(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 955 764**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **10 50707**

(51) Int Cl[8] : ***A 61 H 3/02*** *(2006.01)*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 02.02.10.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 05.08.11 Bulletin 11/31.

(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) :** *PAOLI ACHILLE* — FR.

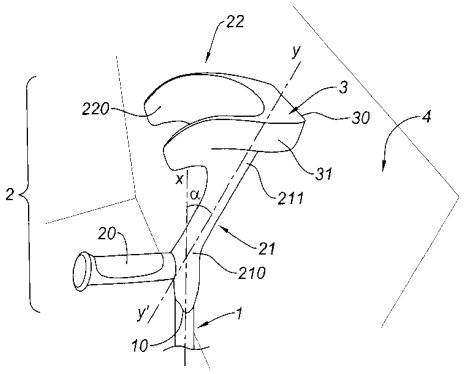
(72) **Inventeur(s) :** PAOLI ACHILLE.

(73) **Titulaire(s) :** PAOLI ACHILLE.

(74) **Mandataire(s) :** CABINET GERMAIN ET MAUREAU.

(54) DISPOSITIF D'ASSISTANCE A LA MARCHE.

(57) Ce dispositif d'assistance à la marche comporte une structure (1) s'étendant sensiblement selon un premier axe longitudinal (X'-X), et présentant une première extrémité (10) et une seconde extrémité opposée, des moyens de préhension (2) montés sur la première extrémité de la structure, et est remarquable en ce que les moyens de préhension comportent des moyens d'appui (3) comprenant au moins une surface d'appui (30) orientée vers le sens opposé au sens de la marche, la surface d'appui présentant une géométrie adaptée pour assurer un maintien en équilibre stable du dispositif d'assistance contre une surface sensiblement verticale d'un bâti (4) lorsque la seconde extrémité de la structure repose sur un sol.



FR 2 955 764 - A1

La présente invention se rapporte à un dispositif d'assistance à la marche.

Ce type de dispositif est utilisé pour l'assistance à la marche notamment par des personnes âgées, des personnes handicapées ou encore des personnes nécessitant une rééducation orthopédique.

Classiquement, un dispositif d'assistance du type canne comporte :

- une structure s'étendant sensiblement selon un premier axe longitudinal, et présentant une première extrémité et une seconde extrémité opposée,

- des moyens de préhension montés sur la première extrémité de la structure.

Un tel dispositif d'assistance se trouve généralement en équilibre instable lorsque l'on souhaite le poser contre une surface d'un bâti tel qu'un sol ou une paroi murale. Ce problème récurrent s'avère fâcheux pour les utilisateurs qui doivent alors trouver un autre emplacement adapté pour entreposer ledit dispositif d'assistance.

En outre, un dispositif d'assistance du type canne anglaise comporte :

- une structure s'étendant selon un premier axe longitudinal, et présentant une première extrémité et une seconde extrémité opposée,

- des moyens de préhension montés sur la première extrémité de la structure 1,

dans lequel les moyens de préhension comportent :

- une poignée s'étendant dans le sens de la marche,

- un organe de support d'un avant-bras s'étendant sensiblement selon un second axe longitudinal, et présentant une première extrémité reliée à la poignée et une seconde extrémité opposée,

- un organe de maintien de l'avant-bras monté sur l'organe de support à proximité de la seconde extrémité dudit organe de support, et comportant une face interne concave orientée dans le sens de la marche, et une face externe opposée libre.

Un tel dispositif d'assistance se trouve également en équilibre instable lorsque l'on souhaite le poser contre une surface d'un bâti tel qu'un sol ou une paroi murale.

Il est connu de l'état de la technique, notamment du document EP 0 591 590, d'utiliser une canne anglaise comportant un apport de matière

agencé sur l'organe de support, du côté de la face externe de l'organe de maintien. Cet apport de matière présente une surface d'appui contre le sol conçue pour coopérer avec l'organe de maintien de manière à ce que ladite surface d'appui et l'organe de maintien assurent un maintien en équilibre stable de la canne lorsque celle-ci est en position retournée, c'est-à-dire la position dans laquelle la seconde extrémité de la structure est à l'aplomb de la première extrémité de ladite structure.

