



ESPAÑA

10 ES	NUMERO 451092	10 AT
22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30



50 PRIORIDADES: 51 NUMERO 649.125			52 FECHA 14.1.76	53 PAIS U.S.A.
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL A63H 13/06	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
63 TITULO DE LA INVENCION "CONJUNTO DE BRAZO TELESCOPICO ADAPTADO PARA SU USO EN UNA ESTATUILLA DE JUGUETE".				
71 SOLICITANTE (S) MATTEL, INC. La Corporación del Estado de Delaware				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 5150 Rescorius Avenue - HAYWARD, California 90250 (U.S.A.)				
72 INVENTOR (ES) David Edward Keller, norteamericano				
73 TITULAR (ES)				
74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CADREIRO				

POOR
QUALITY

30 AGO



"CONJUNTO DE BRAZO TELESCOPICO ADAPTADO PARA SU USO EN UNA --
ESTATUILLA DE JUGUETE".

Esta invención se relaciona con juguetes animados y más
particularmente con estatuillas de juguete dotadas de piezas
5. móviles.

- Existen varias estatuillas de juguete en la técnica anterior, del tipo dotado de porciones animadas que despierten interés y diviertan a los niños. Uno de tales juguetes es la estatuilla ilustrada en la patente estadounidense nº 3.699.713,
10. expedida el 24 de octubre de 1972 y transferida al mismo concesionario de la presente invención. En dicha patente se describe una estatuilla de juguete animada en la que se oprime -- un botón accesible en la parte posterior del torso de la misma para elevar un brazo. Juguetes de naturaleza similar existentes en la técnica anterior y conocidos por mí, que posean
15. piezas móviles, incluyen los correspondientes a las patentes estadounidenses Nos. 2.990.643, 3.495.826, 2.623.329 y -- 2.968.122, a las que puede recurrir el lector a modo de referencias. En particular, la patente estadounidense nº 2.623.329
20. ilustra una estatuilla provista de apéndices telescópicos y la patente de la misma nacionalidad nº 2.990.643 ilustra un banco de juguete con una cabeza que salta.

- La presente invención, a modo de mejora de la técnica anterior y, en especial, como mejora de la estatuilla de juguete ilustrada en la patente estadounidense nº 3.699.713, --
25. tiene por objeto proporcionar una estatuilla y un conjunto de brazo en el que éste último parece desplegarse telescópicamente y lanzar un puñetazo.

- Otro objeto de mi invención es el de proporcionar un --
30. conjunto de brazo capaz de proyectar un puño apretado, que es



de estructura relativamente sencilla y de fácil montaje.

Otro objeto es la provisión de una estatuilla de juguete dotada de un brazo que puede girarse a varias posiciones, en cualquiera de las cuales puede proyectarse la mano hacia -
5. adelante o hacia fuera para lanzar un puñetazo, mediante depresión de un interruptor mecánico accionado en la parte posterior del torso de la estatuilla.

Resumiendo, la invención incluye en una estatuilla un -
brazo simulado de construcción hueca, provisto de un extremo
10. correspondiente al hombro y otro extremo frontal con una abertura en el mismo; un árbol montado con movimiento alternativo dentro de dicho brazo y extendido fuera de la abertura, con acoplamiento a un puño simuladamente apretado; medios impulsores situados dentro del hueco del brazo para impulsar al re
15. ferido árbol fuera del brazo y medios dentro de éste último para fijar el citado árbol en posición retraída. Según otro aspecto, una anilla o bocamanga rodea al puño apretado y éste a su vez sostiene un manguito o guantelete de forma troncocónica que se extiende desde el puño en una sustancial porción
20. del brazo. Pueden usarse unos medios, como los asociados al torso de la estatuilla, para liberar el citado árbol, tras lo cual éste se mueve hacia adelante para proyectar el puño y el guantelete en la misma dirección, mientras éste último oculta la visión del árbol. En otros aspectos de la invención, se
25. muestra un nuevo acoplamiento para fijar rotatoriamente el brazo al torso y permitir la liberación y fijación del puño independientemente de la posición rotatoria del brazo.

Los citados objetos y ventajas de mi invención, junto -
con sus características estructurales y otras ventajas y equi-
30. valentes de la misma, resultarán más evidentes y se comprende



rán mejor mediante la siguiente descripción detallada de la versión que se expone, considerada en relación con las figuras de los dibujos.

