

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 886 824**

51 Int. Cl.:

B01L 9/06 (2006.01)

B01L 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.02.2018 PCT/NL2018/050102**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.08.2018 WO18151595**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.02.2018 E 18707777 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.06.2021 EP 3582896**

54 Título: **Kit de toma de muestras y método para recoger una muestra usando dicho kit**

30 Prioridad:

16.02.2017 NL 2018387

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.12.2021

73 Titular/es:

DAKLAPACK EUROPE B.V. (100.0%)

Kamerlingh Onneslaan 6

8218 MA Lelystad, NL

72 Inventor/es:

KLAASSEN, DAVE WILLEM

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES, S.L.P.

ES 2 886 824 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Kit de toma de muestras y método para recoger una muestra usando dicho kit

5 Se conoce la posibilidad de proporcionar a las personas un kit de toma de muestras que comprende una hoja de instrucciones y un tubo de muestras para que esa persona pueda recoger una muestra. El tubo de muestras se proporciona para almacenar la muestra y la hoja de instrucciones para instruir a esa persona, típicamente una persona que no tiene experiencia en la recogida de muestras, sobre cómo recoger correctamente la muestra. Por ejemplo, un médico de cabecera puede proporcionar un kit de toma de muestras para que el paciente pueda recoger en casa una muestra de materia fecal para un examen médico, muestra que se envía posteriormente por correo al laboratorio para su examen. También, los kits de toma de muestras conocidos se distribuyen por correo entre un grupo demográfico seleccionado de la población como parte de un examen médico.

10 Un kit de toma de muestras que comprende una hoja de instrucciones y un tubo de muestras para permitir que un usuario no profesional recoja una muestra, se conoce, por ejemplo, a partir del documento EP2737951.

15 Debido a los cambios demográficos, los exámenes de detección para el examen médico de la población mayor, en particular de personas mayores de 65 años, se han vuelto más comunes. El inconveniente es que los sujetos de prueba a menudo son personas mayores sin experiencia en la recogida de muestras biológicas. Asimismo, los kits comprenden múltiples componentes y presentan al usuario una amplia información y, por lo tanto, pueden ser complicados de usar.

20 Cualquier mejora en la facilidad de uso, es decir, en proporcionar a la persona información organizada o en un mejor manejo del tubo de muestras, es de agradecer.

25 El objeto de la invención es proporcionar un kit de toma de muestras alternativo que permita a una persona tomar una muestra, más en particular, un kit de toma de muestras mejorado, es decir, un kit de toma de muestras que facilite aún más el proceso de toma de muestras, es decir, el proceso de tomar una muestra.

30 Por lo tanto, la invención proporciona un kit de toma de muestras de acuerdo con la reivindicación 1.

Un kit de toma de muestras de acuerdo con la reivindicación 1 comprende:

- 35 - un tubo de muestras, comprendiendo el tubo de muestras una parte de recipiente para contener una muestra y una tapa para sellar el recipiente;
- una hoja de instrucciones de plástico, hoja de instrucciones que proporciona información relacionada con un proceso de toma de muestras que implica el uso del tubo de muestras, información que se proporciona en forma de uno o más documentos guardados en uno o más bolsillos de la hoja de instrucciones y/o está impresa en la hoja de instrucciones;
- 40 en donde la hoja de instrucciones está provista de un cuerpo de soporte moldeado por inyección adaptado para conectar el extremo inferior del tubo de muestras para soportar el tubo de muestras en una posición vertical.

45 Las hojas de instrucciones configuradas para sostener un tubo de muestras para recoger una muestra, es decir, para permitir el transporte del kit, son conocidas a partir de la técnica anterior. Sin embargo, en la técnica anterior, durante el proceso de toma de muestras, el tubo de muestras se separa de la hoja de instrucciones para sujetarla con la mano.

De acuerdo con la invención, la hoja de instrucciones está provista de un cuerpo de soporte para sostener el tubo de muestras, o al menos una parte del recipiente del tubo de muestras, durante el proceso de toma de muestras.

50 De acuerdo con la invención, el cuerpo de soporte y el extremo inferior del tubo de muestras están conformados de modo que cooperen, es decir, tienen formas correspondientes que permiten que el extremo inferior del tubo de muestras sea recibido por el cuerpo de soporte o, al menos, que se acople al mismo, para permitir que el cuerpo de soporte soporte el tubo de muestras en una posición vertical.

55 Al asegurar el tubo de muestras en la hoja de instrucciones, más en particular sosteniendo el tubo de muestras en posición vertical, el tubo de muestras siempre está disponible para un usuario en el proceso de tomar una muestra. De este modo, recoger el tubo de muestras, o el recipiente del tubo de muestras, se hace fácil. En este contexto, se sostiene que los tubos de toma de muestras suelen tener una forma alargada, que no permite que se instalen sobre una superficie de soporte en una posición vertical estable.

60 Además, la invención permite que una persona que recoge una muestra tome el tubo de muestras, o el recipiente del tubo de muestras, durante el proceso de toma de muestras, por ejemplo, para quitar o montar en el recipiente una tapa, o para insertar la muestra en el recipiente, si la persona desea hacerlo.

65 Durante el proceso de toma de muestras, la hoja de instrucciones se puede utilizar para presentar el tubo de muestras al usuario y, opcionalmente, también para colocar el tubo de muestras durante la toma de muestras en relación con la

información relevante proporcionada sobre o en la hoja de instrucciones.

También, colocando el tubo de muestras en posición vertical, se puede insertar una muestra en el tubo, y la persona que toma la muestra no necesita sostener o levantar el tubo durante o después de recoger la muestra real para insertarla en el tubo.

Con una hoja de instrucciones de acuerdo con la invención reivindicada, el tubo de muestras está así fácilmente disponible para el usuario, opcionalmente de modo que la información relevante de la hoja de instrucciones no se bloquee de la vista y/o se presente de forma controlada en relación con el tubo de muestras.

De este modo, la invención proporciona un kit de toma de muestras alternativo que facilita el proceso de toma de muestras, más en particular, que facilita la recogida de la muestra.

Una hoja de instrucciones de acuerdo con la invención reivindicada es un material de hoja de plástico flexible. El material de la hoja puede ser transparente.

En una realización, la hoja de instrucciones está provista de información impresa en la hoja. La información se refiere preferiblemente al uso del tubo de muestras para insertarlo en el cuerpo de soporte. Por ejemplo, se pueden indicar las etapas secuenciales de un proceso de toma de muestras.

En una realización, la hoja de instrucciones está configurada con láminas de material plástico, selladas conjuntamente de modo que se creen varios bolsillos. En una realización de acuerdo con la invención, se proporciona una tira de bolsillos. En otra realización, por ejemplo, una hoja de tamaño A4 está provista de una cuadrícula, es decir, una o más filas y una o más columnas, de varios bolsillos.

Los bolsillos se pueden utilizar para guardar folletos, panfletos, etc. para proporcionar información y/o instrucciones, y otros componentes que se pueden utilizar en el proceso de toma de muestras, por ejemplo, un sobre para devolver el tubo de muestras que contiene la muestra por correo, guantes para sujetar el tubo de muestras mientras se toma una muestra, etc.

En una realización, la hoja de instrucciones incluye un bolsillo para sostener el tubo de muestras, preferiblemente un bolsillo dimensionado para sujetar de forma segura el tubo de muestras, es decir, para asegurar el tubo de muestras con respecto a la hoja.

Los bolsillos de la hoja de instrucciones pueden estar provistos de solapas o tapas para cerrar o sellar los bolsillos, evitando que el contenido se caiga de los bolsillos durante el transporte y/o evitar que los folletos, panfletos, etc. se desordenen durante el transporte.

En una realización, la hoja de instrucciones comprende un único bolsillo y una solapa para sellar el único bolsillo. En dicha realización, la hoja de instrucciones puede configurarse para usarse como un sobre, preferiblemente un sobre postal. De este modo, la hoja de instrucciones también se puede utilizar para enviar la muestra, por ejemplo, a un laboratorio.

En una realización, la hoja de instrucciones se proporciona en forma de hoja de instrucciones de varios bolsillos o, dicho de otra manera, una bolsa de instrucciones de varios bolsillos, comprendiendo la hoja de instrucciones de varios bolsillos varios bolsillos donde cada uno de los cuales contiene una hoja de instrucciones y/o un tubo de muestras. Las hojas de instrucciones de varios bolsillos son conocidas del estado de la técnica. La hoja de instrucciones es una hoja de instrucciones de varios bolsillos.

