



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107530207 B

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 201680024870.X

(22) 申请日 2016.05.06

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107530207 A

(43) 申请公布日 2018.01.02

(30) 优先权数据  
2015-129062 2015.06.26 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.10.30

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/JP2016/063627 2016.05.06

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02016/208280 JA 2016.12.29

(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 泷野俊介

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

(51) Int.Cl.

A61F 13/49 (2006.01)

A61F 13/51 (2006.01)

审查员 罗文凤

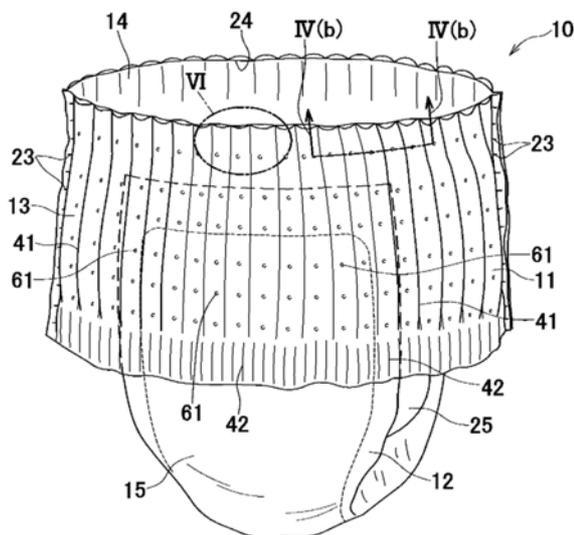
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一次性穿着物品

(57) 摘要

提供一种利用多个开口在不会有损穿着感的前提下提高尿布内部的透气性、并且避免排泄物从开口向外部漏出的一次性穿着物品。一次性穿着物品(10)的前后腰部区域(13、14)中的至少一个腰部区域具有位于非肌肤相对面侧的外层片(30)和位于肌肤相对面侧的弹性层(31)。弹性层(31)具有:中间片(32),其位于非肌肤相对面侧;透湿性的内层片(33),其位于肌肤相对面侧;以及弹性构件(35、36),其介于中间片(32)与内层片(33)之间,沿着横向(X)延伸。外层片(30)和弹性层(31)借助沿着纵向(Y)延伸的多条接合部(41、42)彼此固定在一起。外层片(30)和中间片(32)中的至少一者具有在纵向(Y)和横向(X)上彼此分开地配置的多个开口(61、62),在内层片(33)没有形成开口(61、62)。



1. 一种一次性穿着物品,其具有纵向和与该纵向交叉的横向、肌肤相对面和非肌肤相对面,且包括:作为前后腰部区域中的一者的第1腰部区域;作为所述前后腰部区域中的另一者的第2腰部区域;裆部区域,其位于所述第1腰部区域与所述第2腰部区域之间;腰部开口和一对腿部开口,该一次性穿着物品的特征在于,

所述第1腰部区域和所述第2腰部区域中的至少第1腰部区域包括:外层片,其位于所述非肌肤相对面侧;以及弹性层,其位于所述肌肤相对面侧,

所述外层片具有沿着所述纵向延伸的多条接合部和位于所述接合部之间的多个非接合部,所述外层片在所述接合部处接合于所述弹性层,

所述弹性层包括:中间片,其位于所述非肌肤相对面侧;透湿性的内层片,其位于所述肌肤相对面侧;以及弹性构件,其介于所述中间片与所述内层片之间,沿着所述横向延伸,

所述外层片和所述中间片具有在所述纵向和所述横向上彼此分开地配置的多个开口,在所述内层片没有形成所述开口,

所述弹性层具有仅由所述内层片构成的部分,

所述多个开口具有位于所述外层片的第1开口和位于所述中间片的第2开口,在俯视时所述第1开口中的超过95%的开口与所述第2开口彼此不重叠。

2. 根据权利要求1所述的穿着物品,其中,

所述内层片、所述中间片以及所述外层片由纤维无纺布片材形成,所述内层片的每单位面积的质量比所述中间片和所述外层片各自的每单位面积的质量小。

3. 根据权利要求1所述的穿着物品,其中,

所述多个开口分别呈点状,口径尺寸是0.5mm~2.5mm,所述纵向上的分开尺寸是5.0mm~20.0mm,所述横向上的分开尺寸是5.0mm~20.0mm。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的穿着物品,其中,

在所述接合部处,所述外层片与所述中间片被熔接在一起。

5. 根据权利要求1~3中任一项所述的穿着物品,其中,

所述多个开口没有配置于所述第1腰部区域的内端部和所述第2腰部区域的内端部。

6. 根据权利要求1~3中任一项所述的穿着物品,其中,

该穿着物品具有:腰部面片,其划分形成所述第1腰部区域和所述第2腰部区域;以及吸收性面片,其从所述裆部区域向所述第1腰部区域和所述第2腰部区域延伸,所述多个开口在所述第1腰部区域和所述第2腰部区域中的一个腰部区域配置于比所述吸收性面片靠所述纵向上的外侧的位置。

## 一次性穿着物品

### 技术领域

[0001] 本公开涉及尿布等一次性穿着物品。

### 背景技术

[0002] 在专利文献1中公开了一种一次性穿着物品,该一次性穿着物品具有:前腰部区域;后腰部区域;裆部区域,其位于前腰部区域与后腰部区域之间;外层片,其位于非肌肤相对面侧;以及弹性层,其位于肌肤相对面侧。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2010-200974号(P2010-200974A)

### 发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 在专利文献1所公开的穿着物品中,外层片在沿着尿布的纵向延伸的多条接合部处接合于弹性层,在位于接合部间的非接合部中,在外表面形成有凸出地弯曲的凸条部(非接合部)。在外层片的凸条部和与凸条部相对的透液性的内层片形成有贯通它们的透气开口,从而使尿布内部与外部连通而抑制了尿布内部的闷热。

[0008] 不过,在该穿着物品中,在与穿着者的肌肤直接接触的内层片形成有透气开口,因此,排泄物有可能从透气开口向外部漏出。另外,透气开口以内层片的开口和外层片的开口在俯视时彼此重叠的方式贯通,因此,形成有透气开口的部分的片材强度局部地变低,在上拉尿布时有可能以该部分为起点产生断裂。而且,在透气开口是通过热压花加工形成的情况下,开口缘的一部分被熔接,该熔接部分直接与肌肤接触而有可能刺激肌肤。

[0009] 本发明是以往的一次性穿着物品的改良,课题在于提供一种利用多个开口在不会有损穿着感的前提下提高尿布内部的透气性、并且避免排泄物从开口向外部漏出的一次性穿着物品。

[0010] 用于解决问题的方案

[0011] 为了解决所述课题,本发明意在一种一次性穿着物品,其具有纵向和与该纵向交叉的横向、肌肤相对面和非肌肤相对面,且包括:作为前后腰部区域中的一者的第1腰部区域;作为所述前后腰部区域中的另一者的第2腰部区域;裆部区域,其位于所述第1腰部区域与所述第2腰部区域之间;腰部开口和一对腿部开口。

