

26.2.74

180142

180142



1972

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. G.  
CLASE A 63  
SUBCLASE H

- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de Modelo de Utilidad, por veinte años en  
España, a favor de DON ENRICO CECCON, de nacionali  
dad italiana, residente en 30033 NOALE (Venecia),-  
Italia,

por:

" JUGUETE MOVIL REPRESENTATIVO "

- - - -

180142



972

5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente - sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

El presente Modelo trata de un juguete, que reproduce una figura animada, real o fantástica, dotada de cuatro miembros, en especial una muñeca, un fantoche, un animal de cuatro patas o similares, colocada en posición erguida sobre los miembros inferiores o traseros. Dicha figura está dotada de un par de miembros inferiores y de un par de miembros superiores, que están unidos al tronco mediante unas articulaciones por rozamiento, que consisten en colocar los miembros en particular los brazos y las piernas de una muñeca similares o las patas de un animal, en la posición deseada.

15

El juguete está preparado para ir unido a un equipo motorizado.

20

Actualmente los juguetes mecánicos que imitan una figura erguida y de pie, que se mueve, tienen el grupo motor incorporado en el cuerpo hueco de la figura, por lo que dicha figura resulta ser pesada y cara y deben adoptarse especiales recursos para poder colocar en la misma las baterías de alimentación sin dimensionar de manera desproporcionada algunas partes de su cuerpo.

25

Por consiguiente estas figuras no son adecuadas para ser usadas como juguetes no mecánicos, por ejemplo, para el juego corriente de los niños, en el caso en que la figura tenga el aspecto de una muñeca o de un pelele. Además los actuales juguetes mecánicos de dicho tipo prevén una figura conectable tan solo a pocos equipos y con unos sistemas de unión complejos.

30

El fin principal de la presente invención es el de resolver -



tales inconvenientes, es decir, de suministrar un juguete o figura de notable versatilidad, utilizable ya como simple figura, ya como juguete mecánico.

35 El juguete en objeto, que a partir de ahora, suponiendo que es una muñeca, está realizado de forma que pueda ser sobre todo emplea  
do como un tradicional juguete de este tipo; sin embargo, han sido previstos unos medios que permiten enganchar dicha muñeca o similar en una posición erguida preestablecida, a un equipo motorizado, es  
40 cogido en el campo de los objetos que pueden asociarse a la figura elegida, equipo que, moviéndose, arrastra consigo a la muñeca, aun  
que de la ilusión de que es la muñeca que empuja dicho equipo; este podría ser, por ejemplo, un aparato electrodoméstico, como una  
pequeña enceradora de juguete, o un cochecito u otro objeto, que -  
reproduzca un utensilio o aparato que pueda ir motorizado.

45 Para permitir a la figura seguir los movimientos del utensilio , podrían aplicarse unos patines a los miembros inferiores de la figura misma, mientras que los miembros superiores podrían estar dotados de medios para un enganche desenlazable al equipo elegido, el  
cual no incluye solamente un motor de accionamiento, sino también  
50 la fuente de energía, que alimenta el motor y que está constituida por al menos una pila eléctrica.

En una primera variante de realización, se prevee que la figura, en especial una muñeca, esté dotada de un cuerpo y de miembros de armazón substancialmente rígido. En cambio, en una segunda variante se prevee que la muñeca o similar pueda tener brazos o miembros  
55 delanteros, constituidos de material blando. En esta variante están previstos unos medios para bloquear los brazos con relación al cuerpo de la muñeca o similar en la posición más idónea, y otros medios para ponerlos tiesos, sin perjudicar a su blandura, mediante la inserción de varillas, que están dotadas de medios de engan-  
60



che, y a las articulaciones de rozamiento, previstas entre los brazos y el cuerpo, ya el aparato, varillas que impiden a los brazos de deformarse y que mantienen el cuerpo de la figura hacia el aparato en la posición más apropiada, a fin de reproducir la de un ser viviente, que trabaja u opera con dicho aparato u objeto.

Otras particularidades y características de la invención serán puestos en evidencia por la siguiente descripción de dos formas de realización de la invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1, presenta una vista lateral, parcial, esquemática de una muñeca, asociada a un aparato, realizado en la forma de una pequeña enceradora-aspirador para suelos.

La figura 2, presenta el detalle en vista lateral, de uno de los dos pies de la muñeca, pie dotado de un patin de ruedas.

La figura 3, presenta una vista, parecida a la de la figura 2, pero relativa a una variante del sistema de aplicación del suso dicho patín.

La figura 4, es una vista frontal del grupo muñeca-enceradora, véase asimismo la figura 1, con sección parcial de la muñeca, en la forma preferida de ejecución.

La figura 5, presenta una vista de explosión del detalle de una parte de la pierna, de una parte del aparato y del cuerpo de la muñeca, parcialmente seccionados, como asimismo, de los medios de articulación y de enlace, relativos a la forma de ejecución de figura 4;

La figura 6, es parecida a la figura 4, pero concierne a una forma más sencilla de ejecución de las articulaciones y a una estructura rígida de los miembros.

La figura 7, es una vista parcial desde lo alto del aparato motorizado, suponiendo alejada su pared exterior.



En las distintas figuras han sido empleados los mismos números de referencia para indicar las partes funcionalmente equivalentes.

95 En los dibujos se indica generalmente con -1- la muñeca, que incluye el cuerpo -2-, al que están enlazados, mediante dispositivos de articulación por rozamiento, genéricamente indicados con -3- y -4- respectivamente, unos pares de brazos -5- y de piernas -6-.

100 En la forma preferida de ejecución, véanse las figuras 3 y 4, los dispositivos de articulación -3- están constituidos en combinación por un asiento plano de apoyo -2a-, saliente hacia el interior del cuerpo -2-, como también un orificio -2b-, cuyo eje A-A corresponde al eje de articulación previsto para el respectivo brazo -5-.

105 Este último comprende, por su parte, un asiento plano -5a-, colocado en posición que mira hacia la parte plana -2a-, y que está atravesado por un orificio -5b- con eje coincidente con el eje de articulación A-A. El dispositivo de articulación -3- incluye además un órgano substancialmente rígido, formado por un disco -3a- que se prolonga por un lado en un apéndice -3d-, con un gancho terminal -3e-, apéndice apto para penetrar a través del orificio -2b- en el cuerpo -2- de la muñeca -1-, y en un diente -3b-, predispuesto para poder introducirse en la muesca -2c-, en una posición preestablecida del brazo -5- con relación al cuerpo -2-.

115 Por el otro lado del disco -3a- se prolongan dos laminillas paralelas -3c-, destinadas a penetrar en la cavidad interior del correspondiente brazo hueco -5- y que se engancharán a la varilla de nervadura -8-, que irá ensartada a través del orificio -7a- de la palma de la mano -7-.

120 La articulación de cada una de las piernas -6- al cuerpo -2- ha sido realizada en manera substancialmente idéntica, excepto el hecho de que el elemento rígido de disco -4a- ha sido fijado firmemente en la pared plana -6a- de la pierna -6-, mientras que faltan



las laminillas, sobresalientes del disco -4a- hacia dicha pierna, ya que esta última ha sido construida en un material rígido.

125 El elemento rígido -4a- comprende, como en el caso precedente, el apéndice -4b-, coaxial con relación a su propia eje de articulación B-B y que termina con el gancho -4e- y con una cavidad -4b-, destinada a introducirse en una muesca -2c'-, excéntrica con respecto al orificio -2b'-, destinado al paso del apéndice -4d-, y obtenida en el asiento plano -3a'- del cuerpo -2-, conseguida en la zona de articulación de la respectiva pierna -6-.

130 En el interior del cuerpo -2- de la muñeca -1- están previstos los muelles -16- y -17- respectivamente, de los que el primero enlaza entre sí las extremidades en forma de gancho -3e- de los dispositivos de articulación -4- de las piernas, creando de tal manera unas articulaciones por rozamiento, que consienten la rotación

135 de las piernas -6- y de los brazos -5- del ángulo deseado alrededor de los respectivos ejes A-A, B-B y B'-B' y que asimismo permiten a los miembros quedar en la posición elegida con respecto al cuerpo -2-. La muesca -2c- y su respectiva cavidad -3b-, así como la muesca -2c'- con su respectivo alojamiento -4b-, cuando se hallan en sus lugares respectivos, definen la posición de los miembros -5- y -6- con relación al cuerpo -2-, que deben asumir cuando la muñeca -1- debe combinarse con un aparato motorizado, descrito a continuación, genericamente indicado con -22-. Naturalmente, para desembarazar las muescas -2c- y -2c'- de sus respectivas cavidades -3b- y -4b-, es preciso estirar ligeramente hacia el exterior el correspondiente miembro -5- ó -6-, en contraste con la acción del muelle -16- ó -17-, girando después ligeramente el miembro, hasta hacer salir la correspondiente cavidad -3b- y -4b- de su respectiva muesca de toma -2c- y -2c'-.

