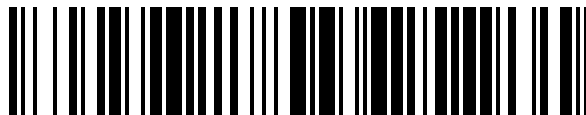


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 179 984**

21 Número de solicitud: 201730306

51 Int. Cl.:

A61M 31/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.03.2017

71 Solicitantes:

**FAES FARMA, S.A. (100.0%)
Autonomía, 10
48940 Leioa (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

**HERNÁNDEZ HERRERO, Gonzalo;
TATO CERDEIRAS, Paloma;
SERRA BARCHÍN, Marc;
VILAR ROSANAS, Marc y
BARNEDA DARIAS, David**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **CONTENEDOR PARA CÁNULAS**

ES 1 179 984 U

DESCRIPCIÓN

CONTENEDOR PARA CÁNULAS

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La invención se enmarca en el campo de los dispositivos médicos para aplicación o suministro de fármacos y se dirige a un contenedor para almacenar y proteger cánulas u otros objetos con una forma sustancialmente alargada.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Numerosos tratamientos terapéuticos requieren la administración al paciente de alguna sustancia medicamentosa mediante dispositivos configurados a tal efecto, tales como
15 cánulas, inhaladores o agujas hipodérmicas. Por motivos de higiene fundamental, estos dispositivos deben almacenarse protegidos de contaminantes y desecharse una vez utilizados.

En la industria farmacéutica es frecuente el uso de envases individuales, como bolsas o
20 sobres sellados, para el almacenamiento de estos dispositivos. Sin embargo, este tipo de envases resulta difícil de manipular para personal sin formación sanitaria, que inadvertidamente podría contaminar o utilizar de forma incorrecta el dispositivo.

Además, con frecuencia se requiere la manipulación del envase con ambas manos, y al
25 mismo tiempo ser acoplado al recipiente que contiene el medicamento.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención propone una solución a los problemas anteriores mediante un
30 contenedor según la reivindicación 1 En las reivindicaciones dependientes se definen realizaciones preferidas de la invención.

Un primer aspecto inventivo proporciona un *contenedor adaptado para contener una pluralidad de cánulas desechables esencialmente troncocónicas, caracterizado porque*
35 *comprende,*

una base que comprende,

un extremo inferior y un extremo superior,

*una superficie de apoyo en su extremo inferior,
una pluralidad de cavidades sustancialmente troncocónicas, con una pared interior y una pared exterior, configuradas para alojar de forma ajustada y retener la pluralidad de cánulas desechables, y*

5 *una pluralidad de paredes de refuerzo dispuestas entre las paredes exteriores de al menos dos cavidades, y
una tapa configurada para cerrar la base por su extremo superior.*

10 A lo largo de este documento, se entenderá que *cánula* es un elemento esencialmente prismático, cilíndrico o troncocónico, que puede ser empleado para proyectar o suministrar una sustancia fluida hacia una zona de aplicación del tratamiento.

15 Se entenderá que *contenedor* es un elemento estructural capaz de almacenar, contener, proteger y disponer en una posición determinada las cánulas, preferiblemente de un material esencialmente rígido y ligero, y adecuado para contener material sanitario.

20 Se entenderá que *cavidad* es una hendidura de la base cuya función es alojar y sujetar o retener las cánulas, de forma que se mantengan en una posición determinada, facilitando su uso.

25 Ventajosamente, el contenedor permite retener por fricción una o más cánulas en sendas cavidades, de forma que cuando se abra el contenedor retirando la tapa, las cánulas estén en una posición que facilite su uso. También de forma ventajosa, las paredes de refuerzo están dispuestas de forma tal que mejoran la rigidez del contenedor y permiten construir el conjunto con una cantidad menor de material.

En una realización particular, la superficie de apoyo comprende columnas de apoyo.

30 Se entenderá que *columna de apoyo* es el elemento del contenedor que permite elevar la superficie de apoyo respecto del nivel de la superficie en la que reposa el contenedor, y que en combinación con otras columnas de apoyo permite apoyar el contenedor de forma estable.

35 En otra realización particular, la base es sustancialmente rectangular.

Ventajosamente, la base rectangular permite distribuir las cánulas formando filas y/o

columnas.

En otra realización particular, las columnas de apoyo de la superficie de apoyo están dispuestas en las esquinas.

5

Ventajosamente, la disposición de las columnas de apoyo en los puntos extremos de la base concede al contenedor una estabilidad mayor, y permite aprovechar mejor el espacio disponible para almacenar cánulas.

- 10 En una realización particular, las cavidades están configuradas para retener la pluralidad de cánulas desechables mediante fricción o apriete.