[0012] 在上述穿着物品中,所述第1腰部区域和所述第2腰部区域中的至少第1腰部区域包括:外层片,其位于所述非肌肤相对面侧;以及弹性层,其位于所述肌肤相对面侧,所述外层片具有沿着所述纵向延伸的多条接合部和位于所述接合部之间的多个非接合部,所述外层片在所述接合部处接合于所述弹性层,所述弹性层包括:中间片,其位于所述非肌肤相对面侧;透湿性的内层片,其位于所述肌肤相对面侧;以及弹性构件,其介于所述中间片与所述内层片之间,沿着所述横向延伸,所述外层片和所述中间片中的至少一者具有在所述纵

向和所述横向上彼此分开地配置的多个开口,在所述内层片没有形成所述开口。

[0013] 在所述接合部中,所述外层片与所述中间片被熔接在一起,因此,通过将外层片与中间片熔接在一起,与利用粘接剂进行接合的情况相比,接合强度变高。

[0014] 所述多个开口具有位于所述外层片的第1开口和位于所述中间片的第2开口,在俯视时所述第1开口与所述第2开口彼此不重叠。在该穿着物品中,具有位于外层片的第1开口和位于中间片的第2开口,在俯视时彼此不重叠,因此,片材强度不会局部地变低,能够抑制产生以该部分为起点的片材破裂。

[0015] 所述内层片、所述中间片以及所述外层片由纤维无纺布片形成,所述内层片的每单位面积的质量比所述中间片和所述外层片各自的每单位面积的质量小。在该穿着物品中,内层片、所述中间片以及所述外层片由纤维无纺布片形成,内层片的每单位面积的质量比外层片和中间片各自的每单位面积的质量小,因此,内层片具有能够使尿布内部的空气透过的程度的透气性。

[0016] 所述多个开口没有配置于所述第1腰部区域的内端部和所述第2腰部区域的内端部,因此,由于多个开口没有配置于第1腰部区域的内端部和第2腰部区域的内端部,因此,不用担心内端部的片材强度降低而因穿着者的大腿部的运动而在内端部的局部产生片材破裂。

[0017] 该一次性穿着物品具有:腰部面片,其划分形成所述第1腰部区域和所述第2腰部区域;以及吸收性面片,其从所述裆部区域向所述第1腰部区域和所述第2腰部区域延伸,所述多个开口在所述第1腰部区域和所述第2腰部区域中的一个腰部区域配置于比所述吸收性面片靠所述纵向上的外侧的位置。在该穿着物品中,在一个腰部区域中,通过在比吸收性面片靠纵向上的外侧的位置配置多个开口,能够避免由尿布10内部的闷热导致的肌肤过敏。

[0018] 所述多个开口分别呈点状,口径尺寸是约0.5mm~2.5mm,所述纵向上的分开尺寸是约5.0mm~20.0mm,所述横向上的分开尺寸是约5.0mm~20.0mm。

[0019] 发明的效果

[0020] 根据本发明的1个以上的实施方式的一次性穿着物品,在至少一个腰部区域中,在外层片和中间片形成有多个开口,且内层片具有透气性,因此,透气性优异,能够防止尿布内部的闷热。另外,在内层片没有形成多个开口,从而能够防止排泄物从尿布内部漏出。

## 附图说明

[0021] 附图表示本发明的特定的实施方式,不仅包括发明的不可缺少的结构,也包括选择性的和优选的实施方式。

[0022] 图1是从正面观察本发明的一次性穿着物品的立体图。

[0023] 图2是从外表面侧观察到的、沿着纵向和宽度方向伸展到各弹性体的最大程度伸长时(由弹性材料的收缩作用引起的褶裥消失的程度)的穿着物品的局部剖切展开俯视图。

[0024] 图3是前腰部面片的分解图。

[0025] 图4的(a)是沿着图2的IV(a)线的剖视图,(b)是沿着图1的IV(b)线的剖视图。

[0026] 图5是图4的(a)中的由V线包围的区域的局部放大图。

[0027] 图6是图1中的由VI线包围的区域的局部放大图。

[0028] 图7是变形例的一个例子的尿布的与图2同样的展开俯视图。

### 具体实施方式

[0029] 下述的实施方式涉及图1~图7所示的一次性穿着物品,不仅包括发明的不可缺少的结构,也包括选择性的和优选的结构。

[0030] 参照图1~图3,作为本发明的一次性穿着物品的一个例子示出的一次性尿布10具有肌肤相对面、与该肌肤相对面相对的非肌肤相对面、纵向Y、横向X以及厚度方向Z,且包括:环状的弹性腰部面片11,其沿着环绕腰部的方向延伸;吸收性面片12,其与弹性腰部面片11接合;前腰部区域(第1腰部区域或第2腰部区域)13;后腰部区域(第1腰部区域或第2腰部区域)14;以及裆部区域15,其位于前腰部区域13与后腰部区域14之间。尿布10还具有将横向X上的尺寸二等分的纵中心线P和将纵向Y上的尺寸二等分的横中心线Q。弹性腰部面片11包括:前腰部面片16,其形成前腰部区域13;以及后腰部面片17,其形成后腰部区域14。

[0031] 前后腰部面片16、17分别具有由沿着横向X延伸的内端缘16a、17a、在纵向Y上与内端缘16a、17a分开地相对且沿着横向X延伸的外端缘16b、17b、在内外端缘16a、16b、17a、17b之间沿着纵向Y延伸的两侧缘16c、16d、17c、17d划定的相同形状、相同大小的横长矩形形状。此外,前后腰部面片的内外端缘16a、16b、17a、17b和两侧缘16c、16d、17c、17d分别与前后腰部区域13、14的内外端缘和两侧缘相对应。

[0032] 前腰部面片16的两侧缘部(前腰部区域13的两侧缘部)分别与后腰部面片17的两侧缘部(后腰部区域14的两侧缘部)彼此重叠而利用沿着纵向Y断续地延伸的侧缝(日文:サイドシーム)23连结在一起,从而划分形成腰部开口24和一对腿部开口25。侧缝23通过公知的接合手段、例如热熔接加工、超声波熔接加工等各种热熔接手段进行。

[0033] 参照图2,为了方便说明,前后腰部区域13、14分别具有:内端部13A、14A,其位于腿部开口25侧;外端部13B、14B,其位于腰部开口24侧;以及中央部13C、14C,其位于内端部13A、14A与外端部13B、14B之间。内外端部13A、13B、14A、14B具有前后腰部区域13、14的纵向Y上的尺寸(侧缘部的长度尺寸)L1的约10~30%的大小,且中央部13C、14C具有前后腰部区域13、14的纵向Y上的尺寸的约40~80%的大小。

[0034] 前后腰部区域13、14(前后腰部面片16、17)分别包括位于非肌肤相对面侧的非伸缩性的外层片30和位于肌肤相对面侧的弹性层31。弹性层31具有:中间片32,其位于非肌肤相对面侧;透气性的内层片33,其位于肌肤相对面侧;多条丝线状、股线状或细绳状的前后腰部弹性体35、36,其介于中间片32与内层片33之间。前后腰部弹性体35、36分别介于形成前后腰部区域13、14的中间片32与内层片33之间,以沿着横向X伸长后的状态可收缩地安装。前后腰部区域13、14分别具有通过配置前后腰部弹性体35、36而可沿着横向X伸缩的前后弹性区域。

[0035] 在本实施方式中,中间片32和内层片33利用涂敷到介于它们之间的前后腰部弹性体35、36的整周的例如热熔粘接剂而彼此接合在一起。两片32、33也可以利用以点状、螺旋状等各种公知的图案涂敷到一者的整个内表面的热熔粘接剂而彼此接合在一起,但是,通过仅利用如此涂敷到前后腰部弹性体35、36的整周的热熔粘接剂进行接合,弹性层31比较柔软,穿着者的肌肤触感变得良好。

