

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 239**

21 Número de solicitud: 201531389

51 Int. Cl.:

**G08B 21/18** (2006.01)

**G01H 17/00** (2006.01)

**H04R 29/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**16.12.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.01.2016**

71 Solicitantes:

**BENITEZ HURTADO, Aurora (100.0%)**  
**CALLE SAN NICOLAS, Nº 3**  
**11100 SAN FERNANDO (Cádiz) ES**

72 Inventor/es:

**BENITEZ HURTADO, Aurora**

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ-MOGENA GONZÁLEZ, Iñigo De**  
**Alcantara**

54 Título: **AVISADOR DEL NIVEL DE PRESION SONORA**

ES 1 149 239 U

## DESCRIPCIÓN

Avisador del nivel de presión sonora.

### 5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un dispositivo que avisa al usuario del nivel de presión sonora de su voz y del tiempo que lo mantiene mediante un dispositivo avisador, indicando si sobrepasa un valor predeterminado. El objetivo de la presente invención es que el usuario pueda regular el volumen de su voz para no molestar a las personas que están en su entorno.

### Antecedentes de la invención

Es sobradamente conocido que existen determinadas personas que no son capaces de controlar el volumen de su voz bien por exceso o bien por defecto, lo que ocasiona a las personas de su entorno problemas. Un volumen de voz excesivamente bajo impide que los oyentes puedan escuchar lo que dice, y esto en determinadas profesiones, como la de los profesores, es un gran inconveniente. Y un volumen de voz excesivamente alto puede molestar a las personas de su entorno ya que, por ejemplo, les impide seguir la conversación que estén teniendo con otra persona.

La solución existente hasta ahora es que las personas que sufran estos problemas acudan a un logopeda que reeduce su voz, lo que hace durante unas sesiones de duración determinada y mandando realizar una serie de ejercicios.

La presente invención proporciona un dispositivo cuya utilización es muy sencilla, y permite que el usuario tenga durante el tiempo que lo está utilizando, puede ser todo el día, información acerca del nivel de volumen de su voz, así como del tiempo que mantiene dicho nivel, y pueda corregirlo. Por ello, la presente invención se puede utilizar sin ayuda de un logopeda o como apoyo a las sesiones de los logopedas.

### Descripción de la invención

El avisador del nivel de presión sonora, objeto de la presente descripción, consiste en: uno o más equipos de medida del sonido, uno o más dispositivos indicadores del nivel sonoro, un dispositivo hardware y su correspondiente software que recibe señales de las medidas realizadas por el equipo de medida del sonido, las compara con un valor preestablecido, mide el tiempo de duración de cada valor de presión sonora y controla los susodichos dispositivos luminosos indicadores del nivel sonoro, uno o más periféricos de entrada de datos para introducir los valores preestablecidos máximo y mínimo de presión sonora, una o más pantallas de presentación de datos para mostrar cuanto tiempo el usuario ha mantenido un nivel de presión sonora que sobrepasa por defecto o por exceso los valores preestablecidos, y una o más baterías eléctricas que alimentan al resto de dispositivos y equipos.

### Breve descripción de las figuras

Figura 1: muestra una vista en perspectiva del avisador del nivel de presión sonora incorporado en una pulsera.

### Realización preferente

La figura 1 muestra una realización preferente del avisador del nivel de presión sonora (1) que consiste en uno o más equipos de medida del sonido (2) preferentemente un sonómetro o dispositivo similar con su correspondiente micrófono (3), uno o más dispositivos indicadores del nivel sonoro, preferentemente uno o más dispositivos luminosos, en esta realización son tres dispositivos luminosos, cada uno de ellos emite una luz roja (4), ámbar (5) o verde (6), uno o más periféricos de entrada de datos, unos o más pantallas de presentación de datos y un dispositivo hardware (7) y su correspondiente software que recibe señales de las medidas realizadas por el equipo de medida del sonido y las compara con un valor preestablecido, mide el tiempo de duración de cada valor de presión sonora y controla los susodichos dispositivos luminosos indicadores del nivel sonoro, activado uno de ellos, un periférico de entrada de datos y una o más baterías eléctricas, preferentemente recargables, que alimentan al resto de dispositivos y equipos.

El funcionamiento de la invención es el siguiente: lo primero es introducir en el dispositivo hardware, a través del periférico de entrada de datos, el nivel de presión sonora máximo o mínimo considerado correcto para que pueda avisar de un volumen de voz excesivamente bajo o excesivamente alto, y después solo se necesita situarlo en una posición cercana al usuario. Si se ha programado para corregir un volumen de voz muy alto, cuando el dispositivo hardware detecte un nivel por encima del preestablecido encendería la luz roja, si el nivel está cercano al valor preestablecido encendería la luz ámbar, y si está por debajo encendería la luz verde indicando que el volumen de voz es el correcto.

