



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 493**

51 Int. Cl.:
A61M 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06008860 .6**

96 Fecha de presentación : **28.04.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1716883**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.11.2006**

54 Título: **Dispositivo y conjunto para implantes.**

30 Prioridad: **29.04.2005 DE 10 2005 020 078**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **Acino AG.**
Am Windfeld 35
83714 Miesbach, DE

72 Inventor/es: **Bussmann, Oliver y**
Dabdoub, Nikola

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

ES 2 313 493 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).

ES 2 313 493 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo y conjunto para implantes.

5 La invención concierne a un dispositivo para una cánula de implante y a un conjunto con el dispositivo según la invención.

10 Se prevén implantes en forma de varillas consistentes en un plástico biológicamente degradable. Tales varillas pueden introducirse desde delante, por ejemplo con una pinza, en una cánula que está provista de un pistón. Se puede prever para esto una solución del plástico con el que está hecha la varilla de implante. Con ayuda de una pipeta dosificadora se puede introducir entonces una gota dosificada, es decir, una cantidad previamente definida del plástico disuelto, en la cánula y delante de la varilla de implante. La gota se asienta entonces delante de la varilla de implante y se adhiere tanto a la pared interior de la cánula como a la varilla de implante y se endurece a temperatura ambiente. Esta gota asegura así una caída de la varilla de implante hacia fuera de la cánula. Si se debe aplicar una varilla de implante, se presiona ésta con ayuda del pistón de la cánula contra la gota de plástico endurecida, la cual se desprende entonces y deja libre la varilla de implante. Un ejemplo de este estado de la técnica lo representa la jeringuilla Zoladex; página web “mecanismo de acción Zoladex”.

20 El documento NL-A-9000187 describe un casquillo para una cánula de implante en el que se puede introducir una cánula que está provista de un saliente dispuesto en un anillo y que puede ser firmemente aprisionada por medio del saliente y un elemento de inmovilización montado elásticamente en dirección transversal al eje longitudinal.

25 El documento US-A-5,827,234 describe un dispositivo para administrar implantes que comprende un elemento de seguro con un canal de pistón y un elemento de inmovilización montado elásticamente en dirección transversal al eje longitudinal, impidiendo el elemento de inmovilización un movimiento involuntario de un implante en el canal del pistón.

30 El estado de la técnica descrito está necesitado de mejora por cuanto que son necesarios varios pasos de trabajo para preparar una cánula con varilla de implante para una inserción. Además, en general, no puede garantizarse una posición reproducible de la gota en la cánula. La superficie de la varilla de implante se agranda irregularmente de un caso a otro, sobre todo porque se produce un principio de disolución de la varilla de implante por efecto de la solución de plástico. Esto tiene consecuencias negativas para la liberación de la sustancia activa desde la varilla de implante.

35 El problema de la invención consiste en mejorar el estado de la técnica.

El problema que sirve de base a la invención se resuelve con un dispositivo según la reivindicación 1.

40 El casquillo del dispositivo según la invención puede estar formado en una sola pieza o puede consistir en dos semienvueltas unidas una con otra.

Asimismo, el casquillo del dispositivo según la invención puede ser un cilindro y el canal puede ser un agujero taladrado que discurre en la dirección longitudinal del cilindro.

45 Asimismo, el dispositivo según la invención realizado como casquillo para una cánula de implante puede presentar una longitud que sea más pequeña que la de la cánula con punta de punción, vástago y cabeza.

Asimismo, el dispositivo según la invención realizado como casquillo puede presentar una longitud que corresponda del todo o aproximadamente a la del vástago de una cánula.

50 Asimismo, el elemento de inmovilización del dispositivo según la invención puede ser una bola pretensada con un muelle.

Asimismo, para el muelle según la invención puede estar previsto un muelle en espiral.

55 Asimismo, en el dispositivo según la invención la bola con muelle puede estar asentada en un rebajo del canal.

60 Asimismo, el elemento de inmovilización del dispositivo según la invención realizado como muelle con bola pretensada puede estar asentado en un rebajo del canal que se haya llevado hacia abajo como taladro transversal hasta dicho canal.

Asimismo, para el dispositivo según la invención el rebajo puede estar provisto de un talle o un estrechamiento como asiento para la bola pretensada hacia dentro del canal.

65 Asimismo, para el dispositivo según la invención el taladro transversal puede presentar un asiento para el muelle que esté formado preferiblemente como un cierre exterior del taladro transversal.

Asimismo, para el dispositivo según la invención la bola puede estar conformada en el muelle.

ES 2 313 493 T3

Asimismo, para el dispositivo según la invención el muelle puede estar conformado en el cierre.

Asimismo, para el dispositivo según la invención el casquillo puede estar hecho de un plástico esterilizable.

5 Asimismo, el elemento de inmovilización del dispositivo según la invención puede estar hecho de un plástico esterilizable.

Asimismo, para el dispositivo según la invención el muelle puede estar hecho de acero fino.

10 Otra forma de realización de la invención concierne a un conjunto que comprende al menos un dispositivo según la invención con cánula e implante facultativo, estando el vástago de la cánula provisto de una abertura lateral hacia dentro de la cual está pretensado el elemento de inmovilización y a través de la cual el elemento de inmovilización aprisiona firmemente el implante.

15 El conjunto según la invención puede estar previsto con una cánula cuya cabeza esté provista de un tope para aplicarse al dispositivo.

A continuación, se explica la invención a título de ejemplo por medio de tres figuras. Muestran:

20 La figura 1, una vista en planta del lado de cabeza de un dispositivo según la invención, en sección transversal,

La figura 2, una vista en planta de un dispositivo según la invención en forma de una vista en sección tomada desde un lado y

25 La figura 3, una vista en sección según la figura 2 con cánula y varilla de implante.

Por tanto, la figura 1 muestra una vista en planta del lado de la cabeza de un dispositivo 1 según la invención, concretamente una vista en sección a través del dispositivo, que está configurado en forma de un cilindro 2. En dirección longitudinal a través del cilindro 2 está previsto aquí un agujero taladrado. La sección transversal de este
30 agujero taladrado 3 está dimensionada de modo que el taladro 3 pueda recibir y guiar, como canal, una cánula de implante. Transversalmente al taladro longitudinal 3 se ha llevado otro taladro 4 (taladro transversal) hasta el canal del taladro longitudinal o agujero taladrado 3. En este taladro transversal o en este canal 4 se encuentra una bola de cierre 6 que está montada en forma móvil sobre un estrechamiento 5 del taladro 4. Un movimiento de la bola de cierre 6 alejándose del agujero taladrado 3 actúa en contra de la fuerza de un muelle en espiral 7 inserto en el taladro 4. Según
35 la estabilidad de un implante a asegurar, la presión necesaria de la bola de cierre 6 sobre un implante introducido en el agujero taladrado 3 puede ser preajustada por muelles en espiral 7 de dureza diferente.

La figura 2 muestra un dispositivo 1 seccionado en dirección longitudinal. Se aprecia el agujero taladrado 3, cuyo diámetro corresponde a una cánula, y también se aprecia el taladro 4 llevado transversalmente hasta el taladro longitudinal 3, la bola de cierre 6 y el muelle en espiral 7. La bola de cierre 6 se asegura contra una caída de dicha bola 6 en el taladro longitudinal 3 por medio de un estrechamiento 5 ya comentado formado en el extremo inferior del taladro 4.

Por tanto, el dispositivo 1 según la invención puede estar previsto como un cilindro 2. A través del cilindro 2 se
45 ha practicado en dirección longitudinal un agujero taladrado 3 que corresponde al diámetro exterior de una cánula de implante. Transversalmente al agujero taladrado 3 se ha previsto otro taladro 4 que desemboca en el agujero taladrado 3. Este taladro 4 se estrecha ligeramente hacia el agujero taladrado 3. En el taladro 4 está prevista una bola 6 actuante como bola de cierre. La bola se pretensa con ayuda de un muelle en espiral 7 contra el agujero taladrado 3.

50 La figura 3 muestra una cánula de implante 11 que está introducida en el agujero taladrado 3 de un dispositivo 1 según la invención. La cánula de implante 11 está provista de una abertura o perforación lateral 16 a través de la cual penetra la bola de cierre 6 en el tubo o en el canal 15 de la cánula de implante 11. Se aprisionan así firmemente la cánula 11 y el implante 21 con una fuerza previamente definida. Cuando se gira el dispositivo 1 con relación a la
55 cánula de implante 11, se eleva la bola de cierre 6 por encima del borde de la abertura 16 prevista en la cánula 11, con lo que la bola de cierre 6 deja libre el implante 21. El implante 21 puede ser ahora expulsado de la cánula 11 e implantado con ayuda de un pistón no representado.

El dispositivo 1 puede permanecer en posición desbloqueada sobre la cánula de implante 11 y puede ser desechado una vez realizado el implante con la cánula 11.

60

Lista de símbolos de referencia

1 Dispositivo según la invención (abrazadera de implante)

65 2 Cilindro

3 Agujero taladrado

ES 2 313 493 T3

- 4 Taladro (transversal)
- 5 Estrechamiento
- 5 6 Bola de cierre
- 7 Muelle en espiral
- 11 Cánula de implante
- 10 12 Cabeza de la cánula
- 13 Tope
- 15 14 Punta de aplicación de la cánula
- 15 15 Tubo de cánula
- 21 20 Implante

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (1) en forma de un casquillo para una cánula de implante (11) con un implante (21), en donde el casquillo presenta: un canal que discurre en la dirección longitudinal de dicho casquillo y en el que puede introducirse una cánula de implante (11) con un implante (21), y un elemento de inmovilización elásticamente pretensado hacia dentro del canal en dirección transversal al eje longitudinal de éste, **caracterizado** porque el elemento de inmovilización está preparado para aprisionar firmemente la cánula y el implante.
- 10 2. Dispositivo (1) según la reivindicación 1, en el que el casquillo está construido en una sola pieza o bien consiste en dos semientuercas unidas una con otra.
3. Dispositivo (1) según las reivindicaciones 1 y/o 2, en el que el casquillo es un cilindro (2) y el canal es un agujero taladrado (3) que discurre en la dirección longitudinal del cilindro (2).
- 15 4. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que este dispositivo realizado como casquillo para una cánula de implante (11) presenta una longitud que es más pequeña que la de la cánula con punta de punción, vástago y cabeza.
- 20 5. Dispositivo (1) según la reivindicación 4, en el que este dispositivo realizado como casquillo presenta una longitud que corresponde del todo o aproximadamente a la del vástago de una cánula.
6. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de inmovilización es una bola (6) pretensada con un muelle.
- 25 7. Dispositivo (1) según la reivindicación 6, en el que el muelle es un muelle en espiral (7).
8. Dispositivo (1) según las reivindicaciones 6 y/o 7, en el que la bola (6) con muelle está asentada en un rebajo del canal.
- 30 9. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 6 a 8, en el que el elemento de inmovilización realizado como un muelle con bola pretensada (6) está asentado en un rebajo del canal que se ha llevado hacia abajo como taladro transversal (4) hasta dicho canal.
- 35 10. Dispositivo (1) según las reivindicaciones 8 y/o 9, en el que el rebajo está provisto de un talle o un estrechamiento (5) como asiento para la bola (6) pretensada hacia dentro del canal.
11. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 9 y 10, en el que el taladro transversal (4) presenta un asiento para el muelle que está configurado preferiblemente como un cierre exterior del taladro transversal (4).
- 40 12. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 6 a 11, en el que la bola (6) está conformada en el muelle.
13. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 11 y/o 12, en el que el muelle está conformado en el cierre.
- 45 14. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que el casquillo está hecho de un plástico esterilizable.
- 50 15. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de inmovilización está hecho de un plástico esterilizable.
16. Dispositivo (1) según al menos una de las reivindicaciones 6 a 14, en el que el muelle está hecho de acero fino.
- 55 17. Conjunto que comprende al menos un dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores con cánula (11) e implante facultativo (21), en el que el vástago de la cánula (11) está provisto de una abertura lateral en la que está pretensado el elemento de inmovilización y a través de la cual este elemento de inmovilización aprisiona firmemente el implante (21).
- 60 18. Conjunto según la reivindicación 17 con una cánula (11) cuya cabeza (12) está provista de un tope (13) destinado a aplicarse al dispositivo.

Fig. 1

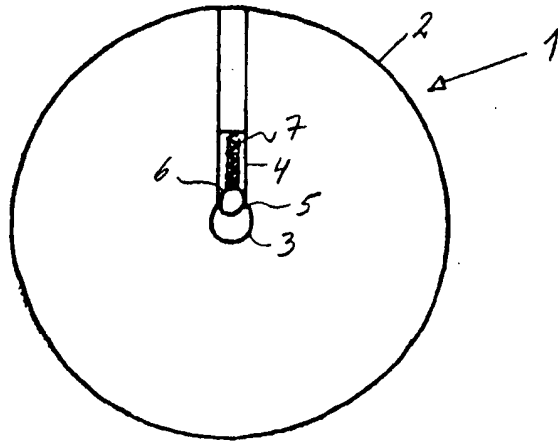


Fig. 2

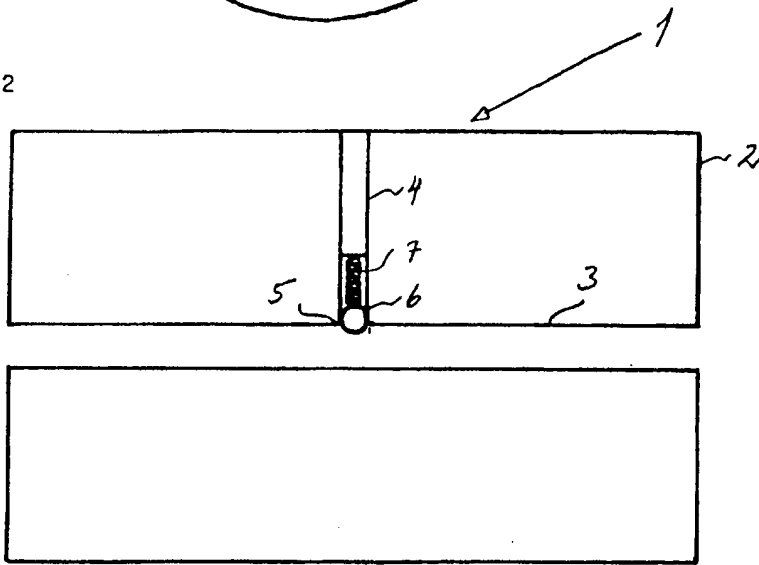


Fig. 3

