

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 500**

21 Número de solicitud: 201800041

51 Int. Cl.:

G10D 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.07.2018

71 Solicitantes:

**VÁZQUEZ HERNÁNDEZ, Antonio (100.0%)
Las Murias 9, E
33450 Piedras Blancas (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

VÁZQUEZ HERNÁNDEZ, Antonio

54 Título: **Multiplicador de inercia de pedal de bombo**

ES 1 215 500 U

DESCRIPCIÓN

MULTIPLICADOR DE INERCIA DE PEDAL DE BOMBO

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al campo de los instrumentos musicales, y más concretamente al campo de los instrumentos de percusión.

10

El objeto de la presente invención, es un nuevo sistema adaptable para un pedal de bombo convencional, que incrementa la fuerza de golpeo y mejora el sincronismo de movimiento.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se basa en la aplicación del modelo base de invención US 922706 "Arum and cymbal playing apparatus" de 25 Mayo de 1909, para la mejora de funcionamiento del instrumento de pedal de bombo. Y la patente US 5998718 A "Base drum beater mounting structure" del 7 Diciembre 1999, con la utilización de contrapesos de este instrumento.

20

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

25

Esta invención, se caracteriza por la utilización de un contrapeso móvil, a diferencia de otros diseños con contrapesos fijos. Utilizando contrapesos móviles, se mejora el funcionamiento de cualquier modelo de pedal de bombo convencional, aumentando la intensidad de la maza en ambos sentidos, y ayudando en el movimiento de sincronismo, tanto al accionar el pedal para golpear el bombo, como al liberar el pedal para recuperar a su posición original.

30

La presente invención se compone, de un contrapeso que se desliza a lo largo de la varilla de la maza de un pedal de bombo convencional. El movimiento es facilitado a través de una leva de sincronismo que desplaza dicho contrapeso en ambos sentidos, mediante el accionamiento habitual del pedal de bombo.

35

El usuario final, utilizando el “multiplicador de inercia de pedal de bombo”, consigue mayor fuerza de golpeo, mayor velocidad y sincronismo de movimiento, accionando el pedal de bombo, como normalmente lo usa.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Como referencia de la invención, vista lateral de un modelo convencional de pedal de bombo con contrapesos fijos.

Figura 2.- Vista isométrica de conjunto, del nuevo diseño de “multiplicador de inercia de pedal de bombo”.

Figura 3.- Vista ampliada isométrica de los nuevos componentes tipo, del “multiplicador de inercia de pedal de bombo”

Figura 4.- Vista lateral del nuevo diseño del “multiplicador de inercia de pedal de bombo” en posición de reposo.

Figura 5.- Vista lateral del nuevo diseño del “multiplicador de inercia de pedal de bombo” en posición de golpeo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La invención es susceptible de aplicación industrial, dado que ya se ha probado el funcionamiento, sobre diferentes modelos de pedales de bombo actuales del mercado. Puede llevarse a cabo con diversos materiales convencionales, valorando resistencia y durabilidad, ajustándose el diseño de los componentes, en función de cada modelo de pedal de bombo del mercado, en el que se requiera implementar esta mejora.

1. En la **Figura 1**, como antecedente de la invención, se representa un diseño actual

de un modelo tipo de pedal de bombo (1) convencional, en la que se describen los componentes afectados en el diseño de la invención presentada.

5 En el diseño convencional, al presionar la plataforma (2), esta impulsa la varilla (4) que sostiene la maza (3) para golpear en el parche de bombo (6). Este diseño a su vez, puede disponer de contrapesos (5), con los que el usuario puede fijar, más cerca o más lejos de la maza (3), según la cota (X). En función de la posición fijada, se consigue más o menos velocidad de la varilla (4), con más o menos fuerza de golpeo de la maza (3) en el parche del bombo (6), usando la misma fuerza ejercida sobre la plataforma (2). En este diseño, al tener siempre una posición fija, no es posible obtener los dos efectos a la vez. Regulando el contrapeso aumentando la cota (X), se consigue velocidad en decremento de fuerza de golpeo, y disminuyendo la cota (X), se consigue fuerza de golpeo, en decremento de velocidad.

15

2. En la **Figura 2** de conjunto, se presenta un sistema tipo, del “multiplicador de inercia de pedal de bombo”, en la que se enumeran los tres componentes básicos afectados, pedal (1), maza (3) y bombo (6).

20 3. En la **Figura 3** de detalle, se representa el nuevo diseño tipo, con los componentes que componen el “multiplicador de inercia de pedal de bombo”.

Los nuevos componentes representados son los siguientes:

25 3.1. Contrapeso móvil (5).

3.2. Leva de sincronismo (7). Este mecanismo hace de enlace entre el contrapeso (5) y la fijación (8). Sincroniza el movimiento del pedal (1) con el contrapeso (5), desplazándolo por la varilla (4), en función de la presión ejercida sobre la plataforma (2).

30

3.3. Fijación estática regulable (8). Esta es la fijación base del sistema, se mantiene inmóvil con la estructura base del pedal (1) y se regula su colocación en función de la necesidad y el efecto deseado del contrapeso (5).

35

4. En la **Figura 4**, se representa la posición original de reposo del pedal (1), en el que

se observa la posición del contrapeso (5), de la leva (7) y de la fijación (8).

5. En la **Figura 5**, se representa la posición del pedal (1) actuando contra el parche del bombo (6), cuando se presiona sobre la plataforma (2) y la posición en ese momento del contrapeso (5), de la leva (7) y de la fijación (8).

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1. Multiplicador de inercia de pedal de bombo, detallado en las Figuras 3, 4 y 5, está comprendido por una fijación estática regulable (8), una leva de sincronismo (7) y un contrapeso móvil (5).

Se caracteriza en que la leva (7) está comprendida por dos anclajes, uno a la fijación estática (8) y otro al contrapeso (5), haciendo que este se desplace a lo largo de una varilla (4) convencional de la maza (3), cuando se acciona la plataforma (2) del pedal (1) de bombo.

2. Multiplicador de inercia de pedal de bombo, de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la fijación (8) dispone de un sistema de anclaje regulable determinado por el diseño de la estructura base un pedal de bombo (1) convencional en el que se requiera instalar y a su vez un mecanizado de anclaje radial para alojar la leva (7). Según se ajuste la fijación (8) en su zona regulable, se consigue también regular la cota (X) del contrapeso (5) sobre la varilla (4) en la que está alojado, por medio del sincronismo que proporciona la leva (7) que une la fijación (8) con el contrapeso (5).

3. Multiplicador de inercia de pedal de bombo, que de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, dispone de una leva (7) con dos alojamientos radiales, uno para el anclaje inferior sobre la fijación (8) y otro superior para la sujeción del contrapeso (5). Esta leva (7), puede disponer de diferentes longitudes y formas, para los casos en los que exista alguna limitación de ajuste de posicionamiento de la fijación (8) y dependiendo del modelo de pedal (1) de bombo en el que requiera ser instalado.

4. Multiplicador de inercia de pedal de bombo, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, dispone de un contrapeso (5), con un mecanizado para ser alojado y desplazado por una varilla (4) convencional y otro mecanizado para la fijación radial de la leva (7). Este contrapeso (5), puede ser de diferentes formas y pesos, en función del efecto deseado al uso del multiplicador de inercia de pedal de bombo y dependiendo del modelo de pedal (1) de bombo en el que requiera ser instalado.

