



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102273741 B

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201110158508. 0

(22) 申请日 2011. 06. 14

(30) 优先权数据

10/02511 2010. 06. 14 FR

(73) 专利权人 萨洛蒙股份有限公司

地址 法国梅斯 - 泰西

(72) 发明人 S · 沙皮伊

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 余全平

(51) Int. Cl.

A41D 13/00(2006. 01)

A41D 27/00(2006. 01)

审查员 皇锐

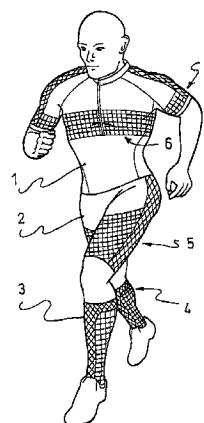
权利要求书1页 说明书14页 附图5页

(54) 发明名称

紧身运动服

(57) 摘要

运动服,用于覆盖使用者的至少一肢体,包括主要与身体接触的一织物基底(10)并且包括围绕所述肢体的一压紧区域(4,5,6,7),所述压紧区域包括至少一膜片(12,14),其贴在织物基底(10)上,所述膜片(12,14)包括多个开口(16)。所述压紧区域包括至少一专有压紧区域(41,51,61)和至少一姿势保持区域(42,52,53,54,62,73),构成姿势保持区域的运动服部分的拉伸强度沿至少一应力方向大于构成专有压紧区域的运动服部分的拉伸强度。



1. 一种用于覆盖使用者的至少一肢体的运动服,其具有主要与身体接触的穿着的一织物基底(10),并且包括围绕所述肢体的一压紧区域(4,5,6,7),所述压紧区域包括至少一膜片,所述膜片贴在织物基底(10)上,所述膜片具有多个开口(16),其特征在于,所述压紧区域包括至少一专有压紧区域(41,51,61)和至少一姿势保持区域(42,52,53,54,62,73),构成所述姿势保持区域的运动服部分的拉伸强度沿至少一应力方向大于构成所述专有压紧区域的运动服部分的拉伸强度。

2. 根据前述权利要求所述的运动服,其特征在于,无论应力方向如何,构成所述姿势保持区域的运动服部分的拉伸强度大于构成所述专有压紧区域的运动服部分的拉伸强度。

3. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述压紧区域(4,5,6,7)被设置以围绕使用者的一肢体的一部分或躯干的一部分,并且所述姿势保持区域(42,52,53,54,62,73)沿着使用者的一肢体或躯干的一部分布置,而没有环绕它。

4. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述专有压紧区域(41,51,61)包括通过胶接或印压贴在所述织物基底(10)上的聚氨酯(PU)制成的弹性的第一膜片(14)。

5. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述专有压紧区域(41,51,61)包括借助于一弹性粘附部件通过胶接贴在所述织物基底(10)上的织物制的第一膜片(14)。

6. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述姿势保持区域(42,52,53,54,62,73)包括通过胶接贴在所述织物基底(10)上的织物制的第二膜片(12)。

7. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,在所述专有压紧区域(41,51,61)和/或在所述姿势保持区域(42,52,53,54,62,73)中,没有被第一膜片和/或第二膜片覆盖的表面积的比例在40%到80%之间。

8. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述压紧区域包括布置在所述织物基底(10)的同一边侧的多个膜片。

9. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述压紧区域包括布置在所述织物基底(10)两侧的多个膜片。

10. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述织物基底(10)通过至少两裁片(101,102,103,104)的连接实施;并且,第一膜片(14)贴在第一裁片上和第二膜片(12)贴在第二裁片上。

11. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述运动服是一短运动裤或一护腿,其在所述压紧区域位置的压迫在10毫米汞柱到20毫米汞柱之间。

12. 根据权利要求1或2所述的运动服,其特征在于,所述运动服是T恤衫,其在所述压紧区域位置的压迫在5毫米汞柱到15毫米汞柱之间。

13. 根据前述权利要求中任一项所述的运动服的制作方法,其特征在于,所述制作方法包括:

—预备实施步骤,其根据柔性剪裁样实施运动服的部分,以使得这些部分的连接形成非压紧的或略压紧的运动服;

—第一衬里在运动服的至少一部分的一专有压紧区域中的贴合步骤;

—第二衬里在运动服的至少一部分的一姿势保持区域中的贴合步骤。

14. 根据前述权利要求所述的运动服的制作方法,其特征在于,在至少一衬里贴合步骤中,衬里被胶接或印压/浸渍在所述织物基底上。

紧身运动服

技术领域

[0001] 本发明涉及紧身运动服,并且尤其涉及用于需要姿势保持的活动的衣服。姿势的保持对于耐力运动是特别重要的,耐力运动例如是山地或崎岖地面跑步、网球、自行车、北欧式滑雪或高山滑雪。对于其它的平衡运动,如水上运动,本发明也显得有效。

背景技术

[0002] 文献 FR 2 889 033 描述过紧身运动服,这种紧身运动服包括由片状复合物组成的部分,片状复合物的一层是弹性的并且包括多个开缝。这种衣服改善血液循环并且在耗力后方便恢复,不过并不提供足够的肌肉支撑。

[0003] 通过文献 W0 98/36652 公知的是,所实施的紧身服由弹性的基底织物组成,如**莱卡®**,在其上缝合有弹性耐抗性带。这些弹性带施加对运动的弹性耐抗性,以帮助身体的肌肉锻炼。然而这种衣服的目的是使身体肌肉发达,这使得这种衣服更恰当地说是被构造成以阻挡对肌肉的耐抗性,而非提供对姿势的保持。

[0004] 文献 US 7 631 367 也描述过一种运动服,其包括在纺织纤维上胶接或缝接的弹性带,其目的在于在运动时存储通过肌肉产生的部分能量,以能够在接下来相反的运动时释放出该部分能量。这类弹性带窄小,并且相对于在 1 到 5 厘米之间的长度尺寸小,这是因为较宽的弹性带,例如绕大腿或胳膊一周的弹性带阻挡过多的耐抗性,并且对于运动员而言妨碍大于帮助。

[0005] 所有展示设计以用于慢跑或赛跑练习者的运动服的现有技术的文献将这些运动服用于在平地、田径赛道、公路等上进行练习的运动,这些运动不需要姿势的保持或需要的姿势保持很小。因此,这些衣服不适合需要姿势保持的运动和尤其不适合新兴的“越野跑”练习、或路程跑,特别是山地跑或崎岖路面的跑步。

[0006] 越野跑的特征在于,这是一种在崎岖区域进行的跑步,尤其具有很强的正高程差(上升)和负高程差(下降)的路段。在上升路程时,发挥的肌肉能量是这样一种能量:其需要良好的血液循环,具有最优的静脉回流,以及良好的身体换气。在下降路程时,发挥的肌肉能量主要指向姿势的保持。这项运动需要在每一步保持姿势,以不能变得疲弱,否则会丧失身体的平衡,这会通过用于补偿这种失衡的额外的能量消耗表现出来。身体的平衡直接地与运动员的重心位置相关。通过姿势的保持,重心的位置变化很小,这有利于身体的平衡。在奔跑时,运动员增加与其惯性相关联的动态平衡。这是在往下走——每一步姿势的相对减弱允许减轻步伐,和往下跑——这种减弱更小,之间的区别。因此,同样在跑步时,不好的姿势保持引起由额外的能量消耗导致的重心大幅变化,动态平衡并不允许完全地补偿这种波动。

[0007] 另一方面越野跑的特征在于,练习者奔跑的地面的变化很大,岩石、石子、沙地、草地、土地、淤泥等……还在于,地面通常不是平坦的,而是布满石子、树根、车辙、水洼等……对这种地面变化和障碍物的适应不仅具有对脚部的要求,如常见的慢跑的情形,还有对整个身体的要求,要持久地保持平衡,而无论地面的局部倾度如何。

[0008] 越野跑的练习是非常新兴的运动,还不存在为此开发的特别产品。

[0009] 这些平衡的问题和这种紧迫的需要还在于如前所述的耐力和 / 或平衡运动。在高山远足中,与攀登和下降相关的限制是类似的。

发明内容

[0010] 本发明的一目的在于提供运动服,其允许运动员摆脱现有衣服的弊端,尤其是提出一种衣服,其提供在压紧、换气和姿势保持之间最优的折衷。

[0011] 本发明的一目的还在于提供特别地适用于越野跑练习的衣服。

[0012] 本发明的这个或这些目的通过提供一种运动服解决,这种运动服用于覆盖使用者的至少一肢体,其具有主要与身体接触的穿着的一织物基底,并且包括围绕所述肢体的一压紧区域,所述压紧区域包括至少一膜片,所述膜片贴在织物基底上,所述膜片具有多个开口。所述压紧区域包括至少一专有压紧区域和至少一姿势保持区域,构成所述姿势保持区域的运动服部分的拉伸强度沿至少一应力方向大于构成所述专有压紧区域的运动服部分的拉伸强度。

[0013] 姿势保持区域,与专有压紧区域相结合,加强对身体的保持。因此,这种结构允许使用者在耗力时保持合适的姿势。在这种姿势中,关节并不端正地呈直线形,这使得所经历的应力平衡。使用者不在颈部、肩部、背部、胯部、膝部或踝部承受过度的压力。因此,关节更少地被施加应力 (sollicitées),这允许改善运动幅度、灵活性和内部机体的运行。头部 (耳部)、肩部、胯部、踝部的对齐因而贡献于身体的稳定。这种姿势的稳定允许在运动时对肢体的更好的导向。

[0014] 在压紧区域中,运动服支撑外肌和内肌、韧带和肌腱,这些是对于使用者的姿势有决定性的因素。姿势的保持避免疲弱且因而提供平衡、稳定和对运动的控制。这三个特征的改善显著地提高使用者的成绩,同时减轻疲劳度。

[0015] 实际上,支撑脊椎、肩部和骨盆的内肌直接地影响身体的稳定性。

[0016] 这种运动服还允许肌肉的稳定性,这通过对内部振动的限制体现,尤其是在肌肉和关节的位置。

[0017] 根据本发明,区别开压紧特征不同的两个分别的压紧区域。

[0018] 第一压紧区域称之为血液循环区域,其由位于腹带下方的身体部分组成。除了稳定性之外,对该区域所寻求的目标在于改善血液循环和尤其是血液回流。对于这种运动服,所针对的是 10 毫米汞柱到 20 毫米汞柱 (mmHg) 的压迫。对于该第一压紧区域所针对的运动服是短运动裤和护腿。

[0019] 第二压紧区域称之为探查区域,其由位于腹带上方的部分组成。对该区域所寻求的目标在于本体感受。在这个方面,压紧区域如同一传感器进行作用,来告知使用者姿势的变化。姿势的保持相对于压紧而言是优先的。对于这种运动服,所针对的是 5 毫米汞柱到 15 毫米汞柱 (mmHg) 的压迫。优选地,寻求——在该第二区域中的压迫基本对应在第一区域中获得的压迫的一半。对于该第二压紧区域所针对的运动服是 T 恤衫和短上衣。

[0020] 在该第二压紧区域中,腹部的内肌和背部下部的内肌负责身体对所处空间位置的敏感度。例如,当失去平衡时,位于脊椎“深”层的这些内肌可快速地起反应,用于调整重量的分布来获得平衡。自身体探测到失衡起,身体的重心可快速地进行调整。姿势的保持限

制身体的疲弱和因此限制消除失衡所需的能量消耗。使用者节省体力以获得稳定性。使用者耗费更少的能量,这是因为使用者实施更少的补偿运动。因此,运动员疲劳度下降。

[0021] 因此,通过例如根据本发明的 T 恤衫和 / 或短运动裤支撑这些内肌是有利的。

[0022] 该运动服结构还允许整个身体的良好的本体感受。运动服如同一组感应器进行作用,允许使用者在身体疲弱时起反应。姿势的修正引起在运动服上的局部作用,这通过在身体上显著的局部压力体现,以向使用者预警这种变化。使用者因而可快速地进行反应。如前所述,这延缓使用者的疲劳度。

附图说明

[0023] 借助于接下来的参照附图的描述——所述附图根据非限定性的实施方式示出本发明如何能够被实施,本发明的其它特征和优点将更好地得到理解,附图中:

[0024] - 图 1 是穿着有根据本发明的第一实施方式的三件衣服部件的越野跑练习者的 3/4 视角的立体视图,所述三件衣服部件是:T 恤衫、短运动裤和一对护腿;

[0025] - 图 2、3 分别地是根据本发明的第一实施方式之一的 T 恤衫的正视图和背视图;

[0026] - 图 4 是一部分专有压紧区域的细部图;

[0027] - 图 5 是一部分姿势保持区域的细部图;

[0028] - 图 6 是在姿势保持区域的位置,穿着的衣服的细节剖视图;

[0029] - 图 7 和 8 分别地是根据本发明的另一实施方式的短运动裤的正视图和后视图;

[0030] - 图 9 是根据本发明的另一实施方式的衣服的一部分压紧区域的细节剖视图;

[0031] - 图 10 和 11 分别地是根据本发明的第一实施方式之一的护腿的正视图和后视图;

[0032] - 图 12 是根据另一实施方式的一部分姿势保持区域的细部图;

[0033] - 图 13 是根据一实施方式的短运动裤的一部分压紧区域的细部图;

[0034] - 图 14 是根据本发明的另一实施方式的衣服的一部分压紧区域的细节剖视图。

具体实施方式

[0035] 根据本发明,每件衣服包括通过特定构型获得压迫作用的区域。非限定性地,这里描述四个区域:腿肚压紧区域 4、大腿压紧区域 5、前胸压紧区域 6 和胳膊压紧区域 7。当然,衣服是左 / 右对称的,存在右大腿区域和左大腿区域,并且对于胳膊和腿肚是相同的,不过出于简洁的原因,下文中描述将通过大腿 / 胳膊 / 腿肚区域进行。此外,在长袖 T 恤衫的情况下,可在前臂的位置设计其它的常见压紧区域。

