



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107613930 B

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201680031033.X

(22)申请日 2016.04.11

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107613930 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(30)优先权数据

2015-110315 2015.05.29 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.11.28

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2016/061661 2016.04.11

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/194480 JA 2016.12.08

(73)专利权人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

(72)发明人 中岛海阳 卫藤友美 梨子木健人

(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 姜雪梅

(51)Int.Cl.

A61F 13/496(2006.01)

A61F 13/49(2006.01)

A61F 13/51(2006.01)

(56)对比文件

JP 9-10261 A, 1997.01.14,

CN 1395914 A, 2003.02.12,

JP 2002306534 A, 2002.10.22,

US 4771483 A, 1988.09.20,

US 6616647 B1, 2003.09.09,

JP 2012143299 A, 2012.08.02,

JP 9-290003 A, 1997.11.11,

审查员 王小丽

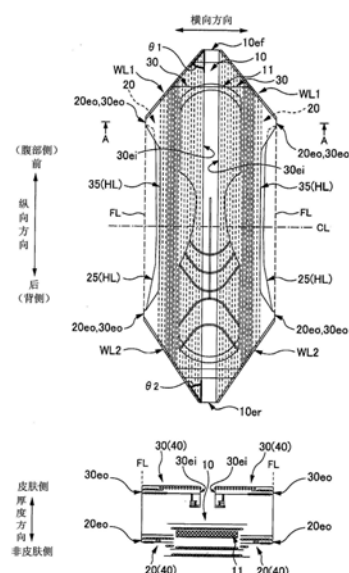
权利要求书4页 说明书14页 附图9页

(54)发明名称

吸收性物品

(57)摘要

本发明公开了一种吸收性物品,所述吸收性物品包括:吸收性主体(10);腿部褶裥部分(20),所述腿部褶裥部分(20)布置在吸收性主体(10)的两侧上;和带部分(30),所述带部分(30)布置成在沿着所述吸收性主体的所述纵向方向拉伸开所述吸收性物品时沿着厚度方向与吸收性主体(10)和腿部褶裥部分(20)重叠。在与腿部开口中的纵向前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分(35f)的横向宽度和前腿部褶裥切口部分(25f)的横向宽度的总和等于或者大于在与腿部开口的纵向后端纵向向内相距预定距离的位置处后带切口部分(35r)的横向宽度和后腿褶裥切口部分(25r)的横向宽度的总和。



1. 一种吸收性物品,所述吸收性物品具有纵向方向、横向方向和厚度方向,所述吸收性物品包括:

吸收性主体;腿部褶裥部分;和带部分,

在沿着所述吸收性主体的所述纵向方向拉伸开所述吸收性物品时,

所述腿部褶裥部分沿着所述吸收性主体的横向方向分别布置在两侧上,并且

所述带部分均布置成沿着厚度方向与所述吸收性主体的一部分和每一个所述腿部褶裥部分重叠,

一对腿部开口由切口部分形成,并且所述切口部分设置在所述带部分和所述腿部褶裥部分中,

所述带部分在连结部分处连结到所述吸收性主体和所述腿部褶裥部分,所述连结部分从所述纵向方向上的两个端部部分朝向所述腿部开口沿着横向方向向外倾斜,

设置到所述带部分的带切口部分均包括相对于每一个所述腿部开口在所述纵向方向上的中央位置位于前侧上的前带切口部分和位于后侧上的后带切口部分,

设置到所述腿部褶裥部分的腿部褶裥切口部分均包括相对于所述纵向方向上的中央位置位于所述前侧上的前腿部褶裥切口部分和位于所述后侧上的后腿部褶裥切口部分,

在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度和前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和等于或者大于在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端沿着纵向方向向内相距所述预定距离的位置处后带切口部分在横向方向上的宽度和后腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和,

在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度大于在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距所述预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度。

2. 根据权利要求1所述的吸收性物品,其中,使用单个构件形成每一个所述腿部褶裥部分和每一个所述带部分。

3. 根据权利要求1所述的吸收性物品,其中,所述腿部褶裥部分均包括位于每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端之间的位置处在横向方向上的宽度最小的部分。

4. 根据权利要求1所述的吸收性物品,其中,所述带部分均包括在每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端之间的位置处在横向方向上的宽度最小的部分。

5. 根据权利要求1所述的吸收性物品,其中,具有可拉伸性的弹性片构件在沿着纵向方向被拉伸开时分别布置到所述腿部开口的圆周边缘部分。

6. 根据权利要求1所述的吸收性物品,其中,在每一个所述连结部分与每一个所述腿部开口之间设置了预定间隔。

7. 一种吸收性物品,所述吸收性物品具有纵向方向、横向方向和厚度方向,所述吸收性物品包括:

吸收性主体;腿部褶裥部分;和带部分,

在沿着所述吸收性主体的所述纵向方向拉伸开所述吸收性物品时，

所述腿部褶裥部分沿着所述吸收性主体的横向方向分别布置在两侧上，并且

所述带部分均布置成沿着厚度方向与所述吸收性主体的一部分和每一个所述腿部褶裥部分重叠，

一对腿部开口由切口部分形成，并且所述切口部分设置在所述带部分和所述腿部褶裥部分中，

所述带部分在连结部分处连结到所述吸收性主体和所述腿部褶裥部分，所述连结部分从所述纵向方向上的两个端部部分朝向所述腿部开口沿着横向方向向外倾斜，

设置到所述带部分的带切口部分均包括相对于每一个所述腿部开口在所述纵向方向上的中央位置位于前侧上的前带切口部分和位于后侧上的后带切口部分，

设置到所述腿部褶裥部分的腿部褶裥切口部分均包括相对于所述纵向方向上的中央位置位于所述前侧上的前腿部褶裥切口部分和位于所述后侧上的后腿部褶裥切口部分，

在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度和前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和等于或者大于在与每一个所述腿部开口的纵向方向上的后端沿着纵向方向向内相距所述预定距离的位置处后带切口部分在横向方向上的宽度和后腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和，

具有可拉伸性的弹性片构件在沿着纵向方向被拉伸开时分别布置到所述腿部开口的圆周边缘部分，

其中，所述弹性片构件在每一个所述腿部开口的纵向方向上的中央位置处的横向方向上的宽度小于每一个所述腿部开口的纵向方向上的后端处的横向方向上的宽度，所述弹性片构件分别布置在与所述腿部褶裥部分重叠的区域中。

8. 根据权利要求7所述的吸收性物品，其中，在每一个所述连结部分与每一个所述腿部开口之间设置了预定间隔。

9. 一种吸收性物品，所述吸收性物品具有纵向方向、横向方向和厚度方向，所述吸收性物品包括：

吸收性主体；腿部褶裥部分；和带部分，

在沿着所述吸收性主体的所述纵向方向拉伸开所述吸收性物品时，

所述腿部褶裥部分沿着所述吸收性主体的横向方向分别布置在两侧上，并且

所述带部分均布置成沿着厚度方向与所述吸收性主体的一部分和每一个所述腿部褶裥部分重叠，

一对腿部开口由切口部分形成，并且所述切口部分设置在所述带部分和所述腿部褶裥部分中，

所述带部分在连结部分处连结到所述吸收性主体和所述腿部褶裥部分，所述连结部分从所述纵向方向上的两个端部部分朝向所述腿部开口沿着横向方向向外倾斜，

设置到所述带部分的带切口部分均包括相对于每一个所述腿部开口在所述纵向方向上的中央位置位于前侧上的前带切口部分和位于后侧上的后带切口部分，

设置到所述腿部褶裥部分的腿部褶裥切口部分均包括相对于所述纵向方向上的中央位置位于所述前侧上的前腿部褶裥切口部分和位于所述后侧上的后腿部褶裥切口部分，

在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度和前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和等于或者大于在与每一个所述腿部开口的纵向方向上的后端沿着纵向方向向内相距所述预定距离的位置处后带切口部分在横向方向上的宽度和后腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和，

具有可拉伸性的弹性片构件在沿着纵向方向被拉伸开时分别布置到所述腿部开口的圆周边缘部分，

线弹性构件在沿着纵向方向被拉伸开时布置在相对于腿部褶裥部分中的每一个所述腿部开口在横向方向上的内侧上的区域中，使得至少一个所述线弹性构件与每一个所述弹性片构件重叠，并且

在每一个所述腿部开口在纵向方向上的中央位置处每一个所述腿部开口的端部部分与所述线弹性构件之间的在横向方向上的距离至少小于在每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端处每一个所述腿部开口的端部部分与所述线弹性构件之间的在横向方向上的距离。

10. 根据权利要求9所述的吸收性物品，其中，在每一个所述连结部分与每一个所述腿部开口之间设置了预定间隔。

11. 一种吸收性物品，所述吸收性物品具有纵向方向、横向方向和厚度方向，所述吸收性物品包括：

吸收性主体；腿部褶裥部分；和带部分，

在沿着所述吸收性主体的所述纵向方向拉伸开所述吸收性物品时，

所述腿部褶裥部分沿着所述吸收性主体的横向方向分别布置在两侧上，并且

所述带部分均布置成沿着厚度方向与所述吸收性主体的一部分和每一个所述腿部褶裥部分重叠，

一对腿部开口由切口部分形成，并且所述切口部分设置在所述带部分和所述腿部褶裥部分中，

所述带部分在连结部分处连结到所述吸收性主体和所述腿部褶裥部分，所述连结部分从所述纵向方向的两个端部部分朝向所述腿部开口沿着横向方向向外倾斜，

设置到所述带部分的带切口部分均包括相对于每一个所述腿部开口在所述纵向方向上的中央位置位于前侧上的前带切口部分和位于后侧上的后带切口部分，

设置到所述腿部褶裥部分的腿部褶裥切口部分均包括相对于所述纵向方向上的中央位置位于所述前侧上的前腿部褶裥切口部分和位于所述后侧上的后腿部褶裥切口部分，

在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度和前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和等于或者大于在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端沿着纵向方向向内相距所述预定距离的位置处后带切口部分在横向方向上的宽度和后腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和，

其中，在所述纵向方向上的前侧上第一连结部分与所述纵向方向形成的角度中的较小角度大于在所述纵向方向上的后侧上第二连结部分与所述纵向方向形成的角度中的较小角度。

12. 根据权利要求11所述的吸收性物品, 其中, 在每一个所述连结部分与每一个所述腿部开口之间设置了预定间隔。

## 吸收性物品

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种吸收性物品。

### 背景技术

[0002] 通常,已知了一种套穿式吸收性物品,其包括:吸收性主体,所述吸收性主体吸收诸如尿的排泄物;和腰带,所述腰带连结到沿着吸收性主体的纵向方向的两个端部并且联接前腰部区域和后腰部区域,所述吸收性物品具有形成在其中的腰部开口和一对腿部开口。例如,专利文献1公开了一种套穿式吸收性物品,其构造成使得吸收性主体和腰带布置成它们的纵向方向对准,通过切割掉腰带的各部分提供所述腿部开口,吸收性主体和腰带利用连结部分连结,所述连结部分从沿着吸收性主体的纵向方向的两个端部部分朝向腿部开口延伸。

[0003] [引用列表]

[0004] [专利文献]

[0005] [专利文献1]日本未经审查的专利申请公报(PCT申请的翻译)No.H8-507699

### 发明内容

[0006] [技术问题]

