

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

19 ES  
21  
22

NUMERO	445320
FECHA DE PRESENTACION	

10 A1

CONCEDIDA  
27 FEB. 1977

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H04R	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"PANTALLA ACUSTICA PARA REPRODUCCION DE SONIDOS DE ALTA FIDELIDAD".

71 SOLICITANTE (S)

D. Felipe ROMERO NADAL.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Serrano, 4 - MADRID - 1

72 INVENTOR (ES)

D. Felipe ROMERO NADAL.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Francisco GARCIA CABRERIZO.

N/Ref.: 31.048/AV

"PANTALLA ACUSTICA PARA REPRODUCCION DE SONIDOS DE ALTA FIDELIDAD".

5. El presente invento para el que se solicita el privilegio de Patente de Invención, se refiere a una pantalla acústica para reproducción de sonidos de alta fidelidad, -- cuya finalidad es la de proporcionar al mercado y público -- en general un nuevo y original medio para obtener una reproducción de sonidos que hasta ahora se venía realizando con los conocidos altavoces y sus correspondientes elementos de amplificación.

10. El invento en cuestión está basado en los fenómenos que origina un campo magnético uniforme y permanente sobre el campo magnético originado en los circuitos eléctricos, cuando éstos están conduciendo corriente.

15. La reproducción de los sonidos se consigue mediante una membrana de seda u otro material liviano dotado de -- una gran tersura y elasticidad en todos sus puntos, presentando además una gran homogeneidad estructural.

20. Dicha membrana de seda o similar, se fija por medios convencionales a un bastidor, quedando bien tensada y dotándola de un circuito eléctrico impreso o adherido a su superficie, de tal manera que tal circuito eléctrico cuando tiene corriente se sensibiliza magnéticamente. Dicho campo que varía siguiendo los impulsos eléctricos de los sonidos que se emiten, se combina con un campo magnético uniforme y permanente, el cual es provocado mediante cuerpos imantados o bobinas que se disponen en un plano paralelo al de la membrana, de forma que ésta mediante la combinación de --

25.

30.

tales campos magnéticos es obligada a vibrar provocando el sonido.

5. Los mencionados imanes permanentes van fijados a un soporte y detrás del mismo presenta una placa de cierre del conjunto o cristal dotado de una serie de orificios para renovación del aire dentro de la carcasa que determinan dicho cristal junto con la membrana de seda y el bastidor - que sirve para tensar tal membrana y a la vez para fijación del cristal o placa de cierre del conjunto.

10. Las ventajas aportadas por la pantalla acústica - así constituida y que reproduce los sonidos, son innumera- bles, destacando como más importantes las siguientes:

15. Reproduce todas las frecuencias audibles, no nece- sitando elementos adicionales para la reproducción de fre- cuencias graves, agudas, etc; es decir, no precisa juegos - de altavoces y por consiguiente no es necesario el empleo - de filtros separadores de frecuencia, ya que la seda da to- das las tonalidades.

20. No precisa la caja habitual provista de aire que llevan los altavoces, con lo que se consigue una apreciable reducción de volumen y de capacidad.

25. No precisa la costosa manufactura manual de los - elementos que forman parte de los altavoces, los cuales exi- gen una gran sensibilidad. En la presente invención, se rea- liza mediante circuitos impresos fabricados industrialmente.

La distorsión se reduce considerablemente al ser toda la superficie de la membrana de seda autopulsada, - dando lugar a una alta fidelidad en todas las frecuencias.

30. La superficie de transmisión es mayor que en una pantalla acústica normal, ya que la de la invención puede -

realizarse en tamaños grandes por no ocupar gran espacio, -  
pués sus dimensiones de espesor pueden equipararse a las de  
un cuadro normal, pudiendo ir dispuestas en las habitacio--  
nes al igual que van los cuadros, normalmente.

5. Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mayor compren-  
sión de las características del invento, se acompaña a la -  
presente memoria descriptiva de un juego de figuras en las  
que se representa lo siguiente:

10. Figura 1.- Muestra una vista posterior de la pan-  
talla acústica.

Figura 2.- Muestra una vista seccionada por II-II  
de la figura 1.

15. De acuerdo con las anteriores figuras, se van a -  
referenciar cada una de las partes que componen la pantalla  
acústica, siendo tales referencias numericas las siguientes:

- 1.- Membrana de seda.
- 2.- Hilos de circuito impreso.
- 3.- Bastidor.
20. 4.- Placa de cierre del conjunto.
- 5.- Cable que conecta el amplificador con el cir-  
cuito impreso (2).
- 6.- Orificios de la placa de cierre del conjunto  
(4).
25. 9.- Amplificador.
- 7.- Imanes.
- 8.- Soporte de los imanes (7).

A la vista de las figuras, puede observarse la mem-  
brana de seda (1), pudiendo ser otro material liviano que -  
30. tenga una gran tersura y elasticidad como la que posee la -

seda. Dicha membrana (1) se monta sobre un bastidor (3) constituido por un marco preferentemente rectangular, aunque pueda tener cualquier otra configuración geométrica, de tal manera que dicha membrana (1) es tensada sobre tal bastidor

5. (3); habiéndose previsto un circuito eléctrico impreso (2) o adherido a la propia membrana (1), el cual circuito eléctrico (2) sensibiliza magnéticamente a la superficie de la membrana (1), la cual magnetización combinada con el campo magnético creado por unos imanes (7) permanentes que crean el
10. aludido campo magnético de forma uniforme, da lugar a que la membrana (1) vibre y provoque el sonido que a través de impulsos eléctricos llega desde un amplificador (9) hasta el circuito impreso (2) a través del cable conductor (5).

- Los imanes (7) van dispuestos fijos a un soporte
15. (8) y en un plano paralelo al de la membrana (1), completándose la pantalla con una placa de cierre posterior (4) acoplado al propio bastidor (3) que constituye el marco ya mencionado, contando dicha placa (4) con una serie de orificios pasantes (6) para la renovación del aire que pudiera quedar
20. se estanca en el interior del cajado determinado por el bastidor (3), membrana de seda (1) y placa posterior (4).

- La pantalla acústica, así constituida, reproduce perfectamente el sonido en todas las frecuencias audibles y con las ventajas ya mencionadas sobre los altavoces hasta
25. ahora existentes.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

30. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de

introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

5.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PANTALLA ACUSTICA PARA REPRODUCCION DE SONIDOS DE ALTA FIDELIDAD", según las características esenciales de las siguientes:

10.

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

15.

20.

25.

30.

12.- Pantalla acustica para reproducción de sonidos de alta fidelidad, esencialmente caracterizada porque se constituye a partir de una membrana de seda u otro material liviano, dotado de una gran tersura y elasticidad en todos sus puntos, así como de una gran homogeneidad estructural, la cual membrana se fija de forma tensada a un bastidor constitutivo de un marco; con la particularidad de que mediante un circuito eléctrico impreso o adherido a la superficie de la eludida membrana, ésta se sensibiliza magnéticamente de manera que dicho campo magnético variable según los impulsos eléctricos provocados por el sonido y que lleguen al circuito impreso, se combina con un campo magnético uniforme permanente o provocado y que es producido por unos imanes o bobinas respectivamente dispuestas en un soporte y en un plano paralelo al de la propia membrana, resultando de esta combinación un fenómeno que origina la vibración de la membrana provocando el sonido en todas las frecuencias audibles; habiéndose previsto una placa de cierre posterior acoplado al propio bastidor, la cual placa presenta una serie

de orificios para la renovación del aire que podría quedar-  
se estanca en el interior del cajeadado determinado por el bas-  
tidor, la membrana de seda, y la propia placa de cierre.

5. 2a.- "PANTALLA ACUSTICA PARA REPRODUCCION DE SONI-  
DOS DE ALTA FIDELIDAD".

Según queda sustancialmente descrito en la presen-  
te memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina --  
por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 19 FEB. 1976

10.

D. Felipe ROMERO NADAL.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P.P.

Firmado: M. Delros, Jorquera

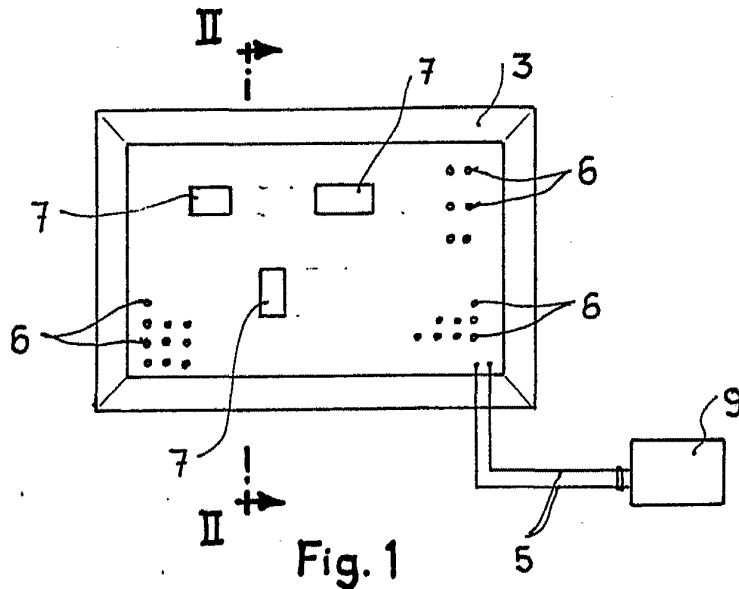


Fig. 1

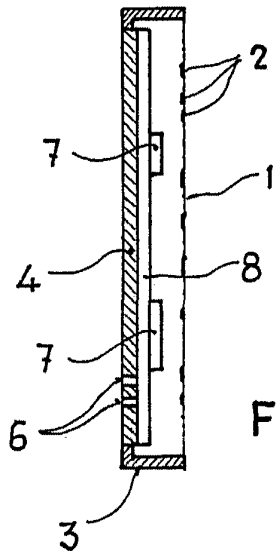


Fig. 2

Escala variable

Madrid 9 FEB. 1970  
R. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera