



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103391762 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201280010704. 6

(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

(22) 申请日 2012. 02. 28

代理人 郭小军

(30) 优先权数据

2011-043367 2011. 02. 28 JP

(51) Int. Cl.

2012-040762 2012. 02. 27 JP

A61F 13/496 (2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 08. 28

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2012/001358 2012. 02. 28

(87) PCT申请的公布数据

W02012/117723 EN 2012. 09. 07

(71) 申请人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

(72) 发明人 木下晃吉 铃木麻衣子 藤本和也

川上祐介 市川诚 多川信弘

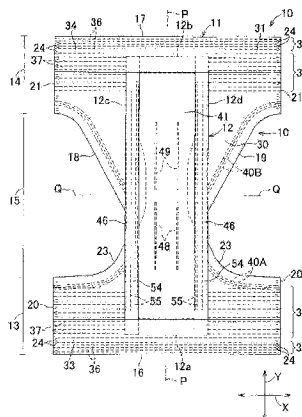
权利要求书3页 说明书13页 附图9页

(54) 发明名称

一次性穿戴物品

(57) 摘要

本发明的实施例提供一次性穿戴物品，即便是具有比较弱力量的老年人也容易沿横向方向拉拽腰部开口的外周以将腰部开口扩大到期望尺寸，且腰部区域在穿戴物品使用期间不会滑落。腰部弹性元件(36)在横向方向(X)被以介于大约2.5到大约3.0的范围的拉伸比拉伸并且具有介于大约800到1000分特的细度，相邻的腰部弹性元件(36)之间沿横向方向(X)的尺寸介于大约5.5到大约6.0mm的范围，并且其中设置腰部弹性元件(36)的腰部弹性区域(38)中的每一个都在沿横向方向(X)拉伸255%时具有介于大约4.5到大约6.0N/35mm的拉伸应力和在沿横向方向拉伸167%时具有介于大约1.7到大约2.1N/35mm的拉伸应力。



1. 一种一次性穿戴物品,该一次性穿戴物品具有纵向方向和垂直于纵向方向的横向方向,并且包括:

基底,该基底具有面向皮肤侧、非面向皮肤侧、前腰部区域、后腰部区域和在前腰部区域与后腰部区域之间延伸的裆部区域;以及

吸液结构体,该吸液结构体横过所述裆部区域延伸到所述前腰部区域和后腰部区域中,

其中:

所述基底具有搁靠在所述面向皮肤侧的内部片材和搁靠在所述非面向皮肤侧的外部片材;

所述物品还包括腰部弹性元件,所述腰部弹性元件夹设在所述内部片材与外部片材之间以在横向方向上沿所述基底的腰部开口外周延伸;

所述腰部弹性元件被结合到所述基底上,同时沿横向方向被以介于大约 2.5 到大约 3.0 的范围内的拉伸比拉伸,并且具有介于大约 800 到大约 1000 分特的范围内的细度;

相邻的所述腰部弹性元件之间的沿纵向方向的间隔尺寸介于大约 5.5 到大约 6.0mm 的范围;以及

其中设置有所述腰部弹性元件的环形的腰部弹性区域在横向方向上以 255% 的延伸率拉伸时具有介于大约 4.5 到大约 6.0N/35mm 的范围内的拉伸应力,并且在横向方向上以 167% 的延伸率拉伸时具有介于大约 1.7 到大约 2.1N/35mm 的范围内的拉伸应力。

2. 如权利要求 1 所述的一次性穿戴物品,其中,所述内部片材是由基重介于大约 10 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘-熔喷-纺粘(SMS)纤维无纺布物形成的,所述外部片材是由基重介于大约 15 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘无纺布物形成的,并且,所述腰部弹性元件利用施加到所述腰部弹性元件的部分或整个外周表面上的热熔性粘接剂而固定在所述内部片材与外部片材之间。

3. 如权利要求 1 所述的一次性穿戴物品,其中,所述腰部弹性元件包括:

在横向方向上沿所述腰部开口外周延伸的第一腰部弹性元件;以及

按以下方式定位在所述第一腰部弹性元件与裆部区域之间的第二腰部弹性元件,该方式为:相邻的第二腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸大于相邻的第一腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸,并且,其中设有所述第一腰部弹性元件的第一腰部弹性区域具有比其中设有所述第二腰部弹性元件的第二腰部弹性区域的拉伸应力更高的拉伸应力。

4. 如权利要求 1 所述的一次性穿戴物品,其中,所述外部片材具有在纵向方向上向外延伸超过所述内部片材的前端部及后端部的伸出部,所述伸出部被沿着所述内部片材的前端部及后端部向内折叠,并且经由限定在所述内部片材的面向皮肤侧的前折翼结合区域及后折翼结合区域而结合到所述内部片材上以形成前折翼及后折翼。

5. 如权利要求 4 所述的一次性穿戴物品,其中,所述前折翼结合区域及后折翼结合区域各自在其外侧具有中间凹口,所述中间凹口没有粘接剂材料,以及

所述腰部弹性元件的中央部分在非结合区域中延伸,所述非结合区域在所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的相应的相对侧部端部之间沿横向方向延伸,并且由所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的中间凹口限定。

6. 如权利要求 1 所述的一次性穿戴物品,其中,以使前腿部弹性元件内向凸出地延伸的状态,沿相应的腿部开口的前半周边缘设置所述裆部区域中靠近所述前腰部区域的部分,以及

以使后腿部弹性元件内向凸出地延伸地的状态,沿相应的腿部开口的后半周边缘设置所述裆部区域中靠近所述后腰部区域的部分,并且所述前腿部弹性元件及后腿部弹性元件是由扁平橡胶带形成的。

7. 一种一次性穿戴物品,该一次性穿戴物品具有纵向方向和垂直于纵向方向的横向方向,并且包括:

基底,该基底具有面向皮肤侧、非面向皮肤侧、前腰部区域、后腰部区域和在前腰部区域与后腰部区域之间延伸的裆部区域;以及

吸液结构体,该吸液结构体位于所述基底的面向皮肤侧,

其中:

所述基底具有搁靠在所述面向皮肤侧的内部片材和搁靠在所述非面向皮肤侧的外部片材;

所述物品还包括腰部弹性元件,所述腰部弹性元件夹设在所述内部片材与外部片材之间以在横向方向上沿所述基底的腰部开口外周延伸;

所述腰部弹性元件被结合到所述基底上,同时沿横向方向被以介于大约 2.5 到大约 3.0 的范围内的拉伸比拉伸,并且具有介于大约 800 到大约 1000 分特的范围内的细度;以及

环形的腰部弹性区域在横向方向上以 255% 的延伸率拉伸时呈现出介于大约 4.5 到大约 6.0N/35mm 的范围内的拉伸应力,并且在横向方向上以 167% 的延伸率拉伸时呈现出介于大约 1.5N/35mm 或者更高的范围的拉伸应力,所述环形腰部弹性区域自所述腰部开口外周具有 35mm 的宽度并且其中设置有所述腰部弹性元件。

8. 如权利要求 7 所述的一次性穿戴物品,其中,所述内部片材是由基重介于大约 10 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘-熔喷-纺粘(SMS)纤维无纺布物形成的,所述外部片材是由基重介于大约 15 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘无纺布物形成的,并且,所述腰部弹性元件利用施加到所述腰部弹性元件的部分或整个外周表面上的热熔性粘接剂而固定在所述内部片材与外部片材之间。

9. 如权利要求 7 所述的一次性穿戴物品,其中,所述腰部弹性元件包括:

在横向方向上沿所述腰部开口外周延伸的第一腰部弹性元件;以及

按以下方式定位在所述第一腰部弹性元件与裆部区域之间的第二腰部弹性元件,该方式为:相邻的第二腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸大于相邻的第一腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸,并且,其中设有所述第一腰部弹性元件的第一腰部弹性区域具有比其中设有所述第二腰部弹性元件的第二腰部弹性区域的拉伸应力更高的拉伸应力。

10. 如权利要求 7 所述的一次性穿戴物品,其中,所述外部片材具有在纵向方向上向外延伸超过所述内部片材的前端部及后端部的伸出部,所述伸出部被沿着所述内部片材的前端部及后端部向内折叠,并且经由限定在所述内部片材的面向皮肤侧的前折翼结合区域及后折翼结合区域而结合到所述内部片材上以形成前折翼及后折翼。

11. 如权利要求 10 所述的一次性穿戴物品,其中,所述前折翼结合区域及后折翼结合区域各自在其外侧具有中间凹口,所述中间凹口没有粘接剂材料,以及

所述腰部弹性元件的中央部分在非结合区域中延伸,所述非结合区域在所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的相应的相对侧部端部之间沿横向方向延伸,并且由所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的中间凹口限定。

## 一次性穿戴物品

### 技术领域

[0001] 本公开内容涉及一次性穿戴物品,且更特别是涉及成人用的一次性穿戴物品。

### 背景技术

[0002] 公知的一次性穿戴物品在前、后腰部区域中设有多个沿环绕方向延伸的腰部弹性元件。例如,JP2003-290279A (PTL1) 公开了一种一次性穿戴物品,其在穿戴物品的基底的前、后腰部区域设有多个相互沿基底的纵向方向间隔开并沿横向方向延伸的腰部弹性元件。

[0003] 引用表

[0004] 专利文件

[0005] {PTL1} JP2003-290279A

### 发明内容

[0006] 技术问题

[0007] 在 PTL1 中公开的一次性穿戴物品中,前、后腰部区域的环绕尺寸是前、后腰部区域在纵向方向上的长度尺寸的两倍或更多倍。从而,可以围绕穿戴者腰部扩大腰部开口的外周以将穿戴物品穿置到穿戴者的身体上并且相应地便于将穿戴物品穿到穿戴者的身体上。另外,腰部弹性元件可以紧密地设置在前、后腰部区域的给定部分中以增加身体的舒适感,并且从而在穿戴物品的使用期间防止穿戴物品沿穿戴者的身体滑落。

