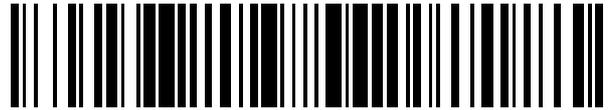


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 686 829**

21 Número de solicitud: 201700238

51 Int. Cl.:

**B65D 55/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**22.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**22.10.2018**

56 Se remite a la solicitud internacional:

**PCT/ES2018/000023**

71 Solicitantes:

**DELTALAB, S.L. (100.0%)  
Plaza de la Verneda 1, Pol. Ind. "La llana"  
08191 Rubi (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**SAEZ MATEOS, José**

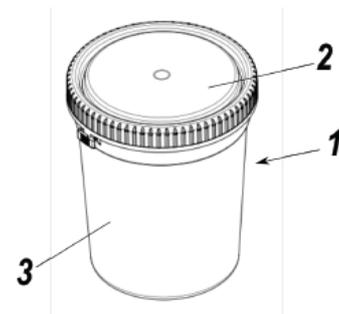
74 Agente/Representante:

**CANELA GIMÉNEZ, María Teresa**

54 Título: **Recipiente con precinto de garantía**

57 Resumen:

Recipiente con precinto de garantía, del tipo adecuado para contener material biológico o de otro tipo, tales como la orina u otros, alimentos, medicamentos, cosméticos, etc., en que dicho recipiente (1) está formado por una tapa (2) y un frasco (3), en que dicho frasco (3) incorpora cuando menos un dispositivo de retención y de seguridad en el perímetro del frasco, creando un espacio hueco en el que encaja al cerrar el recipiente, en movimiento vertical descendente de dicha tapa (2), una lengüeta (4) dispuesta en el faldón perimetral de dicha tapa (2); dicha lengüeta (4) rompiendo el dispositivo de retención (5) al abrirse el recipiente; estando dicho frasco (2) formado por un cuerpo plástico de un tronco de cono, disponiendo en su parte de gollete de un fileteado configurado para cooperar con un fileteado antagonista existente en dicha tapa (2) en una apertura rápida de cuarto de vuelta.



**Fig. 1**

**DESCRIPCIÓN**

RECIPIENTE CON PRECINTO DE GARANTIA

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención tiene por objeto un recipiente, del  
5 tipo adecuado para la recogida de muestras y para contener  
material biológico o de otro tipo, tales como la orina u  
otros, alimentos, medicamentos, cosméticos, etc., con la  
particularidad de que se ha configurado el recipiente para  
optimizar la garantía e integridad del contenido,  
10 obteniendo al mismo tiempo un envase de coste unitario  
económico.

ANTECEDENTES

Son de amplia utilización los recipientes para la recogida  
15 de muestras para su posterior análisis. No sólo dichos  
recipientes son utilizados en tareas rutinarias de control  
médico de pacientes con objeto de analizar, por ejemplo,  
el contenido de sus fluidos corporales, sino que en  
ocasiones la recolección de muestra biológica tiene por  
20 objeto un control legal o deportivo, siendo necesario  
asegurar la integridad de la muestra desde su lugar de  
recogida hasta el centro que efectuará el análisis del  
contenido del frasco.

25 Este tipo de recipientes puede utilizarse para la recogida  
de muestras para su análisis en que las muestras pueden  
ser de origen variado: alimentos, cosméticos,  
medicamentos, etc., y ser muestras sólidas, líquidas,  
semisólidas, etc.

30

La industria debe hacer frente a las exigencias que  
requiere la preservación de dicho tipo variado de

muestras, proporcionando recipientes de fácil utilización y de coste unitario reducido.

Una de las primeras exigencias de este tipo de recipientes  
5 hace referencia a la esterilidad del envase, obtenida inicialmente por un proceso de fabricación en condiciones asépticas. Otro requerimiento habitual es lo que se conoce como "garantía de primera utilización", es decir, que el recipiente no ha sido utilizado previamente, con el  
10 peligro que ello supondría cara a la contaminación de la muestra a depositar en el recipiente.

Este tipo de garantías se proporcionan, por ejemplo, en una de las soluciones conocidas, presentando el frasco de  
15 toma de muestras en el interior de un envoltorio estéril, como una bolsa de plástico, que el usuario debe romper para utilizar el frasco de recogida de muestras.