140 La posición de dichas muescas -2c- y -2c'- y sus respectivos alojamientos -3b- y -4b- ha sido estudiada con -

145

150

180142



con el fin de proporcionar a la figura, particularmente a la muñeca -1-, una posición ligeramente inclinada hacia delante, (vease - figura 1), correspondiente a la que asuriría una persona que manio  
brase un aparato parecido al aparato -22, particularmente una ence-  
155 radora, para dar la ilusión de que es la muñeca -1- la que hace mo-  
ver el aparato -22, y predisponiendo el centro de gravedad de la -  
muñeca -1- en una posición que facilite el equilibrio y el avance.

Para poner tiesos los brazos -5-, realizados en forma hueca y  
en material substancialmente flexible y sin alma rígida interior,  
160 han sido previstas las mencionadas varillas -8-, que deben introdu-  
cirse respectivamente los brazos -5- a través de los orificios -7a-  
previstos en la palma de la respectiva mano -7-. Cada varilla -8-  
está dotada en su extremidad superior de una parte -8a-, destinada  
a fijarse entre las laminillas -3c-, cuando la cavidad -3b- se ha  
165 introducido en su respectiva muesca -2c- y por consiguiente los -  
brazos -5- asumen el angulo preestablecido con relación al cuerpo  
-2- de la muñeca -1-. De tal manera, cada varilla -8-, ensartada a  
través del orificio -7a- de la palma -7- de la mano, queda bloquea-  
da con su extremidad -8a- entre las laminillas -3c-, mientras que  
170 en su otra extremidad la varilla -8- ajusta con un manguito -8b-,  
cuyo orificio tiene la sección apropiada (cuadrada, riangular, ..)  
destinado a alojar la extremidad del ensamblaje de una misma sección  
-13a- del aparato -22- y que queda colocada con ligero roce, tras  
de lo cual la muñeca -1- queda unida, de forma desligable, en posi-  
175 ción preestablecida a dicho aparato -22-.

En la forma de ejecución mas sencilla, véase la figura 6, los  
miembros -5- y -6- son rígidos, y las articulaciones -3- y -4- es-  
tán formadas por pareja de discos, prensados el uno contra el otro  
por un muelle.

180 Cuando la muñeca -1- y similares se utiliza sola, se comporta



180142

185

190

195

200

205

210

como un juguete corriente, y puede colocarsela de pie o bien en una posición sentada y sus miembros pueden girar alrededor de sus respectivos ejes A-A y B-B, B'-B'. Además dicha muñeca -1- puede engancharse a un aparato motorizado -22-, cuya realización en los dibujos ha sido representada en la forma de una enceradora-aspirador, aunque, naturalmente podría ser también un cochecito, una sillita, etc. El mencionado aparato incluye el manubrio -13-, de extremidades de sección poligonal -13a-, conectable directamente en el orificio -7- de la mano, de la realización de la figura 6, o bien en los elementos terminales -8b- de las varillas -8- en la forma de realización de las figuras 3 y 4.

El manubrio -13- está acoplado al armazón -14- del aparato -22- mediante una articulación -12-, asociada a un batiente de fin de carrera -12a-, que define la posición operativa entre el montaje -18- y el aparato -22-, fijada por el gravamen del peso de la figura inclinada y de las baterías insertadas en el contenedor, admitiendo un ligero recorrido angular entre las dos partes mencionadas, lo que da una ilusión de mayor verismo.

El armazón -14- va montado sobre ruedas -15- e incluye el grupo motor, formado por un motor -16- y por un reductor de engranajes -17-, que transmite el movimiento desde el motor -16- a la rueda -15-. En la forma de realización representada en el aparato -22- está constituido por una enceradora-aspirador, por lo que en el montaje -18-, que se prolonga desde el manubrio hasta el armazón -14-, va unido un elemento -19-, que finge ser el saco en el que se recoge el polvo en los verdaderos aspiradores. En dicho contenedor -19- están colocadas las pilas -20- de alimentación del motor -16-, mientras que -21- es el interruptor de mando. En la parte delantera del armazón -14- ha sido obtenida una ventana con pantalla transparente -14a-, detras de la cual hay una bombilla -23-, empalmable en el circuito mediante una clavija -24-, sobresaliente de un engranaje del reductor -17-, por lo que dicha bombilla se enciende intermiten

26074

180142



215

temente una vez cada vuelta del reductor, suministrando por consiguiente una luz parpadeante, que ilumina el suelo delante de la enceradora, como pasa en las enceradoras verdaderas. Entre el reductor -17- y las ruedas -15- está colocado un dispositivo del tipo - corriente, que consiente una desviación en la marcha, cuando el aparato encuentra un obstaculo.

