



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101541282 B

(45) 授权公告日 2013.09.04

(21) 申请号 200780043667.8

(22) 申请日 2007.11.26

(30) 优先权数据

319392/2006 2006.11.27 JP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009.05.25

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2007/072782 2007.11.26

(87) PCT申请的公布数据

W02008/066006 JA 2008.06.05

(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 若杉庆 向井敬智 辻智子

笹山贤一 桥本达也

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 陈伟

(51) Int. Cl.

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/514 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 特开平 10-245757 A, 1998.09.14, 全文.

CN 2364870 Y, 2000.02.23, 全文.

US 5451219 A, 1995.09.19, 说明书第 3 栏第 53 行至第 5 栏第 17 行, 附图 1-10.

审查员 方炜园

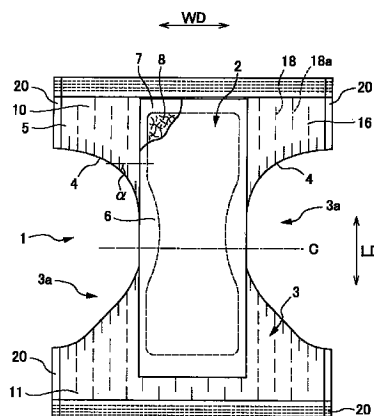
权利要求书1页 说明书9页 附图7页

(54) 发明名称

吸收性物品

(57) 摘要

本发明提供一种在腿围部分上难以产生翘曲的吸收性物品。吸收性物品 (1) 具有宽度方向和与所述宽度方向正交的长度方向, 并具有: 沿着长度方向配置的纵长状的吸收部件 (2); 在宽度方向的两侧形成向该宽度方向的内侧凹入的腿围部 (3a) 的可伸缩的基底 (3)。基底 (3) 的全部或部分由复合片 (13) 构成, 该复合片 (13) 通过多个粘结部 (18) 粘合伸缩性片 (15) 和非伸缩性片 (16) 而形成。腿围部 (3a) 具有以规定角度与基底 (3) 的伸缩方向相交的交叉部分, 多个粘结部 (18) 分别在交叉部分以规定间隔与伸缩方向大致正交地延伸而形成。



1. 一种吸收性物品,具有宽度方向和与所述宽度方向正交的长度方向,其特征在于,具有:沿着所述吸收性物品的长度方向配置的纵长状的吸收部件;

在所述吸收性物品的宽度方向的两侧形成有朝向该宽度方向的内侧凹入的腿围部的可伸缩的基底,

所述基底具有沿宽度方向延伸的横长的大致矩形部件的前身片、沿宽度方向延伸的横长的大致矩形部件的后身片和位于所述前身片与所述后身片之间的沿长度方向延伸的大致纵长部件的中身片,

所述基底的至少一部分由伸缩性的复合片构成,所述伸缩性的复合片是通过多个粘结部对非皮肤抵接面侧的伸缩性片和伸缩率与该伸缩性片不同的皮肤抵接面侧的非伸缩性片进行粘合而形成的,

所述腿围部具有以规定角度与所述基底的伸缩方向相交的交叉部分,

所述多个粘结部分别在所述交叉部分中在所述伸缩方向上以规定间隔设置,并且以沿着与所述伸缩方向大致正交的方向延伸的方式形成,

所述伸缩性片的与所述非伸缩性片粘合前的基重为  $20 \sim 80\text{g/m}^2$ ,非伸缩性片的基重为  $10 \sim 50\text{g/m}^2$ 。

2. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,所述交叉部分的规定角度为 20 度~90 度。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品,其特征在于,在所述复合片中,所述伸缩性片和所述非伸缩性片的伸缩率的差为 20% 以上。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品,其特征在于,所述多个粘结部的所述伸缩方向的尺寸为  $0.1\text{mm} \sim 20\text{mm}$ 。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品,其特征在于,所述多个粘结部中的、所述腿围部的交叉部分中的相互相邻的所述粘结部之间的间隔为  $4\text{mm} \sim 25\text{mm}$ 。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品,其特征在于,所述伸缩方向为所述宽度方向,所述多个粘结部分别形成为与所述伸缩方向正交地延伸的直线状。

7. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品,其特征在于,所述交叉部分附近的所述多个粘结部的面积率为  $0.4\% \sim 83\%$ 。

8. 如权利要求 1 或 2 所述的吸收性物品,其特征在于,所述吸收性物品是短裤型尿布。

## 吸收性物品

### 技术领域

[0001] 本发明涉及具有粘合收缩率不同的两种片而成的复合片的吸收性物品。

### 背景技术

[0002] 以往,作为吸收性物品,例如有一次性尿布等。对于从幼儿及儿童到高龄者和身体不自由的人等一次性尿布被广泛使用,逐渐取代可再利用的布制吸收性物品。这样的一次性尿布一般具有:沿长度方向配置的纵长状的吸收部件;在宽度方向的两侧形成朝向该宽度方向的内侧凹入的腿围部、且由粘合两张片而成的复合片构成的基底。作为这样的复合片,如日本特开 2004-136068 号公报(以下,专利文献 1)所示,是由如下方法制造的,在一侧的片的整个面上涂布粘结剂,在两个片之间仔细地配置线状伸缩部件并粘结另一侧的片。

[0003] 另外,如日本特开 2002-143218 号公报(以下,专利文献 2)所示,为提高短裤型尿布的外观及合身性,还存在一种将片状的伸缩性片粘合在非伸缩性片上来制造复合片的技术。图 6 是包含尿布的腰围部和腿围部地使用粘合了这样的伸缩性片 215 和非伸缩性片 216 而成的复合片 213 的短裤型尿布 201 的主视图,复合片 213 是通过将朝向穿戴者身体的皮肤抵接面侧的非伸缩性片 216 和成为皮肤抵接面侧的相反侧的非皮肤抵接面侧的伸缩性片 215 这两个片通过涂布在片整个面上的粘结剂粘合而构成的。

[0004] 这样,在将非伸缩性片 216 和伸缩性片 215 通过涂布在片整个面上的粘结剂粘合而构成时,在腿围部 203a 的切口边缘部 204 上,朝向非皮肤抵接侧形成有翘曲部 225,即,在静置状态下,相对于其他的结构相同部分,产生高度为 2 倍以上的部分,或者在静置状态下,产生表面向背面侧翻卷或背面侧向表面翻卷的部分。图 7 是图 6 所示的区域 A 的放大图,是产生这样的翘曲部 225 的部位的剖视图。箭头表示所述部位的伸缩方向(ECD)。该翘曲部 225 是在切口边缘部 204 因非皮肤抵接侧的伸缩性片 215 的收缩力使皮肤抵接侧的非伸缩性片 216 受到拉伸而产生的。这样,若在基底 203 上产生翘曲部 225,则皮肤和复合片 213 的贴紧性降低,在皮肤和复合片 213 之间产生间隙,容易从这部分发生漏尿等。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种在腿围部难以产生翘曲部的吸收性物品。

[0006] 本发明的发明人为实现上述目的,经过反复认真的研究后的结果为,在粘结伸缩性片和非伸缩性片时,在两片切口边缘部上,在两片间以沿与伸缩方向大致正交的方向延伸的方式设置粘结部,由此,能够实现防止切口边缘部上产生翘曲部,并完成本发明。具体地,本发明的目的是提供如下的吸收性物品。

[0007] 在本发明的第一方式中,一种吸收性物品,具有宽度方向和与所述宽度方向正交的长度方向,并具有沿着所述吸收性物品的长度方向配置的纵长状的吸收部件;在所述吸收性物品的宽度方向的两侧形成有朝向该宽度方向的内侧凹入的腿围部的可伸缩的基底,所述基底的全部或一部分由伸缩性的复合片构成,所述伸缩性的复合片是通过多个粘结部

对第一片和伸缩率与该第一片不同的第二片进行粘合而形成的,所述腿围部具有以规定角度与所述基底的伸缩方向相交的交叉部分,所述多个粘结部分别在所述交叉部分中在所述伸缩方向上以规定间隔设置,并且以沿着与所述伸缩方向大致正交的方向延伸的方式形成。

[0008] 本发明第二方式在第一方式记载的吸收性物品中,所述交叉部分的所述规定角度为 20 度~90 度。

[0009] 本发明第三方式在第一或第二方式记载的吸收性物品中,在所述复合片中,所述第一片和所述第二片的伸缩率的差为 20% 以上。

[0010] 本发明第四方式在第一方式到第三方式的任一项记载的吸收性物品中,所述多个粘结部的所述伸缩方向的尺寸为 0.1mm~20mm。

[0011] 本发明第五方式在第一方式到第四方式的任一项记载的吸收性物品中,所述多个粘结部中的、所述腿围部的交叉部分中的相互相邻的所述粘结部之间的间隔为 4mm~25mm。

[0012] 本发明第六方式在第一方式到第五方式的任一项记载的吸收性物品中,所述伸缩方向为所述宽度方向,所述多个粘结部分别形成为与所述伸缩方向正交地延伸的直线状。

[0013] 本发明第七方式在第一方式到第六方式的任一项记载的吸收性物品中,所述交叉部分附近的所述多个粘结部的面积率为 0.4%~83%。

[0014] 本发明第八方式在第一方式到第七方式的任一项记载的吸收性物品中,所述吸收性物品是短裤型尿布。

[0015] 发明的效果

[0016] 根据本发明,能够提供在腿围部难以产生翘曲部的吸收性物品。

## 附图说明

[0017] 图 1 是本发明的第一实施方式的一次性尿布的展开图。

[0018] 图 2 是形成为短裤型的、本发明的第一实施方式的一次性尿布的主视图。

[0019] 图 3 是表示粘合伸缩性片和非伸缩性片的状态的剖视图。

[0020] 图 4 是本发明的第二实施方式的一次性尿布的展开图。

[0021] 图 5 是形成为短裤型的、本发明的第二实施方式的一次性尿布的主视图。

[0022] 图 6 是现有技术的一次性尿布的展开图。

[0023] 图 7 是图 6 所示的区域 A 的放大图,表示在以往的一次性尿布的切口边缘部上产生的翘曲部的图。

## 具体实施方式

[0024] (第一实施方式)

[0025] 以下,参照附图说明作为本发明的第一实施方式的吸收性物品的一次性尿布。此外,在以下的说明中,将一次性尿布中的朝向穿戴者的身体的一侧作为皮肤抵接面侧,将与皮肤抵接面侧相反的一侧作为非皮肤抵接面侧。

[0026] 图 1 是第一实施方式的一次性尿布 1 的展开图。另外,图 2 是将图 1 所示的展开状态的一次性尿布 1 形成为短裤型后的主视图。如图 1 所示,一次性尿布 1 具有:沿长度方

向 (LD) 配置的纵长状的吸收部件 2 ;形成有从宽度方向 (WD) 的两侧向内侧凹陷成 U 字型的腿围部 3a 的可伸缩的基底 3。

[0027] 首先,对基底 3 进行说明。如图 1 所示,基底 3 如上所述地在宽度方向的两侧分别形成有向该宽度方向的内侧凹陷成 U 字状的腿围部 3a。而且,基底 3 由线 C 被分为前身片 10 和后身片 11,该线 C 穿过基底 3 的宽度最窄的部分且沿宽度方向延伸,其中,基底 3 的宽度最窄的部分是由其腿围部 3a 的 U 字状的切口形成的。如图所示,在设腿围部 3a 的切口边缘部 4 相对于切口边缘部 4 的基底 3 上的伸缩方向 (这里是宽度方向) 的角度为  $\alpha$  时,在前身片 10 侧的宽度方向端部处,角度  $\alpha = 0$  度,即切口边缘部 4 与基底 3 的伸缩方向平行,从该位置朝向基底 3 的宽度方向的中心直到基底 3 和吸收性部件 2 重叠的部分,角度  $\alpha$  逐渐增加,形成与基底 3 的伸缩方向相交的交叉部分,在基底 3 和吸收性部件 2 重叠的位置,角度  $\alpha$  约为 90 度。

[0028] 图 3 是基底 3 的宽度方向上的剖视图,如图所示,构成基底 3 的片是将伸缩性片 15 和非伸缩性片 16 通过例如热熔等粘结剂 19 在粘结部 18 粘结而成的复合片 13。这样的复合片 13 是使伸缩性片 15 在伸展的状态下与非伸缩性片 16 粘合而制成的,能够在宽度方向上伸缩,并以将宽度方向作为伸缩方向的方式配置在基底 3 上。在伸缩性片 15 的松弛状态下,在非伸缩性片 16 上的不与伸缩性片 15 接合的非粘结部上,在与伸缩方向正交的方向上形成有多个褶 17。

[0029] 伸缩性片 15 的材质能够根据吸收性物品的使用目的等适当变更,例如可以选择纺粘片、熔喷片等公知的各种伸缩性片 15。作为这些伸缩性片 15 的纤维可以使用聚烯烃类、聚酯类、聚酰胺类、或由聚乙烯 / 聚丙烯、聚乙烯 / 聚酯形成的芯鞘型复合纤维或者并排型复合纤维。另外,还可以使用通过如下方法制成的伸缩性片 15,即对聚氨酯类的热可塑性合成树脂进行熔融纺纱并制成纺粘片,在至少一个方向上进行延伸加工而使其展现伸缩弹性。

