

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 758 555 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
19.02.1997 Bulletin 1997/08

(51) Int Cl.⁶: **A63B 23/04**

(21) Numéro de dépôt: **96401760.2**

(22) Date de dépôt: **09.08.1996**

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB IT LI LU MC NL SE

(72) Inventeur: **Ruiz, Miguel**
71590 Gergy (FR)

(30) Priorité: **16.08.1995 FR 9509821**

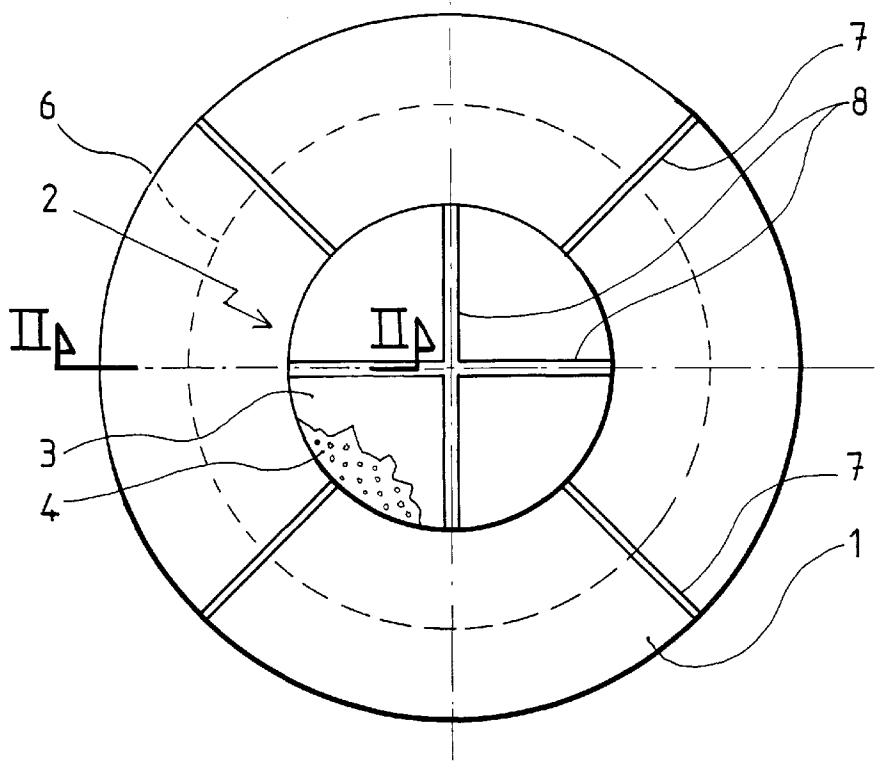
(74) Mandataire: **Bruder, Michel**
Cabinet Claude Guieu
10, rue Paul Thénard
21000 Dijon (FR)

(71) Demandeur: **EUROPA FITNESS**
71590 Gergy (FR)

(54) Appareil de culture physique

(57) La présente invention concerne un appareil de culture physique destiné à être posé sur le sol caractérisé en ce qu'il comprend une plaque de base (1) plane et mince, applicable sur le sol, et une saillie (2) située au centre de la plaque de base (1), cette saillie (2) comprenant une plaque supérieure plane (3), rigide, sur laquelle peut prendre appui au moins un pied de l'utilisa-

teur de l'appareil, et un moyen élastique (4) disposé entre la plaque d'appui supérieure (3) et la plaque de base (1), maintenant, au repos, la plaque d'appui supérieure (3) parallèle à la plaque de base (1) et pouvant se déformer pour amortir les impacts sur la plaque d'appui supérieure (3), lorsque l'utilisateur de l'appareil monte sur cette plaque.

fig.1**EP 0 758 555 A1**

Description

La présente invention concerne un appareil de culture physique du type posé sur le sol, destiné à entretenir et à améliorer la condition physique de son utilisateur.

