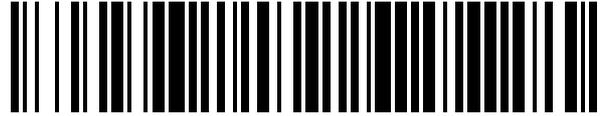


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 244 015**

21 Número de solicitud: 202030120

51 Int. Cl.:

**G10D 17/00** (2010.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**23.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.03.2020**

71 Solicitantes:

**CORDÓN SEGURA, Susana (100.0%)  
Avda. de los Rosales, 109 urbanización Parque  
Coimbra  
28935 MÓSTOLES (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**CORDÓN SEGURA, Susana**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **DISPOSITIVO DE MEJORA DE TÉCNICA PARA CANTO**

**ES 1 244 015 U**

**DESCRIPCIÓN**

**DISPOSITIVO DE MEJORA DE TÉCNICA PARA CANTO**

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un dispositivo de ayuda para el estudio técnico del cantante.

5 Viene a resolver el problema hasta ahora no resuelto que tienen aquellos cantantes de cualquier estilo musical y en cualquier momento de su carrera, bien durante los años de aprendizaje o a lo largo de la carrera profesional, los cuales necesitan ejercitar y mejorar su técnica vocal de manera continuada.

10 El cantante tiene la necesidad de buscar la manera de optimizar al máximo su instrumento, de generar un sonido más bonito, con más dinámicas, bien proyectado, con mucho volumen en todo el registro y todo esto de forma saludable.

Muchos tratados de canto muestran ejercicios que emplean objetos cotidianos, como tapones de corcho, lápices, etc., para corregir la apertura interdental dentro de la boca y la apertura mandibular (véase por ejemplo “La voz. Orientaciones prácticas”,  
15 por Cecilia Gassull, Pere Godall y Montserrat Martorell; Amalgama Ediciones 2011). También se muestran ejercicios en los que se tira de la punta de la lengua con los dedos, para sacarla fuera de la boca, y favorecer la apertura del espacio bucofaríngeo y como facilitador del flujo del aire (véase por ejemplo “El Estudio del Canto” por  
20 Madeleine Mansion, Editorial Ricordi 1956).

25 Existe una necesidad de combinar ambos tipos de ejercicios en uno único y para ello el diseño de una herramienta adecuada, que es el objeto de esta invención, diseñando y desarrollando un dispositivo que sirve no sólo para dar solución a la necesidad anteriormente descrita, si no también completarla, ya que permite controlar la apertura interdental, la apertura mandibular correcta y el movimiento de la lengua y, con ello, el control del flujo del aire a través del tracto bucal.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Es una herramienta nueva que sustituye remedios ‘caseros’ (tapones de corcho, lápices, etc.) usados desde la antigüedad en ejercicios de canto con dificultades por no estar diseñados para este uso ni adaptados al cantante

ni al ejercicio en sí. Además, como se ha descrito, permite aunar varios de estos ejercicios en uno.

- Ayuda también al control del soporte de la voz, lo que comúnmente en el canto lírico se conoce como cantar “sul fiato”.
- 5 - El dispositivo pone en la mano del cantante una herramienta muy fácil de utilizar y que genera un resultado inmediato.
- Sería la primera herramienta de control, creada por y para el cantante, una ayuda en el estudio de la técnica del canto indispensable.
- Ayuda a generar una conexión más rápida con el apoyo de la voz (soporte  
10 del aire), a la apertura correcta mandibular y bucal, y también al control lingual al emitir vocales abiertas (A, O, U).
- Puede ser utilizado en la realización de vocalizaciones para cualquier estilo musical, tanto para cantantes líricos (ópera/zarzuela), de musical o de pop.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de la fabricación  
15 de elementos, herramientas y utensilios para mejorar la técnica y estudio del cantante.

### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

20 Así el documento EP3084757A1 hace referencia a un método de reconocimiento de voz automático, comprendiendo el método las etapas de: recibir una señal de voz, dividir la señal de voz en ventanas de tiempo, para cada ventana de tiempo; determinar parámetros acústicos de la señal de voz dentro de esa ventana, e identificar características fonológicas a partir de los parámetros acústicos, de  
25 manera que se genera una secuencia de características fonológicas para la señal de voz, separar la secuencia de características fonológicas en una secuencia de zonas determinando una puntuación de inestabilidad para cada punto de tiempo en la secuencia de características fonológicas; determinándose la puntuación de inestabilidad comparando las características extraídas en un punto de tiempo con  
30 aquellas en puntos de tiempo que preceden el punto de tiempo, de vuelta a un número configurable de milisegundos; comparar las puntuaciones de inestabilidad con un

umbral de inestabilidad y una longitud de zona estable mínima para identificar zonas estables y no estables, en el que las zonas no estables se encuentran entre zonas estables; y comparar la secuencia de zonas con una entrada léxica que comprende una secuencia de segmentos fonológicos en un diccionario almacenado para  
5 identificar una o más palabras en la señal de voz; en el que para una entrada léxica que comprende una descripción de una palabra en cuanto a segmentos fonológicos; emparejar las zonas estables con los segmentos fonológicos de la entrada léxica, y para cada zona estable, determinar una penalización para cada característica fonológica dependiendo de las características fonológicas presentes en el segmento  
10 fonológico emparejado de la entrada léxica; y para cada característica fonológica en una zona no estable, determinar una penalización de zona no estable, dependiendo de las características fonológicas presentes en los segmentos fonológicos emparejados de la entrada léxica alineadas con la zona estable en cada lado de la zona no estable, en donde la penalización de zona no estable más baja se selecciona  
15 para contribuir a la puntuación de emparejamiento; y calcular una puntuación de emparejamiento a partir de las penalizaciones determinadas. Se trata pues de un método de reconocimiento de voz, no afectando a la naturaleza de la invención propuesta, al tratarse de un utensilio físico para mejorar la técnica de canto.

ES2704450T3 propone un dispositivo acústico del tipo que comprende un  
20 micrófono acústico de contacto y un arco de retención del micrófono apoyado contra un flanco lateral del cráneo, dicho micrófono consta de una carcasa y un transductor (14) de excitación mecánica del hueso dispuesto en la carcasa, dicho transductor es adecuado para recibir por conducción ósea una señal acústica procedente de las cuerdas vocales, dicha carcasa consta de una pared de apoyo sobre una zona de la  
25 mejilla, que la pared en contacto con el transductor del micrófono presenta una dureza comprendida entre 45 y 85 Shore A y un espesor comprendido entre 0,4 y 0,6 mm. En este caso consiste en un dispositivo acústico para la recepción de sonido a través de conducción ósea, por lo que no afecta a la novedad ni actividad inventiva de la invención principal.

30 ES2724216A1 describe un método silábico audiovisual para el aprendizaje de la lectura caracterizado porque comprende las siguientes etapas: Proyección y reproducción tanto visual como del sonido de cada sílaba (golpe de voz) de palabras

y frases contenidas en librillos o capítulos junto a ilustraciones, las cuáles van apareciendo o siendo destacadas de sílaba en sílaba, y el niño mira, atiende, escucha y repite. Al mismo tiempo se va registrando la actividad del niño mediante una cámara mientras realiza la tarea para saber en qué puntos tiene más dificultades y saber  
5 dónde actuar a la hora de corregir. Práctica de las palabras, frases y sílabas que ha estado aprendiendo en la etapa anterior mediante la lectura de libros asociados a dichas palabras que irán subiendo en dificultad conforme vaya progresando. Práctica de lo aprendido en las etapas anteriores mediante un conjunto de piezas de puzle y tarjetas asociadas a las palabras y frases que ha visto, donde las piezas comprenden  
10 sílabas y encajan unas con otras, y las tarjetas ofrecen ejercicios con palabras y frases donde faltan sílabas y juegos similares. De nuevo se trata de un método, y no de un dispositivo o aparato para mejorar la técnica de la voz en cantantes, como hace el utensilio que describe la invención principal.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de  
15 los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

El dispositivo de mejora de técnica para canto objeto de la presente invención se constituye a partir de una pieza en forma de T, curva, de forma que el extremo con  
20 terminaciones perpendiculares se introduce en la boca del cantante a la altura de las muelas, y el otro extremo queda hacia fuera, reposando en los labios.

La forma arqueada del tramo mayor de la T permite que la lengua del cantante tenga el espacio necesario y ergonómico para la adaptación natural que necesita dentro de la boca.

25 Dicho extremo que sobresale de la boca termina en una pestaña que sobresale más allá de los labios para que el cantante pueda manipular el dispositivo con los dedos y le resulte más fácil y cómodo su manejo, además de ayudar a la apertura mandibular para una posición correcta en el canto.

Todo el dispositivo puede estar fabricado en un mismo material, ya sea plástico  
30 (PE, PP, ABS, PET, PLA, Siliconas, PVC, etc.), madera, corcho u otros materiales

(metales, cerámicos, etc.); y también puede combinarse en distintos materiales, siempre que no sean tóxicos, y es deseable su facilidad de lavado. Aunque también se pueden pensar soluciones desechables, de un solo uso.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5            Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista en perspectiva general del dispositivo de mejora de técnica para canto objeto de la presente invención.

Figura 2: Vista del dispositivo con otro ejemplo de forma, más ergonómica.

10           Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Pieza en forma de T
2. Extremo con terminaciones perpendiculares
3. Extremo opuesto
- 15        4. Pestaña

### **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

Una realización preferente del dispositivo de mejora de técnica para canto objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en una pieza en forma de T (1), curva, con unas dimensiones tales que el extremo con terminaciones perpendiculares (2) se introduce en la boca del cantante a la altura de las muelas, y el otro extremo (3) queda hacia fuera, reposando en los labios.

Dicho extremo (3) que sobresale de la boca termina en una pestaña (4) que sobresale más allá de los labios para poder manipular el dispositivo con los dedos.

25           En una realización diferente, la forma de T puede variar ligeramente para mejorar su ergonomía, llegando incluso al caso de poderse diseñar la pieza entera para cada caso específico y personalizado de cada persona, mediante impresión 3D u otro método similar.

## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de mejora de técnica para canto, caracterizado por estar constituido en una pieza en forma de T (1), curva, con unas dimensiones tales que el extremo con terminaciones perpendiculares (2) quepa en la boca del cantante a la altura de las muelas, y el otro extremo (3) reposa en los labios y comprende una pestaña (4) que sobresale más allá de estos.

2.- Dispositivo de mejora de técnica para canto, según reivindicación 1, donde la parte que se introduce en la boca, o al menos los puntos de contacto con los dientes y encías, puede estar realizados en un material diferente al resto, no tóxico, y/o desechable.

3.- Dispositivo de mejora de técnica para canto, según reivindicación 1 y 2, donde los materiales y/o la pieza completa puede ser desechable, mono uso o cada pocos usos.

4.- Dispositivo de mejora de técnica para canto, según reivindicación 1 a 3, donde la forma de T puede variar y ser más ergonómica, hasta el punto de ser totalmente personalizada para cada usuario.

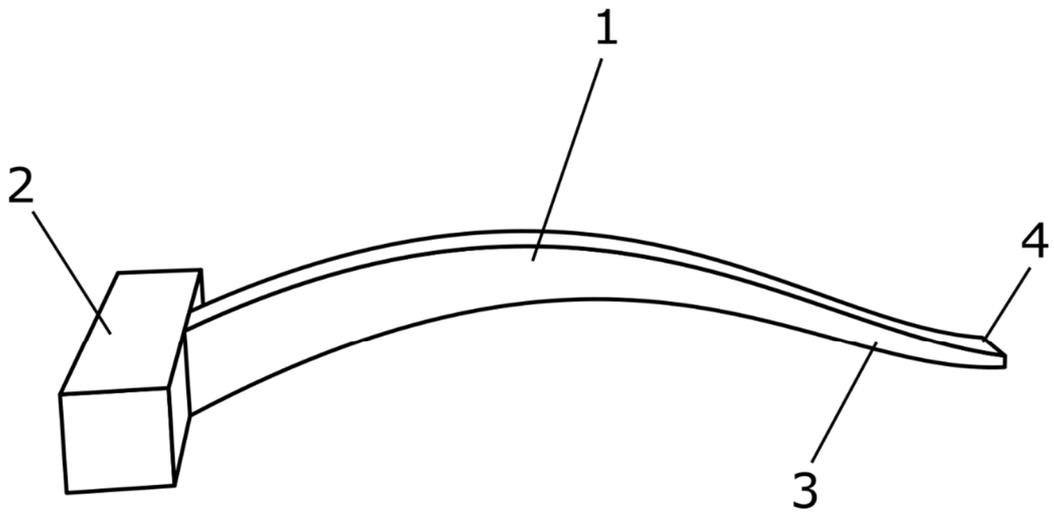


FIG 1

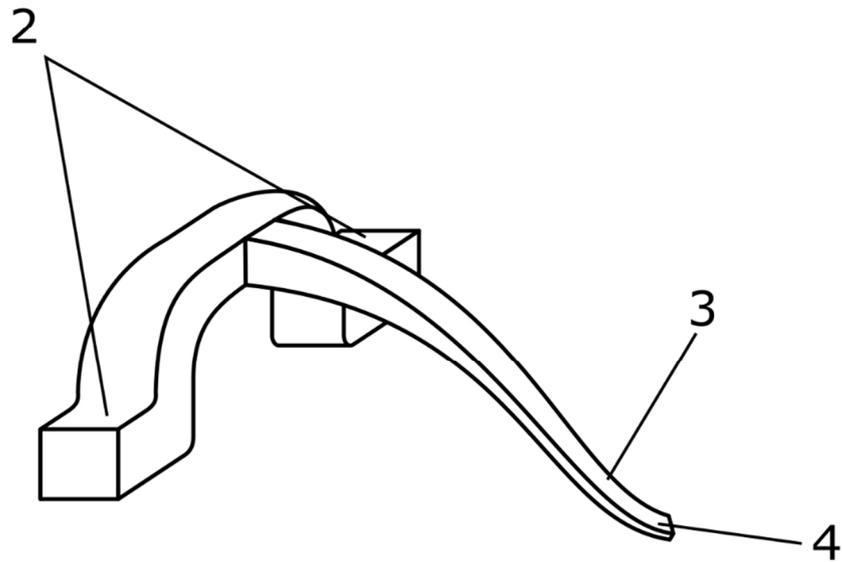


FIG 2