



(11) Numéro de publication : **0 484 190 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91402402.1**

(51) Int. Cl.⁵ : **A63G 9/02**

(22) Date de dépôt : **10.09.91**

(30) Priorité : **30.10.90 FR 9013749**

(43) Date de publication de la demande :
06.05.92 Bulletin 92/19

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

(71) Demandeur : **ARTIX S.A.**
Route de Montdidier
F-60120 Breteuil sur Noye (FR)

(72) Inventeur : **Stremier, Jean Pierre**
33 rue des Abondances
F-92100 Boulogne Billancourt (FR)

(74) Mandataire : **Ecrepont, Robert**
Cabinet Ecrepont 12 Place Simon Vollant
F-59800 Lille (FR)

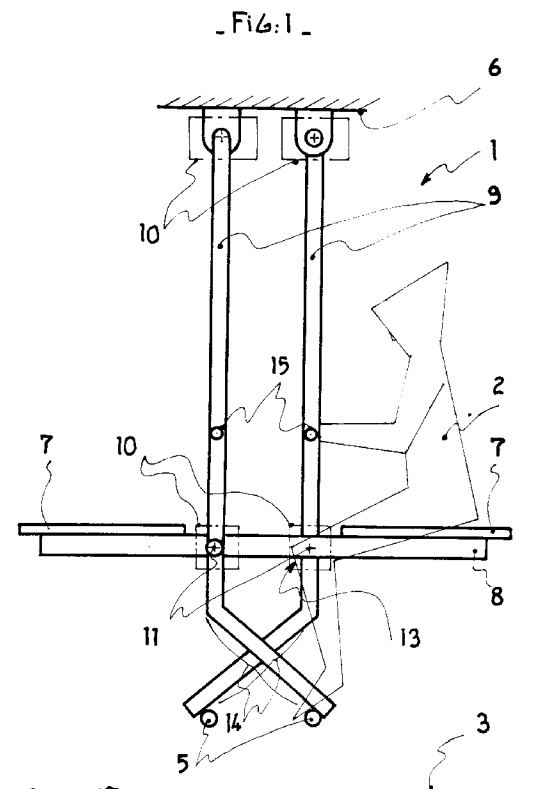
(54) **Appareil à mouvement pendulaire pour le balancement d'au moins une personne.**

(57) l'invention se rapporte à un appareil (1) à mouvement pendulaire pour le balancement d'au moins une personne (2) dite utilisateur dans un plan globalement perpendiculaire au sol (3).

Il est caractérisé en ce que :

— d'une part, au lieu d'être porté par la suspente (9) la plus proche de chaque siège, le prolongement (14) présentant l'organe (5) d'appui des pieds (4) de l'utilisateur de ce siège est porté par la suspente (9) la plus éloignée du dit siège et,

— d'autre part, ce prolongement (14) de suspente (9) est conformé de manière telle qu'en position d'équilibre de l'appareil, malgré sa liaison à une suspente éloignée du siège (7) considéré, l'organe (5) d'appui des pieds de l'utilisateur de ce siège soit ramené à l'aplomb du moyen (10) d'articulation de la suspente la plus proche du siège (7) intéressé.



L'invention se rapporte à un appareil à mouvement pendulaire pour le balancement d'au moins une personne.

L'invention concerne spécialement mais non exclusivement un appareil de divertissement des enfants et communément dénommé balançoire.

Précisément, l'invention concerne un appareil du type de celui décrit dans le brevet américain US-A-2.800.949, c'est à dire un appareil pour le balancement d'au moins une personne dans un plan sensiblement perpendiculaire au sol et ce, essentiellement, sous l'effet de l'actionnement d'un organe de commande par les pieds de cette personne.

Outre un support fixe tel un portique de suspension, un appareil de ce type comprend :

- au moins un siège supporté par une poutre située aporoximativement dans l'axe du dit siège,
- au moins deux suspentes rigides qui, sensiblement parallèles entre elles, sont reliées par des moyens d'articulation, d'une part, au support fixe et, d'autre part, à la poutre et ce, de manière à constituer avec ces éléments un parallélogramme déformable dans le plan perpendiculaire au sol dit plan de balancement.