Otro tipo posible de garantía de primera utilización es  
20 típicamente proporcionada por recipientes que vienen cerrados de fábrica y en los que debe romperse algún tipo de precinto, una tira adhesiva entre tapa y frasco, etc., para poder utilizar el recipiente.

25 Otro de los problemas a los que hace frente la presente invención hace referencia a la garantía de la integridad de la muestra depositada, que ésta no haya podido ser alterada accidental o intencionadamente, entre el momento de su recolección y el momento de su análisis.

30 Por ejemplo, la patente US4934547 proporciona un envase para la recogida de muestras que entre otras

características proporciona un medio de cierre del envase que no permite su apertura sin romper su integridad. Tapa y recipiente incorporan una pestaña a solaparse con un orificio pasante al que se anudará un pasador por presión,  
5 fijando tapa y envase. El pasador está vinculado a la tapa y presenta una punta cónica que por deformación supera la sección de los orificios de tapa y envase para enclavarse en la posición cerrada.

10 El envase no puede abrirse sin romper el cierre de tapa y envase previamente configurado. Incorpora, además, dientes y rampas de auto bloqueo de tapa y envase en su posición cerrada.

15 La patente US7731048 proporciona el cierre de la tapa de un recipiente plástico mediante una porción de sellado vinculando de forma removible tapa y envase.

Ambas soluciones representan que una vez el recipiente ha  
20 sido cerrado, su apertura no puede producirse de forma inintencionada o no visible por parte de quienes deben efectuar la toma de la muestra o en su caso realizar el análisis biológico de la muestra contenida. Proporcionan, por tanto, una garantía de la integridad de la muestra  
25 contenida de que no ha sido alterada entre su recolección y su análisis, y, en el segundo caso, una garantía de primera utilización del recipiente.

Este tipo de soluciones puede ser mejorado desde varios  
30 frentes proporcionando, como en la presente invención, un recipiente más sencillo de fabricar y en consecuencia de menor coste unitario, proporcionando tanto una garantía

de primera utilización como, en otro modo de realización, una garantía de integridad de la muestra recogida previa a su análisis.

5 La invención resuelve también el problema técnico, de preservar el contenido de un recipiente o envase presentando una garantía de primer uso de su contenido que es de coste económico, sencillo de fabricar y que minimiza los residuos de su utilización.

10

Estas y otras ventajas de la presente invención serán más evidentes a lo largo de la descripción que sigue a continuación.

15 BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención desarrolla un recipiente, adecuado para la recogida de muestras y para contener material biológico o de otro tipo, tales como la orina u otros, alimentos, medicamentos, cosméticos, etc., y que  
20 proporciona un recipiente de relativa alta capacidad que incorpora unos medios de cierre que no pueden superarse sin romper su integridad.

El recipiente de la invención se compone de una tapa y de  
25 un frasco que en la realización preferente mostrada en esta descripción es un cuerpo tubular, un tronco de cono recto, dicha tapa presentando un faldón perimetral.

Tapa y frasco disponen de roscados antagonistas para su  
30 vinculación mutua, configurados en la invención para abrirse o cerrarse con un cuarto de vuelta y siendo por tanto acanaladuras y resaltes discontinuos que en conjunto

posibilitan dicha apertura y cierre rápido de cuarto de vuelta.

La tapa dispone en su perímetro un elemento de corte a modo de cuerpo prismático saliente, formando una lengüeta o tetón con borde de ataque afilado. Esta lengüeta, cuando tapa y envase están unidos cerrando el recipiente de la invención, está insertada en un encaje perimetral, a un dispositivo de retención o cerradero, existente en la parte de frasco del recipiente. Esta unión es de tal suerte que no puede abrirse, al desenroscar la tapa, y desvincular tapa y envase sin romper el dispositivo de retención y de garantía existente en el envase.

En su modo de utilización preferente, el recipiente se presenta al público, cerrado. El recipiente ha sido cerrado por medios automatizados uniendo tapa y frasco, cerrándolo a presión con un movimiento vertical descendente que ensarta la lengüeta de la tapa con el dispositivo de retención del recipiente. Ello es posible porque la rosca de la tapa del recipiente de la presente invención presenta un fileteado reducido, segmentado, de cuarto de vuelta, siendo el faldón perimetral suficientemente corto y flexible para que el movimiento de aproximación de la tapa al frasco supere por flexibilidad los fileteados antagonistas de tapa y frasco.

