

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102469835 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 23

(21) 申请号 201080036028. 0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 08. 12

A41C 1/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

A41B 9/02 (2006. 01)

2009-187796 2009. 08. 13 JP

A41B 9/04 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

A41D 13/00 (2006. 01)

2012. 02. 13

A61F 5/02 (2006. 01)

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2010/063707 2010. 08. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02011/019070 JA 2011. 02. 17

(71) 申请人 株式会社华歌尔

地址 日本京都府

(72) 发明人 冈本智子 梅本麻由美

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

司 72001

代理人 朱美红 杨楷

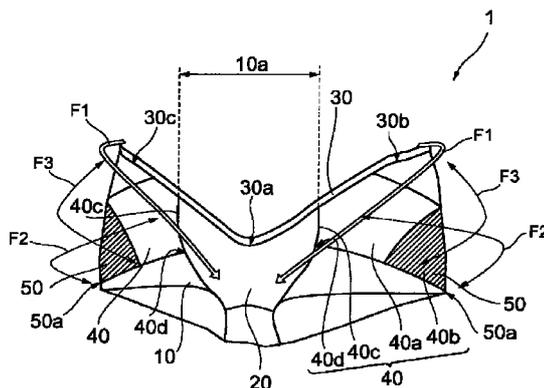
权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 9 页

(54) 发明名称

带裤裆的衣服

(57) 摘要

本发明提供一种穿着后仅在日常生活下便能减轻身体的变形且能缓解疲劳的带裤裆的衣服。作为带裤裆的衣服的一例的短裤(1)包括:本体部(10);覆盖耻骨附近的耻骨部(20);上缘端部(30),从耻骨部(20)上部的中央下端部(30a)开始向左右斜上方延伸而形成下方凸状;带状的第一束紧部(40a),与耻骨部(20)及上缘端部(30)连结且包覆大转子(73),并且向本体部(10)的背侧延伸;带状的第二束紧部(40b),覆盖从荐骨开始的腰椎的任一位置而到达左右的大转子附近的部分;以及强束紧部(50),以覆盖大转子(73)的方式设置。



1. 一种带裤裆的衣服,至少包覆穿着者的下半身的一部分,其特征在于包括:
本体部,具有伸缩性;
耻骨部,覆盖耻骨附近;

上缘端部,形成为从所述耻骨部上部的中央下端部开始向左右斜上方延伸的下方凸状,且具有比所述本体部强的束紧力;

带状的第一弱束紧部,具有比所述本体部的束紧力强的束紧力,其一端以支撑腹肌的方式与所述耻骨部及所述上缘端部连结,沿着腹内斜肌的大致肌纤维方向朝向斜下方且包覆大转子,另一端以支撑臀大肌的方式向所述本体部的背侧延伸;

带状的第二弱束紧部,具有比所述本体部的束紧力强的束紧力,在与从荐骨开始的腰椎的任一部分相当的位置处左右部分相连结,且覆盖如下的部分:从所述位置开始沿着左右的臀大肌的大致肌纤维方向通过臀部的凸出的顶点或其附近且至少到达大转子附近;以及

强束紧部,以覆盖所述大转子的方式设置,且具有比所述第一及第二弱束紧部的束紧力强的束紧力。

2. 根据权利要求1所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

在穿着状态下,

所述上缘端部沿着该上缘端部的延伸方向而向所述耻骨部的方向产生束紧力;

所述第一及第二弱束紧部在步行时沿着带状的长度方向产生束紧力;

所述强束紧部通过对所述大转子进行支撑,而防止在穿着时在大转子位置处人体与衣服发生偏移。

3. 根据权利要求1或2所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述上缘端部从所述中央下端部开始向至少髂前上棘或者其上方的位置而朝向左右斜上方延伸。

4. 根据权利要求1或2所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述上缘端部从所述中央下端部开始向比至少髂嵴的最外部更下方的位置而朝向左右斜上方延伸。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述上缘端部的中央下端部从髂前上棘与耻骨的中间点开始向下方配置。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述上缘端部的中央下端部从耻骨开始向上方配置。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述耻骨部的穿着压力为最大。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的带裤裆的衣服,其特征在于:包括布部,所述布部连结于所述上缘端部的上方,且在穿着状态下包覆至腰围为止。

9. 根据权利要求1至6中任一项所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述耻骨部在男性穿着者的外阴部的位置处具有外阴部舒缓部;

所述外阴部舒缓部的穿着压力比所述耻骨部的其他部分的穿着压力小。

10. 根据权利要求9所述的带裤裆的衣服,其特征在于:

所述耻骨部的所述外阴部舒缓部以外的部分的穿着压力为最大。

11. 根据权利要求 9 或 10 所述的带裤裆的衣服,其特征在于:
包括布部,所述布部连结于所述上缘端部的上方,且在穿着状态下包覆至腰围为止。

带裤裆的衣服

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带裤裆 (crotch) 的衣服。

背景技术

[0002] 以前,有着可通过使骨盆或髋关节 (hip joint) 变得稳定来改良穿着者的姿势、或者容易行走的紧身短裤 (girdle)、短裤 (shorts) 等的带裤裆的衣服 (例如专利文献 1)。此种带裤裆的衣服中,束紧力比本体部分强的强束紧力部按压大转子 (trochanter major), 并且支撑臀大肌,由此扩展髋关节的可动范围而可稳定地步行。

[0003] 专利文献 1:日本专利第 3870232 号

发明内容

[0004] 我们在日常生活中大多需要进行左右非对称的活动,而且,经常是就座后将腿盘起等导致骨盆成为不稳定的状态。如果持续这种状态,则肌肉的活动平衡遭破坏从而身体的左右不均等,结果会引起身体的疲劳、倦怠、酸疼等。而且,一旦这种状态形成习惯,则会进一步导致身体变形,从而形成不良循环。

[0005] 在所述专利文献 1 等的技术中,虽能够改善穿着者的姿势或行走方法,但并未着眼于如何缓解因身体变形所致的身体的疲劳或倦怠。

[0006] 而且,一般来说,为了改善身体的变形,慢慢的泡澡来充分缓解疲劳或进行拉伸运动较为理想,但这样会耗费时间而变得费事,因而有需求希望能够在维持日常生活的同时,轻松地预防身体的疲劳及酸疼。

[0007] 本发明是为了解决上述问题而完成的,其目的在于提供一种穿着后仅在日常生活下便能减轻身体的变形且能缓解疲劳的带裤裆的衣服。

[0008] 为了解决上述问题,本发明的带裤裆的衣服至少包覆穿着者的下半身的一部分,其特征在于包括:本体部,具有伸缩性;耻骨部,覆盖耻骨附近;上缘端部,形成为从耻骨部上部的中央下端部开始向左右斜上方延伸的下方凸状,且具有比本体部强的束紧力;带状的第一弱束紧部,具有比本体部的束紧力强的束紧力,其一端以支撑腹肌的方式与耻骨部及上缘端部连结,沿着腹内斜肌的大致肌纤维方向朝向斜下方且包覆大转子,另一端以支撑臀大肌的方式向本体部的背侧延伸;带状的第二弱束紧部,具有比本体部的束紧力强的束紧力,在与从荐骨开始的腰椎的任一部分相当的位置处左右部分相连结,且覆盖如下的部分:从该位置开始沿着左右的臀大肌的大致肌纤维方向通过臀部的凸出的顶点或其附近且至少到达大转子附近;以及强束紧部,以覆盖大转子的方式设置,且具有比第一及第二弱束紧部的束紧力强的束紧力。

[0009] 在该带裤裆的衣服中,在穿着状态下,上缘端部沿着该上缘端部的延伸方向而向耻骨部的方向产生束紧力;第一及第二弱束紧部在步行时沿着带状的长度方向产生束紧力;强束紧部通过对大转子进行支撑,而防止在穿着时在大转子位置处人体与衣服发生偏移。

[0010] 根据此种带裤裆的衣服,利用上缘端部,在穿着时束紧力朝向耻骨方向发挥作用,因此穿着者的骨盆前倾而被保持。加上,利用强束紧部使束紧力作用于大转子,能够防止在大转子位置处人体与衣服发生偏移。由此,能防止骨盆的前后左右的摇晃,并且能使骨盆前倾而形成稳定的躯干轴。

[0011] 此外,利用弱束紧部,在步行时束紧力沿着带状的长度方向对腹肌及臀大肌发挥作用,因而可进行追随着骨盆带的移动的反冲性(kickback) 较佳的支撑,从而能够将骨盆的位置向躯干的中心拉回。由此,能够左右平衡地引导骨盆带的移动,使骨盆带周边的肌肉平衡地被使用。

