



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 343 504**

② Número de solicitud: 200900612

⑤ Int. Cl.:

A61B 10/00 (2006.01)

A61J 1/20 (2006.01)

B01L 3/00 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **04.03.2009**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **02.08.2010**

Fecha de la concesión: **03.06.2011**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **15.06.2011**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:
15.06.2011

⑰ Titular/es: **Carlos Prieto Hernández**
c/ Toledo, nº 21
28670 Villaviciosa de Odón, Madrid, ES

⑱ Inventor/es: **Prieto Hernández, Carlos**

⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Sistema de envase y tubo para toma de muestras líquidas perfeccionado.**

㉒ Resumen:

Sistema de envase y tubo para toma de muestras líquidas perfeccionado.

Sistema para toma de muestras líquidas perfeccionado, empleado en la recogida de muestras de orina o de líquidos procedentes de la industria, que contiene un envase para la recogida inicial de la muestra con una marca de nivel, una tapa con cierre por obturación directa con el envase que dispone de una parte cilíndrica hueca que sobresale de la parte superior, un tubo de ensayo con etiqueta o zona de escritura y su tapón para el envío final de la muestra al laboratorio.

ES 2 343 504 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

ES 2 343 504 B1

DESCRIPCIÓN

Sistema de envase y tubo para toma de muestras líquidas perfeccionado.

5 Sector de la técnica

El objeto de la presente invención se encuadra en el sector técnico del análisis de muestras líquidas sanitarias, industriales y alimentarias.

10 Estado actual de la técnica

Actualmente es habitual que la toma de muestras líquidas para su análisis se realice en un envase preparado al efecto y que se transporte en el mismo envase al laboratorio. En otro sistema se usa un vaso abierto para la recogida del líquido y después se escancia al tubo de ensayo libremente con la posibilidad de derrames y falta de asepsia en el trasiego. Hay otros sistema que usan un envase inicial de recogida y después utilizan procedimientos para dosificar mediante procedimientos físicos o mecánicos la cantidad de líquido que se trasfiere al envase final que se lleva al laboratorio para su análisis.

Es muy importante que el trasiego del líquido desde su origen hasta el envase final de transporte al laboratorio, se realice de la manera más aséptica posible y con la menor manipulación. También es importante que el sistema de dosificación sea sencillo y fácil de usar y que no comporte riesgos de interpretación de las instrucciones de uso. Por último es necesario que el sistema se acompañe de un embalaje que impida la contaminación en el manipulado del conjunto, desde la fabricación hasta el usuario final.

Para ello la siguiente invención dispone de un envase desde el que se elimina la parte de la muestra no necesaria, mediante vertido directo a través del orificio de que dispone la tapa del envase, que cumple los requisitos de sencillez y efectividad. El tubo de ensayo que se inserta en la tapa y al que se transfiere el líquido directamente, le confiere una estanqueidad suficiente para evitar derrames y una asepsia suficiente en el trasiego.

30 Descripción detallada de la invención

La presente invención consiste en un sistema de recogida de muestras líquidas que se representa en la figura 1, que contiene:

- 35 - un envase (1) para la recogida inicial de la muestra con una marca de nivel (7),
- una tapa (2) con cierre por obturación directa con el envase que dispone de una parte cilíndrica hueca (5) en la parte superior y que se acopla elásticamente al tubo de ensayo y que proporciona estanqueidad entre el tubo y el acoplamiento,
- 40 - un tubo de ensayo (4) para el envío final de la muestra al laboratorio con una etiqueta o zona preparada para escribir con un rotulador para plásticos,
- 45 - un tapón (3) que sirve inicialmente para cerrar la parte abierta de la tapa del envase (1) y después para tapar el tubo de ensayo (4).

También dispone de un empaquetado hermético en plástico y papel en el que se indica como se debe usar el sistema y el lote y fecha de caducidad, que no se representa.

50 El sencillo y novedoso sistema se ha diseñado de tal manera que el usuario que realiza la toma de muestra, extrae del embalaje de plástico y papel (en donde están impresas la instrucciones de uso) el sistema y lo desmonta quedándole el despiece como en la figura 1, recoge en el envase (1) una cantidad de líquido de 100 mL aproximadamente, posteriormente rosca y asegura la tapa (2) en el envase (1) tal como se representa en la figura 2 y retirando el tapón (3) que cubre el orificio(6) que dispone la tapa (2), elimina el líquido que sobra en el envase (1) a través del orificio (6) de la tapa (2), tal como se observa en la figura 3, hasta conseguir que el nivel del líquido sea el que está marcado (7) en el envase (1), tal como se observa en la figura 4, después coloca y encaja el tubo de ensayo (4) en la parte cilíndrica (5) de la tapa (2) representado en la figura 5, y dando la vuelta al sistema así montado, trasfiere el líquido que tiene el envase (1) al tubo de ensayo (4), tal como se observa en la figura 6, y manteniendo el tubo de ensayo (4) en posición vertical, desconecta el conjunto envase (1) - tapa (2) del tubo de ensayo (4) cerrándolo a continuación con el tapón (3) que había retirado antes de la tapa (2).

