

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

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

3 087 639

21 N° d'enregistrement national : 18 01148

51 Int Cl<sup>8</sup> : A 47 C 1/035 (2019.01), A 47 C 7/50, 17/04, B 60 N 2/  
32, B 64 D 11/06

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 30.10.18.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 01.05.20 Bulletin 20/18.

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 :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : HOFFERER ERIC — FR.

72 Inventeur(s) : HOFFERER ERIC.

73 Titulaire(s) : HOFFERER ERIC.

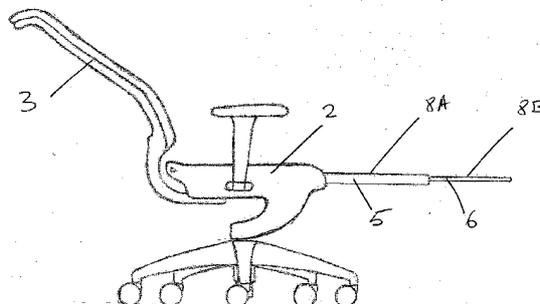
74 Mandataire(s) : HOFFERER ERIC.

54 MEUBLE D'ASSISE ET/OU DE COUCHAGE A RALLONGES NOTAMMENT CHAISE, FAUTEUIL, SOFA OU  
CANAPÉ.

57 Meuble d'assise et/ou de couchage a rallonges, no-  
tamment chaise, fauteuil, sofa ou canapé

Parmi les sièges existants, certains comprennent une  
structure permettant aux utilisateurs d'allonger leurs  
jambes; toutefois ces types de siège ne sont pas pourvus de  
rallonges formées de toiles élastiques fixées sur deux mon-  
tants télescopiques coulissant à l'intérieur des montants du  
siège et pouvant s'escamoter dans l'assise dudit siège.

L'invention concerne un meuble d'assise et/ou de cou-  
chage qui comporte deux rallonges coulissantes télesco-  
piques (5,6) garnies de toiles élastiques (8A) (8B), ledit  
système pouvant être déplacé entre une position de non-uti-  
lisation où il est escamoté dans l'assise (2) et une position  
d'utilisation dans laquelle il fait saillie vers l'avant du siège.  
Dossier (3) abaissé et rallonges (5,6) extraites, le dispositif  
se trouve alors en capacité de former un meuble de relaxa-  
tion. Le dispositif selon l'invention est destiné à l'améliora-  
tion du confort des meubles d'assise et/ou de couchage.



FR 3 087 639 - A1



La présente invention concerne un meuble d'assise et/ou de couchage doté d'un système de rallonges notamment chaise, fauteuil, sofa ou canapé à rallonges pouvant être par exemple un siège tel que chaise ou fauteuil de bureau, de voiture ou d'avion transformable en mobilier de relaxation. De façon plus précise, l'invention concerne un meuble d'assise et/ou de couchage doté d'un système de rallonges coulissantes télescopiques permettant à un ou à plusieurs utilisateurs de s'asseoir, d'allonger complètement leurs jambes, voire de se coucher.

Un meuble d'assise et/ou de couchage à rallonges conforme à l'invention offre à un ou à plusieurs utilisateurs la possibilité de favoriser leur relaxation par le moyen d'un système de rallonges permettant plusieurs positions intermédiaires entre la position de non-utilisation et la position d'extension maximale.

Parmi les meubles d'assise et/ou de couchage existants, certains comprennent une structure permettant aux utilisateurs d'allonger leurs jambes pour améliorer leur confort. On trouvera un exemple de ces dispositifs dans les brevets CN 101 342035 A (WENHUA ZENG), JP 2004209206 A (TSUYUSAKI MIEKO), US 1 398253 A (FRANK BLANDO), WO2015110730A1 (Eric Hofferer). Ces types de siège ne sont toutefois pas conçus pour permettre aux utilisateurs d'allonger complètement leurs jambes par le moyen de toiles élastiques fixées sur quatre montants télescopiques coulissant à l'intérieur des deux montants du siège et pouvant s'escamoter dans l'assise dudit siège.

La présente invention a notamment pour but de pallier cette lacune et concerne à cet effet, un dispositif de meuble d'assise et/ou de couchage à rallonges notamment chaise, fauteuil; sofa ou canapé, tel que par exemple siège de voiture ou d'avion, ou fauteuil de bureau, qui comporte un piétement (1), une assise (2), un dossier (3), des accoudoirs (4), deux rallonges (5,6) articulés et éventuellement un système de

réglage de la hauteur du siège par vérin à gaz (7), caractérisé en ce que :

- l'assise (2) contient deux rallonges (5, 6) escamotables :

5 . ces rallonges (5,6) pouvant être extraites  
télescopiquement de l'assise (2) en une position  
d'utilisation dans laquelle elles prolongent le siège  
vers l'avant, ou pouvant être déplacées en une  
10 position de non utilisation où elles se trouvent glissées  
à l'intérieur de l'assise (2),

15 . la forme de la première rallonge (5) permettant son  
emboîtement et son coulissement dans les montants  
(2A) de l'assise (2) par complémentarité de forme,

20 . la forme de la seconde rallonge (6) permettant son  
emboîtement et son coulissement dans la première  
rallonge (5) par complémentarité de forme, les deux  
rallonges (5, 6) coulissant l'une dans l'autre de  
manière télescopique par imbrication,

25 . la première rallonge (5) consistant en une toile  
élastique (8A) fixée sur un cadre en forme de U formé  
de deux barres en forme de U (5A) reliées à leurs  
extrémités par une entretoise (5B), la toile élastique  
(8A) à l'élasticité variable étant fixée sur le bord  
extérieur (5C) formant saillie des deux barres en forme  
de U (5A), le bord intérieur (5D) des deux barres en  
forme de U (5A) étant moins protubérant que le bord  
30 extérieur (5C) des deux barres en forme de U (5A),

