

18 ES 11 21 22 NUMER 252249 Y  
FECHA DE PRESENTACION  
24 JUL. 1980



# MICROFILMADO

MICROFICHAS

16 NOV. 1980

## MODELO DE UTILIDAD

ESPAÑA

|                 |           |          |         |
|-----------------|-----------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
|-----------------|-----------|----------|---------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>AGS H 29/22 |
|------------------------|---|

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE EFECTOS ACUSTICOS Y/O LUMINOSOS PARA JUGUETERIA Y JUEGOS DE SALON".

71 SOLICITANTE (S)

D. Rafael Sempere Pérez.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. Cid nº 5-espaldas-bajos, ALCOY (Alicante).-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.-



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

5 La invención a que nos referiremos en la presente memoria descriptiva y con el auxilio del dibujo complementario que se acompaña, trata de un nuevo dispositivo de efectos acústicos y/o luminosos para juguetería y juegos de salón, con los que se obtienen efectos sorprendentes en intensidad acústica y/o luminosa, consiguiéndose la mezcla de dos distintos a intensidades variables, presentando unas evidentes ventajas tanto en juguetería doméstica como en juegos de salón, comprendiendo unas características estructurales y constitutivas, que difieren notablemente de cualquier mecanismo ó dispositivo para estos fines utilizados en la actualidad; por cuyas razones unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, se estima con fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España, como consecuencia del presente registro como Modelo de Utilidad.

10

15

El dispositivo a que nos venimos refiriendo está constituido por un circuito diseñado especialmente para efectos sonoros y ópticos variables de múltiples aplicaciones de las que sobresalen la utilización preferente en juguetería, y juegos de salón, pudiéndose dividir en tres partes fundamentales, de las cuales la primera está compuesta por dos osciladores; la segunda por un mezclador y la tercera por un

20



amplificador.

La primera parte de estas tres que se han enumerado, está compuesta por dos osciladores de onda cuadrada, los cuales están formados el primero por un grupo de resistencias, un condensador y dos puertas lógicas tipo NAND que forman parte de un circuito integrado, formándose el segundo oscilador, por otro grupo de resistencias, el correspondiente condensador y las dos puertas lógicas NAND restantes del propio circuito integrado.

La segunda parte está formada por un grupo de resistencia y condensador aplicado a la salida de cada una de las puertas lógicas, formando así la mezcla de los dos osciladores e inyectándola al amplificador.

La tercera parte es el grupo amplificador, formado por un transistor de potencia que actúa como llave de paso al altavoz y a la lámpara de filamento para destellos.

Con la disposición de los elementos que componen el circuito, se heterodina la mezcla de las ondas cuadradas, produciendo un tono emitido a través de los grupos del mezclador, amplificando la misma a la entrada de base del transistor.

El funcionamiento en líneas generales del dispositivo de efectos acústicos y luminosos que nos ocupa, está basado en la mezcla de dos osciladores de frecuencia distinta, los cuales al ser mezclados y amplificados, efectúan una secuencia de sonidos intermitentes, acompañados por unos destellos ritmicos según los sonidos que efectúe el altavoz. Estos



sonidos pueden ser de un número infinito de clases con solo variar, bien por un conmutador o por resistencias variables (potenciómetros), las resistencias de los osciladores y los condensadores.

5 Cuando una vez conectado el circuito a la alimentación, bien sea incorporada por baterías o bien por alimentación exterior con transformador y puente rectificador, se acciona un interruptor general de puesta en servicio, pasando la alimentación al amplificador a través del altavoz y a los osciladores a través de una resistencia de entrada, siendo el negativo común a través de la masa, poniéndose en  
10 marcha los osciladores y el amplificador, dando así un sonido variable acompañado de destellos luminosos por medio de la correspondiente lámpara, y si se aloja un conmutador o varios potenciómetros en el juguete, se podrá hacer variar  
15 a voluntad sonidos y destellos distintos, los cuales harán más agradable y darán mayor vistosidad al juguete. ....

