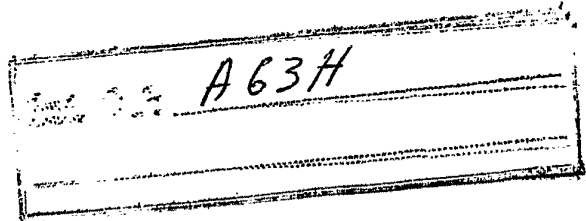


437244



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN JUGUETES PARA SUMINISTRAR ENERGIA ELECTRICA A JUGUETES ELECTROACCIONADOS", a favor de la firma estadounidense MEGO CORP., residente en 206 Fifth Avenue, New York, New York (EE.UU.) y D. LAWRENCE L. REINER, de nacionalidad estadounidense, residente en 1 Hickory Lane, Woodbury, L.I., New York (EE.UU.).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a juguetes electroaccionados y, más particularmente, esta relacionada con un dispositivo operado manualmente y energía semejante a un guante adaptado para ser usado conjuntamente con muchos diferentes tipos de juguetes para suministrar a los mismos excitación eléctrica.

5. Aunque en el presente existen en el mercado numerosos juguetes del tipo motorizado, hablando en sentido general estos juguetes son incómodos porque deben incorporar una fuente de energía dentro del mismo juguete, o los ju-

10.

- güetes deben ser alambrados a una fuente adyacente de suministro de energía. Estos juguetes, que son del tipo completo e independiente, invariablemente son más pesados y usualmente son de un tamaño mayor que otros juguetes similares que
5. no son completos e independientes. Además, con un dispositivo que tenga una fuente de energía separada, el juguete debe ser hecho funcionar dentro de los confines de sus cables de conexión. Estos impedimentos tienen la desventaja de que tienden a distraer y a restringir la libertad de quien los está
10. usando al jugar con los juguetes en una manera más agresiva y educacional ya que la manipulación requiere destreza tanto mental como física.

- Además, otros juguetes bien conocidos están provistos con resortes a los que se les dá cuerda y operados con
15. llaves para almacenar la energía para hacer funcionar el juguete. Estos juguetes también ofrecen objeciones porque no simulan versiones en pequeña escala de objetos de tamaño natural, en vista de que no se prestan para darle el realismo suficiente a los juguetes ni sirven para dar gran entretenimiento y disfrute a los niños que jueguen con tales juguetes.
- 20.

Por consiguiente, principalmente hay necesidad de suministrar un juguete del tipo electroaccionado el cual esté equipado con un nuevo sistema de carga de accionamiento por baterías.

25. También hay necesidad de suministrar un juguete que tenga la forma de un sistema de suministro de energía el cual esté adaptado para excitar una pluralidad de juguetes electroaccionados, vehículos, ciclos, muñecas que caminan, accesorios, u otros juguetes similares.

En adición, hay necesidad de suministrar una fuente de energía que tenga la forma de un guante, mitón o que se semeje a una vara y la cual se pueda conectar a los juguetes por medio de un par de contactos eléctricos.

5. Existe, aún, adicionalmente la necesidad de suministrar una construcción de juguete con suministro de energía y juguetes parejos que tengan las características ventajosas mencionados en el párrafo precedente, los cuales tengan una estructura relativamente simple para que puedan ser fabricados económicamente por medio de técnicas de producción en gran escala y que sean extremadamente duraderos.

10. De acuerdo con la presente invención, hay provisto un juguete para suministrar energía eléctrica a juguetes electroaccionados, caracterizado por una carga de energía portátil que tiene una pluralidad de baterías adaptadas para ser cargadas por el usuario, un par de elementos de contacto de potencia de salida y medios que forman trayectos conductivos extendiéndose entre dicha carga de energía y dichos elementos de contacto, y dichos trayectos formando una condición de circuitos eléctricos abiertos adaptados para ser cerrados al hacer contacto eléctrico con un par de elementos de contacto mutua y cooperativamente asociados en un juguete que vaya a ser accionado eléctricamente.

15. La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de suministro de energía de la presente invención, en la forma de un artículo de energía semejante a un guante que tiene una carga de energía integral;

20. La figura 2 es una vista parcial, longitudinal y en corte, del guante de energía, tomada a lo largo de la lí-

nea 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una vista de la sección transversal, tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2;

5. La figura 4 es una vista en planta, fragmentaria, del guante de energía de la figura 1, con el sistema de suministro de carga de baterías mostrado en corte y con las correas para las muñecas del brazo ilustradas como en un esquema de desarrollo, pero en vista translúcida;

10. La figura 5 es una vista en corte, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 1;

La figura 6 es una vista en planta, en pequeña escala, del guante de energía, mostrando en vista translúcida los cables conductivos dispuestos entre un forro interior y la capa de material que forman el guante;

15. La figura 7 es una vista fragmentaria, en corte, en una escala aumentada, de un elemento de contacto de potencia de salida;

20. La figura 8 es una vista en alzado, frontal, de una muñeca sujetando un juguete accesorio, e ilustrando la colocación de los elementos de contacto de potencia de salida en la muñeca para excitar la muñeca y/o el dispositivo accesorio;

25. La figura 9 es una vista de costado de la muñeca de la figura 8, mostrando en vista translúcida las conexiones eléctricas entre cada uno de los elementos, empezando con los elementos de contacto de potencia de salida en las extremidades del dedo pulgar y del dedo índice, y terminando en los elementos de contacto de energía de entrada del juguete accesorio;

La figura 10 es una vista en planta de la muñeca de las figuras 8 y 9, mostrando los elementos de contacto de potencia de salida en contacto eléctrico con los elementos de contacto de energía de entrada de una carga de espalda en la muñeca;

5.

La figura 11 es una vista en corte, fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 11-11 de la figura 10;

La figura 12 es una vista en corte, fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 12-12 de la figura 10;

101.

La figura 13 es una vista en corte, fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 13-13 de la figura 10;

15.

La figura 14 es una vista en perspectiva de un accesorio alternativo de juguete, mostrando en más detalle los medios de trayectos de guía para guiar y alinear los elementos terminales de contacto de potencia de salida de la muñeca en la posición en que electricamente hace contacto con los elementos terminales de contacto de energía de entrada del accesorio de juguete;

20.

La figura 15 es una vista en perspectiva de una incorporación alterna de la invención que ilustra un sistema modificado de suministro de energía, en el cual los elementos terminales de contacto de potencia de salida tienen la forma de tubos o manguitos cupuliformes, tales como "dedales", y la carga de energía está dispuesta remotamente sobre una correa;

25.

La figura 16 es otra incorporación alterna que muestra una extensión sola semejante a una púa, la cual tiene sobre las caras laterales, opuestas, un par de elementos terminales de contacto de potencia de salida para que hagan contacto con un par de elementos terminales de contacto de

energía de entrada situados en una cavidad de un juguete compatible;

5. La figura 17 es una incorporación alterna, adicional, que muestra una vara, la cual puede ser hueca para alojar un dedo, y que tiene un par de elementos terminales de contacto de potencia de salida enfrentados entre sí y los cuales estén separados por una distancia fija;

10. La figura 18 es una vista de costado de un vehículo de juguete de la presente invención, el cual está mostrado siendo excitado eléctricamente por el guante de energía de la figura 1;

Las figuras 19 y 20 son vistas en corte, tomadas, respectivamente, a lo largo de las líneas 19-19 y 20-20 de la figura 18;

15. La figura 21 es una vista de costado del vehículo de juguete de la figura 18 con una porción pequeña de su extremo delantero recortada, mostrado con una muñeca sentada en el mismo y siendo excitado eléctricamente por medio de la muñeca;

20. La figura 22 es una vista en corte, quebrada, tomada a lo largo de la línea 22-22 de la figura 21;

25. La figura 23 es una vista en perspectiva de un vehículo de juguete alternativo, de la invención, teniendo la forma de un autómata mecanizado y está ilustrado electroaccionado por el guante de energía de la figura 18;

La figura 24 es una vista en corte, tomada a lo largo de la línea 24-24 de la figura 23; y

La figura 25 es una vista en corte, fragmentaria, tomada a lo largo de la línea 25-25 de la figura 24.

- Refiriéndonos ahora a los dibujos y, más particularmente, a las figuras 1-5, el juguete de guante de energía de la presente invención está ilustrado generalmente por el número de referencia 10. Una parte de guantelete 12 del guante
5. te 10 aloja una pluralidad de baterías, tales como tres pilas secas convencionales del tamaño "C" del tipo "Le Clanche", por medio de un miembro de base 16 adecuadamente fijado a, o formando parte de la parte de guantelete 12. Las baterías comprenden una hilera de pilas 13, 14 y 15 dispuestas sobre la
10. base 16 en una manera adecuada, tal como amontonadas verticalmente y adyacentes con cada otra, con adecuadas placas 17, 18 de contacto de puenteo conectando eléctricamente las pilas en serie. Las pilas 13, y 15 de extremo, como están mejor mostradas en las figuras 2-5, están adecuadamente conectadas
15. por las tiras de contacto de extremo 20, 22, respectivamente, las cuales, a la vez, están adecuadamente conectadas a las líneas de cables conductivas 24, 26 que se extienden hasta un par de bornas finales o elementos de contacto 50, 52 provistos en un par de dedos de dicho guante de energía 10.
20. Una tapa 32 está dispuesta alrededor del elemento de base 16 a fin de proporcionar acceso a las pilas. Esta se puede remover por medio de una lengüeta delantera, cooperativa, o parte de brida 34 que puede ser colocada en una ranura 36 y un elemento 37 de retenida de leva, cooperativamente
25. asociado, y la abertura 38 de ranura en una parte de brida posterior de la tapa 32.

Si se desee, una bombilla u otro dispositivo 40 de señalamiento puede ser empleado para comprobar si las pilas funcionan. La bombilla 40 está dispuesta adecuadamente debajo

de un botón 42 de presión transparente o transluciente, que pasa por una abertura 44 en la tapa 32. Convencionalmente, el circuito eléctrico de prueba es alambrado al interruptor distribuidor de botón de presión, de modo que cuando el botón 42 sea empujado, la luz se encienda si las pilas de la carga de energía no están defectuosas o muertas. Aunque la circuitería eléctrica para tal circuito de prueba no forma parte de la invención, está descrita adicionalmente para que se comprenda mejor esta invención. Adicionalmente, no es necesario probar las tres pilas, porque cualquiera dos pilas adyacente obtienen substancialmente el mismo resultado de prueba final, a saber, que las tres pilas juntas están en buenas condiciones o débiles.

Como se ve en las figuras 2-5, solamente las pilas 14 y 15 son probadas. Cuando el botón 42 es empujado hacia abajo, se completa un circuito eléctrico a través de dos de tales pilas, por consiguiente, iluminando una bombilla 40 o haciendo sonar un timbre lo que indica que la carga de energía está funcionando bien. El circuito eléctrico de prueba es cerrado cuando se hace contacto empujando el botón 42, en vista de que la parte de pared del enchufe de la bombilla 40 está conectada a una tira 31 conductiva de contacto de resorte de planchuela la cual, a la vez, está poniéndose en contacto con la tira 22 conductiva en el recodo 33 en forma de V de la tira 31 de contacto. Adicionalmente, la base del enchufe de la bombilla también hace contacto con la tira conductiva 17 que hace contacto con la pila del medio 14, de esta manera completando un circuito eléctrico entre las pilas 14 y 15 desde las terminales de la bombilla, por medio

de las tiras 31, 22, 18 y 17.

El guantelete 12 preferiblemente se le hace de un material fuerte y duradero para sostener la carga de energía, y aún, es flexible para que pueda ser convenientemente enrollado alrededor de la muñeca del brazo de una persona. Por tanto, el guantelete 12 también puede estar provisto con adecuados medios de tira 46 delanteros y posteriores, que tengan elementos 47 parecidos a ganchos, que puedan ser conectados con medios 48 con aberturas en partes opuestas de correas para fijar y retener la fuente de suministro de energía en su sitio, alrededor de la parte de guante de dicho juguete. Como ha sido mencionado más arriba, la carga de energía puede ser montada en la parte de guante del juguete, por medios bien conocidos a los expertos en el arte,

El guante 10 tiene una construcción que incluye un par de bornas finales o elementos de contacto 50, 52, en los extremos de dos dedos, preferiblemente en el dedo pulgar y en otro dedo, y más preferible, en el dedo pulgar 11 y el dedo índice 11 o el primer dedo, como está mejor mostrado en las figuras 1 y 6. Los cables conductivos 24, 26, que pueden estar aislados adecuadamente, se extienden desde la carga de energía hasta los elementos de contacto de potencia de salida 50, 52. Los cables 24, 26 pueden ser provistos con una adecuada cubierta aislante, y se pueden extender a lo largo de la superficie exterior del guante 10, si se deseara.

Como está mejor mostrado en las figuras 2 y 5, los cables 24, 26 se extienden por una abertura 54 en el guante 10. Estos cables pasan adecuadamente entre las superficies interiores de pared del guante 10 y un forro interior 56 el

- cual puede extenderse, sólo, a lo largo de aquellas porciones de pared y los dedos que están en yuxtaposición con los cables conductivos sobresalientes 24, 26, formando, así un forro parcial. Si se deseara, los cables, por supuesto, pudieran extenderse hacia fuera del guante, o pudieran, aún ser considerados como parte del material del guante, como alambres incrustados. Una construcción alterna, adicional, tal como cables de circuito impresos sobre un guante de plástico, también se contempla en la práctica de la invención.
5. El forro interior 56 y el guante 10 preferiblemente son hechos de material no conductor y flexible, al igual que adecuadamente elástico, tal como vinilo, el cual también es ligero; y el forro y el guante pueden ser adecuadamente unidos por cualquier medio convencional, como ocurren en el caso de un guante plástico y un forro de vinilo, por medio de selladuras por calor, marginales.
10. Los elementos de contacto 50, 52, están mostrados, en detalle, en la figura 7. Como está ahí mostrado, un botón hueco 60, de un material no conductor, tal como estireno, está sujeto por un elemento de contacto, tal como remache 62 conductor y tubular, al material del guante 10. Un cable conductor 64 que tiene un conector adecuado (el cual no está mostrado) en su extremo, también está fijado, en contacto eléctrico, debajo del extremo interior, plano, 66 del remache 62. El forro interior está mostrado por el número de referencia 56, y el dedo del usuario está ilustrado en el 68. Esta estructura de contacto eléctrico es la misma para las bornas finales o elementos de contacto 50 y 52. El corto-circuito de los elementos de contacto 50, 52, si fuesen unidos por los de-
- 15.
- 20.
- 25.

dos de una persona, está impedido al especificar que la altura de la superficie de pared periférica, superior, 70 es mayor que la altura de la cabeza 72 de contacto del remache, en el botón hueco 60.

