

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 02573

(54) Poupée, ou jouet analogue, qui marche en battant des mains.

(51) Classification internationale. (Int. Cl 3) A 63 H 3/22.

(22) Date de dépôt 10 février 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 12 février 1980, n. 82505-A/80.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 33 du 14-8-1981.

(71) Déposant : S.A.S. CECCON BAMBOLE DI E. CECCON & C., résidant en Italie.

(72) Invention de : Enrico Ceccon.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Marc-Roger Hirsch, conseil en brevets, 34, rue de Bassano, 75008 Paris.

POUPEE, OU JOUET ANALOGUE, QUI MARCHE EN BATTANT DES MAINS

La présente invention se rapporte à une poupée, ou jouet analogue, dans le buste creux de laquelle est incorporé un mécanisme, produisant l'oscillation des jambes du corps par rapport au tronc, de façon que lorsque une jambe se lève, le poids du corps se porte sur le pied de l'autre jambe, posé sur le sol, ce pied servant de pivot au point d'appui, et le corps tournant autour de ce point dans le sens voulu pour faire avancer la jambe soulevée, de telle sorte que, quand celle-ci s'abaisse à son tour, elle se trouve placée devant l'autre jambe qui commence alors à se lever, faisant ainsi accomplir à la poupée un petit pas en avant.

En même temps le mécanisme, qui est commandé par un motoréducteur, monté dans le corps creux de la poupée, fait bouger les bras de la poupée de manière que ses mains battent l'une contre l'autre, pendant la marche de ladite poupée. Dans le buste creux peut être aussi logé un appareil sonore, de manière que la poupée puisse chanter ou parler simultanément.

Le mécanisme est actionné par le motoréducteur au moyen d'une transmission comprenant un excentrique, qui fait osciller un dispositif ou levier en forme d'étoile à trois branches, monté sur un axe central, transversal, porté par le buste creux de la poupée et parallèle à la direction suivant laquelle elle avance. La branche supérieure du levier, à son tour, commande par un système à levier-bielles les mouvements des bras de la poupée qui doit battre ses mains pendant la marche, tandis que les deux branches inférieures, qui sont symétriquement disposées par rapport au plan vertical de symétrie du levier, sont inclinées vers l'extérieur et vers le bas et sont reliées à des supports sur lesquels sont articulées les deux jambes.

Les pieds de la poupée sont couverts par des chaussures dans lesquelles sont insérées des semelles flexibles spéciales.

Les dessins annexés représentent, à titre indicatif et non limitatif, une forme de réalisation de la présente invention.

La figure 1 représente en vue frontale et en coupe partielle le buste

de la poupée et ses membres inférieurs et supérieurs, la tête qui n'est pas intéressée par l'invention, n'étant pas représentée;

les figures 2 et 3 représentent respectivement une coupe verticale longitudinale du buste de la poupée, représenté à la figure 1, et une coupe horizontale de ce buste, de manière à montrer le mécanisme qui est monté à l'intérieur de celui-ci;

les figures 4 et 5 représentent en détail le mécanisme isolé et sa structure de support, ainsi que les organes de liaison avec les bras et les jambes de la poupée, respectivement, en vue frontale et en vue de profil, le buste de la poupée étant représenté partiellement par des lignes hachurées;

la figure 6 est une vue de dessus du mécanisme à plus grande échelle, avec une coupe transversale du corps de la poupée;

les figures 7 et 8 représentent respectivement la vue de dessus et la vue de profil d'une des semelles à monter à l'intérieur de la chaussure, sous chaque pied de la poupée.

En se rapportant aux dessins, on voit en 1 une enveloppe ayant la forme du tronc du corps de la poupée et qui peut être réalisée dans la pratique en deux moitiés assemblées selon des moyens connus.

Dans la zone des épaules du tronc 1 sont prévues deux larges ouvertures 2 par où passent les moyens d'attache et d'articulation des bras 3 reliés aux mains 9, tandis que dans la zone des hanches sont prévues des ouvertures 4 par où passent les systèmes d'attache et d'articulation des jambes 5, dont les pieds 10 sont recouverts par des chaussures 6, à l'intérieur desquelles sont placées des semelles flexibles spéciales, indiquées, d'une manière générale, par 7.

Le mécanisme qui actionne les bras 3 et les jambes 5 pour faire avancer la poupée à petits pas pendant qu'elle bat des mains 9, est commandé par un petit motoréducteur électrique 11, associé à une source d'alimentation qui peut être constituée par des piles insérées dans un logement ménagé dans le tronc 1 et qui n'a pas été représenté. Le motoréducteur 11 actionne l'arbre moteur 11a, lequel, à son tour, par l'intermédiaire d'un train d'engrenages de réduction, indiqué d'une manière générale par 12, est supporté, comme le motoréducteur, par un châssis 13 et actionne un excentrique 14 qui est monté dans un siège de guidage 15, solidaire du corps 1.

L'extrémité opposée de l'arbre 16 sur lequel est fixé l'excentrique 14 est insérée dans l'extrémité de la branche supérieure 17a d'un dispositif ou levier 17, en forme d'étoile à trois branches 17a, 17b et 17c, qui peut osciller autour d'un arbre 18, l'axe de cet arbre étant parallèle au sens d'avancement de la poupée et étant supporté par deux supports tubulaires

coaxiaux 19 solidaires du tronc 1.

A chaque extrémité des deux branches inférieures 17b, 17c du levier 17 (figure 1) est monté un support cylindrique 21, qui peut osciller d'un petit angle par rapport à la branche respective. En leur base inférieure, les supports 21 s'élargissent vers l'extérieur pour former une bride annulaire 21a (figure 1). Pour son attache et son articulation sur le support 21 qui lui est associé, chaque jambe 5 est collée, vers la zone d'articulation, à un appendice cylindrique 22 (figures 1 et 4), qui se prolonge dans sa partie supérieure et vers l'intérieur par une contre-bride 22a, dont le trou central est dimensionné de manière à permettre à l'attache 22, 22a, de s'insérer sur le support correspondant 21, tandis qu'un ressort 23, qui porte par une de ses extrémités contre la face interne de la bride 22a et qui est accroché par son autre extrémité à un anneau 24 fixé à l'autre extrémité du support 21, maintient chaque attache 22, 22a pressée élastiquement contre la pièce 21, 21a, de telle manière que la jambe 5 correspondante de la poupée ne puisse changer de position par rapport au support 21 qu'après avoir surmonté l'action du ressort 23 et seulement après que de petites dents engagées dans des encoches correspondantes (non représentées sur les figures) et ménagées dans les surfaces en regard des brides 21a et 22a, aient été dégagées les unes des autres; cela peut être réalisé quand on désire faire asseoir la poupée, tandis que les jambes 5 restent dans la position voulue par rapport à leurs supports 21 pendant la marche de la poupée.

Quand la poupée est debout et immobile (figure 1), la branche supérieure 17a du levier 17 a son axe dans le plan vertical de symétrie du corps 1, tandis que les axes des branches inférieures 17b et 17c sont disposés symétriquement par rapport à ce plan de symétrie et sont tournés vers l'extérieur et vers le bas.

Sur l'arbre 18 (figures 2, 5 et 6) est également montée une pièce 26 formant deux bras radiaux symétriques qui font saillie sur cet arbre 18. La pièce 26 comporte aussi un appendice inférieur 26a, dans lequel est ménagée une encoche 27 où s'engage une dent verticale 28 en saillie vers le haut de la partie inférieure centrale du buste 1. Dans chaque bras 26 est ménagée une fente radiale 29 où est insérée une dent 21b parallèle à l'axe du support 21, 21a et saillante sur la surface postérieure de la bride 21a. Par conséquent, lorsque le levier 17 oscille autour de l'axe de l'arbre 18, par réaction, les dents 21b sont obligées à tourner d'un petit angle autour de l'axe du support correspondant 21, 21a avec ledit support 21, 21a et l'attache correspondante 22, 22a qui y est reliée, et la poupée fait un petit pas en

avant comme conséquence d'une petite rotation autour du pied posé sur le sol. A l'extrémité supérieure de la branche 17a du levier 17 est articulée en 30a une des extrémités d'un levier 30 monté sur l'arbre 31 supporté par le corps 1. Dans ce point 30a est aussi articulée une première bielle 32, tandis qu'à l'autre extrémité 30a du levier 30 est articulée une deuxième bielle 33. Ces bielles 32 et 33 sont aussi respectivement articulées en 34 à des anneaux 35, pourvus d'un couple de dents coaxiales 35a, destinées à être insérées dans des sièges coaxiaux 36, d'axes verticaux, ménagés dans le bord de chaque ouverture 2. Les anneaux 35 comportent des moyens d'attache sur lesquels sont montées les extrémités supérieures des bras 3.