Descripción de los dibujos

5. En los dibujos:
La figura 1 ilustra en sección transversal los elementos de la versión preferida.
La figura 2 representa los elementos de la versión en vista despiezada; y
10. La figura 3 ilustra una vista en perspectiva posterior a escala reducida de la estatuilla de juguete que reivindica la invención.

Descripción detallada

15. Tal como se muestra en la vista en sección de la figura 1, el brazo 32 tiene un interior hueco y contiene una abertura en su extremo correspondiente al hombro y una segunda —
abertura 40 en el extremo libre cerrado 38 correspondiente a la mano. Se dispone un árbol 42 que se extiende desde más allá del extremo libre cerrado 38, como en 44, y lleva acoplado —
20. un puño simulado 46 que contiene una bocamanga o anilla 50 — con una muesca 52. El extremo del árbol correspondiente al —
hombro incluye una cabeza o porción abovedada 58 con una base de mayor diámetro o área transversal que el árbol 42 para —
formar un anillo u hombro 60. Un clip 68 está solidariamente
25. formado en el árbol junto a su extremo correspondiente al —
hombro, formándose un pasador 72 en el extremo del brazo 32 correspondiente a la mano y solidario de tal brazo. Un resorte helicoidal 64 está montado alrededor del árbol 42. Este —
resorte tiene un extremo insertado y retenido en el clip 68,
30. estando fijado su otro extremo al pasador 72. En la posición

30 AGO. 1960

retraída del árbol 42 que se ilustra, el resorte está estira-
do y ejerce un empuje mecánico que impulsa al árbol a despla-
zarse axialmente a una posición extendida en la que una por-
ción sustancial del árbol se desplaza fuera del brazo. Un bor-
5. de 62 está solidariamente formado dentro de la porción del bra-
zo 32 correspondiente al hombro. Dicho borde se acopla al hom-
bro 60 de la porción abovedada 58 del árbol para fijar éste -
en la posición ilustrada. Un guantelete o manguito 54 es de -
forma troncocónica y se extiende en una longitud sustancial -
10. del brazo, como se ilustra, pero es de mayor longitud que la
sección en que el árbol 42 sobresale del extremo libre 38 del
brazo en la posición extendida, tal como se indica con traza-
do discontinuo. En su extremo más estrecho, el guantelete se
acopla a la bocananga 52 adecuadamente mediante uno o más re-
15. bordes salientes 52 que se acoplan a la muesca 50. La otra -
porción del brazo, no ilustrada, puede unirse convenientemen-
te mediante uso de pasadores 36 y 34 y/o un adhesivo adecua-
do.

A excepción del resorte 64, todas las partes antes des-
20. critas y las que más adelante se describen están adecuadamen-
te construídas de material plástico o polímero, dándose al -
término "plástico" el sentido convencional entendido por los
no expertos.

En el extremo del brazo 32 correspondiente al hombro,
25. se forma un reborde 30 vuelto hacia dentro, que se usa para
facilitar el acoplamiento del brazo al torso, parcialmente -
ilustrado en la sección 12. En éste último, una serie de lá-
minas 18, 20, 22 y 24 sostienen a un miembro de apoyo 16, -
cuyo miembro es libremente rotatorio. Este miembro de apoyo
30. tiene un centro hueco y una serie de dedos 28 en forma de -



ganchos. Estos dedos se acoplan al reborde anular externo del brazo sobre la superficie del mismo interiormente dispuesta - en el hueco de tal brazo, para mantener éste último en el torso. Un pasador 74 está deslizadamente montado dentro del apoyo 16 del mismo, se extiende desde el torso al brazo y es de longitud suficiente para extenderse por lo menos hasta el extremo del borde 62, por las razones que luego se verán. El pasador 74 incluye una cabeza abovedada 76, situada en el torso.

10. La caña o rampa 78 está incluida en el torso. El miembro 78 está montado de manera que mediante su articulación - entra en contacto con la cabeza 76, tal como luego se explica más detalladamente. Este miembro accionador 78 se ilustra con más detalle en la figura 2.