[0007] 在专利文献1中描述的套穿式吸收性物品中,沿着纵向方向(竖直方向)和横向方向以对称方式设置了腿部开口的切口。即,腿部开口均位于吸收性物品的中心处并且具有在腹部侧和背侧之间对称(在前和后之间)的形状。然而,人体在腹部侧上和背侧上具有不同体形。因此,当穿着这种实际上为底裤形式的吸收性物品时,吸收性物品不能适配体形并且其难以实现更优的贴合。例如,存在这样的问题,即,在腹部侧(前侧),腿部开口窄并且与腿部移动发生干扰,而在背侧(后部)上,腿部开口宽,使得不能充分覆盖穿着者的臀部。

[0008] 已经鉴于上述问题提出了本公开,并且本公开的目的是提供一种套穿式一次性尿布,其在腿部开口附近具有更优的贴合性。

[0009] [问题的解决方案]

[0010] 用于实现上述优势的本公开的主要方面是一种吸收性物品,所述吸收性物品具有纵向方向、横向方向和厚度方向,所述吸收性物品包括:吸收性主体;腿部褶裥部分;和带部分,在沿着吸收性主体的纵向方向拉伸开吸收性物品时,所述腿部褶裥部分沿着吸收性主体的横向方向布置在两侧上,并且所述带部分均布置成沿着厚度方向与吸收性主体的一部分和每一个所述腿部褶裥部分重叠,一对腿部开口由切口部分形成,并且切口部分设置在带部分和腿部褶裥部分中,所述带部分在连结部分处连结到吸收性主体和腿部褶裥部分,所述连结部分从纵向方向的两个端部部分朝向腿部开口沿着横向方向向外倾斜,设置到带部分的带切口部分均包括相对于每一个所述腿部开口纵向方向上的中央位置位于前侧上的前带切口部分和位于后侧上的后带切口部分,提供给腿部褶裥部分的腿部褶裥切口部分均包括相对于沿着纵向方向的中央位置位于前侧上的前腿部褶裥切口部分和位于后侧上

的后腿部褶裥切口部分,在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度和前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和等于或者大于在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处后带切口部分在横向方向上的宽度和后腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和。

[0011] 参照附图,通过本说明书,本公开的其它特征将变得更加清晰。

[0012] [本发明的有利效果]

[0013] 根据本公开,能够提供一种套穿式一次性尿布,所述套穿式一次性尿布在腿部开口附近具有更优的贴合性。

## 附图说明

[0014] 图1是示出尿布的外观的示意性透视图;

[0015] 图2A是示出了尿布1当沿着纵向方向拉伸开时的平面图;图2B是沿着图2A中的线A-A获得的示意性截面图;

[0016] 图3A是示出了当在制造过程期间的途中沿着纵向方向拉伸开尿布1时尿布处于展开状态的展开平面图;图3B是沿着图3A的线B-B获得的示意性截面图;

[0017] 图4是示出了尿布1的制造过程的示例的简图;

[0018] 图5是示出了腿部开口HL的形状的简图;

[0019] 图6A是示出了传统套穿式一次性尿布在穿着时的侧视图;图6B是示出了根据第一实施例的尿布1在穿着时的侧视图;

[0020] 图7A是示出了尿布2当沿着吸收性主体10的纵向方向拉伸开时的平面图;图7B是沿着图7A中的线C-C获得的示意性截面图;

[0021] 图8是示出了尿布2的制造过程的示例的解释性视图。

## 具体实施方式

[0022] 参照附图,从本说明书的以下描述中,至少以下事件将变得清晰。

[0023] 吸收性物品具有纵向方向、横向方向和厚度方向,所述吸收性物品包括:吸收性主体;腿部褶裥部分;和带部分,在沿着吸收性主体的纵向方向拉伸开吸收性物品时,所述腿部褶裥部分沿着吸收性主体的横向方向布置在两侧上,并且所述带部分均布置成沿着厚度方向与吸收性主体的一部分和每一个所述腿部褶裥部分重叠,一对腿部开口由切口部分形成,并且切口部分设置在带部分和腿部褶裥部分中,所述带部分在连结部分处连结到吸收性主体和腿部褶裥部分,所述连结部分从纵向方向上的两个端部部分朝向腿部开口沿着横向方向向外倾斜,设置到带部分的带切口部分均包括相对于每一个所述腿部开口在纵向方向上的中央位置位于前侧上的前带切口部分和位于后侧上的后带切口部分,提供给腿部褶裥部分的腿部褶裥切口部分均包括相对于在纵向方向上的中央位置位于前侧上的前腿部褶裥切口部分和位于后侧上的后腿部褶裥切口部分,在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度和前腿部褶裥部分在横向方向上的宽度的总和等于或者大于在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处后带切口部分在横向方向上的

宽度和后腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度的总和。

[0024] 在这种吸收性物品的情况中,腿部开口在穿着者的腹部侧(前侧)处较宽,而在穿着者的背侧(后侧)中较窄。因此,当穿着这种套穿式尿布时,穿着者易于使他/她的双腿向前侧移动,并且在穿着尿布时易于进行诸如行走的移动。此外,因为带部分的宽度和腿部褶裥部分的宽度在背侧上更宽,所以带部分等更易于宽范围地覆盖穿着者的臀部。这能够使在腿部开口处贴合得更优。

[0025] 在这种吸收性物品中,期望的是使用单个构件形成每一个所述腿部褶裥部分和每一个所述带部分。

[0026] 根据这种吸收性物品,连结部分等没有设置在每个带部分和每个腿部褶裥部分之间。因此,当穿尿布时,即使应力集中在带部分和腿部褶裥部分之间的边界部分上,也不易于产生破裂起始点。因此,能够防止在腿部开口处撕裂尿布。

[0027] 在这种吸收性物品中,期望的是腿部褶裥部分均包括一部分,所述一部分在每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端之间的位置处具有在宽度方向上的最小宽度。

[0028] 根据这种吸收性物品,当穿着尿布时,因为每一个所述腿部褶裥部分的宽度在与穿着者腹股沟部分接触的区域附近减小,因此最小化了腿部褶裥部分和穿着者腹股沟部分之间的干涉。这使得可能在穿着尿布时增强贴合性以及降低不适感。

[0029] 在这种吸收性物品中,期望的是带部分均包括一部分,所述一部分在每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端与每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端之间的位置处具有在宽度方向上的最小宽度。

[0030] 根据这种吸收性物品,当穿着尿布时,每一个所述带部分的宽度在与穿着者的髌骨(骨盆)接触的区域处减小。这种区域是穿着者在上拉尿布时在带部分中进行抓持并且拉动的部分。因此,在带部分的宽度在这个区域中变窄的情况中,可能在穿着尿布时通过抓持带部分而穿上尿布,从而能够增强贴合性。

[0031] 在这种吸收性物品中,期望的是在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前腿部褶裥切口部分在横向方向上的宽度大于在与每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端沿着纵向方向向内相距预定距离的位置处前带切口部分在横向方向上的宽度。

[0032] 根据这种吸收性物品,在穿成形为底裤形式的尿布的动作中,当穿着者通过将带部分拉至朝向横向方向而将他的/她的双腿插入到腿部开口中时,双腿的脚趾不易于被腿部褶裥部分捕获,从而能够轻易地穿上尿布1。此外,在穿上尿布之后,易于沿着穿着者的腿部圆周形状形成腿部开口,并且因此能够防止干扰腿部移动而且能够实现如底裤(例如短裤和三角裤)的纤瘦外观。

[0033] 在这种吸收性物品中,期望的是在沿着纵向方向拉伸开时具有可拉伸性的弹性片构件分别布置在腿部开口的圆周边缘部分。

[0034] 根据这种吸收性物品,腿部开口的圆周边缘由弹性片构件包围,并且增强了带部分和腿部褶裥部分的片(无纺布)部分。这能够增强腿部开口中的强度并且防止尿布被撕裂。

[0035] 在这种吸收性物品中,期望的是线弹性构件均在每一个所述腿部开口在纵向方向



上的中央位置处在横向方向上的宽度小于每一个所述腿部开口在纵向方向上的后端处在横向方向上的宽度,所述弹性片构件分别布置在与腿部褶裥部分重叠的区域中。

[0036] 根据这种吸收性物品,这种弹性片构件的宽度在每一个所述腿部开口在纵向方向上的中央位置附近的区域中较小,所述区域是接触穿着者腹股沟部分的区域。因此,不易于分散施加在该区域上的收缩力,从而能够增强贴合性。此外,弹性片构件在沿着纵向方向位于后端附近处的区域中较大,所述区域是覆盖穿着者臀部的区域。因此,拉伸开力易于在宽范围中施加在该区域上。这能够分散作用于穿着者皮肤上的张紧力,从而能够最小化由过度张紧而引起的不适感。

[0037] 在这种吸收性物品中,期望的是在沿着纵向方向拉伸开时,线弹性构件布置在相对于腿部褶裥部分中的每一个所述腿部开口位于横向方向上的内侧上的区域中,使得至少一个所述线弹性构件中与每一个所述弹性片构件重叠,并且位于每一个所述腿部开口在纵向方向上的中央位置处每一个所述腿部开口的端部部分与线弹性构件之间的距离小于位于每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端处每一个所述腿部开口的端部部分与线弹性构件之间的距离。

[0038] 根据这种吸收性物品,在每一个所述腿部开口在纵向方向上的中央位置处线弹性构件与每一个所述腿部开口的端部部分之间的距离较小,所述中央位置是接触穿着者的腹股沟部分的位置。这防止在腿部开口HL和穿着者腹股沟部分之间产生间隙,从而能够最小化排泄物泄露到外部。此外,线弹性构件与每一个所述腿部开口的端部部分之间的距离在每一个所述腿部开口在纵向方向上的前端附近变得更大。这能够减少因腿部褶裥弹性构件导致产生的褶皱和松弛,并且使得穿着尿布时的外观看起来更纤瘦。

[0039] 在这种吸收性物品中,期望的是在纵向方向上的前侧上第一连结部分与纵向方向形成的角度中的较小角度大于在纵向方向上的后侧上第二连结部分与纵向方向形成的角度中的较小角。

[0040] 根据这种吸收性物品,在尿布成形为底裤形式时在前侧(腹部侧)上的吸收性主体与带部分形成的角度可能较大,而在后侧(背侧)上的角度较小。结果,易于将吸收体的后侧拉到穿着者的臀部上方。这防止在尿布和穿着者的臀部之间产生间隙,从而增强贴合性。此外,因为臀部在外观上看起来纤瘦,所以穿着者在穿着尿布时不太犹豫。

[0041] 在这种吸收性物品中,期望的是在每一个所述连结部分和每一个所述腿部开口之间设置了预定间隔。

[0042] 根据这种吸收性物品,因为形成在尿布中的连结部分不会与腿部开口的圆周边缘部分交叉,所以不易于在腿部开口的圆周边缘部分处形成破裂起始点,以及易于防止尿布被撕裂。

[0043] === 第一实施例 ===

[0044] <套穿式一次性尿布1的基本构造>

[0045] 套穿式一次性尿布1(在下文中,还称作“尿布1”)将被描述为根据第一实施例的吸收性物品的示例。

[0046] 图1是示出了尿布1的外观的示意性透视图。尿布1包括吸收性主体10、腿部褶裥部分20和带部分30,并且该尿布在穿着时具有如图1所示的底裤形状。这种尿布1在图1的底裤形式的状态中具有相互正交的“竖直方向”和“横向方向”。然后,在尿布1竖直方向上的上侧

