

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 073 806**

②1 Número de solicitud: U 201001146

⑤1 Int. Cl.:  
**G10D 13/00** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **08.11.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2011**

⑦1 Solicitante/s: **José Leiva Pino**  
**c/ Puerta de Aguilar, 47 - 2º**  
**14550 Montilla, Córdoba, ES**  
**Aurora Sánchez Herrador**

⑦2 Inventor/es: **Leiva Pino, José y**  
**Sánchez Herrador, Aurora**

⑦4 Agente: **No consta**

⑤4 Título: **Cajón flamenco desmontable.**

ES 1 073 806 U

## DESCRIPCIÓN

Cajón flamenco desmontable.

### Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es un cajón flamenco desmontable que, partiendo de una versión básica formada únicamente por un marco y la tapa frontal o golpeadora, tiene varias configuraciones diferentes según las piezas que se añaden a dicha versión básica, teniendo cada una de las configuraciones características sonoras diferentes.

### Antecedentes de la invención

El instrumento conocido como cajón flamenco, de origen peruano, es conocido en España desde hace ya tiempo, habiéndose convertido en un instrumento casi imprescindible en conciertos y grabaciones de diferentes tipos de música tradicional española, como el flamenco, la rumba o las sevillanas.

El cajón flamenco es un instrumento de percusión que consiste fundamentalmente en una caja de madera dotada de una tapa frontal o golpeadora donde el músico golpea con sus propias manos para conseguir los sonidos. La caja está normalmente cerrada, y a veces tiene dentro unas cuerdas de tipo guitarra para dar una vibración extra al sonido obtenido.

Este cajón flamenco conocido, sin embargo, tiene el inconveniente de que no es posible modificar el tono del sonido obtenido, ya que las características de resonancia de la caja son invariables. Además, debido a su gran tamaño, no sólo resulta incómodo transportarlo, sino que en salas o recintos de tamaño limitado se presenta en ocasiones un problema de falta de espacio para que el músico correspondiente tenga espacio suficiente como para tocar cómodo.

### Descripción de la invención

La presente invención resuelve los problemas anteriores gracias a un cajón desmontable más fácil de transportar, y que además, según las piezas que se monten a una configuración básica que comprende un marco y la tapa golpeadora, permite conseguir diferentes configuraciones con características sonoras diferentes.

En consecuencia, la invención describe un cajón flamenco que comprende los siguientes elementos:

- a) Un marco rectangular que comprende dos montantes horizontales y dos montantes verticales, que está dotado de unas cuerdas de guitarra para dar una vibración extra al sonido, y al que está fijada una tapa golpeadora. Se entiende que el marco puede estar formado según otras estructuras similares a la descrita, aunque siempre estarán limitadas lateralmente y superior e inferiormente por lo que aquí denominamos "montantes", a los cuales, como es conocido, estará fijada la tapa golpeadora. La fijación entre el marco y la tapa golpeadora se puede realizar de diferentes modos conocidos en la técnica, como por ejemplo mediante clavos, tornillos, pegado mediante colas o similares, etc.
- b) Un par de tapas laterales configuradas para acoplarse a los montantes verticales del marco. Según una realización preferida de la invención, las tapas laterales se acoplan al marco por medio de unas bisagras dispuestas en los montantes verticales del mismo, aunque se entiende que sería posible idear otros modos equi-

valentes de conectarlas. Por ejemplo, se podrían utilizar tornillos o similares, siendo así posible acoplarlas y desacoplarlas sin dañar el marco.

- c) Unas tapas superior e inferior, configuradas para acoplarse a los montantes horizontales del marco. Aunque esta unión se podría llevar a cabo de diferentes modos, según una realización preferida de la invención se realiza empleando unas varillas roscadas que atraviesan total o parcialmente las tapas superior e inferior para fijarse en unos orificios dispuestos al efecto en los montantes horizontales del marco. Preferentemente, la tapa inferior comprende unos tacos de goma o sílicona que desacoplan el cajón del suelo, consiguiéndose así un sonido de mayor calidad.
- d) Una tapa posterior, configurada para acoplarse al marco. Este acoplamiento se lleva a cabo preferentemente por medio de las mismas varillas roscadas utilizadas para fijar las tapas superior e inferior. Adicionalmente, se puede disponer un montante horizontal intermedio en el marco que permite utilizar una varilla roscada adicional para unir la tapa posterior.