Une telle canne anglaise de l'état de la technique nécessite donc de disposer la canne en position retournée afin de l'entreposer. Cette opération de retournement de la canne à réaliser par l'utilisateur peut s'avérer fatigante et peu commode en raison du poids de la canne, en particulier pour des personnes âgées et/ou des personnes handicapées. En outre, cette opération de retournement de la canne doit être effectuée à nouveau par l'utilisateur afin de disposer la canne en position d'utilisation dans laquelle la seconde extrémité de la structure tubulaire repose au sol.

La présente invention vise à remédier en tout ou partie aux inconvénients précités et concerne un dispositif d'assistance à la marche comportant :

- une structure s'étendant sensiblement selon un premier axe longitudinal, et présentant une première extrémité et une seconde extrémité opposée,

- des moyens de préhension montés sur la première extrémité de la structure,

caractérisé en ce que les moyens de préhension comportent des moyens d'appui comprenant au moins une surface d'appui orientée vers le sens opposé au sens de la marche, la surface d'appui présentant une géométrie adaptée pour assurer un maintien en équilibre stable du dispositif d'assistance contre une surface sensiblement verticale d'un bâti lorsque la seconde extrémité de la structure repose sur un sol.

Ainsi, de tels moyens d'appui permettent d'assurer à eux seuls le maintien en équilibre stable du dispositif d'assistance contre une surface sensiblement verticale d'un bâti lorsque le dispositif d'assistance est en position d'utilisation, c'est-à-dire la position dans laquelle la seconde extrémité de la structure repose sur le sol.

Un tel dispositif d'assistance peut alors être posé simplement, sans effort, en équilibre stable contre ladite surface verticale.

Dans un mode de réalisation particulier, les moyens d'appui comportent au moins une protubérance présentant un fond formant une surface d'appui.

Ainsi, la présence d'une telle protubérance rapportée sur les moyens de préhension permet d'assurer un maintien en équilibre stable du dispositif d'assistance contre une surface sensiblement verticale du bâti.

Avantageusement, le fond de la protubérance est sensiblement plan ou comprend au moins une portion plane.

Ainsi, la planéité de la surface d'appui de la protubérance permet d'assurer un meilleur contact avec la surface verticale du bâti telle qu'une paroi murale.

Selon une variante d'exécution, le fond de la protubérance comprend une pluralité de portions ondulées présentant des crêtes destinées à former une ligne de contact avec la surface verticale du bâti.

Selon un mode de réalisation particulier, les moyens de préhension comportent :

- une poignée s'étendant dans le sens de la marche,
- un organe de support d'un avant-bras s'étendant sensiblement selon un second axe longitudinal, et présentant une première extrémité reliée à la poignée et une seconde extrémité opposée,
- un organe de maintien de l'avant-bras monté sur l'organe de support à proximité de la seconde extrémité dudit organe de support, et comportant une face interne concave orientée dans le sens de la marche, et une face externe opposée libre.

Ainsi, un tel dispositif d'assistance de type canne anglaise peut alors être posé simplement, sans effort, en équilibre stable contre la surface verticale du bâti tout en s'affranchissant d'une opération de retournement du dispositif d'assistance.

Selon une réalisation particulière, les moyens d'appui sont montés sur la face externe de l'organe de maintien.

Selon un mode de réalisation particulier, les moyens de préhension comportent au moins un premier aimant conçu pour coopérer avec une surface ferromagnétique du bâti de manière à ce que la surface d'appui soit plaquée contre ladite surface ferromagnétique

Ainsi, un tel aimant coopérant avec la surface ferromagnétique du bâti permet de renforcer la stabilité de l'équilibre du dispositif d'assistance.

Selon un mode de réalisation particulier, les moyens de préhension sont équipés de moyens de fixation amovible destinés à coopérer avec des moyens de fixation amovible complémentaires équipant un second dispositif d'assistance de manière à fixer lesdits dispositifs d'assistance entre eux.

Ainsi, la présence de tels moyens de fixation amovible permet de rassembler deux dispositifs d'assistance afin de faciliter leur rangement et minimiser l'espace de rangement requis.

Selon une forme d'exécution, les moyens de fixation amovible sont destinés à coopérer avec les moyens de fixation amovible complémentaires par pôles magnétiques opposés.