[0008] 然而,在沿腰部的环绕方向具有比较宽尺寸的穿戴物品中,发明人已经认识到需要提供具有比较高拉伸应力的腰部弹性元件的腰部开口外周。为了满足该技术要求,可以在所述种类的穿戴物品中适当应用具有预定宽度尺寸的扁平橡胶带。然而,所述扁平橡胶带可能非常紧地扎紧穿戴者的腰部并且在穿戴者的皮肤上留下挤压痕迹或者使穿戴者产生不适感觉。特别是当穿戴者是老年人时,穿戴者可能感觉到很难沿横向方向充分地拉开腰部开口外周以使腰部开口充分变宽并且被迫花时间和力气以将穿戴物品穿到身体上。

[0009] 解决问题的方案

[0010] 根据本发明的某些实施例,提供了一种一次性穿戴物品,具有纵向方向和垂直于纵向方向的横向方向,包括:

[0011] 基底,基底具有面向皮肤侧、非面向皮肤侧、前腰部区域、后腰部区域和在前腰部区域与后腰部区域之间延伸的裆部区域;和

[0012] 吸液结构体,吸液结构体横过裆部区域而延伸到前腰部区域和后腰部区域中。

[0013] 本发明的特征在于:

[0014] 基底具有搁靠在面向皮肤侧的内部片材和搁靠在非面向皮肤侧的外部片材;

[0015] 所述物品还包括夹在内部片材和外部片材之间以在横向方向上沿基底的腰部开口外周延伸的腰部弹性元件;

[0016] 腰部弹性元件被结合到基底上,同时沿横向方向被以介于大约 2.5 到大约 3.0 的

范围内的拉伸比拉伸,并且具有介于大约 800 到大约 1000 分特(dtex)的范围内的细度;

[0017] 相邻的腰部弹性元件之间沿纵向方向的间隔尺寸介于大约 5.5 到大约 6.0mm 的范围;以及,

[0018] 其中设置有腰部弹性元件的环形的腰部弹性区域在横向方向上以 255% 的延伸率拉伸时具有介于大约 4.5 到大约 6.0N/35mm 的范围内的拉伸应力,并且在横向方向上以 167% 的延伸率拉伸时具有介于大约 1.7 到大约 2.1N/35mm 的范围内的拉伸应力。

#### 附图说明

[0019] 图 1 是作为根据本发明的一个或多个实施例的一次性穿戴物品的实例的一次性尿布的透视图。

[0020] 图 2 是在侧面接缝已经被释放开并且从尿布的内表面观察时已经沿前后方向被展开的图 1 的尿布的部分剖面的展开平面图。

[0021] 图 3 是图 1 的尿布的分解透视图。

[0022] 图 4 是已经从基底上除去了内部片材的、限定出图 1 的尿布的前腰部区域的外部片材的面积放大比例平面图。

[0023] 图 5 是图 1 的尿布的外部片材的内表面的平面图,其示出了相应结合区域中的粘接剂施加图案。

[0024] 图 6 是前、后折翼已经展开的图 1 的尿布的基底的平面图,其示出了在前、后折翼的结合区域中的粘接剂施加图案。

[0025] 图 7 是显示出尿布的另一示例性实施例的尿布的部分剖面的展开平面图。

[0026] 图 8 是示意性地图解测量从图 1 的尿布的相应实例中抽取的试样的拉伸应力的方法的简图。

[0027] 图 9 是指示图 1 的尿布的相应试样的拉伸应力值的测量结果的图形图。

#### 具体实施方式

[0028] 参见图 1 到 3,一次性尿布 10 具有纵轴 P-P、垂直于纵轴 P-P 的横轴 Q-Q、沿纵轴 P-P 延伸的纵向方向 Y、沿横轴 Q-Q 延伸的横向方向 X,并且包括面向皮肤侧、非面向皮肤侧和限定出尿布 10 的外层的基底 11 以及搁靠在基底的面向皮肤侧的吸液结构体 12。

[0029] 基底 11 具有前腰部区域 13、后腰部区域 14、位于前腰部区域 13 与后腰部区域 14 之间的裆部区域 15、沿纵向方向 Y 彼此相对且沿横向方向 X 延伸的前、后端部 16、17 和沿横向方向 X 彼此相对且沿纵向方向 Y 延伸的侧边 18、19。侧边 18、19 分别包括:一对前、后腰部区域的侧边缘 20、21,和在所述前、后腰部区域的侧边缘 20、21 之间内凹地延伸以穿到穿戴者的大腿上的裆部区域的侧边缘 23。前、后腰部区域的侧边缘 20、21 通过沿纵向方向 Y 断续地设置的侧面接缝 24 联接到一起以限定出腰部开口 25 和一对腿部开口 26 (参见图 1)。

[0030] 基底 11 包括内部片材 30 和外部片材 31,内部片材 30 包括可渗透水汽的纤维性无纺布等并且搁靠在面向皮肤侧上,外部片材 31 在纵向方向 Y 上具有比内部片材 30 更大的长度尺寸并且搁靠的非面向皮肤侧。外部片材 31 沿纵向方向 Y 向外伸出而超过前、后端部,并且这些伸出部 31a 沿着在横向方向 X 上沿内部片材 30 的前、后端部延伸的前、后折叠

线 32a、32b (分别相当于前、后腰部区域的前、后端部)被内向折叠以形成前、后折翼 33、34。

[0031] 作为成年人、特别是老年人的短裤型的一次性尿布,沿纵向方向 Y 测得的尿布 10 的前、后端部 16、17 之间的具体长度尺寸介于大约 750 到大约 850mm 的范围内,并且更具体地说,为大约 780mm。沿横向方向 X 测得的前腰部区域的相对侧边缘 20 之间和后腰部区域的相对侧边缘 21 之间的长度尺寸分别介于大约 450 到大约 750mm 的范围内,并且更具体地说,为大约 550mm。应当意识到,所述尺寸是以稍后描述的相应的腰部弹性元件在对抗其收缩强度拉伸时测得的数值。

[0032] 内部片材 30 和外部片材 31 可包括各种不渗透液体的纤维无纺布,例如,纺粘无纺布、点粘无纺布、SMS (纺粘 / 熔喷 / 纺粘) 无纺布、不渗透液体的塑料薄膜或者其叠层体,各自具有介于大约 10 到大约 40g/m<sup>2</sup> 的范围内的基重(单位面积重量),优选介于大约 10 到大约 20g/m<sup>2</sup> 的范围内。具体地说,内部片材 30 可以由基重介于大约 10 到 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的 SMS 无纺布形成,并且外部片材 31 可以由基重介于大约 15 到 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘无纺布形成,以在本文中如下所述的第一和 / 或第二腰部弹性区域 38、39 中提供期望的拉伸应力。

[0033] 在内部片材 30 和外部片材 31 之间,插置一个或多个第一腰部弹性元件 36(例如,线状、绳状或者带状弹性体)以在横向方向 X 上分别沿前、后腰部区域 13、14 的前、后端部 16、17 延伸。在相应的第一腰部弹性元件 36 和裆部区域的侧边缘 23 之间,分别设置一个或多个第二腰部弹性元件 37 (例如,线状、绳状或者带状弹性体)以沿横向方向 X 延伸。如稍后描述的那样,第一和第二腰部弹性元件 36、37 在张力下沿横向方向 X 可收缩地以热熔性粘接剂固定在内部片材 30 和外部片材 31 之间。第一和第二腰部弹性元件 36、37 用来至少在横向方向 X 上使得基底 11 的前、后腰部区域 13、14 具有弹性,以便其中设置第一腰部弹性元件 36 的区域限定出呈环形地环绕腰部开口 25 的第一腰部弹性区域 38,并且其中设置第二腰部弹性元件 37 的区域限定出也是环形的第二腰部弹性区域 39。沿着腰部开口外周延伸的第二腰部弹性区域 39 和第一腰部弹性区域 38 设有线状、绳状或者带状弹性体,以便所述区域可以弹性地拉伸和收缩。与其中所述区域设有扁平带的情况相比,可以减小线状、绳状或者带状弹性体(例如,橡胶材料)压在穿戴者皮肤上的面积以及使用来固定橡胶材料的粘接剂的施加面积,从而,第一和第二腰部弹性区域 38、39 是柔软的且易揉曲的。考虑到老年人易于遭受由橡胶材料在皮肤上留下的挤压痕迹,腰部开口外周具有所述柔软的且易揉曲的质地是优选的。

[0034] 在内部片材 30 和外部片材 31 之间,插置从前腰部区域 13 处朝向横轴 Q-Q 凸出地伸出的前腿部弹性元件 40A 和从后腰部区域 15 处凸出地延伸超过横轴 Q-Q 的后腿部弹性元件 40B。在前腰部区域 13 和横轴 Q-Q 之间的裆部区域的范围中,前、后腿部弹性元件 40A、40B 在张力下沿横向方向 X 可收缩地以热熔性粘接剂(未显示)固定在内部片材 30 和外部片材 31 之间。

[0035] 前、后腿部弹性元件 40A、40B 可包括一条或多条细线或者扁平橡胶带,例如弹性线,其各自具有介于大约 700 到大约 850 分特(dtex)的范围内的细度和介于大约 1.5 到大约 2.5 的范围内的拉伸比。沿裆部区域的侧边缘 23 延伸地设置前、后腿部弹性元件 40A、40B 以使腿部开口的外周具有弹性,以使所述腿部开口的外周可以穿到穿戴者的腹股沟区域上,并且从而有助于防止身体排泄物渗漏出腿部开口的外周。特别是,前、后腿部弹性元

件 40A、40B 在前腰部区域 13 和横轴 Q-Q 之间的裆部区域 15 的范围内相交(图 3)的配置对于协助防止尿液侧漏是有效的。

[0036] 吸液结构体 12 具有由前、后端部 12a、12b 和与前、后端部 12a、12b 垂直的相对的侧边缘 12c、12d 形成的大致矩形形状,以越过裆部区域 15 延伸到前、后腰部区域 13、14 中,并且包括可渗透液体的体侧衬层 41、包含以例如棉纸的液体分散片材 43 包裹的液体吸收芯 42 的液体吸收芯组件 44、和覆盖住液体吸收芯组件 44 的整个下表面的背侧片材 45。体侧衬层 41 包括一对附连至其面向皮肤侧以沿纵向方向 Y 延伸的保持片材 46。

