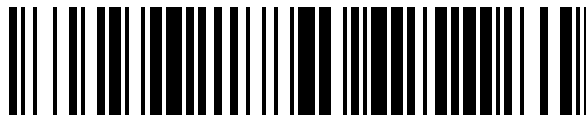


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 094 564**

21 Número de solicitud: 201331293

51 Int. Cl.:

**A61J 7/04** (2006.01)

**G01F 19/00** (2006.01)

12

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**11.11.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.11.2013**

71 Solicitantes:

**BLANCH MURILLO, Sergio (100.0%)**  
**Rbla. Poblenou nº 29, 2º B**  
**08005 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

**BLANCH MURILLO, Sergio**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE  
SUSTANCIAS**

ES 1 094 564 U

## **DESCRIPCIÓN**

MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS  
SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS

5

### **OBJETO DE LA INVENCION**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria  
descriptiva, se refiere a un mecanismo de control de uso para dispositivos  
10 suministradores de sustancias, el cual aporta varias ventajas e  
innovadoras características inherentes a su particular configuración, que  
se describirán con detalle más adelante y que suponen una destacable  
novedad en el estado actual de la técnica.

15 El objeto de la presente invención consiste en una mejora en los  
dispositivos dosificadores o suministradores de sustancias, por ejemplo y  
en particular del tipo que se utiliza para inyectarse dosis controladas de  
insulina en personas diabéticas, aunque no limitado a ello, el cual  
presenta la innovadora particularidad de incorporar unos medios para  
20 marcar un parámetro, por ejemplo la hora, cada vez que se utiliza, en  
orden a facilitar el control de uso.

### **CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

25 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del  
sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos  
dosificadores o suministradores de sustancias, abarcando tanto los  
destinados a medicamentos como a los destinados a cualquier otra  
sustancia o producto.

30

## ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Es ampliamente conocida la problemática que conlleva el control de dosificación de sustancias que se han de administrar en dosis muy concretas y en períodos o lapsos de tiempo determinados.

Esta circunstancia, por ejemplo, es elemental en las personas que padecen diabetes y deben inyectarse dosis de insulina para controlar sus niveles de azúcar en sangre, ya que deben tener muy en cuenta cuando se han inyectado por última vez para no repetir la dosis.

Para realizar dicha administración inyectable de insulina es muy práctica la utilización de los conocidos bolígrafos que incorporan un cartucho con la sustancia a inyectar y son fáciles de utilizar y transportar.

Estos mismos bolígrafos u otros dispositivos dosificadores o suministradores de sustancias semejantes son también susceptibles de poder ser utilizados para la administración de otras sustancias o productos, además de insulina o de otros medicamentos.

En cualquier caso, sería deseable que dicho tipo de dispositivos permitiera de manera fácil, rápida y práctica, conocer cuando (a qué hora) se ha producido la última utilización y/o administración de insulina, para poder llevar el control de uso, y evitar así eventuales situaciones de riesgo, especialmente en personas mayores con poca memoria y niños o cualquier otro usuario que prefiera asegurar el cumplimiento estricto de su medicación o la administración de cualquier sustancia, siendo el desarrollo que un nuevo y mejorado dispositivo que cumpla dicha premisa el objetivo esencial de la presente invención.

Cabe señalar, por otra parte, que como referencia al estado actual de la técnica, el solicitante desconoce la existencia de ningún otro dispositivo dosificador de sustancias o invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta y reivindica.

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

Así, el mecanismo de control de uso para dispositivos suministradores de sustancias que la invención propone, se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de una manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De un modo concreto, lo que la invención propone es, como ya se ha apuntado anteriormente, incorporar un indicador numérico a un dispositivo dosificador del tipo que se utiliza para administrar sustancias en dosis controladas, el cual está conformado, de manera convencional, por un cuerpo principal, normalmente de configuración tubular, en cuyo interior se dispone la sustancia convenientemente encapsulada y en el que se prevén los necesarios medios de inyección y dosificación, y por un tapón que, a modo de capuchón extraíble, cubre la zona del cuerpo donde se ubican dichos medios de inyección, ajustándose para quedar fijada a la zona media del citado cuerpo principal preferentemente por presión mediante clipado.

Pues bien, a partir de esta configuración, que podrá variar de un modelo a

otro según las necesidades y aplicaciones concretas de cada caso, el dispositivo de la invención presenta de manera innovadora la ventaja de estar dotado de unos medios para marcar un parámetro, por ejemplo de tiempo, cada vez que se utiliza.

5

En concreto, dichos medios están diseñados para bloquear la posición del tapón en su cierre con el cuerpo principal en una colocación determinada sobre una zona reglada, de manera que el usuario, al cerrar el dispositivo con dicho tapón tras su utilización, podrá elegir la posición del mismo sobre dicha zona reglada del cuerpo con el valor que desee marcar. Preferentemente, dicha zona marcará la hora del último uso, de modo que el usuario podrá saber, en todo momento, cuando realizó la última administración de la sustancia, evitando así duplicidades de dosis que, en ciertos casos, podrían llegar a ser peligrosas.

15

Así, en una realización preferida de la invención, el cuerpo principal presenta al menos un relieve guía que encaja en unos huecos previstos en la parte interior del tapón. Con ello, dicho tapón se puede fijar en una pluralidad de posiciones distintas, quedando fijada en la que se haya escogido sin que se mueva o gire hasta volver a ser extraído. Además, este tapón presenta un elemento señalizador que indica exteriormente la posición elegida sobre una zona reglada prevista en el cuerpo principal. Cabe remarcar que los mecanismos descritos podrían estar colocados de manera inversa entre tapón y cuerpo. Es decir, el elemento señalizador dispuesto en el cuerpo principal y la zona reglada situada en el tapón.

Por su parte, dicha zona reglada podrá consistir en una especie de vitola numerada o estar impresa en la propia etiqueta del producto. Por ejemplo, si el parámetro a controlar es el tiempo, dispondrá de 24 marcas que corresponderán a las 24 horas del día numeradas de 0 a 23, las cuales

quedarán situadas en coincidencia con 24 huecos que tendrá el interior del tapón, situándose dicha vitola en un emplazamiento apropiado para ajustarse al borde del cuerpo, próximo al tapón, en el que se incorpora el elemento señalizador de la misma.

5

De este modo, al utilizar el dispositivo, el usuario podrá situar el tapón de manera que el elemento señalizador externo que incorpora marque una determinada hora de las 24 marcas de la zona reglada sita en el cuerpo, con lo cual, el resalte o relieve interior del cuerpo principal encajará en el correspondiente hueco de la parte interior del tapón, quedando fijado en dicha posición sin posibilidad de giro.

10

Y, al volver a usar el dispositivo en la próxima ocasión, el usuario sabrá a qué hora lo utilizó por última vez, ya que el tapón habrá quedado fijado con el elemento señalizador indicando la hora correspondiente a dicho uso en las marcas de la zona reglada del cuerpo.

15

El descrito mecanismo de control de uso para dispositivos suministradores de sustancias consiste, pues, en una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

20

## 25 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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos, en el que con carácter ilustrativo y no

30

limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en alzado del cuerpo principal de un ejemplo de dispositivo suministrador de sustancias con un mecanismo  
5 de control de uso, objeto de la invención;

la figura número 2.- Muestra una vista en sección longitudinal del tapón que incorpora el dispositivo dosificador de sustancias con mecanismo de control de uso de la invención, según el ejemplo mostrado en la figura  
10 precedente;

la figura número 3.- Muestra una vista en sección longitudinal, del dispositivo dosificador de sustancias con el mecanismo de control de uso, en este caso una vez montado en su conjunto el cuerpo principal y el  
15 tapón;

la figura número 4.- Muestra una vista en sección transversal del cuerpo principal, según el corte A-A señalado en la figura 1, apreciándose los relieves guía que encajan en puntos de unión del tapón;  
20

las figuras número 5 y 6.- Muestran sendas vistas en sección transversal, según los cortes B-B y C-C respectivamente señalados en la figura 2, que muestran el elemento señalizador y los huecos de guía que incorpora el tapón en su punto de unión con el cuerpo principal; y  
25

la figura número 7.- Muestra también una vista en sección transversal, en este caso según el corte D-D indicado en la figura 3, del punto de unión entre el tapón y el cuerpo principal del dispositivo donde se ajustan los relieves guía del cuerpo en los huecos guía del tapón.  
30

**REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida, pero no limitativa, del mecanismo de control de uso para dispositivos suministradores de sustancias de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

El dispositivo (1) al que se aplica el mecanismo de la invención se configura a partir de un cuerpo principal (2), en cuyo interior se dispone encapsulada la sustancia a dosificar y a través de correspondientes medios de administración y/o dosificación (no representados), y al que se acopla un tapón (3) extraíble que cubre parcialmente dicho cuerpo principal (2) ajustándose para quedar fijado por presión en un punto de unión.

El dispositivo así conformado está ventajosamente dotado de unos medios para marcar un parámetro, por ejemplo de tiempo en horas, y que bloquean la posición al cierre del tapón (3) con el cuerpo principal (2), en una posición fija y determinada por el usuario, indicando así, un punto concreto sobre una zona reglada (4) con oportunas marcas que hacen referencia a dicho parámetro, permitiendo al usuario, en todo momento, conocer la hora que marcó en la última utilización del mismo.

En una realización preferida del dispositivo (1), el cuerpo principal (2) presenta, al menos un relieve guía (5) en la zona de unión entre dicho cuerpo y el tapón (3), preferentemente dos relieves guía (5) situados en puntos diametralmente opuestos del cuerpo principal (2), siendo aptos para encajar, en distintas posiciones, en unos huecos guía (6) previstos en la pared interior del tapón (3) en la zona de la misma que constituye en



punto de unión con el cuerpo principal (2), existiendo tantas posibles posiciones de fijación del tapón (3), es decir, huecos guía (6), como marcas tenga la zona reglada (4) del cuerpo.

- 5 Paralelamente, dicho tapón (3) presenta exteriormente un elemento señalizador (7) que, al cerrar el tapón (3) sobre el cuerpo principal (2), indica la marca que convenga de la zona reglada (4) para controlar el uso. Dicho elemento señalizador (7) consiste, preferentemente, en un relieve externo del borde del tapón (3).

10

De preferencia la zona reglada (4) consiste en una vitola o etiqueta con las marcas numeradas e impresas en ella o incorporadas mediante cualquier sistema conocido, por ejemplo 24 horas, cada una de las cuales quedarán situadas en coincidencia con cada uno de los 24 huecos guía

- 15 (6) que en dicho supuesto ejemplo tendrá el interior del tapón (3), situándose dicha vitola en un emplazamiento apropiado próximo al punto de unión entre el cuerpo principal (2) y el tapón (3) para ajustarse al borde de dicho tapón (3) donde preferentemente se incorpora el elemento señalizador (7) de la misma.

20

Lógicamente, el ejemplo descrito podrá configurarse de manera inversa con respecto a los huecos y relieves guía, de manera que sea el tapón (3) el que presenta al menos un hueco guía en su interior, apto para encajar en distintas posiciones, en unos relieves guía previstos en el cuerpo (2)

- 25 en la zona de la misma que constituye en punto de unión con el tapón (3).

Del mismo modo, el cuerpo (2) podrá ser el que presenta exteriormente un elemento señalizador (7) que, al cerrar el tapón (3) sobre el cuerpo principal (2), indique la marca que convenga de la zona reglada del tapón

- 30 (3).

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más  
5 extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se  
10 recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

## **REIVINDICACIONES**

1.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS que, siendo dichos dispositivos

5 (1) del tipo que se configura a partir de un cuerpo principal (2), en cuyo interior se dispone la sustancia a dosificar y a través de correspondientes medios de administración y/o dosificación, y al que se acopla un tapón (3) extraíble que cubre parcialmente dicho cuerpo principal (2) ajustándose al mismo por presión en un punto de unión, está **caracterizado** por

10 comprender unos medios para marcar un parámetro; en que dichos medios bloquean la posición al cierre del tapón (3) con el cuerpo principal (2) en una posición fija y determinada por el usuario, e indicando un punto concreto sobre una zona reglada (4) con marcas que hacen referencia a dicho parámetro, existiendo tantas posibles posiciones de fijación (6)

15 como marcas tenga la zona reglada (4).

2.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según la reivindicación 1,

20 **caracterizado** porque el cuerpo principal (2) presenta al menos un relieve guía (5) en la zona de unión entre dicho cuerpo y el tapón (3), apto para encajar, en distintas posiciones, en unos huecos guía (6) previstos en la pared interior del tapón (3) en la zona de la misma que constituye el punto de unión con el cuerpo principal (2).

25 3.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el cuerpo principal (2) presenta dos relieves guía (5) situados en puntos diametralmente opuestos del mismo.

30 4.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS

SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tapón (3) presenta al menos un hueco guía en su interior, apto para encajar en distintas posiciones, en unos relieves guía previstos en el cuerpo (2) en la zona de la misma que constituye en punto  
5 de unión con el tapón (3).

5.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el tapón (3) presenta  
10 exteriormente un elemento señalizador (7) que, al cerrar el tapón (3) sobre el cuerpo principal (2), indica la marca que convenga de la zona reglada (4).

6.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el cuerpo (2) presenta  
15 exteriormente un elemento señalizador (7) que, al cerrar el tapón (3) sobre el cuerpo principal (2), indica la marca que convenga de la zona reglada del tapón (3).

20

7.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque el elemento señalizador (7) consiste en un relieve externo.

25

8.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la zona reglada (4) consiste en una vitola o etiqueta con marcas incorporadas mediante cualquier  
30 sistema conocido, cada una de las cuales queda situada en coincidencia

con cada uno de los huecos guía (6) del interior del tapón (3) o relieves del cuerpo (2).

- 9.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque dicha vitola o etiqueta se sitúa en un emplazamiento próximo al punto de unión entre el cuerpo principal (2) y el tapón (3).
- 10 10.- MECANISMO DE CONTROL DE USO PARA DISPOSITIVOS SUMINISTRADORES DE SUSTANCIAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque las marcas de la zona reglada (4) son 24, representando las horas de un día.

FIG. 1

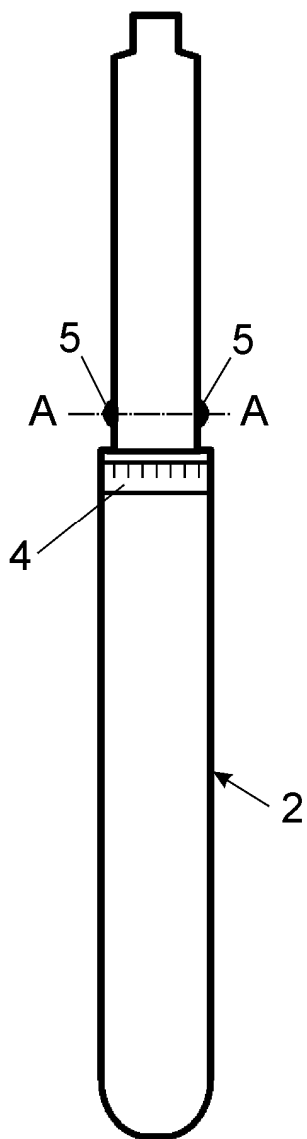


FIG. 2

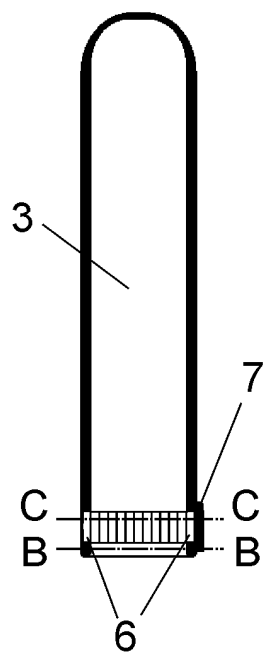


FIG. 3

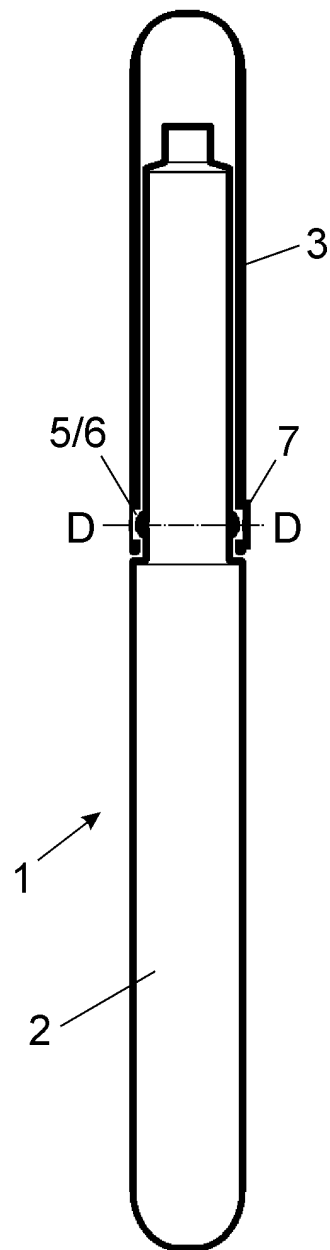
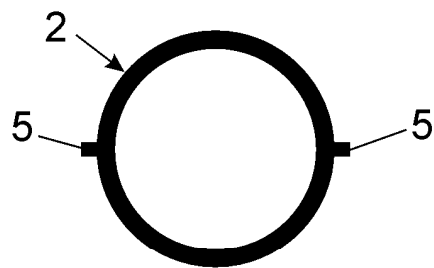
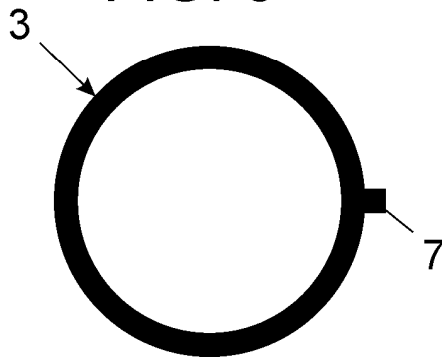


FIG. 4



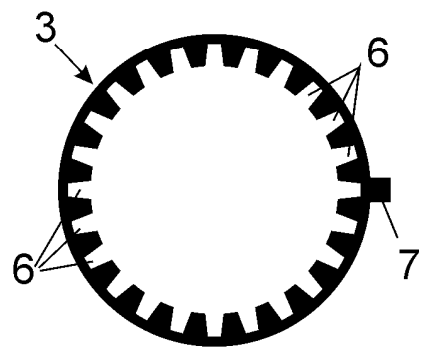
sección A-A

FIG. 5



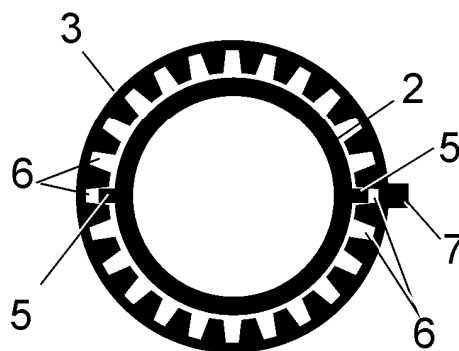
sección B-B

FIG. 6



sección C-C

FIG. 7



sección D-D