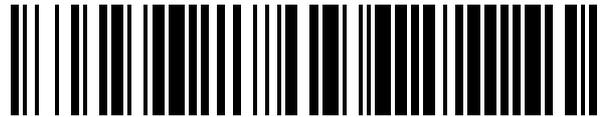


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 146 985**

21 Número de solicitud: 201531087

51 Int. Cl.:

A61B 17/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.10.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.12.2015

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA (100.0%)
Vicerrectorado de Investigación, Transferencia e
Innovación. Avda. de Elvas, s/n
06006 Badajoz ES**

72 Inventor/es:

**BLESA SÁNCHEZ, Emilio y
BLESA SIERRA, Emilia**

54 Título: **SEPARADOR-ESPÁTULA**

ES 1 146 985 U

DESCRIPCIÓN

Separador-espátula

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico del sector biomédico, en concreto al instrumental quirúrgico utilizado por los cirujanos para la separación de estructuras orgánicas durante la cirugía, para posibilitar un campo quirúrgico suficientemente amplio.

10

Antecedentes de la Invención

En la actualidad existe una serie de instrumentos para la separación-rechazo de estructuras orgánicas, conocidos como separadores, habitualmente metálicos, de superficie lisa y brillante, no desechables y enormemente variados, entre los que existen pocas diferencias.

15

Existen multitud de modelos de estos separadores utilizados para su aplicación en la separación de estructuras orgánicas, para facilitar la visualización y, en su caso, el abordaje quirúrgico de los órganos o tejidos que son objeto de cirugía.

20

Normalmente, estos instrumentos son específicos para especialidades o técnicas determinadas. En el caso en que lo que se busca conseguir es la separación de estructuras profundas, más allá de las paredes del tórax o el abdomen, con excepción de las "valvas maleables", sólo se utiliza uno de los extremos de estos instrumentos, para desplazar las estructuras que impiden el abordaje nítido del campo operatorio.

25

Estos instrumentos presentan ciertos inconvenientes, pues tienen unos bordes muy finos, casi cortantes, que pueden generar lesiones en los tejidos que se presionan con ellos para desplazarlos. Para evitar esto es necesario envolverlos en compresas que, además de deslizarse sobre ellas, obstaculizan la cirugía y limitan el campo visual de trabajo.

30

Al ser instrumentos metálicos con la superficie lisa y brillante, producen reflejos de la luz de las lámparas del quirófano, lo que puede deslumbrar al cirujano y dificultar el correcto desarrollo de la cirugía. La superficie lisa es así mismo deslizante, de manera que a veces resulta complicado conseguir que la separación de los tejidos se mantenga de la forma deseada.

35

En este tipo de separadores de estructuras profundas más allá de las paredes del tórax o el abdomen, como sólo se utiliza un extremo del separador, el extremo opuesto se utiliza únicamente como mango.

5

Son instrumentos caros, debido al material metálico en el que están realizados, con lo cual, la disponibilidad de la variedad y número necesario de los mismos en un momento dado en que se precisa, no siempre es posible.

10

Así mismo, y en este mismo sentido, cuando en una caja de instrumental quirúrgico, no existe el separador del tamaño deseado o éste se cae al suelo, hay que coger el separador que se precisa de otra caja de instrumental, quedando ésta inservible hasta una nueva esterilización.

15

Descripción de la invención

20

El separador-espátula que aquí se presenta, comprende un cuerpo longitudinal rígido con una superficie antideslizante que presenta forma de lámina rectangular con un primer y un segundo extremo opuestos, donde la dimensión del ancho del cuerpo longitudinal varía de forma regular desde un valor inicial en el primer extremo hasta un valor final mayor que el anterior en el segundo extremo, y donde el cuerpo longitudinal presenta una primera zona desde el primer extremo hasta una sección de inflexión próxima al segundo extremo con una curvatura determinada y una segunda zona entre dicha sección de inflexión y el segundo extremo que presenta una curvatura opuesta a la de la primera zona, con un radio de curvatura menor, estando el segundo extremo orientado en sentido contrario al primer extremo, formando un tramo recto sensiblemente perpendicular a dicha segunda zona.

25

Según una realización preferente, el separador-espátula comprende los bordes del cuerpo longitudinal y de su primer y segundo extremos, redondeados.

30

En este caso y en una realización preferida, la dimensión del grosor del cuerpo longitudinal es mayor o igual que 1,5 mm, y los bordes redondeados del cuerpo longitudinal y del primer y segundo extremo del mismo presentan una dimensión del grosor igual que la del cuerpo longitudinal.

35

En ese mismo caso y según otra realización preferida, la dimensión del grosor del cuerpo longitudinal es menor que 1,5 mm, y los bordes redondeados del cuerpo longitudinal y del primer y segundo extremo del mismo presentan una dimensión del grosor igual a 1,5 mm.

5 Según una realización preferente, la dimensión de la longitud del cuerpo longitudinal entre el primer y el segundo extremo tiene un valor comprendido entre 18 y 28 cm.

De acuerdo con otro aspecto, en una realización preferente la dimensión del ancho del primer extremo presenta un valor inicial comprendido entre 1,5 y 3,5 cm.

10 Según una realización preferente, la dimensión del ancho del segundo extremo presenta un valor comprendido entre 2 y 4 cm.

Así mismo, para estos valores de la longitud del cuerpo longitudinal y del ancho del primer y segundo extremos, según una realización preferente la dimensión de la longitud del cuerpo longitudinal aumenta o disminuye en un valor de 2,5 cm por cada cm que aumenta o disminuye la dimensión del ancho en su primer y segundo extremos.

20 De acuerdo con otro aspecto, en una realización preferida, la dimensión del radio de curvatura de la primera zona es de un valor comprendido entre 10 y 18 cm.

Con el separador-espátula que aquí se propone se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

25 Esto es así pues se consigue un instrumento para el desplazamiento de estructuras orgánicas en intervenciones quirúrgicas en el que gracias a que presenta unos bordes redondeados, éstos no resultan cortantes ni lesivos, por lo que no precisan ser envueltos los extremos en compresas para disminuir estos riesgos de lesión.

30 Así mismo, la superficie del separador-espátula es antideslizante y mate, con lo cual se evita el deslizamiento de tejidos en ella y además se eliminan los posibles efectos reflectantes, que resultan molestos para el cirujano, ya que necesita realizar movimientos precisos y certeros.

35 El material con el que se elabora este separador-espátula, puede ser metálico o plástico, con la dureza suficiente para no deformarse ni romperse al ejercer sobre él la fuerza

necesaria para desplazar y separar las estructuras orgánicas, por lo que es un instrumento más económico que permite disponer de todos los tamaños del mismo en número suficiente. Esto resulta más cómodo y efectivo ya que el cirujano va a disponer de todo aquel instrumento que necesita y en el momento, sin tener que abrir una nueva bandeja de instrumental.

Al ser más económico, es un instrumento que puede ser desechable tras uno o pocos usos.

Este separador-espátula, presenta dos extremos curvos para que pueda realizarse la separación de los tejidos con uno de los extremos, de manera que la mano que sujeta el separador-espátula no se interpone en el campo visual y de trabajo del cirujano. La diferente forma de ambos extremos permite que uno de ellos tenga un uso como separador, el otro como espátula y que ambos extremos puedan servir como mango cuando se está utilizando el extremo opuesto. Por tanto, en este tipo de separadores, en los que sólo se suele utilizar uno de los extremos, se aporta un uso añadido al extremo opuesto, además del uso de mango, que es un uso que mantiene.

Resulta por tanto un instrumento muy útil, sencillo y eficaz, además de resultar menos lesivo para los tejidos y mucho más cómodo de uso para el cirujano.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista frontal del separador-espátula, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 2.- Muestra una vista lateral del separador-espátula, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 3.- Muestra una vista axial del separador-espátula, para un modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, el separador-espátula 1 que aquí se propone, comprende un
5 cuerpo longitudinal 2 rígido con una superficie antideslizante que presenta forma de lámina rectangular con un primer 2.1 y un segundo extremo 2.2 opuestos.

Como puede observarse en la Figura 1, la dimensión del ancho de este cuerpo longitudinal 2
10 varía de forma regular desde un valor inicial en el primer extremo 2.1 hasta un valor final mayor que el anterior en el segundo extremo 2.2. Así mismo, como se muestra en la Figura 2, el cuerpo longitudinal 2 presenta una primera zona 3 desde el primer extremo 2.1 hasta una sección de inflexión 4 próxima al segundo extremo 2.2 con una curvatura determinada y una segunda zona 5 entre dicha sección de inflexión 4 y el segundo extremo 2.2, que
15 presenta una curvatura opuesta a la de la primera zona 3, con un radio de curvatura menor, estando el segundo extremo 2.2 orientado en sentido contrario al primer extremo 2.1, formando un tramo recto 6 sensiblemente perpendicular a dicha segunda zona 5.

En este modo de realización preferente de la invención, la dimensión del radio de curvatura de la primera zona 3 es de un valor comprendido entre 10 y 18 cm, siendo de forma
20 preferente de 14 cm.

En este modo de realización preferente de la invención, los bordes del cuerpo longitudinal 2 del separador-espátula, así como de su primer y segundo extremos 2.1, 2.2, son redondeados. De este modo se evita que puedan ocasionarse lesiones en los tejidos.
25

Así mismo, la dimensión del grosor del cuerpo longitudinal 2 del separador-espátula 1, en este modo de realización preferente de la invención, es igual a 2 mm, siendo la dimensión del grosor de los bordes redondeados tanto del cuerpo longitudinal 2 como del primer y segundo extremo 2.1, 2.2, del mismo, del mismo valor que dicho grosor del cuerpo longitudinal 2, es decir, de 2 mm, como se muestra en la Figura 3.
30

En este modo de realización preferente de la invención, la dimensión de la longitud de dicho cuerpo longitudinal 2 entre el primer y el segundo extremo 2.1, 2.2, tiene un valor comprendido entre 18 y 28 cm, siendo de forma preferente de 22,5 cm.
35

La dimensión del ancho del primer extremo 2.1 presenta un valor inicial comprendido entre 1,5 y 3,5 cm, siendo de forma preferente en este modo de realización de 2,5 cm, mientras que la dimensión el ancho del segundo extremo 2.2 tiene un valor comprendido entre 2 y 4 cm, siendo en este modo de realización preferente, de 3 cm.

5

En este modo de realización preferente de la invención, para cualquier separador-espátula 1 similar al propuesto, por cada cm que aumenta o disminuye la dimensión del ancho de su primer y segundo extremos 2.1, 2.2, la dimensión de la longitud del cuerpo longitudinal 2 del mismo aumenta o disminuye en un valor de 2,5 cm. Así pues, si planteamos un modo de realización preferente en el que el ancho del primer y segundo extremo 2.1, 2.2, presenta un valor de 3,5 y 4 cm respectivamente, el valor de la longitud del cuerpo longitudinal 2 del separador-espátula 1 es de 25 cm.

10

Con el separador-espátula que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

15

En la separación de estructuras profundas más allá del tórax y abdomen, con excepción de las valvas maleables, solo se utiliza uno de los extremos del instrumento, siendo el otro extremo utilizado como mango. En el instrumento quirúrgico que aquí se propone, en una sola pieza se ofrecen dos superficies planas de diferente tamaño, una en cada extremo, para la separación de tejidos, teniendo cada una de estas superficies una función diferente, bien como separador o como espátula, de manera que ambos extremos sirven para una función determinada además de servir como mango cuando se está utilizando el extremo opuesto.

20

Presenta la ventaja de no generar reflejos ni deslumbramientos de las lámparas de quirófano al cirujano, gracias a su superficie mate. Además, su superficie antideslizante evita que las estructuras desplazadas resbalen e invadan el campo operatorio.

25

El bajo precio que puede presentar este separador-espátula hace posible además su disponibilidad como material desechable o de bajo número de usos.

30

Es por tanto un separador-espátula más económico y por tanto disponible, así como más efectivo y de uso más cómodo y certero para el cirujano.

35

REIVINDICACIONES

- 1- Separador-espátula (1), **caracterizado por que** comprende un cuerpo longitudinal (2) rígido con una superficie antideslizante que presenta forma de lámina rectangular con un primer y un segundo extremo (2.1, 2.2) opuestos, donde la dimensión del ancho del cuerpo longitudinal (2) varía de forma regular desde un valor inicial en el primer extremo (2.1) hasta un valor final mayor que el anterior en el segundo extremo (2.2), y donde el cuerpo longitudinal (2) presenta una primera zona (3) desde el primer extremo (2.1) hasta una sección de inflexión (4) próxima al segundo extremo (2.2) con una curvatura determinada y una segunda zona (5) entre dicha sección de inflexión (4) y el segundo extremo (2.2) que presenta una curvatura opuesta a la de la primera zona (3), con un radio de curvatura menor, estando el segundo extremo (2.2) orientado en sentido contrario al primer extremo (2.1), formando un tramo recto (6) sensiblemente perpendicular a dicha segunda zona (5).
- 2- Separador-espátula (1), según la reivindicación 1, **caracterizado por que** comprende los bordes del cuerpo longitudinal (2) y de su primer y segundo extremos (2.1, 2.2), redondeados.
- 3- Separador-espátula (1), según la reivindicación 2, **caracterizado por que** la dimensión del grosor del cuerpo longitudinal (2) es mayor o igual que 1,5 mm, y los bordes redondeados del cuerpo longitudinal (2) y del primer y segundo extremo (2.1, 2.2) del mismo presentan una dimensión del grosor igual que la del cuerpo longitudinal (2).
- 4- Separador-espátula (1), según la reivindicación 2, **caracterizado por que** la dimensión del grosor del cuerpo longitudinal (2) es menor que 1,5 mm, y los bordes redondeados del cuerpo longitudinal (2) y del primer y segundo extremo (2.1, 2.2) del mismo presentan una dimensión del grosor igual a 1,5 mm.
- 5- Separador-espátula (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la dimensión de la longitud del cuerpo longitudinal (2) entre el primer y el segundo extremo (2.1, 2.2) tiene un valor comprendido entre 18 y 28 cm.
- 6- Separador-espátula (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la dimensión del ancho del primer extremo (2.1) presenta un valor inicial comprendido entre 1,5 y 3,5 cm.

7- Separador-espátula (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la dimensión del ancho del segundo extremo (2.2) presenta un valor comprendido entre 2 y 4 cm.

5

8- Separador-espátula (1), según las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado por que** la dimensión de la longitud del cuerpo longitudinal (2) aumenta o disminuye en un valor de 2,5 cm por cada cm que aumenta o disminuye la dimensión del ancho en su primer y segundo extremos (2.1, 2.2).

10

9- Separador-espátula (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la dimensión del radio de curvatura de la primera zona (3) es de un valor comprendido entre 10 y 18 cm.

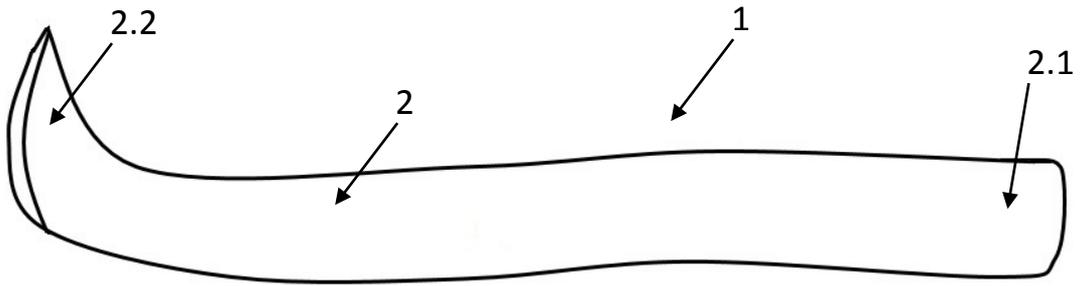


Fig. 1

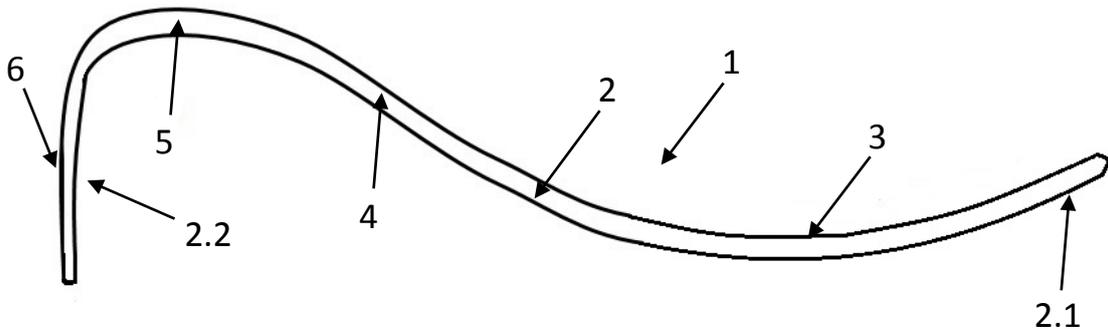


Fig. 2

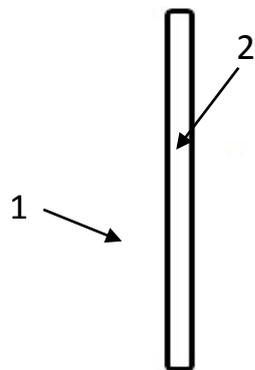


Fig. 3