Selon une variante d'exécution, les moyens de fixation amovible sont destinés à coopérer avec les moyens de fixation amovible complémentaires par complémentarité de formes.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un dispositif d'assistance à la marche selon l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle en perspective d'un dispositif d'assistance selon l'invention disposé contre une paroi murale,
- la figure 2 est une vue en perspective des moyens de préhension du dispositif d'assistance illustré à la figure 1,
- la figure 3 est une vue schématique de dessus du dispositif d'assistance illustré à la figure 1 selon l'invention comportant des moyens de fixation amovible à un autre dispositif d'assistance.

Le dispositif d'assistance illustré aux figures 1 à 3 comporte :

- une structure 1 s'étendant sensiblement selon un premier axe longitudinal X'-X, et présentant une première extrémité 10 et une seconde extrémité opposée (non représentée),
- des moyens de préhension 2 montés sur la première extrémité 10 de la structure 1.

La structure 1, de forme tubulaire, peut être télescopique afin de s'adapter à la stature d'un utilisateur. La seconde extrémité de la structure 1 comporte un patin (non représenté) afin d'éviter un dérapage du dispositif d'assistance sur un sol.

Les moyens de préhension 2 comportent :

- une poignée 20 s'étendant dans le sens de la marche,

- un organe de support 21 d'un avant-bras s'étendant sensiblement selon un second axe longitudinal Y'-Y, et présentant une première extrémité 210 reliée à la poignée 20 et une seconde extrémité opposée 211,

- un organe de maintien 22 de l'avant-bras monté sur l'organe de support 21 à proximité de la seconde extrémité 211 dudit organe de support 21, et comportant une face interne 220 concave orientée dans le sens de la marche.

La poignée 20 s'étend selon une direction sensiblement perpendiculaire au premier axe longitudinal X'-X. Lorsque le dispositif d'assistance est en position d'utilisation, dans laquelle la seconde extrémité de la structure repose sur le sol, la poignée 20 s'étend dans le sens de la marche.

L'organe de support 21 est réalisé sous la forme d'une tige. Le second axe longitudinal Y'-Y et le premier axe longitudinal X'-X forme un angle α d'environ 20°, et est de préférence compris entre 10° et 45°.

L'organe de maintien 22 présente une section transversale sensiblement en forme de U. La face interne 220 de l'organe de maintien 22, tournée du côté de la poignée 20, est curviligne.

En outre, les moyens de préhension 2 comportent une protubérance 3 rapportée sur l'organe de maintien 22. Pour des raisons esthétiques et de compacité, la protubérance 3 s'étend dans la continuité de l'organe de maintien 22. Comme illustré aux figures 1 à 3, la protubérance 3 et l'organe de maintien 22 sont monobloc de sorte que qu'ils sont confondus.

La protubérance 3 présente un fond 30 orienté vers le sens opposé au sens de la marche. Le fond 30 est sensiblement plan et s'étend selon une direction sensiblement parallèle au second axe longitudinal Y'-Y. Comme illustré à la figure 1, le fond 30 forme une surface d'appui du dispositif d'assistance contre une paroi murale 4 verticale lorsque la seconde extrémité de la structure 1 repose sur un sol.

Selon une forme d'exécution non représentée, le fond 30 de la protubérance 3 peut comporter une pluralité de portions ondulées présentant des crêtes formant une ligne de contact avec la paroi murale 4 verticale.

Comme illustré aux figures 1 à 3, la poignée 20, l'organe de support 21, l'organe de maintien 22 et la protubérance 3 sont monobloc, de préférence réalisés par moulage en matière plastique.

Par ailleurs, comme illustré à la figure 3, les moyens de préhension 2 comportent un aimant 5, ménagé à l'intérieur de la protubérance 3, et conçu

pour coopérer avec une paroi murale 4 ferromagnétique de manière à ce que le fond 30 de la protubérance 3 soit plaqué contre la paroi murale 4 ferromagnétique. L'aimant 5 est dissimulé à l'intérieur de la protubérance 3 pour des raisons esthétiques.

Les moyens de préhension 2 sont également équipés d'un élément saillant 6 disposé sur une face latérale 31 de la protubérance 3. L'élément saillant 6 est destiné à s'emboîter dans une entaille (non représentée) de forme complémentaire, ménagée dans un dispositif d'assistance adjacent de manière à fixer les dispositifs d'assistance entre eux.