En cambio, una vez cerrado el recipiente, su apertura requiere la ruptura del cuerpo del dispositivo de retención y de seguridad del frasco. Este dispositivo que se ha construido con una superficie exterior amplia para mostrar con facilidad su integridad, presenta varias zonas

de debilitación, de forma que cuando se quiebra su integridad es a todas luces visible su apertura.

BREVE EXPLICACION DE LOS DIBUJOS

5 Para una mejor comprensión de la invención se acompaña a la presente memoria descriptiva con dos hojas de dibujos, aportados únicamente a título ilustrativo y no limitativo de la invención.

10 Figura 1 muestra una representación en perspectiva de un recipiente de recogida de muestras de acuerdo con una de las realizaciones preferentes posibles de la presente invención, una vez unida la tapa con el frasco para formar el recipiente de la invención.

15

La figura 2 muestra una representación en perspectiva de una tapa, boca arriba, según el ejemplo de realización de la figura precedente, facilitando la visión de la lengüeta de apertura en la tapa, así como del fileteado por sectores de la misma.

20

La figura 3 muestra en perspectiva un frasco o envase según el ejemplo de realización de la figura 1, en el que se aprecia el dispositivo de retención y de garantía  
25 intacta, previo al ensamblado del recipiente, así como el fileteado por segmentos, antagonista del fileteado respectivo de la tapa.

25

La figura 4 representa otra vista en perspectiva de la  
30 tapa según el ejemplo de realización mostrado en los gráficos precedentes, esta vez una vista superior que

muestra perimetralmente la lengüeta o tetón de la misma dispuesta en su faldón perimetral.

La figura 5 es un detalle realizado de la parte del  
5 dispositivo de retención de la figura 3.

La figura 6 es una sección transversal del dispositivo de retención y de garantía de la figura anterior, por su zona principal de ruptura y en la que se aprecia su parte  
10 debilitada para facilitar dicha ruptura.

La figura 7 es una sección transversal del recipiente de la figura 1, mostrando ampliado el detalle de la unión del envase y tapa por la zona del cierre de garantía entre la  
15 lengüeta de corte y el dispositivo de retención y de seguridad. Se aprecian las diferentes zonas debilitadas del dispositivo para facilitar su ruptura y visibilizarla cuando ésta se produce.

## 20 EXPLICACION DETALLADA DE LA INVENCION

Consiste la presente invención en un recipiente, del tipo adecuado para la recogida de muestras y para contener material biológico o de otro tipo, tales como la orina u otros, alimentos, medicamentos, cosméticos, etc.,  
25 realizando un contenedor de relativa alta capacidad, por ejemplo 100 ml, y que incorpora unos medios de cierre que no pueden superarse sin romper su integridad.

El recipiente 1 de la invención se compone de una tapa 2  
30 y de un frasco 3. En la realización preferente mostrada en los gráficos que acompañan la presente descripción, el frasco está formado por un cuerpo plástico más o menos

cilíndrico, un tronco de cono recto, disponiendo en su parte de gollete de un fileteado 6' configurado para cooperar con un fileteado antagonista 6 existente en la tapa 2.

5

Se trata de una rosca segmentada, discontinua, sin necesidad de corredera, con cuatro hilos o filetes, que dispone de cuatro entradas que proporcionan un cierre de 90°, permitiendo la apertura y cierre rápidos con un cuarto de vuelta. Esta disposición constructiva representa un mecanizado fácil, tanto en la presentación final del producto, como en las etapas de fabricación del recipiente en que se permite una fácil extracción del molde a través de una placa de presión, y donde no se tienen que liberar los negativos de la pieza en el molde.