[0037] 体侧衬层 41 可包括各种可渗透液体的纤维无纺布物,例如,基重(单位面积重量)介于大约 16 到大约 26g/m<sup>2</sup> 的范围内的热风纤维无纺布物、或者多孔塑料薄膜或者其叠层物。

[0038] 液体吸收芯 42 是通过将绒毛式木浆纤维和超级吸收性聚合物颗粒(SAP)的混合物和选择性的热塑性纤维模制成所需形状而形成的,并且具有介于大约 400 到大约 900g/m<sup>2</sup> 的范围内的基重。液体吸收芯组件 44 形成有以沿纵向方向 Y 延伸并且沿横向方向 X 相互间隔开的一对前部压缩凹槽 48 和一对后部压缩凹槽 49。所述前部、后部的成对压缩凹槽 48、49 协助防止液体吸收芯 41 形成不规则形状,并且便于吸液结构体 12 沿前部、后部的成对压缩凹槽 48、49 弯曲,并从而提高对穿戴者身体的适应性。

[0039] 背侧片材 45 可包括例如可渗透水汽且不渗透液体的塑料薄膜、疏水性无纺布物或者其叠层物。如果希望使用无纺布物,则例如可以使用基重介于大约 10 到大约 30g/m<sup>2</sup> 的范围内的 SMS 纤维无纺布物、纺粘纤维无纺布物等来作为背侧片材 45。如果希望以塑料薄膜构成背侧片材 45,则可以使用基重介于大约 15 到大约 23g/m<sup>2</sup> 的范围内并且沿纵向方向 Y 的抗拉强度值(如根据 JIS K-7127 测量的)介于大约 8 到大约 14N/25mm 的范围内且沿横向方向 X 的抗拉强度值介于大约 1 到大约 5.5N/25mm 的范围内具体类型的塑料薄膜。为了协助防止尿布 10 内部不透气,背侧片材 45 优选应当具有介于大约 2200 到大约 3800g/m<sup>2</sup> 每 24 小时的水汽渗透值。

[0040] 背侧片材 45 利用多个按螺旋图样施加了热熔性粘接剂的并且沿纵向方向 Y 延伸的结合线 51,结合到液体吸收芯组件 44 的下表面上。背侧片材 45 还利用由热熔性粘接剂涂敷内部片材 30 所限定出的内部结合区域 52 结合到内部片材 30 的面向皮肤侧。具体地说,内部结合区域 52 包括:在横向方向 X 上分别沿前、后腰部区域 13、14 的前、后端部 16、17 延伸的前、后结合区域 52a、52b,和在前、后结合区域 52a、52b 之间在纵向方向 Y 上延伸横过裆部区域 15 的中央结合区域 52c。如此,背侧片材 45 的上表面利用结合线 51 局部结合到液体吸收芯组件 44 的非面向皮肤侧,并且利用结合区域 52 局部结合到内部片材 30 的面向皮肤侧。与其中片材构件的上表面和下表面两者都完全结合到其他相对的片材构件等上的配置相比,根据该实施例的背侧片材 45 可以确保高水分透过性并且可以有效地协助防止尿布 10 的内部变得不透气。

[0041] 保持片材 46 可包括不渗透液体的 SMS(纺粘/熔喷/纺粘)纤维无纺布物、纺粘纤维无纺布物、由聚乙烯制成的塑料薄膜或者其叠层物,各自具有介于大约 10 到大约 30g/m<sup>2</sup> 的范围内的基重。在每一个保持片材 46 中,单个片材层可翘起或者两个或更多个片材层可一方叠到另一方上以形成衬套 54,在该衬套 54 内设置翻边弹性元件 55(例如,线状、绳状或者带状弹性体)。在尿布 10 的使用期间,所述衬套 54 在翻边弹性元件 55 的收缩下从



体侧衬层 41 向上离开以形成适合于协助防止身体排泄物侧漏的隔层。

[0042] 参见图 2, 分别以基底 11 的前、后折翼 33、34 来覆盖住吸液结构体 12 的前、后端部 12a、12b。所述配置有助于防止渗进吸液结构体 12 的前、后端部 12a、12b 中的体液进一步向外渗漏并且弄脏穿戴者的衣服。

[0043] 参见图 4, 通过虚线标出吸液结构体 12 和前折翼 33。如先前已经描述过的那样, 第一和第二腰部弹性元件 36、37 插置在配合到一起来限定出基底 11 的内部片材 30 和外部片材 31 之间, 以构成第一和第二腰部弹性区域 38、39。第一腰部弹性元件 36 可包括两条或多条各自具有介于大约 800 到大约 1000 分特的范围的细度、介于大约 2.5 到大约 3.0 的范围的拉伸比以及在纵向方向 Y 上介于大约 5.5 到大约 6.0mm 的范围的间隔尺寸(间距)的弹性细线。本文中使用的术语“间隔尺寸”是指相邻的腰部弹性元件之间在纵向方向 Y 上的中心对中心的距离。很清楚, 在本说明书的下文中所使用的术语“间距”也是按相同方式来限定的。大约 2.5 到大约 3.0 的拉伸比是指当腰部弹性元件 36 结合到基底, 例如内部片材 30 和 / 或外部片材 31 上时被拉伸到其固有长度的大约 2.5 到大约 3.0 倍的情形。

[0044] 第二腰部弹性元件 37 也可类似于第一腰部弹性元件 36 地包括两条或多条各自具有介于大约 700 到大约 1000 分特的范围的细度、介于大约 1.8 到大约 3.0 的范围的拉伸比以及在纵向方向 Y 上介于大约 8.0 到大约 12.0mm 的间隔尺寸的弹性细线(弹性材料)。最里面的第一腰部弹性元件 36 和最外面的第二腰部弹性元件 37 之间在纵向方向 Y 上的间隔尺寸 R 介于大约 8.0 到大约 15.0mm 的范围, 优选介于大约 10.0 到大约 12.0mm 的范围。

[0045] 现在将更详细地描述第一腰部弹性元件 36。对于第一腰部弹性元件 36, 可以使用由 TORAY OPERLONTEX 有限公司制造的 LYCRA940DTEX。所述弹性细线中每条的拉伸应力(通过由稍后描述的 Instron Japan 有限公司制造的拉力试验机测得的), 在从非拉伸状态(即, 100%)被拉伸到 255% (即, 255% 的延伸率) 的状态中介于大约 0.3 到大约 0.6N 的范围, 更具体地说介于大约 0.45 到大约 0.55N 的范围。每个单一弹性细线在已经被拉伸超过 255% 后的收缩过程中被拉伸到 255% (即, 255% 的延伸率) 的状态中, 也具有介于大约 0.2 到大约 0.4N 的范围的拉伸应力, 更具体地说介于大约 0.3 到大约 0.36N 的范围。

[0046] 第一和第二腰部弹性元件 36、37 利用施加到相应腰部弹性元件 36、37 的部分或者整个周缘上的热熔性粘接剂而被固定到内部片材 30 和外部片材 31 上。参见图 5, 其中设置有第一和第二腰部弹性元件 36、37 的第一和第二腰部弹性区域 38、39 未涂有热熔性粘接剂, 使得内部片材 30 和外部片材 31 利用施加到第一和第二腰部弹性元件 36、37 上的热熔性粘接剂相互结合到一起。

[0047] 用于第一和第二腰部弹性元件 36、37 的弹性构件具有相同的标准, 并且在相同标准下结合到内部片材 30 和外部片材 31 上。因此, 相邻的第二腰部弹性元件 37 之间在纵向方向 Y 上的间隔尺寸大于相邻的第一腰部弹性元件 36 之间的间隔尺寸, 并且因此第二腰部弹性区域 39 中的拉伸应力小于第一腰部弹性区域 38 中的拉伸应力。

[0048] 在前腰部区域 13 的内端的邻接处与后腰部区域 15 的内端的邻接处之间的区域中, 内部片材 30 和外部片材 31 利用由多个沿横向方向 X 平行延伸的结合线 60 所限定出的裆部结合区域 61 而相互结合到一起。结合线 60 由按沿横向方向 X 延伸的螺旋图样施加的热熔性粘接剂来提供。结合线 61 的基重介于大约 2.0 到大约 10.0g/m<sup>2</sup> 的范围内, 并且相邻的结合线 60 之间在纵向方向 Y 上的间隔尺寸(间距) 介于大约 3.5 到大约 4.5mm 的范围

内。

[0049] 第一腰部弹性元件 36 的相对的侧部端 36a、36b 按螺旋图样涂敷有热熔性粘接剂以限定出侧部结合区域 63。所述侧部结合区域 63 确保将第一腰部弹性元件 36 的相对的侧部端 36a、36b 稳定地固定到外部片材 31 上,并且可以防止第一腰部弹性元件 36 在生产过程中从外部片材 31 上剥离或者滑脱。

[0050] 参见图 6,在前腰部区域 13 的一侧,内部片材 30 的非面向皮肤侧形成有在外侧(即在邻近基底 11 的前端 16 的一侧)具有前部中间凹口的前折翼结合区域 65。前部中间凹口没有粘接剂材料。类似地,在后腰部区域 14 的一侧,在外侧(即在邻近基底 11 的后端 17 的一侧)具有后部中间凹口的后折翼结合区域 66 形成于内部片材 30 的非面向皮肤侧。后部中间凹口没有粘接剂材料。前折翼结合区域 65 和后折翼结合区域 66 分别具有介于大约 3.0 到大约 6.0g/m<sup>2</sup> 的范围内的基重,并且各自由两条或多条沿横向方向 X 延伸并由按螺旋图样施加到内部片材 30 的非面向皮肤侧的热熔性粘接剂提供的结合线 68 限定出。外部片材在纵向方向 Y 上向外延伸超过内部片材 30 的前、后端的伸出部 31a 被折叠,并且通过前、后折翼结合区域 65、66 结合到内部片材 30 上以形成前、后折翼 33、34。