Selon une variante d'exécution non représentée, l'aimant 5 peut également coopérer avec un autre aimant (non représenté) équipant un dispositif d'assistance adjacent par pôles magnétiques opposés de manière à fixer les dispositifs d'assistance entre eux.

Bien entendu, le mode de réalisation de l'invention décrit ci-dessus ne présente aucun caractère limitatif. Des détails et améliorations peuvent y être apportés dans d'autres variantes d'exécution sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'assistance à la marche comportant :

- une structure (1) s'étendant sensiblement selon un premier axe longitudinal (X'-X), et présentant une première extrémité (10) et une seconde extrémité opposée,

- des moyens de préhension (2) montés sur la première extrémité de la structure,

caractérisé en ce que les moyens de préhension comportent des moyens d'appui (3) comprenant au moins une surface d'appui (30) orientée vers le sens opposé au sens de la marche, la surface d'appui présentant une géométrie adaptée pour assurer un maintien en équilibre stable du dispositif d'assistance contre une surface sensiblement verticale d'un bâti (4) lorsque la seconde extrémité de la structure repose sur un sol.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce les moyens d'appui comportent au moins une protubérance (3) présentant un fond (30) formant une surface d'appui.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le fond (30) de la protubérance (3) est sensiblement plan ou comprend au moins une portion plane.

4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le fond (30) de la protubérance (3) comprend une pluralité de portions ondulées présentant des crêtes destinées à former une ligne de contact avec la surface sensiblement verticale du bâti (4).

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de préhension (2) comportent :

- une poignée (20) s'étendant dans le sens de la marche,

- un organe de support (21) d'un avant-bras s'étendant sensiblement selon un second axe longitudinal (Y'-Y), et présentant une première extrémité (210) reliée à la poignée et une seconde extrémité (211) opposée,

- un organe de maintien (22) de l'avant-bras monté sur l'organe de support (21) à proximité de la seconde extrémité dudit organe de support, et comportant une face interne (220) concave orientée dans le sens de la marche, et une face externe opposée libre.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens d'appui (3) sont montés sur la face externe de l'organe de maintien (22).

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les moyens de préhension (2) comportent au moins un premier aimant (5) conçu pour coopérer avec une surface ferromagnétique du bâti (4) de manière à ce que la surface d'appui (30) soit plaquée contre ladite surface ferromagnétique.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens de préhension (2) sont équipés de moyens de fixation amovible destinés à coopérer avec des moyens de fixation amovible complémentaires équipant un second dispositif d'assistance de manière à fixer lesdits dispositifs d'assistance entre eux.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens de fixation amovible (5) sont destinés à coopérer avec les moyens de fixation amovible complémentaires par pôles magnétiques opposés.

10. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que les moyens de fixation amovible (6) sont destinés à coopérer avec les moyens de fixation amovible complémentaires par complémentarité de formes.

