



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.11.2010 Bulletin 2010/44

(51) Int Cl.:
A63B 6/00 (2006.01) A63B 71/00 (2006.01)
A63B 23/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10290221.0**

(22) Date de dépôt: **28.04.2010**

(84) Etats contractants désignés:
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 SE SI SK SM TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA ME RS

• **Pacifico, Christian**
06600 Antibes (FR)

(72) Inventeur: **La désignation de l'inventeur n'a pas encore été déposée**

(30) Priorité: **29.04.2009 FR 0902083**

(74) Mandataire: **Célanie, Christian**
Cabinet Célanie
5 Avenue de Saint Cloud
B.P. 214
78002 Versailles Cedex (FR)

(71) Demandeurs:
 • **James, Olivier**
06300 Nice (FR)

(54) **Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non**

(57) L'invention concerne un équipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non.

Cet équipement est constitué par une plate-forme 1 à poser sur le sol et comportant une partie d'évolution 2

et une bordure 3 d'encadrement inclinée définissant une rampe d'accès en tout point à la partie plane. La plate-forme peut être conformation circulaire ou parallélogrammique et la partie d'évolution 2 est plane ou profilée.

Application à l'entraînement physique.

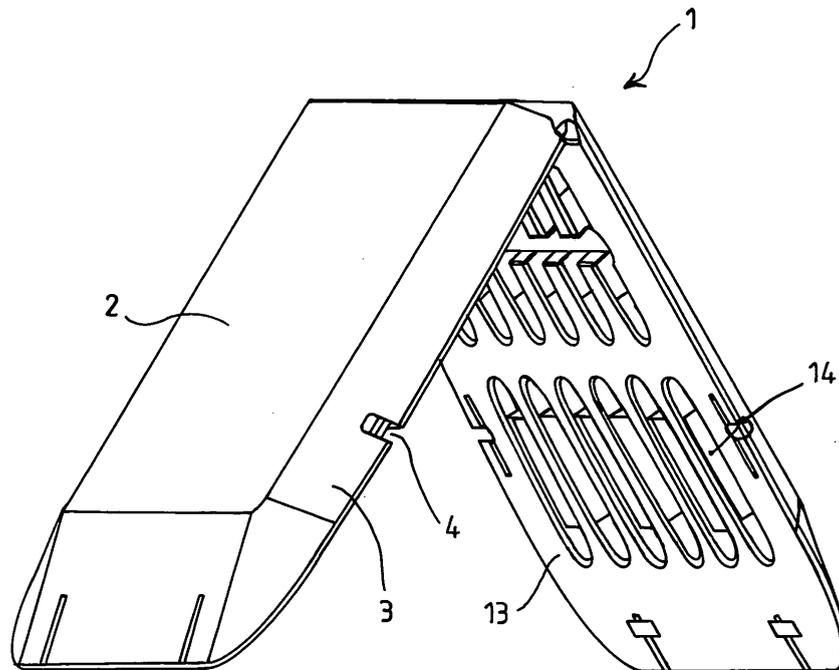


FIG. 8

Description

[0001] Le secteur technique de la présente invention est celui des articles de sport en particulier des équipements d'entraînement physique pour des personnes handicapées ou non.

[0002] L'entraînement physique des personnes handicapées ou non n'a pas été jusqu'ici résolu et ces personnes ne disposent quasiment pas d'installation leur permettant de muscler les parties encore mobilisables de leur corps. La nécessité d'un entraînement quotidien et maîtrisé se fait de plus en plus ressentir.

[0003] Les demandeurs se sont intéressés à ce problème afin de définir des moyens permettant un entraînement physique approprié et dont les progrès de chaque pratiquant peuvent être mesurés.

[0004] Le but de la présente invention est de fournir un équipement pour personnes handicapées ou non qui permet diverses possibilités de mobilisation de leur corps afin de réaliser un entraînement approprié permettant d'entretenir leur activité musculaire.

[0005] L'invention a donc pour objet un équipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non, **caractérisé en ce qu'il** est constitué par une plate-forme à poser sur le sol et comportant une partie d'évolution et une bordure d'encadrement inclinée définissant une rampe d'accès en tout point à la partie plane.

[0006] Selon une caractéristique de l'invention, la plate-forme est de conformation circulaire.

[0007] Selon une autre caractéristique de l'invention, la plate-forme est de conformation parallélépipédique.

[0008] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la partie d'évolution est plane ou profilée.

[0009] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la bordure comporte au niveau de son bord extrême des encoches constituant un moyen d'accrochage apte à recevoir un accessoire d'entraînement.

[0010] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les faces de la plate-forme sont munies d'un matériau antidérapant.

[0011] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, que l'épaisseur de la partie plane est comprise entre 5 et 15 cm.

[0012] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la bordure présente une inclinaison comprise entre 5 et 10°.

[0013] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'inclinaison est de 6°.

[0014] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la face de la plate-forme en contact avec le sol est munie d'alvéoles aptes à loger des accessoires d'entraînement.

