

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 17.03.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.09.01 Bulletin 01/38.

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) : DREVILLE MARCEL — FR.

72 Inventeur(s) : DREVILLE MARCEL.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 LANCEUR POUR JEUX DE BILLES, DE BOULES, DE PALETS DE FORMES DIVERSES, PERMETTANT, SUIVANT LES CAS, DES LANCERS AU RAS DU SOL OU DES TIRS PLUS OU MOINS TENDUS.

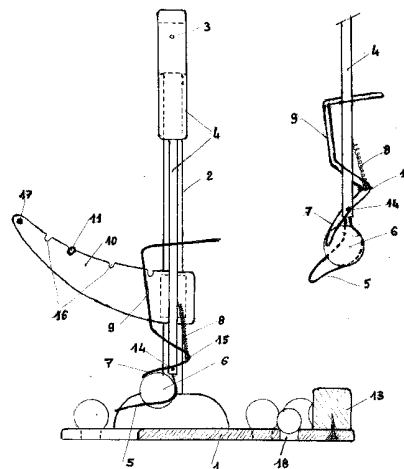
57 Lanceur pour jeux de billes, de boules, de palets de formes diverses, permettant, suivant les cas, des lancers au ras du sol ou des tirs plus ou moins tendus.

Le dispositif est caractérisé par le fait qu'une boule (6), logée au bout d'un bras balancier (4), décrivant un arc de cercle, est projetée en avant par sa propre inertie, si le bras en mouvement, après avoir dépassé le plan vertical, est stoppé dans sa trajectoire et que la boule à ce moment précis est libérée de toutes contraintes.

Il est constitué principalement par un ensemble comprenant: un axe (3), situé au point haut de l'appareil, supportant un bras balancier (4), ce dernier étant équipé, à l'autre extrémité, d'une nacelle (5) ouverte, associée à un doigt articulé (7) qui maintient momentanément la boule dans la nacelle, aidé par un ressort (8); Ce doigt est prolongé par une gâchette (9), qui sera escamotée le long du bras quand elle rencontrera dans sa course, une barrette (11) de dégagement; le doigt soulevé, la boule sera libérée. Un ressort (12) peut accélérer la vitesse de rotation du bras et donner ainsi plus de puissance aux tirs.

Le dispositif, selon l'invention, est particulièrement destiné à des jeux miniaturisés tels que celui de la pétanque, les jeux de quilles, de bowling, de curling, les jeux d'adresse, de

massacre etc..



La présente invention concerne un dispositif destiné à des jeux de lancer, de billes, boules ou palets de formes diverses ; Les tirs se font, soit directement au ras du sol, soit et suivants les cas, plus ou moins tendus. Il tend à imiter, dans la mesure du possible et à une échelle réduite, le geste du bras et de la main d'un joueur traditionnel de boules.

5 A titre d'exemple et pour la compréhension, nous décrivons, ci-après, une forme de réalisation d'un dispositif se voulant non limitatif. Le dispositif selon l'invention est caractérisé par un ensemble (fig.1-2) comprenant :

- une embase(1) surmontée de deux colonnes(2) ; en haut des colonnes et entre elles, un axe(3) ; sur l'axe, un bras balancier(4) ; à l'autre extrémité de ce dernier, une nacelle(5)

10 ouverte (coté projection) dans laquelle est installée la boule(bille ou palet) à projeter ; cette boule(6) est maintenue momentanément en place par un "doigt"(7) dont la pression est assurée par un ressort(8)fig.5 et son dégagement par une gâchette(9). En escamotant cette dernière le long du bras, le doigt est soulevé et la boule libérée ; cette opération se fera automatiquement au cours du tir.

