



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

(11) MU 8501134-7 Y1

(22) Data do Depósito: 06/06/2005

(45) Data de Concessão: 03/05/2016

(RPI 2365)



(54) Título: APERFEIÇOAMENTO CONSTRUTIVO INTRODUZIDO EM BRAÇADEIRAS METÁLICAS DE APLICAÇÃO NA ÁREA DE MEDICINA CIRÚRGICA

(51) Int.Cl.: A61B 17/12

(73) Titular(es): JOÃO BOSCO DE OLIVEIRA

(72) Inventor(es): JOÃO BOSCO DE OLIVEIRA

RELATORIO DESCRITIVO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE
“APERFEIÇOAMENTO CONSTRUTIVO INTRODUZIDO EM BRAÇADEIRAS METÁLICAS DE APLICAÇÃO NA ÁREA DE MEDICINA CIRÚRGICA.”

5 O presente relatório descritivo de patente de modelo de utilidade diz respeito a uma modificação junto ao corpo do produto braçadeira metálica, também conhecido como fita metálica, de uso comum quando do procedimento de intervenções cirúrgicas invasivas, a qual recebe um elemento fio guia, mais especificamente um elemento fio guia fixado junto a uma
10 das extremidades da braçadeira metálica, auxiliando de forma decisiva no procedimento de seu posicionamento adequado junto à estrutura óssea a ser fechada quando da finalização da intervenção cirúrgica.

O campo de aplicação da medicina, em particular da medicina cirúrgica, tem experimentado grande evolução ao longo do último século e início do atual, onde técnicas de intervenção cirúrgica inéditas foram criadas, tal como as técnicas de intervenção aplicadas na cirurgia de natureza cardíaca.
15

Uma característica marcante para este tipo de cirurgia reside no fato desta se mostrar altamente invasiva, decorrendo assim na
20 necessidade de realizar a incisão do osso do tórax denominado de “esterno”, de forma que provoca um traumatismo de recuperação dolorosa do ponto de vista do paciente.

Já sob o ponto de vista da equipe medica envolvida na operação em si, os procedimentos de sutura de tecidos e recomposição da
25 estrutura óssea incisada apresentam alto grau de desgaste com stress físico e mental.

Em particular, o ato cirúrgico invasivo exige a utilização de instrumental especializado, onde para a realização da invasão propriamente dita estes instrumentos devem ser aptos a realização de cortes e separação de tecidos. Para este fim especifico instrumentos como bisturis, tesouras,
30 fórceps, separadores, pinças e serras são de grande utilidade.

A partir do momento em que se executa um proce-

dimento de corte e ou serragem de tecidos, músculos e estruturas ósseas, torna-se mandatário o procedimento reverso, ou seja o procedimento conhecido por reparação das estruturas que sofreram traumatismo durante a intervenção cirúrgica propriamente dita, sendo que para tal a equipe medica lança mão de elementos como agulhas, porta-agulha, fios e ou fitas de sutura, os quais podem ser ou não reabsorvíveis pelo organismo humano.

Considerando o escopo dos elementos não reabsorvíveis pelo organismo humano, o aperfeiçoamento ora reivindicado vem de encontro a melhoria das condições de execução do procedimento de reparação da estrutura óssea, podendo ser tomado novamente como exemplo a intervenção de reparação do osso “esterno” que forma a estrutura da cavidade do tórax do esqueleto humano.

No citado procedimento a equipe medica lança mão de fios de aço ou fitas de aço cirúrgico, onde além das características próprias de assepsia natural e histocompatibilidade este deve apresentar grande eficiência no que toca sua função principal, que reside em prover a união das partes separadas da estrutura óssea citada.

Ainda dentro deste contexto, o requerente toma como parâmetro de estudo de melhoria de desempenho os elementos fitas de aço cirúrgico em detrimento dos citados fios de aço de mesma natureza, pelo fato de que a utilização deste último encontra limitações de uso apenas para estruturas ósseas saudáveis, ou seja não acometidas de desgastes ou enfraquecimento estrutural típicos de patologias como a osteoporose.