[0015] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la plate-forme est constituée de deux parties réunies par une articulation de façon à définir en position repliée un coffre de rangement.

[0016] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la plate-forme est constituée de matériau syn-

thétique.

[0017] Un tout premier avantage de la présente invention réside en ce que la plate-forme est accessible au fauteuil roulant de la personne handicapée lui permettant d'exercer un effort donné et suivant une chorégraphie adaptée.

[0018] Un autre avantage réside dans l'ajustement de la pente de la bordure afin de provoquer un effort croissant de franchissement par la personne handicapée.

[0019] Un autre avantage encore de l'invention réside dans le fait que la plate-forme peut être utilisée en groupe ou isolément par des personnes handicapées ou non.

[0020] Un autre avantage encore de l'invention réside dans le fait que la personne peut utiliser des accessoires d'exercice sans faire appel à un tiers.

[0021] Un autre avantage encore de l'invention réside dans le fait qu'une personne handicapée n'a besoin d'aucune aide pour transporter sa plate-forme et l'utiliser.

[0022] D'autres caractéristiques, avantages et détails de l'invention seront mieux compris à la lecture du complément de description qui va suivre de modes de réalisation donnés à titre d'exemple en relation avec des dessins sur lesquels :

- la figure 1 représente un premier mode de réalisation de la plate-forme,
- la figure 2 représente une autre vue du premier mode de réalisation de la plate-forme,
- la figure 3 représente un second mode de réalisation de la plate-forme,
- les figures 4 et 5 représentent des coupes du second mode de réalisation,
- la figure 6 est une vue de la face opposée à la partie plane du second mode de réalisation,
- la figure 7 représente une position semi-repliée de la plate-forme,
- la figure 8 représente une autre vue de la position semi-repliée de la plate-forme,
- la figure 9 représente la position repliée de la plate-forme, et
- la figure 10 représente une coupe transversale de la plate-forme.

[0023] L'équipement selon l'invention peut être utilisé sur toute surface de sol sensiblement plan en prévoyant une aire d'évolution autour de celui-ci suffisamment importante pour permettre les évolutions d'une personne handicapée lors de ces exercices depuis son fauteuil roulant ou bien par une personne ne présentant aucun handicap. La réalisation de la plate-forme peut être quelconque et en particulier elle peut être circulaire, parallélépipédique ou autre.

[0024] Ces exercices peuvent être de toute sorte et on peut citer en particulier des exercices de franchissement partiel ou total de la bordure, des exercices avec des accessoires que l'on vient fixer dans les encoches. A titre d'exemple, on peut citer les exercices de monter, de descendre, de franchissement, de rotation sous forme de cho-

régraphie ou non. Ces exercices englobent également l'exécution de mouvements avec les accessoires : flexion, extension, adduction, abduction, autrement dit tous les mouvements mobilisant les membres et le corps.

[0025] L'équipement d'entraînement physique se présente sous la forme d'une plate-forme 1 d'épaisseur déterminée que l'on pose sur le sol. Pour des raisons de commodité on parlera de l'extrados pour la face utilisable de la plate-forme et de l'intrados pour la partie en contact avec le sol. L'extrados comprend une partie d'évolution 2 et une bordure 3 d'encadrement inclinée et continue. La bordure 3 définit un plan incliné constituant une rampe d'accès en tout point à la partie plane 2. Sur la figure, on voit que la plate-forme 1 est de conformation circulaire. Les dimensions de cette plate-forme peuvent être quelconques pourvu que la partie d'évolution soit suffisante pour recevoir le fauteuil de la personne handicapée. Bien entendu, les dimensions peuvent être prévues pour permettre l'évolution de plusieurs personnes handicapées.

[0026] Au niveau de la bordure 3, on a pratiqué à son bord extrême des encoches 4 constituant un moyen d'accrochage apte à recevoir un accessoire d'entraînement, par exemple un mousqueton relié à une barre, un élastique ou autre matériel. Cette encoche 4 est réalisée dans l'épaisseur de la bordure pour permettre l'accrochage du mousqueton. Sur la figure, on a représenté quatre encoches, mais il va sans dire que le nombre d'encoches peut être quelconque.

[0027] Sur la figure, on voit encore que la plate-forme 1 est en saillie par rapport au sol. On peut prévoir une épaisseur de la partie plane 2 de la plate-forme comprise entre environ 5 et 15 cm et la bordure 3 constitue alors une rampe d'accès en pente douce du sol vers la partie plane. On comprend que plus la partie plane 2 est épaisse plus l'effort fourni par la personne éventuellement handicapée est important. C'est pourquoi il peut être avantageux de mettre à la disposition de ces personnes des plates-formes à pente variable. Une plate-forme peut être équipée d'une bordure à pente variable. Ainsi, une inclinaison comprise entre 5 et 10° peut être prévue et plus particulièrement une inclinaison de 6° peut être adoptée afin de convenir à la majorité des personnes handicapées.

