



127847

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "DISPOSITIVO GENERADOR DE SONIDO PARA GRANDES DISTANCIAS",
a favor de LABORATORIOS SULFER, S.A., de nacionalidad española,
domiciliada en MADRID, Cabanilles, 13.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un dispositivo destinado a la producción de señales acústicas de gran intensidad, adecuadas para su producción y propagación en espacios libres y a grandes distancias. El nuevo dispositivo será

5. de gran utilidad para casos como la marina, los deportes, manifestaciones públicas, concentraciones de grandes masas de público, comunicaciones a distancia entre personas y casos similares.

El dispositivo que se describirá genera un sonido de frecuencia constante y de intensidad elevada, el cual se propaga a gran distancia, siendo percibido en un radio de longitud considerable, con la utilidad que ello puede suponer.

10.

El empleo del nuevo dispositivo permitirá suprimir medios de llamada o comunicación de mayor complejidad y de funcionamiento óptico, eléctrico o electrónico. El sonido producido

15. podrá emitirse en forma continuada o intermitente, y en este último caso será posible emplear un código previamente establecido.



FEB 1957

127847

- 2 -

do para la transmisión de un mensaje cualquiera.

El principio de funcionamiento del dispositivo es muy sencillo: Un recipiente que contiene un gas a presión, permite la salida controlada del mismo cuando se libera la válvula de

5. cierre. El gas a presión origina la vibración acústica de una membrana elástica montada en forma adecuada y provista de elementos que refuerzan y modulan el resultado de su vibración, con la producción constante de un sonido de frecuencia derivada de las características de la membrana y de intensidad muy
10. grande, proporcionada al valor de la presión del gas.

- Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un dispositivo generador de sonido para grandes distancias, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 muestra el generador acústico, visto en perspectiva.

- La figura 2 corresponde a una vista ampliada de la
20. parte superior del dispositivo, con una sección longitudinal para hacer comprensible su constitución interior.

- La figura 3 corresponde a una sección transversal de la misma parte superior del cuerpo del generador, en correspondencia con la figura 2. Esta viene a constituir una sección por
25. un plano indicado A-A en la figura 3, mientras que esta última es una sección por un plano perpendicular al anterior, indicado B-B en la figura 2.

- La figura 4 corresponde a otra sección transversal de la parte superior del generador, por un plano indicado C-C en
30. la figura 3.

El dispositivo que se describe consta de un cuerpo -1-



FEB 1967

121041

- 3 -

en forma, preferentemente, de revolución, a modo de recipiente cilíndrico, en cuyo interior se halla un gas a presión, ventajosamente uno del grupo de los gases nobles, como el argón.

El cuerpo -1- forma en su parte superior una zona troncocónica -2-, seguida de otra zona cilíndrica -3- rematada cónicamente, provista en su cara superior de una corona -4-, que constituye la embocadura del recipiente, en cuya parte central figura una pieza tubular, coaxial con la corona -4- y determinante, junto con ésta, de un espacio cilíndrico -6- en forma también de corona.

Al cuerpo anterior se adapta un segundo cuerpo que presenta una zona tubular -7-, que en la posición normal de su tentación y empleo del dispositivo quedará vertical y coaxial con el eje del cuerpo -1-, de manera que el espesor del citado tubo -7- corresponde por su zona -10- al espacio cilíndrico comprendido entre -6-.

La pieza tubular -7- forma interiormente un tabique circular -8-, provisto de un orificio central y, en la cara correspondiente a la embocadura inferior, un elemento -9- de forma circular, que servirá de junta para el acoplamiento del cuerpo -7- y el saliente central -5-.

La terminación -10- es la que resulta alojada en el espacio -6- del recipiente.

El cuerpo -7- se prolonga superiormente en otra zona tubular -11-, discurriendo centralmente a la misma una pieza -12- en forma de varilla y dotada en su parte superior de una zona -13- de mayor diámetro, seguida de unos salientes -14- que limitarán su introducción en el tubo -11-.

La cabeza de la varilla -12- comporta un botón -15- de accionamiento, el cual se oprimirá para dar lugar al funcionamiento del dispositivo.



1967

127847

- 4 -

- Al oprimir el botón -45-, se produce el descenso de la varilla -12- y el de la pieza -15-, lo que da lugar a la salida del gas contenido a presión en el recipiente -1- y la ocupación por aquél del espacio -16-, interior al cuerpo -7-. También pasa el gas al recinto superior -17- y, a través del conducto -18-, al espacio -19-, en forma de corona circular, que rodea a la embocadura -20- formada en solidaridad con la pieza -20- acoplada a la zona tubular -11- y que define, juntamente con ésta, el citado espacio superior -17-.
5. Una membrana -21-, constituida por una pieza discoidal de bordes en corona -22-, queda soportada entre los bordes de una pieza circular -23-, de manera que quede la parte central de la citada membrana en contacto con los labios de la embocadura -20'- formada por la citada pieza -20-.
10. El cuerpo -23- se prolonga en el -23'-, provisto de un conducto cilíndrico coaxial con la embocadura -20'- y destinado a servir de asiento a la embocadura de una bocina, que realizará el refuerzo y orientación del sonido producido.
15. La membrana -21- queda retenida por disposición de una pieza circular, que comporta la zona cilíndrica -24-, prolongada en otra zona cilíndrica -25-, de diámetro ligeramente menor y cerrada por la cara circular -26-, definiendo en la otra cara de la membrana la cámara interior -26'-.
20. Una bocina de embocadura -27-, de diámetro correspondiente al orificio del cuerpo -23'-, se acoplará amoviblemente a éste, prolongándose en una zona -28- de mayor diámetro, que realizará la difusión del sonido producido.
25. El movimiento vibratorio de la membrana -21-, debido a la acción combinada de la presión atmosférica que actúa sobre la cara correspondiente a la bocina en su parte central, y la acción de la presión del gas, que actúa en los bordes de la propia
- 30.



1967

127347

- 5 -

membrana, da lugar, en combinación con el gas contenido en la cámara -26'-, a la vibración acústica de la membrana, con la producción del correspondiente sonido. La comunicación brusca del gas a presión en la cámara -19- con la atmósfera en la parte central de la emboadura -20'- se realiza a través de los labios de esta última, pasando junto a la cara exterior de la membrana y contribuyendo al efecto vibratorio de esta.

El dispositivo descrito formará un conjunto compacto, de fácil manejo y transporte, que podrá ser empleado con facilidad, sosteniéndolo incluso con una sola mano, y bastando la opresión del botón -15- con un dedo, realizando una ligera fuerza, para dar lugar a la salida del gas y producción del sonido correspondiente.

El dispositivo podrá disponerse apoyado por su base o bien suspendido de una pared o superficie vertical de sustentación. En este último caso, se empleará ventajosamente un elemento auxiliar de soporte, constituido por una pieza en forma de escuadra metálica doblada en ángulo recto, uno de cuyos lados se fijará a la pared y el otro realizará la sujeción temporal del cuerpo del dispositivo.

La pieza en cuestión se representa en las figuras y consta de una zona -27-, de forma aproximadamente pentagonal birrectangular, prolongada en una zona -28- en ángulo recto con la anterior, la cual define en su parte delantera una escotadura -29-, de anchura correspondiente a la zona -7-, la cual, según se ha dicho, podrá ser tubular cilíndrica o bien prismática. Este último caso será más favorable para su sujeción mediante el soporte, y así se ha representado en la figura 1.

La pieza -28- forma los brazos -30- y -31-, que definen centralmente la escotadura -29- citada.

El soporte descrito se fijará a la pared, mediante



FEB 1967

- 6 -

127847

- tornillos pasantes por los orificios -32-, quedando fijo en la superficie de sustentación y pudiendo separarse a voluntad el dispositivo generador acústico, para su empleo y eventual transporte. Es obvio que el funcionamiento del dispositivo pueda realizarse igualmente estando sujeto por el soporte, bastando en este caso oprimir el botón -15- de accionamiento.

- El cuerpo -1- será de un material de naturaleza y resistencia adecuadas al gas y la presión que deberá soportar, por ejemplo, plancha metálica o plástico resistente. Los elementos que forman las piezas del cabezal del dispositivo serán ventajosamente de plástico rígido, excepto la membrana -21-, que será metálica.

- Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

- 1.- Dispositivo generador de sonido para grandes distancias, caracterizado esencialmente por constar de un recipiente que contiene un gas a presión elevada, preferentemente un gas perteneciente al grupo de los denominados gases inertes, el cual tiene su salida por la zona superior, preferentemente, del recipiente, a través de una válvula provista de un elemento cilíndrico deslizable, accionada a voluntad mediante una ligera fuerza aplicada a un botón de remate superior de un elemento central en forma de varilla cilíndrica, la cual discurre debidamente guiada, por el interior de una zona tubular, prolongada inferiormente en otra zona asimismo tubular y de mayor diámetro, cuya embocadura inferior se acopla a una pieza metálica en forma de corona sólidamente anclada en la embocadura del re-



EB 1967

127347

- 7 -

5. recipiente, pieza que forma, alrededor del núcleo deslizante central de la válvula, un espacio cilíndrico en el que se aloja, con un ligero apriete, la embocadura inferior de la citada zona tubular, teniéndose, con el deslizamiento forzado del vástago central, la apertura del elemento obturador de la válvula que determina la contención del gas.