Por sua vez a utilização de fitas de aço cirúrgico no procedimento de reparação da estrutura óssea que foi incisado durante uma intervenção cirúrgica dificilmente se faz de forma isolada, ou seja com a fixação de apenas uma unidade de fita, sendo comum a utilização de ao menos um conjunto destas.

No entanto, uma análise de valor mais profunda quanto a eficiência do procedimento de fixação da citada fita de aço, leva o requerente a concluir que o cirurgião experimenta grande dificuldade de posicionamento da mesma envolta das partes separadas do osso “esterno” por exemplo, sendo conclusivo que o produto fita aço apresenta deficiência na ergono-

mia de aplicação do mesmo.

Considerando o grau de dificuldade explicitado no estudo, é possível afirmar que da forma como é conhecidos pelo estado da técnica, a falta de ergonomia de aplicação leva a uma condição nada favorável ao cirurgião, o qual passa a ser pressionado pela execução do trabalho de restauração, com precisão e em um tempo mínimo considerado seguro para a finalização do procedimento cirúrgico como um todo.

No entanto se faz pertinente destacar que até o presente momento os elementos do tipo fitas de aço cirúrgico atendem à função principal para a qual foram projetados, ou seja prover amarração entre partes separadas de estruturas ósseas após intervenção cirúrgica, sendo que devido ao aspecto negativo de ausência de ergonomia de aplicação amplamente divulgado nesta cártula, é conclusivo que existe margem de manobra para que se apresente alternativas construtivas ao citado elemento, totalmente diferenciadas no estado da técnica para o campo de aplicação da medicina cirúrgica.

Diante de tal desafio, o requerente idealizou um projeto evolutivo que resultou em um novo produto, que recebe a denominação de *braçadeira metálica*, onde se faz acrescentar ao conceito construtivo dos elementos fitas de aço conhecidos do estado da técnica, uma estrutura guia de posicionamento, a qual é baseada na fixação junto a uma das extremidades do corpo principal da fita onde por sua vez esta estrutura guia apresenta em sua extremidade livre a montagem de uma agulha, o qual facilita o acesso a região do osso "esterno", por exemplo, de forma a facilitar o procedimento de restauração do mesmo.

Isto posto, a solução ora reivindicada vem a qualificar o elemento braçadeira metálica como um produto provido de ergonomia de aplicação, propiciando assim ganhos em termos de confiabilidade do ato da intervenção cirúrgica como um todo.

O aperfeiçoamento ora reivindicado traz em seu bojo uma alternativa técnica e operacional ao uso de elementos fitas de aço conhecidos do estado da técnica, onde para se obter uma total e completa visualização de como é constituído o APERFEIÇOAMENTO CONSTRUTIVO INTRODUZIDO EM BRAÇADEIRAS METÁLICAS DE APLICAÇÃO NA ÁREA DE

MEDICINA CIRÚRGICA. ora em questão e objeto da presente patente de modelo de utilidade, acompanha anexo a este relatório um conjunto de desenhos ilustrativos, embora não limitativos, aos quais se faz referências conforme segue:

5 A figura 1 representa uma vista em perspectiva do elemento braçadeira metálica aperfeiçoada ora reivindicado, imediatamente antes de ser aplicada em volta de uma estrutura óssea;

10 A figura 2 representa uma vista em perspectiva do elemento braçadeira metálica aperfeiçoada ora reivindicado, imediatamente após ser pré-ajustada em volta de uma estrutura óssea.

Conforme se infere dos desenhos que acompanham e fazem parte integrante deste relatório, o pedido de modelo de utilidade ora reivindicado é definido por um elemento braçadeira metálica aperfeiçoada (1), onde esta é composta de um corpo principal (1A), provido de duas extremidades para encaixe (1B) e (1C) respectivamente, com função de prover encaixe entre ambas e ajuste por aperto do corpo principal (1A) junto às partes da estrutura óssea no procedimento de reparação da mesma.

15 O aperfeiçoamento propriamente dito reside na fixação de uma estrutura guia (1D), junto a uma extremidade do corpo principal (1A), mais especificamente junto à extremidade para encaixe (1C), sendo que dita estrutura é formada por um segmento de filamento metálico, preferencialmente em aço de aplicação cirúrgica, a fim de garantir a assepsia durante o procedimento de reparação da estrutura óssea e conseqüente finalização da intervenção cirúrgica.

20 Em complemento, na extremidade livre da estrutura guia (1D) se faz fixar uma agulha cirúrgica de penetração (1E), cuja função reside em atuar como agente facilitador do acesso a região do osso “esterno”, por exemplo.

25 O procedimento operacional para o correto posicionamento do elemento braçadeira metálica aperfeiçoada (1) envolto nas partes separadas do elemento ósseo é desprovido de complexidade, bastando ao cirurgião introduzir a agulha (1E) em um dos lados do elemento ósseo a ser reparado, onde a agulha e o fio metálico facilita a passagem devidamente direci-

onada para o lado oposto do citado elemento ósseo onde a mesma manobra será repetida, sendo que em seguida a agulha (1E) é introduzido passante pela extremidade para encaixe (1B), passagem esta que implica também na passagem por esta mesma extremidade de encaixe da totalidade do segmento da agulha (1E), incluindo ainda a passagem da extremidade para encaixe (1C).

Em seguida o cirurgião procede ao pré-ajuste do corpo principal (1A) junto ao elemento ósseo através do tracionamento da estrutura guia (1D) com as próprias mãos.

A etapa posterior ao pré-ajuste do corpo principal (1A), reside no corte, por instrumento cortante por pressão, da agulha (1E) deixando as duas extremidades para encaixe (1B) e (1C) encaixadas e preparadas para serem definitivamente unidas, tornado o elemento braçadeira metálica aperfeiçoada (1) apto para receber o ajuste final, o qual, por não ser objeto de reivindicação do pedido de patente supra, não será descrito em detalhes, bastando-se portanto sua mera citação.

Embora o aperfeiçoamento ora reivindicado tenha explicação com referência às representações gráficas específicas do mesmo esta é de natureza meramente ilustrativa, sendo limitado apenas pelas reivindicações anexadas.

Verifica-se por tudo aquilo que foi descrito e ilustrado que se trata de um APERFEIÇOAMENTO CONSTRUTIVO INTRODUZIDO EM BRAÇADEIRAS METÁLICAS DE APLICAÇÃO NA ÁREA DE MEDICINA CIRÚRGICA, o qual se enquadra perfeitamente dentro das normas que regem a patente de modelo de utilidade, devido preencher importante lacuna existente no mercado, mais ainda por oferecer alternativa técnica e operacional para o elemento braçadeira metálica aperfeiçoada (1) amplamente utilizado em procedimentos de reparação de estruturas ósseas, como por exemplo o osso “esterno” da cavidade torácica, merecendo pelo que foi exposto e como consequência, o respectivo privilégio.

REIVINDICAÇÃO DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE

5 1ª) **“APERFEIÇOAMENTO CONSTRUTIVO INTRODUZIDO EM BRAÇADEIRAS METÁLICAS DE APLICAÇÃO NA ÁREA DE MEDICINA CIRÚRGICA”**, a qual compreende um corpo principal (1A) e um gancho de penetração (1B), caracterizado pelo corpo principal (1A) ser provido de duas extremidades para encaixe (1B) e (1C), sendo esta última fixada a uma estrutura guia (1D), confeccionada em filamento metálico, sendo que em sua extremidade livre recebe a fixação de um gancho de penetração (1E).

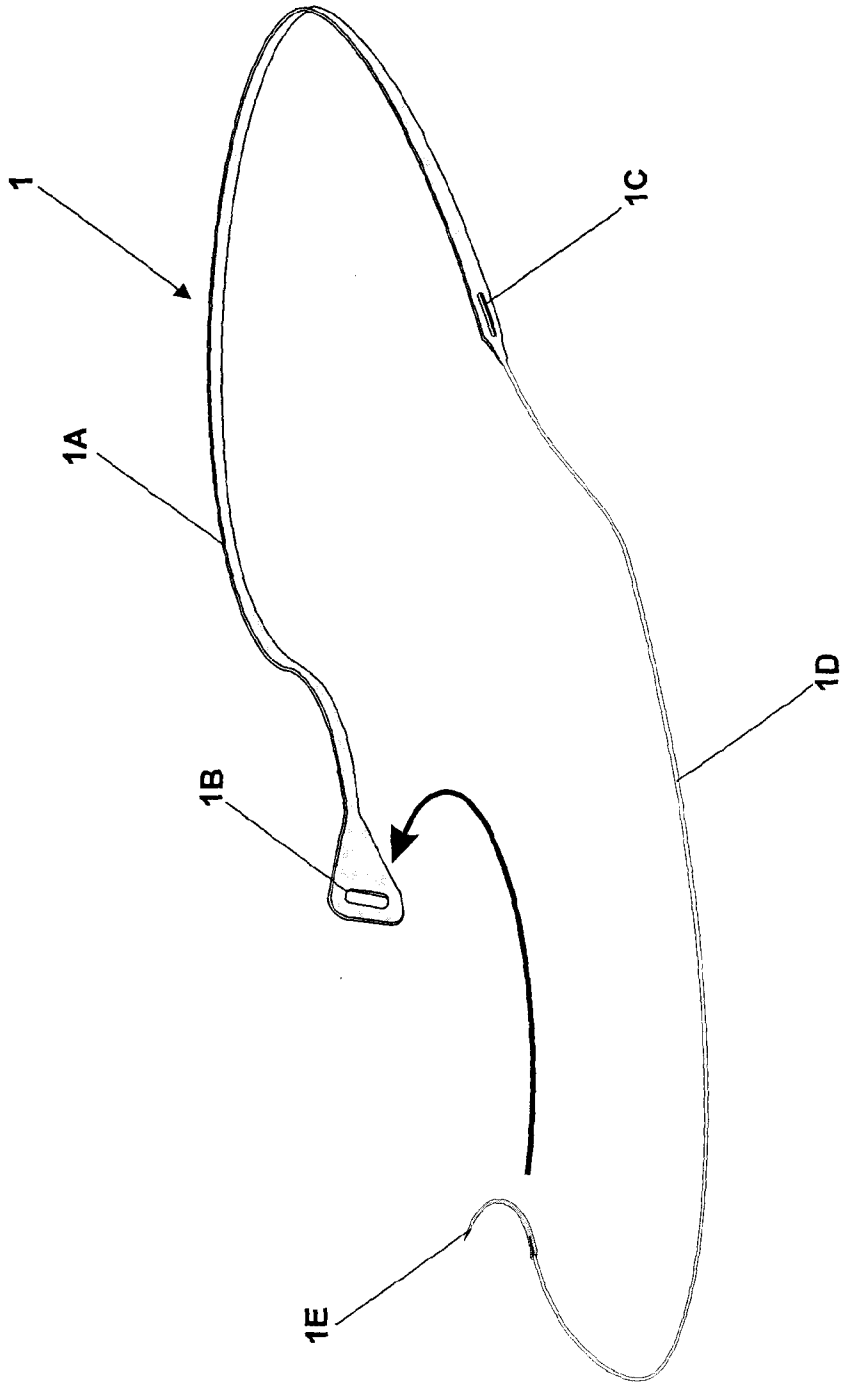


FIG-1

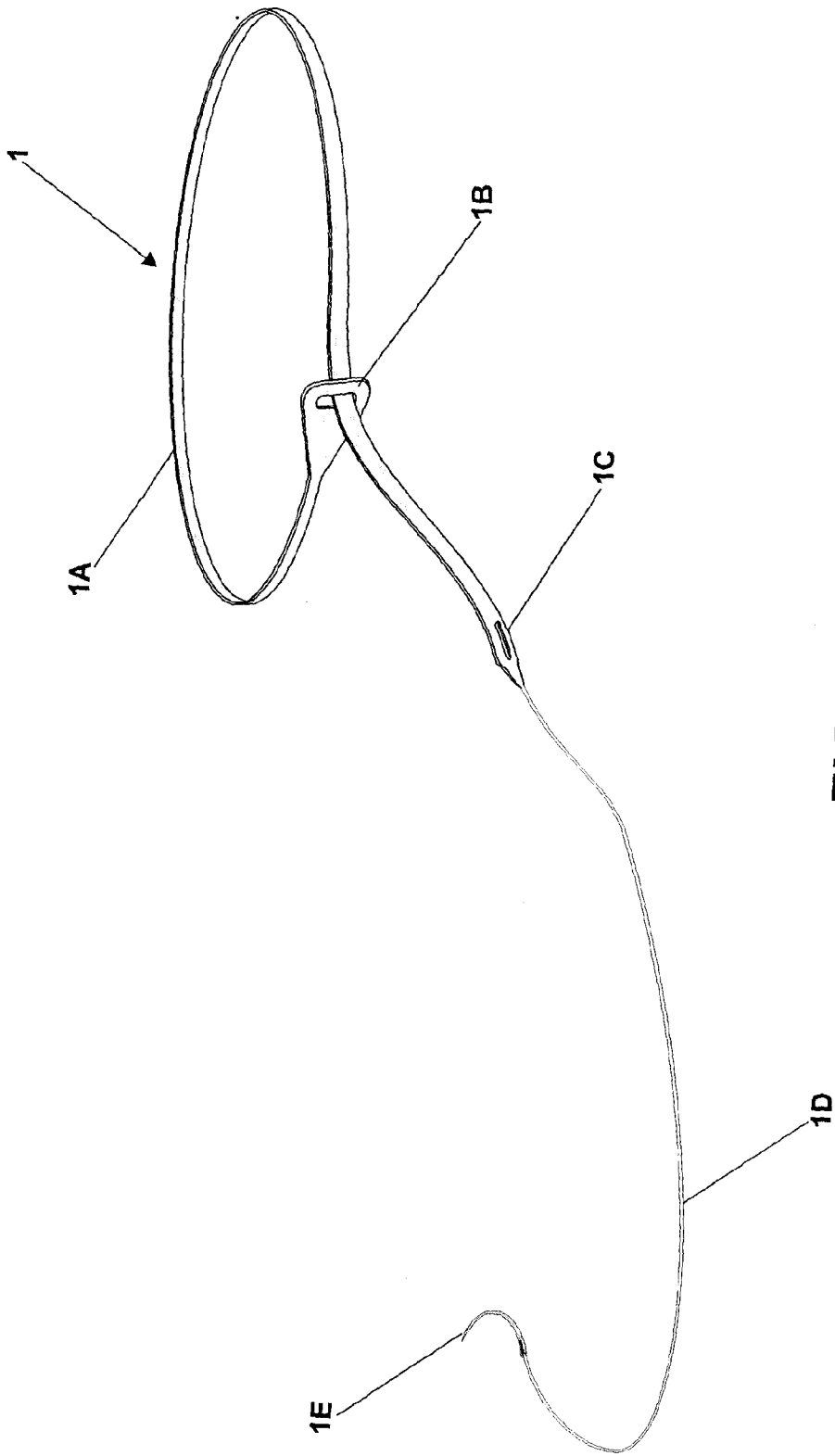


FIG-2

R E S U M O DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE

“APERFEIÇOAMENTO CONSTRUTIVO INTRODUIDO EM BRAÇADEIRAS METÁLICAS DE APLICAÇÃO NA ÁREA DE MEDICINA CIRÚRGICA. ”, onde

a solução apresentada é representada por uma braçadeira metálica aperfeiçoada (1), que traz em seu bojo uma característica de ergonomia de uso e operacional quando utilizada em procedimentos de reparação de estruturas ósseas do corpo esquelético, que devido a intervenção cirúrgica sofrem incisão na forma de separação entre duas ou mais partes, sendo que a propriedade acima citada é obtida graças a introdução de uma estrutura guia (1D) junto a extremidade para encaixe (1C), sendo que sua extremidade livre recebe ainda a fixação de uma agulha cirúrgica curva (1E), o qual atua de forma a auxiliar na penetração da estrutura guia (1D) de um lado da estrutura óssea, e direcionando esta de forma que saia em posição correta do lado oposto da mesma estrutura óssea a ser reparada, dando ao cirurgião uma condição adequada de execução do procedimento de sutura de estruturas incisadas e finalização do procedimento cirúrgico.