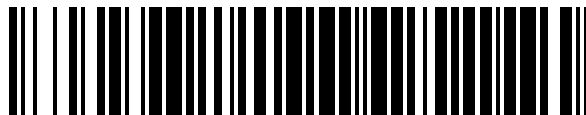


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 290 774**

21 Número de solicitud: 202132110

51 Int. Cl.:

A61J 1/00 (2006.01)

B01L 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.10.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.05.2022

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE
(65.0%)**

**Avda. de la Universidad s/n - Edificio del
Rectorado y Consejo social
03202 Elche (Alicante) ES y**

**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS (CSIC) (35.0%)**

72 Inventor/es:

**ALMAGRO GARCÍA, Francisca de Paula;
ECHEVARRÍA AZA, Diego y
RODRÍGUEZ MILÁN, Víctor Javier**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **CESTILLO DE TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS**

ES 1 290 774 U

DESCRIPCIÓN
CESTILLO DE TÉCNICAS INMUNOHISTOQUÍMICAS

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención trata de un cestillo de técnicas inmunohistoquímicas, destinado a alojar y desplazar un tejido biológico seccionado. El cestillo está dotado de un cuerpo principal tubular, un cuerpo secundario tubular que se une por presión al cuerpo principal y una malla que soporta el tejido biológico y es retenida entre dichos cuerpos.

Gracias a la configuración del cestillo, la malla es fácilmente reemplazable y se evita el uso de elementos de unión que puedan dañar la malla o el tejido durante el transporte.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, la captación y desplazamiento de tejido biológico seleccionado y seriado en placas de cultivo de varios pocillos se realiza habitualmente con la ayuda de pinces o ganchos de vidrio. En muchos casos, durante la selección y traslado de pocillo a pocillo se pierde o se deteriora el tejido biológico. Para evitar este deterioro durante la manipulación son conocidos el uso de cestillos, que son cuerpos cilíndricos tubulares cerrados por uno de los extremos donde se deposita el tejido.

Por un lado, los cestillos conocidos en el estado de la técnica no permiten el reemplazo de la malla de manera rápida e independiente. Por otro lado, presentan elementos de unión entre pieza o irregularidades en la superficie en contacto con el tejido, por lo que son comunes las roturas del tejido, limitando el número de muestras de secciones, tejido o embriones por cestillo. Por último, la forma exterior de este tipo de cestillos no está adaptada óptimamente a la forma de las paredes de los pocillos de las placas de cultivo, por lo que es común que se desperdicien reactivos químicos por los huecos que se generan.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención trata de un cestillo de técnicas inmunohistoquímicas, destinado a alojar y desplazar tejido biológico seccionado, donde el cestillo comprende un cuerpo principal tubular, que está dotado de un extremo superior principal abierto, un extremo inferior principal abierto opuesto al extremo superior principal, entre los que se extienden una superficie interior principal de sección continua y una superficie exterior principal. La superficie exterior principal comprende un primer tramo que se extiende desde el extremo superior principal y un segundo tramo que se extiende desde el primer tramo hasta el extremo inferior principal y es de diámetro menor que el primer tramo.

El cestillo adicionalmente comprende un cuerpo secundario tubular, dotado de una superficie interior secundaria complementaria al segundo tramo que en una situación de montaje abraza el segundo tramo encajándose por presión al cuerpo principal.

Por último, el cestillo comprende también una malla de material flexible que está destinada a soportar el tejido biológico y es mayor que la sección transversal del cuerpo principal, de modo que en una situación de montaje queda retenida por presión entre la superficie secundaria interior y la superficie principal exterior tapando el extremo inferior principal del cuerpo tubular principal.

Así, las tres piezas del cestillo, el cuerpo principal, el cuerpo secundario y la malla se unen a presión sin la necesidad de utilizar otro producto de unión. Al prescindir de elementos de unión, la unión de la malla al cuerpo principal es limpia, de manera que se evita que el tejido se enganche y se rompa. Gracias al cestillo, el tejido biológico se capta y se traslada sin manipularlo directamente, permitiendo el traspaso de tejidos a otras placas de cultivo, hacer lavados en bloque y cambiar diferentes soluciones en bloque, entre otros. También permiten una reducción de coste pues se maximiza el uso de reactivos químicos y biológicos, ya que los cestillos están diseñados para ocupar todo el espacio de las placas de cultivo sin dejar huecos. Gracias a la configuración del cestillo y que las tres piezas sean independientes, se puede realizar el cambio de malla en cualquier momento, adecuándola a cada necesidad de manera rápida y sencilla. Del mismo modo, los cestillos se pueden reutilizar.

El cestillo está destinado a ser introducido en los pocillos de placas de cultivo. Preferentemente, las superficies exteriores de los dos cuerpos están al mismo nivel en

una situación de montaje lo que evita que al introducirse en las placas de cultivo se formen interferencias.

5 La malla puede ser una tela de filtración que sea resistente a los diferentes disolventes y detergentes que se utilizan en el laboratorio histológico, permitiendo la realización de varias técnicas de tinciones histoquímicas. La malla puede ser una tela de nylon, una tela de filtro o una tela de cualquier material que tenga las propiedades específicas requeridas por el experimento en el que se utilice, de manera que el material de la malla dependerá de su aplicación. La tela de filtración puede tener agujeros de
10 filtración de diferentes tamaños y es fácilmente intercambiable.

La malla puede ser circular de manera que se facilita el encaje con los cuerpos.

15 El cuerpo principal puede comprender una protuberancia de agarre que se extiende desde la superficie principal interior, preferentemente próximo al extremo superior principal, que está destinada a ser asida por unas pinzas y facilitar la manipulación del cestillo

20 Tanto el cuerpo principal como el secundario puede realizarse en diferentes materiales plásticos y/o metálicos.

El cestillo es escalable en dimensiones, dependiendo de las necesidades de cada uso y conservando todas sus cualidades en cualquier variación del tamaño para poder usarlo en cualquier placa de pocillos y para todos los tamaños de cortes y tejidos.

25

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, 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:

35 Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un cestillo en una situación de montaje.

Figura 2.- Muestra una vista en sección de un cuerpo principal.

Figura 3.- Muestra una vista en sección de un cuerpo secundario.

Figura 4.- Muestra una vista en detalle de sección del cestillo en una situación de montaje.

5

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un cestillo de técnicas inmunohistoquímicas en una situación de montaje, según la presente invención, donde el cestillo está destinado a alojar y permitir el desplazamiento de un tejido biológico seccionado.

El cestillo comprende un cuerpo principal (1) tubular, que está dotado de un extremo superior principal (2) abierto, un extremo inferior principal (3) abierto opuesto al extremo superior principal (2), entre los que se extienden una superficie interior principal (4) de sección continua y una superficie exterior principal (5) opuesta a la superficie interior principal (4).

El cestillo comprende asimismo un cuerpo secundario (6) tubular cilíndrico, dotado de una superficie interior secundaria (14) de sección complementaria a al menos un tramo de la superficie exterior principal (5), concretamente a un segundo tramo (9) como se muestra en la figura 2, y en una situación de montaje abraza parcialmente a dicha superficie exterior principal (5) encajándose por presión al cuerpo principal (1).

Adicionalmente el cestillo comprende una malla (7) de material flexible que está destinada a soportar el tejido biológico y es mayor que la sección transversal del cuerpo principal (1) en su extremo inferior principal (3). La malla (7), en una situación de montaje como la mostrada en la figura, queda retenida por presión entre el cuerpo secundario (6) y el cuerpo tubular principal (1).

30

El cuerpo principal (1) comprende una protuberancia de agarre (17) que se extiende desde la superficie principal interior (4), próxima al extremo superior principal (2) que está destinada a ser asida por unas pinzas.

La figura 2 muestra una vista en sección transversal del cuerpo principal (1), según la presente invención. Se aprecia que el cuerpo principal (1) comprende un primer tramo

(8) que se extiende desde el extremo superior principal (2) y el segundo tramo (9) que se extiende desde el primer tramo (8) hasta el extremo inferior principal (3) y es de diámetro menor que el primer tramo (8). Así, el cuerpo secundario (6) abraza únicamente el segundo tramo (9).

5

Concretamente, el segundo tramo (9) comprende un tramo superior principal (10) de sección constante que se extiende desde el primer tramo (8) y un tramo inferior principal (11) cónico, cuya sección mayor se extiende desde el tramo superior principal (10) y va disminuyendo hacia el extremo inferior principal (3). Adicionalmente, comprende un canto redondeado (15) que se extiende desde el tramo inferior principal (11) de manera que la superficie no presenta cantos afilados y la malla (7) no se engancha.

10

La figura 3, muestra una vista en sección de un cuerpo secundario (6), según la presente invención, donde el cuerpo secundario (6) comprende en su superficie interior secundaria (14) un tramo superior secundario (12) constante, complementario al tramo superior principal (10) y un tramo inferior secundario (13) complementario al tramo inferior principal (11) que es cónico. Asimismo, comprende un tramo de salida (16) que es de sección continua y está destinado a quedar enfrentado al canto redondeado (15) del cuerpo principal (1) en una situación de montaje. El cuerpo secundario (6) está dotado de una superficie exterior secundaria (18) que es cilíndrica, y que está destinada a contactar con las paredes de un pocillo de una placa de muestras.

15

20

25

La figura 4 muestra una vista en sección de un cestillo, según la presente invención, en la que el cuerpo secundario (6) está vinculado al cuerpo principal (1) por presión y retiene contra el mismo la malla (7) cerrando el extremo inferior principal (3).

REIVINDICACIONES

1.- Cestillo de técnicas inmunohistoquímicas, destinado a alojar un tejido biológico seccionado, caracterizado porque comprende:

- un cuerpo principal (1) tubular, que está dotado de:
 - un extremo superior principal (2) abierto,
 - un extremo inferior principal (3) abierto opuesto al extremo superior principal (2),
 - una superficie interior principal (4) de sección continua,
 - una superficie exterior principal (5) que comprende un primer tramo (8) que se extiende desde el extremo superior principal (2) y un segundo tramo (9) que se extiende desde el primer tramo (8) hasta el extremo inferior principal (3) y es de diámetro menor que el primer tramo (8);
- un cuerpo secundario (6) tubular, dotado de una superficie interior secundaria (14) complementaria al segundo tramo (9) que en una situación de montaje abraza el segundo tramo (9) encajándose por presión al cuerpo principal (1);
- una malla (7) de material flexible que está destinada a soportar el tejido biológico, y que en una situación de montaje queda retenida por presión entre la superficie interior secundaria (14) y el segundo tramo (9) de la superficie principal exterior (5) y cubre el extremo inferior principal (3).

2.- El cestillo de la reivindicación 1, en el que el segundo tramo (9) comprende un tramo superior principal (10) de sección constante que se extiende desde el primer tramo (8) y un tramo inferior principal (11) que se extiende desde el tramo superior principal (10) y es cónico, y la superficie interior secundaria (14) comprende un tramo superior secundario (12) de sección constante y un tramo inferior secundario (13) cónico que se extiende desde el tramo superior secundario (12).

3.- El cestillo de la reivindicación 1, en el que el cuerpo principal (1) comprende una protuberancia de agarre (17) que se extiende desde la superficie principal interior (4), y que está destinada a ser asida por unas pinzas.

4.- El cestillo de la reivindicación 1, en el que cuerpo secundario (6) está dotado de una superficie exterior secundaria (18) que es cilíndrica, destinada a contactar con las paredes de un pocillo de una placa de muestras.

5.- El cestillo de la reivindicación 1, en el que la malla (7) es circular.

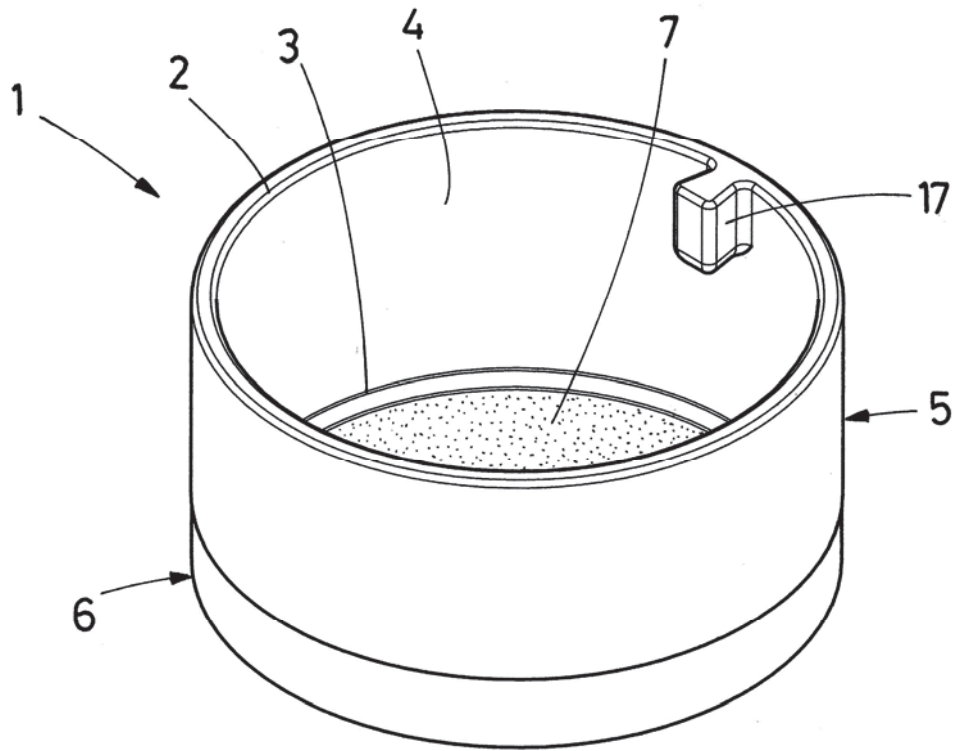


FIG.1

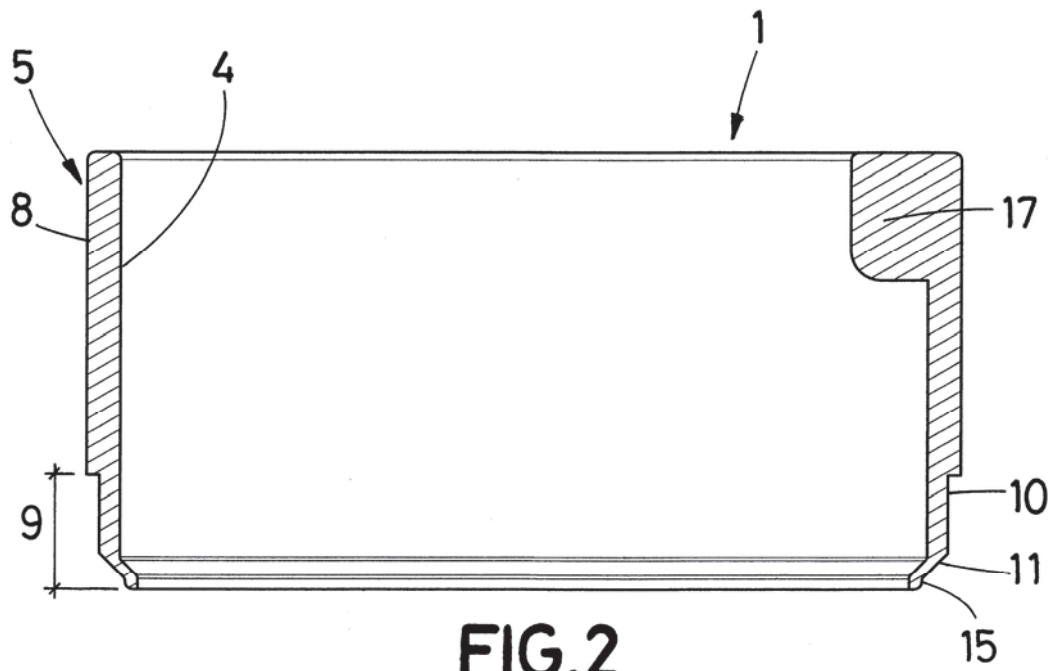


FIG.2

