



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1105128-0 A2

(62) Data de Depósito do Pedido Original:
PI0621691 - 19/12/2006

(22) Data de Depósito: 16/12/2011

(43) Data da Publicação: 15/10/2013
(RPI 2232)



(51) Int.Cl.:

A61C 8/00

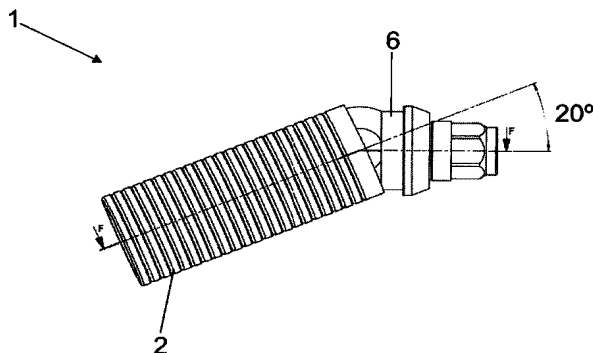
A61C 13/00

(54) Título: APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM
PILAR UCLA E CILINDRO MINI PILAR CÔNICO
ANGULÁVEL

(73) Titular(es): DALTON MATOS RODRIGUES

(72) Inventor(es): DALTON MATOS RODRIGUES

(57) Resumo: MÉTODO E APARELHO PARA TRANSMITIR DADOS. Uma implementação fornece um transmissor que separa porções sequenciais de dados em um primeiro conjunto de dados por intervalos de tempo permitindo um modo de economia de energia (1005). O transmissor transmite as porções sequenciais de dados separadas por respectivos intervalos de tempo tendo comprimentos configurados para permitir um receptor entrar e sair de um modo de economia de energia entre as porções de dados de recepção sequencialmente transmitidas do primeiro conjunto de dados (1010). O transmissor separa as porções sequenciais de dados em um segundo conjunto por intervalos de tempo que não são de comprimento suficiente para permitir um receptor entrar e sair de um modo de economia de energia durante os intervalos de tempo (1015). O segundo conjunto de dados é depois transmitido (1020).



“APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM PILAR UCLA E MINI PILAR CÔNICO ANGULÁVEL”.

Refere-se o presente pedido patente de invenção a um “APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM PILAR UCLA E MINI
5 PILAR CÔNICO ANGULÁVEL” que foi desenvolvido para solucionar uma variedade de casos clínicos onde os implantes não encontram-se bem posicionados.

A perda de estruturas dentárias continua sendo um problema que afeta a saúde de todo o sistema estomatognático em uma grande parte da
10 população, onde causas de origem multi fatoriais podem levar à ocorrência deste problema.

Historicamente, a substituição destas estruturas perdidas tem sido um grande desafio para os profissionais da área odontológica. É por isso que a cada dia o desenvolvimento de novo material e novas técnicas
15 vêm-se acentuando dentro do universo odontológico.

Em 1988, Beumer e Lewis, na Universidade da Califórnia, desenvolveram um pilar calcinável, denominado UCLA, que depois de fundido seria conectado diretamente sobre a plataforma do implante com a possibilidade de restaurar proteticamente fixações mal posicionadas, ou
20 com pouco espaço interoclusal, e onde a necessidade estética não permitiria uma cinta metálica, além de tornar simplificada a restauração. Com a fundição desse pilar calcinável a distorção no processo de confecção pode provocar um mau assentamento da peça sobre o implante criando uma interface que favoreceria o aparecimento de perimplantite,

25 Lewis *et al.* (1991). Segundo Hurson *et al.* (1996), dois passos de acabamento são necessários, para amenizar as distorções inerentes ao processo de fundição.

Primeiro o orifício de acesso ao parafuso deve estar limpo e o assentamento do parafuso do pilar deve ser retificado. Segundo, deve-se retificar as superfícies de encaixe do pilar, para remover desigualdades resultantes do processo de fundição, objetivando melhor ajuste entre componentes protéticos e implante. Contudo, outras alternativas de pilares UCLA surgiram no mercado com bases pré-usinadas em liga nobre ou semi-nobre sugerindo, segundo o fabricante, uma melhor adaptação, visto que é realizado uma sobre-fundição com liga metálica compatível com a base, não alterando assim a base pré-usinada. Essa alternativa de novos componentes tem gerado o uso clínico indiscriminado, o que pode alterar os índices de sucesso obtidos com o sistema Brånemark. Karl *et al.* (2005), concluíram que a adaptação passiva das estruturas e componentes protéticos sobre implantes é afetada pelo material e pelo processo de fabricação dos mesmos. Um dos maiores desafios na execução dos trabalhos protéticos implanto-suportados é o de fabricar e escolher peças pré-fabricadas que tenham adaptação precisa e passiva sobre os implantes, visando evitar tensões que possam levar a complicações mecânicas e biológicas no trabalho executado. O encaixe de componentes combinados de modo impreciso pode influenciar o prognóstico de sucesso do implante a longo prazo. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a precisão de adaptação de componentes intermediários do tipo UCLA sobre implante do mesmo sistema.

Lewis *et al.* (1991), observaram a necessidade de um novo componente protético para corrigir pequenas angulações e mesmo a fabricação de coroas telescópicas sobre os implantes com angulações mais severas. Com esse intuito, desenvolveram no ano de 1988 um componente protético confeccionado através de um tubo plástico calcinável para

reconstrução protética sobre implantes Bränemark, que apresenta na base um encaixe hexagonal para não permitir a rotação da peça, e foi denominado “Abutment UCLA” (Universable Castable Long Abutment). Com a utilização e a necessidade, o sistema evoluiu para os *abutment* 5 (pilares) personalizado “ProCera”. No estudo de Lewis sobre 45 pacientes utilizando o componente UCLA, observou-se uma pequena perda óssea na área do pescoço do implante, sem fratura do mesmo ou da prótese além de não ser notado o eletrogalvanismo quando utilizada liga de ouro. O estudo concluiu que a adaptação do componente protético UCLA deve ser muito 10 bem determinada no modelo em gesso, realizando criteriosamente o polimento com pasta de diamante sem danificá-la, porém o autor afirma ter notado discrepância de 4 a 8 micrometros na adaptação da peça. Além disso, os processos de fundição demonstram-se mais sensíveis tecnicamente, podendo gerar má adaptação e sendo esta alteração capaz de 15 exercer forças sobre o implante resultando em fracasso do trabalho enquanto os componentes usinados são mais precisos.

Os componentes chamados UCLA são utilizados largamente pelos técnicos em prótese dentária e profissionais de odontologia para a confecção de próteses sobre implante. A vantagem deste componente é a 20 sua versatilidade, pois resolve praticamente qualquer tipo de tratamento protético. Este componente pode ser plástico ou plástico com a base metálica. Utilizados para implantes de Hexágono Externo ou Interno em todos os diâmetros.

O cilindro para o Pilar de Prótese Parafusada (Mini Pilar Cônico) 25 é encaixado sobre o próprio pilar e após o trabalho laboratorial, serve para a fixação da prótese. Este componente pode ser plástico ou plástico com a

base metálica. Utilizados para implantes de Hexágono Externo, Hexágono Interno ou Cone Morse, em todos os diâmetros.

Apesar de sua versatilidade por vezes os implantes são colocados com angulação, a qual não permite o uso destes componente para a
 5 confecção de uma prótese do tipo parafusada, o que faz com que o profissional escolha outro tipo de componente e realize por exemplo próteses cimentadas. É sempre vantajoso confeccionar próteses parafusadas, desta forma estes componentes não preenchem todas as características de resolução de casos de Prótese sobre Implante.

10 Visando aperfeiçoar o procedimento clínico na fixação de próteses odontológicas, o inventor após estudos desenvolveu o “APERFEIÇOAMENTO INTRODUCIDO EM PILAR UCLA E MINI PILAR CÔNICO ANGULÁVEL” compreendido por um corpo principal formado a partir de uma camisa que internamente é provida de furo
 15 longitudinal passante, caracterizado pela secção superior descrever um berço esférico, que recebe uma cinta constituída de um segmento esférico, dotado de furo longitudinal e transversal que possibilita a rotação da dita cinta até 20°, de forma a corrigir eventuais distorções dos implantes.

Para que se possa obter uma perfeita compreensão do que fora
 20 desenvolvido são apensos desenhos ilustrativos aos quais fazem-se referências numéricas em conjunto com uma descrição pormenorizada que se segue onde:

A figura 1 mostra uma vista em perspectiva do conjunto.

A figura 2 mostra uma vista em corte da camisa.

25 A figura 3 mostra uma vista em perspectiva superior da cinta.

A figura 4 mostra uma vista em perspectiva inferior da cinta.

Como inferem os desenhos e em seus pormenores, podemos observar que a “APERFEIÇOAMENTO INTRODUCIDO EM PILAR UCLA E MINI PILAR CÔNICO ANGULÁVEL”. compreendido por um corpo principal (1) formado a partir de uma camisa (2) que internamente é provida de furo longitudinal passante (3), caracterizado pela secção superior (4) descrever um berço esférico (5), que recebe uma cinta (6) constituída de um segmento esférico (7), dotado de furo longitudinal (8) e transversal (9) que possibilita a rotação da dita cinta (6) até 20°, de forma a corrigir eventuais distorções dos implantes.

Com base no descrito e ilustrado, podemos perceber que o “APERFEIÇOAMENTO INTRODUCIDO EM PILAR UCLA E CILINDRO MINI PILAR CÔNICO ANGULÁVEL” traz enormes vantagens, pois permite a confecção de próteses sobre implantes em situações onde os implantes estejam angulados em até 20°, dispensando desta forma o uso de próteses cimentadas ou de outros componentes mais complexos ou anti-estéticos.

A sua aplicabilidade e o seu funcionamento é bastante simples. No modelo de trabalho existe o análogo do implante ou o análogo do Mini Pilar Cônico. Sobre estes é colocado o pilar UCLA angulável de 20° ou cilindro angulável 20°, de forma que o profissional possa corrigir a angulação do implante até esse grau, apenas direcionando o componente que gira no seu próprio eixo, até que posicione o furo longitudinal (3) da cinta (6) para a posição desejada, geralmente a oclusal ou lingual dos dentes superiores e inferiores, sendo o conjunto angulável devido confecção em 2 partes : uma rotacionável e outra fixa.

Devemos salientar que a utilização de fixação parafusada traz enormes vantagens, pois em situações em que a relação coroa-implante for

desfavorável e o espaço interoclusal for insuficiente, é imperativo o uso de prótese parafusada (SCHNETZLER NETO et al., 1993; MICHALAKIS; HIRAYAMA; GAREFIS, 2003; STRONG, 2008).

5 Para as próteses parafusadas, somente uma radiografia é requerida para verificar a precisão do encaixe, e não há o inconveniente de excesso de material, afetando a saúde peri-implantar (MICHALAKIS; HIRAYAMA; GAREFIS, 2003).

10 Outra vantagem da prótese parafusada é o menor espaço resultante entre a prótese e o implante. Isso dificulta o acúmulo de placa bacteriana e os tecidos moles ao redor do implante se comportam de maneira mais favorável, quando comparadas com coroas cimentadas (WEBER et al., 2006). O apertamento do parafuso favorece essa redução da abertura (GUICHET et al., 2000).

15 Os tecidos moles ao redor do implante responderam mais favoravelmente para coroas retidas a parafuso, quando comparadas com coroas cimentadas (WEBER et al., 2006).

20 Segundo Dias, Bassanda e et al. (1996) a prótese parafusada pode ser removida periodicamente, quando necessário; permite reintervenção cirúrgica e reparo ou modificação da prótese, após a perda de um implante e possibilita a avaliação da higiene oral e a sondagem do tecido perimplantado.

25 Por atender a todos os requisitos que definem a patente de modelo de utilidade, pois combinou e modificou elementos conhecidos, dando-lhes aspecto geral inovador e passível de industrialização, sendo que modificações poderão ser feitas sem fugir ao espírito e escopo da presente patente, são as seguintes suas reivindicações.

REIVINDICAÇÃO

1- “APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM PILAR UCLA E CILINDRO MINI PILAR CÔNICO ANGULÁVEL”, compreendido por um corpo principal (1) formado a partir de uma camisa (2) que internamente é provida de furo longitudinal passante (3), caracterizado pela secção superior (4) descrever um berço esférico (5), que recebe uma cinta (6) constituída de um segmento esférico (7), dotado de furo longitudinal (8) e transversal (9) que possibilita a rotação da dita cinta (6) até 20°, de forma a corrigir eventuais distorções dos implantes.

RESUMO

“APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM PILAR UCLA E CILINDRO MINI PILAR CÔNICO ANGULÁVEL”, compreendido por um corpo principal formado a partir de uma camisa que internamente é provida de furo longitudinal passante, caracterizado pela secção superior descrever um berço esférico, que recebe uma cinta constituída de um segmento esférico, dotado de furo longitudinal e transversal que possibilita a rotação da dita cinta até 20°, de forma a corrigir eventuais distorções dos implantes.

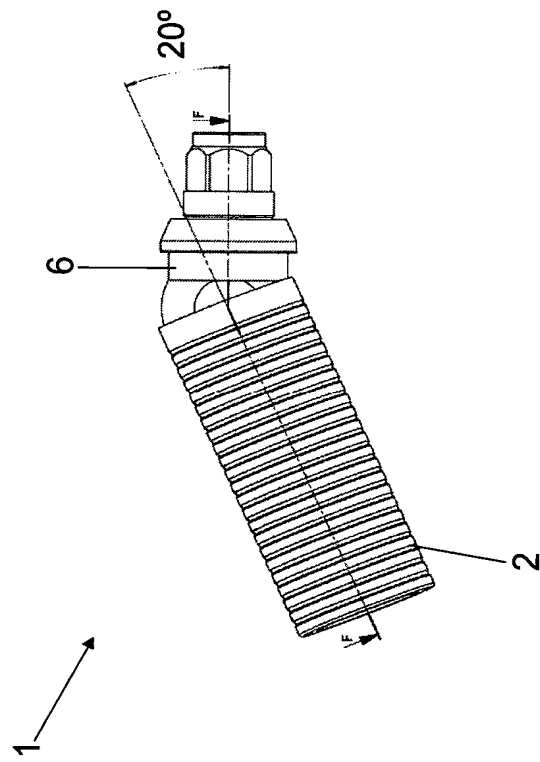


FIG. 1

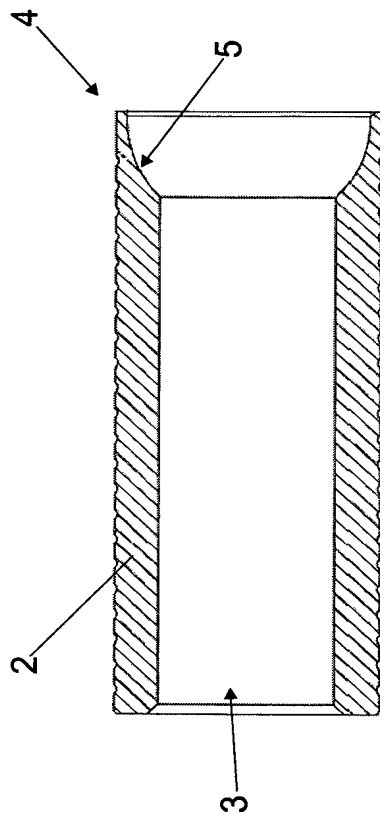


FIG. 2

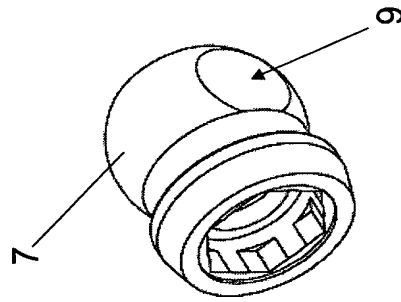


FIG. 4

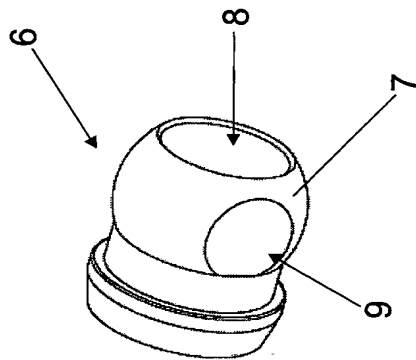


FIG. 3