

ES	11	NUMERO	Y
	21	286181	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		19 ABR. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G10K1/062

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	CAMPANA ESTÁTICO-ELECTRÓNICA.

71	SOLICITANTE (S)
	D. PEDRO ORTIN CANO.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Salzillo nº 2-1º-B - 3000 1 MURCIA.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una campana estático-electrónica dotada de circuitos electrónicos de generación de formas de ondas básicas y armónicas convenientemente intrrconectados para dar una forma de onda eléctrica que transducida a onda acústica reproduce el sonido de la campana en sus diversas modalidades de sonido normal, de doblar ó de volteo.

Cualquier generador de sonido, sea un instrumento musical ó una simple pieza de material capaz de silvar, produce variaciones de presión en el aire circundante a una determinada velocidad, ésto es interpretado por los oídos como sonido ó ruído.

Un transductor electroacústico es un dispositivo que convierte (como el oído, las variaciones de presión del aire en sensaciones sonoras) en tensiones eléctricas, las vibraciones de las moléculas, de aire ó bién al contrario, las corrientes ó tensiones eléctricas en vibraciones acústicas.

Si este transductor electroacústico últimamente mencionado recibe corriente con una determinada forma de onda, la convertirá en vibración acústica y así llegará hasta los oídos. Si esta vibración ó corriente eléctrica tiene una forma de onda análoga a la acústica de un instrumento musical, el transductor acústico ó altavoz común reproducirá dicho sonido con una fidelidad que irá relacionada con la calidad del transductor.

El Modelo de Utilidad es un generador de tensión eléctrica con una forma de onda tal que es similar a la forma de onda que tendría la variación de presión en el espacio circundante a una campana real.

El gran interés y ventaja del Modelo radica en

que con una serie de componentes electrónicos de un muy reducido volúmen comparado con el de la campana real, se genera una forma de onda que convenientemente amplificada puede ser radiada acústicamente por un altavoz con la potencia que se desee en función de las potencias del amplificador y altavoz utilizado.

5 El circuito genera el ritmo normal de toque monótono, el de volteo y el de doblar. En el primer caso con un pulsador se dispara una sola vez al equivalente a un golpe de badajo con el ritmo que se quiera según se acciona el pulsador. En el segundo caso se simulan escalonadamente los dos golpes seguidos con el espaciado de silencio con un tiempo equivalente al ocupado por los dos golpes de badajo. Se diferencian los dos golpes al igual que en la campana real se marca fuerte el primer golpe, suave el segundo y a continuación en silencio más ó menos largo. Puesto que los golpes se suceden antes de que se amortigue el anterior, su volúmen y timbre es quebrado al igual que sucede en la campana real.

10 Se reproducen también los efectos de enmascaramiento que producen la orientación de la campana en la torre que dá origen a una avalancha de armónicos y ecos entre los tiempos primero y segundo de los cuatro que componen el volteo.

15 Los circuitos utilizados se representan en diagrama de bloques en la figura 1.

20 En la figura 1 se representan los circuitos 1 y 2 generadores de onda sinusoidal de frecuencia audible y fundamental del sistema, en los cuales el circuito 2 es modulado por el 1. Los bloques 3 y 4 representan circuitos conformadores de onda para generar armónicos que son recogidos por el circuito colector-mezclador 5 que los distribuye al circuito de dosificación 6, que también recibe señal del generador de onda fundamental 2.
25 Este circuito dosificador toma de cada una de sus cinco entradas
30

la cantidad necesaria de señal para conformar la onda de "campana", la dosificación se efectúa preferentemente por potenciómetros ajustables.

La señal resultante ataca a una célula fotoeléctrica 7 que es accionada por el temporizador 10 y que tiene por misión regular la amplitud (atenuador) de la señal que vá al amplificador 8, por otra parte la célula fotoeléctrica 9 accionada por la señal que sale de 12 regula la atenuación de armónicos a la salida del amplificador 8.

El temporizador 10 es doble, el primero es un generador patrón y comanda la célula 7 para dar los golpes de campana, golpes que pueden ser accionados normalmente con el pulsador 13 para toque manual propiamente dicho. El segundo temporizador se acciona por el primero y vá sincronizado con el peso la cadencia es de doble tiempo. Tiene por misión actuar sobre el circuito de accionamiento 12 que a su vez actúa sobre la segunda célula 9 durante exclusivamente en la función de volteo, de forma que se silencian los dos tiempos de los cuatro mencionados. El bloque 14 representa un conmutador de tres posiciones en los a) hace que la campana toque en secuencia normal, en la b) haya silencio y se accione con el pulsador manual 13 y en la c) volteo tal como se ha mencionado.

El bloque 15 representa la fuente de alimentación para todos los circuitos.

La señal resultante es obtenida a la salida del amplificador 8 en el punto 16 indicado.

Esta señal se amplifica con la potencia necesaria para excitar el transductor electroacústico (altavoz) adecuado a las necesidades de fidelidad y potencia en la generación del sonido de campana.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Campana estático-electrónica, caracterizada porque comprende un circuito electrónico que genera ondas de tensión eléctricas análogas a las ondas de presión que genera una campana, al disponerse un circuito electrónico que comprende dos generadores de frecuencias base sinusoidales cuyas señales son conformadas para enriquecerlas en armónicos mediante preferentemente dos circuitos generadores de armónicos, que son recogidas en un circuito colector-mezclador para ser dosificadas y mezcladas con las frecuencias base, siendo esta señal resultante transmitida y/o atenuada mediante una célula a un amplificador final cuya salida es controlada en su amplitud de armónicos mediante una segunda célula, siendo la primera célula accionada manualmente para generación de toques de campana mediante pulsaciones ó mediante un temporizador accionado, mediante un conmutador de toque normal, reposo ó volteo, siendo el volteo regulado mediante un segundo temporizador que a su vez acciona la segunda célula de control de armónicos, estando todo ello alimentado por una fuente de alimentación de corriente continua.

2.- Campana estático-electrónica según la reivindicación 1, caracterizada porque en los dos generadores de frecuencia base se hace modular uno por el otro.

3.- Campana estático-electrónica según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque en la posición de volteo se incrementa la modulación de un generador sobre el otro.

4.- Campana estático-electrónica según la reivin-
 dicación 1, caracterizada porque el segundo temporizador está
 sincronizado por el primero y es de cadencia de tiempo doble,
 disponiéndose la cadencia de ambos mediante preferentemente un
 5 potenciómetro manual.

5.- Campana estático-electrónica según la reivin-
 dicación 1, caracterizada porque la dosificación de señales mez-
 cladas se hace preferentemente mediante potenciómetros de ajuste
 manual.

6.- Campana estático-electrónica; tal y como queda
 sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en
 el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina
 por una sola cara.

Madrid, 19 ABR. 1985.

D. PEDRO ORTÍN CANO.

J. M. GÓMEZ-ARBELO Y PONBS
 P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

5

10

15

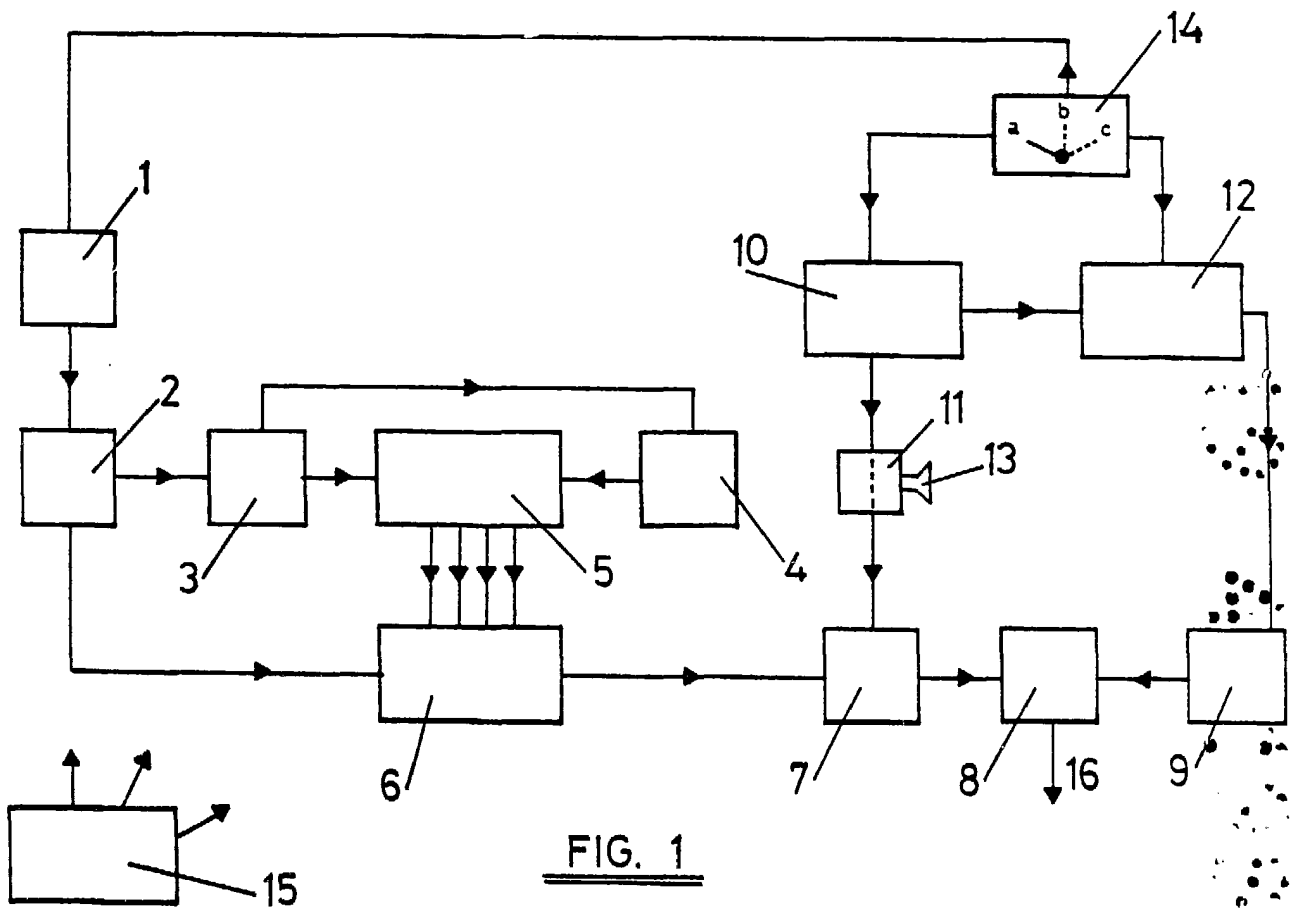


FIG. 1

19 ABR 1995

J. M. GONZALEZ Y PARRA
F. P. Firmado: F. P. GONZALEZ Y PARRA