Se consigue así un cajón flamenco que tiene tres configuraciones de sonido según sean las piezas que lo conforman en cada momento:

- Si se emplea únicamente el marco con las cuerdas de guitarra y la tapa golpeadora, se consigue una configuración aguda. Esta configuración, además de permitir la obtención de un tono más agudo que el habitual de los cajones flamencos actuales, tiene un tamaño pequeño que permite tocarlo en espacios reducidos, como por ejemplo sobre una mesa. Se evita también la necesidad de que el músico se siente encima del cajón.

- Si, además del marco con las cuerdas y la tapa golpeadora de la configuración aguda, el cajón tiene las tapas laterales y las tapas superior e inferior acopladas perpendicularmente a dicho marco, se consigue una configuración media. En esta configuración, el músico puede ya sentarse encima del cajón, obteniéndose un sonido que contiene los tonos agudos anteriores, además de un tono medio más profundo.

- Si, además de los elementos de la configuración media, se acopla al marco la tapa posterior, se consigue una configuración grave que contiene los tonos agudo y medio anteriores junto con unos tonos graves. Esta configuración tiene el sonido habitual de los cajones convencionales.

Como resulta evidente a partir de esta descripción, además de las ventajas en cuanto a flexibilidad y tamaño, el hecho de que el cajón sea desmontable constituye también una gran ventaja en cuanto a su transportabilidad.

Por último, aunque no se ha descrito explícitamente, se entiende que este cajón puede además comprender medios para el afinamiento de las cuerdas de guitarra.

### Breve descripción de las figuras

La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de despiece de un cajón flamenco de acuerdo con la presente invención.

La Fig. 2 muestra una vista en perspectiva de la configuración aguda del cajón flamenco de la Fig. 1.

La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva de la configuración media del cajón flamenco de la Fig. 1.

La Fig. 4 muestra una vista en perspectiva de la configuración grave del cajón flamenco de la Fig. 1.

#### **Realización preferida de la invención**

Se describe a continuación un ejemplo de la invención haciendo referencia a las figuras adjuntas. En primer lugar, la Fig. 1 muestra una vista explotada del cajón (1) flamenco donde se aprecian todas las partes que lo componen. El marco (2) está formado por unos montantes horizontales (2h) y unos montantes verticales (2v), además de un montante horizontal intermedio (2hi) que servirá para afianzar la fijación de la tapa (7) posterior. El marco (2) tiene además unas cuerdas (3) de guitarra dispuestas entre los montantes verticales (2v), consiguiéndose así un sonido más duradero. Se han dibujado también las diferentes tapas que constituyen el cajón (1) en su versión completa: la tapa golpeadora (4), un par de tapas laterales (5), las tapas inferior (6i) y superior (6s), y la tapa posterior (7).

Las tapas laterales (5) están en este ejemplo unidas al marco (2) por medio de unas bisagras (8), mientras que las tapas superior (6s) e inferior (6i) se unen al marco (2) empleando dos pares de varillas (9) roscadas, un par que atraviesa la tapa superior (6s) y se fija al montante superior (2s) y otro par que atraviesa la tapa inferior (6i) y se fija al montante inferior (2i). Adicionalmente, en este ejemplo se emplea una varilla roscada adicional (9a) que se acopla a la ta-

pa posterior (7) y al montante horizontal intermedio (2hi), dotando así a la unión de una mayor firmeza.

Así, cuando se desea un sonido más agudo o bien no existe espacio suficiente para tocar con el cajón (1) completo, se emplea la configuración aguda representada en la Fig. 2. Aunque en este ejemplo la configuración aguda mantiene los montantes laterales (5) unidos al marco (2) mediante las bisagras (8), se entiende que si se empleasen otros medios para dicha unión la configuración aguda podría prescindir de los montantes laterales (5), que en este caso no aportan nada al sonido.