Ce système d'articulation et de transmission permet une rotation libre des bras 3 sous la commande des bielles 32 et 33, provoquée par l'oscillation du levier 30, due elle-même à l'oscillation du levier principal 17 commandé par la rotation de l'excentrique 14.

Dans les chaussures 6 de la poupée, sous les pieds, sont insérées (figures 7 et 8) des semelles spéciales flexibles 7. Chaque semelle 7 est constituée par une plaque mince 37, sur la surface supérieure de laquelle font saillie deux couples de nervures longitudinales et transversales 38a et 38b formant une croix (figure 7), tandis que sur la face inférieure font saillie des petits plots 39.

Le long des côtés extérieurs du couple de nervures longitudinales 38a sont ménagées des coupes 40 permettant pendant la marche une flexion latérale de la plaque 37 et, par conséquent, du pied 10 et de la jambe 3 correspondante de la poupée, favorisant ainsi une marche plus régulière et parfaite de cette poupée. Les semelles 7 peuvent être réalisées en une matière convenable quelconque.

Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation décrits et représentés; elle est susceptible de nombreuses variantes accessibles à l'homme de l'art, sans que l'on ne s'écarte pour cela de l'esprit de l'invention.

RE V E N D I C A T I O N S .

1. Poupée, ou jouet analogue, comprenant un buste creux et doté d'une tête et de membres articulés au corps de ladite poupée, caractérisée en ce qu'à l'intérieur du buste (1) est monté un dispositif ou levier (17) en étoile à trois branches, pouvant osciller autour de l'axe d'un arbre (18) parallèle à la direction de cheminement de la poupée et dont la branche supérieure (17a) reçoit le mouvement d'oscillation par l'intermédiaire d'un excentrique (14), entraîné en rotation par l'intermédiaire d'une transmission (12), que commande un motoréducteur (11), ledit excentrique étant logé dans un siège de guidage (15) solidaire du corps (1) de la poupée, et les deux branches inférieures (17b et 17c) dudit levier (17) étant inclinées d'un même angle en sens opposé par rapport à la branche supérieure et étant disposées de manière à être dirigées vers l'extérieur, quand la branche supérieure (17a) est verticale, chaque branche inférieure (17b, 17c) portant un support tubulaire (21) qui supporte une attache (22, 22a) solidaire de la jambe (5) correspondante, chaque support (21) et l'attache (22, 22a) étant reliés entre eux par un ressort (29) et par des moyens permettant une rotation à frottement de chaque jambe (5) par rapport au support (21) sous l'action d'une force appliquée à ladite jambe, ainsi qu'une rotation très réduite de chaque jambe (5) autour de l'axe du support (21), lorsque la poupée marche et que le levier (17) oscille, tandis que la branche supérieure (17a) commande, à son tour, par un système à levier et bielles (31, 32, 33), les mouvements des bras (3) de la poupée, de manière à faire battre les mains (9) pendant la marche, les pieds (10) de ladite poupée portant des chaussures (6) à l'intérieur desquelles sont insérées des semelles (7) flexibles latéralement.

2. Poupée selon la revendication 1, caractérisée en ce que le mécanisme est actionné par un motoréducteur électrique (11) supporté par un châssis (13) qui est solidaire du levier à trois branches (17), de manière à osciller avec ce levier.

3. Poupée selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'arbre (18) sur lequel est monté le levier à trois branches (17), supporte aussi une pièce à deux bras radiaux et un appendice (26a) saillant vers le bas, dans l'extrémité duquel est prévue une encoche (27) de logement d'une dent verticale (28) en saillie vers le haut par rapport à la partie inférieure du corps, à l'intérieur de celui-ci, tandis que dans les extrémités des bras (26) sont ménagées des fentes (29), dans chacune desquelles est insérée une dent (21b) en saillie sur une bride (21a) du support (21) et parallèle à l'axe de ce support (21).

4. Poupée selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque semelle (7) est constituée par une mince plaque (37), sur la surface supérieure de laquelle font saillie deux nervures longitudinales (38a) et transversales (38b), le long des côtés des nervures longitudinales (38a) des
5 coupes (40) étant prévues, permettant une flexion latérale de chaque semelle qui s'appuie sur des plots (39).

