

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 717 722**

21 Número de solicitud: 201700822

51 Int. Cl.:

A47G 19/24 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

22.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2019

71 Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. (100.0%)
Plaza de Santa Cruz, 5, Bajo
47002 Valladolid ES

72 Inventor/es:

BALSA CUADRADO, Carlos;
CAÑEDO GARCIA, Julia;
ALONSO MARTINEZ, Pablo;
FRANGANILLO PERAL, Alberto y
BASTARDO BLAS, Daniel

54 Título: **Azucarero dosificador regulable**

57 Resumen:

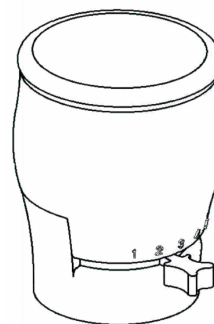
Azucarero Dosificador Regulable.

El azucarero se divide en 5 partes fundamentales: Tapa (1), depósito (2), ruleta (3), muelle (5) y embudo (4) (en orden de arriba abajo). Depósito y embudo están unidos de forma permanente mientras que la tapa lleva una unión no permanente y la ruleta una unión móvil.

Existe un tirador exterior, que forma parte de la ruleta, a través del cual se puede hacer girar a la misma. El usuario gira el tirador hasta la medida que quiera, la ruleta gira en su interior y un número determinado de compartimentos son rellenados por azúcar del depósito.

Después el usuario suelta el tirador y por acción de un muelle la ruleta vuelve a la posición inicial, coincidiendo en esta posición con el hueco del embudo que dejará caer el azúcar de los compartimentos hacia el exterior.

Figura 1



DESCRIPCIÓN

Azucarero dosificador regulable.

5 Sector de la técnica a la que se refiere la invención

Se enmarca en el sector de la industria, especialmente en la producción en serie.

10 La presente invención se incluye en un ámbito de productos destinados al uso diario doméstico, vinculado al objetivo de mejorar y facilitar las tareas tanto al usuario común como a personas con dificultades, tales como diabéticos, personas con movilidad reducida o personas de avanzada edad.

15 Estado de la técnica

15 Ya se conocen varios procedimientos con la finalidad de servir azúcar. Sin embargo, todos ellos presentan distintas desventajas. El estado de la técnica se puede categorizar en los siguientes productos:

20 Terrones y azucarillos: Los más utilizados en bares. Su uso es rápido pero requiere el consumo de cantidades predefinidas y no elegidas por la persona.

25 Tarro con cucharilla: Consta de un recipiente y una cucharilla para servir el azúcar. Es muy fácil e intuitivo de usar pero se derrama el azúcar fácilmente al usarlo y la persona desconoce la cantidad servida.

30 Tarro con abertura: Recipiente con tapa con aberturas. Se usan girando el producto 180°. Esto puede resultar difícil para personas con dificultades motoras, como personas ancianas o niños pequeños. Además, el usuario desconoce la cantidad servida.

Productos más sofisticados:

35 LIS DE VALIRA: Se compone de un depósito unido mediante el sistema de rosca a una pieza en la parte superior, la cual consta de un compartimento con un volumen determinado que da una cantidad estándar de azúcar al girar el objeto. Sus desventajas son que no se vacía por completo, no es regulable, requiere mucho movimiento, no es fácil de limpiar ni es resistente a golpes.

40 ZEVRO: Contenedor de azúcar con un pulsador en la parte lateral. En la parte inferior se encuentra un compartimento con un volumen estándar relleno de azúcar, unido a una abertura, la cual está a su vez conectada con el pulsador. Sus inconvenientes son su tamaño, su peso, su escasa ergonomía, que no es regulable y es difícil de limpiar.

45 Respecto al estado de la técnica actual, la presente invención aporta una serie de características que no se encuentran combinadas en ningún otro producto del mercado:

- Resulta fácil de usar para cualquier persona, incluso para alguien que carezca de fuerza o destreza en las manos o que tenga problemas de movilidad.
- 50 - Es un producto *userfriendly*, es decir, que tiene un uso muy intuitivo y de fácil manejo.
- Es dosificador y regulable.
- No se derrama el azúcar en lugares no deseados.

- Es resistente a impactos o caídas.

- Es reciclable.

5 - Fácil de fabricar, montar y distribuir.

- Resulta fácil de transportar y manejar gracias a su poco peso y a su diseño compacto y ergonómico.

10 Breve explicación de la invención

El azucarero se divide en 5 partes fundamentales: Tapa, depósito, ruleta, muelle y embudo (en orden de arriba abajo). Depósito y embudo están unidos de forma permanente mientras que la tapa lleva una unión no permanente y la ruleta una unión móvil.

15 Existe un tirador exterior, que forma parte de la ruleta, a través del cual se puede hacer girar a la misma. El usuario gira el tirador hasta la medida que quiera, la ruleta gira en su interior y un número determinado de compartimentos son rellenados por azúcar del depósito.

20 Después el usuario suelta el tirador y por acción de un muelle la ruleta vuelve a la posición inicial, coincidiendo en esta posición con el hueco del embudo que dejará caer el azúcar de los compartimentos hacia el exterior.

Breve descripción de las figuras

25 Figura 1: Vista del conjunto.

Figura 2: Vista del conjunto en la posición inicial con los elementos 1 y 2 seccionados.

- 30 1) Tapa
2) Depósito
3) Ruleta
35 4) Embudo

Figura 3: Vista del conjunto en la posición accionada con los elementos 1 y 2 seccionados.

- 40 1) Tapa
2) Depósito
3) Ruleta
45 4) Embudo

Figura 4: Corte del alzado y la planta del embudo.

50 B) Parte en la que se engancha el muelle al embudo.

Figura 5: Planta inferior, alzado y planta de la ruleta.

A) Parte en la que se engancha el muelle a la ruleta.

Figura 6: Alzado y planta del depósito.

Figura 7: Vista del embudo con el muelle y de la ruleta con el muelle

5 5) Muelle

Figura 8: Detalle del enganche del muelle al embudo (B) y a la ruleta (A).

Descripción detallada de la invención

10 La presente invención se define como un conjunto de piezas que unidas todas ellas forman un azucarero dosificador regulable.

- 15 • Un **depósito** (2) que alberga el azúcar. Este depósito contiene una apertura superior a través de la cual se rellena el mismo. Una apertura inferior con forma de sector circular, a través de la cual pasará el contenido a la **ruleta** (3). Una unión desmontable con la tapa (1) y otra unión no desmontable con el embudo (4).
- 20 • Una **ruleta** (3) con compartimentos pasantes. Esta pieza rota en torno al eje del azucarero. Cuando esta pieza es girada (Figura 2), quedan los compartimentos abiertos por arriba gracias a la apertura inferior del **depósito** (2), y cerrados por abajo por lo que les caerá azúcar hasta rellenarlos. Al soltar, la acción del muelle (5) hace que vuelva a la posición inicial (Figura 1), quedarán cerrados por arriba, por lo que no les cae azúcar y abiertos por abajo, dejando caer el azúcar al **embudo** (4).
- 25 • Un **embudo** (4) que tiene la función de recoger el azúcar que cae de la ruleta (3) y dejarlo salir por la abertura inferior del mismo.
- 30 • Una **tapa** (1) cuya función es cerrar de forma desmontable la apertura superior del **depósito** (2).
- 35 • Un **muelle** (5) cuya función es hacer retornar a la **ruleta** (3) a la posición inicial. Este muelle va unido a la **ruleta** (3) y al **embudo** (4) por cada uno de sus extremos y será sujeto a estas piezas gracias a un saliente de las mismas, que sujeta el extremo del muelle y permite que el muelle no se salga de su emplazamiento (Figura 8).

MODO DE OPERACIÓN DEL PRODUCTO

40 El procedimiento de utilización del producto comienza con el azucarero en la posición vertical.

Se extrae la **tapa** (1) y se rellena el **depósito** (2) con el contenido. Se vuelve a cerrar la **tapa** (1). Se coloca el producto encima de donde se quiera echar la cantidad elegida de contenido. Se gira el tirador de la **ruleta** (3) hasta la medida deseada y se suelta.

45 Ejemplo de realización de la invención

La **tapa** (1) mide un diámetro total de 92 mm, con un espesor de 3 mm y una altura total de 10mm.

50 En cuanto a la unión con el **depósito** (2), sería una unión a rosca, donde esta parte llevaría 4 salientes hacia el interior con un espesor de 2 mm, de manera que al proceder a la unión o desunión esos salientes sigan la forma de los filetes del **depósito** (2).

El **depósito** (2) tendría una altura total de 86 mm y un ancho total de 95 mm en su parte más ancha. La parte de la rosca con la **tapa** (2) lleva 4 filetes de 1 entrada que abarca 70° cada uno.

5 Todas las aristas del interior estarían redondeadas con radios variables entre 3 y 10 mm. La rampa del interior lleva un ángulo medio de 15° respecto a la horizontal. En la zona central hay un agujero de 10 mm que servirá para sujetar el saliente del embudo y evitar movimientos laterales indeseados. La parte abierta de la cara inferior del **depósito** (2) ocupa media circunferencia (180° de ángulo).

10 La unión con el **embudo** (4) lleva una parte no unida, dejando hueco para que el tirador pueda hacer su recorrido y otra unida de manera no desmontable mediante el mecanismo snap-fit, aprovechando las características del material.

15 En cuanto a la **ruleta** (3), está tendría 8 compartimentos de 1 gramo cada uno, recorriendo un ángulo máximo de 160° con el que cargaría esos 8 compartimentos.

20 El **muelle** (5) que retornaría a la ruleta a la posición inicial tendría un inicio encogido, que se estira a través de la fuerza del usuario y al soltar se vuelve a encoger. Iría unido de forma permanente en el proceso de montaje sin sustancias adhesivas, sino colocando una vuelta del mismo en un resorte saliente de cada una de las piezas a las que va unido: ruleta y embudo. Estos resortes tienen la función de sujetar la primera vuelta del muelle por cada uno de los extremos haciendo que éste no salga de su emplazamiento.

25 El material de fabricación sería entero de plástico HDPE a excepción del muelle metálico de acero.

Ese plástico sería moldeado por fundición para adoptar la forma de las 4 piezas.

30 El sistema de montaje comenzaría por anclar un extremo del muelle a la ruleta y otro al embudo, quedando ambas partes unidas. Después de colocaría el depósito encima del embudo y se presionaría hacia abajo para dejar ambas piezas unidas.