15 - Par ailleurs, deux supports(10) montés en parallèle et se faisant face, orientés dans la direction du tir, sont fixés sur les colonnes(2) ou sur l'embase(1) ; ils servent à maintenir en place une barrette(11) dite de "dégagement". Positionnée ainsi horizontalement et perpendiculairement au plan de rotation du bras, elle a pour but de stopper le bras(4) en rotation, ce dernier, avec la boule dans la nacelle, ayant été soulevé manuellement plus ou

20 moins haut et lâché(fig.6) ; au point d'impact du bras(4) avec la barrette de dégagement(11), la gâchette(9) est préalablement repoussée, provoquant l'ouverture du doigt(7) qui maintenait la boule(6) ; la boule, par inertie, s'échappe tangentiellement à la courbe décrite dans sa rotation au bout du bras. La boule sera projetée plus ou moins "loin" en fonction de sa position plus ou moins haute par rapport au sol au moment du lâcher et

25 plus ou moins "haute" en fonction de la position de la barrette de dégagement. L'action d'un ressort(12)fig.3 ou d'un caoutchouc sur le bras en position haute, permet d'augmenter la vitesse angulaire au moment du lâcher de l'ensemble "bras plus boule".

- Sur l'embase, un bouton d'orientation(13) des tirs, ainsi que des alvéoles(18) servant au stockage des boules, améliorent le dispositif.

30 L'ensemble est complété par des éléments (butoirs), en bois ou en plastique, assemblés entre eux pour délimiter l'aire du jeu.

A titre d'exemple non limitatif ce lanceur construit principalement en bois (ou en matière plastique) aura des dimensions de l'ordre de 30cm de longueur, 20cm de largeur et 42cm de hauteur ; mais il peut-être beaucoup plus important.

35 Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à des jeux miniaturisés tels que la pétanque, les jeux de quilles, de bowling, de curling, les jeux d'adresse, de massacre etc..

Selon un mode particulier de réalisation, dont la description est à titre indicatif mais non limitative :