[0030] 伸缩性片 15 的基重能够根据使用目的等适当变更,作为与非伸缩性片 16 粘合前的基重优选为  $20 \sim 80\text{g}/\text{m}^2$ 。在基重不足  $20\text{g}/\text{m}^2$  时,存在伸缩性片 15 的强度变弱的情况。而在基重大于  $80\text{g}/\text{m}^2$  时,存在伸缩性片 15 的厚度变大的情况。

[0031] 另外,伸缩性片 15 的 100% 伸展时的强度优选为  $10\text{N}/50\text{mm}$  以下,更优选  $1 \sim 7\text{N}/50\text{mm}$ 。

[0032] 另外,优选使用当使伸缩性片 15 伸展 100% 之后,伸缩性片 15 的变形为 15% 以下的伸缩性片 15,更优选使用 10% 以下的伸缩性片 15。

[0033] 非伸缩性片 16 的材质能够根据吸收性物品的使用目的等适当变更,可以选择例如纺粘片、SMS 片、点粘合片、热风片、水刺片、针刺片等公知的各种非伸缩性片 16。这些片可以单独使用,也可以多个片组合使用。这些非伸缩性片 16 的纤维可以使用聚丙烯类、聚烯烃类、聚酯类、聚酰胺类、或由聚乙烯 / 聚丙烯、聚乙烯 / 聚酯形成的芯鞘型复合纤维或者并排型复合纤维。

[0034] 非伸缩性片 16 的基重可以根据使用目的等适当变更,优选为  $10 \sim 50\text{g}/\text{m}^2$ 。在基重不足  $10\text{g}/\text{m}^2$  时,存在非伸缩性片 16 的强度变弱的情况。另一方面,在基重大于  $50\text{g}/\text{m}^2$  时,存在非伸缩性片 16 的厚度变大的情况。厚度变大时,刚性变高,有损伸缩性,复合片的柔软性降低。

[0035] 作为粘结伸缩性片 15 和非伸缩性片 16 的粘结剂的涂布方法可以列举例如控制接缝涂布、涂敷机涂布、帘式涂敷机涂布、热剂喷枪涂布等。热熔粘结中的粘结剂的基重优选为  $1 \sim 30\text{g/m}^2$ ，更优选  $3 \sim 10\text{g/m}^2$ 。

[0036] 下面，对吸收部件 2 进行说明。如图 1 所示，吸收部件 2 具有：构成表面层的大致纵长的液透性顶片 6；构成内面层的大致纵长的不透液性底片 7；配置在液透性顶片 6 和 不透液性底片 7 之间的构成吸收层的大致矩形的液体保持性的吸收体 8。吸收部件 2 以不透液性底片 7 和基底 3 相对的方式被粘贴在基底 3 的中央部的皮肤抵接面侧。

[0037] 此外，大致纵长是指具有长度方向和宽度方向的大致矩形及椭圆形，而且，还可以包含长度方向的两边的一部分形成为向长度方向的中心方向凹入的形状，或者向与中心方向相反的方向突出的形状。即，大致纵长的吸收体 8 包括沿长度方向具有宽度不同部分的结构。另外，在本实施方式中，吸收体 8 被配置成沿长度方向延伸，但不限于此，也可以被配置成沿宽度方向延伸。

[0038] 另外，吸收体 8 也可以被配置成包在薄棉纸（未图示）和亲水性片（未图示）中的状态。另外，在被包在亲水性片中的情况下，也可以构成为不使用液透性顶片 6 的结构或仅在局部使用液透性顶片 6 的结构。由此，例如，能够实现生产成本的降低。而且，不透液性底片 7 也可以使用将无纺布等片材等接合在该不透液性底片 7 的非皮肤抵接面侧的结构。优选通过使片材等接合在不透液性底片 7 的非皮肤抵接面侧来改善穿戴者穿着时等的皮肤触感。另外，在使用薄膜作为不透液性底片 7 的情况下，优选使片材等接合在薄膜上，由此能够防止例如因薄膜的摩擦产生的不舒服的声音。

[0039] 吸收体 8 是用于吸收并保持尿等被排出的体液的部件，例如是混合高吸收性聚合物和亲水性纤维并积层而成的，或者，也可以具有通过热熔粘结剂等将高吸收性聚合物固化在亲水性片上的结构。

[0040] 液透性顶片 6 在使用时被配置在身体侧并与排泄部抵接。液透性顶片 6 不仅可以是整个表面具有液透性的部件，也可以是一部分具有液透性的部件。另外，可以由一张片状部件构成，也可以由多张片状部件粘结构成。

[0041] 作为该液透性顶片 6，优选使用例如具有在穿着中即使作用由压缩、扭曲、摩擦等产生的负荷也不会损坏的强度、且对皮肤没有刺激的材料，也可以使用织布、无纺布或者有孔塑料片等具有液透性的片状材料。

[0042] 不透液性底片 7 如上所述地与基底 3 相对地被配置在穿戴者的非皮肤抵接面侧，但在本发明中不限于此，例如，也可以设置在构成基底 3 的多个片之间。

[0043] 下面，对基底 3 上的粘结部 18 的涂布样式进行说明。在图 1 及图 2 中，如虚线所示，在基底 3 的腰围部 5 上，粘结部 18 沿在长度方向上以一定间隔延伸的多条直线以一定长度断续地延伸。而且，相互相邻的直线上的粘结部 18 互不相同。即，粘结部 18 在与基底 3 的伸缩方向大致正交的方向上延伸，一条直线上的粘结部 18 的切断位置 18a 与相邻的直线上的粘结部 18 的切断位置 18a 在长度方向上不在同一位置上。此外，粘结部 18 的伸缩方向上的尺寸（宽度）优选  $0.1\text{mm} \sim 20\text{mm}$ ，在本实施方式中是  $2.5\text{mm}$ 。

[0044] 另外，在腿围部 3a 的切口边缘部 4 上，粘结部 18 与腰围部 5 同样地在长度方向上延伸。即，与切口边缘部 4 相对于基底 3 的伸缩方向的角度无关，粘结部 18 在整个区域中沿着与基底 3 的伸缩方向大致正交的方向延伸。在本实施方式中，腿围部 3a 的切口边缘部 4

中的粘结部 18 的宽度方向的间隔比腰围部 5 的间隔密,是腰围部 5 的间隔的约 1/2。具体地,优选腿围部 3a 中的粘结部 18 之间的间隔为 4mm 以上,若间隔变得过大,则在端部上空间明显,虽由于伸缩率而有一定的差异,但 25mm 以下比较合适。这样,通过使粘结部 18 之间的间隔比腰围部 5 窄,能够使复合片 13 上的伸缩性片 15 和非伸缩性片 16 的一体性提高,从而使相对于身体的合身性良好,能够抑制尿液漏出等。此外,在粘结部 18 中,其在切口边缘部 4 与基底 3 的伸缩方向相交的交叉部分附近的相对于复合片 13 的最小面积率,由于粘结部 18 的宽度为 0.1mm ~ 20mm 且相互相邻的粘结部之间的间隔为 4mm ~ 25mm,所以该最小面积率为  $[0.1/(0.1+25)] \times 100 = \text{约 } 0.4\%$ 。另外,最大面积率为  $[20/(20+4)] \times 100 = 83\%$ 。因此,作为面积率优选在 0.4% ~ 83% 的范围。这里,附近是指切口边缘部 4 和相对于该切口边缘部 4 以粘结部 18 的长度以下的长度离开的曲线之间的规定区域。

[0045] 上述结构的一次性尿布 1 从图 1 所示的展开状态被弯折,通过超声波密封或热密封等将前身片 10 和后身片 11 在设置于宽度方向的两侧的接合部 20 处间歇地接合,由此形成图 2 所示的短裤型。

[0046] 成型成短裤型的一次性尿布 1,在通常状态下,伸缩性片 15 不伸展,处于非伸缩性片 16 片上形成了多个褶 17 的图 3 所示的状态,在穿着时等,使基底 3 在宽度方向上伸展时,伸缩性片 15 伸展,非伸缩性片 16 的褶 17 被拉伸。

[0047] 以上,根据本实施方式,在腿围部 3a 的整个区域,即,在腿围部 3a 的切口边缘部 4 以大角度与基底 3 的伸缩方向相交的交叉部分处,粘结部 18 沿着与基底 3 的伸缩方向大致正交的方向延伸。因此,在腿围部 3a 的切口边缘部 4 中,即使在非皮肤抵接面侧的伸缩性片 15 收缩了的情况下,由于粘结部 18 的存在,能够抑制皮肤抵接面侧的非伸缩性片 16 被向伸缩性片 15 侧拉伸从而向外侧翘曲。由于这样抑制了翘曲,所以具有防止尿液漏出等效果。

[0048] 第二实施方式

[0049] 以下,参照附图对作为本发明的第二实施方式的吸收性物品的一次性尿布 101 进行说明。在以下的说明中,省略与第一实施方式相同的说明。图 4 是第二实施方式的一次性尿布 101 的展开图。本实施方式与第一实施方式的不同点在于,基底 103 不是作为一体部件构成的,而是除了具有在宽度方向 (WD) 上伸缩的前身片 110 和后身片 111 之外,还具有被配置在前身片 110 和后身片 111 之间且沿长度方向 (LD) 伸缩的中身片 112。

[0050] 前身片 110 是沿宽度方向延伸的横长的大致矩形部件,前身片 110 与第一实施方式同样地由复合片 113 构成,并在宽度方向上伸缩,该复合片 113 由伸缩性片 (图 4 中未图示) 和非伸缩性片 116 构成。

[0051] 另外,后身片 111 也是沿宽度方向延伸的横长的大致矩形部件,但在腿围部 103a 的切口边缘部 104 上,以更合身的方式稍向身体弯曲。而且,后身片 111 与前身片 110 同样地由复合片 113 构成,并在宽度方向上伸缩,该复合片 113 由伸缩性片和非伸缩性片 116 构成。

[0052] 位于前身片 110 和后身片 111 之间的中身片 112 是沿长度方向延伸的大致纵长部件。而且,切口边缘部 104 以与前身片 110、中身片 112 及后身片 111 的切口边缘部平滑地连续的方式弯曲成 U 字型。另外,中身片 112 与前身片 110 同样地由复合片 113 构成,但其伸缩方向是长度方向,该复合片 113 由伸缩性片 (未图示) 和非伸缩性片 116 构成。

[0053] 与第一实施方式同样地构成的吸收部件 102 以中身片 112 为中心被粘结到前身片 110 及后身片 111 上。

[0054] 由这样的复合片 113 构成且吸收部件 102 被粘贴在中央部的图 4 所示的展开状态的基底 103 被弯折,与第一实施方式同样地通过超声波密封或热密封等将前身片 110 和后身片 111 在设于宽度方向的两侧的接合部 120 处间歇地接合,由此,形成图 5 所示的短裤型。

[0055] 沿着宽度方向伸缩的前身片 110 和后身片 111 中的粘结剂的涂布式样如图 4 及图 5 中的虚线所示,与第一实施方式同样地,该涂布式样沿着在长度方向上以一定间隔延伸的多条直线,并以一定长度断续地延伸。而且,相互相邻的直线上的粘结部 118 以互不相同的方式延伸。即,粘结部 118 在相对于基底 103 的伸缩方向大致成直角相交的方向上延伸。

[0056] 在前身片 110 和后身片 111 上的腿围部 103a 中,粘结部 118 的延伸方向也与其他部分同样地为长度方向,即,为与基底 103 的伸缩方向大致正交的方向。在本实施方式中,腿围部 103a 中的粘结部 118 的宽度方向的间隔是腰围部 10 中的宽度方向的间隔的约 1/2。

[0057] 而且,如上所述,本实施方式表示的是基底的伸缩方向在中身片 112 和前身片 110、后身片 111 上不不同的情况。与此对应地,中身片 112 中的粘结部 118 与基底 103 的伸缩方向(宽度方向)平行地延伸,其沿在长度方向上以一定间隔被配置的多条直线被涂布。这样,中身片 112 的伸缩方向与前身片 110 和后身片 111 不同,但粘结部 118 在腿围部 103a 上与伸缩方向大致成直角地延伸。

[0058] 以上,根据本实施方式,粘结部 118 在腿围部 103a 的整个区域内,沿着与基底 103 的伸缩方向大致正交的方向延伸。即,以与前身片 110 及后身片的伸缩方向大致正交、与中身片的伸缩方向大致正交的方式延伸。因此,具有与上述第一实施方式相同的效果。

[0059] 以上,对本发明的优选实施方式进行了说明,但本发明不限于此。例如,在本实施方式中,对将前身片和后身片在规定的粘结部处接合,由此形成腰开口部及一对腿开口部的短裤型的一次性尿布进行了说明,但本发明不限于此,例如,还可以用于使前身片和后身片通过卡定部件等卡定并由此形成的可穿着的展开型的一次性尿布。

[0060] 另外,例如,在形成为短裤型的一次性尿布的前身片及后身片的接合部上,通过被用于展开型的一次性尿布的可重复卡定的面扣件等卡定部件来卡定,使其成为既是短裤型的一次性尿布,也容易解除该尿布的卡定,从而也可以用于能够使短裤型的一次性尿布展开及再卡定的一次性尿布。

[0061] 而且,在本实施方式中,对大人用的一次性尿布进行了说明,但本发明不限于此,例如,也可以用于儿童用的一次性尿布。

[0062] 实施例

[0063] 以下,对为了验证粘结剂的涂布式样中的适当条件而进行的实验进行说明。

[0064] 1) 将伸缩片和非伸缩性片粘合时的伸缩片的伸缩率为 1.8 倍的复合片的切口边缘部形成为相对于伸缩方向成 10 度、30 度、45 度、60 度、80 度,使沿着粘结部的伸缩方向的宽度恒定为 2.5mm,将粘结部间的间隔变更成 (d) 1mm、(e) 2.5mm、(f) 4mm、(g) 7.5mm,并调查翘曲的发生程度。此外,作为参考,对 (a) 在整个表面涂布粘结剂的情况、(b) 使以螺旋状相邻的线的间隔为 3mm 以下(网状密)的情况、(c) 使以螺旋状相邻的线的间隔为 3mm 以上约 4mm 的情况(网状粗)也进行同样的实验。



[0065] 此外,这里,非伸缩性片为  $19\text{g}/\text{m}^2$  纺粘片,伸缩片为伸缩性纺粘片(聚氨酯/PP)  $35\text{g}/\text{m}^2$ 。其结果如下表 1 所示。这里,○表示良好,△表示稍微翘曲的状态,×表示非常翘曲的状态,××表示翘曲的程度更严重的状态。这里,×和××表示不良。

[0066] [表 1]

[0067]

	相对于复合片的端部的伸缩方向的切割角度				
	10°	30°	45°	60°	80°
a.在整个表面涂布	○	△~×	×	××	××
b.螺旋(网状密)	○	×	××	××	××
c.螺旋(网状粗)	○	○	△	×	×
d.粘结部的间隔1mm	○	△	×	××	××
e.粘结部的间隔2.5mm	○	○	△	×	××
f.粘结部的间隔4mm	○	○	○	△	×
g.粘结部的间隔7.5mm	○	○	○	○	△

[0068] 根据表 1 可知,与在整个表面涂布粘结剂的情况相比,在以直线涂布粘结剂的情况下,难以发生翘曲。另外,还发现粘结部和粘结部之间的间隔越大越难翘曲。而且,还发现即使在以平面连续的螺旋状涂布粘结剂的情况下,线的间隔粗的情况也难以发生翘曲。

[0069] 2) 相对于 1), 仅将伸缩率变更成 1.3 倍并将进行同样的实验的结果表示在表 2 中。

[0070] [表 2]

[0071]

	相对于复合片的端部的伸缩方向的切割角度				
	10°	30°	45°	60°	80°
a.在整个表面涂布	○	△	×	××	××
b.螺旋(网状密)	○	△	×	××	××
c.螺旋(网状粗)	○	○	△	×	×
d.粘结部的间隔1mm	○	△~○	×	××	××
e.粘结部的间隔2.5mm	○	○	△	×	××
f.粘结部的间隔4mm	○	○	○	△	×
g.粘结部的间隔7.5mm	○	○	○	○	△

[0072] 与表 1 同样地可知,与在整个表面涂布粘结剂的情况相比,在以直线涂布粘结剂的情况下,难以发生翘曲。另外,发现粘结部和粘结部之间的间隔越大越难发生翘曲。发现在以平面连续的螺旋状涂布粘结剂的情况下,在线的间隔粗的情况下难以发生翘曲。而且发现,伸缩率 1.8 倍的情况下,在 30 度处已经发生翘曲,对此在到达 30 度时卷边的程度较低。

[0073] 3) 使粘结部和粘结部之间的间隔恒定为 1mm,使粘结部的宽度改变为 (a) 2.5mm、(b) 5.0mm、(c) 1.0mm、(d) 20mm,并将调查翘曲发生的程度的结果表示在表 3 中。此外,在表 3 中,对 10 度的粘结部宽度为 5.0mm、10mm、20mm 的情况不进行实验。

[0074] [表 3]

[0075]

	相对于复合片的端部的伸缩方向的切割角度				
	10°	30°	45°	60°	80°
a. 粘结部宽度 2.5mm	○	○	△	×	××
b. 粘结部宽度 5.0mm	-	×	×	××	××
c. 粘结部宽度 1.0mm	-	×	××	××	××
e. 粘结部宽度 20mm	-	×	××	××	××

[0076] 根据表 3 可知,粘结部的宽度越小越难以发生翘曲。

[0077] 4) 使粘结部的间隔恒定为 4mm,将粘结部的宽度变更成 2.5mm、5.0mm、1.0mm、20mm 并将调查翘曲发生的程度的结果表示在表 4 中。

[0078] [表 4]

[0079]

	相对于复合片端部的伸缩方向的切割角度				
	10°	30°	45°	60°	80°
a. 粘结部宽度 2.5mm	○	○	○	○	
b. 粘结部宽度 5.0mm	○	○	△~○	×	
c. 粘结部宽度 1.0mm	○	○	×	××	
d. 粘结部宽度 20mm	○	○	××	××	

[0080] 根据表 4 可知,粘结部的宽度越小越难以发生翘曲。另外,与表 3 的结果相比,由于粘结剂的间隔宽,整体的翘曲的程度低。

[0081] 5) 使粘结部的间隔恒定为 7.5mm,将粘结部的宽度变更成 2.5、5.0、10、20mm 并将测定翘曲发生的程度的结果表示在表 5 中。

[0082] [表 5]

[0083]

	相对于复合片端部的伸缩方向的切割角度				
	10°	30°	45°	60°	80°
a. 粘结部宽度2.5mm	○	○	○	○	△
b. 粘结部宽度5.0mm	○	○	○	△	×
c. 粘结部宽度10mm	○	○	△ ~ ○	×	××
d. 粘结部宽度20mm	○	○	×	××	××

[0084] 根据表 5 可知, 粘结部的宽度越小越难以发生翘曲。另外, 与表 3 及表 4 的结果相比, 由于粘结剂的间隔为 7.5mm 较宽, 所以整体的翘曲的程度更低。

[0085] 根据以上的 1) ~ 5) 的结果可知, 粘结剂的间隔越大越难以发生翘曲。另外, 间隔虽优选在 4mm 以上, 但若间隔过大, 则端部上的空余部会变得明显, 因此, 虽由于伸缩率而有一定的差异, 但间隔优选为 25mm 以下。另外, 发现粘结部的宽度越窄越好。

[0086] 以上, 对优选实施方式进行了说明, 但这些只是发明的例示, 不能理解成对本发明的限定。可以在不超过本发明的主旨的范围内进行追加、省略、代替、其他的变更。因此, 不应根据说明书的记载进行判断、限定, 而应当只根据权利要求书的范围进行限定。

