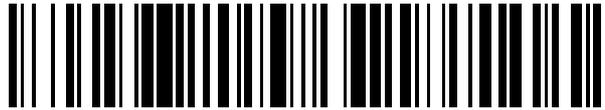


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 584 656**

21 Número de solicitud: 201630629

51 Int. Cl.:

A61J 1/05 (2006.01)
A61M 1/00 (2006.01)
G09F 3/03 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

13.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.09.2016

Fecha de la concesión:

10.02.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

17.02.2017

73 Titular/es:

GRIFOLS, S.A. (100.0%)
C/ JESÚS Y MARÍA, 6
08022 BARCELONA (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

ROURA FERNANDEZ, Carlos;
BOIRA BONHORA, Jordi y
GRIFOLS ROURA, Victor

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

54 Título: **ETIQUETA RFID PARA SU DISPOSICIÓN EN UNA BOTELLA PARA PRODUCTOS DERIVADOS DE LA SANGRE Y USO DE LA MISMA**

57 Resumen:

Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre y uso de la misma. La presente invención se refiere a una etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre, comprendiendo dicha botella un cuerpo principal cuyo extremo superior comprende un cuello, estando dicha botella sellada herméticamente por un tapón dispuesto en la parte superior de dicho cuello, comprendiendo la parte superior de dicho tapón al menos dos conductos pasantes y al menos dos nervios rigidizadores unidos respectivamente a los citados conductos por uno de sus respectivos extremos. Dicha etiqueta RFID comprende al menos dos aberturas de forma conjugada respectivamente con los conductos pasantes del tapón de manera que dicha etiqueta RFID queda posicionada en la superficie superior del tapón salvando el obstáculo de los citados conductos pasantes y los respectivos nervios rigidizadores.



Fig.1

ES 2 584 656 B1

DESCRIPCIÓN

Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre y uso de la misma

5

La presente invención está dirigida al sector de los contenedores de productos derivados de la sangre y a medios adecuados para su trazabilidad, seguimiento e identificación de los mismos.

10 Particularmente, la presente invención hace referencia a medios para la trazabilidad, seguimiento e identificación de botellas de plástico donde típicamente se suelen recolectar y almacenar productos derivados de la sangre, tal como por ejemplo, plasma, así como otros tipos de componentes plasmáticos.

15 Dicho tipo de botellas suele ser utilizado, posteriormente a la recolección y almacenamiento del plasma, para procesos de fraccionamiento del plasma con el fin de obtener productos derivados del plasma, tal como por ejemplo, proteínas derivadas del plasma para uso terapéutico, entre otros productos. En dicho proceso de fraccionamiento del plasma, las botellas con el plasma en su interior pasan por diversos subprocesos que forman parte del
20 proceso general de fraccionamiento de plasma. Por consiguiente, es fundamental asegurar la trazabilidad de las botellas y poder efectuar un seguimiento e identificación de cada una de las mismas en cada uno de dichos subprocesos con el fin de asegurar la seguridad y calidad en todo el proceso de fraccionamiento y de los productos finales obtenidos a través de los mismos.

25

Con la aparición de sistemas basados en la tecnología de identificación por radiofrecuencia conocidos por las siglas en inglés "RFID" (correspondientes a Radio Frequency IDentification), se han dado a conocer diversas realizaciones que utilizan etiquetas RFID dispuestas en bolsas para productos sanguíneos y/o sanitarios, permitiendo, por un lado,
30 reducir la manipulación humana necesaria y el porcentaje de errores humanos y, por otro lado, una mayor capacidad de almacenaje de información, mediante la grabación y lectura de las etiquetas RFID en lotes, y todo ello a distancias muy superiores en comparación con antiguos sistemas de identificación tales como, por ejemplo, los códigos de barras.

35 Se entenderá a lo largo de toda la descripción por etiqueta RFID, tag RFID o inlay RFID, un conjunto formado por una antena impresa o capa de material conductor, capaz de captar

ondas electromagnéticas a unas frecuencias determinadas y un circuito integrado, que comprende una memoria no volátil, donde se almacena la información y que es capaz de alimentarse de la energía que proviene de las citadas ondas electromagnéticas.

- 5 El tipo de botella de plasma que se utiliza habitualmente para la recolección y almacenamiento de plasma y posteriormente también en los distintos procesos de fraccionamiento del plasma es una botella de plástico con cuerpo cilíndrico, cuyo extremo superior comprende un cuello corto que, a su vez, está rematado por un tapón que sella herméticamente la botella, tal como y se muestra en las figuras 1, 2 y 3 de la presente
- 10 solicitud. Adicionalmente, dicho tapón comprende al menos dos conductos pasantes que conectan el interior de la botella con el exterior de la misma y en los cuales pueden conectarse eventualmente tubos de plástico (no mostrados en las figuras). Un primer conducto permite la entrada de plasma en la botella y un segundo conducto permite ventilar, dando salida al exterior al aire existente en el interior de la botella. Adicionalmente, la
- 15 superficie superior de dicho tapón suele comprender al menos un nervio unido respectivamente a cada superficie externa del primer y segundo conducto, destinado a dar rigidez a dichos conductos durante la fabricación y manipulación de los respectivos tubos de plástico, así como durante el uso de la botella.
- 20 Existen diversas realizaciones en el estado de la técnica en las cuales se dispone una etiqueta RFID en la parte inferior o en la pared lateral cilíndrica de una botella de este tipo. No obstante, debido a que el campo eléctrico de una onda electromagnética emitida por una etiqueta RFID tiende a ser absorbido por los líquidos, dichas realizaciones no permiten asegurar la correcta lectura/escritura de datos desde/en dichas etiquetas RFID y por tanto
- 25 una correcta trazabilidad, seguimiento e identificación de la botella que contiene dicha etiqueta RFID.