40

FIGURA 1

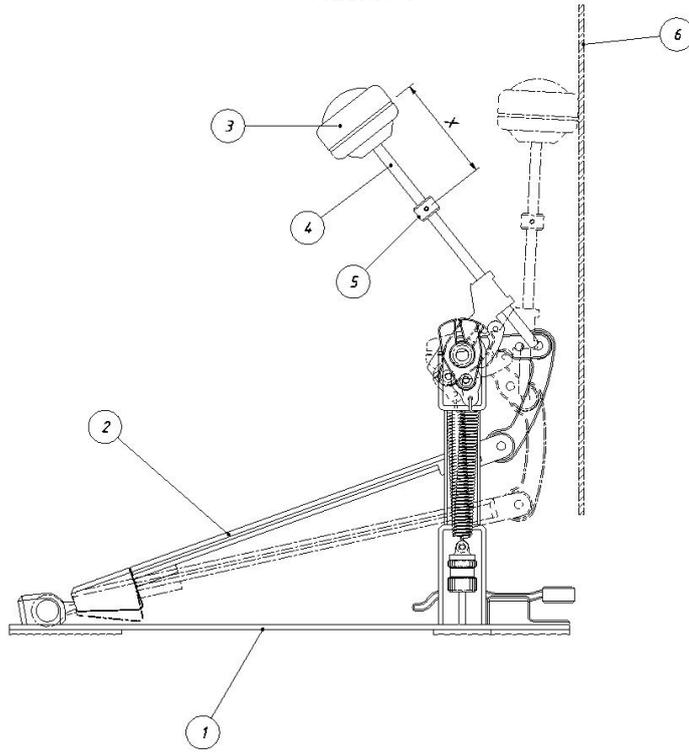


FIGURA 2

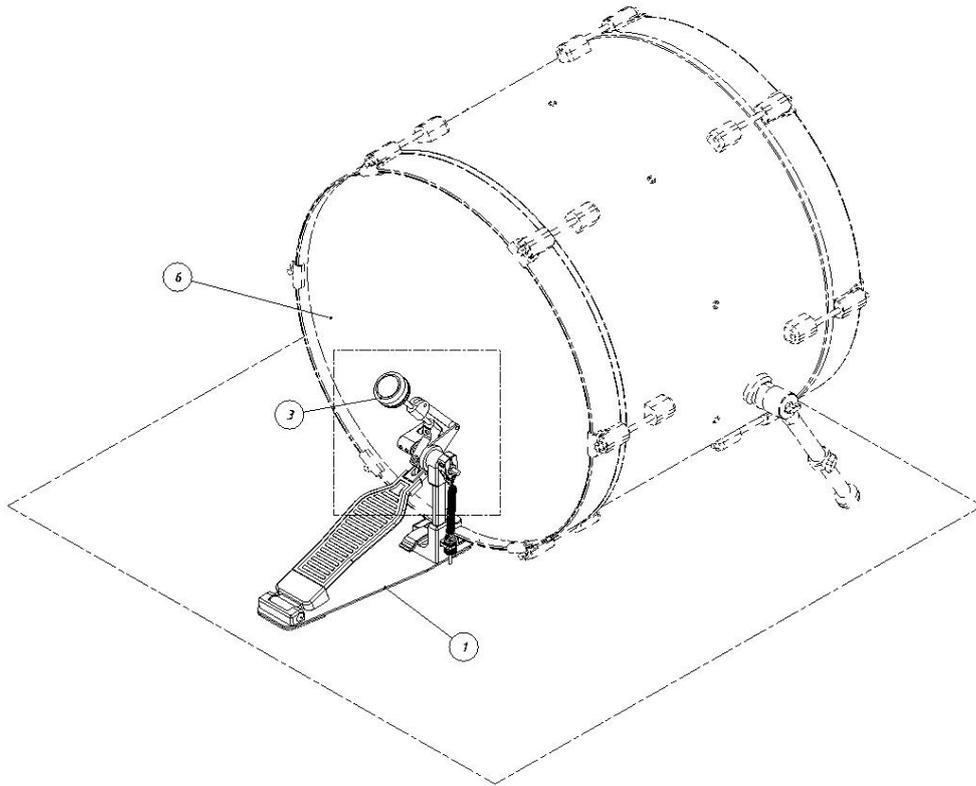


FIGURA 3

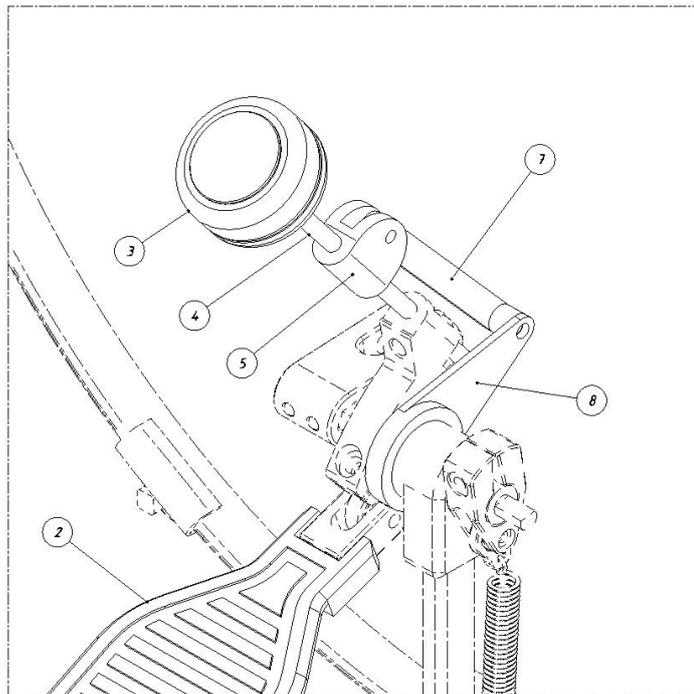


FIGURA 4

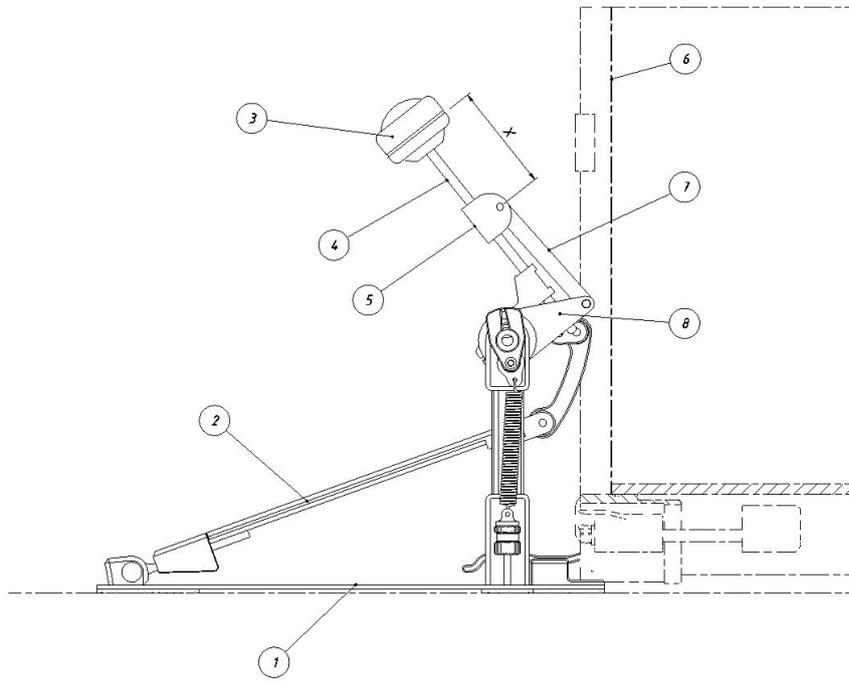


FIGURA 5

