

**BREVET D'INVENTION**

N° 901.098

Classif. Internat.: 463 H

Mis en lecture le: 15 -03- 1985

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention

Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle

Vu le procès-verbal dressé le 20 novembre 1984 à 15 h 35

au Service de la Propriété industrielle

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : BERENGUER HERMANOS, S.A.
78 av. José Antonio, Onil (Alicante) (Espagne)

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles

un brevet d'invention pour Perfectionnements aux mécanismes provoquant le
mouvement des membres des poupées
(Inv. : V. Berenguer Fuentes)

qu'elle déclare avoir fait l'objet de demandes de brevet
déposées en Espagne le 16 janvier 1984, n° 528.903 et le
8 août 1984, n° 534.980

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit
de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans
préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et
éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 14 décembre 1984

PAR DELEGATION SPECIALE

le Directeur

L. WUYTS

901098

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

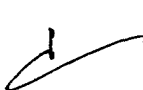
BERENGUER HERMANOS, S.A.

pour :

"Perfectionnements aux mécanismes provoquant le mouvement des membres des poupées".

Priorité de deux demandes de brevet en Espagne déposées le 16 janvier 1984, sous le n° 528.903 et le 8 août 1984, sous le n° 534.980

Inventeur : Vicente BERENGUER FUENTES.



"Perfectionnements aux mécanismes provoquant le mouvement
des membres des poupées"

La présente invention est relative à des per-
fectionnements aux mécanismes provoquant le mouvement des
5 membres des poupées.

Actuellement, on utilise des mécanismes déter-
minés, grâce auxquels on réalise le mouvement des bras et
des jambes des poupées, mais ces mécanismes produisent
un mouvement simultané, les jambes et/ou les bras étant
10 déplacés en même temps et en sens contraire, de sorte que
la poupée se déplace comme une machine ou un robot.

Grâce aux perfectionnements faisant l'objet
de l'invention, on corrige ces défauts et on donne aux mou-
vements de la poupée, une perfection plus grande qui
15 les rapproche avantageusement des mouvements réels sui-
vant lesquels, comme on le sait, l'actionnement des bras
et des jambes se fait d'une manière alternée et avec un
déphasage dans le temps entre la jambe et le bras corres-
pondants.

20 Ces perfectionnements, outre qu'ils s'adres-
sent au mécanisme et au support, concernent aussi la
constitution de l'ensemble de la poupée et la manière
d'assembler les membres de celle-ci au mécanisme propre-
ment dit et au corps de cette poupée. Le support du mé-
25 canisme est constitué par une boîte fermée qui présente

extérieurement des formes favorables pour servir de noyau ou de carcasse pour le corps de la poupée, qui est constitué extérieurement par un tissu et un rembourrage de matière spongieuse offrant un toucher doux et agréable. De cette boîte-support sortent latéralement, à une extrémité, les deux pièces extrêmes sur lesquelles s'accoupleront les bras et, à l'autre extrémité, les deux pièces extrêmes auxquelles s'assembleront les jambes, les bras et les jambes, ainsi que le cou, étant pourvus, à leurs extrémités, de rainures circulaires dans lesquelles s'ajustent les ouvertures dont est pourvu le tissu d'enveloppement du corps.

Ci-dessus, la demanderesse a donc prévu des mécanismes qui améliorent sensiblement l'effet des mécanismes connus jusqu'à présent, en donnant aux mouvements des membres des poupées, un réalisme plus grand qui présente un attrait évident pour les enfants, en améliorant en même temps la constitution de l'ensemble de la poupée et la manière d'attacher les membres de celle-ci au mécanisme proprement dit et au corps de cette poupée.

On a aussi constaté qu'il est possible, suivant une variante de l'invention, d'améliorer ou de perfectionner ces mécanismes, en obtenant des mouvements alternés des membres inférieurs de la poupée, comme si elle se promenait, ces mécanismes servant en même temps d'armature ou de support au corps de la poupée formée extérieurement par un tissu et un rembourrage spongieux, offrant une double attraction pour l'enfant qui la possède, en améliorant les mouvements





pour les rendre plus réels et en présentant un
toucher plus doux et plus agréable.