Adicionalmente, existe otro tipo de etiquetas RFID en forma de anillo con una abertura central concéntrica para ser dispuestas en botellas para productos derivados de la sangre

30 con tapón removible, en particular entre el cuello del cuerpo de la botella y el tapón removible que eventualmente cierra dicha botella. No obstante, este tipo de etiquetas RFID en forma de anillo con abertura central, únicamente disponen de la superficie exterior del anillo para disponer el conjunto de antena y chip RFID asociado, desaprovechando una importante parte de superficie potencial de la etiqueta para disponer el anterior conjunto,

35 impidiendo eventualmente obtener un mayor alcance de lectura/escritura de la etiqueta RFID y por consiguiente impidiendo eventualmente una correcta trazabilidad, seguimiento e

identificación de dicho tipo de botellas que contienen dicha etiqueta RFID en forma de anillo.

Así pues, resulta conveniente encontrar una solución que permita resolver los inconvenientes citados. En particular, la presente invención da a conocer una etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre, comprendiendo dicha botella un cuerpo principal cuyo extremo superior comprende un cuello, estando dicha botella sellada herméticamente por un tapón dispuesto en la parte superior de dicho cuello, comprendiendo la parte superior de dicho tapón al menos dos conductos pasantes y al menos dos nervios rigidizadores unidos respectivamente a los citados conductos por uno de sus respectivos extremos. Dicha etiqueta RFID se caracteriza porque comprende al menos dos aberturas de forma conjugada respectivamente con los conductos pasantes del tapón de manera que dicha etiqueta RFID queda posicionada sobre la superficie superior del tapón salvando el obstáculo de los citados conductos pasantes y los respectivos nervios rigidizadores.

De este modo, al disponer la etiqueta de dos aberturas de forma conjugada con respecto a los conductos pasantes, se consigue disponer de una superficie útil mayor, incluyendo el espacio entre las aberturas, para disponer el conjunto de antena y chip de la etiqueta RFID, por consiguiente permitiendo obtener un mayor alcance de lectura/escritura de la etiqueta RFID que permite una mejor trazabilidad, seguimiento e identificación de dicho tipo de botellas que contienen dicha etiqueta RFID.

Preferentemente, las aberturas de la etiqueta RFID son de tipo coliso con extremos redondeados de una anchura ligeramente mayor al diámetro mayor de los conductos pasantes. Más preferentemente, las aberturas de la etiqueta RFID son de tipo coliso con extremos en forma de semicircunferencias con una anchura ligeramente mayor al diámetro mayor de los conductos pasantes.

Preferentemente, las aberturas de la etiqueta RFID son de tipo coliso y están dispuestas simétricamente la una con la otra con respecto al punto central de la superficie superior de la botella.

Preferentemente, dicha etiqueta RFID tiene forma circular presentando un diámetro inferior al diámetro de la superficie superior circular del tapón, evitando así que el perímetro de la etiqueta RFID una vez dispuesta sobre la superficie sobresalga por el borde de la superficie superior circular del tapón. Al no sobresalir el perímetro de la etiqueta RFID por el borde del

tapón, se impide que la etiqueta RFID quede doblada impidiendo así su extracción de manera voluntaria o involuntaria de la superficie superior del tapón.

5 Preferentemente, dicha etiqueta RFID queda fijada sobre la superficie superior del tapón mediante cualquier medio conocido, tales como por ejemplo, medios de fijación por encastrado térmico o adhesivo acrílico permanente, impidiendo de este modo que la etiqueta RFID dispuesta sobre la superficie superior del tapón pueda ser doblada, arrugada, extraviada e incluso robada.

10 Preferentemente, la citada botella para productos derivados de la sangre tiene forma cilíndrica y es de plástico.

Un objeto adicional de la presente invención es dar a conocer un uso de una etiqueta RFID dispuesta en una botella para productos derivados de la sangre, según la presente
15 invención, para la identificación, el seguimiento y el rastreo de dicha botella en cualquier fase desde la extracción del plasma del donante hasta el proceso de fraccionamiento del plasma para la obtención de productos derivados de la sangre.

Para una mejor comprensión de la invención, se adjunta a título de ejemplo explicativo pero
20 no limitativo, unas figuras que muestran una realización de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una botella para productos derivados de la sangre del estado de la técnica.

25 La figura 2 muestra una vista en planta superior de la botella de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en sección según el eje de corte III-III' de la vista de la botella de la figura 2.

30 La figura 4 muestra una vista en planta de una etiqueta RFID según una realización de la presente invención.

La figura 5 muestra una vista en planta de la etiqueta RFID dispuesta sobre la superficie superior del tapón de la botella para productos derivados de la sangre de la figura 1.

35 La figura 6 muestra una vista en sección según el eje de corte VI-VI' de la figura 5 en la que

ilustra de manera explosionada la disposición de la etiqueta RFID sobre la superficie superior del tapón de la botella.

5 La figura 7 muestra una vista en perspectiva de la etiqueta RFID dispuesta sobre la superficie superior del tapón de la botella para productos derivados de la sangre de las figuras 5 y 6.

Las figuras 1, 2 y 3 muestran un ejemplo de realización de una botella -1- para productos
10 derivados de la sangre, tal como por ejemplo, el plasma, compuesta por un cuerpo -11- cilíndrico, cuyo extremo superior comprende un cuello -12- que, a su vez, está rematado por un tapón -3- cilíndrico que sella herméticamente la citada botella -1- por su cuello -12-. Preferentemente, la citada botella -1- para productos derivados de la sangre tiene forma cilíndrica y es de plástico. El tapón -3- cilíndrico comprende un borde -31- externo que se extiende desde el perímetro de la superficie superior del tapón -3- hasta la pared vertical de
15 la superficie lateral del mismo tapón -3-. Adicionalmente, el citado tapón -3- comprende medios de fijación (-40-, -40'-) de un tapón externo (no ilustrado) para tapar la superficie superior del tapón -3-. Dichos medios de fijación (-40-, -40'-), según se ilustra en las figuras, tienen perfil en forma de U y están dispuestos en el perímetro exterior del tapón -3-.

20 Adicionalmente, dicho tapón -3- comprende sobre su superficie superior al menos dos conductos pasantes (-131-, -132-), un primer conducto -131- que permite extraer o ventilar dando salida al exterior el aire existente en el interior de la botella -1-, y un segundo conducto -132- que permite la entrada de plasma en el interior de la botella -1-. Ambos conductos pasantes (-131-, -132-) comprenden respectivamente, por un lado, un extremo
25 distal (-1312-, -1321-) y, por otro lado, un extremo proximal (-1310-, -1320-) dispuesto sobre la superficie superior del tapón -3- en conexión respectivamente con los conductos (-131'-, -132'-) interiores de la botella -1-. Dichos conductos pasantes (-131-, -132-) tienen forma cilíndrica con radio de revolución o diámetro variable desde sus respectivos extremos proximales (-1310-, -1320-) hasta sus respectivos extremos distales (-1312-, -1321-). Según
30 esta realización, los extremos proximales (-1310-, -1320-) comprenden un diámetro mayor que los extremos distales (-1312-, -1321-) de ambos conductos pasantes (-131-, -132-). En particular, según esta realización, los extremos proximales (-1310-, -1320-) comprenden el diámetro mayor de sus respectivos conductos pasantes (-131-, -132-).

35 Adicionalmente, durante la manipulación y utilización de dicho tipo de botella -1-, se suelen conectar y desconectar frecuentemente sendos tubos de plástico (no representados) unidos

a los extremos distales (-1312-, -1321-) respectivamente de dichos conductos pasantes (-131-, -132-) para realizar tanto la plasmaféresis como la extracción de muestras. Es por ello que la superficie superior de dicho tapón -3- suele comprender un conjunto de nervios (-1311-, -1322-) que se unen respectivamente a cada superficie externa de los respectivos extremos proximales (-1310-, -1320-) del primer -131- y segundo -132- conducto respectivamente, de manera a dar rigidez a los mismos conductos (-131-, -132-) durante la manipulación de dichos tubos de plástico.

La figura 4 muestra una etiqueta RFID -2-, según una realización preferente de la presente invención, que tiene forma circular y comprende dos aberturas (-20-, -20'-) dispuestas simétricamente la una con la otra con respecto al punto central de la superficie superior -21- de la misma etiqueta RFID -2-. Adicionalmente, las aberturas (-20-, -20'-) son de tipo coliso cuyos extremos tienen forma de semicircunferencias. Como se verá más adelante, el diámetro de las semicircunferencias de las aberturas (-20-, -20'-), y por consiguiente el ancho de las aberturas (-20-, -20'-), está definido de manera a ser ligeramente mayor que el diámetro de los extremos proximales (-1310-, -1320-) respectivos de los conductos pasantes (-131-, -132-) de la botella -1- para productos derivados de la sangre. De este modo, las aberturas (-20-, -20'-) tiene forma conjugada con los conductos pasantes (-131-, -132-) respectivamente del tapón de la botella -1-. Adicionalmente también, el diámetro de la etiqueta RFID -2- de forma circular está definido de manera a ser ligeramente inferior al diámetro de la superficie superior circular del tapón -3-.

Según se puede apreciar en las figuras 5 a 7, la etiqueta RFID -2- se dispone sobre la superficie superior del tapón -3- de la botella -1- de manera que las aberturas (-20-, -20'-) de dicha etiqueta RFID -2- salvan el obstáculo de los conductos pasantes (-131-, -132-) y los respectivos nervios rigidizadores (-1311-, -1322-). Para ello, tal y como se ha comentado anteriormente, el diámetro de las semicircunferencias de las aberturas (-20-, -20'-), y por consiguiente el ancho de las aberturas (-20-, -20'-), está definido de manera a ser ligeramente mayor que el diámetro de los extremos proximales (-1310-, -1320-) respectivos de los conductos pasantes (-131-, -132-) de la botella -1- para productos derivados de la sangre. De este modo, se consigue un ancho de las aberturas (-20-, -20'-) suficiente para disponer la etiqueta RFID -2- sobre la superficie superior del tapón -3- de la botella -1- de manera a salvar el obstáculo de los conductos pasantes (-131-, -132-) y los respectivos nervios rigidizadores (-1311-, -1322-), así como para disponer de una superficie útil mayor, incluyendo el espacio entre las aberturas, para disponer el conjunto de antena y chip de la etiqueta RFID -2-, permitiendo así obtener un mayor alcance de lectura/escritura de la

etiqueta RFID -2- y conseguir una mejor trazabilidad, seguimiento e identificación de la botella -1- que contiene dicha etiqueta RFID -2-.

Adicionalmente también, según se puede apreciar en las figuras 5 a 7, el diámetro de la etiqueta RFID -2- de forma circular está definida de manera a ser ligeramente inferior al diámetro de la superficie superior circular del tapón -3-, evitando así que el perímetro de la etiqueta RFID -2-, una vez dispuesta sobre la superficie superior del tapón -3-, sobresalga del borde -31- de la superficie superior circular de dicho tapón -3-. Al no sobresalir el perímetro de la etiqueta RFID -2- por el borde -31- del tapón -3-, se impide que la etiqueta RFID -2- quede doblada, impidiendo así su extracción de manera voluntaria o involuntaria de la superficie superior de dicho tapón -3-. Además, la etiqueta RFID -2- puede fijarse en la superficie superior del tapón -3- mediante medios de fijación tal como, por ejemplo, medios de fijación por encastrado térmico, o por otros medios de fijación tal como, por ejemplo, adhesivo acrílico permanente, impidiendo de este modo que dicha etiqueta RFID -2- pueda ser doblada, arrugada, extraviada e incluso robada.