[0012] 而且,如上述那样将穿着者的骨盆以前倾状态予以保持,形成稳定的躯干轴的同时,能够左右平衡地引导骨盆带的移动,从而能平衡地使用骨盆带周边的肌肉,其结果,身体的变形得以减轻而改善身体的左右平衡。这样,骨盆周围的肌肉变得柔软,髋关节的可动范围扩大,并且使得腿或腰的倦怠或疲劳减轻。根据本发明,穿着后仅在日常生活下便能减轻身体的变形,且能够缓解腿或腰的倦怠或疲劳。

[0013] 另外,较佳为上缘端部从中央下端部开始向至少髂前上棘(anterior superior iliac spine) 或者其上方的位置而朝向左右斜上方延伸。同样地,较佳为上缘端部从中央下端部开始向比至少髂嵴的最外部更下方的位置而朝向左右斜上方延伸。

[0014] 另外,较佳为上缘端部的中央下端部从髂前上棘与耻骨的中间点开始向下方配置。同样地,较佳为上缘端部的中央下端部从耻骨开始向上方配置。

[0015] 另外,较佳为耻骨部的穿着压力为最大。

[0016] 根据该构成,在穿着时能够使朝向耻骨方向的束紧力增大,从而使骨盆前倾的作用进一步增大,结果,能进一步防止骨盆带的前后左右的摇晃,而使骨盆前倾,从而能进一步提高稳定性。

[0017] 另外,较佳为包括布部,该布部连结于上缘端部的上方,且在穿着状态下包覆至腰围为止。由此,能够将穿着时的包覆范围扩大至腰围为止,能提高穿着感与设计性。

[0018] 上述的本发明较佳为应用于女性用的带裤裆的衣服。另一方面,在穿着者为男性的情况下,有时耻骨部相对于穿着者的密接性会因外阴部而降低,导致上述穿着时的朝向耻骨方向的束紧力的作用降低。另外,穿着者因外阴部被耻骨部挤压,有时外阴部会感到疼痛。

[0019] 对此,上述耻骨部宜在男性穿着者的外阴部的位置处具有外阴部舒缓部,外阴部舒缓部的穿着压力比耻骨部的其他部分的穿着压力小。

[0020] 根据该构成,即便穿着者为男性,也能提高耻骨部的除外阴部舒缓部外的其他部分的穿着压力,从而能适当地发挥穿着时的朝向耻骨方向的束紧力的作用。因此,即便穿着者为男性,也能够如上述那样使骨盆前倾,结果能防止骨盆的前后左右的摇晃,同时使骨盆前倾而形成稳定的躯干轴。而且,根据该构成,通过耻骨部的外阴部舒缓部来减轻外阴部的挤压,从而能够减轻男性穿着者的外阴部的疼痛。

[0021] 即便是上述适合男性用的带裤裆的衣服,也较佳为上述耻骨部的外阴部舒缓部以外的部分的穿着压力为最大。根据该构成,即便穿着者为男性,也能够如上述那样使穿着时朝向耻骨方向的束紧力增大,从而使骨盆前倾的作用进一步增大,结果能够进一步防止骨盆带的前后左右的摇晃,使骨盆前倾从而进一步提高稳定性。

[0022] 另外,即便是上述适合男性用的带裤裆的衣服,也较佳为包括布部,该布部联结于上缘端部的上方,且在穿着状态下包覆至腰围为止。由此,即便穿着者为男性,也能够提高穿着感与设计性。

[0023] 根据本发明的带裤裆的衣服,穿着后仅在日常生活下便能够减轻身体的变形且能缓解疲劳。

附图说明

[0024] 图 1 是本发明第一实施方式的带裤裆的衣服的一例,其为从前侧表示的女性用短裤的立体图。

[0025] 图 2 是从背侧表示第一实施方式的短裤的图。

[0026] 图 3 是人体骨盆附近的骨格结构的正面图。

[0027] 图 4 是表示由第一实施方式的短裤所实现的身体左右平衡改善的图。

[0028] 图 5 是本发明第二实施方式的带裤裆的衣服的一例,其为从前侧表示的男性用内裤的立体图。

[0029] 图 6 是从背侧表示第二实施方式的男性用内裤的图。

[0030] 图 7 是将第二实施方式的男性用内裤的耻骨部分解而表示的图。

[0031] 图 8 是表示第一实施方式的短裤的变形例的图。

[0032] 图 9 是表示第二实施方式的男性用内裤的变形例的图。

[0033] 图 10 是从前侧表示的本发明第一实施方式的实施例的短裤、及比较例的短裤的立体图。

[0034] 图 11 是表示图 10 所示实施例的短裤及比较例的短裤的功能验证试验结果的图。

[0035] 图 12 是表示本发明第二实施方式的实施例的男性用内裤、及比较例的男性用内裤的功能验证试验结果的图。

[0036] 符号说明

[0037] 1、1A:短裤(带裤裆的衣服);10、10A:本体部;20、20A:耻骨部;20a:外阴部舒缓部;20b:外阴部舒缓部以外的其他部分;30:上缘端部;30a:中央下端部;40:弱束紧部;40a:第一束紧部(第一弱束紧部);40b:第二束紧部(第二弱束紧部);50:强束紧部;60:布部;71:耻骨;72:髂前上棘;73:大转子;74:髂嵴的最外部。

具体实施方式

[0038] 以下,参照附图对本发明的实施方式进行详细说明。另外,附图说明中对相同或同等的要素附上相同的符号,且省略重复说明。

[0039] [第一实施方式]

[0040] 图 1 是本发明第一实施方式的带裤裆的衣服的一例,其为从前侧表示的女性用短裤的立体图,图 2 是从背侧表示第一实施方式的短裤的图。图 3 是用以说明第一实施方式的短裤的构成要素的配置的、人体骨盆附近骨格结构的正面图。图 1 及图 2 所示的短裤 1 包括本体部 10、耻骨部 20、上缘端部 30、弱束紧部 40、及强束紧部 50。

[0041] 本体部 10 由具有伸缩性的布料构成,且构成为相对于穿着者具有密接性并且包覆裤裆及臀部。本体部 10 中可使用例如由尼龙及聚氨基甲酸酯构成的经编材料(弹力网

眼经编织物)。

[0042] 耻骨部 20 形成在与穿着者的耻骨 71(参照图 3) 附近相对应的部分。耻骨部 20 为了较佳地发挥使骨盆前倾的作用, 尤其较佳为使用束紧力比本体部 10、及后述的强束紧部 50 强的材料(例如, 混合有尼龙、聚氨基甲酸酯的经编 T/W 材料) 的衬布来形成, 但也可使用与本体部 10 相同的材料或非伸缩性材料来形成, 而耻骨部 20 的穿着压力宜为相比于其他部位(本体部 10、上缘端部 30、弱束紧部 40、强束紧部 50) 为最大。由于耻骨部 20 的穿着压力为最高, 从而耻骨部 20 发挥作用而将耻骨 71 附近向身体的内侧挤入, 结果使骨盆前倾的作用增大。

[0043] 上缘端部 30 在本体部 10 的前侧, 以躯干上的中央下端部 30a 为中心, 且左右的斜上方的端部 30b、30c 包覆髌前上棘 72(参照图 3) 的方式呈下方凸状形成。更详细来说, 上缘端部 30 在本体部 10 的前方中央区域 10a, 形成以中央下端部 30a 作为最下点而向下方凸出的圆弧状的曲线。而且, 一边沿着朝向侧方而向上方凸出的曲线顺畅地移行, 一边以与腰围平行的方式逐渐接近, 且如图 2 所示, 在后侧处与腰围平行地向左右方向延伸。中央下端部 30a 及其周边部分为耻骨部 20 的上缘端。

[0044] 另外, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 优选配置在从耻骨 71 到髌前上棘 72 与耻骨 71 的中间点为止之间的部分。也就是, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 的下限位置优选为耻骨 71, 换句话说, 优选处于大转子 73(参照图 3) 的高度位置的上下 1cm 左右的范围。另外, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 的上限位置优选处于髌前上棘 72 与耻骨 71 的中间点, 更详细来说, 髌前上棘 72 的高度位置与耻骨 71 的高度位置(大转子 73 的高度位置) 的大致中间的高度位置的上下 1cm 左右的范围。

[0045] 上缘端部 30 的端部 30b、30c 优选配置在从髌前上棘 72 到髌嵴的最外部 74 为止之间的部分。也就是, 上缘端部 30 的端部 30b、30c 的下限位置为髌前上棘 72, 上限位置为髌嵴的最外部 74 的高度位置。而且, 就上缘端部 30 而言, 特别优选在穿着时将端部 30b、30c 配置在髌前上棘 72。此处, 「髌嵴的最外部」是如图 3 所示从正面观察骨盆时, 向左右方向最突出的髌嵴的一部分。

