



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102076289 B

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 200980124926. 9

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2009. 12. 04

A61F 7/08 (2006. 01)

(30) 优先权数据

审查员 胡新芬

2009-157793 2009. 07. 02 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2010. 12. 28

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2009/070430 2009. 12. 04

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/001553 JA 2011. 01. 06

(73) 专利权人 小林制药株式会社

地址 日本大阪

(72) 发明人 松尾笃士

(74) 专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司

公司 11322

代理人 龙淳

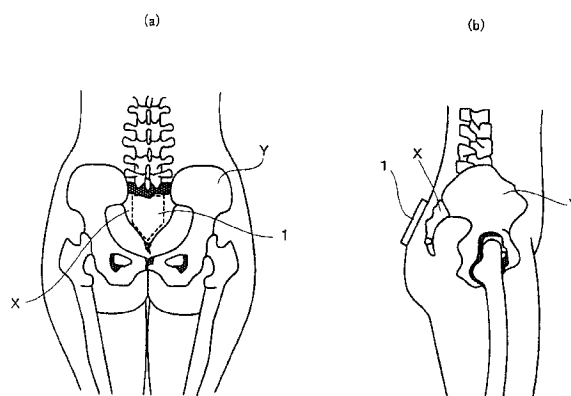
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

用于预防或治疗痔疮的器具

(57) 摘要

本发明提供一种用于预防和治疗痔疮的器具,其能够容易地贴附于身体,确保使用时的舒适性,并且有效地预防和治疗痔疮。根据本发明的用于预防或治疗痔疮的器具贴附于患者的背上,直接地与皮肤或间接地通过衣服而与骶骨和/或其周围皮肤接触,上述器具包括:具有透气性的容纳体,和在与空气接触时通过氧化作用发热并且封入上述容纳体中的发热材料。



1. 一种用于预防或治疗痔疮的器具，
所述器具包括：
容纳体，其具有透气性，贴附于患者的背上，直接地与皮肤或间接地通过衣服而与骶骨和 / 或其周围上的皮肤接触；和
发热材料，其在与空气接触时通过氧化作用发热并且封入所述容纳体中，
在平面图上所述容纳体为长方形，并且在一端部上具有基本上呈三角形的突出部，
在平面图上所述容纳体的面积为 45 至 117cm²，
所述容纳体具有 234 至 390g/m²/ 天的透气性。
2. 根据权利要求 1 所述的器具，其中，所述突出部分离为左右两个部分。
3. 发热器具在制造用于预防或治疗痔疮的器具中的应用，所述发热器具包括透气容纳体和发热材料，所述发热材料在与空气接触时通过氧化作用发热并且封入所述透气容纳体中，在平面图上所述容纳体为长方形，并且在一端部上具有基本上呈三角形的突出部，在平面图上所述容纳体的面积为 45 至 117cm²，所述容纳体具有 234 至 390g/m²/ 天的透气性。

用于预防或治疗痔疮的器具

技术领域

[0001] 本发明涉及用于预防或治疗痔疮的器具和用于预防或治疗痔疮的方法。

背景技术

[0002] 专利文件 1 公开了一种用于治疗痔疮的器具的实例。该治疗器具包括由软塑料形成的管状主体；和封入上述主体内的化学发热部。当使用时，将空气导入至治疗器具中以加热发热部，并且将治疗器具插入至患者的肛门中。由此，痔疮区域，即，肛门附近变暖，从而减轻痔疮的症状。

[0003] 现有技术文件

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献 1：日本未审查专利 1983-43100 号公报

发明内容

[0006] 然而，上述治疗器具需要使用者将器具体部插入至肛门内，这种插入对于一些患者来说是很困难的。此外，在插入后，治疗器具留在使用者体内，使用者会感到不适直至他们习惯了其体内外来物体的感觉。本发明是鉴于上述问题作出的，并且本发明提供用于有效地预防或治疗痔疮的器具。该器具可以容易地贴附在身体上并且确保使用时舒适。本发明还提供用于预防或治疗痔疮的方法。

[0007] 本发明提供一种用于预防或治疗痔疮的器具，该器具直接地与皮肤或间接地通过衣服而贴附于骶骨和 / 或其周围上的皮肤。该治疗器具包括具有透气性的容纳体，和在与空气接触时通过氧化作用发热并且封入上述容纳体中的发热材料。

