



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 323 337**

② Número de solicitud: 200600245

⑤ Int. Cl.:  
**A61C 8/00** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

② Fecha de presentación: **03.02.2006**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2009**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**13.07.2009**

⑦ Solicitante/s: **Antonio Coso Echevarría  
Príncipe de Viana, 78 – 6º C  
25008 Lleida, ES**

⑦ Inventor/es: **Coso Echevarría, Antonio**

⑦ Agente: **Aragonés Forner, Rafael Ángel**

⑤ Título: **Conjunto implante-muñón.**

⑤ Resumen:

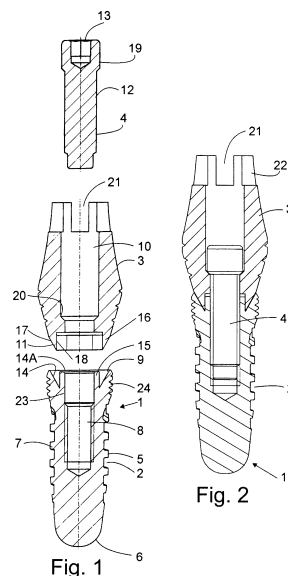
Conjunto implante-muñón.

Los implantes dentales comprenden el implante, el muñón para aplicar la prótesis y un tornillo de sujeción.

El implante está provisto de una conexión interna-externa en el extremo, que está definida por un cono interior y un cuello hexagonal exteriormente y coaxial que queda dentro del cono.

El muñón presenta en el extremo de acoplamiento medios de acoplamiento complementarios constituidos en el extremo del vaciado axial pasante, y que consisten en respectivas superficies cónica y hexagonal coaxiales y complementarias de las del implante. La hexagonal puede ser cilíndrica.

El tornillo de apriete efectúa el ajuste sólido e inamovible de las superficies cónicas y hexagonales complementarias y enfrentadas del implante y del muñón.



ES 2 323 337 A1

## DESCRIPCIÓN

Conjunto implante-muñón.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto un conjunto implante-muñón.

### Antecedentes de la invención

10

La invención se refiere a los implantes dentales empleados actualmente, que comprenden un implante y un muñón, cuyo implante se acopla por roscado en el taladro practicado previamente en el hueso de la mandíbula inferior o del maxilar superior del paciente. El cuerpo del implante presenta en general una configuración cilíndrica y en el extremo anterior de penetración termina a modo de casquete esférico. Exteriormente presenta un fileteado de rosca y al menos una regata helicoidal. Axialmente está provisto de un taladro ciego y roscado para el acoplamiento del tornillo de apriete correspondiente.

15

Por su parte, el muñón para la prótesis presenta un vaciado axial pasante, para el paso del tornillo de apriete, con lo cual los cuerpos del implante y del muñón se acoplan axialmente.

20

Tanto el implante como el muñón presentan en los extremos de acoplamiento mutuo unas estructuras que permiten el correcto acoplamiento entre ambos elementos.

25

Hasta el momento, existen muchos tipos de implantes y de muñones, acoplados mediante el tornillo de apriete correspondiente, pero presentan estructuras y componentes diversos que complican la colocación y el acoplamiento del conjunto de implante y muñón, en la boca del usuario.

30

Actualmente, según el tipo de prótesis los implantes conocidos presentan el inconveniente de que requieren piezas intermedias para el montaje de la prótesis sobre un número de implantes.

### Sumario de la invención

35

Los citados inconvenientes han sido totalmente eliminados mediante el conjunto implante-muñón objeto de la presente invención, ya que presenta una conexión interna-externa que proporciona un montaje muy sencillo del muñón sobre el implante, permite la extracción del conjunto respecto del envase, la colocación del conjunto en la boca del paciente, y su roscado en el taladro practicado previamente en el hueso correspondiente.

40

De acuerdo con lo expuesto, el conjunto implante-muñón objeto de la presente invención, se caracteriza esencialmente porque el implante en la parte coronal receptora del muñón de la prótesis comprende una conexión interna-externa, cuya conexión interna consiste en un cono interior extremo de conicidad hacia el interior del implante, y cuya conexión externa consiste en un hexágono externo coaxial con el cono, que constituye un cuello de contorno exterior hexagonal que sobresale dentro del cono en prolongación del taladro axial del implante, una longitud ligeramente menor que la del cono, quedando el borde exterior del cuello hexagonal interior al plano exterior de la base exterior del cono; en cuya conexión interna-externa del implante se acopla el muñón de la prótesis cuyo extremo de acoplamiento. está previsto en el extremo del vaciado axial de respectivas superficies cónica y hexagonal coaxiales y complementarias de las del implante, que están constituidas por una prolongación anular, que exteriormente es cónica e interiormente es hexagonal, que en el acoplamiento encajan en el cono y en el cuello, respectivamente, del implante; y el tornillo de apriete efectúa el ajuste sólido e inamovible de las superficies cónicas y hexagonales respectivas del implante y el muñón, cuyo tornillo es pasante a lo largo del vaciado del muñón y rosca en el taladro axial del implante.

50

La invención prevé que la superficie interior del extremo de acoplamiento del muñón sea cilíndrica para que en el acoplamiento implante-muñón encaje exteriormente sobre el cuello hexagonal del implante, especialmente para el acoplamiento de una única prótesis sobre varios implantes.

55

Según la invención, el extremo exterior del muñón de la prótesis presenta unas ranuras para la introducción formando ángulo de la llave de montaje conectada al motor correspondiente, que efectúa el acoplamiento del conjunto implante-muñón, la extracción de dicho conjunto respecto del envase, su traslado hasta la boca del paciente y su roscado en el taladrado practicado en la mandíbula/maxilar correspondiente.

60

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

### Descripción de los dibujos

65

En los dibujos:

La figura 1 es una vista explotada del conjunto implante-muñón con el tornillo de apriete.

## ES 2 323 337 A1

La figura 2 es una vista en sección longitudinal del conjunto implante-muñón montado con el tornillo de apriete.

La figura 3 es una vista en alzado del conjunto implante-muñón en posición montada.

5 La figura 4 es una vista fragmentada del extremo de acoplamiento del muñón.

La figura 5 es una vista en perspectiva superior del conjunto implante-muñón en posición ligeramente explotada.

### 10 Descripción detallada de una forma de realización preferida

De conformidad con los dibujos, el conjunto implante-muñón de la invención con la referencia general (1), comprende el implante dental (2), el muñón (3) para la prótesis y el tornillo de apriete (4) que efectúa el montaje del conjunto implante-muñón.

15 El implante (2) presenta una configuración cilíndrica (5) y que termina en casquete esférico (6) en el extremo anterior, y está provisto de rosca exterior (7) para su acoplamiento en el taladro -no ilustrado- practicado previamente en el hueso de la mandíbula inferior o del maxilar superior, y está provisto de un taladro axial (8) roscado, y que en la parte coronal (9) o extremo exterior de acoplamiento, presenta los medios de acoplamiento del muñón.

20 El muñón (3) de o para la prótesis -no ilustrada- presenta un vaciado (10) axial pasante, y en el extremo de acoplamiento (11) presenta los medios de acoplamiento al implante.

25 Por su parte, el tornillo de apriete (4) presenta un cuerpo cilíndrico roscado (12) y medios (13) para acoplamiento de una herramienta actuadora de montaje -no ilustrada-.

30 Según la presente invención, el implante (2) en la parte coronal (9) receptora del muñón (3) de la prótesis, comprende una conexión interna-externa, cuya conexión interna consiste en un cono (14) interior extremo de conicidad hacia el interior del cuerpo del implante, y cuya conexión externa consiste en un hexágono (15) externo coaxial con el cono, el cual constituye un cuello de contorno exterior hexagonal que sobresale dentro del cono en prolongación del taladro axial del implante (ver figura 1), una longitud ligeramente menor que la del cono, quedando el borde exterior del cuello hexagonal interior al plano exterior de la base (14A) mayor y exterior del cono (14).

35 Por su parte, el muñón (3) de la prótesis, en el extremo del vaciado (10) correspondiente al extremo de acoplamiento al implante (2) presenta los medios de acoplamiento al implante (2). Así, en dicha conexión interna-externa del implante (2) se acopla el muñón (3) de la prótesis cuyo extremo de acoplamiento está previsto en el extremo del vaciado axial de respectivas superficies cónica y hexagonal coaxiales y complementarias de las del implante, las cuales están constituidas por una prolongación anular (16), que exteriormente es cónica (17) e interiormente es hexagonal (18), y que en el acoplamiento encajan en el cono (14) y en el cuello (15), respectivamente, del implante (2), cuyas superficies cónicas (14), (17) y hexagonales (15), (18) del implante (2) y del muñón (3), son complementarias.

40 El tornillo de apriete (4) efectúa el ajuste sólido e inamovible de las superficies cónicas y hexagonales citadas del implante (2) y el muñón (3), cuyo tornillo (4) es pasante a lo largo del vaciado (10) del muñón (3) y rosca en el taladro axial (8) del implante (2), haciendo tope la cabeza (19) del tornillo en un asiento (20) del vaciado (10) del muñón (3).

45 Como se observa en las figuras, el muñón (3) presenta unas ranuras (21) definidas entre salientes (22) del extremo exterior, las cuales permiten la introducción formando ángulo de la llave de montaje -no ilustrada- conectada al motor correspondiente, que efectúa el acoplamiento del conjunto implante-muñón, la extracción de dicho conjunto respecto del envase, en el que está acondicionado su traslado hasta la boca del paciente, y su roscado en el taladro previsto en la mandíbula/maxilar correspondiente.

50 El conjunto de conexión interna-externa descrito facilita el montaje de cualquier tipo de prótesis sin necesidad de piezas intermedias, puesto que la altura de la conexión permite el montaje de la prótesis sobre el número de implantes que sean necesarios.

55 Cabe señalar que el tornillo de ajuste (4) que ajusta en la parte cilíndrica (23) prevista superiormente en el taladro axial (8) del implante (2), y rosca en dicho taladro roscado (8) hace de este montaje un ajuste sólido e inamovible.

60 El roscado exterior del implante (2) presenta una rosca trapezoidal, la cual es rosca fina en la parte oclusal (24), y presenta dos regatas helicoidales (25). Además, el extremo anterior (6) en casquete esférico, es radicular y con ello es atraumático sin dejar de ser autorroscante.

65 La superficie interior (18') del extremo de acoplamiento del muñón es cilíndrica para encajar exteriormente en el acoplamiento implante-muñón (2), (3) sobre el cuello hexagonal (15) del implante (2), especialmente para el acoplamiento de una única prótesis sobre varios implantes (2).

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se

## ES 2 323 337 A1

recaba. Podrá, pues, realizarse este conjunto implante-muñón con los medios, componentes y accesorios más adecuados, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro de las reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Conjunto implante-muñón, del tipo que comprende un implante dental (3) esencialmente cilíndrico roscado exteriormente para su acoplamiento en el taladro practicado previamente en el hueso de la mandíbula inferior o del maxilar superior y provisto de un taladro axial roscado para el tornillo de apriete (4) que fija el muñón (3) de la prótesis correspondiente a través de un vaciado axial (10) esencialmente cilíndrico previsto en el muñón, **caracterizado** porque el implante (2) en la parte coronal (9) receptora del muñón (3) de la prótesis comprende una conexión interna-externa (14, 15), cuya conexión interna consiste en un cono interior (14) extremo de conicidad hacia el interior del implante, y  
10 cuya conexión externa consiste en un hexágono externo (15) coaxial con el cono, que constituye un cuello de contorno exterior hexagonal que sobresale dentro del cono en prolongación del taladro axial (8) del implante (2), una longitud ligeramente menor que la del cono, quedando el borde exterior del cuello hexagonal interior al plano exterior de la base exterior (14A) del cono (14); en cuya conexión interna-externa (14, 15) del implante (2) se acopla el muñón (3) de la prótesis cuyo extremo de acoplamiento (11) está previsto en el extremo del vaciado axial (10) de respectivas  
15 superficies cónica (17) y hexagonal (18) coaxiales y complementarias de las del implante (2), que están constituidas por una prolongación anular, que exteriormente es cónica (17) e interiormente es hexagonal (18), que en el acoplamiento encajan en el cono (14) y en el cuello (15), respectivamente, del implante; y el tornillo de apriete (4) efectúa el ajuste sólido e inamovible de las superficies cónicas y hexagonales respectivas del implante (2) y el muñón (3), cuyo tornillo (4) es pasante a lo largo del vaciado (10) del muñón (3) y rosca en el taladro axial (8) del implante (2).

20 2. Conjunto implante-muñón, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la superficie interior (18') del extremo de acoplamiento (4) del muñón (3) es cilíndrica y encaja en el acoplamiento implante-muñón (2, 3) exteriormente sobre el cuello hexagonal (15) del implante (2), especialmente para el acoplamiento de una única prótesis sobre varios implantes (2).

25 3. Conjunto implante-muñón, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el extremo exterior del muñón de la prótesis presenta unas ranuras (11) para la introducción formando ángulo de la llave de montaje conectada al motor correspondiente, que efectúa el acoplamiento del conjunto implante-muñón, la extracción de dicho conjunto respecto del envase, su traslado hasta la boca del paciente y su roscado en el taladrado practicado en la mandíbula/maxilar correspondiente.  
30

35

40

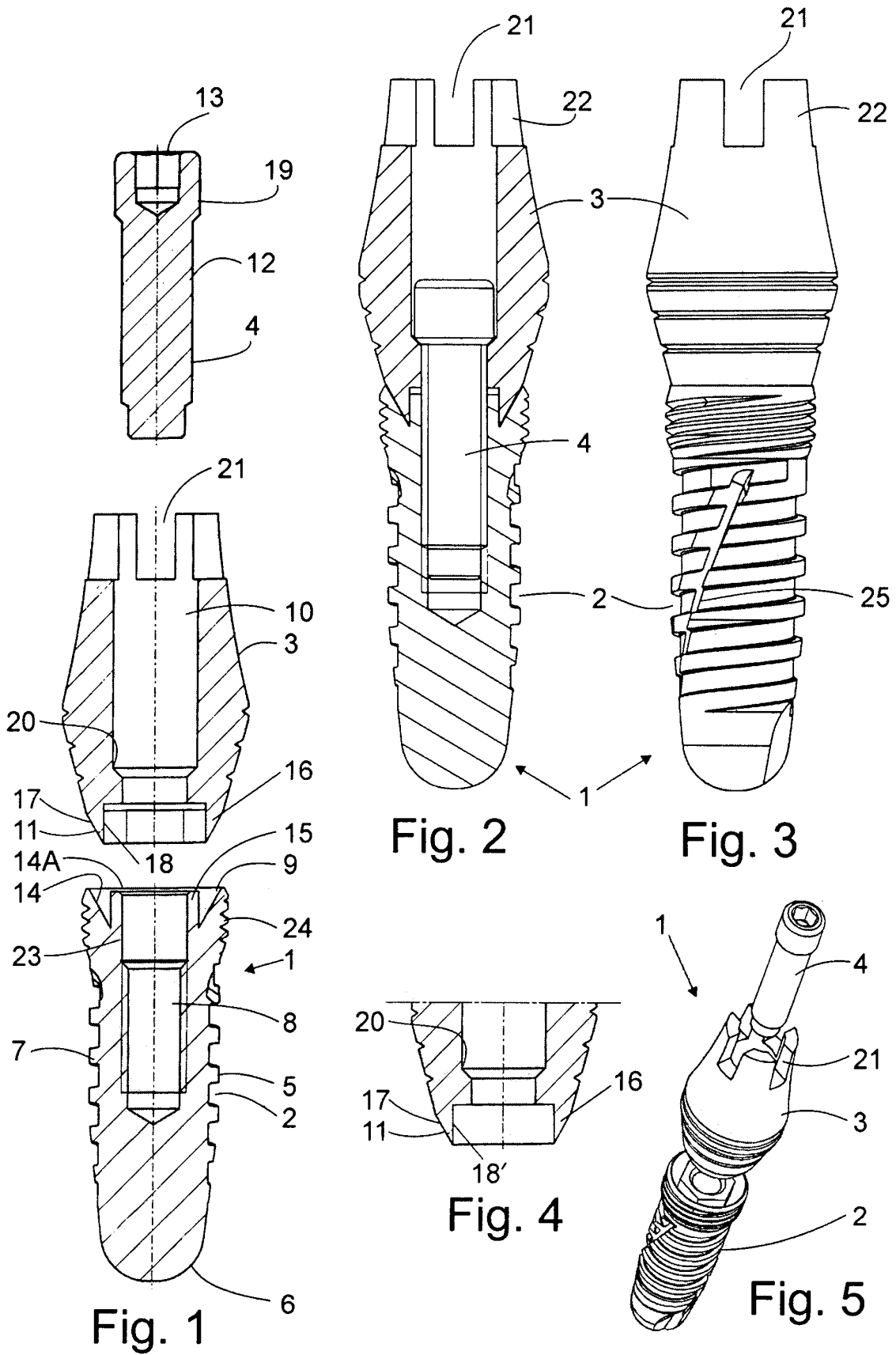
45

50

55

60

65





OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 323 337

② Nº de solicitud: 200600245

③ Fecha de presentación de la solicitud: **03.02.2006**

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **A61C 8/00** (2006.01)

### DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2004101808 A1 (PORTER et al.) 27.05.2004, descripción; figuras.	1-3
Y	EP 0669111 A2 (CORE VENT CORP) 30.08.1995, descripción; figuras.	1-3
A	US 6312260 B1 (KUMAR et al.) 06.11.2001, todo el documento.	1
A	US 6206696 B1 (DAY et al.) 27.03.2001, descripción; figuras.	1

#### Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

#### El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
25.06.2009

Examinador  
E. Álvarez Valdés

Página  
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.06.2009

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-3	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SÍ</b>
	Reivindicaciones 1-3	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión:**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

**1. Documentos considerados:**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2004101808 A1	27-05-2004
D02	EP 0669111 A2	30-08-1995

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

La invención se refiere a un implante dental cilíndrico roscado exteriormente y provisto de un taladro axial roscado para el tornillo de apriete que fija el muñón de la prótesis correspondiente a través de un vaciado axial cilíndrico previsto en el muñón. El citado implante, en la parte coronal receptora del muñón de la prótesis, comprende una conexión interna-externa. La conexión interna consiste en un cono interior y la conexión externa, en un hexágono externo coaxial con el cono.

La primera reivindicación tiene novedad por no estar anticipada en el Estado de la Técnica (Art. 6 de la LP 11/1986). Para valorar su actividad inventiva se considera como Estado de la Técnica más cercano el representado por D01, que divulga (referencias de D01) un implante dental cilíndrico roscado exteriormente y provisto de un taladro axial roscado (resumen, descripción, figuras).

La diferencia principal entre D01 y la primera reivindicación es la existencia de un tornillo de apriete. El efecto técnico que se consigue con ello es la fijación del muñón de la prótesis.

El documento D02 divulga (referencias de D02) un implante dental en el que la fijación implante-muñón se hace mediante un tornillo de apriete (descripción, figuras). Por tanto, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva con relación a lo divulgado en el Estado de la Técnica formado por los documentos D01 y D02 (Art. 8.1 de la LP 11/1986).

El resto de reivindicaciones, todas dependientes de la primera, desarrollan la configuración de dicho implante.

Así, la segunda reivindicación describe que la superficie interior del extremo de acoplamiento del muñón es cilíndrica y encaja en el acoplamiento implante-muñón exteriormente sobre el cuello hexagonal del implante.

La tercera reivindicación indica que el extremo exterior del muñón de la prótesis presenta unas ranuras.

Todas las características técnicas mencionadas anteriormente se derivan de manera evidente para un experto en la materia del Estado de la Técnica formado por los documentos D01 y D02. Por tanto, las reivindicaciones 2 y 3 carecen de actividad inventiva con relación a lo divulgado en el Estado de la Técnica formado por los documentos D01 y D02 (Art. 8.1 de la LP 11/1986).