[0046] 也就是, 本实施方式中的上缘端部 30 的可选范围为图 3 中影线所示的区域 75。

[0047] 另外, 上缘端部 30 沿着该上缘端部的延伸方向而向耻骨部的方向产生束紧力。具体来说, 在穿着状态下, 上缘端部 30 能够产生图 1 所示朝向耻骨部 20 的束紧力 F1。

[0048] 而且, 上缘端部 30 较佳为以束紧力比本体部 10 强的方式, 使用与本体部 10 相同的材料、或者束紧力比本体部 10 强的带状材料, 如图 1 等所示形成为细带状。上缘端部 30 的束紧力可与弱束紧部 40 的束紧力相同或为其以下, 也可与强束紧部 50 的束紧力相同或为其以下, 或者, 在耻骨部 20 中使用束紧力比强束紧部 50 强的材料的情况下, 上缘端部 30 的束紧力也可与耻骨部 20 的束紧力相同或为其以下。

[0049] 弱束紧部 40 形成为其一端 40c 以支撑腹肌的方式与耻骨部 20 及上缘端部 30 连结, 另一端以支撑臀大肌的方式向背侧延伸, 且由第一束紧部(第一弱束紧部) 40a 与第二束紧部(第二弱束紧部) 40b 构成。此处, 如果更详细地表示上述腹肌, 则主要为腹内斜肌。第一束紧部 40a 的一端 40c 与耻骨部 20 及上缘端部 30 连结。更详细来说, 从耻骨部 20 的左右端的上部开始, 跨及邻接于耻骨部左右端与上缘端部 30 的交点的上缘端部 30 的一部分, 连结有第一束紧部 40a 的一端 40c。而且, 第一束紧部 40a 形成为从一端 40c 开始沿腹

内斜肌的大致肌纤维方向朝向斜下方而包覆大转子 73,并且在背侧沿本体部 10 的下缘端延伸,且在背侧中央处左右的端部彼此连结的带状。

[0050] 第二束紧部 40b 形成为一端以在大转子 73 附近沿着第一束紧部 40a 的下侧的边界线的方式,与第一束紧部 40a 重叠地连结着,且从此一端朝向背侧中央的腰围而向斜上方延伸,且在背侧中央处左右的端部彼此连接的带状。换句话说,第二束紧部 40b 在与从荐骨开始的腰椎的任一部分相当的位置处左右部分连结在一起,且覆盖如下的部分:从上述位置开始沿着左右的臀大肌的大致肌纤维方向而通过臀部的凸出的顶点或其附近且至少到达大转子附近。第一束紧部 40a 及第二束紧部 40b 均相对于穿着者的躯干轴呈左右对称地形成。

[0051] 弱束紧部 40 以具有比本体部 10 强的束紧力的方式构成,例如使用与本体部 10 相同的材料的衬布来形成。具体来说,在穿着状态下,第一束紧部 40a 沿着一端 40c 与背侧的另一端之间的长度方向而产生束紧力 F2。另外,第二束紧部 40b 沿着在大转子附近的和第一束紧部 40a 的连结部、与在背侧中央处的左右端部的连接部分之间的长度方向产生束紧力 F3。

[0052] 另外,第一束紧部 40a 的一端 40c 与耻骨部 20 结合时的第一束紧部 40a 的一端 40c 的下侧边界线、与耻骨部 20 的左右端的交点的位置 40d 优选为耻骨 71,换句话说,优选处于大转子 73 的高度位置的上下 1cm 左右的范围。这与上述上缘端部 30 的中央下端部 30a 的下限位置相同。

[0053] 强束紧部 50 以包覆大转子 73 的方式形成,且构成为具有比本体部 10 及弱束紧部 40 强的束紧力。具体来说,强束紧部 50 为第一束紧部 40a 与第二束紧部 40b 重叠的部分,为图 1 及图 2 中施以影线的菱形的部分。在第一束紧部 40a 及第二束紧部 40b 使用衬布来形成的情况下,通过使用双层衬布,而构成为具有比本体部 10 及弱束紧部 40 强的束紧力。

[0054] 而且,强束紧部 50 利用如上述般的比弱束紧部 40 强的束紧力来支撑大转子,由此防止在穿着时在大转子位置处人体与衣服发生偏移。

[0055] 另外,强束紧部 50 为覆盖大转子 73 的部分,如果考虑到个人差异、可动区域,则强束紧部 50 覆盖的范围是以标准体型的大转子位置为中心,在上下方向 8~10cm 左右、前后方向 15~20cm 左右的区域为较佳。因此,强束紧部 50 的最下点优选在标准体型下,距离大转子 73 的位置为 4~5cm 左右的下方处。

[0056] 以此方式而构成的短裤 1 中,在穿着时,利用上缘端部 30 而沿着该上缘端部 30 的延伸方向产生朝向耻骨部 20 的束紧力 F1。利用该束紧力 F1,在骨盆前倾的状态下变得稳定。结果能够在骨盆带形成稳定的躯干轴。

[0057] 此外,因耻骨部 20 的穿着压力为最大,所以骨盆的前倾状态更为稳定,从而能形成更稳定的骨盆带的轴。

[0058] 而且,强束紧部 50 以比第一束紧部 40a 大的束紧力来包覆大转子,能够防止在穿着时在大转子位置处人体与衣服发生偏移。

[0059] 当从侧面观察骨盆时,骨盆成为稍微向前倾的状态,但在日常生活中,如果因奇怪的走路方法等而施加多余的负载,则骨盆会逐渐变直。如果骨盆的前倾量减少,则躯干轴不稳定,从而动作的平衡性变差。

[0060] 本实施方式的短裤 1,考虑到所述状态,通过从骨盆上部施加朝向耻骨 71 的束紧

力 F1, 以前倾状态来保持穿着者的骨盆, 能够形成稳定的躯干轴。

[0061] 此外, 在如上述般构成的短裤 1 中, 利用构成弱束紧部 40 的第一束紧部 40a 及第二束紧部 40b 的长度方向的束紧力 F2、F3, 能够在步行时进行追随骨盆带的移动的反冲性较佳的支撑, 从而能将骨盆的位置向躯干的中心拉回。结果能够左右平衡地引导骨盆的移动, 使骨盆带周边的肌肉平衡地被使用。

[0062] 根据本实施方式的短裤 1, 以前倾状态来保持穿着者的骨盆, 形成稳定的躯干轴的同时, 左右平衡地引导骨盆带的移动, 使骨盆带周边的肌肉平衡地被使用。结果, 身体的变形得以减轻而改善身体的左右平衡, 使骨盆周围的肌肉变得柔软从而髋关节的可动范围增大, 能够缓和腿和腰的倦怠或疲劳。

[0063] 图 4 表示由第一实施方式的短裤 1 实现的身体的左右平衡的改善的图。图 4(a) 与图 4(b) 中, 对同一人物在不同日但在同一时刻进行计测。图 4(a) 是表示在穿着作为比较例的另一短裤的 6 小时后穿着计测用短裤时的髋关节的可动范围的左右差的图, 图 4(b) 是表示在穿着本实施方式的短裤 1 的 6 小时后穿着计测用短裤时的髋关节的内旋可动范围的左右差的图。图 4(c) 表示图 4(a) 及图 4(b) 的髋关节的内旋可动范围的左右差的差异的图。如图 4(c) 所示可知, 通过穿着本实施方式的短裤 1, 髋关节的内旋角度的左右差得以减轻, 身体的左右平衡得以改善。

[0064] 上述第一实施方式的短裤 1 较佳适用于女性用的带裤裆的衣服。另一方面, 在穿着者为男性的情况下, 有时耻骨部 20 相对于穿着者的密接性会因外阴部而降低, 上述穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用会降低。而且, 穿着者因外阴部被耻骨部 20 所挤压, 有时外阴部会感到疼痛。对此, 本案发明人设计出一种可改善所述问题的男性用内裤。

[0065] [第二实施方式]

[0066] 图 5 是本发明第二实施方式的带裤裆的衣服的一例, 其为从前侧表示的男性用内裤的立体图, 图 6 是从背侧表示第二实施方式的男性用内裤的图。图 5 及图 6 所示的男性用内裤 1A 与第一实施方式不同之处是在女性用短裤 1 中代替本体部 10 及耻骨部 20 而包括本体部 10A、耻骨部 20A。

