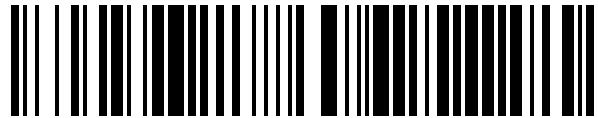


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 165 884**

21 Número de solicitud: 201600600

51 Int. Cl.:

A63H 37/00 (2006.01)

G10K 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

31.08.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.09.2016

71 Solicitantes:

**SARMIENTO GONZÁLEZ , Alfonso Rubén
(100.0%)
Mare de Deu de Lorda nº 1 Bajo
08033 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

SARMIENTO GONZÁLEZ , Alfonso Rubén

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables**

ES 1 165 884 U

DESCRIPCIÓN

Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un instrumento musical de viento al que se le practican unos orificios por los que se hace pasar el aire desde la boquilla hacia unos tubos de papel enrollables que al recibir el aire se desenrollan alargando su longitud, y haciéndolo
10 alternativamente o varios a la vez. Al estar dichos tubos decorados con motivos relativos al evento que se conmemora o bien infantiles o de otra índole, el público percibe con sorpresa el juego de movimientos de dichos tubos enrollables de papel saliendo y entrando, al tiempo en que se toca el instrumento musical, el cual puede comprender dos orificios, o tres o más, cada uno con una nota diferente.

15

Las ventajas que presenta en relación con el estado de la técnica son:

- El instrumento musical objeto de la presente invención resulta entretenido y divertido, al desenrollarse uno de sus tubos, el otro, o bien los dos a la vez, desplegando al
20 tiempo que se desenrollan sus motivos decorativos.

- Cuando esto sucede el sonido no resulta estridente, sino armónico.

25

- También el sonido resulta menos irritante.

La aplicación industrial de la presente invención se halla en el sector de la fabricación de instrumentos musicales de viento y, más concretamente, de instrumentos musicales de aire con tubos de papel enrollables.

30 Antecedentes de la invención

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.

35

Así el documento ES2140127T3 hace referencia a un método para elaborar un dispositivo acústico para incluir un elemento que se extiende transversalmente en relación con su espesor y que puede sostener ondas de flexión, al menos, sobre un área acústicamente activa prevista para esto de la extensión transversal de dicho elemento, teniendo parámetros tales como los geométricos y para la rigidez de flexión sobre valores de los cuales depende su distribución de los modos resonantes de vibración de onda de flexión natural sobre dicho área, incluyendo el método el análisis de la mencionada distribución de los modos resonantes de vibración de onda de flexión natural de dicho elemento en dicho área, y la selección de valores de dichos parámetros particulares que
40 resulta en dicha distribución de modos resonantes naturales son beneficiosos con el funcionamiento acústico alcanzable requerido de dicho dispositivo en un rango de frecuencia de interés; y hacer, como, al menos, un componente de dicho dispositivo, un mencionado elemento con dichos valores seleccionados de dichos parámetros. En comparación con el instrumento propuesto en esta memoria, es algo completamente
45 distinto.

50

ES1057489U propone una disposición para la compensación de instrumentos musicales de viento, de las destinadas a obtener un afinado simplificado de los instrumentos musicales de viento, constituida a partir de la realización en la zona interna de las perforaciones convencionales de perforaciones situadas en diagonal comunicadas con la cámara interna del instrumento.

El documento ES2400899A1 describe un dispositivo potenciador del efecto sonoro para instrumentos musicales de viento, que comprende una base superior provista de un orificio axial unida mediante una cara perimetral a una base inferior con geometría anular y de mayor diámetro que la base superior conformando en conjunto un primer cuerpo con forma de campana.

ES2244037T3 propone un aparato acústico para su acoplamiento con al menos un elemento seleccionado de entre el grupo que comprende un extremo distal y un extremo proximal de un instrumento musical de viento, en el que el aparato acústico comprende: al menos un elemento de alojamiento hueco dimensionado para rodear un extremo distal y un extremo proximal de un instrumento musical de viento, en el que cada uno de los elementos de alojamiento huecos está provisto de una pluralidad de elementos de zapata que están adaptados para acoplarse a una porción seleccionada de la periferia del extremo distal y un extremo proximal del instrumento musical de viento.