[0036] 外层片30和中间片32能够由非弹性伸缩性且含有热塑性合成纤维的各种公知的

纤维无纺布、或纤维无纺布与塑料膜的层压片形成。另外，内层片33能够由非弹性伸缩性、且具有透气性的各种公知的纤维无纺布形成。作为热塑性合成纤维，能够使用例如聚乙烯、聚丙烯、聚对苯二甲酸乙二醇酯等合成纤维、合成纤维的混合物、或使用了这些合成树脂中的两种以上而得到的复合纤维等。另外，作为纤维无纺布，能够使用纺粘纤维无纺布、SMS纤维无纺布、热风纤维无纺布等各种公知的纤维无纺布。此外，如后所述，外层片30和中间片32是具有多个开口61、62的多孔性片材，具有透气性。

[0037] 前后腰部弹性体35、36能够使用例如粗细约300dtex~500dtex、伸长到1.5倍~3.5倍而被固定的丝线状、细绳状或股线状的弹性材料。另外，前后腰部弹性体35、36的粗细、伸长倍率能够根据配置有它们的弹性区域的预定的弹性力来适当变更。此外，虽未图示，但也可以在前后腰部区域13、14的中央部且是位于吸收性面片12内的吸收性芯的存在区域配置非弹性区域，在该非弹性区域中，前后腰部弹性体35、36实质上未显现收缩力或不存在两弹性体35、36。通过在前后腰部区域13、14的吸收性芯的存在区域配置非弹性区域，能够抑制两弹性体35、36的收缩力直接作用于吸收性芯而形成导致吸收性芯的吸收性降低那样的褶皱。

[0038] 外层片30和中间片32利用沿着纵向Y连续地延伸、且在横向X上彼此分开的多条接合线(接合部)41、42彼此接合在一起。接合线41、42具有在前后腰部区域13、14的外端部13B、14B和中央部13C、14C中将外层片30和弹性层31彼此接合在一起的第1接合线41、在内端部13A、14A中将外层片30和弹性层31接合在一起的第2接合线42。第1接合线41和第2接合线42是利用热熔接加工、超声波加工等热熔接手段将外层片30和中间片32接合在一起的熔接线，在图示例子中，是沿着纵向Y连续地呈直线状延伸的条纹状，但也可以将多个点状的熔接部沿着纵向Y断续地设置。此外，在以后的基于图3~图6的说明中，主要对前腰部区域13(前腰部面片16)的结构进行说明，后腰部区域14(后腰部面片17)也具有同样的结构，因此，省略其说明。

[0039] 参照图3和图4的(a)、(b)，第1接合线41的长度尺寸比第2接合线42的长度尺寸大，且第1接合线41比第2接合线42宽，第1接合线41的长度尺寸(纵向Y上的尺寸)L2是约120mm~220mm，宽度尺寸(横向X上的尺寸)W1是约0.5mm~2.0mm。另外，第2接合线42的长度尺寸L3是约30mm~80mm，宽度尺寸是0.3mm~1.0mm。另外，在横向X上彼此相邻的第1接合线41之间的分开尺寸(间距)R1是约5.0mm~20.0mm，在横向X上彼此相邻的第2接合线42之间的分开尺寸(间距)R2是约3.0mm~10.0mm。在此，“第1接合线41和第2接合线42的分开尺寸R1、R2”是指在横向X上彼此相邻的接合线的彼此相对的侧缘间的分开尺寸。

[0040] 此外，虽未图示，但在前后腰部区域13、14的中央部13C、14C中，在外层片30与中间片32之间、或中间片32与内层片33之间，也可以配置具有可从外部视觉辨认的图形的图形片。另外，也可以将外层片30的纵向Y上的尺寸形成得比内层片33和中间片32的纵向Y上的尺寸大，将从两片32、33的外端缘向纵向Y的外侧伸出的部分向内侧(肌肤相对面侧)弯折而固定于内层片33的肌肤相对面侧。另外，也可以是，后腰部面片17是外形尺寸比前腰部面片16的外形尺寸大的梯形形状，形成从侧缝23进一步向纵向Y的内侧延伸的臀部覆盖部。

[0041] 参照图1和图4的(a)、(b)，外层片30具有位于第1接合线41之间的凸条部(非接合部)45。外层片30在沿着纵向Y延伸、且在横向X上分开的多条第1接合线41处接合于沿着横向X伸缩的弹性层31，在第1接合线41之间，弹性层31的横向X上的尺寸变得比外层片30的横

向X上的尺寸小,从而使位于第1接合线41之间的凸条部45具有向厚度方向Z的外侧凸出地弯曲的形状。在外层片30中,凸条部45与第1接合线41所位于的槽部在横向X上交替地存在,通过凸条部45和槽部沿着横向X相连,从而使外层片30具有沿着横向反复起伏的形状。凸条部45形成于前后腰部弹性体35、36所位于的前后腰部区域13、14的外端部13B、14B和中央部13C、14C。外层片30被第1接合线41在横向X上划分成比较小的部分,因此,在凸条部45处未形成多个凹凸(多个褶裥),形成整体上呈连续的凸出弯曲状的1个凸曲部。

[0042] 另一方面,在前后腰部区域13、14的内端部13A、14A中,在第2接合线42间由于弹性层31收缩而形成有沿着纵向延伸的、向厚度方向Z的外侧凸出地弯曲的凸条部。第2接合线42之间的分开尺寸R2比第1接合线41之间的分开尺寸R1小,因此,位于第2接合线42之间的凸条部的高度(厚度方向Z上的尺寸)比位于第1接合线41之间的凸条部45的高度(厚度方向Z上的尺寸)小。在本实施方式中,中间片32配置于前后腰部区域13、14的整个区域,但也可以仅配置于外端部13B、14B和中央部13C、14C,而没有配置于内端部13A、14A。

[0043] 中间片32和内层片33形成有由于前后腰部弹性体35、36的收缩而沿着横向X反复起伏的多个比较小的褶裥46、47。外层片30的凸条部45和中间片32在厚度方向Z上彼此分开,在它们之间形成有沿着纵向Y延伸的管状或筒状的透气路径50。

[0044] 只要能形成透气路径50,弹性层31也可以仅由前后腰部弹性体35、36和内层片33构成而不具有中间片32。不过,通过使前后腰部弹性体35、36被外层片30和中间片32这多个片材包覆,无法从外部明确地把握前后腰部弹性体35、36的外形。另外,外层片30的凸条部45离开弹性层31而向厚度方向Z的外侧凸出地弯曲,因此,从外部射向尿布10的光在尿布10的外表面上散射,前后腰部弹性体35、36的可视性进一步降低。由此,与能清楚地视觉辨认前后腰部弹性体35、36的情况相比,尿布10具有内衣那样的外观,能够给穿着者带来柔软且肌肤触感良好的印象。

[0045] 优选凸条部45不变形、不蜿蜒曲折而沿着纵向Y呈大致直线状延伸,以使得能在外层片30的透气路径50中稳定地进行空气的流动。如此,为了使凸条部45具有稳定的形状,优选适当调整外层片30的质量(根据情况的不同,密度、比容)、第1接合线41的宽度尺寸W1、第1接合线41间的横向X上的分开尺寸R1(凸条部45的横向X上的尺寸)、弹性层31的收缩量等。另外,对于凸条部45而言,在第1接合线41之间仅形成凸出地弯曲的一个褶裥,因此,与形成多个褶裥的情况相比,透气路径50的形状稳定而使空气易于流动。另外,通过在凸条部45仅形成1个褶裥,在尿布10的外表面形成规则的褶裥状的立体花样,因此,能够提高外观的设计性。

[0046] 再次参照图2和图3,吸收性面片12具有:前端部12A,其位于前腰部区域13;后端部12B,其位于后腰部区域14;以及中间部12C,其在前后端部12A、12B之间沿着纵向Y延伸,划分形成裆部区域15。另外,吸收性面片12具有:纤维无纺布制的内表面片51,其位于肌肤相对面侧,具有透液性;吸液性的吸收性芯52,其具有弯曲状的两侧缘;不透液性的防漏片53,其覆盖至少吸收性芯52的整个底面;以及不透液性的外表面片54,其形成吸收性面片12的整个非肌肤相对面。吸收性芯52包括:由短纤维木浆和超吸收性聚合物粒子等的混合物形成的芯材;以及包覆整个芯材的薄页纸等液体吸收扩散性的芯覆盖片(未图示)。另外,吸收性面片12在两侧缘部配置有沿着纵向Y延伸的多条丝线状、股线状或细绳状的腿部弹性体55。通过配置腿部弹性体55,裆部区域15的两侧缘部形成腿部弹性区域,利用腿部弹性区域

和前后腰部区域13、14的前后弹性区域,在腿部开口缘部形成在穿着状态下以包围穿着者的大腿部的形式呈环状延伸的假想的弹性带。此外,虽未图示,但为了防止排泄物的侧漏,也可以在吸收性面片12的两侧部配置在穿着状态下朝向穿着者的身体立起的一对防漏壁。

[0047] 参照图4的(a)、(b)和图5,贯通外层片30的多个第1开口(外侧开口)61位于外层片30,贯通中间片32的多个第2开口(内侧开口)62位于中间片32。另一方面,与两片30、32不同,在内层片33没有形成多个开口。为了改善尿布10的透气性而防止内部的闷热,也想到在内外层片30、33和中间片32都形成多个开口,但在该情况下,尿布10内部的排泄物有可能从内层片33的开口向外部漏出。另外,对于各片的开口在厚度方向Z上重叠的部分,片材强度相对于其他部分的片材强度大幅度降低,在穿着时上拉尿布10之际,也有可能以该片材强度较低的部分为起点而产生片材破裂。

[0048] 在本实施方式的穿着物品中,在内层片33没有形成多个开口,因此,内部的排泄物不会向外部漏出,另外,片材强度不会在局部大幅度降低。另外,内层片33具有透湿性,因此,即使不形成多个开口,也能够使尿布10内的空气(内部空气)向外部透过,能够防止尿布10内的闷热。对尿布的内部和外部之间的空气的流动进行说明,首先,透过了内层片33的内部空气通过第2开口62而向透气路径50内流动。在透气路径50内流动的内部空气通过第1开口61而向尿布10的外部排出。另一方面,尿布10的外部的空气(外部空气)能够从第1开口61向透气路径50内流动而通过第2开口62,并且透过内层片33,进入尿布10的内部。如此,不会发生排泄物向外部泄漏或片材强度在局部大幅度降低的情况,能够提高尿布10的透气性,防止内部的闷热。

[0049] 另外,外层片30和中间片32利用沿着纵向Y延伸的多条第1接合线41和第2接合线42彼此接合在一起,空气可从透气路径50的位于腰部开口缘的外端开口进入、排出,与外端开口被封闭的情况相比,尿布10的透气性优异。不过,只要能够在第1开口61和第2开口62中以尿布10的内部不闷热的方式对空气的流入、排出进行控制,也可以密封外端开口。

[0050] 只要尿布10具有预定的透气性,也可以仅形成第1开口61和第2开口62中的至少一者。在该情况下,优选的是,不具有多个开口的片材至少具有透气性,例如在外层片30具有多个第1开口61、而在中间片32没有配置第2开口62的情况下,优选中间片32至少具有透气性。另一方面,在中间片32具有多个第2开口62、在外层片30没有配置第1开口61的情况下,优选外层片30具有透气性。

[0051] 另外,在尿布10的制造工序中,第1开口61和第2开口62并不是利用在将纤维无纺布制的外层片30和中间片32层叠后的状态下贯通它们的贯通孔形成的,而是对两片30、32的每一个分别实施钻透加工、热压花加工等穿设加工来形成的。因而,这些开口缘或被熔接、或产生飞边,若直接与肌肤接触,则有可能刺激肌肤,但在内层片33没有形成这样的开口,因此,不会刺激肌肤。另外,如此将预先形成有多个开口的纤维无纺布层叠,因此,不会在将前后腰部弹性体35、36配置到内层片33与中间片32之间之后实施穿设加工,不用担心在穿设加工时前后腰部弹性体35、36被切断。尤其是,在利用粘接剂形成第1接合线41的情况下,需要对涂敷粘接剂的部分和穿设开口的部分各自的位置进行调整,以使得粘接剂不会从开口漏出,在高速的生产线上成为较大的课题,但是,通过将第1接合线设为由熔接加工形成的密封线,且在外层片30和中间片32预先形成开口,能够解决该制造上的问题。

[0052] 另外,参照图6,第1开口61与第2开口62在尿布10的俯视时彼此不重叠。在两开口

61、62在俯视时彼此重叠的情况下,在重叠的部分处片材强度降低而有可能成为片材破裂的原因,但两开口61、62在俯视时彼此不重叠,因此,不会形成仅由内层片33形成的片材强度较低的部分,不用担心在穿着操作中产生片材破裂。不过,也想到:在外层片30和中间片32分别以不同的图案配置开口,在将外层片30和中间片32层叠时,在俯视时有时开口的一部分也会彼此重叠。因而,“第1开口61与第2开口62在尿布10的俯视时彼此不重叠。”排除利用贯通外层片30和中间片32的开口同时形成第1开口61和第2开口62的情况(全部的第1开口61和第2开口62在俯视时重叠的情况),包括第1开口61的一部分和第2开口62的一部分偶然地在俯视时彼此重叠的情况,例如也包括第1开口61中的约5%以下的开口在俯视时与第2开口62彼此重叠的情况。在该情况下,仅由内层片33构成的部分很少,因此,不用担心在穿着中从该部分起产生片材破裂。

[0053] 参照图5和图6,第1开口61和第2开口62的配置图案能适当选择,但为了使尿布10具有所需要的透气性,优选在凸条部45的存在区域中沿着纵向Y隔开预定间隔地配置。在本实施方式中,优选的是,第1开口61和第2开口62的直径是约0.5mm~3.0mm,两开口61、62的纵向Y上的分开尺寸R3、R4是约5mm~15mm,横向X上的分开尺寸R5、R6是约5mm~15mm。另外,优选第1开口61和第2开口62的开口率、即第1开口61的总面积相对于外层片30的整个面积的比率和第2开口62的总面积相对于中间片32的整个面积的比率是约2%以上。另外,优选内层片33的透湿度是 $100\text{m}^3/\text{m}^2/\text{sec}$ 以上。

