(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101043861 B
(45)授权公告日 2011.11.09

(21)申请号 200580035863.1

(22)申请日 2005.10.14

(30)优先权数据
304500/2004 2004.10.19 JP
145837/2005 2005.05.18 JP

(85)PCT申请进入国家阶段日
2007.04.19

(86)PCT申请的申请数据
PCT/JP2005/018943 2005.10.14

(87)PCT申请的公布数据
WO2006/043476 JA 2006.04.27

(73)专利权人 恩永唯株式会社
地址 日本新潟县

(72)发明人 恩田浩典

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127
代理人 党晓林

(51)Int.Cl.
A61F 13/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 1469713 A,2004.01.21, 全文.
JP 11-12814 A,1999.01.19, 全文.
CN 1078366 A,1993.11.17, 全文.
JP 2001-214303 A,2001.08.07, 全文.
CN 2444441 Y,2001.08.29, 全文.
CN 1382403 A,2002.12.04, 全文.
US 6186970 B1,2001.02.13, 全文.
CN 1232369 A,1999.10.20, 全文.
CN 1380814 A,2002.11.20, 全文.

审查员 高望

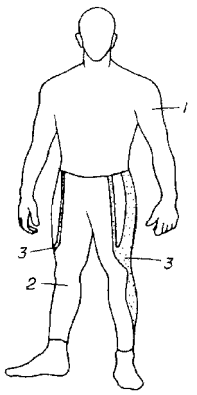
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 3 页

(54)发明名称

运动服

(57)摘要

本发明提供一种运动服。本发明应用了绷带理论，在该运动服中，通过对人体（皮肤面）积极地施加摩擦阻力，来形成肌肉、关节等在适当的可动范围内活动的环境，通过该简单的方法来产生与绷带同样的效果，从而能够防止各种各样的运动损伤。该运动服使用相对于人体(1)的皮肤面摩擦阻力小的滑动良好的材质来构成衣服体(2)，在该衣服体(2)的内表面使用相对于人体(1)的皮肤面摩擦阻力大的不易滑动的材质来形成阻力线部(3)，该阻力线部(3)沿着可产生与绷带效果相同的效果的方向形成，上述绷带效果是把绷带缠绕在人体(1)上以限制肌肉、关节等的活动从而防止挫伤、擦伤、肌肉拉伤、扭伤和骨折等的效果。



CN 101043861 B

1. 一种运动服，其特征在于，

上述运动服使用相对于人体的皮肤面摩擦阻力小的滑动良好的材质来构成与人体紧密接触的衣服体，在该衣服体的内表面使用相对于人体的皮肤面摩擦阻力大的不易滑动的材质来形成阻力线部，该阻力线部与人体的皮肤面紧密接触的位置与衣服体的其他的和人体皮肤面紧密接触的内表面相比不易变动，上述衣服体和上述阻力线部为具有伸缩性的结构，并且，该阻力线部的伸缩性设定成小于衣服体的伸缩性，该阻力线部沿可产生与绷带效果相同的效果的方向形成，上述绷带效果是把绷带缠绕在人体上以限制肌肉、关节的活动从而防止挫伤、擦伤、肌肉拉伤、扭伤和骨折的效果。

2. 根据权利要求 1 所述的运动服，其特征在于，

在上述衣服体的内表面上粘接固定上述阻力线部。

运动服

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通过在运动时穿着能够预防挫伤、擦伤、肌肉拉伤等运动损伤的运动服。

[0002] 背景技术

[0003] 申请人应用运动科学中的绷带理论发明了一种运动服，在运动服中积极地形成伸缩有差异的部分，以简单的方法产生与绷带同样的效果，从而防止了挫伤、擦伤、肌肉拉伤等运动损伤（参照专利文献 1。）。