En una realización, la hoja de instrucciones está configurada para presentar instrucciones y un tubo de muestras a un usuario no profesional en una secuencia ordenada y predeterminada, guiando así a dicho usuario a través del proceso de toma de una muestra. En una realización preferida, la hoja de instrucciones está incorporada como una hoja de instrucciones de varios bolsillos, en donde diferentes bolsillos se relacionan con diferentes etapas en el proceso de toma de muestras.

En una realización, la hoja de instrucciones de varios bolsillos, preferiblemente los bolsillos de la hoja de instrucciones de varios bolsillos, están provistos de signos y/o símbolos y/o letras y/o números y/o imágenes, que indican al usuario en qué secuencia los bolsillos, más en particular el contenido de los bolsillos, deben consultarse y/o usarse.

En una realización, los bolsillos de la hoja de instrucciones de varios bolsillos se proporcionan de modo que uno o más de los bolsillos, los bolsillos que contienen instrucciones y/o un tubo de muestras, se puedan plegar entre sí para proporcionar a la hoja de instrucciones de varios bolsillos una configuración compacta y facilitar así el transporte, por ejemplo, transporte por correo.

En una realización, la hoja de instrucciones se puede plegar entre la configuración compacta, en la que cabe en un sobre postal normal, y una configuración desplegada, en la que no cabe en el sobre postal normal. En la configuración

desplegada, la hoja de instrucciones se puede colocar, por ejemplo, en la superficie de una mesa para presentar al usuario la información que se guarda en los bolsillos y/o que está impresa en la hoja de instrucciones.

5 De acuerdo con la invención, la hoja de instrucciones está provista de un cuerpo de soporte para sostener el tubo de muestras, o al menos una parte del recipiente del tubo de muestras, durante el proceso de toma de muestras. El cuerpo de soporte y el extremo inferior del tubo de muestras están conformados de modo que cooperen, es decir, tienen formas correspondientes que permiten que el extremo inferior del tubo de muestras sea recibido por el cuerpo de soporte o, al menos, que se acople al mismo, para permitir que el cuerpo de soporte soporte el tubo de muestras en una posición vertical.

10 En una realización, el cuerpo de soporte es, por ejemplo, una clavija que se recibe en un rebaje en el fondo del recipiente del tubo de muestras. En una realización alternativa, el cuerpo de soporte comprende varios dedos de encaje para conectar rebajes en el extremo inferior del tubo de ensayo, más en particular, el extremo inferior del recipiente del tubo de ensayo.

15 En una realización, el cuerpo de soporte tiene una superficie inferior, para colocarse sobre una superficie de soporte, y el cuerpo de soporte se fija en, o sobre, la hoja, de modo que la superficie inferior del cuerpo de soporte se extienda en una dirección paralela a la hoja, más en particular, en paralelo a una superficie de la hoja. De este modo, cuando la hoja de instrucciones se coloca, por ejemplo, sobre una superficie de soporte, como un tablero de mesa, la superficie inferior se apoya en el tablero de mesa y, por lo tanto, proporciona al cuerpo de soporte una estabilidad adicional.

20 En una realización adicional, la superficie inferior tiene un contorno exterior que tiene un diámetro D , diámetro que preferiblemente es al menos una vez y media la sección transversal del tubo de muestras a ser sujetado por el cuerpo de soporte. En una realización preferida, la sección transversal es una sección transversal circular, cuadrada o en forma de cruz, preferiblemente configurada para soportar el tubo de muestras en su centro para proporcionar una estabilidad óptima. En una realización alternativa, la superficie de soporte puede tener, por ejemplo, forma de C, forma de L. Se afirma que el cuerpo de soporte acoplado con la hoja de instrucciones proporciona al cuerpo de soporte una estabilidad adicional. De este modo, la superficie de soporte del cuerpo de soporte puede ser relativamente pequeña y/o no necesita ser simétrica con respecto al tubo de muestras para proporcionar estabilidad.

30 En una realización, el cuerpo de soporte define un espacio de recepción del tubo de muestras para recibir el extremo inferior del tubo de muestras, y define una abertura de inserción para insertar el extremo inferior del tubo de muestras en el espacio de recepción, abertura de inserción que está dimensionada de modo que, cuando el extremo inferior del tubo de muestras se inserta en el espacio de recepción, el cuerpo de soporte se conecta a la superficie exterior del tubo de muestras para proporcionar soporte al tubo de muestras en una dirección lateral. El extremo inferior del espacio de recepción puede estar abierto o puede estar sellado por la hoja.

35 En una realización, la abertura de recepción del cuerpo de soporte está espaciada, en una dirección perpendicular a la superficie de soporte, a una altura H , siendo la altura H de al menos 0,5 cm. La profundidad óptima del espacio de recepción, así como el diámetro de la superficie de soporte, normalmente dependen de las dimensiones del tubo de ensayo. Se sostiene que el experto, en función de la información proporcionada en el presente documento, es capaz de proporcionar un cuerpo de soporte con unas dimensiones que le permitan soportar el tubo de muestras del kit en posición vertical.

45 En una realización, el cuerpo de soporte tiene una o más superficies de conexión para conectar la superficie exterior del tubo de muestras, superficies de conexión que definen un contorno de la abertura de inserción. El contorno de la abertura del soporte puede ser continuo, por ejemplo, el contorno de la abertura de inserción puede ser un contorno anular, por ejemplo, cuando el espacio de recepción se proporciona en forma de un rebaje de forma cilíndrica en el cuerpo de soporte. En una realización alternativa, el contorno puede ser discontinuo, por ejemplo, cuando el cuerpo de soporte comprende tres o más clavijas o dedos verticales que están agrupados de manera que entre ellos definan un espacio de recepción para insertar el extremo inferior del tubo de muestras.

50 En una realización, el contorno de la abertura de inserción está dimensionado para sujetar abrazando el tubo de muestras en la abertura de inserción y, preferiblemente, el cuerpo de soporte, o una sección del mismo, es flexible y/o la abertura de inserción está provista de un material flexible, por ejemplo, un anillo de caucho que se extiende a lo largo de su contorno interior, para proporcionar una fuerza de sujeción por abrazado adicional.

55 Como alternativa o adicionalmente, el extremo inferior del tubo de muestras puede estar provisto de una forma que permita que el tubo de ensayo se fije al cuerpo de soporte por fricción. Por ejemplo, el tubo de muestras puede estar provisto de una punta de goma o de un nervio anular, haciendo que el extremo inferior del tubo de muestras, o al menos una sección del extremo inferior, sea lo suficientemente ancha con respecto a la sección transversal del espacio de recepción para ser asegurada por fricción en ese espacio de recepción insertando el extremo inferior en el espacio receptor.

65 El cuerpo de soporte se puede montar en la hoja de instrucciones de muchas formas diferentes. En una realización, el cuerpo de soporte simplemente se adhiere a la hoja, preferiblemente proporcionando un adherente a una superficie inferior del cuerpo de soporte. En una realización alternativa, la hoja de instrucciones que comprende una hoja frontal

5 y una hoja trasera, y parte del cuerpo de soporte, preferiblemente una parte de pie en forma de pestaña plana del cuerpo de soporte, se recibe entre las dos hojas, mientras parte del cuerpo de soporte, preferiblemente una parte en forma de cuello configurada para recibir el extremo inferior del tubo de muestras, sobresale a través de una abertura en la hoja frontal. Por ejemplo, la hoja frontal puede ser la parte frontal de un bolsillo, recibándose el pie del cuerpo de soporte en el bolsillo y sobresaliendo la parte del cuello del cuerpo de soporte a través de una abertura en la parte frontal del bolsillo.

10 En una realización, el cuerpo de soporte comprende un rebaje anular en una superficie exterior, es decir, una superficie que mira en oposición al espacio de recepción, rebaje anular que está configurado para recibir un borde de la hoja. De este modo, para fijar el cuerpo de soporte a la hoja de instrucciones durante el montaje de la hoja de instrucciones, el cuerpo de soporte se puede insertar en una abertura en la hoja, siendo recibido el borde de la abertura en el rebaje anular para fijar el cuerpo de soporte en la abertura con respecto a la hoja.