Preferentemente, la etiqueta RFID -2- podrá trabajar a Frecuencia Ultra Alta, del inglés “Ultra High Frequency” (UHF), que corresponde preferentemente a un rango de frecuencias entre 840 y 960 MHz. Adicionalmente, dicha etiqueta RFID -2- permitirá llevar a cabo comunicaciones tanto en Campo Cercano (utilizando la componente magnética de la onda electromagnética) como en Campo Lejano (utilizando la componente eléctrica de la onda electromagnética). Adicionalmente, la etiqueta RFID -2- podrá comprender una combinación de elementos de antena en forma de espira abierta y/o en forma de dipolo de material conductor capaz de captar las ondas electromagnéticas a unas frecuencias determinadas, preferentemente en este caso, entre 840 y 960 MHz. Asimismo, dicha etiqueta RFID -2- comprenderá al menos un circuito integrado (no ilustrado) encargado de gestionar la lectura y escritura de datos por parte de un lector de etiquetas RFID. Adicionalmente, dicho circuito integrado comprende una memoria no volátil (no ilustrada) donde se almacena la información. Preferentemente, dicho circuito integrado estará dispuesto sobre la superficie superior de la etiqueta RFID -2- entre las aberturas (-20-, -20’-).

Adicionalmente, la etiqueta RFID -2- de tipo UHF será capaz de llevar a cabo comunicaciones óptimas en un amplio rango de temperaturas, por lo que es una etiqueta óptima para procesos de fraccionamiento de botellas de plasma, que permite aumentar los puntos de identificación y reforzar el sistema PediGri® de trazabilidad desde la donación hasta el producto final.

Asimismo también, la etiqueta RFID -2- podrá ser de tipo pasivo, es decir, que no necesita incorporar una batería en la misma etiqueta, pues obtiene la potencia que necesita para funcionar del campo generado por el interrogador o lector de dicha etiqueta RFID.

5

Asimismo, la botella -1- comprendiendo una etiqueta RFID -2- según la presente invención permite identificar, seguir y rastrear la citada botella -1- en cualquier momento desde la extracción del plasma del donante hasta el proceso de fraccionamiento del plasma para la obtención de productos derivados de la sangre. Asimismo, el hecho de poder leer etiquetas RFID dispuestas en botellas de plasma externamente, a distancia y de forma automática permite, si se requiere, establecer unos puntos de control y de chequeo intermedios en dicho proceso de fraccionamiento, cuando, por ejemplo, las botellas están comprendidas dentro de una caja.

10

15 Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre, comprendiendo dicha botella un cuerpo principal cuyo extremo superior comprende un
5 cuello, estando dicha botella sellada herméticamente por un tapón dispuesto en la parte superior de dicho cuello, comprendiendo la parte superior de dicho tapón al menos dos conductos pasantes y al menos dos nervios rigidizadores unidos respectivamente a los citados conductos por uno de sus respectivos extremos, caracterizada porque dicha etiqueta RFID comprende al menos dos aberturas de forma conjugada con los conductos pasantes
10 respectivamente del tapón de manera que dicha etiqueta RFID queda posicionada sobre la superficie superior del tapón salvando el obstáculo de los citados conductos pasantes y los respectivos nervios rigidizadores.
2. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre,
15 según la reivindicación 1, caracterizada porque las aberturas de la etiqueta RFID son de tipo coliso con extremos redondeados de una anchura mayor al diámetro mayor de los conductos pasantes.
3. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre,
20 según la reivindicación 2, caracterizada porque las aberturas de la etiqueta RFID de tipo coliso comprenden extremos en forma de semicircunferencias con una anchura mayor al diámetro mayor de los conductos pasantes.
4. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre,
25 según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las aberturas de la etiqueta RFID están dispuestas simétricamente la una con la otra con respecto al punto central de la superficie superior de la botella.
5. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre,
30 según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha etiqueta RFID tiene forma circular de diámetro inferior al diámetro de la superficie superior del tapón.
6. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre,
según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicha etiqueta
35 RFID se fija sobre la superficie superior del tapón mediante medios de fijación por encastrado térmico.

7. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque dicha etiqueta RFID se fija sobre la superficie superior del tapón mediante adhesivo acrílico permanente.

5

8. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo de la botella para productos derivados de la sangre es de forma cilíndrica.

10 9. Etiqueta RFID para su disposición en una botella para productos derivados de la sangre, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la botella para productos derivados de la sangre es de plástico.

15 10. Uso de una etiqueta RFID dispuesta en una botella para productos derivados de la sangre, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, para la identificación, el seguimiento y el rastreo de dicha botella en cualquier fase desde la extracción del plasma del donante hasta el proceso de fraccionamiento del plasma para la obtención de productos derivados de la sangre.

