

(11) *Número de Publicação:* PT 625341 E

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
A61F005/01 A A63B021/055 B

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1992.12.18	(73) <i>Titular(es):</i> AKTSIONERNOE OBSHESTVO ZAKRYTOGO TIPA "AJUVERDA" LITOVSKY BULVAR, 5 10-275 MOSCOW, 117593 RU
(30) <i>Prioridade:</i> 1992.01.31 RU 5025647	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1994.11.23	(72) <i>Inventor(es):</i> NIKOLAI IVANOVICH AFANASENKO RU ARNOLD SEMENOVICH BARER RU ANATOLY IVANOVICH GRIGORIEV RU INESA BENEDIKTOVNA KOZLOVSKAYA RU ALBERT SAVINOV RU
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 1999.12.02	(74) <i>Mandatário(s):</i> MARTA MARIA BURNAY DA COSTA PESSOA BOBONE RUA ALMEIDA E SOUSA 43 1350 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* DISPOSITIVO PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES COM PROBLEMAS DE POSTURA BEM COMO DE ACTIVIDADES MOTORAS

(57) *Resumo:*

RESUMO

DESCRIÇÃO

DISPOSITIVO PARA O TRATAMENTO DE PACIENTES COM PROBLEMAS DE POSTURA, BEM COMO DE ACTIVIDADES MOTORAS

[0001] A presente invenção refere-se a um dispositivo de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

[0002] É conhecido um dispositivo deste tipo da Patente SU-A-1 528 483. O dispositivo tem um suporte de peito, um suporte da bacia, suportes de pés e elementos de fixação para a ligação dos suportes entre si. Os elementos de fixação são construídos na forma de apoios telescópicos, que ligam os suportes de pés e o suporte da bacia, assim como de uma haste, uma extremidade da qual está rigidamente ligada ao suporte da bacia. Na haste está montado um rolete móvel em direcção longitudinal, que está ligado solidariamente ao suporte de peito. Ao suporte da bacia estão solidamente acopladas duas peças em consola, cujas extremidades livres estão ligadas a molas, as quais estão fixadas, de forma deslizável, nos apoios telescópicos.

[0003] É igualmente conhecido da Patente US-A-2 772 674 um dispositivo deste tipo.

[0004] Para uma posição vertical do corpo o rolete proporciona um efeito de leve reclinção a toda a coluna vertebral, garantindo o suporte de peito o apoio da parte superior do tronco. No caso de flexões do tronco o rolete rola sobre a superfície da haste, em função do ângulo de inclinação, assumindo uma posição óptima, enquanto as molas

transmitem uma força à haste. Deste modo é realizado um equilíbrio do peso do tronco flectido e um alívio do esforço do aparelho muscular e da coluna vertebral.

[0005] Um inconveniente deste dispositivo consiste no facto de o mesmo ser apenas destinado ao tratamento da coluna vertebral, por alívio da sobrecarga sobre a mesma. Além disso, a utilização deste dispositivo pode conduzir a uma mobilidade limitada dos pacientes, com a consequente atrofia muscular e a redução da actividade da musculatura anti-gravitação. O processo de tratamento com este dispositivo é moroso.

[0006] É ainda conhecido um dispositivo para o tratamento de pacientes com problemas da postura, bem como da actividade motora (FR-A-2 120 500), o qual é construído na forma de um "fato-macaco", no qual, para se assegurar a rigidez, são utilizados tubinhos flexíveis insufláveis.

[0007] Um inconveniente deste dispositivo é o facto de o mesmo ser concebido para a manutenção de uma posição definida do corpo do paciente, razão pela qual o campo de utilização deste dispositivo é extraordinariamente limitado. Além disso, através da utilização deste dispositivo não é solucionada a questão de um exercício do sistema muscular do paciente, o que pode conduzir a um distúrbio com agravamento da sua função.

[0008] Um outro dispositivo conhecido para o tratamento de pacientes com problemas da postura, bem como da actividade motora (FR-A-2 252 836), possui duas abas que estão montadas entre as coxas do paciente e que estão fixadas, cada uma, na correspondente coxa, e um sistema mecânico que está ligado às abas.

[0009] Um inconveniente deste dispositivo é o facto de ele apenas corrigir uma posição incorrecta das coxas, das

articulações do joelho e dos pés. Além disso, este dispositivo é volumoso, pelo que a sua utilização para um tratamento levanta imensos problemas.

[0010] Da Patente francesa FR-A-480 383 é conhecida uma prótese funcional contra a perda da capacidade motora. Esta construção compreende um sistema de molas que estão inseridas em tubos e que ligam cintos de segurança. Este sistema trabalha na base da tendência natural das molas de se flectirem para a posição direita. Por alteração da posição do ponto de fixação das molas pode-se fazer variar a posição das extremidades. Isto só é possível, no entanto, na direcção da extensão das extremidades, isto é, as molas referidas estendem simplesmente as extremidades. Além disso, o sistema conhecido da Patente FR-A-480 383 compreende elementos de fixação (suportes) que consistem numa manga do antebraço, num cinto de peito e cinto ventral, num arco que se encontra por baixo do braço e num cinto de cabeça. Quanto à finalidade de utilização da referida prótese, trata-se de reproduzir o movimento ausente no caso de doenças neurológicas.

[0011] Da Patente US-A-2 772 674 é conhecida uma prótese ortopédica de torção da perna. Esta prótese da perna compreende três correias envolventes na região da cintura e elementos de ligação que estão montados na direcção longitudinal (ao longo da perna) apenas do lado exterior (flanco) de ambas as pernas. Um elemento de ligação rígido, que é aplicado ao sapato por meio de dispositivos de fixação correspondentes, estende-se do sapato até uma correia que se encontra na perna. Um outro elemento de ligação rígido estende-se desde a correia ventral até à altura do eixo frontal da articulação da coxa. Para além disso, existem duas

ligações elásticas. Uma das ligações elásticas estende-se desde o ponto de contacto num dos elementos de ligação rígidos à altura da articulação da coxa, até à correia envolvente sobre a coxa. A segunda ligação elástica estende-se desde a correia sobre a coxa até à correia envolvente sobre a perna. A finalidade funcional da prótese ortopédica de torção da perna, conhecida da Patente US-A-2 772 674, consiste em dar à perna uma posição estável (estendida), mantendo a função da articulação no joelho e na articulação da coxa. É utilizável na prática ortopédica.

[0012] A Patente FR-A-2 298 314 revela um dispositivo ortopédico que torna possível, aos doentes com paralisias, assumirem uma posição erecta. Este dispositivo é construído na forma de um "fato-macaco", no qual estão inseridas inúmeras peças na forma de fitas de tecido não extensível, com as quais são envolvidas de forma ajustada cada uma das zonas da bacia, das coxas e das pernas. Além disso, ao longo das pernas estão montados elementos insufláveis e raios rígidos, que estão alojados em canais especiais.

[0013] O dispositivo conhecido da Patente FR-A-2 298 314 é destinado exclusivamente a assegurar a firmeza da posição vertical do doente paralisado, no caso de articulações vacilantes. Por conseguinte, o campo de aplicação deste dispositivo é limitado. Um inconveniente do dispositivo citado consiste ainda no facto de serem totalmente inexistentes elementos estruturais para a parte superior do tronco e para os braços, o que não permite actuar sobre o sistema muscular da cintura escapular. Isto pode conduzir a um distúrbio radical da função dos músculos. O dispositivo conhecido da Patente FR-A-2 298 314 não pode ser utilizado em condições

dinâmicas, por exemplo, na locomoção.

[0014] É conhecido da Patente FR-A-2 390 152 um dispositivo ortopédico que permite aos doentes com paralisias assumirem a posição vertical. O dispositivo é construído na forma de um "fato-macaco", no qual estão inseridas inúmeras peças de tecido não extensível na forma de fitas com fechos de contacto, câmaras insufláveis que, sob pressão, conferem rigidez ao "fato-macaco", e raios rígidos que estão alojados em canais especiais e que se estendem na região do joelho e da articulação da coxa. Além disso, no dispositivo conhecido da Patente FR-A-2 390 152 também não é solucionada a questão do exercício e do sistema muscular da cintura escapular, o que pode conduzir a um distúrbio radical da função deste sistema muscular especial. O dispositivo conhecido da Patente FR-A-2 390 152 é apenas destinado a conferir firmeza à postura vertical de doentes com paralisias no caso de articulações dos joelhos e das coxas vacilantes. Não pode ser utilizado em condições dinâmicas, por exemplo, para a locomoção.

[0015] A Patente EP-A-0 066 028 revela um dispositivo para assegurar a posição vertical e o andar. Este dispositivo é construído na forma de um "fato-macaco", que compreende um colete, peças de joelho, sapatos, e entre estes encontram-se placas metálicas elásticas que estão montadas sobre as superfícies laterais exteriores das coxas e nas superfícies laterais interiores das pernas. O inconveniente é que este dispositivo, com o seu grande colete, cobre uma parte considerável da superfície do corpo, pelo que podem surgir nos pacientes problemas de trocas de calor nas correspondentes áreas do corpo. Um outro inconveniente do dispositivo conhecido da Patente EP-A-0 066 028 é ainda o facto de as

placas metálicas existentes no dispositivo trabalharem como molas apenas numa direcção, distendendo as pernas nas articulações das coxas e dos joelhos. Por esta razão o citado dispositivo só pode ser utilizado para proporcionar auxílio aos pacientes que não se podem deslocar por si próprios. O campo de utilização do dispositivo conhecido da Patente EP-A-0 066 028 é, por conseguinte, extraordinariamente limitado.

[0016] É conhecido da Patente SU-A-1 556 675 um dispositivo para facilitar a locomoção. Este dispositivo possui um elemento de fixação, o qual é construído na forma de um colete com guias que se encontram nas suas faces anterior e posterior. Sobre as guias estão montados apoios deslizáveis e susceptíveis de fixação. A variante construtiva do dispositivo conhecido da Patente SU-A-1 556 675 prevê uma fixação da parte inferior do tronco e das pernas. Este dispositivo só é, por consequência, utilizável com vantagem para a movimentação de doentes graves. Além disso, todo o sistema consiste em materiais rígidos e é utilizado em combinação com um colete. Isto torna o dispositivo volumoso e não oferece qualquer possibilidade de aumentar a actividade motora do doente ao andar, pelo que a utilização do dispositivo conhecido da Patente SU-A-1 556 675, para fins de tratamento, reveste-se de problemas.

[0017] A presente invenção resulta, por conseguinte, do problema de se criar um dispositivo para o tratamento de pacientes com problemas de postura, bem como da actividade motora, no qual os elementos de fixação para ligação dos suportes têm uma construção que permite a fixação do tronco e das extremidades do corpo do paciente numa posição que se aproxime dos parâmetros fisiológicos, sendo mantida pelo

paciente a possibilidade de realizar movimentos que exigem esforço, que são característicos para o respectivo paciente. Nestas circunstâncias, é tida em vista a concretização de um estereótipo fisiológico normal para a postura e o movimento.

[0018] Este problema é solucionado, de harmonia com a invenção, por meio de um dispositivo de acordo com a reivindicação 1.

[0019] O dispositivo de acordo com a invenção torna possível uma fixação das articulações na posição necessária, sendo criado um momento de força que favorece a flexão, a distensão, a rotação, bem como a adução e a abdução das extremidades e do tronco.

[0020] O dispositivo de acordo com a invenção pode ser utilizado, por exemplo, para o tratamento de pacientes com paralisia cerebral infantil, bem como no caso de ataques com distúrbios dos movimentos.

[0021] O dispositivo de acordo com a invenção permite manter a fixação de praticamente todas as articulações do tronco e das extremidades numa posição previamente estipulada, sendo assegurado que o paciente pode realizar movimentos que exigem esforço, com amplitudes para ele possíveis.

[0022] O dispositivo possui reguladores de tensão (meios de regulação) dos elementos elásticos de tracção, cada um dos quais está montado entre o respectivo elemento de tracção e um dos suportes.

[0023] Os reguladores de tensão oferecem a possibilidade de alterar a força de actuação do elemento de tracção sobre os sistemas ósseo e muscular e adaptá-la individualmente, aumentando-se deste modo a eficácia do tratamento.

[0024] A utilização do dispositivo permite substituir as

correcções estáticas (passivas) das posições patológicas do tronco e das extremidades por uma correcção funcional (activa), reorganiza o anterior estereótipo patológico da postura e dos movimentos no sistema nervoso central e na periferia, potencia a destruição de um anterior bloco patológico de reflexos, formado no decurso da doença, e a criação de novos sistemas de condutas de comando e de excitação por meio das estruturas de conservação do cérebro. Além disso, a acção do dispositivo sobre o organismo do paciente consiste no facto de a correcção do aparelho de apoio e de movimento e a solicitação energética dos movimentos conduzirem a nova posição das extremidades e do tronco para a activação das estruturas centrais do cérebro no desenvolvimento gradual de uma nova organização do sistema de controle para os movimentos, tanto do aparelho de apoio e movimento, como também do aparelho motor do sistema de criação da fala. A utilização do dispositivo de acordo com a invenção torna possível criar um estereótipo da postura e dos movimentos que se aproxima do fisiológico.

[0025] Numa forma de realização especialmente preferida do dispositivo de acordo com a invenção cada meio de regulação da tensão dos elementos de tracção elásticos é construído com a forma de uma fita, uma das extremidades da qual está ligada ao elemento de tracção elástico, enquanto a outra extremidade é fixada por meio de um fecho que está montado, em cada caso, num dos suportes.

[0026] Outros objectivos e vantagens da presente invenção poderão ser facilmente deduzidos a partir da seguinte descrição pormenorizada de um exemplo de realização da mesma e dos desenhos anexos. Estes mostram:

fig. 1: a vista anterior do dispositivo de acordo com a invenção;

fig. 2: a vista lateral;

fig. 3: a vista posterior.

[0027] O dispositivo compreende suportes 1, que são destinados à aplicação na zona dos antebraços, cotovelos, mãos, das ancas, joelhos, pés e dedos do paciente. Os suportes 1 estão ligados entre si por meio de elementos de fixação, que são construídos na forma de elementos de tracção elásticos 2, os quais podem ligar tanto suportes 1 adjacentes como também suportes não adjacentes. Os elementos de tracção 2 estão ligados aos suportes 1 de tal modo que estão dispostos sobre a superfície do corpo do paciente em pares antagônicos, de acordo com o princípio da posição anatómica da musculatura do esqueleto. Cada elemento de tracção 2 compreende um regulador (um meio de regulação) 3 para a sua tensão, o qual liga este elemento de tracção 2 a um dos suportes 1.

[0028] Cada regulador 3 é construído na forma de uma fita 4, uma extremidade da qual está em ligação com o elemento de tracção 2, enquanto a outra é fixada num fecho 5 que, por sua vez, é fixado num dos suportes 1. O regulador 3 também pode ter qualquer outra construção que realize uma função análoga.

[0029] Os suportes 1 podem consistir em qualquer material com um grau de tensão mínimo, por exemplo, de tecido, couro, plástico, etc.

[0030] Os elementos de tracção 2 podem ser constituídos por borracha ou plástico, no entanto também podem ser construídos na forma de molas metálicas.

[0031] O dispositivo de acordo com a invenção é utilizado do seguinte modo:

[0032] Escolhe-se individualmente para um paciente, tendo em consideração o seu estado, um dispositivo de tamanho correspondente, este é aplicado ao paciente e colocam-se em tensão os elementos de tracção 2 que corrigem a posição das partes do corpo a tratar. Os elementos de tracção 2 são postos sob tensão por meio dos reguladores 3 e o estado de tensão alcançado é fixado por meio dos fechos 5. A regulação dos elementos de tracção 2 é realizada até ser alcançada uma nova posição do tronco e das extremidades que se aproxime da atitude fisiológica e na qual se mantenha a possibilidade de se executarem movimentos com uma amplitude que se aproxime da amplitude máxima para esse paciente. A força de tensão dos elementos de tracção 2 é aumentada pelo menos até um ponto em que surja um esforço no grupo de músculos correspondente ao respectivo movimento. Depois disto o dispositivo está pronto para a utilização.

[0033] Deste modo produz-se, com o auxílio do dispositivo, uma estrutura de apoio, e dinâmica (colete funcional), e prepara-se o paciente para a realização de movimentos.

[0034] O dispositivo é utilizado diariamente pelo paciente, tendo em consideração o seu estado e as suas especificidades individuais, até 12 horas por dia. O ciclo de tratamentos dura de 15 a 30 dias.

[0035] Os elementos de tracção 2, que, no que se refere às articulações, estão dispostos sobre a superfície do corpo do paciente em pares antagónicos, de harmonia com o princípio da distribuição anatómica da musculatura do esqueleto, garantem, durante a utilização do dispositivo, todos os tipos de

movimentos do paciente. No decurso do tratamento realiza-se um aumento controlado do grau de tensão dos elementos de tracção 2. Em função da adaptação do paciente à acção de correcção, aumenta-se a força da correcção até um ponto em que o paciente ainda se sinta bem, mesmo sob esforço.

[0036] Durante o processo do tratamento desenvolve-se gradualmente um novo estereótipo do controle do movimento. Além disso, a posição fisiológica torna-se dominante, o que conduz a uma redução das energias patológicas dos músculos, assim como a um aumento da actividade motora, e oferece a possibilidade de corrigir a postura nos casos que não se conseguem melhorar por outros tipos de correcção.

[0037] O dispositivo pode ser completado com um "fato-macaco" que o paciente veste sobre o dispositivo, sendo previstas no "fato-macaco" aberturas para o acesso aos reguladores 3.

Exemplo 1:

[0038] Paciente B. K., 17 anos de idade. Diagnóstico: paralisia infantil cerebral, contraída com a idade de seis meses. No momento da utilização do dispositivo de acordo com a invenção estava a desenvolver-se gradualmente no paciente uma paralisia na forma de diplegia espasmódica. Era assinalada uma flexão tripla nas extremidades inferiores, agravada por contracções nos astrágalos superiores, por rotação para dentro das coxas, por uma inclinação não compensada do corpo para a frente, dificuldades de deslocação para a frente, andar patológico, deformidade equino-valgus de ambos os pés ("pé de baloiço"), rotação para dentro de ambos os braços, e

distúrbios da acção motora das mãos e dos pés. Mantinham-se a actividade intelectual e a fala por frases. O paciente estava altamente motivado psiquicamente para a reabilitação. Anteriormente tinha sido realizado um tratamento medicamentoso e um tratamento fisioterapêutico, assim como uma correcção por ligaduras de gesso e esticadores. Estes tratamentos realizados produziram um efeito passageiro.

[0039] O paciente realizou uma cura com o dispositivo de acordo com a invenção durante um mês, diariamente, 2 a 3 horas por dia.

[0040] O esforço produzido foi sentido pelo paciente durante os primeiros sete dias, após o que a sensação de esforço se atenuou e ocorreu uma adaptação. Na verdade, nos primeiros cinco dias o posicionamento patológico do tronco e das extremidades manifestava-se de novo duas horas depois da retirada da carga. Ao décimo dia da aplicação do tratamento notava-se um resultado estável, na forma de uma eliminação completa da atitude patológica do corpo, uma dominação da postura dobrada das extremidades inferiores, melhoria da marcha, movimento das coxas para diante mais fácil, velocidade mais elevada ao andar. Depois do décimo dia o paciente começou a andar numa postura vertical sustentada. Além disso, retrocedeu no paciente, a partir do décimo dia do tratamento, a posição de pronação dos braços, e os movimentos das mãos e dos dedos melhoraram. O paciente, passados trinta dias, pôde regressar a casa com as funções de movimento e estáticas nitidamente melhoradas.

[0041] A seguir é apresentada uma enumeração dos efeitos clínicos em resultado da utilização do dispositivo de acordo com a invenção, para um grupo de pacientes com estados

espasmódicos residuais da paralisia infantil cerebral (idade dos pacientes 15 a 20 anos, número das sessões de tratamento 16 a 22 no decurso de um mês).

1. Forma de doença: diplegia espasmódica

Número de pacientes: 4

Dinâmica no processo da cura de regeneração:

[0042]

1. Normalização (nem sempre completa) das sinergias patológicas dos músculos principais, que causam uma flexão tripla das pernas, e uma sinergia de flexão no braço. Aumento do comprimento dos passos, formação correcta do lançamento anterior e posterior do passo.
2. Diminuição da torção da cintura escapular e do tronco. A intensidade do baloiço frontal regride.
3. Desaparecimento das sinergias patológicas na cintura escapular. Aumento das possibilidades de manipulação das mãos e dos dedos.
4. Melhoria gradual da fala na conversação.

Avaliação do efeito de acordo com o sistema de avaliação em cinco pontos¹: 4 - 3.

¹ Neste sistema de avaliação 5 é o número mais alto de pontos que se pode obter.

2. Forma de doença: forma hipercinética

Número de pacientes: 2

Dinâmica no processo da cura de regeneração:

[0043]

1. Começo do andar sem auxílio. Hipercineses de torção dos músculos do pescoço e do tronco ainda se mantêm.
2. Depois de 10 a 15 sessões de tratamento a intensidade das hipercineses diminui. O caminhar é possível, mesmo em maiores distâncias, mas sem ser acompanhado do movimento dos braços.
3. Melhoria da fala (a fala torna-se compreensível para as pessoas conhecidas do paciente). Começam os movimentos das mãos, com auxílio dos quais o paciente pode realizar funções quotidianas.

Avaliação do efeito de acordo com o sistema de avaliação em cinco pontos: 4 - 3.

3. Forma de doença: forma cerebelar

Número de pacientes: 2

Dinâmica no processo da cura de regeneração:

[0044]

1. Andar autônomo ao longo de distâncias de 200 a 300 m (estado inicial: ausência do andar).
2. Diminuição do quadro de sintomas cerebelares (hipermetria, dismetria, ataxia do tronco e das extremidades).
3. Diminuição do escandir da fala. A fala torna-se nítida.

Avaliação do efeito de acordo com o sistema de avaliação em cinco pontos: 5.

4. Forma de doença: forma hemiparética

Número de pacientes: 2

Dinâmica no processo da cura de regeneração:

[0045]

1. Melhoria das funções dos movimentos existentes.
2. Diminuição do cansaço ao andar, marcha ao longo de maiores distâncias.
3. Melhoria das possibilidades de manipulação do braço parético.

Avaliação do efeito de acordo com o sistema de avaliação em cinco pontos: 3.

[0046] Tal como se pode depreender dos quadros, os melhores

resultados do tratamento com o dispositivo de acordo com a invenção foram obtidos na forma de doença cerebelar, e o menor efeito foi registado na forma hemiparética da paralisia infantil cerebral.

Exemplo 2

[0047] Paciente X, 40 anos de idade. Diagnóstico: afecção da medula óssea lombar, com distúrbio parcial da conduta (doença de Caisson).

[0048] O doente realizou uma cura mediante a utilização do dispositivo de acordo com a invenção. O tratamento conduziu a uma melhoria dos parâmetros da marcha: aparecimento de uma sincronização do trabalho muscular, aumento da velocidade ao andar, cansaço reduzido.

Lisboa, 28 FEV. 2000

O Agente Oficial



Dr.ª MARTA BOBONE

Agente Oficial da Propriedade Industrial
Rua Almeida e Sousa, 43 - 1350 LISBOA

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para o tratamento de pacientes com um distúrbio da postura do corpo e da actividade motora, com suportes (1) destinados à bacia e aos pés, que possuem elementos de fixação construídos na forma de elementos de tracção elásticos (2), caracterizado por
 - o dispositivo ser construído na forma de um colete funcional de apoio e movimento e possuir suportes (1) adicionais para os ombros, joelhos, cotovelos, mãos e dedos, estando todos os suportes (1) ligados entre si por meio dos elementos de tracção elásticos (2), e
 - estar fixado a cada elemento de tracção elástico (2) um meio de regulação (3) para a tensão, o qual liga o elemento de tracção elástico (2) a um dos suportes (1), estando os elementos de tracção elásticos (2) que estão ligados aos suportes (1) dispostos junto à superfície do corpo do paciente em pares antagónicos em relação às articulações, de harmonia com o princípio da disposição anatómica da musculatura do esqueleto.
2. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por cada meio de regulação (3) da tensão dos elementos de tracção elásticos ser construído com a forma de uma fita (4), uma das extremidades da qual está ligada ao elemento de tracção elástico (2), enquanto a outra extremidade é fixada por meio de um fecho (5) que está montado, em cada caso, num dos suportes (1).

Lisboa, 28 FEV. 2000

O Agente Oficial

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marta Bobone', written over the printed text 'O Agente Oficial'.

Dr.ª MARTA BOBONE
Agente Oficial da Propriedade Industrial
Rua Almeida e Sousa, 43 - 1350 LISBOA

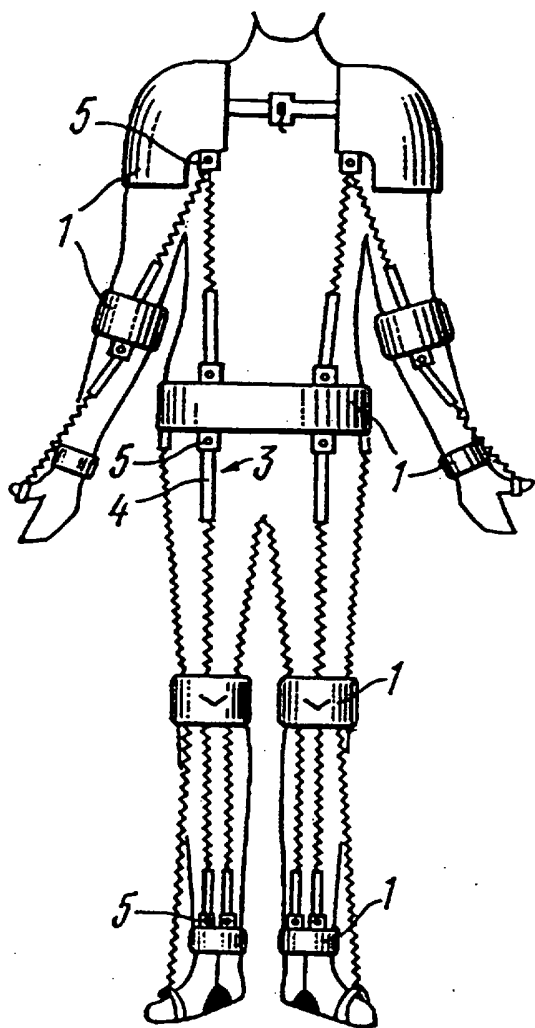


FIG. 1

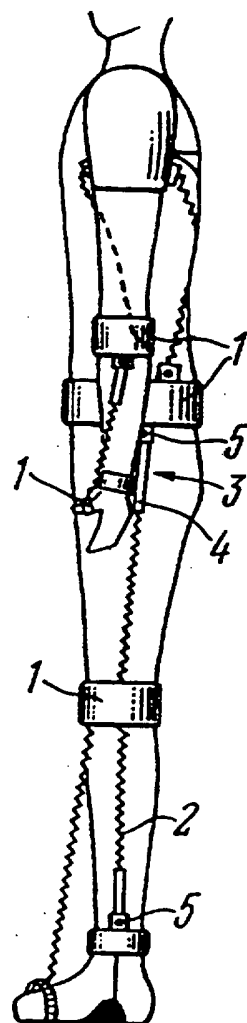


FIG. 2

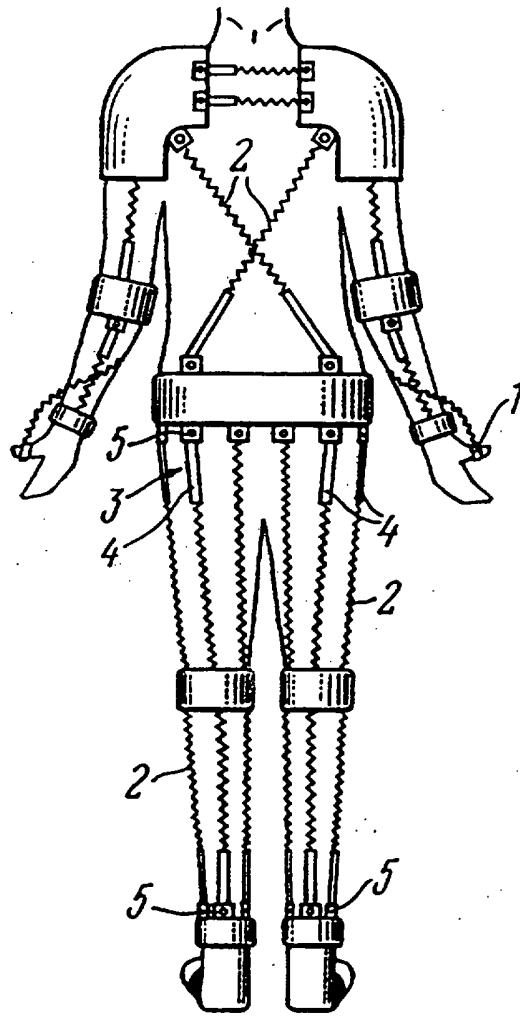


FIG. 3