



14

384920 384920

SECCION
CLASIFICACION
CLASE Ho ³
SUBCLASE J

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de LUIGI TERRANEO DI GIOVANNA TERRANEO & C. S.A.S.,
entidad italiana domiciliada en Erba (Como, Italia), Via
Luciano Manara, 4, por "CIRCUITO DE SONERIA ELECTRONICA
PARA SEÑALIZACIONES ACUSTICAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que las señalizaciones acústicas de
pequeña potencia y para distancias reducidas, tales como
las utilizadas para usos civiles en las habitaciones, ofi-
cinas, albergues, hospitales, etc., son efectuadas median-
5. te las sonerías de tipo tradicional, o con zumbadores o
carrillones, o incluso mediante sistemas electromecánicos
de percusión o vibración.

Como que la humanidad se encuentra en una búsqueda
10. de continua de perfeccionamientos no solo técnicos, sino
también psicológicos, dentro de la convulsa vida de nues-

384920



5. tros tiempos, con la presente invención se ha tratado de hacer agradable la señalización acústica, imitando lo más posible el canto de los pájaros, en manera de obtener, conjugadamente con la señalización, una realización psicofísica agradable, independiente de la elección subjetiva de la especie de pájaro. Particularmente para los niños, enfermos y personas nerviosas, el estudio ha permitido obtener reacciones bastante favorables, y aún más entre los habitantes de las grandes ciudades.
10. El objeto de la invención, cuyo principio es descrito por la presente, es una sonería electrónica de sonidos modulables de forma variable, constituida por un circuito simplificado en contrarreactión de baja frecuencia mediante transistores, en el que se obtiene alternativamente un tiempo de reacción alternado con uno de pausa, con un juego de tensiones relajadas, procedentes de diversos condensadores, conjugadamente y en acoplamiento con un multivibrador estable, a los fines de obtener el trino de las varias especies de pájaros, obtenible a voluntad mediante la combinación de los parámetros capacitivos y resistivos de interacoplamiento.
- 15.
- 20.

25. La combinación es obtenida mediante conmutadores, especialmente de pulsador si el accionamiento es manual, idónea para añadir o substraer capacidades y/o resistencias al circuito oscilante en contrarreactión y al multivibrador estable, de acuerdo con una multiplicación codificada.

Cuando la combinación es automática, los conmutadores son accionados mediante un pequeño motor con desmul-



- tiplicador de engranajes, conectado en paralelo con el generador de los sonidos. Colocada la sonería electrónica en el punto deseado para la señalización acústica, conectada con el interruptor de pulsador para la llamada, en serie con el circuito de alimentación, se obtendrá el funcionamiento instantáneo al cierre de dicho interruptor; al cierre del mismo sucederá, por el contrario, una autorretención prolongada del sonido, en virtud de la constante de tiempo del circuito electrónico.
- 5.
10. Una prerrogativa apreciable es debida a la mínima absorción de corriente por parte del circuito electrónico, dada la elevada ganancia y consiguiente rendimiento acústico, lo que permite, con facilidad, el empleo de uno o varios altavoces repetidores, amplificados en caso dado mediante transistores y ubicados en otros lugares respecto de la sonería electrónica, aunque permaneciendo dentro del límite de potencia de 0,2 Watt. En este sentido, aparte del empleo para la llamada en las puertas de entrada de habitaciones civiles, en oficinas, albergues, etc., la sonería electrónica puede ser aplicada en los hospitales en asociación con los cuadros indicadores, o bien en todas las instalaciones telefónicas o de intercomunicación.
- 15.
- 20.

En la descripción detallada de unos ejemplos de realización se hará referencia a los dibujos anexos, en los cuales: La figura 1 representa el esquema del circuito electrónico, realizado en este caso con cuatro transistores; la figura 2 muestra la ejecución externa del aparato según una forma de realización preferida y no limitativa,

25.

384920

140



susceptible de ser variada sin salirse del ámbito de la presente invención.

5. Con referencia a la figura 1, la primera etapa del circuito multivibrador astable se halla constituida por los transistores -1- y -2-; luego la señal es aplicada, mediante el adaptador de etapa final, representado por el transistor -3-, a la etapa de salida -4-.

