



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

(21) PI 0719238-0 A2



(22) Data de Depósito: 27/09/2007
(43) Data da Publicação: 29/04/2014
(RPI 2260)

(51) *Int.Cl.*:
A61C 3/02

(54) Título: FRESA DE USO DENTÁRIO E COM INÉRCIA MODULADA

(57) Resumo:

(30) Prioridade Unionista: 23/10/2006 FR 06 09264

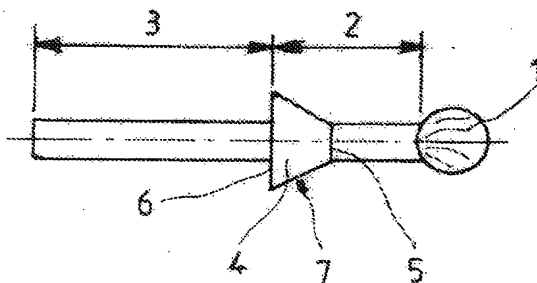
(73) Titular(es): Micro Mega International Manufactures

(72) Inventor(es): Bernard Lambertin

(74) Procurador(es): Dannemann ,Siemens, Bigler & Ipanema Moreira

(86) Pedido Internacional: PCT FR2007052034 de 27/09/2007

(87) Publicação Internacional: WO 2008/050017 de 02/05/2008



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"FRESA DE USO DENTÁRIO E COM INÉRCIA MODULADA"**.

A presente invenção refere-se ao domínio das fresas, em particular de uso dentário.

5 Ela encontra um interesse particular nas aplicações dentárias, tais como endodontologia, implantologia...

As fresas, utilizadas, particularmente na arte dentária, apresentam formas e dimensões muito variáveis, além disso são utilizadas a velocidades diferentes.

10 Para melhorar sua eficácia de trabalho, procurou-se limitar as batidas, devido, em particular, a cada dente, quando ela entra em contato com a matéria a cortar.

Para se obter uma suavidade do movimento de rotação, introduz-se nas peças de mão, com turbinas (ditas geralmente turbina), uma modificação do rotor, por exemplo, acrescentando-se aí um disco de inércia, ou
15 ainda modificações das formas das rodas com abas que permitem entre outros obter maior potência, portanto um movimento menos capaz de microvariações.

Essas soluções fornecem, sem dúvida, uma melhoria, todavia
20 elas são aplicadas à turbina e, portanto, se aplicam, independentemente da fresa utilizada ou do trabalho que é feito com essa fresa. Além disso, as fresas de altas velocidades são também utilizadas sobre contra-ângulos de transmissão mecânica, dando uma velocidade de rotação da fresa vizinha daquela das turbinas em curso de trabalho, nesse caso se dispõe, portanto,
25 de uma potência maior, já que é aquela do motor que é transmitida. Mas atualmente não existe meio de lutar contra os efeitos dos choques de usinagem.

Uma finalidade da presente invenção é de conceber uma fresa de inércia modulada, de forma que a inércia do conjunto giratório, seja adaptada tanto à fresa, quanto ao tipo de trabalho ao qual ela é destinada.
30

Uma outra finalidade da invenção é de conceber uma fresa, cuja inserção é facilitada e segura, e evita o deslizamento dos dedos com luvas

do prático sobre a parte próxima do punho da fresa.

Essas finalidades são atingidas pela invenção que consiste em uma fresa de uso dentário, do tipo que comporta uma parte ativa, uma extremidade com uma parte proximal e uma parte distal, caracterizada pelo
5 fato da parte proximal comportar um disco de inércia variável.

A invenção será melhor compreendida com o auxílio da descrição a seguir, feita com referência às seguintes figuras anexadas:

- figura 1: vista esquemática de uma fresa dentária clássica;
- figura 2: vista esquemática de uma fresa dentária, de acordo
10 com a invenção;
- figura 3: fresa dentária, de acordo com a invenção, encaixada em uma cabeça de contra-ângulo ou de turbina.

As fresas dentárias, ver figura 1, são, em geral, compostas de uma parte ativa (a) e de um punho ou de uma extremidade que pode dividir-se em duas partes, por um lado, a parte proximal (b) que é destinada a per-
15 manecer no exterior da cabeça da peça de mão, turbina ou contra-ângulo, e uma parte distal (c) que é destinada a entrar em uma peça de mão, turbina ou contra-ângulo. Essa parte (c) é, em geral, definida em função das normas ISO em vigor, segundo o fato de se tratar de fresa para uso sobre contra-
20 ângulo à baixa ou à alta velocidade.

A figura 2 representa uma fresa, de acordo com a invenção, que compreende uma parte ativa (1), uma parte distal (3) para a inserção em uma peça de mão, e uma parte proximal (2) que comporta um disco de inércia variável (4), permitindo ajustar um disco, em função das dimensões da
25 parte ativa (1) e/ou do trabalho a efetuar.

De preferência, conforme nas figuras, o disco de inércia variável (4) apresenta um diâmetro menor (5) situado no lado da parte ativa (1) e um diâmetro maior (6) do lado da parte distal (3) da extremidade.

De preferência, a base do diâmetro maior (6) fica situada no nível, ou muito próxima, dessa parte distal (3), de modo a servir de marcação
30 visual ao prático, que se assegura assim de que a fresa está encaixada corretamente e com boa profundidade no sistema de aperto da peça de mão.

De preferência, o envoltório (7) do disco é uma superfície de revolução cônica, tendo por função tornar o movimento de rotação mais uniforme, opondo-se às batidas sofridas pela fresa em curso de trabalho de dentisteria.

- 5 O envoltório (7) poderia também ser constituído de mancais circulares descontínuos de diâmetros diferentes sucessivos (caso não representado).

A título de exemplo de realização, um disco de inércia de 3 mm aproximadamente e de 0,25 g de massa dá resultados satisfatórios.

- 10 Quando a fresa é utilizada com um sistema de irrigação por spray, por exemplo, a presença do disco de inércia permite, por efeito centrífugo, empurrar para o exterior o líquido de irrigação e os eventuais líquidos fisiológicos, evitando assim sua penetração na cabeça da turbina, peça de mão ou contra-ângulo. Esse efeito será acentuado, caso, de maneira judiciousa, se dê uma forma tal que o disco de inércia apresente um diâmetro menor no lado da fresa do que no lado da peça de mão dentária.

Uma outra função do disco é de bloquear os dedos com luvas do prático e impedir seu deslizamento sobre a fresa (ver figura 3).

- 20 Uma outra função também do disco é de constituir um suporte estrutural da extremidade da fresa, opondo-se ao fenômeno de chicote que pode ocorrer com fresas utilizadas à alta velocidade.

Uma outra função também do disco é de constituir uma proteção da peça de mão contra as projeções de saliva e outros líquidos durante o trabalho.

- 25 O disco pode também, se for colorido, exercer uma função de identificação visual das fresas colocadas em um suporte específico geralmente utilizado pelos dentistas.

REIVINDICAÇÕES

1. Fresa de uso dentário, do tipo que comporta uma parte ativa (1), uma extremidade com uma parte proximal (2) e uma parte distal (3), caracterizada pelo fato da parte proximal comportar um disco de inércia variável (4).
5
2. Fresa, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato do disco (4) apresentar um diâmetro menor no lado da parte ativa (1) e um diâmetro maior no lado da parte distal (3) da extremidade.
3. Fresa, de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizada pelo fato do envoltório (7) do disco ser uma superfície de revolução cônica.
10
4. Fresa, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 e 2, caracterizada pelo fato do envoltório (7) ser constituído de mancais circulares.

FIG. 1

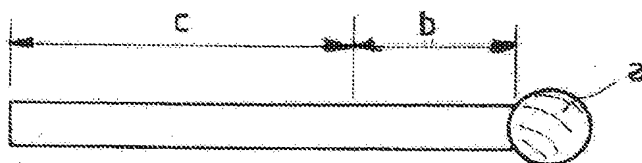


FIG. 2

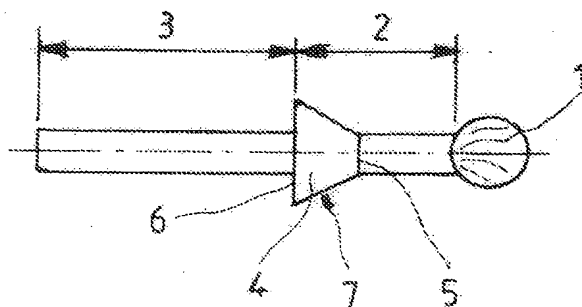
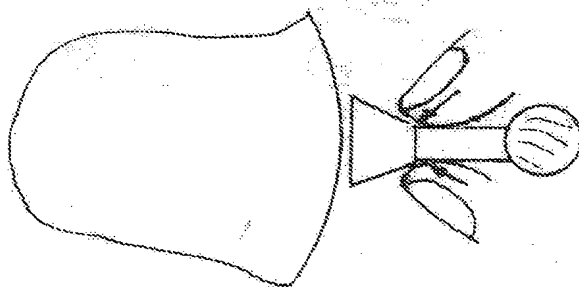


FIG. 3



RESUMO

Patente de Invenção: **"FRESA DE USO DENTÁRIO E COM INÉRCIA MODULADA"**.

- 5 A presente invenção refere-se a uma fresa de uso dentário, do tipo que comporta uma parte ativa (1), uma extremidade com uma parte proximal (2) e uma parte distal (3), caracterizada pelo fato da parte proximal comportar um disco de inércia variável (4).