





de Propiedad Industrial.

10 Mediante el presente dispositivo, los vehículos de juguete a los que éste se aplica, y mediante mando a distancia, son teledirigidos en sus movimientos de avance o retroceso y giros a la derecha e izquierda, de forma que puede dotarse a aquellos juguetes de los movimientos y evoluciones propios de un auténtico vehículo, y todo ello de forma teledirigida, a distancia y  
15 sin interposición entre el usuario y el juguete de cables.

La estructura de este dispositivo resulta relativamente sencilla, así como el coste que supone, por lo que puede augurarse una favorable acogida a los pequeños automóviles, camiones, etc. etc. de juguete a los que se dote de estos atrayentes  
20 dispositivos.

Para facilitar la comprensión de la descripción que sigue, hemos estimado oportuno acompañar una lámina de dibujos en la que se recoge un caso práctico de realización, con la natural salvedad de que se han omitido los detalles externos del  
25 juguete, por no estimarlos necesarios, así como los esquemas y mecanismos del emisor y del receptor, por cuanto podrán ser cualesquiera de los ya conocidos y que permitan su utilización.

La lámina de dibujos nos muestra en sus figuras 1ª y 2ª unas vistas en planta y alzado del electro-vibrador del control de maniobras, siendo la figura 3ª el esquema del control de maniobras; las figuras 4ª, 5ª y 6ª corresponden a vistas en alzado, lateral y planta del mecanismo de dirección del juguete teledirigido.  
30

Refiriéndonos a las precitadas figuras, vemos que el control de maniobras consta de un electro-vibrador -1- (figuras 1ª y 2ª) y ocho transistores, los cuales, y a través de ellos, hace  
35



que circulen corrientes en distinta dirección, según el movimiento que se desee comandar al vehículo de juguete, accionando los motores de dirección o marcha, según se desee.

40 Al conectar el transmisor en posición de marcha adelante, la lámina -A- empieza a vibrar, polarizando la base del transistor -T1-, el cual a su vez hace conductor al transistor -T2-, circulando entonces una corriente a través del circuito formando por -P1-, -M1-, T2-, y -P1- de nuevo.

45 Al dejar de accionar el mando del transmisor, el condensador -C1- se descarga sobre la base del transistor -T1-, retardando dos segundos el paro del motor.

50 Cuando el transmisor se conecta en marcha atrás, la lámina -B- comienza a vibrar, se repite la operación en los circuitos formados por el transistor -T3- y -T4-, cerrando el circuito -P2-, -T4-, -M1- y -P2-, circulando ahora una corriente de sentido contrario a la anterior.

55 Los controles que determinan los movimientos a derecha e izquierda del juguete, son similares a los anteriores, siendo la lámina -C- la que al vibrar actúa al control de giro a la derecha, y la lámina -D- lo hace a la izquierda, a través de los circuitos -P1-, -M2-, -T6-, -P1- y -P2-, -T8-, M2- y -P2-, respectivamente.

60 Como se desprende claramente de las figuras 1ª y 2ª, el electro-vibrador consta de un núcleo magnético -N-, una bobina -S- y cuatro láminas de acero especial, que designamos con -A-, -B-, -C- y -D-, las cuales están cortadas para que su frecuencia propia de resonancia sea distinta entre ellas, y de valor conveniente a las frecuencias de BF, generadas en el transmisor.

65



El funcionamiento del electro-vibrador resulta evidente por cuanto al circular por la bobina una corriente alterna de la misma frecuencia que la lámina -A-, ésta lámina entra en resonancia por la acción del campo magnético engendrado en el núcleo -N- Idéntico fenómeno se produce respecto a las láminas -B-, -C- y -D-, siempre que la frecuencia de la corriente, coincida con la frecuencia propia de las láminas.

El mecanismo que produce los cambios de dirección, está constituido por un pequeño electromotor -M2-, un engranaje reductor de velocidad, integrado por los piñones -R1- y -R2-, y una plancha metálica en forma de sector de circunferencia -S1- que está montada sobre un puente, con posibilidad de giro sobre el eje -2-, y que ofrece en su borde curvado una cinta de goma -3- que se encuentra en contacto con el eje -4-, solidario del piñón -R2-, dispuesto en posición vertical sobre el cojinete -5-, y cuya plancha en forma de sector de círculo está solidarizada con una barra -6-, por medio del tornillo -7-, cuyos extremos se articulan sobre las pletinas -8-, en los que se encuentran montados los ejes -9- de las ruedas libres -10-, que constituyen las que marcan la dirección del juguete.

Según el electromotor -M2- gire en uno u otro sentido, lo hará por fricción el sector circular -S1- en sentido contrario, produciendo el giro de las ruedas. Con el fin de mantener constante la presión del eje -4- sobre la banda de goma del sector -S1-, se dispone el muelle -11-, que monta su otro extremo sobre la propia carrocería del juguete.

