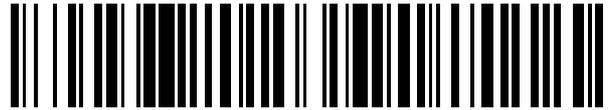


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 671**

21 Número de solicitud: 201400449

51 Int. Cl.:

H04R 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

30.05.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.12.2015

71 Solicitantes:

**PORRAS VILA, Fº Javier (100.0%)
Av. República Argentina, 45-5º-9ª
46701 Gandía (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

PORRAS VILA, Fº Javier

54 Título: **Megáfono múltiple en módulos**

57 Resumen:

El megáfono múltiple en módulos, es un sistema que puede amplificar el sonido tantas veces como módulos (1-4) tenga instalados. Cada módulo (1-4) está formado por un cono (2) abierto por sus dos extremos. En el extremo del vértice tiene un aro con rosca exterior (1), y, en la base, tiene unas varillas (3) que sujetan a otro aro (4) que tiene una rosca interior. De esta manera, se pueden enroscar tantos módulos (1-4) como se quiera.

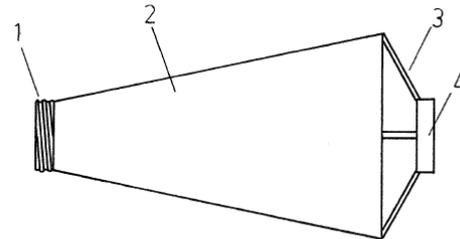


Figura nº1

ES 2 552 671 A1

DESCRIPCIÓN

Megáfono múltiple en módulos.

5 Objeto de la invención

El principal objetivo de la presente invención es el de poder amplificar el Sonido que emite una voz o cualquier sistema emisor, tantas veces como lo permita el número de Módulos (1-4) que se enrosquen entre ellos.

10

Antecedentes de la invención

El principal antecedente de esta invención es el de cualquier Cono, con el vértice abierto, - formado con cualquier material, papel, cartón, plástico, metal, etc... -, que amplifica el Sonido cuando éste sale por la base abierta. A partir de este Cono básico, se han comercializado después algunos Megáfonos que funcionan con pilas a los que se les ha acoplado un pequeño Micrófono con un Altavoz. La presente invención, en principio, no necesita utilizar pilas, ni micrófono, ni altavoces. Está formado por varios Módulos (1-4) formados por un Cono (2), que tiene dos Aros, (1) y (4), en cada extremo. Uno de los Aros (1) tiene una Rosca Exterior, que se acoplará a la Rosca Interior del otro Aro (4) del anterior Módulo, pudiendo, de esta manera, acoplar tantos Módulos (1-4) como queramos, para amplificar el Sonido tantas veces como Módulos (1-4) tenga enroscados.

15

20

Descripción de la invención

El *Megáfono múltiple en módulos*, es un sistema que amplifica el Sonido que se emite desde el vértice abierto del Cono (2) cuando este Sonido ti>ale por la Base abierta de este mismo Cono (2). Veamos la figura no I. En ella se presenta un solo Módulo (1-4) de este Megáfono Múltiple formado por varios Módulos. Este Módulo (1-4) está formado por un Cono (2) sin vértice, que está abierto por sus dos extremos. En la zona que correspondería a su vértice hay un Aro con una Rosca Exterior (1). En la Base del Cono hay cuatro Varillas (3) que sujetan a otro Aro (4) que tiene Rosca Interior. Si hacemos que las Varillas (3) se puedan atornillar a la Base del Cono (2), el Módulo (1-4) será desmontable, y, se podrá transportar cómodamente en un maletín, acoplando los Conos (2, 5, 6), los unos en el interior de los otros. De esta manera se pueden acoplar todos los Módulos (1-4) que se quiera para formar un Megáfono muy largo, que amplificará el Sonido tantas veces como Módulos (1-4) tenga instalados. Este Megáfono Múltiple. con tres Módulos (1-4). se presenta en la figura nº 2. Fecha de la invención: (29.05.14).

25

30

35

40 Descripción de las figuras

Figura nº 1: Vista lateral de un solo Módulo del *Megáfono Múltiple en Módulos*, en el que se aprecia que, en el vértice abierto de la izquierda, hay un Aro que tiene una Rosca Exterior (1), a la que sigue el plano del Cono (2). En la base abierta de la derecha hay unas Varillas (3) que fijan a otro Aro con Rosca Interior (4) que es en donde se fijará la Rosca Exterior (1) del segundo Módulo (5). En la figura, las Varillas (3) se separan algo más de un centímetro de la Base del plano del Cono (2), lo que se presenta así para una mayor comodidad visual. Sin embargo, en la realidad, las Varillas (3) serán Paralelas a la Diagonal de la Circunferencia de la Base del Cono (2), lo que quiere decir que el Aro con Rosca Interior (4) estará situado en el límite de la Base del Cono (2), y, no estará, como en la figura, separada de él.