[0051] 第一腰部弹性元件 36 的中央部分 36c 在相应的非结合区域 70 中延伸,非结合区域 70 位于前、后折翼结合区域 65、66 的相应的相对侧部端部 65a、65b 与 66a、66b 之间,并且由相应的前、后部中间凹口限定出,并且因此未涂热熔性粘接剂。位于前、后折翼结合区域 65、66 的非结合区域 70 中的第一腰部弹性元件 36 的中央部分 36c 未直接附连至基底 11。因此,至少第一腰部弹性元件 36 的中央部分 36c 的弹力不受影响,其确保第一腰部弹性元件 36 如下所述地提供所要求的拉伸应力。

[0052] 参见图 7,前、后腿部弹性元件 40A、40B 是由扁平橡胶带、例如各自具有大约 1.6mm 的宽度尺寸和介于大约 1.0 到大约 2.0 的范围内的拉伸比的扁平橡胶带形成的。前、后腿部弹性元件 40A、40B 在数量方面可能相等或者不同,但是当所述数量相等时,后腿部弹性元件 40B 的拉伸比大于前腿部弹性元件 40A 的拉伸比是优选的,以便整个裆部区域 15 可以穿到穿戴者的身体上并且不会妨碍穿戴者的大腿运动。在该情况下,例如,前腿部弹性元件 40A 的拉伸比可介于大约 1.6 到大约 1.8 的范围内,并且后腿部弹性元件 40B 的拉伸比可介于大约 2.0 到大约 2.2 的范围内。当前、后腿部弹性元件是由扁平橡胶带形成时,放置扁平橡胶带的区域与穿戴者的大腿接触,以及其允许即使扁平橡胶带具有比较高的拉伸应力,也可以在未在穿戴者的皮肤上形成挤压痕迹的情况下可靠地防止尿液侧漏。因此,根据该实施例的尿布 10 可以确保设有由一条或多条线状、绳状或者带状弹性体形成的第一和第二弹性构件的第一和第二腰部弹性区域 38、39 以及裆部区域 15 的腿部开口中的柔软质感,其可以在穿戴者皮肤上没有压力的情况下防止尿液侧漏。

[0053] < 第一腰部弹性区域 38 的拉伸应力测量 >

[0054] 以下表 1 包括实例 1-2 中相应的第一腰部弹性区域(尿布的腰部开口外周) 38 的拉伸应力和对比例 1-4 的尿布中的对应区域的拉伸应力的测量结果。

[0055] [表 1]

[0056]

	第一循环	第二循环	扩大穿戴物品 的腰部开口外 周的容易度	物品的腰部在 穿戴者身体上 的稳定性
	255%的拉伸比	167%的拉伸比		
实例 1	5.8	1.7	好	好
实例 2	5.9	2.1	好	好
对比例 1	6.6	1.8	差	好
对比例 2	9.7	2.8	差	好
对比例 3	8.4	2.2	差	好
对比例 4	4.7	1.4	好	差

[0057] (单位 :N/35mm)

[0058] 根据实例 1 和 2 的一次性尿布分别具有本文所描述的尿布 10 的基本结构,并且根据对比例 1 到 4 的一次性尿布分别具有由吸液结构体和基底组成的短裤类型。

[0059] <实例 1>

[0060] 采用具有大约 17g/m<sup>2</sup> 基重的纺粘无纺布物作为外部片材 31,采用具有大约 15g/m<sup>2</sup> 基重的 SMS 无纺布物作为内部片材 30,并且采用以大约 6.0mm 间距设置并附连在内部片材 30 和外部片材 31 之间而同时沿横向方向 X 以大约 3.0 拉伸比拉伸的五条弹性线,具体地说由 TORAY OPERLONTEX 有限公司制造的 LYCRA940DTEX 作为相应的第一腰部弹性元件 36。

[0061] <实例 2>

[0062] 实例 2 类似于实例 1,除了第一腰部弹性元件 36 之外。具体地说,采用以大约 6.0mm 的间距设置并附连在内部片材 30 和外部片材 31 之间同时沿横向方向 X 以大约 2.7 的拉伸比拉伸的六条弹性线,具体地说由 TORAY OPERLONTEX 有限公司制造的 LYCRA940DTEX 作为相应的第一腰部弹性元件 36。

[0063] <对比例 1>

[0064] 外部片材是具有大约 17g/m<sup>2</sup> 基重的纺粘无纺布物,内部片材是具有大约 15g/m<sup>2</sup> 基重的 SMS 无纺布物,并且与相应的第一腰部弹性元件 36 相当的相应腰部弹性元件包括以大约 6.0mm 的间距设置并附连而同时沿尿布的横向方向以大约 3.0 拉伸比拉伸的五条扁平橡胶元件,具体地说由 Saha-Union 公司制造的 JPW-WG-AW 扁平橡胶元件。

[0065] <对比例 2>

[0066] 外部片材是具有大约 17g/m<sup>2</sup> 基重的热风无纺布物,内部片材是具有大约 20g/m<sup>2</sup> 基重的纺粘无纺布物,并且与相应的腰部弹性元件 36 相当的相应腰部弹性元件包括以大约 5.0mm 的间距设置并附连而同时沿尿布的横向方向以大约 3.0 拉伸比拉伸的六条具有大约 2.5mm 宽度尺寸的由天然橡胶制成的扁平橡胶元件。

[0067] <对比例 3>

[0068] 外部片材是具有大约 24g/m<sup>2</sup> 基重的热风无纺布物,内部片材是具有大约 21g/m<sup>2</sup> 基重的纺粘无纺布物,并且与相应的腰部弹性元件 36 相当的相应腰部弹性元件包括以大约

3.0mm 的间距设置并附连而同时沿尿布的横向方向以大约 2.8 拉伸比拉伸的八条具有大约 0.1mm 宽度尺寸的由天然橡胶制成的扁平橡胶元件。

[0069] < 对比例 4 >

[0070] 外部片材是具有大约  $17\text{g}/\text{m}^2$  基重的纺粘无纺布物,内部片材是具有大约  $15\text{g}/\text{m}^2$  基重的 SMS 无纺布物,与相应的第一腰部弹性元件 36 相当的相应腰部弹性元件包括以大约 6.0mm 的间距设置并附连而同时沿横向方向 X 以大约 2.5 拉伸比拉伸的五条扁平橡胶元件,具体地说由 TORAY OPERLONTEX 有限公司制造的 LYCRA940DTEX。

[0071] 根据对比例的尿布中的腰部弹性元件在以下方面不同于第一腰部弹性元件 36,即:对比例中的弹性元件利用按平面图样或者螺旋图样施加到所述弹性元件的整个面积上的热熔性粘接剂而固定在内部片材和外部片材之间。

[0072] < 拉伸应力的测量方法 >

[0073] 参见图 8,使用由 Instron Japan 有限公司制造的拉伸试验机 80 (INSTRON 模型:5564)根据如下所述的方法来测量相应尿布中的腰部开口外周(实例 1 和 2 中的第一腰部弹性区域(范围)38)的拉伸应力值。在拉伸试验机 80 中,预先分开上部及下部卡盘的夹紧装置,将细杆状的上部及下部夹具 81、82 附连到相应卡盘上,并且将上部与下部夹具之间的间隔尺寸 L 设置成在尿布处于非拉伸状态下沿横向 X 的长度尺寸。在开始测量前 30 分钟打开拉伸试验机 80 的电力开关,并且在循环模式(两个循环)和  $300\text{mm}/\text{min}$  的拉伸速率的条件下进行测量。

[0074] 首先,制备规格为 M 尺寸的尿布(在未拉伸状态下具有大约 360mm 的腰围线的长度尺寸),沿离腰部开口外周大约 35mm 的距离处的线裁切每个尿布以获得大约 35mm 宽的环形测量样品 85。“大约 35mm”的距离相当于穿戴者或者护理人员的拇指的末节放置到其上以沿圆周方向扩大腰部开口的相应区域在纵向方向上的长度尺寸。在实例 1 和 2 中,所述区域为第一腰部弹性区域 38,并且在对比例 1 到 4 中,所述区域为相当于第一腰部弹性区域 38 的设有腰部弹性元件的腰部开口外周。

[0075] 然后,将从每个尿布上切下的环形测量样品 85 的一个侧部端部 85a (相当于例如图 1-2 中的左边的侧面接缝 24) 放置在下部夹具 82 的中央部分上。利用与侧部端部 85a 保持接触的下部夹具 82 向上拉拽样品 85 以将另一侧部端部 86b (相当于例如图 1-2 中右边的侧面接缝 24) 放置在上部夹具 81 的中央部分上。由该状态,沿竖直方向(相当于横向方向 X)相对移动上部、下部夹具 81、82 直到样品 85 中的腰部弹性元件变为基本上笔直,其显示出样品 85 的“未拉伸状态”。

[0076] 将上部和下部夹具 81、82 之间的初始间隔尺寸 L 设为 100%,在该初始间隔尺寸 L 处,测量样品 85 被认为是处于未拉伸状态。在未拉伸状态中,测量样品 85 维持在合适的张力下。从所述初始的未拉伸状态起,使上部和下部夹具 81、82 (以  $300\text{mm}/\text{min}$  的拉伸速率)相互远离,以拉伸测量样品 85 直到间隔尺寸 L 增大到大约 255% (即,255% 的延伸率),并且在此刻测量拉伸应力(N/35mm)(第一循环)。然后,允许已经被按该方式拉伸至大约 255% 的测量样品 85 逐步收缩(通过相向地移动上部和下部夹具 81、82)直到上部和下部夹具 81、82 之间的间隔尺寸 L 减小为大约 167% (即,167% 的延伸率),于是再次测量拉伸应力(N/35mm)(第二循环)。

[0077] 规格为 M 尺寸的尿布可适用于腰部宽度尺寸介于 600 到 850mm 的范围且腰部环绕

长度尺寸在未拉伸状态为大约 360mm 的穿戴者,在规格为 M 尺寸的尿布中,腰部环绕长度尺寸在其大约 255% 的拉伸状态(大约 255% 的延伸率)时为大约 920mm。规格为 L 尺寸的尿布可适用于腰部宽度尺寸介于 750 到 1000mm 的范围且腰部环绕长度尺寸在未拉伸状态为大约 420mm 的穿戴者,在规格为 L 尺寸的尿布中,腰部环绕长度尺寸在其大约 255% 的拉伸状态时为大约 1070mm。“255% 的拉伸状态”大致相当于穿戴者或者护理人员可以拉伸腰部开口以穿上尿布的最大尺寸。“167% 的拉伸状态”大致相当于尿布正常穿戴在穿戴者身上的拉伸状态。