35 La tapa la monta o desmonta el usuario.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Azucarero dosificador regulable que permite la elección de la cantidad de azúcar a servir, caracterizado porque comprende una tapa (1), que sirve como sistema de cubrimiento de la parte alta del producto con una unión desmontable, un depósito (2) cuya base tiene una parte abierta, un embudo (4) abierto en el lado opuesto al agujero de la base del depósito y una ruleta (3) entre ambas piezas con varios compartimentos reguladores, todo ello de tal suerte que al girar la ruleta en mayor o menor medida, se rellene el número de compartimentos deseado de la misma, gracias a la caída de contenido del depósito a través de la parte abierta de su base. Una vez almacenada en estos la cantidad deseada la ruleta vuelve a la posición inicial gracias al muelle (5), haciendo coincidir la parte baja de los compartimentos reguladores con el agujero del embudo, permitiendo por tanto la salida del contenido de los mismos hacia el exterior de forma concentrada. Este muelle será sujeto a las piezas gracias a un saliente de las mismas, que sujeta el extremo del muelle y permite que el muelle no se salga de su emplazamiento.
- 10 2. Elemento constructivo según las reivindicaciones 1 y 3, con distintas dimensiones físicas, estableciendo de un modo preferente y no restrictivo, piezas de anchos de entre 40 y 120 mm, con alturas entre 5 y 20 mm y espesores entre 0,5 y 10 mm.
- 15 3. Azucarero dosificador regulable caracterizado también según la reivindicación 1 por el número de compartimentos de la ruleta que será entre 3 y 20, pudiendo contener en su interior entre 0,5 y 5 gramos de azúcar.
- 20

Figura 1

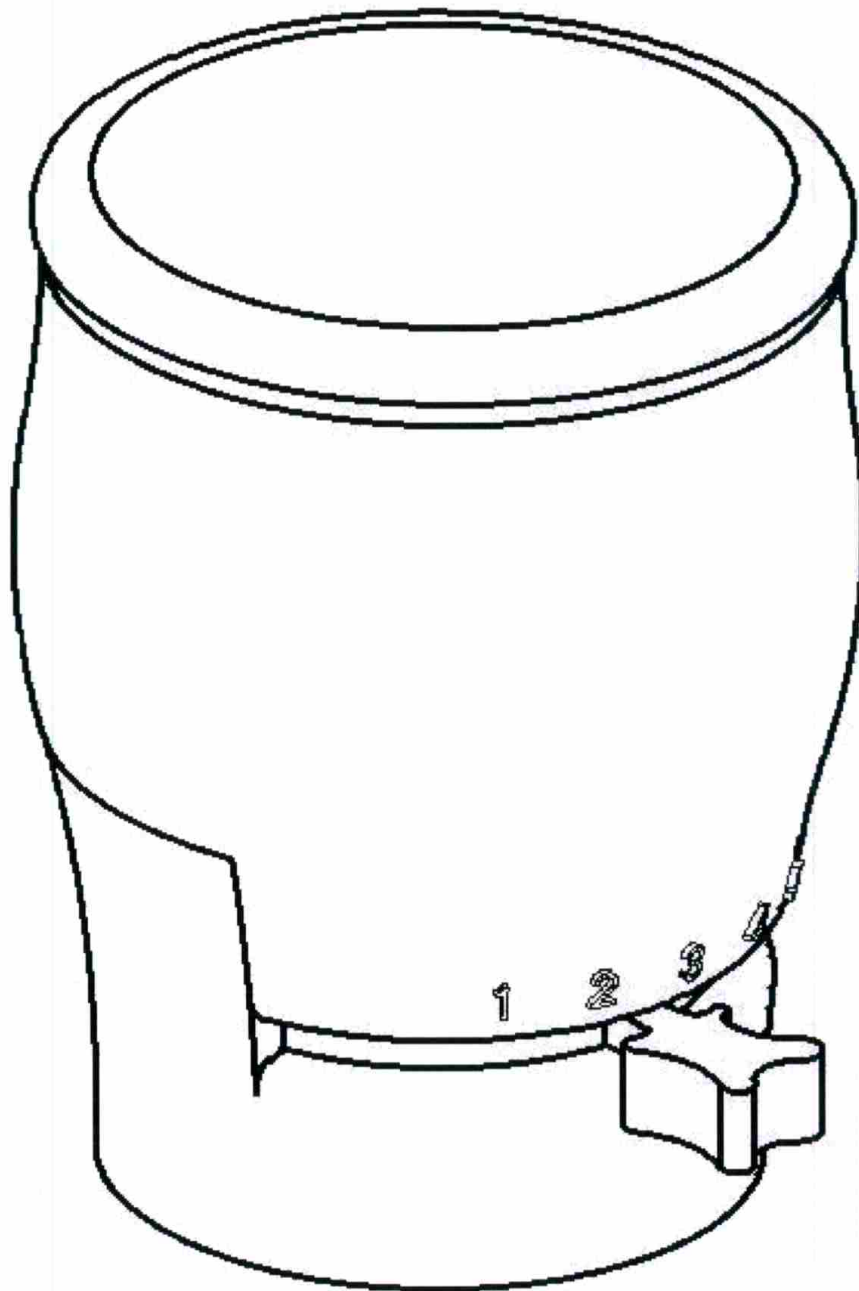


Figura 2

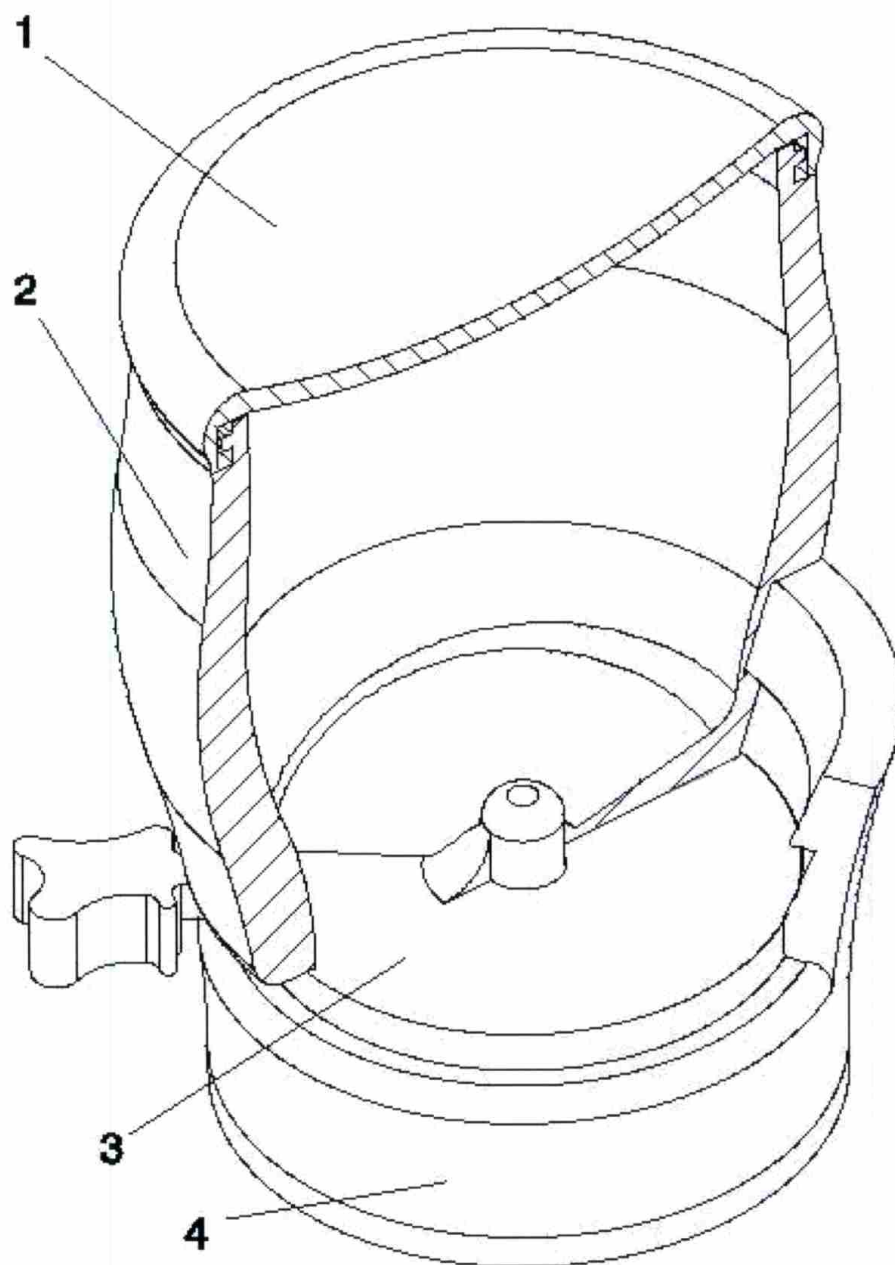


Figura 3

