



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

Número do Processo: BR 10 2022 016105 4

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: AV. EXPEDICIONARIO OSWALDO DE ALMEIDA RAMOS, Nº 280 -
CENTRO

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700000

País: Brasil

Telefone: 2424718347

Fax:

Email: nit@universidadedevassouras.edu.br

Dados do Pedido

Natureza Patente: 10 - Patente de Invenção (PI)

Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54): PRANCHA DE RESGATE IMOBILIZADORA DA REGIÃO PÉLVICA E DE MEMBROS INFERIORES COM DISPOSITIVO DE TRAÇÃO

Resumo: A presente invenção aplica-se aos campos de dispositivos para imobilização de pacientes na área da saúde, e revela uma prancha de resgate imobilizadora pélvica e de membros inferiores com dispositivo de tração para agir no resgate, transporte e estabilização de fraturas graves; além disso o dispositivo de imobilização pode ser mantido no paciente no atendimento hospitalar de emergência uma vez que não interfere nos exames de imagem.

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 4

Nome: ADAURI SILVEIRA RODRIGUES JÚNIOR

CPF: 04628561788

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Engenheiro, arquiteto e afins

Endereço: Rua Manoel Lopes de Carvalho, nº 22. Matadouro. Condomínio Vale das Palmeiras

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 2 de 4

Nome: VITOR PEREIRA ALFRADIQUE DA CUNHA

CPF: 11240263716

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Av Rita Maria Ferreira da Rocha 905/502, Comercial

Cidade: Resende

Estado: RJ

CEP: 27510-060

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 3 de 4

Nome: GABRIEL PORTO SOARES

CPF: 09225040750

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Rua Abdo José Ferreira, 32, Tambasco

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 4 de 4

Nome: THAIS ROCHA SALIM

CPF: 10843845740

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Médico

Endereço: Rua Abdo Jose Ferreira, n32, bairro Tambasco

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Relatório Descritivo	1130.31 - Relatório descritivo.pdf
Reivindicação	1130.31 - Reivindicações.pdf
Desenho	1130.31 - Desenhos.pdf
Resumo	1130.31 - Resumo.pdf
Procuração	1130.31 - POA.pdf
Comprovante de pagamento de GRU 200	GRU + comprov - Depósito - 1130.31.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.

**PRANCHA DE RESGATE IMOBILIZADORA DA REGIÃO PÉLVICA E DE
MEMBROS INFERIORES COM DISPOSITIVO DE TRAÇÃO**

CAMPO DE APLICAÇÃO

[0001] A presente invenção aplica-se aos campos de dispositivos para imobilização de pacientes na área da saúde. A presente invenção revela um dispositivo imobilizador configurado para agir no resgate, transporte e estabilização de fraturas graves de um paciente.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] No atendimento inicial do politraumatizado efetua-se medidas com a utilização de equipamento completo de proteção individual, avaliando rapidamente a cinemática do trauma para facilitar o prognóstico de lesões, como também realizar a avaliação primária do paciente. No Brasil o atendimento pré-hospitalar está estruturado em duas modalidades: o Suporte Básico à Vida (SBV) e o Suporte Avançado à Vida (SAV), sendo a atividade do SBV inclinado na preservação da vida sem manobras invasivas, com atendimento realizado por profissionais treinados em primeiros socorros sob supervisão médica. Em contrapartida o SAV caracteriza-se por manobras invasivas, de maior complexidade, realizado exclusivamente por profissionais da área da saúde, médicos e enfermeiros. Para dar assistência a esse serviço de atendimento pré-hospitalar, é preciso destacar a importância do tipo de transporte utilizado.

[0003] As lesões traumáticas, cujas causas de destaque são acidentes de trânsito e violência, representam em grave problema de saúde pública, com isso é essencial evitar, prevenir ou melhorar os resultados adversos ou lesões decorrentes do processo de transporte e assistência à

saúde. Assim sendo, a segurança do paciente politraumatizado é uma importante perspectiva da qualidade em saúde, estabelecida com a redução do risco de dano desnecessário em relação aos indivíduos com múltiplos traumas. Essa qualidade decorre de alguns fatores, sendo um deles a segurança do transporte do paciente politraumatizado, uma vez que apresentam risco iminente de morte, por isso as pranchas de resgate são de utilidade pública em serviços de remoção, resgate e atendimento de pré-hospitalar. Os serviços de atendimento móvel de urgência, do Sistema Único de Saúde, seguem protocolos que fornecem roteiros de avaliação para o atendimento pré-hospitalar. Quando há risco detectado nesta avaliação para pacientes de trauma, executam exame físico direcionado às lesões aparentes e indicam o transporte rápido. Para traumatizados graves que apresentem algum comprometimento da respiração, circulação, alteração de consciência, lesões com alto potencial de gravidade, função cerebral, entre outros, deve-se destinar o paciente imediatamente ao hospital. Para isso utiliza-se a prancha de resgate que é um equipamento projetado para transporte manual de vítimas de acidentes.

[0004] Atualmente no mercado existem pranchas de composição de madeira, padiolas, compensados, aço, ferro, alumínio, fibra de polietileno e polipropileno. Os modelos de prancha existentes são: prancha em colher, prancha modular, prancha bi-partida, prancha sked, prancha para remoção aquática, prancha de resgate aéreo, como também pranchas rádio transparentes, porém todos estes modelos de prancha necessitam de equipamentos de segurança não

acoplados a maca. Isto é, nenhuma delas tem um sistema de compressão pélvica e tração de membros inferiores.

[0005] A Portaria n. 2048, de 5 de novembro de 2002, do Ministério da Saúde, considera a área de Urgências e Emergências um importante componente a assistência à saúde, descrevendo o atendimento pré-hospitalar móvel como uma atribuição da área da saúde, ou seja, indispensável a prestação de um correto atendimento e um transporte adequado para obter serviço de segurança e salvamento. Logo, considera-se o desenvolvimento de uma prancha de resgate com imobilização pélvica acoplado e um dispositivo conjunto para realizar a tração dos membros inferiores um diferencial como equipamento para assistir pacientes politraumatizados no auxílio da manutenção da estabilidade hemodinâmica e na segurança do transporte do paciente. Neste sentido destaca-se a necessidade de desenvolvimento desta prancha que tem potencial contribuinte para que o cuidado dispensado ao paciente seja o mais seguro e efetivo possível, da mesma forma que os protocolos existentes caracterizam para uma melhor qualidade do atendimento aplicado.

[0006] De forma a solucionar os problemas acima expostos, a presente invenção revela uma prancha de resgate para imobilização de membros inferiores de pacientes. A invenção provê como advento a capacidade de promover temporariamente o fechamento pélvico precoce de lesões em livro aberto ("open book") e o alinhamento dos membros inferiores quando fraturados ou com lesões de partes moles. Ou seja, minimizar os efeitos da perda da volemia, de lesões ósseas e de partes moles promovidos por traumas.

Devido ao fato da prancha ser feita de material radiotransparente possibilita a utilização durante exames ultrassonográficos e radiológicos, tais como radiografias e tomografias, sem a necessidade de mobilização do paciente da prancha. A mobilidade do paciente da prancha para a maca de realização dos exames radiológicos poderia resultar em agravamento clínico do trauma.

ESTADO DA TÉCNICA

[0007] O documento US2008251087 revela um dispositivo para amarrar a região pélvica de um paciente em uma maca. O dispositivo compreende um painel (10) com tiras alongadas (11) que se estendem a partir do painel (10). As tiras alongadas (11) recebem um adesivo removível (12) que compreende uma tira flexível (13) costurada a ele. A tira flexível (13) possui um fecho macho que se prende ao fecho fêmea (14, 15), que estão compreendidos no painel (10). Tanto a tira flexível (13) quanto o adesivo removível (12), podem ser ajustados, permitindo que o dispositivo possa ser usado em pacientes de tamanhos variados.

[0008] Apesar do documento acima descrever um dispositivo para amarrar a região pélvica de um paciente em uma maca, tendo o dispositivo meios para se ajustar ao tamanho do paciente, o referido documento não revela os demais componentes como proposto pela presente invenção, além de possuir meios de ajuste distintos do ajuste ora revelado.

[0009] O documento US2018333287 revela um dispositivo imobilizador fabricado com material rádio transparente que pode ser usado desde o momento do resgate do paciente até a realização de exames radiológicos no hospital. O

dispositivo imobiliza os membros inferiores com fratura, por exemplo, fratura femoral ou fratura da tíbia proximal ao joelho e, em alguns casos, fratura do colo femoral, e compreende uma guia central (100) com função de tração. A guia central (100) com função de tração funciona com um mecanismo telescópico e permite que o membro volte à sua posição original e permaneça nessa situação durante todo o processo de resgate, evacuação e transporte do paciente para o hospital. A tração pode ser realizada para frente ou para trás de acordo com o tipo e características da lesão sofrida pelo paciente, evitando o agravamento da lesão.

[00010] A invenção aqui pleiteada apresenta dispositivos acoplados a prancha de resgate. O compressor pélvico se diferencia por ser baseado em sistema de trilhos, possui suportes laterais em forma semicircular de apoios nos quadris e tirantes superiores pélvicos para estabilização da pelve. O mecanismo de tração de membros inferiores possui sistema de fuso com tração em base da prancha com apoio de tornozelos e espuma para apoio de joelhos.

[00011] O documento US2009308400 revela uma maca destinada ao uso em radiografias e exames de imagem. A referida maca compreende estruturas laterais (22A, 22B) com furos (24) espaçados que servem para a fixação de elementos e acessórios usados para posicionamento e imobilização de um paciente, através de uma barra de fixação (30). O documento revela como é feito o ajuste longitudinal dos acessórios na maca, bem como sua fixação. É revelado ainda uma almofada de apoio de joelho (50) e uma almofada de apoio para os pés (52), que são acopladas à maca através da barra de fixação (30). A barra de fixação (30) pode ser

movida longitudinalmente ao longo das estruturas laterais (22A, 22B) e fixada em uma determinada posição através dos parafusos (64) nos furos (24).

[00012] Diferentemente da presente invenção, o documento acima apresenta um sistema de posicionar o paciente não qualificado como maca de resgate. Apresenta sistemas de apoio dos tornozelos e joelhos com mecanismo de ajustes longitudinais através de barras laterais de fixação. A invenção aqui pleiteada é uma maca de resgate para atuação de atendimentos de pré e intra-hospitalar. Apresenta compressor pélvico em forma de trilhos nos quadris com suportes com semicircunferências laterais e tirantes superiores abdominais. Promove distração longitudinal através de um fuso central para os membros inferiores com chave manual. Permite correção manual de desvios angulares.

[00013] O documento US4506664 revela uma prancha de resgate que possui um vão em seu centro, ao longo do comprimento da prancha. Neste vão, duas cintas de restrição corporal (16, 18) são colocadas de modo que as mesmas sejam movimentadas ao longo do comprimento da prancha, sendo dispostas de acordo com o tamanho do paciente. As cintas de restrição corporal (16, 18) são presas ao redor do quadril e pernas do paciente através de tiras com regulagem de tamanho e fivelas.

[00014] A invenção aqui pleiteada diferencia-se do documento acima por apresentar um fuso central ajustável em base de maca, sistema de compressão pélvica com apoio em trilhos acoplados a prancha, dispositivos em formato de semicircunferência em regiões laterais dos quadris, tirantes superiores para reforço do

fechamento/estabilização da pelve. Apresenta apoio de joelhos e tornozelo.

SÚMARIO DA INVENÇÃO

[00015] Os atuais modelos de prancha / maca de resgate realizam apenas a imobilização para transporte e necessitam de agentes externos não acoplados à maca para realizar o fechamento pélvico, tais como lençóis, cintas ou imobilizadores de coluna vertebral para estabilização corpórea.

[00016] Em vista deste contexto a presente invenção revela um dispositivo para imobilização de membros inferiores de pacientes. O diferencial deste equipamento médico de resgate está na capacidade de promover temporariamente o fechamento pélvico precoce de lesões em livro aberto e o alinhamento dos membros inferiores quando fraturados ou com lesões de partes moles.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[00017] A figura 1 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da prancha de resgate imobilizadora (PRI).

[00018] A figura 2 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da prancha de resgate imobilizadora (PRI) sendo utilizada por um paciente (P).

[00019] A figura 3 ilustra uma vista em vista explodida da prancha de resgate imobilizadora (PRI) indicando todos os componentes.

[00020] A figura 4 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da prancha base (1).

[00021] A figura 5 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2).

[00022] A figura 6 ilustra uma vista em perspectiva

isométrica da barra de ajuste (3).

[00023] A figura 7 ilustra uma vista em perspectiva isométrica do gancho de ajuste (3a).

[00024] A figura 8 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da barra de ajuste (3) e gancho de ajuste (3a) ilustrando o detalhe do encaixe.

[00025] A figura 9 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta pélvica (4).

[00026] A figura 10 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta interna (5).

[00027] A figura 11 ilustra uma vista em perspectiva isométrica das placas pélvicas ajustáveis (6).

[00028] A figura 12 ilustra uma vista em perspectiva isométrica das placas pélvicas ajustáveis (6), barra de ajuste (3) e gancho de ajuste (3a) ilustrando o detalhe do encaixe entre estas peças.

[00029] A figura 13 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da cinta dos pés (7).

[00030] A figura 14 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da espuma de apoio dos pés (8).

[00031] A figura 15 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da base de apoio dos pés (9).

[00032] A figura 16 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da bucha fixa (10).

[00033] A figura 17 ilustra uma vista em perspectiva isométrica do fuso (11).

[00034] A figura 18 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da guia deslizante (12).

[00035] A figura 19 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da tampa frontal (13).

[00036] A figura 20 ilustra uma vista em perspectiva isométrica da bucha frontal (14).

[00037] A figura 21 ilustra uma vista lateral ilustrando o detalhe ampliado do encaixe entre os componentes placas pélvicas ajustáveis (6), barra de ajuste (3), gancho de ajuste (3a), cinta pélvica (4) e prancha base (1).

[00038] A figura 22 ilustra uma vista posterior ilustrando o detalhe do encaixe entre os componentes placas pélvicas ajustáveis (6) e prancha base (1) no corpo do paciente (p).

[00039] A figura 23 ilustra uma vista posterior ilustrando o detalhe do encaixe entre os componentes placas pélvicas ajustáveis (6), cinta pélvica (4), cinta interna (5).

[00040] A figura 24 ilustra uma vista em perspectiva ampliada ilustrando o detalhe do encaixe entre os componentes cinta dos pés (7), espuma de apoio dos pés (8), base de apoio dos pés (9), fuso (11), tampa frontal (13) e bucha frontal (14).

[00041] A figura 25 ilustra uma vista cima ilustrando o detalhe do encaixe entre os componentes cinta dos pés (7), base de apoio dos pés (9), fuso (11), tampa frontal (13) e bucha frontal (14).

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[00042] A invenção poderá ser mais bem compreendida através da seguinte descrição detalhada, em consonância com as figuras em anexo.

[00043] A presente invenção revela uma prancha de resgate imobilizadora (PRI) da região pélvica e de membros inferiores com dispositivo de tração, que possui o

propósito de estabilizar o quadril, posicionar os membros inferiores imobilizando-os e estendendo-os de forma a estabilizar o osso do quadril e fêmur promovendo tração e retirando a rotação em diversos tipos de fratura do osso do fêmur além de posicionar o quadril e pelve. A prancha de resgate imobilizadora (PRI), conforme ilustrada nas figuras 1 e 2, é uma prancha de resgate adaptada com dispositivos auxiliares os quais permite estabilizar a pelve, tracionar os membros inferiores acomodando os fragmentos ósseos desviados e assim reduzindo a dor do paciente (P). A prancha de resgate imobilizadora (PRI) fica presa ao paciente, conforme ilustra figura 2, acompanhando-o desde o local da ocorrência do acidente até os exames radiográficos nas unidades de saúde de pronto atendimento ou unidades de urgência e emergência.

[00044] Desta forma, conforme ilustrado nas figuras 1 e 3, a prancha de resgate imobilizadora (PRI) da região pélvica e de membros inferiores compreende uma prancha base (1), uma barra de ajuste (3), um gancho de ajuste (3a), uma cinta pélvica (4), uma cinta interna (5), pelo menos duas placas pélvicas ajustáveis (6), pelo menos duas cintas de pés (7), pelo menos duas espumas de apoio de pés (8), uma base de apoio de pés (9), bucha fixa (10), um fuso (11), uma guia deslizante (12), uma tampa frontal (13) e uma bucha frontal (14).

[00045] O componente prancha base (1), conforme ilustra a figura 4, possui um perfil retangular com vários furos e rasgos passantes necessários para fixar o paciente (P) na prancha (PRI) com segurança utilizando tiras e/ou cintos e/ou velcros. Desta forma a prancha base (1) funciona como

base para fixar os demais componentes auxiliares. As dimensões podem variar no comprimento entre 1700mm a 1820mm, na largura entre 350mm a 450mm e na espessura entre 40mm a 80mm. O componente prancha base (1) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, termofixos ou ainda resinas, tais como: polietileno de alta densidade (PEAD), polipropilenos (PP), espuma expansiva de poliuretano rígida de alta densidade (PU), madeira, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou poliuretano (PU).

[00046] Opcionalmente, a prancha de resgate imobilizadora (PRI) possui um componente espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2), conforme ilustrado na figura 5, para melhorar a sensação de conforto e ajudar na estabilização dos joelhos. De acordo com a extensão e da gravidade das lesões no paciente após a avaliação feita pelo socorrista, opcionalmente, poderá ser suprimido ou adicionado o uso da espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) essa avaliação ficará a cargo do profissional saúde. A espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) possui forma de perfil de triângulo escaleno abalado nas extremidades, o qual viabiliza maior acomodação dos joelhos mantendo-os levemente flexionados proporcionado conforto e apoio a parte posterior dos joelhos estabilizando-os de forma adequada. Desta forma o componente espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) encaixa-se entre a parte posterior dos joelhos do paciente (P) e a prancha base (1), fixado, por exemplo, por meio de tiras e/ou cintas e/ou velcros, permitindo maior facilidade no posicionamento do paciente

(P) e auxiliando a estender as pernas do paciente (P) com segurança, reposicionando os membros inferiores e dando apoio adequado e anatômico ao paciente (P). As dimensões podem variar no comprimento entre 200mm e 400mm, na largura entre 200mm a 300mm e espessura entre 20mm a 100mm acompanhando a anatomia da parte posterior dos joelhos. A espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre poliuretano (PU) de média densidade, espumas de densidade entre D20 a D33, ou elastômeros com características e propriedades mecânicas similares.

[00047] O componente barra de ajuste (3), ilustrado na figura 6, possui perfil retangular com espaçamentos internos longitudinais constantes e idênticos, estes espaçamentos são complementares ao componente prancha base (1) destinados a montagem na sua porção inferior. O encaixe do componente barra de ajuste (3) ao componente prancha base (1) se dá por meio de, por exemplo, parafusos ou colagem ou encaixe por pressão, na parte de contato com a prancha, apenas para fixa-la em uma posição. As dimensões podem variar no comprimento entre 350mm e 450mm, na largura entre 20mm a 50mm e espessura entre 5mm a 20mm. A barra de ajuste (3) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP) ou poliuretano (PU).

[00048] O componente gancho de ajuste (3a), ilustrado na figura 7, possui um formato de haste com uma das

extremidades com forma de gancho, que permite enganchar o gancho de ajuste (3a) à barra de ajuste (3), conforme evidenciado na figura 8. As dimensões podem variar no comprimento entre 30mm e 60mm, largura entre 3mm a 20mm e espessura entre 3mm a 10mm. O componente gancho de ajuste (3a) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), polímeros, madeira, alumínio, aço, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00049] O componente cinta pélvica (4), conforme ilustra a figura 9, possui um perfil retangular de forma anatômica em torno da pélvis, além de possuir furações necessárias e presilhas para montagem nas placas pélvicas ajustáveis (6). O componente cinta pélvica (4) encaixa-se também ao componente prancha base (1) passando pelos rasgos e rebaixo prendendo-se em torno da cintura do paciente (P). As dimensões variam 500mm a 1600mm de comprimento, 50mm a 200mm de largura e 2mm a 10mm de espessura. A cinta pélvica (4) pode ser produzida, por exemplo, a partir de tiras de couro e/ou cintos e/ou tramas de material elástico, ou materiais com características e propriedades mecânicas similares.

[00050] O componente cinta interna (5), ilustrado na figura 10, possui um perfil em forma de "Y" anatômico às coxas de um paciente (P), ainda possui meios para montagem e fixação, fixando-o com firmeza no componente prancha base (1). O componente cinta interna (5) encaixa-se sobre a cinta pélvica (4) onde é fixado com firmeza por meio de velcro ou presilhas ajustáveis, o encaixe sobre a cinta

pélvica (4) tem como objetivo estabilizar o quadril do paciente na prancha imobilizando-o e prendendo-o. As dimensões variam entre 300mm a 1300mm de comprimento, 15mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. O componente cinta interna (5) pode ser produzido, por exemplo, a partir de tiras de couro e/ou cintos e/ou tramas de material elástico, ou materiais com características e propriedades mecânicas similares, ou ainda em material que permita ajustar de acordo com a anatomia do paciente (P) com segurança e conforto.

[00051] Os componentes placas pélvicas ajustáveis (6), ilustrados na figura 11, possuem forma retangular com uma das extremidades em formato côncavo complementares a cinta pélvica (4). As dimensões no comprimento variam entre 200mm a 300mm, na largura entre 50mm a 200mm e espessura entre 5mm a 25mm de espessura. Os componentes placas pélvicas ajustáveis (6) possuem aberturas passantes em sua lateral necessárias para transpassar o componente cinta pélvica (4) de forma justa e deslizante de modo a ajustar na pelve do paciente. Na figura 12 observam-se as placas pélvicas ajustáveis (6), sendo conectadas por meio de rosca, colagem ou pressão ao componente gancho de ajuste (3a) em sua base inferior necessária para ajustar sua posição e proximidade junto ao corpo do paciente (P) para montagem enganchando-o com firmeza no componente barra de ajuste (3). As placas pélvicas ajustáveis (6) podendo ser produzidas com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido preferencialmente em

polipropilenos (PP) ou poliuretano (PU).

[00052] O componente cinta dos pés (7), ilustrado na figura 13, possui um perfil em formato "U" com diâmetro variado, sendo anatômico ao calcanhar de um paciente (P), possui ainda presilhas necessárias para montagem no componente base de apoio dos pés (9). O componente cinta dos pés (7) encaixa-se na base de apoio dos pés (9) prendendo-o pela parte interna entre os apoios dos calcanhares do paciente (P) cobrindo e ajustando-se à parte superior dos pés na junção dos tornozelos. As dimensões variam entre 50mm a 500mm de comprimento, 50mm a 150mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm. O componente cinta dos pés (7) pode ser produzido, por exemplo, a partir de tiras e/ou couro e/ou velcro e/ou fecho e/ou tramas de material elástico com características e propriedades mecânicas similares.

[00053] O componente espuma de apoio dos pés (8), é ilustrado na figura 14 e possui um perfil em formato "U" complementar a base de apoio dos pés (9) e tem a função de revestir a região de contato com a pele do paciente (P) evitando traumas ou lesões na pele, uma vez que fixado os pés com firmeza no componente base de apoio dos pés (9) evita-se o deslizamento dos mesmos. Sendo a espuma de apoio dos pés (8) fixada a base de apoio dos pés (9), por exemplo, por meio de colagem ou adesivo autocolante de modo que possa ser de tempos em tempos substituída. As dimensões podem variar no comprimento entre 50mm a 500mm, largura entre 50mm a 150mm e espessura entre 2mm a 10mm. A espuma de apoio dos pés (8) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre

elastômeros, silicone, copolímero etileno acetato de vinila (E.V.A.), poliuretano (PU) ou ainda em material com propriedades mecânicas similares desde que possam prover com segurança e conforto o paciente de forma a acomodar a anatomia retirando o contato da pele diretamente com o componente base de apoio dos pés (9).

[00054] O componente base de apoio dos pés (9), ilustrado na figura 15, possui um perfil em formato U anatômico ao calcanhar de um paciente (P), o componente base de apoio dos pés (9) encaixa-se na guia deslizante (12), por exemplo, por meio de parafusos e/ou pinos e/ou colagem. Além disso o componente base de apoio dos pés (9) tem apoio deslizante sobre o componente prancha base (1). As dimensões podem variar no comprimento entre 200mm e 400mm, largura 50mm a 150mm e espessura entre 50mm a 100mm. O componente base de apoio dos pés (9) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00055] O componente bucha fixa (10), ilustrado na figura 16, com forma cilíndrica oca que permite o encaixa no fuso (11) seja de forma deslizante, permitindo assim que o fuso (11) gire em torno do seu próprio eixo. Além disso o componente bucha fixa (10) encaixa-se na prancha base (1) por meio de, por exemplo, parafusos e/ou colagem e/ou encaixe por pressão. As dimensões podem variar no comprimento entre 50mm e 150mm, no diâmetro externo entre 30mm a 50mm e diâmetro interno entre 15mm a 30mm. O componente bucha fixa (10) podendo ser produzido com

materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00056] o componente fuso (11), ilustrado na figura 17, possui um perfil cilíndrico, que permite o encaixe a uma extremidade da bucha fixa (10) por meio de ajuste deslizante. Ao longo do corpo do fuso (11) existe uma rosca trapezoidal, por exemplo TR20x4, onde encaixa-se o guia deslizante (12). Na extremidade oposta do fuso (11) encaixa-se a tampa frontal (13) e a bucha frontal (14) por meio de encaixe justo deslizante permitindo o fuso (11) girar em torno do seu próprio eixo. As dimensões podem variar entre 150mm e 600mm de comprimento, entre 15mm a 50mm de diâmetro externo. O componente fuso (11) podendo ser produzida com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00057] O componente guia deslizante (12), ilustrado na figura 18, possui formato de cruz estendida com um orifício central longitudinal e um cilindro na face de superior, onde no orifício central encaixa-se o fuso (11) em uma rosca trapezoidal, por exemplo, TR20x4, por meio de ajuste deslizante. O componente guia deslizante (12) encaixa-se também na prancha base (1) por meio de ajuste deslizante e encaixes guia ao longo do curso do fuso (11), as peças encaixam-se e possuem folga de modo que possam deslizar uma

sobre a outra, girando de forma livre. As dimensões variam entre 50mm a 150mm de comprimento, entre 50mm a 100mm de largura e entre 50mm a 10mm de altura, a rosca trapezoidal é complementar ao fuso (11), o que permite o deslocamento longitudinal guia deslizante (12) provocando a tração na perna do paciente. O componente base de apoio dos pés (9) encaixa-se na guia deslizante (12), por exemplo, por meio de parafusos e/ou pinos e/ou colagem. O componente guia deslizante (12) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00058] O componente tampa frontal (13), ilustrado na figura 19, possui um perfil de um cilindro cortado ao meio e orifícios ao comprimento do corpo, que permite o encaixe ao componente prancha base (1) por meio, por exemplo, de pinos e/ou parafusos. O componente tampa frontal (13) encaixa-se também na bucha frontal (14) por meio, por exemplo, de encaixe e/ou pinos e/ou parafusos. As dimensões variam entre 50mm a 150mm de comprimento, entre 20mm a 70mm de largura e entre 20mm a 50mm de espessura. O componente tampa frontal (13) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00059] O componente bucha frontal (14), ilustrado na figura 20, com um perfil de disco, que permite o encaixe no componente tampa frontal (13) por meio, por exemplo, de

encaixe, pinos ou parafusos. As dimensões variam entre 15mm a 30mm de comprimento, entre 30mm a 50mm de diâmetro externo e entre 10mm a 30mm de diâmetro interno. O componente bucha frontal (14) podendo ser produzido com materiais radiotransparentes, por exemplo, pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos (PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano, placa de resina, preferencialmente, sendo produzido em polipropilenos (PP).

[00060] Para a montagem da prancha de resgate imobilizadora (PRI) segue-se uma sequência de montagem descrita a seguir: primeiramente monta-se o componente placas pélvicas ajustáveis (6) com o gancho de ajuste (3a) fixado em sua base e passa-se a cinta pélvica (4) prendendo-a nos rasgos passantes da prancha base (1) e placas pélvicas ajustáveis (6). Na sequência fixa-se a cinta interna (5) na prancha base (1) e por meio de presilhas e por meio de velcro, fixa-se a cinta pélvica (4) na prancha base. Na sequência monta-se o conjunto de apoio dos pés formado pelos componentes base de apoio dos pés (9), espuma de apoio dos pés (8) e cinta dos pés (7) encaixando e fixando-o ao componente guia deslizante (12). Na sequência encaixa-se o componente bucha fixa (10) na prancha base (1) que servirá de apoio para o componente fuso (11). O componente fuso (11) encaixa-se por meio de rosca ao componente guia deslizante (12) permitindo então deslocamento de todo conjunto de apoio aos pés. Na sequência prende-se o fuso com os componentes tampa frontal (13) e bucha frontal (14). Na sequência posiciona-se o componente espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) e por

fim fixam-se as barras de ajuste (3).

[00061] Após a montagem da prancha de resgate imobilizadora (PRI), o paciente (P) é posicionado sobre a prancha (PRI), conforme ilustra figura 21 e 22, com os quadris sobre barra de ajuste (3) localizada na prancha base (1). Na sequência posicionam-se sobre os quadris as placas pélvicas ajustáveis (6) posicionando-as e prendendo-as com o gancho de ajuste (3a) prendendo-os na barra de ajuste (3) localizada na prancha base (1).

[00062] Na sequência é realizado a fixação por paciente (p) por meio das cintas elásticas e velcros da cinta interna (5) sobre a região das virilhas do paciente (P) prendendo-a e ajustando-a na cinta pélvica (4), conforme ilustra a figura 23.

[00063] Por fim é realizada a fixação dos pés, conforme ilustra figura 24 e 25, onde a parte posterior dos joelhos é apoiada na espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) esticando e posicionando as pernas de modo a direcionar os calcanhares sobre a espuma de apoio dos pés (8) e base de apoio dos pés (9) encaixando-os. Na sequência passam a cinta dos pés (7) que são tiras elásticas com velcro e prendem os pés na base de apoio dos pés (9). Depois de posicionados os pés giram-se o fuso (11) deslocando a base de apoio dos pés (9) ajustando-a corretamente ao comprimento do paciente (P). Após presos os pés na posição correta e gira-se o fuso (11) novamente deslocando a base de apoio dos pés (9) para frente tracionando os membros inferiores.

[00064] A presente invenção foi revelada neste relatório descritivo em termos de sua modalidade preferida.

Entretanto, outras modificações e variações são possíveis a partir da presente descrição, estando ainda inseridas no escopo da invenção aqui revelada.

Lista de referências

PRI - Prancha de Resgate Imobilizadora

P - Paciente

1 - Prancha Base

2 - Espuma Ortopédica de Apoio Dos Joelhos

3 - Barra de Ajuste

3a - Gancho de Ajuste

4 - Cinta Pélvica

5 - Cinta Interna

6 - Placas Pélvicas Ajustáveis

7 - Cinta dos Pés

8 - Espuma de Apoio dos Pés

9 - Base De Apoio dos Pés

10 - Bucha Fixa

11 - Fuso

12 - Guia Deslizante

13 - Tampa Frontal

14 - Bucha Frontal

REIVINDICAÇÕES

1. Prancha de resgate imobilizadora (PRI) da região pélvica e de membros inferiores **CARACTERIZADA** por compreender uma prancha base (1), uma barra de ajuste (3), um gancho de ajuste (3a), uma cinta pélvica (4), uma cinta interna (5), pelo menos duas placas pélvicas ajustáveis (6), pelo menos duas cintas de pés (7), pelo menos duas espumas de apoio de pés (8), uma base de apoio de pés (9), bucha fixa (10), um fuso (11), uma guia deslizante (12), uma tampa frontal (13) e uma bucha frontal (14); onde: o componente prancha base (1) possui um perfil retangular com vários furos e rasgos passantes, possuindo tiras e/ou cintos e/ou velcros para fixação do paciente (P), sendo produzido com materiais radiotransparentes; o componente barra de ajuste (3) possui perfil retangular com espaçamentos internos longitudinais constantes, estes espaçamentos são complementares ao componente prancha base (1) destinados à montagem na sua porção inferior, podendo ser produzido com materiais radiotransparentes; o componente gancho de ajuste (3a) possui um formato de haste com uma das extremidades com forma de gancho, que permite enganchar o gancho de ajuste (3a) à barra de ajuste (3), podendo ser produzido com materiais radiotransparentes; o componente cinta pélvica (4) possui um perfil retangular de forma anatômica em torno da pélvis, além de possuir furações necessárias e presilhas para montagem nas placas pélvicas ajustáveis (6), o componente cinta pélvica (4) encaixa-se ao componente prancha base (1) passando pelos rasgos e rebaixo prendendo-se em torno da cintura do paciente (P); o componente cinta interna (5) possui um

perfil em forma de "Y" anatômico às coxas de um paciente (P), ainda possui meios para montagem e fixação, fixando-o com firmeza no componente prancha base (1), e encaixa-se sobre a cinta pélvica (4); os componentes placas pélvicas ajustáveis (6) possuem forma retangular com uma das extremidades em formato côncavo complementares à cinta pélvica (4), possuem aberturas passantes em sua lateral necessárias para transpassar o componente cinta pélvica (4) de forma justa e deslizante de modo a ajustar na pelve do paciente (P), sendo produzidas com materiais radiotransparentes; o componente cinta dos pés (7) possui um perfil em formato "U" com diâmetro variado, sendo anatômico ao calcanhar de um paciente (P), possui ainda presilhas necessárias para montagem no componente base de apoio dos pés (9), o componente cinta dos pés (7) encaixa-se na base de apoio dos pés (9) prendendo-o pela parte interna entre os apoios dos calcanhares do paciente (P) cobrindo e ajustando-se a parte superior dos pés na junção dos tornozelos; o componente base de apoio dos pés (9) possui um perfil em formato U anatômico ao calcanhar de um paciente (P), o componente base de apoio dos pés (9) encaixa-se na guia deslizante (12), sendo produzido com materiais radiotransparentes; o componente bucha fixa (10) possui forma cilíndrica oca que permite o encaixa no fuso (11) de forma deslizante, o componente bucha fixa (10) encaixa-se na prancha base (1), sendo produzido com materiais radiotransparentes; o componente fuso (11) possui um perfil cilíndrico, que permite o encaixe a uma extremidade da bucha fixa (10) por meio de ajuste deslizante, ao longo do corpo do fuso (11) existe uma rosca

trapezoidal onde encaixa-se o guia deslizante (12), na extremidade oposta do fuso (11) encaixa-se a tampa frontal (13) e a bucha frontal (14) por meio de encaixe justo deslizante, podendo ser produzido com materiais radiotransparentes; o componente guia deslizante (12) possui formato de cruz estendida com um orifício central longitudinal e um cilindro na face de superior, onde no orifício central encaixa-se o fuso (11) em uma rosca trapezoidal por meio de ajuste deslizante, o componente guia deslizante (12) encaixa-se na prancha base (1) por meio de ajuste deslizante e encaixes guia ao longo do curso do fuso (11), as peças encaixam-se e possuem folga de modo que possam deslizar uma sobre a outra e podendo ser produzidas com materiais radiotransparentes; o componente tampa frontal (13) possui um perfil de um cilindro cortado ao meio e orifícios ao comprido do corpo, podendo ser produzido com materiais radiotransparentes; e o componente bucha frontal (14) possui um perfil de disco e encaixa-se ao componente tampa frontal (13), podendo ser produzido com materiais radiotransparentes.

2. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente prancha base (1) possui no comprimento entre 1700mm a 1820mm, largura entre 350mm a 450mm e espessura entre 40mm a 80mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, termofixos ou ainda resinas, tais como: polietileno de alta densidade, polipropilenos, espuma expansiva de poliuretano rígida de alta densidade, madeira, placa de poliuretano ou placa de resina.

3. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende ainda um componente espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) que possui forma de perfil de triângulo escaleno abalado nas extremidades; o componente espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) encaixa-se entre a parte posterior dos joelhos do paciente (P) e a prancha base (1), fixado por meio de tiras ou cintas ou velcros; a espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) possui no comprimento entre 200mm e 400mm, na largura entre 200mm a 300mm e espessura entre 20mm a 100mm acompanhando a anatomia da parte posterior dos joelhos; a espuma ortopédica de apoio dos joelhos (2) podendo ser produzida com materiais radiotransparentes, os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre poliuretano de média densidade, espumas de densidade entre D20 a D33, ou elastômeros com características e propriedades mecânicas similares.

4. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente barra de ajuste (3) se encaixa ao componente prancha base (1) por meio de parafusos ou colagem ou encaixe por pressão, possui no comprimento entre 350mm e 450mm, na largura entre 20mm a 50mm e espessura entre 5mm a 20mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, placa de poliuretano ou placa de resina.

5. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente gancho de ajuste (3a) possui no comprimento

entre 30mm e 60mm, na largura entre 3mm a 20mm e espessura entre 3mm a 10mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, polímeros, madeira, alumínio, aço ou placa de resina.

6. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente cinta pélvica (4) possui 500mm a 1600mm de comprimento, 50mm a 200mm de largura e 2mm a 10mm de espessura; a cinta pélvica (4) é produzida a partir de tiras de couro e/ou cintos e/ou tramas de material elástico, ou materiais com características e propriedades mecânicas similares.

7. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente cinta interna (5) é fixado à prancha base (1) por meio de velcro ou presilhas ajustáveis, possui entre 300mm a 1300mm de comprimento, 15mm a 80mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm, sendo produzido a partir de tiras de couro e/ou cintos e/ou tramas de material elástico ou materiais com características e propriedades mecânicas similares, ou ainda em material que permita ajustar de acordo com a anatomia do paciente (P).

8. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que os componentes placas pélvicas ajustáveis (6) possuem no comprimento entre 200mm a 300mm, na largura entre 50mm a 200mm e espessura entre 5mm a 25mm de espessura; as placas pélvicas ajustáveis (6) são conectadas por meio de rosca e/ou colagem e/ou pressão ao componente gancho de ajuste

(3a) em sua base inferior; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, placa de poliuretano ou placa de resina.

9. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente cinta dos pés (7) possui entre 50mm a 500mm de comprimento, 50mm a 150mm de largura e espessura entre 2mm a 10mm, sendo produzido a partir de tiras e/ou couro e/ou velcro e/ou fecho e/ou tramas de material elástico com características e propriedades mecânicas similares.

10. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que compreende ainda um componente espuma de apoio dos pés (8) que possui um perfil em formato U complementar a base de apoio dos pés (9), fixada a base de apoio dos pés (9) por meio de colagem ou adesivo autocolante; a espuma de apoio dos pés (8) possui comprimento entre 50mm a 500mm, largura entre 50mm a 150mm e espessura entre 2mm a 10mm; a espuma de apoio dos pés (8) podendo ser produzida com materiais radiotransparentes, os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre elastômeros, silicone, copolímero etileno acetato de vinila, poliuretano ou ainda em material com propriedades mecânicas similares desde que possam acomodar a anatomia do paciente (P) retirando o contato da pele diretamente com o componente base de apoio dos pés (9).

11. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente base de apoio dos pés (9) encaixa-se na guia

deslizante (12) por meio de parafusos e/ou pinos e/ou colagem, possui comprimento entre 200mm e 400mm, largura 50mm a 150mm e espessura entre 50mm a 100mm, os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, placa de poliuretano ou placa de resina.

12. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente bucha fixa (10) encaixa-se na prancha base (1) por meio de parafusos e/ou colagem e/ou encaixe por pressão, possui comprimento entre 50mm e 150mm, diâmetro externo entre 30mm a 50mm e diâmetro interno entre 15mm a 30mm; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano ou placa de resina.

13. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente fuso (11) possui entre 150mm e 600mm de comprimento, entre 15mm a 50mm de diâmetro externo. os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano ou placa de resina.

14. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente guia deslizante (12) possui entre 50mm a 150mm de comprimento, entre 50mm a 100mm de largura e entre 50mm a 10mm de altura, a rosca trapezoidal é complementar ao fuso (11); os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos

(PP), madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano ou placa de resina.

15. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o encaixe do componente tampa frontal (13) ao componente prancha base (1) ocorre por meio de pinos e/ou parafusos, assim como encaixa-se também na bucha frontal (14) por meio de encaixe e/ou pinos e/ou parafusos; o componente tampa frontal (13) possui entre 50mm a 150mm de comprimento, entre 20mm a 70mm de largura e entre 20mm a 50mm de espessura; os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano ou placa de resina.

16. Prancha de resgate imobilizadora (PRI), de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADA** pelo fato de que o componente bucha frontal (14) possui entre 15mm a 30mm de comprimento, entre 30mm a 50mm de diâmetro externo e entre 10mm a 30mm de diâmetro interno, sendo os materiais radiotransparentes compreendendo pelo menos um dentre materiais termoplásticos, polipropilenos, madeira, alumínio, aço, placa de poliuretano ou placa de resina.

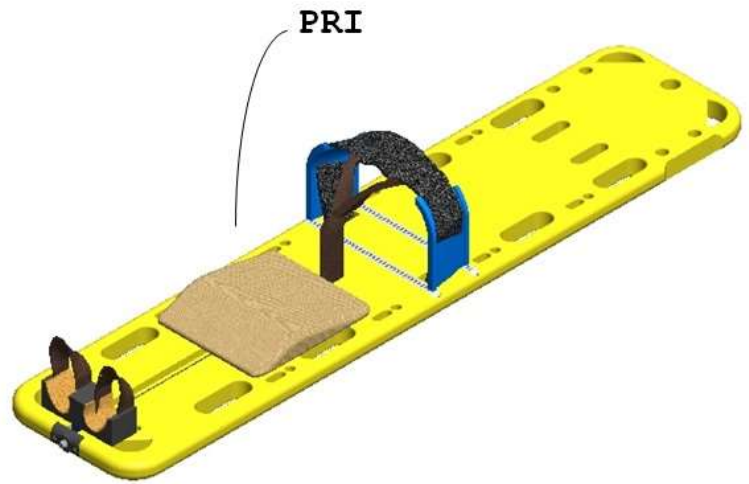


Figura 1

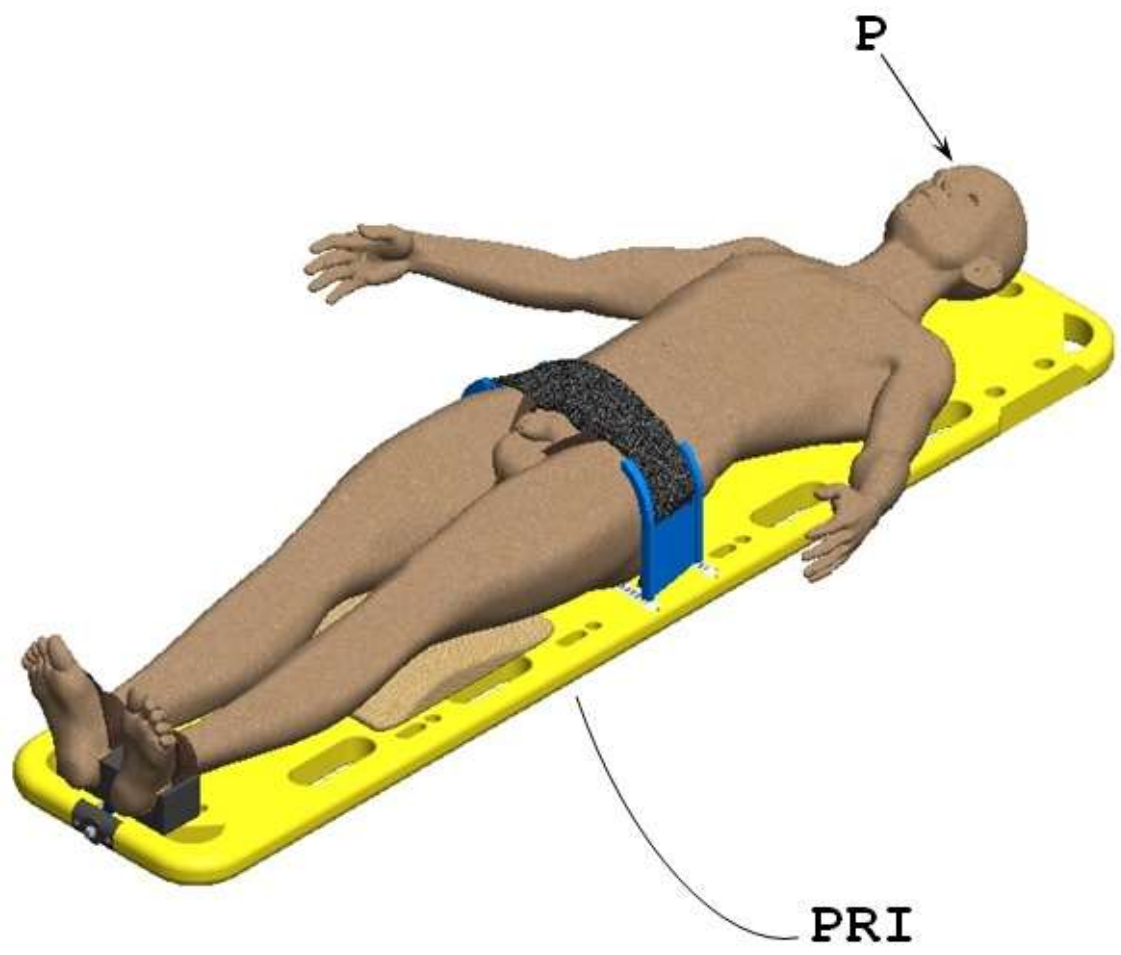


Figura 2

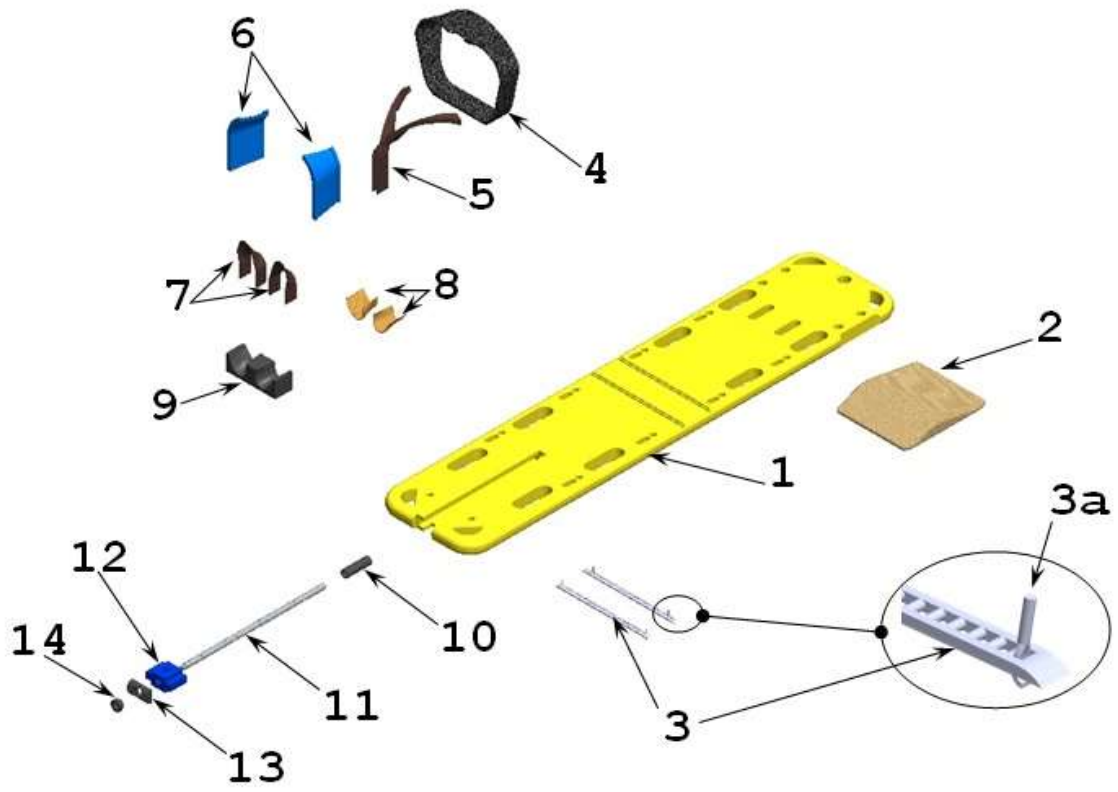


Figura 3

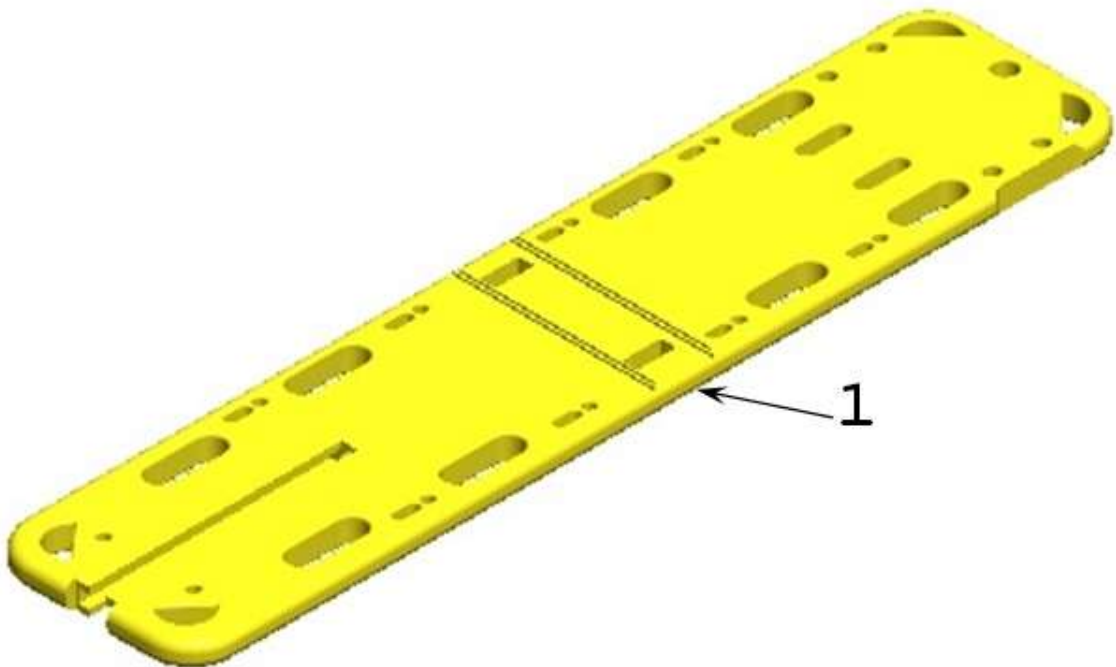


Figura 4

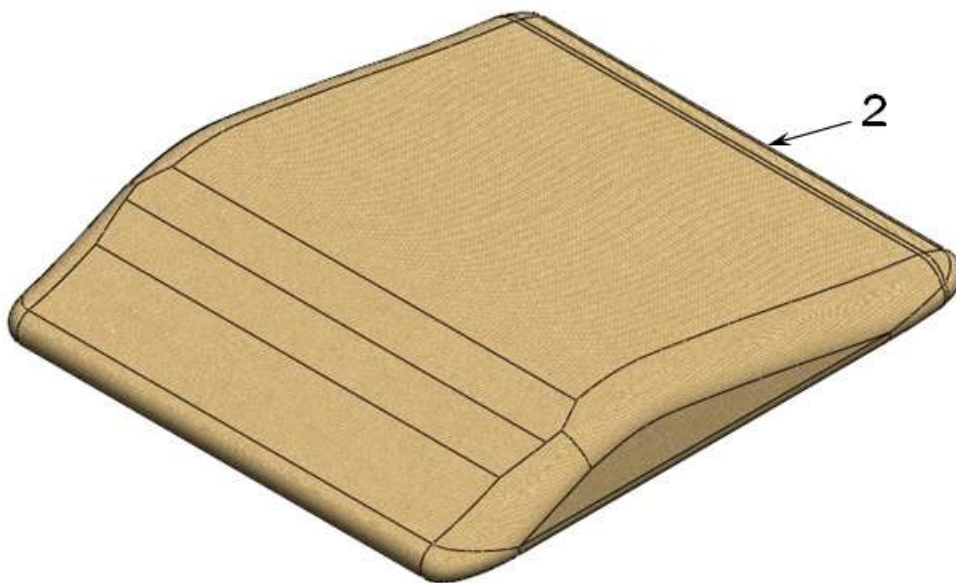


Figura 5

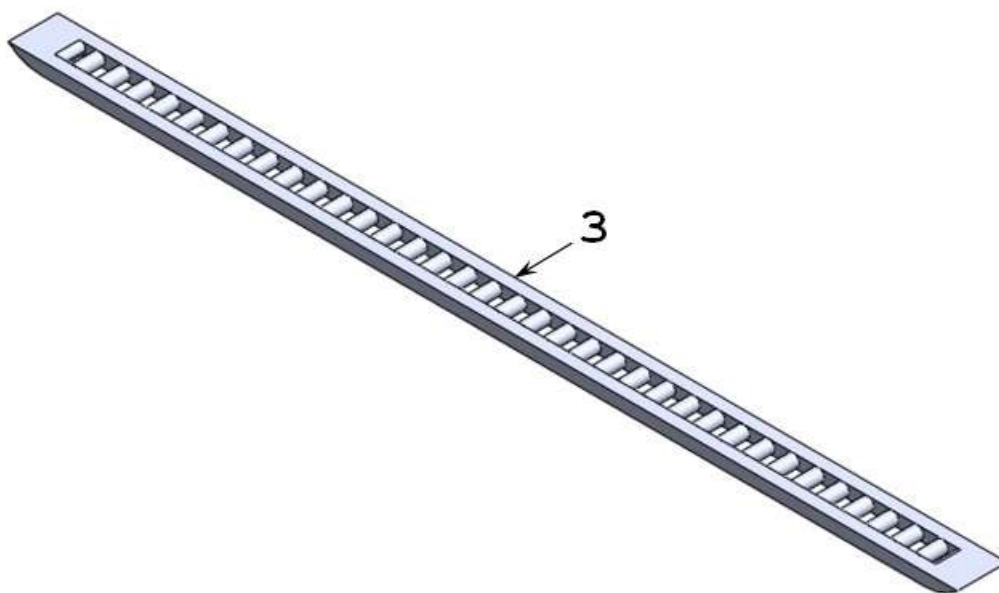


Figura 6

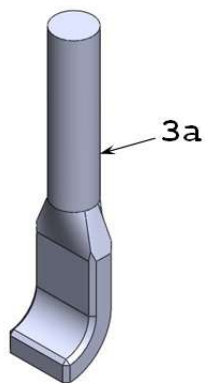


Figura 7

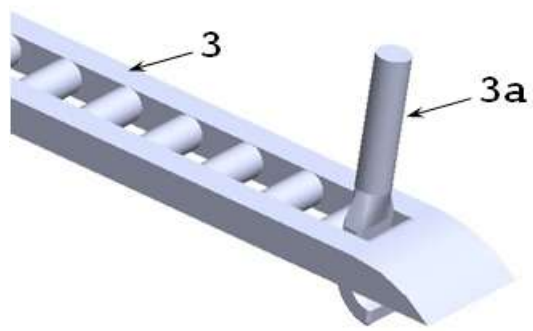


Figura 8



Figura 9

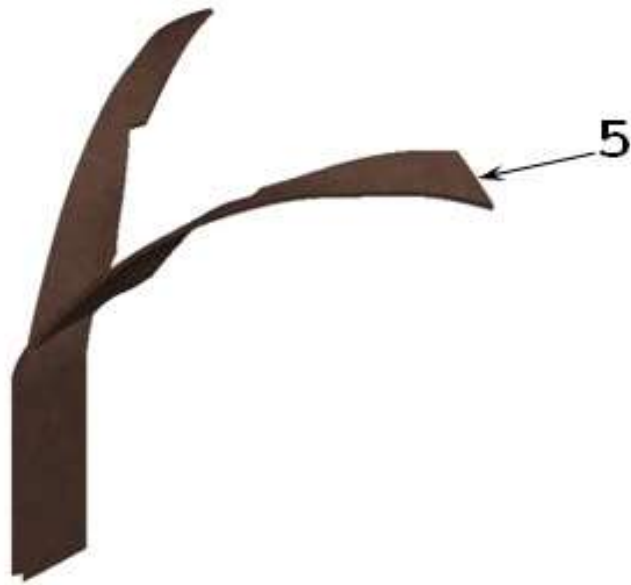


Figura 10

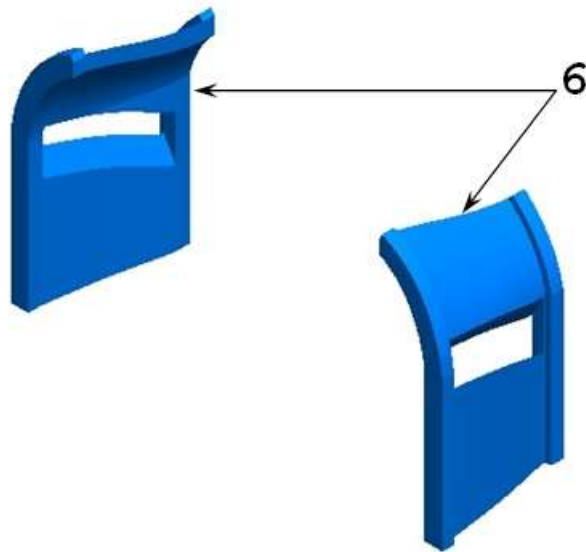


Figura 11

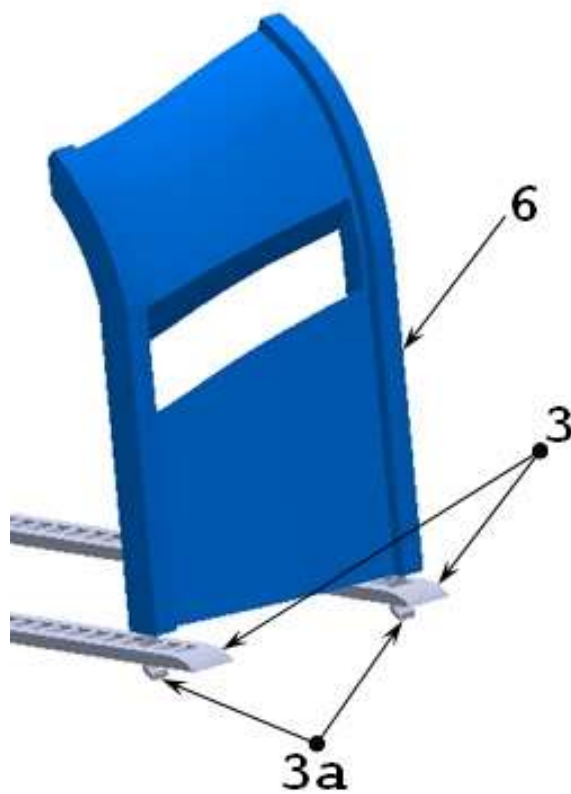


Figura 12

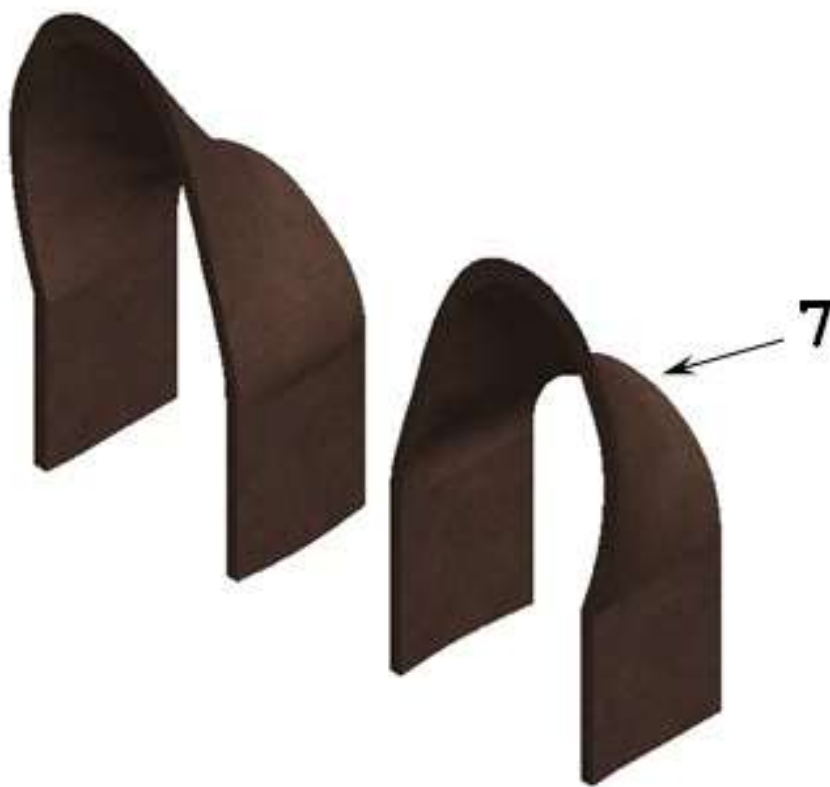


Figura 13

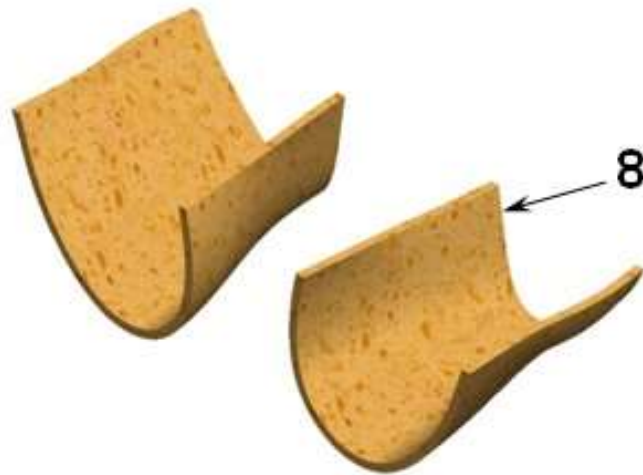


Figura 14

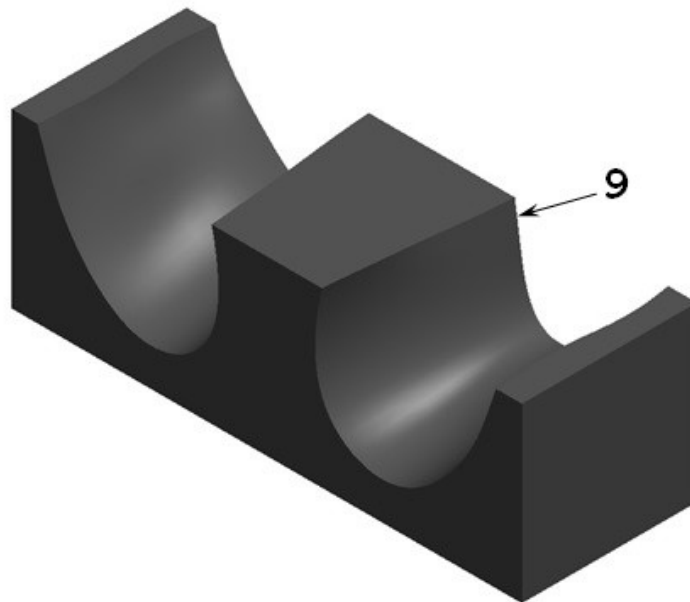


Figura 15

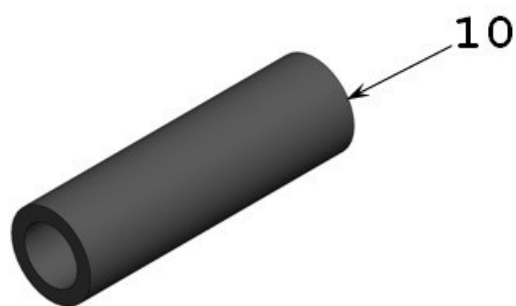


Figura 16

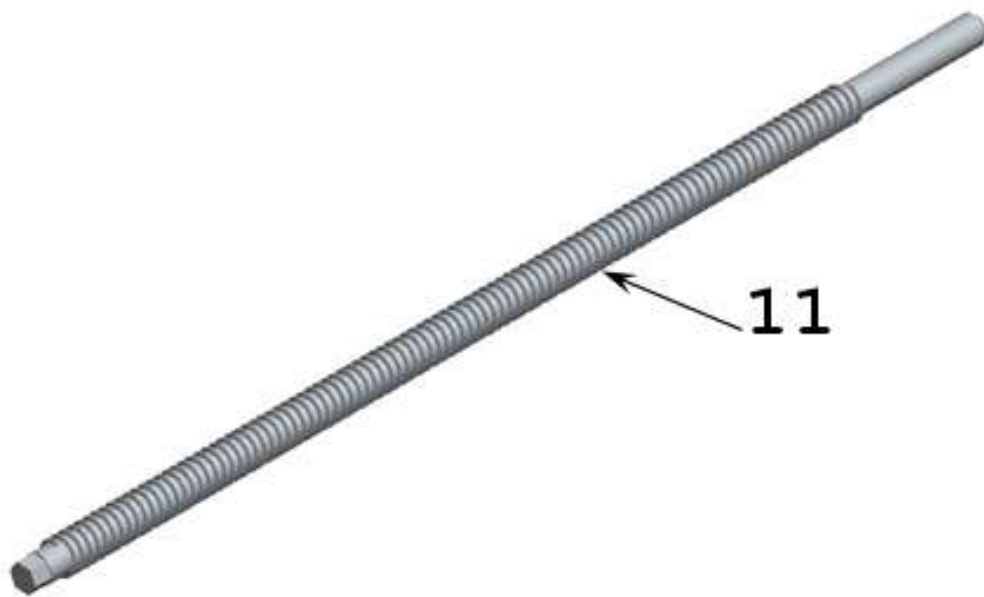


Figura 17

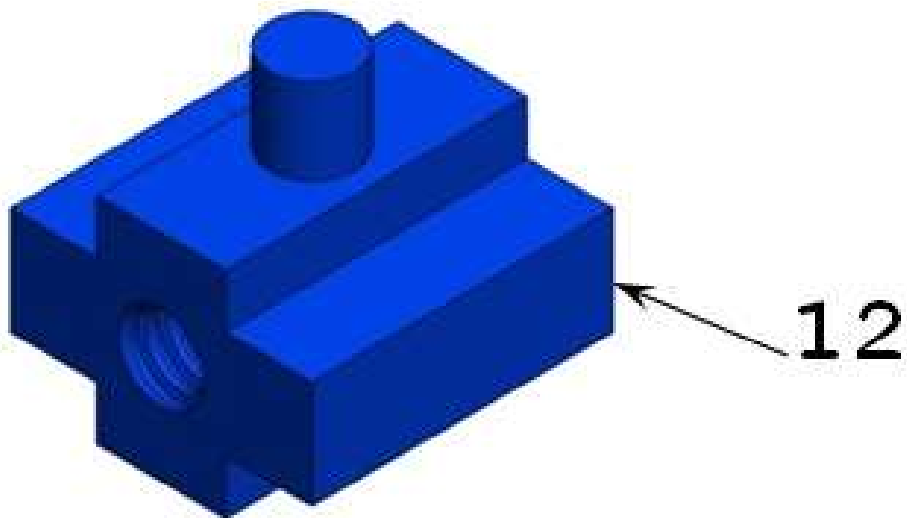


Figura 18

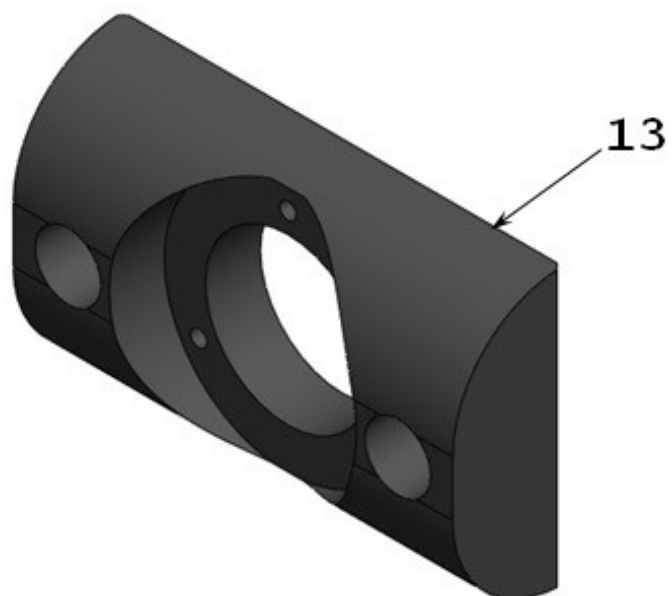


Figura 19

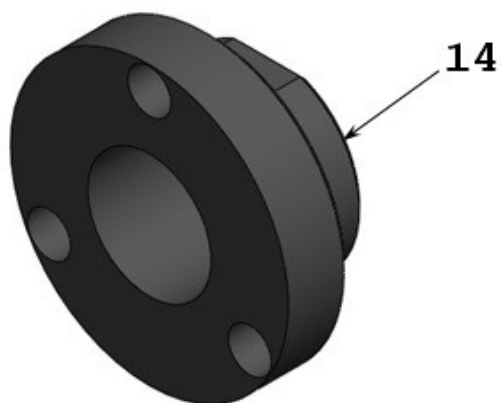


Figura 20

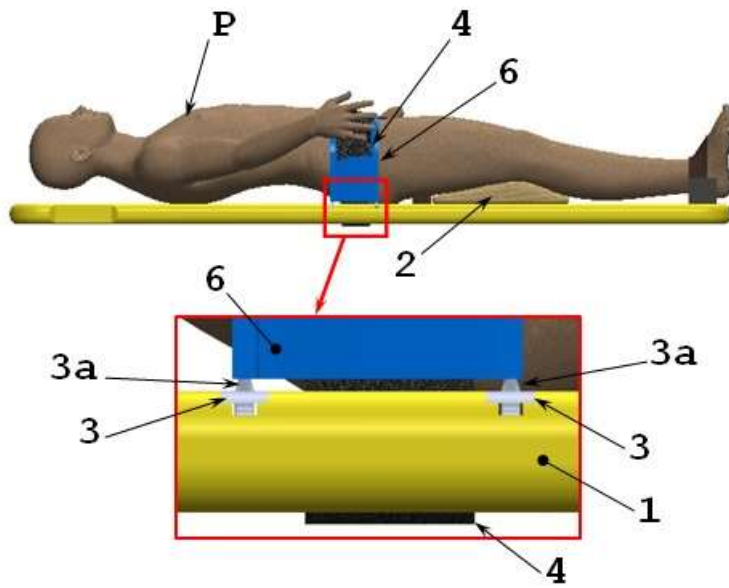


Figura 21



Figura 22

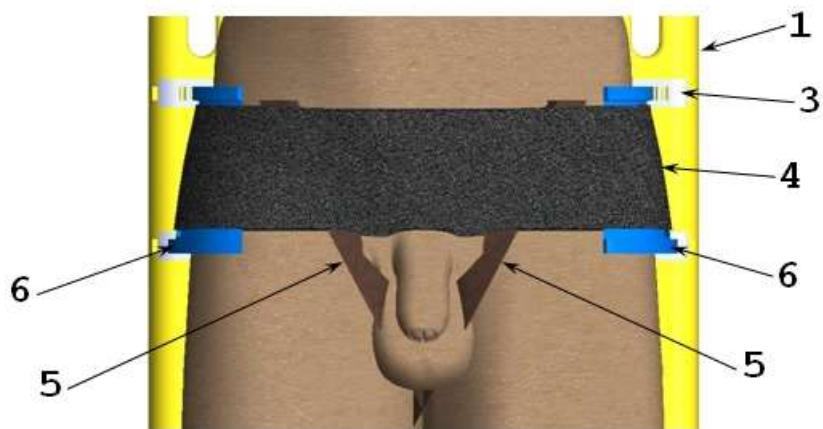


Figura 23

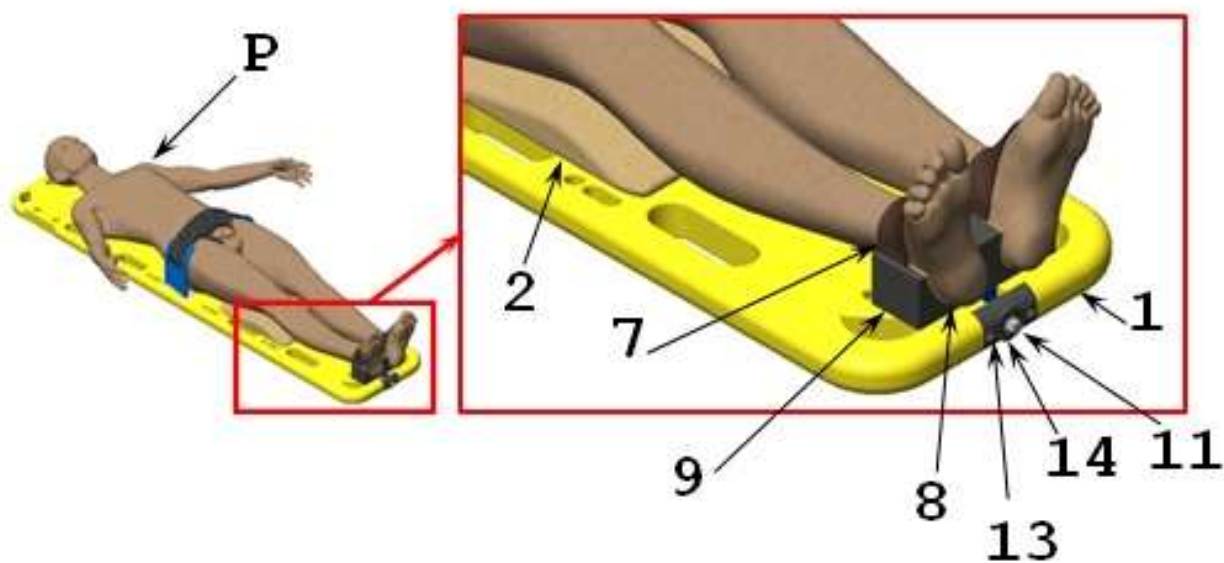


Figura 24

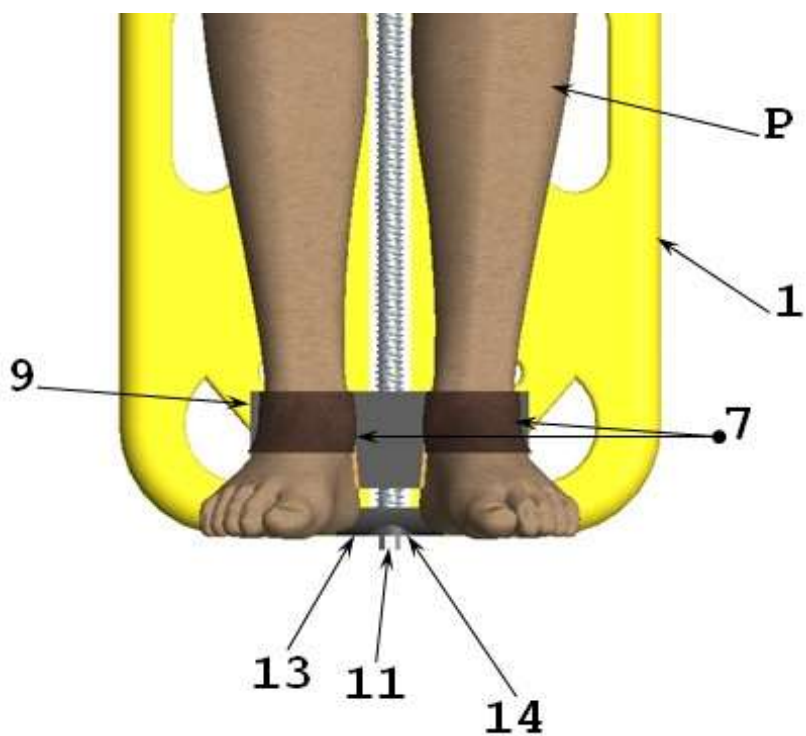


Figura 25

RESUMO**PRANCHA DE RESGATE IMOBILIZADORA DA REGIÃO PÉLVICA E DE
MEMBROS INFERIORES COM DISPOSITIVO DE TRAÇÃO**

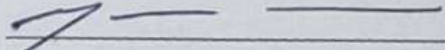
A presente invenção aplica-se aos campos de dispositivos para imobilização de pacientes na área da saúde, e revela uma prancha de resgate imobilizadora pélvica e de membros inferiores com dispositivo de tração para agir no resgate, transporte e estabilização de fraturas graves; além disso o dispositivo de imobilização pode ser mantido no paciente no atendimento hospitalar de emergência uma vez que não interfere nos exames de imagem.

PROCURAÇÃO

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA, mantenedora da Universidade de Vassouras, com endereço em Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos nº 280, Centro, Vassouras / RJ, Brasil, CEP: 27700-000, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 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 "PRANCHA DE RESGATE IMOBILIZADORA DA REGIÃO PÉLVICA E DE MEMBROS INFERIORES COM DISPOSITIVO DE TRAÇÃO", 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 agosto de 2022

Assinatura:  _____

Nome: _____

Cargo: _____

Marco Antonio Vaz Capute
Presidente da FUSVE

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 53431.525178 8 90930000007000

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184
AV EXPEDICIONARIO OSWALDO DE ALMEIDA RAMOS N 280 CENTRO, VASSOURAS -RJ CEP:27700000
Sacador/Avalista

Nosso-Número | Nr. Documento | Data de Vencimento | Valor do Documento | (=) Valor Pago
29409161953431525 | 29409161953431525 | 30/08/2022 | 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 53431.525178 8 90930000007000

Local de Pagamento | Data de Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO | 30/08/2022

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
01/08/2022 | 29409161953431525 | DS | N | 01/08/2022 | 29409161953431525

Uso do Banco | Carteira | Espécie | Quantidade | xValor | (=) Valor do Documento
29409161953431525 | 17 | R\$ | | | 70,00

Informações de Responsabilidade do Beneficiário
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 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

(-) Desconto/Abatimento
(+) Juros/Multa
(=) Valor Cobrado

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184
AV EXPEDICIONARIO OSWALDO DE ALMEIDA RAMOS N 280 CENTRO, VASSOURAS-RJ CEP:27700000
Sacador/Avalista

Código de Baixa
Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação





Comprovante de Pagamento Fornecedor - 01 - Pagamento a Fornecedor
Via SIACC

DADOS DO EMITENTE

Razão Social: FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA

Conta Origem: 04264-1 / 000300900016-1

Número Inscrição: 32.410.037/0001-84

DADOS DO PAGAMENTO

Identificação do pagamento: INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIED

DADOS DA OPERAÇÃO

Identificação: 001000

Data Vencimento: 08/08/2022

Valor Lançamento: R\$ 70,00

Data Efetivação: 08/08/2022

Valor Efetivado: R\$ 70,00

Código de barras: 00190.00009 02940.916196 53431.525178 8 90930000007000

AUTENTICAÇÃO

SIS: ACC.ABFISS.SIACC2.R369487.202208090347200522 NSA: 000549

Autenticação caixa: E7360DA37D5948B65D0117000

obs.: Autenticação gerada pelo arquivo de retorno do sistema SIACC.

HISTÓRICO

Pagamento efetuado através de convênio de Pagamento Fornecedor

Confirmação da CAIXA pelo arquivo número 000549 de 08/08/2022

Operação realizada com sucesso conforme as informações fornecidas via arquivo de retorno

Verifique em seu extrato a confirmação dessa operação

SAC CAIXA: 0800 726 0101
Pessoas com deficiência auditiva: 0800 726 2482
Ouvidoria: 0800 725 7474 / Help Desk CAIXA: 0800 726 0104
Impresso em 10/08/2022 - 14:55:15