



352476

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTITUCION DE MUÑECOS SONOROS DE EFECTOS MULTIPLES", a favor de D. José M^a RAICH Lluch, de nacionalidad española, domiciliado en SANTA COLOMA DE GRAMANET (Barcelona), Avda. Caudillo, 51-53, 3^a 4^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a unos perfeccionamientos aplicados a los muñecos, caracterizados por los efectos que permiten producir en el manejo de éstos por parte de los niños, a los que proporciona una notable sensación de realidad por las imitaciones de movimientos y sonidos que permiten llevar a cabo, dada la estudiada relación entre sus mecanismos.

5.

Un muñeco provisto de los perfeccionamientos que se describirán realiza diversos efectos de imitación, pudiéndose citar entre ellos, como características esenciales y reivindicadas, el hecho de que, al aproximar o separar los brazos, por efecto de sendas fuerzas expresamente aplicadas por los usuarios del juguete, éste realiza el movimiento oscilante de la cabeza, con la posibilidad de que los ojos adquirieran direcciones distintas de la mirada según la posición de aquélla, en tanto

10.

15.



que un dispositivo sonoro imitador del llanto o la risa de un niño, efectúa dos o más emisiones acústicas que producen en conjunto un notable efecto.

5. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria dos hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un muñeco sonoro de efectos múltiples, provisto de los perfeccionamientos que se describirán, según los principios de las reivindicaciones.
10. En los dibujos:
- La figura 1 corresponde a una vista interior del cuerpo del muñeco, con indicación de los elementos componentes de los mecanismos, considerado aquél abierto y en proyección frontal.
15. La figura 2 corresponde a una sección lateral del cuerpo del muñeco y de los elementos que definen los mecanismos.
20. La figura 3 indica el sistema de articulación de los brazos y de la transmisión del movimiento desde éstos hacia los dispositivos interiores.
25. Las figuras 4 y 5 representan dos posiciones extremas de los elementos móviles del muñeco, concretamente los brazos y la cabeza, los cuales cooperan en la producción de los efectos del juguete, según los perfeccionamientos que se reivindican.
- La figura 6 muestra el aspecto de proyección en planta del dispositivo empleado para realizar el movimiento de la cabeza.
30. Según los perfeccionamientos objeto de la Patente: El conjunto de elementos que definen los mecanismos empleados para obtener los efectos del muñeco se halla alojado

28 MAR 1958

en el interior del cuerpo, el cual es de estructura hueca y formado por dos partes en forma de mitades longitudinales, de las que una de ellas, preferentemente la que corresponde a la parte delantera, según -1-, posee unos elementos transversales

5. -2- y -3- de separación y acoplamiento de las dos partes, mientras que en sus bordes -4-, posee tetones y otros elementos que aseguren la correspondencia y fijación de las dos mitades asociadas.

Los brazos -5- y -6- terminan en sendos tetones troncocónicos -7- y -8-, los cuales se hallan acoplados a los brazos -9- de una pieza metálica de estructura laminar y forma de caja prismática rectangular, abierta por tres de sus caras y formando una especie de horquilla, con un elemento central -10-, por el que se realiza la transmisión a la cabeza del movimiento

10. iniciado en los brazos.

15.

La zona -10- se prolonga en un vástago -11- que será el que accione la cabeza -12-, con intermedio del dispositivo representado aisladamente en la figura 6.

Los tetones terminales de los brazos poseen extremidades cilíndricas a modo de muñones, rodeados por los resortes helicoidales -13- y -14-, los cuales quedan situados entre los brazos -9- de la caja y respectivas arandelas -15- y -16-, sujetas mediante piezas elásticas en forma de C introducidas por sus brazos en la garganta de entallas anulares practicadas junto a las terminales de aquellos tetones.

20.

25.

Uno de los brazos -9- se prolonga en un apéndice -17-, por el que tendrá efecto el accionamiento del sistema acústico del muñeco, en tanto que el otro brazo forma la terminación puntiaguda -18-, en la que se articula un vástago -19-, situado en

30. disposición pasante a través de un orificio formado en la terminación de un saliente -20- del cuerpo -1-, con intermedio de un

28 MAR.



resorte helicoidal -21-, como se ve en la figura 1.

- El propio cuerpo -1- presenta en su parte central, correspondiente aproximadamente a la zona abdominal, una prolongación tubular interior -22- en forma de caja, a la que corresponde una pluralidad de orificios -23- en el cuerpo, destinándose la caja cilíndrica al alojamiento de un dispositivo sonoro cuya energía acústica tendrá salida a través de los orificios -23-. Una tapa circular -24- realiza el cierre del alojamiento tubular, mientras que su prolongación central -25- sirve de guía a una pieza empleada para el accionamiento de una membrana -26-, mantenida tensa entre los cuerpos -22- y -24-, como se ve en la figura 2. Un elemento discoidal -27- se aplica contra la membrana y se prolonga en un cuerpo tubular -28- en su parte central, el cual resultará guiado por el saliente -25- y accionado inmediatamente mediante un elemento móvil de los mecanismos.
- 5.
- 10.
- 15.

- En su parte interna, la caja cilíndrica -22- aloja, formando parte del sistema acústico, una pieza -29- en forma de plato, prolongada en la expansión -30- que sostiene un elemento -31- portador de una lengüeta vibrante, produciéndose un sonido cada vez que la membrana -26-, por efecto de la pieza aplicada -27-28-, realice un desplazamiento en el sentido de comprimir el aire contenido en el espacio definido por el plato -29- y la membrana, con salida del aire al exterior a través del espacio situado junto a la lengüeta -31-, la cual entrará en vibración. El sonido así producido tiene salida al exterior por los orificios -23-.
- 20.
- 25.

- El accionamiento del sistema acústico tiene lugar mediante una pieza elástica -32-, sujeta rígidamente por otra pieza rígida -33-, constituida por dos láminas rectangulares y alargadas, mantenidas en posición mediante un saliente -34- del
- 30.



cuerpo -1- y otras expansiones de éste, a las que se sujeta mediante tornillos -35-.

5. El extremo libre de la pieza -32- se halla sujeto a un cuerpo -36- de forma prismática y masa considerable, que constituye un elemento pesante con el fin de que aquél elemento elástico conserve cierta energía de vibración, realizando diferentes impulsiones al vástago -28-, con el objeto de que los sonidos producidos por el dispositivo acústico sean múltiples. La zona -37- de la masa pesante recibe por su parte posterior 10. el acoplamiento del extremo del elemento vibratorio, y, en su parte lateral, forma la zona -38- en la que se apoya el apéndice -17- de la caja elemental -9-. El lado -39- de la masa pesante limita a ésta en su parte extrema.

15. La prolongación -10- de la caja superior que sujeta los extremos de los brazos posee un árbol transversal -40- en solidaridad, el cual se halla introducido en un entrante acanalado de un elemento discoidal -41- que forma parte del dispositivo empleado para el accionamiento oscilante de la cabeza del muñeco. En sus partes laterales, el disco -41- se apoya en las 20. guías opuestas -42- y -43-, mientras que por su centro se prolonga en el cuerpo tubular -44-, de sección rectangular y de extremos redondeados, con su cabeza superior articulada, mediante unos ojetes -45- y -46- que sirven de árboles de giro, con una pieza -47- en forma de envolvente tubular, cuya parte superior 25. aparece cerrada y provista de una hendidura diametral -48-.

El cuerpo -47- se acopla inamoviblemente con la emboadura -49- de la cabeza -12-, fijándose a ella mediante unos salientes anulares -50- y -51-, de sección triangular.

30. El cuerpo del muñeco se completa con la mitad opuesta -52-, provista de expansiones -53- en correspondencia con las -34- del cuerpo -1-, definiendo en conjunto un sistema de aco-

28 MAR. 1968



plamiento de ambas partes que se realiza mediante tornillos situados transversalmente.

- Según los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, el funcionamiento de los mecanismos constitutivos del muñeco es el siguiente: al accionar positivamente los brazos en el sentido de las flechas indicadas en las figuras 4 y 5, tiene lugar el desplazamiento angular de la cabeza según las flechas respectivamente indicadas en las propias figuras. El movimiento de aproximación y separación de los brazos se traduce, mediante los mecanismos ilustrados en las figuras 1 y 3, en el movimiento articulado de la caja -9-, cuyo apéndice -17- produce el movimiento articulado de la caja -9-, cuyo apéndice -17- produce el movimiento de la pieza -37- y ésta, mediante la pieza elástica -32-, actúa sobre el dispositivo acústico que imita el llanto o la risa de un niño. Al mismo tiempo, la prolongación superior -10-11- de la caja -9- hace que el extremo de la misma actúe sobre el cuerpo cilíndrico -47-, dando lugar a su oscilación y arrastre de la cabeza en su movimiento, teniendo la misma un desplazamiento hacia la derecha o hacia la izquierda, según el sentido de movimiento de los brazos.

Los ojos del muñeco podrán ser fijos o, por el contrario, tener un movimiento preferentemente alrededor de un eje vertical, lo que contribuirá al mejor efecto del movimiento resultante de la cabeza.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en la constitución de muñecos

28 MAR.



- sonoros de efectos múltiples, caracterizados esencialmente por comportar el accionamiento conjugado de los brazos y la cabeza, con movimiento alternativo de ésta hacia uno u otro lado, según el sentido de aproximación y separación de los brazos, con producción simultánea de un sonido múltiple mediante un dispositivo acústico contenido en el interior del cuerpo del muñeco y emergente a través de orificios en correspondencia, situados preferentemente en la zona delantera y media del citado cuerpo, mientras que el accionamiento de la cabeza se realiza mediante un mecanismo constituido por elementos accionados inmediatamente por los brazos, los cuales poseen medios de operación simultánea del sistema acústico.
- 5.
- 10.

- 2.- Perfeccionamientos en la constitución de muñecos sonoros de efectos múltiples, según la reivindicación anterior, caracterizados por la disposición de los dos brazos terminados en medios de articulación en sendos tetones cilíndricos provistos de respectivos resortes helicoidales, retenidos mediante arandelas terminales, quedando sujetos y articulados los citados muñones en los extremos de una pieza metálica y rígida de estructura laminar y forma de caja prismática elemental, constituyendo una horquilla rectangular, cada uno de cuyos brazos retiene un tetón terminal de los del muñeco, de manera que el accionamiento de éstos se traduce en movimiento giratorio angularmente de los primeros, por la disposición oscilante de la horquilla mediante un árbol-vástago transversal de articulación y giro, que resulta apoyado en la cara interior de un elemento discoidal sujeto inamoviblemente en la zona del cuello del muñeco.
- 15.
- 20.
- 25.