10. 2.- El propio dispositivo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la apertura de la válvula permite el paso del gas desde el interior del recipiente hasta una cámara en comunicación con un espacio de forma circular formado alrededor de una embocadura central que presenta una pieza rígida acoplada por ensamblado con la zona cilíndrica de menor diámetro de la primera pieza, teniendo la pieza citada en último lugar, en los bordes de su embocadura central y en los de
15. las zonas laterales, una membrana delgada y metálica, susceptible de mantener una vibración forzada al ser excitada adecuadamente mediante la fuerza producida por el derrame de un gas a presión, quedando la citada membrana sostenida entre los bordes exteriores de la pieza circular en cuestión y los de una pieza
20. acoplada a ella, a modo de tapa circular, cuyos bordes rodean completamente los de la membrana y cuyo fondo aparece cerrado, determinando una segunda cámara entre la membrana y el fondo en cuestión.

25. 3.- El propio dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la energía acústica producida por vibración de la membrana metálica se transmite, a través de un conducto coaxial al que se acopla la embocadura de una bocina, al espacio libre en que se realizará la transmisión del sonido, actuando la bocina mencionada como regulador y difusor
30. del sonido.

4.- El propio dispositivo, según las reivindicaciones



B-1967

127847

- 8 -

- anteriores, caracterizado por la posibilidad de disposición colgante del dispositivo, mediante un elemento de soporte que permite su fijación a la pared y constituido por una pieza de estructura laminar, doblada en ángulo recto, con medios en una
5. de sus caras para fijación en la pared o superficie vertical y con una escotadura central en el extremo del otro brazo, que adoptará posición horizontal, para recibir y retener el cuello del dispositivo de salida del gas, haciendo posible el accionamiento del dispositivo estando el mismo sujeto en la pared o su
10. perficie vertical de sustentación.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

- 5.- "DISPOSITIVO GENERADOR DE SONIDO PARA GRANDES
15. DISTANCIAS".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 1 FEB 1967

20. P.A. de LABORATORIOS SULFER, S.A.,

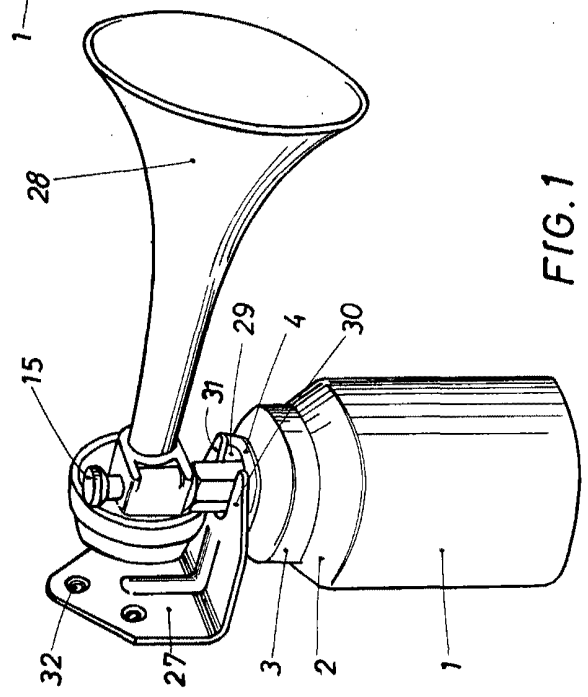
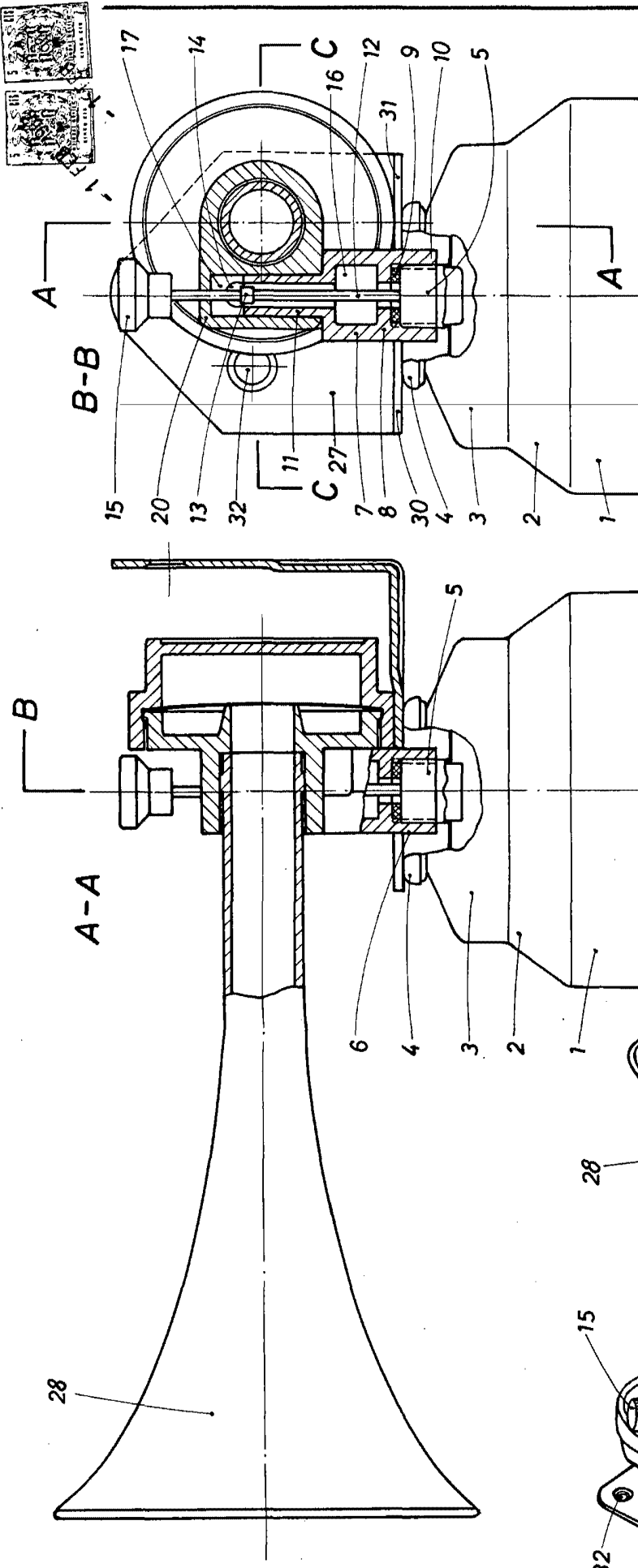


FIG. 3

FIG. 2

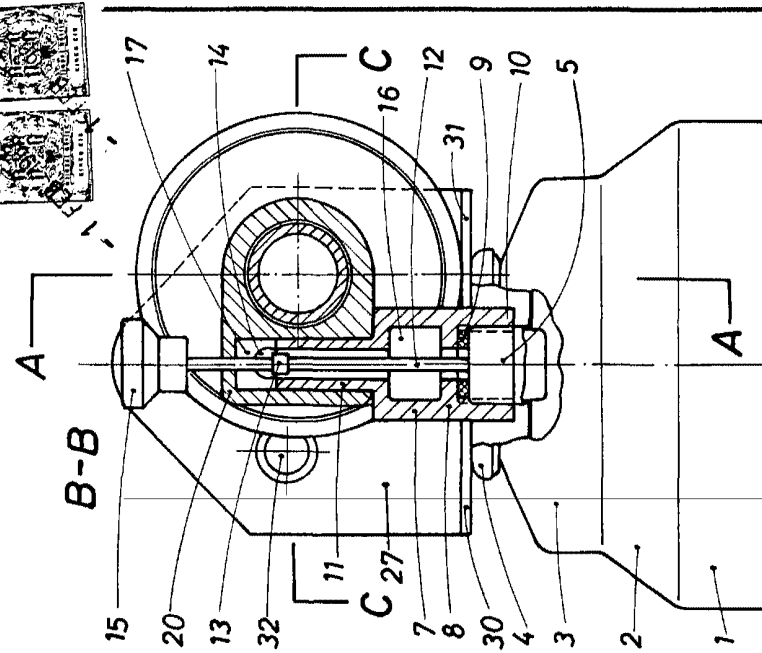


FIG. 4

BARCELONA
P. A.
7 FEB 1967