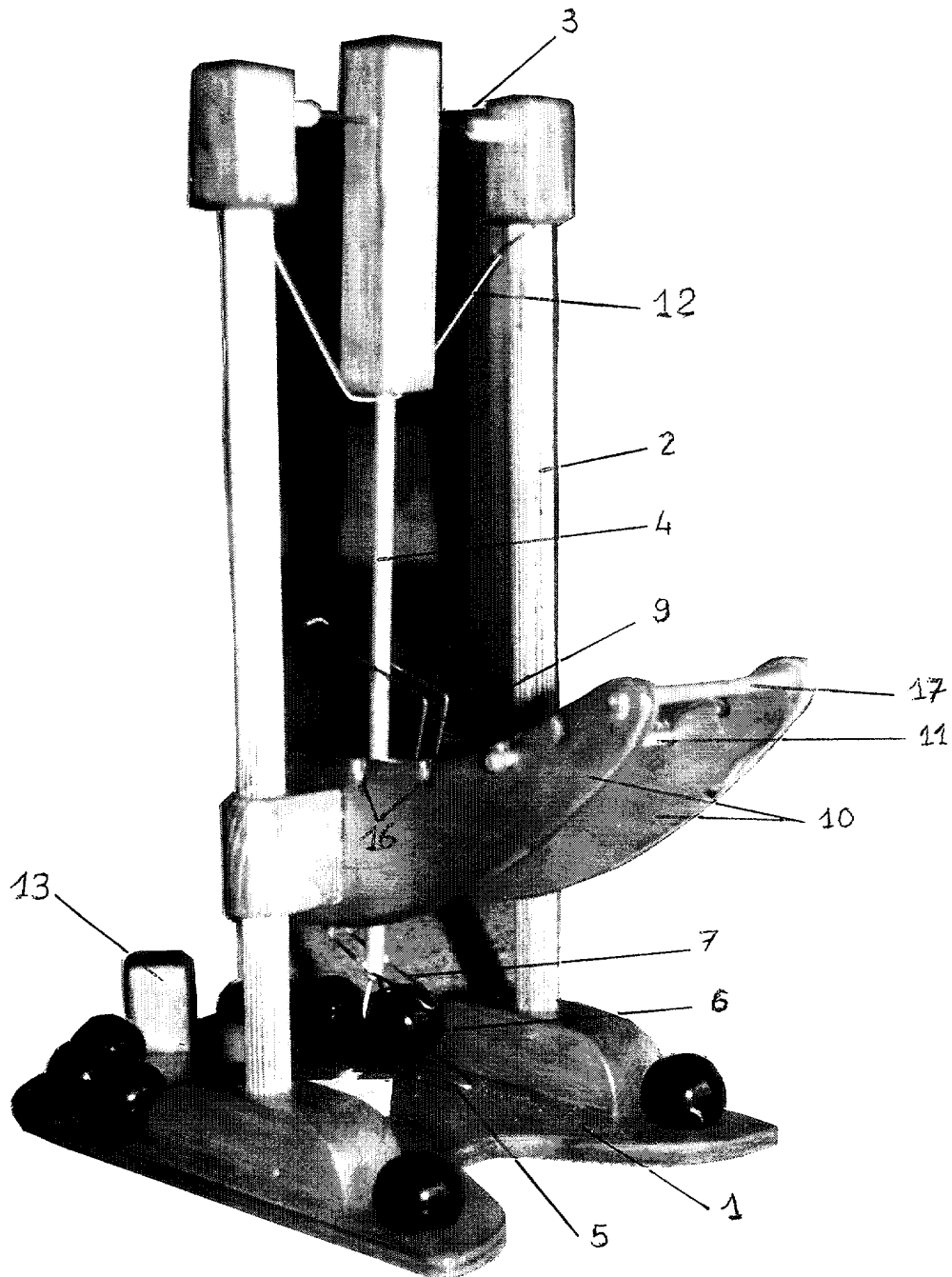
- 5 - La nacelle (5) fig.4 et 5, fixée en bout du bras(4), réalisée avec de la tige d'acier ou "corde à pianos", a sensiblement la forme d'une cuillère allongée dont la largeur maximum est inférieure au diamètre de la boule(6) ; elle est tournée vers l'avant et présente un angle légèrement supérieur à 90° par rapport à l'axe du bras. La boule dans la nacelle, parfaitement positionnée et guidée en deux points, doit s'en échapper vers l'avant si le bras est en position verticale. La pointe de la nacelle peut-être incurvée vers le bas, pour faciliter le dégagement de la boule (planche 3 fig.5).
- 10 - Le doigt(7) fig.5, comportant au moins un brin et son prolongement, se présente dans ce cas précis, comme une grande épingle à cheveux, réalisée en "corde à pianos" ; l'écartement des deux brins est sensiblement égal à la largeur du bras. Il est articulé sur un axe(14) positionné sur le bras(4). La pression du doigt sur la boule est assurée par un ressort(8) tendu entre le bras et une barrette(15) soudée sur les deux tiges du prolongement
- 15 du doigt. De par sa forme, cette grande épingle revient sur le devant du bras pour former une gâchette(9), puis repart sur l'arrière où les deux brins sont soudés. Si la gâchette est ramenée le long du bras, le doigt se soulève, ce qui dégage la boule. Cette dernière opération s'effectue automatiquement ; dans sa course, juste avant que le bras entre en contact avec la barrette de dégagement, la gâchette, placée en amont, est repoussée par
- 20 cette dernière et escamotée.
- Deux supports de barrettes(10) fig.1-2 et 4, sont fixés sur les colonnes ou sur l'embase ; ils sont montés parallèlement et orientés vers l'avant. Les encoches(16), prévues pour recevoir la barrette réglable(11) de dégagement et la barrette fixe(17)fig.1-2, sont positionnées suivant un arc dont le rayon est égal à celui décrit par la gâchette au cours du jet ;
- 25 ces barres de dégagement sont horizontales et perpendiculaires au plan de rotation du bras. La barrette fixe(17), la plus haute, est positionnée environ à 45° par rapport à la verticale de l'axe de rotation du bras, mais cela peut-être plus important ; elle sert également d'entretoise entre les deux supports de barrettes(10).
- Le ressort(12) fig.3 est prévu pour accélérer éventuellement la vitesse angulaire au départ du lancer ; ce ressort unique est fixé de part et d'autre des colonnes ; il peut ou non prendre appui sur une partie du bras et de ce fait jouer ou non un rôle amplificateur de
- 30 vitesse de rotation du bras.

REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif pour lancer des billes, boules ou palets de formes diverses, soit au ras du sol, soit suivant des tirs plus ou moins tendus ; il est caractérisé par le fait qu'une boule(6), logée au bout d'un bras balancier(4) décrivant un arc de cercle, est projetée en avant par sa propre inertie, si le bras en mouvement, après avoir dépassé le plan vertical, est stoppé dans sa trajectoire et que la boule à ce moment précis est libérée de toutes contraintes.
- 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un ensemble comprenant un axe(3) situé au point haut et supportant un bras balancier(4), ce dernier étant équipé, à l'autre extrémité, d'une nacelle(5), associée à un doigt articulé(7), mu par un ressort(8) et une gâchette(9). Le tout est complété par une barre de dégagement(11), posée sur deux supports(10). Un ressort(12) peut accélérer la vitesse de rotation du bras.
- 3) Dispositif selon la revendication 1 et 2, caractérisé en ce qu' en bout du bras(4) est fixée une nacelle(5), ouverte sur l'avant à plus de 90° par rapport à l'axe longitudinal du bras et ayant la forme d'une cuillère allongée, l'extrémité étant incurvée vers le bas.
- 4) Dispositif selon la revendication 1-2-3, caractérisé en ce que la boule à lancer est maintenue provisoirement dans la nacelle, par un doigt (7) articulé sur un axe(14) et dont la pression du doigt sur la boule est assurée par un ressort(8).
- 5) Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le doigt (7) et son prolongement, est de par sa forme ramené en avant du bras pour jouer dans cette zone, le rôle de gâchette(9)fig.5.
- 6) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'une barrette de dégagement(11) peut-être positionnée dans les différentes encoches(16) horizontalement et perpendiculairement par rapport au plan de rotation du bras balancier et en avant de son plan vertical (fig.2-4).
- 7) Dispositif selon la revendication 5-6, caractérisé en ce que, au cours de la rotation du bras(4), la gâchette (9) entre, avant ce dernier, en contact avec la barrette de dégagement(11).
- 8) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un système élastique ou un ressort(12) permet d'accélérer la vitesse de rotation du bras(fig.3).