En el caso de utilizar la invención para corregir un nivel de voz excesivamente bajo, cuando este está por debajo de un valor preestablecido, se encendería la luz roja, si está cercano al valor preestablecido se encendería la luz ámbar, y si está por encima, se encendería la luz verde, con lo cual el usuario puede corregir su volumen de voz hasta adecuarlo al volumen correcto.

La invención muestra en una pantalla el tiempo que se ha mantenido un nivel de presión sonora que ha sobrepasado por exceso o por defecto los valores preestablecidos, lo que puede ser utilizado por un logopeda para mostrar al paciente cuanto tiempo está hablando con un nivel excesivo y utilizarlo para reforzar los ejercicios.

En la realización preferente mostrada en la figura 1, el avisador incorpora un dispositivo de comunicaciones inalámbrico y una pantalla externa a la pulsera. Esta realización puede ser muy conveniente para profesores que quieran controlar el tiempo y el nivel de presión sonora de su clase o de cada uno de los alumnos.

Con el objetivo de facilitar su utilización, la invención se puede incorporar en una pulsera (8), como la mostrada en la figura, o en una colgante, lo que hace que sea más atractivo y pueda utilizarse también como un complemento de moda.

## REIVINDICACIONES

1. Avisador del nivel de presión sonora, **caracterizado** porque comprende:
- 5 o uno o más equipos de medida del sonido,
  - o uno o más dispositivos indicadores del nivel sonoro,
  - o uno o más periféricos de entrada de datos,
  - 10 o una o más pantallas de presentación de datos,
  - o un dispositivo hardware y su correspondiente software que:
    - 15 ▪ recibe las señales de las medidas realizadas por el equipo de medida del sonido,
    - las compara con un valor preestablecido,
    - 20 ▪ mide el tiempo de duración de cada valor de presión sonora y
    - controla los susodichos dispositivos indicadores del nivel sonoro, y
  - o una o más baterías eléctricas que alimentan al resto de dispositivos y equipos.
- 25
2. Avisador del nivel de presión sonora, según reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende uno o más dispositivos de comunicaciones inalámbricas y porque al menos una de las pantallas es externa.
- 30
3. Avisador del nivel de presión sonora, según reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque al menos uno de los dispositivos indicadores del nivel sonoro consiste en tres dispositivos luminosos.
- 35
4. Avisador del nivel de presión sonora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque está incorporado en una pulsera.
5. Avisador del nivel de presión sonora, según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, **caracterizado** porque está incorporado en un colgante.
- 40
6. Avisador del nivel de presión sonora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el equipo de mediada del sonido es un sonómetro.
7. Avisador del nivel de presión sonora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque una o más de las baterías eléctricas es recargable.
- 45

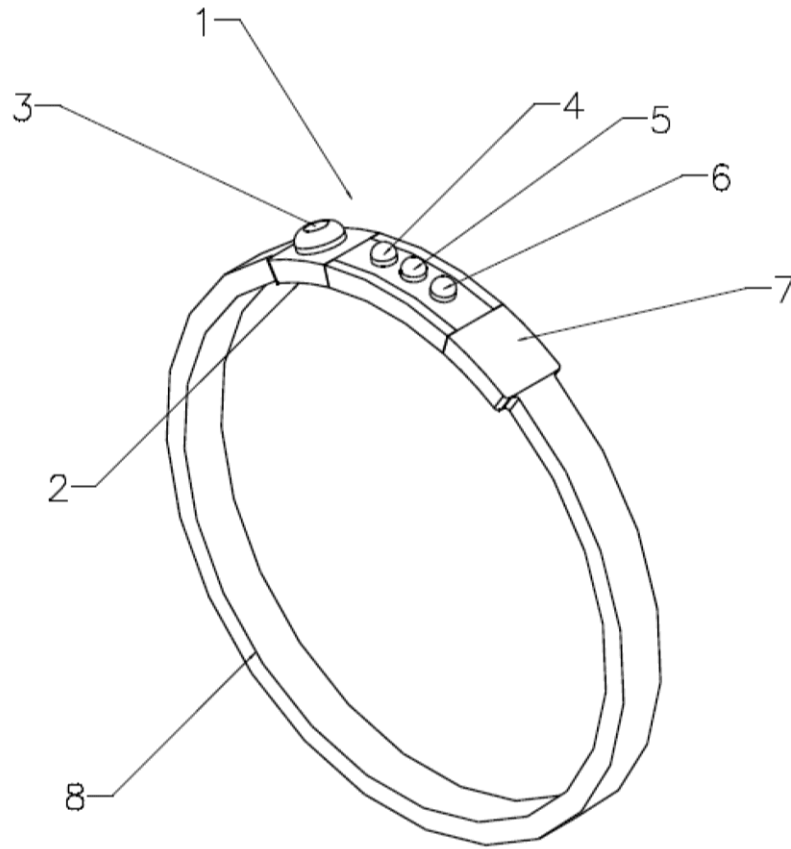


Figura 1