

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 753 974**

51 Int. Cl.:

**A61B 50/36** (2006.01)

**A61B 50/00** (2006.01)

**A61B 50/30** (2006.01)

**A61B 50/39** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.04.2011 PCT/GB2011/000647**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.10.2011 WO11131953**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2011 E 11723584 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2019 EP 2563262**

54 Título: **Método de almacenamiento de instrumentos médicos**

30 Prioridad:

**23.04.2010 GB 201006807**

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

**15.04.2020**

73 Titular/es:

**WESTFIELD MEDICAL LIMITED (100.0%)  
Second Avenue, Westfield Trading Estate  
Midsomer Norton, Radstock BA3 4DP, GB**

72 Inventor/es:

**HARTLEY, PAUL**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 753 974 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**

Método de almacenamiento de instrumentos médicos

5 Campo de la invención

Esta invención se refiere a bolsas para sostener instrumentos y dispositivos médicos tales como implantes. Estos artículos se pueden cargar en la bolsa como artículos separados o dentro de bandejas o cestas de almacenamiento.

10 Antecedentes de la invención

Tradicionalmente, el propósito de una bolsa médica ha sido proporcionar una barrera estéril para instrumentos y dispositivos hasta el momento de su uso. Después del uso, los artículos sucios se envían a una instalación de lavado/desinfección en bolsas o recipientes que permiten que las proteínas se sequen en los instrumentos, lo que

15 dificulta su limpieza.  
El documento EP 2,110,095 se refiere a una bolsa para recoger objetos contaminados. Este documento no divulga al menos una malla de material absorbente proporcionada entre dos capas de película de plástico donde las dos capas de película de plástico y la malla de material absorbente se sellan entre sí para formar al menos un bolsillo dispuesto para acomodar instrumentos ubicados entre una de las capas de película de plástico y la malla de material absorbente. Este documento tampoco divulga una malla de material que forma un lado interior del bolsillo para acomodar instrumentos. La técnica anterior adicional incluye el documento US 5,222,600, que se refiere a un receptáculo para contener instrumentos médicos para esterilización.

25 Afirmaciones de la invención

De acuerdo con la presente descripción, se proporciona una bolsa formada a partir de una o más mallas de material que proporcionan al menos una superficie absorbente, la bolsa tiene una solapa integral que se puede plegar sobre la entrada de la bolsa para mantener el contenido de la bolsa en su lugar y ayudar a retener la humedad dentro de la

30 bolsa, y el interior de la bolsa está definido al menos en parte por la o cada superficie absorbente. Por lo tanto, en uso, un artículo, como un instrumento médico, se ubicará dentro de la bolsa junto con la superficie o superficies absorbentes.

Una bolsa de acuerdo con la presente descripción está destinada a proporcionar un ambiente húmedo para el contenido de la bolsa en y más allá del momento de uso. Dicho entorno reduce el secado de proteínas y otros desechos en los instrumentos, lo que facilita la limpieza antes de la esterilización. Para lograr y mantener un ambiente húmedo dentro de la bolsa, se introduce líquido en la bolsa y se deja que penetre en las superficies absorbentes antes de su uso. El líquido puede ser un líquido estéril y/o puede contener uno o más aditivos. El líquido es preferiblemente un líquido acuoso. Preferiblemente, la bolsa comprende una primera y segunda mallas de material sustancialmente rectangulares, al menos una de las cuales tiene una superficie absorbente en un lado de esta, las mallas

35 40

siendo de la misma longitud, pero de diferente anchura y estando selladas a lo largo de los tres bordes respectivos de cada malla de modo que la malla de mayor anchura se extienda más allá del borde libre de la malla de menor anchura para proporcionar una solapa para plegar sobre la malla de menor anchura y también para facilitar la entrada de los instrumentos o bandejas en la bolsa.

