



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 879**

51 Int. Cl.:  
**A61B 17/02** (2006.01)  
**A61B 17/88** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04740170 .8**  
96 Fecha de presentación : **22.06.2004**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1761175**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.03.2007**

54 Título: **Palanca quirúrgica.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.07.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.07.2011**

73 Titular/es: **WALDEMAR LINK GmbH & Co. KG.**  
**Barkhausenweg 10**  
**22339 Hamburg, DE**

72 Inventor/es: **Lubinus, Philip y**  
**Keller, Arnold**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 362 879 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

Palanca quirúrgica.

La invención concierne a una palanca quirúrgica, especialmente para separar el fémur del hueso de la pelvis.

5 Tales palancas quirúrgicas se emplean típicamente en operaciones con las que se sustituye la articulación de cadera natural por una artificial para retener el fémur después de la resección de la cabeza del mismo de modo que se pueda reacondicionar el espacio medular femoral. En caso de que la resección se realice en el estado dislocado de la articulación de cadera, existe además también la posibilidad de separar el fémur del hueso de la pelvis durante la resección.

10 En las palancas quirúrgicas conocidas con las que se separa el fémur del hueso de la pelvis, el borde del acetábulo forma el contrafuerte sobre el cual se apoya la palanca quirúrgica. Esto es desventajoso debido a que, por un lado, se pueden dañar estructuras en el borde del acetábulo y, por otro, el borde del acetábulo no ofrece un contrafuerte seguro que impida, por ejemplo, un resbalamiento lateral. Asimismo, es conocido (documento US 4995875) el recurso de equipar la palanca entre su mango de maniobra y su parte prevista para atacar en el fémur con un saliente que esté dimensionado para apoyarse en la profundidad del acetábulo y presente una superficie de apoyo convexa. Dado que la superficie de apoyo se centra en el acetábulo, la palanca no puede resbalarse. Dado que la superficie de apoyo es convexa y, por tanto, está más o menos adaptada a la forma del acetábulo, es menos de temer también que se produzca algún daño. Sin embargo, la palanca conocida adolece del inconveniente de que la superficie de apoyo convexa está unida con la palanca propiamente dicha por una unión atornillada que permite con dificultad un intercambio de la superficie de apoyo durante la operación.

20 La invención se basa en el problema de proporcionar una palanca quirúrgica de la clase últimamente citada en la que pueda cambiarse fácilmente la superficie de apoyo durante la operación y, no obstante, esta superficie de apoyo tenga un asiento firme en la palanca. La solución según la invención reside en las características de la reivindicación 1.

25 Entre el mango de maniobra y el dispositivo de ataque está dispuesto un saliente dimensionado para apoyarse en la profundidad del acetábulo. La profundidad del acetábulo, a causa de su forma cóncava, ofrece un contrafuerte estable para la palanca quirúrgica. Gracias a la concavidad del acetábulo el saliente puesto en posición encuentra en ella una retención segura. El apoyo en la profundidad del acetábulo da seguridad en cualquier dirección de fuerza. El fémur puede ser separado del hueso de la pelvis en direcciones diferentes.

30 El saliente de la palanca quirúrgica presenta una superficie de apoyo que está configurada en forma convexa de acuerdo con la curvatura del acetábulo. Gracias a esta conformación se evitan cargas locales del acetábulo, ya que la superficie de apoyo actúa sobre una superficie mayor.

35 Están disponibles superficies de apoyo con radios de curvatura diferentes que se utilizan alternativamente según el tamaño o el radio de curvatura del acetábulo. Los acetábulos de personas diferentes están conformados de manera diferente y tienen especialmente diámetros diferentes. Debido a las superficies de apoyo con radios de curvatura diferentes se hace posible la utilización de la palanca quirúrgica en un número lo más grande posible de personas. Están presentes también varias partes recambiables del saliente que forman superficies de apoyo de diferente curvatura.

En una forma de realización ventajosa la superficie de apoyo tiene una forma al menos semiesférica. Es así especialmente sencillo introducirla en el acetábulo, y dicha superficie se centra allí por sí misma.

40 La unión entre la palanca quirúrgica y la superficie de apoyo se establece a través de una unión de enchufe cónica en la que se ha elegido el ángulo del cono de modo que la superficie de apoyo, por un lado, no se suelte inadvertidamente y, por otro lado, pueda cambiarse por otra mediante simple retirada y enchufado. La parte que forma la superficie de apoyo puede estar unida rígidamente con la palanca. Al moverse la palanca, la superficie de apoyo se desliza entonces en el acetábulo.

45 A continuación, se describe la invención haciendo referencia al dibujo adjunto y ayudándose de un ejemplo de realización ventajoso. La única figura muestra una vista en planta de una palanca quirúrgica según la invención en su uso en una articulación de cadera.

50 Se representan un hueso de pelvis humano y una parte del fémur izquierdo 2, cuya cabeza de fémur ha sido reseccionada y retirada en la zona del cuello del fémur. La superficie de resección 4 y el acetábulo 10 están al descubierto. El fémur 2 es separado del hueso 1 de la pelvis con ayuda de una palanca quirúrgica 3 según la invención y es rotado hacia dentro de tal manera que el canal medular femoral sea accesible para su mecanización por el operador. La palanca quirúrgica 3 ataca en el trocánter mayor 8 del fémur 2.

55 La palanca quirúrgica 3 comprende un mango de maniobra 5 y un dispositivo de ataque 6. El mango de maniobra 5 y el dispositivo de ataque 6 son elementos alargados que están unidos rígidamente en sus extremos interiores a través de una pieza intermedia 7 que es sustancialmente perpendicular a ambos. El dispositivo de ataque 6 está realizado con una configuración cóncava en su extremo debido a la formación de un apéndice doblado hacia atrás y, por tanto, está adaptado a la forma exterior del trocánter mayor 8.

5 En el extremo interior del dispositivo de ataque 6 está colocado un cono 9. El cono 9 forma - algo desplazado en dirección al extremo exterior del dispositivo de ataque 6 - una prolongación de la pieza intermedia 7. Con el cono 9 está unido, a través de una unión de enchufe cónica, un segmento esférico 11 en cuya superficie de corte se encuentra un taladro cónico complementario del cono 9. La superficie exterior del segmento esférico 11 se encuentra en el acetábulo 10 y está conformada como una superficie de apoyo de acuerdo con la curvatura del acetábulo 10. El cono 9 forma junto con el segmento esférico 11 un saliente con el que la palanca quirúrgica 3 se apoya en la profundidad del acetábulo 10.

10 El segmento esférico 11 es retenido con seguridad por el acetábulo 10. El segmento esférico 11 no es sacado tampoco de su posición por efecto de fuerzas que actúen transversalmente al cono 9. Asimismo, el segmento esférico 11 puede ser girado en todas las direcciones dentro del acetábulo 10, de modo que la palanca quirúrgica puede aplicarse tanto desde direcciones diferentes como bajo ángulos diferentes. El acetábulo 10 forma por medio del segmento esférico 11 un contrafuerte que hace posible un uso seguro y universal de la palanca quirúrgica 3.

**REIVINDICACIONES**

5 1.- Palanca quirúrgica, especialmente para separar el fémur (2) del hueso (1) de la pelvis, la cual comprende un mango de maniobra (5), un dispositivo de ataque (6) y un saliente (9, 11) dispuesto entre el mango de maniobra (5) y el dispositivo de ataque (6) y dimensionado para apoyarse en la profundidad del acetábulo, cuyo saliente presenta una parte recambiable (11) que forma una superficie de apoyo convexa, caracterizada porque la parte (11) que forma la superficie de apoyo está unida con la palanca quirúrgica a través de una unión de enchufe cónica.

2.- Palanca quirúrgica según la reivindicación 1, caracterizada porque la superficie de apoyo está realizada al menos en forma semiesférica.

3.- Palanca quirúrgica según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el dispositivo de ataque (6) está realizado en forma cóncava en la dirección de acción del mismo.