FIG. 1

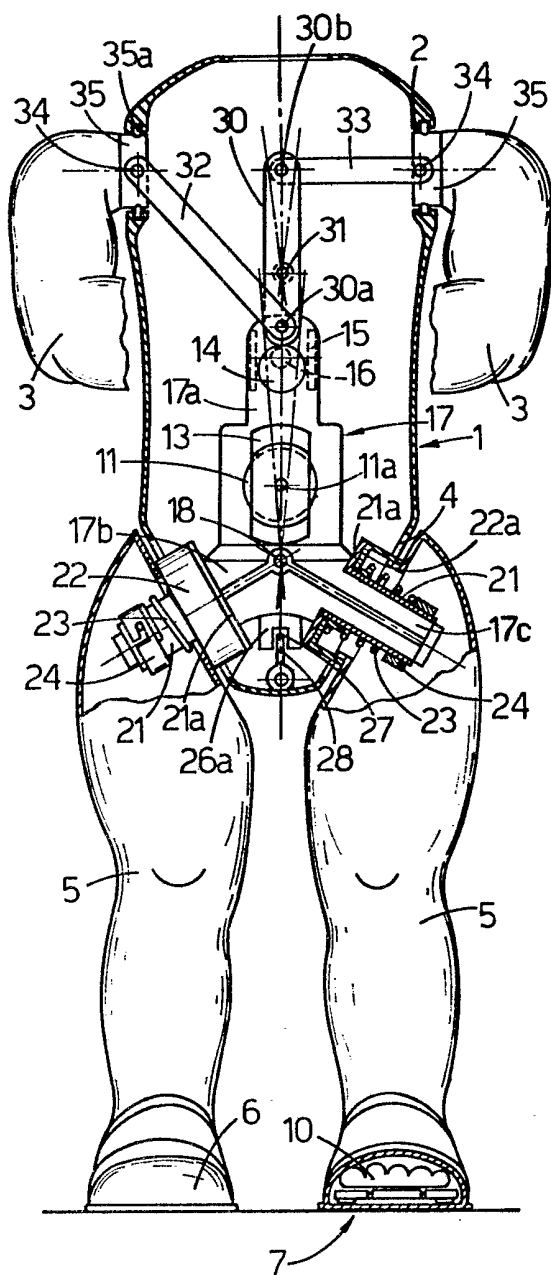


FIG. 2

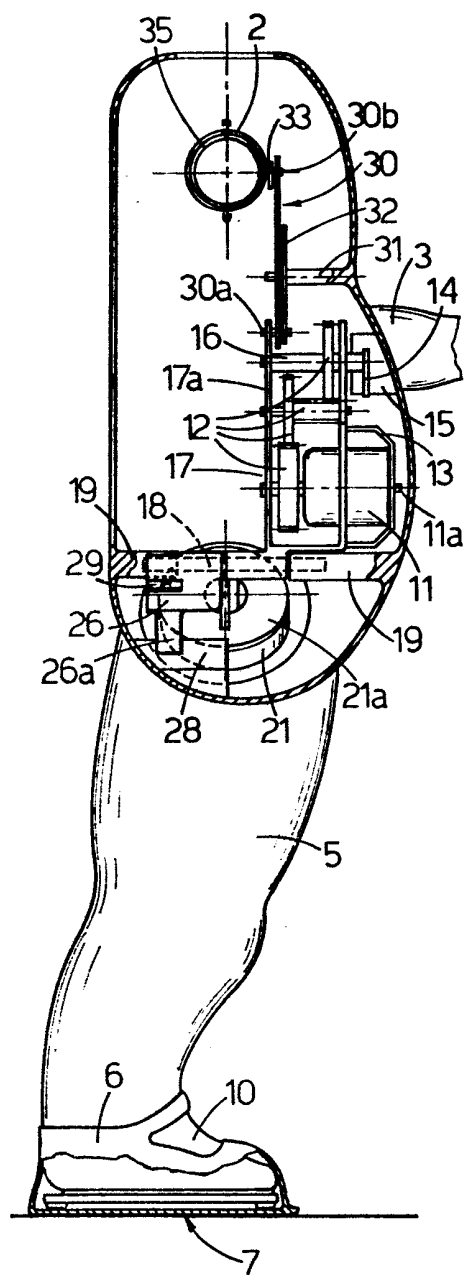


FIG. 3

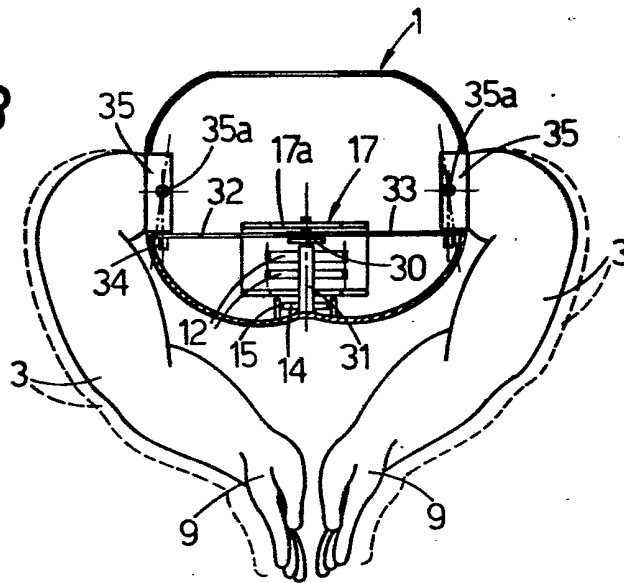


FIG. 6

