



149202

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: D. VICENTE BERNAL VALCARCEL y D. JUAN GIL ARMELL

Nacionalidad: Española

Domicilio: VALENCIA - Sueca, 64

Objeto: "VEHICULO DE JUGUETE DE CONTROL REMOTO"

Prioridad:

---

### MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El objeto de la presente Memoria Descriptiva es el de dar a conocer las características esenciales de un vehículo de juguete de control remoto, en el que la adecuada combinación de elementos eléctricos y mecánicos dan por resultado un atractivo juguete para cuya protección se solicita, a favor de los titulares del expediente, el privilegio de exclusividad reconocido y concedido por la vigente Ley de la Propiedad Industrial, para su explotación en España.

10 Nuestro vehículo, susceptible de adoptar cualquier forma, tanto real como fantástica, dispone de un



15

ingenioso mecanismo electro-mecánico, alimentado por pilas secas de carga y dirigido desde una caja de telemando a distancia accionado por ondas de radio que portará el usuario del juguete. El vehículo lleva incorporados dos motores en su propio bastidor; el primero de ellos, situado en la parte posterior, proporciona la fuerza motriz necesaria al juguete y el segundo, emplazado sobre el eje delantero se ocupa de marcar la dirección del vehículo actuando sobre las ruedas delanteras.

20

25

Cada uno de los motores se encuentra formando parte de un circuito idénticos en su realización material, pero de diferentes consecuencias, ya que el primero origina el arranque, la parada o la marcha atrás del vehículo (según sea el regimen de funcionamiento del motor trasero), y el segundo, en colaboración con el motor delantero, permite el giro a la derecha, a la izquierda, o bien la marcha en línea recta.

30

35

Con el fin de dejar clara constancia de las particularidades del vehículo y facilitar su comprensión, hemos considerado conveniente la aportación del plano adjunto, en el que se contienen algunos aspectos de su naturaleza. Ahora bien, es necesario recordar que estos aspectos sólo tienen valor informativo y, por lo tanto, deben ser considerados en su más amplio aspecto y no como límite del alcance del expediente, sólo determinable por la Ley de la Propiedad Industrial.

40

La figura 1ª del citado plano nos muestra una vista en planta del motor delantero, con expresión de la forma en que se verifica su conexión a las ruedas ante-



1969

- 3 -

45

riores del vehículo. La figura 2ª muestra, según otra vista en planta, la disposición del tren posterior con el motor de tracción y su transmisión a las ruedas posteriores. La figura 3ª es una vista en alzado del montaje del electroimán y trinquete del selector, que en el conjunto aparecerá duplicado constituyendo dos circuitos independientes (uno para cada motor). Por último, la figura 4ª muestra un esquema del selector que, como ocurre con la figura anterior, también se duplica en el montaje real.

50

55

Concretando nuestra descripción al contenido de las precitadas figuras aparece señalado con -1- el motor posterior del juguete, esto es, el que suministra la fuerza de tracción del vehículo. Dicho motor transmite su giro, por medio del piñón del ataque -2-; a las ruedas desmultiplicadoras -3- de donde pasa, convenientemente regulado, al eje -4- de las ruedas posteriores -5-. El mando del motor -1- se efectúa, según hemos mencionado anteriormente, desde una caja de control remoto por radio, intercalando un receptor de ondas de radio, incorporado al vehículo, que transmite las órdenes recibidas al electroimán -6-.

60

65

Obedeciendo los impulsos mandados desde la caja de control y previo su paso por el receptor, llega la corriente al mencionado electroimán -6- produciéndose entonces la atracción de la placa -7- que se prolonga en una palanca vertical -8- dotada del punto de giro -9- y de una proyección horizontal -10- requerida permanentemente por el muelle -11- y definida en el brazo -12-, que



70  
  
  
  
75  
  
  
80  
  
  
85  
  
  
90  
  
  
95

comporta la uña -13-. Al producirse esta atracción, que da vencida la resistencia del muelle -11- y se produce una sacudida hacia arriba del brazo horizontal -10-, con lo que la uña -13- incide sobre el dentado del trinquete -14- haciendole girar después de vencer la oposición de su retén -15-.

Sobre el mismo eje del trinquete y al otro lado de la placa -16-, que sustenta a todo este circuito, se encuentra la pieza triangular equilátera -17-. Su misión es la de incidir sobre las pletinas conductoras -18- y -19-, de manera que cuando el triángulo se encuentra con un vértice hacia abajo empuja a la pletina -19- hasta que establece conexión con el contacto -20- al tiempo que la pletina -18- por inercia, se conecta con el contacto -21- pasando la corriente por el motor -1- (véase el esquema de la figura 4ª) y produciéndose el arranque del vehículo.

Al proporcionar un nuevo impulso al electroimán -6- se acciona otra vez el trinquete -14- determinando un nuevo giro del triángulo equilátero -17- al que lleva a una segunda posición en la que aparece con un vértice hacia arriba, obligando a la pletina -18- a entrar en conexión con el contacto -22-, mientras que la pletina -19- por su misma tendencia, ha establecido conexión con el contacto -23- lo cual origina una inversión en el giro del motor y, consecuentemente, la marcha atrás en el vehículo.

