



17 SEP

124365

MODELO DE UTILIDAD
=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" MANDO A DISTANCIA PARA JUGUETES MECANICOS "

- - - - -

Solicitante: RICO, S. A., entidad española, domiciliada en
IBI (Alicante).

- - - - -

124365

17 SEP.



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente de un

5. Modelo de Utilidad que, como el enunciado indica trata de un mando a distancia para juguetes mecánicos.

El mando según el invento se compone esencialmente de un conmutador de tres posiciones que permite alimentar eléctricamente dos circuitos eléctricos combinados con dos

10. botones pulsadores cuya finalidad es servir de accionamiento a un inversor de marcha de los correspondientes motores eléctricos alimentados a través del conmutador, siendo susceptible de combinación con un dispositivo mecánico formado por un piñón y cremallera que mediante el desplazamiento longitudinal de un hilo de acero dentro de una envolvente, con
15. lo que se obtienen otros movimientos a distancia.

Los elementos mencionados forman un conjunto al estar montados en una caja que además de alojar las pilas para alimentación eléctrica de los motores, constituyen la

20. empuñadura.

Este nuevo mando permite el accionamiento a distancia de gran variedad de juguetes, tales como por ejemplo, tractores, palas excavadoras grúas giratorias, camiones, volquetes, etc.

25. Su forma constructiva es compacta y robusta adecuada por tanto a su finalidad, siendo posible su realización en materias plásticas moldeadas.

30. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que se incluye a título de ejemplo no



limitativo.

En los citados dibujos:

5. La Figura 1 muestra una vista por la cara externa del mando, según el invento, indicando con líneas de trazos las conexiones interiores y estando desmontada la envolvente.

La Figura 2 muestra una vista por la parte interior.

10. La Figura 3 muestra una sección del interruptor pulsador.

La Figura 4 muestra una vista lateral de la pieza de mando del interruptor de pulsador.

La Figura 5 muestra una vista frontal del conmutador del mando.

15. La Figura 6 muestra una sección transversal del mismo conmutador.

La Figura 7 muestra en vista parcial la parte anterior del mando.

20. En las anteriores figuras se representa un mando compuesto por una caja envolvente, formada por una tapa 1 articulada mediante bisagras a la caja 2, estando dotada dicha caja de los correspondientes medios de cierre. Esta caja aloja las pilas secas 8 y 9 y el conjunto del mando.

25. La parte eléctrica del mando está constituida esencialmente por un conmutador rotativo 32, destinado a permitir el funcionamiento del motor M1 ó el motor M2 según esté en una posición u otra y, el interruptor doble de pulsadores 35, destinado a haer que dichos motores giren en un sentido u otro.

30. El interruptor de pulsadores o inversor de marcha

124365



de los motores está constituido por las dos laminillas metálicas y elásticas 3 que corresponden a los contactos móviles del mismo sujetas por los remaches 5, cuyas laminillas presentan en sus extremos las dobleces 4 mediante las cuales
5. hacen contacto, al ser presionadas por la pieza aislante 34, en los contactos fijos.

Los contactos fijos están constituidos por los extremos doblados 14 y 15, unidos entre sí por la lámina 13, y los extremos doblados 19 y 20 de la laminilla 18, cuyas laminillas 13 y 18 están aisladas entre sí por la interposición de la pieza plana aislante 17, ya que ambas laminillas están cruzadas. La laminilla 13 continua después de la doblez 15 para terminar en el contacto 16, formado por un remache cuya cabeza aparece por la parte anterior de la tapa 1. En igual forma la laminilla 18 termina en el contacto
10. 21.

La lámina 3 posterior está unida a la lámina 6 cuyo extremo pasa a través de una ranura, terminando dicha lámina en el contacto formado por doblez 7 contra el cual se
20. apoya el fondo de la pila 8.

En forma semejante la lámina anterior está unida a la lámina 11 aislada de los contactos 16 y 21 por medio de la pieza aislante 12 para terminar unida al contacto 10 contra el cual se apoya el polo saliente de la pila 9, quedando por consiguiente unidas eléctricamente una de las láminas 3 a uno de los polos de las pilas y la otra al polo opuesto.
25.

El pulsador está constituido por la pieza aislante 34 dotada de los dos salientes 35 que son accesibles a través de orificios de la tapa 33 que se fija mediante dobleces a la tapa 1 de forma que dicho mando queda retenido
30.

124365



al igual que el mando del conmutador 32.