[0004] 专利文献 1：日本专利第 2732394 号公报

[0005] 发明内容

[0006] 本发明是根据该基本发明进行进一步的研究而开发出来的运动服。

[0007] 参照附图说明本发明的主旨。

[0008] 本发明涉及一种运动服，其特征在于，上述运动服使用相对于人体 1 的皮肤面摩擦阻力小的滑动良好的材质来构成衣服体 2，在该衣服体 2 的内表面使用相对于人体 1 的皮肤面摩擦阻力大的不易滑动的材质来形成阻力线部 3，该阻力线部 3 与人体 1 的皮肤面紧密接触的位置与衣服体的其他的和人体皮肤面紧密接触的内表面相比不易变动，上述衣服体 2 和上述阻力线部 3 为具有伸缩性的结构，并且，该阻力线部 3 的伸缩性设定成小于衣服体 2 的伸缩性，该阻力线部 3 沿可产生与绷带效果相同的效果的方向形成，上述绷带效果是把绷带缠绕在人体 1 上以限制肌肉、关节等的活动从而防止挫伤、擦伤、肌肉拉伤、扭伤和骨折的效果。

[0009] 另外，根据技术方案 1 所述的运动服，其特征在于，在上述衣服体 2 的内表面粘接固定上述阻力线部 3。

[0010] 本发明由于具有如上所述的结构，所以是这样一种极其优异的运动 服，该运动服应用了运动科学中的绷带理论，在运动服中，通过对人体（皮肤面）积极地施加摩擦阻力，来生成肌肉、关节等在适当的可动范围内活动的环境，通过该简单的方法来产生与绷带同样的效果，从而能够防止挫伤、擦伤、肌肉拉伤等运动损伤。

[0011] 而且，本发明是实用性极其优异的划时代的运动服，其不需要麻烦的缠绕绷带的作业，只通过将本发明的运动服穿着在人体上就能够获得上述作用和效果。

[0012] 另外，在本发明中，由于在穿着时阻力线部始终与人体的皮肤面紧密接触，所以成为极其有效地发挥了上述作用和效果的实用性更加优异的结构的运动服。

[0013] 另外，在本发明中，由于阻力线部具有伸缩性，所以在穿着本运动服时不会使活动变得极其困难，可发挥优异的运动容易性，而且虽然是具有伸缩性的结构，但是阻力线部与衣服体相比伸缩性小，不会与衣服体同样地伸缩，所以成为可靠地支承肌肉等以产生上述绷带效果的实用性极其优异的结构的运动服。

[0014] 另外，在技术方案 2 所述的发明中，能够简易地设计实现具有阻力线部的衣服体，而且该阻力线部平滑地以均等的压力支承肌肉等，除此以外，在衣服体上的缝制部位少，由此成为能够实现更容易活动的没有不谐调感觉的穿着舒适性等的、实用性更加优异的结构

的运动服。

[0015] 图 1 是表示实施例 1 的使用状态的说明图。

[0016] 图 2 是表示实施例 1 的使用状态中的运动时的说明图。

[0017] 附图说明

[0018] 图 3 是表示从正面侧观察实施例 2 的使用状态的说明图。

[0019] 图 4 是表示实施例 2 的使用状态中的运动时的说明图。

[0020] 图 5 是表示从侧面侧观察实施例 2 的使用状态的说明图。

[0021] 图 6 是表示从背面侧观察实施例 2 的使用状态的说明图。

[0022] 图 7 是表示从背面侧观察实施例 3 的说明图。

[0023] 标号说明

[0024] 1 :人体 ;2 :衣服体 ;3 :阻力线部。

具体实施方式

[0025] 根据附图表示本发明的作用并对认为是本发明的优选实施方式的实施方式（如何实施发明）进行简单说明。

[0026] 当将衣服体 2 穿着在人体 1 上时，衣服体 2 的其他部分的内表面相对于人体 1 的皮肤面摩擦阻力小，容易滑动，而与此相比，阻力线部 3 相对于人体 1 的皮肤面的摩擦阻力大，不易滑动。