- 3.- Perfeccionamientos en la constitución de muñecos sonoros de efectos múltiples, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la constitución del accionamiento o
- 30.

28 MAR.



- cilante de la cabeza mediante la prolongación superior de la horquilla central en un vástago longitudinal y con su extremo formando un plano angularmente desviado respecto al tramo central de la horquilla, e introducido en una hendidura diametral formada en la base superior de un elemento cilíndrico, articulado con el extremo superior de la prolongación central del elemento discoidal que sirve de apoyo al giro de la horquilla, con el resultado de que el movimiento de ésta se transmite por contacto de su extremo superior y los bordes de la hendidura que lo rodea, a la pieza tubular y, por extensión, a la cabeza solidaria de ella, dependiendo el sentido del movimiento de ésta del sentido de aproximación o separación de los brazos y por consiguiente del desplazamiento angular de la horquilla interior, condicionado al mismo tiempo por un resorte helicoidal antagonista.
5. 10. 15.

- 4.- Perfeccionamientos en la constitución de muñecos sonoros de efectos múltiples, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la realización del dispositivo acústico mediante una expansión cilíndrica e interior del cuerpo del muñeco que sirve de alojamiento a los elementos del sistema sonoro, constituidos por una membrana junto a la embocadura de la expansión, un elemento discoidal interior, portador de una expansión dotada de un soporte para una lengüeta vibratoria, dividiendo el espacio interior de la caja cilíndrica, de suerte que la compresión de la membrana y del aire situado detrás de ella impulsa a la salida del mismo hacia el exterior, con accionamiento obligado de la lengüeta vibratoria y producción de un sonido que tiene salida a través de los orificios del cuerpo del muñeco.
20. 25.

- 5.- Perfeccionamientos en la constitución de muñecos sonoros de efectos múltiples, según las reivindicaciones ante-
- 30.

28 MAR.



5. riores, caracterizados por la realización del accionamiento de la membrana de cierre de la caja acústica, en orden a la compresión del aire interior, mediante un elemento discoidal provisto de un vástago central guiado por una expansión tubular de la tapa discoidal del dispositivo, actuando sobre el extremo del vástago un elemento laminar y alargado de propiedades elásticas, sujeto inamoviblemente por un soporte rígido solidario del cuerpo del muñeco y provisto en su otro extremo de una masa pesante, de configuración prismática, sobre la que actúa in
10. mediatamente el apéndice triangular en que se prolonga uno de los brazos de la horquilla-caja.

15. 6.- Perfeccionamientos en la constitución de muñecos sonoros de efectos múltiples, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por la producción de un sonido múltiple por el dispositivo acústico interior, obtenido mediante el movimiento vibratorio del elemento elástico accionador del vástago del dispositivo, como resultado de la impulsión por el apéndice de la horquilla, realizándose una sucesión de sonidos elementales en correspondencia con las vibraciones del sistema móvil que lleva solidaria la masa prismática pesante.
20.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

25. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTITUCION DE MUÑECOS SONOROS DE EFECTOS MULTIPLES".

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas,

28 MAR.



mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 28 MAR. 1968

P.A. de D. José M^e RAICH Lluch,

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

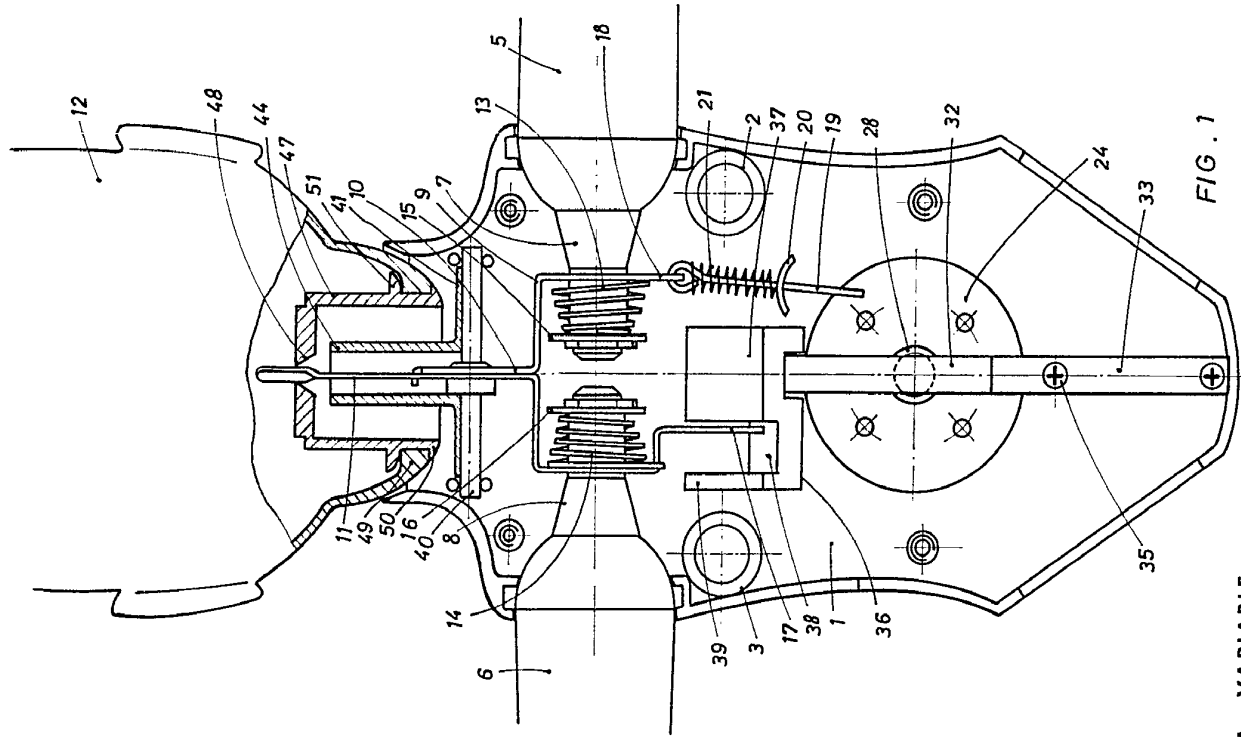