5. Las figuras 8 a la 10 ilustran una muñeca "semejante a un autómata" 72 de la presente invención, la cual tiene colocado un accesorio 73 removible que produce ruido o luz, un par de brazos 74, 76 generalmente rígidos y elementos de contacto de energía de entrada, asociados cooperativamente, 10. (uno sólo estando ilustrado en el número 80 en la figura 11). Con el propósito de entretener, los elementos de contacto están provistos adecuadamente sobre una carga posterior 82, aunque también pudieran ser provistos directamente sobre los brazos 74, 76 de la muñeca 72, adyacentemente a los hombros 15. de la misma. Una estría en forma de "U" 84, 86, provista alrededor de los elementos de contacto de energía de entrada (80 en la figura 11) guía y dirige los elementos de contacto de potencia de salida 50, 52 para que hagan contacto firme con los elementos de contacto de energía de entrada. Como está 20. mostrado mejor en la figura 11, el elemento de contacto 80 preferible tiene la forma de un resorte de planchuela para que se desvíe hacia el interior y hacia el exterior del botón hueco 60, según este sea empujado hacia adentro o sacado de contacto eléctrico con el remache conductor 62. El contacto eléctrico 25. es mantenido siempre y cuando el usuario le aplique una ligera presión de aplastamiento manteniendo el contacto eléctrico positivo entre los elementos de contacto de energía de salida y de entrada. Un cable conductor 87 se extiende desde un adecuado contacto, soldado, con el elemento de contacto 80,

- a través del brazo 74, hasta un elemento de contacto 90 provisto en el mismo en la manonizquierda del autómata de juguete 72. El cable 87, en una manera como los cables 24, 26, está conectado a un remache 92 tubular y conductivo, el cual,
5. a su vez, es puesto en contacto eléctrico con un elemento 94 de contacto conductivo, similar a un resorte, provisto en el accesorio 73 de juguete. El accesorio removible 73 mostrado, puede convenientemente simular una "pistola de rayos", pasando luz desde una bombilla en el mismo (no ilustrada) por un
10. dispositivo o pantalla de filtración 96, o excitando una bocina, haciendo sonar un timbre y algo por el estilo.

- Sin embargo, para asegurar un contacto positivo, eléctrico, entre las bornas finales o elementos de contacto de los brazos del autómata de juguete y los elementos de contacto de energía de entrada del accesorio de juguete y para
15. mantener el accesorio de juguete en su sitio, las bridas 98 están provistas sobre los elementos de contacto de potencia de salida, las cuales cooperan con las bridas 100 en las ranuras en forma de "U" 101 y 103. Estas bridas conjuntamente man-
20. tienen en su sitio las manos del autómata de juguete 72 en los enchufes de energía de entrada del accesorio 73.

- Se apreciara que el autómata de juguete 72 también puede estar equipado internamente con una bombilla detrás de las cuencas de los ojos y puede ser alambrado adecuadamente
25. a los elementos de contacto del autómata, para que también se alumbre cuando el accesorio de juguete 73 sea electroaccionado.

En la figura 13, la brida 100 de la ranura en forma de "U" 101, está más claramente ilustrada manteniendo en

su lugar la brida 98 del elemento de contacto 90, después que el accesorio de juguete removible haya sido dejado caer en su sitio. Otros accesorios de juguete, tales como la caja de luz o linterna 110 de la figura 14, que tienen los mismos números de referencia para las mismas partes, pueden ser intercambiadas fácilmente con el accesorio 73, para proveer más valor de entretenimiento a un niño que juega con los juguetes de esta invención.

En la figura 15, la fuente de energía 120, que comprende tres pilas 121, 122, y 123 axialmente alineadas, está montada sobre una correa 124 que está adaptada para que se ajuste a la cintura de un niño. La mano del niño está ilustrada translúcida y los elementos de contacto 126, 128 están mostrados dispuestos respectivamente, alrededor del pulgar 130 y del dedo del medio 132. Los elementos de contacto 126, 128 están adecuadamente asegurados a los elementos tubulares cupuliformes, los cuales se deslizan sobre las puntas de los dedos de uno. Por tanto, aunque un guante, un mitón u otra cubierta para las manos, pueda ser empleada en la práctica de la invención, dispositivos para las puntas de los dedos, semejantes a dedales, también se les considera dentro del alcance de esta invención.

La figura 16 muestra una incorporación adicional de la invención, en la cual una probeta o instrumento puntiagudo 140, el cual puede ser cupuliforme, está provisto con un par de elementos de contacto 142, 144 en lados opuestos del mismo. Tal dispositivo está adaptado para ser insertado en una ranura mutua y cooperativamente asociada en una muñeca o accesorio para proveer energía al mismo, cerrando el circuito

- eléctrico del sistema de suministro de energía de la invención. Por supuesto, los elementos de contacto de potencia de salida son del mismo tipo que se ha descrito previamente en las incorporaciones del guante de energía, y la cavidad en
5. Los juguetes es esencialmente una versión "al revés" del par de elementos de contacto de energía de entrada que normalmente miran al exterior, con las guías cupuliformes y los elementos de tira de contacto por resorte enfrentados en una cavidad que está adaptada para acomodar la probeta o instrumento
10. puntagiado similar a una vara, con o sin un hueco para el dedo.

- En la figura 17, está mostrada otra vara con los elementos de contacto de potencia de salida enfrentados y separados por una distancia fija por los dos elementos de horquilla de la vara similar a un yugo mostrada en la misma. Esta vara, al igual que la vara de la figura 16, si se deseara, puede ser mantenida en la mano de uno cuando se esté jugando, aunque debe ser obvio que la vara de la figura 17 también pudiera ser provista con una cavidad para alojar un dedo del
15. que la usa. La vara de la figura 17 también puede ser ventajosa en el sentido de que las dos puntas del elemento de horquilla se les pudiese hacer que adecuadamente cedan o se desvían ligeramente, cuando hagan contacto con un par de elementos de contacto que miren al exterior, suministrando, así,
20. una presión firme y de compresión para un contacto eléctrico positivo. Por supuesto, se apreciara que con una vara o instrumento puntagiado en el cual los elementos de contacto estén a una distancia fija de cada otro, los botones huecos y no conductivos pueden ser eliminados. Tales elementos de con-
- 25.

tacto no pueden ser cortocircuitados porque no pueden ser acercados, a menos que, por supuesto, un individuo una la separación entre ellos con un pedazo de metal u otro objeto conductivo.

5. En el funcionamiento, el dedo del operador y el pulgar funcionan como un tipo de conmutador abierto. Tan pronto como el usuario una el pulgar y el dedo del guante de energía de la invención con lo que se vaya a operar, el juguete empezará a funcionar, ya sea si este es un dispositivo de sonido o de luz, o un objeto motorizado o cualquier accesorio eléctrico que se este usando. La "energía" del guante, los elementos de las puntas de los dedos o el instrumento puntiagudo, es transferida a la muñeca o dispositivo accesorio, bien si la carga de energía está localizada remotamente sobre una correa, o si forma parte del propio guante.
- 10.
- 15.

- Se apreciará que al fabricar el guante de energía o mitón de energía de la invención, puede ser más fácil y más económicamente deseable formar los elementos de contacto de potencia de salida, dándoles la forma de elementos para las puntas de los dedos, de "dedales" cupuliforme. Estos elementos de punta serían, entonces, simplemente asegurados a las puntas de un pulgar y dedo de un guante que tenga un guantele-
20. te y la carga de suministro de energía.

25. Esta invención se describe adicionalmente en lo adelante en conexión con vehículos mecanizados o electroaccionados, autómatas, etc. Como se muestra en las figuras 18 a la 20, una motocicleta 150 de juguete apoyada sobre la superficie 151 inferior está provista con ruedas delanteras y

traseras que se mueven libremente 152, 154, respectivamente, y con un asiento 156 dispuesto dentro de un chasis 157. Medios adecuados de eje están provistos para sostener las ruedas delanteras y traseras en una manera rotatoria.

5. La rueda de detras 154 está mostrada claramente en la figura 20. Un motor eléctrico 158, que tiene un estator 159 montado en una cubierta 160 y un rotor (no mostrado), está sostenido sobre un eje 161, adecuadamente alojado en cojinetes de eje que tienen adecuados cojinetes de manguito (sin números), en sus extremos, como en el 162 y el 164. Una rueda volante 166, que forma parte del rotor, está adecuadamente asegurada o forma parte del eje 161. La rueda volante puede estar provista con una llanta integral, o una llanta separada puede ser montada convenientemente sobre la misma, por cualquier medio convencional que sea bien conocido en el arte.