15 En una realización, el cuerpo de soporte comprende una parte plana de pie, extendiéndose la parte de pie en una dirección sustancialmente paralela a la hoja, parte de pie que tiene una superficie inferior, superficie inferior que preferiblemente es la superficie de soporte, y tiene una superficie superior, superficie superior que se extiende preferiblemente sustancialmente paralela a la superficie inferior; y uno o más elementos de soporte, extendiéndose los elementos de soporte en una dirección alejada de la superficie inferior, uno o más elementos de soporte, o al menos una parte de los mismos, que están configurados para acoplarse a la superficie exterior del tubo de muestras para proporcionar el soporte lateral para el tubo de muestras.

20 En una realización adicional, la parte de pie del cuerpo de soporte está sellada entre dos hojas, o entre dos secciones de una hoja, y los uno o más elementos de soporte se extienden a través de una abertura proporcionada en una de las dos hojas o una de las dos secciones de hoja respectivamente, para fijar el cuerpo de soporte a la hoja.

25 En una realización adicional, el cuerpo de soporte está provisto de un rebaje anular configurado para recibir un borde de la hoja, rebaje anular que se proporciona en una sección del cuerpo de soporte situada entre la superficie superior de la parte de pie y uno o más elementos de soporte, o en una superficie de uno o más elementos de soporte, mirando dichas una o más superficies en oposición al espacio de recepción.

30 En una realización, el cuerpo de soporte comprende un único elemento de soporte en forma de pared de forma anular que define el espacio de recepción y la abertura de inserción.

35 En una realización, el cuerpo de soporte se combina con un elemento de acopladura, el cuerpo de soporte y el elemento de fijación están configurados para acoplarse, por ejemplo, el cuerpo de fijación se encaja en el cuerpo de soporte, con las superficies de conexión de hoja mirándose entre sí, y sujetando a modo de abrazadera una sección de la hoja de instrucciones entre ellas para fijar así el cuerpo de soporte a la hoja de soporte.

40 Se afirma que la invención reivindicada permite que el tubo de muestras se mantenga en un bolsillo de la hoja de instrucciones antes del proceso de toma de muestras, por ejemplo, durante el transporte o almacenamiento, solo para insertarse en el cuerpo de soporte por un usuario cuando se inicia el proceso de toma de muestras. Durante el proceso de toma de muestras, el tubo de muestras se puede quitar y volver a colocar en el cuerpo de soporte y, una vez que se haya completado el proceso de toma de muestras, el tubo de muestras se puede volver a insertar en el bolsillo.

45 Como una alternativa, la invención reivindicada permite que el tubo de muestras se mantenga en un cuerpo de soporte de la hoja de instrucciones antes del proceso de toma de muestras, por ejemplo, durante el transporte o almacenamiento. En dicha realización, el cuerpo de soporte y el tubo de muestras están configurados preferiblemente de modo que el tubo de muestras se sujete de forma segura, por ejemplo, por fricción o por un acoplamiento de forma, en el cuerpo de soporte. Durante el proceso de toma de muestras, el tubo de muestras se puede quitar y volver a colocar en el cuerpo de soporte y, una vez que se haya completado el proceso de toma de muestras, el tubo de muestras se puede volver a insertar en el cuerpo de soporte.

50 En una realización preferida, la hoja de instrucciones comprende un panel relativamente estrecho flanqueado en lados opuestos por un panel más ancho, tres paneles que están separados por un área de plegado, de modo que los paneles se puedan plegar el uno encima del otro, y el cuerpo de soporte se fija a una sección del panel estrecho, de modo que los paneles más anchos se puedan plegar el uno encima del otro con el panel estrecho, o al menos la sección del panel estrecho con el cuerpo de soporte, que se extiende en ángulo a dichos paneles más anchos y un tubo de muestras insertado en el cuerpo de soporte que se extiende en una dirección sustancialmente paralela a los paneles más anchos. De este modo, la hoja de instrucciones tiene forma de folleto, más en particular, configuración de un folleto plegado. Esto permite que la hoja de instrucciones se pliegue en una configuración compacta, que ocupa poco espacio y facilita así la inserción de la hoja de instrucciones en un sobre, y una configuración desplegada que permite una presentación óptima de la información y el tubo de muestras al usuario.

65 En una realización preferente más, el panel estrecho comprende una sección inferior, una sección media y una sección superior, y el cuerpo de soporte está fijado a la sección superior o la sección inferior del panel estrecho, de modo que los paneles más anchos se puedan plegar el uno encima del otro, y la sección del panel estrecho con el cuerpo de

soporte se pueda plegar en ángulo con respecto a dichos paneles más anchos y en ángulo con la sección media del panel estrecho, de modo que un tubo de muestras insertado en el cuerpo de soporte se extienda en una dirección sustancialmente paralela a los paneles más anchos y a la sección media del panel estrecho. Cuando se despliega dicha realización, el tubo de muestras, cuando se inserta en el cuerpo de soporte, se eleva automáticamente.

5 Un kit de acuerdo con la invención está configurado para enviar una muestra, preferiblemente una muestra biológica, por ejemplo, una muestra de orina o de heces a un destinatario previsto, por ejemplo un laboratorio, preferiblemente por correo.

10 Por lo tanto, el kit está provisto de un tubo de muestras en forma de recipiente con cierre, por ejemplo, una tapa con bisagras o un tope. El vial se utilizará para contener la muestra. La muestra puede ser una muestra líquida, una muestra de estado sólido, o una mezcla de ambos. Asimismo, se pueden guardar materiales adicionales en el vial, por ejemplo, un material de conservación líquido.

15 Los tubos de muestra suelen tener una forma alargada, que tiene una longitud dos veces o más que el diámetro del portamuestras. De este modo, los tubos de muestras no se pueden colocar sobre una superficie de soporte en una posición vertical estable sin ningún soporte.

20 El tubo de muestras puede ser cualquier tipo de tubo, por ejemplo, que tenga un vial de vidrio, un recipiente con un tapón o un recipiente de plástico con una tapa atornillada, un vial con cierres en ambos extremos. Preferentemente, el cierre y/o el recipiente están configurados para la obtención de una muestra, por ejemplo, están provistos de una pala integrada para obtener una muestra.

25 De acuerdo con la invención, el cuerpo de soporte y el extremo inferior del tubo de muestras están conformados de modo que cooperen, es decir, tienen formas correspondientes que permiten que el extremo inferior del tubo de muestras sea recibido por el cuerpo de soporte o, al menos, que se acople al mismo, para permitir que el cuerpo de soporte soporte el tubo de muestras en una posición vertical. De este modo, el cuerpo de soporte también puede configurarse para soportar tubos de muestras que tienen un extremo inferior de forma esférica.

30 En una realización, el kit comprende, además, un dispositivo de toma de muestras, por ejemplo, una paleta, una pala, un bastoncillo de algodón o un dispositivo similar, dispositivo de toma de muestras que está integrado preferiblemente con la tapa del tubo de muestras.

35 La invención proporciona, además, un método para recoger una muestra usando un kit de acuerdo con la invención, preferiblemente utilizando una hoja de instrucciones de varios bolsillos de acuerdo con la invención.

La invención proporciona, además, un cuerpo de soporte moldeado por inyección para su fijación a una hoja para proporcionar así una hoja de instrucciones para un kit de acuerdo con la invención.

40 Las realizaciones ventajosas de la hoja de instrucciones de acuerdo con la invención, el kit de acuerdo con la invención y el método de acuerdo con la invención se describen en las subreivindicaciones y en la descripción, donde la invención se ilustra y aclara adicionalmente en función de una serie de realizaciones ilustrativas, algunas de las cuales se muestran en el dibujo esquemático. En las figuras, los componentes correspondientes en términos o construcción y/o función están provistos de los mismos dos últimos dígitos de los números de referencia.