[0078] 通过总共十个年龄为 70 到 90 岁、穿戴成人尿布的试验对象(5 男、5 女)来评估表 1 中依据的“扩大穿戴物品的腰部开口外周的容易度”和“物品的腰部在穿戴者身体上的稳定性”。具体地说,评估了将腰部环绕尺寸拉伸到大约 255% 的延伸率以扩宽腰部开口外周(为了穿上尿布)的容易度以及在尿布已经穿到穿戴者身上后 3 小时尿布腰部在穿戴者身上的稳定性。

[0079] 在对于“扩大穿戴物品的腰部开口外周的容易度”的相应评估中,字符“好”是指试验对象能够通过沿横向方向适当地拉拽腰部开口的外周来拉伸腰部开口外周以穿上尿布,并且在使用尿布期间未感觉到尿布腰部的显著位移。字符“差”是指试验对象必须以比较大的力沿横向方向拉拽腰部开口的外周以使腰部开口扩大到要求尺寸来穿上尿布,并且在使用尿布期间感觉到尿布腰部区域的显著位移。

[0080] 关于“物品的腰部在穿戴者身上的稳定性”,从在穿戴者运动期间尿布的腰部区域在穿戴者身上的稳定性的试验中获得类似评估。具体地说,检验在行走 1 分钟(主动运动)之后在踏凳上重复 15 次上、下运动期间尿布的腰部区域是否显著地移动。该试验在尿布已经穿到穿戴者身上后 3 小时进行。当(刚好在尿布穿到穿戴者身上之后)尿布腰部区域已经从其初始位置沿纵向方向移动大约 15mm 或更多时,表明在正常穿戴期间和主动运动期间尿布腰部区域的“显著位移”。

[0081] 对于各个依据,当 10 个试验对象被评估为“好”(或者“差”)时,实例或者对比例确定为“好”(或者“差”)。

[0082] 在实例 1 和 2 中,如从表 1 显示的结果中显而易见的,拉伸 255%(即,处于 255% 的延伸率)时的拉伸应力值为大约 6.0N 或更低,并且“扩大穿戴物品的腰部开口外周的容易度”的评估为“好”。拉伸 167%(即,处于 167% 延伸率)时的拉伸应力值分别为 1.7N 和 2.1N,并且“物品腰部在穿戴者身上的稳定性”的评估也为“好”。

[0083] 在对比例 1 到 3 中,拉伸 255% 时的拉伸应力值高于 6.0N,并且“扩大穿戴物品的腰部开口外周的容易度”的评估为“差”。拉伸 167% 时的拉伸应力值高于 1.7N,并且“物品腰部在穿戴者身上的稳定性”的评估也为“好”。在对比例 4 中,拉伸 255% 时的拉伸应力值为 4.7N,并且“扩大穿戴物品的腰部开口外周的容易度”的评估为“好”。相反,拉伸 167% 时的拉伸应力值为 1.4N,并且“物品腰部在穿戴者身上的稳定性”的评估为“差”。

[0084] 所述测量结果表明,在实例 1 和 2 中,在相应测量样品 85 从其未拉伸状态到拉伸 255% 时的拉伸应力可以设为介于大约 4.5 到大约 6.0N/35mm 的范围,并且相应样品 85 拉伸 167% 时的拉伸应力可以设为大约 1.5N/35mm 或更高,更优选是,设为介于大约 1.7 到 2.1N/35mm 的范围,以得到“扩大穿戴物品的腰部开口外周的容易度”以及“物品腰部在穿戴者身上的稳定性”的评估为“好”。此处应注意到,根据本发明的实施例的尿布 10 是用于

成人、特别是用于肌肉力量比较差的老年人的尿布，并且如果扩宽腰部开口以穿戴尿布所需的力大于 6.0N，则对于所述穿戴者可能很难扩宽腰部开口和 / 或穿戴者的脚可能被腰部开口卡住和 / 或穿戴者在将尿布穿到其身上的过程中可能跌倒。不同于用于不断移动其身体的孩子的一次性尿布，在用于成人、特别是用于老年人的一次性尿布中，应当将腰部开口的拉伸应力设置得比较低以在穿戴者将尿布穿到其身上的过程中协助穿戴者。然而，如果将拉伸应力设为大约 1.4N 或者更低，则在尿布使用期间尿布的腰部区域可能移动，从而引起身体排泄物的侧漏。

[0085] 拉伸应力可能取决于各种因素，例如，用于构成基底的内片材与外部片材的纤维无纺布的种类、其基重、数量、细度、腰部弹性元件的设置间距、用来结合所述部件的粘接剂的涂敷图样和粘接剂的基重等。作为产生所要求的拉伸应力的最重要的因素，注意到，实例 1 和 2 使用具有大约 940 分特的比较小细度的弹性线，而对比例 1 到 3 使用显著宽尺寸的扁平橡胶元件。另外，还应当注意到，在实例 1 和 2 中，用于固定由外部片材 31 的折叠线 31a 所限定出的前、后折翼 33、34 的前、后折翼结合区域 65、66 被成形为沿纵向方向 Y 向外呈凹状。

[0086] 图 9 是图解实例 1 及对比例 1 到 3 的测量样品 85 的拉伸尺寸与该拉伸尺寸下的拉伸应力值之间关系的图形图。图 9 中的横坐标轴表示当沿横向方向拉拽测量样品 85 时测得的相应的半个腰部环绕长度尺寸 (mm) (相当于在其未拉伸状态下腰部环绕尺寸的一半，为大约 180mm)，并且纵坐标轴表示已经拉伸至其相应的长度尺寸的测量样品 85 的拉伸应力值 (N)。

[0087] 参见图 9，表示从相应测量样品 85 处获得的拉伸应力值的测量结果的图形图示出了包括迟滞 (hysteresis) 的相应的拉伸应力 - 延伸率曲线，使得在相同伸长度下，当释放相应测量样品 85 的拉力而收缩 (第二循环) 时比当沿横向方向拉拽相应测量样品 85 而拉伸时 (第一循环) 的拉伸应力更小。如从图 9 中显而易见的，第一循环中实例 1 的拉伸应力小于第一循环中对比例 1 到 3 的拉伸应力，但是至少类似于第二循环中对比例 1 的。因此，与对比例 1 到 3 的尿布相比，实例 1 的尿布 10 能够以比较小的力扩大腰部开口，并且能够稳定地配合穿戴者的腰部而不会导致尿布腰部区域在尿布使用过程中滑落。

[0088] 虽然在不对相应的结合区域进行限制的情况下可以使用现有技术已知的各种粘接剂或者其改型，但是特别是用于裆部结合区域 61 以及前、后折翼结合区域 65、66 的热熔性粘接剂例如优选自如 SBS (苯乙烯 / 丁二烯 / 苯乙烯) 基粘接剂和 SIS (苯乙烯 / 异戊二烯 / 苯乙烯) 基粘接剂的橡胶基粘接剂的组，以便尽可能可靠地防止粘接剂影响第一和第二腰部弹性元件 36、37 的弹性。

[0089] 尿布 10 的组成构件不限于本说明书中具体描述的那些，但是广泛使用其他类型的材料或者在没有限制的情况下可以使用相关技术领域中改型。本文中使用的术语“第一”和“第二”仅用于区分类似元件、类似位置或者其他类似的器件。

[0090] 如先前已经描述过的，根据本发明的实施例的一次性穿戴物品是针对成人用户，特别老年人的。所述一次性穿戴物品不限于一次性尿布，并且还包括失禁裤等。根据本发明的实施例的一次性穿戴物品是基于创造性意图的并且用于如下所述的用途。

[0091] 为一次性尿布特别是成人尿布提供了不同于基本功能的新功能，例如，预防一次性尿布内部不透气、体液渗漏和穿戴者皮疹的功能。具体地说，所述新功能包括比得上内衣

的舒适质感、对于穿戴者身体运动的适合性和允许穿戴者通过其自身能力穿上尿布的灵便性。特别是在用于成人的一次性尿布中，技术要求在以下方面不同于用于婴儿或儿童的一次性尿布，即：穿戴者希望通过自身来操作（例如，穿戴）尿布，因此其灵便性是重要事项。老年人在没有护理人员或者助手的情况下无法穿上尿布是不稀有的。考虑到该情况，根据本发明的实施例的创造性意图和物品的预定用途使老年人且特别是需要护理的老年人至少对于处理身体排泄物来说能够依靠自己。具体地说，如此构造根据本发明的实施例的物品，例如尿布，使得老年人可以自己操作尿布来穿到其身上并且在无苦恼的情况下使用尿布。如此，根据本发明的实施例的物品构造来帮助老年人和 / 或需要护理的人依靠自己处理身体排泄物，以使所述人们保持其自尊并且提供有生气的生活方式。根据本发明的实施例的物品作为用于解决社会福利和护理领域中存在的各种问题的工具随着老年人口的增加而发展，并且本文被认为是在全社会中有用的。根据本发明的实施例的物品具有与婴儿尿布的明显区别，并且具有实现如上所述的预定用途和创造性意图的独特结构。

[0092] 至少可以按以下条目来布置如上所述的本发明的方面：

[0093] (i) 一种一次性穿戴物品，该一次性穿戴物品具有纵向方向和垂直于纵向方向的横向方向，并且包括：

[0094] 基底，该基底具有面向皮肤侧、非面向皮肤侧、前腰部区域、后腰部区域和在前腰部区域与后腰部区域之间延伸的裆部区域；以及

[0095] 吸液结构体，该吸液结构体横过所述裆部区域延伸到所述前腰部区域和后腰部区域中，

[0096] 其中：

[0097] 所述基底具有搁靠在所述面向皮肤侧的内部片材和搁靠在所述非面向皮肤侧的外部片材；

[0098] 所述物品还包括腰部弹性元件，所述腰部弹性元件夹设在所述内部片材与外部片材之间以在横向方向上沿所述基底的腰部开口外周延伸；

[0099] 所述腰部弹性元件被结合到所述基底上，同时沿横向方向被以介于大约 2.5 到大约 3.0 的范围内的拉伸比拉伸，并且具有介于大约 800 到大约 1000 分特的范围内的细度；

