

157249

157249

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PLANOS

correspondientes al registro a favor de

Don JUAN ESCUDERO LOPEZ,

de una PATENTE DE INVENCION por :

"SISTEMA SONORIZADOR ELECTROMAGNETICO".



157249

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" SISTEMA SONORIZADOR ELECTROMAGNETICO "

Solicitante.- Don JUAN ESCUDERO LOPEZ, residente en Madrid,
Salud num^o 3.-

El presente invento se refiere a un sistema electro-
magnético que permite dotar de sonoridad reproductora de vibra-
ciones eléctricas moduladas, a la intensidad conveniente, a
cualquier objeto susceptible de adaptación al sistema.

5 Esencialmente, el invento consiste en recoger las audio-
frecuencias detectadas en un receptor eléctrico de sonidos, me-
diante un aparato adicional unido a un dispositivo de resonan-
cia y en el cual se reproducen con la intensidad necesaria las
vibraciones procedentes del detector sin necesidad de las mem-
10 branas vibratorias que constituyen el fundamento de todos los
aparatos conocidos, especialmente los micrófonos y los auri-
culares radiofónicos.

Otra particularidad del invento estriba en la circuns-
tancia de que, por ser sencillamente un sistema reproductor de
15 audiofrecuencias que originan vibraciones correlativas en el
dispositivo electromagnético, resultan posibles las más atre-
vidas instalaciones, aptas inclusive para personas sordas o
duras de oído que pueden beneficiarse del sistema utilizándolo
para la audición por vía ósea.



20

A los fines expuestos se ha ideado un aparato en el que se utilizan las audiodfrecuencias haciéndolas pasar sobre una bobinita de cobre montada en una armadura de hierro en cuyo núcleo se produce un flujo magnético que oscila de acuerdo con las audiodfrecuencias recibidas en la estación
25 detectora. Para reforzar las audiodfrecuencias dicha armadura lleva un iman que se regula aproximando más o menos el núcleo en el cual está colocada la bobinita de cobre.

Este aparato electromagnético se monta en el interior de una caja de madera, o pasta, y sobre una de las superfi-
30 cias planas sobre la cual y en el punto elegido para la audición, se dispone, según el elemento u objeto de que se trate, un almohadillado o una combinación de bocina, pabellón, etc.

Los dibujos adjuntos demuestran el fundamento del sistema y las características del aparato electromagnético
35 con que se verifica.

La fig. 1, muestra un esquema de instalación con arreglo al sistema adaptado a una forma de audición de radio por vía ósea y aérea. Al respaldo del sillón 1 y en la plaza A de su caja de resonancia B con almohadillado C se ha adap-
40 tado el vibrador electromagnético 2 conectado a la línea oculta de comunicación entre el conmutador 3 y el receptor de radio 4. Si este último es sustituido por un micrófono instalado en una habitación más o menos cercana, la persona que
45 apoya su cabeza sobre el aparato 2 podrá oír los ruidos, conversaciones, etc., que se produzcan en dicha habitación. Desde luego, la intensidad de las vibraciones dependerá de la resistencia óhmica de la bobinita del aparato y no será indispensable la recepción por vía ósea cuando se trate de una



persona de órgano auditivo normal.

50 La fig. 2 indica la constitución del aparato electro-
magnético resuelto en una disposición bi-polar. El conjunto
representado en A está seguido del despiece con identidad de
referencias, como sigue : 1 es una chapita de hierro oscila-
dora con taladros laterales para sujeción a la caja y otros
55 dos, superior e inferior, para unión del sistema; 2, cuadra-
dos de latón para separar y sujetar la chapa osciladora 1.-;
3, pieza de hierro doblada en escuadra que soporta la bobina,
con taladro inferior para sujeción y superior para regulación;
4, pieza de hierro para separar la n° 3 de la n° 5, haciéndola
60 subir o bajar mediante los tornillos 6, con relación a la
osciladora n° 1; 5, base o armadura de acero imantado con
taladros extremos para los tornillos de sujeción de las pie-
zas 4, 2 y 1, y taladros intermedios para los tornillos re-
guladores de los soportes 3.- ; 7 son los tornillos de aco-
65 plamiento de las piezas 4, 2 y 1; y 8, el carrete o bobina
de cobre que se introduce en la rama vertical o núcleo de
la pieza 3.

En la fig. 3 se ilustra una solución a base de un
solo polo. Como en el ejemplo de la fig. 2, en A', se represen-
70 ta el conjunto, despiezado a continuación con idénticas re-
ferencias de sus elementos como sigue : 1, es la pieza iman-
con dos taladros para unir a tornillo la armadura 2 a cuya
rama vertical que sirve de núcleo se ensarta el carrete o
bobina de cobre 3. La pieza 2, presenta unas orejetas taladra-
das para sujetar la armadura al sistema mediante los tornillos 4.
75

Tanto en una como en otra forma de realización los
terminales de bobina se conectan a las respectivas bornas de



salida de la estación detectora (microteléfono; radio-recep-
ter, etc..etc..) y por simple transmisión de las vibraciones
80 al medio sonorizado, sin necesidad de membranas vibratorias
por cuanto la vibración se produce sobre la misma armadura
al paso de la corriente conductora por la bobina o bobinas
(segun aparato adaptado) los sonidos captados en la esta-
ción detectora son perfecta y claramente percibidos por la
85 persona que atiende al dispositivo resonante en que se halle
instalado el sistema descrito objeto del invento.

Es obvio que para la construcción del dispositivo
electromagnético pueden adoptarse diversas formas: imanes de
herradura; coronas; imanes semi-anulares, contrapuestos, etc.
90 variantes propias de las exigencias técnicas pero que en
nada alteran el alcance y utilidad del invento, caracteriza-
do esencialmente, como se ha dicho, por el hecho de que las
audiofrecuencias son reproducidas y reforzadas por vibración
directa de la armadura receptora de aquellas a través de un
95 electro-iman sin necesidad de membranas vibratorias accesorias
de ninguna especie, y lanzadas en un recinto de resonancia
adecuada al medio y fines para los que se haya determinado
sonorizar el objeto al que se aplique el invento.

N O T A .

100 - La patente de invención por veinte años que se soli-
cita en España deberá recaer sobre :

" SISTEMA SONORIZADOR ELECTROMAGNETICO "

cuyos puntos de invención propia y nueva se concretan en las
siguientes :

105

REIVINDICACIONES :



157249

110 1^a.- Sistema sonorizador electromagnético consistente en recoger las audiodfrecuencias detectadas en un receptor eléctrico de sonidos, mediante un aparato adicional unido a un dispositivo de resonancia y en el cual se reproducen con la intensidad necesaria las vibraciones procedentes del detector sin necesidad de membranas vibratorias, lo que permite dotar de sonoridad suficiente para la percepción auditiva por vías o por vía aérea, indistintamente, de las emisiones reproducidas, en cualquier objeto, cuerpo, medio, instalación o
115 parte de los mismos, susceptibles de adaptación del sistema mediante las conexiones adecuadas.

120 2^a.- Sistema sonorizador de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de emplear como dispositivo reproductor de sonidos, un aparato en el que se utilizan las audiodfrecuencias haciéndolas pasar sobre una bobinita de cobre montada en una armadura de hierro, en cuyo núcleo se produce un flujo magnético que oscila de acuerdo con las audiodfrecuencias recibidas en la estación detectora.

125 3^a.- Sistema sonorizador de acuerdo con las reivindicaciones precedentes en cuyo dispositivo electromagnético se ha previsto para reforzar las audiodfrecuencias, que la armadura citada en la reivindicación segunda, lleve un imán regulable por aproximación o separación del núcleo en el cual está colocada la bobina.

130 4^a.- Sistema sonorizador según las reivindicaciones precedentes caracterizado por el hecho de que, para dotar de sonoridad al objeto elegido a este fin, el aparato electromagnético se monta en el interior de una caja de madera o



135 pasta y sobre una de las superficies planas, preferentemente,
se desee las cavidades o elementos de resonancia necesarios,
o adoptar como elementos adicionales cualesquiera otros co-
nocidos aptos para exornar, ocultar, o modificar el aspecto
de la instalacion.

140 5ª.- " SISTEMA SONORIZADOR ELECTROMAGNETICO ".

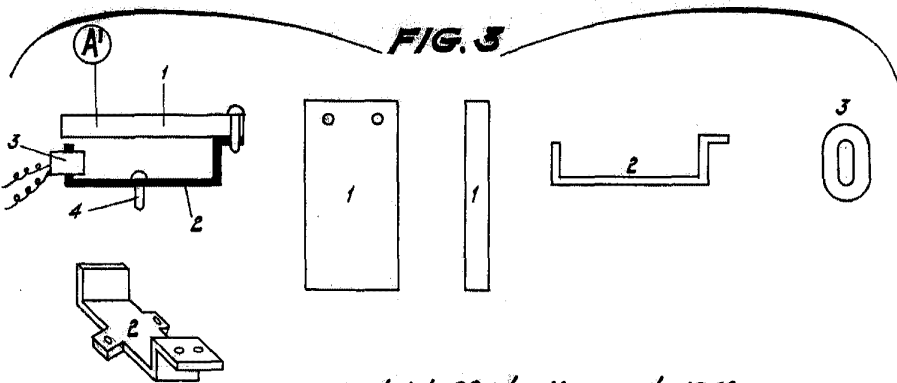
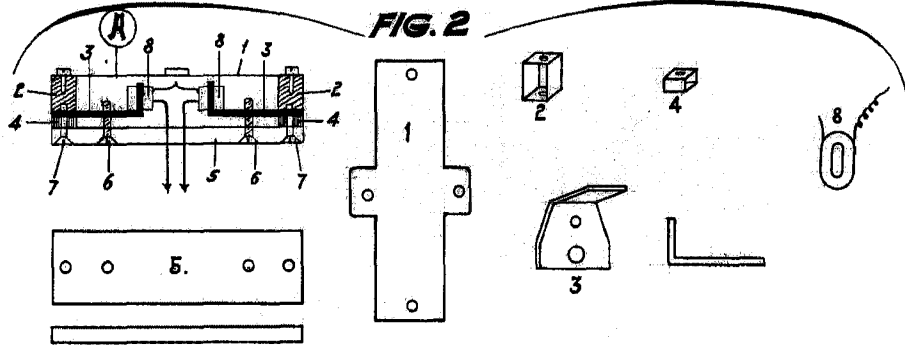
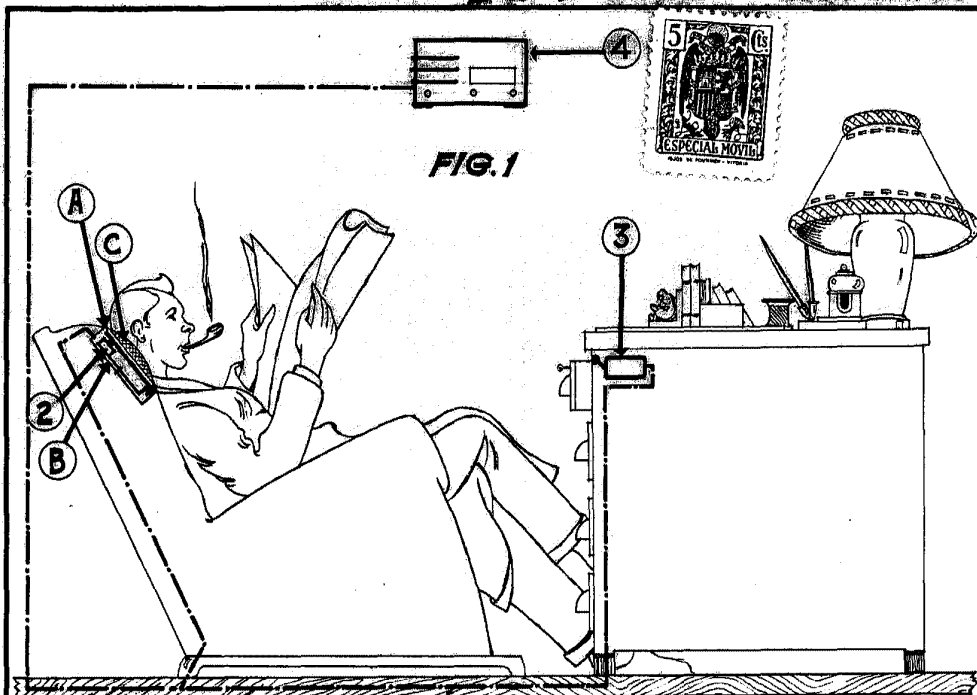
Segun queda substancialmente descrito y a titulo de
ejemplo no limitativo representado en los dibujos que se
acompañan.

La presente memoria consta de seis hojas escritas a
145 máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de Mayo de 1942.

JUAN ESCUDERO LOPEZ ,

R.P.



Madrid 23 de Mayo de 1942
Juan Escudero Lopez
P.P.

Juan Escudero Lopez
Gen