上形成了腰部开口HB,而在尿布1横向方向的两侧上形成了一对腿部开口HL。此外,当穿着尿布时,尿布1的前侧覆盖穿着者的腹部侧,而后侧覆盖穿着者的背侧。

[0047] 图2A是示出了尿布1在沿着吸收性主体10的纵向方向拉伸开时的平面图。图2B是沿着图2A的线A-A获得的示意性截面图。图3A是示出了在制造过程期间的途中沿着吸收性主体10的纵向方向拉伸开尿布1时尿布1处于展开状态中的展开平面图。图3B是沿着图3A的线B-B获得的示意性截面图。

[0048] 在制造过程的最后阶段中,尿布1处于如图2A中所示的平坦状态中。随后将参照图4描述尿布1的制造过程。处于平坦状态中的尿布1具有相互正交的“纵向方向”、“横向方向”和“厚度方向”。处于平坦状态中的尿布1的纵向方向是沿着吸收性主体10的纵向方向的方向。该纵向方向对应于图1中的处于底裤形式的状态中的竖直方向。然而,严格意义上来说,处于底裤形式的状态中的竖直方向和处于平坦状态中的竖直方向在意义上略微不同。因此,在需要时,将这两个方向区分开,例如“处于底裤形式的状态中的竖直方向”和“处于平坦状态中的纵向方向”。应当注意的是,图2A中的沿着纵向方向拉伸开的尿布1所处的状态(即,平坦状态)表示一种状态,在所述状态中,抵抗由随后描述的腿部褶裥弹性构件23和带弹性构件33施加的收缩力沿着纵向方向拉伸开尿布1,以达到在布置有弹性构件的部分中基本无法从视觉上识别到褶皱和褶裥的程度。此外,尿布1在沿着纵向方向拉伸开时的形状与尿布1由各弹性构件(诸如,腿部褶裥弹性构件23)没有施加收缩力时平拉伸成的形状相同。

[0049] 此外,在以下描述中,当沿着纵向方向拉伸开吸收性主体10时,在纵向方向上的前侧(腹部侧)表示对应于穿着者腹部侧的侧部,而在纵向方向上的后侧(背侧)表示对应于穿着者背侧的侧部。处于平坦状态中的尿布1的横向方向在概念上与图1的处于底裤形式的状态中的尿布1的横向方向和厚度方向相同。处于平坦状态中的尿布1的厚度方向是正交于纵向方向和横向方向的方向,并且穿着者皮肤接触的侧部被称作“皮肤侧”而相对侧部被称作“非皮肤侧”。

[0050] 如图2A和2B所示,在处于平坦状态中的尿布1中,吸收性主体10沿着纵向方向布置,并且一对腿部褶裥部分20沿着吸收性主体10的横向方向设置在两侧上。然后,一对带部分30均布置成沿着厚度方向在皮肤侧上与吸收性主体10的一部分和每一个所述腿部褶裥部分20重叠。在根据第一实施例的尿布1中,如图3A所示,使用作为单片构件的侧片40形成每个所述腿部褶裥部分20和每个所述带部分30。通过在沿着纵向方向延伸的折线FL处向内折叠侧片40而形成腿部褶裥部分20和带部分30。

[0051] 腿部褶裥部分20设置有通过在横向方向(折线FL)上的外端部部分20eo处剪切掉一部分而获得的腿部褶裥切口部分25。类似地,带部分30设置有通过在横向方向(折线FL)上的外端部部分30eo处剪切掉一部分而获得的带切口部分35。由腿部褶裥切口部分25和带切口部分35形成腿部开口HL。

[0052] 带部分30通过一对第一连结部分WL1连结到吸收性主体10(严格地说,设置在吸收性主体10的皮肤侧上的顶部片13)和腿部褶裥部分20,所述一对第一连结部分WL1沿着吸收性主体10的纵向方向从前端部分10ef朝向腿部开口HL倾斜。类似地,带部分30通过一对第二连结部分WL2连结到吸收性主体10和腿部褶裥部分20,所述一对第二连结部分WL2沿着吸收性主体10的纵向方向从后端部分10er朝向腿部开口HL倾斜。在第一连结部分WL1和第二

连结部分WL2中,由已知的熔接设施(诸如,热熔结合或者超声熔接)实施连结,但是也可以使用诸如热熔粘合剂的粘合剂实施连结。

[0053] 假设每个第一连结部分WL1与纵向方向形成的角度中的较小角度是倾角 $\theta_1$ ,并且每个第二连结部分WL2与纵向方向形成的角度中的较小角度为倾角 $\theta_2$ ,则连结部分形成为使得倾角 $\theta_1$ 大于第二连结部分WL2与纵向方向形成的倾角 $\theta_2$ 。尽管随后将描述细节,但是,当尿布1成形为底裤形式时,通过如此调节连结部分的倾角 $\theta_1$ 、 $\theta_2$ ,尿布1可能形成为更接近底裤(诸如短裤和三角裤)形状的形状,并且使得在穿着时贴合得更优。

[0054] 通过在沿着吸收性主体10在纵向方向上的中央位置CL附近处双折处于平坦状态中的尿布1,同时沿着一对带部分30、30的横向方向将内端部30ei、30ei打开至沿着横向方向的两侧,使得平坦的尿布1作为套穿式尿布1进入可穿着状态。此时,使用沿着吸收性主体10的纵向方向的前端部部分10ef、沿着其纵向方向的后端部部分10er和一对带部分30的内端部部分30ei形成腰部开口HB(见图1)。

[0055] 如图2A所示,吸收性主体10是具有一种形状的片状构件,在该形状中,吸收性主体沿着纵向方向的端部部分均通过沿着第一连结部分WL1和第二连结部分WL2切割沿着纵向方向延伸的基本矩形构件(见图3A)而在平面图中呈大体V状缩减状。吸收性主体10包括:吸收体11;顶部片13(对应于皮肤侧片),所述顶部片设置成从皮肤侧覆盖吸收体11;和背片15(对应于非皮肤侧片),所述背片设置成从非皮肤侧覆盖吸收体11。这些构件13、11、15均使用热熔粘合剂等沿着厚度方向连结到与其毗邻的构件。(参见图2B和3B)。应当注意的是,这种粘合剂的施加图案例如为 $\Omega$ 状的图案、螺旋状图案和条状图案,并且这可应用于随后描述的其它粘合剂的情况。

[0056] 吸收体11包括:吸收芯部,通过使得预定的液体吸收材料形成为预定形状(例如,平面图为大体沙漏状)而获得所述吸收芯部;芯部包裹片,所述芯部包裹片覆盖吸收芯部的外周表面,并且所述吸收体是在穿着尿布1时吸收诸如尿的排泄流体的构件。这种液体吸收材料例如为诸如纸浆纤维的液体吸收纤维或者诸如是超吸收聚合物(即,SAP)的液体吸收颗粒。可渗透液体片(诸如,棉纸和无纺布)可用作芯部包裹片。应当注意的是,吸收体11的形状并不局限于如图3A所示平面图的呈基本沙漏状,而是还可以为其它形状。

[0057] 使用可渗透液体的软片构件形成顶部片13并且可使用例如透气无纺布的片构件。顶部片13具有平直尺寸以使得沿着吸收体11的纵向方向延伸超出两侧并且沿着吸收体11的横向方向超出两侧。

[0058] 如图3B所示,背片15形成为使得防漏片15f和外部片15n的两个片构件沿着厚度方向分层并且连结起来。防漏片15f是由聚乙烯(PE)膜、聚丙烯(PP)膜等制成的不透液片构件,并且沿着背片15的厚度方向布置在皮肤侧上。外部片15n是由无纺布等制成的片构件,并且沿着背片15的厚度方向布置在非皮肤侧上,而且构成了吸收性主体10的外部。然而,背片15并不局限于上述构造,只要其具有预定的防漏性能即可。背片15还是具有平直尺寸以便沿着吸收体的纵向方向超出两侧并且沿着吸收体的横向方向超出两侧的片。此外,顶部片13和背片15沿着厚度方向分层并且连结起来,使得沿着纵向方向的两个端部部分的基本V状大体对准,从而将吸收体保持在顶部片13和背片15之间。

[0059] 如图3A和3B所示,腿部褶裥部分20是沿着纵向方向长并且分别连结到吸收性主体10在横向方向上的两侧的片构件。当尿布1成形为底裤形式时,腿部褶裥部分20沿着腿部开

口HL收缩,从而形成了腿部褶裥。腿部褶裥部分20均形成使得由无纺布等制成的第一片21和第二片22沿着厚度方向设置成两层。应当注意的是,吸收性主体10和腿部褶裥部分20连结成使得腿部褶裥部分20在横向方向上的内端部部分使用热熔粘合剂等结合起来,同时被夹在吸收性主体10的顶部片13和背片15之间。

[0060] 如图3A和3B所示,带部分30是沿着纵向方向长并且设置在腿部褶裥部分20在横向方向上的两侧上的片构件。当尿布1成形为底裤形式时,则带部分30形成腰带(见图1)。带部分30均形成使得由无纺布等制成的第一片31和第二片32沿着厚度方向设置成两层。

[0061] 如已经描述的那样,在根据本公开的实施例中,每一个所述腿部褶裥部分20和每一个所述带部分30均使用侧片40一体形成,所述侧片40是单个构件。即,腿部褶裥部分20的第一片21和带部分30的第一片31用单个片构件41构造而成,并且腿部褶裥部分20的第二片22和带部分30的第二片32用单个片构件42构造而成。在根据本公开的实施例中,在侧片40中相对于折线FL在横向方向上的内侧上的部分对应于腿部褶裥部分20,而相对于折线FL在横向方向上的外侧上的部分对应于带部分30。

[0062] 腿部开口HL形成为分别跨越折线FL。腿部开口HL均如上所述地构造而成,其中,通过从腿部褶裥部分20的第一片21和第二片22剪切而获得腿部褶裥切口部分25以及通过从带部分30的第一片31和第二片32剪切而获得带切口部分35。腿部褶裥切口部分25和带切口部分35形成为相对于折线FL不对称的非对称形状。随后将详细描述腿部开口HL的形状。

[0063] 此外,在沿着纵向方向被拉伸开时,由弹性线等制成的腿部褶裥弹性构件23布置在每一个所述腿部褶裥部分20的第一片21和第二片22之间,并且由热熔粘合剂等固定。在图3A中,两个腿部褶裥弹性构件23布置在相对于在每个腿部褶裥切口部分25的横向方向上的内端部部分(即,沿着每个腿部开口HL在横向方向上的内端部部分)位于更远离内侧的位置处。这些腿部褶裥弹性构件23向腿部褶裥部分20提供沿着纵向方向的拉伸性。因此,当尿布1成形为底裤形式时,腿部褶裥部分20沿着腿部开口HL收缩,从而形成了腿部褶裥。这增强了穿着者腿部周围的贴合性。

[0064] 类似地,在沿着纵向方向被拉伸开时,由弹性线等制成的带弹性构件33布置在每一个所述带部分30的第一片31和第二片32之间,并且由热熔粘合剂等固定。在图3A中,多个带弹性构件33布置成相对于每个带切口部分35在横向方向上的外端部部分(即,沿着每个腿部开口HL在横向方向上的外端部部分)位于更远的外侧上的区域中沿着横向方向排布。这些带弹性构件33向带部分30提供沿着纵向方向的拉伸性。因此,当尿布1成形为底裤形式时,基本在整个带部分30上形成沿着腰部开口HB的收缩力,从而防止尿布1在穿着时从腰部向下滑落。

[0065] 应当注意的是,腿部褶裥弹性构件23和带弹性构件33布置成沿着厚度方向不会相互重叠,如图2B所示。即,当沿着厚度方向从上方观察时,腿部褶裥弹性构件23和带弹性构件33具有沿着横向方向交替布置的位置关系。这使得布置有弹性构件32、33的区域易于在呈底裤形式的尿布1的腿部开口HL周围平坦贴合。