45

Alternativamente, la bolsa puede comprender una primera y segunda mallas de material sustancialmente rectangulares y una tercera malla ubicada entre dichas primera y segunda mallas y que tiene al menos una superficie absorbente, la primera y la segunda mallas son de la misma longitud pero de diferente anchura y están selladas a lo largo de los tres bordes respectivos de cada malla de modo que la malla de mayor anchura se extienda más allá del borde libre de la malla de menor anchura para proporcionar una solapa para plegar sobre la malla de menor anchura y también para facilitar la entrada de los instrumentos o bandejas en la bolsa.

50

Preferiblemente, la bolsa está formada por al menos una malla de material absorbente.

55

Preferiblemente, la bolsa está provista de al menos una malla de película de plástico impermeable al agua.

Una o ambas solapas y la superficie exterior de la malla de menor anchura están provistas de medios para asegurar la solapa a la superficie externa de la malla de menor anchura. Preferiblemente, dichos medios de sujeción se proporcionan en la solapa.

60

Preferiblemente, el medio de sujeción es una cinta de doble cara.

La primera y segunda mallas pueden ser proporcionadas por una sola pieza de material plegado o, alternativamente, por piezas separadas de material.

65

Preferiblemente, las mallas se unen adicionalmente juntas en una o más posiciones a lo largo de la longitud de la bolsa para proporcionar bolsillos para acomodar instrumentos médicos.

5 Por ejemplo, las mallas pueden unirse en dos posiciones a lo largo de la bolsa para proporcionar tres bolsillos.

La presente invención proporciona un método para almacenar un instrumento o componente médico en un ambiente húmedo, el método comprende las características de la reivindicación 1. Realizaciones adicionales de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

10 La bolsa puede proporcionarse en estado "húmedo", es decir, con la superficie absorbente o cada una de ellas impregnada con líquido. Alternativamente, puede estar en forma "seca" con el líquido suministrado en un recipiente separado, desde el cual se agrega a la bolsa. Como alternativa adicional, la bolsa se puede suministrar seca y el usuario puede preparar un líquido adecuado para agregar a la bolsa.

15 Breve descripción de los dibujos

Los dibujos adjuntos son los siguientes:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de una bolsa médica para usar en un método de acuerdo con la presente invención; y

Las figuras 2 a 4 son, en cada caso, vistas en sección frontal y longitudinal de tres realizaciones adicionales de la presente invención.

25 Descripción detallada del invento

La presente invención se describirá ahora, solo a modo de ejemplos, con referencia a los dibujos adjuntos.

30 Con referencia a la figura 1 de los dibujos adjuntos, una bolsa médica 1 se usa para sostener los instrumentos quirúrgicos en un ambiente húmedo tanto durante como después de su uso.

35 La bolsa 1 incluye una malla de material 3 que puede consistir en dos piezas separadas de material 5, 7 o una sola pieza de material plegado en 9. La superficie o superficies que proporcionan las superficies internas de la bolsa son absorbentes de líquidos.

40 Como se muestra en el dibujo, las mallas 5 y 7 son rectangulares y de la misma longitud, pero de diferente anchura. Están conectados entre sí en 9 (o doblados aproximadamente 9) y también a lo largo de los bordes 11 y 13. Debido a las diferentes anchuras, la malla 7 se extiende más allá del borde 15 de la malla 5 para formar una solapa 17 que se extiende desde el borde abierto de la bolsa.

La solapa 17 puede estar provista de una tira de cinta de doble cara 19 que se extiende a lo largo de la solapa en una posición cercana a su borde libre.

45 La bolsa 1 puede dividirse en compartimentos sellados por medio de sellos 21 que se extienden paralelos a los bordes 11 y 13. Como resultado, se proporcionan tres compartimentos para sostener los instrumentos 23.

50 Con los instrumentos en su lugar en la bolsa, el revestimiento de liberación puede retirarse de la cinta 19 y la solapa plegada para retener los instrumentos dentro de la bolsa, y también para ayudar a retener la atmósfera húmeda dentro de la bolsa. Cuando se requiere acceso a los instrumentos, la solapa se puede separar fácilmente del cuerpo de la bolsa.

55 La bolsa descrita anteriormente permite que los instrumentos se mantengan en un ambiente húmedo tanto durante como después de su uso. El material, como la proteína, que se adhiere a los instrumentos puede mantenerse húmedo, lo que permite una fácil limpieza antes de la esterilización de los instrumentos.

Se puede introducir líquido estéril en la bolsa para lograr y mantener un ambiente húmedo.

60 Debe apreciarse que la bolsa descrita anteriormente puede modificarse de muchas maneras dentro del alcance de la presente invención. Por ejemplo, las mallas pueden ser de igual longitud, puede omitirse la cinta para mantener la solapa hacia abajo y la bolsa puede estar hecha de tres (o más) mallas.

65 Varias bolsas, dentro del alcance de la presente invención, se ilustran en las figuras 2 a 4. En cada caso, la bolsa utiliza al menos una malla de material 25 absorbente. Esta malla puede ser, por ejemplo, de material 100% viscoso, hecha de rayón viscoso y aglutinante (73% fibra de rayón viscoso/27% aglutinante). El material puede estar

impregnado con un agente que aumenta la absorción. El material tiene un bajo revestimiento, es decir, tiene un bajo nivel de fibras sueltas y no se desintegra fácilmente como resultado de la abrasión del instrumento.

5 Con referencia a la figura 2, una bolsa 27 comprende una capa de material 25 absorbente que tiene un respaldo de una película 29 de plástico transparente. Se proporciona una capa más corta de película 31 de plástico en la parte delantera de la capa 25 absorbente. Las tres capas se aseguran juntas sellando aproximadamente una porción sustancial de los bordes como se indica en 33. La capa 25 absorbente es más corta que ambas capas 29 y 31 de película de plástico.

10 La película 31 de plástico puede estar hecha de cualquier material transparente, translúcido u opaco adecuado. Ejemplos son una película de poliéster/polipropileno o poliéster/polietileno que podría ser un laminado o no laminado. Se podría usar una película que contenga polipropileno si la bolsa y su contenido se someten a un proceso de esterilización con vapor. Se podría usar una película que contenga polietileno donde la bolsa y su contenido se sometan a EB (radiación de haz de electrones) o radiación  $\gamma$ .

15 La película 31 puede estar provista o no de pequeños orificios para permitir que el vapor escape de la bolsa.

20 La solapa 37, que es la porción de las mallas 29 que se extiende por encima de la malla 31, se puede plegar sobre el frente de la malla 31 cuando la bolsa se carga con un instrumento. La solapa 37 está provista de una tira 39 de cinta adhesiva de doble cara.

25 Con referencia a la figura 3 de los dibujos adjuntos, se forma una bolsa 41 a partir de dos mallas de material 43 y 45 absorbente. Las mallas se conectan entre sí por medio de sellos indicados en 47. Como resultado, se proporcionan bolsillos en 49 y estos bolsillos pueden acomodar instrumentos quirúrgicos o componentes asociados.

La malla 45 posterior se extiende más allá de la malla 43 frontal y la solapa 51 puede plegarse sobre la malla cuando los instrumentos están contenidos dentro de la bolsa.

30 Con referencia a la figura 4 de los dibujos adjuntos, una realización adicional de una bolsa de acuerdo con la presente invención tiene una capa de material 53 absorbente respaldada por una capa de película 55 de plástico transparente. Ubicada en la parte frontal de la malla 53 hay otra capa de película 57 de plástico transparente y las tres capas se sellan juntas como se indica mediante el sellado 59. El resultado es que se proporcionan dos bolsillos 61 y estos pueden acomodar instrumentos ubicados entre la película 57 de plástico y la capa 53 absorbente.

35 Fijado a la película de plástico 57, en una posición por encima de las áreas de sellado 59 hay una tira de cinta adhesiva de doble cara 63. La cinta 63 está provista de un respaldo protector (en su lado frontal) que se puede despegar. La solapa 65, por encima del borde superior de la capa 57 puede doblarse sobre el frente de la capa 57 y asegurarse a la capa adhesiva 63 para mantener los instrumentos dentro de los bolsillos 61 de la bolsa 57.

40 Debe apreciarse que las bolsas se pueden hacer en varias combinaciones de capas absorbentes y no absorbentes. Una película de plástico ubicada en el lado frontal de una capa absorbente proporciona visibilidad del contenido de los bolsillos y tiene algún efecto sobre la retención de agua. Si se proporciona una película de plástico en ambos lados de la película absorbente, como es el caso en la realización de la figura 2, entonces hay visibilidad de los instrumentos dentro de la bolsa y también una mejor retención de agua.

45 Se han llevado a cabo pruebas en varias realizaciones de la siguiente manera:

50 1. Una realización en la que no hay película de plástico (como se muestra en la figura 3). En este caso, transcurrió un intervalo de tiempo de aproximadamente dos horas antes de que el agua se hubiera evaporado completamente de la bolsa humedecida.

2. Se proporciona película a ambos lados de una capa absorbente (como se muestra en la figura 4). En este caso, transcurrió un período de dos días antes de que el agua se haya evaporado de la bolsa humedecida.

55 3. La bolsa es similar a la de la figura 4, excepto que la capa de plástico frontal está perforada para permitir la esterilización con vapor. En este caso, transcurrió un período de cuatro horas antes de que el agua se evaporara de la bolsa humedecida.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para almacenar un instrumento o componente médico en un ambiente húmedo, el método comprende ubicar el instrumento o componente dentro de una bolsa (1, 27, 41) médica que comprende:
- 5 una malla de material (25, 43, 45, 53) absorbente;
- una primera capa de película (5, 29, 55) de plástico dispuesta en un lado del material absorbente; y
- 10 una segunda capa de película (7, 31, 57) de plástico dispuesta en el otro lado del material absorbente;
- en el que la malla de material absorbente, la primera capa de película de plástico y la segunda capa de película de plástico se sellan juntas para formar al menos un bolsillo (49, 61) dispuesto para acomodar instrumentos ubicados entre una de las capas de película de plástico y la malla de material absorbente, en el que la malla de material absorbente forma un lado interior del bolsillo para acomodar instrumentos; y en el que se proporciona una solapa (37, 51) integral que se puede plegar sobre la entrada de la bolsa para mantener los instrumentos en la bolsa y retener la humedad dentro de la bolsa en un extremo sin sellar de al menos un bolsillo;
- 15 la malla de material absorbente está impregnada de líquido.
- 20 2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que al menos una de la primera capa de película de plástico y la segunda capa de película de plástico es una película de plástico sustancialmente impermeable al agua.
- 25 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la solapa incluye medios para asegurar dicha solapa a una superficie exterior de la bolsa.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 3, en el que los medios para asegurar la solapa a la superficie exterior de la bolsa es una cinta (63) de doble cara.
- 30 5. El método de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la primera capa de película plástica, la malla de material absorbente y la segunda capa de película plástica se unen en una o más posiciones para proporcionar una pluralidad de bolsillos dentro de la bolsa.
- 35 6. Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el líquido es un líquido estéril.
7. El método de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en el que el líquido contiene uno o más aditivos.