45

50

Figura nº 2: Vista lateral de un *Megáfono Múltiple en Módulos*, en el que se presentan tres Módulos (2, 5, 6) que están enroscados los unos en los otros, con la Rosca Exterior (1) del Segundo Módulo (5) situada en el interior de la Rosca Interior (4) del Módulo (2) anterior, y, de la misma manera, la Rosca Exterior (1) del Tercer Módulo (6), enroscada en la Rosca Interior (4) del Segundo Módulo (5). De la misma manera que en la figura anterior, también aquí, para mayor comodidad visual, he separado el Aro (4) de la Base de los Conos (2, 5, 6), pero, en la realidad, este Aro (4) estará situado en el límite de la Base del Cono anterior.

10 Figuras nº 1-2:

1) Aro con rosca exterior

2) Cono del primer módulo

15

3) Varillas

4) Aro con rosca interior

20

5) Cono del segundo módulo

6) Cono del tercer módulo

25 Descripción de un modo de realización preferido

25

El *Megáfono múltiple en módulos*, está caracterizado por ser un sistema que amplifica el Sonido que se emite desde el vértice abierto del Cono (2), cuando este Sonido sale por la Base abierta de este mismo Cono (2). En la figura nº 2 se puede ver un Megáfono Múltiple formado por tres Módulos (1-4) que están enroscados entre ellos. Esto lo permite la Rosca Exterior (1) y la Rosca Interior (4) que cada uno tiene en los dos extremos del plano de su propio Cono (2, 5, 6). En la figura nº 1 se presenta uno solo de estos Módulos (1-4) que está formado por un Cono (2) sin vértice, abierto por sus dos extremos. En la zona que correspondería a su vértice hay un Aro con una Rosca Exterior (1). En la Base del Cono hay cuatro Varillas (3) que sujetan a otro Aro (4) que tiene Rosca Interior. Si hacemos que las Varillas (3) se puedan atornillar y desatornillar en la Base del Cono (2), el Módulo (1-4) será desmontable, y, se podrá transportar cómodamente en un maletín acoplando los Conos (2, 5, 6), los unos en el interior de los otros. Este Megáfono Múltiple podrá ser todo lo largo que se quiera, de manera que amplificará el Sonido tantas veces como Módulos (1-4) le hayamos instalado. En lo que se refiere a las cualidades de su funcionamiento, hemos de pensar en el hecho de que, si una persona pusiera su Oído en el centro de la Base abierta del primer Módulo de la figura nº 1, - o sea, justo allí en donde se halla el Aro (4) con Rosca Interior -, recibiría amplificado el Sonido que se emitiese desde la abertura del Aro con Rosca Exterior (1) del extremo izquierdo de la figura nº 1. Por lo tanto, si en lugar de un Oído, - cuyo Diámetro es muy pequeño respecto de la Base del primer Módulo -, ponemos un segundo Módulo (5), - cuyo Aro con Rosca Exterior (1) tiene mayor Diámetro que el Oído, lo que le permitirá recoger mejor las Ondas amplificadas -, las Ondas del Sonido que entren por la abertura del Aro con Rosca Exterior (1) de este Segundo Módulo, ya estarán amplificadas por el Primer Módulo (2), de manera que, en el Segundo Módulo (5) se van a amplificar una segunda vez. Y, lo mismo sucederá en el Tercer Módulo, en el Cuarto, etc... con lo cual, el efecto de amplificación continua del Sonido de-origen estará asegurado.

50

REIVINDICACIONES

1. Megáfono múltiple en módulos, **caracterizado** por ser un sistema que amplifica el sonido que se emite desde el vértice abierto del cono (2) cuando este sonido sale por la base abierta de este mismo cono (2). El módulo básico (1-4) de este Megáfono múltiple, está formado por un cono (2) sin vértice, que está abierto por sus dos extremos. En la zona que correspondería a su vértice hay un aro abierto que tiene una rosca exterior (1). En la base abierta del cono hay cuatro varillas (3) verticales que sujetan a otro aro (4) que tiene rosca interior. Este aro (4) se situará en el límite de la base del cono (2). Las varillas (3) se atornillan en la base del cono (2), de manera que el módulo (1-4) será desmontable, y, se podrá guardar en un maletín acoplando los conos (2, 5, 6), los unos en el interior de los otros. Los distintos conos (2, 5, 6) se enroscarán entre ellos, con sus respectivos aros (1) y (4), para formar el Megáfono múltiple en módulos.