En otra realización particular, las cánulas comprenden un resalte en su sección transversal configurado para asegurar la sujeción de la cánula en la cavidad.

15

Ventajosamente, la retención mediante fricción o apriete permite sujetar las cánulas en su posición sin elementos adicionales, y al mismo tiempo permite que las cánulas puedan ser extraídas para su uso mediante un suave tirón.

- 20 En otra realización particular, la tapa comprende una zona de agarre para una sujeción segura de la misma.

Ventajosamente, la tapa puede ser retirada por un usuario tirando de ella mientras se sujeta con los dedos de la zona de agarre.

25

En aún otra realización particular, el extremo superior de la base comprende un rebaje configurado para recibir a la tapa, proporcionando un cierre sustancialmente ajustado de la base y la tapa del contenedor mediante fricción o apriete.

- 30 Ventajosamente, el cierre sustancialmente ajustado del contenedor permite un cierre preciso y seguro de la tapa con respecto a la base, y al mismo tiempo permite la apertura mediante un suave tirón de la tapa.

En una realización particular, las paredes de refuerzo se disponen alternativamente en paralelo y en perpendicular.

35

Ventajosamente, la disposición alterna en paralelo y perpendicular de las paredes de refuerzo permite un incremento de la rigidez del conjunto con un uso mínimo de material.

En una última realización particular, la base comprende una pluralidad de paredes de columna dispuestas entre las paredes exteriores de las cavidades y las columnas de apoyo.

Ventajosamente, las paredes de columna limitan la deformación de las columnas de apoyo y aumentan la rigidez estructural de la base.

Todas las características y/o las etapas de métodos descritas en esta memoria (incluyendo las reivindicaciones, descripción y dibujos) pueden combinarse en cualquier combinación, exceptuando las combinaciones de tales características mutuamente excluyentes.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a las figuras que se acompañan.

- Figura 1 En esta figura se muestra una vista en perspectiva del contenedor con la tapa cerrada.
- Figura 2a En esta figura se ilustra una vista en perspectiva del contenedor que muestra su parte inferior.
- Figura 2b En esta figura se muestra una vista del inferior del contenedor, en la que se puede apreciar la disposición de las paredes de refuerzo.
- Figura 3 En esta figura se muestra una vista del contenedor con la tapa levantada que permite ver la disposición interna de las cánulas.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El contenedor (10) que se describe a continuación está adaptado preferiblemente para contener cánulas (8) desechables para la aplicación de un medicamento fluido. Dichas cánulas (8), mostradas en trazo discontinuo en la Figura 3, consisten en cilindros troncocónicos huecos, sustancialmente alargados, cuyo extremo más ancho comprende una porción de sección variable destinada a acoplar con el elemento dispensador de un envase

de medicamento.

El contenedor (10) tiene la función de almacenar, contener, proteger y disponer en una posición determinada las cánulas (8), fundamentalmente a efectos de preservar las condiciones de higiene e idoneidad para su uso terapéutico, y para permitir su almacenamiento seguro hasta el momento de su uso. Otra función del contenedor (10) es la de disponer las cánulas (8) de forma tal que puedan ser utilizadas, es decir, acopladas al dispensador de medicamento, sin necesidad de tocar las cánulas (8) directamente con las manos. De esta forma se facilita que el producto sea manipulado por personas sin formación específica.

El contenedor (10) puede producirse, sin menoscabo del uso de otros materiales y otras técnicas, por un proceso de moldeo por inyección de un material plástico, como por ejemplo, un polímero. Con ello se consigue que el contenedor (10) sea ligero, fácil de producir, que emplee una cantidad mínima de material y que cumpla con las funciones del contenedor (10) definidas anteriormente.

La Figura 1 muestra una realización particular del contenedor (10), con base rectangular y capacidad para 14 cánulas (8), dispuestas individualmente en dos filas de 7 unidades. En otras realizaciones no representadas, cada cavidad (3) puede contener más de una cánula (8), estando la forma de dichas cavidades (3) adaptada en consecuencia para alojar y retener dichas cánulas (8).

En esta realización el contenedor (10) comprende dos piezas, una base (1) y una tapa (2). La tapa (2) se cierra sobre la parte superior de la base (1), de forma que cuando el contenedor (10) está cerrado forma un conjunto compacto y manejable en el que las cánulas (8) están protegidas de impactos, preservadas y libres de contaminantes.