15. A modo de referencia, se citará la patente estadounidense nº 3.699.713, concedida el 24 de octubre de 1972 y transferida al concesionario de la presente solicitud, cuya descripción es referida o incorporada en la presente memoria. - El mecanismo de palancas se dispone dentro del cuerpo de

20. igual manera que el elemento 120 de las figuras 1, 2 y 4 de la citada patente, pero con eliminación de la cremallera 116 y su sustitución por la rampa 78 y con eliminación del engranaje 118 y su sustitución por el pasador 74. Además los elementos 104 y 106 de la anterior estructura ilustrada en dicha

25. patente son sustituidos por el miembro de apoyo 16.

Seguidamente se hará referencia a la figura 2, que ilustra los elementos antes descritos en una vista despiezada. En los casos en que las piezas han sido ilustradas y descritas en relación con la figura 1, llevan los mismos números de referencia en dicha figura 2. Así, esta figura -

30.



muestra el brazo 32 y el opuesto 32'. El brazo 32 incluye al extremo libre cerrado 38 con la abertura 40 y el pasador 72 solidariamente formados dentro del hueco de dicho brazo y situados cerca de tal extremo 38. El reborde anular 30 vuelto hacia dentro se ilustra en el extremo del brazo 32 correspondiente al hombro, rodeando la abertura de tal extremo, y el reborde 62 que forma una parte del mecanismo de fijación del árbol se ilustra más claramente en esta figura. El árbol 42 incluye el puño apretado 46 en un extremo, así como la bocamanga 52 y el clip solidariamente formado 68 para retener el extremo de un resorte en el otro extremo del árbol cerca de la cabeza terminal bulbosa 58 de aquél. Como resulta evidente, la porción 60 de la cabeza 58 no es visible en esta figura. El resorte 64 se ilustra en su condición relajada. Las líneas discontinuas indican la colocación del primer y segundo extremos del resorte 64 en el clip 68 y el pasador 72. El guanteleto es tal como se ilustra en 54. Se observa que el miembro de apoyo 16 tiene los cuatro dedos elásticos en forma de ganchos, incluyendo los dos dedos anteriormente ilustrados 28 y 26. Evidentemente, cuando se capuja el hombro hacia el torso durante el montaje, los dedos se mueven radialmente hacia dentro, mientras el reborde 30 presiona contra las superficies en rampa de los dedos, hasta que tal reborde 30 pasa sobre los extremos ganchudos de los dedos. Estos saltan entonces hacia fuera y retienen al hombro en su posición mediante apoyo en el extremo ganchudo de aquéllos y en la porción rebordada interna 30.

El soporte o apoyo incluye la superficie cilíndrica 16a y, tal como se ilustra en la figura 1, esta superficie 16a está dotada de una lámina que forma análogamente una su-



perficie cilíndrica, de manera que pueda girarse dicho soporte con el brazo fijado al mismo. Se ilustra un paso 17 a través del centro del soporte 16. También se ilustran el pasador 74 con la cabeza 76, como igualmente la rampa 78 que comprende parte del interruptor de placa posterior mecánico 120. Por la anterior descripción resulta evidente la forma de montaje de los elementos.

Tal como se muestra en la vista perfilada posterior de la figura 3, trazada a escala reducida, se ilustra en perspectiva el perfil del miembro pulsador mecánico 120 que sostiene la rampa 78.

Así, en el funcionamiento, puede girarse el brazo 32 a varias posiciones angulares alrededor del torso para elevar o descender aquél. A este respecto, el brazo determina la rotación del soporte 16 ó, si éste se mantiene fijo, el brazo girará simplemente venciendo la resistencia friccional entre las porciones de los dedos 26 y 28 y los otros dos dedos, no mostrados, y la superficie del reborde anular 30 vuelto hacia dentro, que forma parte del brazo. Suponiendo que el árbol se encuentre en la posición retraída y fijada, como se ilustra en la figura 1, se observa que el puño apretado 46 está situado en el extremo libre 38 del brazo. Si el usuario del juguete oprime el interruptor posterior 120, ilustrado en la figura 3, el miembro gira, moviendo la rampa 78 hasta su contacto con la cabeza de pasador abovedada 76, sobre la que presiona. El pasador 74 se desliza hasta su contacto con el miembro abovedado 58 del árbol 42, siendo suficiente la longitud de tal pasador, así como su desplazamiento, para moverse hasta el borde 62 y empujar así a la cabeza 58 para separarla de dicho borde, desviando parcialmente el árbol 42 de



