



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**28.07.2021 Bulletin 2021/30**

(51) Int Cl.:  
**A61H 1/02 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **20000043.8**

(22) Date de dépôt: **27.01.2020**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**  
Etats de validation désignés:  
**KH MA MD TN**

(71) Demandeur: **Lounbi, Anouar  
54720 Lexy (FR)**

(72) Inventeur: **Lounbi, Anouar  
54720 Lexy (FR)**

(54) **APPAREIL DE RÉÉDUCATION POUR GENOU ET ÉPAULE**

(57) Un appareil de rééducation pour le genou ou l'épaule.

C'est un appareil qui apporte au kinésithérapeute une aide supplémentaire dans son travail de rééducation et il lui permet de faire aux patients des exercices de mobilisation active de flexion et extension au niveau du genou ou de l'épaule essentiellement après des interventions chirurgicales. Mais aussi pour l'entretien de la mobilité des membres inférieurs ou supérieurs des personnes âgées.

L'appareil est composé d'une planche (1) en bois avec rebords latéraux (8) et central (7) pour une bonne orientation des mouvements avec de petites calles en bois qui permettent de limiter les amplitudes des mouvements avec un skate (2) sur lequel on pose le pied ou le bras du patient en glissant le skate (2) le patient effectue seul des mouvements de flexion et d'extension du genou ou de l'épaule.

La production de cet appareil est simple et non coûteuse.

L'invention est destinée essentiellement aux kinésithérapeutes mais aussi grand public.

[Fig. 1]

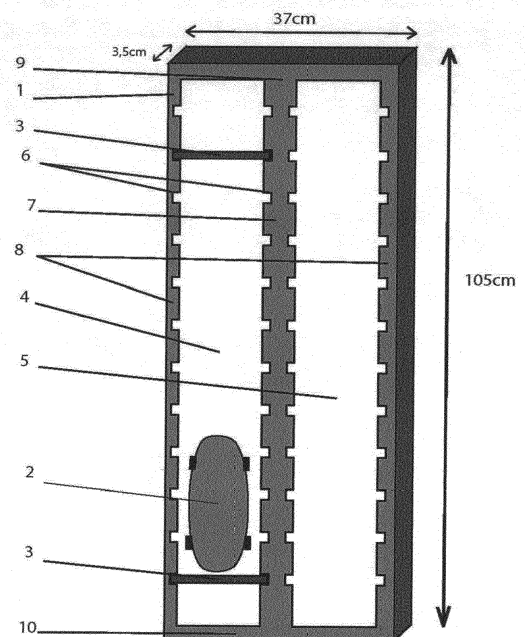


FIG.1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un appareil de rééducation qui permet au kinésithérapeute de faire des exercices de mobilisation active du genou ou de l'épaule essentiellement dans le cadre de la rééducation post chirurgicale du genou ou de l'épaule.

**[0002]** Cet appareil que j'ai nommé : FLEXEX.

**[0003]** J'ai déjà fabriqué un premier modèle de cet appareil et je m'en sers quotidiennement dans mon cabinet dans les différents exercices pour le genou et l'épaule après des opérations.

**[0004]** Ce système est composé d'une planche en bois (1) dont la grande partie est une voie de mobilisation (4) et une voie de stabilisation (5), la voie de mobilisation (4) reçoit le skate (2) sur lequel le patient pose son pied ou son bras pour pousser le skate (2) en avant et en arrière. Chaque voie est délimitée par un rebord latéral (8), un rebord central (7), un rebord antérieur (9) et un rebord postérieur (10) ;

De plus ce système est doté de deux calles (3) que l'on peut placer une en avant et une en arrière du skate (2), dans des trous (6) situés à différents niveaux pour régler les amplitudes de mouvements du genou ou du bras pour les patients ayant subi une opération et pour qui les mouvements doivent être limités et bien contrôlés.