[0028] La plate-forme 1 peut être réalisée en une seule pièce la bordure prolongeant sans discontinuité la partie plane. Elle peut être réalisée par injection d'un matériau plastique ou par rotomoulage.

[0029] La plate-forme peut également être réalisée en deux éléments distincts, d'une part la partie plane 2 seule et d'autre part la bordure 3 seule. Bien entendu, des moyens de fixation sont prévus pour atteler la bordure 3 à la partie plane 2. Il n'est pas nécessaire de décrire ces moyens qui peuvent de façon connue être mis en oeuvre par clipsage.

[0030] La plate-forme peut également être réalisée en deux éléments de taille égale réunis entre eux par une articulation de façon à définir en position repliée un coffre de rangement.

[0031] Sur la figure 2, on a représenté une vue de face de l'extrados 5, c'est-à-dire la face venant en contact avec le sol. On voit que cet extrados est creusé d'un certain nombre d'alvéoles 6 aptes à l'accrochage d'accessoires comme des masses 7, des perches télescopiques 8, des élastiques, des sangles, des mousquetons, etc... On voit encore que chaque encoche 4 est munie d'une rainure transversale 9 permettant la fixation d'un mousqueton de liaison avec un accessoire d'exercice. Ces encoches peuvent également être utilisées pour fixer le fauteuil ou tout autre accessoire.

[0032] La plate-forme 1 peut être réalisée en deux parties que l'on replie suivant la ligne de partage 10. Bien entendu, au niveau de cette ligne de partage, des charnières peuvent être incorporées afin d'assurer le pliage de cette plate-forme sous forme de coffre ainsi qu'une poignée de transport.

[0033] Sur la figure 3, on a représenté un autre mode de réalisation de la plate-forme 1 qui est ici de conformation parallélépipédique. La partie plane 2 est ici rectangulaire et la bordure 3 forme un cadre rectangulaire autour de la partie plane 2 sans discontinuité. Au niveau des quatre côtés délimités par la bordure 3, on prévoit comme précédemment des encoches 4. On voit que deux encoches 4 sont prévues sur les quatre côtés. Il va sans dire que le nombre d'encoches peut être modifié. La plate-forme est réalisée comme indiqué précédemment en un seul élément ou en deux éléments. Seule la forme est modifiée. Ainsi, sur la figure, on voit la ligne 11 le long de laquelle la plate-forme 1 peut être pliée.

[0034] Dans les deux modes de réalisation décrits ci-dessus, on a représenté une partie plane 2 dont la surface est sensiblement plane. Il va sans dire que cette surface peut être profilée de différentes manières. On peut prévoir par exemple une surface ondulée, bosselée, ou autre.

[0035] Bien entendu, pour éviter tout dérapage de l'équipement sur le sol, on peut appliquer sur les faces de la plate-forme, extrados et intrados, un matériau antidérapant.

[0036] La coupe montrée sur la figure 4 est pratiquée de manière perpendiculaire à la ligne 11 ce qui montre en épaisseur la plate-forme avec la partie plate 2 épaisse et la bordure 3, de deux côtés opposés, munie de la pente 12.

[0037] La coupe montrée sur la figure 5 est pratiquée parallèlement à la ligne 11 et montre la partie plane 2 et la bordure 3, des deux autres côtés opposés, munie de la même pente 12.

[0038] Sur la figure 6, on a représenté l'intrados 13 de la plate-forme 1 réalisée en deux moitiés réunies par une articulation. L'intrados est creusé là encore d'un certain nombre d'alvéoles 14 permettant de loger des accessoires comme par exemple des masses 7 d'entraînement ou un élastique ou barre télescopique 8. A l'extrémité fermée de la chaque encoche 4, on a prévu une rainure transversale 9 dans laquelle un mousqueton peut être retenu, mousqueton permettant d'accrocher différents

accessoires d'exercice. Sur la figure 4, on a représenté la plate-forme 1 dans une position intermédiaire avant fermeture.

[0039] Sur la figure 7, on a représenté une vue de la plate-forme en position semi-pliée. La paroi 15 de jonction des deux moitiés de la plate-forme 1 est munie de deux encoches 16 et 17 et est également munie d'un logement 18 de réception d'une poignée de transport 19 de la plate-forme repliée sous forme de coffre. On voit les charnières 16 et 17 permettent l'articulation des deux moitiés 20 et 21 de cette plate-forme.

[0040] La figure 8 montre une autre vue de la plate-forme en position semi-pliée permettant de voir l'extrados 13 muni des alvéoles 14.

[0041] Sur la figure 9, on a représenté la plate-forme 1 en position complètement repliée, ce qui permet de réduire son encombrement et faciliter son transport. On voit les poignées 19a et 19b implantées sur chacune des moitiés de plate-forme.

[0042] Ainsi, la plate-forme peut être facilement transportée, la permanence de la fermeture étant assurée par les charnières 16 et 17.