45 En las figuras

la figura 1 muestra una hoja de instrucciones de la técnica anterior;

50 la figura 2 muestra un primer ejemplo de realización de un kit de toma de muestras que comprende una hoja de instrucciones y un tubo de muestras de acuerdo con la invención, en una primera fase de un proceso de toma de muestras;

55 la figura 3 muestra el kit de toma de muestras de la figura 2 en una segunda fase de un proceso de toma de muestras;

la figura 4 muestra el kit de toma de muestras de la figura 2 en una tercera fase de un proceso de toma de muestras;

60 la figura 5 muestra una segunda realización ilustrativa de un kit de toma de muestras que comprende una hoja de instrucciones y un tubo de muestras de acuerdo con la invención en una primera etapa de un proceso de toma de muestras;

la figura 6 muestra el kit de toma de muestras de la figura 5 en una segunda fase de un proceso de toma de muestras;

65 la figura 7 muestra una vista en perspectiva de un cuerpo de soporte a ser combinado con un elemento de acopladura;

- la figura 8 muestra una vista en sección transversal del cuerpo de soporte de la figura 7;
- 5 la figura 9 muestra una vista en perspectiva de un elemento de acopladura a ser combinado con el cuerpo de soporte de la figura 7;
- la figura 10 muestra una vista en sección transversal del elemento de acopladura de la figura 9;
- 10 la figura 11 muestra una vista en perspectiva del cuerpo de soporte de la figura 7 y el elemento de acopladura de la figura 9 en un estado premontado de un kit de muestra de acuerdo con la invención; y
- la figura 12 muestra una vista en perspectiva de un cuerpo de soporte alternativo y un elemento de acopladura asociado en un estado premontado de un kit de muestra.
- 15 La figura 1 muestra un kit de toma de muestras 201 de la técnica anterior, comprendiendo el kit una hoja de instrucciones 207 y un tubo de muestras 205. La hoja de instrucciones 207 se proporciona en forma de una hoja de instrucciones de varios bolsillos o, dicho de otra manera, una bolsa de instrucciones de varios bolsillos. La hoja de instrucciones 207 de varios bolsillos comprende varios bolsillos 202 donde cada uno de los cuales contiene un documento de instrucciones 203 y está provisto de un bucle 204 para sostener un tubo de muestras 205. La hoja de instrucciones de varios bolsillos comprende tres paneles 206, paneles que se pueden plegar entre sí para proporcionar a la hoja de instrucciones una configuración compacta. En la figura 1, la hoja de instrucciones se muestra desplegada, presentando información y tubo de muestras a un usuario.
- 20 La figura 2 muestra un primer ejemplo de realización del kit de toma de muestras 1 de acuerdo con la invención con una hoja de instrucciones 7 y un tubo de muestras 5, en una primera fase de un proceso de toma de muestras.
- 25 De acuerdo con la invención reivindicada, el kit de toma de muestras 1 comprende un tubo de muestras 5, una hoja de instrucciones de plástico 7 y un cuerpo de soporte 8 moldeado por inyección.
- 30 El tubo de muestras 5 comprende una parte de recipiente 9 para contener una muestra y una tapa 10 para sellar la parte de recipiente 9.
- En la realización mostrada, la hoja de instrucciones consiste en tres paneles 6. Los tres paneles 6 se pueden plegar el uno encima del otro para proporcionar a la hoja de instrucciones una configuración compacta. En la figura 1, la hoja de instrucciones 7 se muestra desplegada presentando información y el tubo de muestras a un usuario.
- 35 La hoja de instrucciones de plástico 7 proporciona información relacionada con un proceso de toma de muestras que implica el uso del tubo de muestras 5. En la realización particular mostrada, la información se proporciona en forma de un documento 3 guardado en un bolsillo 2 en el panel más a la izquierda 6', y en forma de instrucciones 11 impresas en el panel central 6" y el panel derecho 6".
- 40 En la realización de ejemplo mostrada, la hoja de instrucciones 7 está provista de un bolsillo para sostener el tubo de muestras 5, bolsillo que se encuentra en el panel más a la derecha 6".
- 45 De acuerdo con la invención, la hoja de instrucciones 7 está provista de un cuerpo de soporte 8 moldeado por inyección adaptado para conectar el extremo inferior del tubo de muestras 5 para soportar el tubo de muestras en una posición vertical, como se muestra en la figura 3.
- 50 La figura 3 muestra el kit de toma de muestras de la figura 2 en una segunda fase de un proceso de toma de muestras. En esta fase, el tubo de muestras 7 se ha extraído del bolsillo y se ha insertado, con su extremo inferior, en el cuerpo de soporte 8. De este modo, el tubo de muestras está disponible para el usuario que realiza el proceso de toma de muestras.
- 55 La figura 4 muestra la hoja de instrucciones y el tubo de muestras de la figura 2 en una tercera fase de un proceso de toma de muestras, en la que un usuario ha quitado la tapa del tubo de muestras para tomar una muestra.
- La figura 5 muestra un segundo ejemplo de realización de un kit de toma de muestras 201 de acuerdo con la invención, que comprende una hoja de instrucciones 207 y un tubo de muestras 205 de acuerdo con la invención.
- 60 La figura 5 muestra la hoja de instrucciones 207 en una configuración plegada. La figura 6 muestra el kit de toma de muestras de la figura 5 en una segunda etapa de un proceso de toma de muestras, con la hoja de instrucciones desplegada.
- 65 En la realización mostrada, la hoja de instrucciones 207 comprende tres paneles 206.
- La hoja de instrucciones 207 comprende un panel 206" relativamente estrecho flanqueado en lados opuestos por un

panel 206', 206" más ancho. Los tres paneles 206 están separados por un área de plegado de modo que los paneles se puedan plegar el uno encima del otro. El cuerpo de soporte 207 está fijado a una sección del panel estrecho 206", de modo que los paneles 206', 206" más anchos se puedan plegar el uno encima del otro con el panel estrecho con el cuerpo de soporte extendiéndose en ángulo a dichos paneles más anchos, configuración que se muestra en la figura 5. El tubo de muestras se inserta en el cuerpo de soporte y se extiende en una dirección sustancialmente paralela a los paneles más anchos. De este modo, la hoja de instrucciones tiene forma de folleto, más en particular, configuración de un folleto plegado. Esto permite que la hoja de instrucciones se pliegue en una configuración compacta, que ocupa poco espacio y facilita así la inserción de la hoja de instrucciones en un sobre, y una configuración desplegada que permite una presentación óptima de la información y el tubo de muestras al usuario.

Asimismo, en la realización preferida mostrada, el panel estrecho 206" comprende una sección inferior 206"a, una sección central 206"b y una sección superior 206"b". El cuerpo de soporte 208 está fijado a la sección inferior del panel estrecho 206', de modo que un tubo de muestras insertado en el cuerpo de soporte se extienda en una dirección sustancialmente paralela a los paneles más anchos y a la sección media del panel estrecho. Cuando se despliega la hoja de instrucciones 207, el tubo de muestras 205, cuando se inserta en el cuerpo de soporte, se eleva automáticamente. Este último se muestra en la figura 6.

La figura 11 representa una realización de un kit de muestras 101 de acuerdo con la invención en un estado premontado. El kit de muestras 101 comprende un cuerpo de soporte 108, representado en las figuras 7 y 8, cuerpo de soporte que se va a combinar con un elemento de acopladura 100, representado en las figuras 9 y 10. El cuerpo de soporte 108 y el elemento de acopladura 100 tienen cada uno una superficie de conexión de hoja 111.

El cuerpo de soporte 108 y el cuerpo de fijación 100 están configurados para acoplarse. En la realización particular mostrada, el cuerpo de fijación, o elemento de acopladura 100, deben encajar en el cuerpo de soporte 108, con las superficies de acoplamiento de la hoja 111 del cuerpo de soporte y el elemento de acoplamiento mirándose entre sí. En la realización mostrada, el elemento de acopladura está provisto de dedos de encaje, que sobresalen a través de una abertura en la hoja, y que están configurados para acoplarse al cuerpo de soporte. En el estado premontado que se muestra, el cuerpo de soporte está representado sobre el elemento de acopladura, listo para bajar y encajar en el elemento de acopladura.

Cuando el cuerpo de soporte 108 y el elemento de acopladura 100 se combinan, estos sujetan abrazando una sección de la hoja de instrucciones 107, proporcionada en forma de una bolsa de instrucciones de varios bolsillos, entre medias para fijar así el cuerpo de soporte 108 a la hoja de instrucciones.

En la realización mostrada, el cuerpo de soporte 108 comprende una parte de pie plana 112. Cuando el cuerpo de soporte 108 y el elemento de acopladura 100 se combinan, la parte de pie 112 se extiende en una dirección sustancialmente paralela a la hoja 107. La parte de pie 112 del cuerpo de soporte 108 tiene una superficie inferior, que en la realización mostrada funciona como la superficie de conexión de hoja 111 y tiene una superficie superior. La superficie superior se extiende sustancialmente paralela a la superficie inferior.

En la realización mostrada, el elemento de acopladura 100 también comprende una parte de pie plana 113. Cuando el cuerpo de soporte 108 y el elemento de acopladura 100 se combinan, la parte de pie 113 se extiende en una dirección sustancialmente paralela a la hoja 107. La parte de pie 113 del elemento de acopladura 100 tiene una superficie inferior 114, que en la realización mostrada funciona como una superficie de soporte y tiene una superficie superior.