**[0005]** Les voies de mobilisation (4) et celle de stabilisation (5) ainsi que les calles (3) sont recouverts de tissu qui permet de diminuer le bruit du contact entre le skate (2) et les calles (3).

Le dessin annexé illustre l'invention

## [0006]

[Fig.1] représente le dispositif de l'invention  
Les images annexées illustrent l'invention.

[Fig.2] représente l'appareil aidant à effectuer un mouvement d'extension du genou

[Fig.3] représente l'appareil aidant à effectuer un mouvement de flexion du genou

[Fig.4] représente l'appareil aidant à effectuer un mouvement de flexion de l'épaule

[Fig.5] représente l'appareil aidant à effectuer un mouvement d'extension de l'épaule.

voie de mobilisation (4) et une voie de stabilisation (5). Ces deux voies sont séparées entre elles par un rebord central (7), entourées de deux rebords latéraux (8) et d'un rebord antérieur (9) et d'un rebord postérieur (10). Ces rebords sont d'une hauteur de 5mm et permettent au skate (2) de ne pas sortir de son trajet lors de la mobilisation. Les bords latéraux (8) et le bord central (7) comportent des trous (6) qui permettent de recevoir les petites calles (3) en bois utilisées pour régler les amplitudes de mobilisation souhaitée. La distance entre deux trous (3) consécutifs est de 5cm.

2. Pour la rééducation du genou, le kinésithérapeute installe le patient sur une chaise en position assise, puis il pose la planche (1) en bois en dessous de la chaise puis le kinésithérapeute place le skate (2) sur la voie de mobilisation (4) du côté du genou à rééduquer. Le kinésithérapeute ou le patient lui-même pose le pied du patient sur le skate (2) et l'autre pied du patient est posé sur la voie de stabilisation (5) de la planche (1) ce qui permet un bon positionnement du patient. Le kinésithérapeute place une calle (3) en avant et une calle (3) en arrière du skate (2) aux endroits qui permettent le contrôle des mouvements du genou. Le patient fait son exercice en glissant le skate (2) en avant et en arrière. Grâce aux bords latéraux (8) le skate (2) ne sort pas de son trajet et grâce aux calles (3) placées devant et derrière le skate (2) le mouvement du genou est bien contrôlé.

3. Pour la rééducation de l'épaule, le kinésithérapeute pose la planche (1) en bois sur une table à la hauteur de l'épaule du patient, le kinésithérapeute pose le skate (2) au niveau de la voie de mobilisation (4) de la planche (1) en bois. Le patient s'installe sur une chaise en latéral par rapport à la planche (1). Le patient ou le kinésithérapeute place le bras du patient sur le skate (2). Le kinésithérapeute place les calles (3) aux endroits convenables pour contrôler les mouvements de l'épaule. Le patient glisse le skate (2) avec le bras en avant et en arrière. Le skate (2) est bloqué latéralement par les rebords latéraux (8) et central (7) et en avant et en arrière par les calles (3) en bois.

## Revendications

1. Dispositif de rééducation qui permet de faire des exercices de flexion et d'extension du genou ou de l'épaule. Cet appareil est fait d'une planche (1) en bois de 105 cm de longueur et de 37cm de largeur, cette planche (1) est composée de deux voies : une

[Fig. 1]

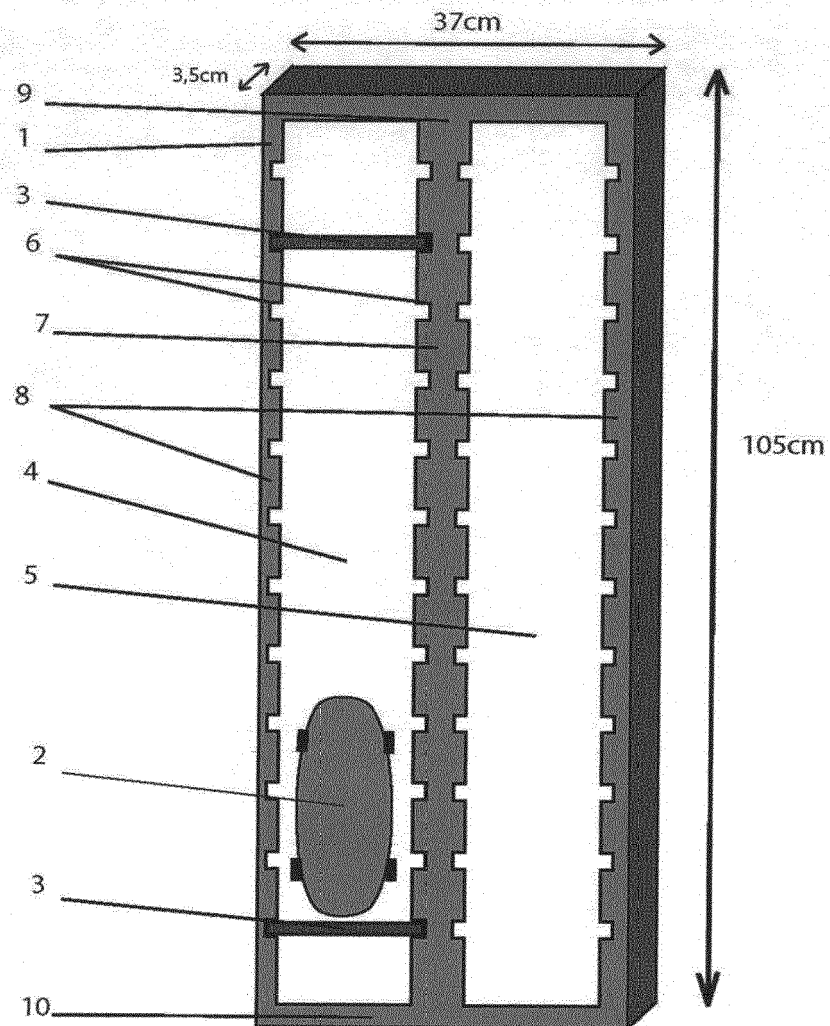


FIG.1

[Fig. 2]