10. La contrarreacción es obtenida simultáneamente por el acoplamiento de los transistores -1-, -2- y -4- que constituye el oscilador de baja frecuencia. Con -5- se ha representado el transformador de salida para el altavoz -6- y, eventualmente, para el repetidor -6'- en tanto que la referencia -7- indica el conmutador de las capacidades y resistencias del circuito contrarreaccionado mediante
15. el transformador de baja frecuencia -8-. Con -9- se ha indicado el conmutador para obtener las variaciones de frecuencia, la referencia -10- indica el motor para la conmutación automática, que actúa sobre los conmutadores -7- ó -9- en la realización de combinación automática, -11-, es el
20. rectificador para la eventual alimentación con corriente alterna y -12- es la batería de pilas para el funcionamiento con alimentación autónoma de corriente continua, mientras que la referencia -13- representa el pulsador de llamada.

25. Con referencia a la figura 2, con -14- y -15-, así como con -16- y -17- se ha indicado los conmutadores, por ejemplo del tipo de pulsador, idóneos para la conmutación de los condensadores y/o de las resistencias para la variación de la pausa o de la frecuencia con funcionamiento ma-



384920

5. mual; la referencia -18- indica los conductores que se ha de conectar al secundario de baja tensión del transformador de alimentación o a la red, en tanto que -19- indica los conductores que han de ser unidos al interruptor de pulsador de llamada.

Finalmente la referencia -20- indica los conductores para la conexión facultativa de los altavoces repetidores, -21- es la caja y -22- la abertura para el altavoz incorporado.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas, empleadas en la puesta en práctica de la invención y que no alteren la esencialidad de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

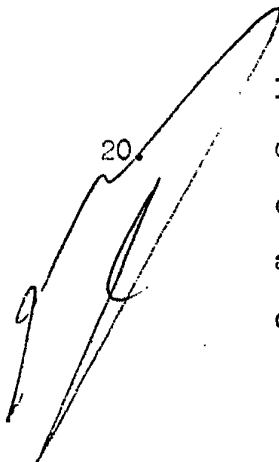
15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Circuito de sonería electrónica para señalizaciones acústicas, constituido por un generador de sonidos modulables en forma variable, en el que la oscilación es producida por una contrarreacción de baja frecuencia en acoplamiento con un multivibrador estable de elevada ganancia, caracterizado esencialmente por el hecho de que la





384920

elección de los parámetros de las capacidades y/o de las resistencias de interacoplamiento para las diversas imitaciones del canto de los pájaros, variables en la característica de las especies singulares, es obtenida mediante conmutadores.

5.

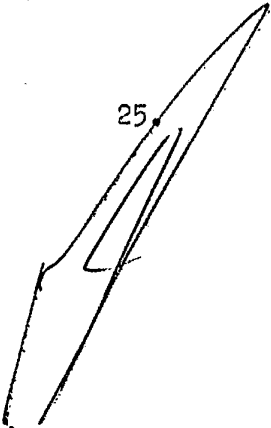
2. Circuito de sonería electrónica para señalizaciones acústicas, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que los conmutadores seleccionan manual o automáticamente con secuencia variable, en sentido aditivo o substractivo, las capacidades y/o las resistencias de los circuitos oscilantes, combinados para la generación de las frecuencias y de los ritmos en modo codificado, para la obtención de varias combinaciones multiplicables entre sí.

10.

15.

3. Circuito de sonería electrónica para señalizaciones acústicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el funcionamiento de los osciladores es instantáneo con la alimentación de los circuitos relativos, normalmente en reposo, obtenida mediante el cierre de un interruptor de pulsador, y las oscilaciones de relajamiento se ceban con efecto retardado respecto de la apertura del circuito, por efecto de la constante de tiempo del circuito electrónico, para la prolongación de la señalización acústica.

20.



25.

4. Circuito de sonería electrónica para señalizaciones acústicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que en virtud del elevado rendimiento electrónico y acústico, es

384920¹⁴⁰



mínima la absorción media, por lo que la alimentación es obtenida mediante una pila o un transformador con circuito de rectificación, de potencia reducida a 0,2 Watt, aplicable a las instalaciones telefónicas y de intercomunicación.

