



85022

## Memoria Descriptiva

para

un Modelo de Utilidad por veinte años,

a favor de

r.s. R I C O, S.A.

-sociedad española-

residente en

Ib 1 -Alicante- Apartado, nº 15,

por:

-Dispositivo para el cambio de dirección de vehí-  
culos de juguete por señales acústicas.-



85022

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para el cambio de dirección de vehículos de juguete por señales acústicas, es decir, que permite modificar dicha dirección por silbidos u otros ruidos, que produzcan la vibración sonora necesaria para que funcione el dispositivo.

El conjunto que se reivindica, consta de una parte eléctrica y otra mecánica; la primera acciona un conmutador, que invierte el sentido de giro del motor eléctrico del juguete, alimentado por la correspondiente pila.

El conmutador a su vez está accionado por el núcleo de un electroimán, que recibe la corriente a través de un interruptor acústico. Este está formado por una cápsula, una membrana y un estilete que actúa por gravedad sobre ella, y cierra el circuito mientras no vibra la membrana.

Es decir, conectada la cápsula a un polo, y el otro al estilete; mientras éste apoya en la membrana, el electroimán atrae el núcleo que mueve el conmutador y conecta un sentido de giro del motor; cuando el circuito del interruptor acústico se abre, dicho núcleo se mueve con el conmutador, y el motor pasa a girar en sentido contrario.

El motor eléctrico y el eje de las ruedas motoras del juguete, van montados, constituyendo un conjunto giratorio alrededor de un eje vertical, cuyo conjunto presenta en la parte superior una rueda dentada, que se corresponde



con un trinquete que impide el giro en un sentido.

Una de esas ruedas del juguete gira con su eje, accionado por el motor; la otra está loca respecto a él, y su giro es frenado por otro trinquete, que acciona por adherencia sobre ella.

Para mayor claridad concretaremos las características del dispositivo que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos para el cambio de dirección de vehículos de juguete, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La hoja 1ª de figuras presenta el esquema de la parte eléctrica que constituye el dispositivo que se reivindica.

La hoja 2ª muestra el esquema correspondiente a la parte mecánica del mismo, seccionada en alzado para dejar



85022

ver su organización.

Con referencia a dichas figuras y a las letras que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

Por lo que se refiere a la instalación eléctrica (hoja 1ª de dibujos), consta de un interruptor acústico formado por una cápsula G, una membrana M y un estilote E, que hace contacto por gravedad sobre la membrana sensible al sonido y cierra el circuito del electroimán o solenoide N, que, funcionando, atrae hacia él al núcleo G, poniendo dicho núcleo al doble conmutador D en la posición que se representa en el dibujo, dejando pasar la corriente que toma de la batería B.

Es decir, el esquema representa el dispositivo y el correspondiente motor en funcionamiento, suponiendo que el interruptor I esté en la posición de conectado.

Quando como efecto de un ruido o silbido, se produce una vibración sonora, la membrana M se pone en movimiento por percusión, al chocar contra ella las ondas sonoras producidas por cualquiera de esos fenómenos. Quando esto ocurre, el estilote E pierde el buen contacto con la membrana M en vibración durante todo el tiempo que dure el sonido.

En consecuencia se abrirá el circuito y el solenoide N dejará de funcionar sobre el núcleo G, que actúa



85022

directamente sobre el doble conmutador D, cayendo éste por su propio peso, poniendo entonces en contacto las otras dos fases del mismo en la nueva posición, que también se representa en el dibujo con líneas de trazos, ocasionando éste el paso de la corriente invertida, o sea, donde antes teníamos el polo positivo, tendremos el negativo y viceversa, determinando el giro del motor ME en sentido contrario al que tenía anteriormente, ya que se trata de un micro-electromotor de imán permanente a corriente continua, como es natural.

Por lo que se refiere al dispositivo mecánico (hoja 2ª de figuras) está constituido por un motor eléctrico ME, que por medio de unos engranajes transmite su giro a un eje E' en el cual van montadas dos ruedas, una de ellas solidaria R, y otra rueda R' que gira libremente sobre el mismo. Dichas dos ruedas son las que dan el avance al vehículo, y también las que varían la dirección del mismo, gracias a estar dicho grupo de ruedas y motor girando concéntricamente por medio del eje EV sobre el chasis.

El funcionamiento de la disposición descrita es como sigue: Cuando el eje E' recibe la fuerza motriz del motor ME, la rueda solidaria al mismo R avanzaría en sentido radial al eje EV, por estar la otra R' girando libremente, pero no ocurre así, por impedírselo el trinquete T que actúa sobre la rueda dentada RD, solidaria al grupo matriz, obligando de este modo el avance del vehículo en el sentido



80022

de dirección en que están las ruedas R y R', en relación al chasis del vehículo.