[0100] 相邻的所述腰部弹性元件之间的沿纵向方向的间隔尺寸介于大约 5.5 到大约 6.0mm 的范围；以及

[0101] 其中设置有所述腰部弹性元件的环形的腰部弹性区域在横向方向上以 255% 的延伸率拉伸时具有介于大约 4.5 到大约 6.0N/35mm 的范围内的拉伸应力，并且在横向方向上以 167% 的延伸率拉伸时具有介于大约 1.7 到大约 2.1N/35mm 的范围内的拉伸应力。

[0102] 在以上条目(i)中所描述的方面可至少包括以下实施例：

[0103] (ii) 所述内部片材是由基重介于大约 10 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘-熔喷-纺粘(SMS)纤维无纺布物形成的，所述外部片材是由基重介于大约 15 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘无纺布物形成的，并且，所述腰部弹性元件利用施加到所述腰部弹性元件的部分或整个外周表面上的热熔性粘接剂而固定在所述内部片材与外部片材之间。

[0104] (iii) 所述腰部弹性元件包括：

[0105] 在横向方向上沿所述腰部开口外周延伸的第一腰部弹性元件；以及

[0106] 按以下方式定位在所述第一腰部弹性元件与裆部区域之间的第二腰部弹性元件，

该方式为：相邻的第二腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸大于相邻的第一腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸，并且，其中设有所述第一腰部弹性元件的第一腰部弹性区域具有比其中设有所述第二腰部弹性元件的第二腰部弹性区域的拉伸应力更高的拉伸应力。

[0107] (iv) 所述外部片材具有在纵向方向上向外延伸超过所述内部片材的前端部及后端部的伸出部，所述伸出部被沿着所述内部片材的前端部及后端部向内折叠，并且经由限定在所述内部片材的面向皮肤侧的前折翼结合区域及后折翼结合区域而结合到所述内部片材上以形成前折翼及后折翼。

[0108] (v) 所述前折翼结合区域及后折翼结合区域各自在其外侧具有中间凹口，所述中间凹口没有粘接剂材料，以及

[0109] 所述腰部弹性元件的中央部分在非结合区域中延伸，所述非结合区域在所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的相应的相对侧部端部之间沿横向方向延伸，并且由所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的中间凹口限定。

[0110] (vi) 以使前腿部弹性元件内向凸出地延伸的状态，沿相应的腿部开口的前半周边缘设置所述裆部区域中靠近所述前腰部区域的部分，以及以使后腿部弹性元件内向凸出地延伸的状态，沿相应的腿部开口的后半周边缘设置所述裆部区域中靠近所述后腰部区域的部分，并且所述前腿部弹性元件及后腿部弹性元件是由扁平橡胶带形成的。

[0111] 替代地，至少可以按以下条目来布置如上所述的本发明的方面：

[0112] (vii) 一种一次性穿戴物品，该一次性穿戴物品具有纵向方向和垂直于纵向方向的横向方向，并且包括：

[0113] 基底，该基底具有面向皮肤侧、非面向皮肤侧、前腰部区域、后腰部区域和在前腰部区域与后腰部区域之间延伸的裆部区域；以及

[0114] 吸液结构体，该吸液结构体位于所述基底的面向皮肤侧，

[0115] 其中：

[0116] 所述基底具有搁靠在所述面向皮肤侧的内部片材和搁靠在所述非面向皮肤侧的外部片材；

[0117] 所述物品还包括腰部弹性元件，所述腰部弹性元件夹设在所述内部片材与外部片材之间以在横向方向上沿所述基底的腰部开口外周延伸；

[0118] 所述腰部弹性元件被结合到所述基底上，同时沿横向方向被以介于大约 2.5 到大约 3.0 的范围内的拉伸比拉伸，并且具有介于大约 800 到大约 1000 分特的范围内的细度；以及

[0119] 环形的腰部弹性区域在横向方向上以 255% 的延伸率拉伸时呈现出介于 4.5 到 6.0N/35mm 的范围内的拉伸应力，并且在横向方向上以 167% 的延伸率拉伸时呈现出介于 1.5N/35mm 或者更高的范围的拉伸应力，所述环形腰部弹性区域自所述腰部开口外周具有 35mm 的宽度并且其中设置有所述腰部弹性元件。

[0120] 在以上条目(vi)中描述的方面可至少包括以下实施例：

[0121] (viii) 所述内部片材是由基重介于大约 10 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘-熔喷-纺粘(SMS)纤维无纺布物形成的，所述外部片材是由基重介于大约 15 到大约 25g/m<sup>2</sup> 的范围内的纺粘无纺布物形成的，并且，所述腰部弹性元件利用施加到所述腰部弹性元件的



部分或整个外周表面上的热熔性粘接剂而固定在所述内部片材与外部片材之间。

[0122] (ix) 所述腰部弹性元件包括：

[0123] 在横向方向上沿所述腰部开口外周延伸的第一腰部弹性元件；以及

[0124] 按以下方式定位在所述第一腰部弹性元件与裆部区域之间的第二腰部弹性元件，该方式为：相邻的第二腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸大于相邻的第一腰部弹性元件之间的在纵向方向上的间隔尺寸，并且，其中设有所述第一腰部弹性元件的第一腰部弹性区域具有比其中设有所述第二腰部弹性元件的第二腰部弹性区域的拉伸应力更高的拉伸应力。

[0125] (x) 所述外部片材具有在纵向方向上向外延伸超过所述内部片材的前端部及后端部的伸出部，所述伸出部被沿着所述内部片材的前端部及后端部向内折叠，并且经由限定在所述内部片材的面向皮肤侧的前折翼结合区域及后折翼结合区域而结合到所述内部片材上以形成前折翼及后折翼。

[0126] (xii) 所述前折翼结合区域及后折翼结合区域各自在其外侧具有中间凹口，所述中间凹口没有粘接剂材料，以及

[0127] 所述腰部弹性元件的中央部分在非结合区域中延伸，所述非结合区域在所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的相应的相对侧部端部之间沿横向方向延伸，并且由所述前折翼结合区域及后折翼结合区域的中间凹口限定。

[0128] 所述条目和 / 或实施例提供了一个或多个以下效果。

[0129] 腰部弹性区域(第一腰部弹性区域)在横向方向上以 255% 延伸率拉伸时具有低至介于大约 4.5 到大约 6.0N/35mm 的范围内的拉伸应力。因此，甚至其肌肉力量比较弱的老年人都可能在没有护理人员帮助的情况下通过自身能力将穿戴物品穿到身上。在横向方向上以 167% 延伸率拉伸时的拉伸应力足够高到介于大约 1.7 到大约 2.1N/35mm 的范围。因此，穿戴物品的腰部在物品使用期间不会滑落并且不可能出现身体排泄物的侧漏。与其中使用例如橡胶带的弹性元件作为腰部弹性元件的情况相比，腰部弹性元件压在穿戴者皮肤上的面积足够小以防止所述弹性元件挤压穿戴者的腹部，并且另外不会对穿戴者产生不适感觉。

[0130] 本申请要求编号为 2011-043367 和 2012-40762 的日本申请的权益，其全部公开内容作为参考结合于此。

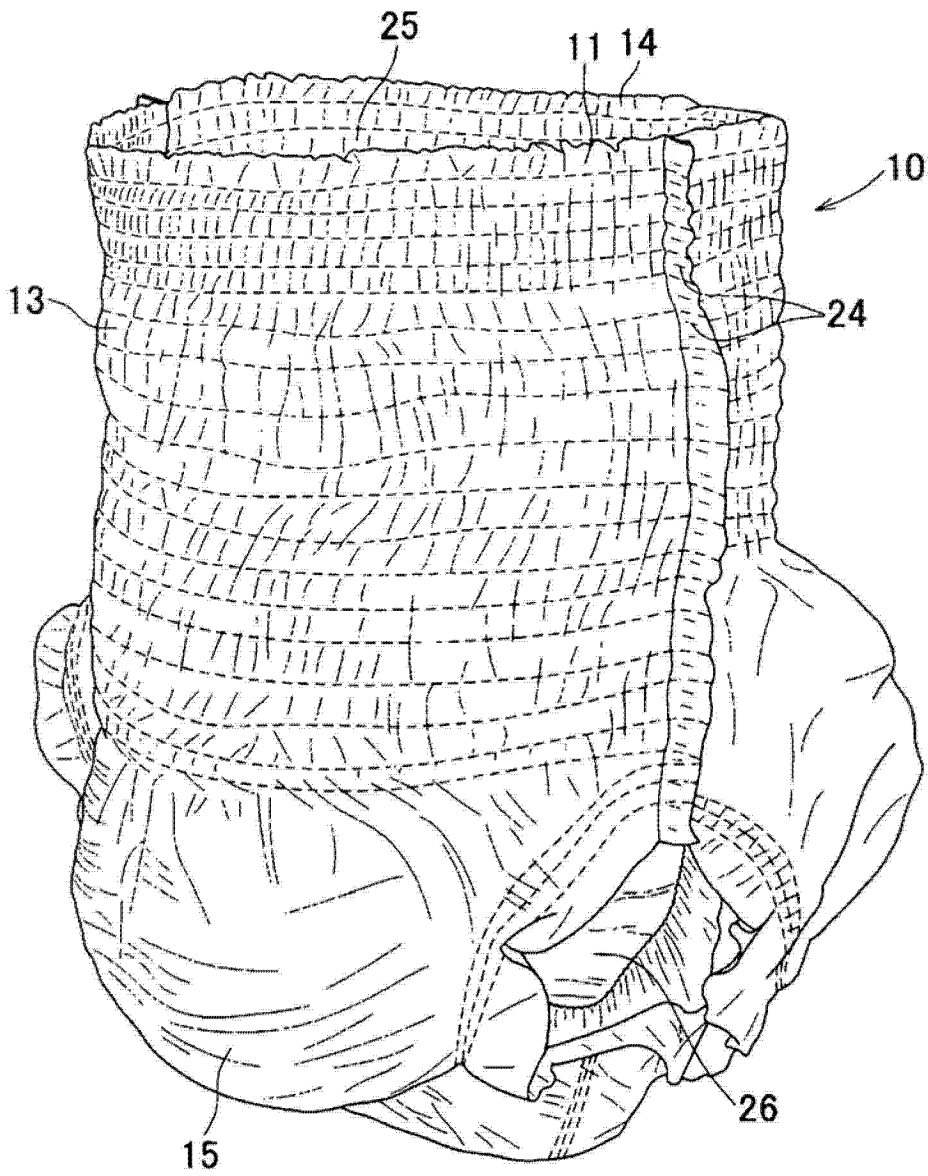


图 1

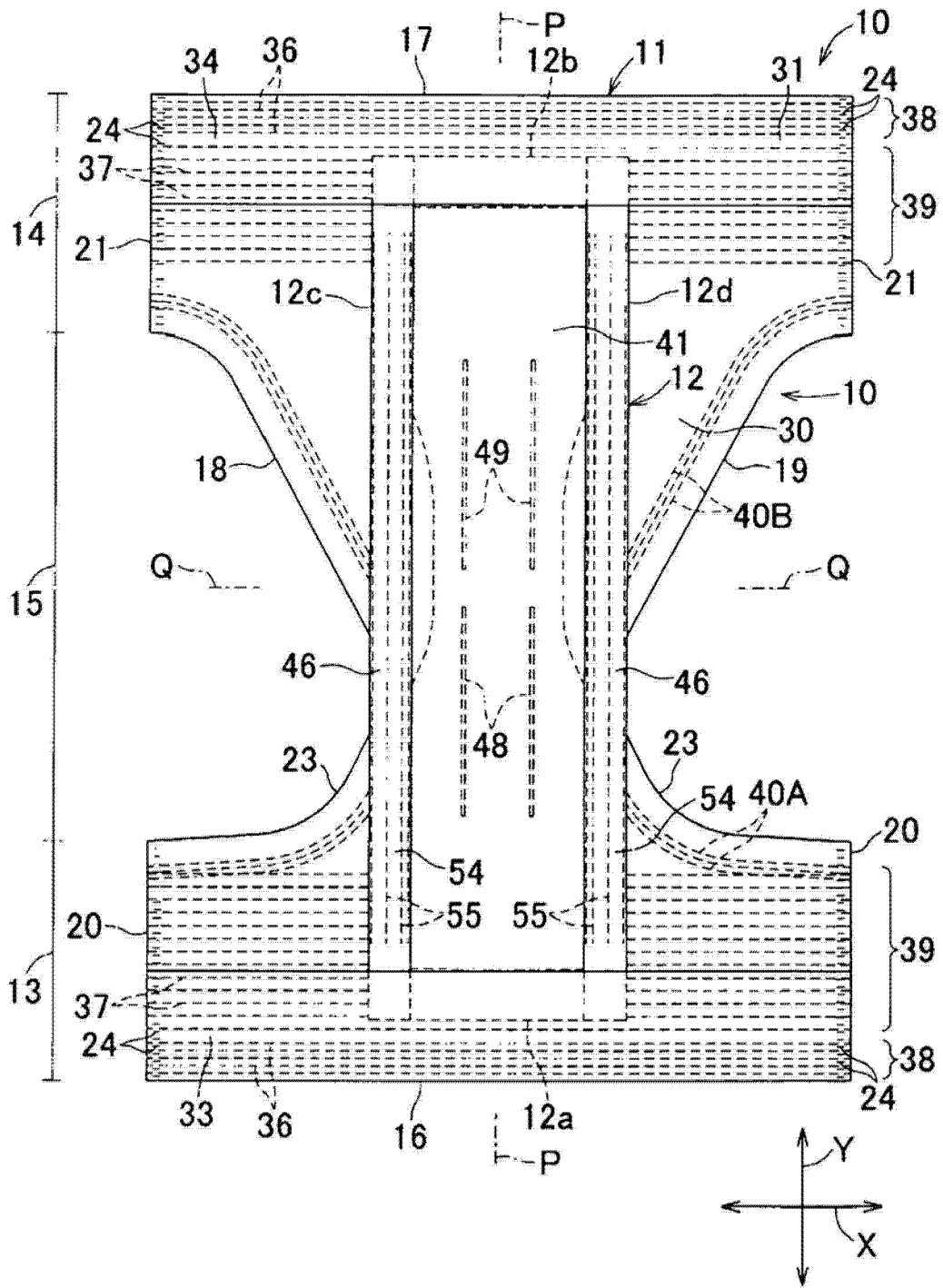


图 2