ES1076412U describe un tapón regulador del paso de aire para instrumentos musicales de viento, constituido por dos piezas enfrentadas que se unen a través de dos orificios practicados en los lados opuestos del cuerpo tubular del instrumento, actuando una de dichas piezas de soporte y guía de la segunda de las piezas, siendo esta última el elemento de cierre y regulación de la salida del aire del interior del instrumento. La primera de las piezas consiste en un botón de anchura y grosor suficiente para ser manipulada por el usuario en cuyo centro se ha insertado un pasador o eje metálico con rosca que se proyecta por uno de sus lados y cuya longitud coincide aproximadamente con el diámetro del tubo, en cuyo interior es introducido a través del orificio practicado en un taco de refuerzo insertado en la pared del cuerpo tubular del instrumento, hallándose el eje metálico en correspondencia con el centro geométrico del orificio practicado en el lado opuesto del cuerpo tubular, al cual se acopla la segunda de dichas piezas, constituida por un tapón de cuerpo troncocónico escalonado en cuyo eje se ha practicado un orificio con rosca en correspondencia con el eje metálico antes mencionado.

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

Descripción de la invención

El instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables objeto de la presente invención se constituye a partir de un instrumento musical tipo trompeta al que se le practican al menos dos orificios donde se encuentran instalados al menos dos pistones de paso con sus respectivos silbatos y sus respectivas teclas, siendo el sonido de uno de dichos silbatos la nota musical sol y el del otro do, y en caso de haber un tercero, mi, a ser posible de una quinta musical. Al menos dos tubos de papel enrollables paralelos o divergentes reciben el aire procedente de la boquilla, que al pasar por los silbatos de los orificios hacen sonar la nota musical de cada silbato, según la tecla que se active y se desenrollan uno de dichos tubos, dos o todos al mismo tiempo, según la melodía que se

interprete, mostrando los tubos desenrollados el motivo con que ha sido decorado. Dichos tubos de papel enrollables se desenrollan y se enrollan de forma similar a como lo hace un matasuegras, con la diferencia de que el instrumento objeto de esta invención emite más de un solo sonido musical y además los motivos decorativos de dichos tubos enrollables son alusivos al evento que se conmemora, bien festivos o deportivos o humorísticos, o infantiles, o mascotas, o figuras de dibujos animados, de fútbol, marcas o eslóganes comerciales, banderas, etc., de tal manera que cuando el trompetista interpreta una melodía, el oyente es sorprendido con una sucesión de movimientos acompasados con la música que se interpreta, salientes y entrantes, decorados con motivos complementarios. La parte enrollable del tubo se encuentra unida a la parte fija del mismo por medio de cinta adhesiva u otro medio de unión que se considere idóneo.

Dichos tubos enrollables pueden ser paralelos, o formar una horquilla tomando en este caso cada uno una dirección diferente, siendo una pestaña situada en el comienzo de la horquilla la que deja pasar el aire a uno u otro lado o a los dos si la pestaña está en el centro y en caso de comprender el instrumento tres o más orificios, cada uno está afinado para una nota musical diferente. En el primer caso, dos notas, una tecla permite el paso del aire alternativamente o por ambos orificios a la vez, haciendo sonar dos notas alternativamente o ambas a la vez. En el segundo caso, tres notas, una pestaña orientable a cada uno de los tubos, o a dos o a los tres, deja pasar el aire haciendo sonar tres notas. Y en el tercer caso, más de tres notas, una paletina con la cabeza más gruesa para poder tirar de ella y en la que se puede desplegar un anuncio o un logo, hace sonar a las tres notas al permitir el paso de aire, alternativo o en conjunto, por más de tres orificios.