la posición ilustrada y liberando así al mismo. Una vez liberado dicho árbol, la fuerza ejercida por el resorte estirado 64 impulsa a aquél desde el extremo del clip hacia adelante y proyecta al mismo en igual dirección en una distancia predeterminada, fuera del extremo libre del brazo. Correspondientemente, el puño apretado 46 y el guantelete son proyectados a su posición extendida, con dicho puño situado lejos del extremo libre 38 del brazo, habiendo lanzado de hecho el juguete un pufetazo. En la figura 1 se ilustra con líneas discontinuas la posición última del puño apretado y del guantelete. Evidentemente, la longitud de éste último es suficiente para extenderse por lo menos hasta el extremo libre del brazo 30, impidiendo así la visión del árbol. Para el usuario parece por consiguiente que la longitud del brazo ha aumentado. Para devolver éste a su posición retraída y fijada, simplemente se empuja sobre el puño 46 para forzar el árbol a su posición inicial dentro del brazo hueco. De este modo, el usuario estira el resorte. Al entrar en contacto la cabeza abovedada 58 con el borde 62, evidentemente aquélla ejerce una acción de leva y mientras se mueve hacia adelante desvía al árbol 42 de su eje, hasta que la cabeza ha pasado dicho reborde. Subsiguientemente, debido a la elasticidad inherente del árbol, éste vuelve a su posición normal, con el reborde 62 en contacto con el hombro 60. Además, si el pasador 76 se encuentra en posición extendida, la cabeza 58 fuerza análogamente al pasador 74 a deslizarse hacia atrás, volviendo el árbol y la mano a la posición normal, a la espera de un accionamiento repetido del interruptor 120 y la palanca 78.

La abertura del extremo libre es suficiente para permitir el paso del árbol, pero no suficientemente grande para --



permitir el paso del clip 68 ó de la cabeza 58, impidiendo así la extensión del árbol totalmente fuera del brazo.

5. Se supone que la anterior descripción de la versión preferida de mi invención es suficientemente detallada para permitir a un experto en la materia su construcción y uso. Sin embargo, no se pretende que la invención quede limitada a los detalles presentados para la finalidad expuesta, por cuanto que otros elementos sustitutivos o equivalentes, así como determinadas mejoras, resultarán evidentes a un experto tras la lectura de esta memoria. Así, se entenderá expresamente que mi invención ha de considerarse ampliamente dentro del espíritu y ámbito de las adjuntas reivindicaciones.