Finalmente, cuando el triángulo toca al mismo tiempo a las pletinas -18- y -19-, se produce su separa-



100

ción de los contactos -21- y -23- con lo cual queda abierto el circuito y sin posibilidad de marcha el vehículo.

105

Para conseguir mandar sobre la dirección del vehículo, se dispone de un segundo motor, que señalamos con -24-, dotado de su oportuna caja desmultiplicadora -25- que se define en el eje -26- cuyo piñón -27- se encuentra engranado con la cremallera -28- solidaria de la barra de dirección -29- a cuyos extremos se articulan los ejes de las ruedas anteriores -30-. El mando de este dispositivo se efectúa también desde la oportuna caja de emisión por radio constituyendo un circuito independiente con distinta frecuencia de onda en su emisor y receptor pero conexas con las pilas de carga, en cuyo circuito se reproduce fielmente el conjunto de piezas descritas sobre la placa -16-, es decir, un nuevo receptor, un segundo electroimán -6- con la placa -7-, un segundo brazo articulado -10-, un segundo trinquete -14- y, asimismo, una reproducción exacta del triángulo -17- y las pletinas -18- y -19-, con sus respectivos contactos.

110

115

120

125

Al producirse en este nuevo circuito los impulsos de su electroimán se dan otras tantas posiciones del triángulo, que determinan el giro a la derecha de las ruedas (cuando mantiene un vértice hacia abajo), el giro a la izquierda (cuando el triángulo equilátero presenta un vértice hacia arriba) o la marcha del vehículo en línea recta, en el caso de que el triángulo toque ambos pletinas, en cuyo momento se deja sin efecto el

4 JUN



- 6 -

130

circuito y solo actua el primero con la fuerza motriz de su motor -1-. Lógicamente, las dos frecuencias de onda empleadas para la dirección del vehículo pueden ser utilizadas al mismo tiempo, con el fin de combinar adecuadamente las posibilidades de marcha adelante y atrás y los giros a derecha e izquierda.

135

Suficientemente descrita la naturaleza y funcionamiento de nuestro vehículo de juguete de control remoto, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de sus diferentes partes, siempre y cuando no se vea alterada su esencialidad, contenida en la siguiente

140

N O T A  
= = = =

Los puntos que se reivindicán en el presente Modelo de Utilidad, son:

145

1º.- Vehículo de juguete de control remoto, caracterizado por disponer de una caja manual de control por radio, con dos frecuencias de onda susceptibles de funcionar al unísono, cada una de las cuales dispone de un receptor incorporado al vehículo, que transmite las órdenes recibidas a sendos circuitos iguales, alimentados por pilas secas y constituidos cada uno por un electroimán, cuyos impulsos se transmiten a una placa de atracción y de aquí, a través de un brazo articulado, solicitado permanentemente por un muelle, a un trinquete provisto de retén de fijación, que comporta solidaria una pieza en forma de triángulo equilátero, encargada de establecer, según su posición con un vértice hacia arriba, hacia abajo o hacia un la-

150

155



160

teral, las conexiones con sendas pletinas conductoras que transmiten la corriente y el correspondiente sentido de giro (según su posición) a los oportunos motores de que consta cada circuito.

165

2º.- Vehículo de juguete de control remoto, según la reivindicación anterior, caracterizado porque uno de los circuitos dispone de un motor trasero, engranado con una caja desmultiplicadora que transmite su giro, ya regulado, al eje de las ruedas posteriores, constituyendo el motor de tracción, de manera que, según la posición del triángulo del inversor, provoca el arranque del vehículo, su marcha atrás o su parada, mientras que el motor del circuito gemelo se emplaza en la parte delantera del vehículo y transmite su giro, una vez desmultiplicado a la cremallera practicada en la barra de dirección de las ruedas delanteras, determinando, según la posición del triángulo de su circuito, el giro de las ruedas a la derecha o a la izquierda, o la anulación del circuito, con lo que el vehículo avanza en línea recta, impulsado por el motor trasero. Y

170

175

180

3º.- "VEHICULO DE JUGUETE DE CONTROL REMOTO", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.



Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 181 líneas.

Valencia, 2 de Junio de 1969  
Por autorización de los interesados.

*Juan López*

4 JUN 1969

FIG. 1

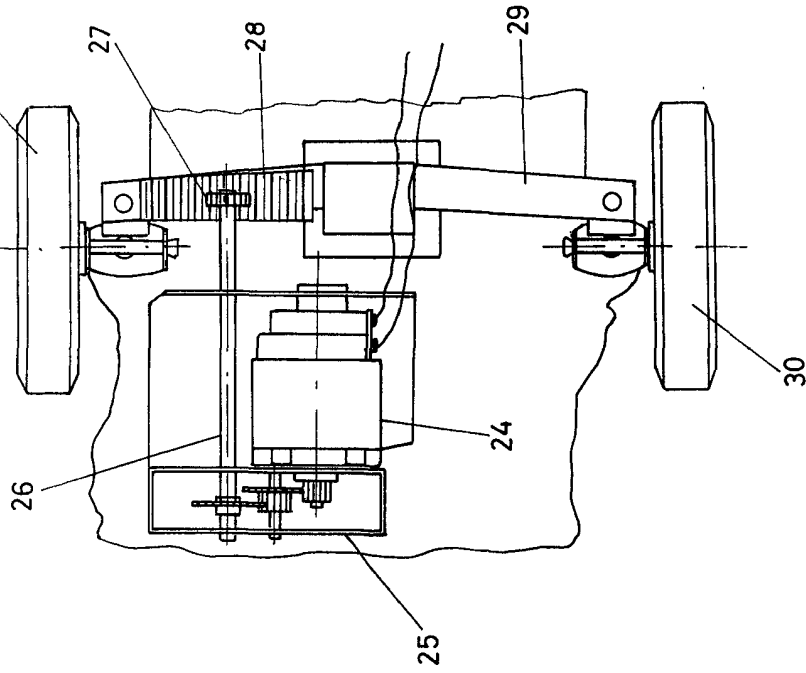


FIG. 2

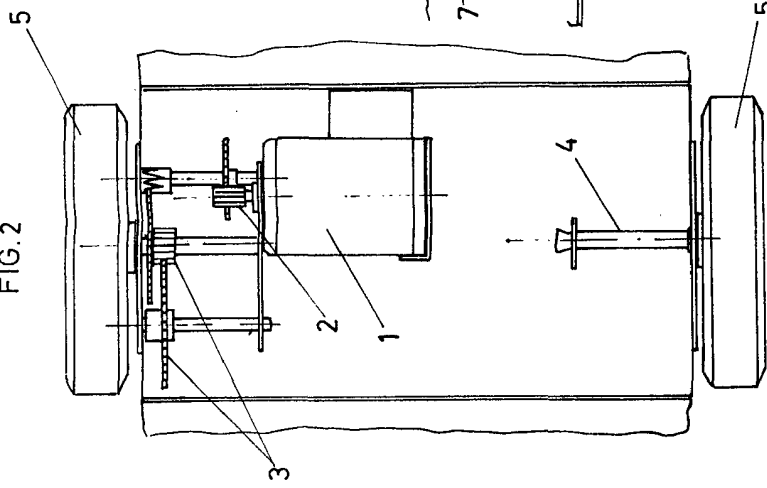


FIG. 3

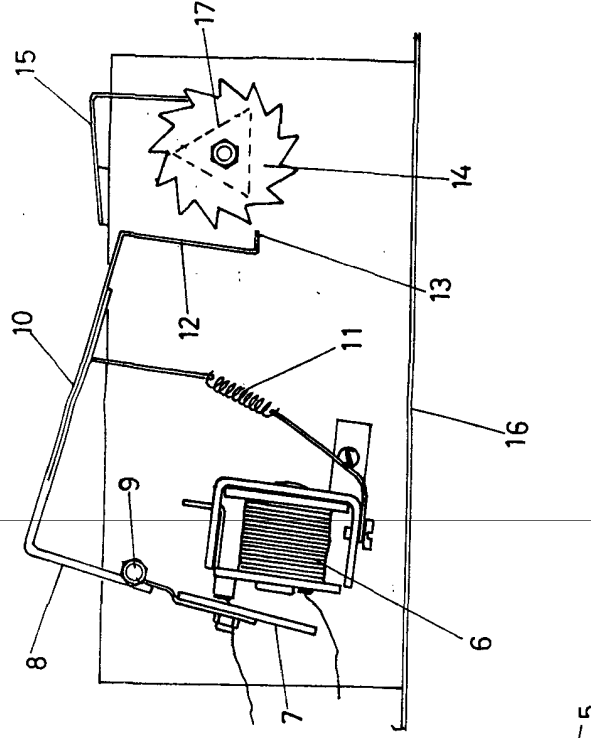
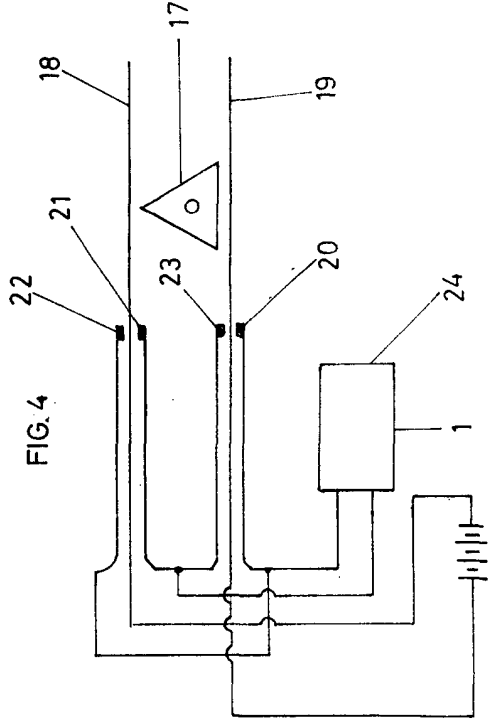


FIG. 4



escala variable  
valencia, mayo 1969  
p.a.

*V. Bernal*