25

Breve descripción de los dibujos

Para mejor comprender la descripción de la invención se acampanan a la presente memoria descriptiva unos dibujos que representan una realización preferente, con sus respectivas alternativas, de la presente invención. En dichos dibujos.

30

Figura 1: Vista esquemática en perspectiva del instrumento musical, en la que se aprecian dos tubos enrollables de papel, paralelos y enrollados, dos orificios y la boquilla.

35

Figura 2: Vista esquemática en alzado del instrumento musical, en la que se aprecia la horquilla formada por los tubos enrollables de papel, una pestaña y la boquilla.

Figura 3: Vista en alzado frontal de una tecla con su respectivo pistón que deja pasar el aire o no al pulsar la tecla, siendo la orientación del aire la que refleja la figura.

40

Figura 4: Vista esquemática de la pestaña en la que se aprecia cómo dicha pestaña puede tapar uno u otro orificio o dejar libres los dos.

Figura 5: Vista en alzado frontal de soporte y la paletina con su cabeza para tirar de ella, donde se puede apreciar el espacio soporte para un logo, una bandera u otro signo distintivo.

45

Figura 6: Vista en alzado frontal del soporte en caso de tres orificios, con las teclas y pistones de paso de cada orificio.

Figura 7: Vista en alzado frontal de la disposición del soporte de tres orificios, los tubos enrollables de papel y la cinta adhesiva que une la parte enrollable del tubo con la parte fija del mismo, pudiéndose observar debajo la boquilla.

- 5 Las referencias numéricas de las figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:
1. Orificio
 - 10 2. Pistón de paso
 3. Silbato
 4. Tecla
 - 15 5. Tubo de papel enrollable
 6. Boquilla
 - 20 7. Cinta adhesiva
 8. Pestaña
 9. Paletina
 - 25 10. Cabeza de la paletina

Descripción de una realización preferente

30 Una realización preferente de la invención se puede basar en un instrumento musical de viento tipo trompeta al que se le practican al menos dos orificios (1) donde se encuentran instalados al menos dos pistones de paso (2) con sus respectivos silbatos (3) y sus respectivas teclas (4), siendo el sonido de uno de dichos silbatos (3) la nota musical sol y el del otro do, y en caso de haber un tercero, mi, a ser posible de una quinta musical. Al

35 menos dos tubos de papel enrollables (5) paralelos o divergentes reciben el aire procedente de la boquilla (6), que al pasar por los silbatos (3) de los orificios (1) hacen sonar la nota musical de cada silbato, según la tecla (4) que se active y se desenrollan uno de dichos tubos enrollables (5), dos o todos al mismo tiempo, según la melodía que se interprete, mostrando cada uno de dichos tubos desenrollados (5) el motivo con que

40 ha sido decorado. Dichos tubos de papel enrollables (5) se desenrollan y se enrollan de forma similar a como lo hace un matasuegras, con la diferencia de que el instrumento objeto de esta invención emite más de un solo sonido musical y además los motivos decorativos de dichos tubos enrollables (5) son alusivos al evento que se conmemora, bien festivos o deportivos o humorísticos, o infantiles, o mascotas, o figuras de dibujos

45 animados, de fútbol, marcas o eslóganes comerciales, banderas, etc., de tal manera que cuando el trompetista interpreta una melodía, el oyente es sorprendido con una sucesión de movimientos acompasados con la música que se interpreta, salientes y entrantes, decorados con motivos complementarios. La parte enrollable del tubo se encuentra unida a la parte fija del mismo por medio de cinta adhesiva (7) u otro medio de unión que se

50 considere idóneo.