35 . la seconde rallonge (6) consistant en une toile  
élastique (8B) fixée sur un cadre en forme de U formé  
de deux tubes de section rectangulaire (6A) ou de  
deux barres en forme de U (6A') reliés à leurs  
extrémités par une entretoise parallépipédique (6B)  
ou par une entretoise cylindrique (6B'), la toile

élastique (8B) étant fixée sur le bord supérieur des tubes (6A) ou des barres en forme de U (6A'),

5 . la première rallonge (5) étant empêchée de sortir de l'assise (2) par une butée de fin de course,

. la seconde rallonge (6) étant empêchée de sortir de la première rallonge (5) par une butée de fin de course ;

10

- l'assise est constituée d'un châssis (10) garni de mousse (9) recouvert d'une toile élastique (8), la toile élastique (8) étant tendue sur les montants (2A) du corps de l'assise (2), le postérieur de l'utilisateur se trouve amorti par la mousse (9) à travers une seule épaisseur de toile élastique (8) si les

15 rallonges (5,6) sont extraites de l'assise (2), ou à travers trois épaisseurs de toile élastique (8) (8A) (8B) quand les rallonges (5,6) sont glissées à l'intérieur de l'assise (2),

20

- le dossier (3) comprend un système de réglage et de blocage permettant de faire varier l'angle d'inclinaison du dossier ;

25

-Avantageusement, le déplacement relatif entre les éléments des rallonges (5,6) est susceptible d'être obtenu par simple glissement entre les éléments imbriqués ou par coulissement au moyen de pièces de roulement telles que galets de transfert de charge (13).

30

-Avantageusement, les montants des rallonges (5,6) et de l'assise (2) sont constitués d'un matériau suffisamment résistant pour maintenir, sans avoir recours à un piétement, les dites rallonges (5,6) en position d'extension horizontale maximale dans des conditions normales d'utilisation.

35

-Avantageusement, les rallonges (5,6) sont extraites de l'assise (2) soit au moyen d'une poignée, soit au moyen d'un vérin à gaz.

-Avantageusement, deux pieds (11) insérés dans les montants formés de barres en U (6A') de la rallonge (6), peuvent se déployer ensemble pour soutenir ladite rallonge (6), les pieds étant traversés perpendiculairement par l'entretoise (6B') qui pénètre à l'intérieur de chacune des barres en U (6A'), chacun de ces pieds (11) étant rendu solidaire à l'entretoise (6B') au moyen d'une goupille (14), ces pieds (11) se déployant ensemble pour soutenir la rallonge (6).

-Avantageusement, l'inclinaison du dossier peut être couplée à l'extraction des rallonges au moyen d'un système de tiges, de câbles, de crémaillères et de poulies, l'extraction des rallonges pouvant être automatique grâce à un système de ressorts.

On décrira à présent, à titre d'exemple illustratif et non pas limitatif, un mode de réalisation préféré d'un meuble d'assise et/ou de couchage à rallonges selon la présente invention, en se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente de façon schématique un meuble conforme à l'invention.
- la figure 2 est une vue de l'invention avec extraction des rallonges de l'assise.
- la figure 3 est une vue de trois-quarts des rallonges de l'invention.
- la figure 4 présente une vue frontale de l'assise.
- la figure 5 représente de façon schématique la première rallonge de l'assise.
- la figure 6 représente de façon schématique la deuxième rallonge de l'assise.
- la figure 7 représente les rallonges vues par en-dessous.
- la figure 8 représente les galets de transfert de charge des rallonges
- la figure 9 présente l'un des deux pieds inséré dans la deuxième rallonge
- la figure 10 présente l'un des deux pieds déployé de la deuxième rallonge.

En référence à ces dessins, le meuble d'assise et/ou de couchage à rallonges selon la présente invention est formé essentiellement par un piétement (1), une assise (2), un dossier (3), des accoudoirs (4) articulés, un système de rallonges coulissantes télescopiques (5,6) et éventuellement un système de réglage de la hauteur du siège par vérin à gaz (7). Selon la présente invention, les rallonges (5,6) de l'assise (2) sont extraites de l'intérieur de l'assise (2) en tirant sur la rallonge (6) située sous l'avant de l'assise (2). Une butée de fin de course fixée au châssis (10) de l'assise (2) empêche la rallonge (5) de quitter entièrement le châssis (10) de l'assise (2). Chacun des deux pieds (11) insérés sous la rallonge (6) sont reliés à travers les montants (6A') de la rallonge (6) par une entretoise (6B') et soutiennent la rallonge (6) dans sa position d'utilisation en se déployant solidairement au moyen de deux goupilles (14), le dossier (3) articulé à pivot s'incline et se bloque selon un angle variable. Une fois les rallonges (5,6) extraites et le dossier (3) articulé à pivot abaissé, le dispositif se trouve en capacité de former un meuble de relaxation.

Les accoudoirs (4) peuvent être rabattus pour faciliter l'accès de l'invention.

En cas de non-utilisation des rallonges (5,6) de l'assise (2), un aimant permet de maintenir les rallonges (5,6) rangées à l'intérieur de l'assise (2). L'assise (2) de la présente invention comprend un châssis (10) partiellement garni de mousse (9) sur laquelle est tendue une toile élastique (8).

Les rallonges (5,6) de la présente invention sont composées de deux toiles élastiques (8B) (8A) à l'élasticité variable reliant deux montants (6A) coulissant dans deux montants (5A) imbriqués dans les montants (2A) de l'assise (2).

La présente invention n'est pas limitée à la forme de réalisation précédemment décrite ; elle englobe toutes ses variantes. C'est ainsi qu'au lieu de comporter :

- un piétement, elle pourrait être munie de pieds,
- un dossier articulé, elle pourrait être munie d'un dossier flexible ou fixe,
- une largeur d'assise correspondant à une place, elle pourrait être assez large pour accueillir plusieurs utilisateurs.

Selon une variante de l'invention représentée :

- 5 - le coulissement de l'ensemble mobile des rallonges (5,6) peut être effectué par roulement de galets de guidage (13),
- le système de rallonges (5,6) est extrait de l'assise (2) par le moyen de ressorts actionnés par un bouton de déclenchement.

10 La présente invention peut être construite en partie en métal, en plastique ou en bois.

Simple, robuste et fiable, le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à l'augmentation du confort des meubles d'assise et/ou de couchage, favorisant notamment  
15 l'amélioration de la circulation sanguine et de la relaxation générale des utilisateurs tant au bureau, en voyage ou dans le cadre de la vie domestique.

20

25

30

35

## REVENDEICATIONS

1) Dispositif de meuble d'assise et/ou de couchage à rallonges notamment chaise, fauteuil, sofa ou canapé, tel que par  
 5 exemple siège de bureau, de voiture ou d'avion, qui comporte un piétement (1), une assise (2), un dossier (3), des accoudoirs (4), des rallonges (5, 6) articulés et éventuellement un système de réglage de la hauteur du siège par vérin à gaz (7), caractérisé en ce que :

10 - l'assise (2) contient deux rallonges (5, 6) escamotables :

15 . ces rallonges (5,6) pouvant être extraites télescopiquement de l'assise (2) en une position d'utilisation dans laquelle elles prolongent le siège vers l'avant, ou pouvant être déplacées en une position de non utilisation où elles se trouvent glissées à l'intérieur de l'assise (2),

20 . la forme de la première rallonge (5) permettant son emboîtement et son coulissement dans les montants (2A) de l'assise (2) par complémentarité de forme,

25 . la forme de la seconde rallonge (6) permettant son emboîtement et son coulissement dans la première rallonge (5) par complémentarité de forme, les deux rallonges (5, 6) coulissant l'une dans l'autre de manière télescopique par imbrication,

30 . la première rallonge (5) consistant en une toile élastique (8A) fixée sur un cadre en forme de U formé de deux barres en forme de U (5A) reliées à leurs extrémités par une entretoise (5B), la toile élastique (8A) à l'élasticité variable étant fixée sur le bord  
 35 extérieur (5C) formant saillie des deux barres en forme de U (5A), le bord intérieur (5D) des deux barres en forme de U (5A) étant moins protubérant que le bord extérieur (5C) des deux barres en forme de U (5A),

5 . la seconde rallonge (6) consistant en une toile élastique (8B) fixée sur un cadre en forme de U formé de deux tubes de section rectangulaire (6A) ou de deux barres en U (6A') reliés à leurs extrémités par une entretoise parallépipédique (6B) ou cylindrique (6B'), la toile élastique (8A) étant fixée sur le bord supérieur des tubes (6A) ou sur le bord supérieur des barres en U (6A'),

10 . la première rallonge (5) étant empêchée de sortir de l'assise (2) par une butée de fin de course,

15 . la seconde rallonge (6) étant empêchée de sortir de la première rallonge (5) par une butée de fin de course ;

20 - l'assise est constituée d'un châssis (10) garni de mousse (9) recouvert d'une toile élastique (8), la toile élastique (8) étant tendue sur les montants (2A) du corps de l'assise (2), le postérieur de l'utilisateur se trouve amorti par la mousse (9) à travers une seule épaisseur de toile élastique (8) si les rallonges sont extraites de l'assise(2), ou à travers les trois épaisseurs de toiles élastiques (8) (8A) (8B) quand les

25 rallonges sont glissées à l'intérieur de l'assise (2),

- le dossier (3) comprend un système de réglage et de blocage permettant de faire varier l'angle d'inclinaison du dossier ;

30 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le déplacement relatif entre les éléments des rallonges (5,6) est susceptible d'être obtenu par simple glissement entre les éléments imbriqués ou par coulissement au moyen de pièces de roulement telles que galets de transfert de charge (13).

35 3) Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que les montants (2A, 5A, 6A) des rallonges (5,6) et de l'assise (2) sont constitués d'un matériau suffisamment résistant

pour maintenir, sans avoir recours à un piétement, les dites rallonges (5,6) en position d'extension horizontale maximale dans des conditions normales d'utilisation.

5 4) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la rallonge (6) est extraite de l'assise (2) soit au moyen d'une poignée, soit au moyen d'un vérin à gaz.

10 5) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce qu'il peut comprendre deux pieds (11) insérés dans les montants formés de barres en U (6A') de la rallonge (6), les pieds étant traversés perpendiculairement par l'entretoise (6B') qui pénètre à l'intérieur de chacune des barres en U (6A'),  
15 chacun de ces pieds (11) étant rendu solidaire à l'entretoise (6B') au moyen d'une goupille (14), ces pieds (11) se déployant ensemble pour soutenir la rallonge (6).

20 6) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que l'inclinaison du dossier peut être couplée à l'extraction des rallonges au moyen d'un système de tiges, de câbles, de crémaillères et de poulies, l'extraction des rallonges pouvant être automatique grâce à un système de ressorts.