Pour mieux permettre de comprendre l'invention,
celle-ci sera expliquée plus complètement ci-après avec
5 référence aux dessins non limitatifs annexés.

La Figure 1 est une vue latérale d'un assem-
blage de poupée en position cubitosupinale et compre-
nant les améliorations suivant l'invention.

La Figure 2 représente le mécanisme en cause,
10 vu dans la même position que celle qu'il occupe dans la
représentation de la Figure 1, et ce suivant une vue en
élévation latérale.

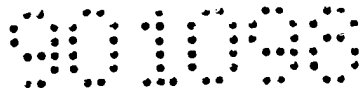
La Figure 3 est une vue supérieure en plan de
ce mécanisme.

15 La Figure 4 est une vue en plan du mécanisme
amélioré suivant la variante susdite de l'invention.

La Figure 5 représente le même mécanisme en
élévation latérale.

La Figure 6 est une vue latérale d'une poupée
20 assemblée qui comporte le mécanisme des Figures 4 et 5.

Suivant les dessins, les perfectionnements
comprennent une boîte rigide 1 qui contient, incor-
porés dans la partie postérieure ou dos de la poupée,
le porte-piles 1a et, dans sa partie centrale, un moto-
25 réducteur 2 constitué par un micromoteur accouplé à un
train d'engrenages qui transmettent la puissance et
la vitesse désirées à l'axe de sortie qui émerge exté-
rieurement des deux côtés du motoréducteur et porte,
fixés à chacune de ses extrémités, des excentriques
30 circulaires 3 montés en positions diamétralement oppo-
sées. Ces excentriques 3 sont logés dans les orifices



de deux bielles 4 dont la branche principale porte à son extrémité un pivot 4a sur lequel s'articule un levier 5 qui se prolonge par une tige 6 jointe à une pièce extrême à gradins 6a, d'une forme générale tronconique et qui s'adapte à pression dans un logement 7a que l'extrémité supérieure d'un bras 7 présente à cet effet. Du côté opposé, la plus petite branche de chaque bielle 4 porte un pivot solidaire 4b qui se loge et peut se déplacer dans une boutonnière d'un levier 8 qui se prolonge par une tige 9 jointe à une pièce extrême tronconique à gradins 9a qui se monte à pression dans un logement 10a que présente l'extrémité supérieure d'une jambe 10.

Le levier 5 et la tige 6 sont montés sur un axe 11 qui les réunit et qui peut tourner en étant soutenu par un coussinet approprié que présente la paroi de la boîte 1. Pour sa part, le levier à boutonnière 8 et la tige 9 sont montés sur un axe 12 qui les réunit et qui peut tourner dans un coussinet que présente la paroi de la boîte précitée 1. Les tiges 6 pour les bras et les tige 9 pour les jambes de la poupée sont dimensionnées de manière à assurer une fonction de sécurité en fléchissant au lieu de rompre les leviers et les bielles internes, lorsqu'on applique à un des membres 7, 10 de la poupée un effort supérieur à la normale.

Avec les éléments décrits, le montage antagoniste des excentriques circulaires 3 détermine une modification des mouvements des parties gauche et droite du mécanisme et, quand une de ces pièces tourne, elle déplace longitudinalement et suivant des mouvements alternés, la branche principale de la bielle 4

dont le pivot 4a transmet au levier 5 un mouvement de va-et-vient avec appui sur l'axe 11, qui est suivi par la tige 6 et par la pièce extrême à gradins 6a solidaire du bras 7. Simultanément, le pivot 4b de la petite branche de la bielle 4 agit dans la boutonnière du levier 8 en le déplaçant en même temps que le mouvement de va-et-vient avec appui sur l'axe 12, mouvement qui est suivi par la tige 9 de la pièce extrême à gradins 9a et de la jambe 10 dans laquelle cette pièce est montée. Ces mouvements se produisent de manière déphasée dans le temps en ce qui concerne les déplacements d'un bras par rapport à ceux de la jambe d'un même côté, et en alternant les mouvements des membres de droite avec ceux des membres de gauche, en assurant ainsi le nouvel effet désiré.