Dichos tubos de papel enrollables (5) pueden ser paralelos, o formar una horquilla tomando en este caso cada uno una dirección diferente, siendo una pestaña (8) situada en el comienzo de la horquilla la que deja pasar el aire a uno u otro lado o a los dos si la pestaña (8) está en el centro y en caso de comprender el instrumento tres o más orificios (1), cada uno está afinado para una nota musical diferente. En el primer caso, dos notas, una tecla (4) activa el paso del aire por los orificios (1) alternativamente o por ambos orificios (1) a la vez, haciendo sonar dos notas alternativamente o ambas a la vez. En el segundo caso, tres notas, una pestaña (8) orientable a cada uno de los tubos enrollables (5), o a dos o a los tres, deja pasar el aire haciendo sonar tres notas. Y en el tercer caso, más de tres notas, una paletina (9) con la cabeza de la paletina (10) más gruesa para poder tirar de ella y en la que se puede desplegar un anuncio o un lago, hace sonar a las tres notas al permitir el paso de aire, alternativo o en conjunto, por más de tres orificios (1).

REIVINDICACIONES

1. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, de los del tipo trompeta, al que se le practican al menos dos orificios (1) donde se encuentran instalados al menos dos pistones de paso (2) con sus respectivos silbatos (3) y sus respectivas teclas (4), siendo el sonido de uno de dichos silbatos (3) la nota musical sol y el del otro do, y en caso de haber un tercero, mi, a ser posible de una quinta musical, **caracterizado** porque al menos dos tubos de papel enrollables (5) paralelos o divergentes reciben el aire procedente de la boquilla (6), que al pasar por los silbatos (3) de los orificios (1) hacen sonar la nota musical de cada silbato, según la tecla (4) que se active y al mismo tiempo se desenrollan uno de dichos tubos enrollables (5), dos o todos al mismo tiempo, según la melodía que se interprete, mostrando cada uno de dichos tubos desenrollados (5) el motivo con que ha sido decorado.
2. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos tubos de papel enrolla bies (5) se desenrollan y se enrollan de forma similar a como lo hace un matasuegras, con la diferencia de emitir más de un sonido musical.
3. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los motivos decorativos de dichos tubos enrollables (5) son alusivos al evento que se conmemora, bien festivos o deportivos o humorísticos, o infantiles, o mascotas, o figuras de dibujos animados, de fútbol, marcas o eslóganes comerciales, banderas, etc., de tal manera que cuando el trompetista interpreta una melodía, el oyente es sorprendido con una sucesión de movimientos acompasados con la música que se interpreta, salientes y entrantes, decorados con motivos complementarios.
4. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la parte enrollable del tubo se encuentra unida a la parte fija del mismo por medio de cinta adhesiva (7) u otro medio de unión que se considere idóneo.
5. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque dichos tubos de papel enrollables (5) pueden ser paralelos, o formar una horquilla tomando en este caso cada uno una dirección diferente, siendo una pestaña (8) situada en el comienzo de la horquilla la que deja pasar el aire a uno u otro lado o a los dos si la pestaña (8) está en el centro.
6. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque en caso de comprender el instrumento dos orificios (1), una tecla (4) activa el paso del aire por los orificios (1) alternativamente o por ambos orificios (1) a la vez, haciendo sonar dos notas alternativamente o ambas a la vez.
7. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque, en caso de comprender el instrumento tres orificios, una pestaña (8) orientable a cada uno de los tubos enrollables (5), o a dos o a los tres, deja pasar el aire haciendo sonar tres notas.
8. Instrumento musical de viento con tubos de papel enrollables, según reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque, y en caso de comprender el instrumento más de tres orificios, una paletina (9) con la cabeza de la paletina (10) más gruesa para poder tirar de ella y en

la que se puede desplegar un anuncio o un logo, hace sonar a las más de tres notas, al permitir el paso de aire alternativo o en conjunto, por más de tres orificios (1).