[0054] <透湿性的测定方法>

[0055] 内层片33的透湿度使用公知的透气度试验机、例如加多技术株式会社的KES-F8-AP1,利用依据了JIS L1096A的弗雷泽(Frazir,フラジール)法的方法进行了测定。对于测定,将从内层片33的局部以预定的大小切取的样品安放于试验机的预定位置,对使恒定流量V(单位: $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ )的空气通过该样品时的压力差 $\Delta Q$ (单位:kPa)进行了测定。将该测定值 $\Delta Q$ 除以流量V,求出透气阻力R(单位:kPa $\cdot$ s/m),利用 $P=K$ (常数)/R的式子算出透湿度P(单位: $\text{m}^3/\text{m}^2/\text{sec}$ ),将5次测定结果的平均值作为内层片33的透湿度。此外,第1开口61和第2开口62除了是图示那样的圆形之外,也可以是椭圆形、长方形、正方形等矩形、三角形、星形等各种公知的形状。

[0056] 如前述那样,在第1接合线41处,利用热熔接加工、超声波熔接加工对外层片30和中间片32之间进行了密封。在第1接合线41处两片30、32熔接在一起,因此,与由粘接剂进行的接合相比,接合强度变高。另外,在涂敷粘接剂而形成第1接合线41的情况下,粘接剂有可能从位于第1接合线41上的第1开口61和第2开口62向外部漏出,但本发明进行熔接加工,因此,不用担心发生该事态。

[0057] 优选的是,外层片30、中间片32和内层片33是由纤维无纺布制成的,内层片33的每单位面积的质量比外层片30和中间片32各自的每单位面积的质量小。内层片33不具有多个开口,但优选内层片33具有能使尿布10内部的空气透过的程度的透湿性,为了具有透湿性而比较薄、且每单位面积的质量较低,例如,外层片30和中间片32的克重是约 $13\text{g}/\text{m}^2\sim 25\text{g}/\text{m}^2$ ,内层片33的克重是约 $11\text{g}/\text{m}^2\sim 13\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0058] 再次参照图2和3,在前后腰部区域13、14的内端部13A、14A没有配置第1开口61和第2开口62。内端部13A、14A与吸收性面片12的两侧缘部一起形成腿部开口缘部,因此,是易于因穿着者的大腿部的运动而产生片材破裂的部分。因而,通过在内端部13A、14A不配置第

1开口61和第2开口62,能维持所需要的片材强度,抑制由穿着者的大腿部的运动导致的片材破裂。另外,在穿着状态下,在尿布10内部产生的蒸气经由透气路径50向上方流动,因此,即使在位于下方的内端部13A、14A没有配置这些开口61、62,也不用担心透气性大幅度降低。

[0059] <变形例>

[0060] 图7是变形例的一个例子的尿布10的与图2同样的展开俯视图。在本变形例中,第1接合线41仅配置于前后腰部区域13、14的中央部13C、14C,在内外端部13A、13B、14A、14B配置有第2接合线42。另外,在前腰部区域13(前腰部面片16)中,在位于比吸收性面片12靠纵向Y上的外侧的部分(外侧部分)65没有配置第1开口61和第2开口62。另一方面,在后腰部区域14(后腰部面片17)中,在位于比吸收性面片12靠纵向Y上的外侧的部分(外侧部分)66配置有第1开口61和第2开口62。前后腰部区域13、14的外侧部分65、66是穿着尿布10时把持而上拉的部分,因此,优选具有所需要的片材强度,以使得不会产生片材破裂。尤其是,前腰部区域13的外侧部分65是穿着者穿着之际自我把持而上拉的部分,通过不配置第1开口61和第2开口62,能够维持所需要的片材强度,能够在上拉尿布10时抑制局部破裂。另外,后腰部区域14的位于比吸收性面片12靠纵向Y上的外侧的外侧部分66是与穿着者的腰部抵接的部分,是因位于背侧的排泄物而易于闷热、易于产生发痒、湿疹等肌肤过敏的部位,在本变形例中,通过第1开口61和第2开口62位于该部分66,能够使透气性良好,抑制该肌肤过敏。

[0061] 在本变形例中,第1开口61和第2开口62的非存在区域位于前腰部区域13的外侧部分65,但也可以将第1开口61和第2开口62配置于前腰部区域13的外侧部分65,将第1开口61和第2开口62的非存在区域配置于后腰部区域14的外侧部分66。

[0062] 对于构成穿着物品10的构件,只要没有特别地进行明确记载,除了本说明书所记载的材料之外,还能够没有限制地使用这种领域中通常采用的公知的材料。另外,本说明书中所使用的“第1”和“第2”等用语仅是为了区别同样的要素、位置等。

[0063] 附图标记的说明

[0064] 10、一次性穿着物品;11、腰部面片;12、吸收性面片;13、前腰部区域(第1腰部区域或第2腰部区域);13A、前腰部区域的内端部;14、后腰部区域(第1腰部区域或第2腰部区域);14A、后腰部区域的内端部;15、裆部区域;30、外层片;31、弹性层;32、中间片;33、内层片;35、弹性构件(前腰部弹性体);36、弹性构件(后腰部弹性体);41、接合部(第1接合线);42、接合部(第2接合线);45、非接合部(凸条部);61、开口(第1开口);62、开口(第2开口);X、横向;Y、纵向。