5. Circuito de sonería electrónica para señalizaciones acústicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado esencialmente por el hecho de que es particularmente apto para la repetición de los sonidos mediante uno o varios altavoces colocados en diversas ubicaciones, con mínima absorción de la potencia de alimentación.

6. Circuito de sonería electrónica para señalizaciones acústicas.

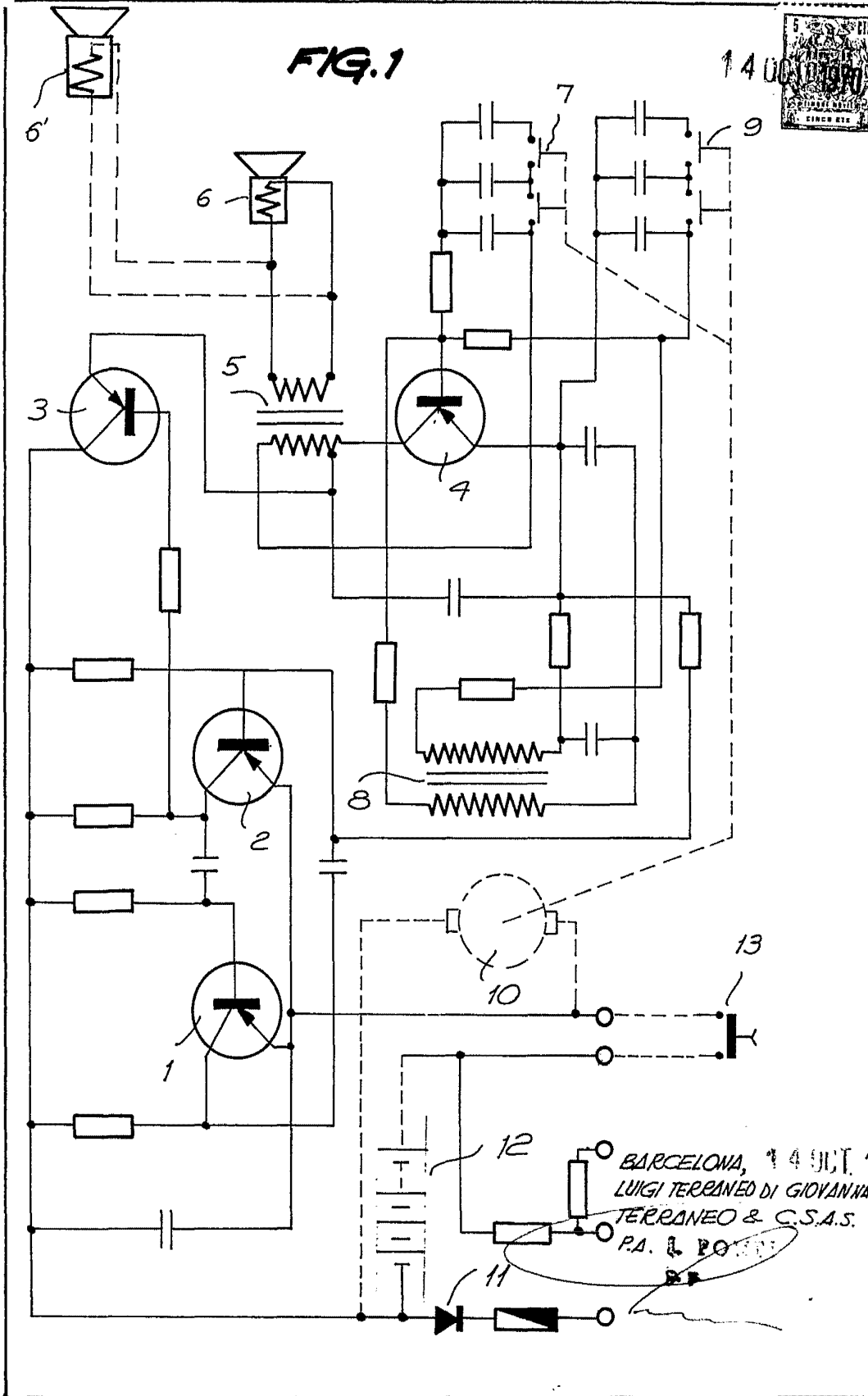
La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 14 de octubre de 1970