1/4

Fig. 1



2/4

Fig. 2

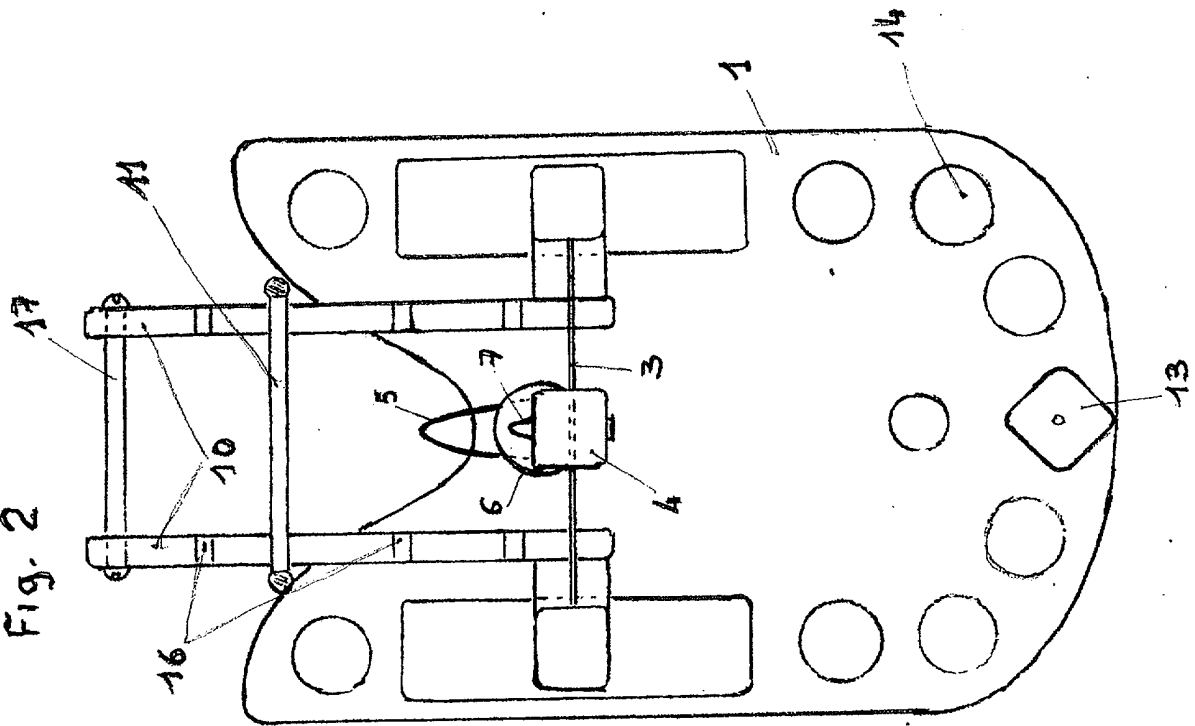
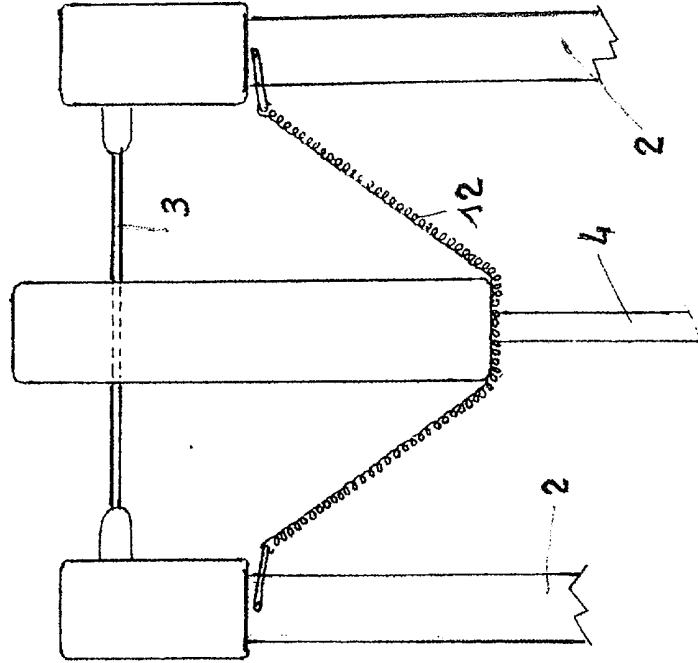