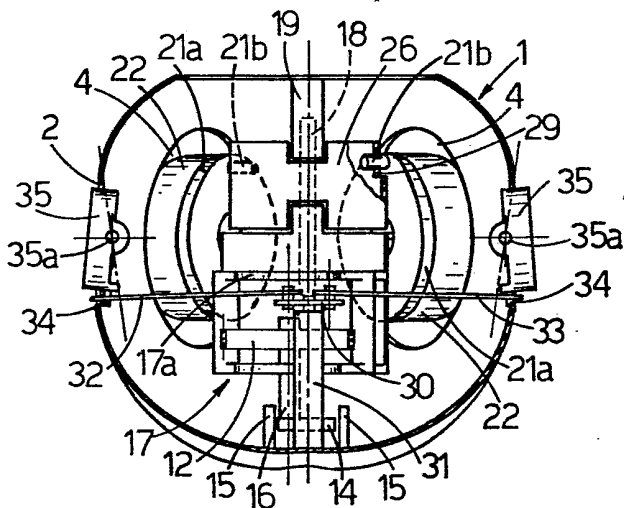


FIG. 8

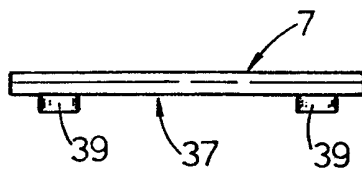


FIG. 7

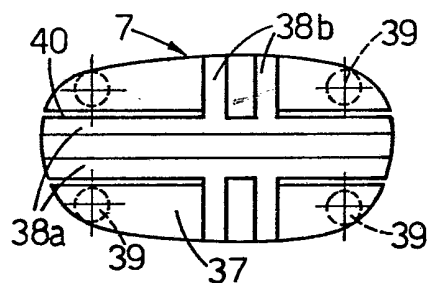


FIG. 4

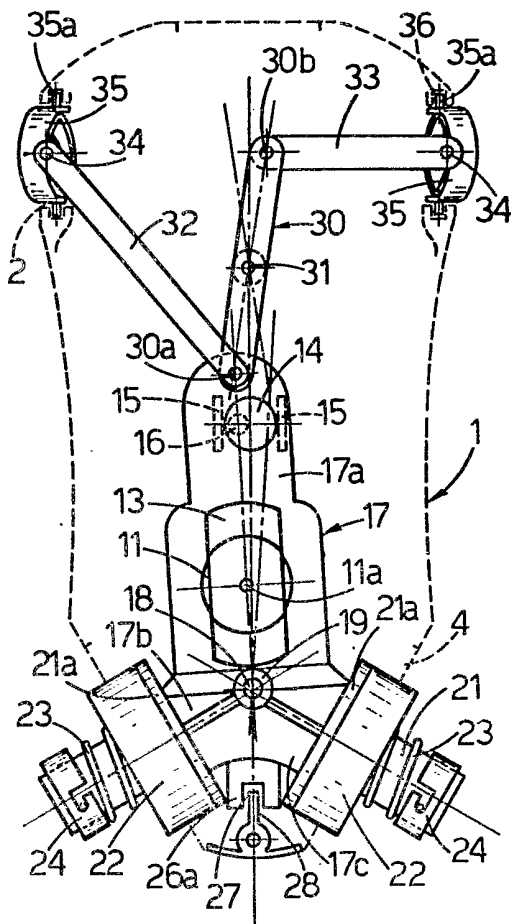


FIG. 5