15. Un soporte pivotable, ilustrado adecuadamente en el 170, en la figura 18, mantiene la rueda 154 de detrás del vehículo de juguete 150 alzado 151 del suelo durante la excitación del juguete y el almacenaje de la energía "convertida" en la rueda volante rotatoria 166. Trayectos conductivos, en forma de alambres 172 y 174 de guía, se extienden, desde el estator del motor 158 hasta un par de elementos de contacto elásticos de energía de entrada, hembra, 176 y 178, convenientemente rodeados por bridas 176' y 178', respectivamente, en forma de "U", las cuales se ponen en contacto con terminales de energía de entrada 180 y 182, respectivamente, en el lado del vehículo 150 de juguete, como se muestra mejor en la figura 18. Los terminales 180 y 182 forman parte de los elemen-

tos machos de contacto de potencia de salida 184, 186, montados sobre un pulgar 11 y el dedo índice 11' del guante de energía 10. El forro 56 protege el cable 26 en el pulgar 11 y el cable 24 en el dedo índice 11', así como sus conectadores

5. res de terminales de extremo (en forma de "U" o con aberturas) de la mano del usuario.

En las figuras 21 y 22, una muñeca 188 está mostrada sentada en la motocicleta de juguete 150. Esta muñeca es sustancialmente idéntica a la de las figuras 8 a 10, excepto por los rasgos faciales y la ropa. La identificación

10. de las manos, al igual que todas las otras partes semejantes de la muñeca, inclusive de las piernas flexibles, no se hará y, por consiguiente, en lo adelante números similares se referirán a las mismas partes, para simplificar la descripción

15. de la invención. Se hace notar que los brazos 74, 76 pueden ser adecuadamente montados pivotablemente en el 190 y el 192 en las cuencas de las axilas, pero esto no es necesario para poner en práctica la invención. Se apreciará que con el juguete de las figuras 21 y 22, la excitación de la rueda volante

20. (y la llanta) ocurre indirectamente, en vez de directamente, por el paso de corriente eléctrica desde el guante de energía 10 por los trayectos conductivos (sólo 87 están mostrados en el brazo izquierdo) en la muñeca 188, hasta los elementos de contacto de energía de entrada, en forma de

25. "U", 176' y 178' del ciclo de juguete 150. Para empezar el movimiento del ciclo, uno simplemente quita los contactos del guante de energía de los elementos de contacto de energía de entrada y alza el soporte 170. El ciclo, así automáticamente, comenzará a causa de que la rueda de detras que gira libre-

mente 154, la cual contiene toda la energía cinética almacenada en la rueda volante, después de haberla excitado durante un tiempo predeterminado.

- La restante incorporación de la invención, como
5. está ilustrada en las figuras 23 a 25, es un autómata que camina 200 que tiene un par de ojos iluminadores 201. El autómata 200 incluye un motor 202 montado adecuadamente en el mismo, con un eje 204 extendiéndose desde el mismo y que tiene un mecanismo de impulsión 206 engranado con un engranaje impulsado 208 montado en un eje de rueda 210. Las ruedas 212 y 214 están montadas por clavijas exoébricas 216, 218 que se extienden desde las mismas, y están montadas, respectivamente, en patas móviles 220 y 222, que se mueven sustancialmente hacia arriba y hacia abajo, en la dirección de
10. las flechas de referencia, y son recibidas deslizablemente en enchufes respectivos 224 y 226. Las patas 220, 222 funcionan similarmente a una varilla de conexión que se extiende desde un punto de pivote, sobre un disco giratorio, el cual no está situado en el centro del disco.
15. Si se deseara, los brazos 228 y 230 pueden ser flexibles, y giratorios por medio de botones 232 de conexión, volteados a mano, (sólo uno mostrado está dispuesto en los extremos de una varilla 234) extendiéndose desde los brazos y hacia afuera de la espalda 236 del autómata 200.
20. La corriente eléctrica se desplaza desde las bornas finales del guante de energía 10 (sólo uno está identificado en el 62 en la figura 24) hasta los elementos de contacto de energía de entrada, 238, 240, rebajados y elásticos, y luego hasta una lámpara 242 conectada eléctricamente en forma
- 25.

adecuada, por medio de cables conductivos 244, 246 y hasta el motor 202 por medio de cables conductivos 248 y 250.

5. Por lo anteriormente expuesto, se puede ver que el guante de energía, las muñecas y los vehículos de juguetes de esta invención, proveen un juguete de energía dominante que es de una construcción muy simple, de modo que puede ser fabricado y vendido económicamente, al mismo tiempo que es únicamente atractivo a niños de diferentes capacidades físicas y mentales, y que, de lo contrario, logra completamente los objetivos que se proponen.
- 10.

= . =
REIVINDICACIONES
=====

15. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patentes U.S.A. Serial nº 512.086 del 4 de Octubre de 1974 y nº 512.087 del 4 de Octubre de 1974.

20. 1.- Perfeccionamientos en juguetes para suministrar energía eléctrica a juguetes electroaccionados, caracterizados por comprender: una carga de energía portátil que tiene una pluralidad de baterías adaptadas para ser llevada por el usuario, un par de elementos de contacto de energía de salida y medios que forman trayectos conductivos que se extienden entre dicha carga de energía y dichos elementos de contacto;
25. y dichos trayectos formando una condición de circuito eléctrico abierto adaptado para ser cerrado cuando hace contacto eléctrico con un par de elementos de contacto, mutua y cooperativamente asociados, en un juguete para ser operado eléctricamente.

2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por medios para prevenir que dichos elementos de contacto se cortocircuiten cuando sean unidos,

5. 3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1 o la 2, caracterizados porque dicha carga de energía está sostenida por una de las manos del usuario y forma una parte de una cubierta para la mano o un dedo; y uno de dichos elementos de contacto de energía de salida está dispuesto en el pulgar de dicha cubierta para la mano y el otro de dichos elementos de contacto de energía de salida está dispuesto en la parte restante de dicha cubierta para la mano.

10. 4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque un medio aislador o un forro interior separa las manos o los dedos de uno del contacto con dichos trayectos conductivos.

15. 5.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 3 o la 4, caracterizados por un elemento tubular para los dedos, adaptado para alojar la punta del dedo de un usuario para cada uno de dichos elementos de contacto de energía de salida, y medios preventivos, incluyendo un elemento aislante para cada uno de dichos elementos de contacto de energía de salida, por medio de lo cual se evita el cortocircuito de dichos elementos de contacto si se les une.

20. 6.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 3 a la 5, caracterizados en que dicha cubierta para la mano tiene la forma de un guante, y dichos elementos de contacto de energía de salida están montados en las puntas interiores de un pulgar y el dedo índice de dicho guante.

7.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 3 a la 5, caracterizados en que dicha cubierta para la mano tiene la forma de un mitón y dichos elementos de contacto de energía de salida están montados en la punta interior de dicho pulgar y la parte interior de dicho mitón cubre los restantes dedos de la mano de uno.

8.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 5 o la 6, caracterizados porque dicho guante o mitón incluye una parte de guantelete para sostener dicha carga de energía, y uno de dichos trayectos conductivos se extiende desde dicha carga de energía a lo largo del interior de dicha cubierta para la mano hasta la punta interior de dicho pulgar, y el otro de dichos trayectos conductivos se extiende desde dicha carga de energía, a lo largo del interior de dicha cubierta para la mano hasta la punta interior de dicho dedo índice.

9.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 4 a la 8, caracterizados porque dicho forro interior es un forro parcial y sólo se extiende a lo largo de las partes interiores de pared de dicha cubierta para la mano, donde están dispuestos dichos trayectos conductivos en la forma de alambres que conectan dicha carga de energía y dichos elementos de contacto.