Dans cet appareil :

- d'une part, chaque siège qui fait face à une suspen-
te est situé sur la poutre à une distance de
l'axe par lequel la dite poutre s'articule sur la sus-
pente la plus proche qui correspond approxima-
tivement à la distance du siège de l'axe
d'articulation des genoux de la majorité des utili-
sateurs de l'appareil lorsqu'ils seraient assis sur
le siège considéré et,
- d'autre part, la suspen-
te se prolonge
sous le plan du siège pour, en position d'équilibre
de l'appareil, présenter, sensiblement à l'aplomb
de l'articulation précitée, un organe d'appui pour
les pieds de l'utilisateur.

Par cela, l'utilisateur peut, par le seul balancement contrôlé de ses jambes, générer et/ou entretenir le balancement recherché du siège puis ralentir le mouvement.

Dans cette action seule donc pratiquement travaille la partie de chacun des membres inférieurs de l'homme qui s'étend du genou au pied.

Bien que les appareils à mouvement pendulaire du type précité assurent leur fonction, on leur reproche toutefois de ne pas permettre à l'utilisateur de développer efficacement une action de poussée de ses membres inférieurs.

Un résultat que l'invention vise à obtenir est un appareil du type précité qui permette d'exploiter l'extension des membres inférieurs de chaque utilisateur notamment pour générer et/ou entretenir le mouvement pendulaire recherché.

A cet effet, l'invention a pour objet un appareil du type précité notamment caractérisé en ce que :

- d'une part, au lieu d'être porté par la suspen-
te

la plus proche de chaque siège, le prolongement présentant l'organe d'appui des pieds de l'utilisateur de ce siège est porté par la suspen-
te la plus éloignée du dit siège et,

- d'autre part, ce prolongement de suspen-
te est conformé de manière telle qu'en position d'équi-
libre de l'appareil, malgré sa liaison à une sus-
pente éloignée du siège considéré, l'organe
d'appui des pieds de l'utilisateur de ce siège soit
ramené à l'aplomb du moyen d'articulation de la
suspen-
te la plus proche du siège intéressé.

L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci-après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin ci-annexé qui représente schématiquement :

- figure 1 : une vue de profil d'un appareil selon l'invention,
- figure 2 : l'appareil représenté sur la figure 1 en cours d'utilisation.

En se reportant au dessin, on voit un appareil 1 à mouvement pendulaire pour le balancement d'au moins une personne 2 dite utilisateur (silhouettée en traits fins) lequel balancement s'opère dans un plan globalement perpendiculaire au sol 3.

Bien que cela n'apparaisse pas de manière flagrante sur les dessins, le balancement peut être généré et/ou entretenu par l'action des pieds 4 de l'utilisateur sur un organe 5 d'appui.

Outre un support 6 tel un portique de suspension, l'appareil représenté comprend :

- au moins un siège 7 supporté par une poutre 8 d'axe longitudinal sensiblement parallèle au plan de balancement,
- au moins deux suspentes rigides 9 qui, généralement sensiblement parallèles entre elles, sont reliées par des moyens 10 d'articulation, d'une part, au support de suspension 6 et, d'autre part, à la poutre 8 et ce, de manière à constituer avec ces éléments un quadrilatère déformable tel un parallélogramme dans un plan approximativement parallèle à celui de balancement recherché, laquelle poutre formée d'au moins une membrure et/ou lesquelles suspentes peuvent être de tout type connu et notamment être chromées.

Dans ces appareils :

- d'une part, chaque siège 7 est situé sur la poutre 8 en vis à vis d'une suspen-
te et à une distance de l'axe 11 du moyen 10 d'articulation de cette
suspen-
te sur la poutre qui correspond approxi-
mativement à la distance du siège de l'axe d'arti-
culation des genoux 13 de la majorité des
utilisateurs lorsqu'ils sont assis sur le siège 7 et,
- d'autre part, l'organe 5 d'appui des pieds 4 de l'utilisateur de chaque siège est porté par un pro-
longement 14 de suspen-
te 9 qui, en position d'équilibre de l'appareil, présente cet organe
d'appui 5 au droit des pieds 4 de l'utilisateur et
sensiblement à l'aplomb du moyen 10 l'articula-

tion le plus proche du siège considéré.