[0067] 本体部 10A 与所述本体部 10 同样地, 由具有伸缩性的布料所构成, 且构成为对穿着者具有密接性且包覆裤裆及臀部。本体部 10A 中可使用例如由绵及聚氨酯甲酸酯构成的天竺面料。

[0068] 耻骨部 20A 形成在与穿着者的耻骨 71 (参照图 3) 附近相对应的部分及裤裆部上。耻骨部 20A 在男性穿着者的外阴部的位置处具有外阴部舒缓部 20a, 外阴部舒缓部 20a 的穿着压力小于耻骨部 20a 的其他部分 20b 的穿着压力。耻骨部 20A 是为了使外阴部舒缓部 20a 以外的其他部分 20b 更好地发挥使骨盆前倾的作用而形成的。

[0069] 图 7 是为了详细说明耻骨部 20A 而将耻骨部 20A 分解表示的图。如图 7 所示, 耻骨部 20A 由表布料 20c、里布料 20d、及内置在表布料 20c 与里布料 20d 之间的内置构件 20e 所构成。表布料 20c 及里布料 20d 中, 例如可使用与本体部 10A 相同的材料。

[0070] 另一方面, 内置构件 20e 形成为在穿着时将与男性的外阴部 (也就是外性器官, 尤其是阴茎及睾丸) 相对应的部分挖空而成的形状。本实施方式中, 内置构件 20e 为了形成为椭圆状的挖空形状, 而成为大致倒 U 字状的图案形状。而且, 内置构件 20e 以在阴茎的前端 (龟头) 的下方处挖空宽度变窄的方式成为葫芦状的挖空形状, 葫芦状的下侧部分的左

右缝接在一起,而呈椭圆状的挖空部分。该挖空部分与耻骨部 20A 的外阴部舒缓部 20a 相对应。

[0071] 为了较佳地发挥如上述那样使骨盆前倾的作用,内置构件 20e 中尤其适合使用束紧力比本体部 10A 及强束紧部 50 强的材料(例如,混合有尼龙、聚氨酯甲酸酯的经编 T/W 弹力网眼经编织物),但也可使用与本体部 10A 相同的材料或非伸缩性材料,耻骨部 20A 的外阴部舒缓部 20a 以外的部分 20b 的穿着压力宜为与其他部位(本体部 10A、上缘端部 30、弱束紧部 40、强束紧部 50)相比为最大。因耻骨部 20A 的外阴部舒缓部 20a 以外的部分 20b 的穿着压力为最高,耻骨部 20A 发挥作用以将耻骨 71 附近向身体的内侧挤入,结果,使骨盆前倾的作用增大。

[0072] 第二实施方式的男性用内裤 1A 与第一实施方式的短裤 1 同样地,包括上缘端部 30、弱束紧部 40(第一束紧部 40a 及第二束紧部 40b)、及强束紧部 50。

[0073] 第一实施方式的女性用短裤 1 中表示了如下的一例:在前侧,上缘端部 30 从中央下端部 30a 开始朝向侧方上方而形成曲线,且以与腰围平行的方式逐渐接近,而在男性用内裤中则优选为直线设计。由此,第二实施方式的男性用内裤 1A 中,在前侧,上缘端部 30 也可成为从中央下端部 30a 开始朝向侧方上方以大致直线状延伸的大致 V 字状。

[0074] 而且,在第一实施方式的女性用短裤 1 中,表示了如下的一例:上缘端部 30 的中央下端部 30a 的位置、及第一束紧部 40a 的一端 40c 的下侧边界线与耻骨部 20 的左右端的交点的位置 40d 为上缘端部 30 的中央下端部 30a 的下限位置,而在男性用内裤中,为了不会碰到外阴部,上缘端部 30 的中央下端部 30a 的位置优选为靠近上缘端部 30 的中央下端部 30a 的上述上限位置。

[0075] 根据该第二实施方式的男性用内裤 1A,即便穿着者为男性,也能够提高耻骨部 20A 的外阴部舒缓部 20a 以外的其他部分 20b 的穿着压力,能够适当地发挥穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用。因此,即便穿着者为男性,也能如上述那样使骨盆前倾,结果,能够防止骨盆的前后左右的摇晃,能够使骨盆前倾而形成稳定的躯干轴。

[0076] 因此,第二实施方式的男性用内裤 1A 中,也可获得与第一实施方式的短裤 1 相同的优点。

[0077] 另外,根据第二实施方式的男性用内裤 1A,由耻骨部 20A 的外阴部舒缓部 20a 来减轻外阴部的挤压,能够减轻男性穿着者的外阴部的疼痛感。

[0078] 以上,对于本发明的带裤裆的衣服,以女性用短裤 1 及男性用内裤 1A 作为一例而列举了较佳的实施方式进行了说明,但本发明并不限于上述实施方式。例如,短裤 1 如图 8 所示,也可构成为在上缘端部 30 的更上方处具备包覆至腰围为止的布部 60。同样地,男性用内裤 1A 可也如图 9 所示,构成为在上缘端部 30 的更上方处具备包覆至腰围为止的布部 60。该布部 60 可使用与本体部 10、10A 相同的材料。由此,可将穿着时的包覆范围扩展至腰围为止,能够提高短裤 1 或男性用内裤 1A 的穿着感与设计性。

[0079] 另外,对于本体部 10、10A 的材料,并不限于本实施方式,可使用如弹力网眼经编织物或蕾斯的经编材料、如天竺的纬编材料、圆编(成型编)材料等用于女性用短裤或男性用内裤材料的各种材料。

[0080] 另外,关于将弱束紧部 40、强束紧部 50、及耻骨部 20 安装在本体部 10 的安装方法,可为缝接,也可为贴合。另外,弱束紧部 40、强束紧部 50、及耻骨部 20 可接合在本体部

10 而形成,还可改变编织方法而形成束紧力强的部位。另外,也可通过涂布(印刷)氨基甲酸酯树脂或者进行乳白加工(opal printing),而将弱束紧部 40、强束紧部 50、及耻骨部 20 与本体部 10 形成为一体。

[0081] 而且,第二实施方式中,例示在表布料 20c 与里布料 20d 之间内置内置构件 20e 的三层结构来作为耻骨部 20A 的形成方法,但就耻骨部 20A 而言,也可与上述耻骨部 20 的形成方法同样地,将构件 20e 缝接、或贴合、或接合在本体部 10A。而且,耻骨部 20A 也可与上述耻骨部 20 的形成方法同样地,在形成本体部 10A 时改变编织方法而形成,或涂布(印刷)氨基甲酸酯树脂、或进行乳白加工而形成。

[0082] 此外,上缘端部 30 可将带状物或弹力蕾丝(stretch lace)缝接或者贴合在本体部 10(本体部 10A)上,或利用折边、下腹部被覆布与本体部 10(本体部 10A)的缝线等而形成比本体部 10(本体部 10A)强的束紧力,或者通过改变编织方法,或涂布(印刷等)氨基甲酸酯树脂、进行乳白加工等,与本体部 10(本体部 10A)一体地形成的同时,使其具有比本体部 10(本体部 10A)强的束紧力。

[0083] [实施例]

[0084] 以下,列举实施例对本发明进行更具体的说明。但是,本发明并不限定于以下的实施例。另外,省略与上述实施方式的女性用短裤 1 及男性用内裤 1A 相同的说明。

[0085] 首先,对本发明的第一实施方式的实施例 1~3 的短裤 101、102、103,比较例 1~4 的短裤 104、105、106、107,实施了功能验证试验。图 10 是从前侧表示本发明的第一实施方式的实施例的短裤、及比较例的短裤的立体图。

[0086] 图 10(a)所示的实施例 1 为短裤 101,其包括:上缘端部 31,中央下端部 31a 位于髂前上棘 72 与耻骨 71 的大致中间(上述下限位置),且形成为以该中央下端部 31a 为中心而通过左右的髂前上棘 72 的下方凸状;以及使用与本体部 10 相同材料的耻骨部 21。图 10(b)所示的实施例 2 为短裤 102,其包括:上缘端部 32,中央下端部 32a 位于耻骨 71(上述下限位置),且形成为以该中央下端部 32a 为中心而通过左右的髂前上棘 72 的下方凸状;以及穿着压力比本体部 10 及强束紧部 50 高的耻骨部 22。图 10(c)所示的实施例 3 为短裤 103,其包括:上缘端部 31,中央下端部 31a 位于髂前上棘 72 与耻骨 71 的大致中间(上述上限位置),且形成为以该中央下端部 31a 为中心而通过左右的髂前上棘 72 的下方凸状(也就是形成为与实施例 1 相同的形状);以及穿着压力比本体部 10 及强束紧部 50 高的耻骨部 23。