Suficientemente descrita la estructura objeto de este Modelo, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de los elementos des



95 critos, así como otros detalles de carácter accesorio, siempre  
y cuando estas posibles alteraciones no afecten a su esencialidad,  
puesta de manifiesto en la siguiente

N O T A

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

105 1º.- Dispositivo electrónico para vehículos de juguete  
teledirigidos, del tipo que consta de emisor y un receptor, que  
se caracteriza por constar de un control de maniobras integrado  
por un electro-vibrador y ocho transistores, y cuyo electro-vi-  
brador consta de un núcleo magnético, una bobina y cuatro láminas  
de acero, de diferente longitud, siendo ésta, en cada lámina,  
la apropiada para que sea diferente la frecuencia propia de re-  
sonancia y de valor conveniente a las frecuencias BF generadas  
en el transmisor, y cada una de éstas laminillas determinan con  
110 su cierre, la marcha adelante, la marcha atrás, y los giros a  
derecha e izquierda del vehículo de juguete, siendo éstos giros  
promovidos por un electromotor situado en posición vertical, y  
cuyo eje consta de un piñón desmultiplicador, engranado con otro  
solidario de un eje vertical, sobre el que fricciona el borde  
115 de goma de una plancha en forma de sector circular, que gira so-  
bre un eje, y cuya plancha se encuentra solidarizada con una ba-  
rra que en sus extremos se articula con sendas pletinas en las  
que se hallan montados los ejes de las ruedas de dirección de  
forma que el giro del eje del motor en uno u otro sentido, de-  
120 termina el desplazamiento en sentido opuesto de la plancha en  
forma de sector circular y con ella, el giro de las ruedas, exis-  
tiendo un muelle que constantemente mantiene en tensión a la



125 pletina en que se encuentra montado el electromotor, para que no cese el contacto del eje-banda de goma, que determina los giros. Y

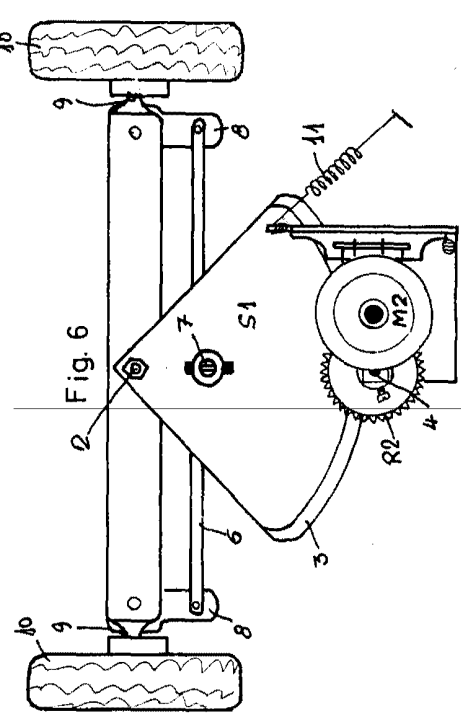
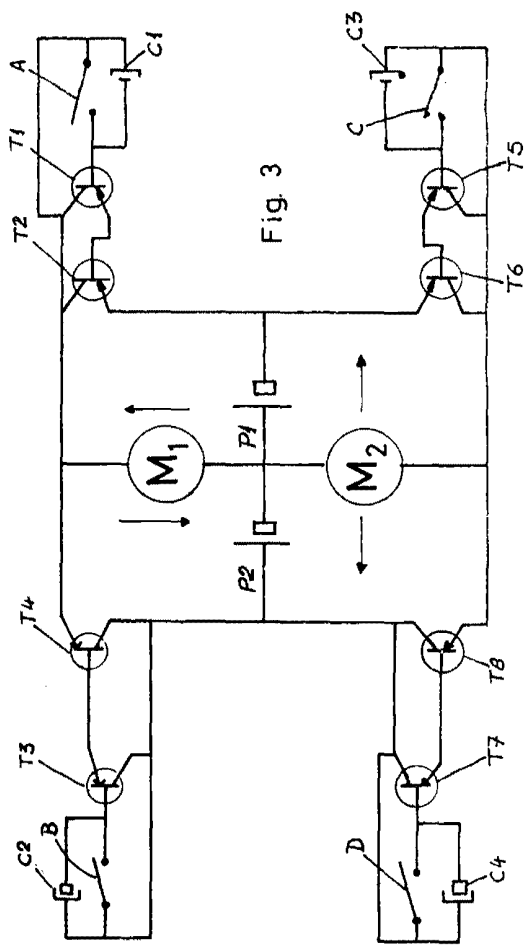
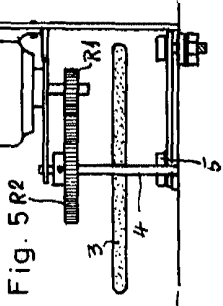
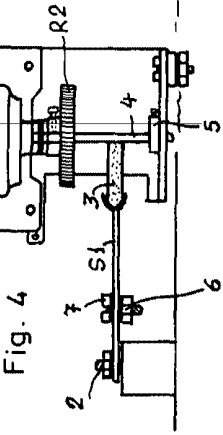
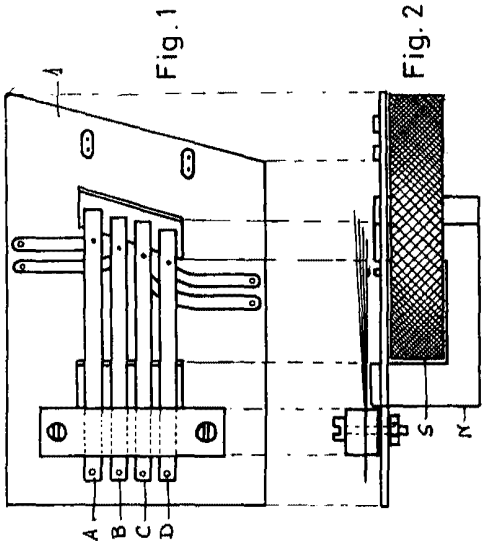
130 2º.- "DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA VEHICULOS DE JUGUETE TELEDIRIGIDOS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del Plano adjunto, para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas, mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 130 líneas.

Valencia, 9 de Marzo de 1968

Por autorización del interesado.

*Juan López*



ESCALA VARIABLE  
Valencia, Marzo 1968  
P. A.

*Escalador*