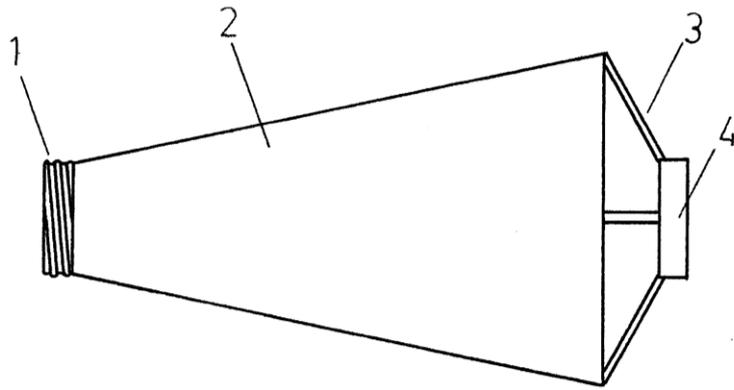


Figura n°1

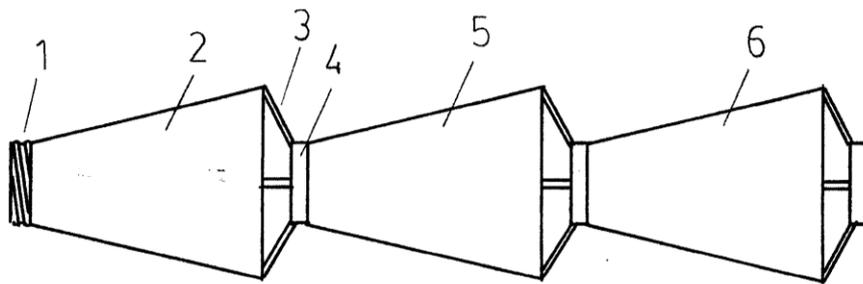


Figura n°2



- ②① N.º solicitud: 201400449
②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.05.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H04R11/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 1074893 U (ALEXIS TIBAU I AGUILÀ) 27.06.2011, todo el documento.	1
Y	CN 202310101 U ((HUJJ-I) HU J) 01.11.2011, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1
Y	JP 2004254262 A (NOBORU DENKI SEISAKUSHO KK) 27.12.2002, Resumen WPI base de datos EPODOC.	1
A	ES 0244853 U (LUIS DURAN CUEVAS) 16.07.1979, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.04.2015

Examinador
G. Foncillas Garrido

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G09B, H04R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.04.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1074893 U (ALEXIS TIBAU I AGUILA)	27.06.2011
D02	CN 202310101 U ((HUJJ-I) HU J)	01.11.2011
D03	JP 2004254262 A (NOBORU DENKI SEISAKUSHO KK)	27.12.2002
D04	ES 0244853 U (LUIS DURAN CUEVAS)	16.07.1979

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Reivindicación 1

El documento más próximo al objeto de la invención es D01, dicho documento presenta cuerpo trapecial y circular, que en proximidad a uno de sus bordes laterales presenta una pluralidad de cortes en arco que quedan enfrentados a expansiones también en arco previstas en el propio borde, determinando entre el borde de las expansiones y los cortes, lengüetas previstas para su enclavamiento en respectivas ventanas complementarias previstas al efecto en proximidad al borde opuesto del cuerpo trapecial, en orden a conformar un cuerpo tronco-cónico constitutivo del megáfono propiamente dicho.

La diferencia con el objeto de la solicitud se centra en unir dos megáfonos en forma de cono bajo un sistema de rosca, obteniendo así un sistema amplificado de sonido.

En el documento D02 se presenta un megáfono en el cual se presentan uniones de diferentes elementos.

Se considera que el experto en la materia llegaría en base a la combinación de ambos documentos a la solución técnica de unir dos megáfonos en forma cónica idénticos, no suponiendo por tanto su unión un avance en el estado de la técnica que nos ocupa.

Se consideran opciones de diseño la utilización de varillas que unen el cono con un aro que a su vez serviría para unirse con otro cono idéntico.

No obstante la unión bajo rosca entre dos elementos como tal, se considera un aspecto de conocimiento común cuya consideración no establece aportación técnica alguna en el sector de la megafonía.

Por tanto, la reivindicación 1 es nueva (Artículo 6 LP) pero carece de actividad inventiva (Artículo 8 LP).