Depuis plusieurs années on utilise de plus en plus, aussi bien dans des salles d'éducation physique qu'à domicile, des appareils de musculation et d'autres appareils, posés sur le sol, qui sont commercialisés pour permettre à leurs utilisateurs de marcher, de courir, de sauter, etc..., dans le but d'entretenir et d'améliorer leur système cardio-vasculaire, ou encore leur schéma proprioceptif. On connaît par exemple un appareil entrant dans cette dernière catégorie et qui est décrit dans le brevet français FR-86.14397. Cet appareil de gymnastique et de rééducation proprioceptive est constituée par deux plateaux de forme variable séparée par des ressorts en nombre variable permettant, selon l'inventeur, une musculation réflexe avec contrôle de l'équilibre des groupes musculaires et du schéma corporel par appui unipodal sur ce dispositif qui est totalement mobile, de sorte que l'utilisateur est tenu pour maintenir son équilibre à un travail réflexe des stabilisateurs de toutes les articulations du corps humain. On comprend bien dans ces conditions que le plateau de l'appareil doit pouvoir vibrer dans toutes les directions, ce qui oblige l'utilisateur à une parfaite coordination motrice afin d'éviter sa chute.

La présente invention concerne un nouveau type d'appareil entrant dans cette catégorie et plutôt destiné à l'amélioration de la condition physique par la course, dans la mesure où l'on peut courir sur l'appareil, sauter avec les deux pieds, se déplacer, évoluer sur la surface dans toutes les directions, des repères visuels venant en outre faciliter les déplacements.

A cet effet, cet appareil de culture physique est caractérisé en ce qu'il comprend une plaque de base plane et mince applicable sur le sol, et une saillie située au centre de la plaque de base, cette saillie comprenant une plaque supérieure plane, rigide, sur laquelle peut prendre appui au moins un pied de l'utilisateur de l'appareil, et un moyen élastique intercalé entre la plaque d'appui supérieure et la plaque de base, susceptible de maintenir au repos la plaque d'appui supérieure parallèle à la plaque de base et de se déformer pour amortir les impacts sur la plaque d'appui supérieure, lorsque l'utilisateur de l'appareil monte sur cette plaque.

L'appareil suivant la présente invention offre une très grande sécurité d'emploi du fait que la plaque de base mince et la saillie centrale de faible hauteur permettent d'éviter toute torsion de la cheville pouvant entraîner des entorses. Par ailleurs, lorsque l'utilisateur prend appui par son pied sur la saillie centrale, celle-ci s'affaisse, du fait de sa nature élastique, en n'offrant ainsi aucune résistance au poids du corps prenant appui sur elle. La plaque supérieure rigide de la saillie centrale permet de disperser dans différentes directions les for-

ces exercées par le pied, en gardant un très bon appui, et on évite ainsi toute torsion de la cheville par un mauvais appui sur le moyen élastique qui est constitué de préférence par une couche de matière du genre mousse.

On comprend bien maintenant qu'à l'inverse des enseignements du brevet FR-86.14397 déjà cité, où le plateau supérieur est prévu pour vibrer dans toutes les directions, la plaque supérieure de l'appareil conforme à l'invention doit, au contraire, pouvoir s'affaisser sous le poids de l'utilisateur dans l'unique but d'amortir les impacts et d'assurer un appui positif total et donc une sécurité pour l'utilisateur.

On notera accessoirement que dans le document antérieur, la difficulté peut être accrue en intercalant entre le sol et le plateau inférieur des épaisseurs de mousse plus ou moins dures et éventuellement inclinées, alors que pour augmenter l'intensité de l'activité en utilisant l'appareil conformément à l'invention, il suffit d'augmenter l'amplitude gestuelle ou le rythme d'exécution sans aucune modification des composants de l'appareil.

On décrira ci-après, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de la présente invention, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La figure 1 est une vue en plan d'un appareil de culture physique posé sur le sol suivant la présente invention.
- La figure 2 est une vue en coupe verticale partielle faite suivant la ligne II-II de la figure 1.

L'appareil de culture physique suivant la présente invention qui est représenté sur les figures 1 et 2, a une structure générale plane, de faible hauteur. Cet appareil comprend essentiellement une plaque de base 1, plane et mince, ayant par exemple une épaisseur de 0,5 cm. Cette plaque de base 1 peut être en une matière rigide ou souple, telle qu'une feuille de chlorure de polyvinyle. Cette plaque de base 1 peut avoir une forme quelconque et elle a de préférence, ainsi qu'il est représenté sur la figure 1, une forme circulaire pour matérialiser une piste de course circulaire. Son diamètre peut être, par exemple, d'un mètre.

Au centre de la plaque de base 1 est située une saillie 2, de faible hauteur, de même forme que celle de la plaque de base 1, c'est-à-dire circulaire, et concentrique. La saillie centrale 2 est constituée d'une plaque supérieure plane 3, rigide, de forme circulaire et de diamètre nettement inférieur à celui de la plaque de base, par exemple égal à la moitié, sur laquelle peut prendre appui au moins un pied de l'utilisateur de l'appareil. Entre la plaque supérieure 3 de la saillie centrale 2 et la plaque de base 1 est disposé un moyen élastique 4 qui maintient au repos la plaque d'appui 3 parallèle à la plaque de base 1, c'est-à-dire horizontale. Ce moyen élastique 4 est avantageusement constitué par une couche de matière compressible du type mousse. Suivant une

variante, cette couche de mousse 4 pourrait être remplacée par un ensemble de plusieurs ressorts répartis régulièrement entre la plaque supérieure 2 et la plaque de base 1. La couche de mousse élastique 4 peut avoir par exemple une épaisseur de 3 cm tandis que la plaque supérieure rigide 3 a une épaisseur de 0,5 cm, ce qui donne une hauteur totale de 3,5 cm pour la saillie centrale 2.

Des moyens 5 peuvent être prévus pour supprimer les tensions d'étirement dans la couche de mousse 4. Ces moyens 5 peuvent être constitués par des liens souples, tels que des cordelettes, traversant la couche de mousse 4, dont les extrémités sont ancrées respectivement dans la plaque de base 1 et dans la plaque supérieure 3 et dont la longueur entre les plaques correspond à l'épaisseur de la couche de mousse 4 au repos.

La plaque de base 1 peut être éventuellement pourvue, sur la totalité de sa surface inférieure ou sur une partie de celle-ci, d'une sous-couche antidérapante 6, réalisée par exemple en matière plastique du type mousse.

Des repères visuels 7 peuvent être prévus sur la surface supérieure de la plaque de base 1 qui est laissée dégagée par la saillie centrale 2. Ces repères 7 peuvent être constitués par des bandes radiales s'étendant en travers de la partie marginale annulaire de la plaque de base 1 constituant une piste de course et ils permettent de repérer des positions sur la piste de course que constitue la partie marginale annulaire de la plaque de base 1.

D'autres repères visuels 8 peuvent être portés par la surface supérieure de la plaque supérieure rigide 3, pour délimiter différentes zones d'appui du pied. Ces repères visuels 8 peuvent être constitués par des bandes radiales et notamment deux bandes diamétrales en croix délimitant quatre secteurs différents sur la plaque 3. Ces secteurs peuvent être différenciés les uns des autres par des couleurs différentes, de même que les différentes zones de la piste de course que constitue la plaque de base 1.

Bien que la description précédente ait porté sur un appareil de culture physique de forme générale circulaire, il va de soi, comme il a été indiqué antérieurement, que l'appareil pourrait avoir n'importe quelle autre forme, notamment une forme polygonale, carrée, rectangulaire, hexagonale etc..., la saillie centrale 2 ayant une forme homothétique plus petite. De ce fait, la piste de course définie par la plaque de base 1 pourrait avoir un tracé non circulaire.

