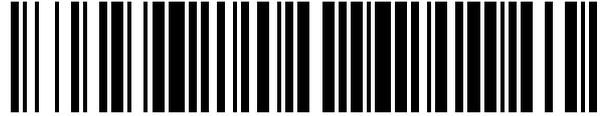


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 242 233**

21 Número de solicitud: 201932012

51 Int. Cl.:

**G10D 9/00** (2010.01)

**G10D 9/10** (2010.01)

**H05B 45/00** (2010.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**10.12.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**26.02.2020**

71 Solicitantes:

**ALVAREZ PRIETO, Bras Rodrigo (100.0%)  
C/ Puerto de San ISIDRO 2 3ºG  
33470 Cancienes-Corvera (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

**ALVAREZ PRIETO, Bras Rodrigo**

74 Agente/Representante:

**FERNÁNDEZ-VEGA FEIJOO, María Covadonga**

54 Título: **Instrumento musical de viento**

**ES 1 242 233 U**

## DESCRIPCIÓN

### Instrumento musical de viento

#### 5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un instrumento musical de viento que comprende elementos para aumentar la visibilidad y el espectáculo generado con él.

#### 10 **ESTADO DE LA TÉCNICA**

Los conciertos y espectáculos musicales se pueden dividir en dos partes. Los espectáculos musical popular (rock, pop ...) en recintos más o menos grandes, y generalmente con grandes equipos de luz, sonido y otros efectos como humo o pirotecnia.

15 Por otro lado se encuentran los espectáculos más sosegados típicos de la música clásica y de recitales más enfocados a la calidad musical y acústica que al espectáculo.

Se aprecia que los efectos luminosos o artísticos requieren su propio equipamiento y por lo tanto no son aplicables en conciertos al aire libre, pequeños recitales, puesto que tienen  
20 un alto coste económico y logístico.

No se conoce, al menos por parte del solicitante, ningún instrumento equivalente al reseñado.

#### 25 **BREVE EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

La invención consiste en un instrumento musical de viento como se describe en las reivindicaciones.

30 Se trata de un instrumento nuevo que combina la tradición milenaria de la música de viento, por ejemplo de las gaitas, con la modernidad de los efectos visuales luminosos.

Así, el instrumento musical de viento es del tipo que posee uno o más tubos para el paso de aire, con uno o más orificios para definir las cualidades del sonido emitido (frecuencia,  
35 intensidad...). No todos los tubos han de poseer orificios y, según el tipo de instrumento, pueden ser rectos o curvos. En la invención, al menos un tubo es transparente y

comprende una serie de elementos luminosos (preferiblemente LED) comandados por un centro de control. Preferiblemente, los elementos luminosos poseen varios colores

5 Los ciclos de encendido y apagado pueden ser por tiempos, en función de una señal preprogramada desde el exterior o por otras vías.

10 Por ejemplo, el centro de control puede estar conectado a un micrófono, interno al instrumento o externo por vía inalámbrica. Este micrófono a su vez puede estar asociado a una unidad de interpretación configurada para transformar el sonido captado en órdenes y remitirlas al centro de control.

15 En una segunda forma de realizar la invención, los orificios que definen las cualidades del sonido comprenden botones conectados con el centro de control. Así, cuando el músico emite una nota, esta combinación también es transmitida directamente al centro de control.

20 Los elementos luminosos pueden estar situados en el interior del tubo o en un taladro longitudinal (paralelo al paso del tubo, sea recto o curvo) realizado en la pared del tubo. Cuando el instrumento es una gaita se puede hacer que comprenda una solapa fijada al fuelle por un único lado que porta el centro de control. Esta solapa queda independiente de la cantidad de aire almacenada en el fuelle, sin afectar a sus funciones.

25 Otras variantes se definen en las reivindicaciones independientes y en el resto de la memoria.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

30 Se incluyen las siguientes figuras de ejemplos ilustrativos que no limitan la invención, para comprender mejor su esencia.

Figura 1: vista frontal de un ejemplo de la invención.

35 Figura 2: sección esquemática de un tubo con las tres posiciones posibles de los elementos luminosos.

Figura 3: esquema del funcionamiento del instrumento según una realización.

### **MODOS DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

5 A continuación, se pasa a describir más detalladamente los ejemplos mostrados en las figuras, que corresponden a una variante de la invención no limitativa.