Selon l'invention :

– d'une part, au lieu d'être porté par la suspente 9 la plus proche de chaque siège, le prolongement 14 présentant l'organe 5 d'appui des pieds 4 de l'utilisateur de ce siège est porté par la sus-

5

pente 9 la plus éloignée du dit siège et,
– d'autre part, ce prolongement 14 de suspente 9 est conformé de manière telle qu'en position d'équilibre de l'appareil, malgré sa liaison à une suspente éloignée du siège 7 considéré, l'organe 5 d'appui des pieds de l'utilisateur de ce siège soit ramené à l'aplomb du moyen 10 d'articulation de la suspente la plus proche du siège 7 intéressé.

10

De préférence, l'appareil comprend deux sièges en vis à vis et chacune des deux suspentes de cet appareil est pourvue d'un prolongement 14 conformé selon la caractéristique de l'invention.

15

Cette particularité technique permet à l'utilisateur de développer une réelle action génératrice de déformation du parallélogramme puisque l'organe d'appui peut être déplacé par l'extension des membres inférieurs du dit utilisateur.

20

En effet, chaque organe d'appui des pieds d'un utilisateur peut être effectivement éloigné de l'articulation du moyen qui jouxte le siège sur lequel se trouve l'utilisateur qui développe l'action contre le dit organe.

25

De préférence, chaque suspente porte une poignée 15 pour le maintien de chaque utilisateur.

30

Revendications

1. Appareil (1) à mouvement pendulaire pour le balancement d'au moins une personne (2) dite utilisateur dans un plan Globalement perpendiculaire au sol (3),

35

lequel appareil comprend un support (6) tel un portique de suspension et :

40

– au moins un siège (7) supporté par une poutre (8) d'axe longitudinal sensiblement parallèle au plan de balancement,

– au moins deux suspentes rigides (9) qui, sensiblement parallèles entre elles, sont reliées par des moyens (10) d'articulation, d'une part, au support de suspension (6) et, d'autre part, à la poutre (8) et ce, de manière à constituer avec ces éléments un quadrilatère, tel un parallélogramme, déformable dans le plan de balancement recherché,

45

50

dans lequel appareil :

– d'une part, chaque siège (7) est situé sur la poutre (8) en vis à vis d'une suspente et à une distance de l'axe (11) du moyen (10) d'articulation de cette suspente sur la poutre qui correspond approximativement à la distance du siège de l'axe d'articulation des genoux

55

(13) de la majorité des utilisateurs lorsqu'ils sont assis sur le siège (7) et,

– d'autre part, l'organe (5) d'appui des pieds (4) de l'utilisateur de chaque siège est porté par un prolongement (14) de suspente (9) qui, en position d'équilibre de l'appareil, présente cet organe d'appui (5) au droit des pieds (4) de l'utilisateur et sensiblement à l'aplomb du moyen (10) d'articulation le plus proche du siège considéré.

cet appareil étant **CARACTERISE** en ce que :

– d'une part, au lieu d'être porté par la suspente (9) la plus proche de chaque siège, le prolongement (14) présentant l'organe (5) d'appui des pieds (4) de l'utilisateur de ce siège est porté par la suspente (9) la plus éloignée du dit siège et,

– d'autre part, ce prolongement (14) de suspente (9) est conformé de manière telle qu'en position d'équilibre de l'appareil, malgré sa liaison à une suspente éloignée du siège (7) considéré, l'organe (5) d'appui des pieds de l'utilisateur de ce siège soit ramené à l'aplomb du moyen (10) d'articulation de la suspente la plus proche du siège (7) intéressé.

