



31 MAR. 1964

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

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN EQUIPOS DE SONIDO PARA PISTAS DE VEHICULOS DE JUGUETE

Solicitante : D. José Ignacio TOMAS GARRIDO

Nacionalidad : Española

Residencia : Madrid

Domicilio : Burgos 19.

31 MAR.



5

La presente invención se relaciona con perfeccionamientos en equipos de sonido para pistas de vehículos de juguete, y constituye un equipo sonoro para pistas de esta clase de vehículos, que simula, individualmente, el ruido del motor de cada coche, dando así una mayor sensación de realidad al juego.

10

El sonido del motor, ofrece la particularidad, según la invención, de que sigue todas las evoluciones de los coches, paradas, aceleraciones, etc. y es posible, mediante un mando, variar la tonalidad del motor a gusto de quien lo maneja, haciendo que parezca más o menos revolucionado.

15

Para mejor comprensión de esta memoria, se acompaña una hoja de dibujos en la que se representa, a título no limitativo, un esquema del equipo eléctrico sonoro, según la invención.

20

De conformidad con dicha invención referida a los dibujos adjuntos, y para el funcionamiento, el circuito sólo necesita ser conectado a la pista, existiendo dos medios de conexión, de los cuales el "A" necesita ser conectado en determinada posición, precisando que coincidan las polaridades de la pista con el circuito (si se conectase al revés, el equipo no suena, pero no se deteriora ya que el diodo impide el paso de corriente).

25

Según el sistema segundo "B" no se necesita esta condición y se puede conectar en un sentido o en otro.

30

El circuito consta de un amplificador realimentado lo que hace que éste oscile cuando le llega una tensión; se provee un potenciómetro (P) que sirve para poder variar la corriente de base de un transistor (Q) haciendo

338698

31 MAR.



que la frecuencia de oscilación varíe al cargarse un condensador (C) previsto al efecto, más rápida o más lentamente.

35 Este condensador produce picos de tensión en la base, que cortan el transistor que normalmente está conduciendo; esta corriente de base, amplificada, pasa al primario de un transformador (T) de que consta el equipo, y que es la carga del colector del transistor y éste la transfiere al secundario, donde está conectado un altavoz.

40 El potenciómetro (P) tiene en serie una resistencia (R) que impide que la corriente sea excesiva y destruya al transistor al llevar éste al extremo de su recorrido.

45 Antes de ser conectado a la pista, el circuito necesita una corrección en su alimentación, la cual no influye para nada en el funcionamiento de los coches ni en la alimentación de la pista puesto que el consumo de este circuito es pequeño (unas 28 veces menor que el de un coche).

50 En cuanto a los tipos de corrección, ha de tenerse en cuenta, como antes se ha dicho, que el circuito tiene dos tipos de conexión: "A" y "B"

55 El tipo "A" funciona de la siguiente manera: una resistencia (R_2) y un condensador (C_1) forman una célula de filtro, lo que sirve para que la frecuencia de la red presente en la alimentación de los coches, no pase al circuito sonando en su altavoz y mezclándose con la frecuencia del circuito; en este tipo, el diodo (D) solamente conduce cuando las polaridades de la pista y circuito coinciden; entonces suena el circuito. En caso contrario el citado diodo permanece cortado y el equipo queda protegido, pero no suena.

60 El tipo "B" funciona así: Una resistencia (R_2)

338698

31 MAR.



65 y un condensador (C_1) previstos al efecto, cumplen la mis-
ma misión que la descrita para el tipo "A" antes menciona-
do, diferenciándose de éste, solamente, en el sistema de
diodos, ya que éste consta de un puente de diodos que le
permite su conexión a la pista en un sentido u otro, sin
importar la polaridad, pues cualquiera que sea ésta la con-
ducen en el sentido correcto a la resistencia y al conden-
70 sador (R_2) y (C_1) antes mencionados.

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar
que en la presente invención caben cuantas variantes de
realización sean posibles sin que se altere su esencia.

- - -

75 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta
señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante
es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

80 1 - Perfeccionamientos en equipos de sonido para
pistas de vehículos de juguete, caracterizados por el he-
cho de que el mencionado equipo se conecta a la pista, en
un primer caso, en el que precisa ser conexionado en deter-
minada posición precisando que coincidan las polaridades
de la pista con el circuito; y en un segundo caso, según
85 el cual puede hacerse la conexión en un sentido o en otro
libremente.

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª
caracterizados porque el circuito consta de un amplifica-
dor realimentado, lo que hace que éste oscile cuando le

338698

31 MAR.



90

llega una tensión; proviéndose un potenciómetro que sirve para variar la corriente de base de un transistor incorporado al equipo, haciendo que la frecuencia de oscilación varíe al cargarse un condensador provisto al efecto, más rápida o más lentamente.

95

3 - Perfeccionamientos, según reivindicación 2ª caracterizados por el hecho de que este condensador produce picos de tensión en la base que cortan el transistor que normalmente está conduciendo; y esta corriente de base, amplificada, pasa al primario de un transformador de que consta el equipo, y es la que carga el colector del transistor, y éste la transfiere al secundario, donde se halla conectado un altavoz.

100

4 - Perfeccionamientos, según reivindicación 2ª caracterizados porque el citado potenciómetro tiene una resistencia que impide que la corriente sea excesiva.