10.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizados por medios que aseguran dicho forro interior, parcial, a dicha cubierta para la mano.

11.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 4 a la 10, caracterizados porque dicha cubierta para la mano y dicho forro interior comprenden

materiales elásticos; y dicho forro interior es mantenido en su sitio, alrededor de su periferia, hasta las partes interiores de dicha cubierta para las manos.

5. 12.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por medios que proveen una distancia separada entre dichos elementos de contacto.

10. 13.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizados porque dicho medio que provee una distancia separada comprende un elemento similar a una horquilla y cada brazo de dicho elemento semejante a una horquilla está provisto con un elemento de contacto; y dichos elementos de contacto están enfrentados.

15. 14.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizados porque dicho elemento está adaptado para ser mantenido en la mano de uno.

20. 15.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizados porque dicho medio que provee una distancia separada comprende un elemento similar a una vara que tiene la forma de un instrumento puntiagudo, y dichos elementos de contacto están provistos en lados opuestos que miran hacia el exterior de los mismos.

25. 16.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizados porque dicho elemento está provisto con una cavidad adaptada para acomodar la punta de un dedo del usuario.

17.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 2 a la 16, caracterizados porque dichos elementos de prevención incluyen elementos de contacto, no conductivos y huecos, los cuales rodean los terminales de

contacto de salida de energía de dicha carga embebida en los mismos.

5. 18.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 1 o la 17, caracterizados porque dicha carga de energía está sostenida en una correa adaptada para ser usada sobre la cintura del usuario.

10. 19.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones que anteceden caracterizados porque el mismo esta compuesto por un juguete adaptado para ser electroaccionado, y porque dicho juguete tiene un par de elementos de contacto de energía de entrada los cuales están asociados mutua y cooperativamente con los elementos de contacto de energía de salida de dicho juguete.

15. 20.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque dicho juguete incluye un elemento electroaccionado adaptado para ser excitado por dicha carga de energía.

20. 21.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque dicho juguete es un dispositivo que produce sonido.

22.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a la 20, caracterizados porque dicho juguete es un dispositivo productor de luz.

25. 23.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a la 20, caracterizados porque dicho juguete es un vehículo que tiene una pluralidad de ruedas.

24.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a la 19, caracterizados porque

dicho juguete es una muñeca que tiene trayectos conductivos que se extienden entre dicho par de elementos de contacto de energía de entrada y un par de elementos de contacto de energía de salida en dicha muñeca.

5. 25.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 24, caracterizados porque dicha muñeca incluye un accesorio de juguete, removible, que tiene un elemento electroaccionado.

10. 26.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizados porque dicho accesorio de juguete comprende un par de elementos de contacto de energía de entrada asociados mutua y cooperativamente con dicho par de elementos de contacto de energía de salida de dicha muñeca.

15. 27.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 24 a la 26, caracterizados porque dicho par de elementos de contacto de energía de salida en dicha muñeca están dispuestos en las manos de dicha muñeca, y dichos trayectos conductivos se extienden desde dichos elementos de contacto de energía de entrada de dicha muñeca por
20. los brazos de dicha muñeca hacia dicho par de elementos de contacto de energía de salida en dicha muñeca.

25. 28.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 26 a la 27, caracterizados porque dicho par de elementos de contacto de energía de salida en dicha muñeca están provistos con medios para guiarlos y para fijarlos a dicho par de elementos de contacto de energía de entrada en dicho juguete accesorio.

29.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 28, caracterizados porque dicho medio comprende bri-

das en dicho par de los elementos de contacto de energía de salida en dicha muñeca.

5. 30.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 29, caracterizados porque dichos elementos de contacto de energía de entrada en dicho juguete accesorio incluyen medios de ranuras asociados mutua y cooperativamente con dichos medios de bridas.

10. 31.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a la 24, caracterizados porque dichos elementos de contacto de energía de entrada de dicho juguete o muñeca son elásticos.

15. 32.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a la 19, caracterizados porque dicho juguete comprende una envuelta que generalmente forma el cuerpo de dicho juguete y dichos elementos de contacto de energía de entrada de dicho juguete tienen elementos terminales, elásticos, para suministrar contacto eléctrico positivo con los elementos de contacto de energía de salida de dicha carga de energía, medios electroaccionados en dicha envuelta, 20. y trayectos conductivos que se extienden entre dichos elementos de contacto de energía de entrada de dicho juguete y dichos medios electroaccionados para excitarlo, haciendo, así, funcionar dicho juguete.

25. 33.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 32, caracterizados porque dicho medio electroaccionado es un motor eléctrico, y dicho motor está sostenido por dicha envuelta.

- 34.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 32 o la 33, caracterizados porque dicho juguete es

un vehículo que tiene la forma de una motocicleta de juguete.

5. 35.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 32 o la 33, caracterizados porque dicho juguete es un vehículo que tiene la forma de un autómata de juguete.

10. 36.- Perfeccionamientos, de acuerdo con cualesquiera de las reivindicaciones 32 a la 34, caracterizados porque dicho dispositivo de juguete incluye una muñeca que tiene un par de elementos de contacto de energía de entrada adaptados para ser asociados cooperativamente con dichos elementos de contacto de energía de salida de dicha carga de energía, y que tiene un par de elementos de contacto de energía de salida adaptados para ser asociados cooperativamente con dicho par de elementos de contacto de energía de entrada en dicha envuelta de dicho juguete; y trayectos conductivos que se extienden entre dichos pares de elementos de contacto de dicha muñeca.

15.

20. 37.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 34, caracterizados por una rueda volante, motorizada, la cual forma parte de los medios impulsores para dicho vehículo.

38.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 37, caracterizados por medios traseros de ruedas fijados a dicha rueda volante.

25. 39.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 38, caracterizados por medios para alzar dichos medios de ruedas traseras de la superficie sobre la cual dicho vehículo está apoyado.

40.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivin-

- dicación 34 o 36 a la 39, caracterizados porque dichos elementos de contacto de energía de entrada de dicho juguete y dicho par de elementos de contacto de energía de salida de dicha muñeca están provistos con medios para guiar y unir en su posición dichos elementos de contacto para proporcionar trayectos conductivos positivos a través de los pares coincidentes de elementos de contacto.
- 5.
- 41.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 36, caracterizados porque dichos elementos de contacto de energía de entrada de dicha muñeca son elásticos.
- 10.
- 42.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 35, caracterizados por un par de patas que se extienden telescópicamente desde el cuerpo de dicha envuelta y estando conectados pivotal y excéntricamente con medios de eje rotatorios impulsados por dicho motor eléctrico.
- 15.
- 43.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 42, caracterizados porque dichos medios de eje sostiene dicho autómeta de juguete, e incluye medios de rueda para proporcionar un movimiento rodante del juguete sobre una superficie.
- 20.
- 44.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 42, caracterizados por un segundo medio electroaccionado en dicho juguete y porque está conectado eléctricamente, en paralelo, con dichos trayectos conductivos.
- 25.
- 45.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación 44, caracterizados porque dicho segundo medio es una fuente de luz en dicha envuelta.
- 46.- Perfeccionamientos en juguetes para suministrar energía eléctrica a juguetes electroaccionados.

= 28 =

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 28 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 30 Abril 1975

Pa.

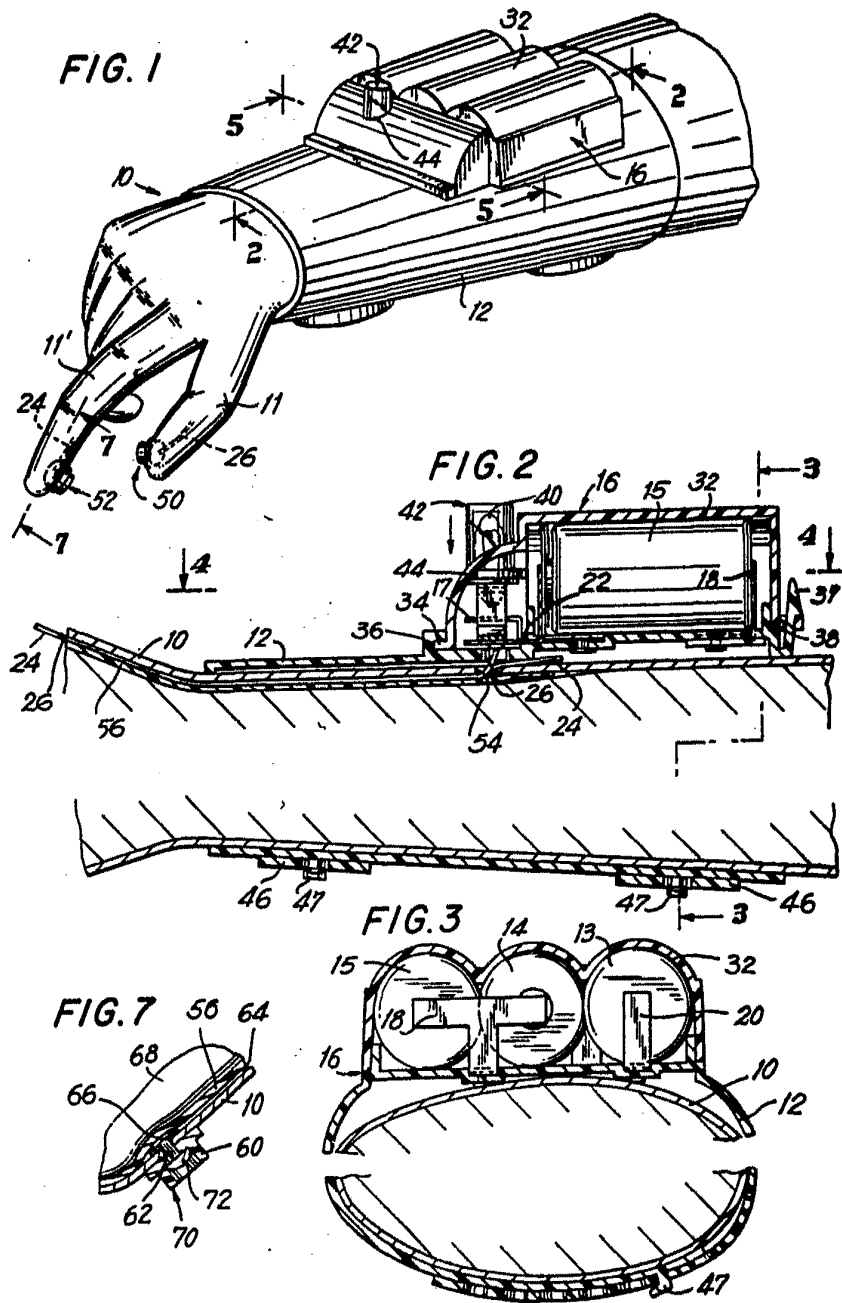
JAIME IBERN

P. P.

Firmado: JOSE L. MORA

mpc.

437244



Madrid, a 3.º ABR. 1975
p. a.

JAIME ISERN
p. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

437 244

FIG. 4

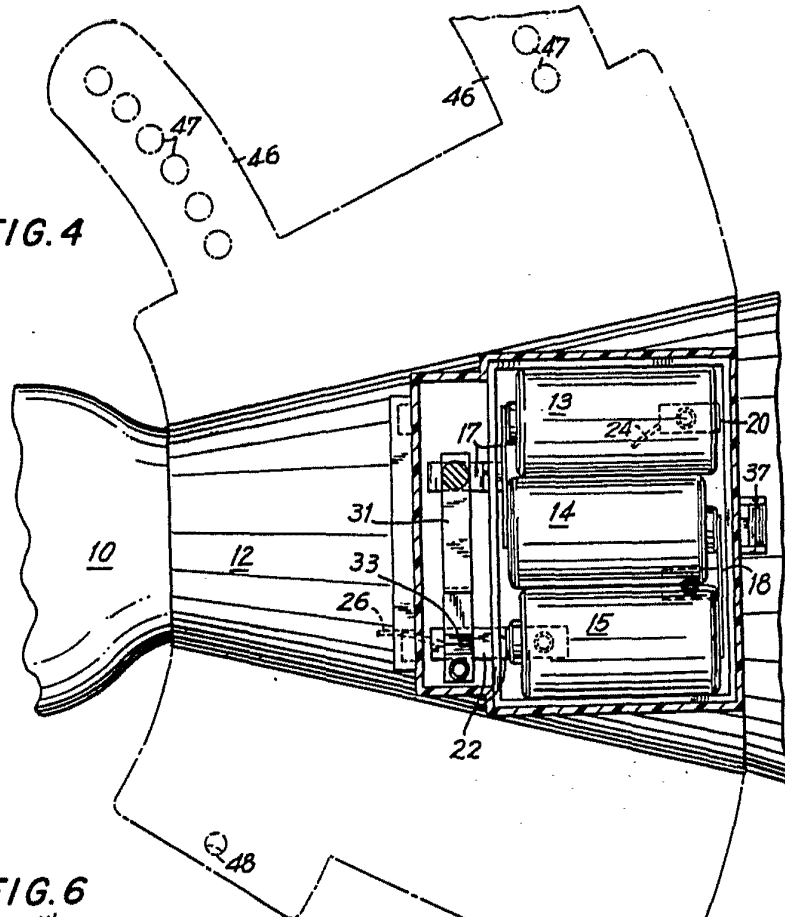


FIG. 6

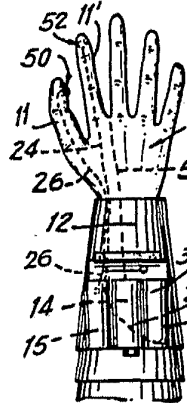
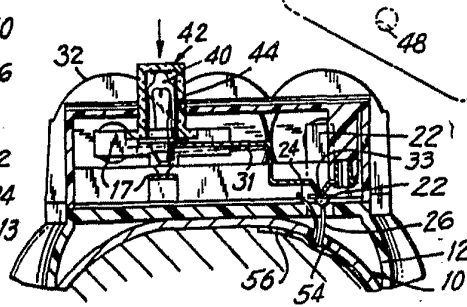


FIG. 5



Madrid, a 30 ABR. 1975
p. a.