En la Figura 3 se puede apreciar con mayor detalle la base (1), que consiste en una superficie esencialmente plana con columnas de apoyo (5) en las esquinas. La función de estas cuatro columnas de apoyo (5) es doble: por un lado confieren una plataforma estable para la base (1), y por otro permiten elevar el conjunto de forma que los receptáculos de las cánulas (8) queden por encima del nivel de la superficie de apoyo. La base (1) comprende además un rebaje (7) configurado para recibir a la tapa (2) y proporcionar un cierre ajustado del contenedor (10).

Las columnas de apoyo (5) están pensadas para dotar a la base (1) de una superficie estable. En una realización particular, no mostrada en las figuras, en lugar de una pluralidad de columnas de apoyo (5) separadas se logra el mismo objetivo con un elemento continuo, o faldón, que rodea toda la base (1).

5

Las cavidades (3) tienen la función de contener a las cánulas (8) y tienen una forma esencialmente igual a la de las cánulas (8), es decir, de cilindro troncocónico, pero cerradas por su extremo inferior. Como se puede ver en la Figura 2, las cavidades (3) están dispuestas verticalmente según su eje longitudinal, con su extremo más ancho abierto en la porción superior de la base (1), y con su extremo más estrecho cerrado para proteger las cánulas (8) y sujetarlas. En la presente realización se ha optado por sujetar las cánulas (8) mediante un ajuste apretado o por interferencia, bien en su extremo superior o inferior, bien en ambos.

10

Una característica adicional de las cavidades (3), visible en la Figura 1 es que su longitud es ligeramente inferior a la de las columnas de apoyo (5), de forma que cuando el contenedor (10) está apoyado, el extremo inferior de las cavidades (3) no entra en contacto con la superficie de apoyo para evitar cualquier posible contaminación. Además, esta característica confiere un cierto grado de flexibilidad al contenedor (10), de forma que si éste se carga en exceso en su parte superior y las columnas de apoyo (5) flectan ligeramente, los extremos inferiores de las cavidades (3) entran en contacto con la superficie de apoyo, aportando una mayor estabilidad y evitando una deformación excesiva del contenedor (10).

20

El contenedor (10) puede dar cabida a un número cualquiera de cánulas (8), a partir de una unidad, y estando el número máximo de cavidades (3) limitado sólo por las dimensiones del contenedor (10). Como se ha indicado, en la realización mostrada en la Fig. 3 se muestra un contenedor (10) con capacidad para 14 cánulas (8). La disposición de las cánulas (8) en posición vertical ofrece las ventajas indicadas más arriba, pero también es posible disponerlas en posición horizontal u oblicua, a coste de un uso menos eficiente del espacio.

25

30

La tapa (2) está configurada como un prisma rectangular hueco en el que se ha eliminado una de sus bases. En la realización particular mostrada en la Figura 1, la tapa (2) comprende unas zonas de agarre (6) en sus dos lados más largos, sustancialmente en su parte central, que constituyen una zona de agarre (6) para que un usuario pueda asir cómodamente la tapa (2) y separarla de la base (1). De forma opcional, dichas zonas de agarre (6) pueden situarse en número y posición distintos de los mostrados en la Figura 1, como por ejemplo

35

en las esquinas de la tapa (2). Una función adicional de la tapa (2) es la de permitir el apilamiento de contenedores (10) para facilitar el almacenamiento.

Entre las caras exteriores de las cavidades (3) hay dispuestas una serie de paredes de refuerzo (4), tal y como se puede ver en las Figs. 2a y 2b. La función de estas paredes de refuerzo (4) es servir de refuerzo estructural a la base (1) entre las cavidades (3). De forma complementaria a las paredes de refuerzo (4), la base (1) comprende además unas paredes de columna, que unen las cavidades (3) con las columnas de apoyo (5), análogas a las paredes de refuerzo (4), y cuya función es tanto estructural como para limitar la deformación de dichas columnas de apoyo (5). En la Figura 2b se muestra con detalle la disposición particular de las paredes de refuerzo (4) y de las paredes de columna: cada pared de refuerzo (4) une dos cavidades (3) contiguas, alternando paredes de refuerzo (4) paralelas y transversales al eje longitudinal del contenedor (10), mientras que las paredes de columna unen las cavidades (3) de las esquinas con las columnas de apoyo (5). Esta forma particular de construir los elementos de refuerzo estructural (4) corresponde a una configuración de máxima rigidez estructural y mínimo uso de material, sin penalizar el proceso de inyección.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor (10) adaptado para contener una pluralidad de cánulas (8) desechables esencialmente troncocónicas, caracterizado porque comprende,
- 5 una base (1) que comprende,
 un extremo inferior y un extremo superior,
 una superficie de apoyo en su extremo inferior,
 una pluralidad de cavidades (3) sustancialmente troncocónicas, con una pared interior y una pared exterior, configuradas para alojar de forma ajustada y retener la
- 10 pluralidad de cánulas (8) desechables, y
 una pluralidad de paredes de refuerzo (4) dispuestas entre las paredes exteriores de al menos dos cavidades (3), y
 una tapa (2) configurada para cerrar la base (1) por su extremo superior.
- 15 2. Contenedor (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de apoyo comprende columnas de apoyo (5).
3. Contenedor (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque la base (1) es sustancialmente rectangular.
- 20 4. Contenedor (10) según la reivindicación 3, caracterizado porque las columnas de apoyo (5) de la superficie de apoyo están dispuestas en las esquinas.
5. Contenedor (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
- 25 porque las cavidades (3) están configuradas para retener la pluralidad de cánulas (8) desechables mediante fricción o apriete.
6. Contenedor (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
- 30 porque la tapa (2) comprende una zona de agarre (6) para una sujeción segura de la misma.
7. Contenedor (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
- 35 porque el extremo superior de la base (1) comprende un rebaje (7) configurado para recibir a la tapa (2), proporcionando un cierre sustancialmente ajustado de la base (1) y la tapa (2) del contenedor (10) mediante fricción o apriete.
8. Contenedor (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado

porque las paredes de refuerzo (4) se disponen alternativamente en paralelo y en perpendicular.

9. Contenedor (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
5 porque la base (1) comprende una pluralidad de paredes de columna dispuestas entre las paredes exteriores de las cavidades (3) y las columnas de apoyo (5).

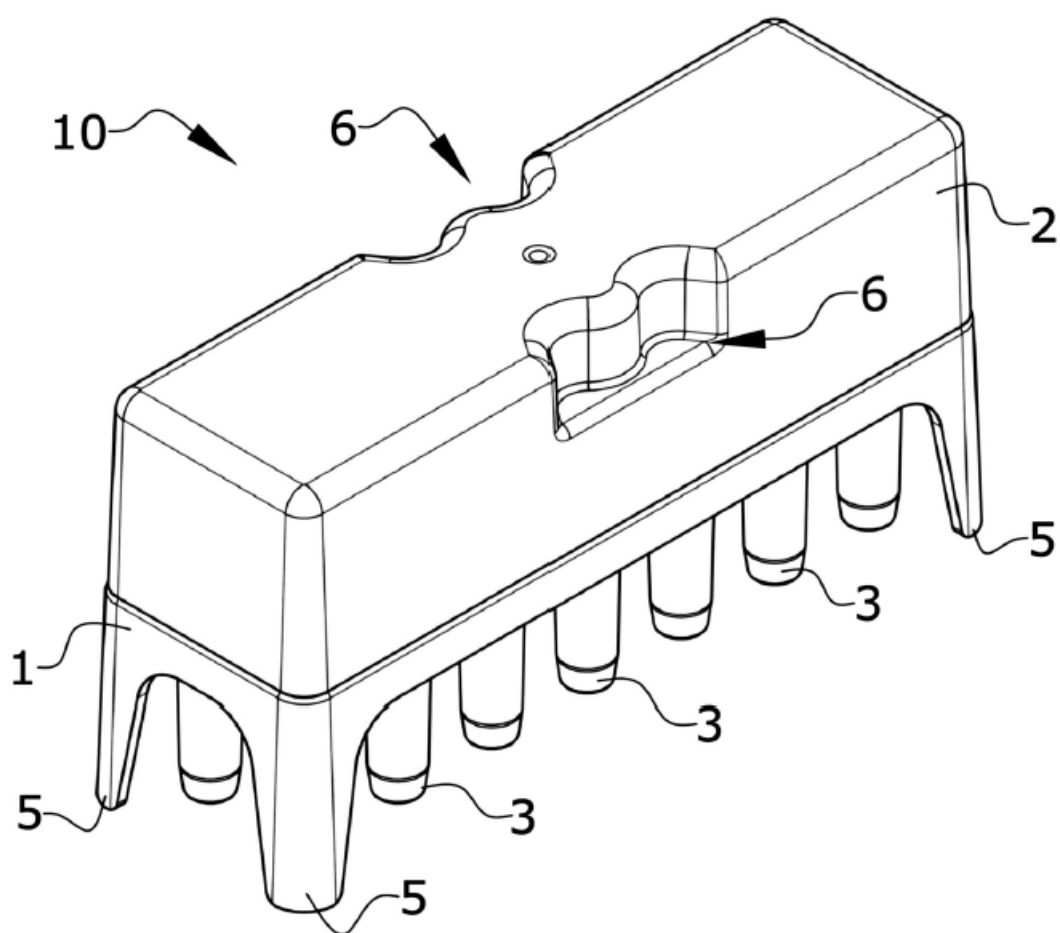


FIG.1