FIG. 1

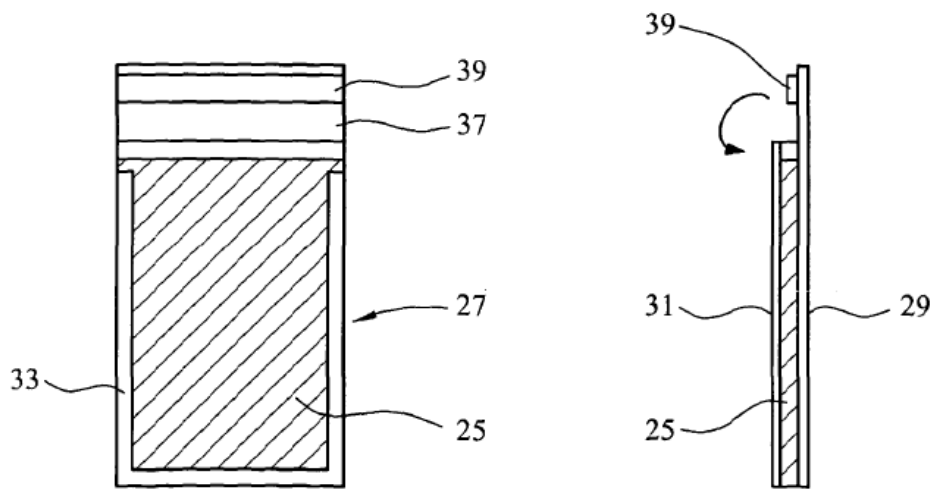
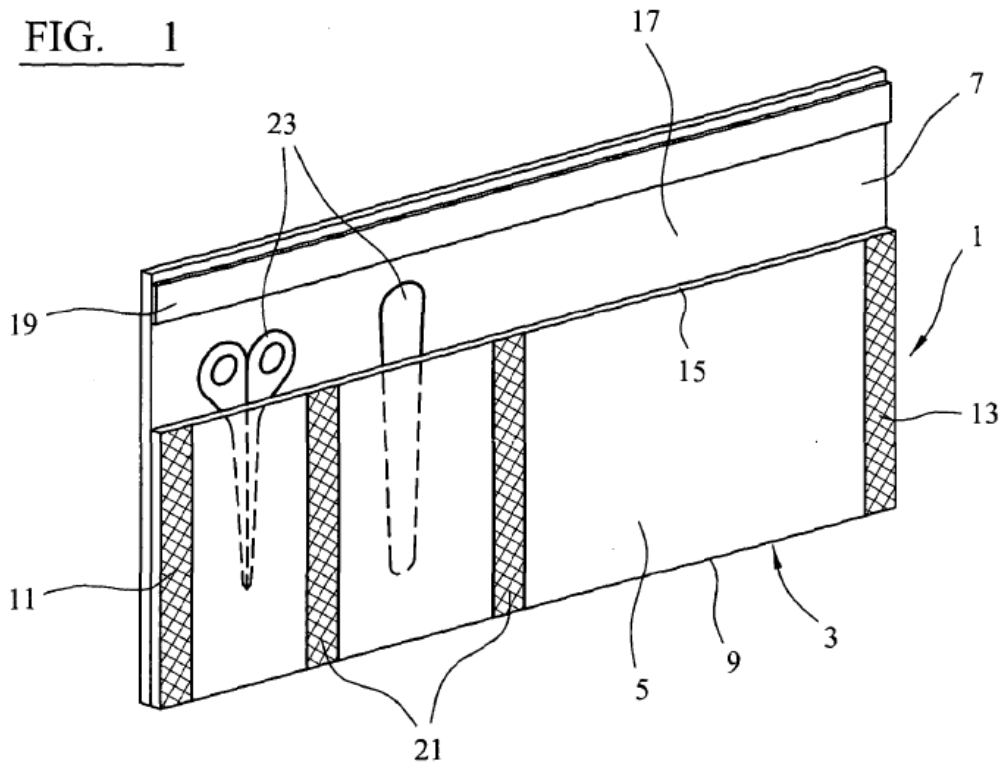


FIG. 2

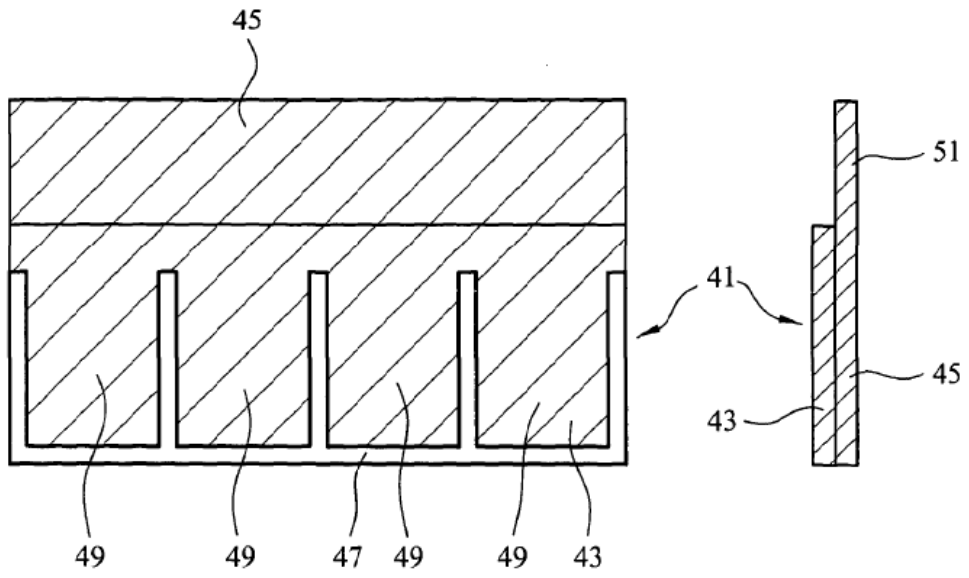


FIG. 3

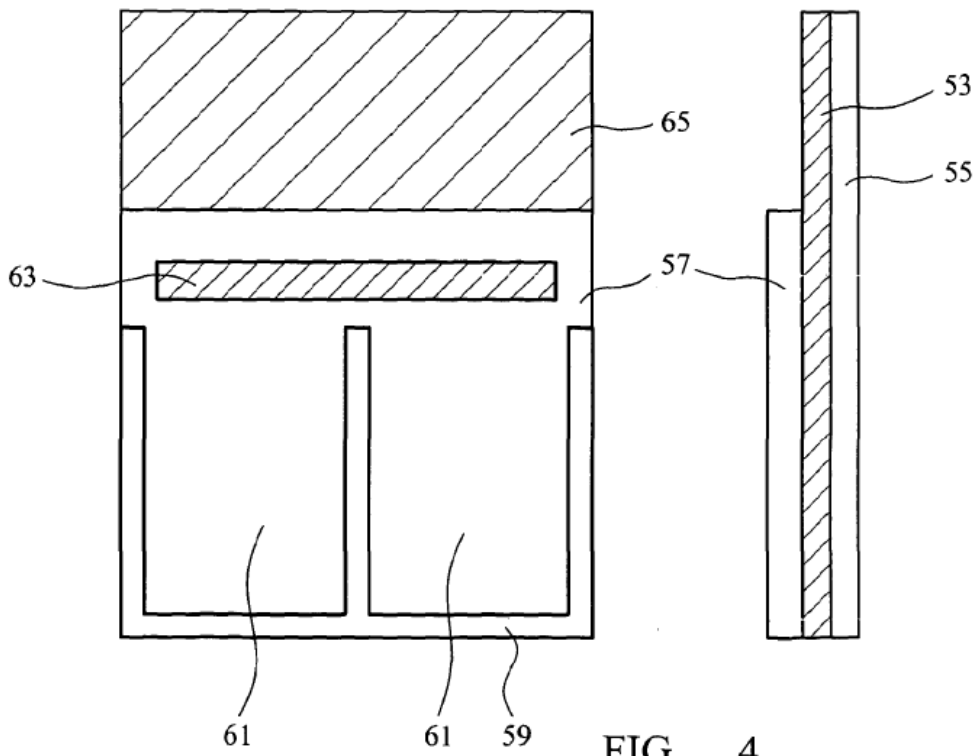


FIG. 4