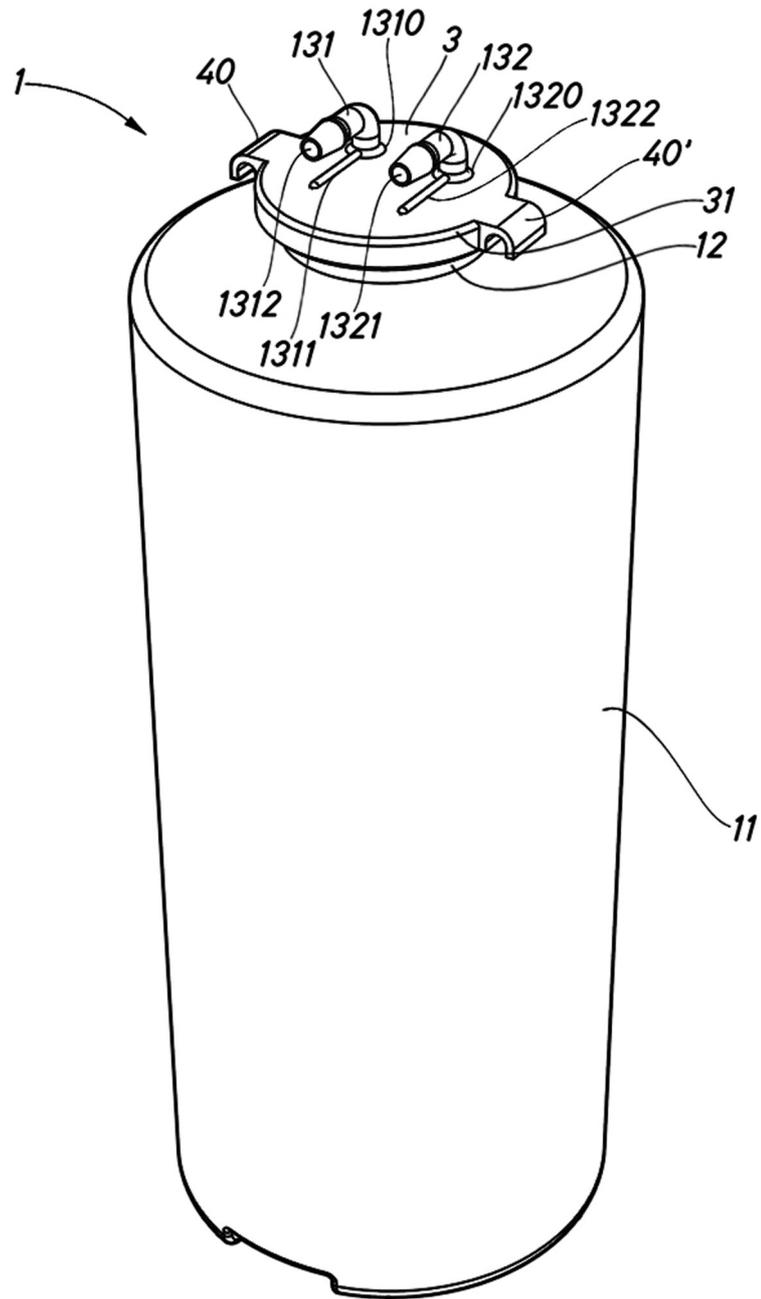


Fig.1

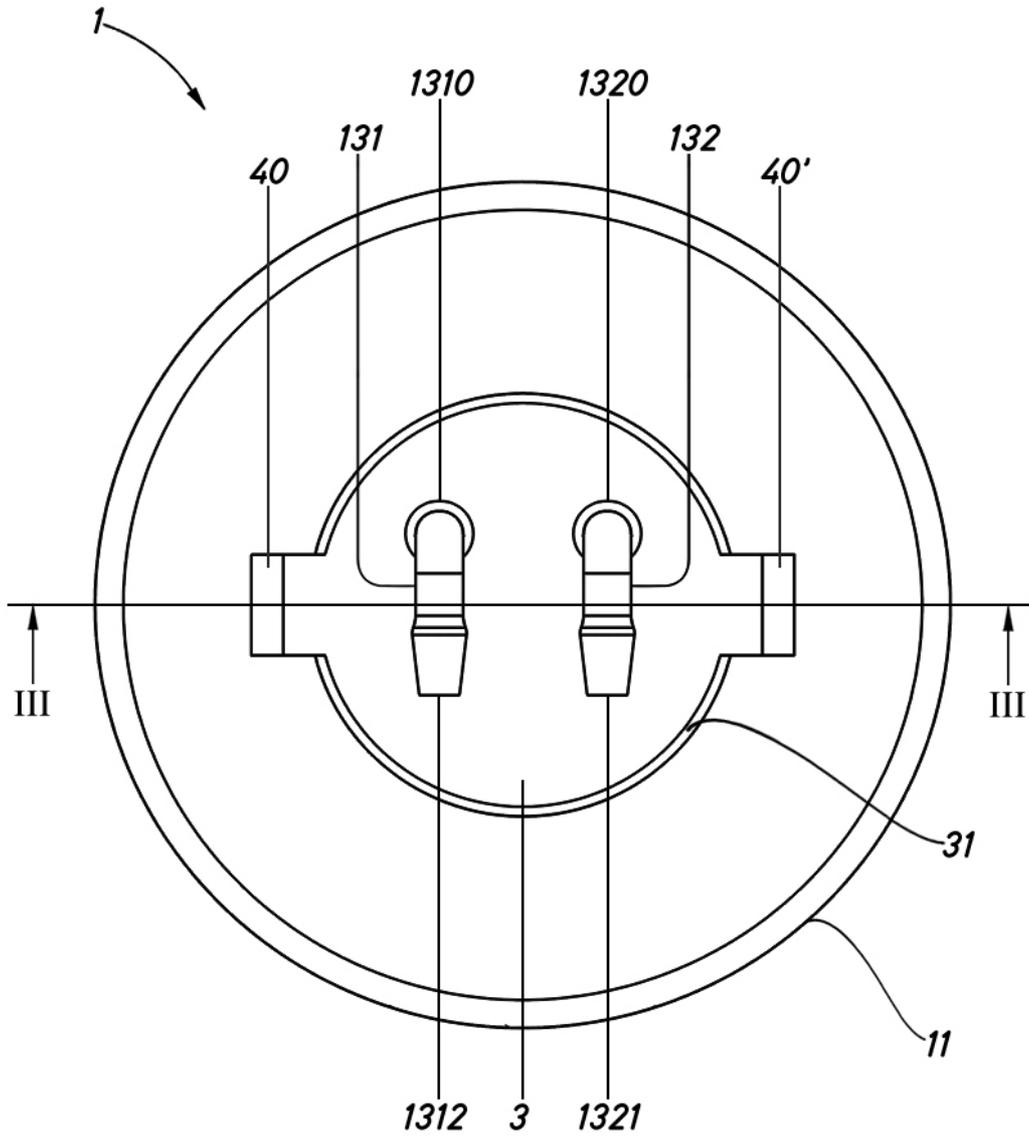


Fig.2

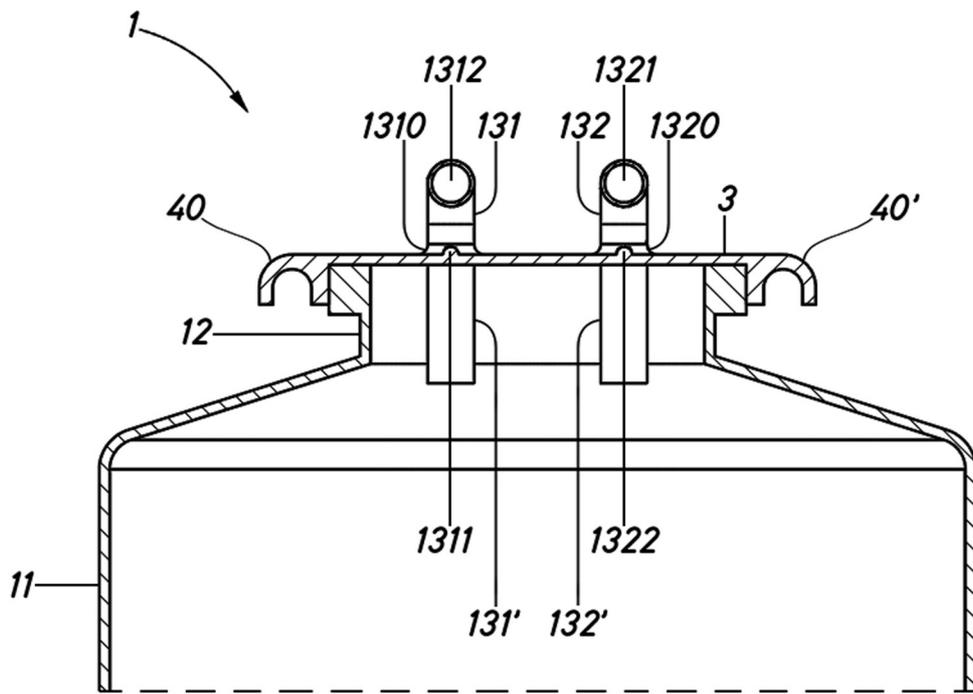


Fig.3

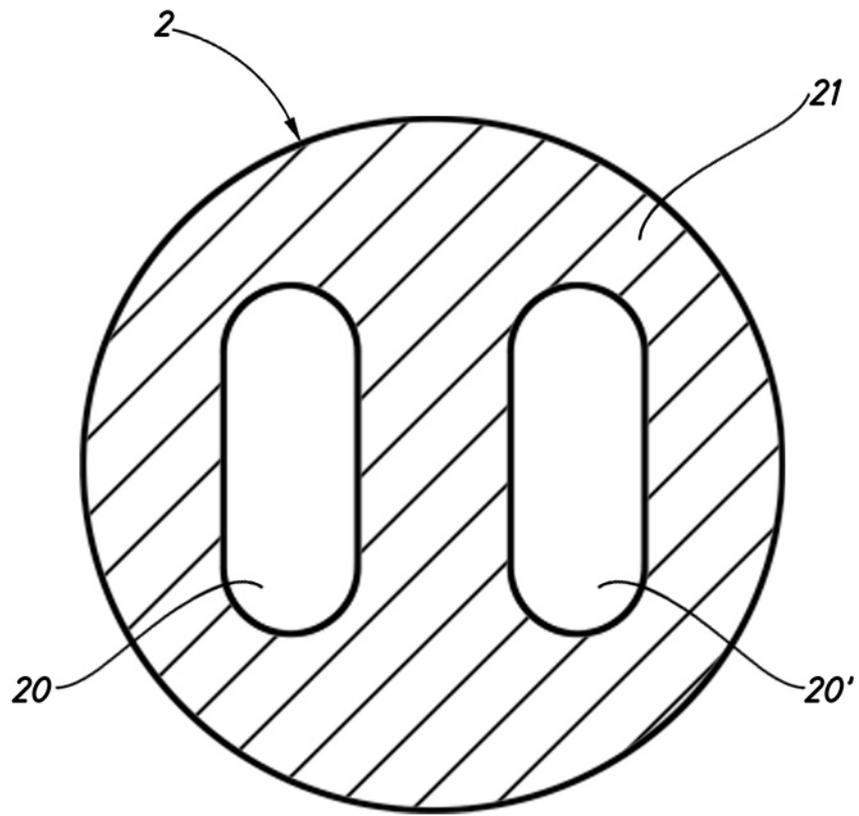


Fig.4

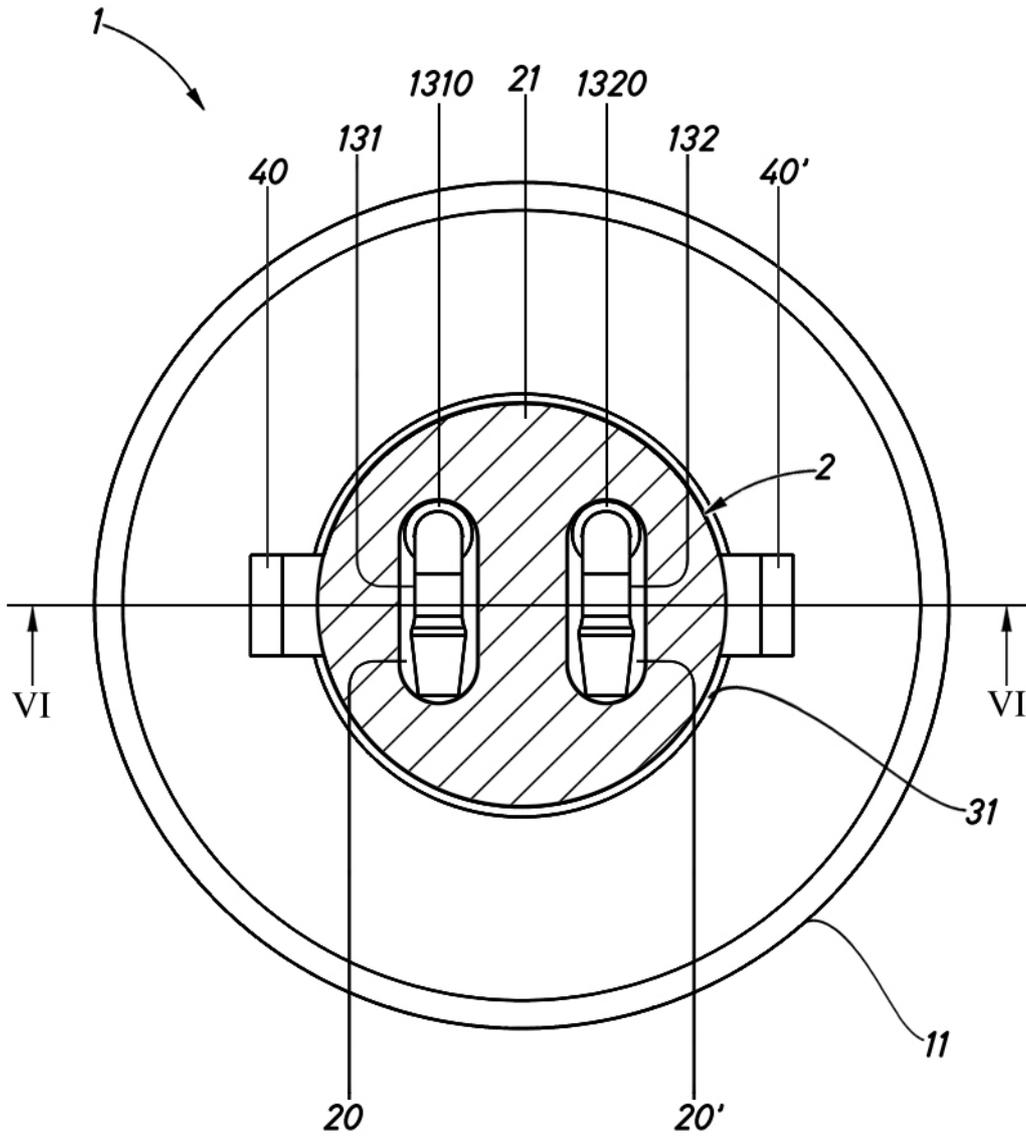


Fig.5

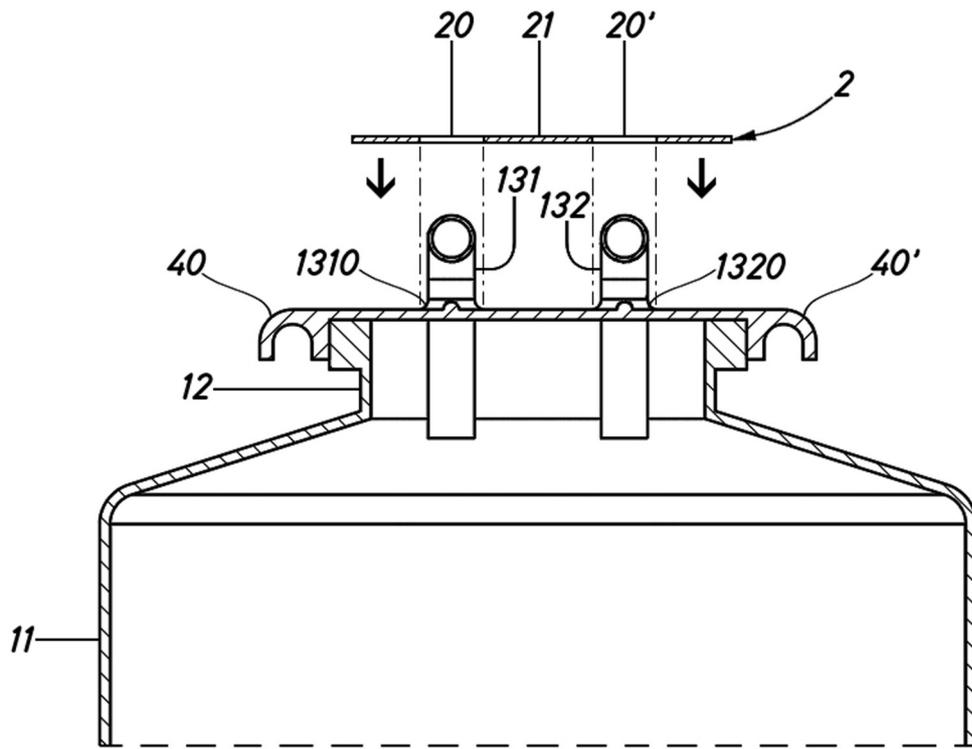


Fig.6

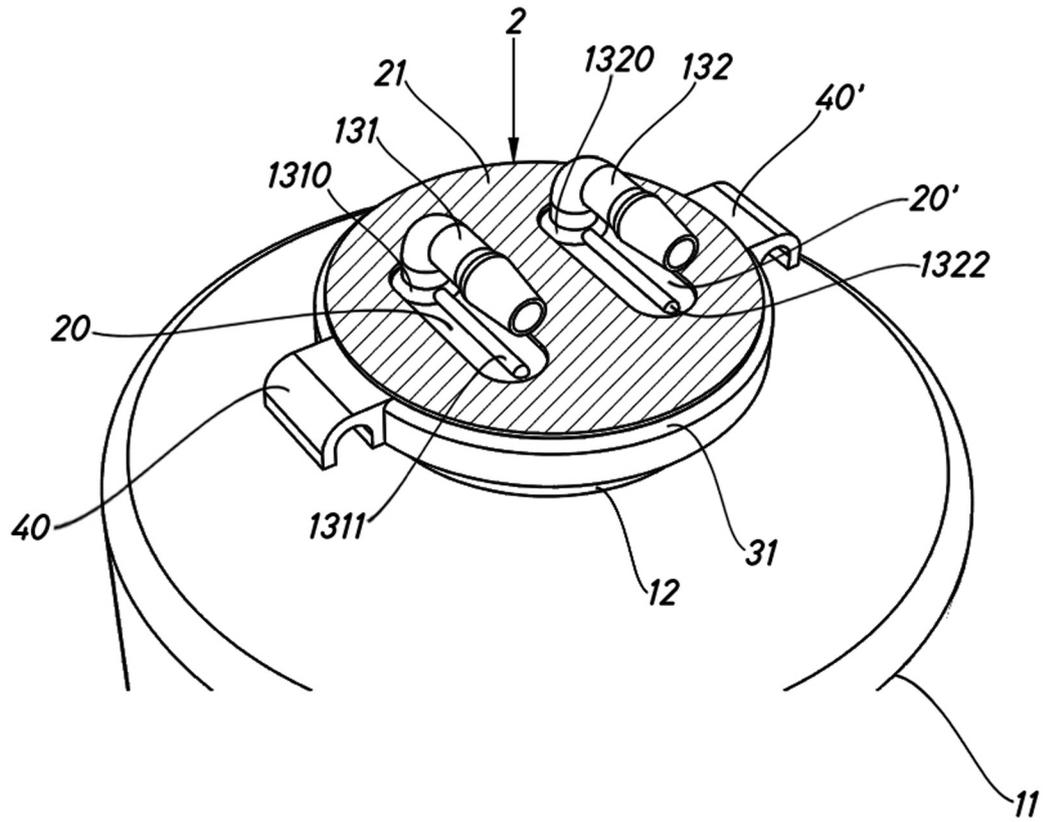


Fig.7



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201630629

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.05.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2014128832 A1 (LARSON CHRISTINE et al.) 08/05/2014, página 3, párrafos [45 - 46, 48]; figuras 9 - 11.	1-10
A	US 2012025988 A1 (HARADA HIDEAKI) 02/02/2012, Página 7, párrafo 130; figura 1A-1B.	1-10
A	ES 2382209T T3 (AVERY DENNISON CORP) 06/06/2012, todo el documento.	6
A	US 2013037616 A1 (HOWELL BRENT JARVIS et al.) 14/02/2013, todo el documento.	7
A	US 2016101019 A1 (MCDOWELL CHRISTOPHER S) 14/04/2016, todo el documento.	1-10
A	US 2005093678 A1 (FORSTER IAN J et al.) 05/05/2005, página 3, párrafo 74; página 7, párrafos [115 - 116]; figura 22c.	1-10

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
20.09.2016

Examinador
C. Marín Calvo

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A61J1/05 (2006.01)

A61M1/00 (2006.01)

G09F3/03 (2006.01)

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

A61M, A61J, G09F

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: 20.09.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-10	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	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 2014128832 A1 (LARSON CHRISTINE et al.)	08.05.2014
D02	US 2012025988 A1 (HARADA HIDEAKI)	02.02.2012
D03	ES 2382209T T3 (AVERY DENNISON CORP)	06.06.2012
D04	US 2013037616 A1 (HOWELL BRENT JARVIS et al.)	14.02.2013

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

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano ya que se refiere a una etiqueta RFID y al recipiente para sangre que la contiene. En una de sus realizaciones, el recipiente consiste en una botella de plástico para un componente sanguíneo, concretamente plasma, que comprende un cuerpo principal y un cuello con un tapón que dispone de un conector y una etiqueta RFID. La etiqueta RFID tiene forma circular con un orificio central que permite salvar el obstáculo del conector en el cuello de la botella quedando posicionada sobre la parte superior de la botella. La diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y la etiqueta RFID descrita en D01 es que en D01 la etiqueta dispone de una sola abertura y no de al menos dos y en que la etiqueta está posicionada sobre la parte superior de la botella en lugar de sobre el tapón.

De manera que el objeto de la reivindicación 1 no ha sido divulgado idénticamente en el documento D01 por lo tanto la reivindicación 1 es nueva a la vista del estado de la técnica conocido (art. 6.1 Ley 11/1986), así como las reivindicaciones dependientes 2-10. El efecto técnico que se consigue es el mismo que en el documento D01, dejar pasara a través de la etiqueta un conducto. El problema técnico objetivo asociado al efecto técnico es salvar un obstáculo, el que sean uno o más orificios, se trata de una alternativa de diseño o constructiva de la que no se deriva ningún efecto técnico inesperado y que al experto en la materia se le habría ocurrido de forma obvia para salvar más de un obstáculo. El que la etiqueta esté colocada sobre el tapón, se considera del conocimiento general común. En conclusión, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva a la vista de las enseñanzas de D01 y del conocimiento general común ilustrado por D02 (art. 8.1 Ley 11/1986).

En relación a las características técnicas de las reivindicaciones dependientes 2-5, se trata de alternativas de diseño de la etiqueta RFID de la que no se deriva ningún efecto técnico inesperado que resultarían obvias para un experto en la materia. Por lo que las reivindicaciones 2-5 no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).

Las reivindicaciones dependientes 8-9 se refieren a características de la botella ya divulgadas en el documento D01, como es que la botella sea de plástico y a una característica de diseño de la botella, que sea cilíndrica, del conocimiento general común en el estado de la técnica. La reivindicación 10 se refiere al uso de la etiqueta RFID, ya divulgado en el documento D01. Por lo tanto las reivindicaciones 8-10 no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).

Las reivindicaciones 6-7 relativas a la manera en que se fija la etiqueta a la superficie del tapón, son ambas alternativas de construcción del conocimiento general común ilustradas por D03 y D04 respectivamente. De manera que las reivindicaciones 6-7 no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).

En conclusión, las reivindicaciones 1-10 son nuevas (art. 6.1 Ley 11/1986), sin embargo, no tienen actividad inventiva (art. 8.1 Ley 11/1986).

El resto de documentos citados D05-D06 son un reflejo del estado de la técnica.