220

Entre las ruedas se halla también un cepillo fijo -15a-, que simula ser los cepillos giratorios de las enceradoras corrientes.

225

Para permitir al aparato -22 el hacer avanzar la muñeca -1-, esta ha sido dotada de patines de ruedas, genericamente indicados con 10 (figuras 2 y 3). En la variante de la figura 2, los patines tienen a los lados unas aletas de posicionamiento -10a- para sujetar el zapato -9- del pie de la muñeca -1-, mientras que en la parte delantera y trasera han sido previstos unos medios elasticos de retención -11- y -11a-, que agarran el borde de la suela del zapato -9- o bien el pie de la muñeca, con acción elástica, dicha retención puede ser eliminada alejando con fuerza los mencionados medios -11- y -11a- del zapato o del pie, quitando rapidamente el mismo del respectivo patin de ruedas -10-.

230

En la variante de la figura 4 se ha previsto que los patines estén dotados de aletas laterales y elasticas -10b- o bien de una clavija que se enclava elasticamente en unos orificios efectuados también a los lados de los miembros inferiores o en los zapatos.

235

4 El funcionamiento del juguete descrito es el siguiente:

240

Primeramente disponganse los miembros 5 y 6 de la muñeca -1- o similar, de manera que esta quede ligeramente inclinada hacia delante, apliquense los patines de ruedas -10- e introduzcanse las extremidades del manubrio -13- ya directamente en los orificios -7- separando los miembros superiores -5-, dirigidos hacia delante, ya introduciendolos en los asientos -8b- de las varillas -8-, montadas anteriormente en los brazos -5-, como ya se ha descrito. El ju



780142

guete está ahora listo para utilizarse como juguete mecánico, de ha  
cho, cerrando el interruptor -21- el motor es alimentado y mediante  
el reductor -17- se transmite el movimiento a las ruedas -15- con el  
consiguiente avance del aparato -22- y también de la figura -1- y,  
245 por tanto, aunque parezca que sea el juguete, o sea la muñeca -1-,  
que empuja la encerradora -22-, es en realidad la encerradora -22- la  
que arrastra a la figura -1-. Mientras la encerradora avanza esta emi  
te una luz intermitente, como se ha explicado anteriormente. Cuando  
la encerradora -22- está a punto de chocar con una pared o con cual  
250 quier otro obstáculo, el dispositivo interior le hace cambiar auto  
mativamente de dirección, evitando toda colisión del aparato con -  
obstáculos, que podrían dañarlo. Si se desea substituir la encerrado  
ra con otro utensilio, es suficiente con abrir el interruptor -21-  
y los brazos -5- de la muñeca -1-, para extraer el manubrio -13- -  
255 de la encerradora -22- y aplicar el de otro aparato. Si, en cambio,  
ya no interesa poseer un juguete mecánico, sino que se prefiere un  
muñeco o similar, basta con desprender el aparato -22- y quitar los  
patines -10-. Naturalmente los susodichos patines -10- podrán tam  
bien seguir aplicados a la figura -1- y colocando oportunamente -  
260 también los miembros superiores -5- e inferiores -6- se obtendrá en  
tonces la figura de un patinador, que podrá avanzar mediante un li  
gero empujón manual o bien disponiendolo sobre un plano inclinado.

Resulta por tanto evidente que la presente invención suminis  
tra un juguete de notable versatilidad. Además, puesto que la unión  
265 entre la figura y el aparato se logra simplemente por acoplamiento  
amovible de las extremidades superiores de la figura -1- al manu  
brio del aparato, podrá poseerse un juguete siempre nuevo utilizan  
do distintos aparatos y, además en el caso de que se rompiese la mu  
ñeca o similar, esta podrá substituirse facilmente, utilizando lue  
270 go la misma serie de aparatos.