(1), cette saillie (2) comprenant une plaque supérieure plane (3), rigide, sur laquelle peut prendre appui au moins un pied de l'utilisateur de l'appareil, et un moyen élastique (4) intercalé entre la plaque d'appui supérieure (3) et la plaque de base (1), susceptible de maintenir au repos la plaque d'appui supérieure (3) parallèle à la plaque de base (1) et de se comprimer pour amortir les impacts par la plaque d'appui supérieure (3), lorsque l'utilisateur de l'appareil monte cette plaque.

2. Appareil suivant la revendication 1 **caractérisé** en ce que le moyen élastique (4) est constitué par une couche de matière compressible du type mousse.
3. Appareil suivant la revendication 2 **caractérisé** en ce que des liens souples (5), tels que avantageusement des cordelettes, sont ancrés, à leurs extrémités, dans la plaque de base (1) et dans la plaque d'appui supérieure (3) et traversent la couche élastique en mousse (4), leur longueur étant égale à l'épaisseur de la couche de mousse (4).
4. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé** en ce que la plaque de base (1) et la plaque d'appui supérieure (3) ont la forme de cercles concentriques, le diamètre de la plaque d'appui (3) étant inférieur à celui de la plaque de base (1), par exemple égal à la moitié.
5. Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé** en ce que la plaque de base (1) et/ou la plaque d'appui supérieure (3) présentent des repères visuels (7,8).
6. Appareil suivant la revendication 5 **caractérisé** en ce que la plaque d'appui supérieure (3) porte, sur sa face supérieure, au moins un repère visuel (8) constitué par une bande diamétrale.
7. Appareil suivant la revendication 5 **caractérisé** en ce que la plaque de base (1) porte, sur sa face supérieure, plusieurs repères visuels (7) constitués par des bandes radiales s'étendant en travers de la partie marginale annulaire de la plaque de base (1) constituant une piste de course.

Revendications

1. Appareil de culture physique destiné à être posé sur le sol **caractérisé** en ce qu'il comprend une plaque de base (1) plane et mince, applicable sur le sol, et une saillie (2) située au centre de la plaque de base