De este modo, en la realización mostrada, cuando el cuerpo de soporte y el elemento de acopladura se combinan, la hoja de la bolsa de instrucciones de varios bolsillos se sujeta entre las partes de pie del cuerpo de soporte y el elemento de acopladura. En una realización alternativa, la parte de pie del cuerpo de soporte está sellada entre dos hojas, superpuestas la una encima de la otra, para fijar el cuerpo de soporte a la hoja.

En la realización mostrada, el cuerpo de soporte, en combinación con el elemento de acopladura, se fija sobre la hoja, de modo que la superficie inferior del cuerpo de soporte se extienda en una dirección paralela a la hoja de la bolsa de instrucciones de varios bolsillos, más en particular, en paralelo a una superficie de la hoja. De este modo, cuando la hoja de instrucciones se coloca sobre una superficie de soporte, como un tablero de mesa, para permitir que una persona tome una muestra, la superficie inferior proporciona el cuerpo de soporte y, por lo tanto, el tubo de muestras se mantiene en posición vertical con respecto a el tablero de mesa, con estabilidad adicional.

Adicionalmente, en la realización mostrada en las figuras 7-11, el elemento de acopladura 100 tiene una superficie inferior 114 que funciona como una superficie de soporte del cuerpo de soporte 108. Cuando la hoja de instrucciones se coloca sobre una superficie de soporte, como un tablero de mesa, para permitir que una persona tome una muestra, la superficie de soporte 114 está soportada por el tablero de mesa y, de este modo, además de la hoja de la bolsa de instrucciones de varios bolsillos, mantiene el tubo de muestras sujeto en el cuerpo de soporte, en posición vertical con respecto a el tablero de mesa durante el uso del kit por una persona para tomar una muestra.

De este modo, cuando la hoja de instrucciones se coloca, por ejemplo, sobre una superficie de soporte, como un

tablero de mesa, la superficie inferior está soportada por el tablero de mesa y, de este modo, proporciona al cuerpo de soporte una estabilidad adicional.

5 En una realización alternativa, el cuerpo de soporte no está provisto de un elemento de acopladura, y la superficie inferior del cuerpo de soporte funciona como una superficie de soporte para colocarse, por ejemplo, en un tablero de mesa, para proporcionar estabilidad adicional al cuerpo de soporte.

10 De este modo, el kit de muestra 101 mostrado en las figuras 7-11 comprende una hoja de instrucciones 107, un cuerpo de soporte 108 y un tubo de muestras 105 que se utilizará para contener una muestra. La muestra puede ser una muestra líquida, una muestra de estado sólido, o una mezcla de ambos. Asimismo, se pueden guardar materiales adicionales en el tubo de muestras, por ejemplo, un material de conservación líquido.

15 El tubo de muestras 105 tiene una forma alargada, que tiene una longitud más de dos veces el diámetro del tubo de muestras. Por lo tanto, el tubo de muestras no se puede colocar sobre una superficie de soporte en una posición vertical estable sin ningún soporte.

20 De acuerdo con la invención, la hoja de instrucciones 107 está provista del cuerpo de soporte 108 para sujetar el tubo de muestras durante el proceso de toma de muestras. El cuerpo de soporte y el extremo inferior del tubo de muestras están conformados de modo que cooperen, es decir, tienen formas correspondientes que permiten que el extremo inferior del tubo de muestras sea recibido por el cuerpo de soporte y se acople al mismo, para permitir que el cuerpo de soporte soporte el tubo de muestras en una posición vertical.

25 Al asegurar el tubo de muestras en la hoja de instrucciones, más en particular, soportando el tubo de muestras en la posición vertical sobre la hoja de instrucciones y, de este modo, en una posición vertical con respecto a una superficie de soporte sobre la cual se coloca la hoja de instrucciones, el tubo de muestras siempre está disponible para un usuario en el proceso de tomar una muestra, comprendiendo el proceso de tomar una muestra la hoja de instrucciones que se coloca sobre una superficie de soporte, por ejemplo, una superficie de una mesa, para presentar a un usuario la información guardada en los bolsillos y/o impresa en la hoja de instrucciones.

30 La hoja de instrucciones colocada sostiene así el tubo de muestras en una posición vertical con respecto a una superficie de soporte, que se muestra en las figuras 3, 4 y 6.

35 Debido a que la hoja y el cuerpo de soporte colocan el tubo de muestras en posición vertical, una muestra se puede insertar fácilmente en el tubo de muestras. La persona que toma la muestra no necesita sostener o levantar el tubo de muestras durante o después de recoger la muestra real para insertar la muestra en el tubo de muestras. Con una hoja de instrucciones de acuerdo con la invención reivindicada, el tubo de muestras está así fácilmente disponible para el usuario que toma una muestra. De este modo, la invención proporciona un kit de toma de muestras alternativo que facilita el proceso de toma de muestras, más en particular, que facilita la recogida de la muestra.

40 La figura 12 muestra una vista en perspectiva de un cuerpo de soporte alternativo 308 y un elemento de acoplamiento asociado 300 en un estado premontado de un kit de muestra. El cuerpo de soporte 308 y el elemento de soporte 300 son similares al cuerpo de soporte 108 y al elemento de acopladura 100 que se muestran en las figuras 7-11, para combinarse para fijar el cuerpo de soporte en la hoja de instrucciones 307 de la bolsa de instrucciones de varios bolsillos. El cuerpo de soporte 308 se diferencia del cuerpo de soporte 108 en que está configurado para soportar múltiples tubos de muestra 315 que tienen un extremo inferior de forma esférica.

REIVINDICACIONES

1. Kit de toma de muestras (1; 101; 201), comprendiendo el kit de toma de muestras (1; 101; 201):

5 - un tubo de muestras (5; 205; 315), comprendiendo el tubo de muestras (5; 205; 315) una parte de recipiente (9) para contener una muestra y una tapa (10) para sellar la parte de recipiente (9);
 - una hoja de instrucciones de plástico (7; 107; 107; 207; 307), hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307) que proporciona información relacionada con un proceso de toma de muestras que implica el uso del tubo de muestras (5; 205; 315), información que se proporciona en forma de uno o más documentos (3) guardados en uno o más bolsillos (2) de la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307) y/o impresos en la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307);

10 **caracterizado por que**, la hoja de instrucciones está provista de un cuerpo de soporte moldeado por inyección (8; 108; 308) adaptado para acoplarse a un extremo inferior del tubo de muestras (5; 205; 315) para soportar el tubo de muestras (5; 205; 315) en una posición vertical sobre una superficie de soporte, por ejemplo, un tablero de mesa, en donde el cuerpo de soporte y el extremo inferior del tubo de muestras están conformados de modo que cooperen, es decir, tienen formas correspondientes que permiten que el extremo inferior del tubo de muestras sea recibido por el cuerpo de soporte o, al menos, que se acople al mismo, para permitir que el cuerpo de soporte soporte el tubo de muestras en una posición vertical.

20 2. Kit de toma de muestras de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo de soporte (8; 108; 308) tiene una superficie inferior, para colocarse sobre la superficie de soporte, y en donde el cuerpo de soporte (8; 108; 308) se fija en o sobre la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307) de modo que la superficie inferior (114) del cuerpo de soporte (8) se extienda en una dirección paralela a la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307), más en particular en paralelo a una superficie de la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307), y
 25 preferiblemente en donde la superficie inferior (114) tiene un contorno exterior que tiene un diámetro D, diámetro que preferiblemente es al menos una vez y media la sección transversal del tubo de muestras a ser sujetado por el cuerpo de soporte (8; 108; 308).

30 3. Kit de toma de muestras de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde el cuerpo de soporte (8; 108; 308) define un espacio de recepción del tubo de muestras para recibir el extremo inferior del tubo de muestras (5; 205; 315), y define una abertura de inserción para insertar el extremo inferior del tubo de muestras (5; 205; 315) en el espacio de recepción, abertura de inserción que está dimensionada de modo que, cuando el extremo inferior del tubo de muestras (5; 205; 315) se inserta en el espacio de recepción, el cuerpo de soporte (8; 108; 308) conecta la superficie exterior del tubo de muestras (5; 205; 315) para proporcionar soporte al tubo de muestras (5; 35 205; 315) en una dirección lateral.

4. Kit de toma de muestras de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 2 y 3, en donde la abertura de inserción está espaciada, en una dirección perpendicular a la superficie de soporte, a una altura H, siendo la altura H de al menos 0,5 cm.