20 En lo que sigue, nos referiremos a la hoja que se acompaña, en la cual, se ha representado un esquema de circuito electrónico que compone el dispositivo de efectos acústicos y luminosos para juguetería y juegos de salón a que nos venimos refiriendo, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa del esquema representado y las múltiples variantes que comprende, deberá ser examinado con el más amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.



Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que componen el esquema que corresponde a la única figura de la lámina adjunta, se han incorporado anotaciones numéricas relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, siendo -18-, las tomas de conexión a una fuente de alimentación propia como una batería o a la red con la incorporación de un transformador y puente rectificador.

Cuando se conecta el circuito a la fuente de alimentación, se acciona el interruptor general -17-, pasando la alimentación al circuito integrado -16- a través de la resistencia -1-, suministrando una alimentación al amplificador a través del altavoz -7-, siendo el negativo común a través de la masa, poniéndose en marcha los osciladores y el amplificador, dando así un sonido variable acompañado de destellos por medio de la lámpara -9-, siendo los puntos -19-, las conexiones a masa.

El circuito que forma este dispositivo, puede dividirse en tres partes fundamentales, la primera parte está compuesta por dos osciladores de onda cuadrada, los cuales están formados el primero, por las resistencias -2- y -4-, el condensador -3- y dos puertas lógicas NAND del circuito integrado -16-, el segundo está formado por las resistencias -13- y -15-, el condensador -14- y las dos puertas lógicas NAND restantes del circuito integrado -16-.

La segunda parte del circuito, está formada por las resistencias -6- y -12-, y los condensadores -5- y -11-, formando así la mezcla de los dos osciladores para inyectarla al circuito amplificador.



La tercera parte del circuito, está formada por el grupo amplificador que recibe la señal por la base del transistor -10-, el altavoz -7- y la lámpara de filamento para destellos -9-, incorporándose el condensador -8- a la entrada -18-, entre esta y el circuito integrado -16-.

El funcionamiento de este dispositivo de efectos acústicos y/o luminosos para juguetería y juegos de salón, está basado en la mezcla de dos osciladores de frecuencia distinta, los cuales al ser mezclados y amplificados, efectúan una secuencia de sonidos intermitentes, acompañados por unos destellos rítmicos según los sonidos que efectúe el altavoz. Estos sonidos pueden ser de un número infinito de clases con solo variar, bien por un conmutador ó por resistencias variables potenciométricas, las resistencias de los osciladores -2-, -4-, -13- y -15-; los condensadores -3- y -14-; las resistencias de los mezcladores -6- y -12- y los condensadores -5- y -11-.

Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen el dispositivo a que nos venimos refiriendo, solamente nos resta consignar la posibilidad de que las diferentes partes de que consta, podrán fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto el presente Modelo de Utilidad.



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

1a.- Dispositivo de efectos acústicos y/o luminosos para juguetería y juegos de salón, esencialmente caracterizado por comprender dos osciladores de onda cuadrada, cada uno de los cuales está formado por dos resistencias, un condensador y dos puertas lógicas tipo NAND correspondientes a un circuito integrado incorporado, cuyas salidas inciden en un circuito de mezcla formado en cada salida, por una resistencia y un condensador para inyectarla al circuito amplificador, precisamente a la base de un transistor que al hacerse conductor, pone en servicio un altavoz y una lámpara de filamento para destellos, basándose su funcionamiento, en la mezcla de dos osciladores de onda cuadrada a frecuencia distinta, los cuales al ser mezclados y amplificados, efectúan una secuencia de sonidos intermitentes, acompañados por unos destellos ritmicos, según los sonidos que efectúe el altavoz.