La pieza 34 presenta un saliente inferior 36 que se apoya en la cara anterior de la caja de forma que es imposible pulsar las láminas 3 por ambos extremos simultáneamente sino que según se pulse uno u otro botón 35 se producirá el descenso de los extremos colaterales de un lado u otro, con lo cual se conectan los terminales 16 y 21 al potencial eléctrico de las pilas con una polaridad o con la inversa.

5. neamente sino que según se pulse uno u otro botón 35 se producirá el descenso de los extremos colaterales de un lado u otro, con lo cual se conectan los terminales 16 y 21 al potencial eléctrico de las pilas con una polaridad o con la inversa.

10. El conmutador rotativo comprende un disco aislante 22 en el que están situados tres contactos 23, 24 y 25 dispuestos de forma que según la posición del mando 32 coinciden los contactos 23 y 24 con los contactos fijos 16 y 21 o los contactos 24 y 25 con dichos contactos 16 y 21. En la posición intermedia no se produce contacto. Dicho disco se apoya en el resalte 30 para mantener su posición paralela a la cara de la caja.

15. El contacto medio 24 está unido mediante un conductor 24a de cable flexible 26 a ambos motores M1 y M2; el contacto 23 mediante el conductor 23a al otro terminal del motor M1 y el contacto 25 mediante el conductor 25a al restante contacto del motor M2.

20. El mando 32 queda alojado en una pieza angular 31 de forma cuadrada impulsada por un muelle montado en un eje de rotación fijo a la caja, de forma que dicho mando puede girar libremente arrastrando el disco 22 en el cual encaja el extremo dicha pieza angular 31.

25. Mediante tal disposición el conmutador rotativo conecta las bornas de uno u otro motor a los contactos 16 y 21, de forma que con la inversión de polaridad obtenida

30.



mediante el inversor de pulsadores se hace que estos giren en un sentido u otro.

Tal conexión eléctrica hace posible la obtención de dos tipos de movimientos diferentes en el juguete, por ejemplo de translación y movimiento vertical, cuyos movimientos pueden ser de avance y retroceso o de elevación o descenso.

El mando tiene incorporado un dispositivo mecánico que puede hacer posible un tercer movimiento, por ejemplo, ligado a la dirección de marcha del juguete. Este dispositivo se compone de una pieza corredera 28 dotada de un dentado interior en el que engrana el piñón 29 solidario a un pequeño volante 27. La citada corredera está unida mediante un hilo acerado a la parte correspondiente del juguete, cuyo hilo se aloja en el interior del cable 16. El volante citado esta montado en la parte 2 de la caja, de forma que se tiene por un lado el conjunto de mandos eléctricos y por el otro lado el mando mecánico.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo práctico de realización industrial del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de material forma y disposición siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el mismo.

La firma solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

124365

17 SEP



N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "MANDO A DISTANCIA PARA JUGUETES MECA-

5. NICOS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, que se caracteriza porque comprende un inversor de polaridad constituido por dos láminas paralelas fijadas en forma de puente invertido a la cara anterior de la caja aislante de alojamiento de las pilas mediante remaches que se unen eléctricamente, a través de láminas aprisionadas por los mismos, con polos opuestos de la pila o conjunto de pilas
15. en serie, cuyas láminas paralelas, que presentan como contactos pequeñas dobleces en forma de pico en sus extremos, coinciden cuando son presionadas simultáneamente por una pieza común con sus extremos colaterales en contactos fijos
20. constituidos por terminales doblados de laminillas interiores dispuestas en cruz y aisladas eléctricamente entre sí, de forma que estando dichas laminillas cruzadas unidas a través de un conmutador a uno u otro motor, según se pulsen simultáneamente unos u otros extremos colaterales, el motor conectado se alimentará con una tensión de una polaridad o con la opues-
25. ta, girando en un sentido o en el inverso.

30. 2ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, según la anterior reivindicación, que se caracteriza por el órgano de accionamiento está constituido por una pieza electroaislante dotada de dos salientes a manera de pulsadores situados cada uno sobre un par de extremo de las láminas de

124365



5. contacto y se apoya contra la pieza soporte de los mismos mediante un saliente central de la cara interior de forma que al presionar un botón pulsador u otro la pieza bascula en el sentido de presionar simultáneamente un par de extremos u otro par de extremos de las láminas de contacto paralelas, quedando dicha pieza permanentemente retenida por una envolvente dotada de orificios para paso de dichos salientes pulsadores.

10. 3ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el conmutador para conexión de un motor u otro esta constituido por un pequeño disco electroaislante dotado de tres contactos formados por remaches a los cuales están conectados los extremos de respectivos conductores eléctricos unidos respectivamente el central a una conexión común a ambos motores y los extremos a la borna restante de uno y otro motor, siendo la disposición de dichos contactos tal que según la posición angular del disco soporte hacen contacto, el central con un extremo o el central con el otro extremo, con
15. contactos fijos unidos eléctricamente a las laminillas cruzadas del inversor, con lo cual se producen, una vez discriminado mediante el conmutador el motor a alimentar, el giro de este en uno u otro sentido según se pulse uno u otro pulsador del inversor.
20.

25. 4ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el disco electroaislante del conmutador está ligado y es presionado contra los contactos fijos mediante una pieza angular y un muelle montados sobre un eje común, cuya pieza
30. angular, de forma cuadrada, se aloja en el interior de una



cavidad de sección equivalente de la envolvente común a la pieza de pulsadores del inversor, de forma que al girar dicho mando se produce el giro del disco.

5. 5ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el disco se apoya sobre uno o varios resaltes de la pieza soporte para mantener su posición paralela respecto a la cara anterior de dicha pieza.

10. 6ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el mando del conmutador tiene limitado su movimiento angular por un saliente del mismo que efectúa su recorrido entre los extremos de una muesca formada en el orificio de paso de dicho mando.

15. 7ª.- Mando a distancia para juguetes mecánicos, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque los conductores eléctricos están alojados en un tubo flexible que actúa de unión entre el mando y el juguete, cuyo tubo es susceptible de alojar otros medios mecánicos de transmisión de movimiento.

20.

8ª.- MANDO A DISTANCIA PARA JUGUETES MECANICOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presen-

.../...

124365



17

te memoria, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una solacera y dibujos.

Madrid, 17 de Septiembre de 1966

RICO, S. A.
P. P.