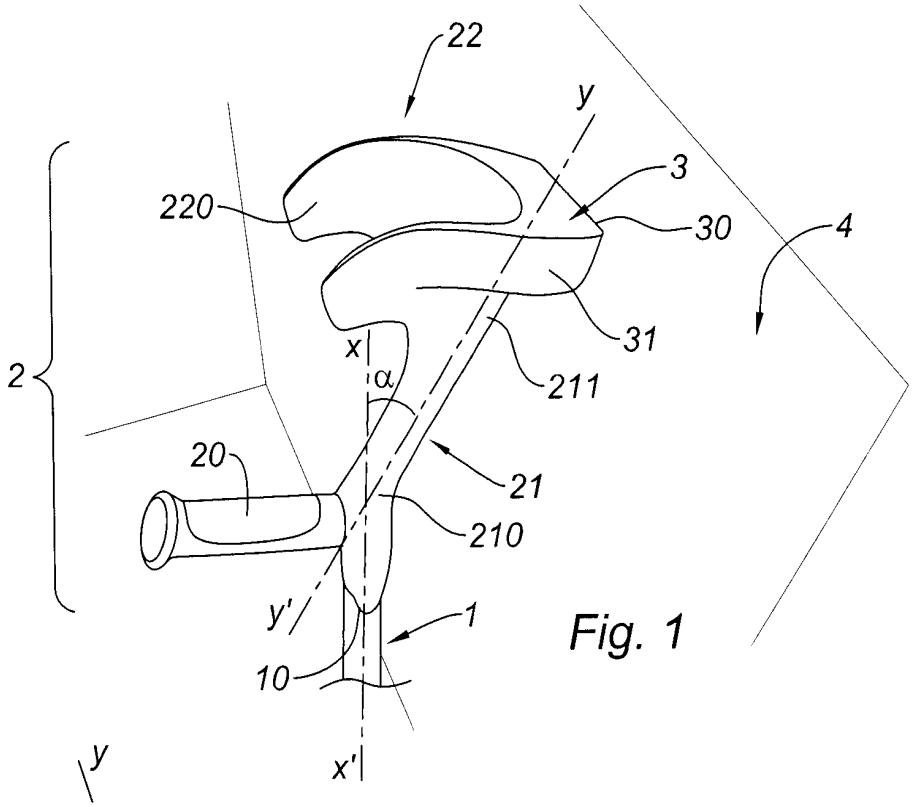

22
y
3
220
30
4
2
31
x
α
211
20
21
210
y'
1
10
x'

Fig. 1

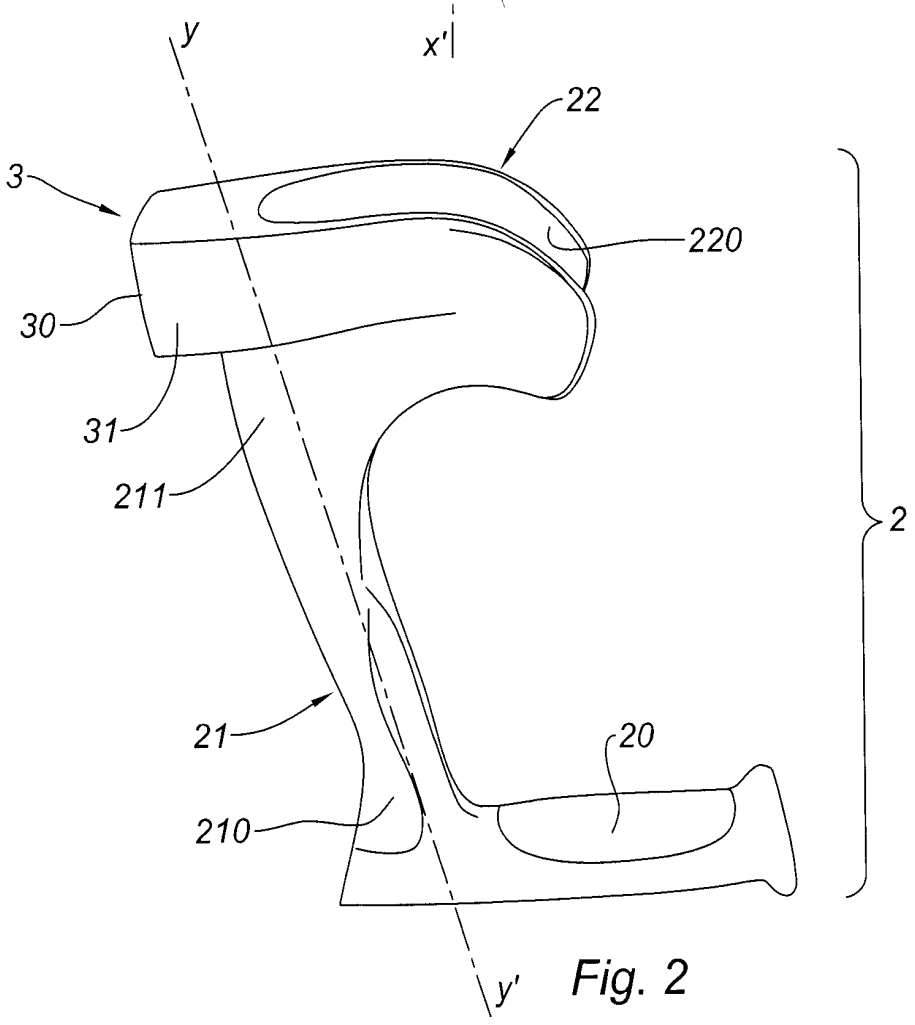

y
22
3
220
30
31
211
2
21
20
210
y'