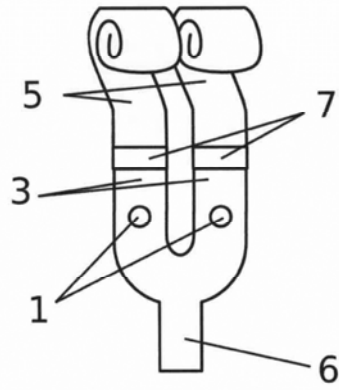


FIG 1

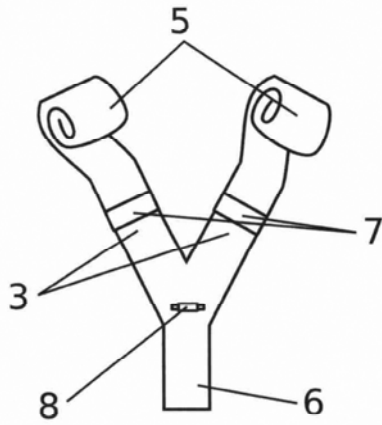


FIG 2

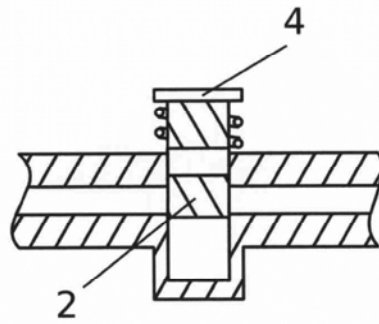


FIG 3

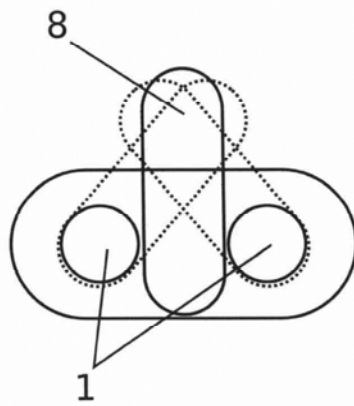


FIG 4

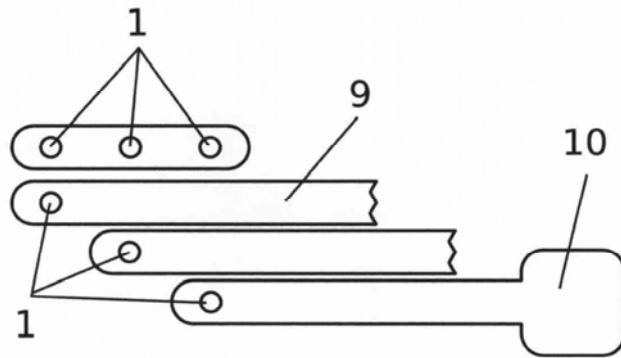


FIG 5

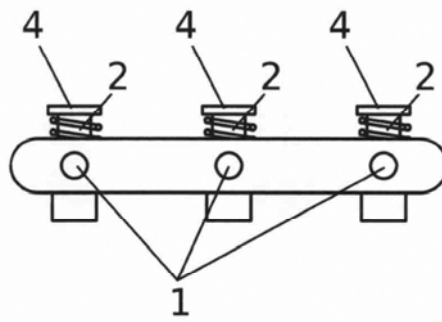


FIG 6

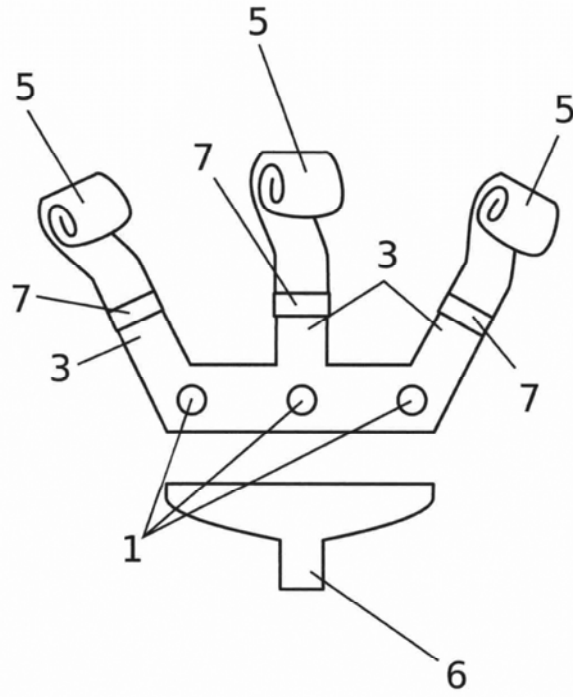


FIG 7