[0043] Sur la figure 10, on a représenté une coupe de la plate-forme suivant la ligne AA de la figure 2. La partie plane 2 est une plaque massive présentant une épaisseur (e) constante comprise entre environ 5 et 15 cm. La bordure 3 qui prolonge la partie 2 présente une inclinaison d'angle α de valeur comprise entre 3 et 10 et en particulier 6°.

[0044] L'épaisseur (e) est donnée à titre indicatif car la valeur adoptée dépend de la progression de l'entraînement de l'utilisateur. La hauteur traditionnelle d'une marche semble constituer un maximum pour l'épaisseur. La largeur de la bordure sera adaptée en fonction de la hauteur pour fixer soit une pente douce soit une pente plus raide. La réalisation de la plate-forme en séparant la partie plane 2 de la bordure 3 permet de concevoir des pentes variables interchangeable tout en conservant la même partie plane.

Revendications

1. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non, **caractérisé en ce qu'il** est constitué par une plate-forme (1) à poser sur le sol et comportant une partie d'évolution (2) et une bordure (3) d'encadrement inclinée définissant une rampe d'accès en tout point à la partie d'évolution (2).
2. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plate-forme (1) est de conformation circulaire.
3. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plate-forme (1) est de con-

formation parallélépipédique.

4. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la partie d'évolution (2) est plane ou profilée.
5. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bordure (3) comporte au niveau de son bord extrême des encoches (4) constituant un moyen d'accrochage (10) apte à recevoir un accessoire d'entraînement.
6. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'extrados et l'intrados de la plate-forme (1) sont munis d'un matériau antidérapant.
7. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'épaisseur de la partie d'évolution (2) est comprise entre 5 et 15 cm.
8. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bordure (3) présente une inclinaison comprise entre 5 et 10°.
9. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'inclinaison est de 6°.
10. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'intrados (6) de la plate-forme en contact avec le sol est muni d'alvéoles (7) aptes à loger des accessoires d'entraînement.
11. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plate-forme (1) est constituée de deux moitiés (16, 17) réunies par une articulation (12, 13) de façon à définir en position repliée un coffre de rangement.
12. Equipement d'entraînement physique pour personnes handicapées ou non selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plate-forme (1) est constituée de matériau synthétique.