Suivant les figures 4 et 5, les perfectionnements comprennent une boîte rigide 101 dans laquelle est incorporé le porte-piles 101a à la partie postérieure correspondant au dos de la poupée.

A l'intérieur de cette boîte, se trouve un réducteur 102 constitué par un micromoteur électrique qui actionne un train d'engrenages démultipliant les tours du moteur et augmentant son couple de rotation suivant les nécessités qui se présentent. L'axe de sortie du réducteur 102 émerge de part et d'autre de celui-ci et ses deux extrémités portent des excentriques correspondants 103, montés en positions diamétralement opposées.

Lorsque les excentriques 103 tournent en étant logés dans les orifices des billes 104, ils impriment à celles-ci une poussée en direction longitudinale le

long de l'intérieur de la boîte 101. Les bielles 104 portent, à une de leurs extrémités, une pièce pivotante 105 montée sur un axe et animée de ce fait d'un mouvement giratoire.

5 Tandis que la bielle 104 est montée sur un axe de rotation en 105a et que l'excentrique tourne, cette bielle 104 se déplace, à son extrémité opposée à 105a, de haut en bas en imprimant par son pivot une
10 poussée au levier à boutonnière 106 en le faisant tourner sur son axe proportionnellement au mouvement désiré.

Le levier à boutonnière 106 se prolonge, à son extrémité opposée à son axe et jusqu'à l'extérieur de la boîte 101, par une section étranglée 106a
15 assurant ainsi une fonction de sécurité contre la rupture possible des leviers intérieurs du mécanisme. Cette extension 106a étant étranglée et étant formée d'un matériau flexible et élastique dont le point de flexion est supérieur à la résistance qu'offre le
20 déplacement ou la marche et inférieur à la rupture d'une pièce quelconque du mécanisme, elle offre une sécurité contre la rupture de la poupée dans le cas où on applique depuis l'extérieur de celle-ci, un effort aux jambes, qui est supérieur à celui auquel
25 elles sont capables de résister. A l'extrémité inférieure des extensions étranglées 106a, est accouplée une pièce élargie striée, de forme tronconique, qui se loge à l'intérieur des jambes 107 de la poupée. Ces jambes présentent, dans la partie supérieure de
30 leur moignon, une perforation où se logent les pièces tronconiques précitées, les deux parties restant fixées après leur assemblage grâce aux stries prévues dans

les pièces tronconiques,

5 A l'intérieur de la poupée, est prévu un interrupteur rotatif à contrepoids, grâce auquel le circuit électrique s'ouvre ou se ferme suivant qu'on se trouve en position verticale ou couchée.

10 Lorsque l'on soulève la poupée, en tirant sur les bras, l'interrupteur actionne et ferme le circuit en produisant l'action de marcher. La poupée doit être maintenue durant tout le temps pendant lequel on joue avec elle, puisqu'elle n'est pas capable de rester en équilibre.

15 Lorsque la poupée tombe ou qu'on la couche, l'interrupteur rotatif ouvre le circuit du fait de son contrepoids et, en raison de la loi de la pesanteur, le mécanisme s'immobilise.