[0087] 图 10(d)所示的比较例 1 为短裤 104,该短裤 104 的上缘端部 33 的中央下端部 33a 位于比上述上限位置更上方处,且位于比腰围更下方处,且包括穿着压力比强束紧部 50 高的耻骨部 24。图 10(e)所示的比较例 2 为短裤 105,该短裤 105 的上缘端部 34 的中央下端部 34a 位于腰围,且包括穿着压力比强束紧部 50 高的耻骨部 25。图 10(f)所示的比较例 3 为短裤 106,该短裤 106 的上缘端部 31 的中央下端部 31a 位于髂前上棘 72 与耻骨 71 的大致中间(上述上限位置)(也就是与实施例 1、3 同样),且包括穿着压力比强束紧部 50 高(具有与实施例 3 相同的形状及功能)的耻骨部 23,但不包括弱束紧部 40 及强束紧部 50。图 10(g)所示的比较例 4 为短裤 107,其不包括上缘端部 30、弱束紧部 40 及强束紧部 50,而且在耻骨部 26 中不使用衬布而使用与本体部 10 相同的材料。

[0088] 对本发明的实施例 1~3 的短裤 101、102、103,及比较例 1~4 的短裤 104、105、

106、107,实施了功能验证试验。作为计测装置,使用 VICON 公司制造的光学反射式动态捕捉(motion capture)系统,来实施对短裤的穿着者的步行时的姿势进行计测的功能验证试验。该功能验证试验中,短裤的穿着者以时速 3.8km 步行,在穿着者的 90 秒的步行后,开始进行计测,在 12 秒的步行后结束计测。

[0089] 在功能验证试验中,在胸骨柄、剑突、第 7 颈椎、第 10 胸椎的各附近处,安装要由计测装置检测的标记,作为体节段(segment),在髂前左棘、髂前右棘、髂后左棘、髂后右棘的各附近安装标记,作为骨盆段。

[0090] 然后,根据体节段与骨盆段的相对关系,针对以穿着者的躯干作为轴而旋转的运动的回旋的可动范围(range)及左右差(difference)(从基准位置向左方向的旋转角度与从基准位置向右方向的旋转角度的差)、以及穿着者的侧弯的范围及左右差,而分别算出可动范围及左右差。左右差设为左右差相对于可动范围的比例(%)。回旋的可动范围越大则显示越正确的步行姿势,而回旋的左右差、侧弯的范围及左右差分别越接近 0,则显示越正确的步行姿势。另外,上述「段」是基于安装着标记的 4 点的位置的动作单位,例如,也可根据安装着标记的 4 点的中点的相关关系,来算出回旋的可动范围及左右差以及侧弯的范围及左右差。

[0091] 此处,在骨格已变形的穿着者的情况下,因步行时向左右中的哪一个方向倾斜的状态均被视作标准,所以如果侧弯动作的范围(振幅)小,则可评估为变形减轻。

[0092] 在功能验证试验中,针对 5 名穿着者 A~E,将穿着本发明的短裤(实施例 1~3)的情况与穿着比较例 1~4 的情况加以比较。

[0093] 图 11 表示功能验证试验的结果的图。图 11 中,关于各实施例 1~3 及比较例 1~3 的测定结果,将相对于比较例 4 而有所改善(也就是回旋的可动范围增大,回旋的左右差、侧弯的范围及左右差减小)的情况明示为○。而且,关于各实施例 1~3 及比较例 1~3,将计测结果相比于比较例 4 而有所改善的穿着者 A~E 的人数示于「人数计数」栏中。

[0094] 实施例 1~3 中,与比较例相比回旋的可动范围及左右差均得以改善,尤其回旋的左右差的改善效果大。而且,如果关注实施例 1~3 的回旋的左右差与可动范围,则可知实施例 2 是最有改善的。

[0095] 另外,实施例 1 中,耻骨部 21 自身的束紧力小,在上缘端部 31 的作用下力量(穿着压力)集中于耻骨处,因而回旋的左右差减小。实施例 2 中,因耻骨部 22 的穿着压力增大,所以回旋的可动范围增大。实施例 3 中,与实施例 2 相比耻骨部 23 的面积较大,且穿着压力分散,因而回旋的可动范围的评估降低。然而,实施例 1 中耻骨部 21 与本体部 10 为相同材料而未使用衬布,且实施例 2 中耻骨部 20 的面积小,所以均看见了阴毛,从而就设计性而言欠佳,因此通过将耻骨部 23 设置到实施例 3 程度的位置为止,或使用衬布而使得耻骨部附近不易被看见,由此可取得功能与设计性的平衡。

[0096] 如图 11 所示,因实施例 1~3 中回旋的左右差得以改善,所以确认到身体的变形得以减轻且身体的左右平衡得到了改善。另外,图 11 中表示:因实施例 1~3 中回旋的可动范围也得以改善,所以身体的变形得以减轻且髋关节的可动范围扩大。

[0097] 也就是,根据本发明的第一实施方式的带裤裆的衣服,确认到了:穿着后仅在日常生活下便可减轻身体的变形且能缓解疲劳。

[0098] 接着,对本发明的第二实施方式的实施例 11、12 的男性用内裤、比较例 11~13 的

男性用内裤进行功能验证试验。

[0099] 实施例 11 为图 5 及图 6 所示的第二实施方式的男性用内裤 1A, 包括本体部 10A、耻骨部 20A、上缘端部 30、弱束紧部 40 (第一束紧部 40a 及第二束紧部 40b) 及强束紧部 50。也就是, 实施例 11 中, 耻骨部 20A 在男性穿着者的外阴部的位置处具有穿着压力低的外阴部舒缓部 20a, 外阴部舒缓部 20a 以外的部分 20b 的穿着压力比本体部 10A 及强束紧部 50 高。另外, 实施例 11 中, 如图 10(c) 所示的实施例 3 的女性用短裤 103 那样, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 位于髂前上棘 72 与耻骨 71 的大致中间 (上述上限位置), 且上缘端部 30 形成为以该中央下端部 30a 为中心而通过左右的髂前上棘 72 的下方凸状。

[0100] 实施例 12 与实施例 11 的上缘端部 30 有所不同。也就是, 实施例 12 中, 如图 10(b) 所示的实施例 2 的女性用短裤 102 那样, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 位于耻骨 71 (上述下限位置), 且上缘端部 30 形成为以该中央下端部 30a 为中心而通过左右的髂前上棘 72 的下方凸状。

[0101] 比较例 11 与实施例 11 中的耻骨部 20A 有所不同。也就是, 比较例 11 中, 耻骨部 20A 不具有外阴部舒缓部 20a, 且耻骨部 20A 整体的穿着压力比本体部 10A 及强束紧部 50 高。

[0102] 比较例 12 与实施例 11 中的上缘端部 30 有所不同。也就是, 比较例 12 中, 如图 10(d) 所示的比较例 1 的女性用短裤 104 那样, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 位于比上述上限位置更上方处, 且位于比腰围更下方处。

[0103] 比较例 13 如图 10(g) 所示的比较例 4 的女性用短裤 107 那样, 不包括实施例 11 中的上缘端部 30、弱束紧部 40 (第一束紧部 40a 及第二束紧部 40b) 及强束紧部 50, 且耻骨部 20A 不具有外阴部舒缓部 20a, 耻骨部 20A 整体使用与本体部 10 相同的材料。

[0104] 在本功能验证试验中, 当穿着者在穿着约 6 小时的状态下进行日常生活后, 对穿着者的足压的左右差进行了计测。而且, 本功能验证试验中, 针对 5 名穿着者 F ~ J, 将穿着本发明的男性用内裤 (实施例 11、12) 的情况与穿着比较例 11 ~ 13 的情况加以比较。

[0105] 图 12 是表示该功能验证试验的结果的图。图 12 中, 关于各实施例 11、12 及比较例 11、12 的测定结果, 将相对于比较例 13 而有所改善 (也就是, 足压左右差减小) 的情况标明为 O。而且, 关于各实施例 11、12 及比较例 11、12, 将计测结果与比较例 13 相比而有所改善的穿着者 F ~ J 的人数示于「人数计数」栏中。

[0106] 另外, 在本功能验证试验中, 将具有改善效果的穿着者为 3 人以上的情况评估为有改善效果。

[0107] 根据图 12 可知, 与比较例 13 相比, 实施例 11 及比较例 11 中具有足压左右差的改善效果。且可知, 尤其在实施例 11 中足压左右差最有改善。以下, 对这些结果进行验证。