[0066] 此外,由具有拉伸性的无纺布等制成的可拉伸片43均设置在片构件41(21、31)和片构件42(22、32)之间。这种可拉伸片43是一种带状弹性片构件,所述带状弹性片构件的宽度大于腿部开口HL在横向方向上的宽度,如图3A中的阴影区域所示,当沿着纵向方向被拉伸开时,带状弹性片构件的开口的形状与腿部开口HL的形状相同并且弹性片构件使用热熔

粘合剂等被固定到片构件41、42。因此,每个腿部开口HL的圆周边缘部分由可拉伸片43在其整个圆周上增强。此外,通过由平的可拉伸片43形成的收缩力增强腿部开口HL的圆周边缘部分中的贴合性。如果可拉伸片43没有设置在腿部开口HL的圆周边缘部分中,而是仅仅设置了诸如腿部褶裥弹性构件23的弹性线,则易于在弹性线之间形成褶皱。这可在穿着尿布1时轻易地致使在腿部开口HL中发生松弛或者轻易地在皮肤上留下弹性线的印记。相反,通过向腿部开口HL的圆周边缘部分提供平的可拉伸片43能够增强贴合性。

[0067] 这种可拉伸片43例如是无纺布,在所述无纺布中,形成拉伸性,使得针对无纺布实施所谓的齿轮拉伸处理(gear-stretching process),所述无纺布包括:具有很大弹性的弹性体纤维,诸如聚氨酯弹性体;和基本没有弹性的热塑性树脂纤维,诸如,聚烯烃树脂。然而,本公开并不局限于此。

[0068] 此外,如图3B所示,带部分30在横向方向上的外端区域在第一带端折线FLb1和第二带端折线FLb2处沿着横向方向向内翻折两次并且使用热熔粘合剂等固定成处于这种折叠状态中。即,第二带端折线FLb2是产生沿着图2A中的带部分30的横向方向的内端部部分30ei的部分和产生腰部开口HB的部分。腰部开口HB构造成作为这样的端部折叠结构,从而能够在穿着尿布1时减小穿着者腰部周围的应力。然而,横向方向上的端部区域不必具有如上所述的折叠结构。

[0069] <制造尿布1>

[0070] 随后,将简单描述制造尿布1的方法。图4是示出了尿布1的制造过程的示例的简图。

[0071] 在这个示例中,制造尿布1,使得在沿着运送方向运送基底片的同时针对用作材料的基底片实施预定处理(S101至S105)。在下文中,片构件的运送方向被称作“MD方向”,而正交于MD方向的方向被称作“CD方向”。MD方向是沿着图2A中的纵向方向(竖直方向)的方向,而CD方向是沿着图2A中的横向方向的方向。

[0072] 在第一实施例中,构成尿布1的基底片的片构件是吸收性主体连续片10A和侧连续片40A。吸收性主体连续片10A是这样的片构件,使得多个吸收性主体10沿着纵向方向(竖直方向)连续排列。即,吸收性主体连续片10A是以这一状态形成的片构件,使得多个吸收体11沿着厚度方向夹在沿着MD方向延伸的顶部片13的连续片和背片15的连续片之间。类似地,侧连续片40A均是这样的片构件,使得形成腿部褶裥部分20和带部分30的侧片40沿着纵向方向(竖直方向)连续排列。

[0073] 首先,如图4所示,将处于吸收性主体连续片10A在其沿着CD方向(横向方向)的两侧上与侧连续片40A连结的状态中的基底片沿着MD方向连续运送(S101)。

[0074] 继而,对于正被运送的基底片,构成腿部开口HL的腿部褶裥切口部分25和带切口部分35形成于在吸收体11的CD方向(横向方向)的两侧上分别跨越折线FL的位置处(S102)。使用未示出的切割辊等形成这些切口部分。应当注意的是,使用图4中的S102处理的状态对应于尿布1处于图3A中其未折叠的展开状态的状态。

[0075] 继而,对应于侧连续片40A中的带部分30的每个部分均在折线FL处沿着CD方向(横向方向)向内翻折,使得吸收性主体10的一部分和每个腿部褶裥部分都沿着厚度方向与带部分30重叠(S103)。

[0076] 继而,通过诸如超声熔接或者热熔接的连结方法形成第一连结部分WL1和第二连

结部分WL2,从而将带部分30连结到吸收性主体10和腿部褶裥部分20(S104)。第一连结部分WL1和第二连结部分WL2形成成为使得倾角 $\theta_1$ 、 $\theta_2$ 满足如上所述的预定条件( $\theta_1 > \theta_2$ )。

[0077] 接下来,切割基底片(S105)。具体地,从沿着MD方向连续的基底片单独地切割出尿布1。此外,沿着第一连结部分WL1和第二连结部分WL2切割掉每个矩形的四个角部。因此,形成了图2A中示出的处于平坦状态中的尿布1。

[0078] <尿布1的贴合性>

[0079] 根据本公开的实施例的尿布1具有各种构造,使得穿着者在穿着时能够感觉贴合得更优。特别地,实施调节到形成腿部开口HL的形状,从而与传统尿布相比提高了穿着者在腿部圆周部分处的贴合性。在下文中,将描述尿布1的贴合性。

[0080] 图5是用于解释腿部开口HL的形状的简图。图5示出了在尿布1以图3A示出的平坦状态中展开时腿部开口HL的形状的放大视图。此外,为了进行解释,将如下限定腿部开口HL中的区域。即,CLh1被限定为腿部开口HL在纵向方向上的中央位置,HLef限定为腿部开口HL在纵向方向上位于前端处的位置,并且HLer限定为在纵向方向上位于后端处的位置。此外,在形成腿部开口HL的腿部褶裥切口部分25中,前腿部褶裥切口部分25f被限定为相对于纵向中央位置CLh1位于前侧上的区域,并且后腿部褶裥切口部分25r被限定为相对于纵向中央位置CLh1位于后侧上的区域。类似地,在形成腿部开口HL的带切口部分35中,前带切口部分35f被限定为相对于纵向中央位置CLh1位于前侧上的区域,并且后带切口部分35r是相对于纵向中央位置CLh1位于后侧上的区域。应当注意的是,在根据本公开的实施例中,腿部开口HL的纵向中央位置CLh1相对于吸收性主体10的纵向中央位置CL沿着纵向方向定位到前侧。

[0081] 在根据本公开的实施例的尿布1中,腿部开口HL形成成为使得其沿着纵向方向位于前侧上的区域的开口面积大于其沿着纵向方向位于后侧上的区域的开口面积。换言之,在纵向前侧上的区域中的腿部开口HL在横向方向上的宽度等于或者大于位于纵向后侧上的区域中的腿部开口HL在横向方向上的宽度,所述纵向后侧上的区域与纵向前侧上的区域相对。在图5中,位于纵向前侧区域中的腿部开口HL在横向方向上的宽度WHLf在与腿部开口HL的纵向前端HLef沿着纵向方向向内相距距离h的位置处由前腿部褶裥切口部分25f在横向方向上的宽度W25f和前带切口部分35f在横向方向上的宽度W35f的总值给出。类似地,位于纵向后侧上的区域中的腿部开口HL在横向方向上的宽度WHLr在与腿部开口HL的纵向后端HLer沿着纵向方向向内相距距离h的位置处由后腿部褶裥切口部分25r在横向方向上的宽度W25r和后带切口部分35r在横向方向上的宽度W35r的总值给出。因此,在尿布1中,腿部开口HL形成成为使得满足 $(W25f+W35f) \geq (W25r+W35r)$ 。

[0082] 在这种构造的情况下,当尿布1成形为底裤形状时,腿部开口HL在穿着者的腹部侧(前侧)上具有较大尺寸,而在穿着者的背侧(后侧)上具有较小尺寸。因为腿部开口HL在腹部侧上更宽,所以穿着者在穿着尿布1时易于将他/她的双腿移动到前侧,并且易于在穿着尿布1时进行诸如行走等的移动。另一方面,腿部开口HL在背侧上更窄,因此这对应地增加了带部分30的宽度和腿部褶裥部分20的宽度。这使得在穿着尿布1时穿着者的臀部由带部分30等更大范围地覆盖。因此,可使得在腿部开口HL的背侧(臀部侧)上的贴合性更优。

[0083] 形成腿部开口HL的腿部褶裥切口部分25在沿着纵向方向(竖直方向)的前端HLef和后端HLer之间的区域处沿着横向方向具有最大宽度。在图5中,腿部褶裥切口部分25呈现

缓和曲线轮廓,所述缓和曲线轮廓在前端HLe<sub>f</sub>和后端HL<sub>e</sub><sub>r</sub>之间沿着横向方向向内突出,并且腿部褶裥切口部分25在纵向中央位置CL<sub>h</sub>1附近沿着横向方向具有最大宽度W<sub>20</sub>。因此,腿部褶裥部分20在横向方向上的宽度W<sub>20</sub>在纵向中央位置CL<sub>h</sub>1附近最小。当穿着尿布1时,穿着者的腹股沟部与位于中央位置CL<sub>h</sub>1附近的区域接触。因此,在中央位置CL<sub>h</sub>1附近减小了腿部褶裥部分20在横向方向上的宽度,从而最小化了腿部褶裥部分20和穿着者腹股沟部之间的干涉。这在穿着尿布时增强了贴合性以及减小了不适感。

[0084] 类似地,形成腿部开口HL的带切口部分35在纵向前端HLe<sub>f</sub>和后端HL<sub>e</sub><sub>r</sub>之间的区域处具有在横向方向上的最大宽度。在图5中,带切口部分35呈现缓和曲线轮廓,所述缓和曲线轮廓在前端HLe<sub>f</sub>和后端HL<sub>e</sub><sub>r</sub>之间沿着横向方向向外突出,并且在纵向中央位置CL<sub>h</sub>1附近具有在横向方向上的最大宽度。因此,带部分30在横向方向上的宽度W<sub>30</sub>在纵向中央位置CL<sub>h</sub>1附近最小。在穿着尿布1时,中央位置CL<sub>h</sub>1与穿着者髌骨(骨盆)附近的区域接触,并且中央位置CL<sub>h</sub>1是穿着者当向上拉动尿布1时抓持并且拉动带部分30的区域。因此,在带部分30在横向方向上的宽度在中央位置CL<sub>h</sub>1附近减小的情况下,穿着者能够在紧紧保持带部分30的同时穿上尿布1,从而在穿着尿布时能够增强贴合性。此外,因为带部分30显示为很窄,所以尿布1的外观更接近底裤的外观。这能够减小穿着者关于穿着“尿布”的犹豫不决和/或抵触。

[0085] 前腿部褶裥切口分25<sub>f</sub>在横向方向上的宽度W<sub>25<sub>f</sub></sub>可以形成大于前带切口部分35<sub>f</sub>在横向方向上的宽度W<sub>35<sub>f</sub></sub> ( $W_{25f} > W_{35f}$ )。在这种情况下,极大地剪切掉前腿部褶裥切口部分25<sub>f</sub>。因此穿着者在穿着成形为底裤形式的尿布1的活动过程中将他/她的腿部插入腿部开口HL中时,脚趾(finger)不易于被腿部褶裥部分25捕获。因此,易于顺畅地穿尿布1。此外,因为能够在穿尿布1之后沿着腿部圆周形状轻易地形成腿部开口HL,所以不会轻易地干扰腿部移动,以及能够实现如底裤(例如短裤和三角裤)外观的纤瘦外观。