40 5. Kit de toma de muestras de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 3 y 4, en donde:

45 el cuerpo de soporte (8; 108; 308) tiene una o más superficies de conexión para conectar la superficie exterior del tubo de muestras (5; 205; 315), superficies de acoplamiento que definen un contorno de la abertura de inserción; y/o

el contorno de la abertura de inserción está dimensionado para sujetar abrazando el tubo de muestras (5; 205; 315) en la abertura de inserción y, preferiblemente, el cuerpo de soporte (8; 108; 308), o una sección del mismo, es flexible y/o la abertura de inserción está provista de un material flexible, por ejemplo, un anillo de goma que se extiende a lo largo de su contorno interior, para proporcionar una fuerza de sujeción por abrazado adicional;

50 y/o el contorno de la abertura de inserción es un contorno anular.

6. Kit de toma de muestras (1; 101; 201) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde el cuerpo de soporte (8; 108; 308) comprende un rebaje anular en una superficie exterior, es decir, una superficie que
 55 mira en oposición al espacio de recepción, rebaje anular que está configurado para recibir un borde de la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307), de modo que, para fijar el cuerpo de soporte (8; 108; 308) a la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307) durante el montaje de la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307), el cuerpo de soporte (8; 108; 308) se puede insertar en la abertura en la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307), siendo recibido el borde de la abertura en el rebaje anular para fijar el cuerpo de soporte (8; 108; 308) con respecto a la hoja de instrucciones (7; 107; 207; 307).
 60

7. Kit de toma de muestras (101) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde el cuerpo de soporte (108) comprende:

65 una parte de pie plana (112), extendiéndose la parte de pie (112) en una dirección sustancialmente paralela a la hoja de instrucciones (107), parte de pie (112) que tiene una superficie inferior (114), superficie inferior (114) que,

- preferiblemente, es una superficie de soporte (114) del cuerpo de soporte (108), y tiene una superficie superior, superficie superior que se extiende preferiblemente sustancialmente paralela a la superficie inferior (114); y uno o más elementos de soporte, extendiéndose los elementos de soporte en una dirección alejada de la superficie inferior (114), uno o más elementos de soporte, o al menos una parte de los mismos, que están configurados para conectar la superficie exterior del tubo de muestras para proporcionar el soporte lateral para el tubo de muestras.
- 5
8. Kit de toma de muestras (101) de acuerdo con la reivindicación 6 y 7, en donde el rebaje anular se proporciona en una sección del cuerpo de soporte situada entre la superficie superior de la parte de pie (112) y los uno o más elementos de soporte, o en una superficie de los uno o más elementos de soporte, mirando dichas una o más superficies en oposición al espacio de recepción.
- 10
9. Kit de toma de muestras (101) de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en donde:
- el cuerpo de soporte comprende un único elemento de soporte en forma de pared de forma anular que define el espacio de recepción y la abertura de inserción;
- 15 y/o
la parte de pie (112) del cuerpo de soporte está sellada entre dos hojas, o entre dos secciones de una hoja, y los uno o más elementos de soporte se extienden a través de una abertura proporcionada en una de las dos hojas o una de las dos secciones de hoja respectivamente, para fijar el cuerpo de soporte a la hoja.
- 20
10. Kit de toma de muestras (101) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde el cuerpo de soporte se combina con un elemento de acopladura (100), teniendo tanto el cuerpo de soporte (108) como el elemento de acopladura (100) una superficie de conexión de hoja (111), en donde el cuerpo de soporte (108) y el elemento de acopladura (100) están configurados para acoplarse, por ejemplo, encajando el elemento de acopladura (100) en el cuerpo de soporte (108), con las superficies de conexión de hoja (111) mirándose entre sí, y sujetando por abrazado una sección de la hoja de instrucciones (107) entre ellas para fijar así el cuerpo de soporte (108) a la hoja de instrucciones (107).
- 25
11. Kit de toma de muestras de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde la hoja de instrucciones (207) comprende un panel relativamente estrecho flanqueado (206") en lados opuestos por un panel más ancho (206', 206'''), tres paneles (206', 206'', 206''') que están separados por un área de plegado, de modo que los paneles más anchos (206', 206'') se puedan plegar el uno encima del otro, y en donde el cuerpo de soporte se fija a una sección del panel estrecho (206''), de modo que los paneles más anchos (206', 206'') se puedan plegar el uno encima del otro con el panel estrecho (206''), o al menos la sección del panel estrecho (206'') con el cuerpo de soporte, que se extiende en ángulo a dichos paneles más anchos (206', 206'') y un tubo de muestras insertado en el cuerpo de soporte que se extiende en una dirección sustancialmente paralela a los paneles más anchos, y preferiblemente en donde el panel estrecho (206'') comprende una sección inferior, una sección media y una sección superior, y en donde el cuerpo de soporte está fijado a la sección superior o la sección inferior del panel estrecho (206''), de modo que los paneles más anchos (206', 206''') se puedan plegar el uno encima del otro, y la sección del panel estrecho (206'') con el cuerpo de soporte se pueda plegar en ángulo con dichos paneles más anchos (206'; 206'') y en ángulo con la sección media del panel estrecho (206''), de modo que un tubo de muestras insertado en el cuerpo de soporte se extienda en una dirección sustancialmente paralela a los paneles más anchos (206', 206'') y a la sección media del panel estrecho (206'').
- 30
- 35
- 40
- 45
12. Kit de toma de muestras de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde la hoja de instrucciones es una hoja de instrucciones de varios bolsillos, que comprende varios bolsillos donde cada uno contiene una hoja de instrucciones y/o un tubo de muestras, y preferiblemente en donde la hoja de instrucciones de varios bolsillos, preferiblemente los bolsillos de la hoja de instrucciones de varios bolsillos, están provistos de signos y/o símbolos y/o letras y/o números y/o imágenes, que indican al usuario en qué secuencia los bolsillos, más en particular el contenido de los bolsillos, deben consultarse y/o usarse.
- 50
13. Kit de toma de muestras de acuerdo con la reivindicación 12, en donde los bolsillos de la hoja de instrucciones de varios bolsillos se proporcionan de modo que uno o más de los bolsillos, los bolsillos que contienen instrucciones y/o un tubo de muestras, se puedan plegar entre sí para proporcionar a la hoja de instrucciones de varios bolsillos una configuración compacta y facilitar así el transporte, por ejemplo, transporte por correo, y preferiblemente en donde la hoja de instrucciones se puede plegar entre la configuración compacta, en la que cabe en un sobre postal normal, y una configuración desplegada, en la que no cabe en el sobre postal normal.
- 55
- 60
14. Kit de toma de muestras (1) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde el kit comprende, además, un dispositivo de toma de muestras, por ejemplo, una paleta, una pala, un bastoncillo de algodón o un dispositivo similar, dispositivo de toma de muestras que preferiblemente está integrado con la tapa (10) del tubo de muestras.
- 65
15. Método para proporcionar una muestra biológica utilizando un kit de toma de muestras (1; 101; 201) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores.