FRANCISCO GARCIA CAERERIZ
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

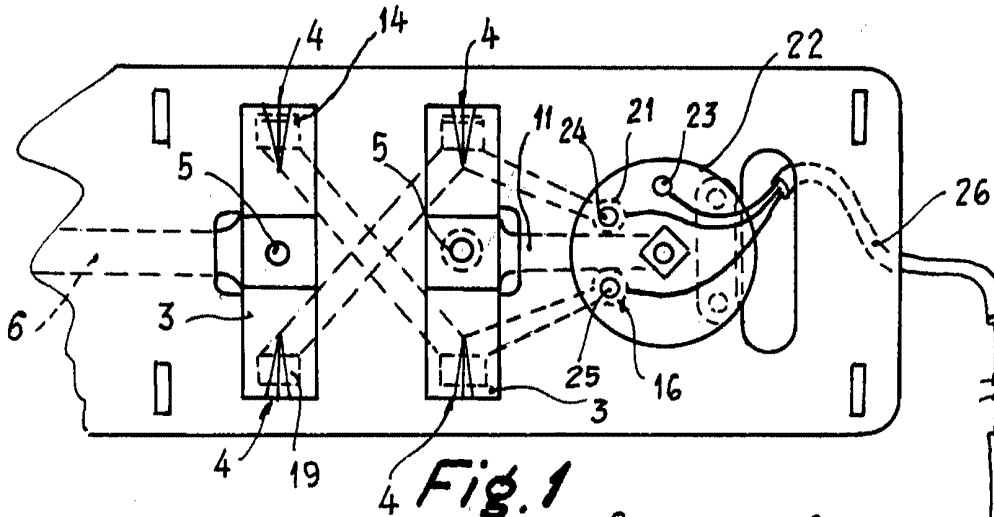


Fig. 1

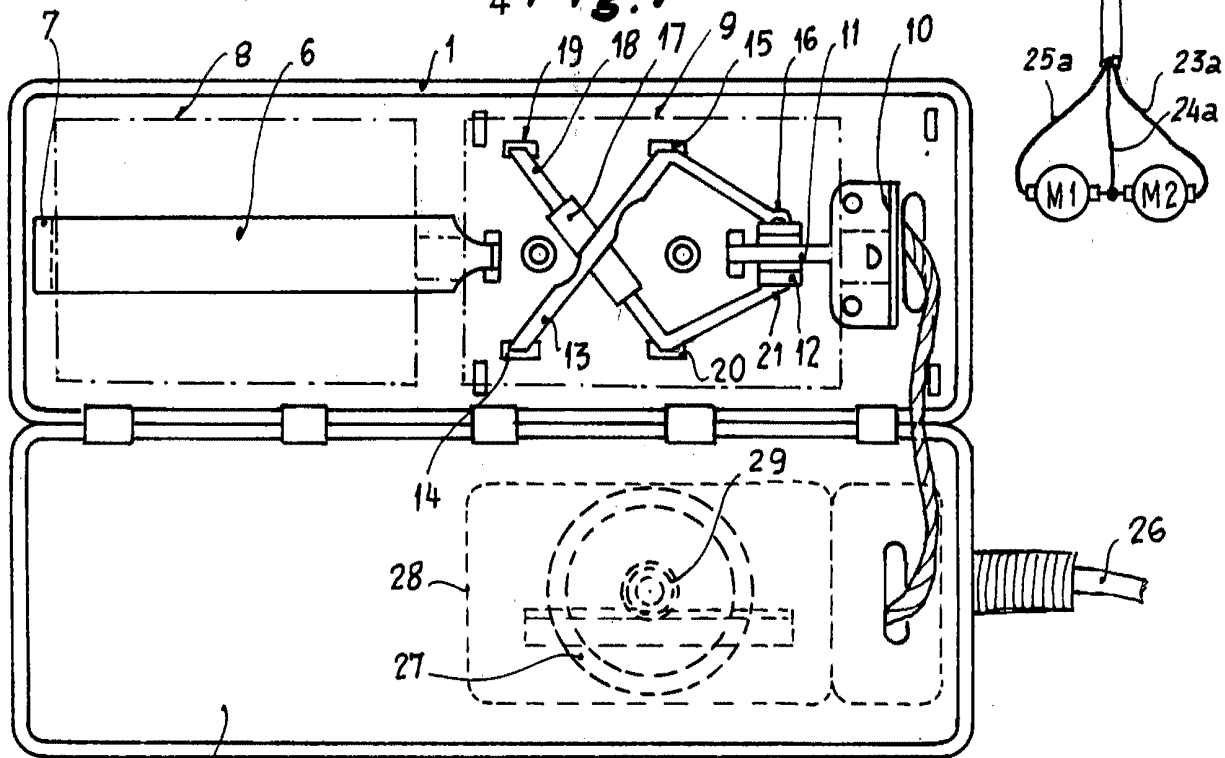


Fig. 2

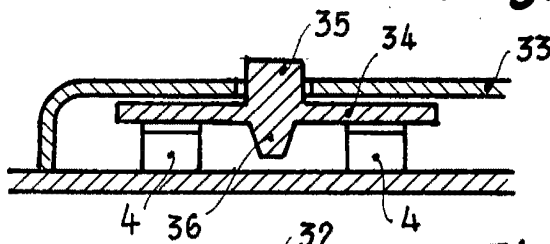


Fig. 3

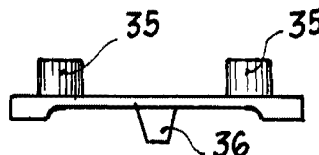


Fig. 4

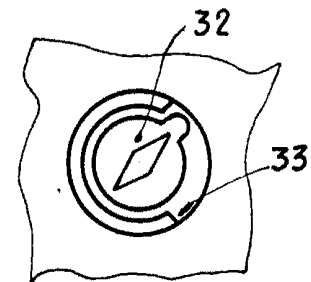


Fig. 5

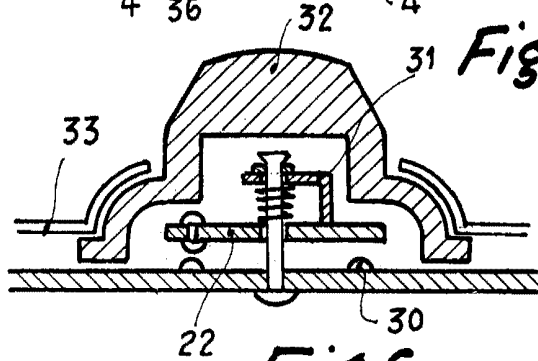


Fig. 6

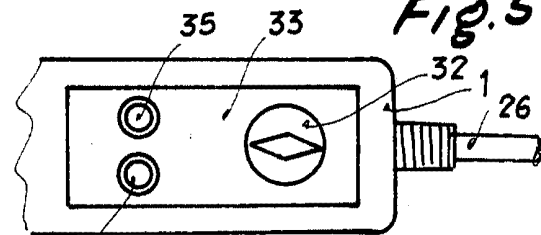


Fig. 7

ESCALA VARIABLE

MADRID, 17 SEP. 1966
RICO, S.A. FRANCISCO GARCIA CASTRIZO
P.A. P.A.

M. J. P.