[0086] 其实,在腿部开口部分形成于带部分和腿部褶裥部分之间的这种类型的一次性尿布中,能够实现这种效果,由于其结构,应力更可能集中在腿部褶裥部分和带部分之间的边界部分上。然后,如果在穿着尿布时将过多的应力作用在边界部分上,则尿布可能从无纺布等处撕裂。在根据本公开的实施例的尿布1的情况中,腿部褶裥部分20和带部分30之间的边界部分形成在沿着腿部开口HL的纵向方向的前端HLe<sub>f</sub>和后端HL<sub>e</sub><sub>r</sub>之间。因此,应力更可能集中在这些部分上。

[0087] 然而,在尿布1中,每个腿部褶裥部分20和每个带部分30均由同一单个片构件(侧片40)构成。因此,在它们之间的边界部分(HLe<sub>f</sub>、HL<sub>e</sub><sub>r</sub>)处没有设置连结部分等。因此,即使应力集中在这个部分上,也不会轻易形成破裂开始点。因此,不会轻易出现在穿着尿布1时撕裂腿部开口HL的问题。此外,因为可拉伸片43布置成分别包围腿部开口HL,所以由这些可拉伸片43增强腿部开口HL的圆周边缘。因此,在强度方面增强腿部褶裥部分20和带部分30之间的边界部分(HLe<sub>f</sub>、HL<sub>e</sub><sub>r</sub>),从而防止撕裂。

[0088] 应当注意的是,因为这种可拉伸片43设置有形状与腿部开口HL的开口形状相同的开口,所以,可拉伸片43在横向方向上的宽度根据纵向方向上的位置有所不同。当可拉伸片43在横向方向上的宽度与其在图5中与腿部褶裥部分20重叠区域中的宽度比较时,在纵向中央位置CL<sub>h</sub>1处的宽度W<sub>43<sub>C</sub></sub>最小,而在纵向后端HL<sub>e</sub><sub>r</sub>处的宽度W<sub>43<sub>r</sub></sub>最大。因为在纵向中央位置CL<sub>h</sub>1附近的区域(所述区域是在穿着尿布1时与穿着者的腹股沟部分接触的区域)中减



小了可拉伸片43的宽度,所以不易于分散开施加在腹股沟部的区域上的收缩力。这能够增强腿部开口HL的贴合性。另一方面,在对应于覆盖穿着者臀部的区域的后端HLer处增加了可拉伸片43的宽度。因此,收缩力易于以宽范围中作用于臀部区域上。这能够分散施加在穿着者臀部部分的皮肤上的张紧力,从而最小化了因过度张紧而导致的不适感。

[0089] 此外,在尿布1的每个腿部褶裥部分20中,沿着纵向方向布置腿部褶裥弹性构件23,以便在形成每个腿部开口HL(腿部褶裥切口部分25)的区域中与可拉伸片43并存。然后,在腿部开口HL的纵向中央位置CLh1处从腿部开口HL的边缘部分到沿着横向方向布置在最外侧上的腿部褶裥弹性构件23的距离W23c至少小于在沿着腿部开口HL的纵向方向的前端HLef处从腿部开口HL的边缘部分到沿着横向方向布置在最外侧上的腿部褶裥弹性构件23的距离W23f。在腿部开口HL的与穿着者的腹股沟部分接触的中央位置CLh1附近,尽可能地减小腿部开口HL的边缘部分和腿部褶裥弹性构件23之间的距离W23c(沿着横向方向的间隔)。这限制在腿部开口HL和穿着者的腹股沟部之间形成间隙,从而易于限制排泄物泄露到外部。另一方面,在腿部开口HL在纵向方向上的前端HLef附近,增加了腿部开口HL的边缘部分和腿部褶裥弹性构件23之间的距离W23f。这易于减少因一个或多个腿部褶裥弹性构件23导致产生褶皱和松弛,并且因此在穿着尿布1时外观看起来整齐。

[0090] 此外,在尿布1中,调节将吸收性主体10和腿部褶裥部分20连结到带部分的连结部分的倾角(第一连结部分WL1和第二连结部分WL2),以便增强当穿着尿布时的贴合性。图6A是示出了穿着时传统的套穿式一次性尿布的侧视图。图6B是示出了当穿着时根据第一实施例的尿布1的侧视图。

[0091] 在传统的套穿式一次性尿布中,形成在尿布的前侧(腹部侧)上的连结部分(对应于本实施例的第一连结部分WL1)和形成在后侧(背侧)上的连结部分(对应于本实施例的第二连结部分WL2)通常关于纵向方向对称。即,连结部分形成为使得每个前连结部分相对于纵向方向的倾角等于每个后连结部分相对于纵向方向的倾角。在这种情况下,在底裤形式中,吸收性主体相对于带部分形成的角度在前侧和后侧之间彼此相等。结果,如图6A所示,后侧(背侧)上的吸收性主体可能在穿着尿布时向下悬垂,并且可能在其尿布体和穿着者的臀部之间产生间隙。此外,因为臀部侧的外观看起来松垂,所以穿着者可能意识到穿了“尿布”,这可能使他的/她感觉不适。

[0092] 相反,在尿布1中,进行调节,使得每个第一连结部分WL1相对于纵向方向的倾角 $\theta_1$ 大于每个第二连结部分WL2相对于纵向方向的倾角 $\theta_2$  ( $\theta_1 > \theta_2$ )。在这种情况下,在底裤形式中,吸收性主体和带部分之间形成的角度在前侧上可能较大而在后侧上较小。结果,如图6B所示,在穿着尿布时,吸收性主体在后侧(背侧)被拉到穿着者的臀部上方,并且在尿布和穿着者的臀部之间形成了较小间隙,从而增强了贴合性。此外,从外观上,其看起来像穿着底裤(诸如短裤和三角裤)并且臀部部分看起来纤瘦。这能够最小化穿着者在穿着“尿布”时的犹豫不决。

[0093] 此外,如图3A所示,在尿布1中,第一连结部分WL1和第二连结部分WL2的每一个端部部分均不会与腿部开口HL交叉。换言之,在第一连结部分WL1和第二连结部分WL2中的每一个与腿部开口HL中的每一个之间设置预定间隔。如果构造使得第一连结部分WL1(第二连结部分WL2)与腿部开口HL交叉,则当穿着尿布1时应力集中在这种交叉部分上,从而形成了破裂起始点,这可以轻易地使得腿部开口HL破裂。然而,在根据本实施例的尿布1中,因为腿



部开口HL没有与连结部分交叉,所以不易于形成破裂起始点并且因此腿部开口HL也不易破裂。

[0094] === 第二实施例 ===

[0095] 在第二实施例中,将描述套穿式一次性尿布2(在下文中,也称作尿布2),其中,使用单独构件形成每一个腿部褶裥部分20和每一个带部分30。图7A是示出了尿布2当沿着吸收性主体10的纵向方向拉伸开时的平面图。图7B是沿着图7A的线C-C获得的示意性截面图。

[0096] 在尿布2中,尽管其制造方法与第一实施例中的尿布1的制造方法不同,但是尿布2的构造与尿布1的构造基本相同。即,吸收性主体10、腿部褶裥部分20和带部分30的构造与第一实施例中的各部件的构造基本相同。在下文中,将描述与尿布1不同之处。

[0097] 在尿布2中,因为腿部褶裥部分20和带部分30由单独构件构造而成,所以带横向连结部分WL30形成为连结腿部褶裥部分20的横向外端部部分20eo和带部分30的横向外端部部分30eo。由使用热熔粘合剂等的粘合剂形成带横向连结部分WL30,然而,可以通过熔接形成带横向连结部分WL30。

[0098] 此外,在尿布2中,在沿着纵向方向拉伸开时,设置给腿部褶裥部分20的腿部褶裥弹性构件24如图7A所示沿着横向方向部分地以弯曲方式布置。然而,与尿布1的腿部褶裥弹性构件23类似地,腿部褶裥弹性构件24可以沿着纵向方向(竖直方向)布置成大体笔直。

[0099] 图8是示出了尿布2的制造过程的示例的解释性视图。当制造尿布2时,在沿着输送方向(MD方向)输送基底片时,针对用作材料的基底片实施预定处理(S201至S204)。在这些处理中,因为S204至S205与第一实施例中的S104至S105类似,所以省略其描述。

[0100] 构成第二实施例中的尿布2的基底片的片构件是吸收性主体连续片10A、腿部褶裥连续片20A和带连续片30A。腿部褶裥连续片20A均是腿部褶裥部分20沿着纵向方向(竖直方向)连续排列的片构件。带连续片30A均是带部分30沿着纵向方向(竖直方向)连续排列的片构件。

[0101] 当制造尿布2时,首先,在沿着MD方向一起输送带连续片30A和通过将腿部褶裥连续片20A沿着CD方向(横向方向)在其两侧上连结到吸收性主体连续片10A获得的片构件的同时,将带连续片30A放置成从上方与腿部褶裥连续片20A重叠并且连结起来(S201)。腿部褶裥连续片20A和带连续片30A连结成使得使用如上所述的热熔粘合剂等连结沿着这两种片在横向方向上的端部部分,从而形成了连结部分WL30。

[0102] 继而,形成构成了开口HL的腿部褶裥切口部分25和带切口部分35(S202)。使用切割辊等沿上下方向形成这些切口部分。应当注意的是,连结部分WL30可以不通过在处理S202中形成切口部分来形成,而是通过在处理S201之前的阶段之前在腿部褶裥连续片20A和带连续片30A中形成切口部分并且之后连结这两种片而形成。

[0103] 继而,在处理S303中,与图4中的S104类似地形成第一连结部分WL1和第二连结部分WL2,并且在处理S204中,与图4中的S105类似地切割基底。因此,制造出尿布2。

[0104] 成品尿布2的构造与第一实施例中的尿布1的构造大体相同。因此,形成在尿布2中的腿部开口HL在腹部侧(前侧)较宽,而在背侧(后侧)上较窄,如图5所示。因此,能够使得尿布2在腿部开口HL附近的贴合性更优。

[0105] === 其它 ===

[0106] 上述实施例用于便于理解本公开并且不以任何方式理解为限制本公开。无需说明

的是,在不背离本公开的精神的前提下可以以各种方式改变或者调整本公开并且涵盖其等效物。

[0107] 在上述实施例中,布置在腿部开口HL的圆周边缘部分处的可拉伸片43均设置在构成了腿部褶皱部分20和/或带部分30的两个片构件(例如,片构件41、42)之间。然而,设置可拉伸片43的位置并不局限于此。例如,可拉伸片43可以沿着腿部褶裥部分20和/或带部分30的厚度方向设置在皮肤侧上,或者可以设置在非皮肤侧上。

[0108] [附图标记列表]