25

30

35

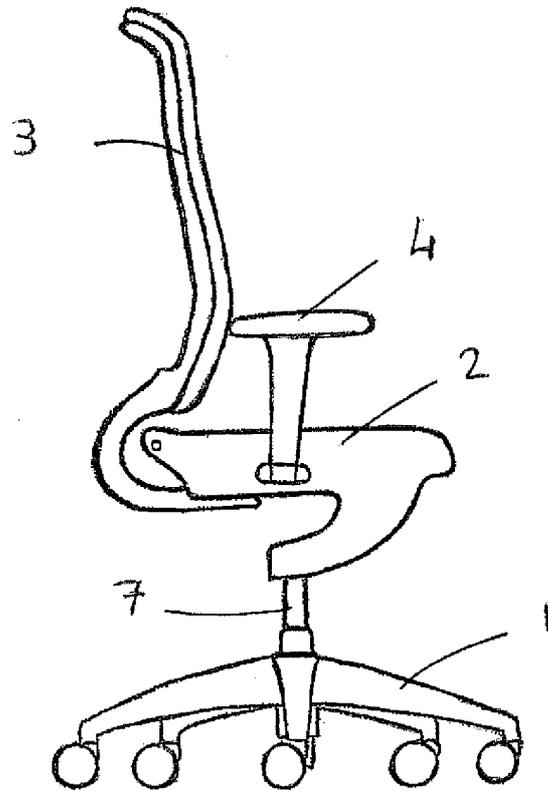


FIG. 1

2/10

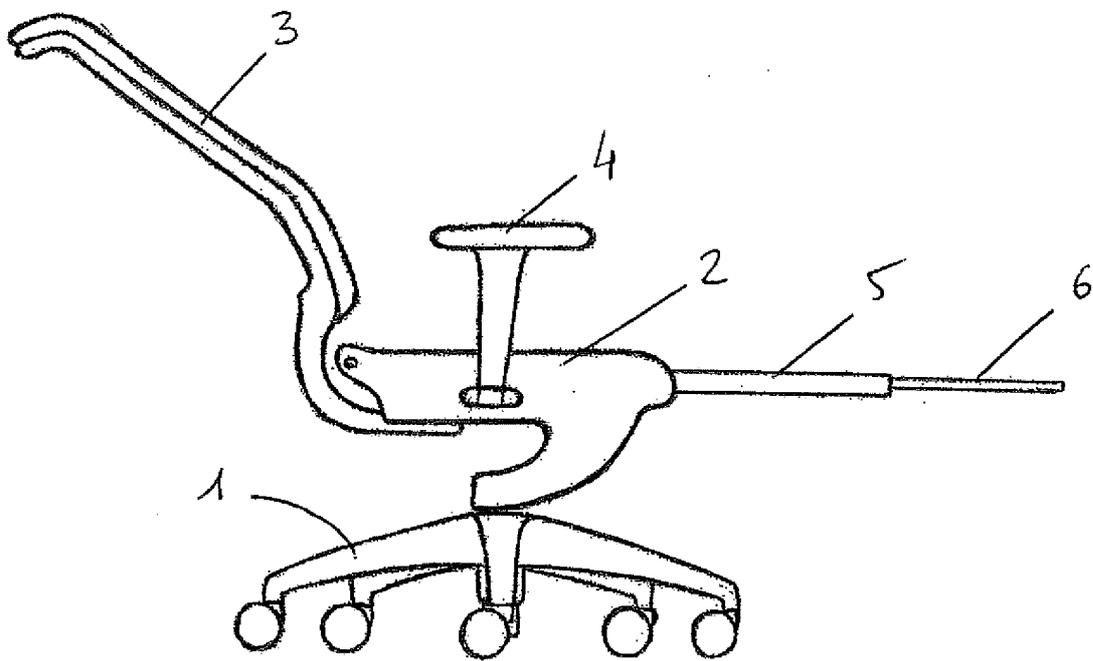


FIG. 2

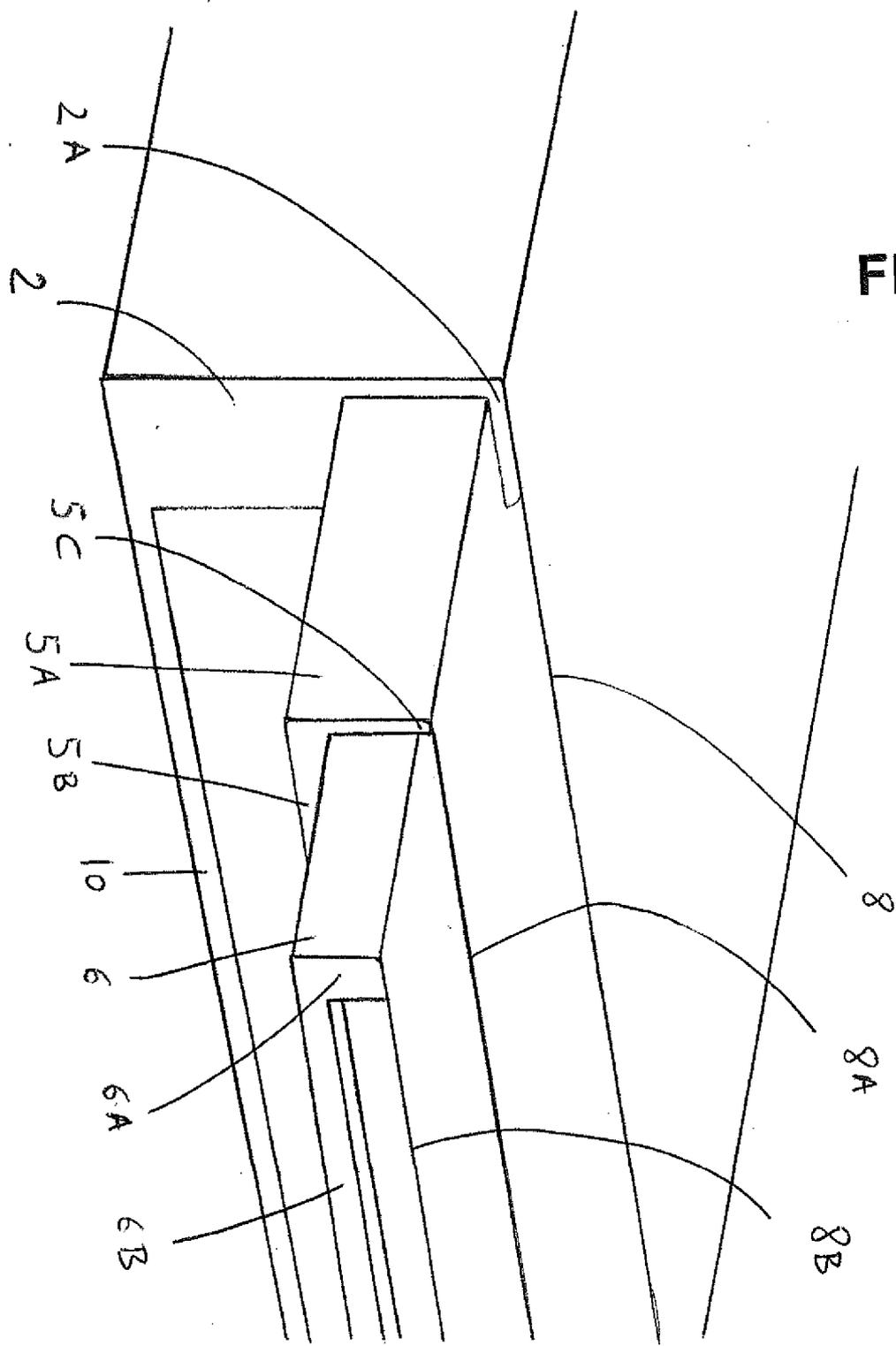


FIG. 3

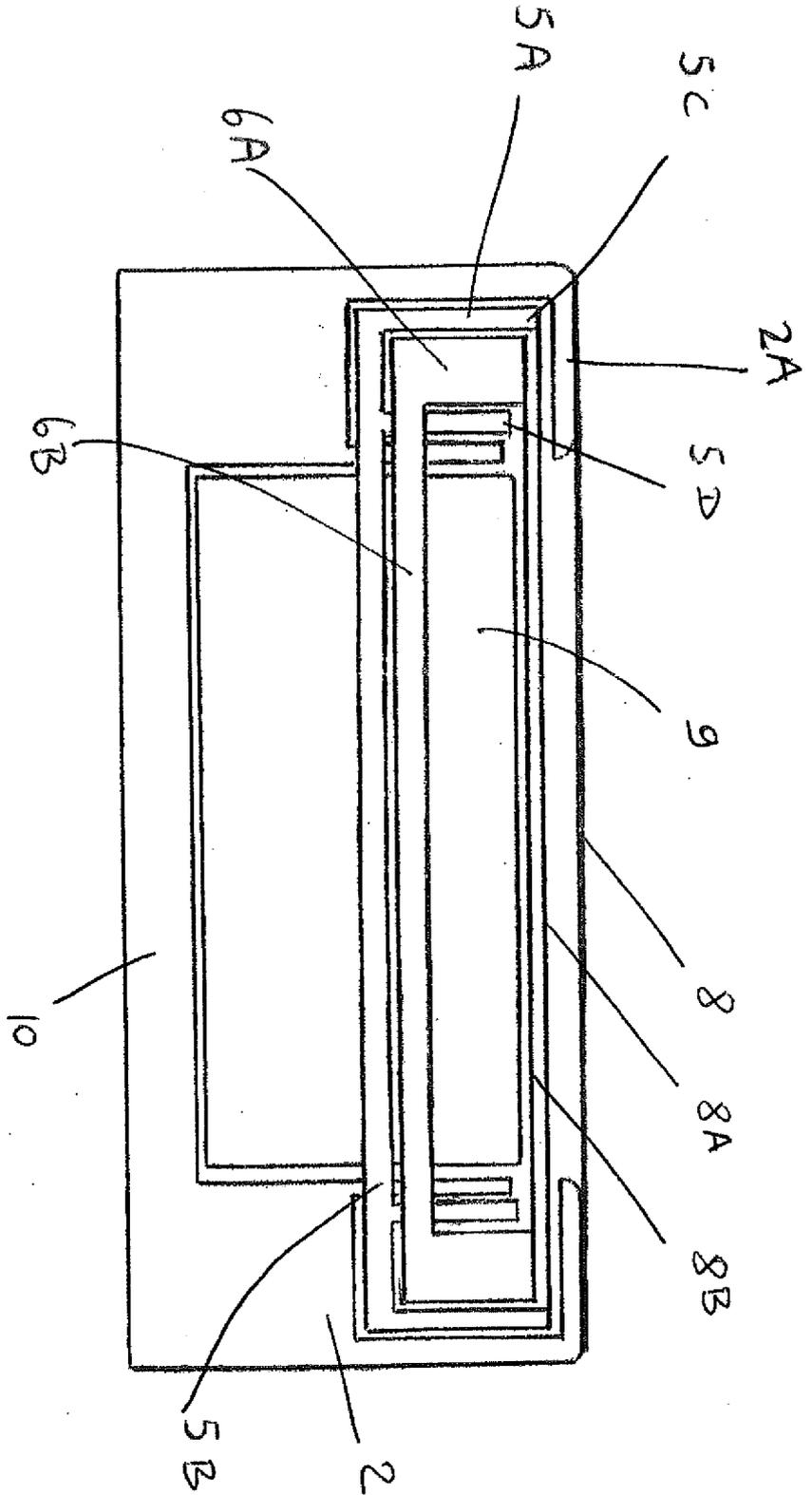


FIG. 4

5/10

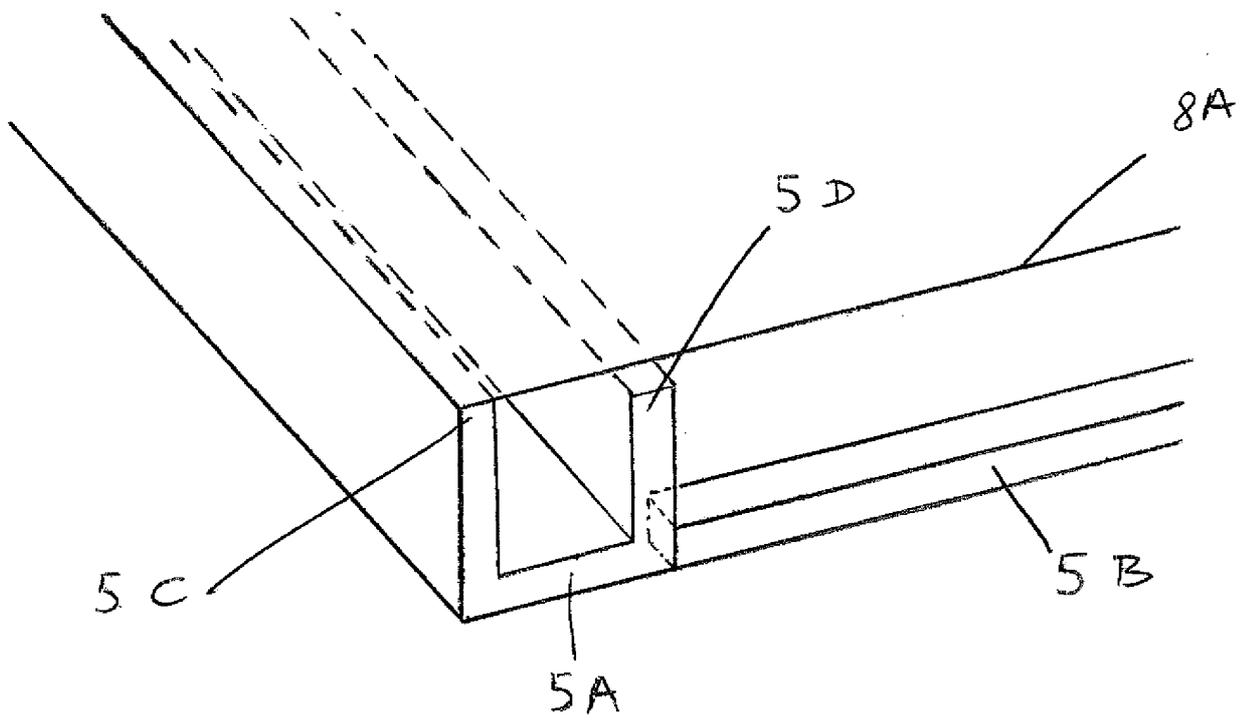


FIG. 5

6/10

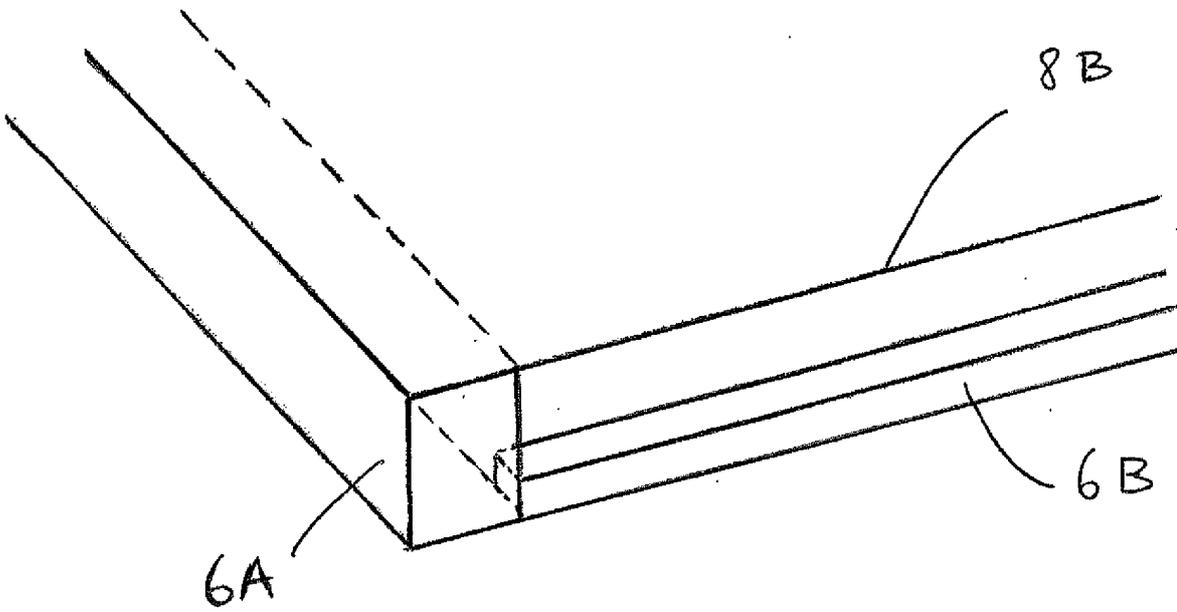


FIG. 6

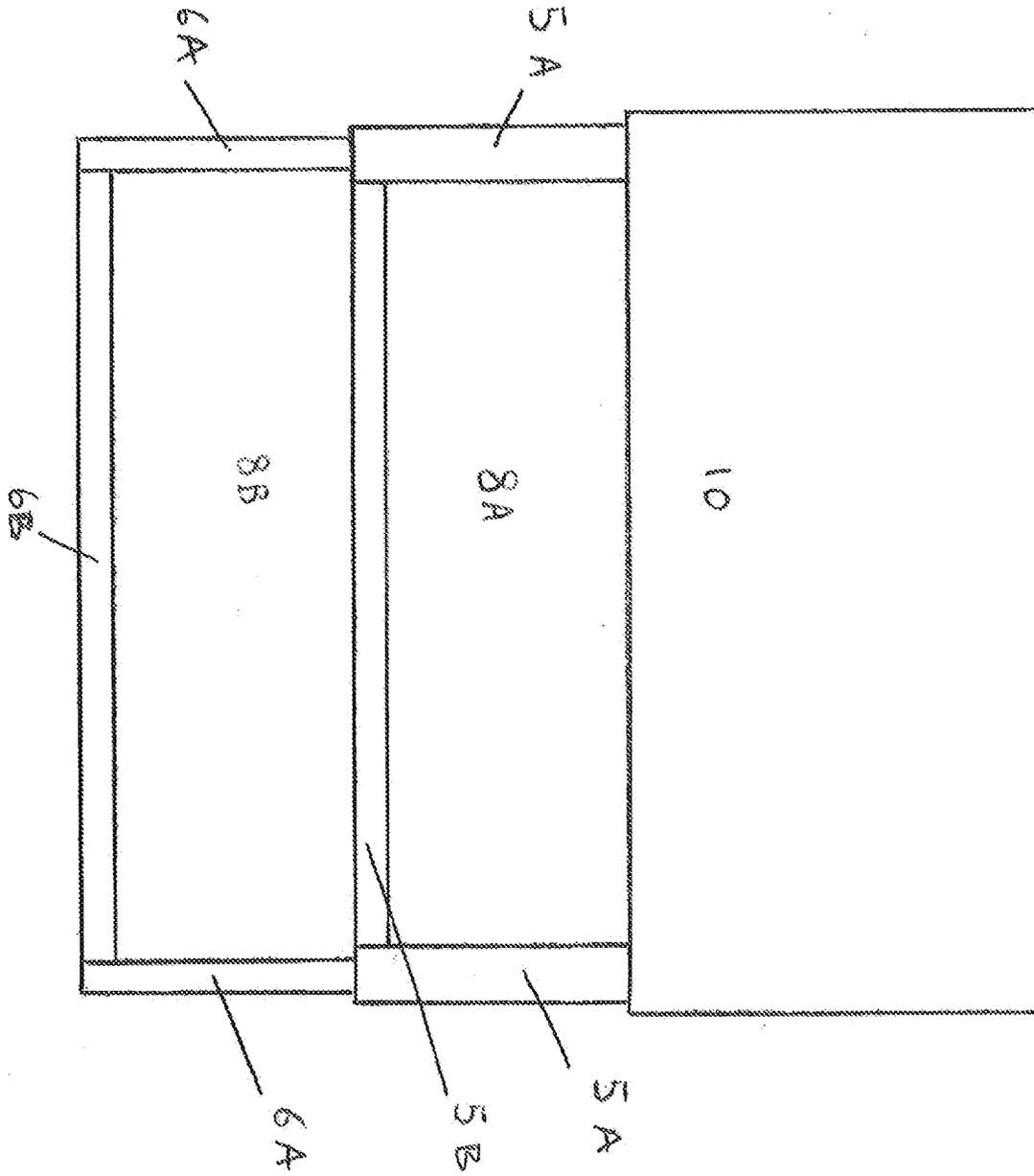


FIG. 7

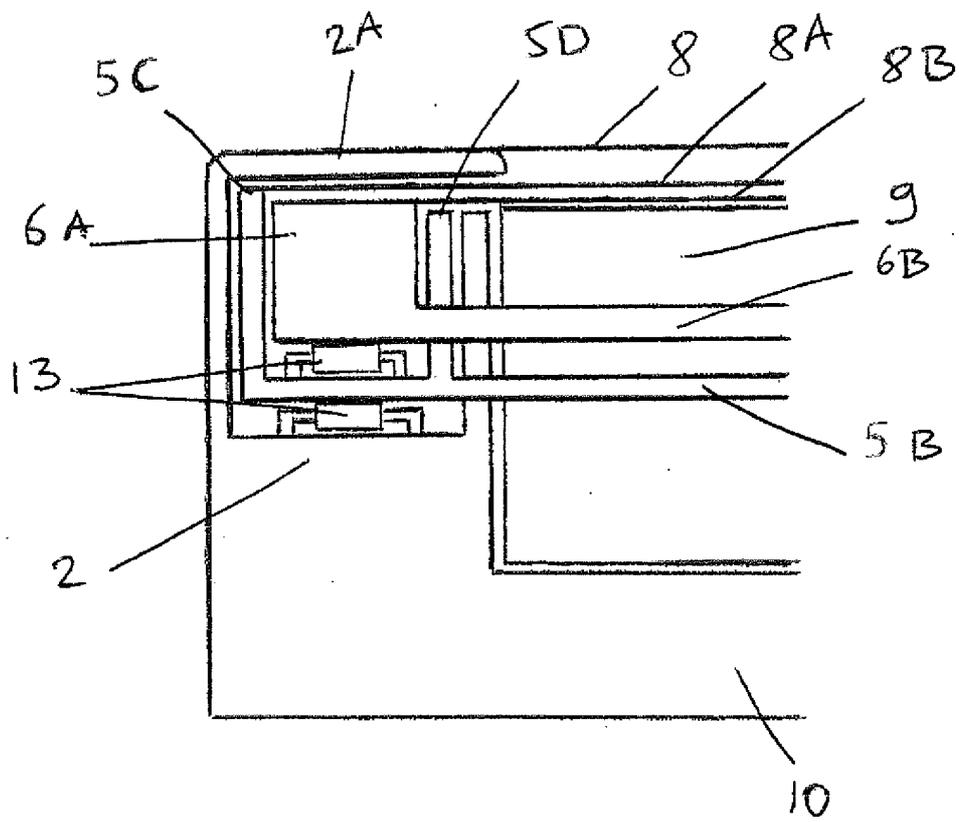


FIG. 8

9/10

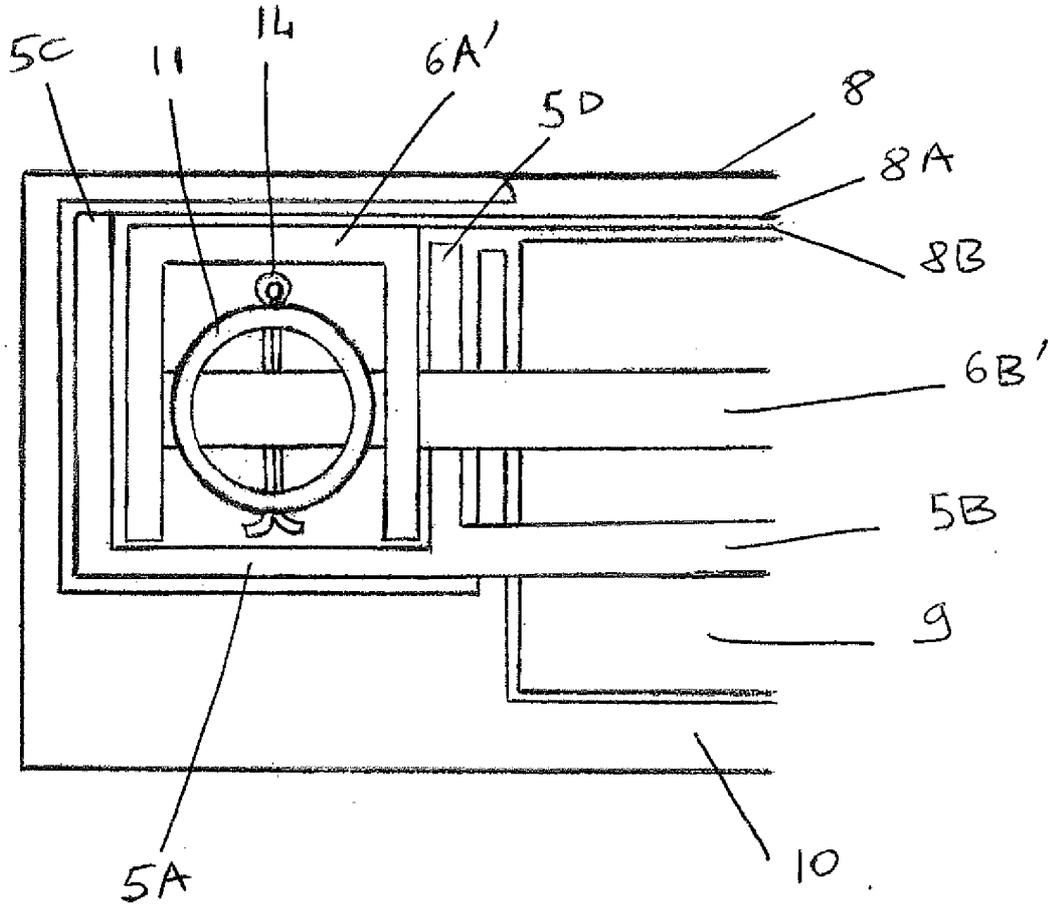


FIG. 9

10/10

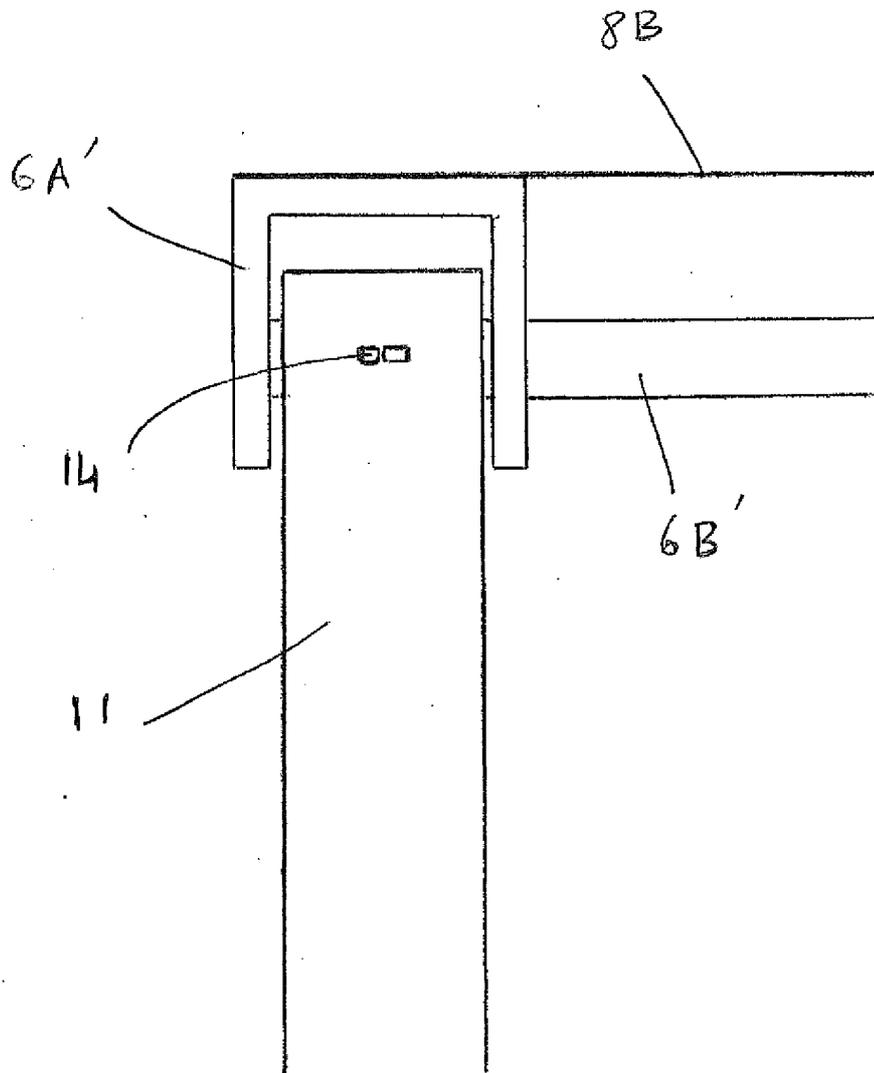


FIG. 10



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

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

FA 860681  
FR 1801148

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		
A,D	WO 2015/110730 A1 (HOFFERER ERIC [FR]) 30 juillet 2015 (2015-07-30) * figures 14-16 *	1-6	A47C1/035 A47C7/50 A47C17/04 B60N2/32 B64D11/06  DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)  A47C
A,D	----- CN 101 342 035 A (WENHUA ZENG [CN]) 14 janvier 2009 (2009-01-14) * figures 1-4 *	1-6	
A	----- JP 2007 222469 A (AISIN SEIKI) 6 septembre 2007 (2007-09-06) * figures 1-5 *	1-6	
A	----- US 9 155 394 B1 (COHEN JOSHUA [CA]) 13 octobre 2015 (2015-10-13) * figures 1-2 *	1-6	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
10 juillet 2019		Melo Sousa, Filipe	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</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 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                      .....                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1801148 FA 860681**

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 **10-07-2019**  
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
WO 2015110730 A1	30-07-2015	CN 105960181 A	21-09-2016
		EP 3096651 A1	30-11-2016
		FR 3016502 A1	24-07-2015
		FR 3016503 A1	24-07-2015
		WO 2015110730 A1	30-07-2015
-----			
CN 101342035 A	14-01-2009	AUCUN	
-----			
JP 2007222469 A	06-09-2007	AUCUN	
-----			
US 9155394 B1	13-10-2015	AUCUN	
-----			