20

25

30



REVENDICATIONS

1. Perfectionnements aux mécanismes provoquant le mouvement des membres des poupées, suivant lesquels on réalise des mouvements déphasés dans le temps entre
5 les déplacements d'un bras par rapport à ceux de la jambe d'un même côté et en alternant les mouvements des membres de droite par rapport à ceux des mouvements des membres de gauche, caractérisés en ce qu'ils comprennent une boîte rigide qui contient, incorporés dans la partie postérieure
10 ou dos de la poupée, le porte-piles, et dans sa partie centrale, un motoréducteur constitué par un micromoteur accouplé à un train d'engrenages, dont l'axe de sortie émerge extérieurement des deux côtés du motoréducteur et porte, fixés à chacune de ses extrémités, des
15 excentriques circulaires montés en positions diamétralement opposées et placés dans des orifices correspondants de deux bielles dont les branches principales portent, à leur extrémité, un pivot sur lequel s'articule un levier qui se prolonge par une tige jointe à une pièce extrême
20 tronconique à gradins, qui s'adapte à pression dans le logement que présente l'un des bras de la poupée, tandis que, à l'opposé, la petite branche de chaque bielle porte un pivot solidaire qui se loge et peut se déplacer dans une boutonnière d'un levier qui se prolonge par une
25 tige jointe à une pièce extrême tronconique à gradins, cette pièce se montant à pression dans un logement que présente l'extrémité supérieure d'une jambe de la poupée.

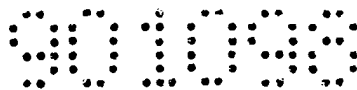
2. Perfectionnements aux mécanismes provoquant le mouvement des membres des poupées, suivant la revendication 1, caractérisés en ce que le levier et la tige
30 précités correspondant à chaque bras sont montés sur un

axe qui les réunit et qui peut tourner en étant
soutenu par un coussinet approprié que présente la
paroi de la boîte, et de même le levier à boutonnière
et la tige affectés à chaque jambe sont montés sur un
5 axe qui les réunit et qui peut tourner dans un coussi-
net que présente la paroi de la boîte précitée.

3. Perfectionnements aux mécanismes provo-
quant le mouvement des membres des poupées, suivant
l'une quelconque des revendications précédentes, carac-
10 térisés en ce que les tiges précitées prévues pour les
bras et pour les jambes de la poupée sont de dimensions
telles qu'elles assurent une fonction de sécurité en
fléchissant au lieu que les leviers et les bielles
internes se rompent, lorsqu'on applique à un des mem-
15 bres de la poupée, un effort supérieur à la normale.

4. Perfectionnements aux mécanismes provo-
quant le mouvement des membres des poupées suivant
l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisés en ce que la boîte rigide qui supporte et
20 comprend le mécanisme présente extérieurement des
formes favorables pour servir de noyau ou de carcasse
pour le corps de la poupée, qui est constitué exté-
rieurement par un tissu et par un rembourrage de ma-
tière spongieuse donnant un toucher doux et agréable,
25 cet enveloppement de tissu présentant des ouvertures
dont les bordss'adaptent dans les rainures circulaires
qui sont prévues dans les extrémités des bras et des
jambes, et dans le cou de la poupée.

5. Perfectionnements aux mécanismes provo-
quant le mouvement des membres des poupées, caracté-
30 risés en ce qu'ils comprennent une boîte rigide qui,



dans sa partie postérieure correspondant au dos de la poupée, porte un porte-piles incorporé et, intérieurement, un réducteur constitué par un micromoteur électrique actionnant un train d'engrenages qui démultiplie
5 les tours du moteur et augmente son couple de rotation suivant les nécessités qui se présentent.

6. Perfectionnements suivant la revendication 5, caractérisés en ce que l'axe de sortie du réducteur sort par les deux extrémités latérales de celui-ci et
10 porte, à ses deux extrémités, des excentriques correspondants logés dans des positions diamétralement opposées et qui sont logés dans les orifices de bielles correspondantes auxquelles ils impriment, par leur mouvement giratoire, un déplacement longitudinal le long de
15 l'intérieur de la boîte, ces bielles étant pourvues, à une de leurs extrémités, d'une pièce pivotante tournant sur son axe et entretenant par conséquent un mouvement giratoire.

7. Perfectionnements suivant l'une ou l'autre
20 des revendications 5 et 6, caractérisés en ce que les bielles sont reliées, à leur partie inférieure, à des leviers à boutonnière auxquels elles procurent un mouvement giratoire sur leur axe, qui est nécessaire pour l'actionnement des membres de la poupée, ces leviers
25 à boutonnière étant prolongés, à leur extrémité opposée à leur axe et à l'extérieur de la boîte, par une section étranglée de matière flexible et élastique, une pièce élargie striée étant accouplée à l'extrémité inférieure de ces pièces étranglées, cette pièce
30 élargie étant de forme tronconique et étant destinée à se loger à l'intérieur des jambes de la poupée, une

perforation étant prévue à cet effet dans la partie supérieure du moignon des jambes de manière à loger les pièces tronconiques susdites.