LUIGI TERRANEO DI GIOVANNA
TERRANEO & C. S.A.S.

p.a. **L. PONTI**

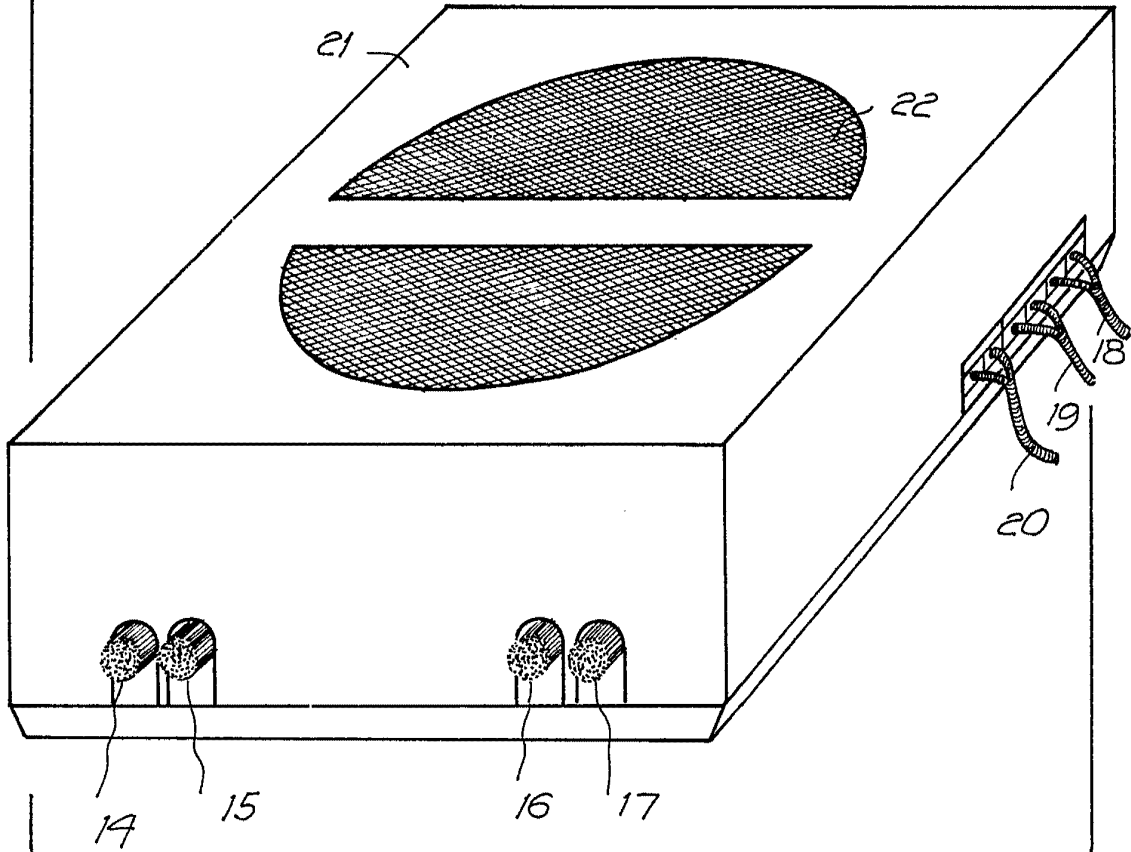
19563/2



BARCELONA, 14 OCT. 1970
LUIGI TERRANEO DI GIOVANNA
TERRANEO & C.S.A.S.
P.A. & P.O.

14 OCT 1970
5
1970

FIG. 2



19563/2

BARCELONA, 14 OCT. 1970
LUIGI TERRANEO DI GIOVANNA
TERRANEO & C. S. A. S.
P.A. L. FONDA
2.8