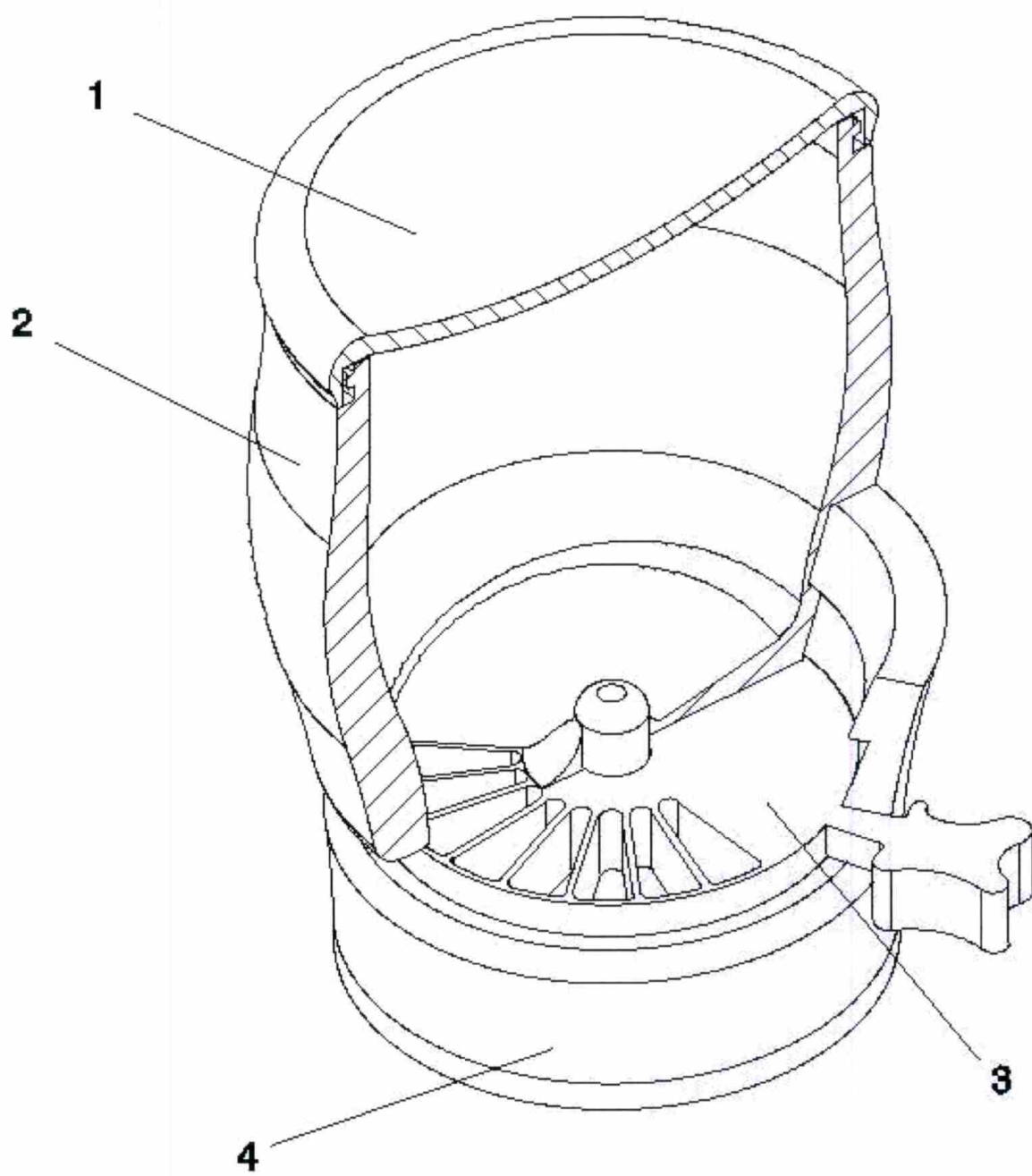


Figura 4

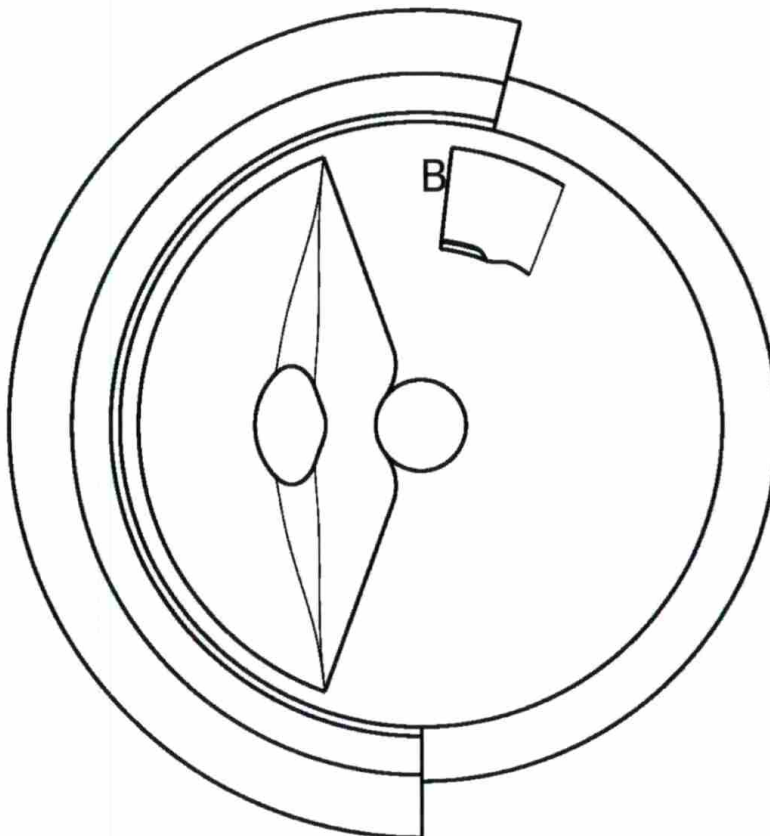
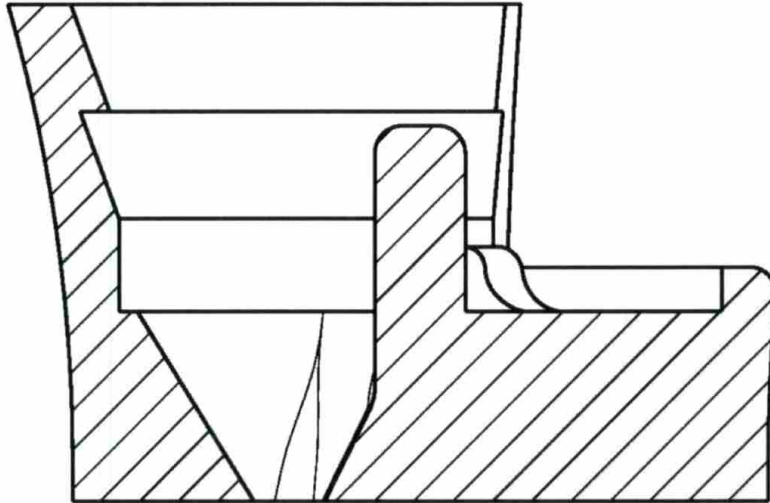