2a.- "DISPOSITIVO DE EFECTOS ACUSTICOS Y/O LUMINOSOS PARA JUGUETERIA Y JUEGOS DE SALON".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

24



-8-

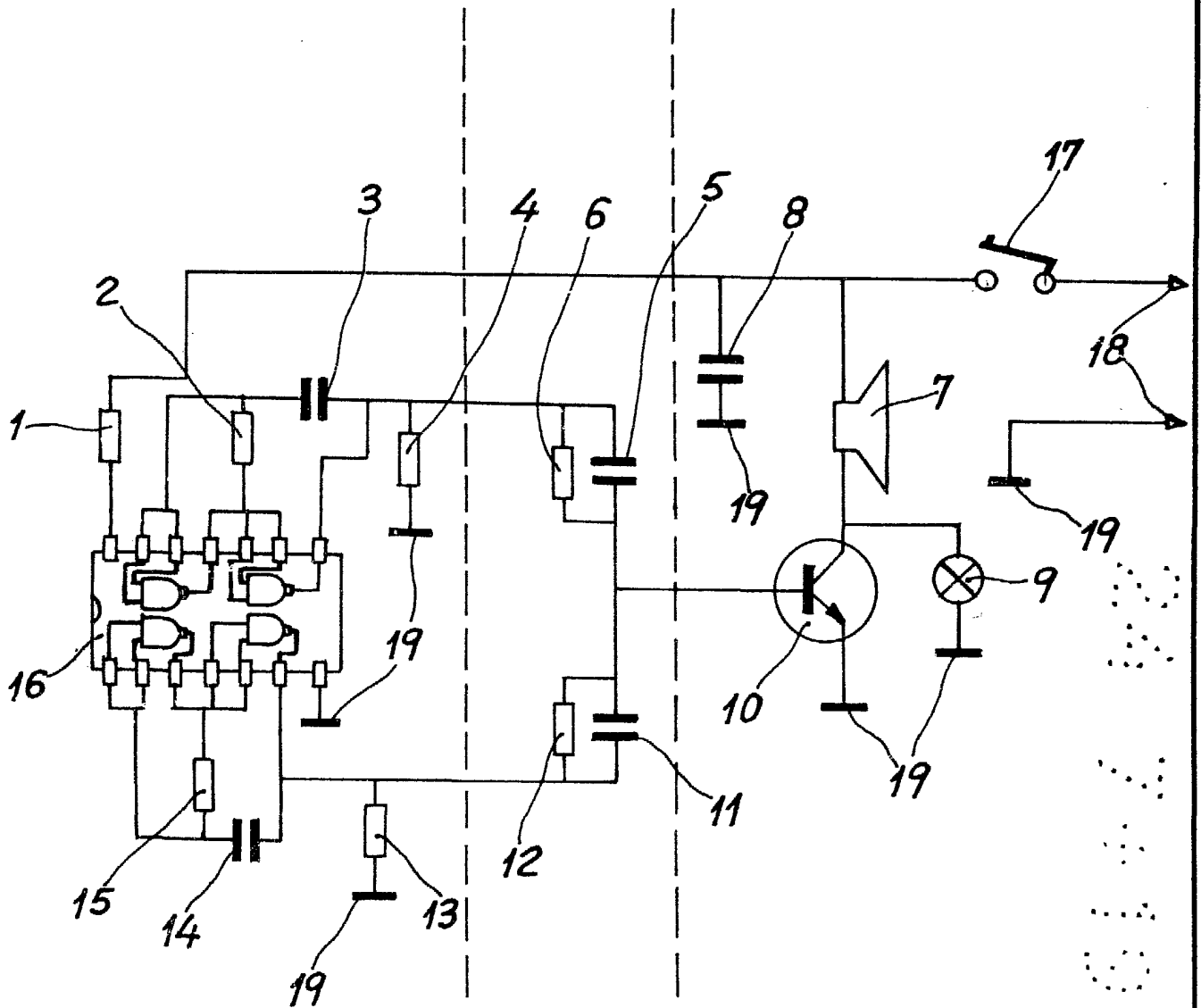
Esta memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, **24 JUL 1980**

Por autorización del interesado.-

24  
JUL  
1980

24



Escala variable

MADRID 24 JUL 1980