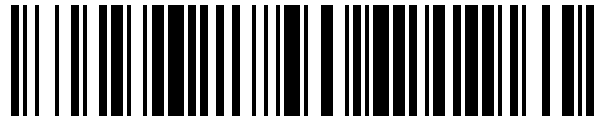


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 195 563**

21 Número de solicitud: 201731180

51 Int. Cl.:

**G10G 7/00** (2006.01)

**A45C 11/24** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**06.10.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**27.10.2017**

71 Solicitantes:

**LLOPIS ARDID, Antonio (50.0%)**

**C/ Valle de la Balletera, 33-3-9**

**46015 VALENCIA, ES y**

**LLOPIS ARDID, Domingo (50.0%)**

72 Inventor/es:

**LLOPIS ARDID, Antonio y**

**LLOPIS ARDID, Domingo**

74 Agente/Representante:

**MOYA ALISES, Hipólito**

54 Título: **CAJA PARA CAÑAS Y TUDELES MUSICALES**

**ES 1 195 563 U**

**CAJA PARA CAÑAS Y TUDELES MUSICALES**

**DESCRIPCIÓN**

5

**OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una caja para cañas y tudeles musicales, cuya evidente finalidad es la de permitir un transporte y almacenaje de las cañas y tudeles utilizados en instrumentos musicales de viento madera, de forma tal que queden perfectamente protegidos, evitando su deterioro o rotura incluso si la caja sufre golpes accidentales.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15

La mayor parte de los instrumentos musicales de viento, materializados en madera, necesitan una caña para producir el sonido, de manera tal que en todos los casos las cañas constituyen elementos sumamente frágiles y delicados, hasta el punto de que factores externos como la humedad, temperatura, grado de acidez en la saliva del instrumentista, forma de embocar sobre la caña por parte de dicho instrumentista, entre otros, provocan el deterioro de las mismas.

Por lo tanto, y a tenor de lo anteriormente expuesto, es necesario extremar el mantenimiento y conservación de las cañas y tudeles utilizados en los instrumentos musicales de viento, ya que influyen notablemente en la sonoridad que obtiene el instrumento y en la propia vida útil de dichos elementos.

Hasta el momento no se conoce ningún dispositivo que permita transportar dichos elementos musicales de forma totalmente segura, ya que normalmente se introducen en cajas en las que en la mayor parte de las veces quedan sin una adecuada estabilización, viéndose sometidas a desplazamientos, golpes, etc, que como se ha dicho da lugar a un rápido deterioro de estos elementos.

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5 La caja para cañas y tudeles musicales que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

10 Para ello, estando constituida por una base y una tapa abisagradas entre sí, presenta una serie de particularidades que hacen que los elementos musicales tales como cañas y tudeles puedan ser transportados de forma totalmente inmovilizada y por tanto protegidos sin que se transmitan a los mismos los golpes y movimientos bruscos que pudiera sufrir la caja.

15 Más concretamente, la caja de la invención presenta la particularidad de que además del eje de articulación o abisagramiento entre base y tapa, incorpora un segundo eje sobre el que se pueden montar, con carácter intercambiable, soportes para las cañas y tudeles musicales, de manera que esos elementos de soporte están constituidos por porciones tubulares que se ubican con carácter giratorio en el correspondiente eje, constituido por una varilla, situada entre dos salientes laterales extremos de la base, y en correspondencia con el borde de enfrentamiento al de abisagramiento con la tapa.

20 Esos elementos soporte de las cañas y tudeles están constituidos por un cuerpo en el que existe una porción tubular que es la que monta en la varilla constitutiva del eje, y además de ese cuerpo emerge una porción tronco-cónica en la que se posiciona ajustadamente y a presión la correspondiente caña y/o tudel de que se trate, con la especial particularidad de que una de las porciones tubulares de montaje sobre la varilla del eje, puede estar constituida por un cajetín a modo de compartimento para albergar un elemento humidificante en el interior de la caja. Este cajetín se posicionará ubicado en correspondencia con una ventana establecida al efecto en la propia tapa que podrá o no albergar un higrómetro y termómetro capaz de medir el grado de humedad y temperatura.

