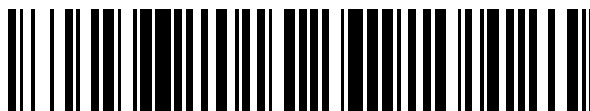


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 549 308**

51 Int. Cl.:

A61B 17/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.12.2005** **E 05819823 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.07.2015** **EP 1833377**

54 Título: **Retractor**

30 Prioridad:

29.12.2004 SE 0403211

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

26.10.2015

73 Titular/es:

SURG.MATE AB (100.0%)

Industrigatan 11

582 77 Linköping, SE

72 Inventor/es:

RISTO, OLAF y

LIND, STEFAN

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 549 308 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

Retractor

5 **Campo técnico**

Esta invención se refiere a un retractor, destinado a colocarse en una herida con el fin de mantenerla abierta durante una operación quirúrgica.

10 **Antecedentes técnicos**

Un retractor conocido de este tipo incluye un gancho de metal curvado que se introduce en una herida y se empuja a los lados contra un borde de la herida con el fin de mantener abierta la herida y de tal forma que facilite una operación quirúrgica. Se usan ventajosamente dos retractores, que son empujados en direcciones opuestas con el fin de mantener la herida lo más abierta posible. Un inconveniente de dicho retractor es que requiere que una persona lo sujete durante toda la operación. GB 287.529 describe un retractor según el preámbulo de la reivindicación 1. Un inconveniente de este retractor es que el retractor en un examen con rayos X puede bloquear por ejemplo un hueso fracturado que haya de ser sometido a examen con rayos X, lo que implica la extracción del retractor durante el examen. Otro inconveniente es que el retractor después de uso debe ser sometido a una amplia limpieza cuando se lave, esterilice y se empaquete de nuevo antes de que pueda ser usado en una nueva operación quirúrgica.

Resumen de la invención

25 Por lo tanto, el objeto de la invención es proporcionar un retractor construido de tal manera que se eliminen los problemas anteriores. Este objeto se logra según la invención con un retractor según la reivindicación 1.

Dado que el retractor se hace de un material plástico permeable a rayos X puede permanecer en la herida durante el examen con rayos X sin bloquear por ejemplo una fractura ósea que haya que examinar con rayos X.

30 El retractor se hace de material plástico y está destinado a usarse como un producto de un solo uso, lo que lo hace higiénico y significa que no hay que realizar una operación de limpieza amplia y costosa. El retractor según la invención se usa para mantener tejidos muscular y tendinoso a una distancia de huesos en los que se ha de operar, y en particular en el lado inferior. Dado que es posible someter a examen de rayos X con los retractores en posición, se puede asegurar mejor y más fácilmente que antes que el hueso en el lado de fuera esté libre de modo que no se corra el riesgo de lesionar los músculos al operar en el hueso. Además, el retractor se puede colocar en una herida para mantenerla abierta durante una operación quirúrgica.

40 Las dos patas elásticas del retractor son empujadas contra los bordes de la herida cuando el retractor está colocado en la herida y hacen que el retractor se autosujete, dando lugar a que no haya que sujetar el retractor durante la operación quirúrgica una vez que haya sido colocado en la herida.

Dado que cada pata tiene en su extremo libre un saliente en forma de gancho que se dirige hacia fuera para agarrar un borde de la herida, el retractor se coloca mejor en la herida.

45 Cada pata del retractor tiene preferiblemente una curva a modo de rodilla, estando situadas las curvas una enfrente de otra. Esto significa que se obtiene un espacio más grande encima de la herida, lo que facilita la operación quirúrgica.

50 El grillete del retractor se hace preferiblemente de una pieza, lo que simplifica el proceso de fabricación. Ventajosamente, material permeable a radiación de rayos X según la invención puede ser usado para retractores en un sentido amplio, lo que significa que se usan en operaciones quirúrgicas para mantener espaciados tejidos y partes del cuerpo.

55 **Breve descripción de los dibujos**

La invención se describirá a continuación con más detalle con referencia a los dibujos anexos.

La figura 1 es una vista frontal que representa un retractor según la invención en una posición inicial.

60 La figura 2 es una vista frontal que representa el retractor de la figura 1 en una posición comprimida.

Descripción de una realización preferida

65 En los dibujos se representa un retractor 1 según la invención. El retractor 1 está constituido por un grillete que tiene dos patas elásticas alargadas 2a, 2b y una cabeza elástica esencialmente circular en parte 3, de la que se extienden

las patas 2a, 2b. El retractor 1 se hace de una pieza y de un material plástico permeable a radiación de rayos X, preferiblemente plástico duro biodegradable inocuo para el medio ambiente.

5 Las dos patas 2a, 2b se pueden juntar elásticamente desde una posición inicial (figura 1), en la que hay una distancia entre las partes inferiores de las patas 2a, 2b, a una posición totalmente comprimida (figura 2), en la que las patas 2a, 2b están en contacto una con otra en sus partes inferiores.

10 Cada pata 2a, 2b tiene una curva a modo de rodilla 4a, 4b. Las curvas 4a, 4b están situadas una enfrente de otra. Cerca de cada curva 4a, 4b se ha colocado una parte de agarre 5a, 5b. Las partes de agarre 5a, 5b tienen una estructura superficial no uniforme.

Cada pata 2a y 2b tiene además en sus extremos libres un saliente en forma de gancho que se dirige hacia fuera 6a, 6b que es una extensión corta de cada pata 2a, 2b.

15 El retractor 1 se introduce en la práctica en una herida 7, con el fin de mantenerla abierta durante una operación quirúrgica.

20 Cuando el retractor 1 se ha de introducir en la herida 7, el usuario junta las patas 2a y 2b (figura 2) empujando las partes de agarre 5a, 5b una hacia otra de modo que las partes inferiores de las patas 2a, 2b se pongan en contacto una con otra. A continuación, el retractor 1 se introduce en la herida 7. Cuando el usuario libera la presión en las partes de agarre 5a, 5b, las patas 2a, 2b se separan de nuevo y contactan los bordes de la herida 7. El retorno elástico de las patas 2a, 2b hacia la posición inicial da lugar a que los bordes de la herida 7 se mantengan separados. La resiliencia inherente del retractor 1 hace que el retractor 1 asiente en posición en la herida 7 autosoportándose.

25 Las partes de agarre 5a, 5b facilitan la presión conjunta de las patas 2a, 2b, dado que ayudan al usuario a ejercer un agarre constante en el retractor 1. Las partes de agarre 5a, 5b también reducen el riesgo de que al usuario se le resbalen y lesionen los bordes de la herida 7.

30 Los salientes en forma de gancho dirigidos hacia fuera 6a, 6b se ponen en contacto con los bordes de la herida 7 cuando el retractor se coloca en la herida 7 y dan lugar a un asiento seguro del retractor en la herida 7.

35 Debajo de la cabeza elástica 3 del retractor 1 y entre las curvas 4a, 4b se ha formado un espacio que proporciona espacio para las manos del usuario y los posibles instrumentos que se usen durante la operación quirúrgica, lo que facilita la realización de la operación quirúrgica.

40 Dentro del marco de la idea de la invención, también se pueden considerar otras realizaciones del retractor descrito anteriormente, por ejemplo las patas del retractor pueden ser rectas en lugar de curvarse hacia fuera en los extremos. También se puede considerar que las patas se curven más o menos hacia abajo a una distancia de los ganchos o puntas, dependiendo del uso al que se destinen. Con las patas rectas o, como en la figura 1, ligeramente curvadas hacia fuera. También las puntas pueden ser considerablemente más largas.

45 Con el fin de lograr una separación más suave y posiblemente mayor de los bordes de la herida, el retractor según invención puede estar provisto, en lugar de los dos ganchos, de un número de ganchos paralelos que se extienden hacia abajo, aproximadamente a modo de peine o valla, pero donde cada púa en el extremo inferior termina en una o varias puntas dirigidas hacia fuera. La fuerza se distribuye así a varios puntos, y dado que los bordes de la herida se pueden mantener separados una longitud mayor, la separación en el medio no tiene que ser tan grande para la misma anchura de operación. Además, usando retractores de este tipo, se puede utilizar menos retractores, lo que puede mejorar la accesibilidad a la zona de operación. Si se desea, cada púa de peine o gancho puede ser ligeramente elástica con el fin de asegurar una distribución de fuerza uniforme. Las puntas en el extremo del retractor también pueden tener diferente longitud dependiendo del campo de aplicación.

50 Además, el retractor según la invención, en la posición del agarre en compresión, puede estar provisto de partes de agarre que se extiendan por encima del plano del retractor y que puedan estar ranuradas y/o ser cóncavas para reducir el riesgo de que el agarre resbale o no tener que emplear innecesariamente mucho tiempo en lograr un buen agarre.

55 Un material adecuado para el retractor según la invención es poliamida o polioximetileno que se pueden destruir fácilmente mediante combustión.

60

REIVINDICACIONES

1. Retractor adaptado para mantener tejidos muscular y tendinoso a distancia de los huesos durante una operación quirúrgica, estando constituido dicho retractor (1) por un grillete que tiene dos patas elásticas alargadas (2a, 2b) con extremos próximo y distal, dichas patas (2a, 2b) se extienden en sus extremos próximos desde una cabeza elástica parcialmente circular (3) de tal manera que los extremos distales se puedan juntar de forma elástica a partir de una posición inicial para permitir su introducción en una herida (7) y a continuación a través de retorno de resiliencia hacia la posición inicial para ponerlos en contacto con los tejidos muscular y tendinoso y mantener estos tejidos muscular y tendinoso a distancia de los huesos y a modo de autorretención fijan el retractor en la herida,
5 **caracterizado porque** el grillete se hace de un material plástico que es permeable a radiación de rayos X y porque cada pata elástica alargada (2a, 2b) tiene una primera curva, hacia fuera de un eje que se extiende longitudinal a través del centro de dicho retractor (1), y una segunda curva hacia dentro hacia dicho eje, estando dicha segunda curva en una posición distal a dicha primera curva, siendo tales las curvas primera y segunda que el espacio entre las patas (2a, 2b) en una posición distal a cada una de las segundas curvas sea sustancialmente más grande que el
10 espacio entre las patas (2a, 2b) en una posición próxima a cada una de las segundas curvas cuando el retractor (1) esté en la posición inicial.
2. Retractor según la reivindicación 1, **caracterizado porque** cada pata (2a, 2b) tiene en su extremo distal un saliente en forma de gancho (6a, 6b) que se dirige hacia fuera de un eje que se extiende longitudinalmente a través
20 del centro de dicho retractor (1) para agarrar un borde de la herida (7).
3. Retractor según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el grillete se hace de una pieza.
4. Retractor según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** cada pata (2a, 2b) se curva
25 hacia abajo a una distancia de su extremo distal.
5. Retractor según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las patas (2a, 2b) del retractor (1) en sus extremos distales están provistas de una fila de púas finas que se extienden hacia abajo, estando provistas dichas púas en sus extremos inferiores de una o varias puntas que miran hacia fuera.
30
6. Retractor según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** las patas (2a, 2b) están provistas de partes de agarre que sobresalen hacia arriba (5a, 5b).
7. Retractor según alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el retractor se hace de un
35 plástico duro biodegradable.

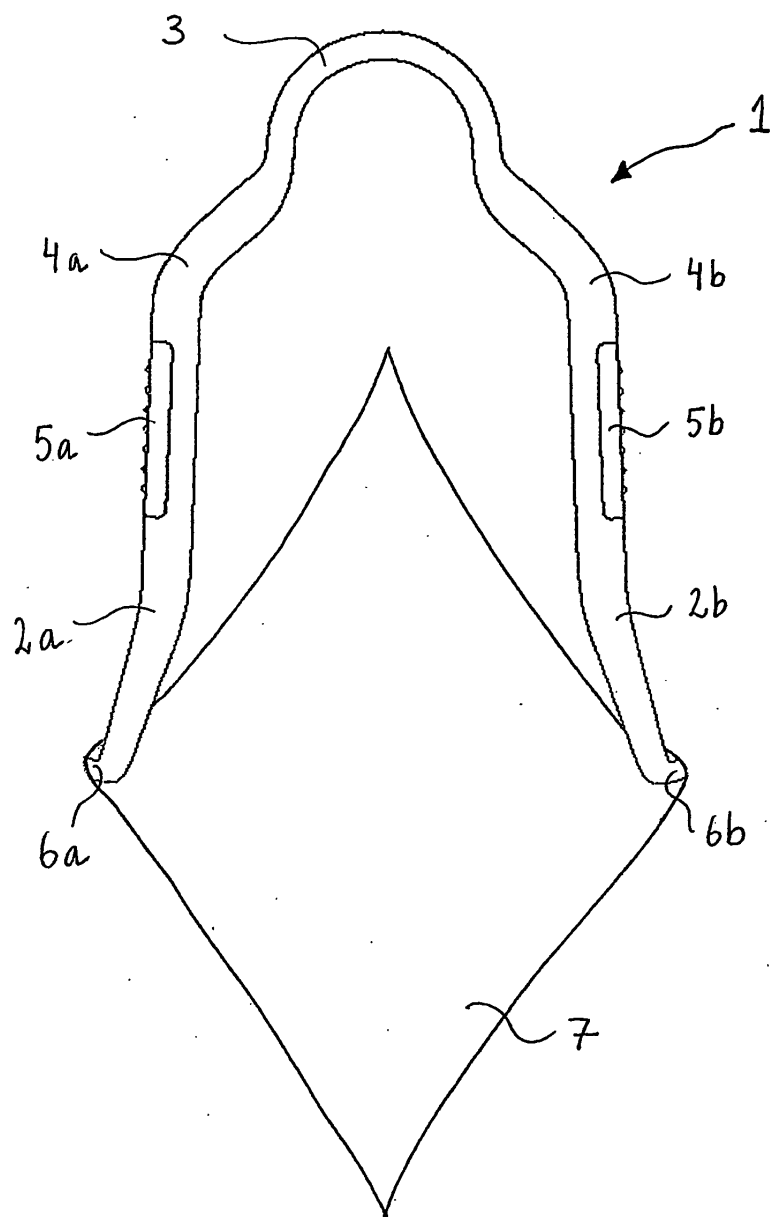


Fig 1

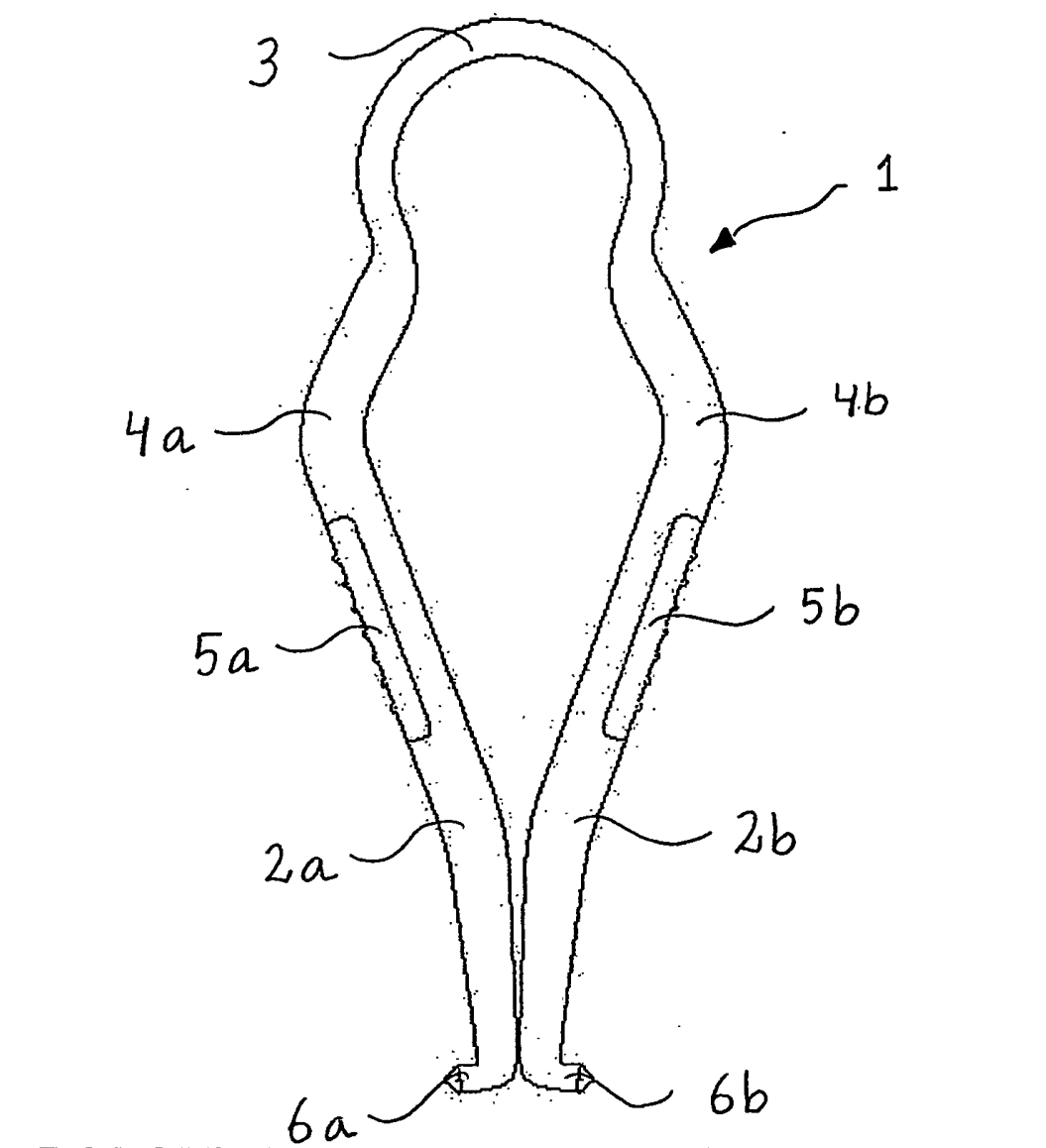


Fig 2