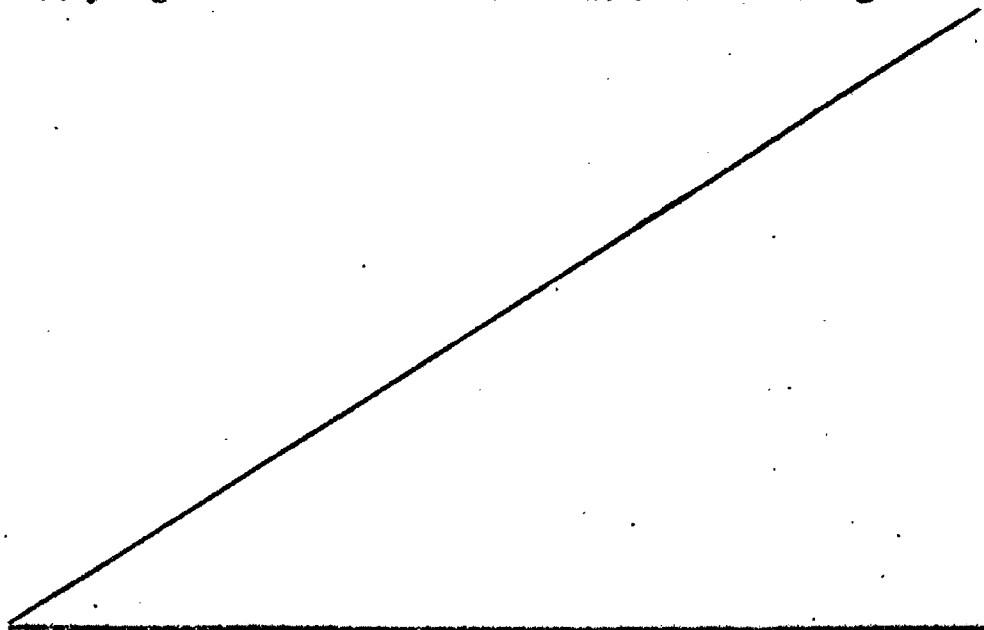
N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "CONJUNTO DE BRAZO TELESCOPICO ADAPTADO PARA SU USO EN UNA ESTATUILLA DE JUGUETE", con Prioridad de la solicitud de Patente en U.S.A. nº 649.125 de fecha 14 de Enero de 1.976, según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 10.- Conjunto de brazo telescópico adaptado para su uso en una estatuilla de juguete y que comprende un brazo hu
mano simulado provisto de un extremo correspondiente a la ma
5. no y de otro extremo correspondiente al hombro, así como de una porción hueca interna entre tales extremos; un árbol - alargado que se extiende dentro del hueco del brazo a través de una pequeña abertura dispuesta en el extremo citado corres
pondiente a la mano, cuyo árbol es alternativamente desplaza
10. ble entre una posición retraída, sustancialmente dentro de - dicho hueco del brazo, y una posición extendida, sustancialmente fuera de tal hueco; una mano humana simulada, fijada a un extremo del árbol y sostenida por éste exteriormente al - brazo; un guantelete a modo de manguito ajustado sobre dicho
15. brazo y extendido en una porción sustancial de la longitud - del mismo hasta la mano, que es desplazable con ésta última para impedir la visión del árbol cuando éste se encuentra en su posición extendida; un medio impulsor situado dentro de - dicho hueco del brazo para empujar mecánicamente al árbol y
20. moverlo a la posición extendida; y un medio de fijación desprendible situado dentro de dicho hueco del brazo para fijar el árbol en su posición retraída, siendo accesible tal medio de fijación a través de una abertura practicada en el extre
mo del brazo correspondiente al hombro, de manera que, cuan
25. do se suelta el árbol por el medio de fijación, el citado me
dio impulsor desplaza a aquél a través del hueco del brazo - en una distancia predeterminada, llevando así a la mano a - una posición extendida en una distancia predeterminada más -
30. alla del referido extremo correspondiente a tal mano.
- 20.- Conjunto de brazo telescópico adaptado para su

uso en una estatuilla de juguete, según la reivindicación 1ª, que comprende además medios de acoplamiento del citado guantelete para su movimiento con la mano, que incluyen una boca manga que rodea a una porción posterior de la mano y que con

5. tiene una muesca periférica y un reborde que sobresale hacia dentro en el referido extremo del guantelete, que se acopla a dicha muesca.

3ª.- Conjunto de brazo telescópico adaptado para su uso en una estatuilla de juguete, según la reivindicación 1ª, en el que dicho medio impulsor comprende un resorte helicoidal, medios para acoplar un extremo de este resorte al brazo en un punto interior al mismo y próximo al extremo correspondiente a la mano, y medios para acoplar el otro extremo del resorte al citado árbol en un punto de éste último alejado

10. del extremo que sostiene a la mano.

4ª.- Conjunto de brazo telescópico adaptado para su uso en una estatuilla de juguete, según la reivindicación 1ª, en el que los medios destinados a fijar el árbol comprenden un miembro en forma de cúpula acoplado en su extremo básico a un extremo del árbol, cuyo miembro en forma de cúpula tiene una base de área transversal mayor que la del citado árbol para formar un hombro anular plano; un borde situado dentro del hueco del brazo junto a dicho extremo correspondiente al hombro en la trayectoria de desplazamiento del miembro en forma de cúpula para acoplarse a la porción del hombro del citado extremo del árbol, y en la que éste último es lateralmente desviable, en virtud de lo cual dicha porción de hombro puede ser empujada fuera del citado borde desviador del árbol y el referido medio impulsor desplaza a tal árbol a su posición extendida.

20. 25. 30.

5a.- Conjunto de brazo telescópico adaptado para su uso en una estatuilla de juguete, según la reivindicación 4a, que comprende además, combinadamente, un torso de una estatuilla, medios acopladores del torso, que acoplan el citado brazo telescópico en la referida porción de hombro a dicho torso permitiendo tales medios acopladores un movimiento rotatorio del brazo respecto al torso; un pasador alargado que se extiende a través de los medios acopladores del torso desde éste hasta el extremo del brazo correspondiente al hombro, siendo desplazable dicho pasador a lo largo de su eje hacia la trayectoria del mencionado miembro en forma de cúpula, cuando el árbol está en su posición fija, para desviar éste y alejar al referido miembro respecto a dicho borde; y medios que responden a la presión del dedo sobre la parte posterior del torso para mover axialmente a dicho pasador.