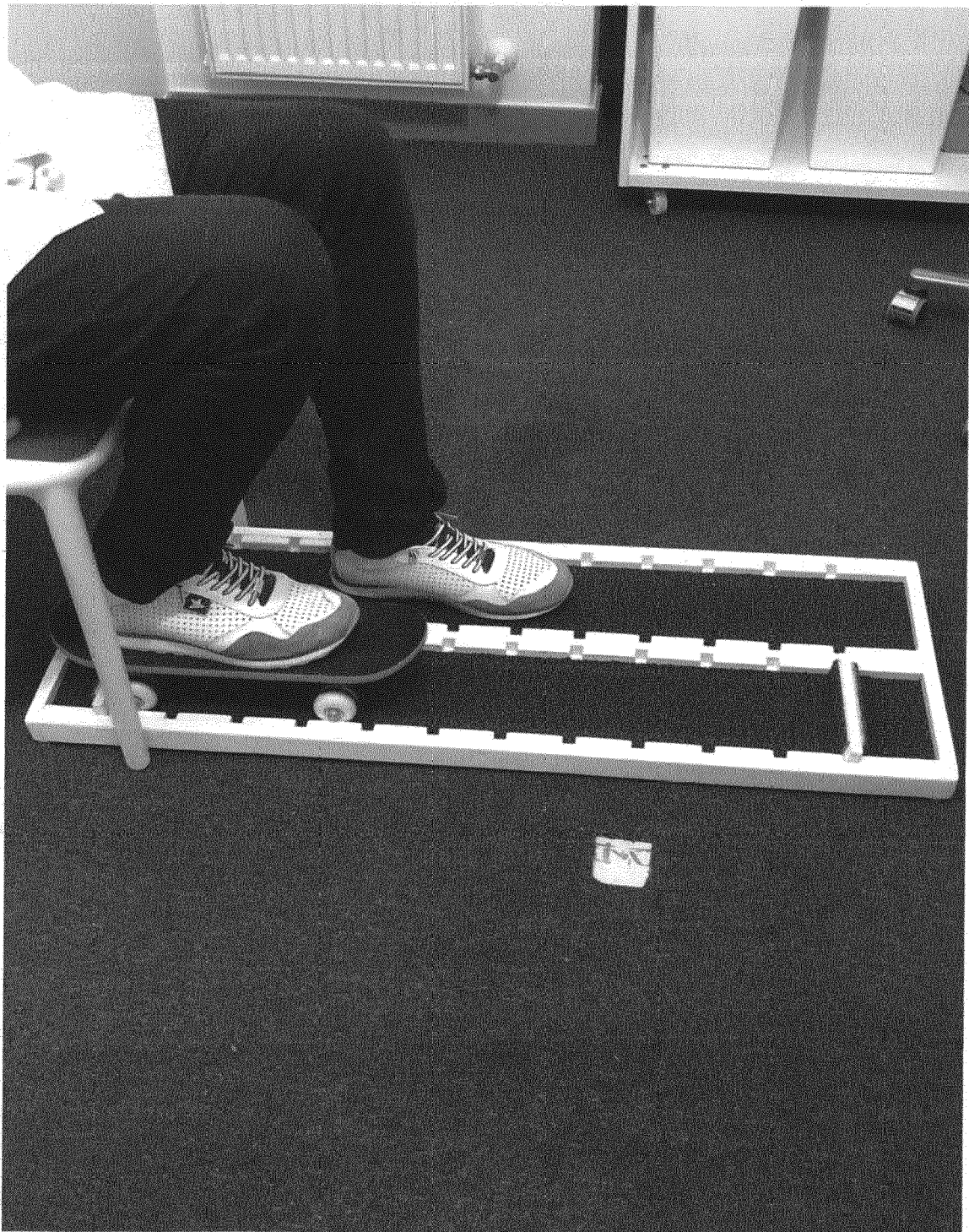


FIG .2



[Fig. 3]