En caso de desear un sonido medio que además contenga los sonidos agudos anteriores, se emplearía la configuración media representada en la Fig. 3, donde las tapas laterales (5) se han plegado hasta su posición normal y se han fijado las tapas superior (6s) e inferior (6i) mediante las varillas roscadas (9).

En tercer lugar, si el músico desea un sonido grave pero que a la vez contenga los sonidos medios y agudos anteriores, basta con que añada al conjunto la tapa posterior (7). Para ello, tendrá que extraer las varillas roscadas (9) y volver a colocarlas de modo que pasen a través de dicha tapa posterior (7), luego de las tapas superior (6s) e inferior (6i), y finalmente queden roscadas a los montantes horizontales (2h), añadiendo también la varilla roscada adicional (9a), que quedará fijada al montante horizontal intermedio (2hi) del marco (2).

## REIVINDICACIONES

1. Cajón flamenco (1) **caracterizado** porque comprende:

- un marco (2) rectangular que comprende dos montantes horizontales (2h) y dos montantes verticales (2v), que está dotado de unas cuerdas (3) de guitarra para dar una vibración extra al sonido, y al que está fijada una tapa golpeadora (4);

- un par de tapas laterales (5) configuradas para acoplarse a los montantes verticales (2v) del marco (2);

- unas tapas superior (6s) e inferior (6i), configuradas para acoplarse a los montantes horizontales (2h) marco (2);

- una tapa posterior (7), configurada para acoplarse al marco (2), y donde dicho cajón flamenco (1) tiene tres configuraciones de sonido:

- una configuración aguda que comprende el marco (2) con las cuerdas (3) y la tapa golpeadora (4);

- una configuración media que además comprende las tapas laterales (5) y las tapas superior (6s) e inferior (6i) acopladas perpendicularmente a dicho marco (2); y

- una configuración grave que además comprende la tapa posterior (7) acoplada a dicho marco (2).

2. Cajón flamenco (1) de acuerdo con la reivindicación 1, donde el acoplamiento entre las tapas laterales (5) y el marco (2) se lleva a cabo por medio de unas bisagras (8).

3. Cajón flamenco (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde las tapas superior (6s) e inferior (6i) se acoplan al marco (2) por medio de unas varillas roscadas (9).

4. Cajón flamenco (1) de acuerdo con la reivindicación 3, donde la tapa posterior (7) se acopla al marco (2) por medio de las varillas roscadas (9).

5. Cajón flamenco (1) de acuerdo con la reivindicación 4, donde el marco (2) comprende adicionalmente un montante horizontal (2hi) intermedio al que se acopla una varilla roscada (9a) adicional para la fijación de la tapa posterior (7).

6. Cajón flamenco (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la tapa inferior (6i) comprende además unos tacos de goma o silicona para desacoplar el cajón (1) del suelo.

7. Cajón flamenco (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que además comprende medios de afinamiento de las cuerdas (3) de guitarra.