FIG. 1

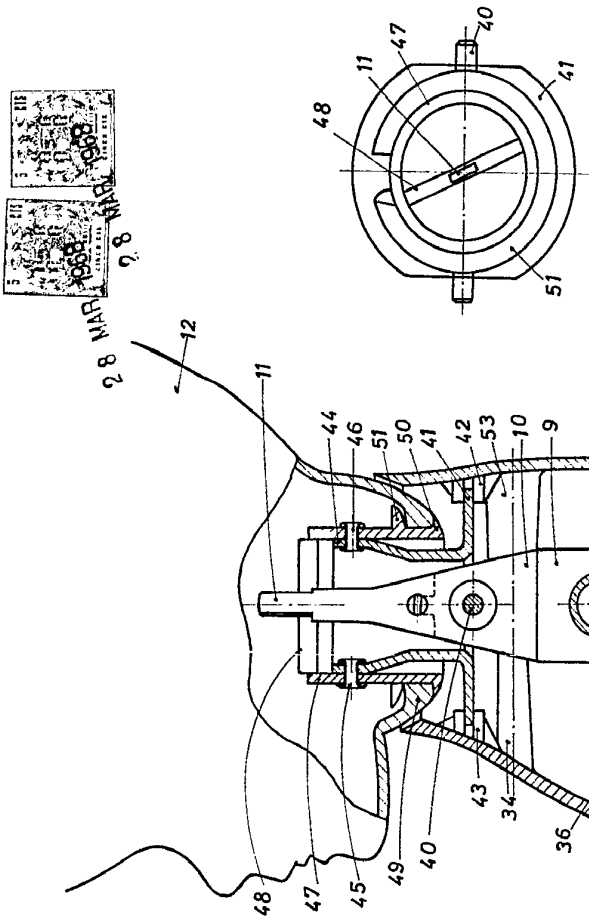


FIG. 2

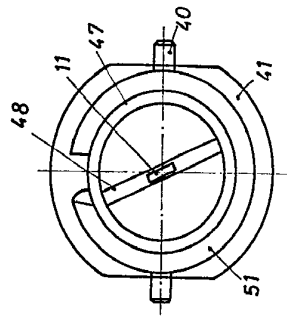


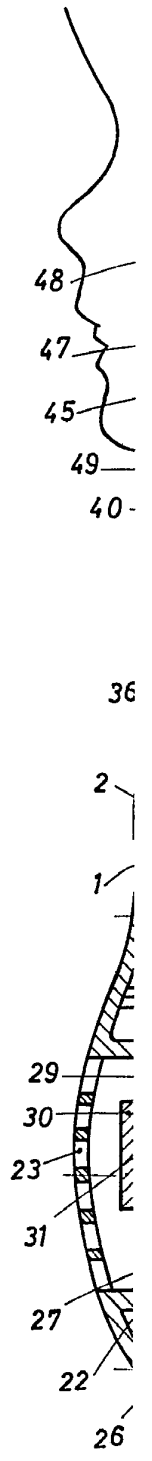
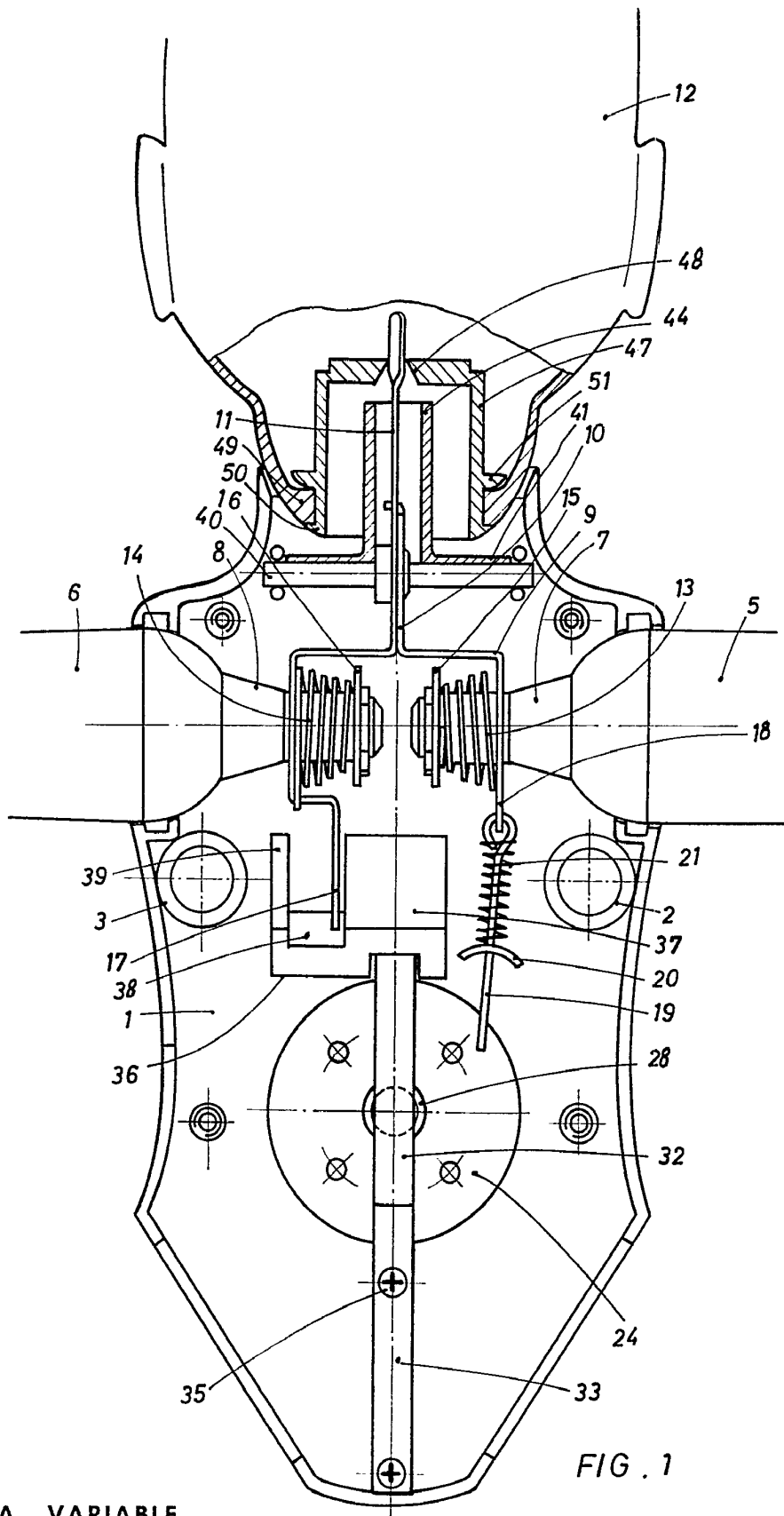
FIG. 6



28 MAR 1968
28 MAR 1968

BARCELONA, 28 MAR 1968
P. A. ALFONSO DURÁN
P. P.