[0027] 因此，人体 1 的与该阻力线部 3 接触的部分由于阻力线部 3 的摩擦阻力，而使得皮肤和皮肤内的肌肉、关节等的活动受到限制，通过将该阻力线部 3 沿缠绕绷带方向形成，该方向的肌肉、关节等的活动被限制在根据绷带理论的适当的可动范围内进行，从而产生了与防止挫伤、擦伤、肌肉拉伤等运动损伤的绷带效果相同的效果。

[0028] 另外，贴着肌肉的（沿着缠绕绷带方向的）阻力线部 3 以使疲劳的肌肉在适当的可动范围内活动的方式作用，所以缓和了肌肉的紧张，从而减轻了疲劳。

[0029] 另外，由于肌肉紧张而使构成关节的骨头被拉伸，由于该原因经常导致关节错位而产生疼痛，但是由于阻力线部 3 与皮肤接触并产生绷带效果，因而还具有缓和肌肉紧张的效果。

[0030] 另外，由于阻力线部 3 摩擦皮肤而使皮肤表面移动，所以能够获得肌肉等的按摩效果，能获得适合运动的环境，并且促进了血液、淋巴的循环，能够获得改善血液循环的不良，并且能够获得激活人体本来具有的镇痛效 果以缓和疼痛的效果。

[0031] 因此成为这样一种划时代的运动服，无需像缠绷带那样将绷带贴在人体 1 上的手续，仅通过把衣服体 2 穿着在人体 1 上，而且正确地进行穿着，就能够在任何时候、多少次都能够在相同部位上获得上述作用和效果。

[0032] 此外，通过采用例如衣服体 2 为与人体 1 紧密接触的衣服、阻力线部 3 始终与皮肤面紧密接触的结构，能够极其有效地发挥上述作用和效果，所以是优选采用上述结构。

[0033] 另外，例如如果是这样的结构 :采用与人体 1 紧密接触的上述衣服体 2，并在该衣服体 2 的内表面形成上述阻力线部 3，并使该阻力线部 3 相对于人体 1 的皮肤面的紧密接触的位置与其他内表面相比不易变动，则通过该阻力线部 3 可在任意部位获得良好的绷带效果，从而可极其有效地发挥上述作用和效果。

[0034] 另外，阻力线部 3 也可以没有伸缩性，但是如果使用具有伸缩性的材质来形成上述阻力线部 3，则该阻力线部 3 在发挥上述绷带效果的同时，在穿着时不会损害人体 1 的活动的容易性，所以能够获得非常容易活动的环境。

[0035] 另外，例如如果上述衣服体 2 和上述阻力线部 3 是具有伸缩性的结构，并且该阻力线部 3 的伸缩性设定成小于衣服体 2 的伸缩性，则虽然阻力线部 3 是具有伸缩性的结构，但由于其不与衣服体 2 同样地伸缩，所以成为了在确保活动容易性的同时能可靠地支承肌肉等以产生上述绷带效果的、实用性极其优异的结构的运动服。

[0036] 另外，例如如果在上述衣服体 2 的内表面上粘接固定上述阻力线部 3，则能够非常简易地在衣服体 2 上形成阻力线部 3，而且例如在通过缝制来在衣服体 2 上形成阻力线部 3 的情况下，认为当运动时在该缝制部位产生与衣服体 2 的伸缩差，从而会过度地压迫肌肉等，但是根据粘接阻力线部 3 的该结构，在阻力线部 3 和衣服体 2 上不易产生像因缝制而出现的那样的过大的伸缩差，所以阻力线部 3 以均等的压力平滑地支承肌肉等，除此之外，通过采用粘接结构，在衣服体 2 上的缝制部位少，所以能够减轻缝制部位与皮肤面的接触，从而能够实现更容易活动的没有不谐调感觉的穿 着舒适性。

[0037] 实施例 1

[0038] 根据图 1 和图 2 说明本发明的具体的实施例 1。

[0039] 在本实施例中，作为衣服体 2 应用于从腰覆盖到脚踝的长裤式的罩 (pats)。

[0040] 具体来讲，衣服体 2 由具有伸缩性的材质构成，与人体 1（下半身）紧密贴身，抑制了肌肉的无谓的振动，从而能够减轻疲劳。

[0041] 另外，该衣服体 2 是将相对于人体 1 的皮肤面摩擦阻力小的材质，即相对于皮肤滑动良好的材质缝制而成。

[0042] 在本实施例中，在该衣服体 2 的内表面使用相对于人体 1 的皮肤面摩擦阻力大的不易滑动的材质来形成阻力线部 3。

[0043] 具体来讲，阻力线部 3 是这样的结构 :使用带状和线状的材质构成，并对其构成材质的表面进行起毛加工，以便利用该绒毛提高与皮肤面的摩擦阻力。

[0044] 另外，例如也可以通过材质的编制（织制）组织构成在表面形成有凹凸部的阻力线部 3，利用该阻力线部 3 表面的凹凸部来提高与皮肤面的摩擦阻力。

[0045] 在本实施例中，该阻力线部 3 是通过粘接剂粘接固定在上述衣服体 2 的内表面上的结构。

[0046] 另外，该阻力线部 3 沿可产生与绷带效果相同的效果的方向形成，所述绷带效果是把绷带缠绕在人体 1 上以限制肌肉、关节等的移动从而防止挫伤、擦伤、肌肉拉伤、扭伤和骨折等的效果。

[0047] 运动科学中的绷带理论是通过贴付或者缠绕绷带，来限制关节和肌肉等向贴有该绷带的方向的移动，从而加强关节和肌肉等，或者通过缠绕绷带以使该部分不被施加不必要的力，该绷带理论是为了以下目的而研究出来的 :保护人体 1 的以脚、胳膊、腰为首、甚至到肩、颈、指的关节、韧带、肌肉、骨头等，预防挫伤、擦伤、肌肉拉伤、骨折等运动损伤，和防止上述运动损伤复发。

[0048] 在本实施例中，在上述绷带理论中，特别设计成保护从腰到小腿的部 位。

[0049] 即，根据该理论，使相对于皮肤摩擦阻力大的上述阻力线部 3 从穿着者的腰部到

臀部、大腿部、膝部、小腿部沿下半身的长度方向蜿蜒地形成。

[0050] 进一步进行说明，在衣服体 2 内表面的从腰部上缘到小腿部的裤脚边（下）缘的部位沿穿着者的腰部、臀部、大腿部、膝部、小腿部的肌肉纤维的长度方向，形成略微弯曲的带状或线状的阻力线部 3 中的任一方或双方，使该阻力线部 3 与皮肤面接触（摩擦）以限制皮肤向绷带方向的活动，如果这样则实现了从腰部到臀部、大腿部、膝部、小腿部的肌肉的保护和关节的保护等，其结果为，是根据可预防下半身的肌肉拉伤、股关节、膝关节的挫伤等运动损伤或者防止上述运动损伤复发的理论而构成的。此外，附图表示特别在腿部在人体 1 的外侧部位形成阻力线部 3 的情况。

[0051] 因此，通过考虑下半身的肌肉的移动、股关节、膝关节的移动而设定的该阻力线部 3，除了防止挫伤和肌肉拉伤等，还提高与人体 1 的贴身感，进一步减轻了运动时的疲劳。

[0052] 另外，本实施例的阻力线部 3 是具有伸缩性的结构，并且该阻力线部 3 的伸缩性设定成小于上述衣服体 2 的伸缩性。

[0053] 具体来讲，阻力线部 3 采用具有伸缩性的材质形成，并且该阻力线部 3 的伸缩材质采用伸缩性比上述衣服体 2 的伸缩材质小的材质。

[0054] 此外，也可以采用这样的结构：通过把与衣服体 2 具有相同伸缩性的材质重叠两层来构成上述阻力线部 3，从而使阻力线部 3 的伸缩性小于衣服体 2 的伸缩性。

[0055] 因此，阻力线部 3 虽是具有伸缩性的结构，但是该阻力线部 3 发挥适度的伸缩性，而不会与衣服体 2 同样地伸缩，从而构成为在确保了活动容易性的同时，可靠地支承肌肉等，产生了上述绷带效果。

[0056] 另外，虽然是这样在运动时通过阻力线部 3 对皮肤面施加大的摩擦阻力的结构，但是由于皮肤也跟随衣服体 2 的伸缩进行活动，因此成为皮肤容易活动的（身体容易动起来的）环境，其结果为，发挥了在适当的范围内扩大肌肉和腱的可动范围的效果。

[0057] 即，只有肌肉和腱等固定部分的皮肤表面通过穿着和运动而活动，皮 肤本身不会持续按压肌肉等，其中的组织容易动起来。

[0058] 此外，在本实施例中表示了应用于裤子式的衣服体 2 的情况，但是也可以是应用于上衣式的衣服体 2 的对胳膊、肩等作用绷带效果的结构。

[0059] 实施例 2

[0060] 根据图 3 ～图 6 说明本发明的具体的实施例 2。

[0061] 本实施例是在上述实施例 1 中进一步增加阻力线部 3，从而使得在大范围内具有保护肌肉或防止运动损伤复发的功能的情况。

[0062] 具体来说，本实施例的阻力线部 3 由大腿筋膜张肌线 3A、前胫骨肌线 3B、L4-5 线 3C、中臀肌线 3D、大腿四头肌线 3E 和股薄肌线 3F 构成。

[0063] 大腿筋膜张肌线 3A 是沿大腿筋膜张肌形成的线，该大腿筋膜张肌位于腿上部外侧，下部移至小腿韧带并到达膝盖的外侧。该大腿筋膜张肌帮助大腿的弯曲、外旋和膝关节的伸展等。在猛冲等脚用力踏出时，在该部位作用有力，当该肌肉疼痛时，脚的踏地变得没有作用。该大腿筋膜张肌线 3A 能够预防大腿筋膜张肌的运动损伤或防止该运动损伤复发。

[0064] 前胫骨肌线 3B 是沿前胫骨肌形成的线，该前胫骨肌是位于小腿（膝盖以下的部分）的胫外侧的肌肉，其从膝盖下延伸到足底的前部。该前胫骨肌进行使脚尖抬起并内翻的活动。在跑步过程中踢出和着地时都使用该肌肉，在滑雪的前倾姿势下，该肌肉始终处于

紧张状态。当该肌肉疲劳时容易发生扭伤。该前胫骨肌线 3B 能够预防前胫骨肌的运动损伤或防止该运动损伤复发。

[0065] L4-5(L 是腰椎的英文名 Lumbar 的简称,4、5 是腰椎的 5 个部分中的第四、第五部分)线 3C 是形成为通过相当于腰椎的第四、第五部分的部位的横向的线。腰椎负责因跳跃带来的振动、突然停止、快速扭转等运动中的多个动作。该 L4-5 线 3C 能够预防腰椎的运动损伤或防止该运动损伤复发。

[0066] 中臀肌线 3D 是沿中臀肌形成的线,是减轻该中臀肌的负担的线,该中臀肌位于大臀肌的下层,其位置比大臀肌略微靠上方。中臀肌是使股关节的移动稳定的肌肉。为了取得步行和运动时的平衡,该中臀肌是必需的,如果该肌肉变弱,则骨盆和大腿肌肉缺乏稳定性,在相扑、摔跤、棒球的 防守这样的需要在中腰取得平衡的运动中容易造成损伤。该中臀肌线 3D 能够预防中臀肌的运动损伤或防止该运动损伤复发。

[0067] 大腿四头肌线 3E 是沿大腿四头肌形成的线,该大腿四头肌由位于大腿前部的四个肌头即大腿直肌、内侧阔肌、外侧阔肌和中间阔肌这四块肌肉构成。大腿四头肌对膝盖的伸展发挥很大作用。是运动中最重要的位于大腿部分的肌肉,在田径运动、足球、排球、篮球、滑雪等脚部负担大的运动中,如果该肌肉变弱,则膝盖容易受伤。该大腿四头肌线 3E 能够预防大腿四头肌的运动损伤或防止该运动损伤复发。

[0068] 股薄肌线 3F 是沿大腿内侧的从大腿根部延伸到膝盖下方的薄的肌肉、即股薄肌形成的线。股薄肌帮助脚和股关节的内旋。股薄肌具有抑制膝盖由于疲劳而进入内侧的作用。该股薄肌线 3F 能够预防股薄肌的运动损伤或防止该运动损伤复发。

[0069] 实施例 3

[0070] 根据图 7 说明本发明的具体的实施例 3。

[0071] 在本实施例中,作为衣服体 2 应用于长袖式的上衣,在上述实施例 1 的绷带理论中,特别设计成保护脊背的部位。

[0072] 即,根据该理论,相对于皮肤摩擦阻力大的上述阻力线部 3 从穿着者的脊背的上侧部到下侧部沿上半身的长度方向形成。

[0073] 具体来说,在衣服体 2 的从后身侧的内表面的背部上缘到背部的下摆边(下)缘的部位,在除了脊骨部分之外的左右部,形成与脊背的肩胛骨和脊肌部分接触的带状的阻力线部 3,如果该阻力线部 3 与皮肤面接触(摩擦)以限制皮肤向绷带方向的运动,则能够实现背部肌肉的保护和肩关节的保护等,其结果为,是根据可预防上半身的肌肉拉伤、肩关节的挫伤等运动损伤或防止该运动损伤复发的理论而构成的。

[0074] 另外,能够预见伸直背肌使姿势正确的效果、和胳膊的肌肉扩展容易、运动时呼吸的稳定性提高,而且,由于胳膊以肩胛骨为中心活动,所以通过使胳膊能够正确运动的绷带作用,产生了胳膊容易活动从而运动容易的状态。

[0075] 另外,在本实施例中,通过在除了脊骨部分的部位设置上述阻力线部 3,该脊骨部分比存在阻力线部 3 的部分更容易伸展,由此在保持了对前后左右的活动和扭转这样的运动的跟随性的情况下,还能够预期出汗更多、容易积汗的部分的散热效果。

[0076] 因此,通过考虑到上半身的肌肉的活动和肩关节的活动而设定的该阻力线部 3,除了防止挫伤和肌肉拉伤等之外,还提高了与人体 1 的贴身感,并进一步减轻了运动时的疲劳。

[0077] 此外，本发明不限于实施例 1 ～ 3，可以适当地设计各构成要素的具体结构。

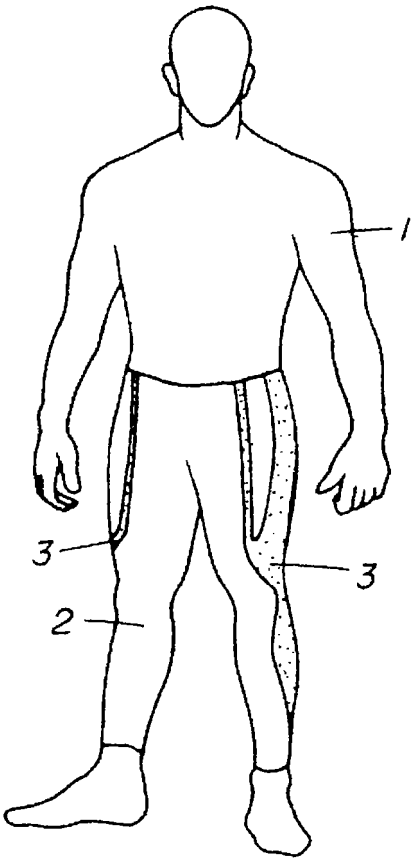


图 1

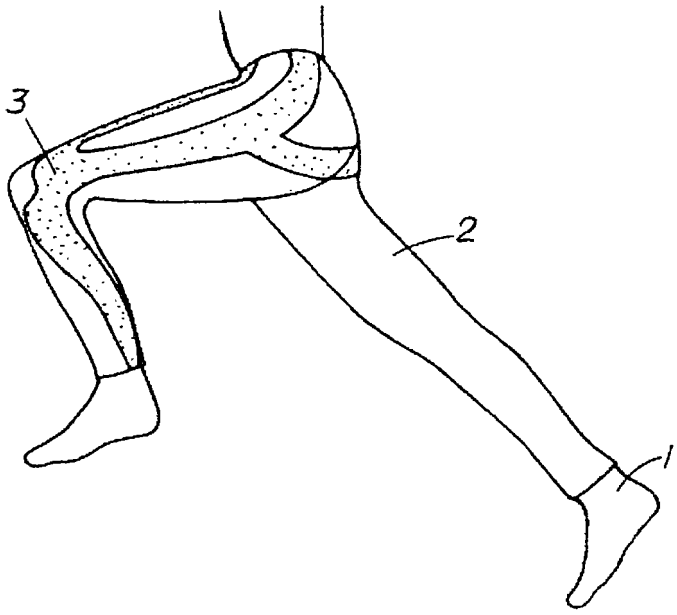


图 2

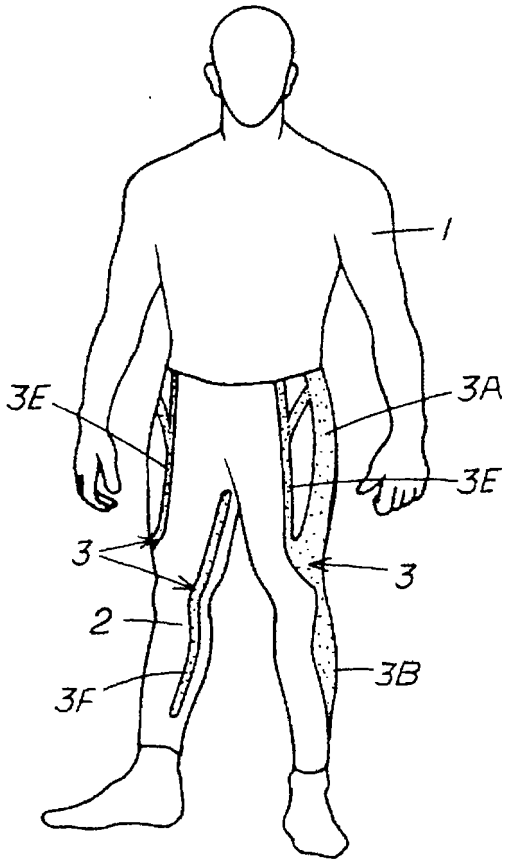


图 3

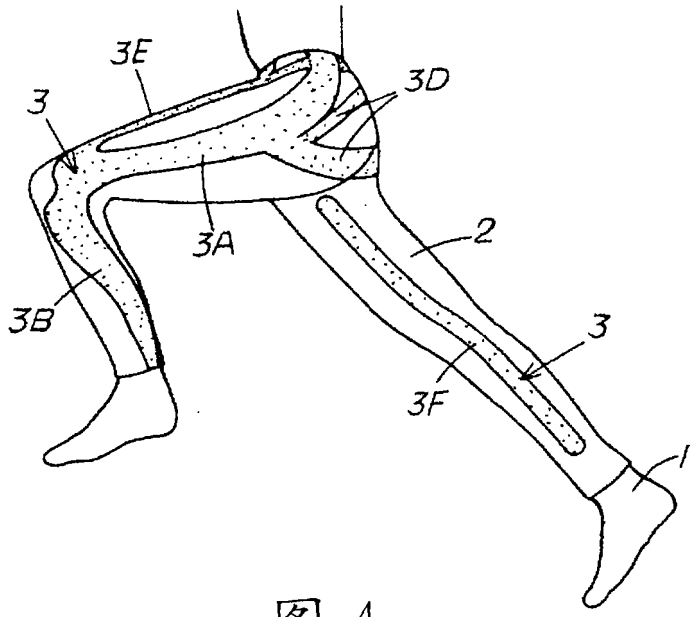


图 4

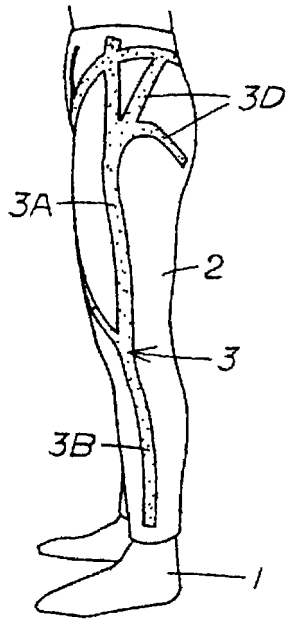


图 5

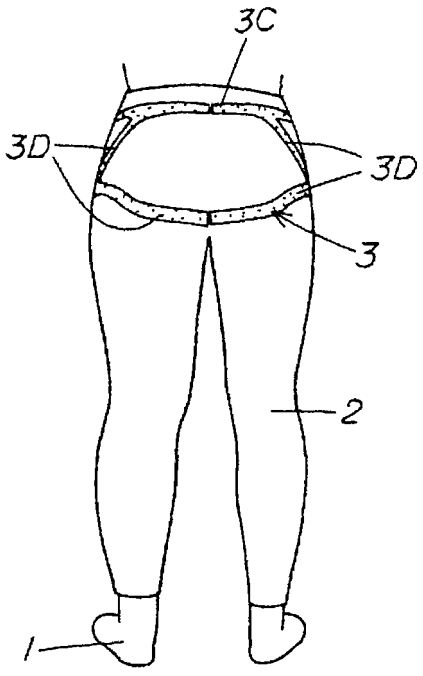


图 6

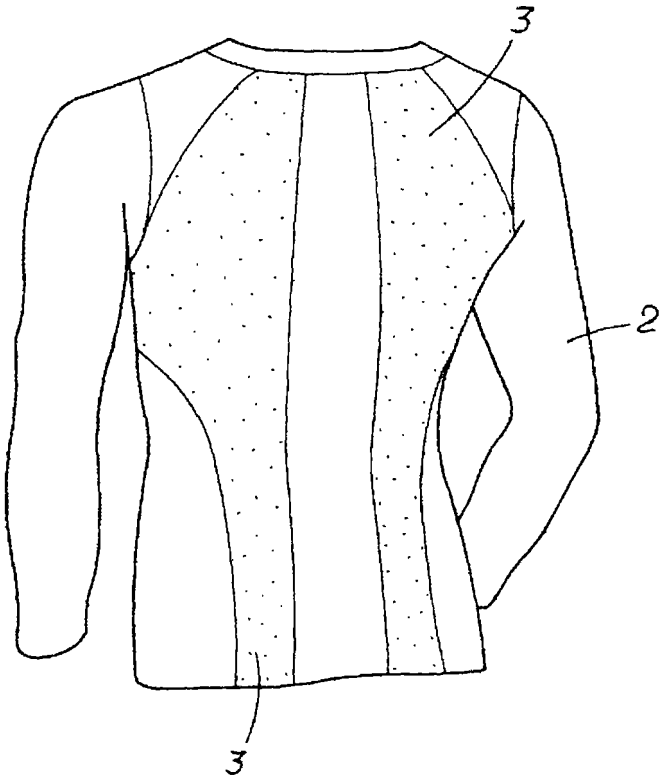


图 7