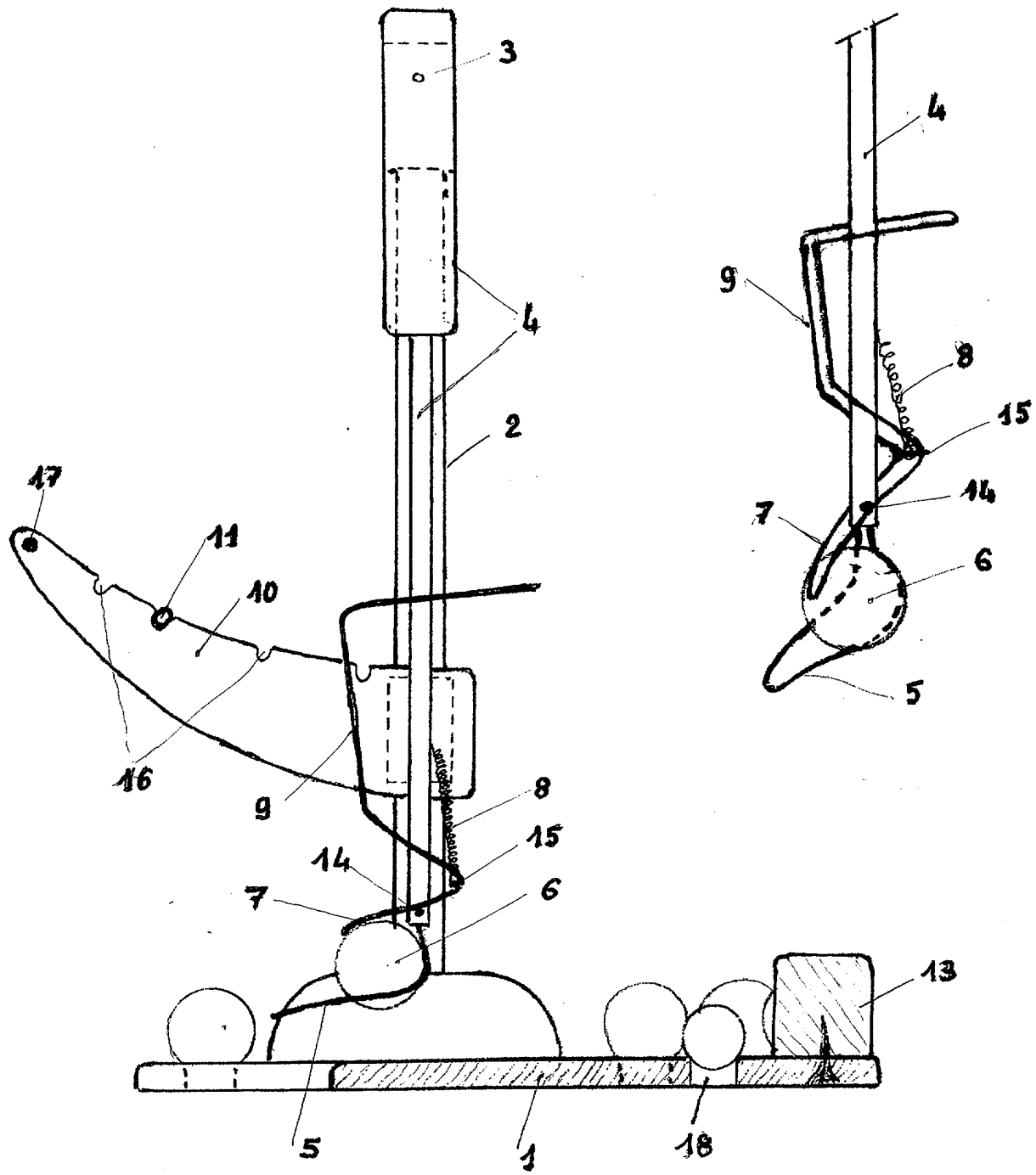
Fig. 3



3/4

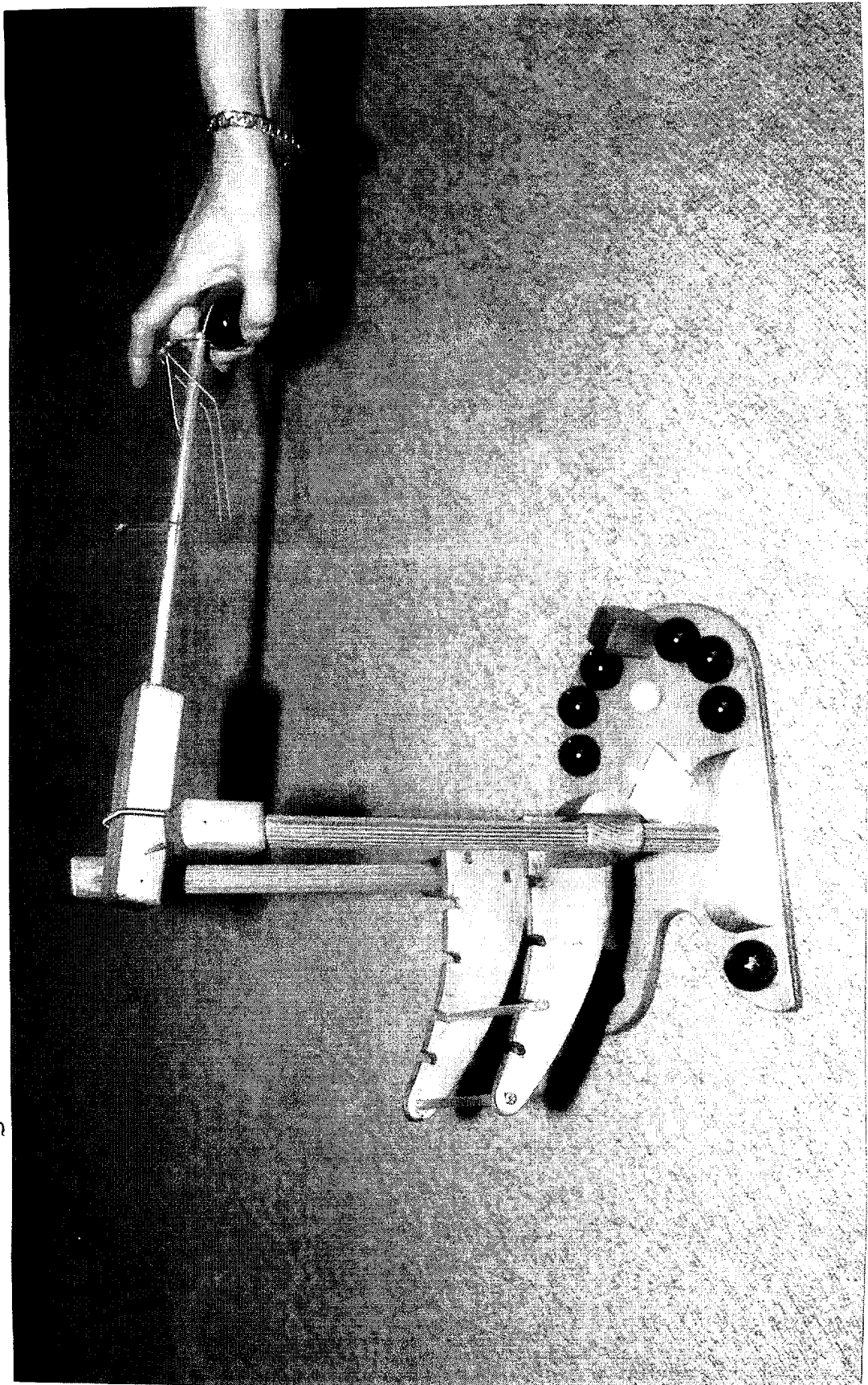
Fig. 4

Fig. 5



4/4

Fig. 6





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 587181
FR 0003423

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	US 3 142 292 A (F.G. SUCHLAND) 28 juillet 1964 (1964-07-28) * colonne 2, ligne 32 - ligne 45 * * colonne 2, ligne 55 - ligne 58; figures *	1,8	A63B65/12 A63B65/10 A63D3/02 A63F7/24
A	CH 176 664 A (SICK GEORGES M) 30 avril 1935 (1935-04-30) * le document en entier *	1	
A	BE 1 004 373 A (COOLS J.F.F) 10 novembre 1992 (1992-11-10) * abrégé; revendication 2 *	1-4	
A	FR 2 630 020 A (BLANCK ANDRE) 20 octobre 1989 (1989-10-20) * page 2, ligne 23 - ligne 37; figures *	2-4	
A	US 3 410 258 A (LEE ROBERT E) 12 novembre 1968 (1968-11-12)		
A	US 2 815 743 A (M.E. BRUNDERMAN) 10 décembre 1957 (1957-12-10)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			A63B A63F A63D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
21 décembre 2000		Cametz, C	
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			