105

5 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados por el hecho de que antes de ser conectado a la pista, el circuito necesita una corrección en su alimentación.

110

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 6ª caracterizados porque existen dos tipos de corrección de los cuales el primero de ellos funciona mediante una resistencia y un condensador que forman una célula de filtro lo que sirve para que la frecuencia de la red, presente en la alimentación de los coches, no pase al circuito, sonando en su altavoz y mezclándose con la frecuencia; y en este tipo, un diodo provisto al efecto, solamente conduce cuando las polaridades de la pista y el circuito coinciden, sonando entonces el circuito; y en caso contrario, el diodo permanece cortado y el equipo permanece protegido, aunque sin sonar.

115

120

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones

338698

31 MAR.



125

1, 5 y 6, caracterizados porque en el segundo tipo de corrección, se prevé de manera que una resistencia y un condensador cumplen la misma misión que la descrita para el primer tipo de corrección, pero en este segundo tipo se cuenta con un puente de diodos que permite la conexión a la pista en un sentido o en otro, sin importar la polaridad, ya que cualquiera que sea ésta, la citada resistencia y el mencionado condensador la reciben en sentido correcto merced a la disposición descrita.

130

8 - PERFECCIONAMIENTOS EN EQUIPOS DE SONIDO PARA PISTAS DE VEHICULOS DE JUGUETE.

- - - -

135

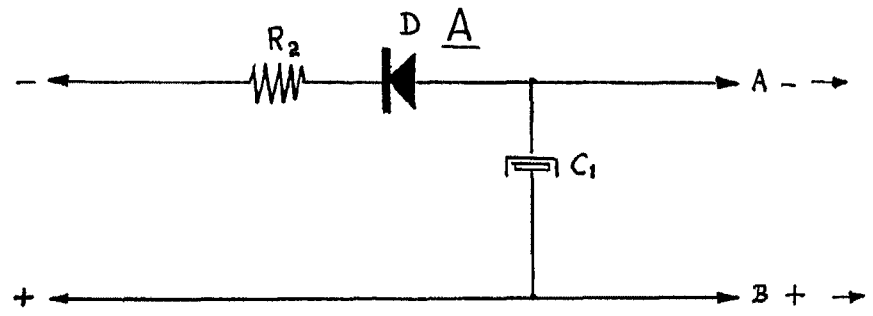
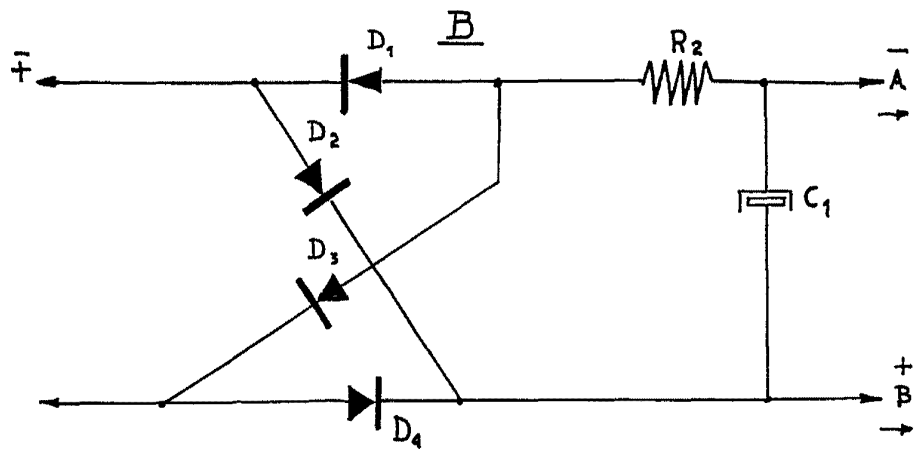
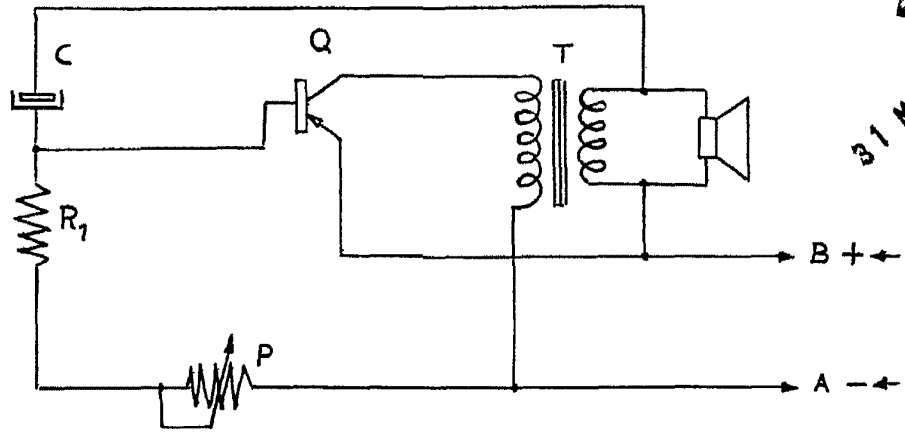
Todo según va descrito en esta memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas por una cara, con ciento treinta y ocho líneas y hoja de dibujos que adjunto se acompaña.

Madrid 31 marzo 1967

p.a.



31 MAR. 1967



ESCALA VARIABLE

MARZO 3 MARZO 1967
[Handwritten signature]