La realización de las figuras corresponde a una gaita, aunque ha de comprenderse que es un ejemplo preferido, pero que no es la única realización posible, siendo aplicable a  
10 otro tipo de instrumentos.

La gaita de la figura 1 comprende las partes comunes correspondientes a un fuelle (1) y una serie de tubos (2): roncón, puntero, soplete, etc. En esta realización todos los tubos (2) están realizados en un material transparente como metacrilato. Si se desea, alguno  
15 de los tubos (2) puede estar realizado en otro material sobre todo dada la fragilidad de algunos elementos de la gaita.

Los tubos (2) transparentes comprenden una serie de elementos luminosos (3), generalmente constituidos en una o más tiras de LED, y preferiblemente de varios colores.  
20 Cada tubo (2) puede tener su propia serie de elementos luminosos (3) independiente o corresponder a una única serie repartida por todos los tubos (2).

El instrumento también posee un centro de control (4) de los elementos luminosos que, en la realización preferida, está conectado a un micrófono (5). Este micrófono (5) puede  
25 ser externo y comunicarse con el centro de control (4) de forma inalámbrica (bluetooth, WiFi, etc.). Todos los elementos eléctricos tienen una alimentación por batería, generalmente recargable (no representada).

El micrófono (5) puede estar suelto o poseer una unidad de interpretación (6) que  
30 transforme el sonido captado en órdenes que se remitan al centro de control (4). Es decir, según la invención, el micrófono (5) puede remitir directamente el sonido captado al centro de control (4) o traducirlo en órdenes de encendido y apagado de los elementos luminosos (3) para que las ejecute el centro de control (4). Este micrófono (5) y esta unidad de interpretación (6) pueden formar parte de un Smartphone o de un equipo de control del  
35 espectáculo.

Es también posible que los orificios (7) (melódicos o de afinación) comprendan unos botones, por ejemplo capacitivos, para que las notas ejecutadas en el instrumento sean fáciles de traducir por el centro de control (4) sin necesidad de elementos externos o del micrófono (5).

5

De esta forma el instrumento puede modificar su apariencia externa, principalmente modificando los colores en función de la velocidad, intensidad, duración y ritmo de la música que se interpreta.

10 Los elementos luminosos (3) pueden estar pegadas a unas tiras de soporte (no mostradas), por ejemplo de aluminio, por dentro o por fuera del tubo (2) respectivo y fijado a éste por agarraderas, bridas, etc. La posición preferida de los elementos luminosos (3) es por el interior del tubo (2), aunque puede ser posible colocarlas por fuera para mantener la afinación o en un taladro longitudinal realizado en la propia pared del tubo  
15 (2) (figura 2).

En la realización mostrada el centro de control (4) está dispuesto en una solapa (8) fijada al fuelle (1) por un único lado, de forma que queda suelta respecto de éste. Así, los movimientos del fuelle (1) no se ven molestados por el peso del centro de control (4) ni  
20 por cualquier rigidez que pueda aportar su fijación. La solapa (8) puede estar por dentro o por fuera del fuelle (1). En el primer caso se complica la alimentación de su batería (no mostrada) pero el cableado es más sencillo. En el segundo caso es más fácil hacer el mantenimiento y el micrófono (5) está mejor dispuesto si está unido al centro de control (4). En cambio, es más complicado de hacer pasar cualquier cableado hacia los  
25 elementos luminosos (3) sin afectar a la estanqueidad del fuelle (1).

Al ser el instrumento transparente, cuando la visibilidad es reducida (conciertos nocturnos, por ejemplo) da la sensación de que el gaitero está tocando sobre las luces led, directamente en el aire.

30

**REIVINDICACIONES**

- 1- Instrumento musical de viento, del tipo que posee uno o más tubos (2) con uno o más orificios (7) para definir las calidad del sonido emitido, caracterizado por que al menos un tubo (2) es transparente y comprende una serie de elementos luminosos (3) comandados por un centro de control (4).
- 5
- 2- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que el centro de control (4) está conectado a un micrófono (5).
- 10
- 3- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 2, caracterizado por que la conexión entre el micrófono (5) y el centro de control (4) es inalámbrica.
- 4- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 2, caracterizado por que el micrófono (5) está asociado a una unidad de interpretación (6) configurada para transformar el sonido captado en órdenes y remitirlas al centro de control (4).
- 15
- 5- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos luminosos (3) son tiras LED.
- 20
- 6- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos luminosos (3) poseen varios colores.
- 7- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que los orificios (7) comprenden botones conectados con el centro de control.
- 25
- 8- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos luminosos (3) están en el interior del tubo (2).
- 9- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que los elementos luminosos (3) están en un taladro longitudinal realizado en la pared del tubo (2).
- 30
- 10- Instrumento musical de viento, según la reivindicación 1, caracterizado por que es una gaita y comprende una solapa (8) fijada al fuelle (1) por un único lado que porta el centro de control (4).
- 35

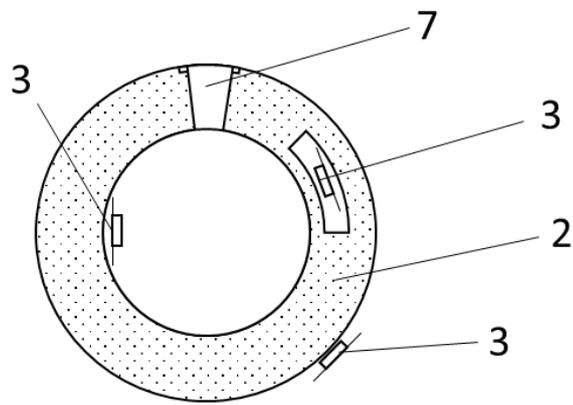
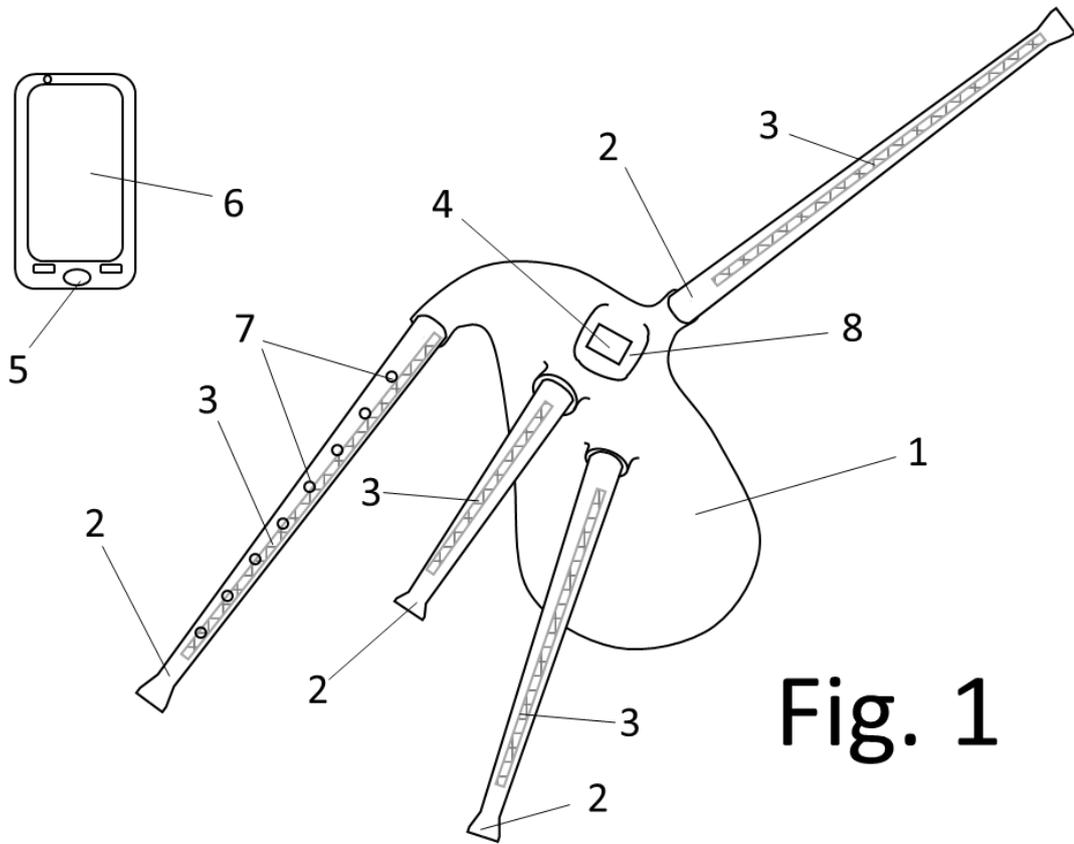


Fig. 3

