

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 730 830**

51 Int. Cl.:

**A61C 8/00** (2006.01)

**A61C 5/70** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.04.2016 PCT/IB2016/051973**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.12.2016 WO16189401**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2016 E 16719139 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019 EP 3297568**

54 Título: **Prótesis dental con corona roscada en poste y núcleo**

30 Prioridad:

**22.05.2015 ES 201530717**

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

**12.11.2019**

73 Titular/es:

**SWEDEN & MARTINA S.P.A. (100.0%)**

**Vía Veneto 10**

**35020 Due Carrare (PD), IT**

72 Inventor/es:

**RODRIGUEZ CIURANA, JAVIER A.;**

**SEGALA TORRES, ISABEL y**

**VELA NEBOT, JAVIER**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 730 830 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**

Prótesis dental con corona roscada en poste y núcleo

5 La presente invención se refiere al sector dental, más particularmente al sector de las prótesis dentales colocadas sobre implantes. La presente invención se refiere, en particular, a una prótesis dental.

10 Una prótesis sobre implante consiste en la colocación de una prótesis dental por medio de un implante, con el fin de obtener un buen resultado estético y funcional de la prótesis o corona y de los tejidos que la rodean. Está constituido por tres partes funcionales: el implante, el poste y el núcleo y la corona o prótesis. Normalmente, cada parte funcional corresponde a un elemento independiente. El implante se introduce en el hueso para proporcionar un soporte para el poste y el núcleo, que tiene la función de unir el implante con la corona. El poste y el núcleo generalmente permanecen fijos al implante por medio de una rosca y la corona se puede unir al poste y el núcleo por medio de una rosca o a través de la cementación. En el caso de la prótesis objeto de la presente invención, la corona se une preferiblemente al poste y al núcleo a través de un elemento de unión roscado.

15 Las coronas colocadas en postes y núcleos del tipo conocido, tanto los cementados como los roscados, están diseñados de tal manera que se apoyan en un margen u hombro del poste y el núcleo. El margen está delimitado dentro del poste y el núcleo y consiste en una superficie de soporte para la corona que se coloca en el mismo. Constituye una sección de transición entre el diámetro del implante y el diámetro de la corona y se ubica exactamente al nivel de la encía, por lo que el poste y el núcleo no son visibles. Dado que el proceso de curación de las encías es bastante lento, es necesario esperar al menos 3 meses antes de poder colocar el poste y el núcleo de manera definitiva, ya que cualquier recesión leve hará que el poste y el núcleo sean visibles y los exponga a las bacterias presentes en la boca.

20 La existencia de un margen implica, por un lado, la imposibilidad de colocar la corona definitivamente al mismo tiempo que el implante y la necesidad de esperar mucho tiempo antes de colocar la corona definitivamente.

25 La curación de la encía alrededor del poste y el núcleo es del tipo por intención secundaria. Este tipo de curación se caracteriza por una considerable contracción de los tejidos debido a los miofibroblastos. La contracción de los tejidos obliga a la encía a moverse hacia un punto en el que el diámetro del poste y el núcleo es más pequeño. Las prótesis con margen u hombro hacen necesario que el perfil del poste y el núcleo se separen de la base. Esto obliga a las fibras del tejido a estabilizarse en un nivel inferior, con el riesgo de que el poste y el núcleo queden expuestos debido al hecho de que tiene un diámetro menor.

30 Además, todas las prótesis (coronas) con margen u hombro hacen que sea necesario desconectar el poste y el núcleo para colocar el diente final con el margen definido. La desconexión del poste y el núcleo es el factor que causa la recesión gingival más acentuada.

35 En los postes y núcleos estándar, el diámetro se aleja del punto más alto del implante hacia el punto más bajo de la corona y, por lo tanto, el diámetro más pequeño se coloca en la base del poste y el núcleo, de modo que la encía tiende a moverse hacia el implante. Esto hace que este tipo de postes y núcleos sean menos satisfactorios en términos de apariencia estética y también reduce su capacidad para aislar la encía. Si el aislamiento proporcionado no es bueno, las bacterias penetran fácilmente en el área interna, causando infecciones.

40 El tejido que permanece en contacto con el poste y el núcleo en su área más cercana al implante se llama tejido conectivo. Los postes y los núcleos tienen la función de sujetar las fibras de dicho tejido conectivo para estabilizar la encía y aislar el implante del entorno contaminante de la boca. Para este propósito, el poste y los núcleos conocidos están provistos de una serie de ranuras en el área del poste y el núcleo que está más cerca del implante. Por ejemplo, la patente de los Estados Unidos US20110200200969A1 describe un conjunto de micro ranuras que pueden disponerse con cierta inclinación. Sin embargo, la geometría de dichos microsurcos existentes en el estado de la técnica no permite que la capacidad regenerativa del tejido conectivo se aproveche al máximo.

45 El documento US 2008/0241789 A1 proporciona otro ejemplo de un poste y núcleo en el que se puede unir una corona, en donde la porción del poste y el núcleo que sobresalen del implante en donde se puede insertar el poste y el núcleo no presenta ningún aumento en el diámetro.

50 El poste y el núcleo protésicos incorporados en la prótesis dental objeto de la presente invención tienen el propósito de obtener mejores resultados que los postes y núcleos conocidos, en términos de aspecto estético y funcionalidad biológica.

55 La presente solicitud describe prácticamente una prótesis dental con corona roscada en el poste y el núcleo, del tipo que comprende un implante dental, según la reivindicación 1.

La presente invención no se limita a formas cilíndricas o cónicas, es decir, formas con sección transversal circular. En la presente solicitud, la palabra "diámetro" debe entenderse ampliamente, incluido el denominado diámetro hidráulico o diámetro equivalente para formas geométricas no circulares.

5 El poste y el núcleo pueden estar constituidos por un solo elemento, una solución que es principalmente adecuada para múltiples reemplazos. El orificio provisto en el poste y el núcleo permite la inserción del tornillo que fija la corona. La configuración de un poste y núcleo que consiste en un solo elemento es principalmente adecuada para reemplazos múltiples, es decir, para colocar más de una prótesis unida entre sí.

10 Preferiblemente, el poste y el núcleo están constituidos por un elemento hueco externo y un tornillo pasante que se inserta en dicho elemento hueco y se fija al implante, en donde dicho tornillo pasante comprende dicho orificio con una rosca que aloja dicho tornillo que fija la corona al poste y al núcleo. El poste y el núcleo pueden estar constituidos por dos elementos, un elemento hueco externo y un tornillo pasante que se fija al implante y fija también el elemento externo. En este caso, el orificio adecuado para acomodar el tornillo que fija la corona se encuentra en el tornillo pasante. Esta configuración con el poste y el núcleo divididos en dos elementos es principalmente adecuada para reemplazos individuales, es decir, para colocar una única prótesis.

15 Preferiblemente, el diámetro de dicha porción que sobresale de dicho implante converge de manera continua desde dicho implante hacia dicha corona, sin aumento de diámetro.

20 Opcionalmente, la porción del poste y el núcleo que sobresale de dicho implante comprende uno o más segmentos cilíndricos más largos que 0 mm e iguales o más cortos que 3 mm que se extienden desde dicho implante hacia la corona. Más preferiblemente, la porción del poste y el núcleo que sobresale de dicho implante comprende al menos un segmento cilíndrico entre 1 mm y 3 mm de longitud que se extiende desde dicho implante hacia la corona, ambos límites incluidos, y en donde dicho segmento cilíndrico está incluido entre dos segmentos cónicos.

25 En la solución preferida, la porción cónica que está más cerca del implante converge con un ángulo incluido entre 6° y 15°, mientras que el cono superior converge con un ángulo incluido entre 2° y 6°.

30 De acuerdo con una realización de la prótesis según la presente invención, el diámetro de dicha porción que sobresale de dicho implante converge de manera continua desde el extremo de dicho segmento cilíndrico del poste y el núcleo hacia la corona.

35 Preferiblemente, el diámetro del poste y el núcleo convergen con un ángulo de convergencia incluido entre 1° y 8°. Más preferiblemente, el diámetro converge con ángulos de convergencia incluidos entre 2° y 5°.

40 Durante la primera semana, y parte de la segunda, después de que se colocó el implante con el poste y el núcleo, las fibras aumentaron en número. Al principio, la mayoría de las fibras tienen cierta elasticidad. El tipo de herida que se produce al perforar la encía es una cicatrización de la herida por intención secundaria. Esto significa que a partir de la segunda semana parte de los fibroblastos se transforman en miofibroblastos, que tienen la capacidad de contraerse. Al estar dispuestos de forma circular, y debido a su tendencia a contraerse, los miofibroblastos tienden a posicionarse en el área del poste y el núcleo con un diámetro menor. Gracias a la disminución en el diámetro del poste y el núcleo, el área con menor diámetro se ubica en el límite de la corona, en lugar de en el implante como es el caso con el poste y los núcleos conocidos.

45 El hecho de que el diámetro del poste y el núcleo disminuya desde el implante o desde el extremo del segmento cilíndrico hacia la corona no es suficiente para garantizar que la encía se cure lejos del implante. La corona se puede colocar en el poste y en el núcleo de manera que esté muy cerca del implante y que la distancia entre el implante y la corona sea muy pequeña o nula. Una corona con su parte inferior lejos de la parte más alta del implante provoca una acumulación de tejido más lejos del implante. Esto asegura un buen aislamiento del implante y una mayor cantidad de tejido, lo que mejora el aspecto estético de la corona. El hecho de que la inclinación convergente comience desde la base es importante, ya que los tejidos siempre se regeneran a partir de la parte más interna, es decir, la parte más baja. Para que ocurra lo anterior, la base del poste y el núcleo deben colocarse ligeramente debajo de la superficie, lo que significa que el implante debe insertarse no demasiado profundo en el hueso.

50 Esta mejora, además, tiene en cuenta la posibilidad de mejorar el resultado estético de una recesión gingival tardía, ya que es posible cambiar la corona de la prótesis sin necesidad de desconectar el poste y el núcleo.

55 Preferiblemente, dicho poste y núcleo no tiene márgenes. Dado que no hay necesidad de márgenes, es posible colocarlo al mismo tiempo que el implante y así evitar cualquier desconexión.

60 Una característica única que es típica de este poste y núcleo radica en que las coronas que soporta pueden ser diferentes y la corona que se apoya en el margen del poste y el núcleo puede tener cualquier margen. Este factor facilita la formación de una pequeña pieza de unión de epitelio. Este aspecto es importante, ya que una de las principales diferencias con respecto a los tejidos que rodean los dientes y los implantes es que el epitelio de los implantes es más largo y tiene una mayor tendencia a la recesión. Al utilizar estos postes y núcleos, sin desconectar

la prótesis, es posible obtener una pieza más corta de epitelio en comparación con el resto de las prótesis conocidas, así como un tejido conectivo más grueso y estable.

5 Preferiblemente, dicho poste y núcleo están provistos de una rosca ascendente microscópico o micrométrico que comienza desde la parte de dicha porción que sobresale de dicho implante que está más cerca del implante en sí. Opcionalmente, el ancho de dicha rosca microscópico se incluye entre 4 mm y 100 mm, preferiblemente es igual a al menos 20 mm. Como una opción adicional, la profundidad de dicho hilo microscópico se incluye entre 4 mm y 60 mm, preferiblemente es igual a al menos 20 mm.

10 Las fibras de tejido conectivo (1-20 micras de diámetro) comienzan a rodear el poste y el núcleo según un patrón circular, ya que el poste y el núcleo son circulares. Dichas fibras son producidas por los fibroblastos. El diámetro máximo de una fibra (20 micrones) determinará la profundidad y el ancho mínimos de las micro roscas.

15 Los tejidos siempre se regeneran comenzando desde la parte más profunda y avanzando hacia la superficie. La presencia de una rosca continuo facilita el movimiento de las fibras desde la parte más profunda del poste y el núcleo hasta el área más expuesta del mismo. El tamaño de la rosca es más pequeño que el conocido en la técnica. Esto significa que habrá menos espacio para la proliferación de bacterias. También se reduce la profundidad y, por lo tanto, los vasos del tejido conectivo son capaces de luchar contra las infecciones.

20 En cualquier caso, es el epitelio el que tiene la función de detener físicamente el paso de las bacterias, y esto se encuentra en un nivel adicional, gracias al tipo de corona sobre implante que se produce sin márgenes y de una manera específica.

25 En los postes y núcleos protésicos conocidos en la técnica, los microsurcos tienen la capacidad de estabilizar las fibras de colágeno para que parezcan fijarse directamente en ellas. Sin embargo, los inventores han encontrado que las fibras están dispuestas de manera que formen un anillo y permanezcan fijas dentro de las ranuras de las roscas.

30 Para que el lector entienda mejor la invención, a continuación, se describe un ejemplo de realización de esta a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a algunos dibujos.

La figura 1 muestra una vista en sección de una realización de un poste y núcleo protésicos de acuerdo con la presente invención.

35 La figura 2 muestra una vista en sección de una segunda realización de un poste y núcleo protésicos de acuerdo con la presente invención.

La figura 2b muestra una vista en sección de una variante de la segunda realización del poste protésico y el núcleo de acuerdo con la presente invención.

40 La figura 3 muestra una vista frontal de una prótesis dental con un poste y un núcleo del tipo conocido con margen u hombro.

45 La figura 4 muestra una vista frontal del poste y el núcleo de la figura 1 fijados a un implante insertado en un hueso y con una corona colocada en él, en donde el contorno del poste y el núcleo se resalta con respecto a los otros elementos para mostrar su posición dentro de la corona.

50 La figura 5 muestra una vista frontal de dos prótesis dentales. La prótesis izquierda corresponde a un poste y núcleo conocidos con margen u hombro y la prótesis derecha corresponde a un poste y núcleo protésicos de acuerdo con la presente invención, ilustrados esquemáticamente (no se muestra la micro rosca).

55 El poste protésico y el núcleo 1 que se muestran en la figura 1 son huecos y están provistos internamente de un área que se extiende en la dirección de su eje de simetría, lo que permite la inserción de un tornillo 8 pasante. Dicho tornillo 8 pasante permanece fijo dentro del poste y el núcleo 1 y su rosca 81 macho está unida a la rosca hembra del implante 10. La porción del poste y el núcleo 1 que se inserta en el implante 10 se llama porción 4 de conexión y corresponde a un área del poste y el núcleo 1 con un diámetro menor.

60 El tornillo 8 pasante comprende en su parte superior, es decir, la parte más cercana a la corona 30, un orificio provisto de una rosca hembra para la inserción de un tornillo 7 que permite que la corona 30 se fije al poste y al núcleo 1. Este tipo de fijación permite colocar la corona 30 a diferentes alturas para poder adaptar la posición a las características específicas de cada encía individual. Las líneas discontinuas indicadas por 30 muestran las posibles posiciones de la corona 30.

65 Por otro lado, el diámetro del poste y del núcleo 1 que se muestra en la figura 1 converge hacia arriba para toda la porción que sobresale del implante, es decir, a partir de la porción 4 de conexión. El ángulo de convergencia  $\alpha$  se incluye entre 2° y 5°. En la parte más cercana a la porción de conexión, el poste y el núcleo 1 están provistos de una rosca 2 micrométrica ascendente que comienza después de la porción 4 de conexión.

5 El poste protésico y el núcleo 1 de acuerdo con la presente invención se pueden llevar a cabo sin el tornillo 8 pasante, como en la realización mostrada en la figura 2. En este caso, el poste y el núcleo 1 se unen al implante 10 gracias a la rosca 11 que se proporciona en su parte inferior, mientras que, en su parte superior, es decir, la parte más cercana a la corona 30, tiene un orificio con una rosca hembra para la inserción del tornillo 7. El poste típico y el núcleo 1 tienen las características necesarias para fijarlo al implante 10 y para alojar el tornillo 7 que permite que la corona 30 se una al poste y al núcleo 1.

10 El poste protésico y el núcleo de la realización mostrada en la figura 2, además, están fijados de tal manera que permiten que la corona 30 se posicione a diferentes alturas para adaptar su posición a las características específicas de cada encía individual. Las líneas discontinuas indicadas por 30 muestran las posibles posiciones de la corona 30.

15 El poste y el núcleo 1 con el tornillo 8 pasante de la realización que se muestra en la figura 1 es principalmente adecuado para reemplazos individuales, es decir, cuando solo se necesita colocar un implante. Por otro lado, el poste protésico y el núcleo 1 sin tornillo pasante de la realización mostrada en la figura 2 se utilizan principalmente para reemplazos múltiples, es decir, en los casos en que se deben colocar varias prótesis unidas entre sí.

20 También es posible observar en la figura 2 que la porción del poste y del núcleo 1 que sobresale del implante 10 tiene un segmento 12 cilíndrico que es más largo que 0 mm y es igual o menor que 3 mm. Esta característica se puede aplicar a cualquier realización de la prótesis dental de acuerdo con la presente invención. En esta realización alternativa, la convergencia del diámetro del poste y del núcleo 1 comienza al final del segmento 12 cilíndrico. El ángulo de convergencia  $\alpha$  se incluye entre 2° y 5°. En su área más cercana al implante, el poste y el núcleo 1 están provistos de una rosca 2 micrométrico ascendente que comienza inmediatamente después del segmento 12 cilíndrico.

25 Un poste y núcleo típicos conocidos en la técnica tienen un margen u hombro como, por ejemplo, el indicado por el número 50 en la figura 3. La presencia del margen 50 implica que el diámetro del poste y el núcleo 20 aumentan inmediatamente después del implante 10, definiendo así el margen o el hombro 50. La corona 30 tiene una parte que se fija en el margen 50 del poste y el núcleo 20 y se apoya en la misma, dejando la base de la corona 30 al mismo nivel que la línea 90 de soporte.

La figura 2b muestra una variante en la que la porción 3 cilíndrica está incluida entre dos porciones 2 y 4 cónicas.

35 En el poste conocido y núcleos como el que se muestra en la figura 3, el área más angosta del poste y el núcleo 20, en la parte ubicada entre el implante 10 y la corona 30, está exactamente en el punto de contacto entre el poste y el núcleo 20 y el implante 10. Esto hace que el tejido curado se acumule en esta área y conduzca a la recesión de la encía 40 que expone el poste y el núcleo 20, como se puede ver en la figura 3, afectando así negativamente la apariencia estética del implante y exponiendo la encía a la proliferación de bacterias.

40 La figura 4 muestra el poste protésico y el núcleo 1 que es el objeto de la presente invención unido a un implante 10 fijado a un hueso 70, y con una corona 30 en el mismo. El área de interés corresponde a la parte del poste y el núcleo 1 que se encuentra entre el implante 10 y la corona 30. En la figura 4, el contorno del poste y el núcleo 1 se resaltan para mostrar su posición dentro de la corona 30. Como se puede observar, desde el área del poste y el núcleo expuestos al contacto con la encía 40, el diámetro más pequeño se encuentra exactamente en el límite entre el poste y el núcleo 1 y la corona 30.

45 Esto hace que la encía 40 se acumule en la parte inferior de la corona 30 durante el proceso de curación y, en consecuencia, debido a la separación de dicha parte inferior de la corona 30 del implante 10, la cantidad de tejido entre la corona y el implante es mayor que en el poste y los núcleos conocidos, como se muestra en la figura 5. La figura 4 muestra cómo la encía 40 cubre el poste y el núcleo 1 completamente, a diferencia de lo que sucede con los postes y núcleos conocidos en la técnica, como se muestra en la figura 3. El número 80 indica la porción de tejido que se fija a la rosca 2 micrométrico.

50 Para permitir que la operación de fijación se realice entre el poste y el núcleo 1 y la corona 30 a través del elemento de unión roscado, la corona 30 está provista de un agujero 9 que permite el acceso a la cabeza del tornillo 8. Una vez que se ha completado la operación de unión, el orificio 9 se llena con un material a base de resina para sellar la cavidad y evitar la introducción o liberación de bacterias y dar un mejor aspecto a la corona 30.

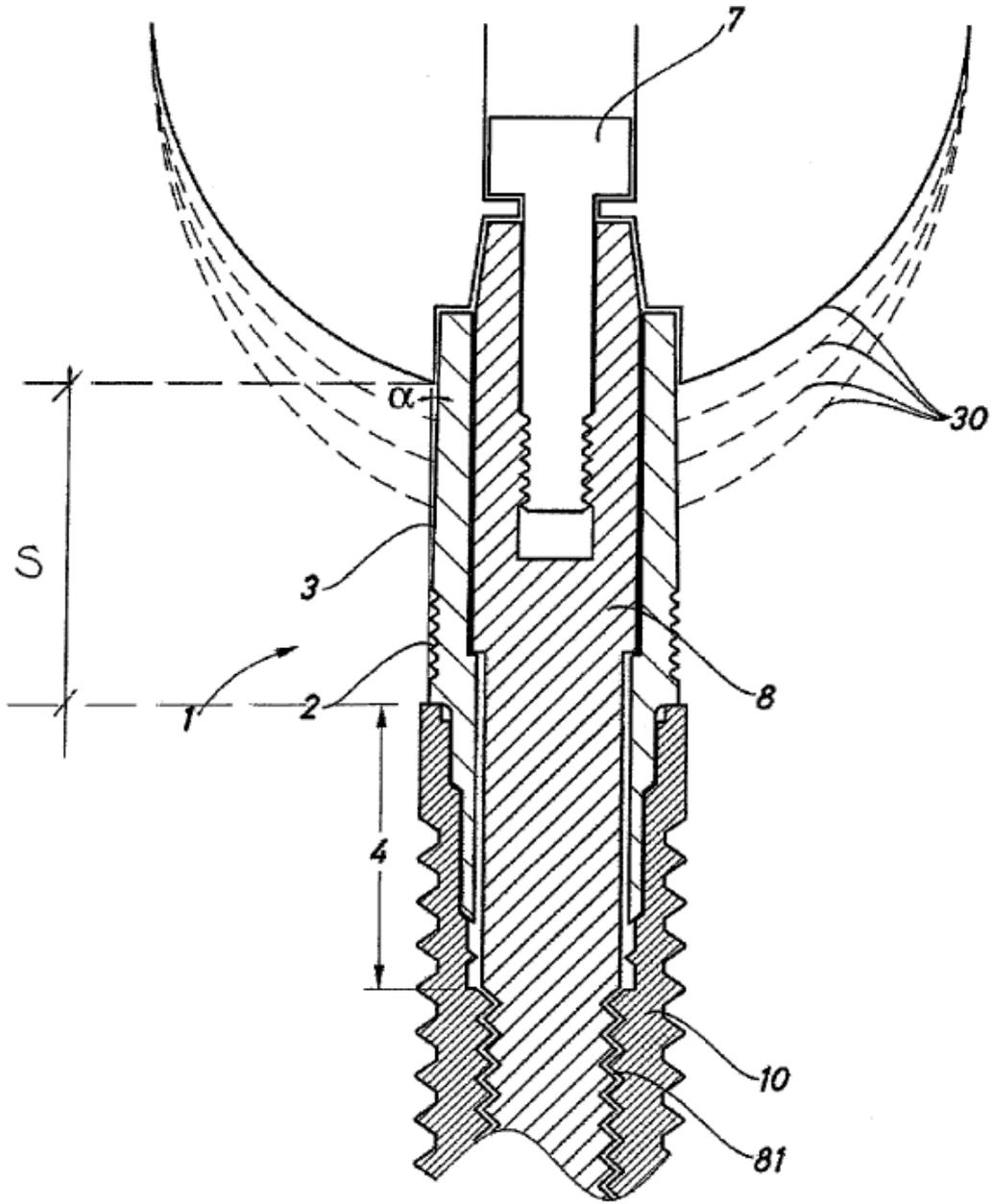
55 La prótesis dental izquierda en la figura 5 usa un poste y un núcleo con margen u hombro 50 como los que se conocen en la técnica. La encía 40 cubre una parte más pequeña de la corona 30 y está más cerca del implante en comparación con la prótesis con el poste y el núcleo protésicos que es el objeto de la presente invención, que se muestra a la derecha. El efecto gracias a que el área con menor diámetro está más lejos del implante permite que haya una mayor cantidad de tejido entre el implante 10 y la corona 30. Esto se puede observar desde la diferente posición de las fibras 60 de tejido en las dos prótesis. En el caso del poste conocido y el núcleo con margen (a la izquierda), las fibras 60 están ubicadas en un área más cercana al implante y con poco contacto con el poste y el núcleo. Por el contrario, en el caso del poste y el núcleo según la presente invención (a la derecha), las fibras 60 se

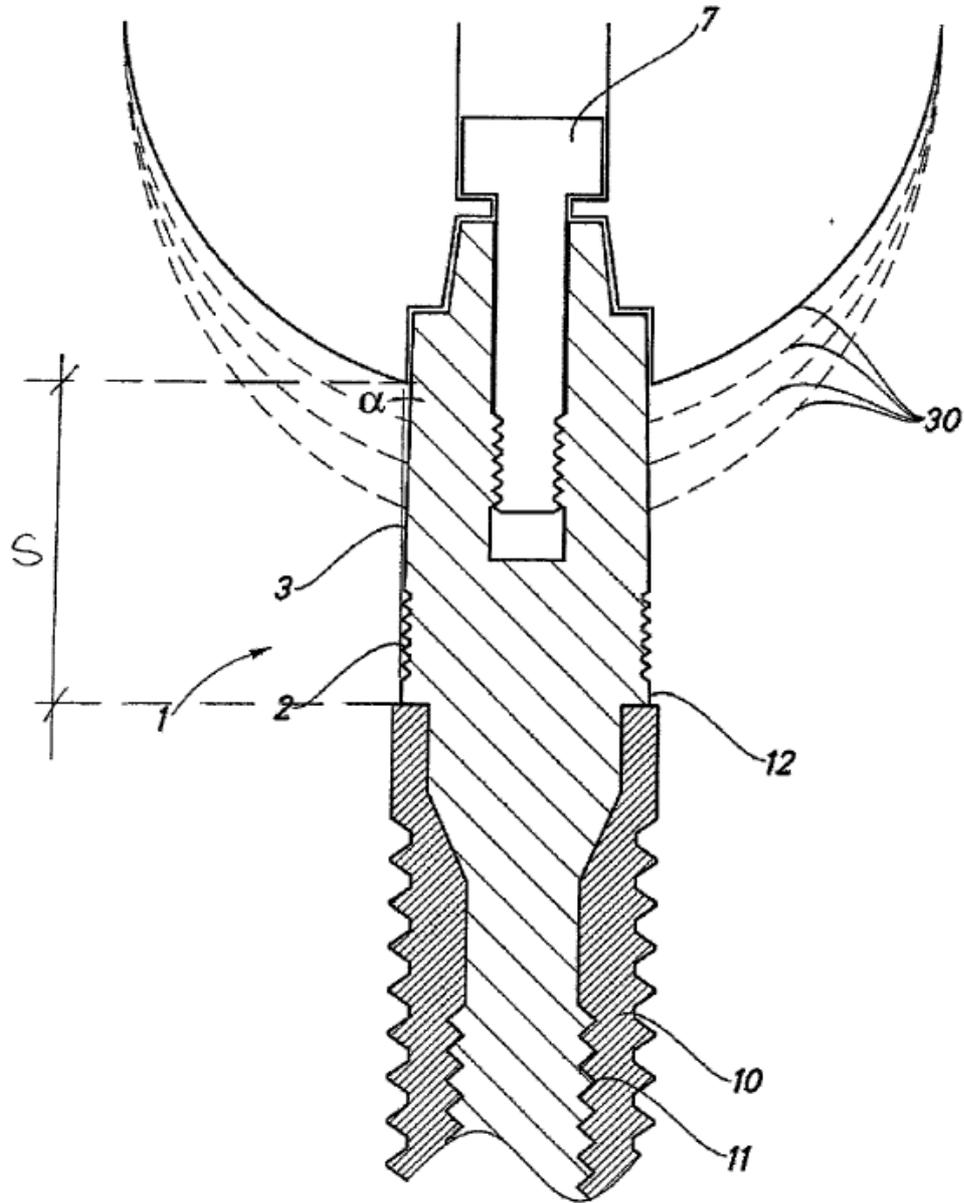
adhieren a toda la superficie del poste y del núcleo y en un área más cercana a la corona, con más tejido entre la corona y el implante en comparación con la prótesis ilustrada a la izquierda.

5 Aunque la invención se ha descrito con referencia a un ejemplo preferido de realización, esto no pretende ser una condición limitante, definiéndose la invención por las siguientes reivindicaciones.

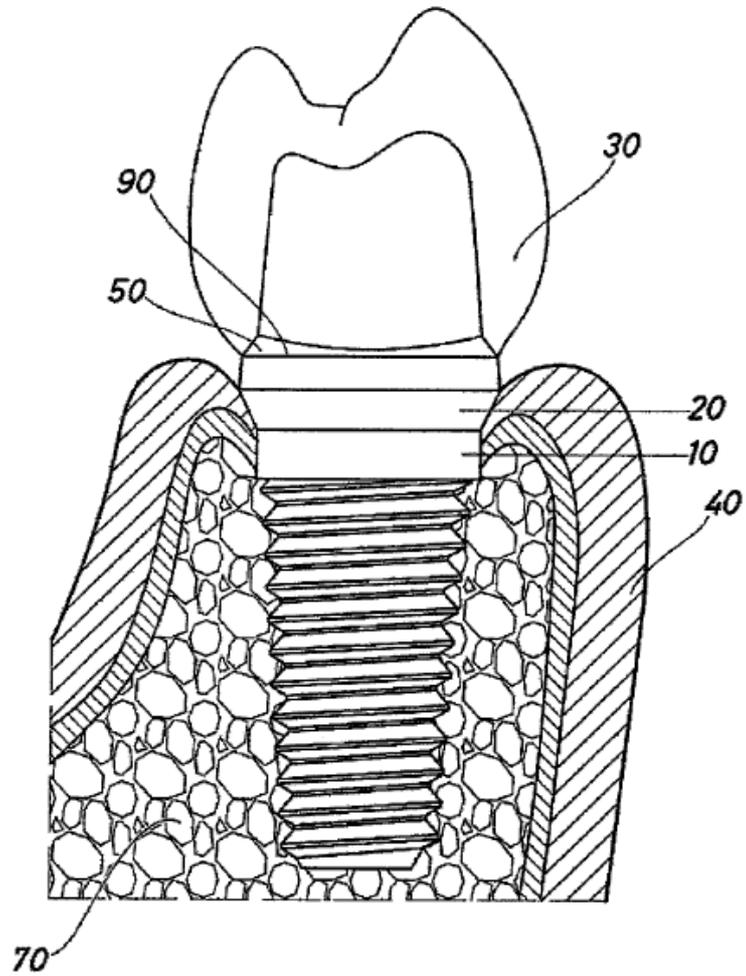
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Prótesis dental con corona (30) roscada en un poste y núcleo (1), del tipo que comprende un implante (10) dental, un poste y núcleo (1) que comprende una porción adecuada para insertarse en dicho implante (10) y otra porción que sobresale de dicho implante (10), un tornillo (7) y una corona (30), dicho implante (10) es adecuado para fijarse a un hueso (70) y dicho poste y núcleo (1) son adecuados para fijarse a dicho implante (10) a través de una rosca, en donde dicha corona (30) comprende un orificio a través del cual se inserta dicho tornillo (7) para fijar dicha corona (30) a dicho poste y núcleo (1), y en donde dicho poste y núcleo (1) sirve como elemento de conexión entre dicho implante (10) y dicha corona (30), se proporciona un área (S) de separación entre el área donde se aloja la corona (30) en el poste y el núcleo (1) y el área donde se aloja el poste y el núcleo (1) en el implante (10), en donde dicha porción del poste y el núcleo (1) que sobresalen de dicho implante (10) no presenta ningún aumento de diámetro en la dirección oclusal, y en donde dicho poste y núcleo (1) comprende en su parte superior un orificio provisto de una rosca y adecuado para acomodar dicho tornillo (7) que fija la corona (30) al poste y al núcleo (1).
- 15 2. Prótesis dental según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho poste y núcleo (1) están formados por dos elementos, de los cuales un primer elemento (3) hueco externo y un segundo elemento que comprende un tornillo (8) pasante que se inserta en dicho primer elemento hueco (3) y está fijado al implante (10), dicho tornillo (8) pasante que comprende un orificio provisto de una rosca adecuada para acomodar dicho tornillo (7) que fija la corona (30) al poste y al núcleo (1).
- 20 3. Prótesis dental de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el diámetro de dicha porción del poste y del núcleo (1) que sobresale de dicho implante (10) converge de manera continua desde dicho implante (10) hacia la corona (30)
- 25 4. Prótesis dental de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la porción del poste y el núcleo (1) que sobresale de dicho implante (10) comprende uno o más segmentos cilíndricos más largos que 0 mm e iguales o más cortos que 3 mm que se extienden desde dicho implante (10) hacia la corona (30).
- 30 5. Prótesis dental según la reivindicación 4, caracterizado porque el diámetro de dicha porción del poste y del núcleo (1) que sobresale de dicho implante (10) converge de manera continua desde el extremo de un primer segmento cilíndrico del poste y el núcleo (1) hacia la corona (30).
- 35 6. Prótesis dental según la reivindicación 3 o 5, caracterizada porque el diámetro de dichas porciones convergentes del poste y del núcleo (1) converge con un ángulo de convergencia incluido entre 1° y 8°.
- 40 7. Prótesis dental según la reivindicación 6, caracterizada porque al menos un diámetro converge con un ángulo de convergencia incluido entre 2° y 5°.
- 45 8. Prótesis dental de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dicho poste y núcleo (1) están provistos, en su superficie externa que sobresale del implante (10), con una rosca (2) microscópico ascendente que comienza cerca del implante (10).
- 50 9. Prótesis dental según la reivindicación 8, caracterizada porque la anchura de dicha rosca (2) microscópico está incluida entre 4 μm y 100 μm.
10. Prótesis dental según la reivindicación 9, caracterizada porque la anchura de dicha rosca (2) microscópico es al menos igual a 20 μm.
11. Prótesis dental según la reivindicación 8, caracterizada porque la profundidad de dicha rosca (2) microscópico está incluida entre 4 μm y 60 μm.
12. Prótesis dental según la reivindicación 11, caracterizada porque la profundidad de dicha rosca (2) microscópico es al menos igual a 20 μm.









**Fig.3**  
(Técnica anterior)

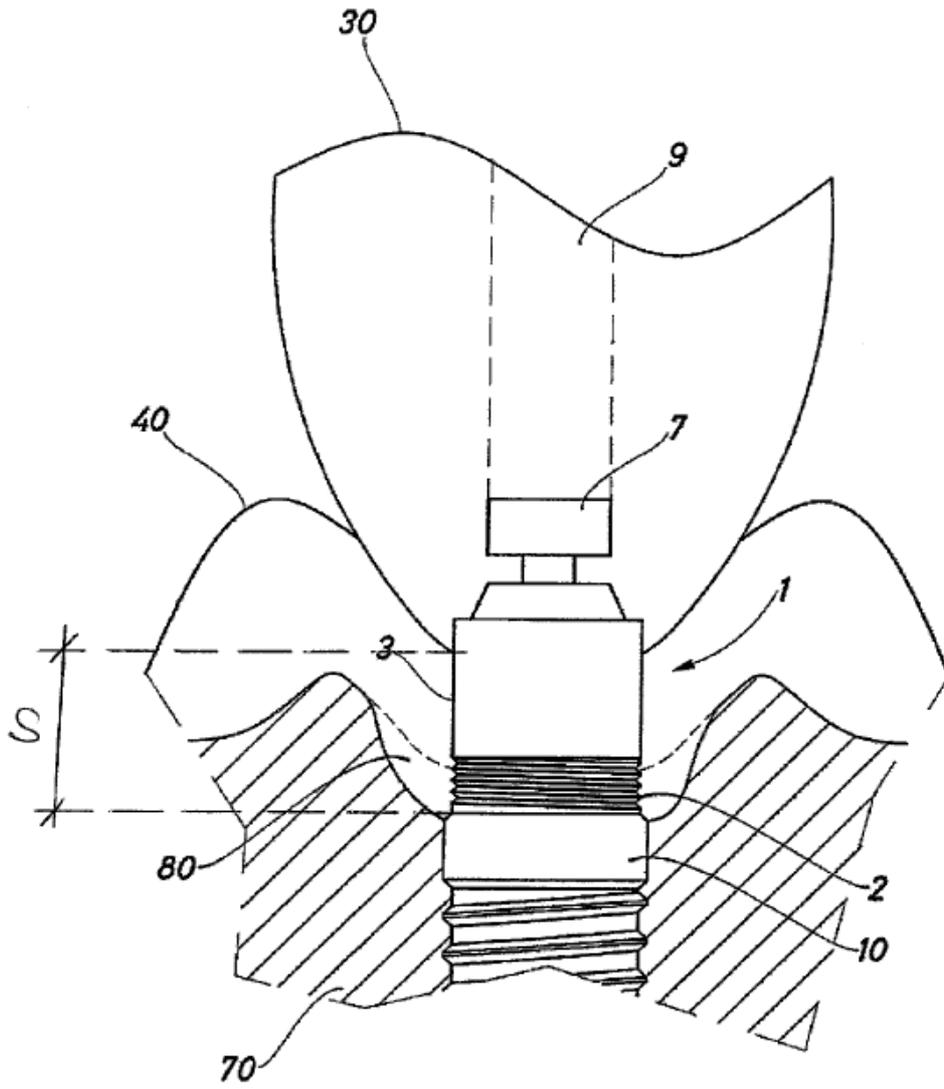


Fig.4

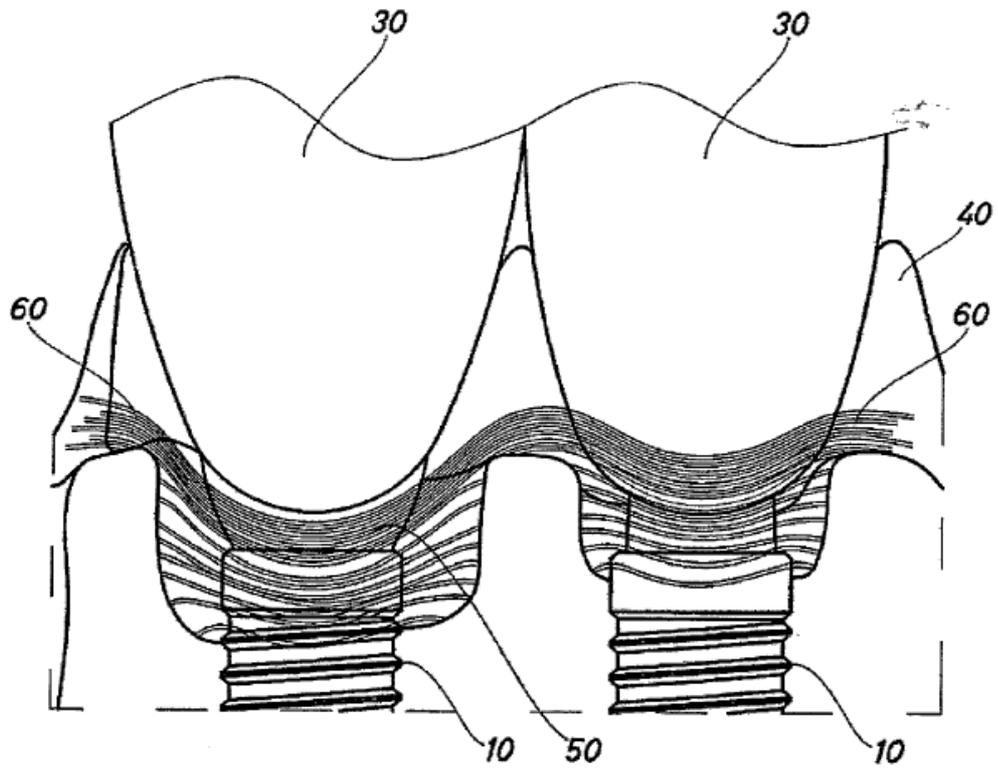


Fig.5