5 8. Perfectionnements suivant l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisés en ce qu'à l'intérieur de la poupée, est prévu un interrupteur rotatif à contrepoids qui ouvre et ferme le circuit suivant que la poupée se tient en position verticale ou est couchée.

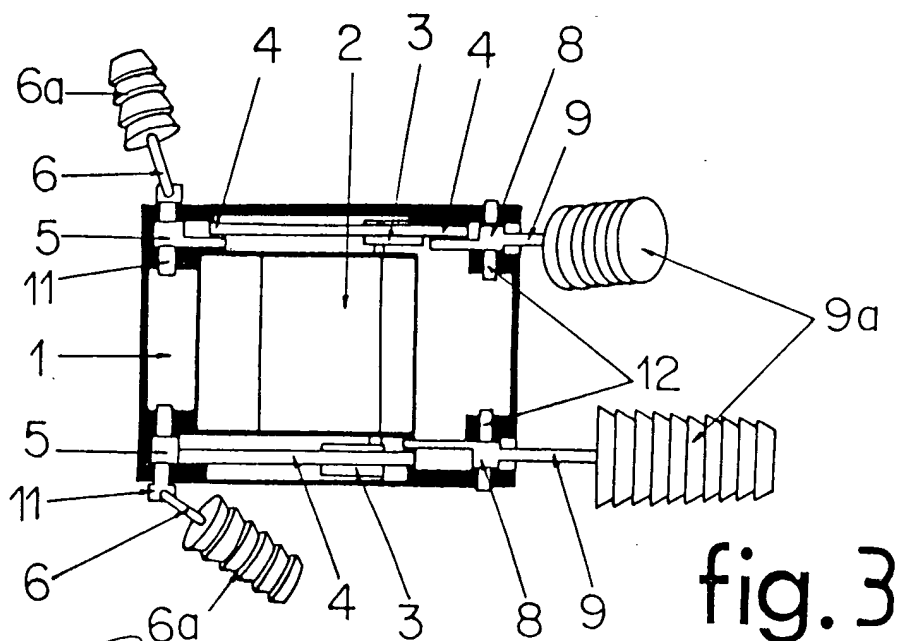
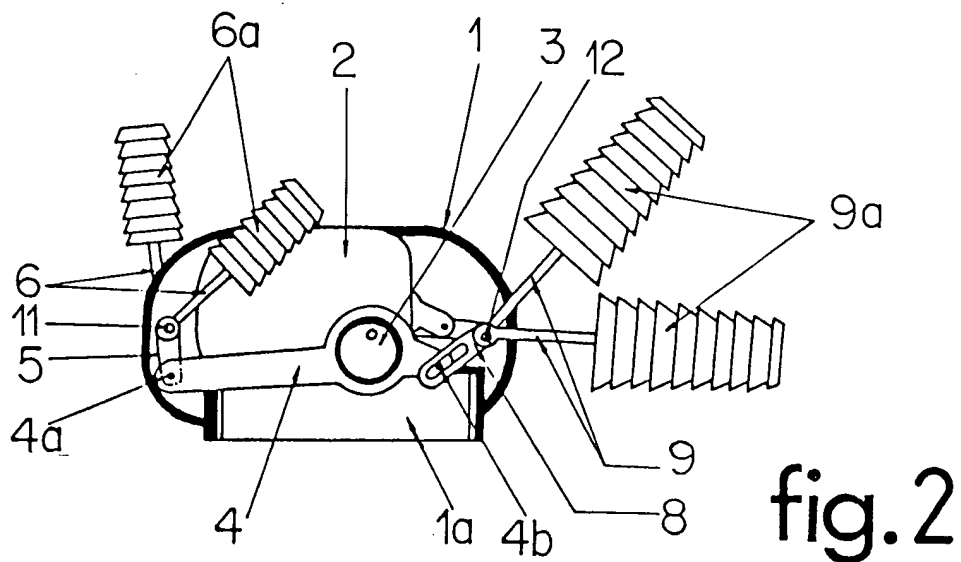
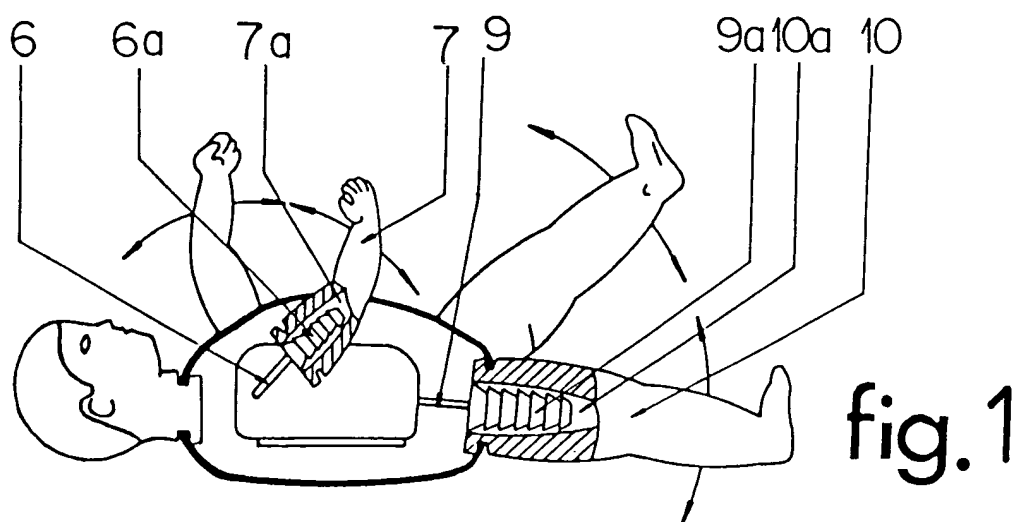
10 9. Perfectionnements aux mécanismes provoquant le mouvement des membres des poupées, tels que décrits ci-dessus et/ou illustrés par les dessins annexés.