Fig:1

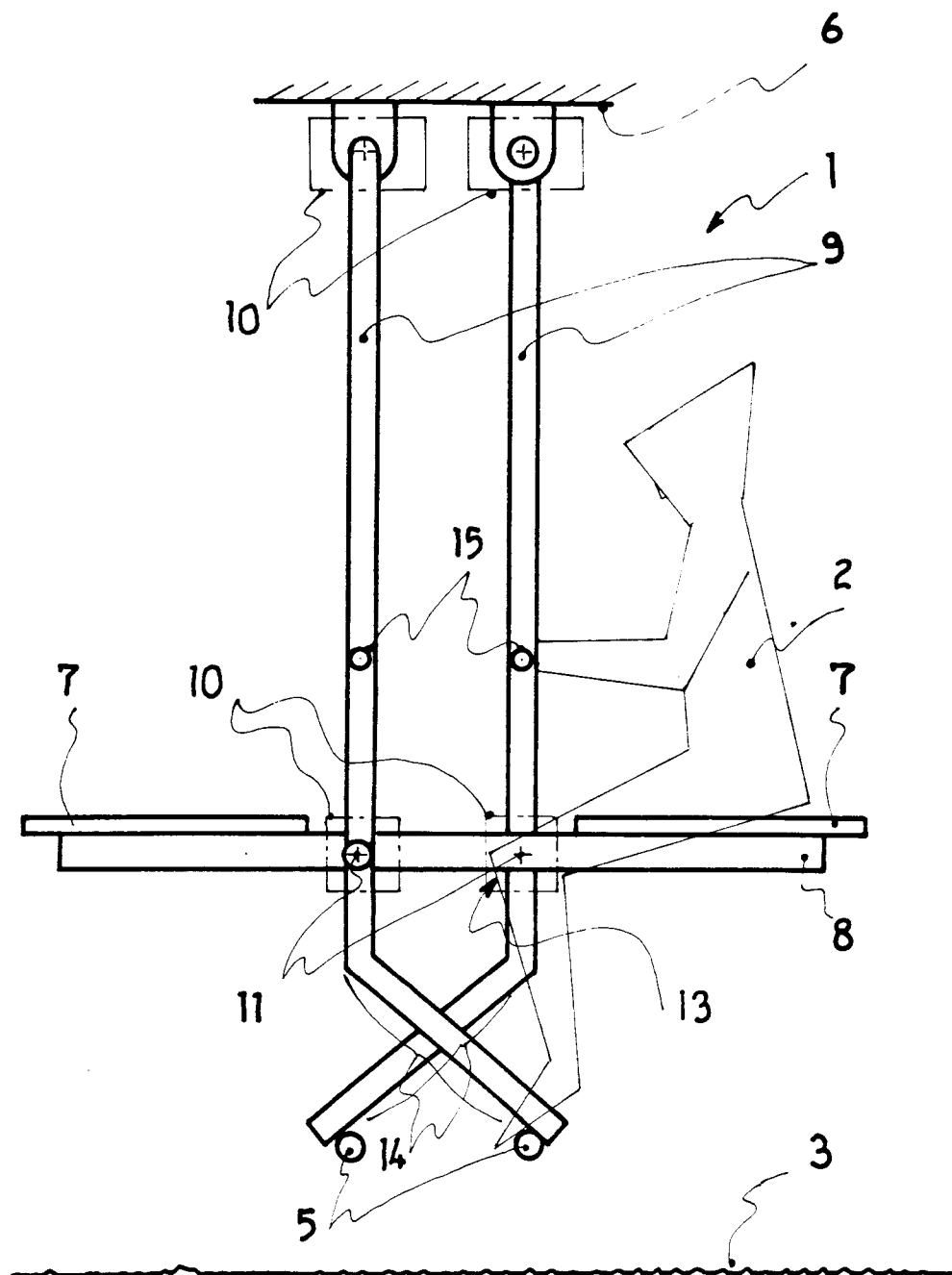
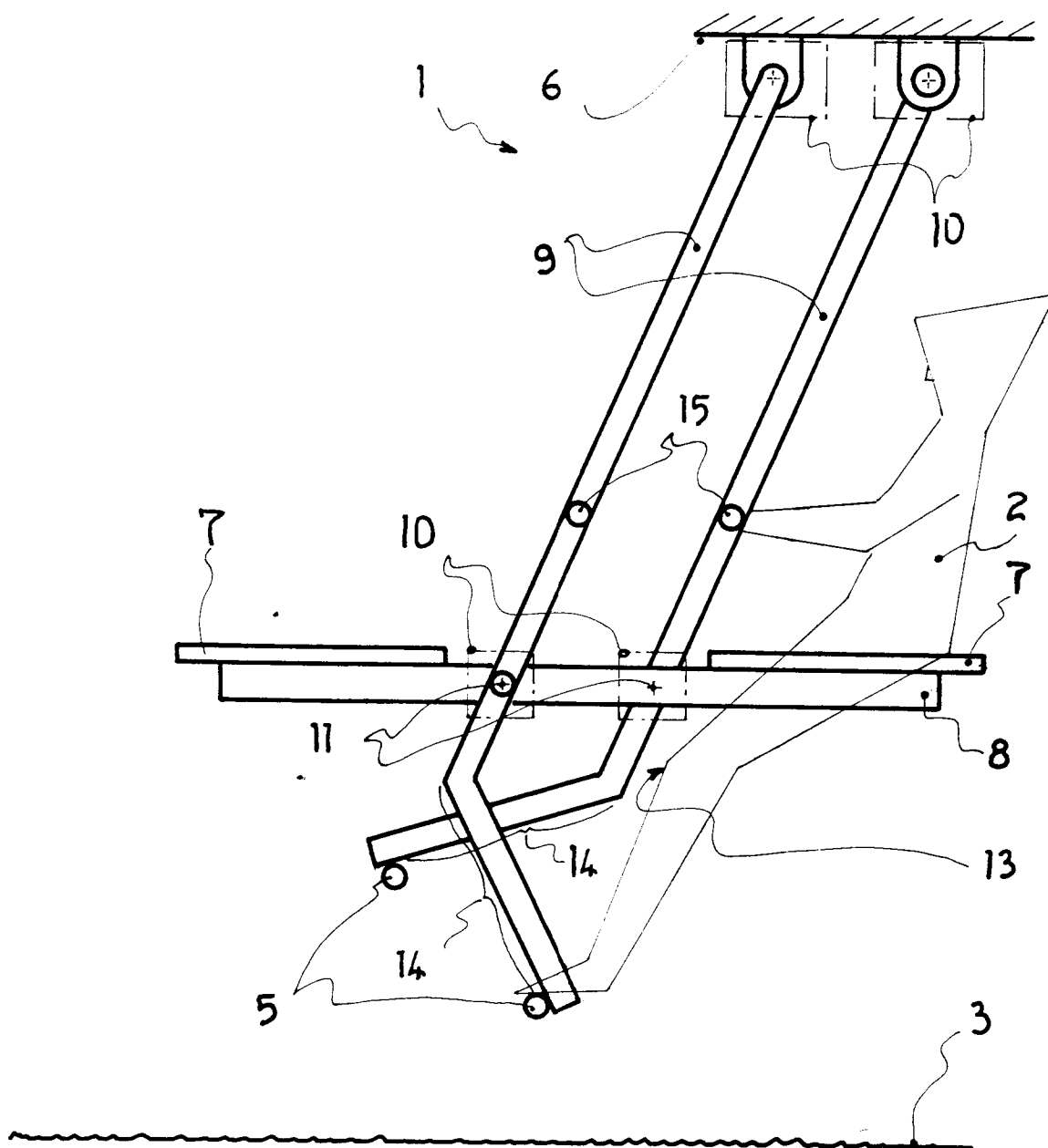


Fig: 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 2402

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.5)
A, D	US-A-2 800 949 (HOROWITZ) * figure 1 *	1	A63G9/02
A	US-A-4 190 248 (PHILIPPI) * revendication 1; figures 1-4 *	1	
A	US-A-3 447 802 (GRUDOSKI)	-	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A63G A47D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 08 OCTOBRE 1991	Examinateur GODOT T.
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 01.82 (P0402)