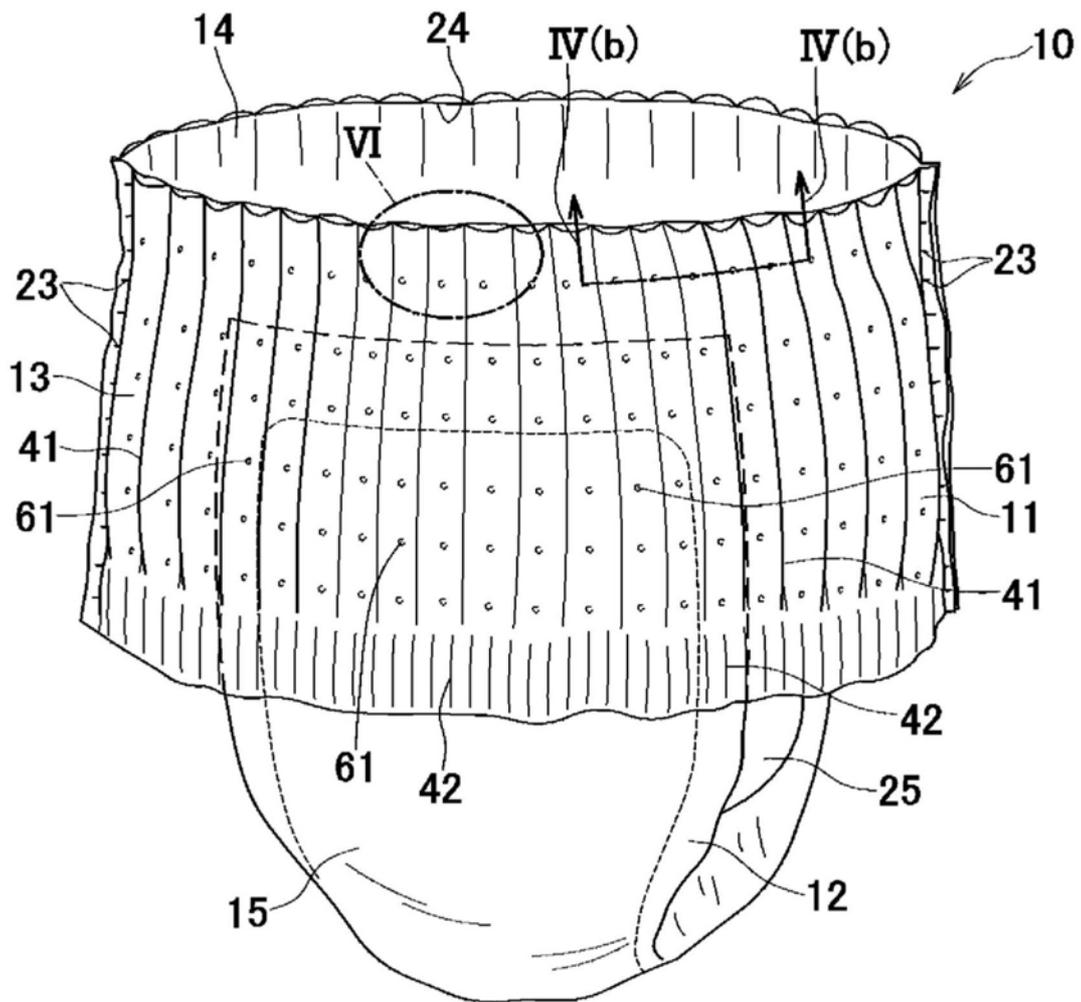


图1

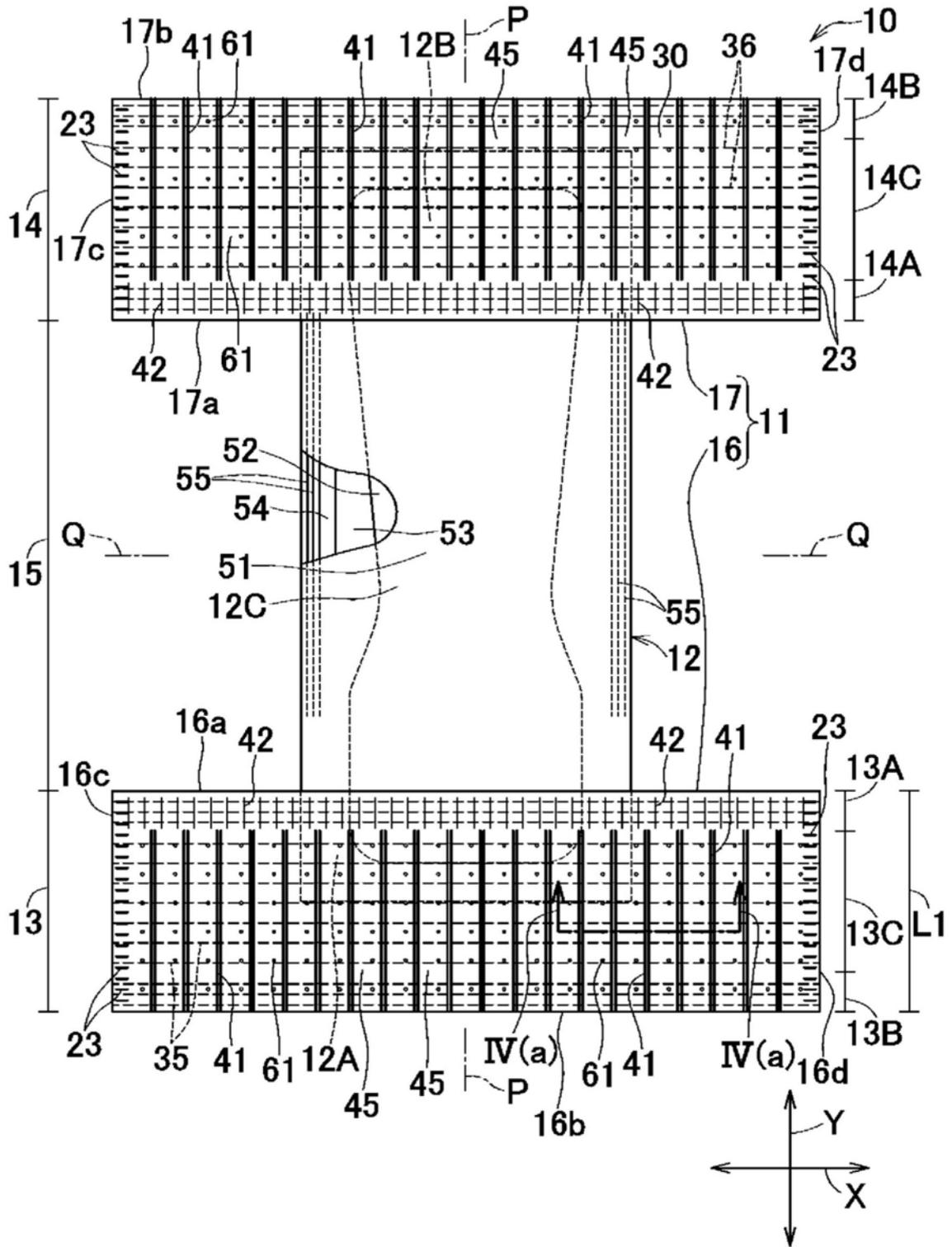


图2

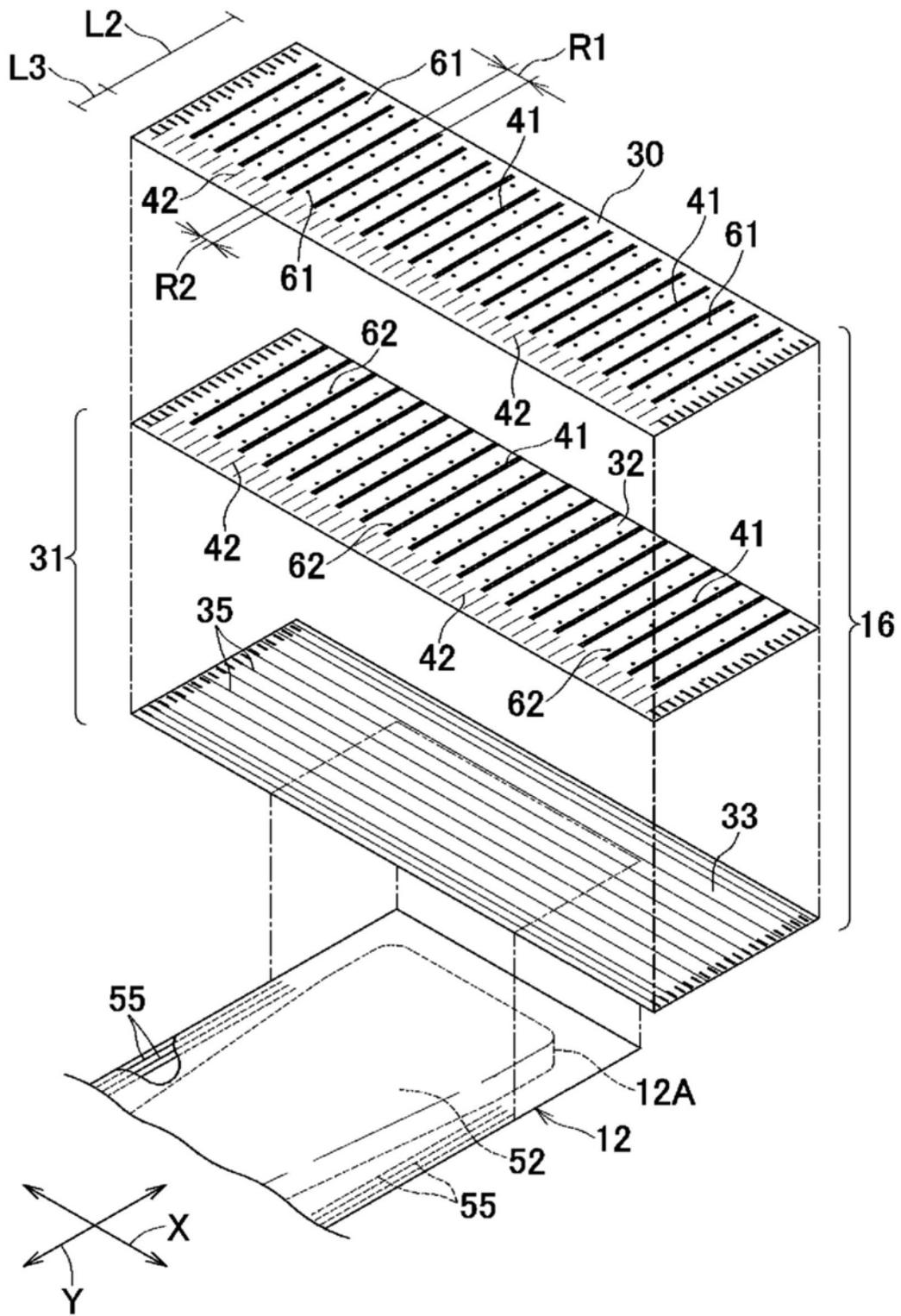


图3

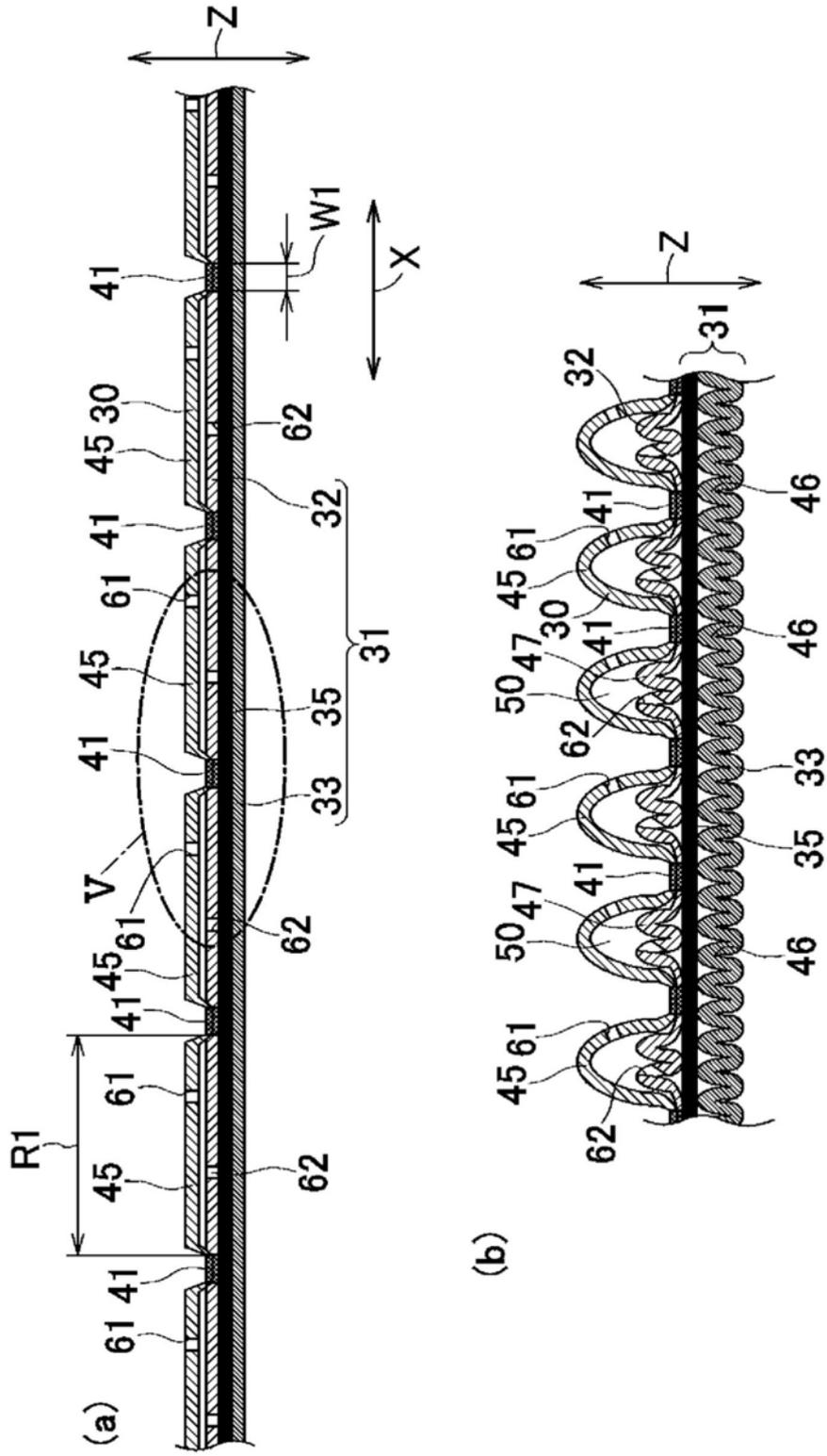


图4

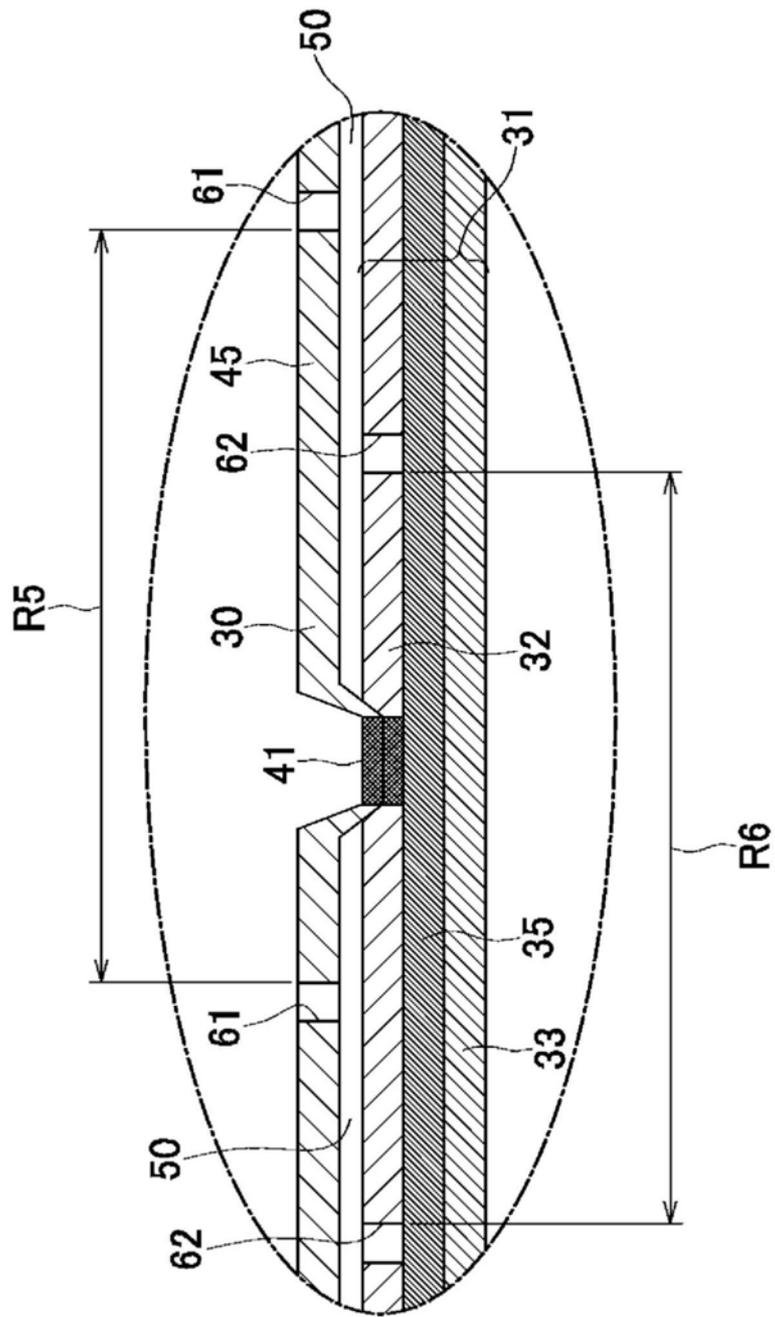