5 Para variar la dirección del vehículo basta -  
rá invertir el sentido de marcha del motor, para que enton -  
ces, al girar la rueda R en sentido contrario al de antes,  
gire el grupo motriz radialmente al eje EV, motivado por la  
adherencia de la rueda R al suelo donde se desplaza el vehí -  
culo. Este es posible debido a la disposición del trinquete  
10 T que ahora no se lo impide. Cuando ésto sucede, la rueda R'  
no puede girar en ningún sentido por impedírsele el disposi -  
tivo en forma de trinquete T', que frena por adherencia sobre  
la cubierta de goma de la rueda R'.

15 Al cesar la inversión del sentido del motor  
y volver a su primitivo giro, el vehículo seguirá avanzando  
en la dirección en que haya quedado la posición de las ruedas  
R y R' con respecto al chasis.

-----



N O T A

85622

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo para el cambio de dirección de vehículos de juguete por señales acústicas, caracterizado porque está constituido por: una parte mecánica que, con el motor eléctrico de accionamiento, el eje y su juego de ruedas, forman un conjunto metriz montado giratorio alrededor de un eje vertical; y una instalación eléctrica que, por efecto de las señales sonoras que den lugar a la vibración necesaria, produce el cambio del sentido de rotación de dicho motor.

10

15

2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque la instalación eléctrica está constituida por un interruptor acústico, cuya cápsula va conectada a un polo de la corriente y el estilote, que por gravedad apoya en la membrana, al otro, cerrando el circuito de un electroimán que atrae a su núcleo cuando está activado y le deja libre al abrirse el interruptor acústico por una vibración sonora; a cuyas posiciones del núcleo corresponden las del conmutador que da paso a la corriente de alimentación del motor eléctrico, para que gire en uno u otro sentido.

20

25

3.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el eje de ruedas del



85022

Juguete accionado por el motor, lleva una de las ruedas solidaria de él, y la otra montada loca, con la cual se corresponde un trinquete que la frena por adherencia.

5 4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el conjunto giratorio alrededor del eje vertical, formado por el motor, el eje por él accionado y las ruedas, lleva dispuesta en la parte superior una rueda dentada, con la cual se corresponde un trinquete, cuyo eje de giro está dispuesto en la carrocería del juguete; yendo dicho eje vertical dotado de una toma de corriente que permite el giro del mismo.

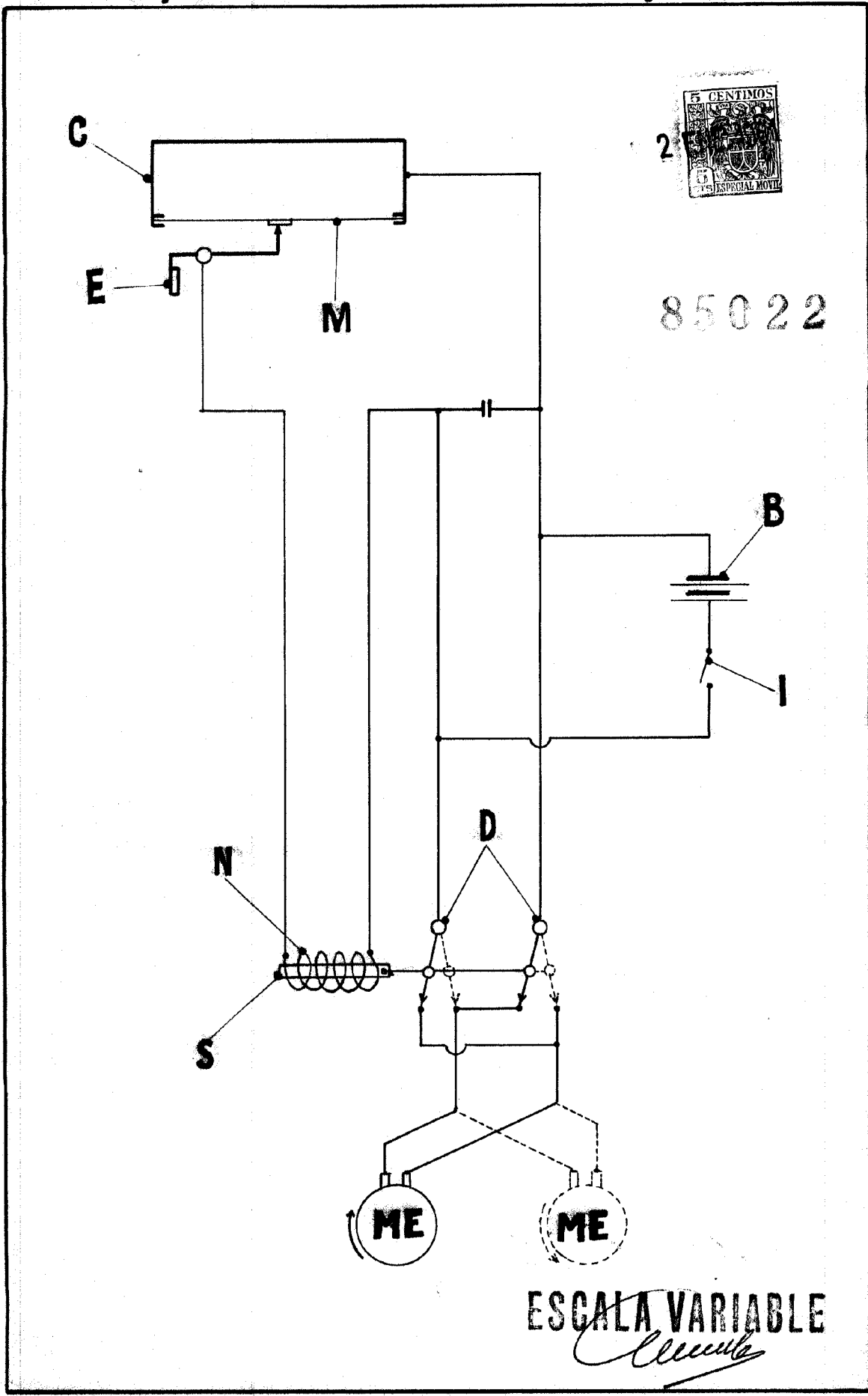
10 5.- Dispositivo para el cambio de dirección de vehículos de juguete por señales acústicas.