Como puede apreciarse en la figura 3 y en mayor detalle, en la sección ampliada de la figura 7, en el perímetro del frasco está dispuesta cuando menos un dispositivo de retención y de seguridad 5. Este dispositivo 5 proporciona un espacio interior hueco 7 en el que encajar, trabándose, una lengüeta, pestaña o tetón de corte 4 dispuesto en la tapa 2. Este dispositivo 5 está configurado, en esta realización preferente, mostrando una superficie frontal amplia, comparada con los lados del dispositivo, que se une al resto del dispositivo por zonas debilitadas 9. En el lado correspondiente a la dirección de avance o apertura del frasco presenta una zona debilitada 9' que facilita la apertura del recipiente.

30

Por su parte, la tapa 2 dispone de cuando menos una lengüeta 4, de forma prismática, y emergente del faldón

perimetral de la tapa 2; dicha lengüeta 4 configurada para poder ser introducida en el hueco 7 del interior de cuando menos un dispositivo de retención y de seguridad 5. Esta lengüeta 4 presenta un saliente prismático con borde de avance afilado 8, esta superficie de avance 8 afilada facilitando el corte del dispositivo 5 por su zona debilitada 9', al producirse la apertura del envase 1 por desenroscado de la tapa 2. Cuando se produce la ruptura del dispositivo 5 ésta ruptura es suficientemente visible porque se rompe dicho dispositivo por varias zonas gracias a las diferentes partes debilitadas 9 y 9' de dicho cerradero o dispositivo 5.

De esta forma se muestra con claridad que el contenido del recipiente no ha sido abierto hasta el momento de dicha ruptura del dispositivo de retención 5.

Aunque la realización preferente mostrada en los gráficos muestra únicamente una lengüeta 4 y un dispositivo de retención y de seguridad 5, la invención es susceptible de realizarse, gracias al montado vertical de tapa 2 contra el frasco 3, con diferentes combinaciones del conjunto lengüeta 4 y dispositivo 5.

En su modo de utilización preferente, el recipiente se presenta cerrado, unida la tapa 2 con el frasco 3. La particularidad de la invención facilita esta presentación debido a que es más sencilla la mecanización del proceso de cierre del recipiente de la invención, con un movimiento vertical descendente de la tapa 2 que ensarta la lengüeta 4 de dicha tapa 2 con el dispositivo de retención 5 del frasco 3, cerrándolo por presión, que la

realización de un cierre roscado que precisara el giro de una parte sobre la otra.

Este movimiento de cierre sin roscado es posible en la presente invención y viene facilitado porque la rosca 6 de la tapa 2 del recipiente presenta un fileteado reducido, de cuarto de vuelta segmentado, siendo el faldón perimetral suficientemente corto y flexible para que el movimiento de aproximación de la tapa 2 al frasco 3 supere por flexibilidad los fileteados antagonistas 6 y 6' de tapa y frasco.

Esta realización preferente proporciona un recipiente con garantía de primera utilización, sin aditamento alguno al recipiente de la invención. El recipiente 1 es presentado al usuario cerrado, tapa 2 y frasco 3 unidos, de forma que para utilizar el envase 1 debe romperse el dispositivo de retención y de garantía 5 forzando un movimiento de apertura entre tapa 2 y frasco 3, esto es, girando la tapa 2 en relación al frasco 3 y rompiendo en consecuencia dicho dispositivo 5 por la acción de la lengüeta 4.

Este modo de utilización representa varias ventajas respecto a otros recipientes de recogida de muestras de la técnica conocida por cuanto al no precisar de bolsa estéril, simplifica elementos y evita residuos en la utilización del recipiente. La ruptura del dispositivo de retención y de seguridad se realiza, además, sin que la parte abierta de dicho dispositivo 5 se desprenda del cuerpo del frasco 3, evitando también residuos en la utilización del recipiente.

Además, en ese modo de realización preferente y si así se desea, el recipiente 1 puede presentarse dentro de una bolsa hermética e higiénica para proporcionar una garantía adicional de la perfecta esterilidad y conservación del  
5 recipiente 1, previo a su uso. La invención contempla la posibilidad de incorporar, si se considera conveniente, precintos de garantía de cierre, de acuerdo a la técnica conocida.

10 En otro ejemplo de realización, el conjunto tapa 2 y frasco 3 pueden presentarse separados y listos para su uso, incluso introducidos en una bolsa o utilizando bolsas individuales para tapa 2 y frasco 3, como medio que asegure la preservación biológica de primera utilización del  
15 envase. El usuario llena el envase con el material y en un movimiento vertical descendente de la tapa, cierra a presión el recipiente 1 de la invención. Con esta acción queda preservada la integridad del contenido del recipiente hasta cuando se produzca su apertura en  
20 condiciones controladas de no alteración o contaminación del contenido.