J. JAIME ISERN
P. P.

Firmado: JOSE F. NIETO

437244

FIG. 8

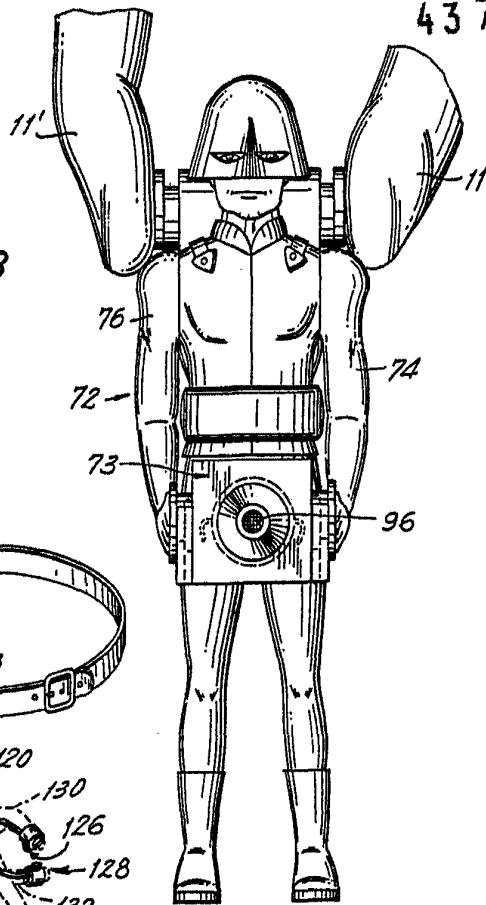


FIG. 15

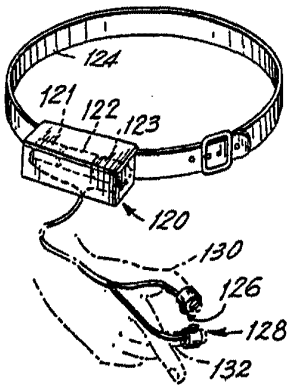


FIG. 9

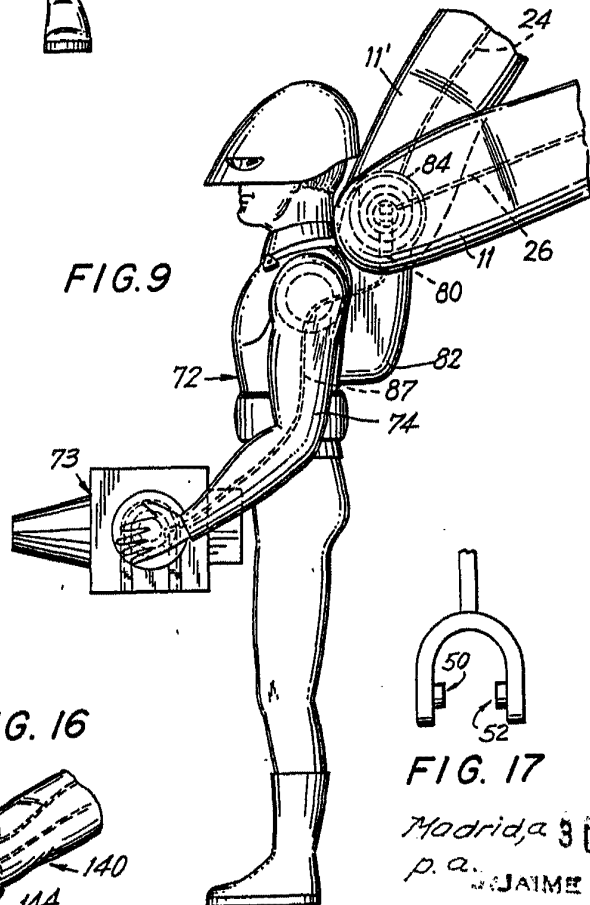


FIG. 16

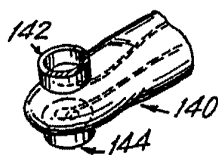
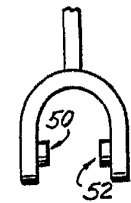


FIG. 17



Madrid, 30 ABR. 1975

p. a. JAIME ISERN

P. P.

Firmado: JOSÉ F. NIETO

437244

FIG. 10

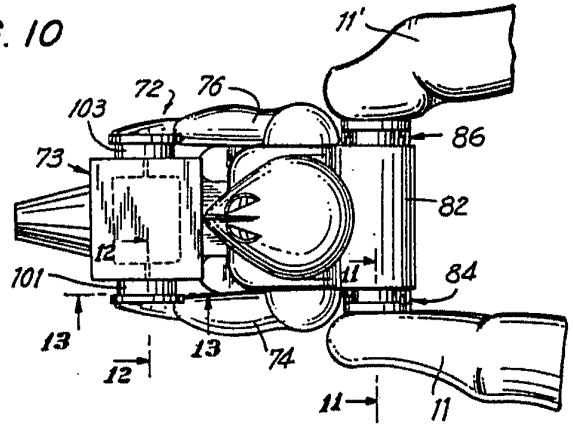


FIG. 11

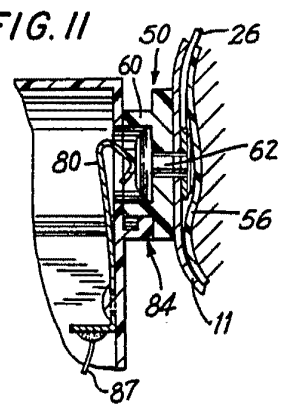


FIG. 13

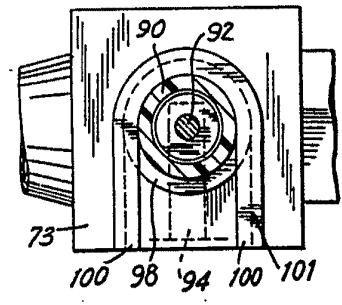


FIG. 12

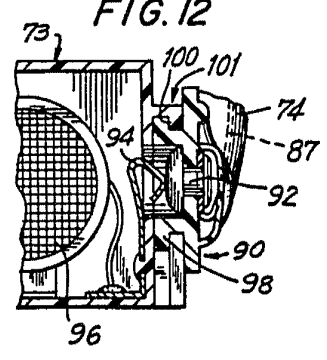
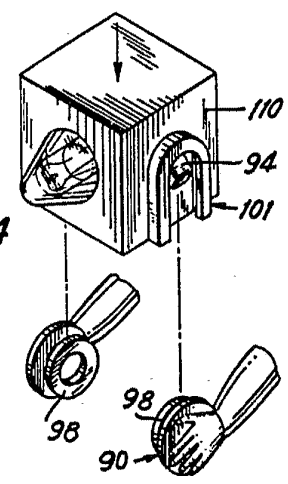


FIG. 14

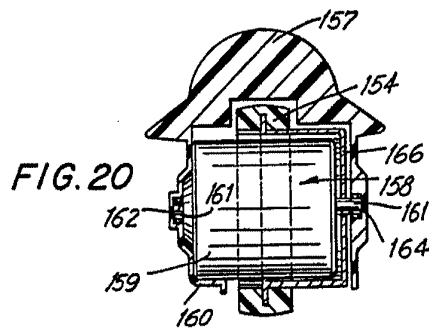
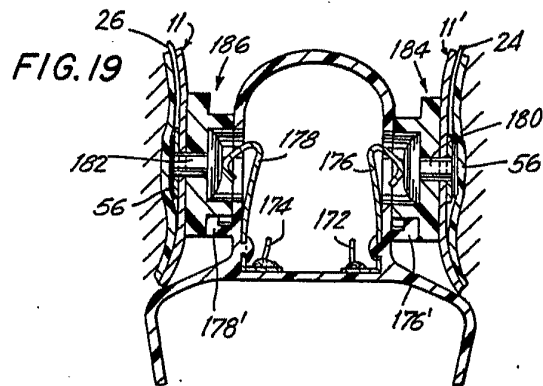
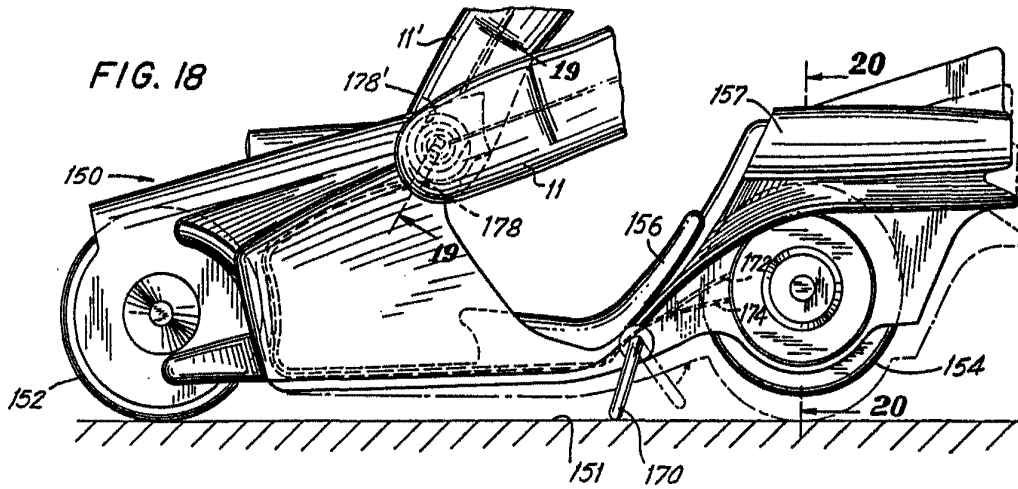


Madrid, a 30 ABR. 1975
p. a.

JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO

437244

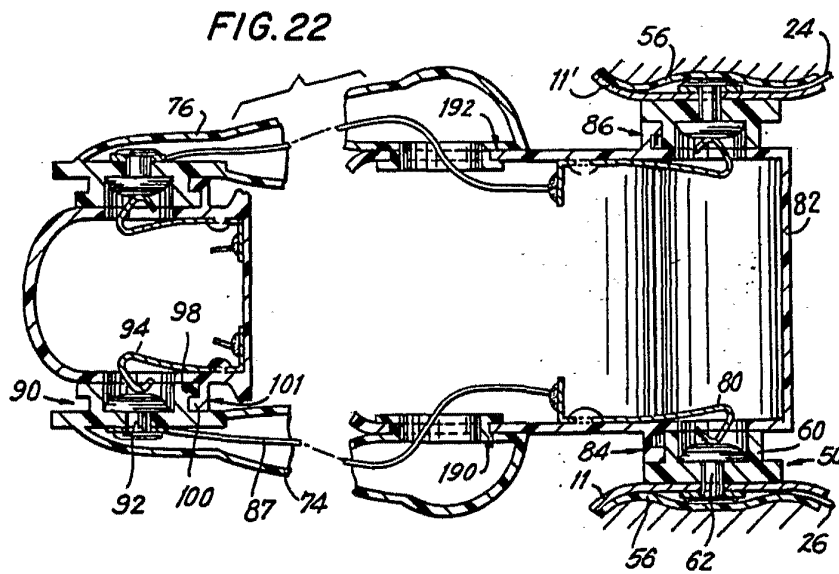
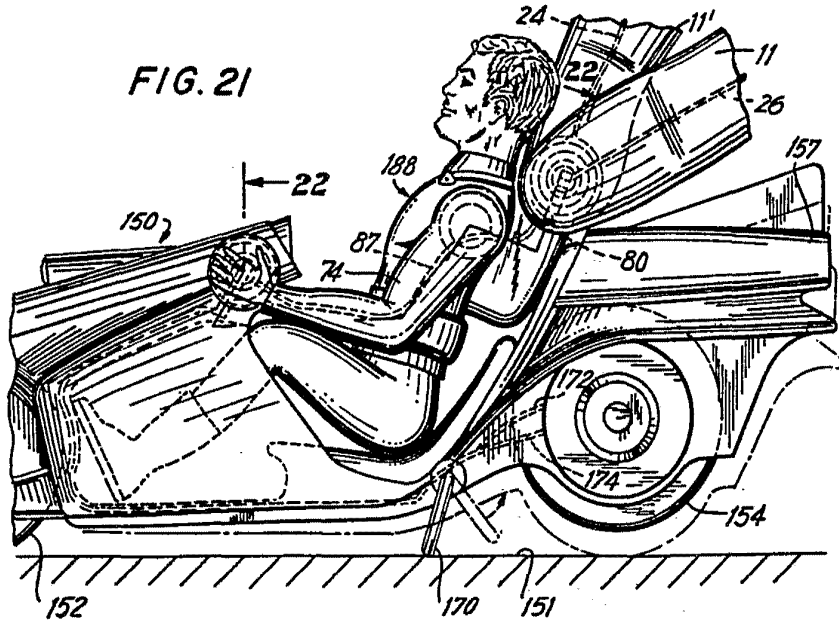


Madrid, a 30 ABR. 1975
p.a.

JAIME ISEFF

Firmado: JOSE F. NIETO

437246



Madrid, 23 D ABR. 1975.

p.a.

JAIME ISERN

p. p.

Firmado por JOSE F. NIETO

437244

FIG. 23

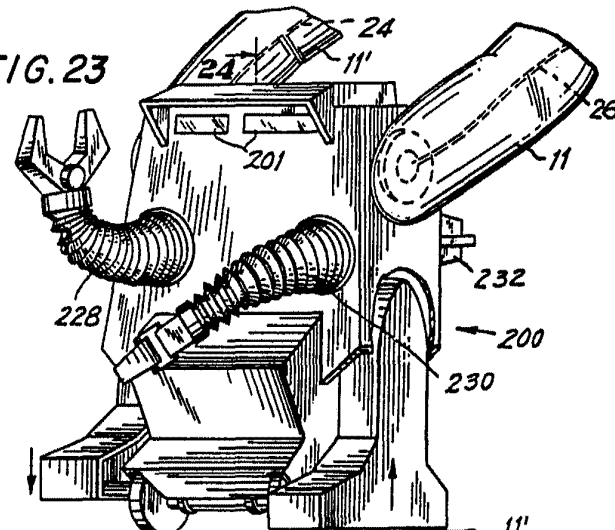


FIG. 25

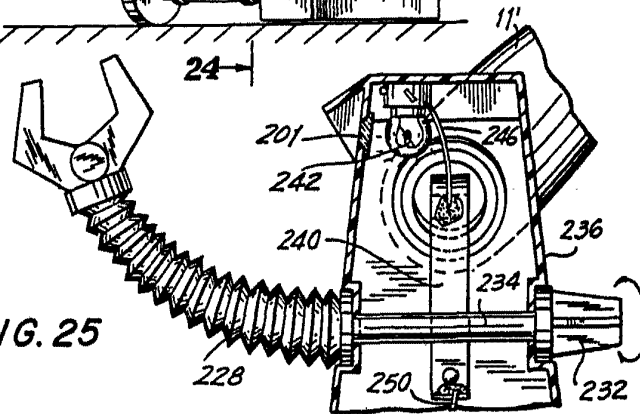
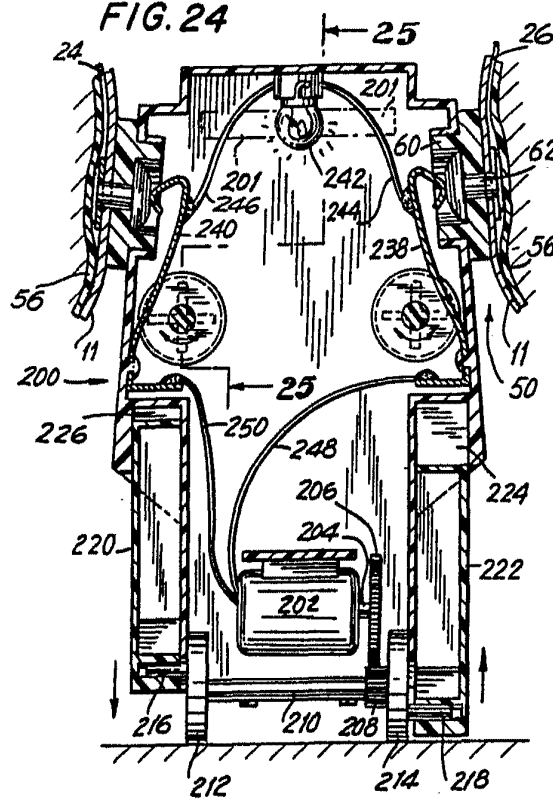


FIG. 24



Madrid, a 30 ABR. 1975
p.a.

JAIME ISERRI
p.p.

F.º Firmado: JOSE F. NIETO