- [0109] 1 尿布(吸收性物品,一次性尿布),
- [0110] 2 尿布(吸收性物品,一次性尿布),
- [0111] 10 吸收性主体,10A 吸收性主体连续片,
- [0112] 10ef 纵向前端部部分,10er 纵向后端部部分,
- [0113] 11 吸收体,
- [0114] 13 顶部片,
- [0115] 15 背片,15f 防漏片,15n 外部片,
- [0116] 20 腿部褶裥部分,20A 腿部褶裥连续片;
- [0117] 20ei 横向内端部部分;20eo 横向外端部部分;
- [0118] 21 第一片,22 第二片,23 腿部褶裥弹性构件,
- [0119] 24 腿部褶裥弹性构件,25 腿部褶裥切口部分,
- [0120] 25f 前腿部褶裥切口部分,25r 后腿部褶裥切口部分;
- [0121] 30 带部分,30A 带连续片,
- [0122] 30ei 横向内端部部分,30eo 横向外端部部分,
- [0123] 31 第一片,32 第二片,33 带弹性构件,
- [0124] 35 带切口部分,
- [0125] 35f 前带切口部分,35r 后带切口部分;
- [0126] 40 侧片,40A 侧连续片,
- [0127] 41 片构件,42 片构件,43 可拉伸片,
- [0128] HB 腰部开口,HL 腿部开口,
- [0129] CL 中央位置,CLh1 中央位置(腿部开口HL),
- [0130] FL 折线,
- [0131] FLb1 第一带端折线,
- [0132] FLb2 第二带端折线,
- [0133] W20 在横向方向上的宽度(腿部褶裥部分20),
- [0134] W20f、W25r 在横向方向上的宽度(腿部褶裥切口部分25);
- [0135] W30 在横向方向上的宽度(带部分30),
- [0136] W35f、W35r 在横向方向上的宽度(带切口部分35),
- [0137] W43c、W43r 在横向方向上的宽度(可拉伸片43),
- [0138] WL1 第一连结部分,WL2 第二连结部分,
- [0139] WL30 带横向连结部分,
- [0140]  $\theta 1$  倾角(前侧),