30 Los elementos que constituyen los soportes para las cañas y tudeles, presentan unos topes que limitan el giro de los mismos en el correspondiente eje y además constituyen el medio de inmovilización de tales soportes y por lo tanto de las cañas y tudeles cuando la caja está en situación de cierre.

La caja cuenta con su correspondiente sistema de cierre y apertura, a base de un fleje asociado a unos medios de presionado manual que permiten llevar a cabo la apertura de la caja.

- 5 Los comentados soportes para las cañas y tudeles, pueden considerarse como cuerpos dotados de los salientes tronco-cónicos que forman pitones para acople y sujeción a presión de las cañas y tudeles.

10 Los pitones establecidos en los cuerpos soportes pueden servir indistintamente para cañas de lengüeta doble o para tudeles, mientras que las pestañas están previstas para la sujeción de cañas de lengüeta simple, de manera que en cualquier caso el sistema permite ajustar el número y tipo de cañas o tudeles que se pueden almacenar, dependiendo de las necesidades del consumidor.

15 Comoquiera que cada modelo de caña tiene unas dimensiones concretas, obviamente para cada caña se diseñará un pitón, lo cual puede provocar desajustes longitudinales en el eje, para lo que se han previsto anillos o porciones tubulares de distinta longitud para acoplar en dicho eje de acuerdo con la distribución interna que sea precisa y ajustarse a toda la longitud del eje conjuntamente con los elementos de soporte en orden a que éstos no  
20 tengan ningún juego lateral.

También se pueden incluir sistemas de humidificación interiores que ajusten la humedad a las condiciones idóneas de conservación de estos elementos, tales como esponjas, bolas de hidrogel, o similares, con la particularidad de que para incrementar o disminuir la  
25 cantidad de humedad dentro de la caja puede incorporarse un compartimento de dos piezas, una de las cuales está afectada de orificios donde se pueden incluir las bolas de hidrogel, siendo éstas de un material flexible y acuoso y aportando humedad de forma constante, siendo además de larga duración, económicas en su coste y de fácil recarga sin más que introducirlas en agua.

30 Por último decir que el conjunto puede considerarse como un sistema modular para almacenar y transportar cañas de lengüetas simples y cañas de lengüetas dobles, pudiendo el sistema modular personalizarse en función del instrumentista, variando el número de cañas o tudeles a guardar o incluir o no el higrómetro o el sistema de humidificación, así

como el tipo de caña, lengüeta simple o doble a almacenar.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una caja para cañas y tudeles musicales realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención, en situación de apertura.

15

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la caja representada en la figura anterior con diferentes soportes para cañas y tudeles musicales.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la caja en situación de apertura y sin elementos musicales.

20

La figura 4.- Muestra un detalle de las distintas porciones tubulares que constituyen los elementos de ajuste para el eje de los soportes de las cañas y tudeles.

25

La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva de un elemento de soporte simple para una caña.

La figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de un elemento de soporte doble para dos cañas.

30

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de un soporte simple.

La figura 8.- Muestra, finalmente una vista en perspectiva de un compartimento de la caja para un higrómetro y una tapa para la inclusión de hidrogel.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la caja para cañas y tudeles musicales objeto de la invención se constituye mediante una base (1) y una tapa (2) abisagradas entre sí, contando con medios de cierre y apertura (3) accionables manualmente y asociados a un fleje que permite el cierre en posición estable y la apertura por presión manual, estando tanto la base como la tapa constituidos preferentemente en material sintético.
- 5
- 10 En cualquier caso, el abisagramiento entre base (1) y tapa (2) se realiza mediante porciones tubulares (4) solidarizadas a los bordes de enfrentamiento de dicha base (1) y tapa (2) y por los que son pasantes una varilla de articulación sobre la cual pueden girar para llevar a cabo la apertura y cierre de dicha caja.
- 15 Pues bien, además de dicho sistema de abisagramiento entre ambas partes de la caja, se incluye un segundo eje de articulación formado por otra varilla sobre la que son susceptibles de montarse porciones tubulares (5) pertenecientes a piezas (6) con pivotes (7) que constituyen un medio de montaje y sujeción para respectivas cañas y tudeles (8).
- 20 Opcionalmente, la tapa (2) puede estar afectada de una ventana (9) en la que se posiciona una caja o compartimento (10) para un elemento electrónico que comprende un higrómetro y termómetro para medir la humedad y temperatura en el interior de la caja, complementándose con una tapa (11) en la que incluir elemento humectantes, tales como bolas de hidrogel, como ya se ha dicho con anterioridad.
- 25 El eje en el que van montados con carácter giratorio los cuerpos en funciones de soporte (6) para las cañas y tudeles, incluso para el compartimento del higrómetro (10) es una varilla que va montada entre los orificios de sendos salientes (12) establecidos lateralmente en correspondencia con el borde posterior de la base (1) y enfrentados al borde de abisagramiento de la tapa (2).
- 30