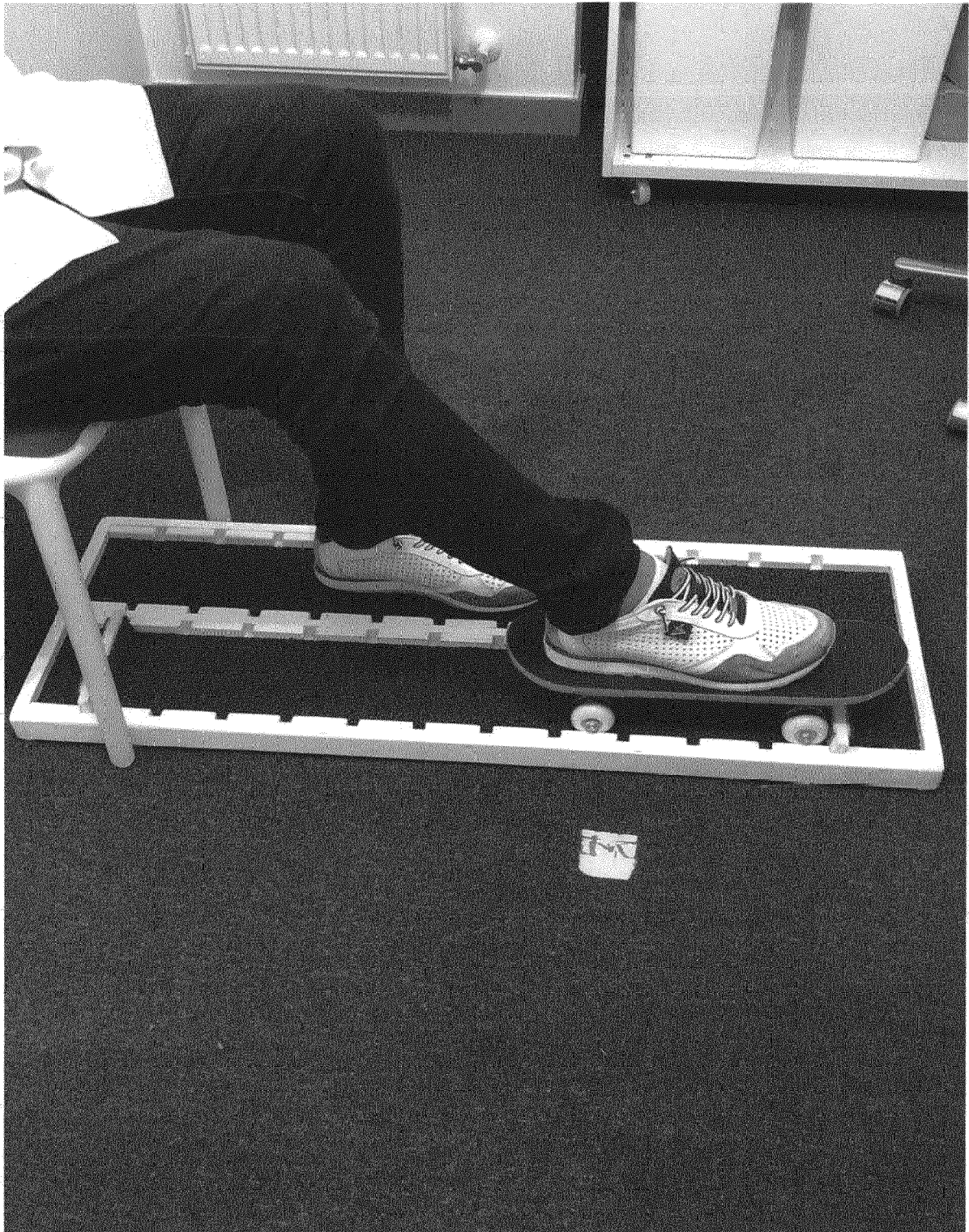


FIG. 3

[Fig. 4]

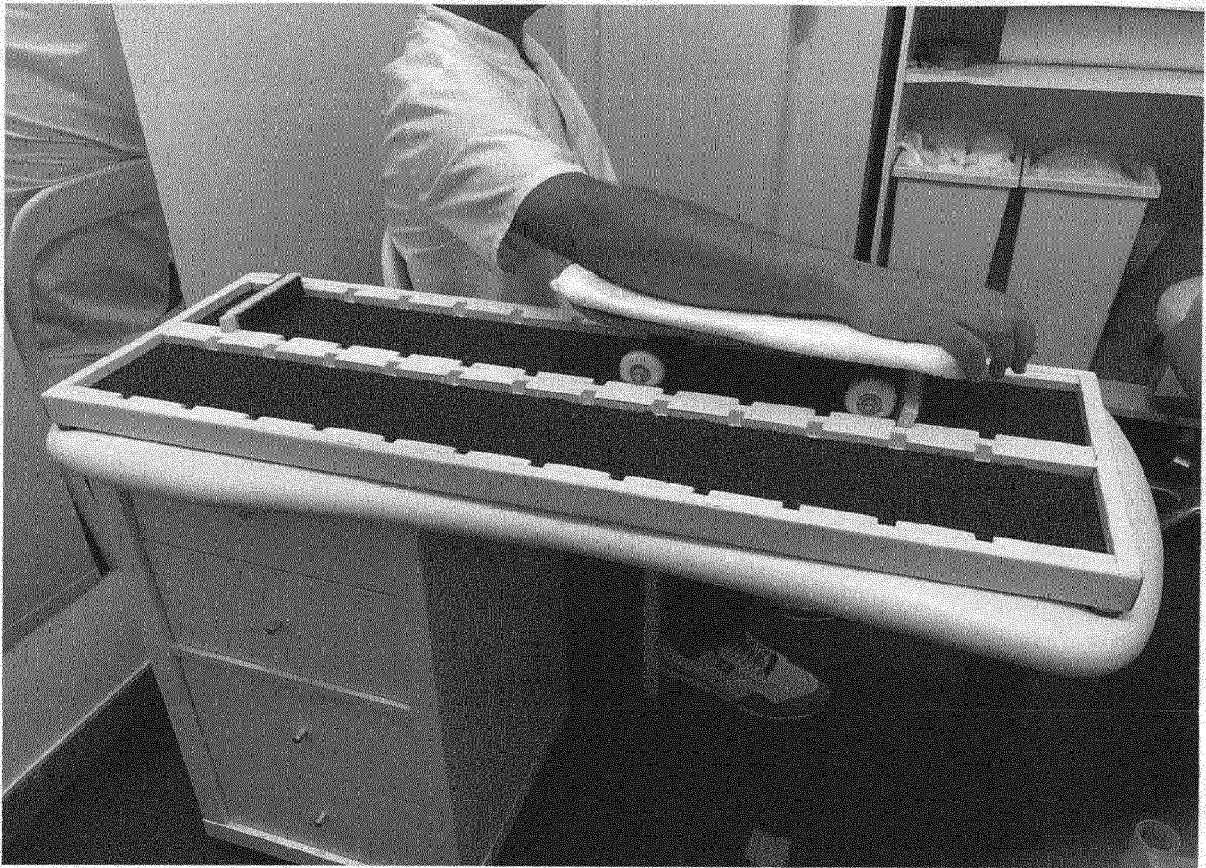


FIG. 4

[Fig. 5]



FIG. 5



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 00 0043

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2007/087007 A1 (BALANCED BODY INC [US]; HOFFMAN JONATHAN [IL]) 2 août 2007 (2007-08-02) * page 5, lignes 4-12; page 5, lignes 25-28; page 6, lignes 14-17; figure 1 *	1	INV. A61H1/02
A	US 2010/016131 A1 (HOFFMAN JONATHAN [IL]) 21 janvier 2010 (2010-01-21) * le document en entier *	1	
A	US 2001/036885 A1 (CASTELLOTT JOHN J [US] ET AL) 1 novembre 2001 (2001-11-01) * le document en entier *	1	
A	US 2012/065030 A1 (SANDVIG ERIK MATTHEW [US]) 15 mars 2012 (2012-03-15) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A61H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		3 juin 2020	Turmo, Robert
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)



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

EP 20 00 0043

5 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.

03-06-2020

10

Document brevet cité  
au rapport de recherche

Date de  
publication

Membre(s) de la  
famille de brevet(s)

Date de  
publication

15

WO 2007087007 A1 02-08-2007

AT 514461 T 15-07-2011

AU 2006337126 A1 09-08-2007

CA 2640424 A1 09-08-2007

CY 1112416 T1 09-12-2015

DK 1979057 T3 15-08-2011

EP 1979057 A2 15-10-2008

ES 2368168 T3 15-11-2011

US 2009098983 A1 16-04-2009

US 2010016131 A1 21-01-2010

WO 2007087007 A1 02-08-2007

WO 2007089324 A2 09-08-2007

-----

US 2010016131 A1 21-01-2010

AT 514461 T 15-07-2011

AU 2006337126 A1 09-08-2007

CA 2640424 A1 09-08-2007

CY 1112416 T1 09-12-2015

DK 1979057 T3 15-08-2011

EP 1979057 A2 15-10-2008

ES 2368168 T3 15-11-2011

US 2009098983 A1 16-04-2009

US 2010016131 A1 21-01-2010

WO 2007087007 A1 02-08-2007

WO 2007089324 A2 09-08-2007

-----

US 2001036885 A1 01-11-2001 AUCUN

-----

US 2012065030 A1 15-03-2012 AUCUN

-----

40

45

50

55

EPO FORM P0460

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