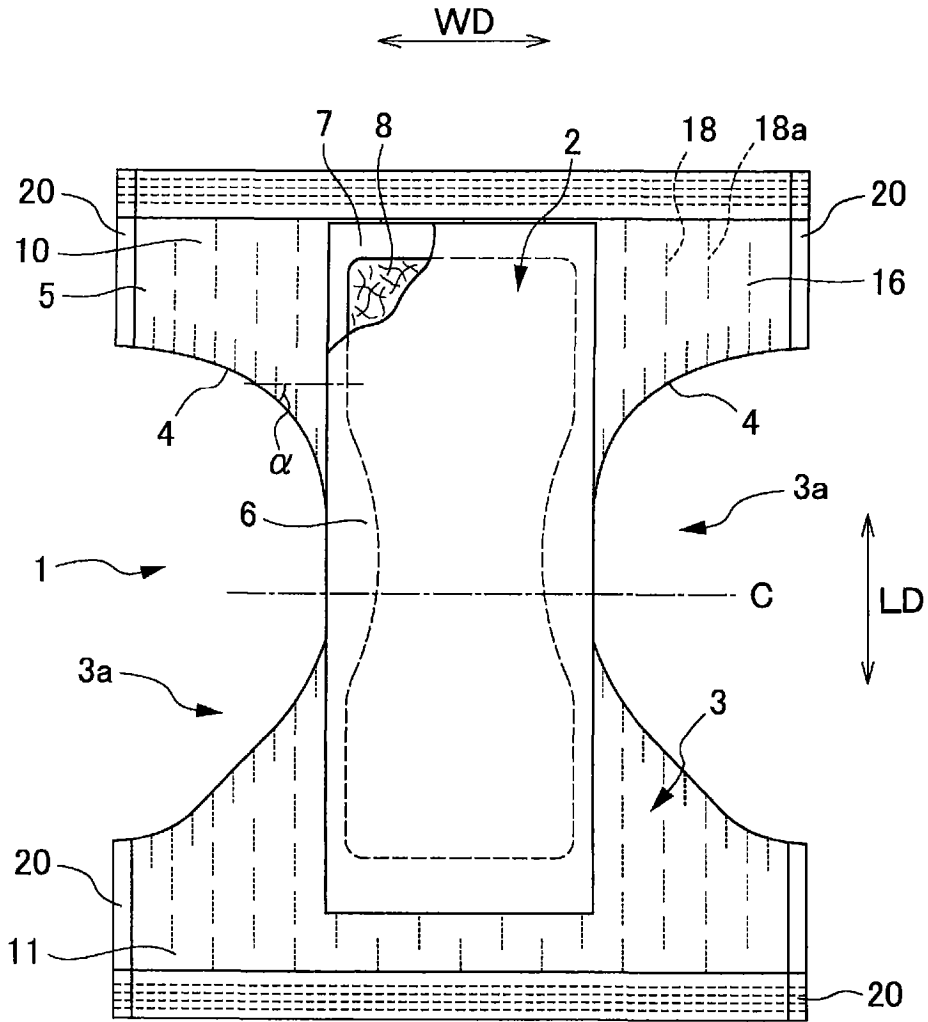


图 1

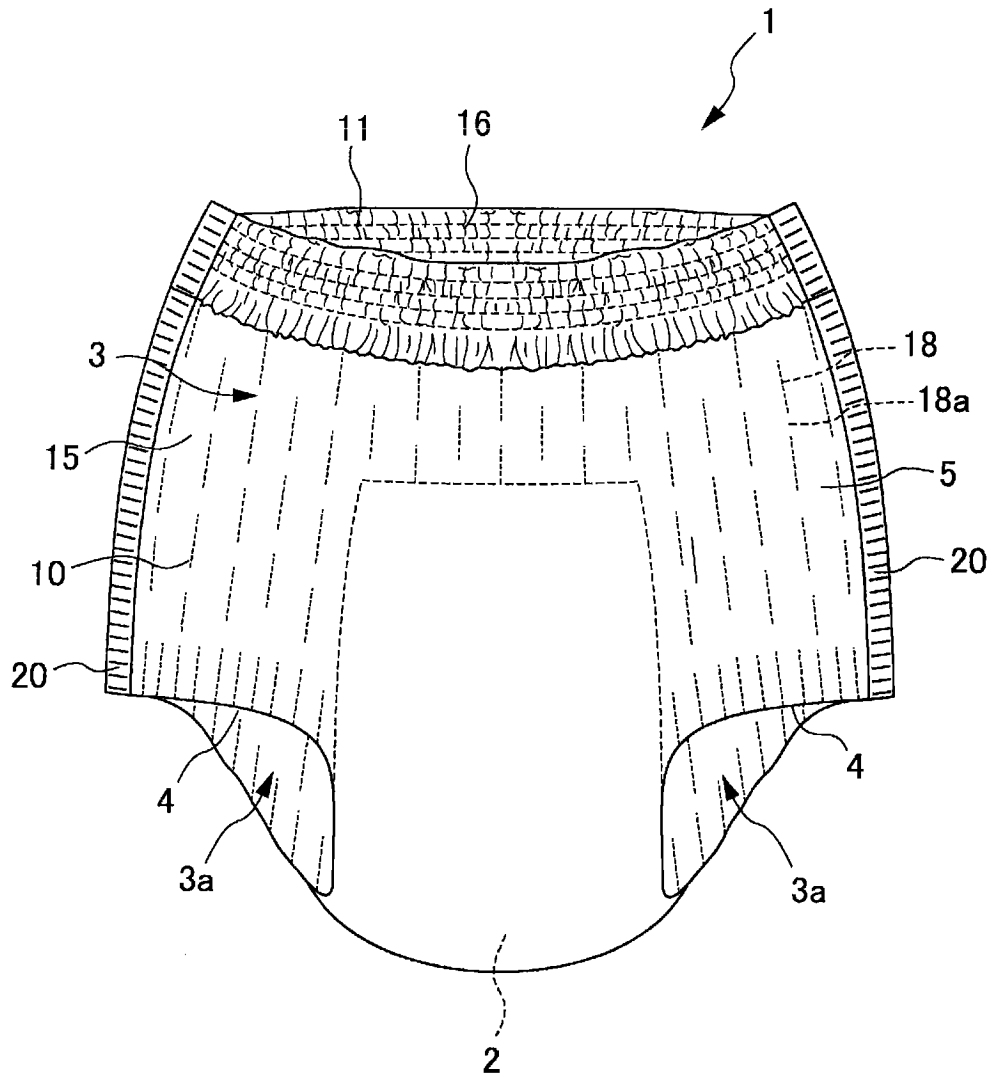


图 2