Fig. 2

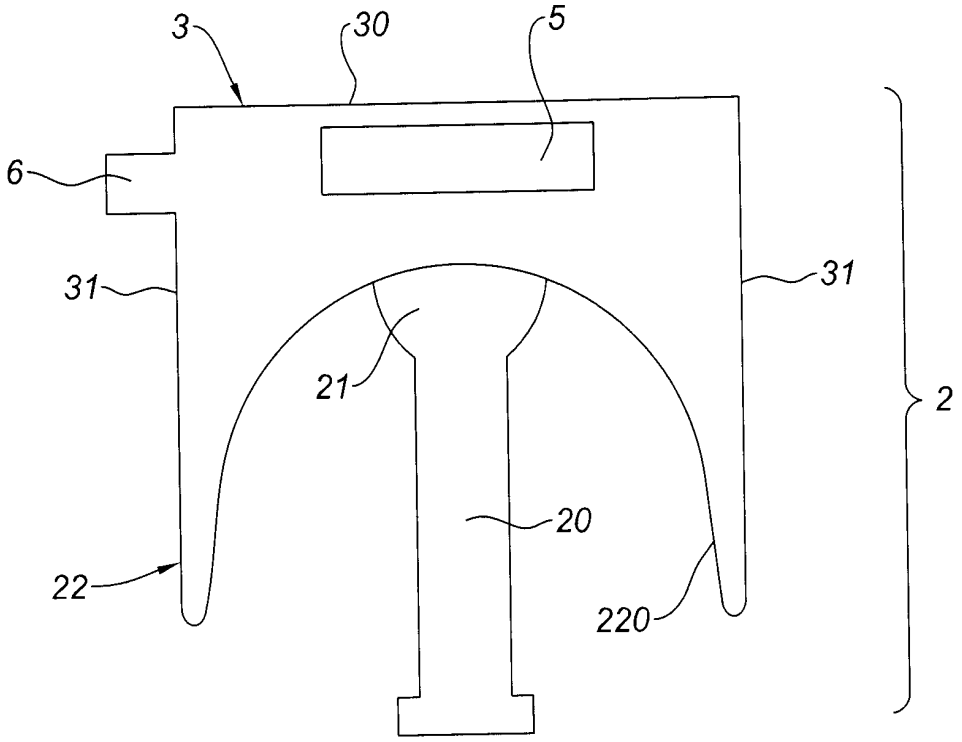


Fig. 3

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 732328
FR 1050707

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 202 09 938 U1 (HENSEL MAIK [DE]; DOMINIQUE FRANK [DE]) 29 août 2002 (2002-08-29) * page 7, ligne 21-38 - page 8, ligne 1-38 * * page 9, ligne 1-9; figures * -----	1,2,4-6	A61H3/02
X	DE 295 13 346 U1 (MEIERS JOSEF [DE]) 19 octobre 1995 (1995-10-19) * le document en entier * -----	1-3,5	
X	DE 203 17 281 U1 (PAEHLER FRANZ [DE]) 15 janvier 2004 (2004-01-15) * le document en entier * -----	1-3,5, 7-9	
X	DE 202 20 123 U1 (CHRISTOPEIT OTTO [DE]) 24 avril 2003 (2003-04-24) * pages 1,2; figures * -----	1,2,5,6, 8,10	
X	DE 200 18 596 U1 (DOMMER RENATE [DE]) 15 février 2001 (2001-02-15) * page 4, ligne 1-35 - page 5, ligne 20-34 * * page 5, ligne 1-20; figures * -----	1-3,7	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)

A61H

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
29 septembre 2010	Teissier, Sara

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

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1050707 FA 732328

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 29-09-2010
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 20209938 U1	29-08-2002	AUCUN	
DE 29513346 U1	19-10-1995	AUCUN	
DE 20317281 U1	15-01-2004	AUCUN	
DE 20220123 U1	24-04-2003	AUCUN	
DE 20018596 U1	15-02-2001	AUCUN	

EPO FORM P0465