Alfonso Durán
Fdo.: Luis Durán Benjumea



ESCALA VARIABLE

FIG. 1

FIG

28 MAR 1968
28 MAR 1968

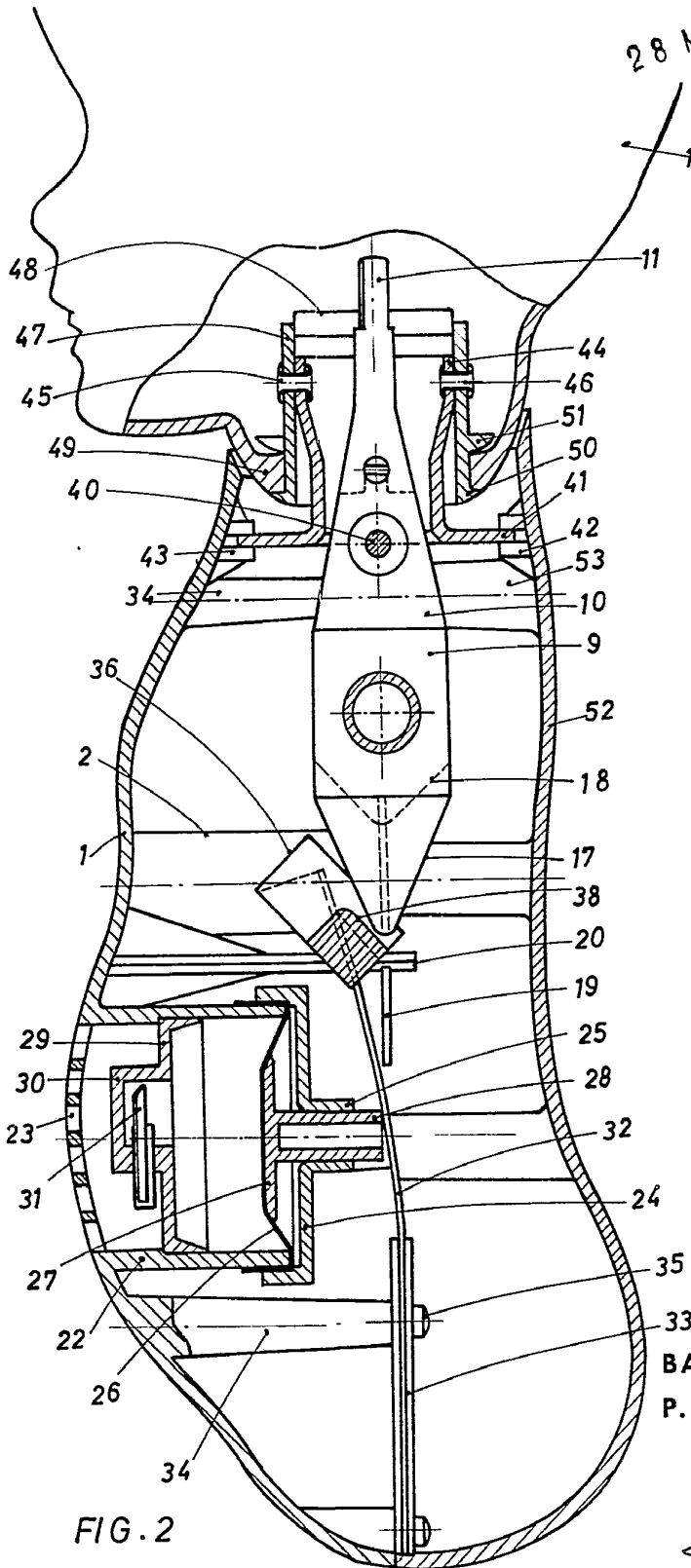


FIG. 2

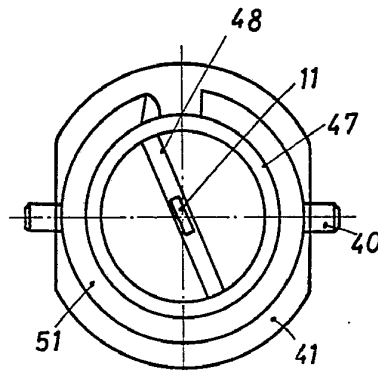


FIG. 6

BARCELONA, 28 MAR. 1968

P. A. ALFONSO DURÁN

p. p.

Luis Durán Banejam
Fdo.: Luis Durán Banejam

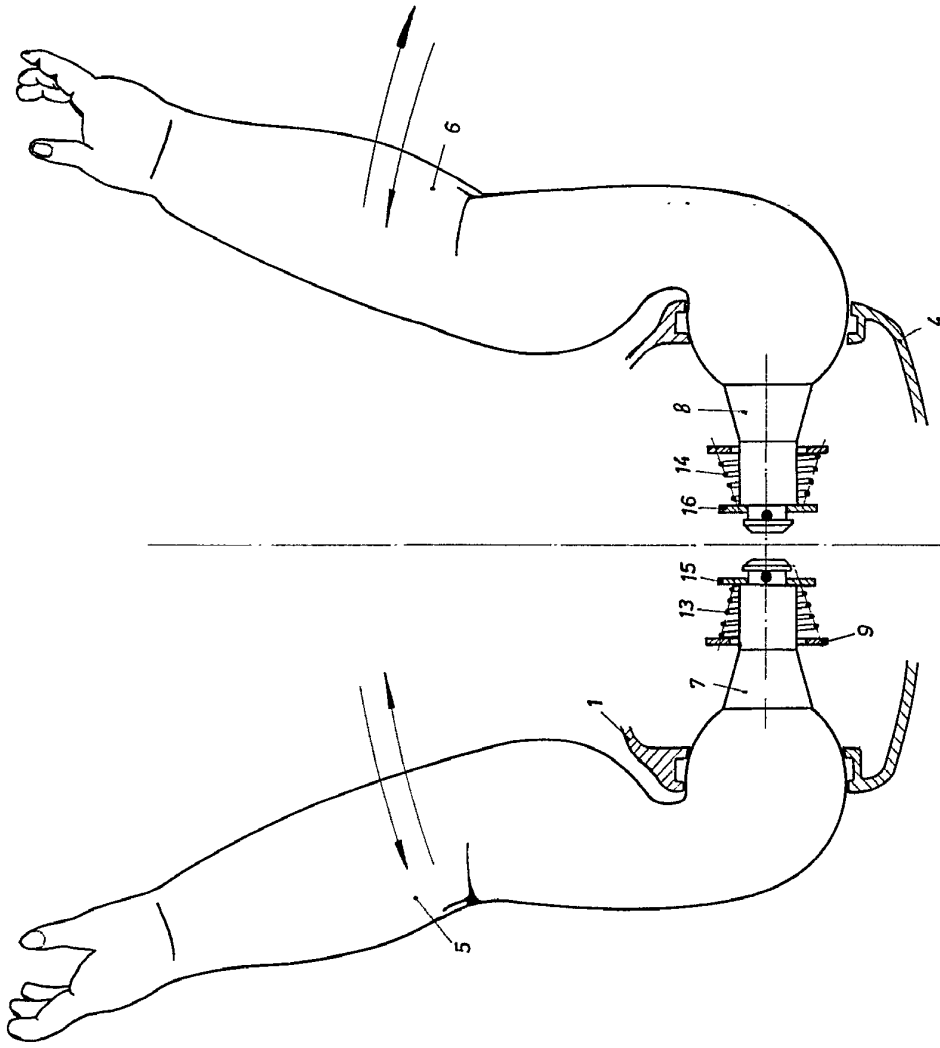


FIG. 3

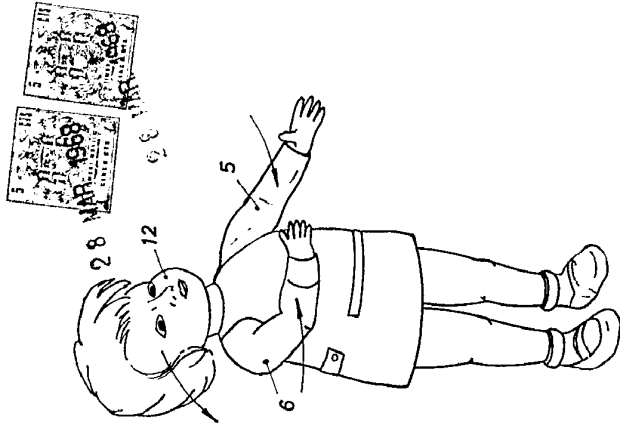


FIG. 4

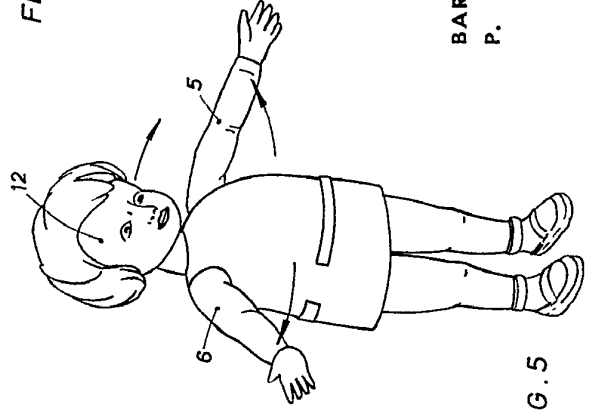


FIG. 5

BARCELONA, 28 MAR 1968
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. D.

Ing. Luis Durán Benetón

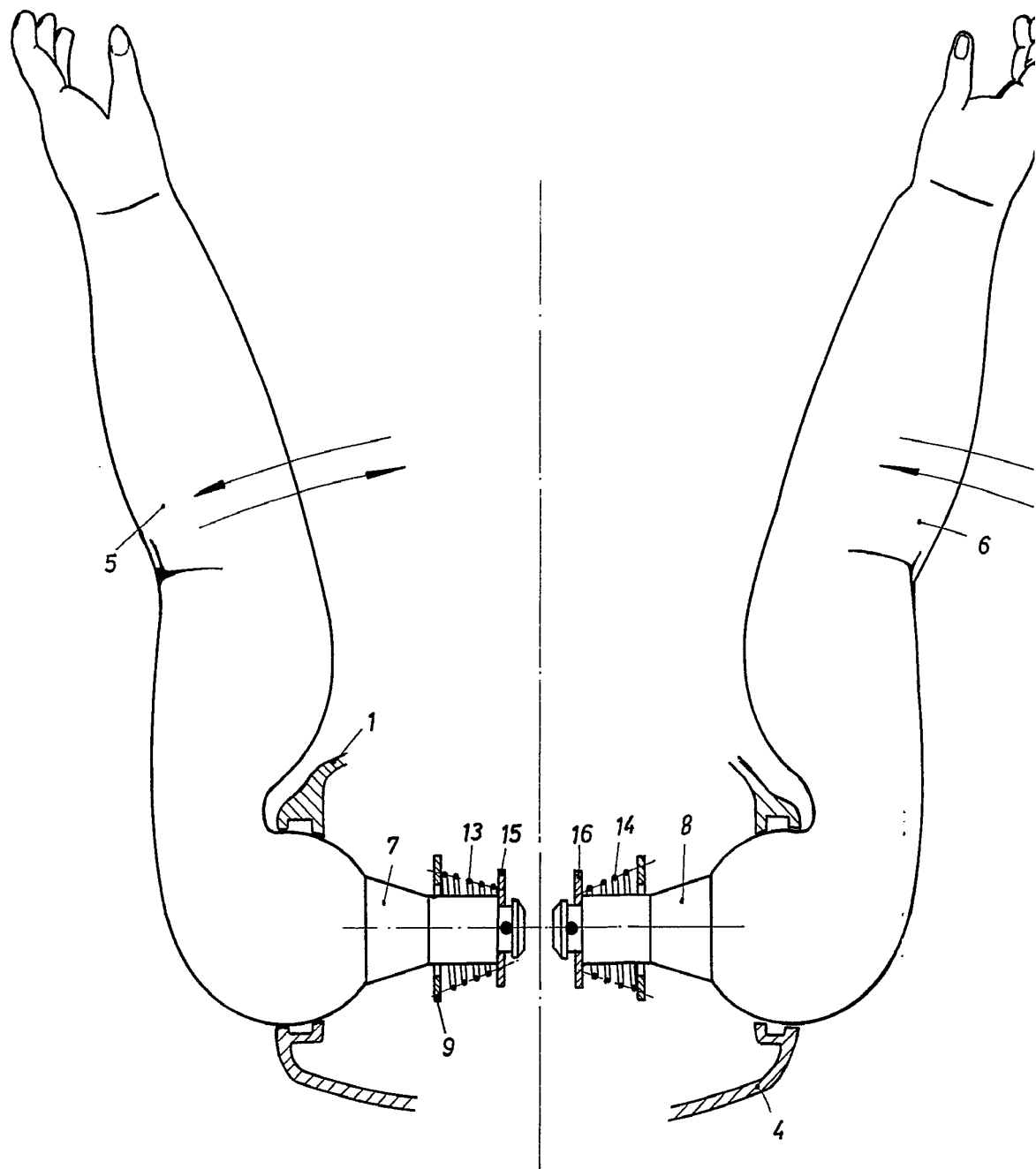


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

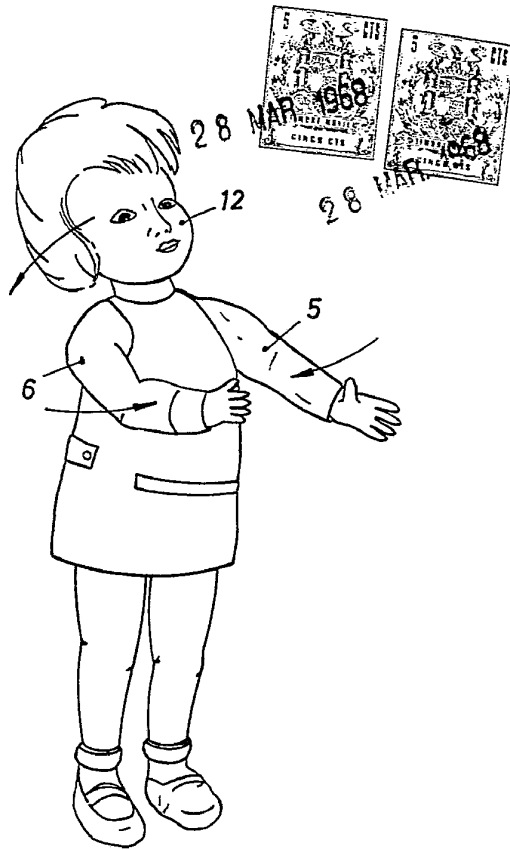
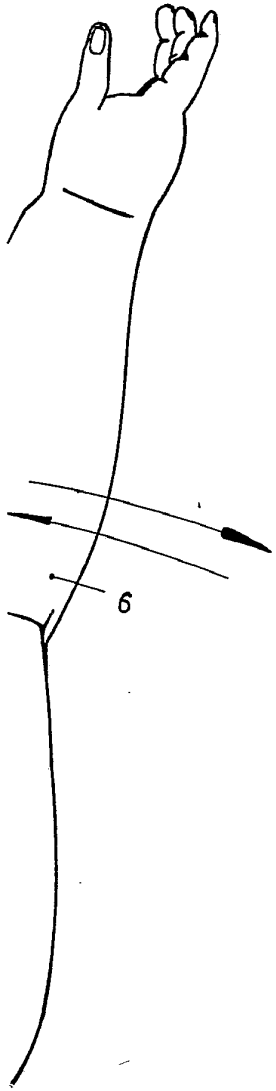


FIG. 4

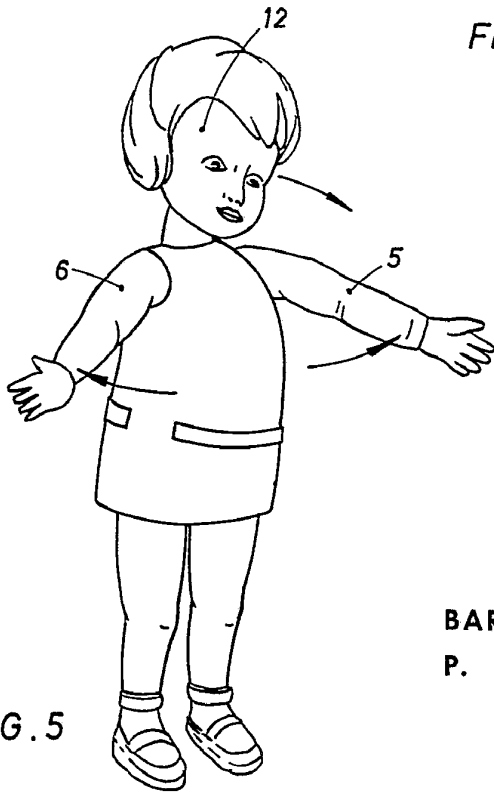


FIG. 5

BARCELONA, 28 MAR. 1968
P. A.

ALFONSO DURÁN
p. p.

A handwritten signature in cursive script, which appears to read 'Luis Durán Benejam'.

Fdo.: Luis Durán Benejam