6a.- Conjunto de brazo telescópico adaptado para su uso en una estatuilla de juguete, según la reivindicación 5a, en el que dicha abertura del extremo del brazo correspondiente al hombro incluye un reborde anular dirigido hacia dentro y en la que los medios de acoplamiento del torso incluyen un miembro de apoyo o soporte que tiene por lo menos dos superficies cilíndricas mantenidas dentro del torso, un paso receptor del pasador que se extiende axialmente a través de aquél y desemboca en dicha abertura del hombro, y una serie de dedos elásticos extendidos desde el miembro de soporte hasta dicho hombro para su acoplamiento con la superficie del reborde anular del hombro situada dentro del hueso del brazo, para mantener éste último en el torso.

7a.- "CONJUNTO DE BRAZO TELESCOPICO ADAPTADO PARA SU USO EN UNA ESTATUILLA DE JUGUETE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de trece hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 26 OCT. 1977

MATTEL, INC.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

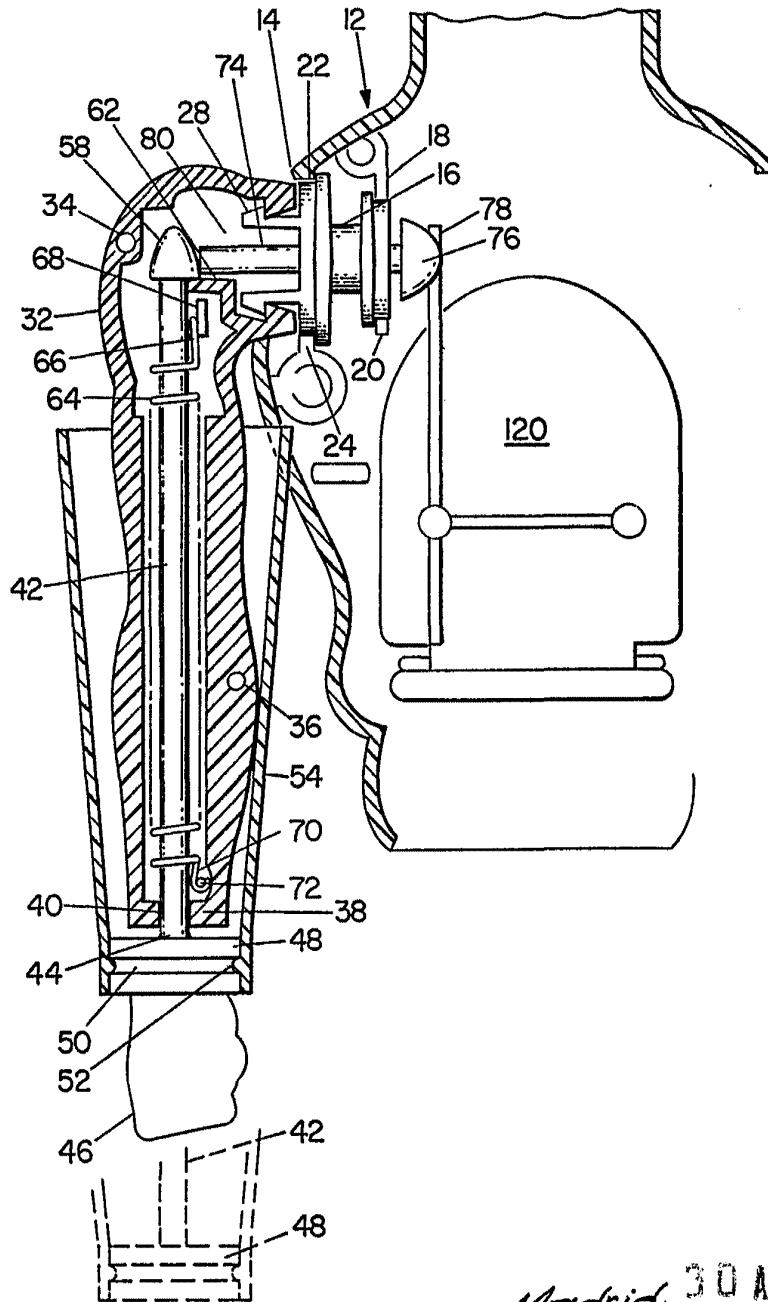
Firmado: M.^a Dolores Jorquera

5.