[0141]  $\theta_2$  倾角(后侧)。

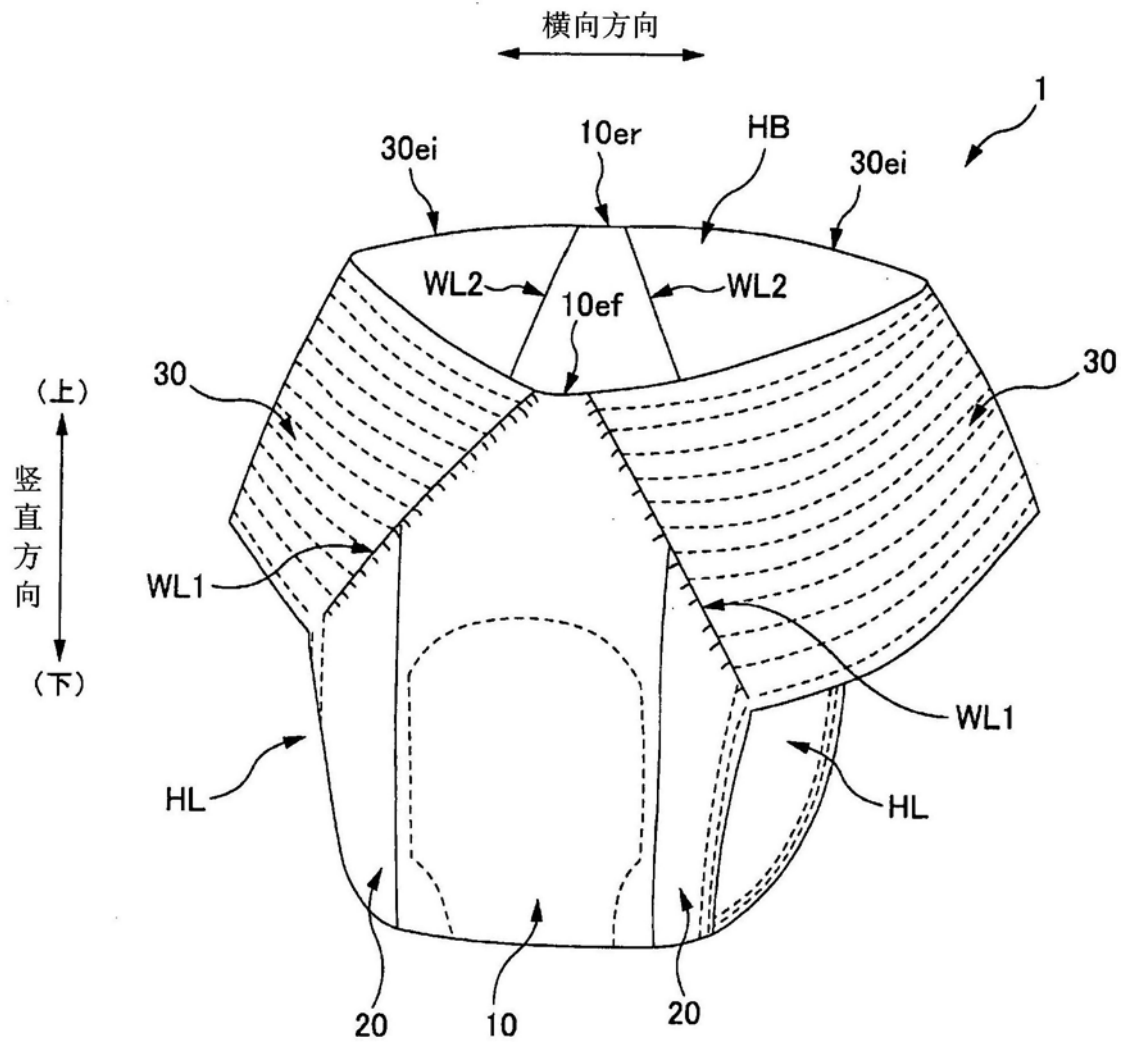


图1

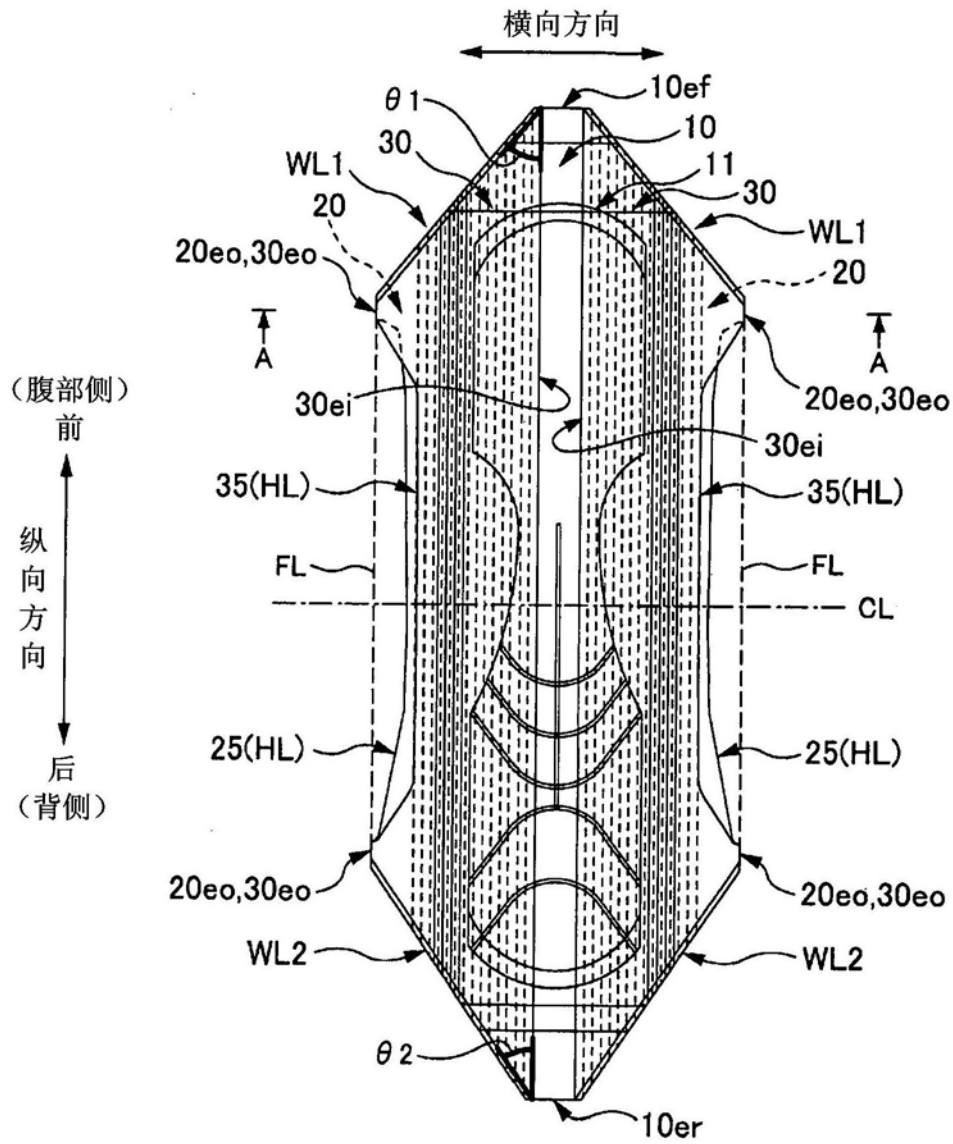


图2A

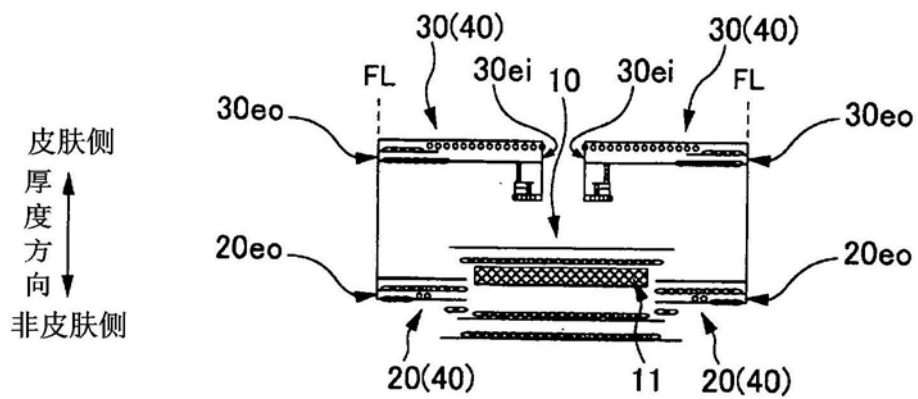


图2B

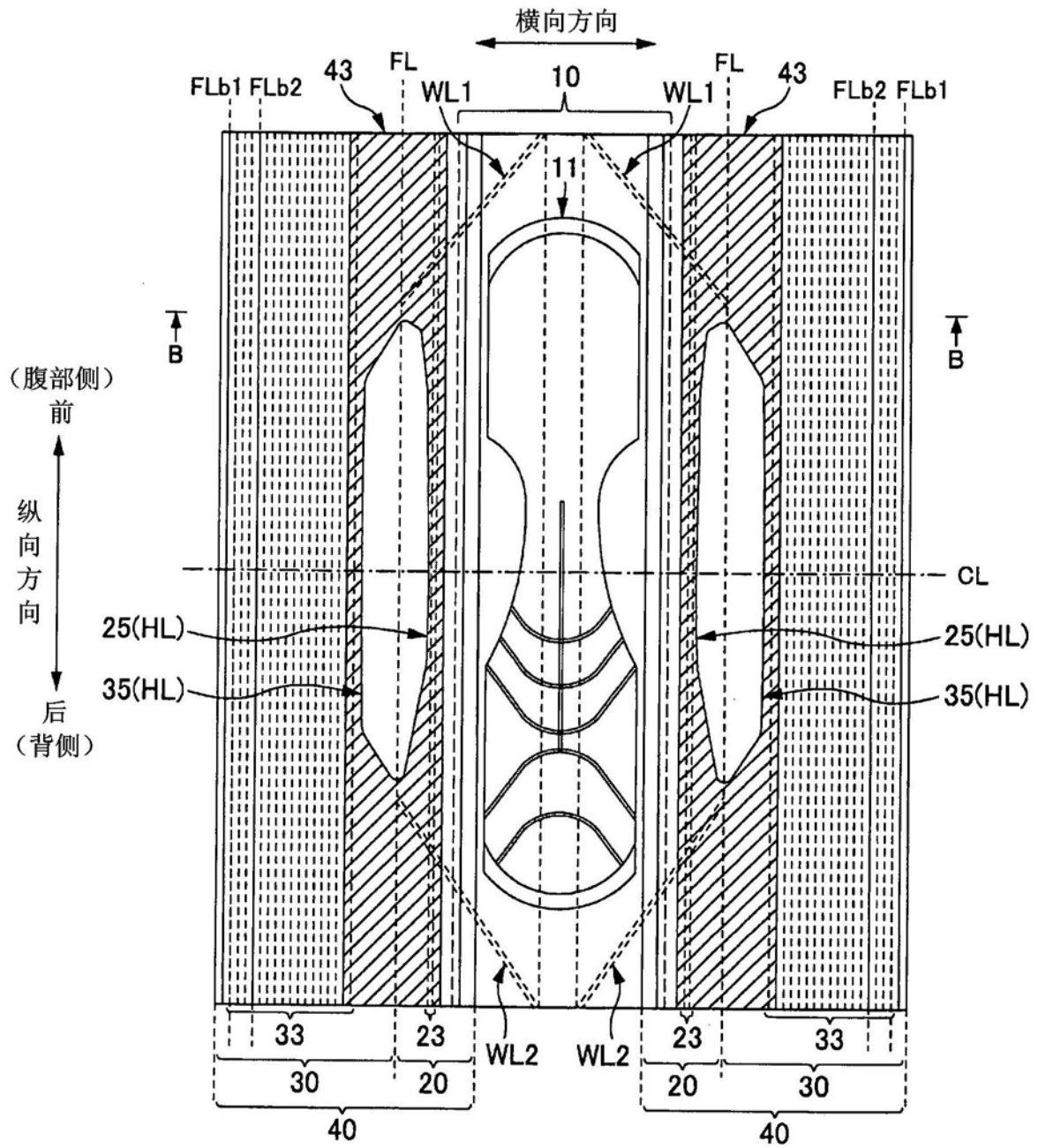


图3A

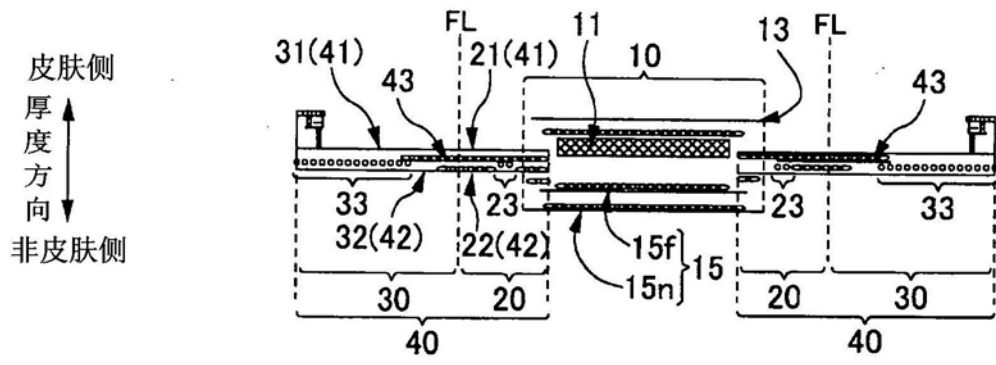


图3B

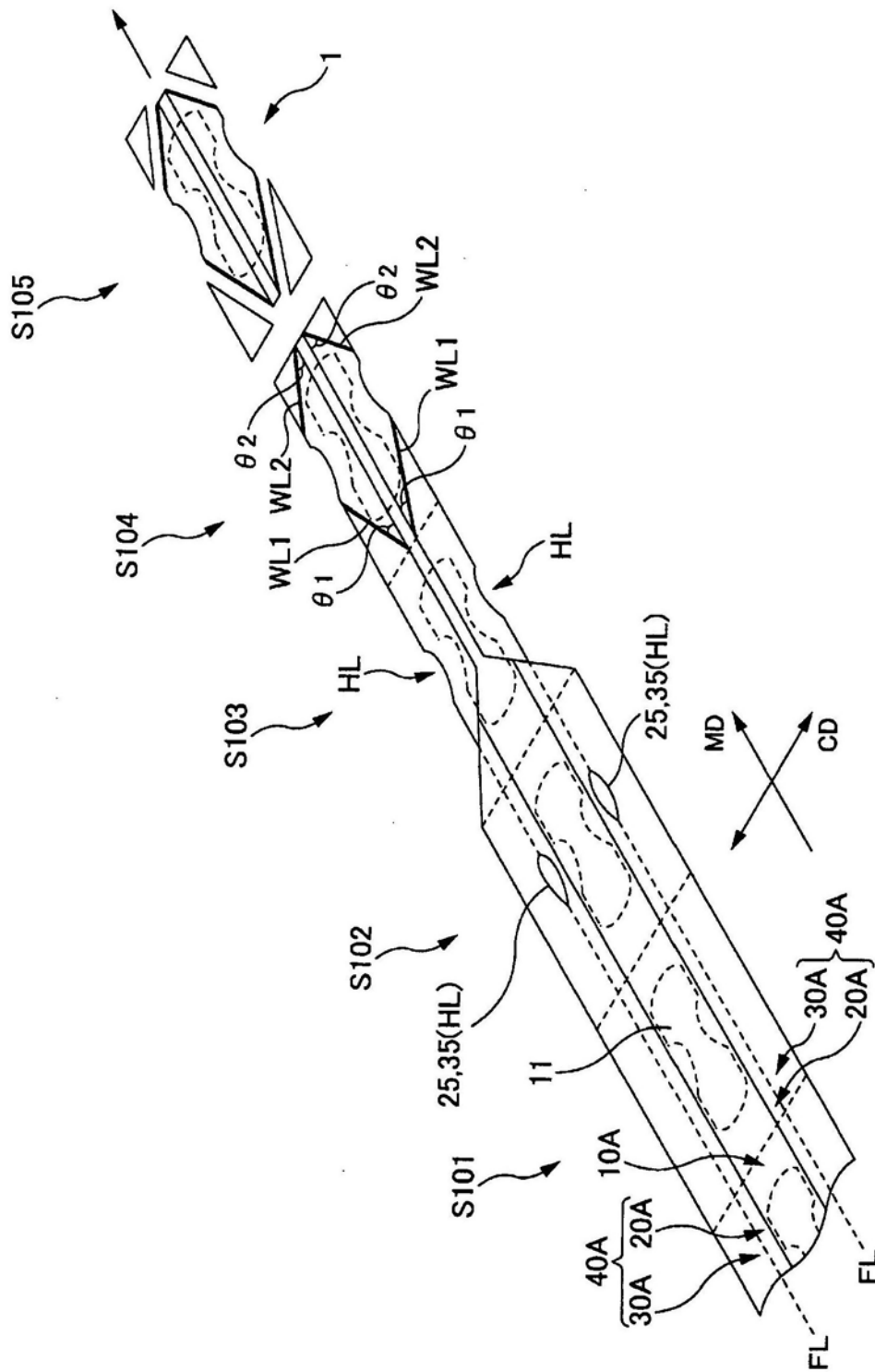