15 Bruxelles, le 20 novembre 1984.
P. Pon. de BERENGUER HERMANOS, S.A.
P. Pon. de Bureau GEVERS S.A.

20

25

30



BRUXELLES, le 20 novembre 1984

P. Pon. de BERENGUER HERMANOS, S.A.

P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme

BERENGUER HERMANOS, S.A.

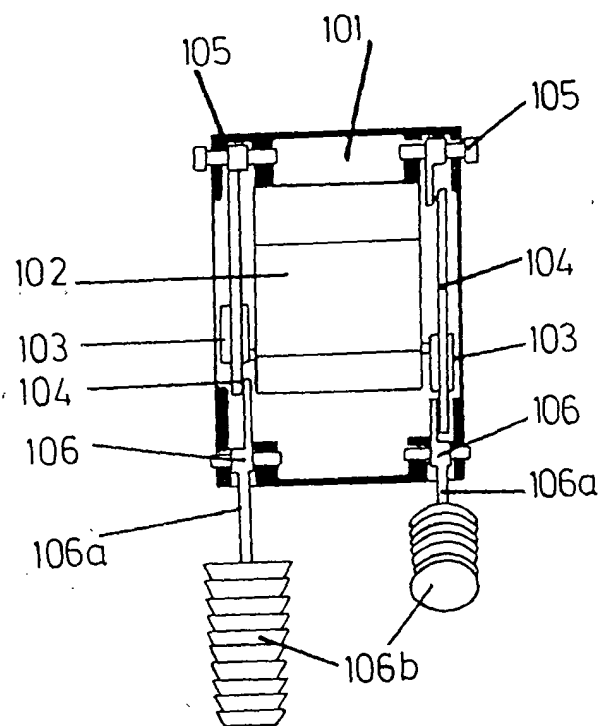


fig. 4

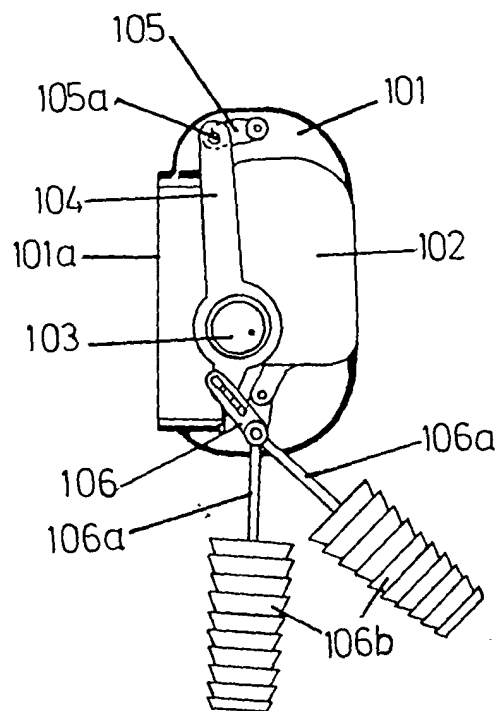


fig. 5

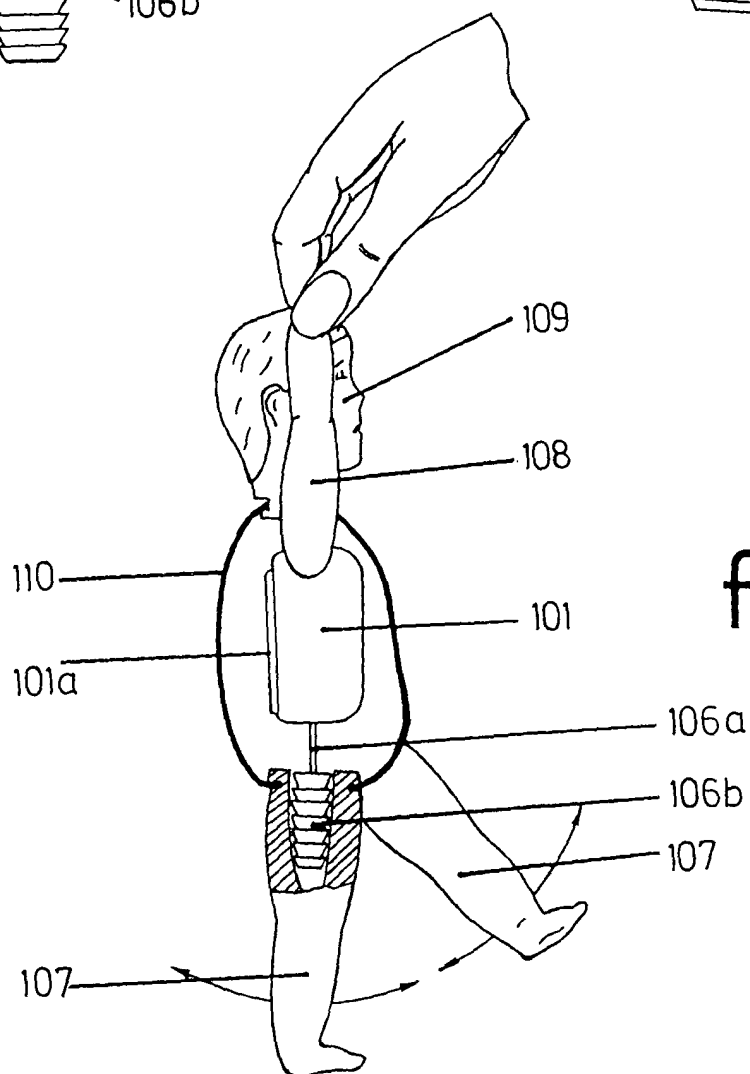


fig. 6

BRUXELLES, le 20 novembre 1984

P. Pon. de BERENGUER HERMANOS, S.A.

P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme