



Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 20 2020 025991 7

Dados do Depositante (71)

Depositante 1 de 1

Nome ou Razão Social: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA

Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica

CPF/CNPJ: 32410037000184

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Jurídica: Associação com intuito não econômico

Endereço: Praça Martinho Nobrega, 40 Casa - Centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: Brasil

Telefone: 2424718347

Fax:

Email: nit@uss.br

Dados do Pedido

Natureza Patente: 20 - Modelo de Utilidade (MU)

Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54): DISPOSITIVO DE TRANSPASSADOR DE FIO

Resumo: A presente invenção descreve uma transpassador de fio que se aplica no campo medicinal de dispositivos médicos, podendo compor um kit médico com o objetivo de prover ferramentas que garantam uma correta, rápida e eficiente remoção de anéis presos aos dedos dos pacientes em consultório ou polos de emergências.

Figura a publicar: 1

Dados do Procurador

Procurador:

Nome ou Razão Social: Andréa Gama Possinhas

Numero OAB: 089165RJ

Numero API:

CPF/CNPJ: 02195620757

Endereço: Rua da Ajuda nº 35 sl 2305

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 20040000

Telefone: (21)25331161

Fax: (21)22409210

Email: apossinhas@gruenbaum.com.br

Escritório:

Nome ou Razão Social: Gruenbaum, Possinhas & Teixeira Ltda.

CPF/CNPJ: 42507491000101

Dados do Inventor (72)

Inventor 1 de 7

Nome: ADAURI SILVEIRA RODRIGUES JÚNIOR

CPF: 04628561788

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Engenheiro, arquiteto e afins

Endereço: Rua Edmundo Botelho Pullen, 35 - Santanésia

Cidade: Piraí

Estado: RJ

CEP: 27195-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 2 de 7

Nome: EDUARDO TAVARES LIMA TRAJANO

CPF: 11924127709

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Ana Jesuína, n 80, apt. 301, centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 3 de 7

Nome: MARCO AURÉLIO DOS SANTOS SILVA

CPF: 11051411793

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos, 3001. Casa 03.
Cond. Belo Horizonte, Grecco

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 4 de 7

Nome: RAMON FRAGA DE SOUZA LIMA

CPF: 14514334766

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Avenida Marechal Paulo Torres 355, centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 5 de 7

Nome: GISELE ROQUE DE SOUZA

CPF: 13684547719

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Estudante de Graduação

Endereço: Rua Mário Curty Bon 102 Parque das Árvores

Cidade: Cantagalo

Estado: RJ

CEP: 28500-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 6 de 7

Nome: MARIA CRISTINA ALMEIDA DE SOUZA

CPF: 96472987734

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Odontólogo

Endereço: Rua Aldo Cavalli, no. 169 - Centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Inventor 7 de 7

Nome: ANDRÉ ELIAS RIBEIRO

CPF: 09904169764

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Diógenes da Silveira 1500, Fazenda Plenitude, casa da Montanha,
Matadouro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone: (21) 253 31161

Fax: (21) 224 09210

Email: patent@gruenbaum.com.br

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Relatório Descritivo	Relatório Descritivo - Minuta Final - 1130.5.pdf
Reivindicação	Reivindicação - Minuta Final - 1130.5.pdf
Desenho	Figuras - Minuta Final - 1130.5.pdf
Resumo	Resumo - Minuta Final - 1130.5.pdf
Procuração	POA - BRW90CDB64CCF03_026615.pdf
Comprovante de pagamento de GRU 200	Boleto e comprovante depósito - 29409161926132563 - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA- 1130.5.pdf

Acesso ao Patrimônio Genético

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

Declaração de veracidade

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

DISPOSITIVO DE TRANSPASSADOR DE FIO**CAMPO DE APLICAÇÃO**

[0001] A presente invenção descreve um transpassador de fio que se aplica no campo medicinal de dispositivos médicos, permitindo remoção de anéis presos aos dedos de pacientes em consultório ou polos de emergência. O tamanho compacto permite que o dispositivo componha um kit médico com reunião de ferramentas que garantam uma correta, rápida da técnica de remoção. A composição do transpassador de fio em um kit ainda permite que a técnica possa ser reproduzida também em ambiente de treinamento acadêmico em dispositivos de simulação para tal.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] No ano de 2019, foram mais de 1000 atendimentos registrados pelo Corpo de Bombeiros Militar para retirada de anel preso ou similar. Uma das técnicas mais difundidas de retirada de corpos estranhos circulares (mais comumente anéis) presos a extremidades corpóreas (mais prevalente os quirodáctilos, mais especificamente o quarto quirodáctilo, também conhecido como dedo anelar) é a técnica do envoltório. Esta técnica consiste em utilizar um fio que seja fino em espessura, por exemplo, fio dental, onde uma ponta é colocada por baixo do anel preso e a outra é enrolada pelo dedo acometido formando uma espiral justa até a primeira articulação falangeana. Com a ponta que estava presa por baixo do anel, faz-se o movimento de retirada da espiral seguindo o sentido em que esta foi feita. O anel deverá deslizar à medida que a espiral for se desfazendo. Preferencialmente a superfície do dedo deve estar lubrificada. Caso não se obtenha sucesso com o uso da

técnica, é recomendado buscar atendimento especializado para a remoção.

[0003] A alta prevalência de anéis presos associada a uma técnica simples, mas nem sempre padronizada e feita de forma caseira, pode afetar a efetividade final e levar à mais casos de remoção por quebra do anel.

[0004] A presente invenção revela um transpassador de fio de material plástico flexível e resistente que possui um formato inovador onde sua extremidade de ponta romba e aplainada permite que ele passe por entre o dedo do paciente e o anel sem risco de dano à pele, podendo ser aplicado a procedimentos de remoção de anéis presos aos dedos podendo compor um kit médico com o objetivo de prover ferramentas que garantam uma correta, rápida e eficiente remoção de anéis presos aos dedos dos pacientes em consultório ou polos de emergências. Sua outra extremidade elíptica trás funcionalidade ao permitir maior espaço para passagem do fio o que aumenta a velocidade com que a técnica pode ser realizada e estimula ainda mais no aumento de sua eficácia, pois um menor tempo de aprisionamento implica em menor estresse oxidativo no dedo acometido e, portanto, menor edema local e sofrimento tecidual. O material do transpassador de fio pode ser higienizado para reuso de forma química com uso de álcool 70° e outros esterilizantes a frio.

ESTADO DA TÉCNICA

[0005] O documento JP2873225 revela um passa fio feito de material plástico e flexível, com formato cônico, aplicado à passagem do fio por um buraco de uma agulha de costura, sendo que o buraco da referida agulha de costura

possui formato elíptico de modo a permitir a passagem do passa fio.

[0006] O revelado por este documento distancia-se da presente invenção, pois a agulha do presente documento possui um formato cilíndrico ou prismático, é feita em resina e não possui uma furação em forma de elipse. Adicionalmente, a agulha revelada por este documento não apresenta o mesmo formato côncavo no interior e convexo no exterior que o dispositivo transpassador de fio da presente invenção, que possui dimensões de comprimento entre 25 mm à 50 mm e espessura entre 0,2mm à 1mm que o dispositivo de transpassador de fio da presente invenção, assim como bordas arredondadas e inclinação tendendo a zero, criando uma ponta chata e fina o suficiente para sua utilização como guia. Ademais, a agulha deste documento tem por objetivo ser uma agulha de empilhamento que apresenta uma extremidade para ser rosqueada à máquina de costura e com uma abertura por onde passa o fio, diferenciando-se da aplicação do dispositivo transpassador de fio da presente invenção, que é utilizado para a retirada de anéis presos aos dedos através da técnica do envoltório. Tal feito não seria possível com o uso da agulha do documento acima citado, uma vez que os materiais de resina cilíndricos ou prismáticos associados à sua ponta e tamanho dificultariam a passagem entre o anel e a pele, podendo causar lesões à pele. O dispositivo transpassador de fio da presente invenção possui uma furação em forma de elipse em sua extremidade, que permite uma rápida passagem do fio e sua ancoragem, sendo o seu comprimento suficientemente grande para o manuseio, permitindo que o profissional da saúde

tenha firmeza na preensão para executar mais rapidamente a técnica do envoltório. O material de nylon ou polipropileno que compõe o referido dispositivo é resistente, flexível e liso, o que auxilia no momento de perpassar o mesmo entre a pele e o anel, permitindo sua posterior higienização para reuso seguro em outros pacientes através de esterilizantes à frio. Além disso, o dispositivo transpassador pode compor um kit já contendo uma caixa e linha, dispondo, portanto, de todos os elementos necessários para a realização da técnica do envoltório.

[0007] O documento GB782152 revela uma agulha usada como guia de linha na indústria têxtil que compreende uma haste de suporte que, na sua extremidade superior, é dobrada de modo a formar um triângulo isósceles e forma o espaço através do qual a linha é passada e do qual não consegue escapar sem ser partida. Seu formato triangular permite que esta agulha seja transpassada por múltiplas direções.

[0008] O objeto revelado por este documento distancia-se da presente invenção, visto que a agulha revelada por este documento não apresenta o mesmo formato e dimensões de comprimento entre 25mm à 50mm e espessura entre 0,2mm à 1mm que a presente invenção, assim como bordas arredondadas e inclinação tendendo a zero, criando uma ponta chata e fina o suficiente para sua utilização como guia. Ademais, a agulha revelada por este documento possui finalidade distinta em relação ao dispositivo transpassador de fio da presente invenção, que é utilizado para a remoção de anéis presos aos dedos através do uso da técnica do envoltório. Esta agulha seria inadequada para tal fim, uma vez que seu formato impede a passagem por entre o anel e a pele do

paciente de forma eficaz, podendo ficar presa no percurso ou mesmo lesar a pele por seu material não ser liso e promover um deslizamento. O dispositivo transpassador de fios da presente invenção é ideal para a remoção de anéis por possui uma forma achatada, com o interior côncavo e o exterior convexo, sem pontas vivas, construído em nylon ou polipropileno que permitem que o mesmo seja manuseado com firmeza pelo profissional da saúde. O dispositivo da presente invenção pode ser perpassado por entre a pele e o anel de forma a deslizar, sem causar lesões ou ficar preso, pois é liso e flexível o suficiente para se deformar no percurso. Além disso, o dito dispositivo pode compor um kit já contendo uma caixa e linha, dispondo, portanto, de todos os elementos necessários para a realização da técnica do envoltório.

[0009] O documento US 1503713 revela um instrumento do tipo passa fio para uso em máquinas de fiação e torção e tem como objetivo fornecer uma guia que ofereça um mínimo de resistência ao atrito à passagem do fio.

[00010] O instrumento do tipo passa fio revelado por este documento diferencia-se do dispositivo transpassador de fio da presente invenção, pois se trata de um passa fio acoplado a um rolo anti-fricção, o que inviabiliza seu uso na realização da técnica do envoltório, não sendo possível que passe um fio por entre o anel preso ao dedo sem que fique preso. Adicionalmente, o passa fio do presente documento contém uma lâmina, que poderia levar a uma lesão à pele quando pressionado contra esta. O transpassador de fio da presente invenção é feito de modo que a técnica do envoltório seja executada com o maior índice de êxito

possível, pois seu formato com o corpo convexo externamente e côncavo internamente, construído em material flexível, permite que este perpassasse entre o dedo e o anel de forma a deslizar e sem causar lesões a pele, uma vez que não apresenta pontas vivas. Seu orifício elíptico permite a passagem do fio com muita rapidez, melhorando ainda mais a qualidade da técnica para retirar anéis.

[00011] O documento BR 20 2018 006737-6 revela uma disposição construtiva aplicada em porta agulha que é constituída de um corpo contendo uma mola interna tipo helicoidal, haste fixa, haste articulada que tem a função de pressionar o pino, que através do movimento de pressão e auxiliado por um suporte que também auxilia na junção dos tecidos e apoio, empurra a agulha, que ultrapassa instantaneamente um ou os dois tecidos biológicos a serem suturados. No presente documento, a agulha é utilizada em linha reta para transpassar totalmente o tecido em um único movimento, permitindo o encaixe da linha de sutura, não sendo especificado o material do qual a agulha é feita ou as suas dimensões.

[00012] O objeto revelado por este documento distancia-se da presente invenção, visto que o transpassador de fio revelado por este documento não apresenta o mesmo formato e dimensões de comprimento entre 25mm à 50mm e espessura entre 0,2mm à 1mm que a presente invenção, assim como bordas arredondadas e inclinação tendendo a zero, criando uma ponta chata e fina o suficiente para sua utilização como guia. Ademais, o objeto revelado por este documento possui finalidade distinta em relação ao dispositivo transpassador de fio da presente invenção, que é utilizado

para a remoção de anéis presos aos dedos através do uso da técnica do envoltório. Este objeto seria inadequado para tal fim, uma vez que seu formato impede a passagem por entre o anel e a pele do paciente de forma eficaz, podendo ficar preso no percurso ou mesmo lesar a pele por seu material não ser liso e promover um deslizamento. O dispositivo transpassador de fios da presente invenção é ideal para a remoção de anéis presos ao dedo através da técnica do envoltório, pois seu formato convexo no exterior e côncavo no interior, suas extremidades sem pontas vivas feitas de material flexível, permitem que o mesmo perpassasse entre o dedo e o anel e deslize pele rapidamente, uma vez que é liso e levemente flexível. Seu orifício elíptico alongado facilita o manuseio do profissional da saúde, permitindo uma pega mais precisa, também permitindo a passagem rápida do fio, o que somado a todos os outros atributos levam a uma execução mais eficaz da técnica do envoltório e, portanto, aumenta a chance de sucesso da retirada do anel preso ao dedo.

[00013] O produto Estilete Rummel Passa Fio da Harte Instrumentos revela um instrumento cirúrgico utilizado para passar fio.

[00014] Este instrumento distancia-se do dispositivo da presente invenção, pois não se aplica a técnica de retirada de anéis, visto que sua extremidade circular é demasiadamente grande e não achatada, o que pode representar um obstáculo durante a passagem do estilete entre a pele e o anel, fazendo com que o fio não seja passado. O tamanho do Estilete Rummel, ainda que possibilite uma pega confortável do profissional e o fato

de ser alongado e de material não flexível são fatores que poderiam causar a quebra do estilete durante a realização da técnica do envoltório. A ponta fina deste estilete, ainda que romba, por ter um diâmetro pequeno pode focalizar a força aplicada pelo profissional na pele do paciente e levar à uma lesão, prejudicando a eficácia da técnica do envoltório.

[00015] Desta forma, o dispositivo transpassador de fio da presente invenção, ao contrário do estilete rummel, é ideal para a realização da técnica do envoltório para retirada de anéis presos, pois seu formato convexo no exterior e côncavo no interior, suas extremidades sem pontas vivas feitas de material flexível, permitem que o mesmo perpasse entre o dedo e o anel e deslize pele rapidamente, uma vez que é liso e levemente flexível. O formato que é construído permite que o transpassador perpasse a pele, com flexibilidade suficiente para se deformar, mas resistência para que não quebre e deslize. Seu orifício elíptico permite a passagem rápida do fio e seu comprimento alongado provê uma pega precisa pelo profissional. Além disso, o dispositivo transpassador pode compor um kit já contendo uma caixa e linha, dispondo, portanto, de todos os elementos necessários para a realização da técnica do envoltório.

SÚMARIO DA INVENÇÃO

[00016] A presente invenção descreve um transpassador de fio que se aplica no campo medicinal de dispositivos médicos, podendo compor um kit médico com o objetivo de prover ferramentas que garantam uma correta, rápida e

eficiente remoção de anéis presos aos dedos dos pacientes em consultório ou polos de emergências.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[00017] A Figura 1 mostra o dispositivo transpassador de fio.

[00018] A Figura 2 demonstra os detalhes C-C e D-D do dispositivo transpassador de fio.

[00019] A Figura 3 mostra um kit médico empregado para remover anel preso ao dedo dos pacientes.

[00020] A Figura 4 ilustra o componente caixa fundo.

[00021] A Figura 5 mostra a vista lateral do componente caixa fundo.

[00022] A Figura 6 mostra as divisões do componente caixa fundo e o corte A-A.

[00023] A Figura 7 mostra o componente caixa tampa.

[00024] A Figura 8 mostra a vista lateral do componente caixa tampa e seus detalhes C e D.

[00025] A Figura 9 mostra as divisões do componente caixa tampa e o corte B-B.

[00026] A Figura 10 mostra a componente linha.

[00027] A Figura 11 mostra o componente carretel para linha.

[00028] A Figura 12 mostra a correta montagem dos componentes: transpassador de fio, linha e carretel para linha.

[00029] A Figura 13 mostra a retirada do anel preso ao dedo.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[00030] A presente invenção descreve um transpassador de fio (3) que possui dimensões de comprimento na faixa entre

25mm a 50mm e espessura na faixa entre 0,2mm à 1mm, possuindo um formato côncavo em seu interior e convexo no exterior, com bordas arredondadas e inclinação tendendo a zero criando uma ponta romba e aplainada, fina o suficiente para sua utilização como guia, sendo capaz de passar entre o anel e o dedo sem ferir o paciente.

[00031] O transpassador de fios tem um formato côncavo em seu interior e convexo no exterior, permitindo que este deslize pela pele entre o anel sem causar danos a pele.

[00032] O transpassador é feito com material plástico flexível, preferencialmente polipropileno ou nylon, de modo que possa associar as propriedades de resistência, flexibilidade e uma superfície lisa sem arestas cortantes.

[00033] A Figura 1 mostra o corte F-F e o perfil lateral da agulha, assim como mostra a localização do detalhe G em sua vista superior.

[00034] O transpassador de fio (3) possui uma furação em forma de elipse, que é apresentada no Detalhe G da figura 1.

[00035] As seções C-C e D-D mostram a geometria do corpo do transpassador de fio (3), conforme a figura 2. Tal furação em forma de elipse no transpassador de fio (3) tem a função de guiar um fio, que pode, por exemplo, ser utilizado para passar por entre o anel e o dedo do paciente. A forma de elipse tem a função de prover uma melhor da passagem da linha pela agulha, facilitando o trabalho do profissional de saúde.

[00036] O referido transpassador de fio proporciona a resolução do problema do estado da técnica devido ao seu formato inovador onde sua extremidade de ponta romba e

aplainada permite que ela passe por entre o dedo do paciente e o anel sem risco de dano à pele, podendo ser aplicada a procedimentos de remoção de anéis presos aos dedos. O referido transpassador pode compor um kit médico com o objetivo de prover ferramentas que garantam uma correta, rápida e eficiente remoção de anéis presos aos dedos dos pacientes em consultório ou polos de emergências. Sua outra extremidade elíptica trás funcionalidade ao permitir maior espaço para passagem do fio o que aumenta a velocidade com que a técnica pode ser realizada e estimula ainda mais no aumento de sua eficácia, pois um menor tempo de aprisionamento implica em menor estresse oxidativo no dedo acometido e, portanto, menor edema local e sofrimento tecidual.

[00037] O referido transpassador de fio pode integrar um kit médico para a retirada de anéis presos ao dedo, conforme ilustrado na Figura 3. O referido kit médico é formado pelos seguintes componentes: fundo da caixa (1), tampa da caixa (2), transpassador de fio (3), linha (4) e carretel para linha (5).

[00038] O componente fundo da caixa (1), que é a base da caixa com forma retangular, possuindo uma largura e comprimento entre 25mm a 55mm e altura entre 5mm a 8mm, também possuindo uma parede uniforme de espessura entre 1mm à 2mm com uma divisão interna. Possui em sua parte dianteira uma presilha de pressão e possui uma dobradiça em sua parte traseira, conforme mostrado na Figura 4 em perspectiva isométrica.

[00039] A Figura 4 também mostra a indicação do corte A-A e o logo da Universidade de Vassouras pintado ou como um adesivo.

[00040] A Figura 5 mostra a vista lateral do componente fundo da caixa (1), assim como os detalhes A e B em escala ampliada para melhor percepção da geometria.

[00041] A Figura 6 mostra as divisões do componente fundo da caixa (1) e o corte A-A com as espessuras de parede.

[00042] A componente tampa da caixa (2), que é a tampa da caixa com forma retangular, possuindo uma largura e comprimento entre 25mm a 55mm e altura entre 5mm a 8mm, também possuindo uma parede uniforme de espessura entre 1mm à 2mm com uma divisão interna, conforme mostrado na Figura 7. Na vista de frente da tampa da caixa (2) existe uma presilha de pressão e na parte traseira existe uma dobradiça.

[00043] A Figura 7 também mostra a indicação do corte B-B e o logo do Mestrado em Ciências Aplicadas a Saúde pintado ou adesivo e o nome fantasia do kit chamado "KITIRANEL" em baixo relevo.

[00044] A Figura 8 mostra a vista lateral da componente tampa da caixa (2) e os detalhes C e D em escala ampliada para melhor percepção da geometria.

[00045] A Figura 9 mostra as divisões do componente tampa da caixa (2) e o corte B-B com as espessuras de parede.

[00046] A componente linha (4), trata-se de uma linha com dimensões entre 0,1mm à 0,5mm, podendo ser de fio dental ou de linha resistente ou material similar, conforme mostrado na Figura 10.

[00047] O componente carretel para Linha (5) possui dimensões entre diâmetro de 4,5mm a 8mm com altura entre 3mm a 8mm com um furo passante diâmetro entre 1mm a 3mm. Para a passagem a componente linha (4) existe um furo passante lateral com diâmetro entre 0,5mm a 1mm necessário para prender a ponta da linha (4). Na figura 11 encontra-se uma perspectiva isométrica com geometria do referido carretel para linha, de forma ampliada.

[00048] Para a correta utilização do kit médico contendo o transpassador de fio (3), é necessário destacar o procedimento de uso, que será descrito por meio de etapas evidenciando todo processo passo a passo.

[00049] O primeiro passo é mostrado na figura 12, onde se evidencia a correta montagem dos componentes: transpassador de fio (3); linha (4); carretel para linha (5). Na sequência, mostra-se a passagem da transpassador de fio (3) entre o anel e o dedo com auxílio de lubrificação por meio de vaselina ou similar. Com auxílio do carretel para linha (5), se segura o carretel e com movimentos circulares ele é passado em volta do dedo do paciente, enrolando a linha movimentos tipo espiral, até a mesma ultrapassar a junta do dedo, pressionando-o.

[00050] Em seguida, o transpassador de fio (3) com a linha (4) é passada entre o anel e o dedo com auxílio de lubrificação por meio de vaselina ou similar e com o auxílio do carretel para linha (5), que é segurado pelo usuário, a linha é enrolada com movimentos tipo espiral em torno do dedo, até que a linha ultrapasse a junta do dedo, pressionando-o.

[00051] Em seguida, o transpassador de fio (3) é puxado em movimentos circulares, fazendo com que a linha (4) faça movimentos tipo aspial forçando a retirada do anel, permitindo a sua extração do dedo em que estava preso, conforme mostrado na Figura 13.

SINAIS DE REFERÊNCIA

- 1- fundo da caixa;
- 2- tampa da caixa;
- 3- transpassador de fio;
- 4- linha;
- 5- carretel para linha.

REIVINDICAÇÃO

1. Dispositivo de transpassador de fio **CARACTERIZADO** pelo fato de compreender: dimensões de comprimento na faixa entre 25mm a 50mm e espessura na faixa entre 0,2mm à 1mm, possuindo um formato côncavo em seu interior e convexo no exterior; com bordas arredondadas e inclinação tendendo a zero criando uma extremidade de ponta romba e aplainada; possuindo uma furação em forma de elipse em uma de suas extremidades que permite a passagem de uma linha e sendo feito com material plástico flexível, polipropileno ou nylon.

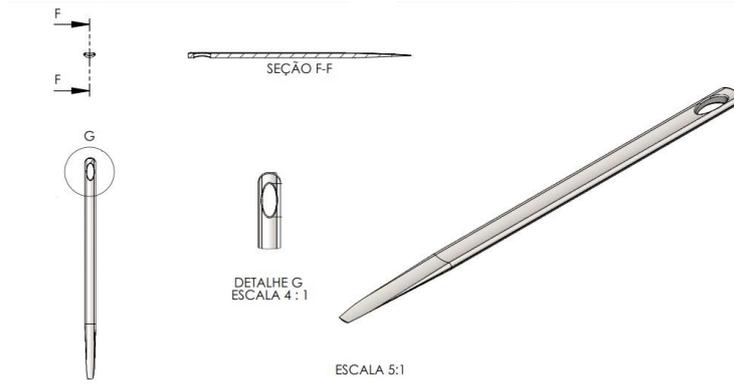


Figura 1

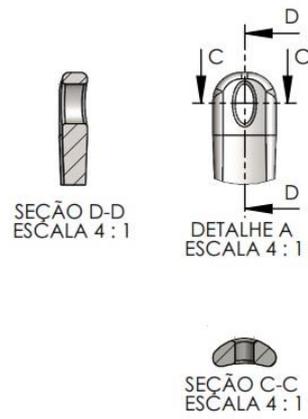


Figura 2

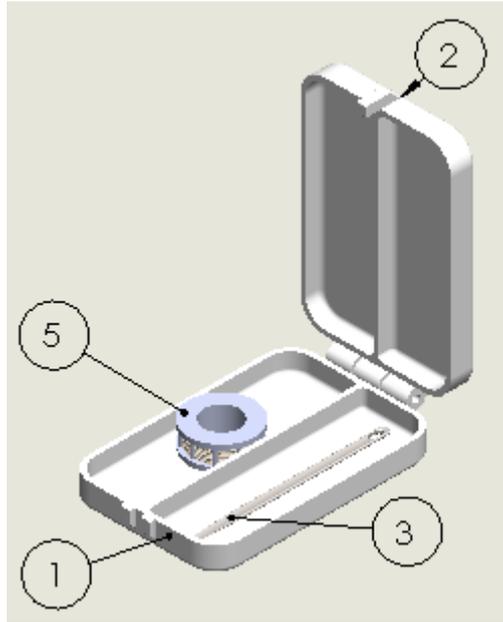


Figura 3



Figura 4

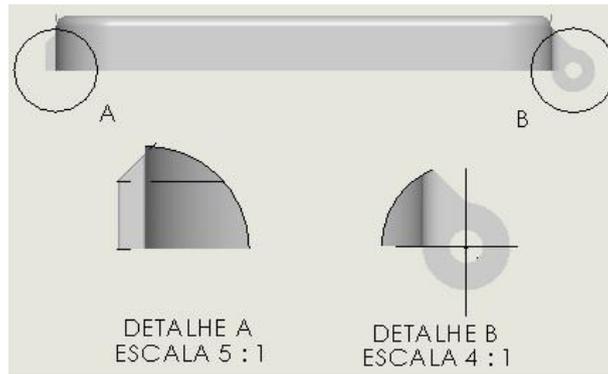


Figura 5

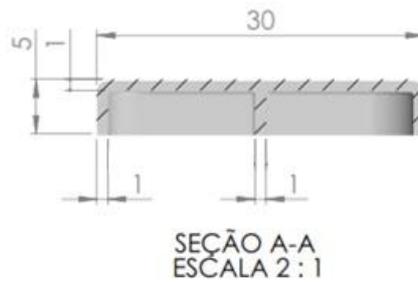


Figura 6



Figura 7

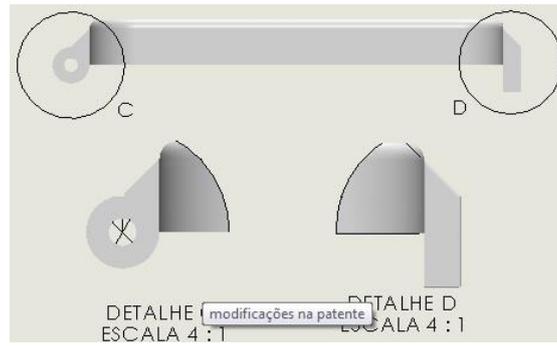


Figura 8

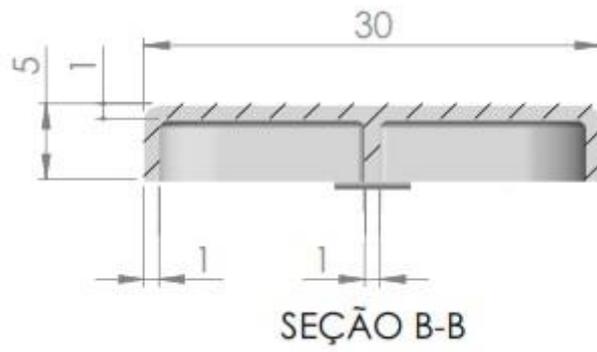


Figura 9

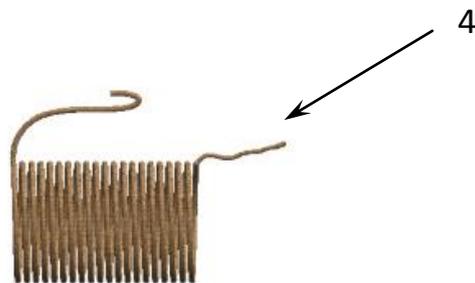


Figura 10

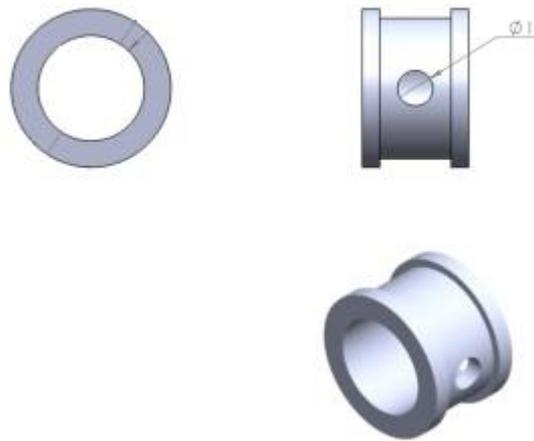


Figura 11

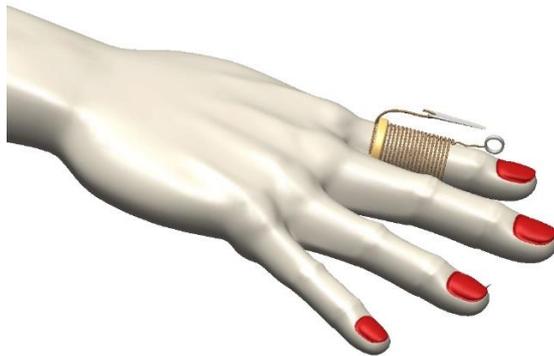


Figura 12

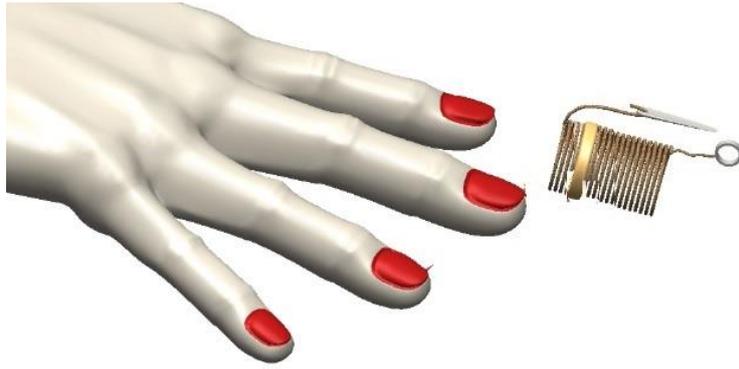


Figura 13

RESUMO

DISPOSITIVO DE TRANSPASSADOR DE FIO

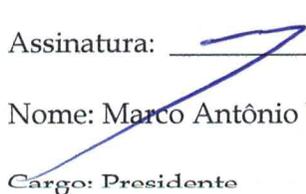
A presente invenção descreve uma transpassador de fio que se aplica no campo medicinal de dispositivos médicos, podendo compor um kit médico com o objetivo de prover ferramentas que garantam uma correta, rápida e eficiente remoção de anéis presos aos dedos dos pacientes em consultório ou polos de emergências.

PROCURAÇÃO

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA, mantenedora da Universidade de Vassouras, com endereço em Pc Martinho Nobrega 40, Casa, Centro, Vassouras / RJ, Brasil, CEP: 27.700-000, CNPJ: 32.410.037/0001-84.

Pelo presente instrumento, outorga(m) a **GRUENBAUM, POSSINHAS & TEIXEIRA LTDA.**, sociedade civil, inscrita no CNPJ sob o nº 42.507.491/0001-01, estabelecida nesta cidade, na Rua da Ajuda, 35 - Salas 2304/2305, Centro, a **CLAUDIO JOSÉ TEIXEIRA FILHO, CARLOS GRUENBAUM LEMOS, ANDRÉA GAMA POSSINHAS e LUCIANA DE NORONHA ANDRADE**, brasileiros, inscritos na O.A.B. sob nos. 54.797, 112.349, 89.165 e 144.771, respectivamente, e com escritório no local acima; e **LEONARDO AMARAL LIMA CORDEIRO**, Agente da Propriedade Industrial e Eletrônico Industrial, inscrito no CPF nº 053.039.287-99, estabelecido no mesmo endereço dos demais outorgados, sendo portador do documento CREA/RJ 2003105140 e API 2193, os poderes da cláusula **extra-judicia** para representação do Outorgante, em conjunto ou separadamente, perante o INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, para obtenção e proteção dos direitos de Propriedade Intelectual relacionados especificamente ao **Pedido de Patente intitulado "DISPOSITIVO DE TRANSPASSADOR DE FIO"**, podendo praticar todos os atos previstos na Lei da Propriedade Industrial, além de poderes para receber e dar quitação, desistir e praticar quaisquer atos necessários à proteção dos interesses do(s) Outorgantes(s), ratificando atos anteriormente realizados e podendo substabelecer no todo ou em parte.

Local e data: Vassouras 12 de Novembro de 2020.

Assinatura:  **Marco Antonio Vaz Capute**
Presidente da FUSVE

Nome: Marco Antônio Vaz Capute

Cargo: Presidente

INSTRUÇÕES:

A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal. O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo. Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU no campo Número de Referência na emissão do pagamento. Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

Recibo do Pagador

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 02940.916196 26132.563177 2 84660000007000

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço				
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184				
PRACA MARTINHO NOBREGA 40 CASA CENTRO, VASSOURAS -RJ CEP:27700000				
Sacador/Avalista				
Noosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago
29409161926132563	29409161926132563	11/12/2020	70,00	
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço				
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37				
RUA MAYRINK VEIGA 9 24 ANDAR ED WHITE MARTINS , RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 20090910				
Agência/Código do Beneficiário			Autenticação Mecânica	
2234-9 / 333028-1				

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 02940.916196 26132.563177 2 84660000007000

Local de Pagamento					Data de Vencimento	
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					11/12/2020	
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ					Agência/Código do Beneficiário	
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37					2234-9 / 333028-1	
Data do Documento	Nr. Documento	Espécie DOC	Aceite	Data do Processamento	Nosso-Número	
12/11/2020	29409161926132563	DS	N	12/11/2020	29409161926132563	
Uso do Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	xValor	(=) Valor do Documento	
29409161926132563	17	R\$			70,00	
Informações de Responsabilidade do Beneficiário					(-) Desconto/Abatimento	
A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal.						
O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo.						
Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU n					(+ Juros/Multa	
o campo Número de Referência na emissão do pagamento.						
Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de						
Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT					(-) Valor Cobrado	

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço					Código de Baixa	
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184					Autenticação Mecânica -	
PRACA MARTINHO NOBREGA 40 CASA CENTRO,					Ficha de Compensação	
VASSOURAS-RJ CEP:27700000						
Sacador/Avalista						





Comprovante de Pagamento de Boletto

Via Internet Banking CAIXA

Banco Receptor:	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
Pagador Final / Efetivo	
CPF/CNPJ:	32.410.037/0001-84
Nome:	FUNDACAO ED SEVERINO SOMBRA
Conta de débito:	4264 / 003 / 00900016-1

Representação numérica do código de barras:	00190.00009 02940.916196 26132.563177 2 84660000007000
Instituição Emissora - Nome do Banco:	BANCO DO BRASIL S/A
Código do Banco:	001
Beneficiário original / Cedente	
Nome Fantasia:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST
Nome/Razão Social:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL . INP
CPF/CNPJ:	42.521.088/0001-37
Beneficiário Final	
Nome/Razão Social:	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL . INP
CPF/CNPJ:	42.521.088/0001-37
Pagador Sacado	
Nome/Razão Social:	FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA
CPF/CNPJ:	32.410.037/0001-84
Pagador Final - Correntista	
Nome/Razão Social:	FUNDACAO ED SEVERINO SOMBRA
CPF/CNPJ:	32.410.037/0001-84

Data do Vencimento:	11/12/2020
Data de Efetivação / Agendamento:	16/11/2020
Valor Nominal do Boletto:	70,00
Juros (R\$):	0,00
IOF (R\$):	0,00
Multa (R\$):	0,00
Desconto (R\$):	0,00
Abatimento (R\$):	0,00
Valor Calculado (R\$):	70,00
Valor Pago (R\$):	70,00
Identificação do Pagamento:	FUSVE PG INPI
CPF/CNPJ Beneficiário (Cedente):	00.000.000/0000-00

Data/hora da operação:	16/11/2020 11:27:04
-------------------------------	---------------------

Código da operação:	021518391
Chave de segurança:	N43YPRFH54Q4WQU0

Operação realizada com sucesso conforme as informações fornecidas pelo cliente.

SAC CAIXA: 0800 726 0101
Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
Help Desk CAIXA: 0800 726 0104