



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

(21) MU 9102057-3 U2



* B R M U 9 1 0 2 0 5 7 U 2 *

(22) Data de Depósito: 15/09/2011
(43) Data da Publicação: 06/08/2013
(RPI 2222)

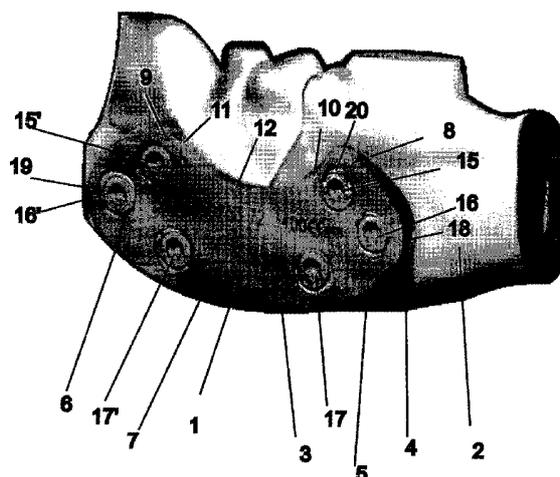
(51) Int.Cl.:
A61B 17/58

(54) Título: PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA

(73) Titular(es): CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER

(72) Inventor(es): ELISÂNGELA PEREZ DE FREITAS, JORGE VICENTE LOPES DA SILVA, PEDRO YOSHITO NORITOMI, SHEILA CANEVESE RAHAL

(57) Resumo: PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA, trata de uma placa (1) para osteossíntese de mandíbula (2) de cães compreendida na forma de uma chapa plana na qual a superfície posterior apresenta face compatível com a estrutura mandibular canina que assegura o contato com o osso, a superfície frontal (3) revela a face plana e lisa dotada de uma borda perimetral (4) na forma esférica, mencionada placa (1) é constituída simetricamente sob o eixo longitudinal X e o eixo transversal Y em um único corpo e cada região lateral (5) (6) com contorno arredondado convexo que se estende ao longo inferior de uma lateral a outra, em circunferência (7) de lado côncavo voltado para o centro da placa (1), e seção superior de cada região lateral (5) (6) prolongam segmentos de extensão que formam dois picos opostos (8) (9) com declive exponencial (10) (11) no sentido do centro da placa (1) de modo que resulta em uma construtividade da borda superior de lado convexo (12) para o centro da placa (1) entre os dois picos opostos (8) (9), e a placa (1) revela dois conjuntos de orifícios dispostos nas regiões laterais (5) (6) contidos na área interna, cada conjunto de orifícios compreende três orifícios individuais (15)(15')(16)(16')(17)(17') em formação triangular.



“PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA”

O presente pedido de Patente de Modelo de Utilidade, objeto de descrição e reivindicação deste relatório trata de uma solução evolutiva na construtividade de uma placa monocortical para osteossíntese de fratura de mandíbula de cães que inclui um dispositivo de bloqueio dos parafusos que confere resistência mecânica determinante para preservar as raízes dentais e estruturas do canal mandíbula. A presente placa aperfeiçoada pode ser traduzida em uma placa de construtividade simétrica em relação ao eixo longitudinal e ao eixo transversal com contornos côncavos e convexos. Estão previstos orifícios dispostos estrategicamente em formação triangular para uso de parafusos monocorticais.

No estado da técnica existem muitas soluções que revelam placas utilizadas para osteossínteses em fraturas de ossos. Basicamente tratam de uma placa rígida com orifícios onde são introduzidos parafusos de fixação para imobilizar os ossos danificados.

A funcionalidade e eficiência de cada placa está diretamente ligada à forma construtiva que oferece resistência às partes e buscam reduzir o desconforto da presença da placa na região bucal.

O documento de patente PI 0905888-5 de 04/08/2009 revela uma placa para fixação de fratura mandibular que

compreende duas porções retas, contendo dois furos cada um para parafusos e uma porção em arco voltada para cima em relação às porções retas interligando as porções retas uma a outra.

5 A PI 0418875-6 depositada em 01/06/2004 revela uma placa para osteossíntese que compreende pelo menos dois orifícios perfurados dispostos na forma adjacente um ao outro. Um entalhe disposto sobre o lado convexo da placa entre pelo menos dois orifícios perfurados de forma adjacente um ao outro.

10 As soluções descritas nestes e em outros documentos do estado da técnica apresentam aspectos restritivos quando voltado para aplicação em mandíbulas caninas, fato que estas placas existentes são utilizadas de forma alternativa com o campo de aplicação voltado para fraturas de mandíbulas humanas.

15 O escopo do presente pedido trata de um aperfeiçoamento na forma construtiva de uma placa para osteossíntese com parafusos monocorticais e contornos côncavos e convexos, de borda arredondada que operacionalmente é sobreposta à mandíbula canina devido à compatibilidade anatômica que preserva às raízes dentais e estrutura do canal mandibular.

20 A Figura 1 revela a “PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM

MANDÍBULA CANINA” em vista perspectiva aplicada à uma mandíbula canina;

A Figura 2 revela a “PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA” em vista lateral aplicada à mandíbula canina;

Em conformidade de quanto ilustram os desenhos o presente pedido de patente de modelo de utilidade “PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA” trata de uma placa (1) para osteossíntese de mandíbula (2) de cães na forma de uma chapa plana na qual a superfície posterior apresenta face compatível com a estrutura mandibular canina que assegura o contato com o osso, a superfície frontal (3) revela a face plana e lisa. Está previsto que a placa (1) tenha a borda perimetral (4) na forma esférica. A placa (1) é constituída simetricamente sob o eixo longitudinal X e o eixo transversal Y em um único corpo. Cada região lateral (5) (6) com contorno arredondado convexo que se estende ao longo inferior de uma lateral a outra, em circunferência (7) de lado côncavo voltado para o centro da placa (1). A seção superior de cada região lateral (5)(6) prolongam segmentos de extensão que formam dois picos opostos (8)(9) com declive exponencial (10)(11) no sentido do centro da placa (1) de modo que resulta em uma construtividade da borda superior de lado convexo (12) para o centro da placa (1) entre os dois picos opostos (8)(9). Na realização do

presente aperfeiçoamento a placa (1) revela dois conjuntos de orifícios dispostos nas regiões laterais (5)(6) contidos na área interna. Cada conjunto de orifícios compreende três orifícios individuais (15)(15')(16)(16')(17)(17') em formação triangular, sendo um orifício (15) superior de centro transversal alinhado perpendicularmente abaixo do ponto mais alto do pico (8) e orifício (15') superior de centro transversal alinhado perpendicularmente abaixo do ponto mais alto do pico(9).

Um outro orifício lateral (16) de centro longitudinal alinhado ao ponto extremo (18) do contorno arredondado da lateral e orifício lateral (16') de centro longitudinal alinhado ao ponto extremo (19) do contorno arredondado da lateral.

Um orifício (17) deslocado para o centro da placa (1) e em uma região inferior com relação aos orifícios (15)(16). Um orifício (17') deslocado para o centro da placa (1) e em uma região inferior com relação aos orifícios (15')(16').

Cada um dos revelados orifícios (15)(15')(16)(16')(17)(17') acomoda um anel (20) interno dotado de medidas que permitem o atrito entre a superfície externa deste anel com a superfície interna dos orifícios de maneira que proporciona o bloqueio dos parafusos monocorticais. Assim a presença de um anel (20) em cada orifício preserva as raízes dentais e estruturas do canal mandibular por bloquear o parafuso à medida que este é fixado.

Como trata de uma placa (1) simétrica longitudinal e transversal cada um dos orifícios tem seu centro alinhado com o respectivo orifício correspondente em oposição equidistante.

5 Deve ser apreciado que a borda inferior da placa (1), cuja construtividade curvilínea acompanha a forma da anatomia estrutural inferior da mandíbula (2) canina e as laterais de contornos arredondados com raio compatível à formação óssea mandibular (2) canina. Os picos (8)(9) superiores se posicionam abaixo dos dentes em quais é suportado a estrutura óssea mandibular.

REIVINDICAÇÃO

1) "PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA" trata de uma placa (1) para osteossíntese de mandíbula (2) de cães CARACTERIZADO PELO fato de que dita placa (1) é compreendida na forma de uma chapa plana na qual a superfície posterior apresenta face compatível com a estrutura mandibular canina que assegura o contato com o osso, a superfície frontal (3) revela a face plana e lisa dotada de uma borda perimetral (4) na forma esférica, mencionada placa (1) é constituída simetricamente sob o eixo longitudinal X e o eixo transversal Y em um único corpo e cada região lateral (5) (6) com contorno arredondado convexo que se estende ao longo inferior de uma lateral a outra, em circunferência (7) de lado côncavo voltado para o centro da placa (1), e seção superior de cada região lateral (5)(6) prolongam segmentos de extensão que formam dois picos opostos (8)(9) com declive exponencial (10)(11) no sentido do centro da placa (1) de modo que resulta em uma construtividade da borda superior de lado convexo (12) para o centro da placa (1) entre os dois picos opostos (8)(9), e a placa (1) revela dois conjuntos de orifícios dispostos nas regiões laterais (5)(6) contidos na área interna, cada conjunto de orifícios compreende três orifícios individuais (15)(15')(16)(16')(17)(17') em formação triangular, sendo um orifício (15) superior de centro transversal alinhado perpendicularmente abaixo do ponto mais alto do pico (8) e orifício (15') superior de centro transversal alinhado

perpendicularmente abaixo do ponto mais alto do pico(9), um outro orifício lateral (16) de centro longitudinal alinhado ao ponto extremo (18) do contorno arredondado da lateral e orifício lateral (16') de centro longitudinal alinhado ao ponto extremo (19) do contorno arredondado da lateral, um
5 orifício (17) deslocado para o centro da placa (1) e em uma região inferior com relação aos orifícios (15)(16), um orifício (17') deslocado para o centro da placa (1) e em uma região inferior com relação aos orifícios (15')(16'); cada um dos revelados orifícios (15)(15')(16)(16')(17)(17') acomoda um
10 anel (20) interno dotado de medidas que permitem o atrito entre a superfície externa deste anel (20) com a superfície interna dos orifícios de maneira que proporciona o bloqueio de parafusos monocorticais.

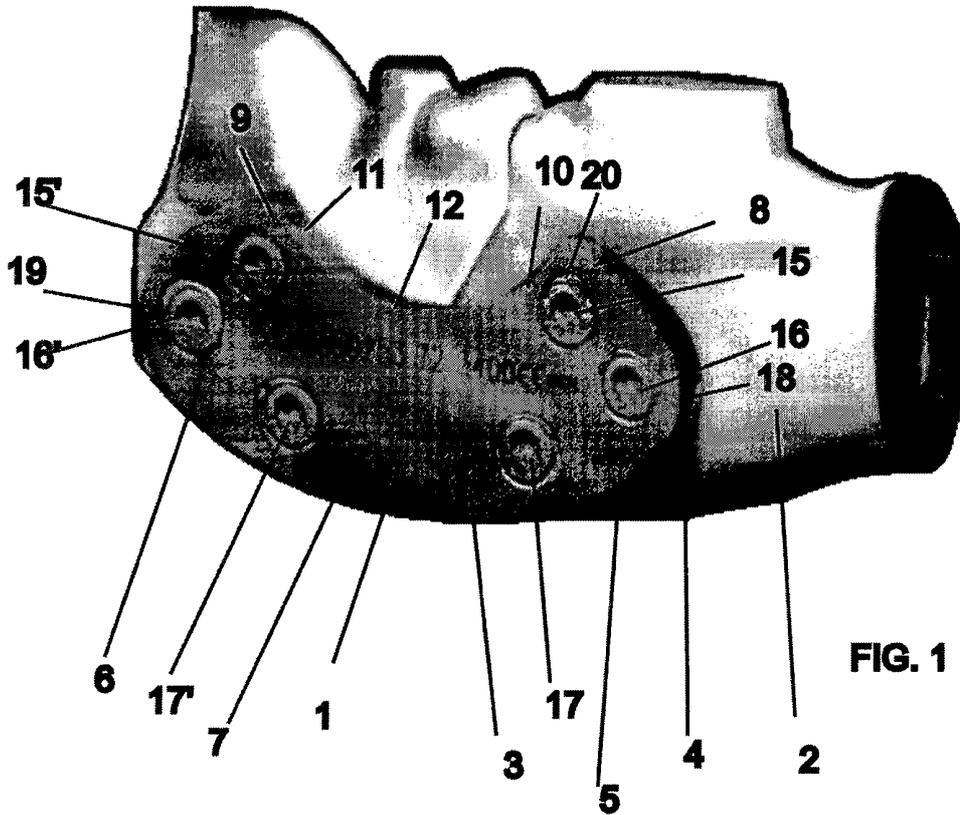


FIG. 1

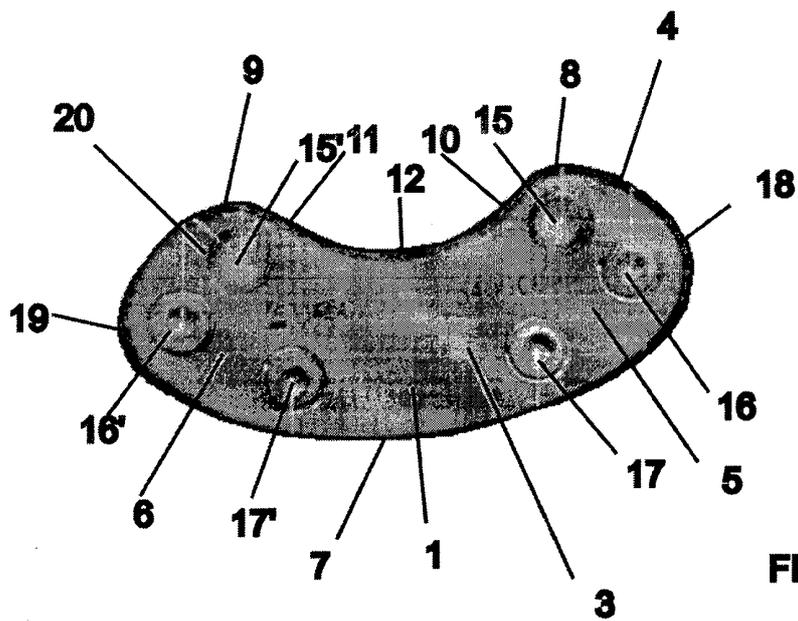


FIG. 2

RESUMO

“PLACA MONOCORTICAL PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA EM MANDÍBULA CANINA” trata de uma placa (1) para osteossíntese de mandíbula (2) de cães compreendida na forma de uma chapa plana na qual a superfície posterior apresenta face compatível com a estrutura mandibular canina que assegura o contato com o osso, a superfície frontal (3) revela a face plana e lisa dotada de uma borda perimetral (4) na forma esférica, mencionada placa (1) é constituída simetricamente sob o eixo longitudinal X e o eixo transversal Y em um único corpo e cada região lateral (5) (6) com contorno arredondado convexo que se estende ao longo inferior de uma lateral a outra, em circunferência (7) de lado côncavo voltado para o centro da placa (1), e seção superior de cada região lateral (5)(6) prolongam segmentos de extensão que formam dois picos opostos (8)(9) com declive exponencial (10)(11) no sentido do centro da placa (1) de modo que resulta em uma construtividade da borda superior de lado convexo (12) para o centro da placa (1) entre os dois picos opostos (8)(9), e a placa (1) revela dois conjuntos de orifícios dispostos nas regiões laterais (5)(6) contidos na área interna, cada conjunto de orifícios compreende três orifícios individuais (15)(15')(16)(16')(17)(17') em formação triangular.