180142

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los de talles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente:

275

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

280

1ª.- Juguete móvil representativo, caracterizado esencialmente porque está dispuesto para ser usado solo o en combinación con un aparato motorizado, montado sobre ruedas, incluyendo dicho aparato un motor de accionamiento y una fuente de energía eléctrica, en especial una pila cuando menos, mientras que el juguete está constituido por una figura con cuatro miembros, y a cuyo cuerpo están articulados, mediante juntas de fricción, el par de miembros superiores o delanteros al que los miembros inferiores o posteriores, y en la que la extremidad inferior de los miembros superiores está dotada de medios desligables para la unión con el aparato o similar, y las inferiores están dotadas de medios para el acoplamiento, de forma de patines de ruedas.

285

290

295

2ª.- Juguete móvil representativo, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente porque las juntas de articulación de cada miembro con el cuerpo de la figura, incluyen un elemento rígido de disco, del que sobresale en la dirección del eje de articulación un apéndice cilíndrico con extremidad en gancho, estando el disco dotado de medios para la fijación al miembro, mientras que en la parte correspondiente al cuerpo de la muñeca o similar, ha sido previsto un asiento plano de apoyo, contra el que dicho disco ejerce una presión y con relación al que puede girar, en el centro del susodicho asiento plano previsto en el cuerpo de la

300



muñeca, habiendo sido realizado un orificio a través del cual el -  
apendice en forma de gancho puede penetrar en el interior del cuer-  
po de la muñeca e ir unido al otro apendice, colocado en el lado -  
opuesto, mediante un muelle en espiral, que crea el roce entre las  
305 partes que componen cada junta, roce necesario para impedir la li-  
bre rotación de los miembros con respecto al cuerpo de la muñeca,  
en el asiento plano de apoyo de cada elemento de disco, obtenido en  
el cuerpo de la muñeca y en este último disco habiendo sido respec-  
tivamente previstas una muesca y un soporte colocados de manera que  
310 queden uno en frente de la otra y que engranen, bloqueando con li-  
gera presión las partes de la junta de articulación en la posición  
que el respectivo miembro debe asumir con relación al cuerpo del -  
sujeto, cuando este se engancha al aparato.

32.- Juguete movil representativo, según las anteriores repre-  
315 sentaciones, caracterizado esencialmente porque los miembros supe-  
riores de la muñeca o similar están realizados en material ductil  
o flexible, siendo huecos y por naturaleza propia carecen de ca-  
racterísticas rígidas, cuyas funciones están desempeñadas por vari-  
llas amovibles, el elemento de disco, que forma parte de cada jun-  
320 ta de articulación del brazo, prolongándose hacia su correspondien-  
te brazo con un par de aletas destinadas a colocarse en la cavidad  
interior de su respectivo brazo y que están orientadas de manera -  
que puedan alojar la extramidad de dicha varilla, que se introduce  
a través de un orificio previsto en la mano, cuando el brazo ha -  
325 asumido la posición preestablecida con respecto al cuerpo de la mu-  
ñeca, posición que está destinada en la introducción del soporte -  
de arrastre en su respectiva muesca, en el exterior de la mano la  
varilla ensanchandose en un manguito dotado de un asiento apropia-  
do en ensambladura con ligero roce para un apendice, que tiene la  
330 misma sección y que forma parte del aparato motorizado.



4a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque cada miembro superior está dotado de un orificio de extremidad para el acoplamiento del aparato.

335

5a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el aparato, tal como una enceradora-aspirador, está dotado de un montante trasero que termina superiormente en un manubrio, cuyas extremidades tienen unos apéndices de sección adecuada para poder introducirse en los manguitos terminales de los miembros de rigidización de los brazos o bien directamente en los orificios previstos en las manos y similares.

340

6a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el montante del aparato está unido al armazón, que aloja a la mecánica del aparato mediante una articulación de eje horizontal, perpendicular a la dirección de avance y que está dotado de un batiente de fin de carrera, apto para definir el ángulo previsto entre el montante y el aparato en disposición de trabajo.

345

350

7a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque se ha previsto para cada miembro inferior un patín de ruedas, dotado de medios para sostener lateralmente el pie o el zapato, que recubre el pie sobre el patín, y de medios elásticos de retención para la fijación desligable, del patín al zapato en la parte delantera o trasera de éste o bien en la parte lateral.

355

360

8a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el aparato comprende un armazón montado sobre ruedas y que encierra un grupo motor y un grupo reductor, preferiblemente de engranajes, y que transmite -



el movimiento a las ruedas, entre las que se halla un cepillo.