15 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 8 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 2 ENE. 1961

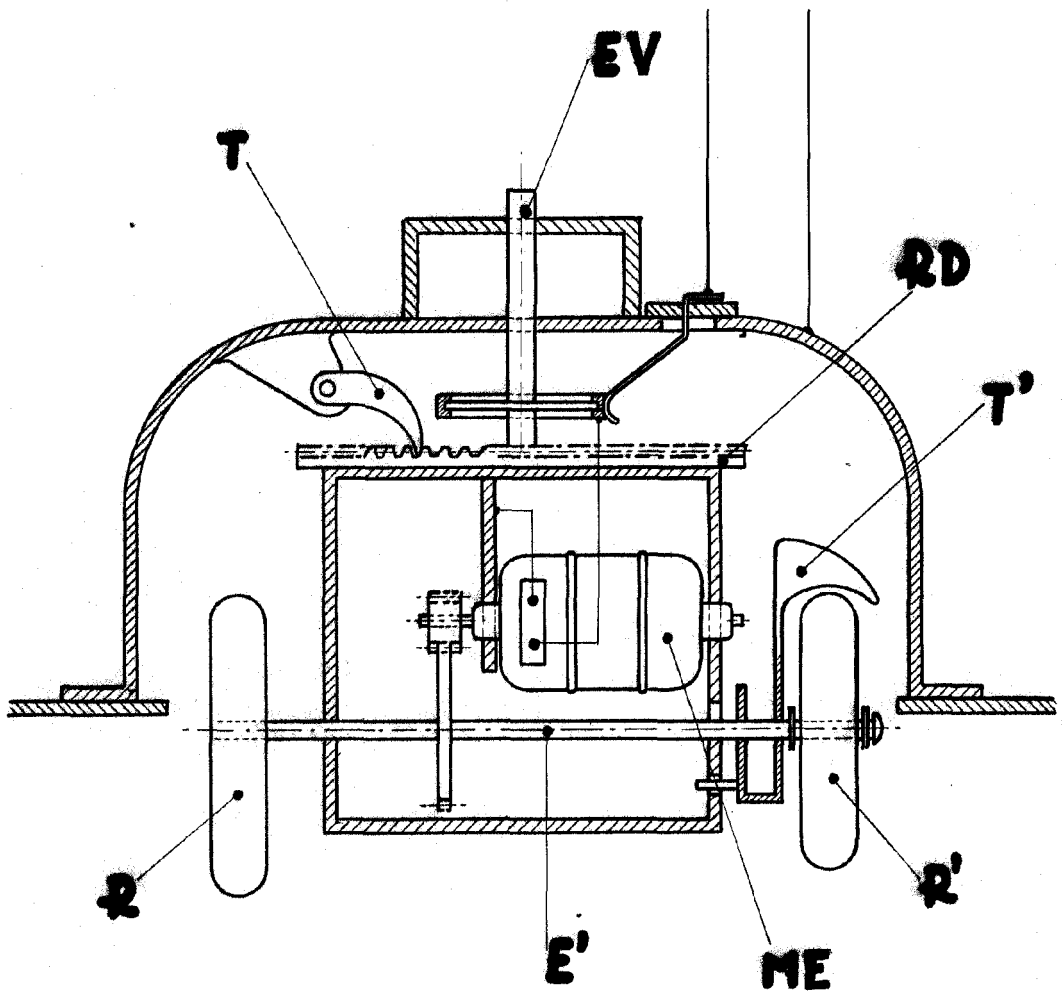


85022

ESCALA VARIABLE  
*Alvarez*



85022



ESCALA VARIABLE  
*Urrutia*