[0008] 这样的结构允许利用发热材料而加热的治疗器具与骶骨及其周围区域接触。由此改善整个骨盆中的血液循环，从而减轻痔疮的症状，特别是外痔和内痔的症状。更具体而言，利用治疗器具发热的预期作用包括减轻由痔疮引起的疼痛和发痒并且减小痔疮。此外，由于产生的热还使骶骨的周围区域变暖，因此其还能够具有减轻便秘的作用，从而防止硬便的排出。其还能够促进痔疮的痊愈。由此，鉴于现有技术将治疗器具插入至患者体内的缺点，本发明实现了通过使治疗器具直接地或间接地与骶骨和 / 或其周围上的皮肤接触而减轻痔疮的症状的方法。采用此器具结构，本发明具有容易与身体贴附和使用时的优点。因此，本发明对包括内痔和外痔的痔疮治疗或痔疮预防有用。

[0009] 本发明的用于预防或治疗痔疮的器具可以以各种实施方式与患者的皮肤接触。更具体而言，治疗器具可直接地贴附于皮肤。另外，器具可间接地通过衣服与皮肤接触；即，皮肤位于最下方，紧接着是衣服，然后治疗器具置于顶部。可选地，在治疗器具贴附于衣服后治疗器具可与皮肤接触；即，治疗器具置于皮肤和衣服之间。

[0010] 基于下述原因，本发明的用于预防或治疗痔疮的器具中，能够使上述容纳体的面积在平面图上为 28 至 143cm²。如果面积小于 28cm²，则不可能使整个骨盆变暖，从而该器具不能减轻痔疮。另一方面，如果面积大于 143cm²，则感觉温度变得过高，超过了适当的范围。

就使用的感觉而言,优选的器具尺寸小于 117cm^2 。该尺寸的器具将不会过分地庞大,并且不会导致从身体上非故意地脱落,从而确保使用时较为舒适。

[0011] 本发明的用于预防或治疗痔疮的器具中,能够使上述容纳体的透气性为 214 至 $413\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 。通过将透气性设置为 $214\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 或更高,使用者更容易地感觉温暖。将透气性限制于 $422\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 或更小,与身体接触的部份的温度将不会过度增加。

[0012] 本发明的用于预防或治疗痔疮的器具中,使上述容纳体在平面图上为长方形,在一端部上具有基本上呈三角形的突出部。由于骶骨的下段也是锥形,因此容纳体能够通过使容纳体的突出部与骶骨的下段相吻合而与骶骨较好地相适合。结果,骶骨能够被更容易地加热,从而更有效地加热整个骨盆,和更有效地减轻痔疮。

[0013] 本发明的用于预防或治疗痔疮的方法包括将上述的装置直接地与皮肤或间接地通过衣服而与痔疮患者或试图预防痔疮的使用者的骶骨及其周围皮肤接触的步骤。本发明的用于预防或治疗痔疮的方法具有各种实施方式以使治疗器具与皮肤相接触。更具体而言,治疗器具可以直接地贴附于皮肤,或治疗器具可以间接地通过衣服与皮肤接触;即,皮肤位于最下方,紧接着为衣服,然后治疗器具置于顶部。可选地,治疗器具可在其贴附于衣服后与皮肤接触;即,治疗器具置于皮肤和衣服之间。

[0014] 本发明的用于预防或治疗痔疮的方法中,能够使上述容纳体的面积在平面图上为 28 至 143cm^2 。

[0015] 本发明的用于预防或治疗痔疮的方法中,能够使上述容纳体具有 214 至 $413\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 的透气性。

[0016] 本发明的用于预防或治疗痔疮的方法中,能够使上述容纳体在平面图上为长方形,在一端部上具有基本上呈三角形的突出部。

[0017] 本发明还涉及发热器具在生产用于预防或治疗痔的器具中的应用,上述发热器具包括透气容纳体和发热材料,上述发热材料在与空气接触时通过氧化作用发热并且封入上述透气容纳体中。

[0018] 发明的效果

[0019] 本发明能够使治疗器具容易地贴附于身体并且确保使用时的舒适性。本发明还有效地预防和治疗痔疮。

附图说明

[0020] [图 1] 图示说明根据本发明的治疗器具的一个实施方式的平面图。

[0021] [图 2] 图 1 的治疗器具的横截面图。

[0022] [图 3] 图示说明根据本发明的治疗器具的另一个实施例的平面图。

[0023] [图 4] 图示说明使用时图 1 的治疗器具的平面图。

[0024] [图 5] 表示使用本发明的实施例的温度测量试验结果的图。

[0025] [图 6] 表示使用本发明的实施例的皮肤温度测量试验结果的图。

具体实施方式

[0026] 下面,参考附图,说明本发明的治疗器具的一个实施方式。图 1 是图示说明根据本发明的治疗器具的一个实施方式的平面图。图 2 是同一治疗器具的横截面图。

[0027] 如图 1 所示,用于预防或治疗痔疮的器具为五边形,并且包括扁平、透气的容纳体 1;和要封入容纳体 1 中的发热材料 2,上述发热材料 2 在与空气接触时通过氧化作用发热。如图 2 所示,胶粘剂 3 可涂布于容纳体 1 的背面上。通过胶粘剂 3,容纳体 1 可直接地与皮肤或间接地通过衣服贴附于使用者的身体上。当容纳体 1 在其背面上具有胶粘剂 3 时,胶粘剂 3 用衬膜或衬板 4 覆盖,其在将器具贴附于使用者之前被撕掉。此外,在使用前,治疗器具可封入密封的外袋中,该密封的外袋可防止治疗器具与空气接触,从而防止在使用前发热。下面,说明治疗器具的组件。

[0028] • 容纳体

[0029] 容纳体 1 形成为扁平袋。至少部分容纳体 1 具有小的或微小的透气孔,使得容纳体 1 是透气的。例如,如图 2 所示,容纳体 1 中,能够使设置在容纳体 1 的前表面上的前板 11 是透气的,且设置在容纳体 1 的背面上的背板 12 是不透气的。容纳体 1 具有边缘 13,其通过热封、胶粘剂等而密封;前板 11 贴附于背板 12,从而形成内部有空间的袋形。容纳体 1 中,也可以使前板和背板 11 和 12 两者是透气的,或这些板的一部分是透气的,并且容纳体 1 的余下部分是不透气的。

[0030] 不透气的侧由普通非透气性膜或非透气性板形成,用作一次性加热器等的外袋。可使用单层或多层的膜或板,根据需要,结合以纺布或无纺布。合适用于膜的树脂包括各种热塑性合成树脂,诸如聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚酰胺、聚乙烯醇、聚氯乙烯、聚偏二氯乙烯、聚氨酯、聚苯乙烯、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物、聚碳酸酯、氯化橡胶等。这些树脂可单独使用或组合使用。特别优选聚乙烯。

[0031] 胶粘剂可涂布于非透气侧。胶粘剂的实例包括可以贴附于皮肤和衣服的丙烯酸树脂和橡胶树脂。这些树脂可单独使用或组合使用。胶粘剂层优选地在使用前用衬板覆盖。合适用于衬板的材料的实例包括聚乙烯、纸、硅树脂、聚丙烯和聚对苯二甲酸乙二醇酯。

[0032] 透气侧由完全透气的膜或板形成。通常,对于透气侧使用单层或多层的多孔膜或板,单独或结合以纺布或无纺布等。

[0033] 通常,热塑性合成树脂等是适合用作膜的材料。热塑性合成树脂的实例包括聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚酰胺、聚乙烯醇、聚氯乙烯、聚偏二氯乙烯、聚氨酯、聚苯乙烯、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物、聚碳酸酯、氯化橡胶。这些树脂可单独使用或组合使用。特别优选聚乙烯。

[0034] 对于透气膜,合适的膜包括取向膜,优选取向多孔膜,或含有多孔膜的板。取向多孔膜通常含有诸如碳酸钙的无机填料。这些膜的透气性是由孔形成的,上述孔是由膜的取向而形成的。因此,透气性可通过控制孔径来控制。透气膜的优选实例包括烯烃类(聚乙烯类)取向多孔层合膜,和由该膜和无纺布制成的复合板。

[0035] 膜层合通常通过但不限于任何已知的叠层技术来进行,诸如热粘合,或使用热熔胶粘剂或丙烯酸类或聚氨酯类胶粘剂的叠层。各板层可完全地接合,或部分地接合以确保板的柔软性。

[0036] 用于膜叠层的合适的无纺布包括合成纤维诸如尼龙、维尼纶(vinylon)、聚酯、人造丝、乙酸酯、压克力(acryl)、聚乙烯、聚丙烯、和聚氯乙烯;和天然纤维诸如棉、麻和丝。

[0037] 容纳体 1 可具有五边形以外的形状,诸如长方形、圆、椭圆、舌形和心形。但是,图 1 所示的五边形容纳体具有的优点在于,下端部上的三角形突出部 14 能够使治疗器具与骶

骨的形状相符,从而具有促进减轻痔疮的作用。在平面图上容纳体 1 的面积优选为 28 至 143cm²,更优选为 45 至 124cm²,特别优选为 45 至 117cm²。如果该面积小于 28cm²,则不能够使整个骨盆变暖,并且不能确保减轻痔疮的作用。如果该面积大于 143cm²,则感觉温度变得过高,超过适当的范围。就使用感觉而言,容纳体的面积优选小于 117cm²。该尺寸的器具将不会过分地庞大,并且不会导致从身体上非故意地脱落,从而确保使用时较为舒适。

[0038] 就使治疗器具与身体相配,并且防止其阻碍关节的运动而言,容纳体 1 的厚度优选为 1 至 15mm,更优选为 2 至 8mm。容纳体 1 可具有均匀的厚度,或不规则的厚度以改变使用者的压迫感。

[0039] 此外,如图 3 所示,容纳体 1 的下端的突出部 14 可具有狭缝 141,使得突出部 14 分成两部分 142 和 143。当治疗器具贴附于使用者的身体时,突出部 14 的右侧和左侧部分 142 和 143 将单独地随着使用者的右腿和左腿的运动而移动。这防止治疗器具容易地从身体上脱落。

[0040] 确定容纳体 1 的透气水平,使得与身体接触的部分的温度不超过 42℃,此温度可导致低温烧伤。具体而言,基于通过由 JIS K7129 规定的方法 A(湿度传感器法)测量的水蒸气透过率,容纳体 1 的透气性优选为 214 至 413g/m²/天,更优选为 234 至 390g/m²/天,特别优选为 274 至 390g/m²/天。如果水蒸气透过率大于 413g/m²/天,则发热材料 2 被过度地加热。如果水蒸气透过率小于 214g/m²/天,则发热材料 2 不能被充分地加热。

[0041] • 发热材料

[0042] 发热材料 2 在空气的存在下通过氧化作用发热。可使用各种已知的发热材料。例如,发热材料可含有但不限于诸如铁的粉金属粉、活性碳、水、保水剂(木粉、蛭石、硅藻土、珍珠岩、硅胶、氧化铝、吸水树脂等)、盐等。优选地,发热材料 2 以 0.1 至 1g/10mm² 的基重分散在容纳体 1 中,从而提供均匀且平稳的发热。确定发热材料 2 的组成和量,使得与身体接触的部分的温度不超过 42℃,此温度可导致低温烧伤。例如,容纳体 1 可含有 5 至 30g 发热材料 2。此外,发热材料 2 的组成和量优选地如下确定,即,使得每单位面积发热度为至少 45cal/cm²。发热量取决于铁含量,并且可根据下面的方程使用通过由 JISM8212 规定的方法测量的铁含量来计算。

[0043]
$$\text{Fe} + 3/4\text{O}_2 + 3/2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 + 98.2\text{kcal}$$

[0044] 此外,发热材料 2 和容纳体 1 的温度如下确定。当治疗器具的最高温度超过 62℃ 时,与身体接触的部分的温度变得高于 42℃,其可导致低温烧伤。因此,优选将治疗器具为最高温度小于 62℃,更优选小于 55℃,更加优选小于 50℃。此外,就痔疮减轻作用而言,维持时间优选不少于 4 小时,更优选不少于 6 小时,更加优选不少于 8 小时。

[0045] • 外袋

[0046] 外袋以不透气的材料形成,诸如合成树脂,包括尼龙、聚乙烯、聚丙烯等。

[0047] • 胶粘剂和衬膜

[0048] 胶粘剂 3、衬膜和衬板 4 可选自任何已知的胶粘剂、膜和板。胶粘剂 3 优选地以当治疗器具直接贴附于皮肤时不引起皮肤问题的材料形成。

[0049] • 使用方法

[0050] 下面说明具有上述结构的治疗器具的使用方法。当容纳体 1 用衬膜或衬板 4 覆盖时,将衬膜或衬板 4 从容纳体 1 撕下。此后,如图 4 所示,治疗器具的胶粘剂侧在骶骨 X 和

/ 或其周围皮肤上贴附于使用者的背上。治疗器具可直接地贴附于或间接地通过衣服贴附于皮肤。

[0051] 使用该器具的治疗优选通过将具有上述结构的治疗器具以每天 1 至 6 次的频次、每次 4 至 10 小时贴附于患者的身体而进行。

[0052] • 效果

[0053] 由此通过将以发热材料 2 加热的治疗器具贴附于骶骨 X 和 / 或其周围皮肤上, 整个骨盆 Y 中的血液循环得到促进。推测, 由此减轻痔疮的症状, 特别是外痔和内痔的症状。更具体而言, 热效应减轻痔疮的疼痛和 / 或发痒, 并且还减小痔疮。此外, 由于骶骨 X 的外痔区域升温, 因此提供了减轻便秘的作用, 从而防止排出硬便。这可进一步促进痔疮的痊愈。

[0054] 如上所述, 不像现有技术, 其将治疗器具插入至患者体内, 本实施方式能够通过将治疗器具直接地或间接地贴附于患者的骶骨 X 和 / 或其周围皮肤而减轻痔疮的症状。采用此器具, 本实施方式具有容易地贴附于身体和使用时的舒适性的优点。

[0055] [实施例]

[0056] 下面说明本发明的实施例。但是, 本发明不限于实施例。

[0057] 本实施例中的治疗器具以下列的材料形成。

[0058] • 容纳体

[0059] 使用如图 1 所示的五边形容纳体。

[0060] (1) 前板

[0061] 前板通过将使用聚对苯二甲酸乙二醇酯以水刺法生产的无纺布 (基重 = $30\text{g}/\text{m}^2$) 在由聚乙烯膜 ($70\text{ }\mu\text{m}$) 形成的多孔膜上叠层而形成。

[0062] (2) 背板

[0063] 背板由聚乙烯膜 ($60\text{ }\mu\text{m}$) 形成。

[0064] (3) 胶粘剂

[0065] 热熔胶粘剂以厚度 $30\text{ }\mu\text{m}$ 涂布在背板 (2) 上。

[0066] • 发热材料

[0067] 容纳体中发热材料的含量根据容纳体尺寸而进行装料。但是, 所有发热材料均具有下列的组成。

[0068] 铁粉 55%

[0069] 活性碳 13%

[0070] 金属盐 1%

[0071] 水 26%

[0072] 蛭石 3%

[0073] 聚丙烯酸钠 2%

[0074] 容纳体的面积为 15cm^2 、 28.5cm^2 、 45cm^2 、 50cm^2 、 67cm^2 、 74cm^2 、 85cm^2 、 91cm^2 、 117cm^2 、 124cm^2 、 143cm^2 和 156cm^2 时, 发热材料的量分别为 3g、6g、10g、12g、15g、25g、30g、35g、38g、40g、45g 和 50g。

[0075] 采用这些材料, 制备多个治疗器具, 并且进行下列的试验以评价这些器具的作用。在下列试验中使用的多个治疗器具中, 容纳体的面积、透气性和发热材料的量发生变化。但是, 材料及其组成是相同的。

[0076] 1. 温暖度 (Warmth)

[0077] 制备 169 个具有不同的容纳体面积 (平面图中的面积) 和不同的透气性的器具样品。10 名健康试验受试者使用这些样品来评价器具的温暖度。试验受试者将治疗器具穿戴在内衣上, 使得器具定位于骶骨附近。透气性基于通过如由 JIS K7129 规定的方法 A (湿度传感器法) 测量的水蒸气透过率而确定。试验受试者对它们是否具有令人满意的温暖度对器具进行评价, 即, 器具不过分热但十分温暖。在表 1 中表示结果。

[0078] 表 1

[0079] $\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$

[0080]

471	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
422	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
413	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C
390	C	B	A	A	A	A	A	A	A	B	C	C
378	C	B	A	A	A	A	A	A	A	B	B	C
332	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C
294	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C
274	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C
265	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C
252	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C
234	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C
214	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	C
198	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	15	28.5	45	50	67	74	85	91	117	124	143	158

[0081] cm^2

[0082] A : 7 个以上的人满意

[0083] B : 5 至 6 个人满意

[0084] C : 4 个以下的人满意

[0085] 结果显示, 当面积小于 28.5cm^2 时器具具有的温暖度不足, 并且当面积大于 143cm^2 时变得过热。结果还显示, 当透气性大于 $422\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 时器具变得过热, 并且当透气性小于 $214\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 时产生的温暖度不足。

[0086] 如下所详细叙述的, 进行关于治疗器具的发热的另一试验。

[0087] (1) 对于具有 67cm^2 的面积和 $378\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 的透气性的治疗器具, 根据 JIS 4100 进行温度测量试验。在图 5 中表示结果。最高温度为 49°C , 维持时间为 13 小时, 温度升高为 8 分钟, 且工作温度时间 (temperature guarantee time) 为 76%。

[0088] (2) 试验 (1) 中使用的治疗器具通过衣服贴附于试验受试者的身体上。使用热记录仪 (RT-12 型, 由 ESPEC MIC Corp. 生产) 测量皮肤的温度。在图 6 中表示结果。皮肤的温 度不超过 42°C 。因此, 该器具没有引起低温烧伤的危险。

[0089] 2. 不适感

[0090] 制备 13 个具有不同面积的治疗器具样品。所有样品的透气性为 $378\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 。10 名健康试验受试者使用样品来检验当他们佩戴该器具 时是否具有不适感。在表 2 中表示结果。

[0091] 表 2

[0092]

面积 (cm ²)	15	28.5	45	50	67	74	85	91	117	124	143	156
评价	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C	C	C

[0093] A :7 个以上的人满意

[0094] B :5 至 6 个人满意

[0095] C :4 个以下的人满意

[0096] 根据结果,当面积大于 117cm² 时试验受试者感到不适。许多受试者感到这些尺寸的器具体积较大并且容易脱落。

[0097] 3. 痔疮减轻作用

[0098] 4 名痔疮患者使用 9 个透气性和面积不同的治疗器具样品来检验温暖和疼痛减轻作用。在表 3 中表示结果。

[0099] 表 3

[0100]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
透气性 (g/m ² /天)	274	378	332	214	413	214	378	198	198	471	378
面积 (cm ²)	45	67	91	45	67	91	15	45	67	91	156
温暖度	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C
疼痛减轻作用	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C

[0101] A :4 个人满意

[0102] B :3 个人满意

[0103] C :2 个人满意

[0104] 如上所示,对于治疗器具 1 至 6 获得了良好的结果。特别地,结果表明疼痛减轻作用和温暖度之间有相关性。

[0105] 使用透气性为 378g/m²/天和容纳体面积为 50cm² 的治疗器具进行另一个试验用于进一步评价。试验受试者的详情如下所示,她们均为女性。

[0106] 表 4

[0107]

	年龄	痔疮类型	严重性	痔疮史
1	60 至 69	内痔 (2 类)	中度 (疼痛)	1 年以上
2	20 至 29	内痔 (2 类)	轻度 (疼痛)	1 年以上
3	40 至 49	内痔 (2 类)	轻度 (疼痛)	2 周
4	30 至 39	内痔 (1 类)	轻度 (疼痛)	1 年以上
5	50 至 59	内痔 (1 类)	轻度 (疼痛)	1 年以上
6	30 至 39	肛裂	轻度 (疼痛)	1 月以下
7	20 至 29	内痔 (2 类)	轻度 (疼痛)	1 年以上
8	40 至 49	内痔 (1 类)	轻度 (肿胀)	1 年以上
9	30 至 39	内痔 (1 类)	轻度 (疼痛)	2 周
10	30 至 39	内痔 (1 类)	轻度 (疼痛)	1 年以上
11	30 至 39	内痔 (1 类)	轻度 (疼痛)	6 月以下

[0108] 每名受试者每天早晨 (每天) 在其内衣上佩戴治疗器具,使得治疗器具定位于骶骨附近。试验持续 3 天,结果如下。

[0109] (1) 总体满意度水平

[0110] 满意 :9%

[0111] 有些满意 :82%

[0112] 既没有满意也没有不满意 :9%

[0113] 有些不满意 :0%

[0114] 不满意 :0%

[0115] (2) 效果

[0116] 选择“满意”或“有些满意”的试验受试者进行对效果的更详细调查。

[0117] 表 5

[0118]

疼痛减轻	7 人
肿胀减轻	2 人
痔疮减小	1 人
便秘减轻	1 人
腰痛减轻	1 人

[0119] 4. 治疗器具应用的身体部位

[0120] 4 名痔疮患者使用透气性为 $378\text{g}/\text{m}^2/\text{天}$ 和面积为 67cm^2 的治疗器具进行另外一个试验。在此试验中,每名患者将治疗器具佩戴于肛门附近的内衣上,使得该器具直接温暖肛门。

[0121] 应用 8 小时后,评价温暖度、使用感觉和痔疮减轻作用。

[0122] 表 6

[0123]

温暖度	使用感觉	痔疮减轻作用
A	C	C

[0124] A :4 个人满意

[0125] B :3 个人满意

[0126] C :0 个人满意

[0127] 根据结果,温暖度令人满意;但是,没有观察到痔疮减轻作用。尽管详情仍不清楚,但可能是由于臀部的肉阻碍了从器具至影响部位的传热,或由于即使热量传递,对肛门的加热不能有效地减轻痔疮。与试验 3 相比较,此结果表明骶骨附近或其周围皮肤的加热有效地预防或治疗痔疮。

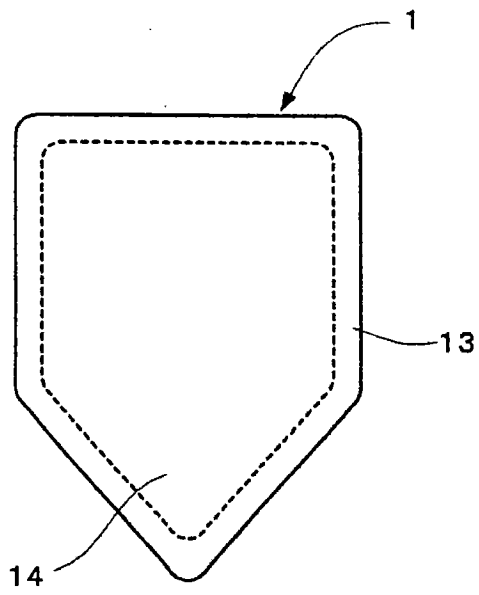


图 1

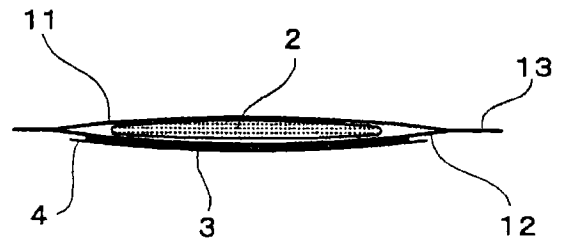


图 2

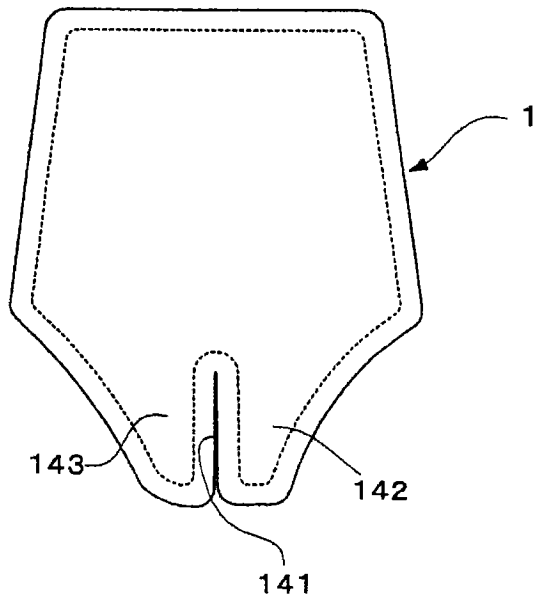


图 3

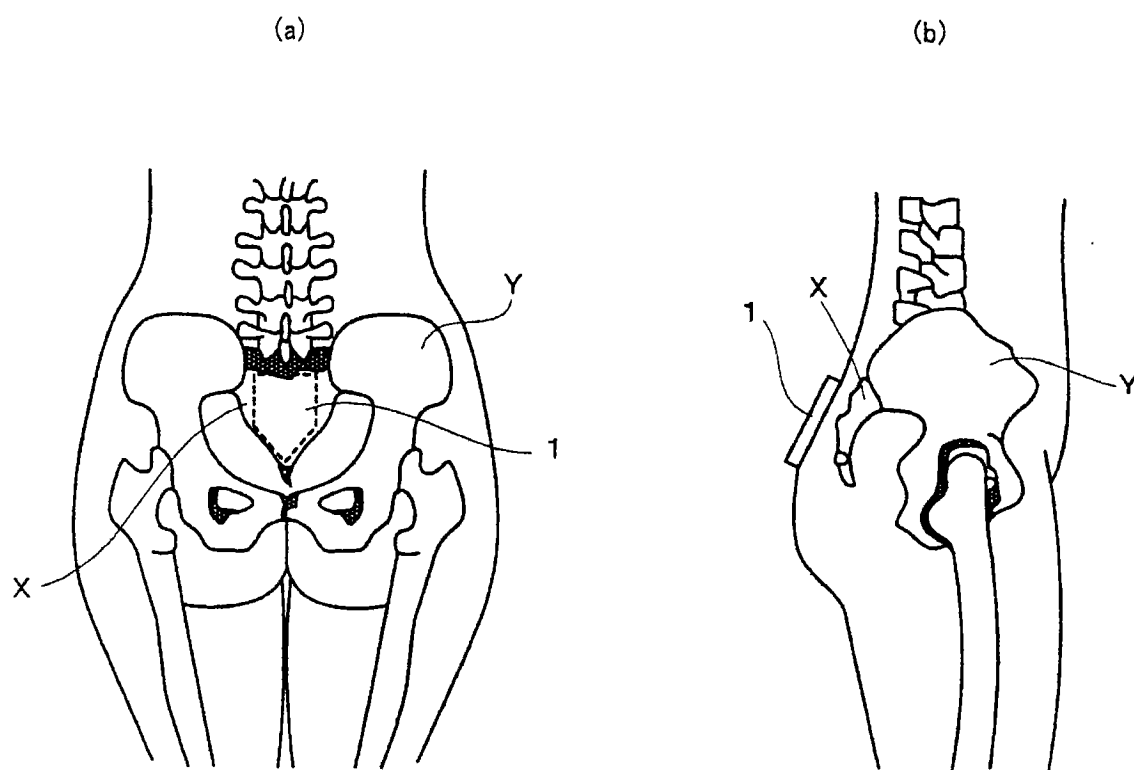


图 4

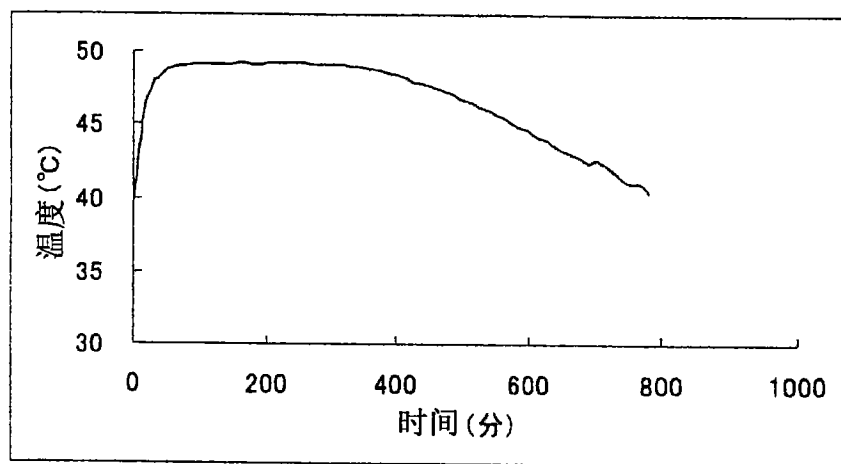


图 5

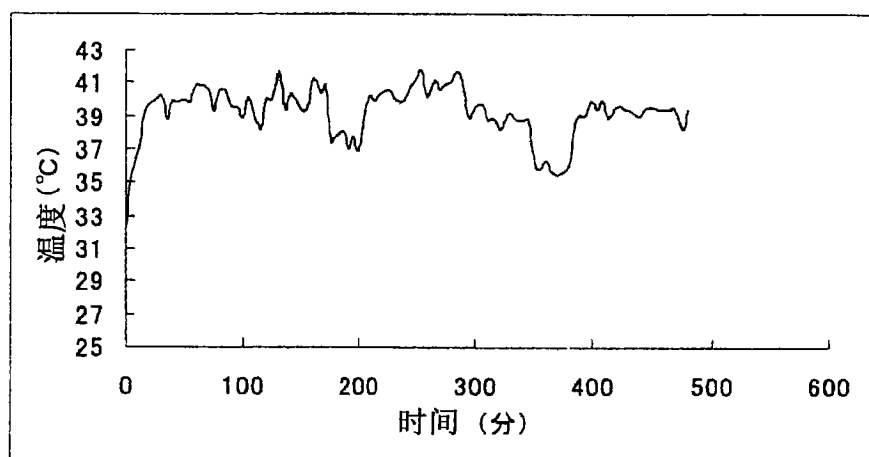


图 6