30 AGO



Fig. 1



Madrid. 30 AGO. 1976
P.P.

Flu

Escalera variable

30 AGO 1976

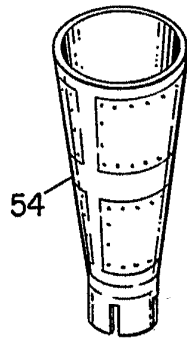
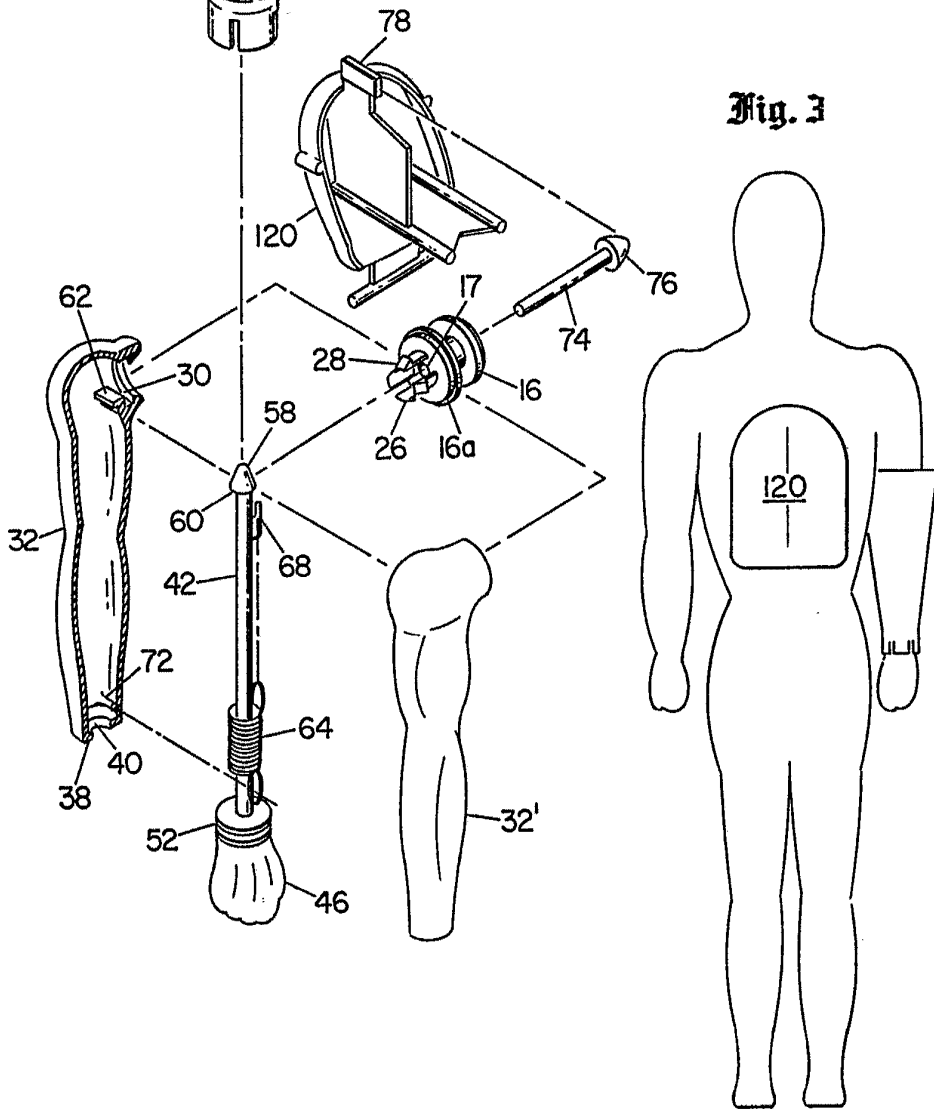


Fig. 2



Madrid. 30 AGO. 1976
P. P.

[Handwritten signature]

Escala variable