

(11) Número de Publicação: PT 904040 E

(51) Classificação Internacional: (Ed. 6)
A61F013/08 A

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de depósito: 1997.05.29	(73) Titular(es): INNOTHERA TOPIC INTERNATIONAL 7-9, AVENUE FRANÇOIS VINCENT RASPAIL 94110 ARCUEIL FR
(30) Prioridade: 1996.05.30 FR 9606673	
(43) Data de publicação do pedido: 1999.03.31	(72) Inventor(es): CHRISTIAN GARDON-MOLLARD FR
(45) Data e BPI da concessão: 2000.08.16	(74) Mandatário(s): LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO RUA VITOR CORDON, Nº 14 - 3º 1200 LISBOA PT

(54) Epígrafe: ÓRTESE DE COMPRESSÃO DO TIPO MEIA ELÁSTICA

(57) Resumo:

ÓRTESE DE COMPRESSÃO DO TIPO MEIA ELÁSTICA



Wm. Suter Cummy

- 1 -

DESCRIÇÃO

" ÓRTESE DE COMPRESSÃO DO TIPO MEIA ELÁSTICA "

A invenção é do domínio das órteses de compressão de um dos dois membros inferiores, geralmente conhecidas sob a denominação de "meia elástica".

Uma órtese deste tipo é por exemplo descrita no documento US-A-4 513 740.

Se bem que daqui para a frente seja utilizado o termo "meia", a invenção não está limitada a um artigo particular, aplicando-se também a todas as órteses de compressão, quer se trate de meias (cobrindo os dois membros inferiores e o abdómen até à cintura numa única peça) de mono-meia (meia de uma só perna destinada à contenção de um único membro inferior) de meia-alta (cobrindo a coxa e o jarrete) ou meia-baixa (cobrindo o jarrete).

Para permitir uma compressão forte do ou dos membros inferiores, estes artigos são feitos de um material elástico, tipicamente uma malha tricotada com textura muito fechada, o que acarreta várias dificuldades.

A primeira das dificuldades, própria de todos os tipos de meia elástica, consiste na dificuldade de introdução, em particular ao nível do pé e do tornozelo, correndo-se o risco de má aplicação, nomeadamente ao nível do artelho e do calcanhar que são as zonas de mais difícil passagem.

Uma outra dificuldade deve-se ao facto das zonas de flexão (joelho, tornozelo) serem o local privilegiado para a formação de rugas e constrangimentos, inconveniente particularmente importante nas classes de contenção mais elevadas (isto é, para as malhas que aplicam fortes pressões). Com efeito, estas rugas e constrangimentos criam localmente, ao nível das articulações, pressões muito fortes que funcionam como garrotes nos pontos sensíveis, indo de encontro ao resultado pretendido que consiste na obtenção de um gradiente de pressão progressivamente decrescente desde o tornozelo até à coxa, a fim de facilitar o retorno venoso – situação que não é correctamente obtida senão para a postura de pé, permanentemente imóvel (sem flexão das articulações).

Se considerarmos em particular o caso do tornozelo, quando se está na posição sentada a flexão nesta zona vai originar uma compressão dos vasos situados lateralmente (em oposição aos do joelho que passam na face posterior da articulação na zona da cavidade do poplíteo) com o incómodo daí resultante que consiste no risco de compressão local inoportuna e muito desconfortável, a aparição de edemas nesta zona particularmente sensível, etc.

A invenção tem por objecto remediar as diversas dificuldades existentes, suprimindo os constrangimentos locais do material têxtil, propondo um novo tipo de órtese de compressão que conserva, apesar de tudo, todo o efeito terapêutico pretendido.

Assim, a órtese da invenção, que é constituída por uma parte da perna em malha compressiva é caracterizada essencialmente por não apresentar a parte do pé e do calcanhar e por a extremidade inferior da parte da perna não apresentar uma tira elástica para apoio nos maléolos, apresentando na face de contacto com a pele um revestimento anti-derrapante.

Este artigo apresenta, como será detalhado mais à frente, vários tipos de vantagens:

- médico: supressão das hiperpressões nas dobras provocadas pelos movimentos naturais do tornozelo, conservando o efeito terapêutico pretendido (pressão decrescente no membro inferior, a partir do tornozelo);
- prática: facilidade de aplicação devido à ausência das partes do pé e do calcanhar;
- industrial: como não é necessários tricotar uma bolsa para o calcanhar e para o pé, o processo de fabrico é grandemente simplificado e rápido, obtendo-se assim uma economia importante em termos de custo de fabrico;
- finalmente, o conforto é aumentado consideravelmente devido à ausência de formação de rugas ao nível do tornozelo.

De seguida proceder-se-á à descrição de um exemplo de realização da invenção, fazendo-se referência aos desenhos anexos.

A figura 1 representa esquematicamente um membro inferior em duas posições diferentes de sentado.

A figura 2 é uma vista de conjunto da órtese da invenção.

A figura 3 é uma vista ampliada, parcialmente em corte, da parte inferior desta órtese.

As figuras 4a a 4d ilustram diversas variantes de realização da tira anti-derrapante.

Na figura 1 está esquematizado em a um membro inferior na posição sentada com apoio do calcanhar e em b na posição sentada sem apoio do calcanhar. A referência 2 diz respeito à coxa, a referência 4 à perna (no sentido estritamente anatómico), a referência 6 ao pé, a referência 8 à articulação do joelho e a referência 10 ao tornozelo.

Na posição da figura 1a, a perna e o pé estão sensivelmente perpendiculares entre si, como na posição levantada, o que corresponde à forma para a qual são concebidas as meias elásticas.

Ao contrário, na posição sentada, sem apoio do calcanhar (figura 1b), vai existir em (12), com a meia elástica clássica, uma zona de flexão, zona privilegiada de rugas e constrangimentos, originando não só um desconforto (devido às rugas) mas também, e sobretudo, uma compressão excessiva dos vasos que, como se indicou atrás, são, salvo no joelho, localizados lateralmente ao nível do tornozelo, correndo-se o risco de edema, mal-estar e fonte de desconforto.

A figura 2 ilustra o artigo da invenção. Este é constituído por uma parte da perna (14) em malha compressiva do tipo clássico, mas sem ter a parte correspondente ao pé e ao calcanhar, apresentando na extremidade inferior uma tira (16) com revestimento anti-derrapante que vai ficar apoiado nos maléolos (18) do tornozelo, ou seja sobre as saliências ósseas.

Anatomicamente não existe nenhuma compressão vascular nefasta na zona de apoio da tira (16), visto que os feixes vasculo-nervosos passam na zona retro-maleolar, suprimindo assim qualquer risco de tensão ou de constrição na zona da articulação tíbio-társica.

A tira anti-derrapante (16) impede a parte baixa da perna (14) de subir (seta (20), mantendo assim a meia elástica na sua posição durante a actividade quotidiana. O paciente pode meter uma meia normal por cima do pé e do tornozelo ou ainda usar a meia elástica ou o "collant" (meia-calça) como umas ceroulas.

O efeito terapêutico pretendido (pressão degressiva a partir do tornozelo) é completamente obtido, de maneira que as indicações terapêuticas da meia ou "collant" elásticos de acordo com a invenção são idênticos aos clássicos, seja qual for a classe de compressão considerada.

De acordo com o plano de realização, a parte da perna (14) é feita a partir de uma malha idêntica à das meias elásticas clássicas, por exemplo a Varisma (marca registada) de Innothéra Topic. Os materiais utilizados podem ser um elastano tricotado com algodão e poliamida, um elastano tricotado com poliamida sem algodão ou ainda uma mistura de elastano e elastodieno ("latex" de borracha sintética).

A malha é uma malha clássica. A invenção é aplicável a todas as estruturas de malhas (urdida, jersey, nervurada, micromalha ponto fino ou ponto largo, etc.), sendo todos conhecidos pelos especialistas em técnicas de tricotagem.

A tira anti-derrapante (16), que se ilustrou na figura 3 vista do interior, é uma tira ligeiramente elástica, ou seja, a sua elasticidade no sentido da distensão radial é inferior à da parte da perna; com efeito, não se trata de comprimir o membro ao nível dos maléolos mas simplesmente de impedir a parte inferior de escorregar para cima, o que é obtido sem aperto excessivo pelo material anti-derrapante.

Very Satisfactory

- 6 -

Este material é geralmente um silicone, matéria que assegura uma boa aderência à pele, que é anti-alérgico e que apresenta uma boa resistência ao tempo. Podem ser utilizados outros materiais que apresentem propriedades parecidas, por exemplo um latex, se bem que este material seja no seu todo mais frágil que o silicone.

O revestimento anti-derrapante pode ser obtido sob várias formas, ilustradas nas figuras 4a a 4d. Pode-se tratar de um revestimento uniforme (22) de silicone em tiras longitudinais (24), com traçado em ziguezague (26) ou em bolas (28). Estes tipos de tiras são conhecidas e estão disponíveis junto de Cheynet & Fils sob as referências Z327 (16 mm), Z342 (16 mm) ou 0.5005 (15 mm).

Finalmente, no plano industrial verifica-se que a realização de uma meia ou "collant" elástico de acordo com a invenção é grandemente simplificada na medida em que não há necessidade de tricotar a bolsa ao nível do calcanhar ou do pé.

Com efeito, a meia elástica tem a forma de um simples tubo ligeiramente cónico, o qual pode ser tricotado muito rapidamente, obtendo-se assim uma economia substancial em tempo e meios, com os respectivos reflexos nos custos de fabricação.

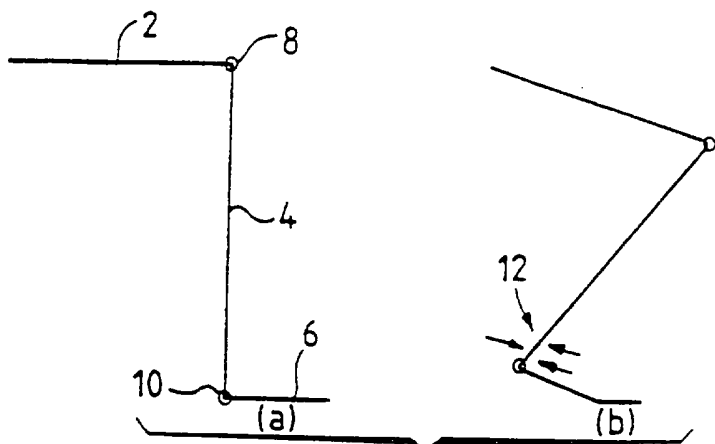
Podem ser consideradas diversas variantes, sem sair do espírito da invenção, para se alcançar o princípio de "adesivo distal" de que se falou, a fim de permitir que o "collant" resista à tracção vertical da malha sem apertar muito ao nível do tornozelo.

Assim, a tira anti-derrapante (16) pode ser uma tira ajustável à circunferência exacta do tornozelo do paciente, por exemplo através de um freio ou remate mantidos na posição pretendida pela dita tira anti-derrapante.

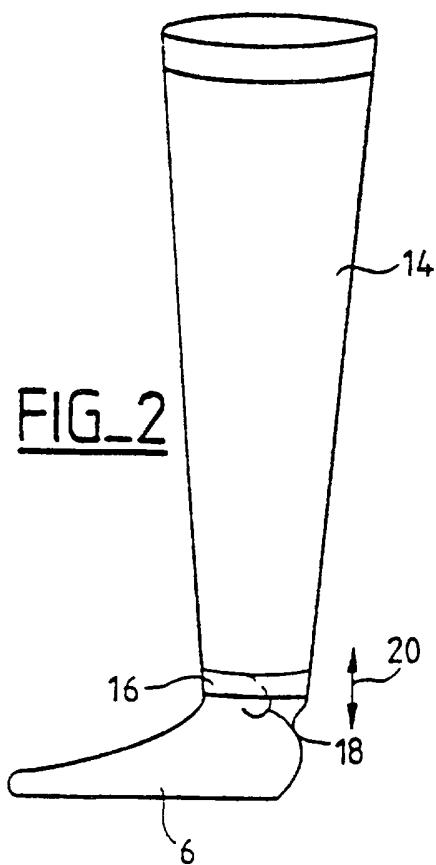
Do mesmo modo, a tira anti-derrapante (16) não é necessariamente uma tira colocada sobre a parte da perna (14), podendo antes ser constituída pela extremidade desta, tricotada de maneira a lhe conferir um carácter anti-derrapante na face virada para a pele. Tal pode ser obtido por exemplo incorporando a este nível, durante a tricotagem, um fio, tal como um elastano nu (não isolado) com forte graduação, o qual confere ao "collant" um toque rugoso e anti-derrapante no lado que está em contacto com a pele, na sua extremidade distal.

Lisboa, 6 de Novembro de 2000

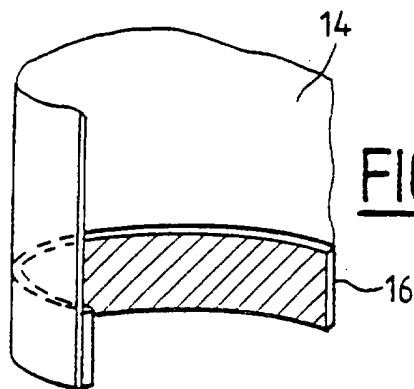

LUIS SILVA CARVALHO
Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDON, 14
1200 LISBOA



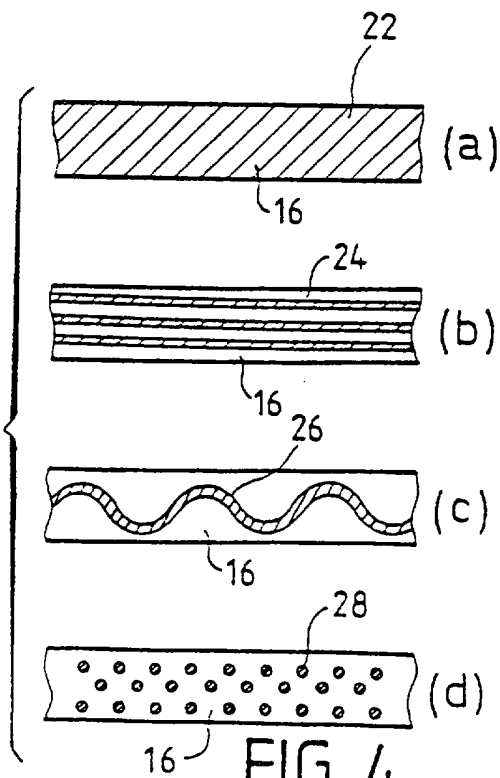
FIG_1



FIG_2



FIG_3

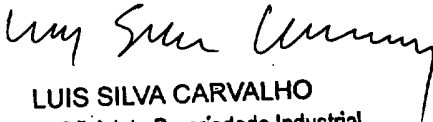


FIG_4

REIVINDICAÇÃO

1. Uma órtese de compressão, do tipo meia elástica, constituída por uma parte para a perna (14) feita em malha elástica de modo a exercer uma compressão, caracterizada por não apresentar a parte do pé e do calcanhar e por a extremidade inferior da zona da perna apresentar uma tira elástica (16) que exerce pressão sobre os maléolos (18) e que apresenta na sua superfície de contacto com a pele um revestimento anti-deslizante (22; 24; 26; 28).

Lisboa, 6 de Novembro de 2000


LUIS SILVA CARVALHO
Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDON, 14
1200 LISBOA