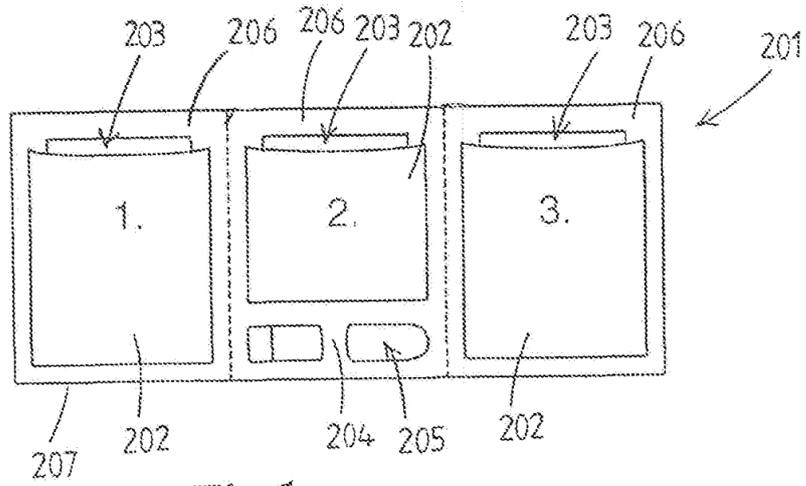


Fig. 1

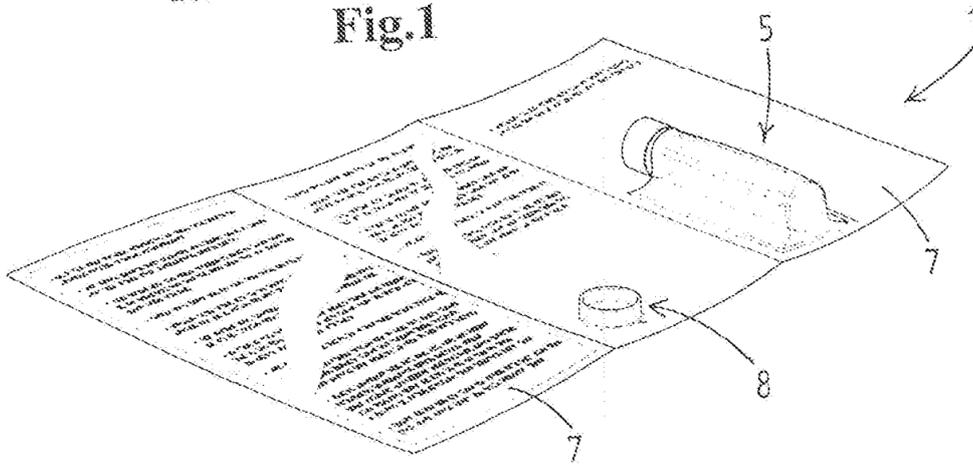


Fig. 2

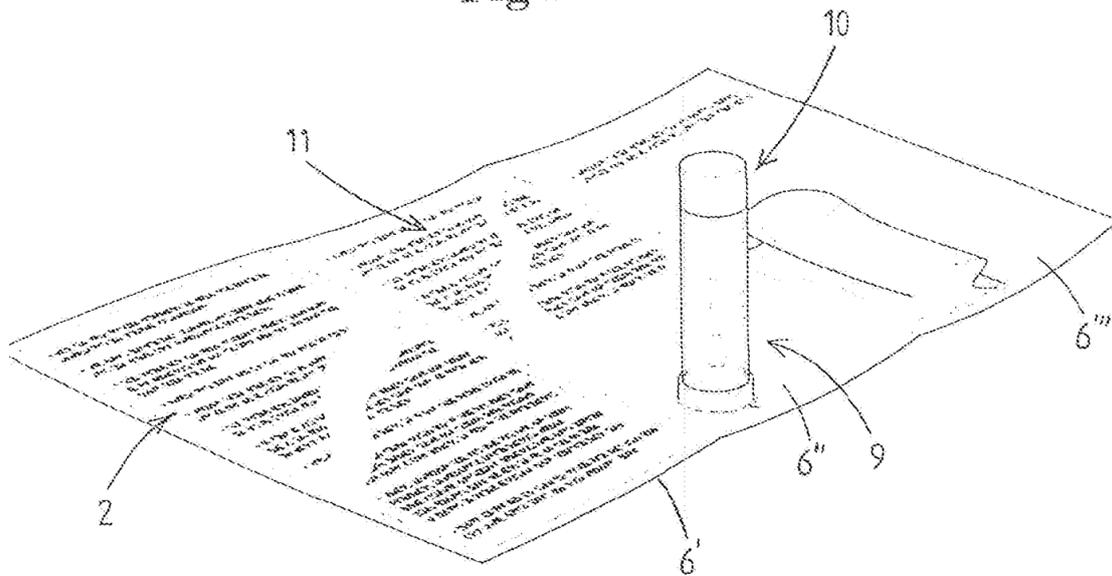
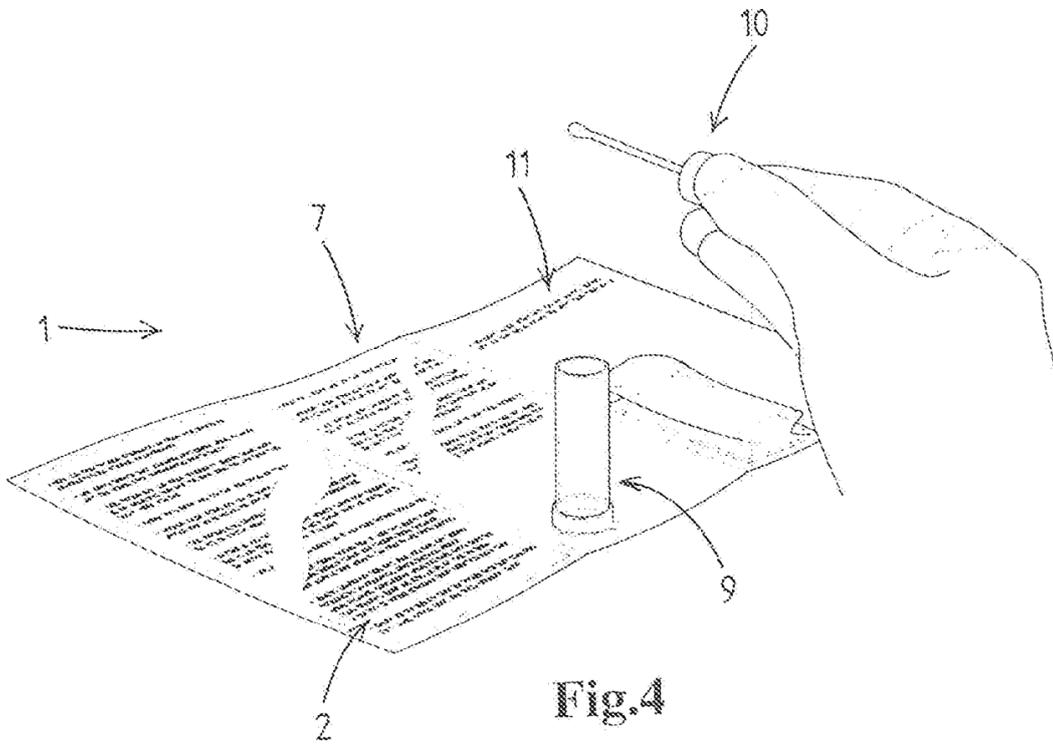


Fig. 3



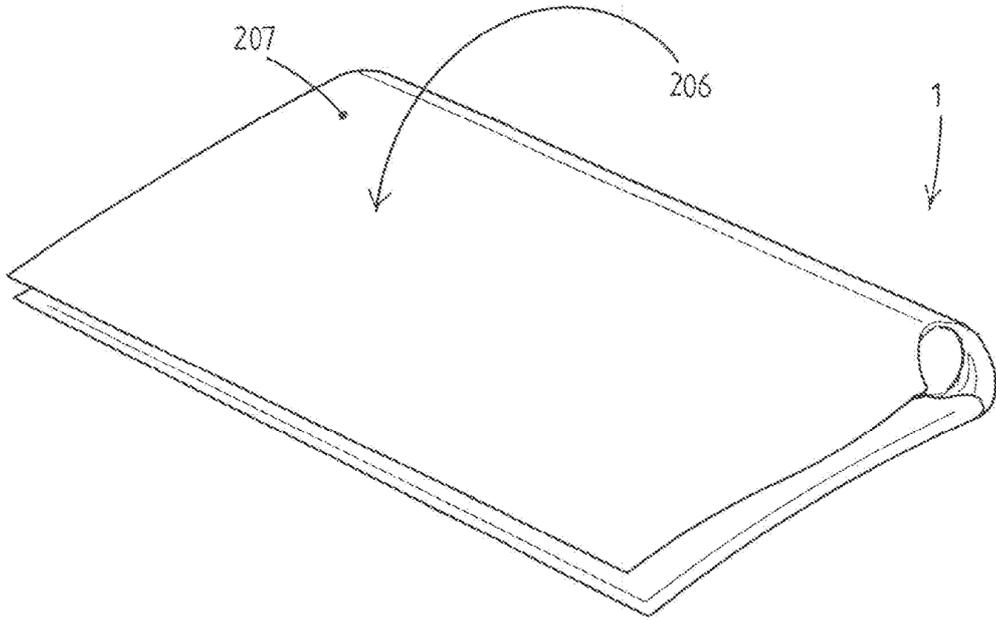


Fig.5

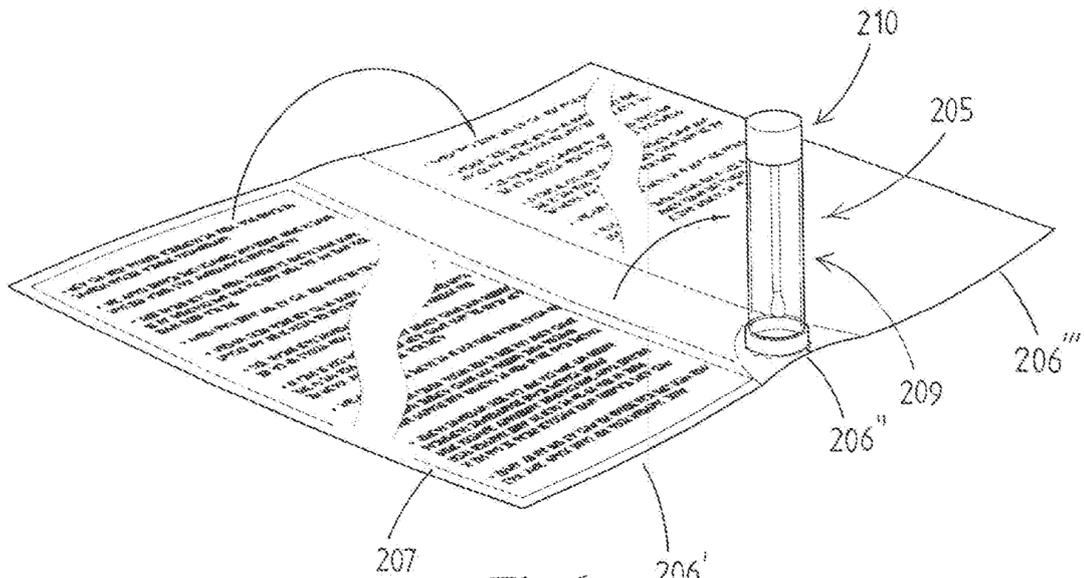


Fig.6

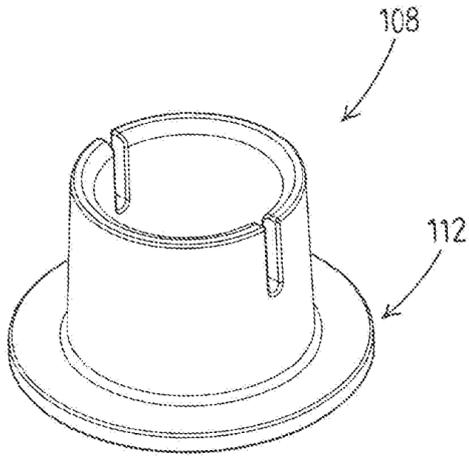


Fig. 7

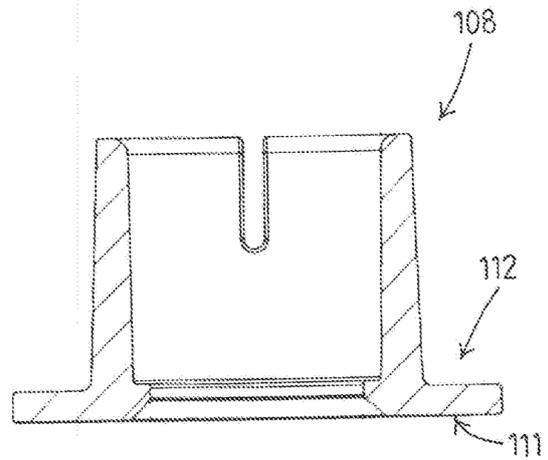


Fig. 8

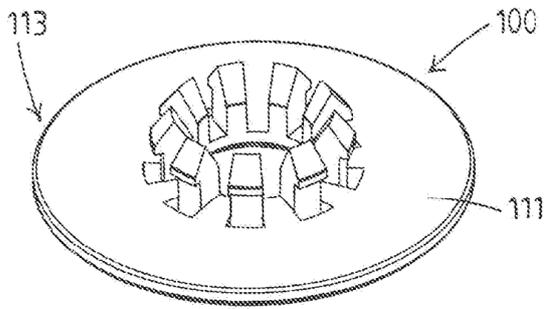


Fig. 9

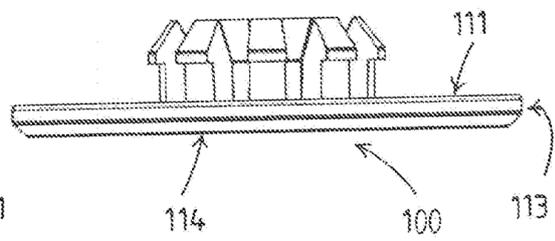


Fig. 10

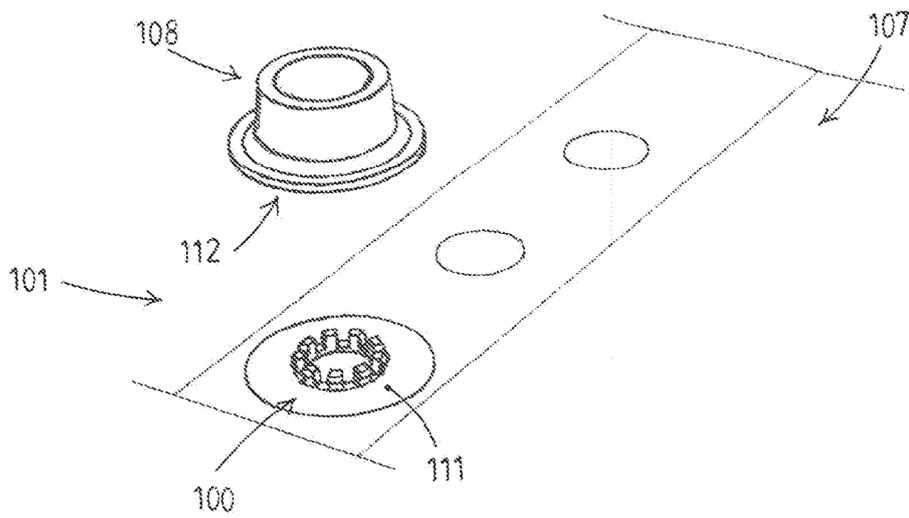


Fig. 11

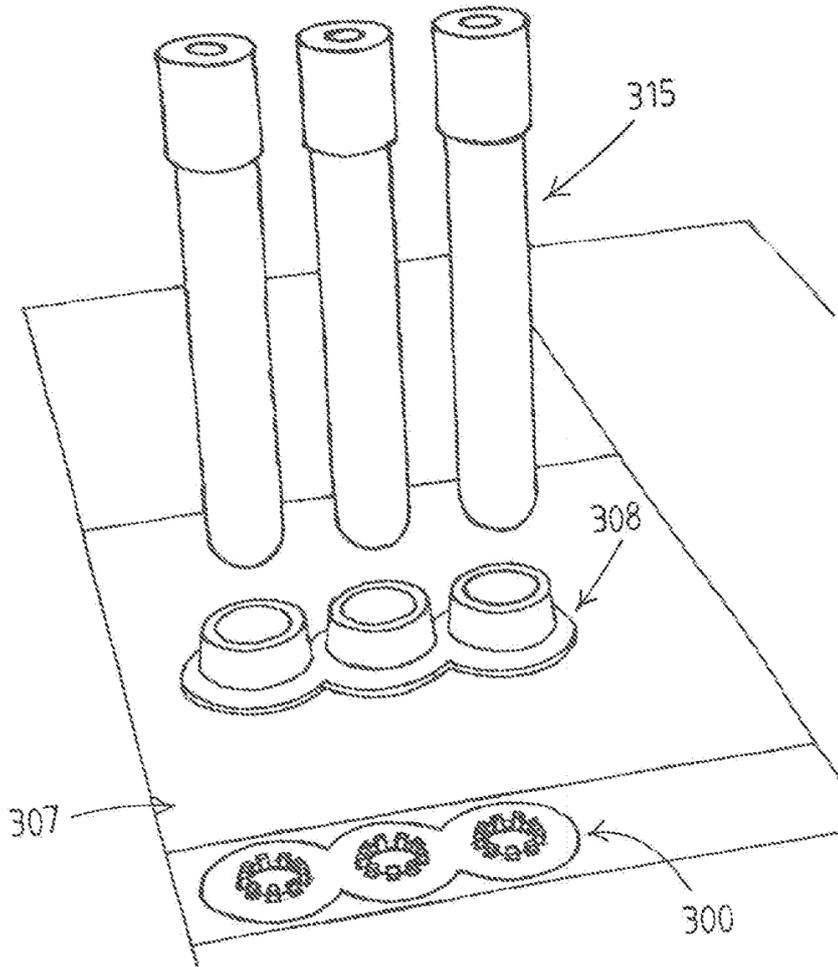


Fig. 12