Figura 5

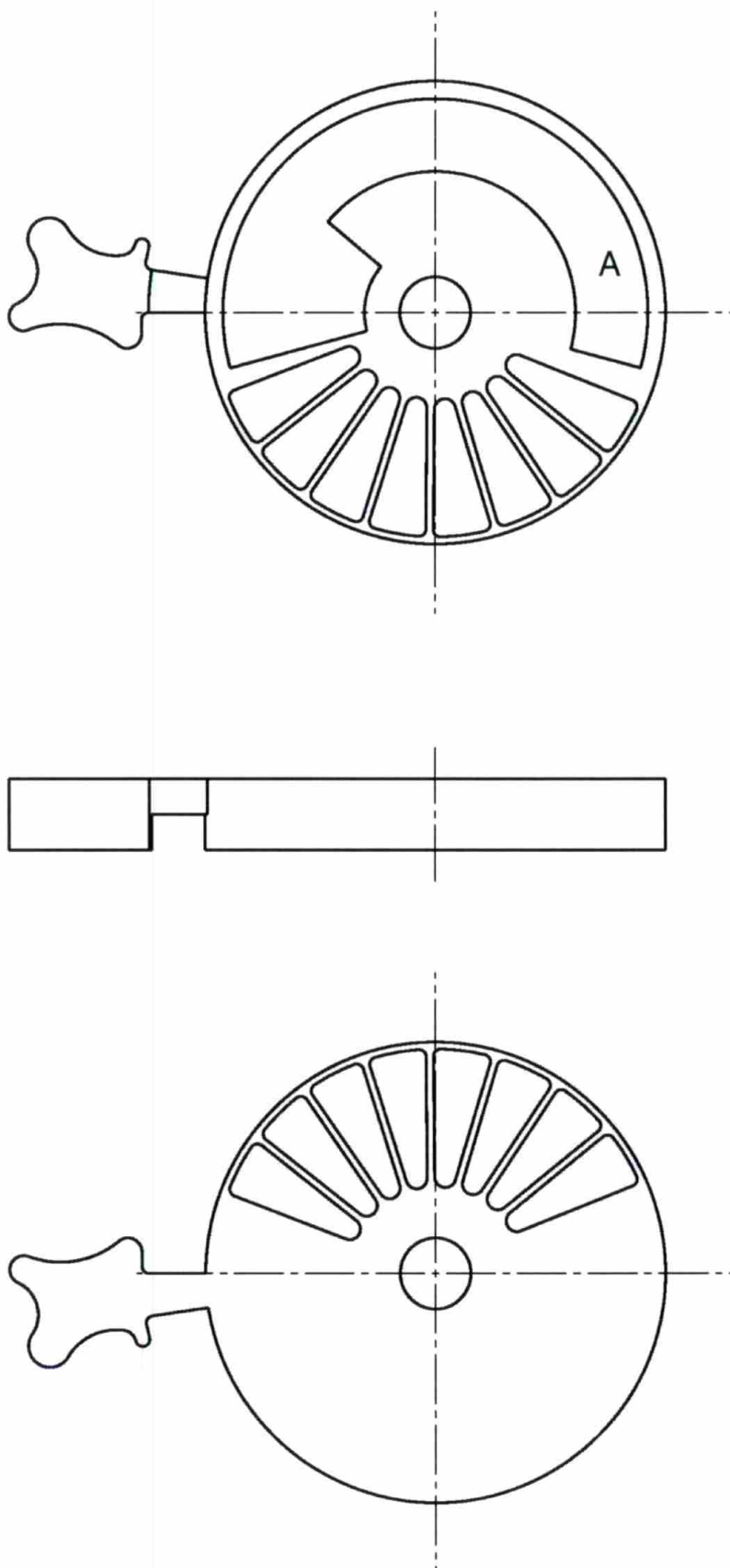


Figura 6

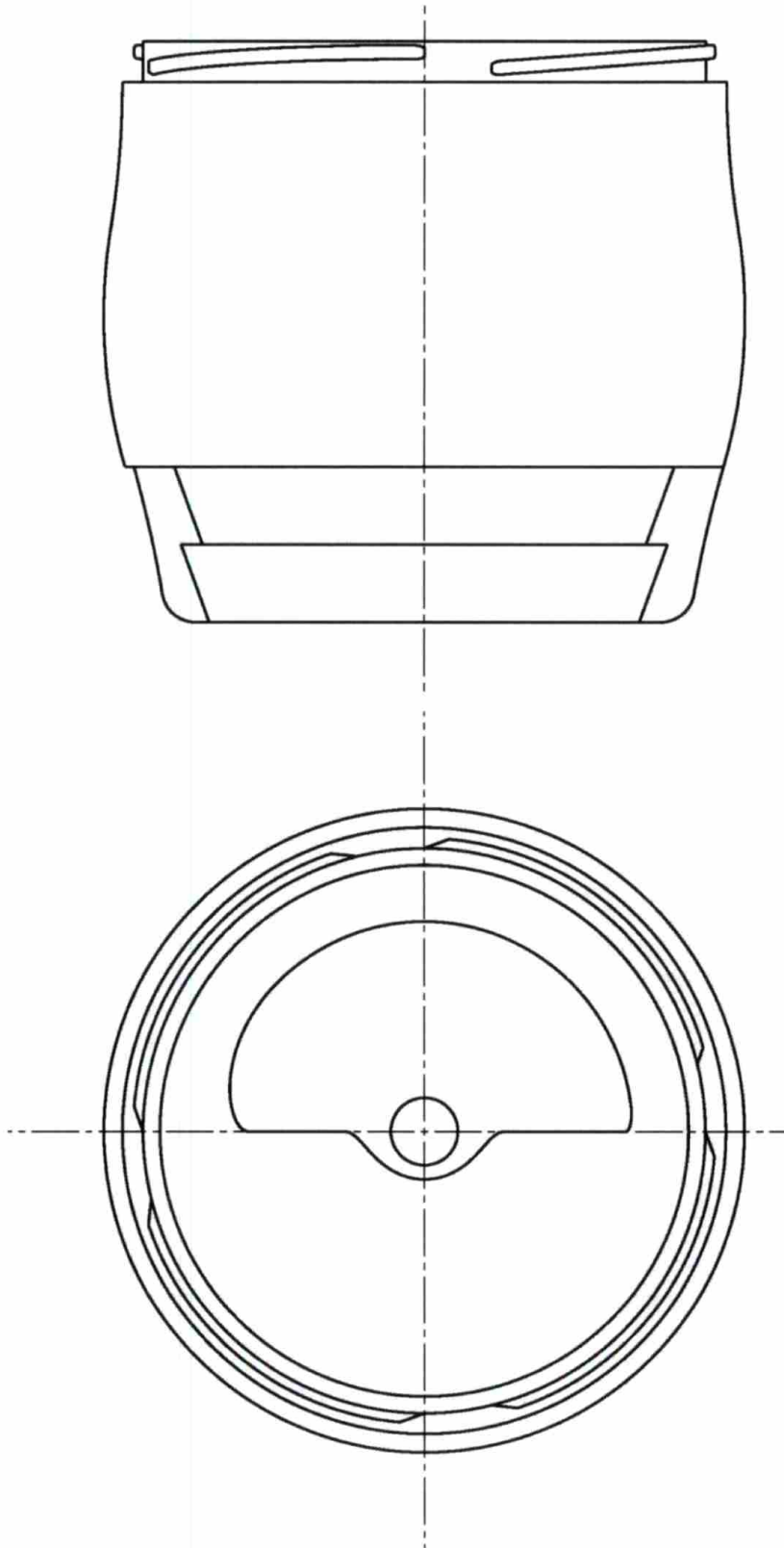


Figura 7

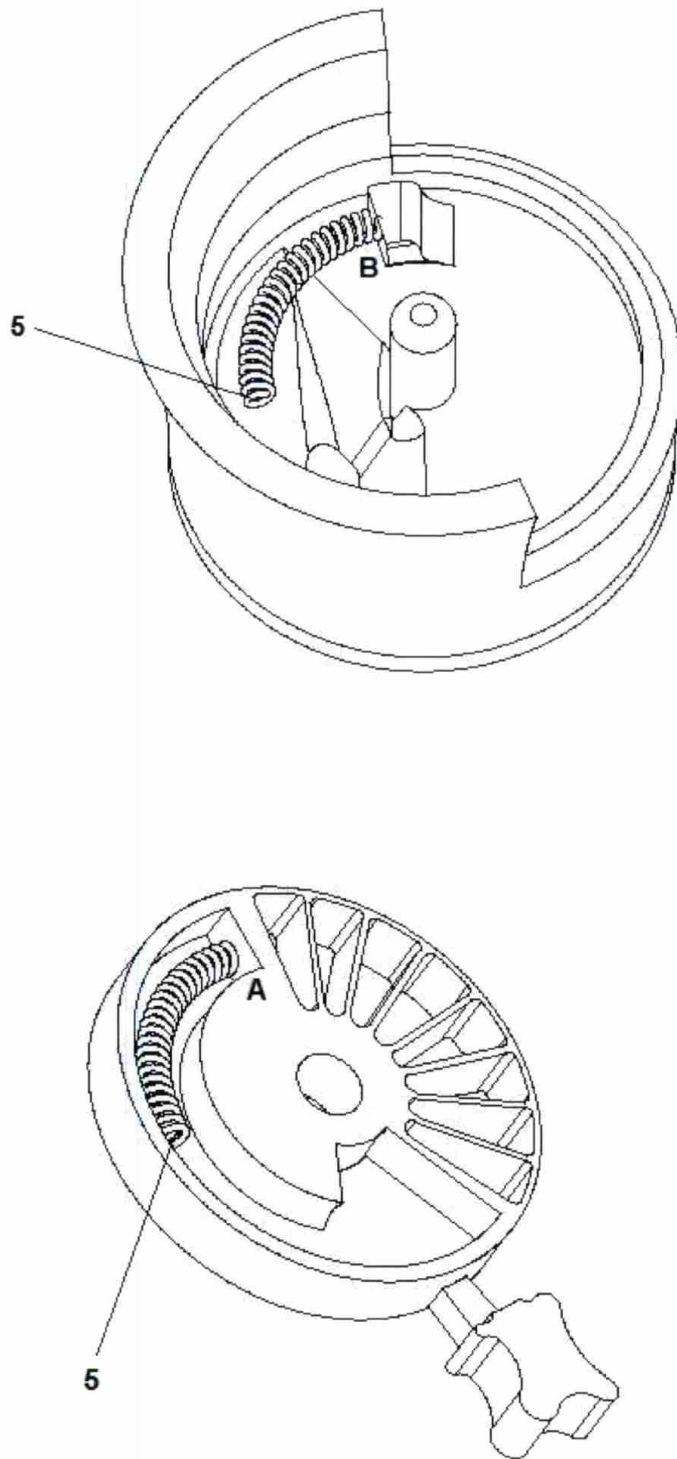
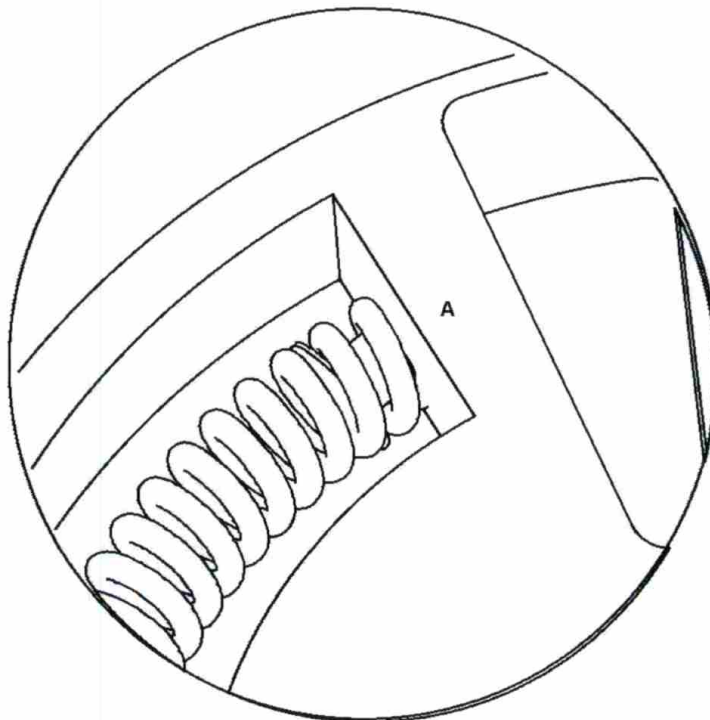
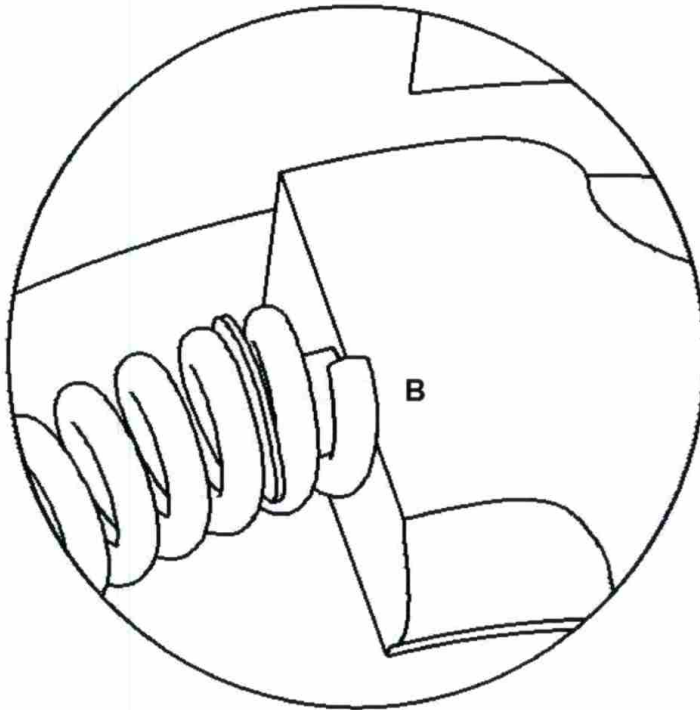


Figura 8





- (21) N.º solicitud: 201700822
(22) Fecha de presentación de la solicitud: 22.12.2017
(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) Int. Cl.: **A47G19/24** (2006.01)
B65D47/20 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 6189742 B1 (THOMSON SUSAN A et al.) 20/02/2001, Columna 2, línea 2 - columna 7, línea 43; figuras 1 - 6.	1-3
A	US 5495962 A (NOMURA AKICHIKA) 05/03/1996, Columna 1, línea 59 - columna 14, línea 51; figuras 1 - 9.	1-3
X	US 4174058 A (BASSIGNANI ANTHONY L) 13/11/1979, Columna 1, línea 61 - columna 7, línea 59; figuras 1 - 9.	1-3
X	US 2010012683 A1 (FLORES ROGER N) 21/01/2010, Página 1, párrafo [0009] - página 5, párrafo [0043]; figuras 1 - 12.	1-3
X	US 3179303 A (JOSEPH DANKOFF et al.) 20/04/1965, Columna 1, línea 9 - columna 3, línea 44; figuras 1 - 6.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 08.02.2018	Examinador E. Álvarez Valdés	Página 1/2
--	---------------------------------	---------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A47G, B65D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI.