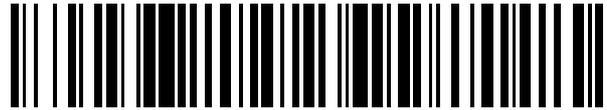


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 580**

21 Número de solicitud: 201600077

51 Int. Cl.:

A47J 31/40 (2006.01)

B65D 83/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

25.01.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.07.2017

71 Solicitantes:

ALBARRACIN PASTOR, José Daniel (100.0%)

Valencia nº 7 bajo

46139 Pobla de Farnals (Valencia) ES

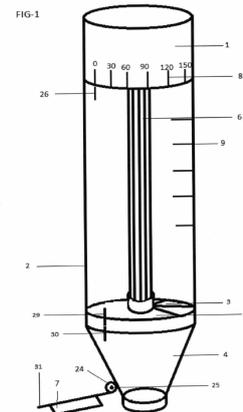
72 Inventor/es:

ALBARRACIN PASTOR, José Daniel

54 Título: **Dosificador de leche en polvo para bebés**

57 Resumen:

Dosificador de leche en polvo para bebés que dispone de una rosca de porciones en su parte superior, que engrana a través de un eje central con un cilindro hueco en el que se introduce el producto a dosificar. Dicho cilindro dispone de una pieza de plástico denominada enrasadora, que cubre 5/8 partes del interior del cilindro, permitiendo el paso del producto a una rueda dosificadora de cacitos conectada a una punta cónica, desde la que se vierte el producto al exterior. A través de unas marcas situadas en la rosca de porciones, el usuario selecciona la cantidad deseada de producto, que pasa a través de la enrasadora y la rosca de porciones hasta la punta cónica, desde la que se puede verter al recipiente seleccionado para la posterior preparación del biberón.



DESCRIPCIÓN

Dosificador de leche en polvo para bebés.

5 **Sector de la técnica**

Alimentación. En este caso, hace referencia, a la dosificación de leche en polvo utilizada en la preparación de las tomas de los lactantes.

10 **Antecedentes de la invención**

15 Antes de esta invención, la técnica usada era la medida manual, con cacitos de medida incluidas en el interior de cada bote de leche en polvo. En esta patente, se propone un mecanismo semiautomático con medidas reguladas, mediante un sistema de regulación de una cantidad fija determinada.

20 El sistema utilizado actualmente, es usando los cacitos que te proporciona cada bote de leche en polvo, obligándote a verter de uno en uno los cacitos, a la vez que rasuras el excedente de producto y cuentas el número de cacitos que viertes en el interior del biberón o de un separador de tomas. Otro sistema es el separador de tomas, utilizado habitualmente cuando se sale de casa, para evitar llevar el bote de leche en polvo. Este objeto, consta de varios compartimentos que hay que rellenar previamente con el cacito anteriormente mencionado. En este caso tienes que preparar la cantidad específica de las tomas que le corresponden. En el caso de que el bebé no quede saciado en la
25 primera toma, tienes que verter otra toma en su totalidad, desaprovechando grandes cantidades de producto.

30 Con el sistema que se propone en esta patente, evitamos la posibilidad de perder la cuenta al preparar biberones o separadores; ahorramos tiempo al no tener que verter de uno en uno los cacitos y permitiéndonos preparar las tomas al instante, pudiendo preparar la cantidad que precisemos, desde la más pequeña a la más grande.

Explicación de la invención

35 Se trata de un dosificador de leche en polvo para bebés. Este artilugio, nos permite, de forma fácil y práctica, preparar los biberones para los bebés, eliminando el modo convencional de verter los cacitos al biberón o a los separadores actuales. Con este aparato podemos saber en todo momento la cantidad de cacitos que se vierten en el biberón, ya que lleva unas marcas indicativas en la parte superior.

40 Se puede utilizar tanto en casa como fuera de ella.

45 Existen varios modelos de dosificadores de leche, pero todos tienen el mismo sistema o similar: recipientes separados por compartimentos, que debes rellenar en casa con los cacitos que entran en cada bote de leche en polvo, preparando las tomas del bebé, dependiendo de la cantidad que tome en cada mes de lactancia.

50 Estos separadores tienen varios inconvenientes. Si al dar un biberón al bebé, éste no queda saciado, deberemos verter otra toma completa que corresponde a un biberón entero, a sabiendas de que se desperdiciará una gran cantidad de leche porque probablemente, no se termine el segundo biberón completamente. Con toda seguridad terminara saciado con una fracción del segundo biberón. Este problema se evita con el dosificador de leche en polvo, al poder preparar un biberón, con la medida necesaria para este caso.

Otro inconveniente de los mencionados separadores, es tener que preparar de uno en uno cada compartimento.

5 El dosificador propuesto, permite preparar la cantidad que deseemos al instante, sin tener que rellenar previamente diversos compartimentos con las tomas, pudiendo verter desde la cantidad más pequeña, a la más grande. Únicamente rellenando el cilindro y haciendo girar una rosca para que caiga el producto deseado.

10 El sistema manual consiste en la preparación del biberón, vertiendo el producto con el cacito que se encuentra en el interior del bote de leche. Cabe la posibilidad de derramar todo o parte del cacito a la hora de verterlo dentro del biberón o de un separador. El procedimiento que hay que seguir en ese caso es el siguiente: Cargar el producto en el cacito, rasurar el excedente de producto, verterlo a un biberón o separador, contar el número de cacitos vertidos y repetir todo el proceso tantas veces como sea necesario para cada toma del bebé.

15 Con los separadores mencionados, pasas por el proceso manual y sus inconvenientes, sumando otros nuevos. El proceso actual con los separadores es el siguiente: Se desenroscan todos los compartimentos, se quitan sus respectivas tapas, se rellenan siguiendo el sistema manual arriba mencionado, se pone la tapa a cada compartimento, se unen entre sí. Esto durante la preparación del separador. Posteriormente a la hora de su utilización, hay que quitar la parte cónica superior, quitar la tapa del primer compartimento, volver a colocar la punta cónica superior, verter sobre el biberón, volver a quitar la punta cónica superior, volver a tapar el primer compartimento, desenroscar el primer compartimento, ponerlo en la parte inferior del separador, y finalmente volver a poner la punta cónica superior.

20 Con el dosificador de leche en polvo, ahorramos tiempo en relación al método manual y sobre el sistema de separadores. Evitamos que se desperdicie producto, al preparar solamente cuanto sea necesario en cada momento. Solamente tienes que rellenar el dosificador y hacer girar la rosca de porciones hasta que cae la cantidad deseada según las circunstancias.

25 Este dosificador funciona de la siguiente manera: Extraemos la rosca de porciones presionando los laterales, facilitando el desacoplamiento de las hendiduras canalonadas superior e inferior; rellenamos el cilindro de producto; el producto cae sobre la rueda dosificadora de cacitos; hacemos girar la rosca de porciones en sentido de las agujas del reloj y la rueda dosificadora de cacitos gira mediante un eje que engrana desde la rosca de porciones, dejando caer el producto por la apertura del tamaño de una porción o cacito. El producto cae a la punta cónica que tiene un tapón, este puede abrirse previamente, colocando el dosificador sobre el biberón, o puede dejarse el tapón cerrado, hasta haber vertido las porciones deseadas y luego abrir el tapón cuando coloquemos el biberón debajo. Cuando terminemos, podemos volver a poner la rosca de porciones en su posición inicial, tirando de ella hacia arriba; encajará en la hendidura canalonada superior situada en el cilindro de producto, generando así un movimiento sin tracción en el eje y volviendo a presionar la rosca hacia abajo, volvería a engranar con el eje.

30 La rosca de porciones es extraíble: en el centro de la parte interior, tendrá un saliente de aproximadamente 3 cm, de forma octogonal, donde encajará el eje llamado nervio engranador. En la parte exterior, se apreciarán unas rayas verticales llamadas marcadores numéricos de cantidad, con unos números que nos indicaran la cantidad de porciones vertidas tal que así: 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 y 240 ya que cada cacito equivale a 30 mililitros en cuanto a la cantidad de agua que se pone en el biberón, 30 equivale a un cacito, 60 a dos, etc...

- En la parte interior de la rosca de porciones, se apreciará un reborde canalonado discontinuo para facilitar su desacoplamiento, que encaja con las hendiduras canalonadas que están en el cilindro de producto; creando así, unas guías que delimitan las dos posiciones. La hendidura canalonada inferior permite el movimiento del eje central, ya que en esta posición el eje central está acoplado con el nervio engranador. Si situamos el reborde canalonado de la rosca de porciones en la hendidura superior, desacoplamos el nervio engranador del eje central, ya que la parte superior del eje central es cilíndrica y de un diámetro inferior. Si desacoplamos la rosca de porciones de la hendidura superior tirando hacia arriba, extraeremos la rosca de porciones y liberaremos el cilindro de producto para su relleno. En la parte más inferior de la rosca de porciones, se apreciarán dos salientes en lados opuestos, llamados salientes indicadores, que nos indican que hemos finalizado el recorrido entre una porción y otra; habiendo vertido una porción correctamente, siendo más práctico y eficaz.
- En la parte de dentro de la rosca de porciones, se encuentra el tapón interior, que entra dentro del cilindro de producto, evitando así posibles pérdidas de producto. El cilindro de producto tendrá una forma cilíndrica y en su parte superior, tendrá una pequeña reducción para que la rosca de porciones quede completamente uniforme con el cilindro de producto, facilitando así la estanqueidad. Esta reducción, será de una altura igual a la de la rosca de porciones donde se hayan las hendiduras superiores e inferior arriba mencionadas. Un poco más bajo, encontraremos las ocho pequeñas hendiduras indicadoras de porción, situadas de forma que nos adviertan que un cacito ha sido vertido. El cilindro tendrá unas marcas (llamadas marcas indicadoras de producto interior) que nos permitirán saber la cantidad de producto que hay en el interior y de cuantos cacitos dispondremos. Asimismo, también dispondrá de un marcador de posición inicial en la parte superior. En su parte inferior, tendrá una rosca métrica macho con un pequeño saliente al final de dicha rosca métrica, que servirá para unir la punta cónica al cilindro de producto. Al final del enroscado, se acopla el saliente y la hendidura indicando la posición correcta. Se complementará también, con una marca indicativa de posición.
- En el interior del cilindro del producto, apreciamos un plástico (llamado enrrasadora) que cubre 5/8 partes del interior del cilindro, permitiendo el llenado de tres porciones de la rueda dosificadora de cacitos y rasura el excedente. Este plástico formará parte del cilindro de producto, teniendo un agujero en el centro por donde pasará el eje central.
- La punta cónica tiene una rosca métrica hembra, que la une al cilindro de producto. Al final de la rosca métrica, tiene una pequeña hendidura que acopla con un saliente situado en la rosca métrica macho del cilindro de producto, que sirve para indicarnos que la posición es la correcta. Se complementará con una marca indicativa que coincida con la del cilindro de producto.
- La punta cónica, tiene un plástico que la cubre casi en su totalidad, dejando libre el tamaño de un cacito de la rueda dosificadora de cacitos, o lo que es lo mismo, cubre 7/8 partes de la superficie. Este plástico, tendrá en el centro una pequeña hendidura que acoplará en un pequeño tetón, que tendrá la rosca dosificadora de cacitos en el centro para facilitar los giros y aliviar la fricción producida por el movimiento entre una pieza y la otra.
- En la parte inferior de la punta cónica, habrá una reducción de 2 cm aproximadamente para agregarle un tapón. En la reducción, habrá una muesca en la parte exterior, que servirá para que se pueda cerrar el tapón y dos orejas guías de plástico con un agujero cada una para acoplar el tapón. Dicho tapón tendrá dos nervios salientes, también de plástico, que acoplarán en las orejas guías y un pequeño saliente en la parte interior, con función de cierre y otro saliente con forma de visera, para facilitar la apertura del tapón.

El eje central es octogonal, excepto en su extremo superior, donde se une a la rosca de porciones, que tendrá 1'5 cm cilíndricos para desengranar, cuando coloquemos la rosca de porciones en la posición de canalonado superior. En su parte inferior va unido a la rueda dosificadora de cacitos bien soldada, bien siendo parte de ella, o bien de forma intercambiable, que consiste en una rueda dosificadora de cacitos con un acople rápido en L. La rueda dosificadora de cacitos, es una rueda con ocho compartimentos que harán la función de los cacitos de leche que entran en los botes de leche en polvo. En la parte donde se acopla o está soldada al eje central, es cilíndrica con un diámetro ligeramente inferior al agujero de la enrrasadora. En la parte inferior, tiene un tetón para que pueda realizar los giros circulares sin cambiar su verticalidad.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1 - Muestra una vista esquemática del dispositivo ensamblado.

15

Figura 2 - Vista esquemática del conjunto de piezas desensambladas del dispositivo.

Figura 3 - Muestra en detalle la rosca de porciones. Vistas axonométricas seccionadas parcialmente, por el plano vertical en el caso de A y B y por el plano horizontal en el caso de C. A) Alzado, B) Perfil, C) Planta.

20

Figura 4 - Muestra en detalle la rueda dosificadora de cacitos y eje central. A) Alzado B) Perfil C) Planta.

Figura 5 - Muestra en detalle la variación, en la rueda dosificadora de cacitos, para la 2ª realización preferente de la invención en la vista de su alzado (A) y su planta (C). De forma que B representaría el perfil del despiece del eje con respecto a la rueda de cacitos y D representaría el perfil seccionado por el plano vertical a la planta.

25

Figura 6 - Muestra detallada de la punta cónica mediante una vista en alzado (A), otra vista en perfil (B), seccionadas ambas parcialmente por el plano vertical y una tercera vista (C), que representa la planta de la punta cónica.

Figura 7 - Muestra en detalle el cilindro de producto en dos planos: Alzado (A) y Planta (B).

35

Figura 8 - Muestra en detalle el tapón de la punta cónica en alzado (A), planta (C) y perfil (B), seccionado este último por el plano vertical.

40 Realización preferente de la invención

Según la vista de las figuras, podemos observar un ejemplo de realización preferente de la invención; la cual comprende las siguientes partes y piezas que indicamos detalladamente a continuación.

45

En la figura 1 y 2 vemos el dosificador de leche en polvo ensamblado y en esquema para ensamblaje del mismo, como un ejemplo de realización de dicha invención.

De la figura 1 a 3 observamos la rosca de porciones (1), que comprende esencialmente los siguientes elementos:

50

- Rosca de porciones (1) con forma cilíndrica y con marcadores numéricos de cantidad (8), visto desde el exterior.

- En el interior de la rosca de porciones (1) observamos el tapón interior (10) que encaja con el cilindro de producto (2).

5 - En el centro interior de la rosca de porciones (1), encontramos el nervio engranador (11) que engrana al eje central (6), siendo su interior hueco de forma octogonal, teniendo una longitud de unos tres centímetros.

10 - En la parte inferior de la rosca de porciones (1), hay dos salientes indicadores (12), situados opuestamente, que nos servirán como indicadores de que el recorrido entre una porción y otra ha finalizado, encajando con las ocho hendiduras indicadoras de porción (14).

15 - En la parte interior de la rosca de porciones (1), hallaremos un reborde canalonado (13) discontinuo, dejando dos espacios opuestos en los cuales presionaremos para facilitar su desacoplamiento. El reborde canalonado (13), servirá de acoplamiento en las dos posiciones que tendrá la rosca de porciones (1), encajando en la hendidura canalonada superior (15) y en la hendidura canalonada inferior (16) del cilindro de producto (2). Cuando el reborde canalonado (13) está acoplado en la hendidura canalonada inferior (16), el nervio engranador (11) encaja con el eje central (6) y de esta manera, al mover la
20 rosca de porciones (1), mueve a la vez el eje central (6) que va unido a la rueda dosificadora de cacitos (3). Al tirar hacia arriba de la rosca de porciones (1), el reborde canalonado (13) se acopla a la hendidura canalonada superior (15), desencajando el nervio engranador (11) del eje central (6); permite el movimiento de la rosca de porciones (1) sin ejercer efecto alguno sobre la rueda dosificadora de cacitos (3), permitiéndonos
25 regresar a la posición inicial al finalizar cada preparación.

Finalmente, si volvemos a tirar hacia arriba de la rosca de porciones (1), desacoplando el reborde canalonado (13) de la hendidura canalonada superior (15), se extrae la rosca de porciones (1), para poder rellenar el cilindro de producto (2). En esta realización
30 preferente, como se observa en las figuras expuestas y con más detalle en la figura 7, podemos ver como el cilindro de producto (2) tiene la hendidura canalonada superior (15) y la hendidura canalonada inferior (16) arriba explicadas. En la base del cuello del cilindro de producto (2) se aprecian las ocho hendiduras indicadoras de porción (14), con forma de medio punto. El cilindro de producto (2) hace de recipiente, al tener el cuerpo hueco
35 para contener el producto en su interior. En un borde exterior del cuerpo, se aprecian los indicadores de cantidad de producto interior (9), útiles para ver el producto existente en el interior del cilindro de producto (2). También está el marcador de posición inicial (26), para poder poner la rosca de porciones (1) en su posición inicial. En el interior del cilindro de producto (2), se ve otra característica en detalle llamada enrrasadora (5), que tiene
40 varias funciones: bloquear la caída descontrolada de producto, permitir el llenado de porciones y rasurar el excedente de producto de la rueda dosificadora de cacitos (3). Cubre cinco octavas partes del interior del cilindro de producto (2), tiene un agujero en el centro por donde pasa el eje central (6).

45 En la parte inferior del cilindro de producto (2), encontramos una rosca métrica macho (17) con un saliente en rosca macho (18), que sirve para indicarnos la posición correcta de la punta cónica (4), complementado con una marca indicativa de posición de cilindro (29).

50 Prosiguiendo en la misma realización preferente, tenemos la rueda dosificadora de cacitos (3), figura 4, con los siguientes elementos:

- El eje central (6) de forma octogonal en casi toda su totalidad, excepto en su extremo superior, aproximadamente un centímetro y medio, que será de forma circular y con una

pequeña reducción de su diámetro. En el extremo inferior está unido a la rueda dosificadora de cacitos (3), que es una pieza circular dividida radialmente en ocho porciones idénticas, las cuales albergaran el gramaje exacto de cada dosis. En el extremo superior, tiene un pequeño saliente cilíndrico, que cubrirá una pequeña parte del eje central (6), haciendo así un acoplamiento más efectivo con la enrrasadora (5), evitando así pérdidas de producto. En su parte más inferior, sobresale un pequeño tetón (19), que servirá para aliviar la fricción producida por el movimiento entre la rueda dosificadora de cacitos (3) y la punta cónica (4) que describimos con detalle a continuación, y vemos en la figura 6 con todas sus partes y componentes:

La punta cónica (4), contiene una rosca métrica hembra (20), que finaliza con una hendidura en rosca hembra (21) que nos indica la posición correcta respecto al cilindro de producto (2). Haciendo coincidir el orificio de la base de control (22) exactamente con una de las porciones de la rueda dosificadora de cacitos (3), al hacer clic al finalizar el recorrido de la rosca métrica hembra (20). Se complementa con una marca visual llamada marca indicativa punta cónica (30). La base de control (22), es de forma circular y cubre siete octavas partes de la punta cónica (4), evitando la caída del producto, a excepción de esa porción específica. En el centro de la base de control (22) está la hendidura tetón (23), que encaja con el tetón (19), permitiendo el movimiento mientras reduce la fricción con el mismo. En la parte más estrecha de la punta cónica (4) hay dos orejas guías (24) con un orificio cada una, para el ensamblaje del tapón punta cónica (7). En dicha reducción se haya la muesca de cierre (33) que sirve para que se cierre el tapón punta cónica (7). Este bloquea o permite la caída del producto al biberón, en función de si está abierto o cerrado. El tapón punta cónica (7) tiene unos nervios salientes (25) que encajan en los orificios de las orejas guías (24). En la parte exterior, también tiene un saliente visera (31), que facilita su apertura. En su interior tiene un saliente cierre (32), que sirve para que permanezca cerrado el tapón punta cónica (7).

Así ya podemos entender la totalidad de la forma preferente de realización de esta invención.

En la segunda posible realización preferente de la invención, es todo exactamente igual, a excepción de dos modificaciones en la rueda dosificadora de cacitos (3), como se muestra en la figura 5. El Eje central (6) en la parte inferior, es circular, con dos salientes llamados salientes del eje (27), para permitir el acople en la rueda dosificadora de cacitos (3), entrando estos salientes en las ranuras en forma de L.

Estas ranuras están en posición opuesta y en dirección inversa entre si, teniendo una de ellas forma de L y la otra de L de forma refleja, llamado acople en L (28), ubicados en la rueda dosificadora de cacitos (3) permitiendo el acoplamiento y desacoplamiento de la rueda dosificadora de cacitos (3), haciendo que sea extraíble y permitiendo que podamos poner diferentes ruedas dosificadoras de cacitos (3), con diferentes espesores con ligeras variaciones de gramaje en su dosificación.

REIVINDICACIONES

1. Dosificador de leche en polvo para bebés **caracterizado** por que comprende:

5 - Una rosca de porciones (1), que está formada por unos marcadores numéricos de cantidad (8), situados en su parte exterior; un tapón interior (10); un nervio engranador (11) de 3 cm. el cual es una hembra octogonal que engrana con el eje central (6); en su extremo inferior tiene dos saliente indicadores (12) que encajan en las hendiduras indicadoras de porción (14); un reborde canalonado (13), discontinuo, que encaja con las hendiduras canalonadas (15 y 16) del cilindro de producto y con dos espacios opuestos sin reborde canalonado (13).

15 - Un cilindro de producto, que en su interior alberga un plástico denominado enrrasadora (5) que cubre 5/8 partes del interior del cilindro, con un agujero en el centro por donde pasa el eje central (6); una hendidura canalonada superior (15), una hendidura canalonada inferior (16), que sirven para engranar y desengranar el eje central (6); unas hendiduras indicadoras de porción (14); unas marcas indicadores de cantidad de producto interior (9); una marca de posición inicial (26); una marca indicativa posición de cilindro (29); un saliente rosca macho (18) y una rosca métrica macho que une el cilindro de producto (2) con la punta cónica (4).

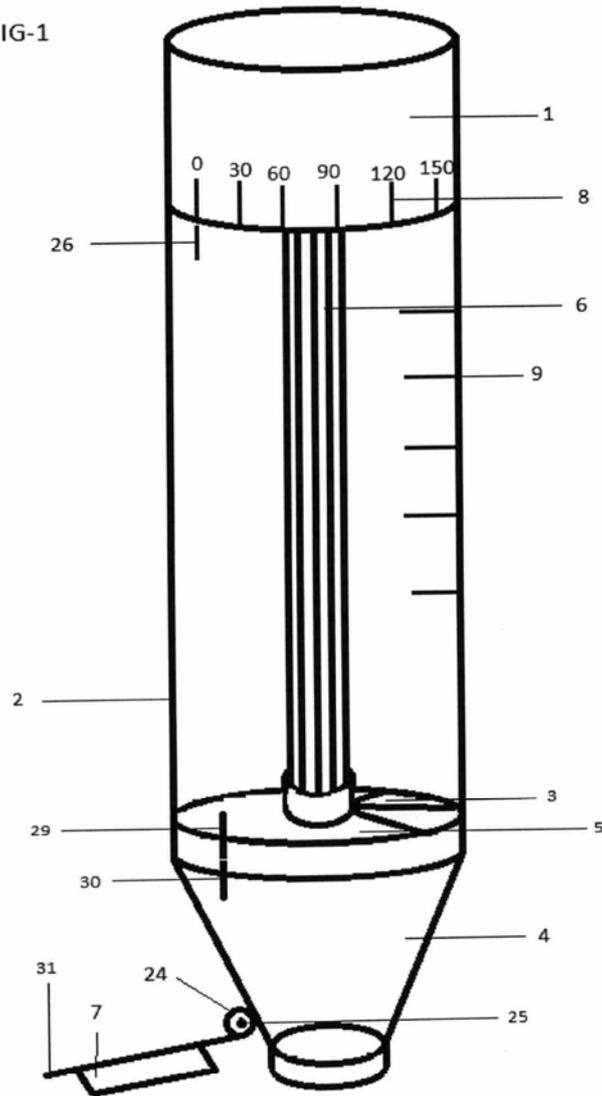
20 - Una rueda dosificadora de cacitos (3), formada por un eje central (6) que en su parte superior tiene una reducción cilíndrica de 1,5 cm. La rueda dosificadora de cacitos (3) es circular y está unida solidariamente con el eje central (6), tiene 8 particiones idénticas, y un tetón (19) en la parte inferior.

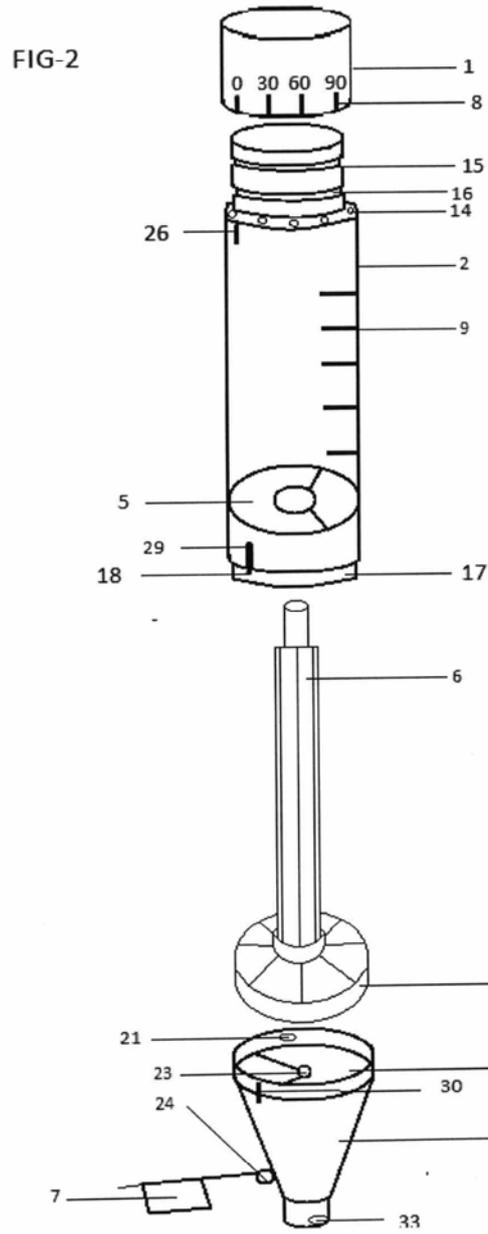
25 - Una punta cónica (4) con una marca indicativa punta cónica (30) que encaja con la marca indicativa posición cilindro (29); una hendidura rosca hembra (21) que encaja con el saliente rosco macho (18); una rosca métrica hembra (20); una base de control (22) que cubre 7/8 de la superficie que tiene una hendidura tetón (23); una muesca de cierre (33); un tapón punta cónica (7) con un saliente visera (31) un saliente cierre (32) y unos nervios salientes (25);

30 - unas orejas guías (24) donde encajan los nervios salientes (25) uniendo el tapón punta cónica (7) a la punta cónica (4).

35 2. Dosificador de leche en polvo para bebés, según la reivindicación 1 **caracterizado** porque la rueda dosificadora de cacitos (3) es extraíble, intercambiable e independiente del eje central (6). La rueda dosificadora de cacitos (3) tiene un acople en L (28), que consiste en dos ranuras en forma de L y L inversa situadas en una posición opuesta que se acoplan con unos salientes del eje (27).

FIG-1





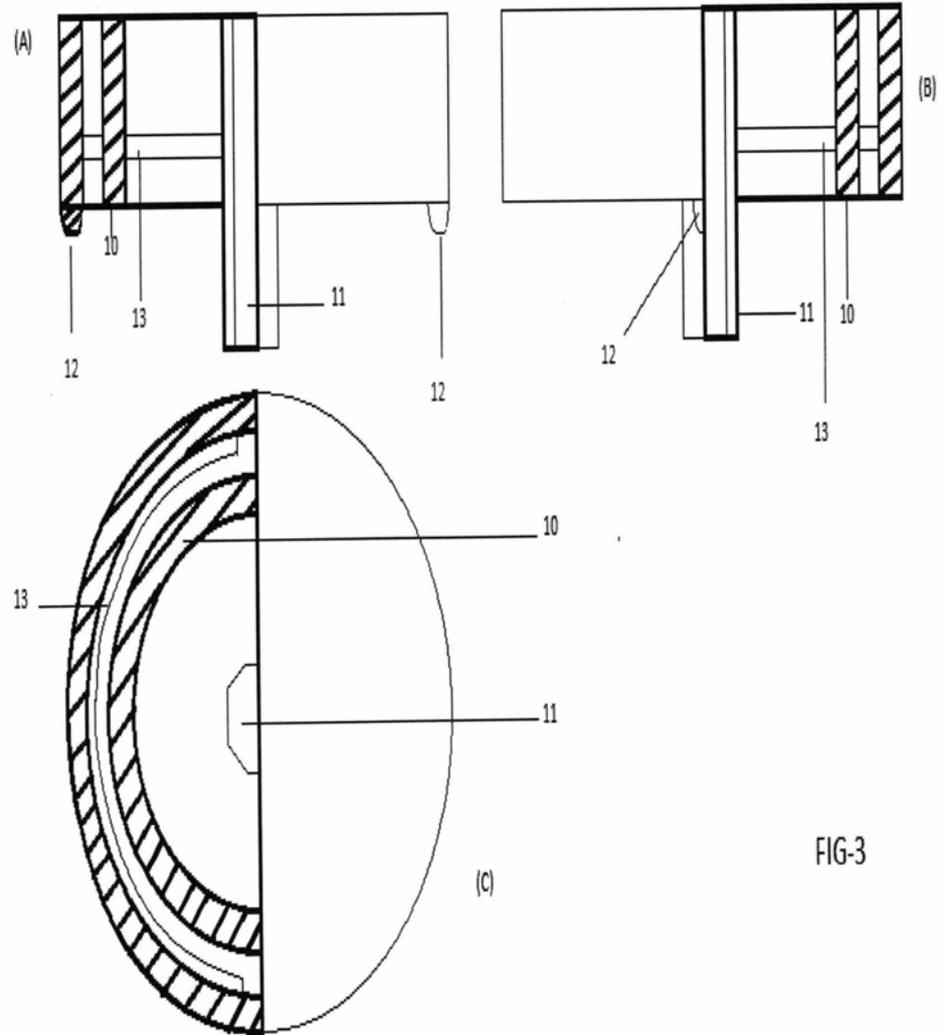


FIG-3

FIG-4

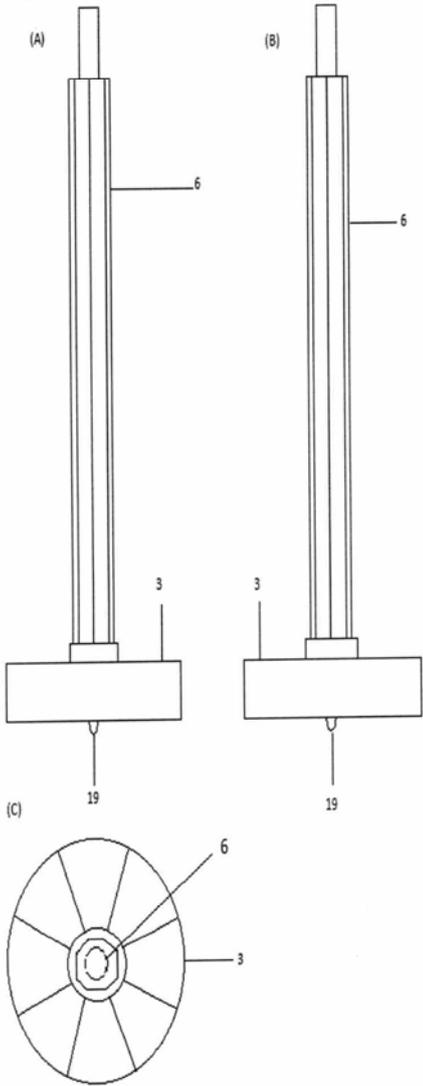
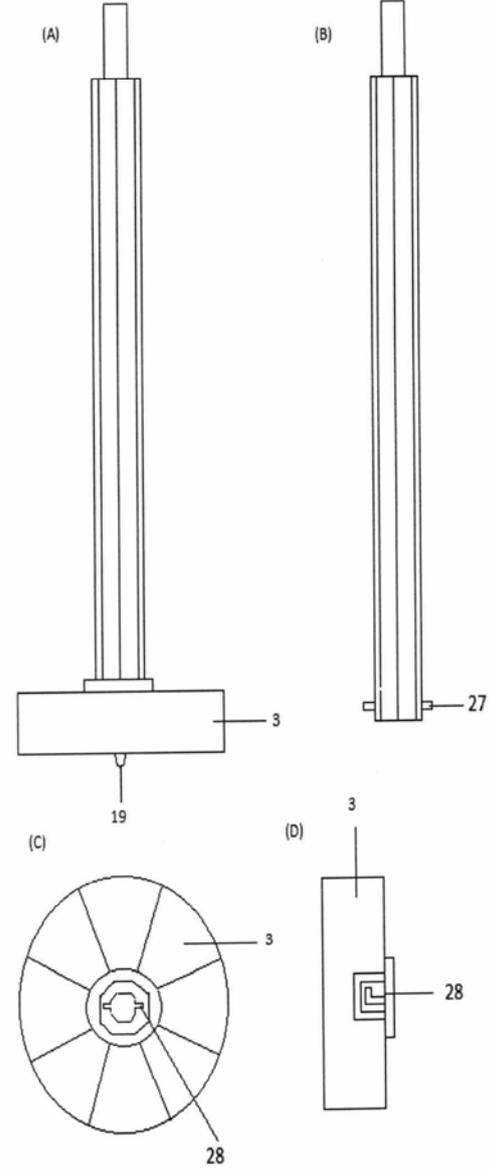


FIG-5



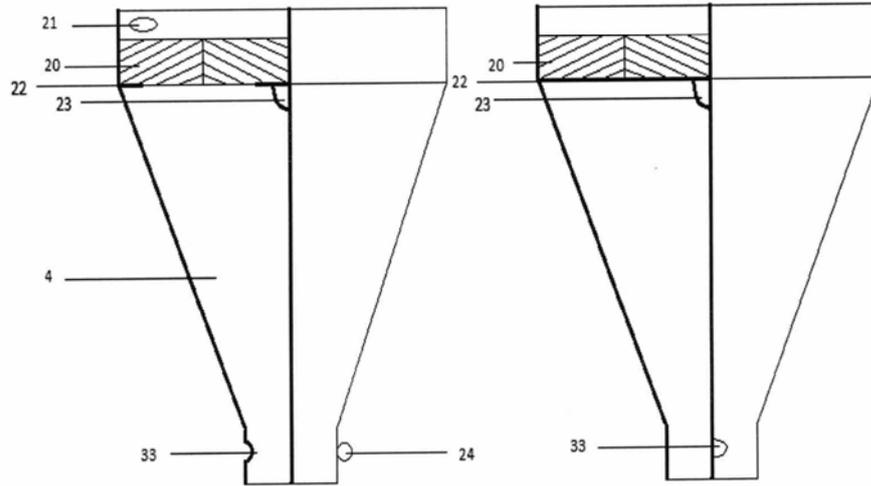
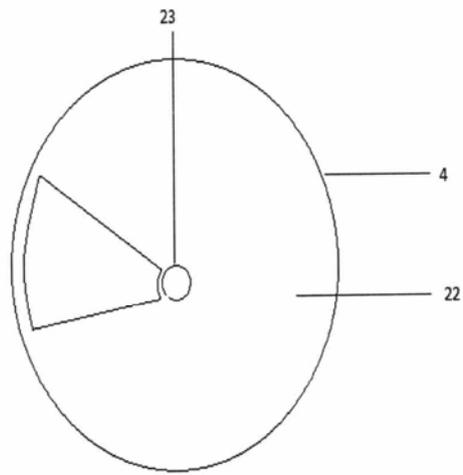


FIG-6

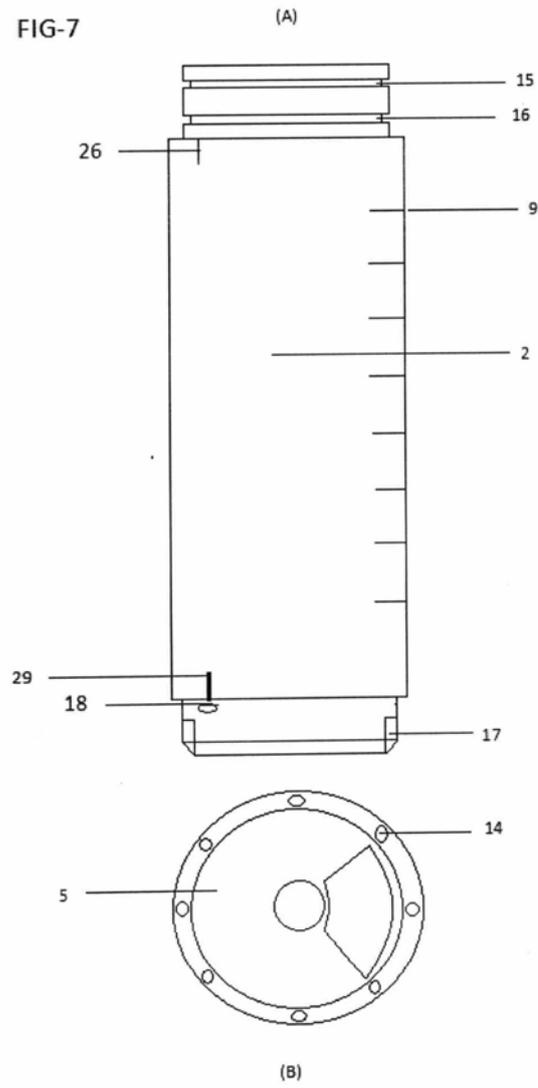
(A)

(B)



(C)

FIG-7



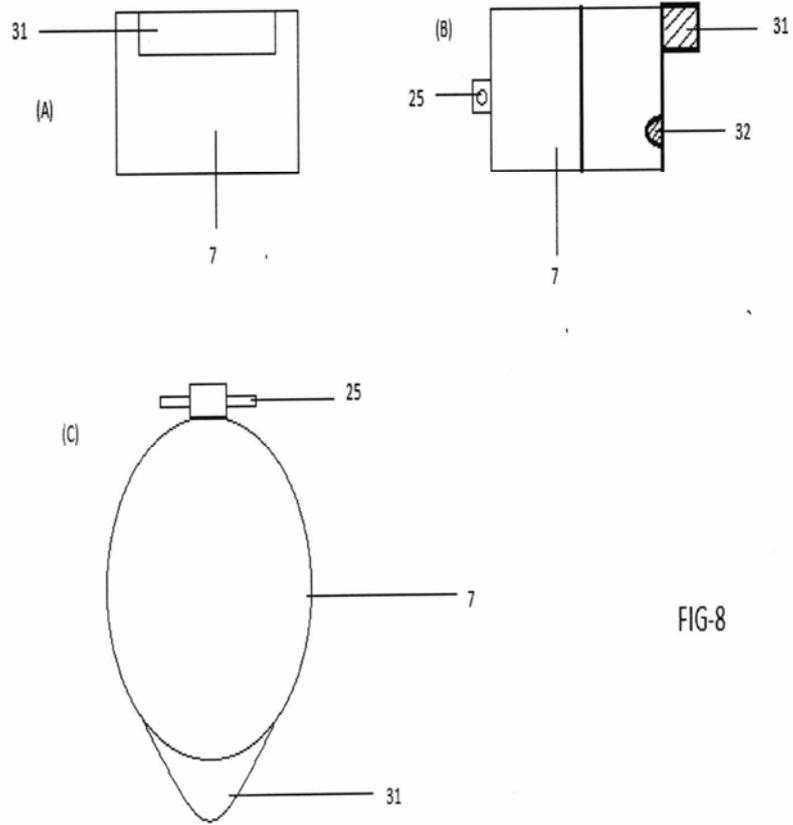


FIG-8



21 N.º solicitud: 201600077

22 Fecha de presentación de la solicitud: 25.01.2016

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

51 Int. Cl.: **A47J31/40** (2006.01)
B65D83/06 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5495962 A (NOMURA AKICHIKA) 05/03/1996, figuras 7 – 9; columna 11, líneas 3 - 65; columna 12, líneas 14 - 31;	1,2
A	WO 02079040 A1 (HWANG HYUN-DUK) 10/10/2002, figuras 1 – 2; página 6, líneas 12 - 16; página 7, línea 15 - página 9, línea 7; página 10, líneas 4 - 23; página 15, líneas 3 - 7;	1
A	US 2014144926 A1 (WOLF GILAD) 29/05/2014, figuras 3 - 4. párrafos [60 - 62]; párrafo [64].	1

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
16.12.2016

Examinador
M. López de Rego Lage

Página
1/5

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

A47J, 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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 16.12.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones ----	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones ----	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 5495962 A (NOMURA AKICHIKA)	05.03.1996

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, se considera el documento **US5495962** (D01) el más próximo al objeto de la invención, que afecta a la actividad inventiva de las reivindicaciones 1 y 2.

Reivindicación 1:

A continuación, se reproduce literalmente la reivindicación 1 indicándose entre paréntesis las partes correspondientes del documento D01 (ver figuras 7, 8 y 9; columna 11, líneas 3-65; columna 12, líneas 14-31):

Dosificador de leche en polvo para bebés caracterizado por que comprende:

- Una rosca de porciones (21), que está formada por unos marcadores numéricos de cantidad (21a), situados en su parte exterior; un tapón interior (22b); un nervio engranador (22a) que engrana con el eje central (23); y un reborde roscado, que encaja con las hendiduras roscadas (1b) del cilindro de producto.
- Un cilindro de producto (1), en el que se introduce una pieza en forma de disco (2) que cubre parte del interior del cilindro dejando un hueco (6), con un agujero en el centro (2a) por donde pasa el eje central (23); y una rosca métrica macho (1a) que une el cilindro de producto (1) con la rueda dosificadora (3).
- Una rueda dosificadora de cacitos (3), circular y unida al eje central (23), que tiene varias particiones.
- Una punta cónica (27) con una pestaña (4b) que encaja con los topes del cilindro de producto (3f, 3g); una rosca métrica hembra; y una base de control (4) que cubre parcialmente la superficie y que dispone de una apertura de salida (11).

La principal diferencia del objeto de la solicitud con el dosificador divulgado en D01 radica en la forma de unión de las distintas piezas entre sí, en especial la rueda dosificadora con el cilindro de producto, eje central y punta cónica. Así, el dosificador de la solicitud presenta un eje central al que está unida solidariamente la rueda dosificadora de cacitos, y todo ello va introducido en el cilindro de producto, que es el que se une a la punta cónica. En cambio, en el dosificador divulgado en D01, todas las piezas son independientes, y se encuentran unidas entre sí a través del eje central, que encaja específicamente con unos agujeros realizados en el centro de cada una de las piezas.

Sin embargo, el uso de una u otra configuración no produce un efecto técnico inesperado, y se considera que dichas configuraciones constituyen meras opciones de diseño, conocidas en el estado de la técnica, que el experto en la materia podría escoger en función de las circunstancias.

Lo verdaderamente esencial de la invención es que la rosca de porciones, la rueda dosificadora de cacitos y la punta cónica están relacionadas entre sí a través del eje central, de manera que es posible seleccionar la cantidad de producto deseada con la rosca de porciones, medir de forma automática dicha cantidad con la rueda dosificadora y obtener el producto en la cantidad deseada a través de la punta cónica, todo ello con un simple giro del eje central.

El resto de elementos técnicos diferenciales (por ejemplo: las distintas marcas indicadoras, el tapón con sus diversos elementos, etc.) se considera que pertenecen al conocimiento común del estado de la técnica, y que por tanto el experto en la materia los aplicaría de forma obvia. Además, ninguno de estos elementos aporta efecto técnico adicional de ningún tipo al objeto de la invención, por lo que podrían también considerarse meras opciones de diseño.

En conclusión, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva en base a lo divulgado en D01, según se establece en el artículo 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986.

Reivindicación 2:

En esta reivindicación se describe la alternativa de que la rueda dosificadora de cacitos sea independiente del eje central, y se una a éste por unas muescas en "L" acopladas a unos salientes complementarios en el eje.

Tal y como se ha comentado para la primera reivindicación, el hecho de que la rueda de cacitos forme o no parte del eje central se considera una mera opción de diseño, que no aporta efecto técnico alguno.

Además, en cualquier caso el documento D01 ya contempla precisamente esta opción de que ambos elementos sean independientes, por lo que las características técnicas de esta reivindicación ya están divulgadas en D01.

Por tanto, se considera que esta reivindicación tampoco cumpliría el requisito de actividad inventiva en base a lo divulgado en D01 (Art. 8.1 LP).

En definitiva, a la vista del estado de la técnica anterior, se considera que el objeto de la solicitud no satisfaría los requisitos de patentabilidad contemplados en el Art. 4.1 de la Ley de Patentes.