

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 767**

21 Número de solicitud: 201831184

51 Int. Cl.:

G10D 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.09.2018

71 Solicitantes:

**SÁNCHEZ ABANTO, José Miguel (100.0%)
Avenida Montañana, 272 Bajo Puerta 3
50059 Zaragoza ES**

72 Inventor/es:

SÁNCHEZ ABANTO, José Miguel

74 Agente/Representante:

DALAP GROUP INVESTMENTS, S.L.

54 Título: **TUBA LIGERA**

ES 1 217 767 U

TUBA LIGERA

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal como se indica en el título, se
5 refiere a un instrumento musical, y más concretamente a una tuba, y
cuya característica principal es su ligereza.

El objeto de esta invención es aportar una solución hasta
ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán
más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final
10 que permita a los músicos que utilizan el instrumento mencionado
beneficiarse de un peso menor, así como de un instrumento
cómodo, llamativo y con altas prestaciones.

El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de
novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y
15 utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

En la actualidad,

Una tuba es el mayor de los instrumentos de viento-metal. Es
uno de los instrumentos más recientemente añadidos a la orquesta
sinfónica moderna. El sonido se produce gracias a la vibración de los
20 labios del intérprete en la parte denominada boquilla a partir de la
columna del aire.

Las tubas son utilizadas en bandas y en conjuntos de viento,
en cuyo caso se utilizan dos instrumentos de cada una de las dos
afinaciones: mi_b , do y si_b . La tuba es un instrumento hecho
25 principalmente de latón lacado. Y es allí donde se encuentran los
mayores inconvenientes, ya que estos instrumentos suelen tener un
peso importante, lo que pone en riesgo la salud del músico.

Lamentablemente resulta muy común que aparezcan lesiones
entre intérpretes de este instrumento.

Como indicábamos previamente, normalmente estos instrumentos son fabricados en latón, y hasta ahora no se había encontrado un material que permita reducir el peso del objeto final pero sin perder calidad de sonido.

5 El peso de los instrumentos tradicionales no sólo ocasiona inconvenientes para los músicos durante su ejecución sino también en el transporte, y todo esto, sin olvidar que la fabricación de los mismos genera altos importes que se trasladan al producto final.

De esta forma, se llega al punto al que es necesario encontrar un material idóneo que aporte ligereza al instrumento, pero sin que por ello se renuncie a una alta resistencia, y que mecánicamente, 10 térmicamente y en cuanto a propiedades sonoras siga siendo un instrumento de alta calidad.

Hasta ahora no se conocía una solución para esto, sin embargo, la tuba que la invención propone resuelve de forma 15 plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características, y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

20 La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería una tuba resistente, de alta calidad sonora, pero a la vez hasta un 50% más ligero, lo que repercutirá favorablemente en la salud de los músicos, y hasta en la facilidad, comodidad y costes del almacenamiento y transporte. 25

La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector de los instrumentos musicales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con instrumentos musicales, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

5 Así, en el documento ES 2 439 166 encontramos un estabilizador térmico para instrumentos de viento-metal caracterizado porque comprende al menos una pieza con una geometría que permite fijarse sobre un instrumento musical de viento-metal en la parte o partes del instrumento que está en
10 contacto con el cuerpo humano, y está realizado en un material aislante térmicamente.

 Por otro lado, en el documento ES 1 070 524 se aporta una boquilla para instrumentos musicales de viento del tipo que comprende un aro; una copa localizada a continuación del aro, que
15 tiene una cara interna; y, un cono de salida localizado a continuación de la copa caracterizada porque la cara interna de la copa incluye una pluralidad de ranuras perimetrales separadas entre sí.

 A su vez, en el documento ES 2 386 215 se reivindica un controlador de viento MIDI para un instrumento de viento de serie
20 armónica, que comprende un dispositivo de configuración y comunicaciones MIDI y un simulador del instrumento de viento, comprendiendo este simulador una carcasa con unos sensores de digitación configurados para detectar la posición de unos medios de digitación de disposición análoga a los de un instrumento de viento
25 acústico de referencia, caracterizado porque el simulador comprende una boquilla con un conducto de paso de un flujo de aire impelido por la articulación del intérprete y unos medios de detección de flujo para detectar el citado flujo de aire y porque el dispositivo de configuración y comunicaciones MIDI puede determinar las notas y
30 efectos ejecutados por el intérprete a partir del flujo de aire y de la

posición de los medios de digitación, obtenidos por los medios de detección de flujo y sensores de digitación.

Así vemos, que si bien se conocen innovaciones en el área de los instrumentos musicales, hasta ahora no se conocía una tuba
5 cuyas características técnicas aporten ligereza y calidad como las que se necesitan para resolver los inconvenientes mencionados anteriormente.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el
10 que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

15 En particular:

- Se logra un instrumento ligero, hasta un 50% menor en peso, que evita lesiones en los músicos.
- Resulta más fácil de transportar y almacenar.
- Se reducen los costes, tanto de fabricación como
20 logísticos.
- Permite una gran variedad de diseños debido al medio de fabricación.
- Evita las complejidades de los medios de fabricación actuales.
- 25 - Se obtiene producto fácil de utilizar y económico.
- El material utilizado aporta resistencia y calidad de sonido.
- Al estar fabricado en fibra de carbono, se logra un producto que resalta por su vistosidad y brillo.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

Una tuba cuyas partes mecánicas están fabricadas en impresión 3D y cuya estructura principal y campana están fabricadas con 100% fibra de carbono.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Perspectiva de la invención.

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Tuba
2. Partes mecánicas
3. Estructura principal
4. Campana

REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN

Una realización preferida de la invención propuesta, se constituye a partir de los siguientes elementos: una tuba (1) cuyas partes mecánicas (2) están fabricadas en impresión 3D y cuya estructura principal (3) y campana (4) están fabricadas con 100% fibra de carbono.

REIVINDICACIONES

- 1.- TUBA LIGERA, caracterizada por estar constituida a partir de una tuba cuyas partes mecánicas están fabricadas en impresión 3D y cuya estructura principal y campana son 100% fibra de carbono.

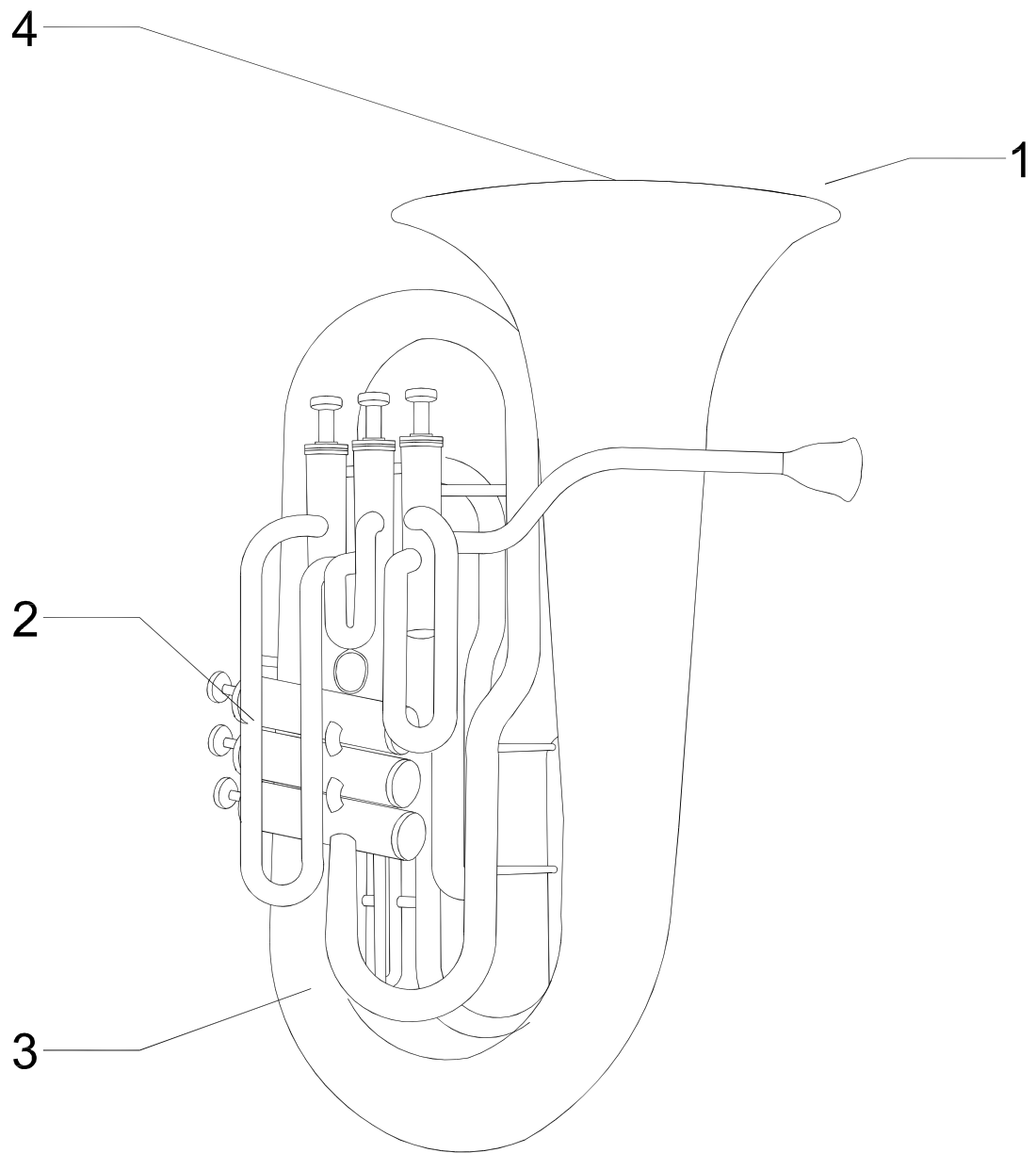


FIG. 1