fig.1

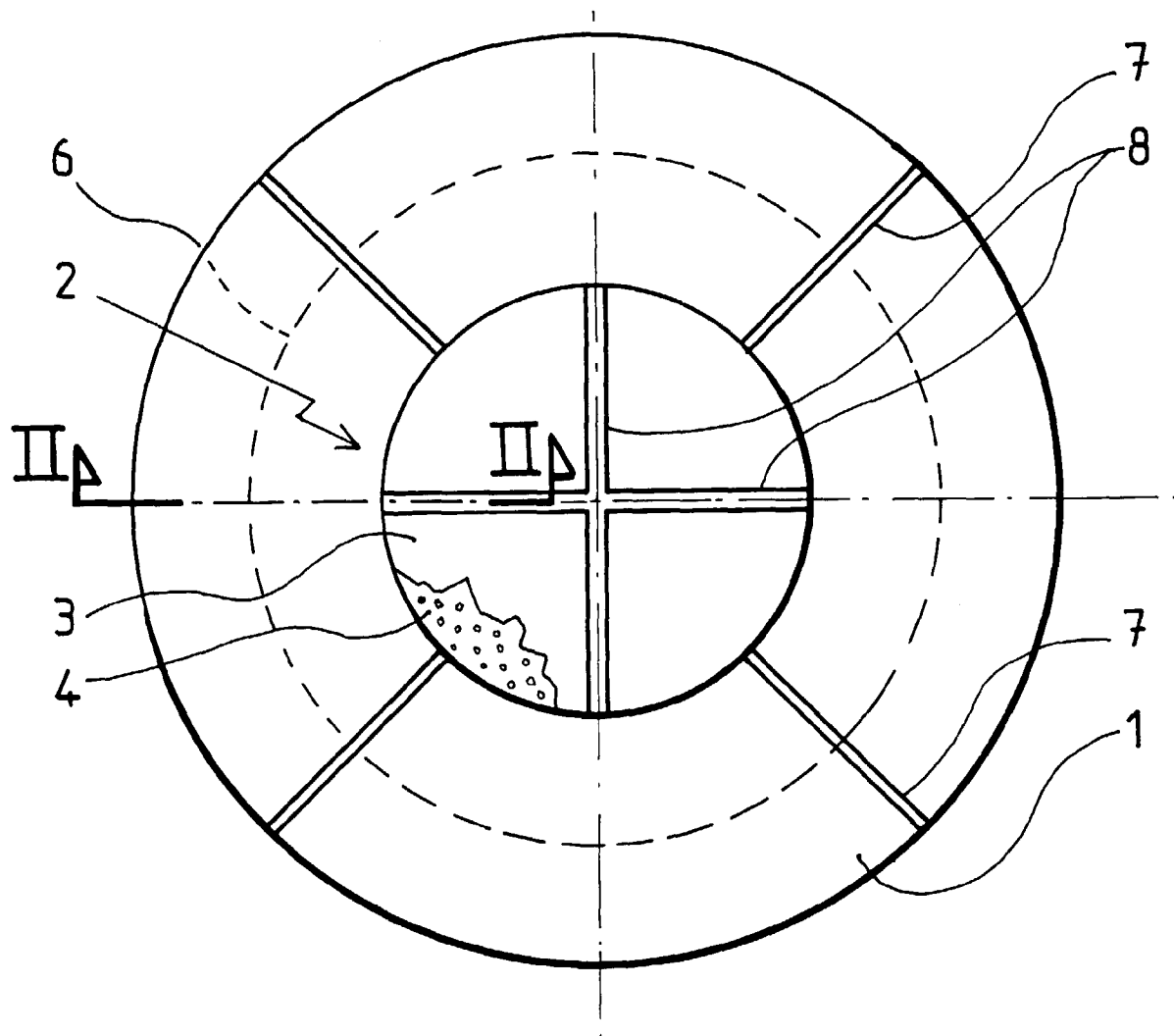
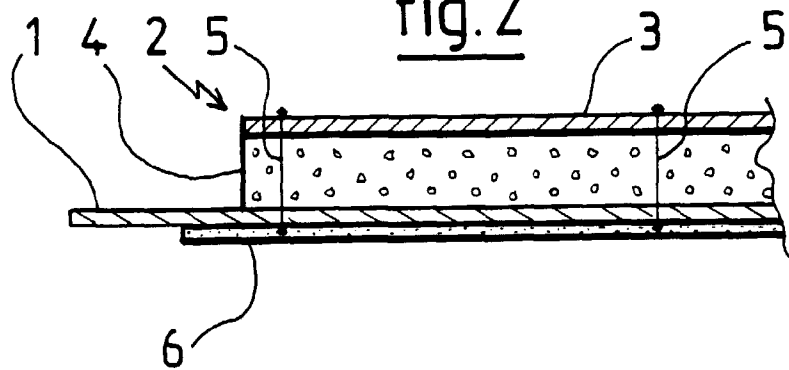


fig.2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1760

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D,X	FR-A-2 604 910 (FERRAND JEAN PAUL) 15 Avril 1988 * le document en entier *	1,2,5	A63B23/04
A	---	6	
A	US-A-4 491 318 (FRANCKE AMIEL W) 1 Janvier 1985 * colonne 3, ligne 5 - ligne 16; figures *	1,2,4	
A	---		
A	AU-A-556 224 (O'JAKIAN ET AL.) 13 Novembre 1986 * le document en entier *	1,2	
A	---		
A	US-A-2 500 425 (MORRIS) * colonne 1, ligne 30 - ligne 42; figures *	1,4	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A63B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 Novembre 1996	Examineur Neumann, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arriere-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)