图4



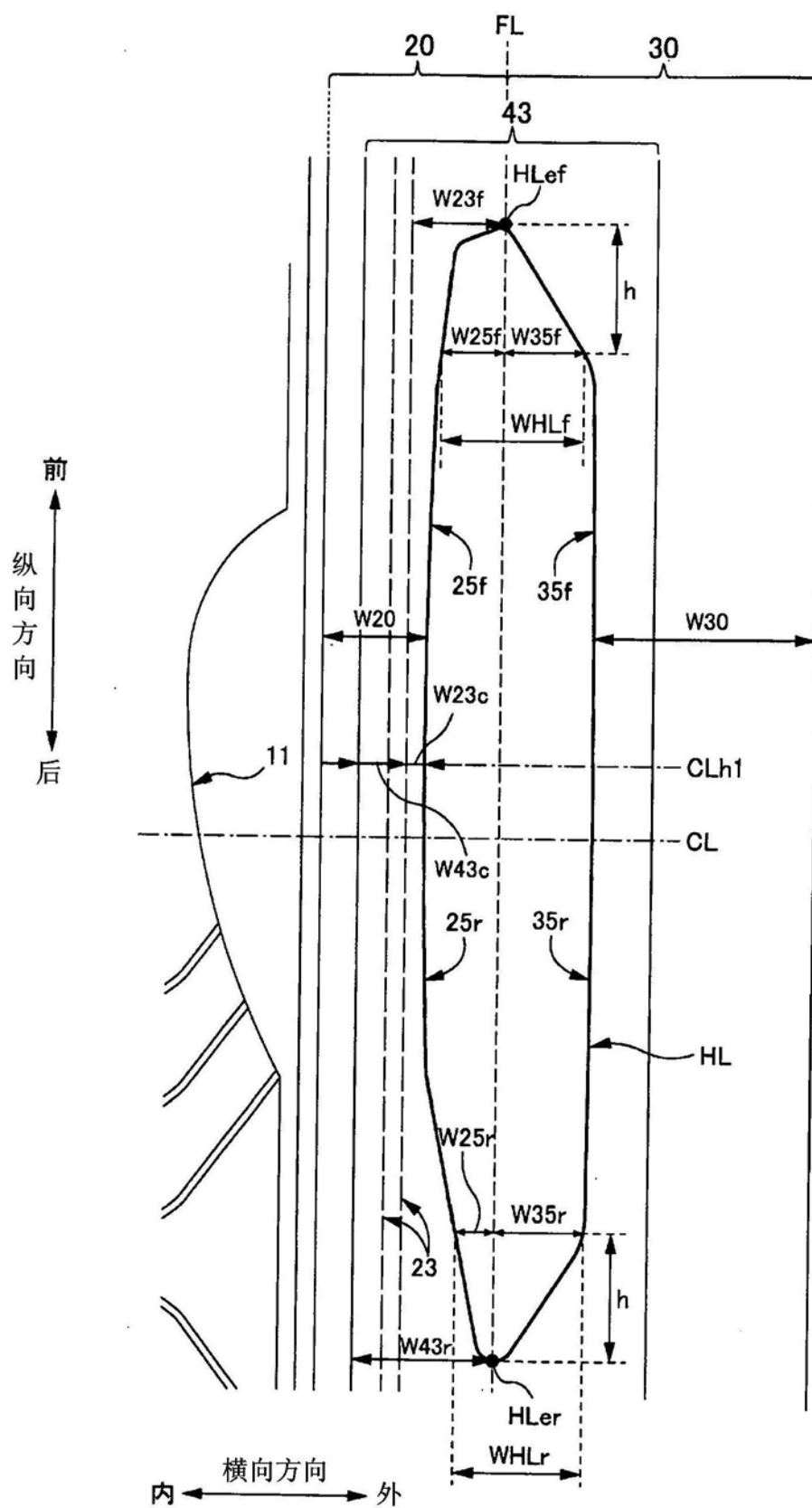


图5

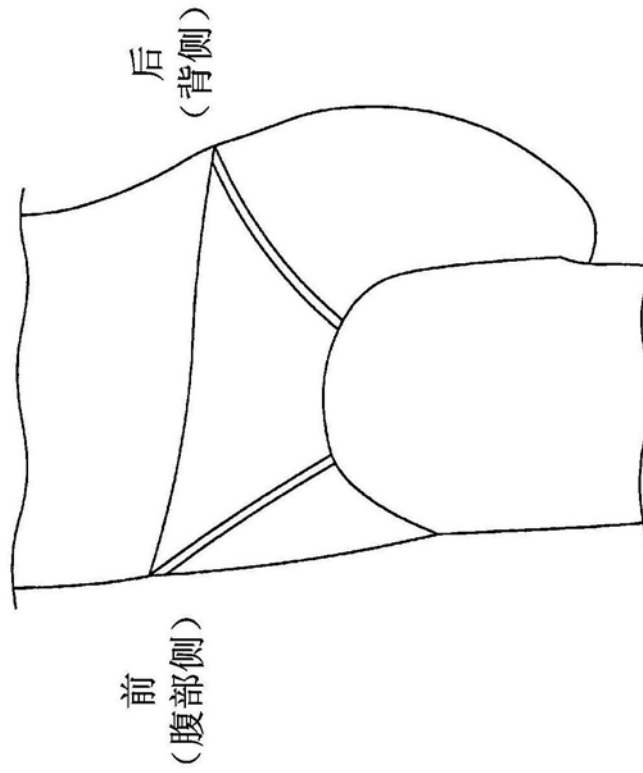


图6A

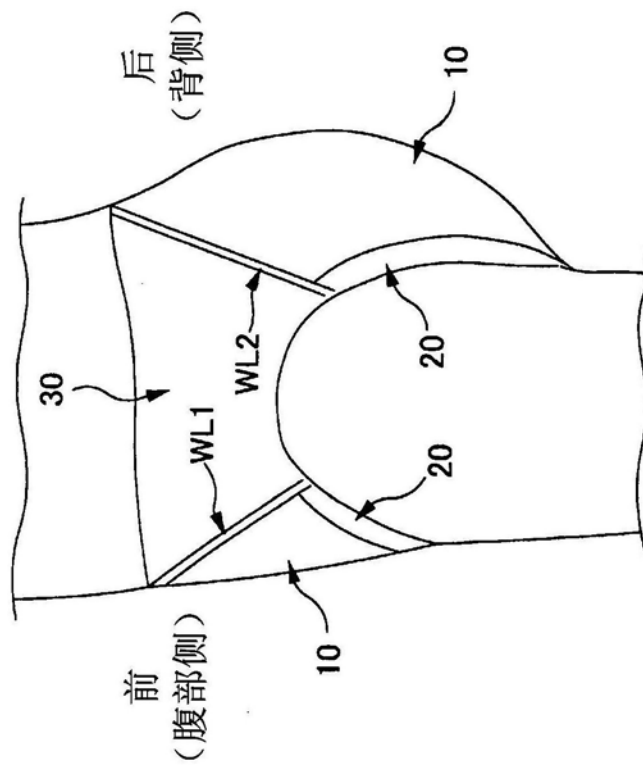
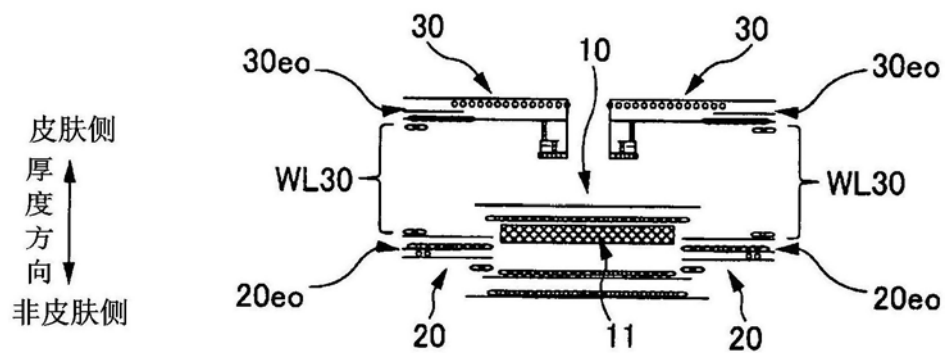
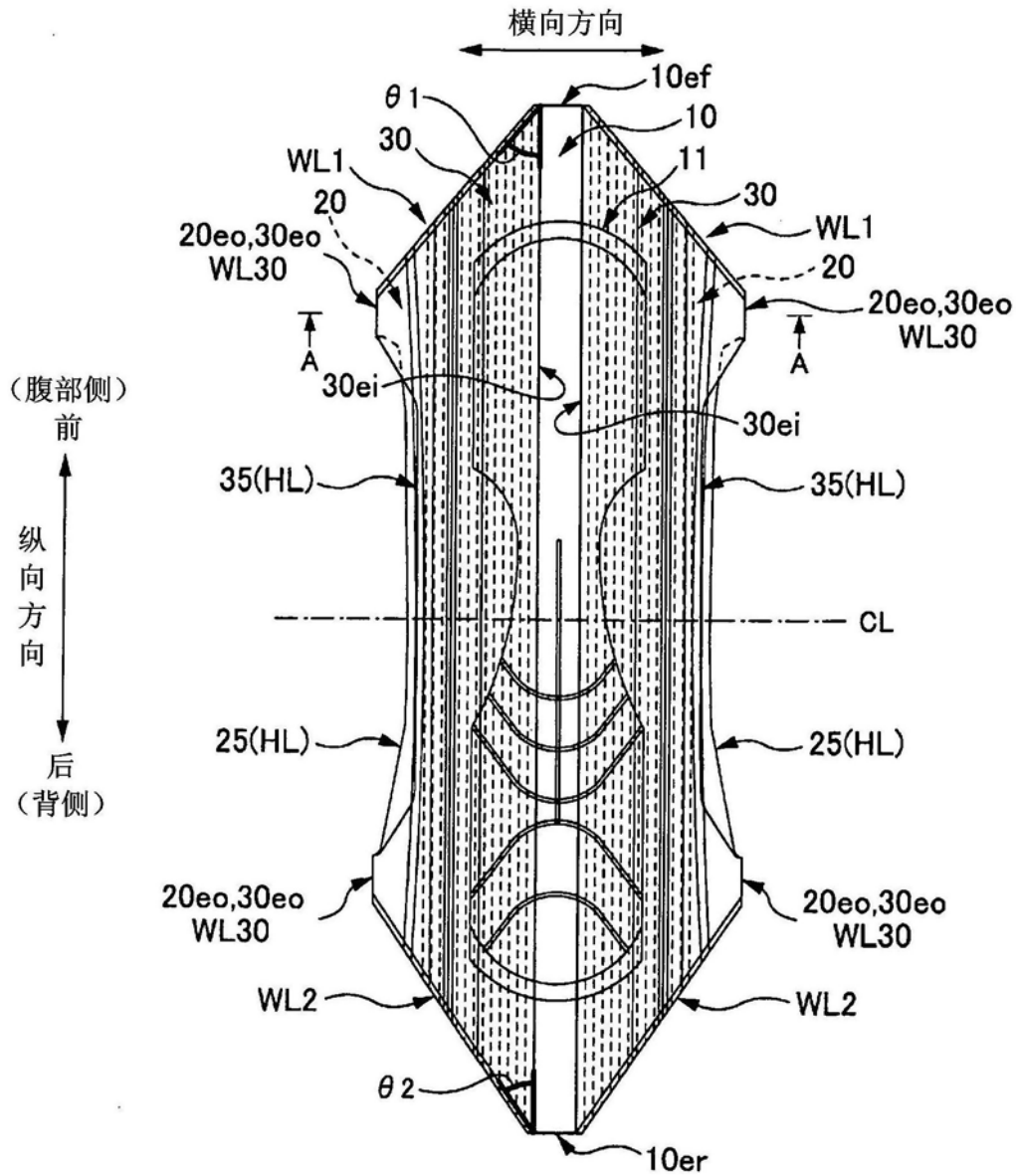


图6B



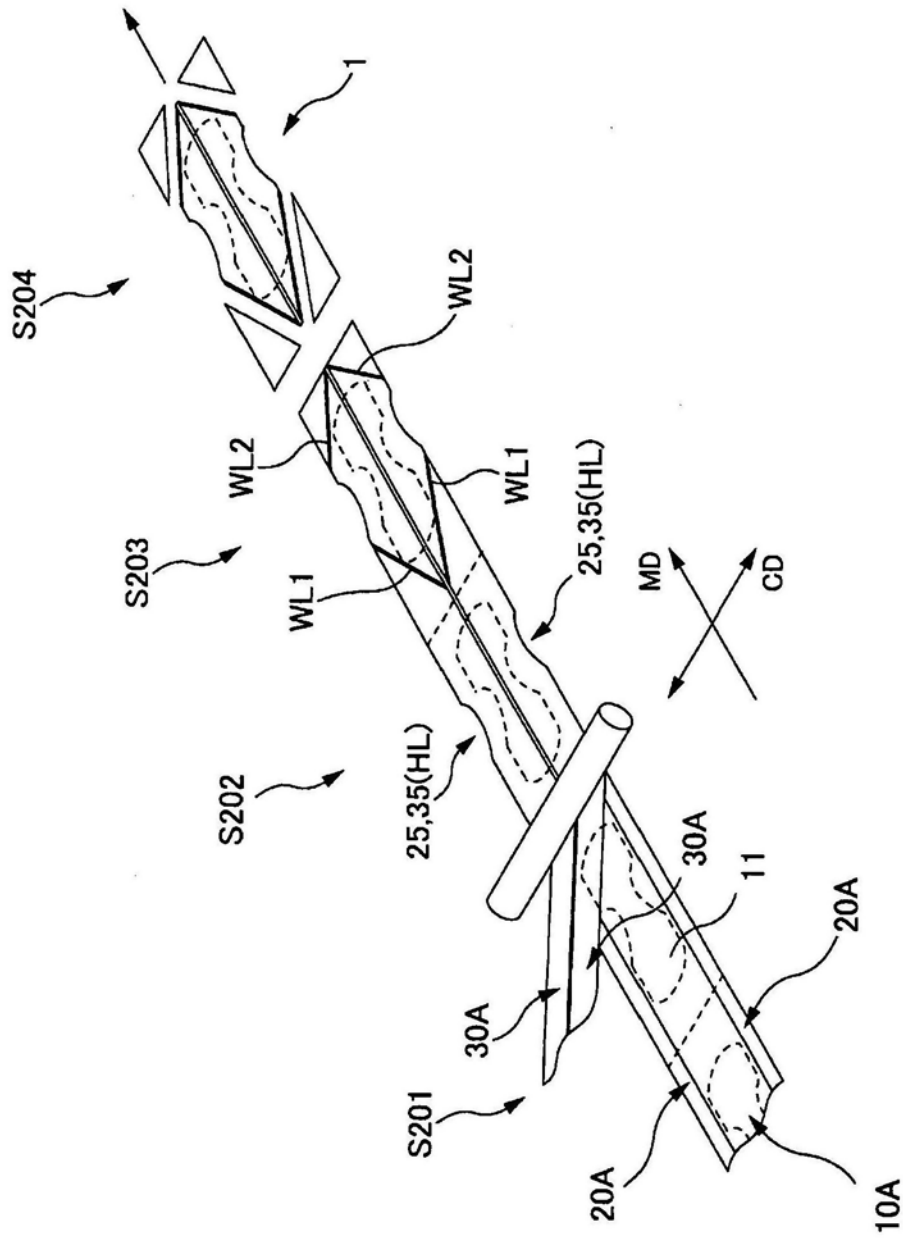


图8