[0108] 比较例 11 中, 因耻骨部 20A 不具有外阴部舒缓部 20a, 所以耻骨部相对于穿着者的穿着压力会因外阴部而降低, 上述穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用降低。而另一方面, 在实施例 11 中, 能提高耻骨部 20A 的除外阴部舒缓部 20a 外的其他部分 20b 的穿着压力, 能够适当地发挥穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用。

[0109] 另外, 在比较例 12 中, 由于上缘端部 30 的中央下端部 30a 位于比上述上限位置更高处, 上述穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用降低, 从而无法使骨盆前倾而形成稳定的躯干轴。另一方面, 在实施例 11 中, 上缘端部 30 的中央下端部 30a 位于上述上限位置

处,因而能够适当地发挥穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用,从而能够使骨盆前倾而形成稳定的躯干轴。

[0110] 此处,如上述那样,在女性用短裤的情况下,实施例 2 中,也就是上缘端部 30 的中央下端部 30a 越接近下限位置则改善效果越大,在男性用内裤的情况下,比起上缘端部 30 的中央下端部 30a 为下限位置的实施例 12,上缘端部 30 的中央下端部 30a 为上限位置的实施例 11 的改善效果更大。这是因为:在实施例 12 中,因上缘端部 30 的中央下端部 30a 低,对有些穿着者来说,上缘端部 30 的中央下端部 30a 会触碰到外阴部,从而上缘端部 30 的中央下端部 30a 相对于穿着者的密接性会因外阴部而降低,上述穿着时的朝向耻骨方向的束紧力 F1 的作用降低。换句话说,在男性用内裤的情况下,优选上缘端部 30 的中央下端部 30a 位于上限位置。

[0111] 这样,在实施例 11 中确认到了以下内容:足压的左右差得以改善,因此即便穿着者为男性,身体的变形也会得以减轻从而身体的左右平衡得到了改善。另外,还表示:在实施例 11 中因回旋的可动范围也得以改善,所以身体的变形得以减轻从而髋关节的可动范围扩大了。

[0112] 也就是,根据本发明的第二实施方式的带裤裆的衣服,即便穿着者为男性,也可期待穿着后仅在日常生活下便能减轻身体的变形且能够缓解疲劳。

[0113] [产业上的利用性]

[0114] 本发明可应用于穿着后仅在日常生活下便能减轻身体的变形且能够缓解疲劳的用途。

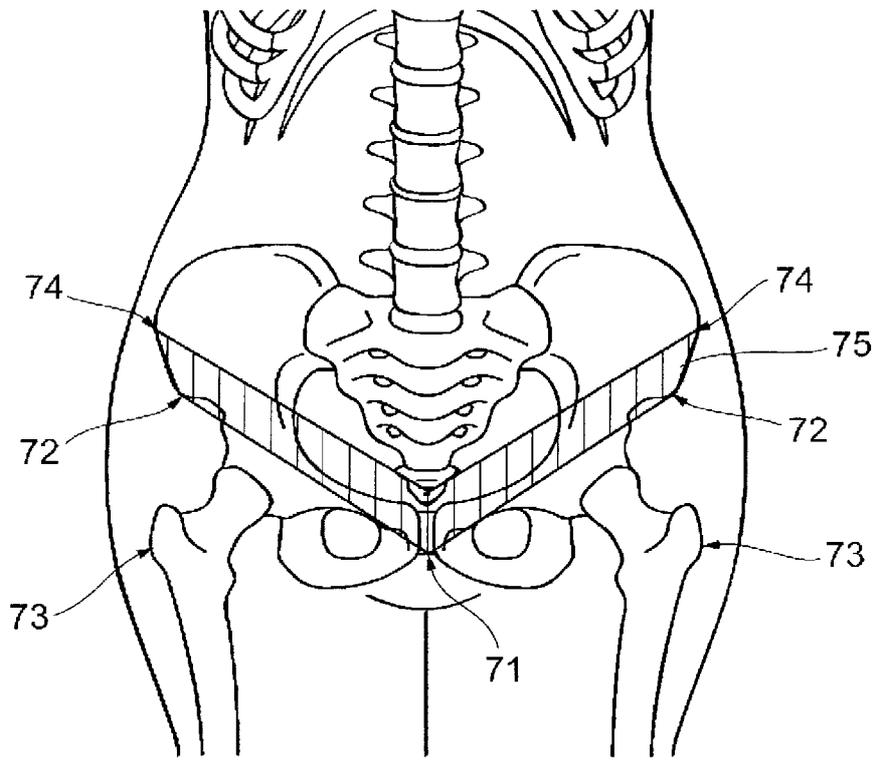


图 3

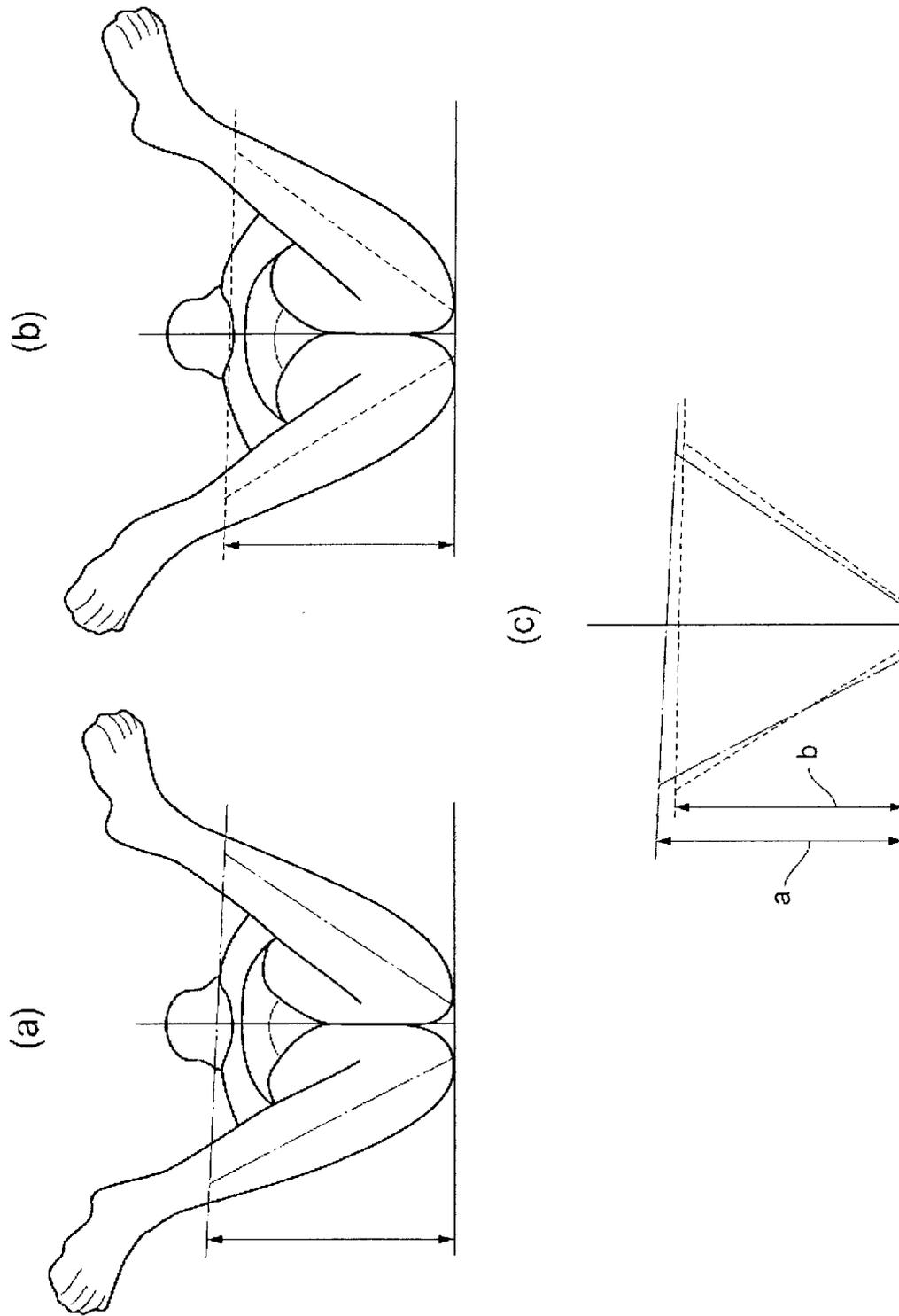


图 4

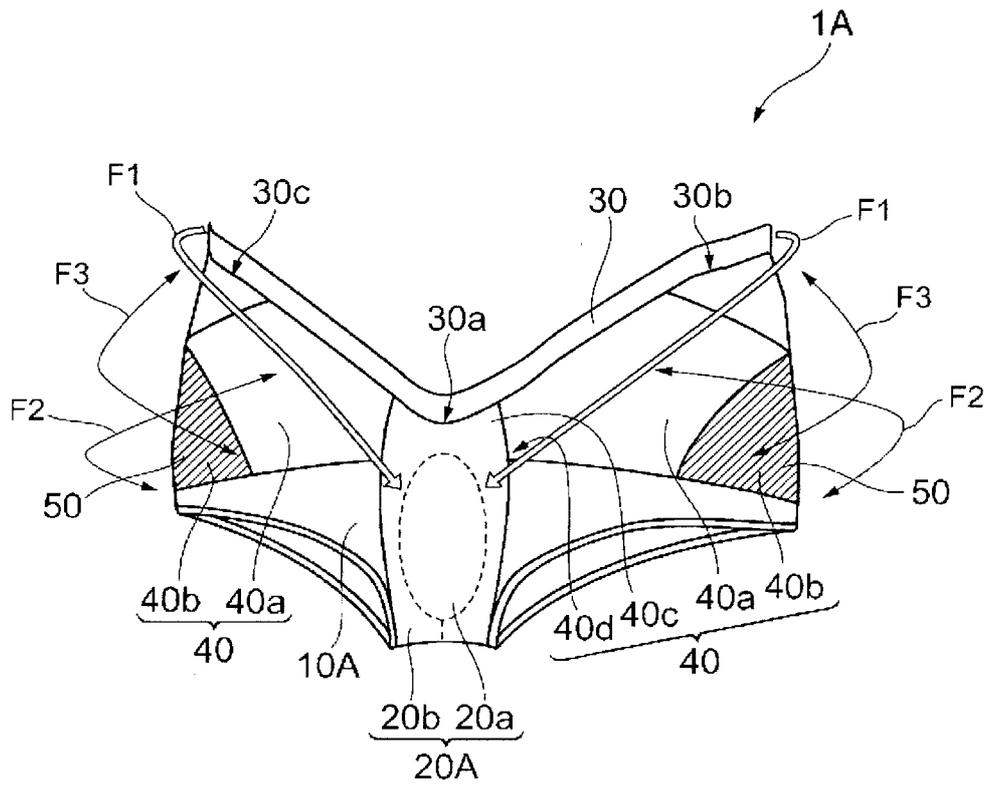


图 5

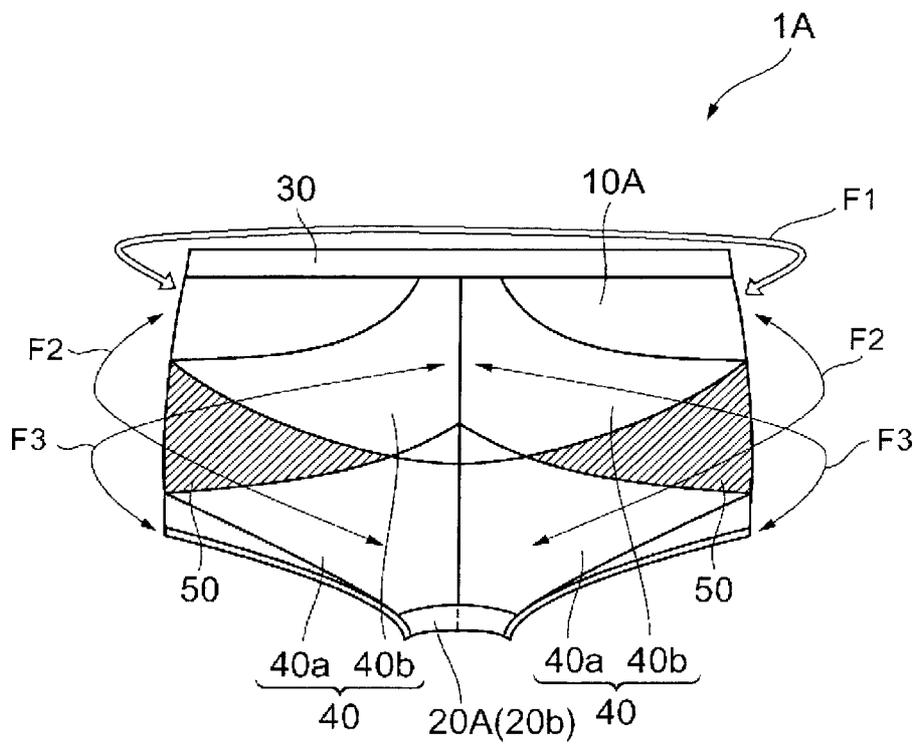


图 6

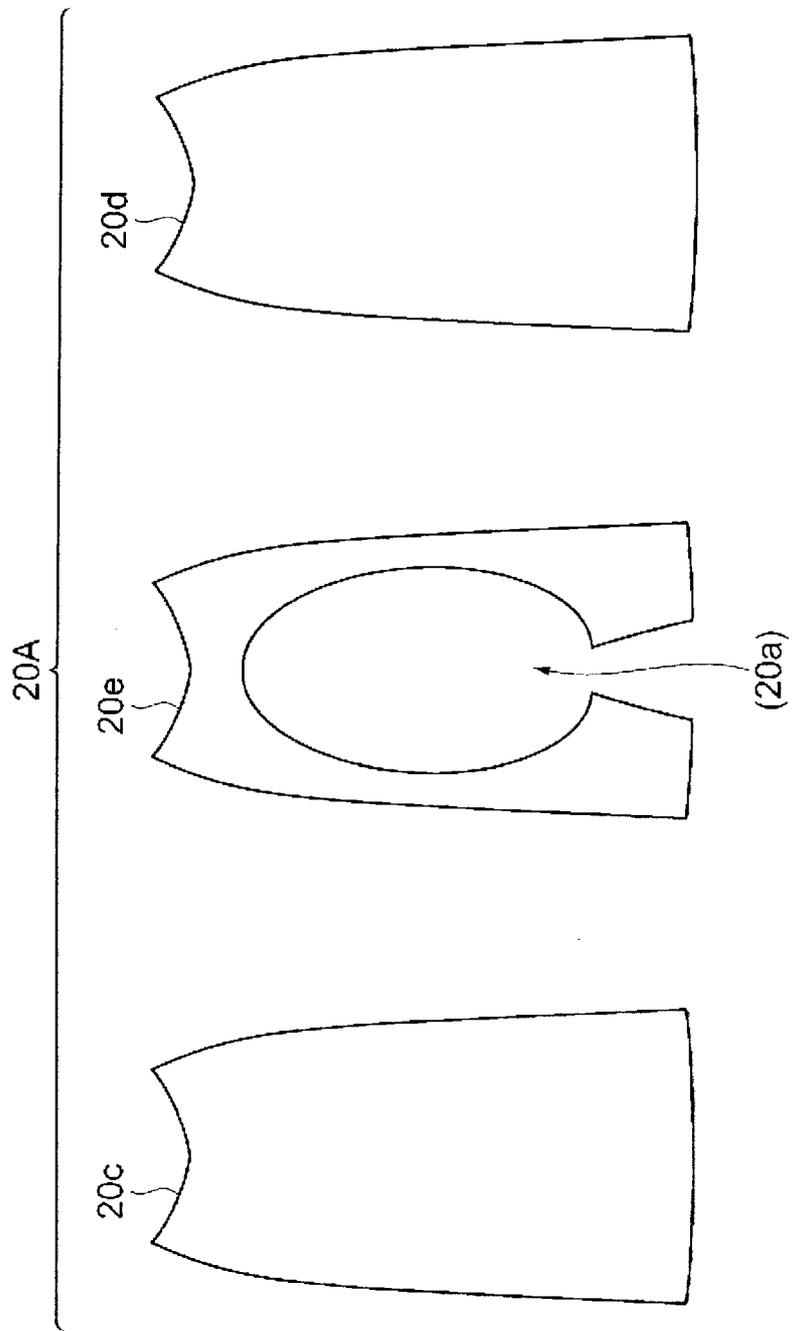


图 7

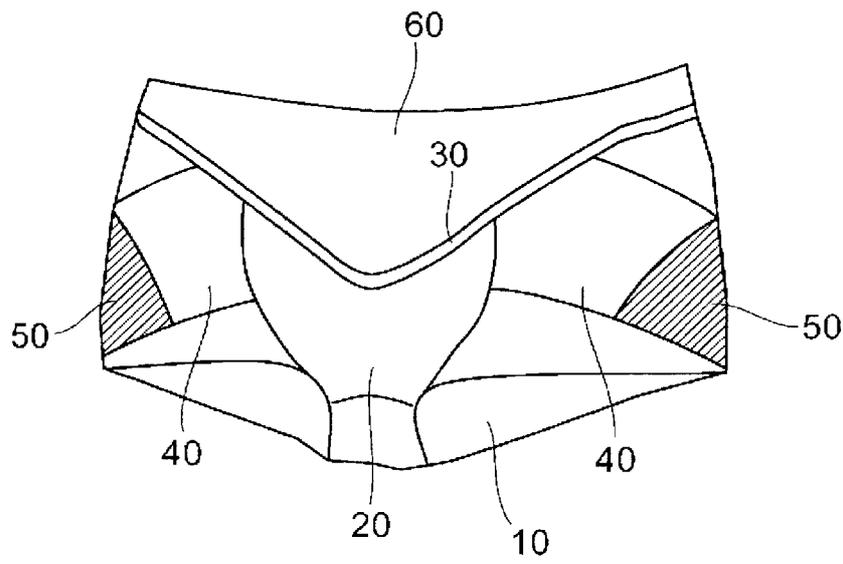


图 8

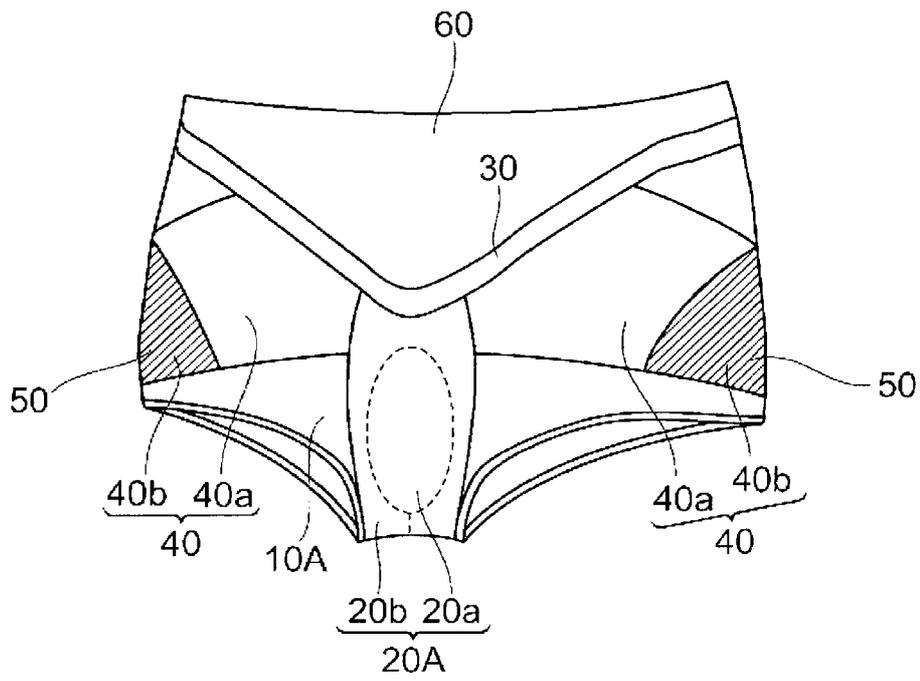


图 9

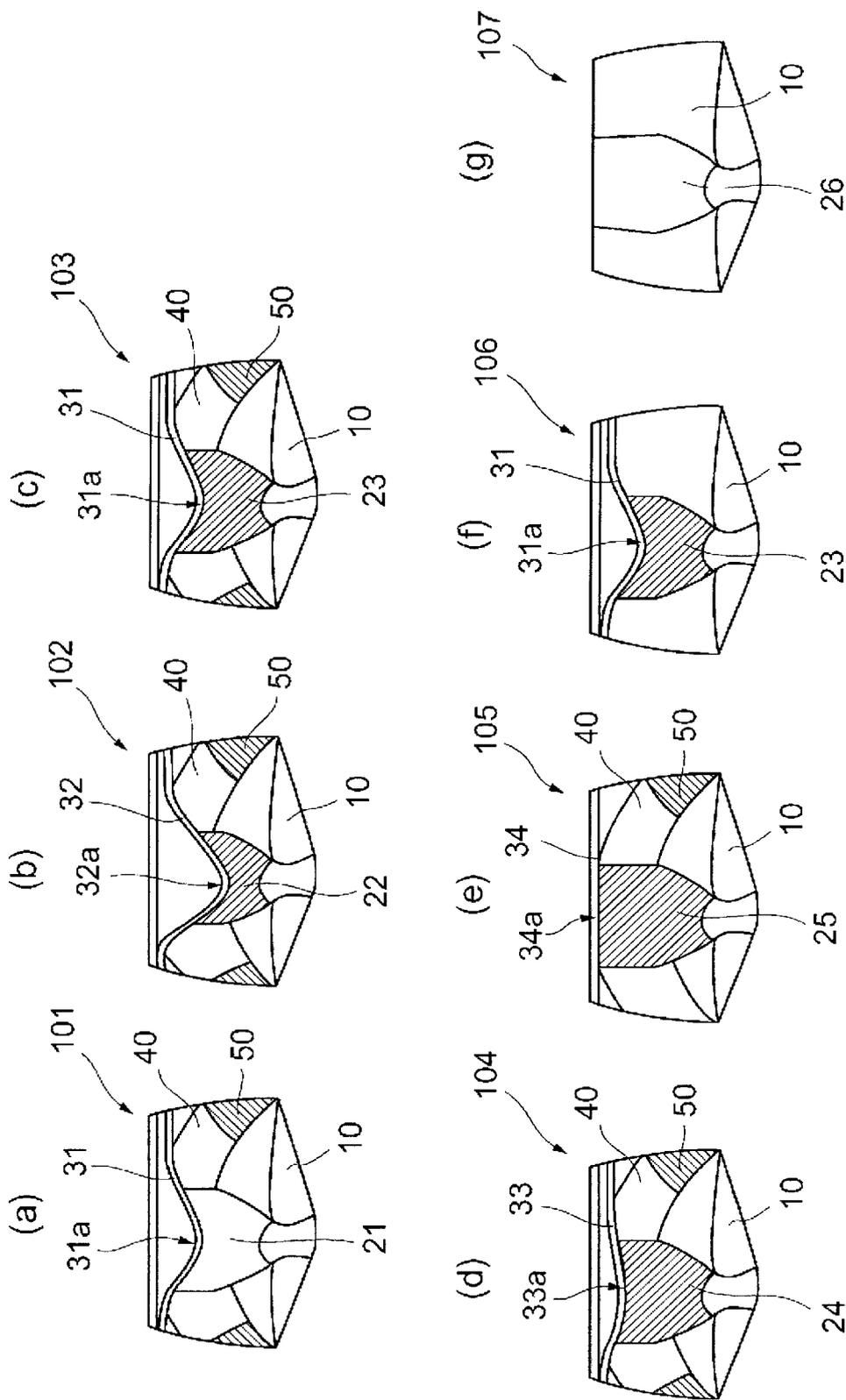


图 10

穿着者	指标	比较例4	实施例1	实施例2	实施例3	比较例1	比较例2	比较例3
A	侧弯 range	-		○		○	○	○
	difference	-						
	回旋 range	-	○	○	○			
	difference	-	○	○	○	○		○
B	侧弯 range	-	○	○	○	○	○	○
	difference	-			○	○	○	○
	回旋 range	-						
	difference	-	○	○	○	○	○	
C	侧弯 range	-		○	○	○	○	○
	difference	-		○		○	○	
	回旋 range	-	○	○	○	○	○	
	difference	-	○	○				
D	侧弯 range	-	○	○	○	○	○	○
	difference	-	○		○			
	回旋 range	-					○	
	difference	-	○	○	○		○	○
E	侧弯 range	-	○			○	○	○
	difference	-			○			
	回旋 range	-		○	○		○	○
	difference	-	○	○	○			○
人数 计数 (5名)	侧弯 range 小 ○		3	4	3	5	5	5
	difference 接近 ○		1	1	3	2	2	1
	回旋 range 大 ○		2	3	3	1	3	1
	difference 接近 ○		5	5	4	2	2	3

图 11

穿着者	指标	比较例13	实施例11	比较例11	实施例12	比较例12
F	足压左右差	-	○	○	○	
G	足压左右差	-	○	○	○	○
H	足压左右差	-	○			
I	足压左右差	-	○			
J	足压左右差	-		○		○
人数 计数 (5名)	足压左右差	接近0○	4	3	2	2

图 12