Dicha tapa (2) cuenta en sus laterales con unos salientes (13) que facilitan la apertura y cierre de la misma.

5 Comoquiera que el conjunto puede formar un sistema modular y personalizable, puede ocurrir que a veces los elementos de soporte (6) para los tudeles y cañas no se adapten ajustadamente a la anchura del eje en el que se insertan, en cuyo caso se han previsto porciones tubulares (14) de distinta longitud que permiten eliminar el juego lateral que pudiera crearse en la inserción de tales soportes (6).

Por último decir que en la figura 7 se puede observar un soporte (15) que es simple y que cuenta con una pareja de porciones de presión (16) para cañas simples.

**REIVINDICACIONES**

1ª.- Caja para cañas y tudeles musicales, que comprende una base y una tapa abisagradas entre sí, estableciendo entre ellas un compartimento para guardar las cañas y tudeles  
5 utilizados en determinados instrumentos musicales de viento madera en su seno, se caracteriza porque además del eje de abisagramiento entre base y tapa, incorpora un segundo eje establecido en la base, sobre el que son susceptibles de montarse con capacidad de giro y carácter intercambiable, porciones tubulares dotadas de cuerpos en los que están conformados pitones y/o pestañas constitutivas de soportes para las cañas y  
10 tudeles, estando esos pitones y pestañas dotados de topes limitadores del grado de giro de los mismos en el interior de la caja.

2ª.- Caja para cañas y tudeles musicales, según reivindicación 1ª, caracterizada porque  
15 incorpora un fleje asociado a medios de accionamiento manual para la apertura de la propia caja.

3ª.- Caja para cañas y tudeles musicales, según reivindicación 1ª, caracterizada porque tanto la base como la tapa están constituidas preferentemente en material sintético.

20 4ª.- Caja para cañas y tudeles musicales, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el eje de abisagramiento entre base y tapa para los cuerpos de los soportes de cañas y tudeles está constituido por una varilla metálica cuyos extremos quedan ubicados en orificios de resaltes extremos previstos lateralmente en la base, en correspondencia con el borde de enfrentamiento al de abisagramiento con la tapa.

25 5ª.- Caja para cañas y tudeles musicales, según reivindicación 1ª, caracterizada porque la tapa está afectada de una ventana tras la que se establece un compartimento en el que se establecen un higrómetro y un termómetro, incluyendo un compartimento para elementos humectantes tales como bolas de hidrogel.



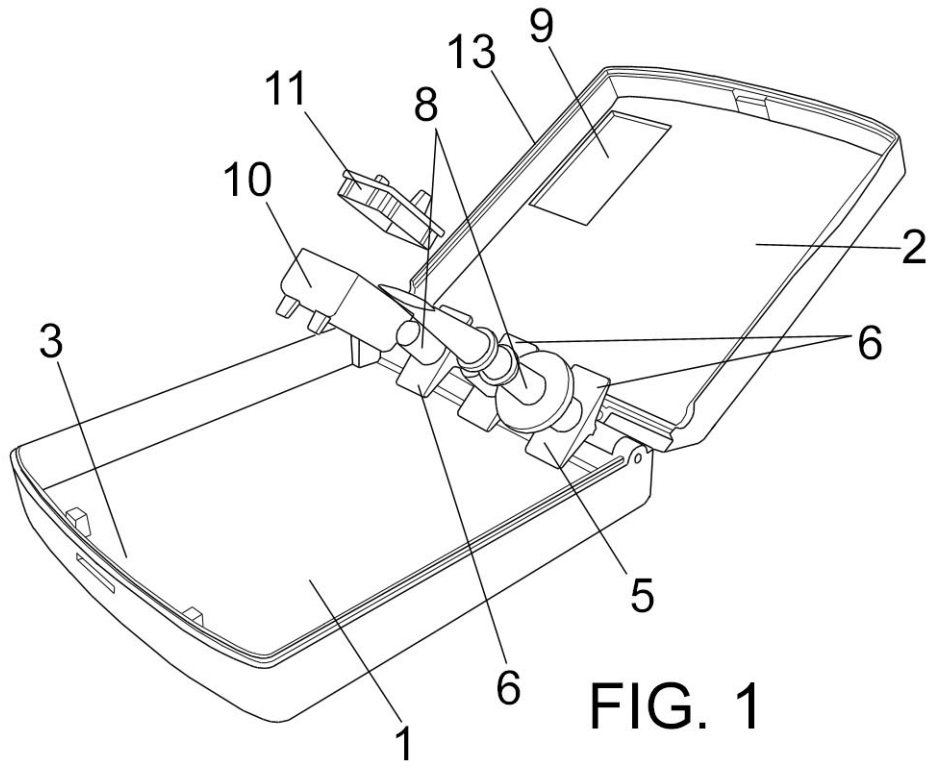


FIG. 1

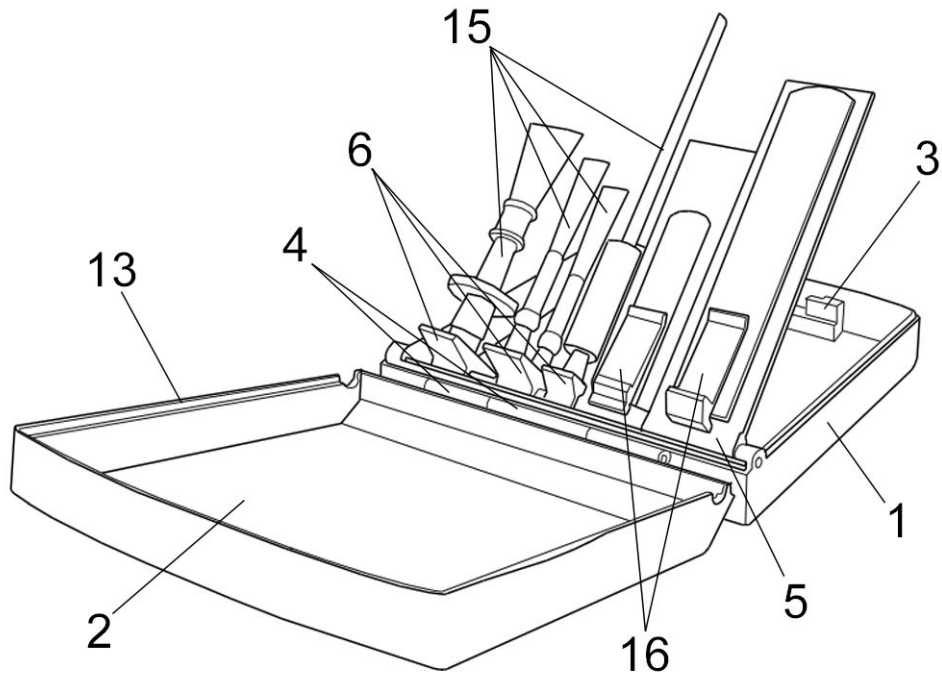


FIG. 2

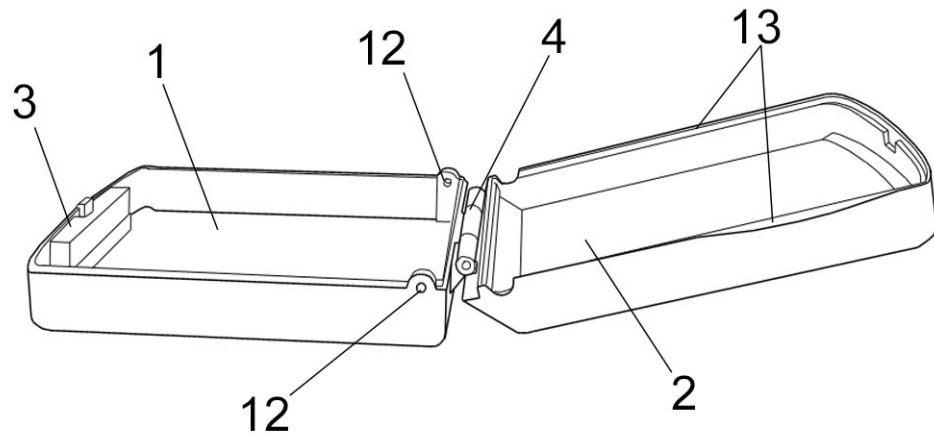


FIG. 3

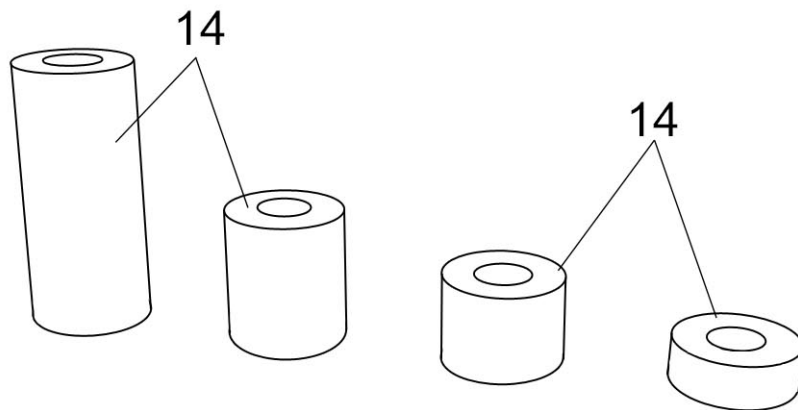


FIG. 4

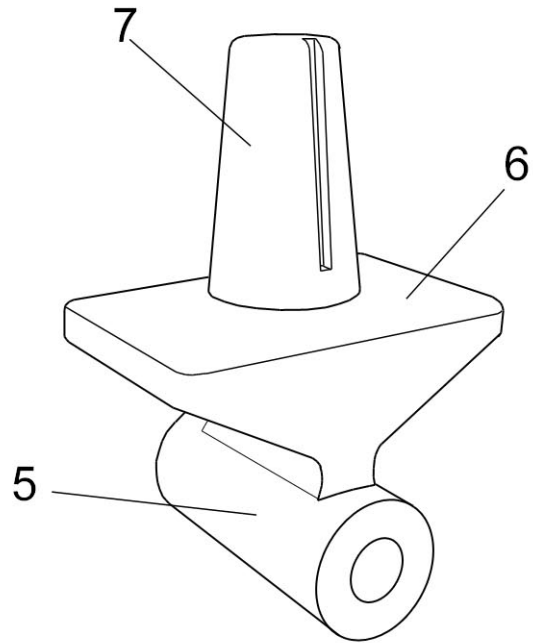


FIG. 5

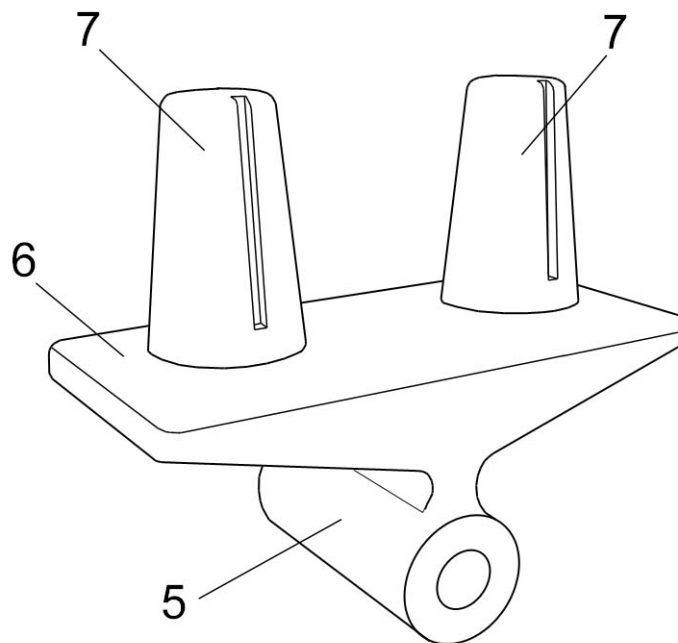


FIG. 6

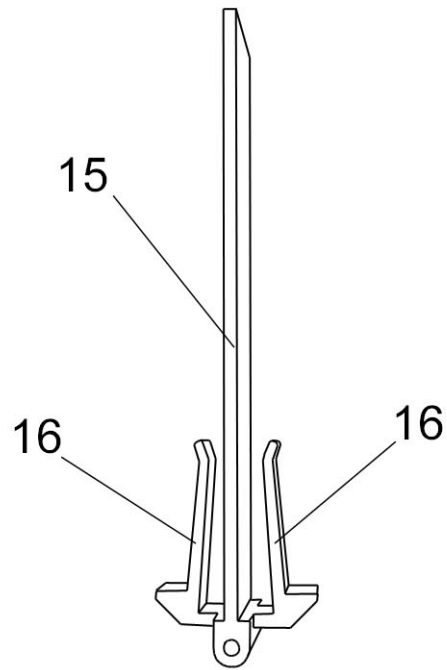


FIG. 7

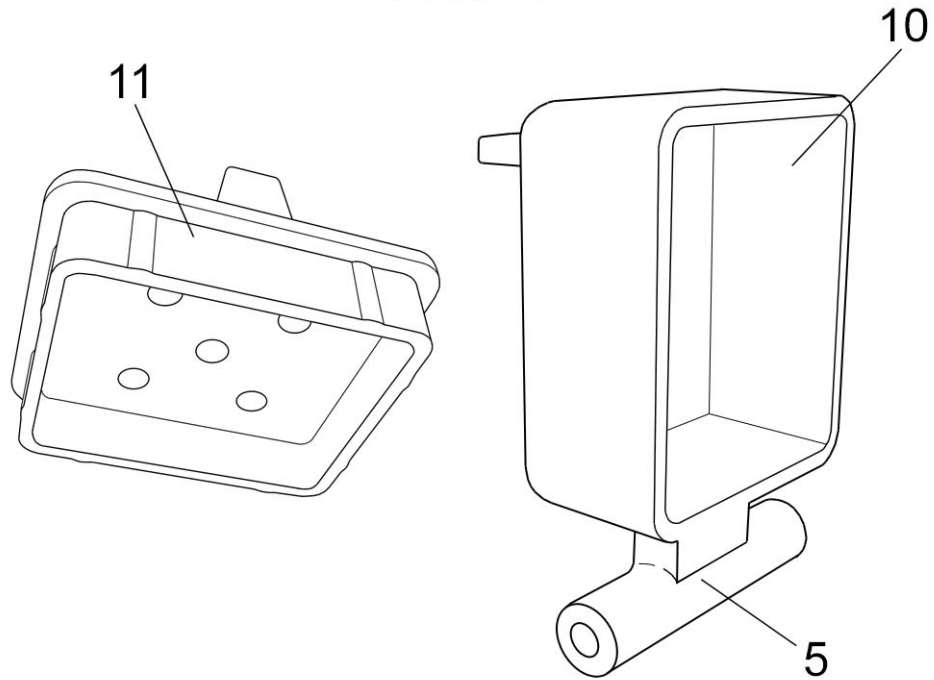


FIG. 8