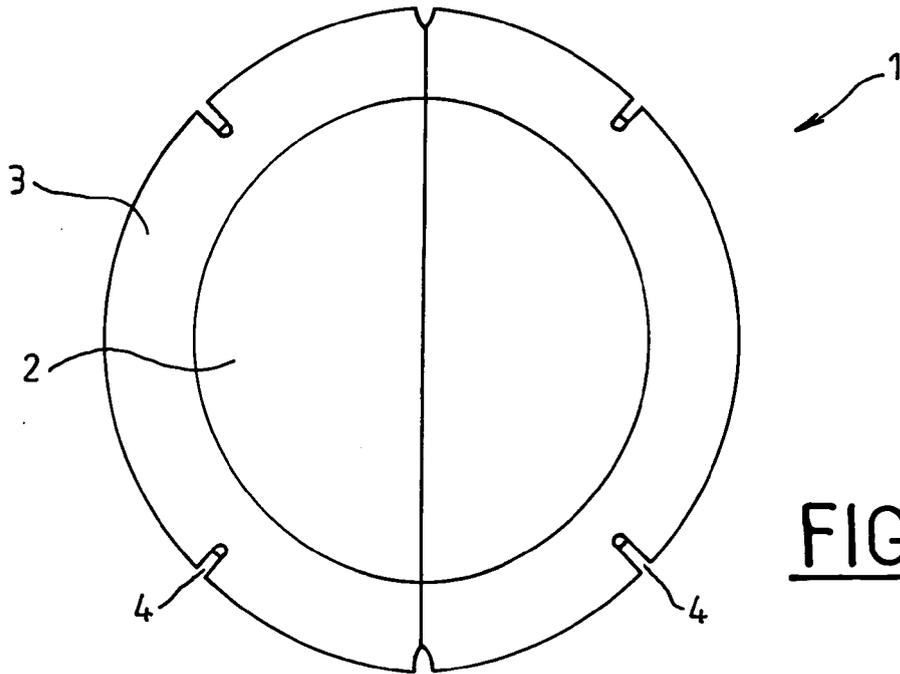


FIG. 1

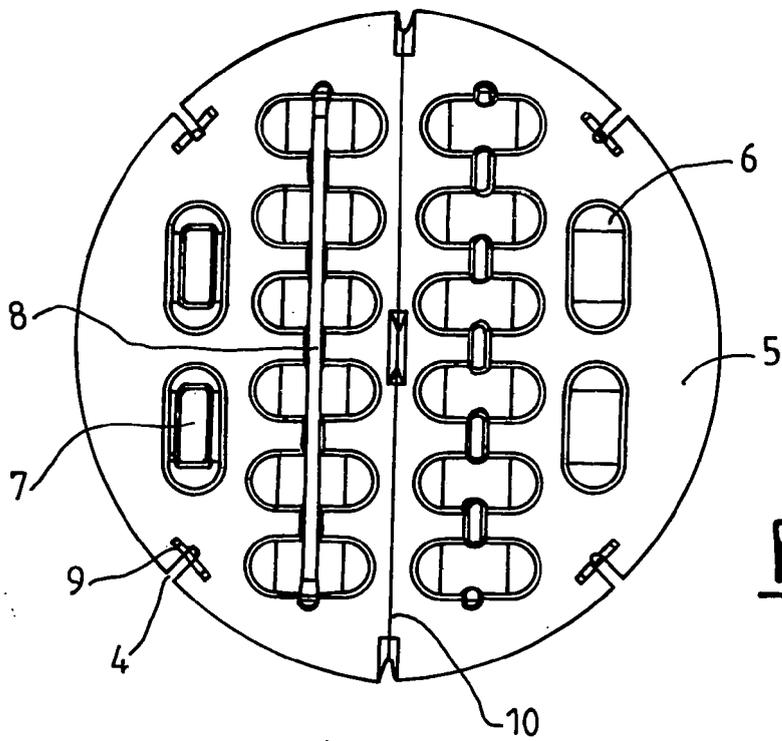


FIG. 2

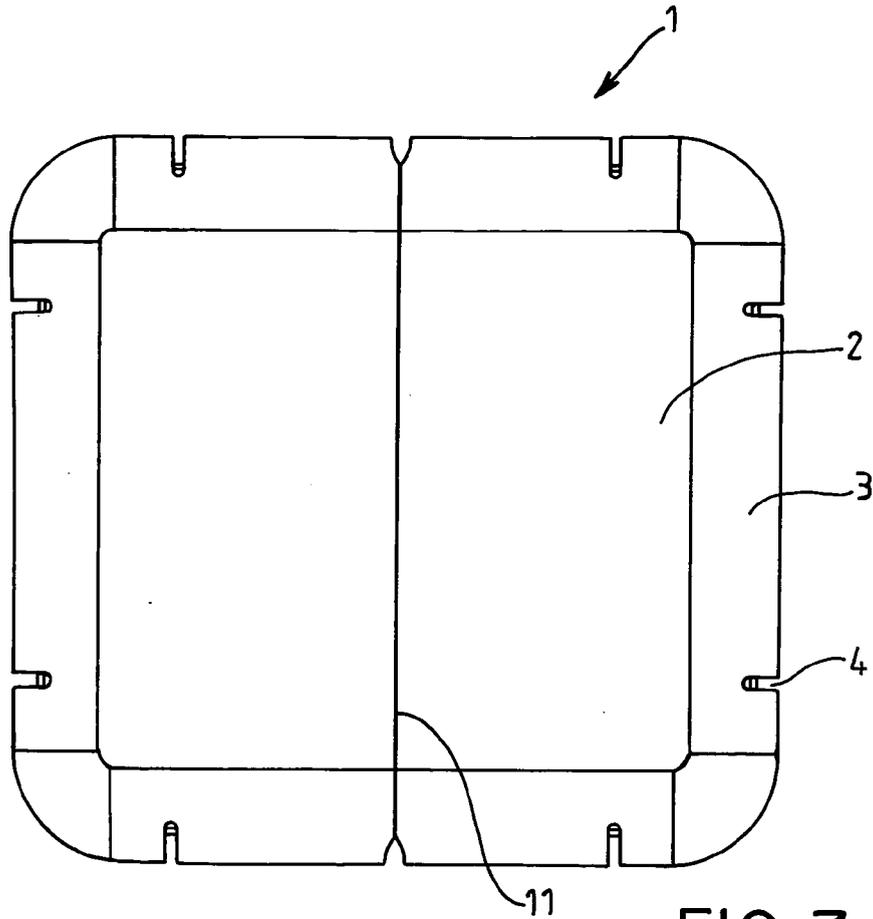


FIG. 3



FIG. 4

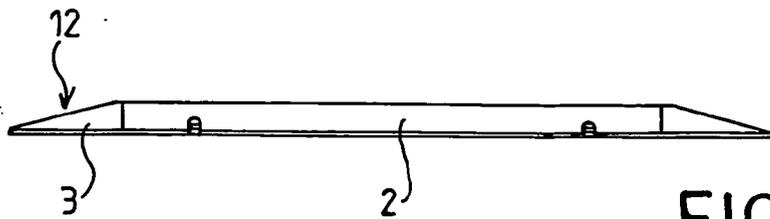


FIG. 5

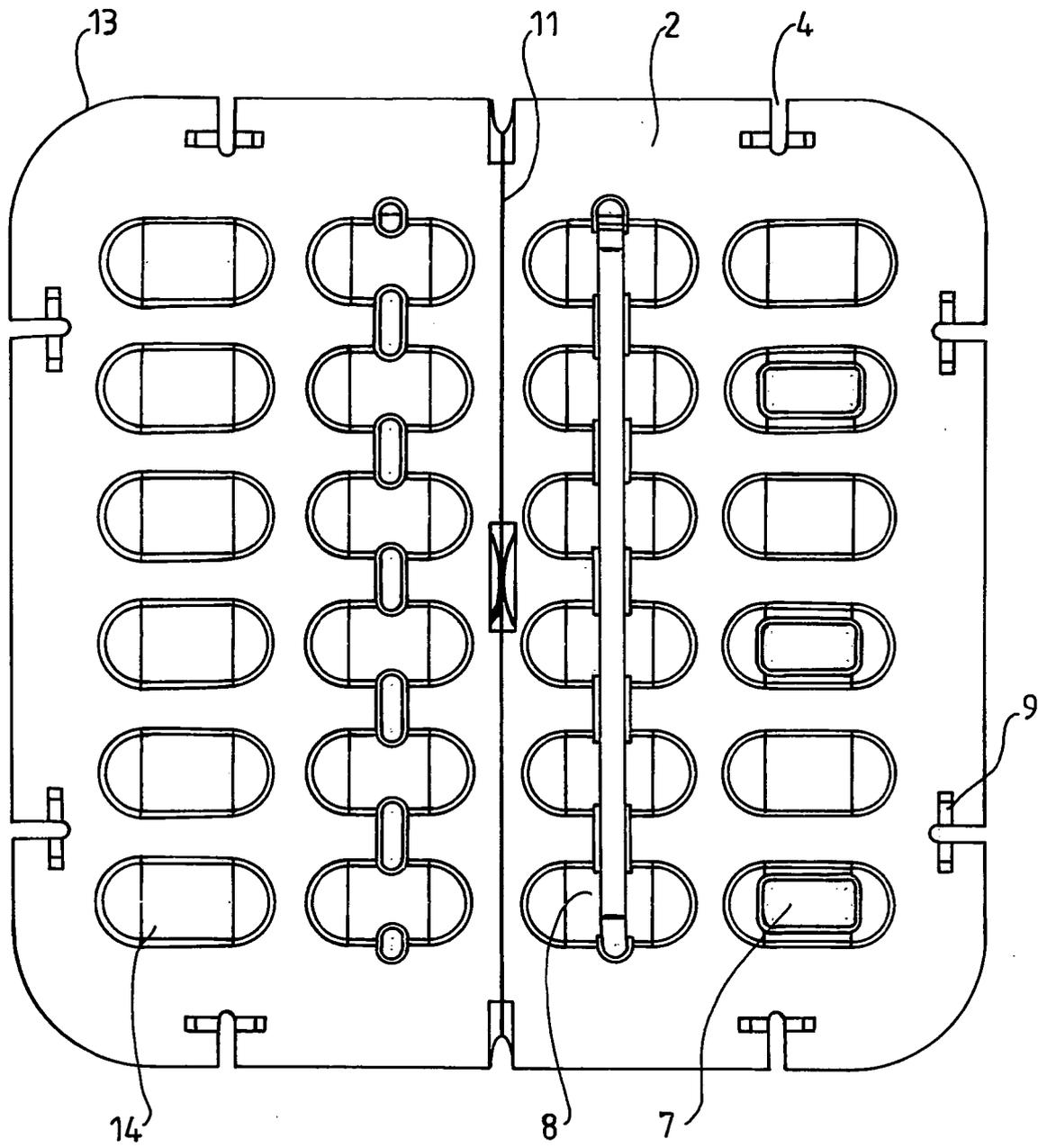


FIG. 6

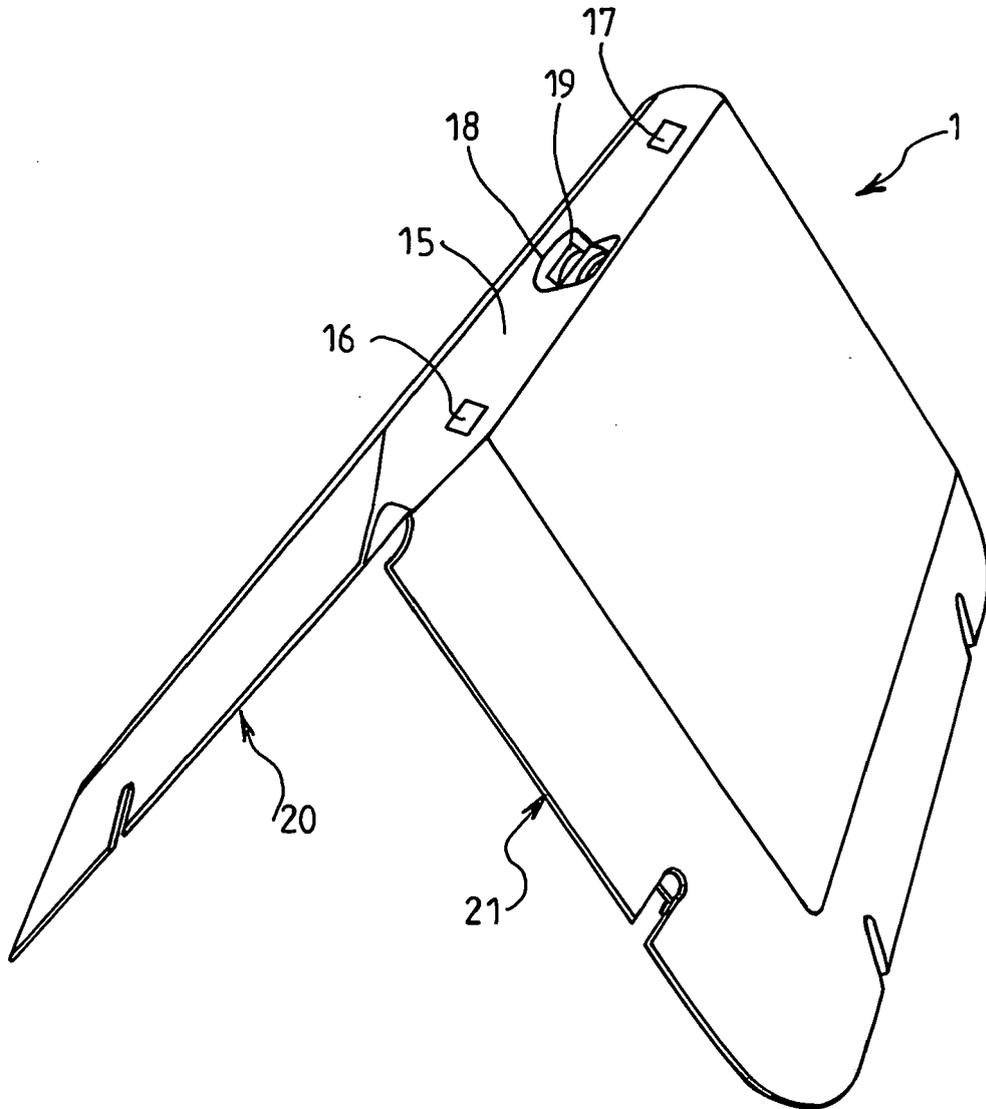


FIG. 7

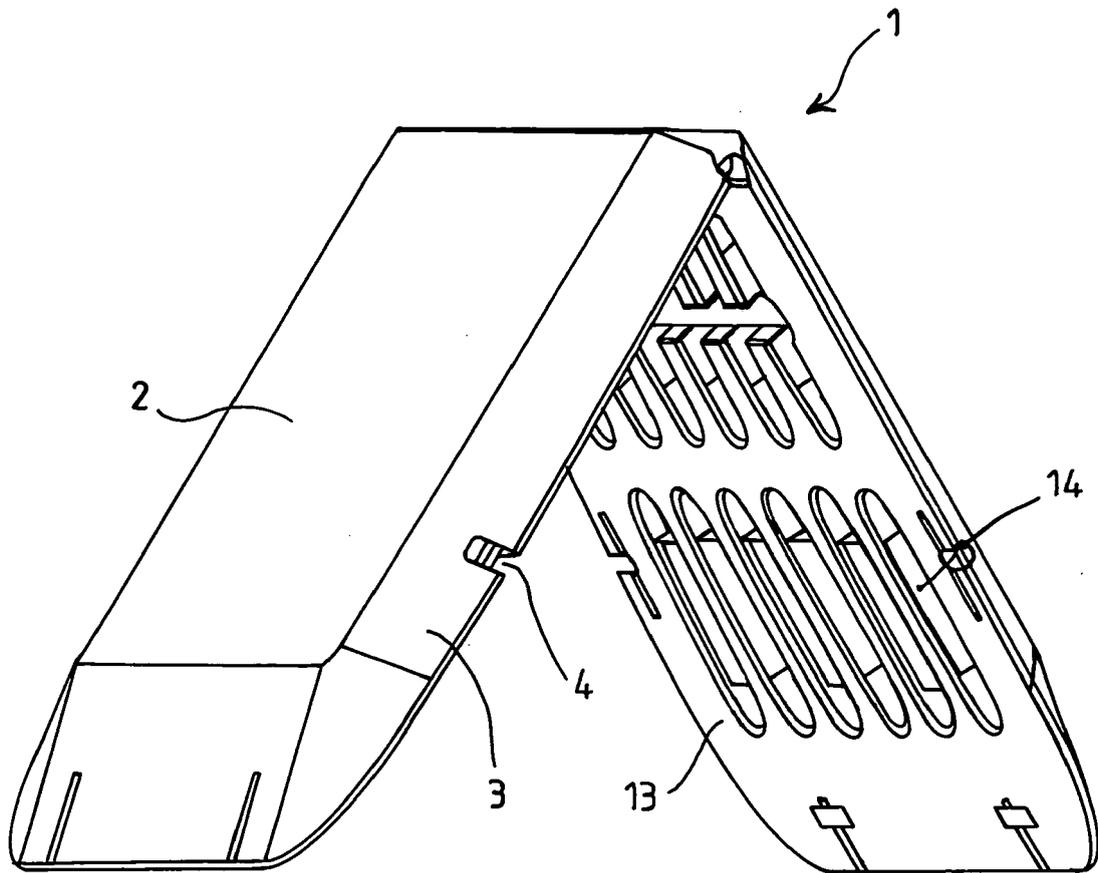


FIG. 8

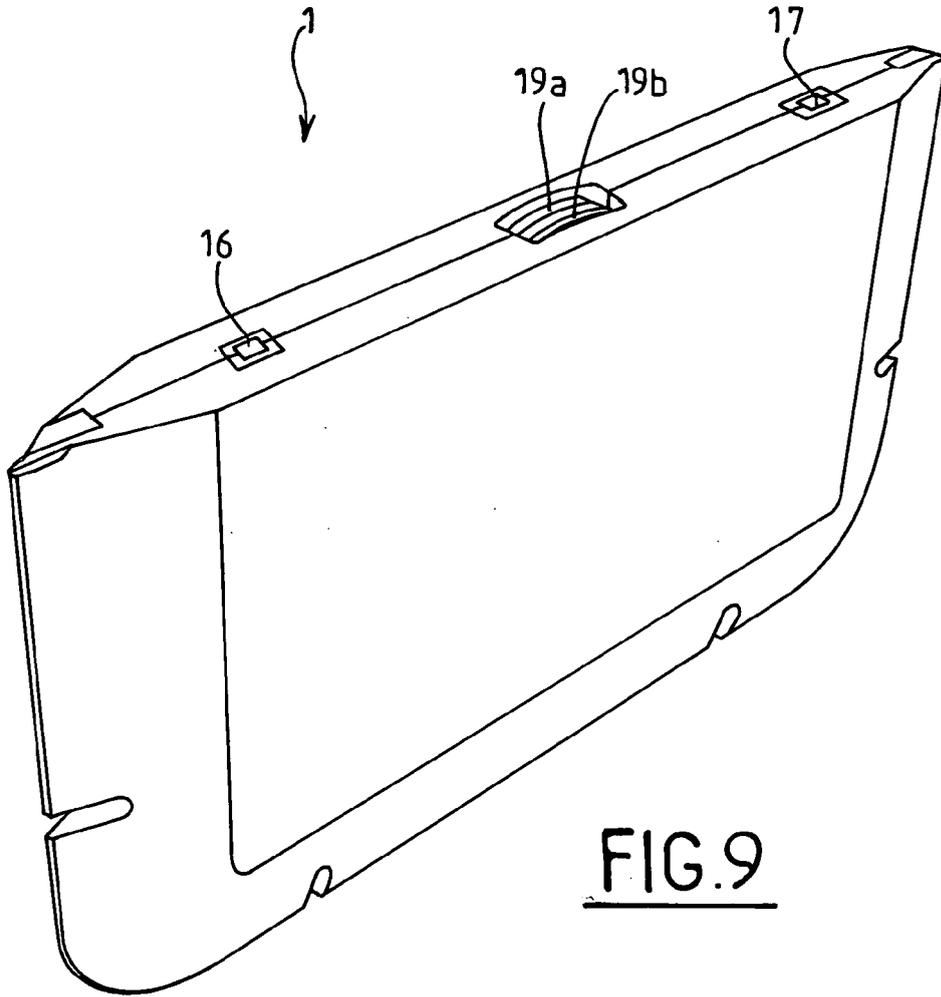


FIG. 9

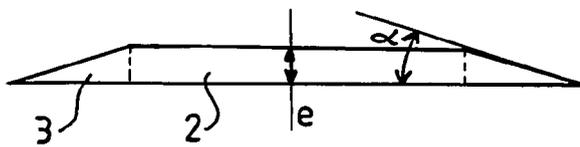


FIG. 10



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 10 29 0221

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	US 6 261 206 B1 (KRANZ CHRISTOPH [DE] ET AL) 17 juillet 2001 (2001-07-17) * le document en entier * -----	1-12	INV. A63B6/00 A63B71/00
X	US 4 159 826 A (HANCOCK JOHN J) 3 juillet 1979 (1979-07-03) * le document en entier * -----	1-12	ADD. A63B23/02
X	US 3 434 715 A (BRANTINGHAM CHARLES R ET AL) 25 mars 1969 (1969-03-25) * le document en entier * -----	1-12	
X	US 7 122 751 B1 (ANDERSON LADD [US] ET AL) 17 octobre 2006 (2006-10-17) * le document en entier * -----	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		30 juillet 2010	Millward, Richard
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 10 29 0221

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.

30-07-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6261206	B1	17-07-2001	AUCUN	

US 4159826	A	03-07-1979	AUCUN	

US 3434715	A	25-03-1969	BE 728486 A	01-08-1969
			GB 1247575 A	22-09-1971

US 7122751	B1	17-10-2006	US 7547854 B1	16-06-2009
			US 7361856 B1	22-04-2008
			US 7355134 B1	08-04-2008

EPC FORM P0460

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