En otro modo de realización preferente, existen una pluralidad de lengüetas 4, preferiblemente dos, que  
25 trabajan en combinación con una pluralidad de dispositivos de retención y de seguridad 5, preferiblemente dos. Este tipo de realizaciones persigue proporcionar simultáneamente una garantía de primera utilización del recipiente y una garantía de preservación del contenido  
30 después de recogido. Una pluralidad de conjuntos de cierre, lengüeta 4 y dispositivo 5, permite la reutilización del envase o conseguir una fuerza de

apertura incrementada al deber romperse más de un dispositivo de retención 5.

En una realización, dos a dos, de tetones o lengüetas 4 y  
5 5, la separación entre dichas lengüetas 4 puede ser distinta de la separación de dichos dispositivos 5, con objeto de permitir un uso alternativo de las lengüetas 4, para proporcionar en un caso la garantía de primera utilización y posteriormente, utilizando el segundo  
10 conjunto, una garantía de integridad de la muestra.

En otra realización preferida no mostrada en los gráficos, se dispone en la tapa 2 de una única lengüeta 4, mientras que en el frasco 3 se disponen preferiblemente dos  
15 dispositivos de cierre 5. Esta disposición permite simultáneamente una garantía de primera utilización del recipiente y una garantía de integridad del contenido del recipiente una vez ha sido llenado.

20 La invención contempla la posibilidad de utilizar un embolsado individual, de fábrica, por ejemplo, con objeto de otorgar mayor confianza a la preservación de la esterilidad del recipiente 1 previo a su uso, tanto del conjunto tapa 2 y frasco 3 cerrados, en las realizaciones  
25 correspondiente, como en otras realizaciones de cada uno de los diferentes elementos del recipiente de la invención, tapa 2 y frasco 3, de forma individual.

Del mismo modo, la invención es susceptible de incorporar  
30 precintos de cierre y/o de garantía, de acuerdo con la técnica conocida.

En diferentes configuraciones preferentes de la invención, el recipiente 1 está configurado para la recogida de muestras, preferentemente biológicas, para su posterior análisis; es decir, es hermético, estéril y se entrega sin contaminante alguno.

El frasco de la invención es susceptible de realizarse en distintos tamaños, desde frascos pequeños de 40 ml, frascos relativamente de elevada capacidad, como de 100 ml, o de cualquier tamaño adecuado.

El material formativo del recipiente 1 de la invención es PEHD (Polietileno de Alta Densidad), si bien son posibles y comprendidos dentro de la invención cualquier otro material, preferentemente de plástico, adecuado para el almacenamiento de muestras biológicas o de otro tipo.

La invención contempla y está concebida, en otros modos de realización preferente de la invención, no mostrados en las figuras, para incorporar agujas de vaciado. En este tipo de configuraciones conocidas se dispone un dispositivo en el recipiente 1 que incorpora una aguja para que una vez la orina esté depositada en su interior, se introduce un tubo de vacío, con presión negativa en su interior, dentro del dispositivo, para que la orina se trasvase del frasco al tubo sin tener que abrirlo.

La utilización preferente de la invención es la de recogida de orina, si bien ello no es una limitación del alcance inventivo del recipiente descrito que puede utilizarse para la recogida de cualquier tipo de muestra que requiera un recipiente estéril adecuado para

laboratorios de investigación, de diagnóstico, laboratorios de control de calidad de la industria alimentaria, etc.

- 5 El recipiente 1 es adecuado además para ser utilizado con diferentes tipos de material a contener, todo ello comprendido dentro de la invención. Por ejemplo, materiales sólidos, líquidos, semisólidos, etc.
- 10 Tanto el frasco 3 como la tapa 2 son susceptibles de incorporar grabados, tanto interiores como exteriores, por ejemplo, señalando niveles de llenado del frasco 3, información del material del recipiente, etc. La superficie exterior del frasco 3 puede incorporar una zona
- 15 esmerilada con la finalidad de permitir anotaciones manuales del frasco.