30

35

40

45

50

55

60

65



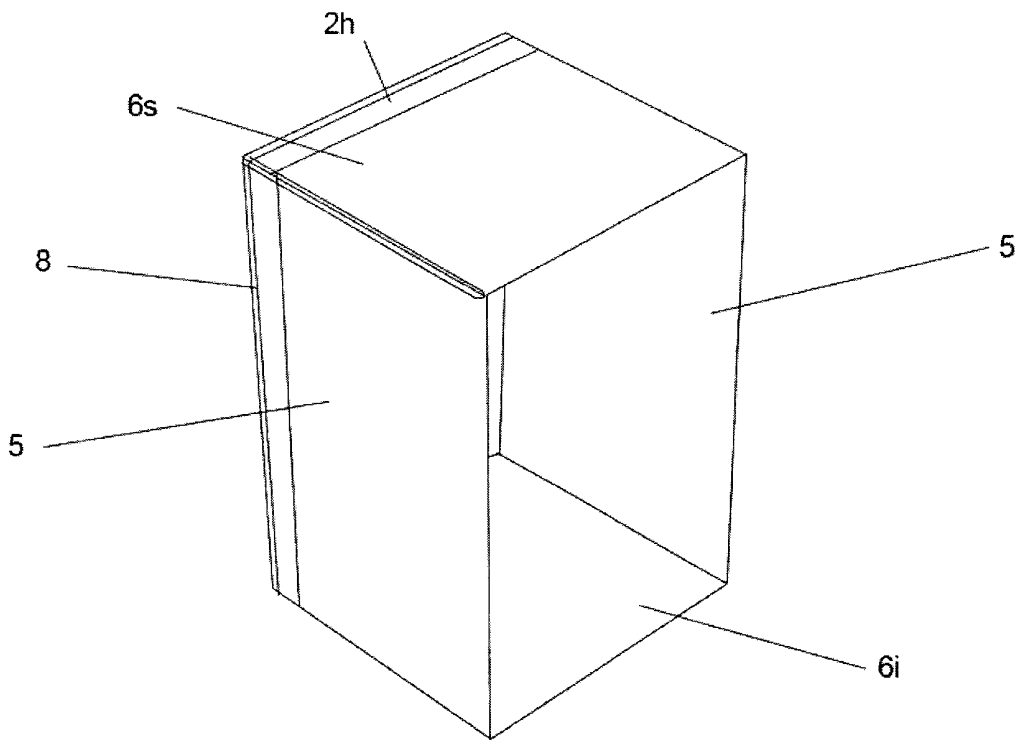


FIG. 3

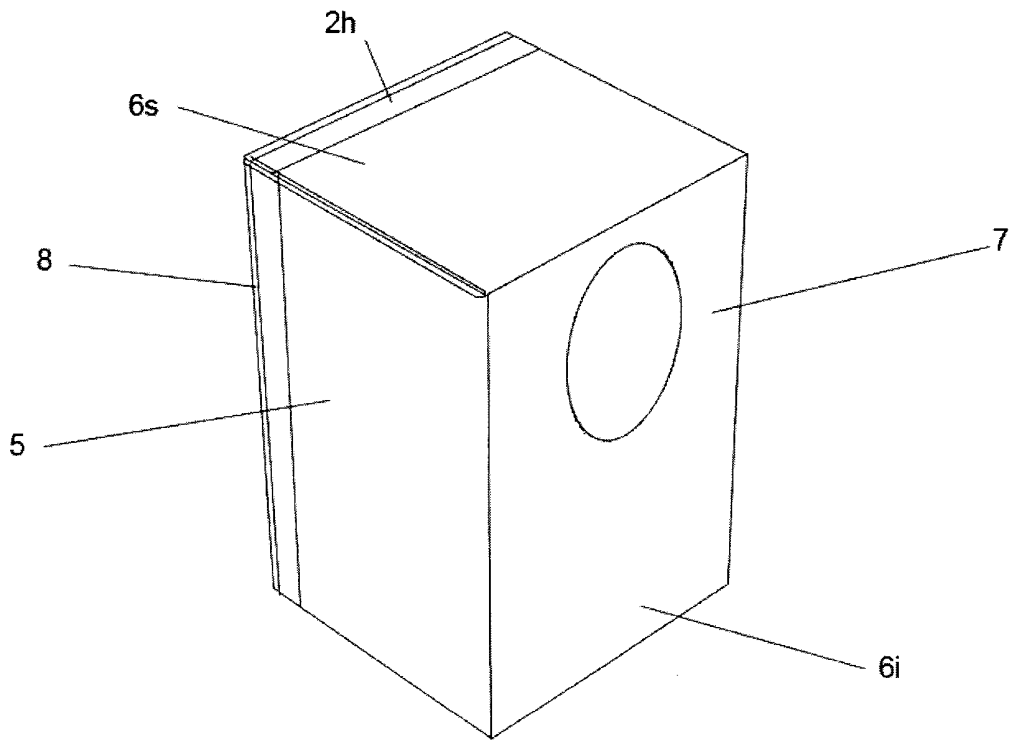


FIG. 4