[0036] 图 1 到 3 的 T 恤衫 1 由一织物基底 10 组成,在基底上在不同的位置贴加膜片。织物基底 10 由不同的主裁片和一定数量的副裁片组成,主裁片为:前裁片 101、两侧裁片 102、背部裁片 103、两袖子裁片 104,所述副裁片例如是用作实施领圈 11 的裁片。主裁片可通过不同的方法进行连接,如缝接、胶接或焊接。织物基底可是编织的或针织的。在这里描述的不同实施方式中,织物基底是可伸展的和通过针织获得。

[0037] 第一压紧区域 6 布置在 T 恤衫 1 上,是前胸压紧区域,其循沿平均厚度在 5 厘米到 15 厘米之间的带 6 完整地围绕前胸。在某些位置,例如在胸骨的位置,带的局部厚度可略小于 4 厘米。然而总是实现压迫带的一定的连续性,以使得压紧区域完整地围绕所相关的肢

体,这里是上半身。

[0038] 根据本发明,压紧区域没有均匀不变地实施。其分为一专有压紧区域61,和一背部姿势保持区域62,在专有压紧区域中寻求压迫的作用,而背部姿势保持区域的弹性较小。

[0039] 在压紧区域中,在所围绕的肢体上施加的压力在给定的高度,在整个周边上基本上是均匀一致的。因此,无论是在专有压紧区域61中或在背部姿势保持区域62中,通过对应的衣服部分在肢体上所施加的作用力是等同的。然而,在专有压紧区域中,衣服部分更加有弹性和发生变形以贴合肢体的形态,引发与织物的弹性相关联的压迫作用。这有助于肌肉在该区域中的展开。相反地,在姿势保持区域中,衣服部分更加坚硬,可伸展性较小。肌肉在该区域中展开较小,这带来肌肉保持的作用。

[0040] 背部姿势保持区域62通过织物膜片12在背部裁片103上的胶接获得。织物膜片是片状的。胶接例如通过在织物裁片和织物膜片之间布置热熔性膜片实施。

[0041] 专有压紧区域61通过聚氨酯膜片14在侧裁片102和前裁片101上的胶接获得。

[0042] 胶接的织物膜片12的拉伸强度大于聚氨酯膜片14的拉伸强度。

[0043] 图4示出一部分专有压紧区域61。在该实施示例中,在织物基底10上胶接的弹性聚氨酯膜片14预先地被裁剪以便布置网格17,该网格围绕多个六边形的开口16。弹性膜片14被布置以使得当T恤衫被穿着在使用者身上时,六边形16的相对的两边侧16h是水平的。在该构型中,将讲述由弹性膜片组成的网格的水平位置。因而弹性的聚氨酯膜片14的特征在于,包括多个开口16的膜片。这些开口的分布可以是规则的,如在图4中裁剪显现出重复的花纹的情形。作为选择,这种分布可以是不规则的。可设置除了六边形形状外的其它花纹,如菱形、长方形、正方形。

[0044] 通过在六边形的相对的两边侧之间所取的尺寸C1确定的六边形的尺寸大小,和确定网格的网目——网格围绕网目——的膜片部分的宽度L1,被选择以优化在固位和皮肤换气作用之间的折衷。实际上,开口16(通过聚氨酯膜片界定的织物基底的部分)的表面积在30平方毫米到200平方毫米之间,并且优选地在60平方毫米到170平方毫米之间。

[0045] 另一种确定裁剪花纹的合适的尺寸测定和网格的网目的宽度的方法在于,考虑开口的表面积百分比相对于在整个由膜片14覆盖的区域上被网格覆盖的表面积百分比的关系。将可选择重复的裁剪图样,如当衣服没有被穿着在身时,未被膜片14覆盖的总表面积在所考虑的区域总表面积的40%到80%之间。

[0046] 图5示出一部分背部姿势保持区域62,其显示出在胶接前在织物膜片12中布置的裁剪细节。在实施示例中,织物膜片12是一种紧织,其弹性比组成T恤衫的主裁片10的织物基底小很多。该膜片的厚度在5到30微米之间,优选地在10到15微米之间。其例如通过激光裁剪,根据重复图样布置多处裁剪。尽管也可设计其它的裁剪形状,如菱形、长方形、正方形,考虑到六边形所提供的优点,选择根据六边形形状实施裁剪。由于织物膜片12被布置以使得:当T恤衫在使用者身上穿着时,六边形的相对的两边侧16v是垂直的,这里将对六边形或网格的垂直位置进行描述。

[0047] 通过在六边形的相对的两边侧之间所取的尺寸C2确定的六边形的尺寸大小,和确定网格的网目——网格围绕网目——的膜片部分的宽度L2被选择以优化在姿势保持、固位和皮肤换气作用之间的折衷。实际上,开口16(通过聚氨酯膜片界定的织物基底的部分)的表面积在30平方毫米到200平方毫米之间,并且优选地在60平方毫米到170平方毫米

之间。

[0048] 确定网格网目的膜片部分的宽度 L2 在 1 毫米到 7 毫米之间,优选地在 1.5 毫米到 5 毫米之间。另一种确定裁剪花纹的合适的尺寸测定和网格的网目的宽度的方法在于,在整个由织物膜片 12 覆盖的区域上被网格覆盖的表面积百分比的关系。将可选择重复的裁剪图样,如当衣服没有被穿着在身时,未被膜片 12 覆盖的总表面积在所考虑的区域 of 总表面积的 40%到 80%之间。

[0049] 在图 5 所描述的示例中,在六边形的相对的两边侧之间所取的六边形的裁剪尺寸 C2 等于 10 毫米。确定网目的膜片部分的宽度 L2 等于 3 毫米。因此,未覆盖的表面积对应姿势保持区域的表面积的大约 60%,和由膜片 12 所覆盖的表面积对应姿势保持区域的表面积的大约 40%。

[0050] 需要注意的是,这些测量是在衣服没有被穿着在身时进行的,并且由于这涉及用于贴紧在使用者身体上的和在一定位置施加压迫的衣服,当衣服被穿着在身时,存在衣服的一定部分的拉长。可以估计到,当衣服穿着在使用者身上时,衣服的平均拉长在 5%到 25%之间。最优的拉长大约为 15%。

[0051] 作为选择,胶接的膜片 12 和 14 的定向可是不同的。

[0052] 例如,衣服可具有相反的构型,即六边形或网格在专有压紧区域 61 中的垂直位置和六边形或网格在姿势保持区域 62 中的水平位置。

[0053] 将可以注意到,在示例中,所述织物基底 10 通过至少两裁片 101、102、103、104 的连接实施。第一膜片 14 贴在第一裁片 101、102、104 上,以及第二膜片 12 贴在第二裁片 103 上。

[0054] 作为变型,胶接的膜片的定向在两区域 61、62(专有压紧区域和姿势保持区域)中是相同的,要么根据六边形或网格的垂直位置,要么根据六边形或网格的水平位置。

[0055] 图 6 示出根据本发明的装置的特别有利的两种作用。这涉及在背部姿势保持区域 62 的位置,所穿着的衣服的细节剖视图。当衣服穿着在身时,皮肤 13 的压迫区域 13a 在由膜片 12 所覆盖的背部裁片 103 的部分的位置被压迫。仅仅由背部裁片 103 所覆盖的皮肤 13 的柔性区域 13b 获益一定的舒适度,和如可以观察到的,其可非常轻微地膨大。因此在这些柔性区域 13b 中,皮肤更好地进行呼吸,并且可更加容易地进行换气,这是因为管理热调节的生理作用没有被过大的压迫妨碍。裁剪因而允许所支撑的肢体的更好的换气。

[0056] 另一方面,压紧的作用在一范围内是局部的,该范围是这样的:与医疗用途的衣服不同,其不贴合于肌肉的整个表面。因此,这涉及一种压紧,其更好地适用于需要的换气大,来冷却由耗力加热的肌肉的运动练习。

[0057] 优选地,根据本发明的运动服将直接地穿着在使用者的皮肤上,以最大化压紧、姿势保持、按摩和皮肤换气的的作用。

[0058] 与这些裁剪相关的另一优点在于衣服的轻便。可获得良好的压迫,而非必须要整个地覆盖压紧织物的压紧区域。裁剪因此显著地减轻衣服的重量,这尤其对于耐力运动练习而言也是重要的。

[0059] 根据本发明,在前胸位置的压紧区域通过专有压紧区域 61 和背部姿势保持区域 62 的底部部分 63 组成,其在专有压紧区域 61 的对齐部分中组成完整围绕前胸的一束带层。按照压紧区域的圆周,背部姿势保持区域的底部部分对应在压紧区域的圆周的 10%到

40%之间的一部分。对于“L”号的T恤衫,其胸围是76厘米,背部姿势保持区域的底部部分的宽度大约为13厘米。在示例中,出于美观的原因,PU(聚氨酯)膜片14的裁剪花纹与织物膜片12的裁剪花纹相同,这提供连续性的感受。

[0060] 背部姿势保持区域62形成基本“I”的形状并且包括三部分:底部水平部分63、中间垂直部分64和上部水平部分73。底部部分63将位于背部的专有压紧区域61的两端部61a、61b相连接。因此,如已经看到的,背部姿势保持区域62的底部部分63和专有压紧区域61形成组成前胸压紧区域的一束带层。背部姿势保持区域62沿着脊椎根据带64——带64将底部部分63的中心与上部部分73的中心相连——上升。上部部分对应肩部73的姿势保持区域。肩部73的姿势保持区域从右臂71的压紧区域延伸到左臂72的压紧区域,经过T恤衫的领圈附近。胳膊的压紧区域从一肩部延伸并且沿着所相关的胳膊伸展直到T恤衫的端部。有利地,右臂的压紧区域71和左臂压紧区域72也通过一专有压紧区域相连,其经过前裁片101,刚好位于领圈10下方。

[0061] 用于专有压紧区域的胶接的弹性的PU膜片和用于姿势保持区域的胶接的织物膜片的选择在本发明的范围内不是限定性的。实际上可通过不同的方式实施专有压紧区域和姿势保持区域。例如,专有压紧区域或姿势保持区域可通过印压实施,即在织物基底上材料根据网格的重复图样或另外地以液态或半膏状的形式沉积。姿势保持区域还可通过比专有压紧区域的膜片的弹性更小的PU膜片的贴合实施。在另一实施中,织物基底、专有压紧区域和姿势保持区域完整地通过针织实施。在此情形下,专有压紧区域的针织确定一网格,其以相对于衣服的余下部分和保持区域的一定比例束紧衣服,包含在压紧区域内,确定弹性较小的网格。

[0062] 图7和8分别地是根据本发明的实施方式之一的短运动裤的正视图和后视图。这涉及主要通过不同的织物裁片的连接实施的紧身短运动裤2或慢跑紧身裤。例如,这些织物裁片可通过与以商品名称**莱卡®**出售的材料相似的一种材料制成。当然,多种等效的织物基底可在本发明的范围内使用。

[0063] 为了方便理解,不同的织物裁片的连接在视图中没有进行详示,除了卷边和腰部外。

[0064] 根据本发明,通过压紧区域的存在——压紧区域包括一专有压紧区域和一姿势保持区域,短运动裤得到改进。

[0065] 每条大腿5的压紧区域被设置以横向地完整地围绕整个肢体,这里是右大腿或左大腿,或大腿的最大部分。纵向地,压紧区域覆盖大腿的主要肌肉的大部分,即,内收肌、腘绳肌腱(ischios jambiers)和股四头肌。实际上,大腿的压紧区域的纵向伸展L5在5到40厘米之间,优选地在8到30厘米之间。在所展示的情形中,对于“L”(大号)尺寸的短运动裤,大腿的压紧区域延续20厘米。

[0066] 大腿压紧区域5包括一专有压紧区域51,其尤其是布置在大腿的前部和后部,一大腿内侧姿势保持区域52和大腿外侧姿势保持区域53的底部部分54。在该示例中,大腿内侧的姿势保持区域52形成三角形区域,其底边对应在大腿底部的位置的短运动裤的周边部分,其一条边沿着大腿前部伸展直到大腿的上部以及第三条斜边在大腿底部的位置,将位于短运动裤前部分上的三角形的顶部,连接到位于短运动裤后部的底边的端部。

[0067] 按照压紧区域的圆周,大腿内侧和外侧姿势保持区域根据该压紧区域的高度,占

据的大腿压紧区域的总圆周的比例在 10% 到 40% 之间。

[0068] 大腿外侧姿势保持区域 53 向上部伸长,超过大腿压紧区域 5。与内侧姿势保持区域 52 相结合,其保证运动员姿势的非常良好的稳定性,尤其是在下降阶段时。

[0069] 在未显示的一变型中,仅仅外侧姿势保持区域 53 布置在织物基底上,内侧区域被专有压紧区域 51 的伸长部分替代。对于这种短运动裤,姿势保持仍将存在,不过压紧的方面将是有利的。

[0070] 如对于上述的 T 恤衫,专有压紧区域 51 通过一弹性膜片在织物基底上的胶接实施。膜片根据具有各种菱形形状的开口的重复图样进行裁剪。没有被膜片覆盖的区域的表面积占大腿专有压紧区域 51 的面积在 40% 到 80% 之间。

[0071] 大腿外侧姿势保持区域 53 和大腿内侧姿势保持区域 52 通过一织物膜片 12 在织物基底 10 上的胶接实施。织物膜片 12 根据裁剪的重复图样进行裁剪,以实施围绕每个具有一菱形形状的多个开口的烧毛。菱形的尺寸略小于大腿专有压紧区域 51 的菱形的尺寸,因此给予其更大的拉伸强度。

[0072] 在图 7 和 8 的短运动裤的未显示的一变型中,大腿外侧姿势保持区域 53 延伸到和包含在腰部 15 内。

[0073] 图 9 是根据本发明的另一实施方式的短运动裤 2 的细节剖视图。短运动裤以与参考图 7 和图 8 描述的短运动裤的相同方法进行制作,并且其包括布置在与图 7 和图 8 的短运动裤相同位置的压紧区域和姿势保持区域。不同之处在于——在专有压紧区域的弹性的聚氨酯膜片中,和在姿势保持区域的织物膜片中布置的开口形状。这些开口的形状和尺寸是与参照图 2 到图 5 所描述的开口相同,即六边形。此外,如在图 9 上可以看见,织物膜片 12 布置在织物基底的内侧面上,而弹性膜片 14 布置在外侧面上。

[0074] 因此,组成姿势保持区域的烧毛膜片 12 直接地与皮肤相接触。这具有改善本体感受的作用,以帮助使用者良好地平衡姿势,尤其是在对于越野跑或其它运动活动的技术姿势的实施而言的下降阶段。

[0075] 此外,获得不同的美观效果,仅仅专有压紧区域是可视的(从外部)。

[0076]

表 1					
	拉力/织物 基底	拉力/六边 形	力(牛)	差异/织物 基底	差异/压紧 区域
短运动裤: 仅织物基 底	经纱		2		
	纬纱		1.5		
短运动裤: 压紧区域	经纱	水平	5.5	×2.8	
	纬纱	垂直	6.25	×4.2	
短运动裤: 保持区域	经纱	水平	10	×5	×1.8
	纬纱	垂直	9	×6	×1.4
样品 1: 织 物 基 底 +PU 膜片	经纱	垂直	7.75	×3.9	
	纬纱	水平	5.5	×3.7	
样品 2: 织 物基底+织 物膜片	经纱	垂直	10	×5	×1.3
	纬纱	水平	10	×6.7	×1.8

[0077] 上面的表 1 取在图 8 的短运动裤以及两个样品上执行的不同的拉力测量值。测量规程如下:短运动裤的一部分的两层固定在咬合处上,形成 25 毫米的宽度并且相互隔开 100 毫米,经受牵拉直到获得 15%的拉长。该拉力以牛顿测量。测量在两层上进行,在已经制成的衣服上执行非破坏性的测量是更加容易的。

[0078] 短运动裤通过织物裁片的连接,在经纱方向进行针织来进行制作,被布置以使得当短运动裤穿着在使用者身上时,经线垂直地延伸。专有压紧区域和姿势保持区域的六边形网格基本垂直地进行布置,这对应之前在图 5 上进行详示的构型。将平行于六边形的相对的两边侧的方向,称之为六边形或网格的拉力的“水平”方向,和将垂直于“水平”方向的方向称之为六边形或网格的拉力的“垂直”方向。在短运动裤的示例中,如在图 13 中所示,当短运动裤穿着在身时,六边形或网格的拉力的“水平”方向对应短运动裤的基本垂直的方向。因此,当沿着大腿拉伸短运动裤时,即垂直地,根据六边形的“水平”方向 H 或根据织物基底的“经纱”方向 C 施加一拉力。相反地,当在大腿的位置施加一周向作用力时,即横向地或水平地,根据六边形的“垂直”方向 V 或根据织物基底的“纬纱”方向 T 施加一拉力。周向作用力对应在大腿的常见压迫时获得的作用力。

[0079] 样品 1 和 2 通过与短运动裤的织物基底相同的一织物基底组成,在织物基底上固定有一弹性的 PU 膜片 14,分别地一织物膜片 12,其与使用于短运动裤的相似,不过具有的六边形网格被布置以使得网格的水平方向平行于织物基底的“经纱”方向。

[0080] 弹性的 PU 膜片的存在提高在横向方向(“纬纱”方向)上织物基底对拉力的耐抗性,提高的倍数在 2 到 7 之间,优选地在 3 到 6 之间。由于姿势保持的织物膜片的存在产生的对拉力的耐抗性的提高的倍数,在“经纱”方向上如同在“纬纱”方向上,大约在 3 到 9 之间,优选地在 4 到 8 之间。例如,对于在图 8 上所描述的短运动裤,对于专有压紧区域的对

横向拉力的耐抗性的提高,该倍数为 4.2,而对于姿势保持区域的对横向和垂直拉力的耐抗性的提高,分别地为 6 和 5。

[0081] 姿势保持区域与专有压紧区域相比,在垂直和水平两方向上,更为耐抗拉力,倍数在 1.1 到 3 之间。换句话说,姿势保持区域的拉伸强度大于专有压紧区域的拉伸强度。拉伸强度越高,对于获得确定的拉长而言,拉力越大。

[0082] 样品 1 和 2 示出,通过修改六边形网格相对于织物基底的“经纱”方向的相对定向,可获得相似的效果。在实际中,对于制作根据本发明的运动服,可组合具有不平行的“经纱”方向和 / 或其网格具有不同定向的烧毛膜片的不同的织物裁片 (参考图 2 到图 5)。

[0083] 在一实施方式中,短运动裤由一织物基底、在专有压紧区域中的第一膜片和姿势保持区域中的第二膜片组成。第二膜片的拉伸强度 1.5 到 3 倍地大于第一膜片的拉伸强度,优选地两倍地大于第一膜片的拉伸强度。第一膜片的拉伸强度 1.5 到 3 倍地大于织物基底的拉伸强度,优选地两倍地大于织物基底的拉伸强度。对于护腿,在不同材料的拉伸强度之间的比例是可以调换的。

[0084] 图 10 和 11 分别地是根据本发明的护腿 3 的正视图和背视图。其由一织物基底组成,织物基底通过不同的编织或针织裁片连接制成,裁片具有一定的弹性,在其上固定有一织物膜片 12,织物膜片确定沿着胫部定位的腿肚姿势保持区域 42,和一弹性膜片 14,其确定一腿肚专有压紧区域 41。

[0085] 根据本发明,腿肚压紧区域 4 围绕使用者的腿肚并且通过腿肚专有压紧区域 41 和腿肚姿势保持区域 42 的并置组成。

[0086] 当然,所述的用于 T 恤衫的选择可进行必要的修改来适用于是短运动裤或护腿的其它实施方式,并且反之亦然。

[0087] 根据本发明的运动服使用相同的织物基底 10,例如莱卡®[®],来覆盖身体。该织物基底优选地具有弹性和较小的压迫性,以提供给使用者以舒适性。为了获得专有压紧区域和姿势保持区域,衣服包括补充性元件,其提供所寻求的作用:压紧或保持。因此,在没有这些附加元件时,仅仅包括织物基底的衣服,在正常使用时,在身体上施加很小的压力或不施加压力。这种衣服的压紧,没有加固元件,优选地小于 5%。衣服的剪裁样 (patronage) 是这样的:其允许在穿着时提供舒适性。

[0088] 如前所述,附加元件可是贴在织物上的一衬里。这可是用于专有压紧区域的弹性膜片 14 或用于姿势保持区域的加固膜片 12 的胶接。这还可是具有所寻求的弹性或保持特征的材料的一附加层的印压或浸渍。这些技术具有这样的优点:不添加附加的缝线和因此当缝线规则地被施加应力时,限制缝线固有的损坏风险。此外,缝线数目的减少带来不能否认的使用舒适性 (摩擦减少、创伤风险降低)。

[0089] 无论是对于专有压紧区域或是对于姿势保持区域,衬里 (膜片或附加层) 包括多个开口 / 开缝 16。这些开口可取任何形状。在前面的示例中,这些开口形成六边形或菱形。这些开口在专有压紧区域或姿势保持区域中的分布可是任意的或有规则的。在后者的情形中,这些开口形成组成网格的重复图样的花纹。开口允许衣服的更好的换气以及衣服重量的减轻。在外成的 (exogène) 区域中开口能够是更大的。

[0090] 在这些情形下,一预备步骤在于根据柔性剪裁样实施衣服的部分,以使得这些部分的连接形成常见的非压紧的或略压紧的衣服。该常见的衣服因此可被定尺寸,以通过例

如选择允许在身体上没有压迫或压迫很小的材料和截面来向使用者提供最大的舒适性。

[0091] 根据本发明的该实施方式的运动服的制作包括其它的步骤,在于在专门的区域中的织物基底上贴上合适的衬里。一步骤允许实施一专有压紧区域。另一步骤允许实施一姿势保持区域。这些步骤可在实施衣服的部分时进行实施,即,在不同部分连接之前,或在常见的衣服制成后。

[0092] 作为变型,附加元件直接地与织物基底进行针织。附加元件不覆盖整个织物基底,不过被进行针织以再现与前述的衬里相似的网格。衣服因此将具有多个区域,这些区域仅仅由织物基底组成。这些区域被由与织物基底进行针织的附加元件组成的衣服部分围绕。这些区域形成组成网格的重复花纹。花纹可取任何形状。

[0093] 在所有的情形中,缝线的数目可相对于在压紧织物裁片上或与压紧织物裁片缝接的加固裁片而言减少。

[0094] 如前所述的这些不同的附加元件是形成贴在织物基底上的膜片的同样多的变型。

[0095] 根据本发明的衣服的压紧区域围绕所关联的肢体和包括一专有压紧区域和一姿势保持区域。根据一变型,该压紧区域此外包括一自由区域,其仅仅由织物基底组成。压紧区域因此可通过专有压紧区域、姿势保持区域和自由区域的并置或接续组成。然而,为了有效地在肌肉的位置获得所寻求的压迫,需要该或多个自由区域是薄弱的。优选地,自由区域占小于10%的压紧区域(所围绕的肢体的周边)。自由区域的附加物可提供附加的舒适性。例如,对于T恤衫通过在胸骨的位置布置自由区域,使用者感受到的压迫较小,因此在该位置压迫将局部地被减小。

[0096] 根据另一实施方式,专有压紧区域或姿势保持区域的拉伸强度根据应力的方向变化。优选地,拉伸强度基本上是一致的,无论应力方向如何。不过,根据特定的应力方向优先更好的拉伸强度会是有利的。例如,如在图12上所示,当该衣服部分被纵向地施加应力时,根据方向V,即当沿着所围绕的肢体施加作用力时,姿势保持区域的拉伸强度较小,和当该衣服部分横向地被施加应力时(垂直于纵向作用力),根据方向H,即当施加周向作用力时,拉伸强度较强。例如,对于短运动裤,这允许肌肉的良好保持,而不妨碍大腿运动的摆幅。还可期望在一单一方向上拉伸强度的提高,和在其它的应力方向上保留织物基底的拉伸强度。这些说明可转换到专有压紧区域。

[0097] 为了实施拉伸强度的这种变型,一种简单的解决方案在于,使用允许产生这种性能差别的裁剪花纹。图12示出用于短运动裤2的侧姿势保持区域53的这种构造。在织物基底10上胶接的织物膜片12包括多个重复的六边形开口16。每个开口16确定组成胶接的膜片的一网格的一网目18。确定网格的网目的膜片部分的宽度L不是恒定的。例如,每个网目的相对的两水平边侧18a、18d的宽度L大于网目的四个边侧18b、18c、18e、18f的宽度。因此,当根据水平方向H对该姿势保持区域部分施加应力时,由于加固膜片花纹的定尺寸,该姿势保持区域部分更难以拉伸。当被根据水平方向H施加应力时,该姿势保持区域部分的拉伸强度大于当被根据垂直方向V施加应力时拉伸强度,这是因为在后者的情形中,是最薄的边侧18b、18c、18e、18f被施加应力。

[0098] 当然,可设计网目18的其它实施方式,来获得该性能变型。

[0099] 根据在图14上示出的另一实施方式,压紧区域的专有压紧区域41、51、61通过织物膜片12在织物基底10上的连接实施,具有比使用于姿势保持区域42、52、53、62的织物

膜片 12 的连接的粘附部件 82 更加弹性的一粘附部件 81。对于该专有压紧区域,可使用一热熔性膜片 81,其弹性模量小于使用于织物膜片在姿势保持区域中的胶接的热熔性膜片 82 的弹性模量。换句话说,姿势保持区域的热熔性膜片 82 的拉伸强度大于专有压紧区域的热熔性膜片 81 的拉伸强度。因此,由于热熔性膜片的弹性模量的变化,无论确定的应力方向如何,组成姿势保持区域 42、52、53、62 的衣服部分的拉伸强度大于组成专有压紧区域 41、51、61 的衣服部分的拉伸强度。

[0100] 对于专有压紧区域,代替聚氨酯膜片 14 的与弹性粘附部件 81 相结合的织物膜片 12 的使用使得衣服更加透气,触摸起来更加舒适、更加美观和产热更少。实际上,聚氨酯膜片 14 是 100%密封的,而与弹性粘附部件 81 相结合的织物膜片 12 是更加透气的。另一方面,曝露在太阳下的聚氨酯膜片 14 具有将热量释放到被膜片覆盖的身体部分的趋势。对于织物膜片 12 而言则不是这样的。

[0101] 对于专有压紧区域和姿势保持区域,可使用相同的织物膜片,这方便衣服的制作。还可使用不同的织物膜片,这允许通过选择合适的织物材料,获得在专有压紧区域和姿势保持区域之间的更大的拉伸强度的差别。

[0102] 图 14 示出一实施方式,其中织物膜片定位在织物基底和皮肤之间,无论是对于专有压紧区域或是对于姿势保持区域。还可设计将织物膜片布置在织物基底的另一侧,外侧。作为变型,织物膜片可根据目标区域布置在织物基底的两侧。例如,膜片在保持区域内,而其以与图 9 的布置相似的方式位于专有压紧区域外。

[0103] 通过使用具有不同的弹性特征的粘附部件,可使得同一压紧区域的不同部分的弹性变化。因此可确定期望更大保持或更加柔软的该压紧区域的特定定位。

[0104] 还可通过改变织物基底,来修改压紧区域部分的特征。实际上,是织物基底与其衬里的结合成为压紧区域的部分压紧或保持的特征。

[0105] 因此,允许根据至少一应力方向,相对于组成专有压紧区域的衣服部分的拉伸强度而言,改变组成姿势保持区域的衣服部分的拉伸强度的因素可是:

[0106] - 覆盖区域的衬里 12、14 的材料的选择:纺织纤维、聚氨酯...

[0107] - 在每个区域中裁剪的花纹 16:六边形、三角形、菱形、长方形、椭圆形...

[0108] - 在每个区域中花纹的定向:水平 H、垂直 V

[0109] - 衬里 12、14 在织物基底 10 上的粘附部件 81、82:热熔性膜片、浸渍、印压、针织....

[0110] - 织物基底 10 的材料的选择

[0111] 本发明并不局限于所述的实施方式或应用示例。本发明适用于存在相似或等同技术问题的各种运动。

[0112] 术语

[0113]

1	T 恤衫
2	短运动裤、紧身裤
3	护腿

4	腿肚区域
5	大腿区域
6	前胸区域
7	胳膊区域
10	织物基底
11	领圈
12	织物膜片
13	皮肤
13a	皮肤的压迫区域
13b	皮肤的柔性区域
14	弹性膜片
15	腰部
16	开口
16h	“水平”网格的六边形的水平边侧
16v	“垂直”网格的六边形的垂直边侧
17	网格
18	网目
18a	六边形形状的网目的边侧（水平）（膜片部分）
18b	六边形形状的网目的边侧（膜片部分）
18c	六边形形状的网目的边侧（膜片部分）
18d	六边形形状的网目的边侧（水平）（膜片部分）
18e	六边形形状的网目的边侧（膜片部分）
18f	六边形形状的网目的边侧（膜片部分）
41	腿肚专有压紧区域

42	腿肚姿势保持区域
----	----------

[0114]

51	大腿专有压紧区域
52	大腿内侧姿势保持区域
53	大腿外侧姿势保持区域
54	大腿外侧姿势保持区域的底部部分
61	前胸专有压紧区域
61a	前胸专有压紧区域的端部 1
61b	前胸专有压紧区域的端部 2
62	背部姿势保持区域
63	背部姿势保持区域的底部部分
64	背部姿势保持区域的中间部分
71	右臂压紧区域
72	左臂压紧区域
73	肩部姿势保持区域
81	织物膜片在专有压紧区域中的粘附部件
82	织物膜片在姿势保持区域中的粘附部件
101	前裁片
102	侧裁片
103	背部裁片
104	袖子裁片
C1	专有压紧区域中的六边形的相对的 2 边侧之间的距离
L1	确定在专有压紧区域中的网目的薄膜部分的宽度
C2	姿势保持区域中的六边形的相对 2 边侧之间的距离

L2	确定在姿势保持区域中的网目的薄膜部分的宽度
L	确定特定网目的薄膜部分的大宽度
L5	大腿压紧区域的长度
H	六边形的“水平”方向
V	六边形的“垂直”方向
C	织物基底的“经纱”方向
T	织物基底的“纬纱”方向

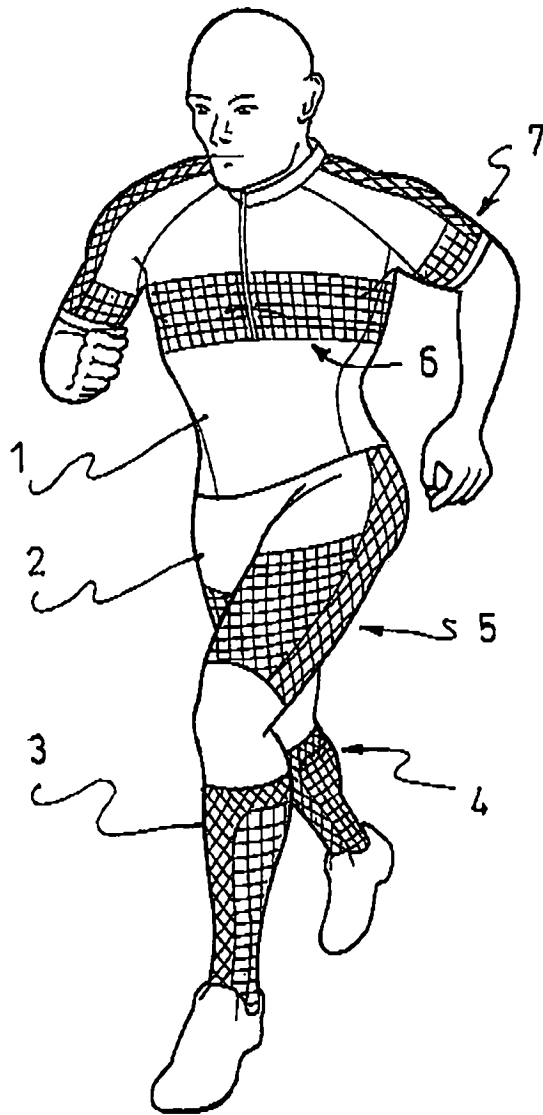


图 1

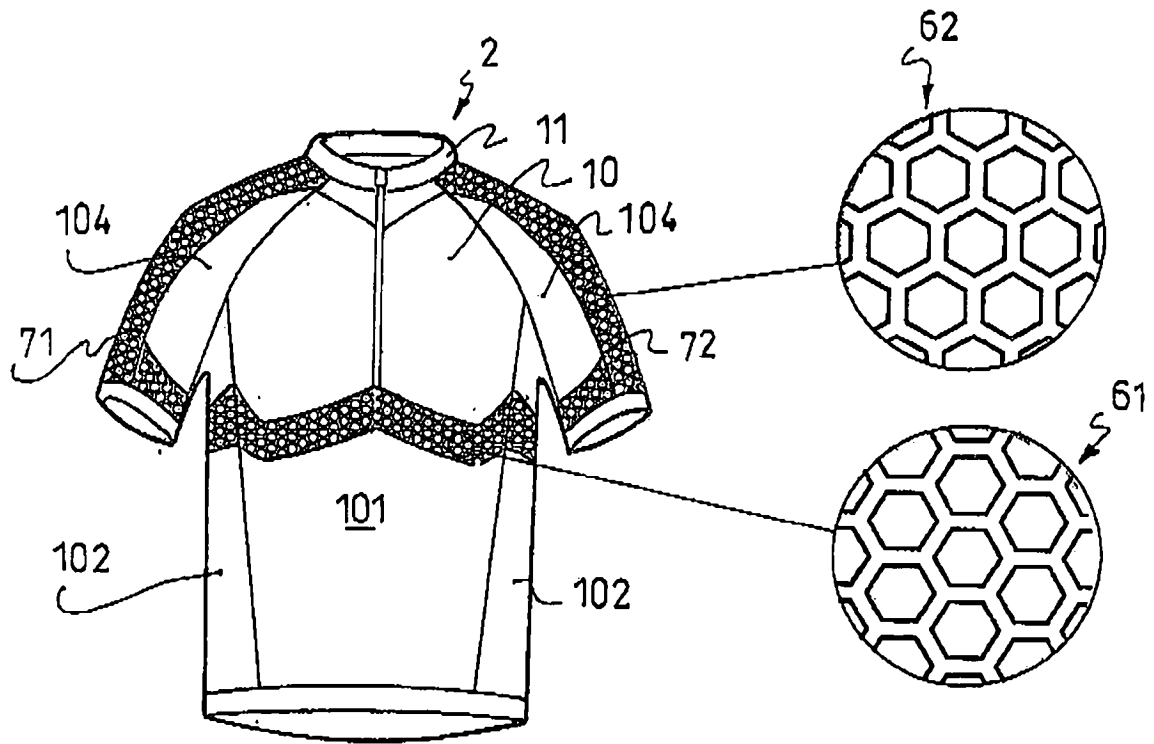


图 2

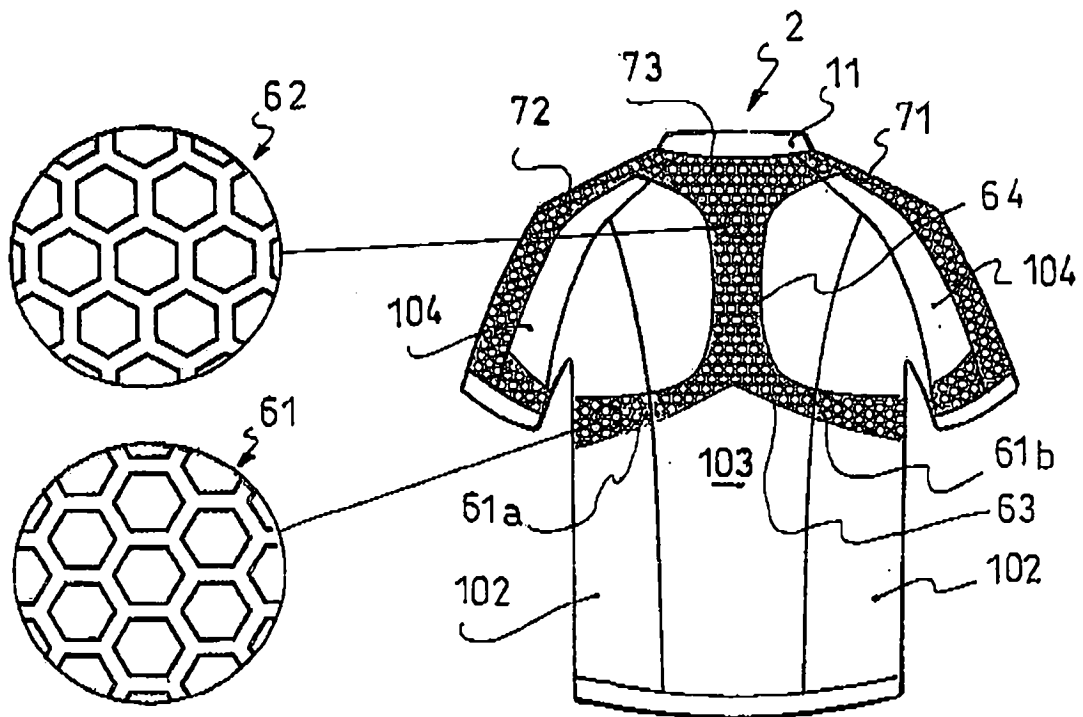


图 3

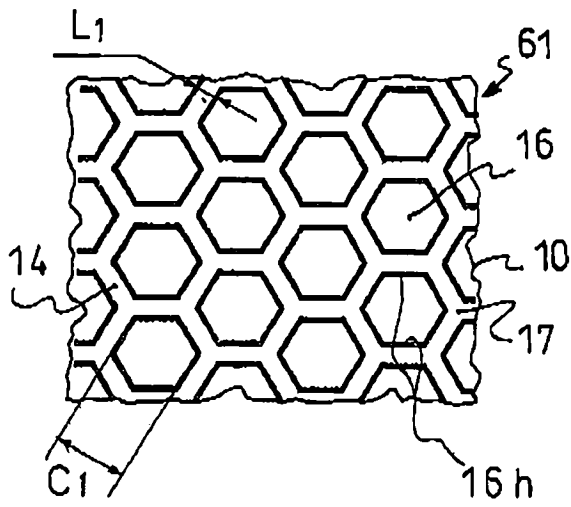


图 4

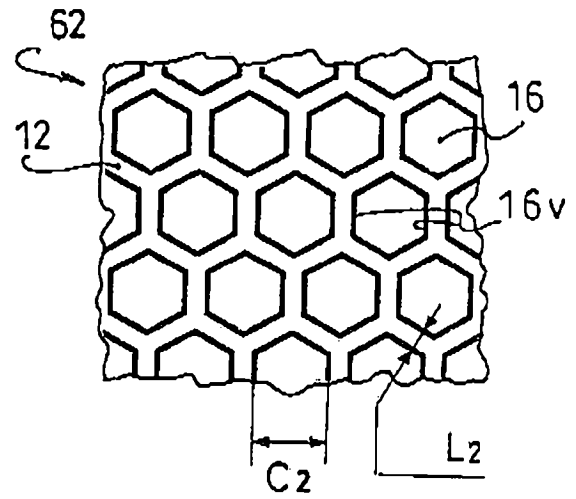


图 5

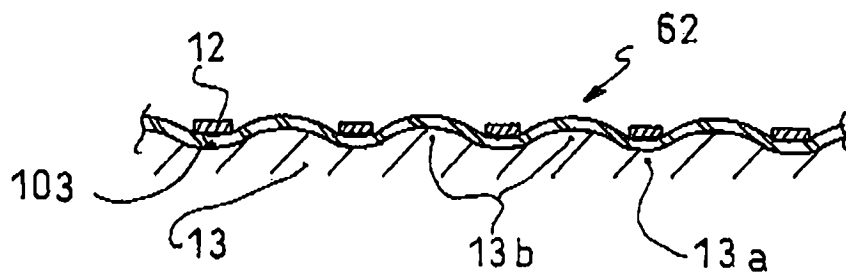


图 6

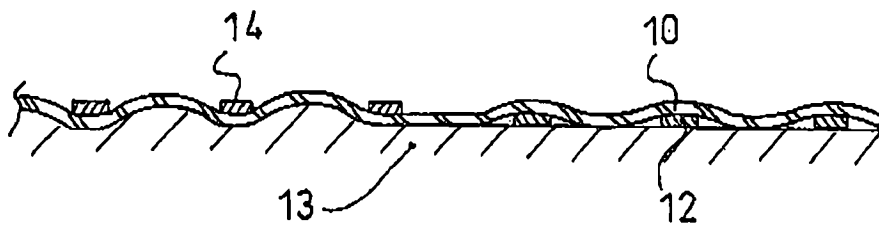


图 9

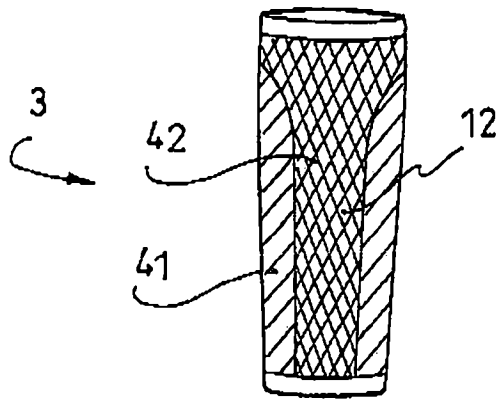


图 10

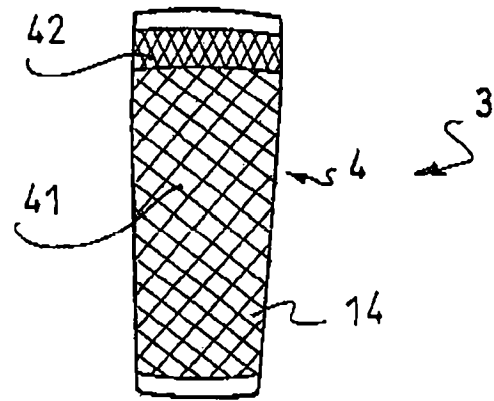


图 11