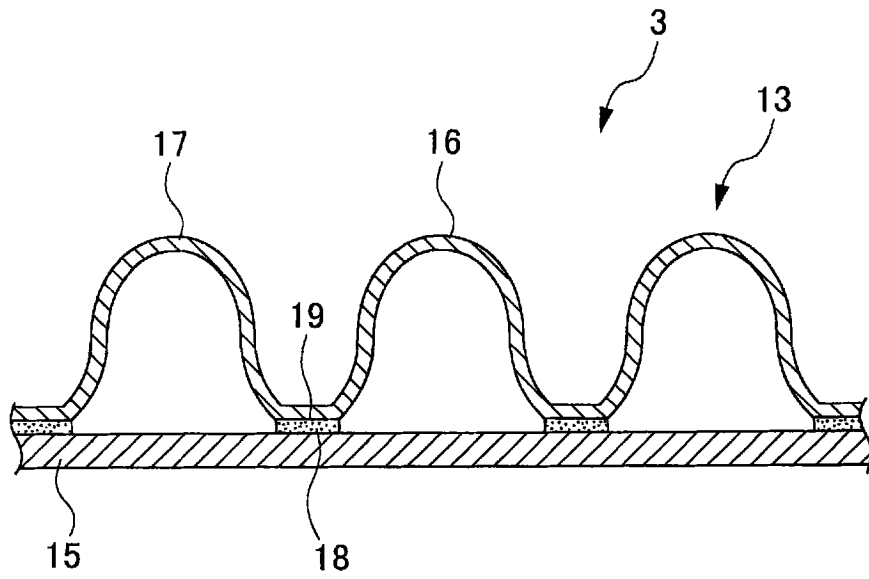


图 3

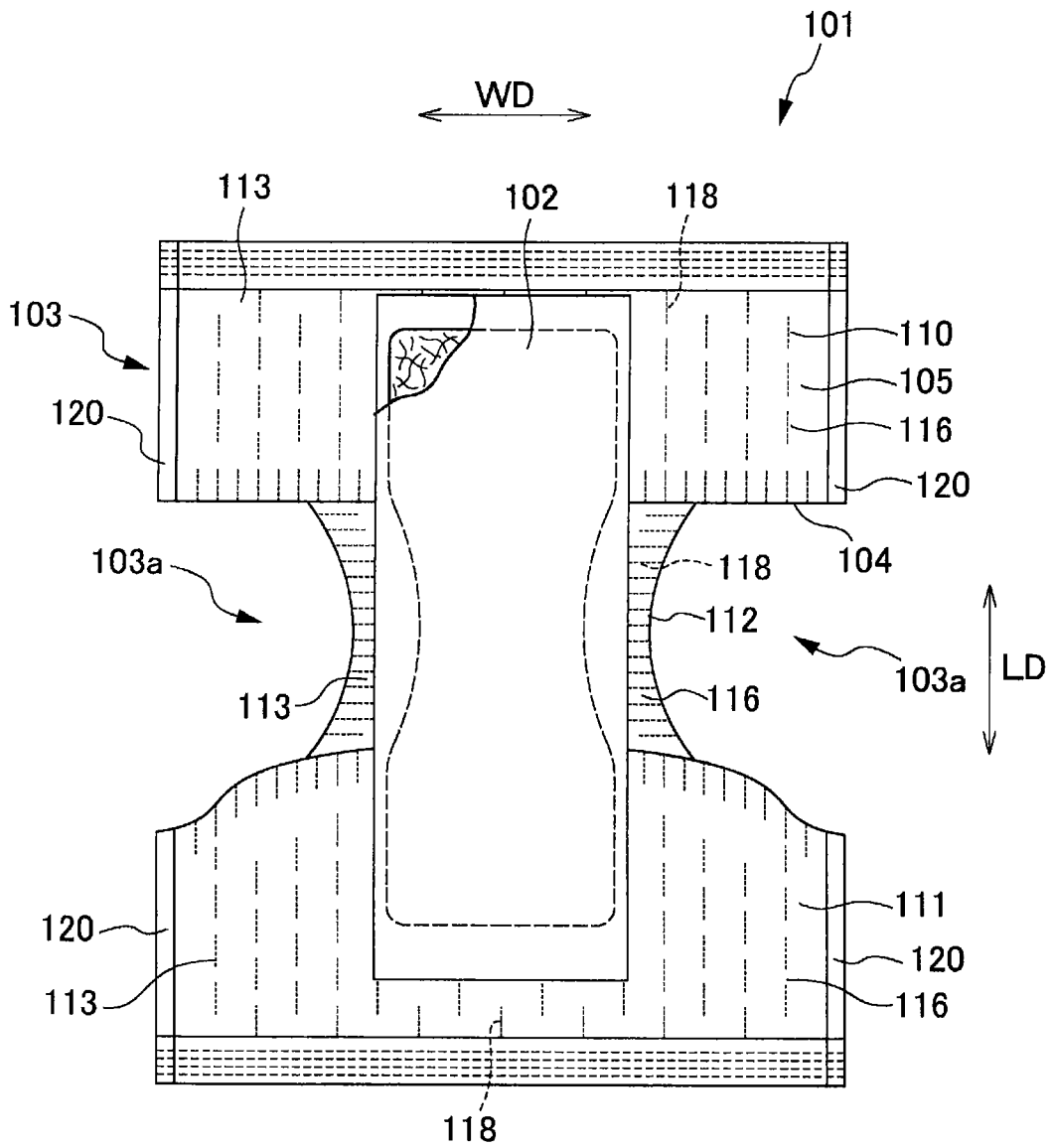


图 4

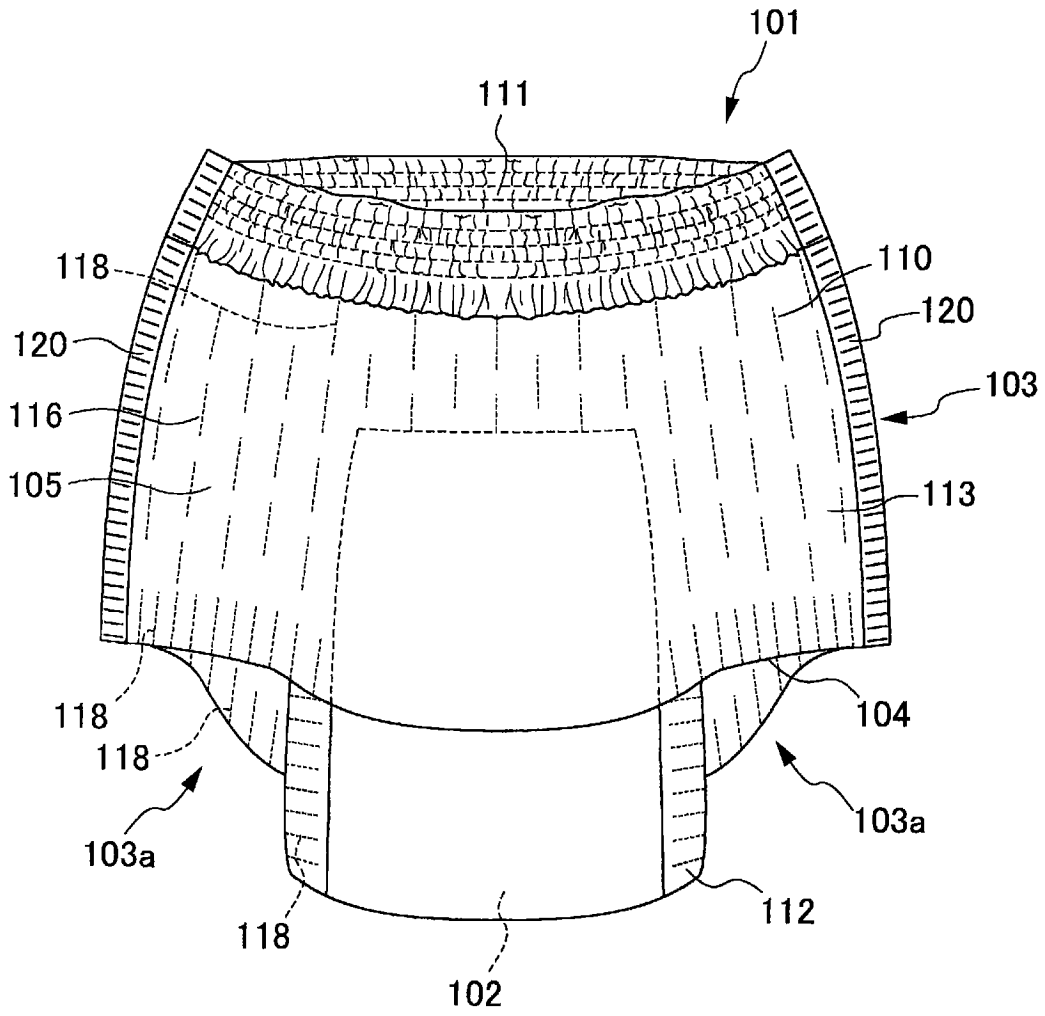


图 5



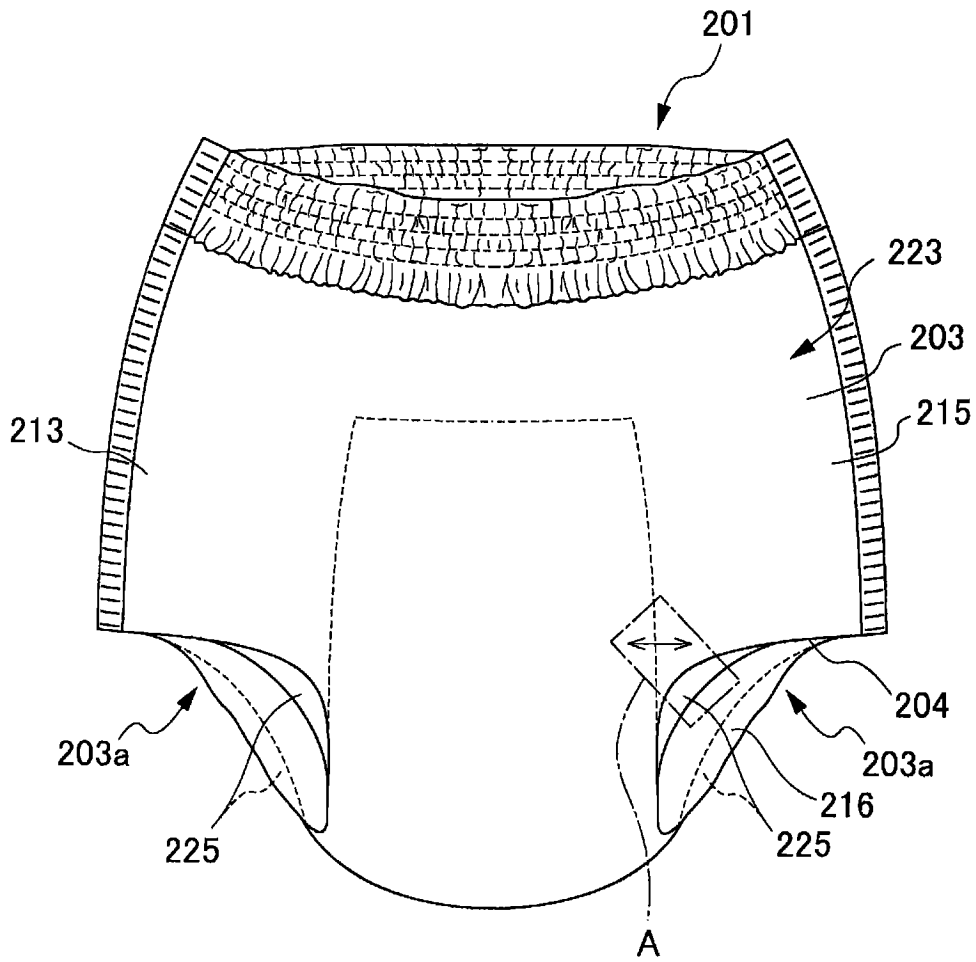


图 6

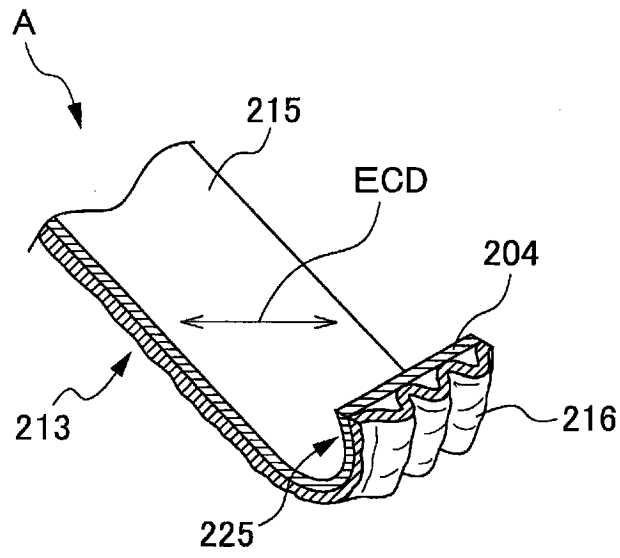


图 7