365

9a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el movimiento de las ruedas del aparato se transmite mediante un dispositivo apto para hacer cambiar automáticamente la dirección de marcha del juguete, cuando éste encuentra un obstáculo.

370

10a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque en el armazón ha sido prevista una ventana con pantalla transparente detrás de la que está montada una bombilla, intermitente durante el avance del aparato.

375

11a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque en correspondencia con el montante ha sido previsto un depósito para las pilas de alimentación del motor, contenedor sobre el que está montado un interruptor del circuito de alimentación del motor.

380

12a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el contenedor para las pilas simula ser un saco de recogida del polvo de una encerradora o similar.

385

13a.- Juguete móvil representativo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque incluye un aparato que simula ser una encerradora aspiradora, a cuyo armazón ha sido adaptado un montante, mediante una articulación asociada a un batiente de fin de carrera, la extremidad del manubrio del montante, de oportuna sección, siendo engranadas firmemente en la ensambladura del manguito, que sale de la varilla de nervadura, introducida en el interior del brazo, y que a su vez está engranada con el elemento de la junta de fricción de acoplamiento del brazo al cuerpo, el cual a su vez, está engranado mediante articulaciones de fric-

390



180177

395

ción con los miembros inferiores, determinandose de tal forma un -  
desarrollo especial de la línea de acción a lo largo de los distin-  
tos puntos de empernado, que van desde las ruedas motrices a las -  
de los patines y que permite a la figura efectuar un movimiento ple-  
gable durante el funcionamiento, a pesar de los empernados fijos  
anteriormente descritos, sin perjuicio de los diversos movimientos  
de la figura misma y acentuando de tal manera la verosimilitud del  
juguete con relación a un persona que se disponga a encerar.

14a.- JUGUETE MOVIL REPRESENTATIVO.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que  
consta de quince páginas escritas a máquina y dibujos que se acom-  
pañan.

Madrid, 6 de Mayo de 1.972

JOSE LAHIDALGA,

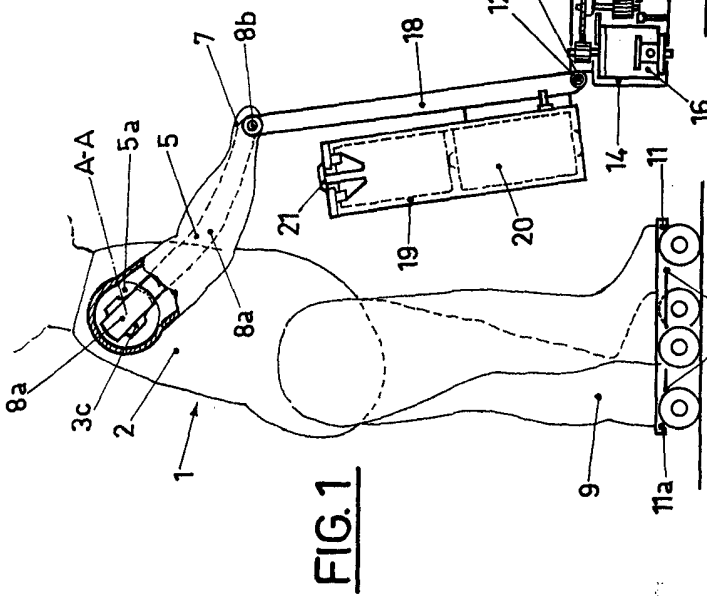


FIG. 1

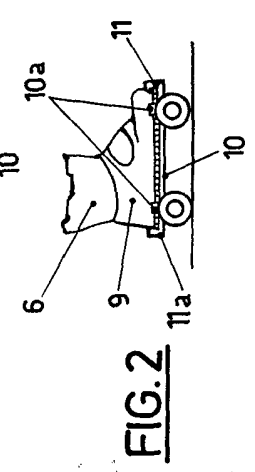


FIG. 2

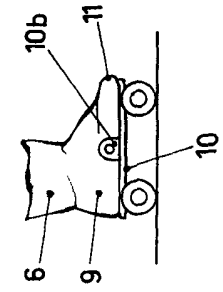


FIG. 3

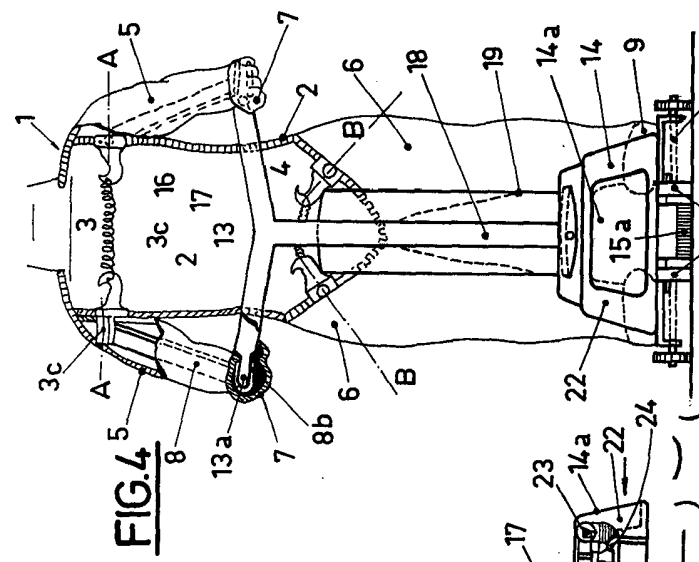


FIG. 4

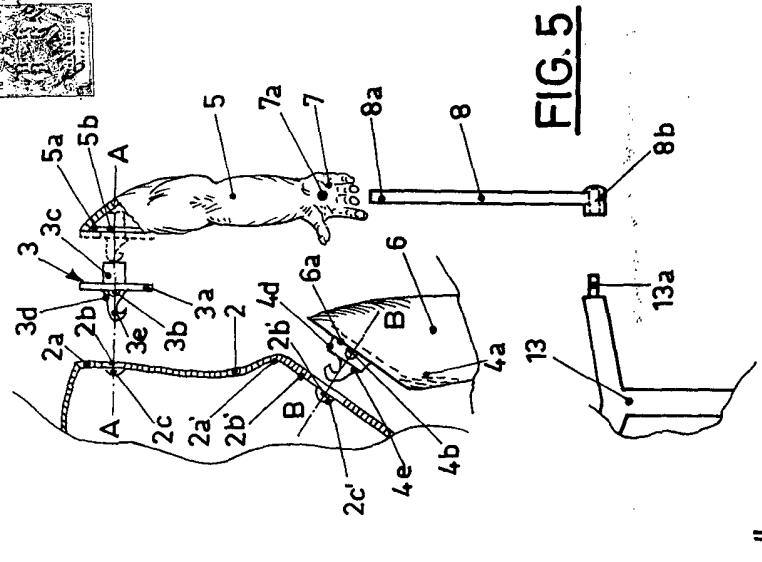


FIG. 5

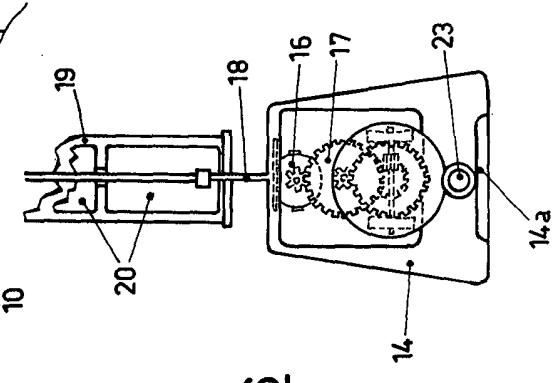


FIG. 6

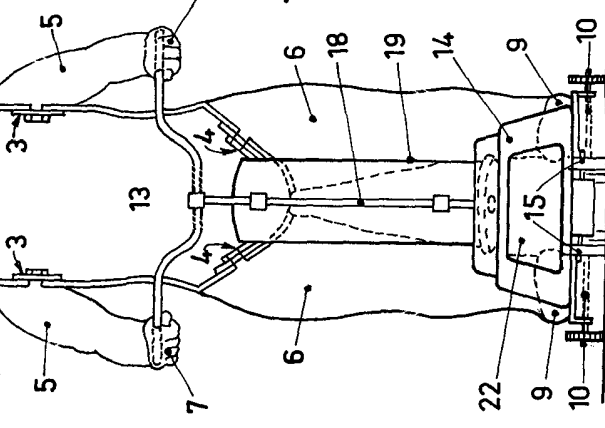


FIG. 7

MADRID, 6 de Mayo, 1.972

JOSE ARTEAGA

*[Handwritten signature]*