

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 275 932**

51 Int. Cl.:
A61B 17/80 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02787163 .1**

86 Fecha de presentación : **17.07.2002**

87 Número de publicación de la solicitud: **1423057**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.06.2004**

54 Título: **Placa de osteosíntesis del extremo superior del húmero.**

30 Prioridad: **17.07.2001 FR 01 09507**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2007

73 Titular/es: **TORNIER**
rue Doyen Gosse
38330 Saint-Ismier, FR

72 Inventor/es: **Tornier, Alain**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 275 932 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

Placa de osteosíntesis del extremo superior del húmero.

La presente invención se refiere a una placa de osteosíntesis destinada a reunir unas esquirlas y unos cuerpos de hueso fragmentados, que pertenecen a un húmero o a cualquier otro hueso largo.

Se conocen según la patente EP-A-0241914 unas placas de este tipo que presentan una forma de T cuya rama transversal y la rama longitudinal están perforadas por orificios, de perfil cónico oval. La placa presenta, en una de las caras de cada rama, unas ranuras en las cuales desembocan los orificios que están previstos para el paso de tornillos de fijación.

Así, la placa es utilizada con unos tornillos para hueso que comprenden un doble fileteado para, por una parte, la fijación en el hueso y, por otra parte, la recepción de dicha placa para la colocación de una tuerca, a fin de obtener un dispositivo de estabilización por apriete.

La placa permite reducir las fracturas del cuello anatómico del húmero, de los extremos del húmero situados por el lado del codo, de los extremos superiores de la tibia así como de otras lesiones en las proximidades de las bases.

La placa de osteosíntesis según la presente invención consiste en perfeccionar las placas en forma de T a fin de mejorar su fijación en el hueso y más particularmente el sostenimiento y la fijación de las tuberosidades a nivel por ejemplo del extremo superior de un húmero.

La placa de osteosíntesis según la presente invención está destinada a la osteosíntesis de las fracturas desplazadas del extremo superior del húmero y comprende un cuerpo principal en forma de T cuya rama longitudinal y la rama transversal están respectivamente perforadas por orificios para el paso de tornillos de anclaje y de fijación de dicha placa contra el perfil externo de un hueso, y unas patas de fijación que se extienden a partir de cada lado de la rama transversal del cuerpo principal, siendo dichas patas de menor espesor que dicho cuerpo principal y estando perforadas por orificios que cooperan con otros tornillos de anclaje para completar la fijación de fragmentos óseos en contacto con el perfil externo del hueso.

La placa de osteosíntesis según la presente invención comprende una rama transversal provista de por lo menos una pata de fijación dirigida en una dirección sensiblemente perpendicular a la rama longitudinal, por lo menos una pata dirigida según una dirección paralela a la rama longitudinal y por lo menos una pata que está inclinada y comprendida entre las dos primeras.

La placa de osteosíntesis según la presente invención comprende unas patas de fijación que son de pequeñas dimensiones y de pequeño espesor con respecto a las previstas para la rama longitudinal y la rama transversal a fin de ser modeladas al perfil externo del hueso para seguir perfectamente sus contornos quedando apoyadas contra éste.

La placa de osteosíntesis según la presente invención comprende un cuerpo principal que presenta una forma de teja de radio R1 cuya concavidad esta vuelta hacia el hueso, a fin de adaptarse mejor al perfil óseo en el plano transversal.

La placa de osteosíntesis según la presente invención presenta una curvatura de radio R situada en la

región que une la rama longitudinal y la rama transversal, y cuya convexidad esta vuelta hacia el hueso, de manera que se adapte al perfil óseo en la región de aplicación de la placa.

La descripción que sigue con respecto a los planos anexos, dada a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender mejor la invención, las características que presenta y las ventajas que es susceptible de proporcionar:

Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra la placa de osteosíntesis según la presente invención.

Figura 2 es una vista que muestra la colocación sobre un hueso de la placa de osteosíntesis según la presente invención.

Figura 3 es una vista frontal que representa la colocación sobre un hueso de la placa de osteosíntesis según la presente invención.

Figura 4 es una vista por encima que ilustra la colocación sobre un hueso de la placa de osteosíntesis según la presente invención.

Se ha representado en la figura 1 una placa de osteosíntesis 1 que comprende un cuerpo principal 2 en forma de T que delimita una rama longitudinal 3 y una rama transversal 4.

La rama longitudinal 3, que constituye la parte de tablilla de la placa de osteosíntesis 1, está perforada por orificios pasantes 5, entre los cuales esta previsto por lo menos un orificio 6 de perfil oblongo.

La rama transversal 4 que constituye la parte de cabeza de la placa de osteosíntesis 1 presenta un perfil externo ligeramente curvado a fin de delimitar a uno y otro lado de la rama longitudinal 3 una porción redondeada 7 perforada por un orificio 8.

La rama transversal 4 se prolonga, a nivel de sus porciones redondeadas 7, por una serie de patas de fijación 9 de menor espesor que el del cuerpo 2 y que están perforadas por orificios 10.

Las patas de fijación 9 se extienden a partir del borde periférico del cuerpo principal 2 de la placa de osteosíntesis 1.

Cada porción redondeada 7 de la rama transversal 4 presenta por lo menos una pata 9 dirigida en una dirección sensiblemente perpendicular a la rama longitudinal 3, por lo menos una pata 9 dirigida según una dirección paralela a la rama longitudinal 3 y por lo menos una pata 9 que está inclinada y comprendida entre las dos primeras.

Los orificios 10 practicados en las patas 9 están previstos de pequeña dimensión para recibir unos tornillos de anclaje que son diferentes de los que cooperan con los orificios 5, 6 de la rama longitudinal 3 y de la rama transversal 4.

Las patas 9 son de pequeña dimensión y de menor espesor con respecto a las previstas para la rama longitudinal 3 y la rama transversal 4 de la placa 1, a fin de ser modeladas al perfil externo del hueso y seguir perfectamente sus contornos quedando apoyadas contra éste.

En la figura 2 se ha representado la placa de osteosíntesis 1 en apoyo, por ejemplo, contra el extremo superior de un húmero 11.

La colocación de la placa de osteosíntesis 1 permite, después de anclaje de los tornillos óseos de la tablilla contra la diáfisis humeral 13, atraer la cabeza humeral 12 al contacto con la ayuda de los tornillos posicionados en los dos orificios 8 de la rama transversal 4 y del orificio superior 5 de la rama longitudinal 3.

La colocación de la placa de osteosíntesis 1 permite por otra parte, después de anclaje de los tornillos óseos, mantener y fijar las tuberosidades contra la epífisis del húmero 11.

Se observará que la rama longitudinal 3 de la placa de osteosíntesis 1 esta fijada contra la parte difasaria 13 del húmero 11, mientras que la rama transversal 4 esta fijada contra la parte epifisaria 14 del húmero 11, a fin de que las patas 9 sean modeladas alrededor del perfil externo de las tuberosidades humerales antes de su fijación, por unos tornillos de anclaje que atraviesan los orificios 10.

Se observará que la dirección del orificio superior 5 de la rama longitudinal 3 y de los orificios 8 de la rama transversal 4 es tal que permite el posicionado de los tornillos en una región próxima al centro de la cabeza humeral 12.

El hecho de que la placa de osteosíntesis 1 presente unas patas de fijación tuberositaria 9 a nivel de la rama transversal 4, permite la transferencia directa de los esfuerzos musculares aplicados a las tuberosidades al cuerpo principal 2 en forma de T que constituye dicha placa.

También la disposición de las patas 9 unas con res-

pecto a las otras permite constituir una especie de cesta que envuelve y retiene las tuberosidades.

En la figura 3 se ha representado la placa 1 en vista frontal que presenta una forma curvada de radio R situada por debajo de la región que une la rama longitudinal 3 y la rama transversal 4, cuya convexidad esta vuelta hacia el húmero, de manera que se adapte al perfil óseo lateral en el plano frontal.

En la figura 4 se ha representado el conjunto de la placa 1 en vista por encima de manera que se constate que el cuerpo 2 presenta una forma de teja de radio R1 cuya concavidad esta vuelta hacia el humero, a fin de adaptarse mejor al perfil óseo en el plano transversal.

Se observará que el cuerpo principal 2 de la placa de osteosíntesis 1 puede presentar unas formas exteriores diferentes sin que ello cambie el objeto de la presente invención que consiste en disponer alrededor del cuerpo 2 unas patas de fijación 9.

Debe por otra parte entenderse que la descripción que precede se ha dado solamente a título de ejemplo y que no limita modo alguno el campo de la invención como se define por las reivindicaciones anexas, de las que no se saldría reemplazando los detalles de ejecución descritos por cualquier otro equivalente.

REIVINDICACIONES

1. Placa de osteosíntesis destinada a la osteosíntesis de fracturas desplazadas del extremo superior del húmero, que comprende un cuerpo principal (2) en forma de T cuya rama longitudinal (3) y la rama transversal (4) están respectivamente perforadas por orificios (5, 6, 8) para el paso de tornillos de anclaje y de fijación de dicha placa contra el perfil externo de un hueso, **caracterizada** porque comprende unas patas de fijación (9) que se extienden a partir de cada lado de la rama transversal (4) del cuerpo principal (2), siendo dichas patas de menor espesor que dicho cuerpo principal y estando perforadas por orificios (10) que cooperan con otros tornillos de anclaje para completar la fijación de fragmentos óseos en contacto con el perfil externo del hueso.

2. Placa de osteosíntesis según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la rama transversal (4) comprende por lo menos una pata (9) dirigida en una dirección sensiblemente perpendicular a la rama longitudinal (3), por lo menos una pata (9) dirigida según

una dirección paralela a la rama longitudinal (3) y por lo menos una pata (9) que está inclinada y comprendida entre las dos primeras.

3. Placa de osteosíntesis según la reivindicación 1, **caracterizada** porque las patas (9) son de pequeña dimensión y de pequeño espesor con respecto a los previstos para la rama longitudinal (3) y la rama transversal (4) a fin de ser modeladas al perfil externo del hueso para seguir perfectamente sus contornos quedando apoyada contra éste.

4. Placa de osteosíntesis según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el cuerpo (2) presenta una forma de teja de radio R1 cuya concavidad está vuelta hacia el hueso, a fin de adaptarse mejor al perfil óseo en el plano transversal.

5. Placa de osteosíntesis según la reivindicación 1, **caracterizada** porque presenta una curvatura de radio R situada en la región que une la rama longitudinal (3) y la rama transversal (4), y cuya convexidad esta vuelta hacia el hueso, de manera que se adapte al perfil óseo en al región de aplicación de la placa.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

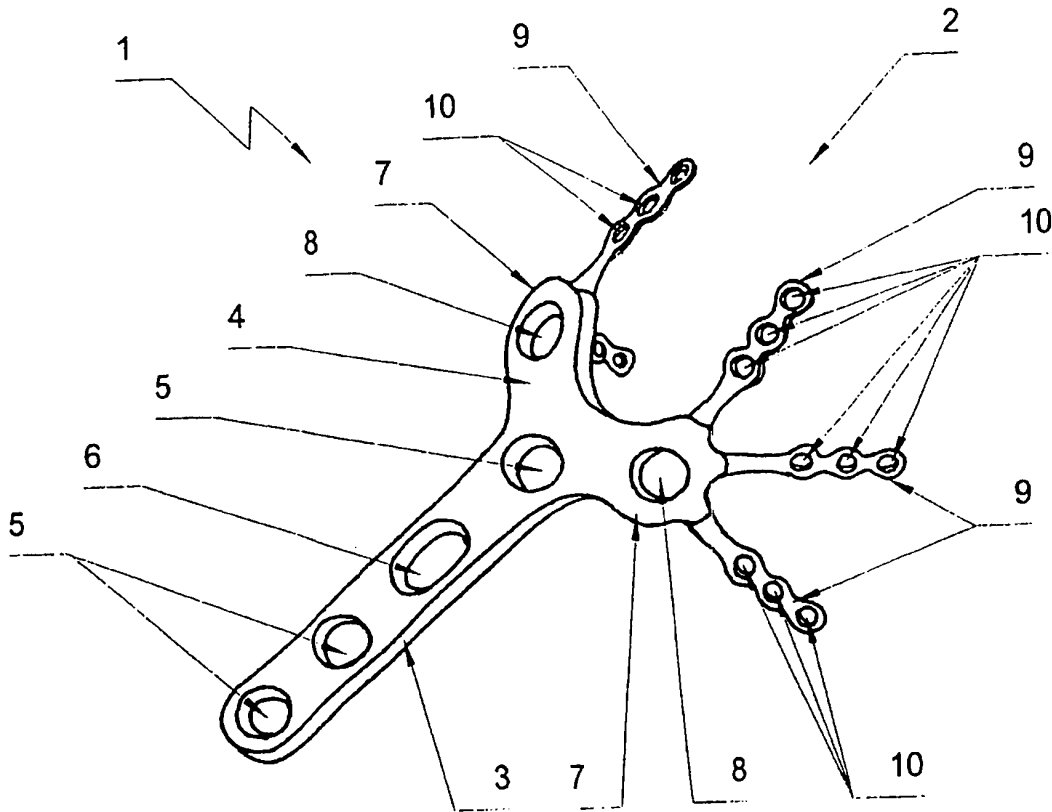


FIGURA 1

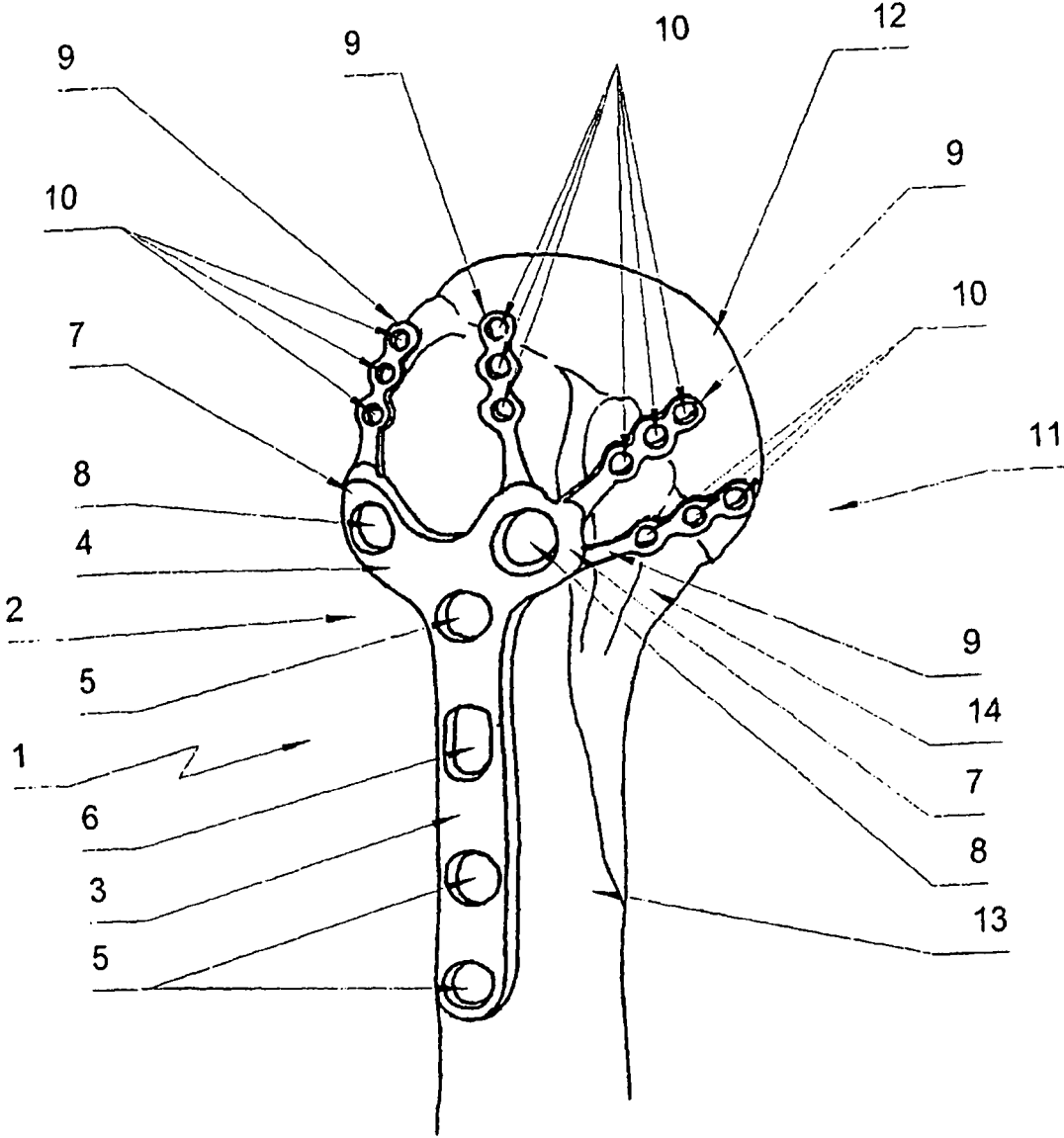


FIGURA 2