图5

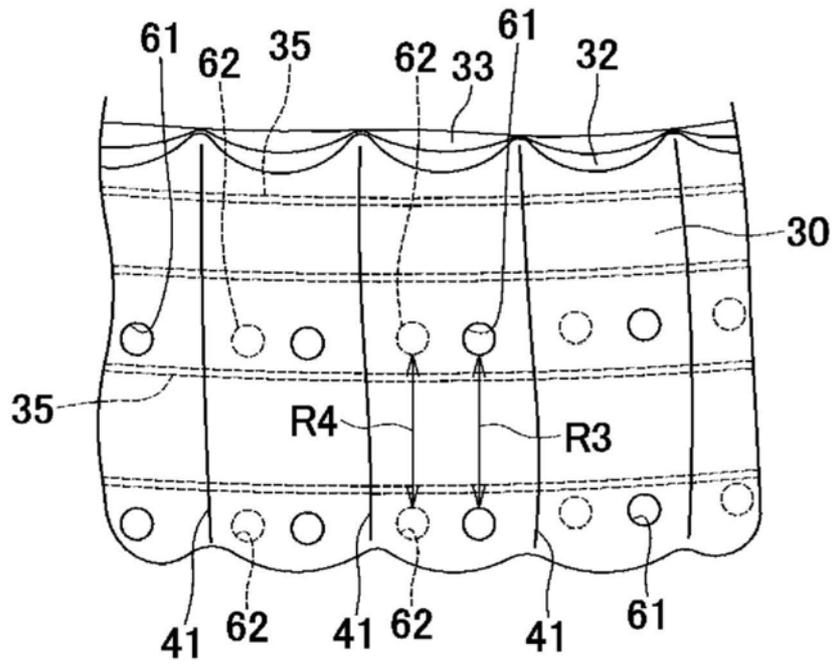


图6

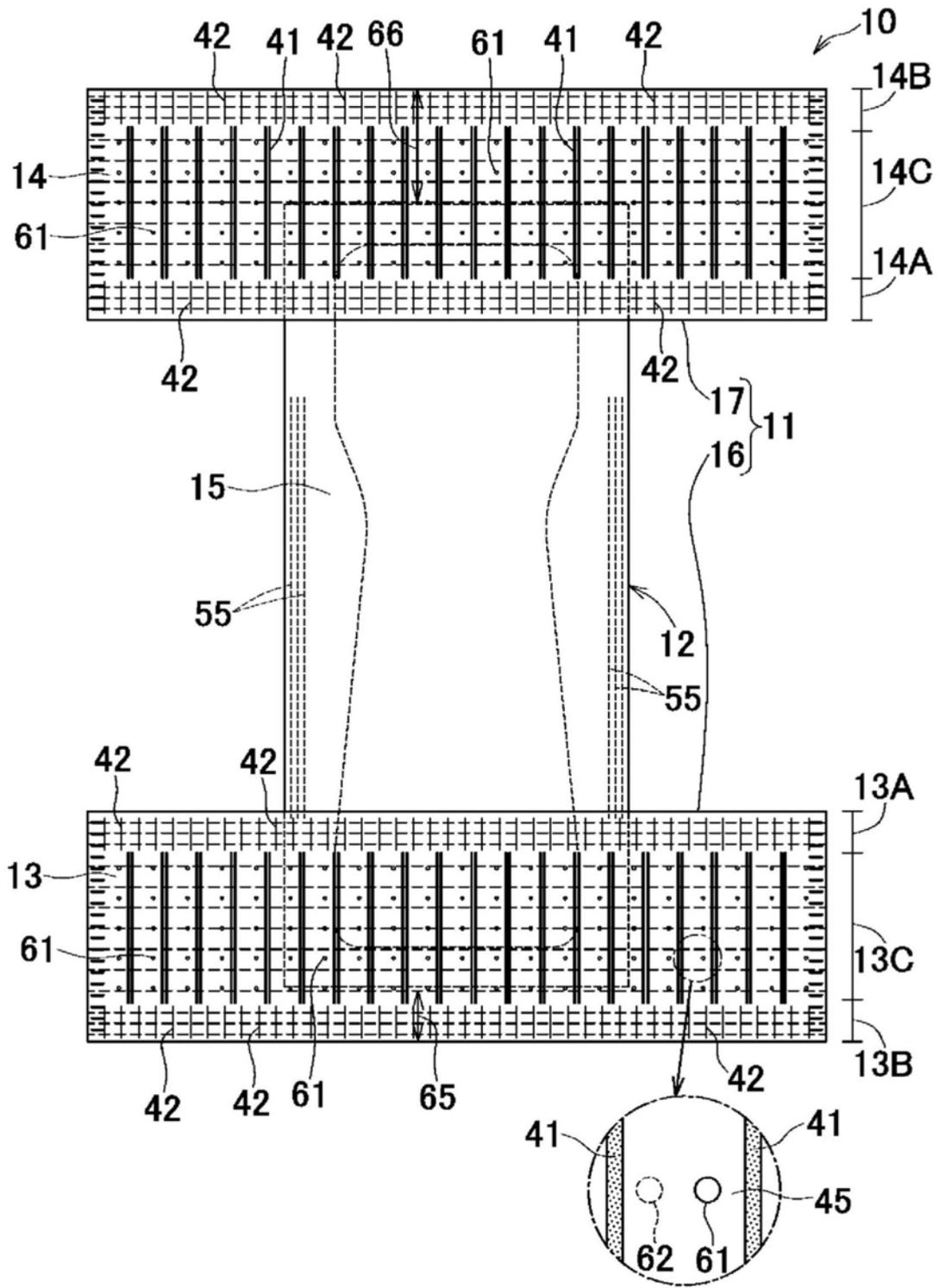


图7