65

REIVINDICACIONES

5 1. Procedimiento para toma de muestras líquidas perfeccionado, empleado en la recogida de muestras de orina o de líquidos procedentes de la industria, que se compone de un envase en el que el usuario hace la recogida inicial de la muestra, al que se rosca la tapa y retirando el tapón que cubre el orificio que dispone la tapa, se elimina el líquido que sobra en el envase a través del orificio de la tapa, hasta conseguir que el nivel del líquido sea el que está marcado en el envase, después coloca y encaja el tubo de ensayo en la parte cilíndrica de la tapa, y dando la vuelta al sistema así montado, trasfiere el líquido que tiene el envase al tubo de ensayo y manteniendo el tubo de ensayo en posición vertical, desconecta el conjunto envase - tapa del tubo de ensayo, cerrándolo a continuación con el tapón que había retirado antes de la tapa.

15 2. Sistema para la toma de muestras líquidas en el que se dispone de un envase para la recogida de muestras, de una tapa con un orificio por el que se elimina la parte no necesaria de la muestra y de un tubo de ensayo con etiqueta o zona de escritura y su tapón. El tubo de ensayo se acopla a la tapa de manera estanca para trasegar la muestra desde el envase al tubo de ensayo.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Figura 1

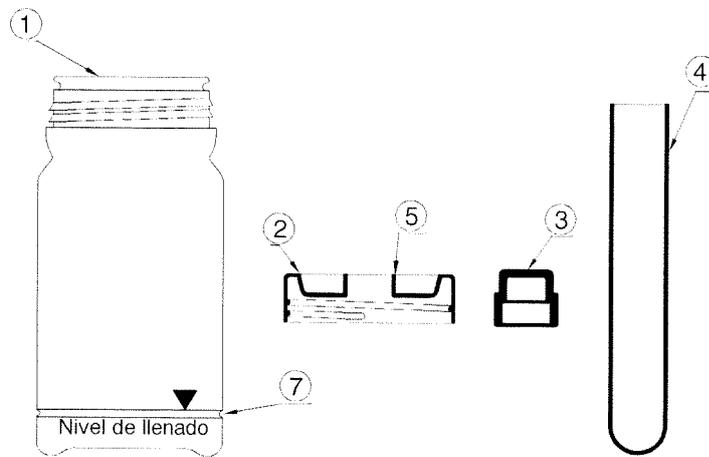


Figura 2

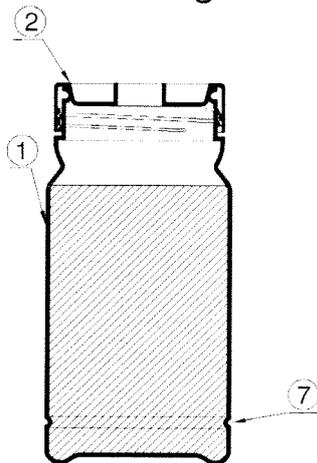


Figura 3

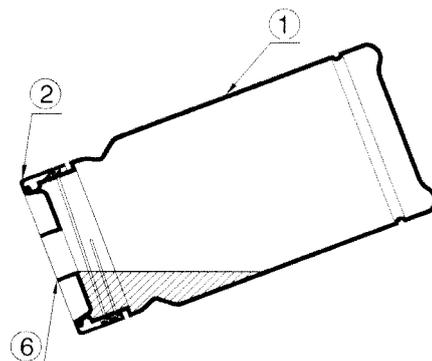


Figura 4

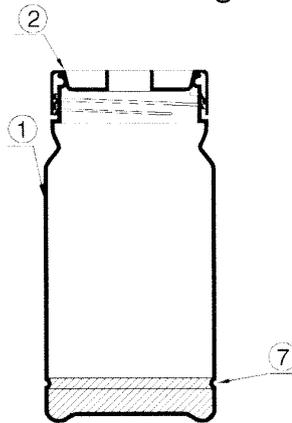


Figura 5

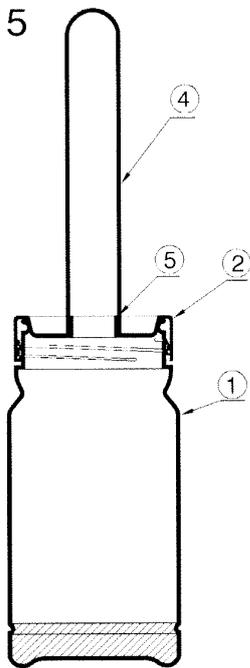


Figura 6

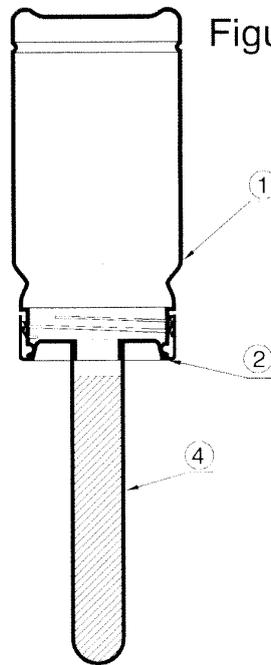
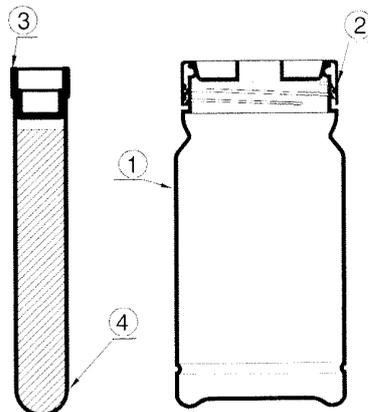


Figura 7





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 343 504

② Nº de solicitud: 200900612

③ Fecha de presentación de la solicitud: **04.03.2009**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ **Int. Cl.:** Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5395590 A (SWANIGER et al.) 07.03.1995, resumen; figuras 1,2.	1,2
A	ES 1028927 U (JUAN JOSE, GOMEZ CORTES) 01.04.1995, reivindicaciones 1,2; figuras 4,7.	1
A	ES 0243882 U (IBERICA DE LABORATORIOS) 01.11.1979, reivindicación 1; figura 1.	1
A	ES 1031564 U (ARCOS CANO JOAQUIN DE) 16.01.1996, columna 2, líneas 37-68; figuras 1-3.	1,2

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

19.07.2010

Examinador

A. Martín Moronta

Página

1/4

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A61B 10/00 (2006.01)

A61J 1/20 (2006.01)

B01L 3/00 (2006.01)

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

A61B, A61J, B01L

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.07.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1,2	SÍ
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SÍ
	Reivindicaciones 1,2	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 ha sido publicada.

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 5395590 A	07-03-1995
D02	ES 1028927 U	01-04-1995
D03	ES 0243882 U	01-11-1979
D04	ES 1031564 U	16-01-1996

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 presente informe se basa en la solicitud de patente ES200900612 que consta de 2 reivindicaciones.

El objeto de la invención es un procedimiento y un sistema para la toma de muestras líquidas.

El documento D01 (resumen y figuras 1 y 2), se puede considerar el estado de la técnica más cercano.

En él se divulga un procedimiento y un sistema para toma de muestras líquidas.

El procedimiento empleado en la recogida de muestras de orina o de líquidos se compone de un envase en el que el usuario hace la recogida inicial de la muestra, al que se rosca la tapa, después se coloca y encaja el tubo de ensayo en la parte cilíndrica de la tapa, y dando la vuelta al sistema así montado, transfiere el líquido que tiene el envase al tubo de ensayo y manteniendo el tubo de ensayo en posición vertical, desconecta el conjunto envase - tapa del tubo de ensayo.

El procedimiento no se encuentra comprendido de manera idéntica en el Estado de la Técnica anterior y por tanto es nuevo (Art. 6.1 LP 11/1986)

Difiere de la solicitud en que el orificio del envase dispone de una válvula que mejora el control sobre posibles fugas o pérdidas. Para abrir las perforaciones de la válvula es necesario realizar una presión en la tapa. Resulta obvio que si no se dispusiera de esa válvula, la extracción del líquido se realizaría de la misma manera que en la solicitud. No menciona el tapón de cierre del tubo de ensayo, pero su uso está muy extendido en el Estado de la Técnica, al igual que el empleo de marcas de nivel para controlar la cantidad de líquido, como mencionan los documentos D02 y D03. El documento D02 (reivindicaciones 1 y 2 y figuras 4 y 7) hace referencia a un bote para recogida de muestras de líquidos para análisis, que tiene unas marcas (9) para el control volumétrico, y el documento D03 (reivindicación 1 y figura 1) describe un recipiente dosificador para análisis de orina que tiene un nivel visible (5) para regular la cantidad de muestra.

Luego, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva (Art.8.1 de la Ley de Patentes).

El sistema para la recogida de muestras líquidas dispone de un envase para la recogida de muestras, de una tapa con un orificio susceptible de ser utilizado para eliminar la parte no necesaria de la muestra y un tubo de ensayo. El tubo de ensayo se acopla a la tapa de manera estanca para trasegar la muestra desde el envase al tubo de ensayo.

El sistema no se encuentra comprendido de manera idéntica en el Estado de la Técnica anterior y por tanto es nuevo (Art. 6.1 LP 11/1986)

El documento no menciona si el tubo de ensayo dispone de etiquetas o zona de escritura y su tapón, pero comenta que puede adaptarse para ser utilizado por diferentes tipos de tubos ya conocidos. El empleo de métodos de escritura y cierre en tubos de ensayo está ampliamente divulgado, como se puede observar en el documento D04 (columna 2 líneas 37 a 68 y figuras 1 a 3) que muestra un sistema para la recogida, transporte y entrega de muestras de orina, para su posterior análisis clínico en laboratorio.

Por consiguiente, la reivindicación 2 carece de actividad inventiva (Art.8.1 de la Ley de Patentes).