La invención contempla, además la utilización de un medio de marcado de la muestra mediante un adhesivo con código

20 e incluso mediante un medio indeleble, por ejemplo, marcado por láser, que permita la integridad de la anotación sobre el recipiente 1 e incluso su incorporación a un proceso de tratamiento automatizado.

25 Adicionalmente, en otro modo de realización posible de la presente invención, el recipiente descrito se utiliza para contener sustancias de cualquier tipo, alimentos, bebidas, cosméticos, productos farmacéuticos, etc., y se presenta al usuario cerrado y envasando el material contenido en

30 el recipiente 1. Se obtiene de este modo un envasado de sustancias que incorpora un cierre de tapa 2 y frasco 3 que proporciona una garantía de primer uso en un

recipiente 1 económico y de fácil fabricación, cuya utilización no genera desperdicios.

Se sobreentiende que en el presente caso pueden ser  
5 variables cuantos detalles de acabado y forma no modifiquen la esencia de la invención, de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- RECIPIENTE CON PRECINTO DE GARANTIA, del tipo adecuado para contener material biológico o de otro tipo, tales como la orina u otros, alimentos, medicamentos, cosméticos, etc., en que dicho recipiente (1) está formado por una tapa (2) y un frasco (3), CARACTERIZADO porque dicho frasco (3) de dicho recipiente (1) incorpora cuando menos un dispositivo de retención (5) dispuesto en el perímetro de dicho frasco (3), habilitando un espacio hueco (7) en el que encaja, en movimiento vertical descendente de dicha tapa (2), una lengüeta (4) dispuesta en dicha tapa (2), cerrando el recipiente.

2.- RECIPIENTE según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque dicho frasco (2) está formado por un cuerpo plástico, de un tronco de cono recto, disponiendo en su parte de gollete de un fileteado (6') configurado para cooperar con un fileteado antagonista (6) existente en dicha tapa (2), ambos fileteados (6 y 6') segmentados, proporcionando cuatro entradas, configurados para un giro de apertura rápida de un cuarto de vuelta.

3.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque dicho dispositivo de retención (5) tiene forma aproximadamente semi-rectangular, en sección transversal paralela al fondo del frasco (3).

4.- RECIPIENTE según la reivindicación anterior, CARACTERIZADO porque dicho dispositivo de retención (5)

dispone de zonas debilitadas (9) en la zona frontal de dicho dispositivo y especialmente de una zona debilitada (9') en el lado de dicho dispositivo coincidente con la dirección de apertura del recipiente (1) que son rotas en la acción de apertura de dicho recipiente (1).

5  
10  
15  
20  
25  
30

5.- RECIPIENTE según la reivindicación anterior, CARACTERIZADO porque dicho dispositivo de retención (5) dispone de una superficie frontal amplia que se une al resto de dicho dispositivo (5) por medio de dichas zonas debilitadas (9).

6.- RECIPIENTE según la reivindicación anterior, CARACTERIZADO porque dicha lengüeta (4) de dicha tapa (2) tiene forma prismática y emergente del faldón perimetral de dicha tapa (2); presentando dicha lengüeta (4) un borde de avance (8) que es afilado para facilitar el corte de dicho dispositivo (5) por su zona debilitada (9').

7.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque dicha tapa (2) dispone de más de una lengüeta (4).

8.- RECIPIENTE según la reivindicación anterior, CARACTERIZADO porque dicha tapa (2) dispone de dos lengüetas (4) desplazadas perimetralmente a una distancia distinta de la que separa a dos dispositivos de retención (5) dispuestos en dicho frasco (3).

9.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, CARACTERIZADO porque dicha tapa

(2) dispone de una lengüeta (4) y dicho frasco (3) dispone de dos dispositivos de retención (5).

10.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque tanto dicho frasco (3) como dicha tapa (2) incorporan grabados, que pueden ser tanto interiores como exteriores a su superficie.

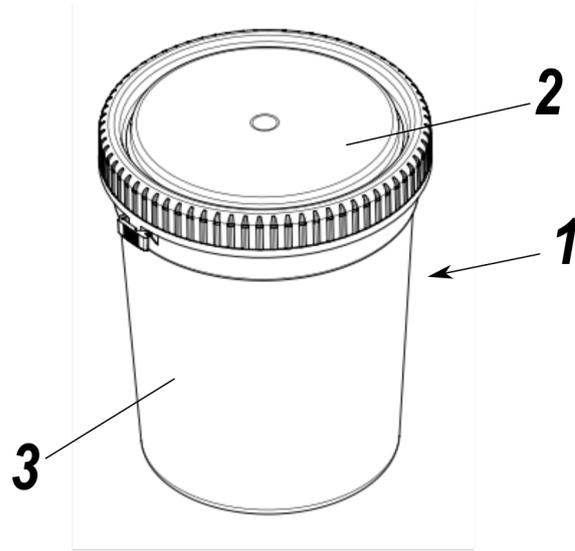
10 11.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la superficie exterior de dicho frasco (3) incorpora una zona esmerilada con la finalidad de permitir anotaciones manuales de dicho frasco.

15

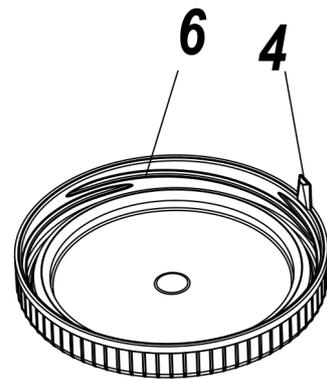
12.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque dicho recipiente (1) es susceptible de ser marcado mediante un medio indeleble, por ejemplo, por láser, que permita la integridad de la anotación sobre dicho recipiente (1) y su utilización en un proceso de tratamiento automatizado de muestras.

13.- RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque es hermético, y estéril.

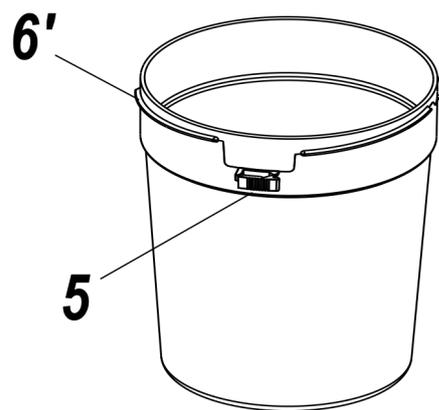
14. RECIPIENTE según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque dicho recipiente (1) y/o dicha tapa (2) y dicho frasco (3) está/n protegido/s por una bolsa hermética.



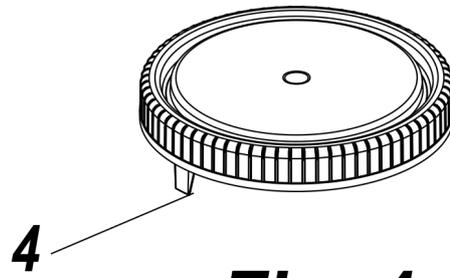
**Fig. 1**



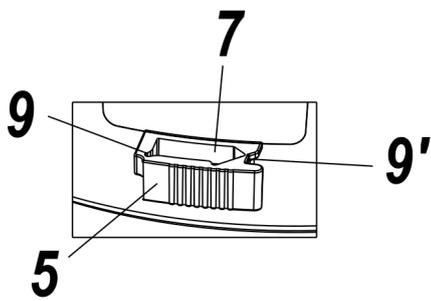
**Fig. 2**



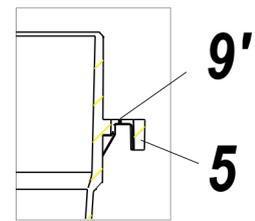
**Fig. 3**



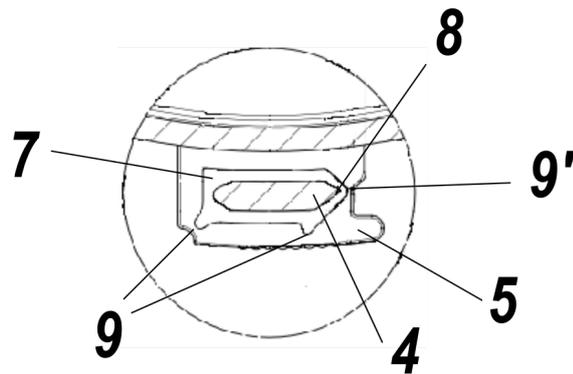
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**