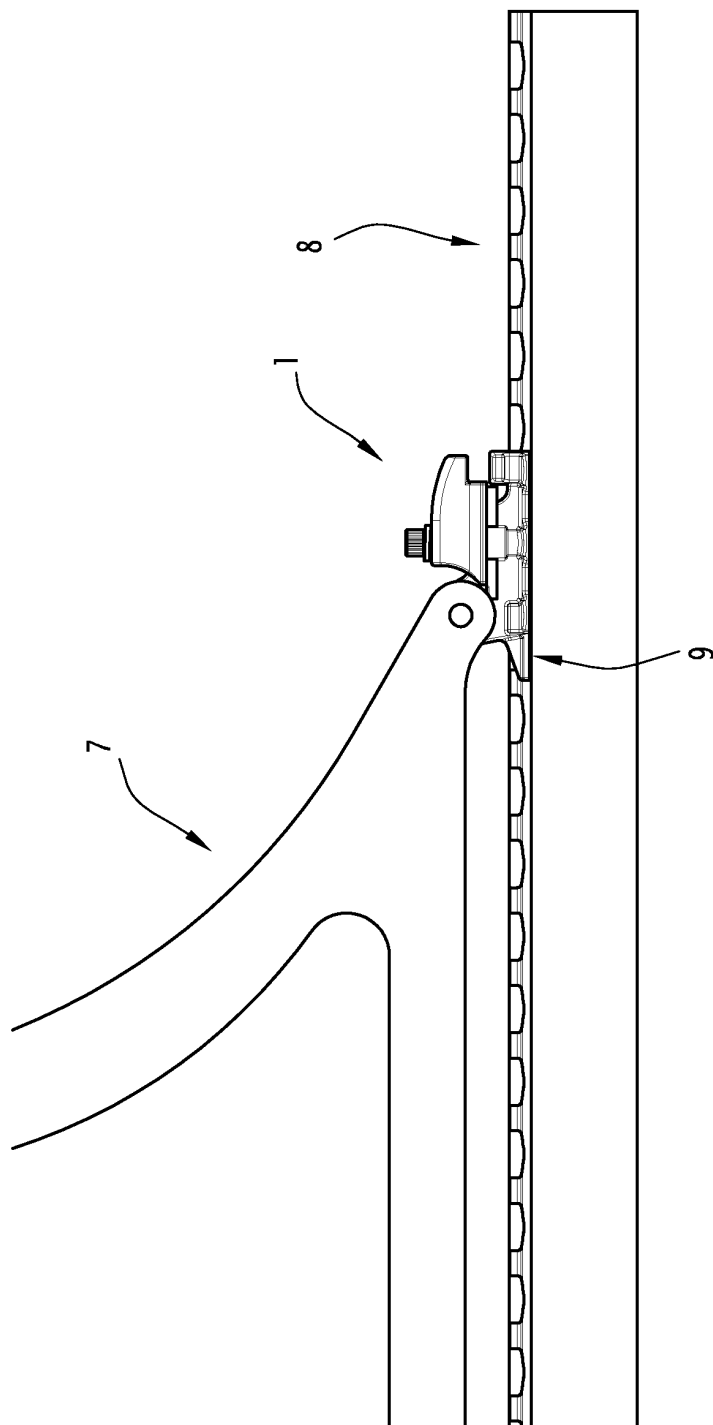
2/4

FIG.2

3/4



4/4

FIG. 4



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 728929
FR 0958793

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 10 2008 023256 A1 (LUFTHANSA TECHNIK AG [DE]) 19 novembre 2009 (2009-11-19) * alinéa [0019] - alinéa [0020]; figures 1,2 *	1-6	B64D11/06
X	----- US 2007/232101 A1 (HUDSON TIMOTHY C [US]) 4 octobre 2007 (2007-10-04) * alinéa [0112]; figure 37 *	1-6	
X	----- US 2007/138821 A1 (MEJUHAS MARSEL [DE] ET AL) 21 juin 2007 (2007-06-21) * alinéa [0052]; figures 9-12 *	1-6	
X	----- US 2008/149764 A1 (FREY ANDREAS [DE]) 26 juin 2008 (2008-06-26) * alinéa [0030] - alinéa [0032]; figure 3 *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B64D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 juillet 2010		Salé, Yoann	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0958793 FA 728929**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **21-07-2010**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102008023256 A1	19-11-2009	AUCUN	
US 2007232101 A1	04-10-2007	US 2007253762 A1	01-11-2007
US 2007138821 A1	21-06-2007	DE 102005057208 A1	06-06-2007
		EP 1792827 A2	06-06-2007
US 2008149764 A1	26-06-2008	DE 102004047455 A1	06-04-2006
		EP 1794052 A1	13-06-2007
		WO 2006037397 A1	13-04-2006