

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 719 925**

21 Número de solicitud: 201800013

51 Int. Cl.:

G03B 15/06

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

16.01.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.07.2019

Fecha de concesión:

29.07.2020

45 Fecha de publicación de la concesión:

05.08.2020

73 Titular/es:

**GARCÍA ÁLVAREZ, Ciro (100.0%)
Ruiz Hernández nº 12, 5º B
47002 Valladolid (Valladolid) ES**

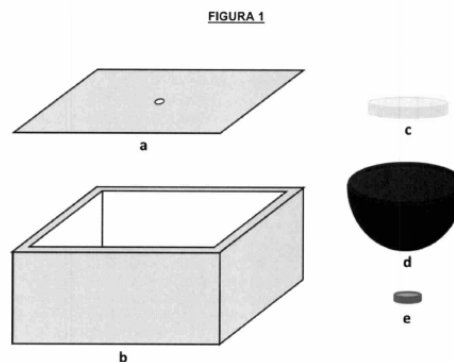
72 Inventor/es:

GARCÍA ÁLVAREZ, Ciro

54 Título: **Dispositivo para fotografías macroscópicas de especímenes anatomopatológicos de pequeño tamaño**

57 Resumen:

Dispositivo para fotografías macroscópicas de especímenes anatomopatológicos de pequeño tamaño, consistente en una caja de interior blanco que permite colocar en su interior un recipiente de interior negro dentro del cual se centra y se estabiliza sobre un anillo metálico la muestra a fotografiar, sumergiéndola en alcohol. Cuatro fuentes de luz situadas en el suelo de la caja permiten iluminarla de forma difusa. El círculo negro interior de la tapa y el orificio en su centro permiten evitar la aparición de reflejos en la superficie del alcohol. Una vez montado el dispositivo con la pieza en su interior se pueden tomar fácilmente fotografías apoyando un teléfono móvil sobre la tapa y colocando la cámara en el orificio de ésta.



ES 2 719 925 B2

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para fotografías macroscópicas de especímenes anatomopatológicos de pequeño tamaño

Sector de la técnica

Diagnóstico clínico. Anatomía Patológica. Fotografía

Antecedentes de la invención

El estudio Macroscópico de las piezas quirúrgicas que se remiten al laboratorio de Anatomía Patológica supone la primera aproximación al diagnóstico. Obtener imágenes de calidad de estas piezas permite documentar convenientemente los casos de cara a su estudio, a su publicación o a su presentación con fines clínicos, docentes o de investigación.

Los especímenes anatomopatológicos de pequeño tamaño (por ejemplo: ojos, ovarios, tiroides...) permiten la toma de imágenes macroscópicas que engloban la totalidad de su estructura.

En la práctica clínica diaria se dan los siguientes problemas: la carencia de mecanismos profesionales de fotografía en muchos laboratorios, o su acceso o uso complicados: en muchos casos las fotografías se toman con el teléfono móvil, con lo que su calidad se ve alterada por la perspectiva que da la posición del teléfono y por el temblor si se sujeta con la mano.

Sumergir los especímenes en alcohol mejora la coloración y el contraste de las fotografías, pero sobre la superficie de este líquido se producen reflejos de la iluminación del laboratorio, de la cámara o de las manos del fotógrafo.

Explicación de la invención

La técnica que a continuación proponemos permite:

1.- Estabilizar los especímenes anatomopatológicos de forma que no se muevan y permanezcan inmóviles durante el proceso fotográfico.

2.- Presentarlos sobre un fondo oscuro que mejora el contraste de sus estructuras.

3.- Sumergir el espécimen en alcohol para mejorar su aspecto (coloración y textura).

4.- Iluminar los especímenes con luz difusa e indirecta.

5.- Evitar reflejos sobre la superficie del alcohol, provenientes de la iluminación, el fotógrafo o la cámara.

6.- Estabilizar la cámara en el eje cenital de la pieza evitando temblores y distorsiones de la imagen.

El dispositivo está diseñado para ser usado con la cámara de cualquier teléfono móvil.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de

dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista lateral del dispositivo y de todos sus elementos:

- a.- Tapa con el orificio central.
- b.- Caja con el interior blanco.
- c.- Fuente de luz.
- d.- Recipiente semiesférico con interior negro.
- e.- Anillo metálico

Figura 2.- Muestra una vista superior del dispositivo:

- a.- Se puede observar el interior de la caja desde arriba con todos los dispositivos dispuestos en su lugar: las fuentes de luz, el recipiente semiesférico negro y el anillo metálico en el interior de éste.
- b.- Se puede observar la parte interior de la tapa del dispositivo con un círculo negro centrado en el orificio para la cámara.

Realización preferente de la invención

El dispositivo consiste en una caja con el interior blanco, con una tapa que se pueda retirar y volver a colocar fácilmente. En el centro de dicha tapa hay un orificio que debe ser suficiente para el tamaño de la cámara fotográfica de un teléfono móvil. En el interior de la caja, en su suelo, se colocan cuatro fuentes de luz. Para facilitar el centrado del espécimen, el centro de dicho suelo está marcado con una "X". En el centro de dicha "X" se coloca un recipiente semiesférico de color negro. En el centro del fondo de este recipiente se coloca un anillo metálico de 2 cm de diámetro (no debe flotar en el alcohol). Sobre el anillo se colocará el espécimen anatomopatológico que quedará perfectamente estabilizado. A continuación, el recipiente deberá llenarse con alcohol cubriendo completamente la pieza.

El interior de la tapa de la caja debe ser también blanco, salvo un círculo pintado de negro cuyo centro será el orificio para la cámara y cuyo diámetro debe ser mayor que el del recipiente semiesférico interior.

Las paredes blancas de la caja reflejan de forma difusa la luz, evitando el reflejo de las fuentes luminosas sobre la superficie del alcohol, y el círculo negro en el interior de la tapa evita que se observen reflejos sobre la superficie del alcohol.

El teléfono móvil se apoya sobre la superficie exterior de la caja, haciendo coincidir la cámara con el orificio central, que coincide con el eje cenital del espécimen, de forma que se evitan distorsiones en la perspectiva y temblores, y puede hacerse zoom fácilmente.

La invención es susceptible de aplicación industrial, debido a su sencillo diseño y manejo, y al interés potencial de su uso en cualquier laboratorio de anatomía patológica.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para fotografías macroscópicas de especímenes anatomopatológicos de pequeño tamaño caracterizado porque comprende:
 - Una caja abierta por su parte superior (figura 1-b)
 - Una tapa que puede ponerse y quitarse (figura 1-a)
 - Cuatro fuentes de luz (figura 1-c)
 - Un recipiente semiesférico (figura 1-d)
 - Un anillo metálico (figura 1-e)
2. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque la caja tiene suficiente altura para albergar el resto de los elementos integradores, permitiendo que la tapa cierre correctamente.
3. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque el interior de la caja es de color blanco para que la luz se refleje de forma dispersa.
4. Dispositivo según la reivindicación 3 caracterizado porque el centro del suelo de la caja está indicado mediante una "x" para el correcto centrado de los especímenes (figura 2a).
5. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque tiene una tapa con el interior blanco para que refleje la luz de forma dispersa.
6. Dispositivo según la reivindicación 5 caracterizado porque en el centro de la tapa tiene un orificio de diámetro suficiente para poder tomar fotografías con la cámara de un teléfono móvil (figura 2b).
7. Dispositivo según la reivindicación 5 caracterizado porque en el interior de la tapa hay un círculo negro centrado el orificio central, para evitar reflejos sobre la superficie del alcohol (figura 2b).
8. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque en el suelo de la caja presenta cuatro fuentes de luz situadas en las cuatro esquinas, dejando el centro del suelo libre (figura 2a).
9. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque en el centro del suelo de la caja de interior blanco se coloca un recipiente semiesférico cuyo interior es de color negro (figura 2a).
10. Dispositivo según la reivindicación 9 caracterizado porque el recipiente semiesférico debe llenarse de alcohol de forma que la fotografía del espécimen se realice con este sumergido en su totalidad.
11. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque en el centro del suelo interior del recipiente semiesférico se coloca un anillo metálico de dos centímetros de diámetro (figura 2a).

12. Dispositivo según la reivindicación 11 caracterizado porque el espécimen anatomopatológico se coloca sobre el anillo metálico, que de esta forma queda estable en el interior del recipiente semiesférico.
- 5 13. Dispositivo según la reivindicación 1 caracterizado porque una vez colocado el espécimen sobre el anillo de metal, en el interior del recipiente semiesférico, lleno de alcohol, y cerrada la tapa, se apoya sobre ésta un teléfono móvil con cámara, de forma que esta se coloca sobre el orificio y a través de este se toman las fotografías en el eje cenital de la pieza evitando temblores y distorsiones.

Figura 1

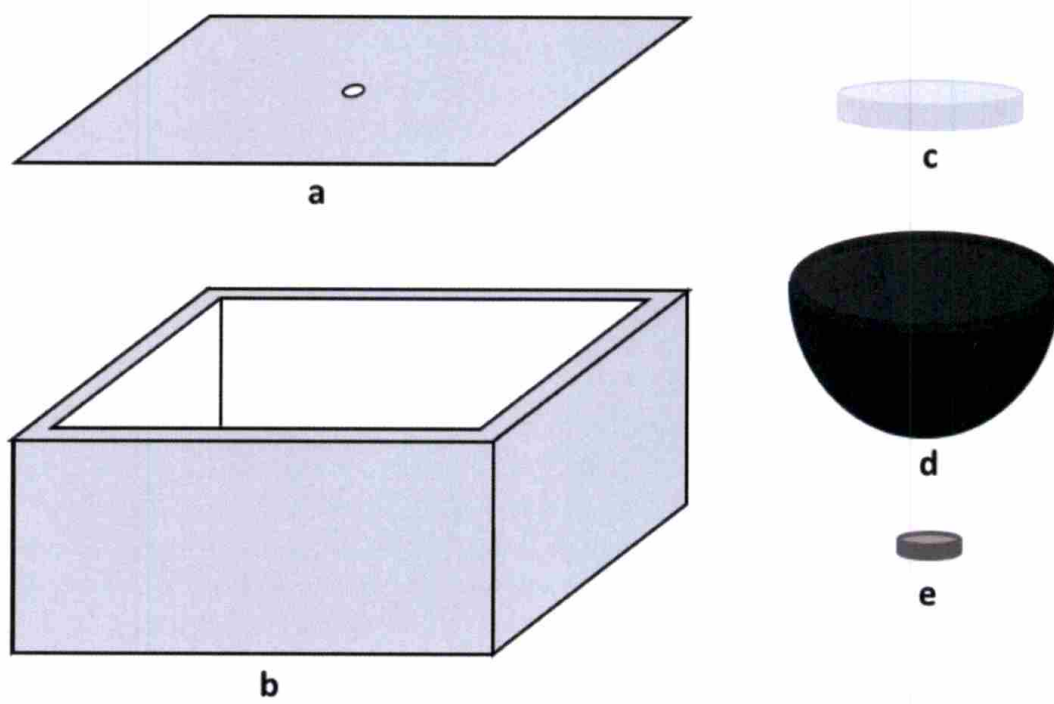


Figura 2