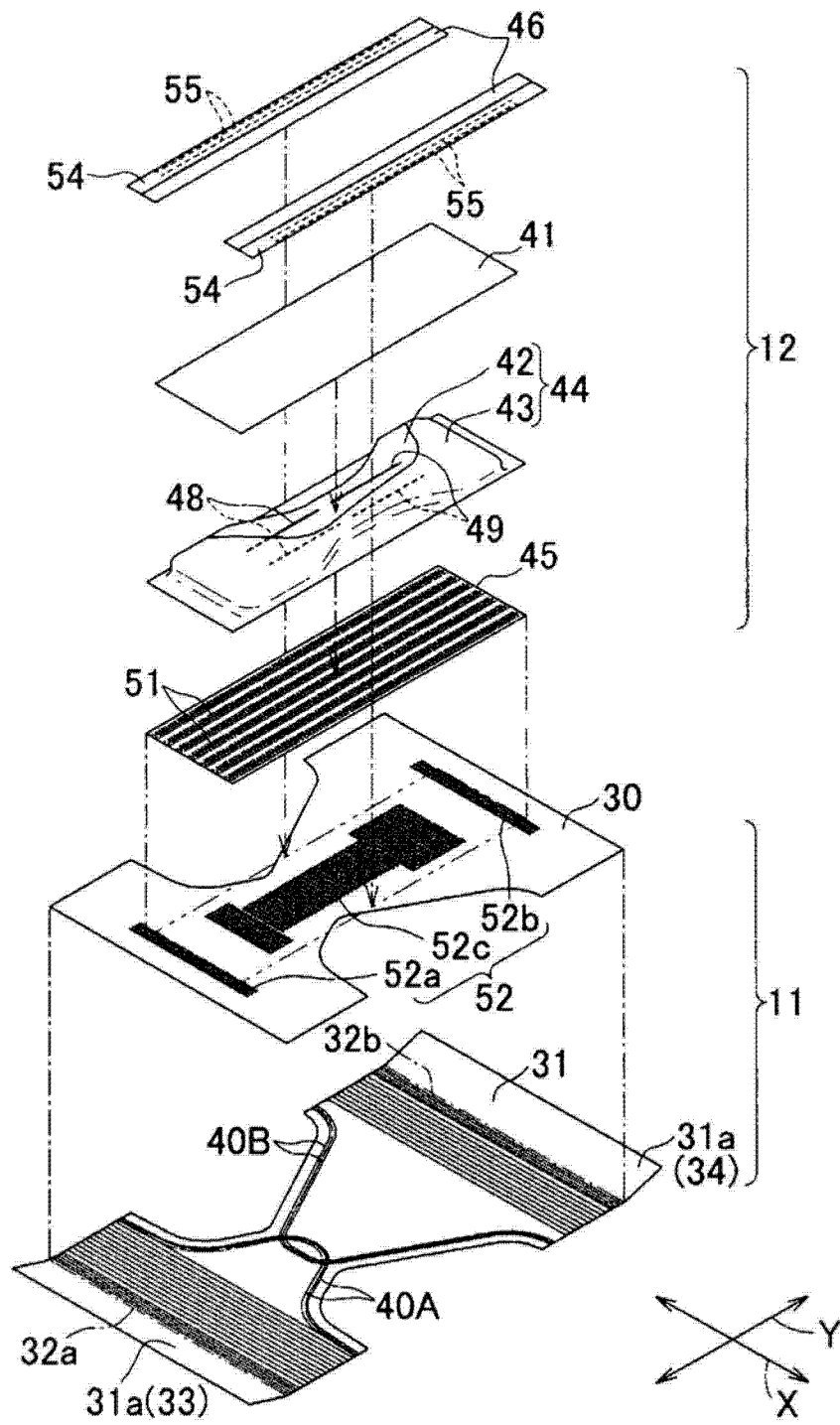


图 3

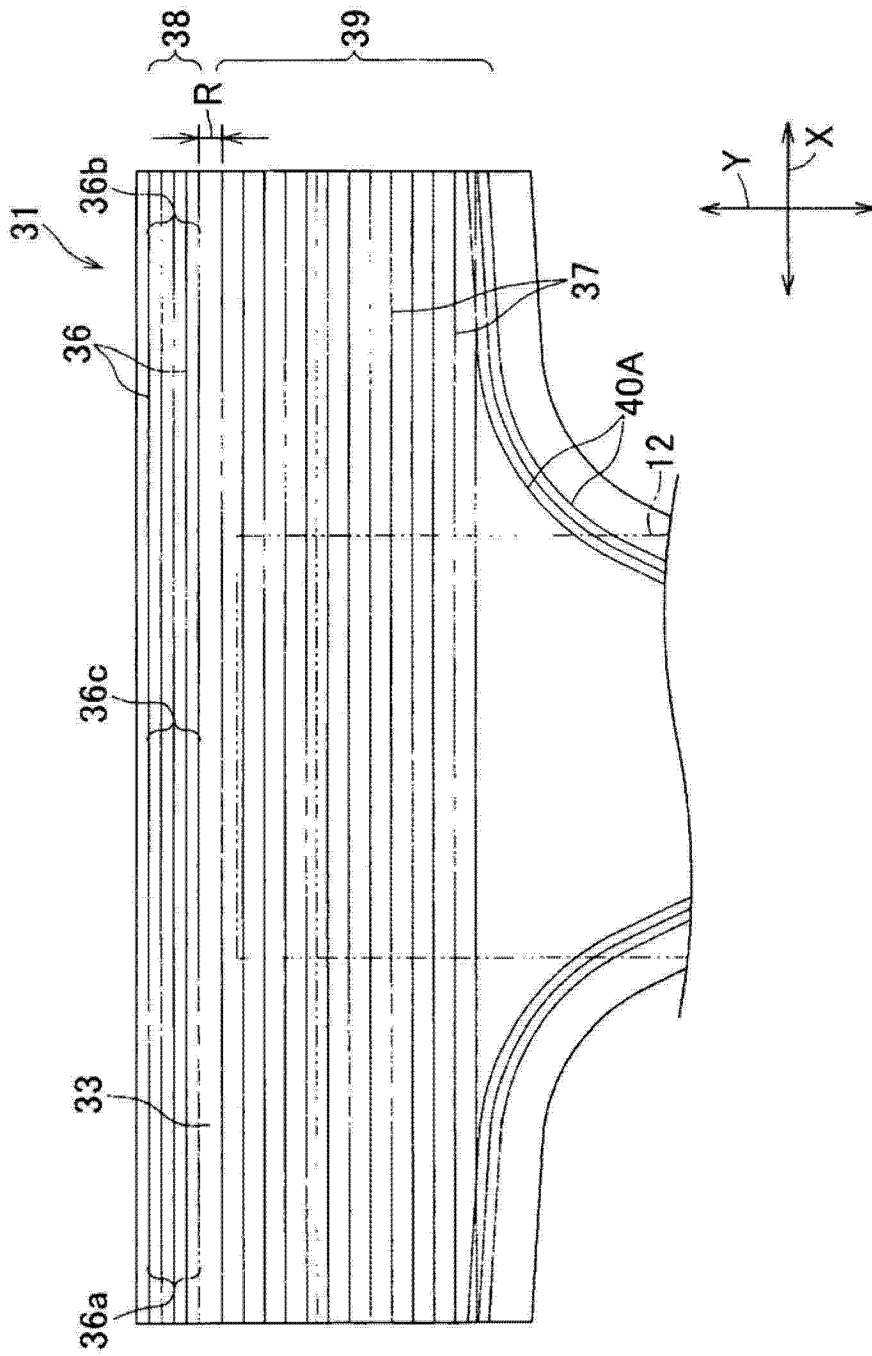


图 4

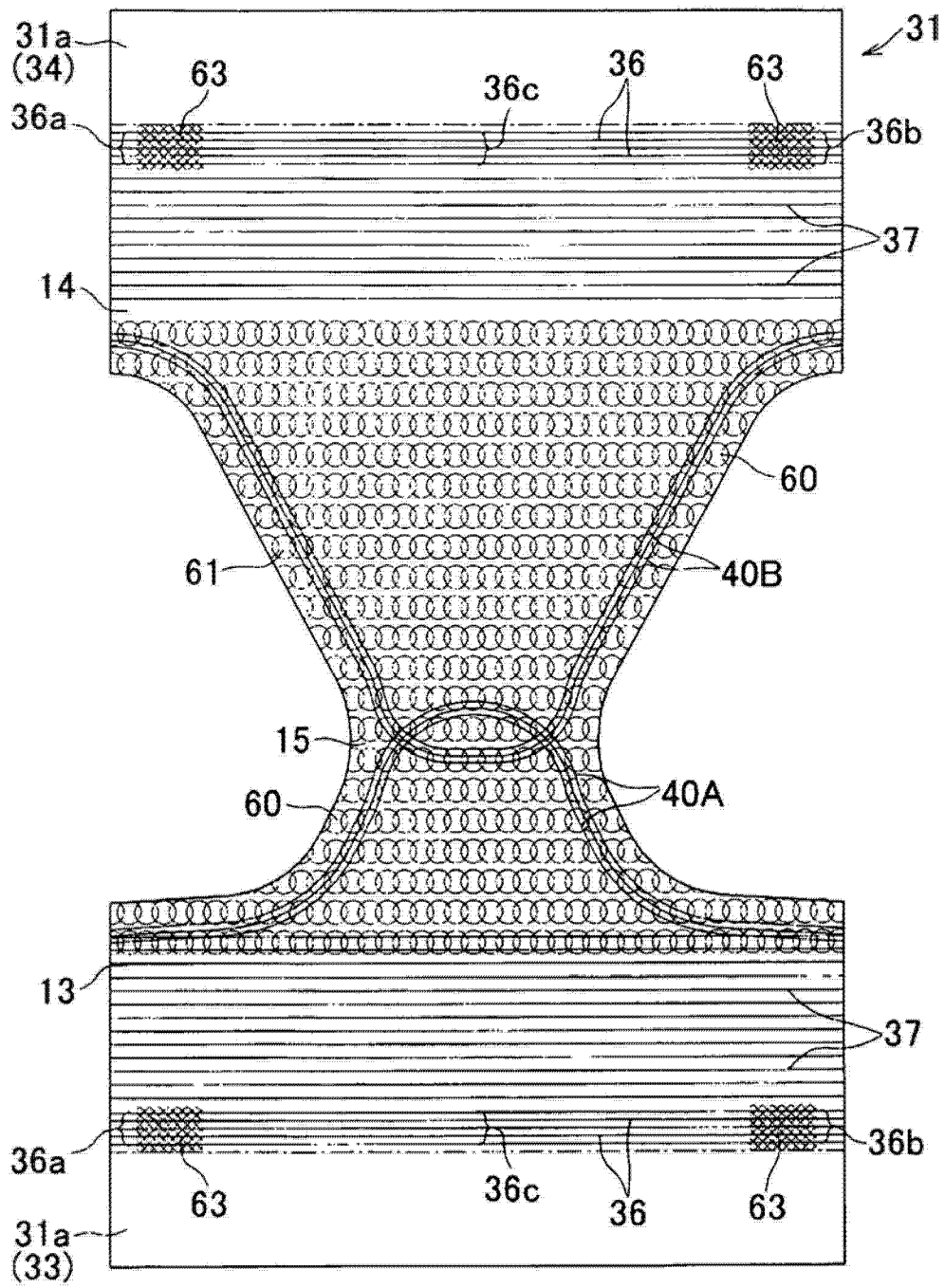


图 5

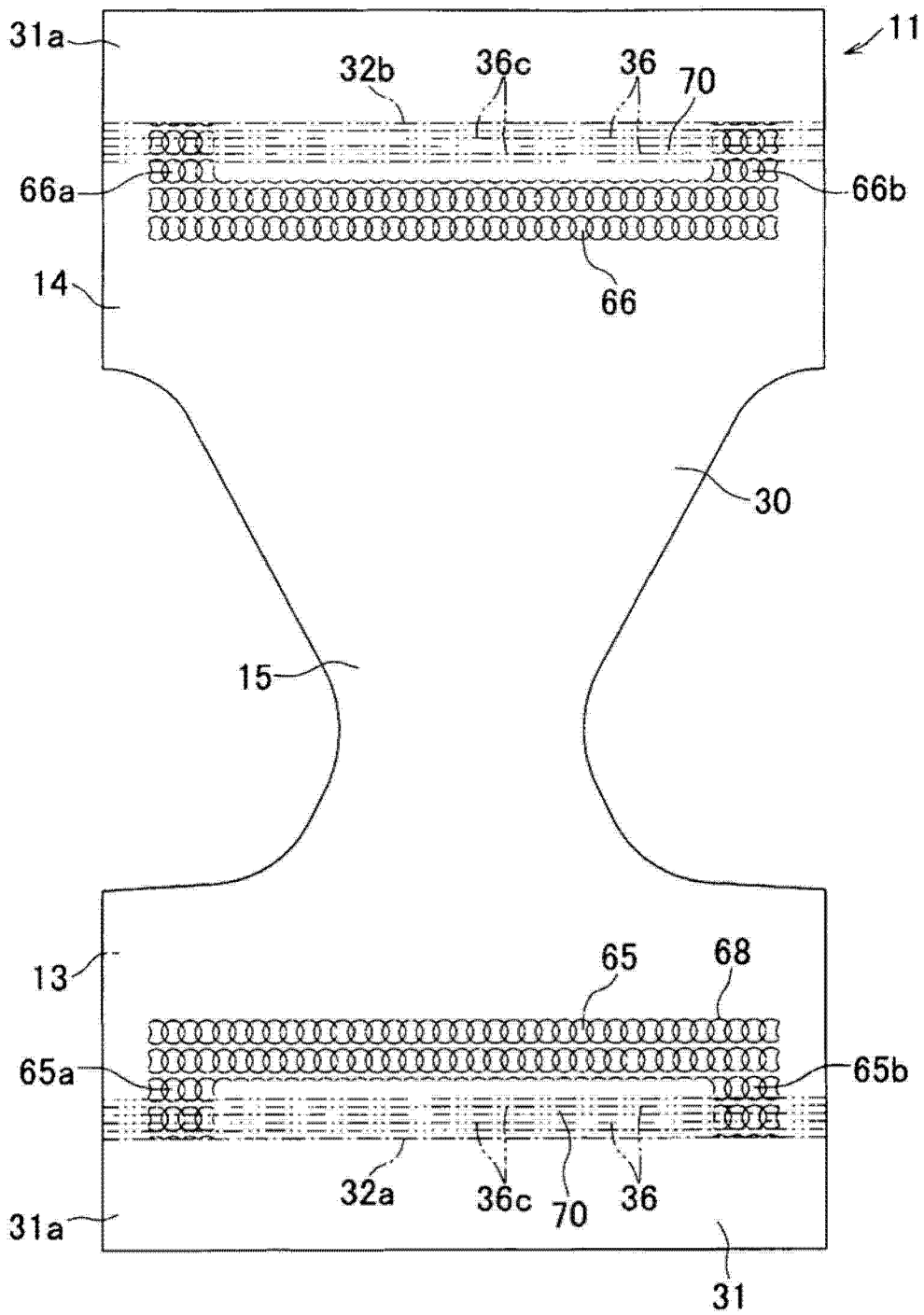


图 6

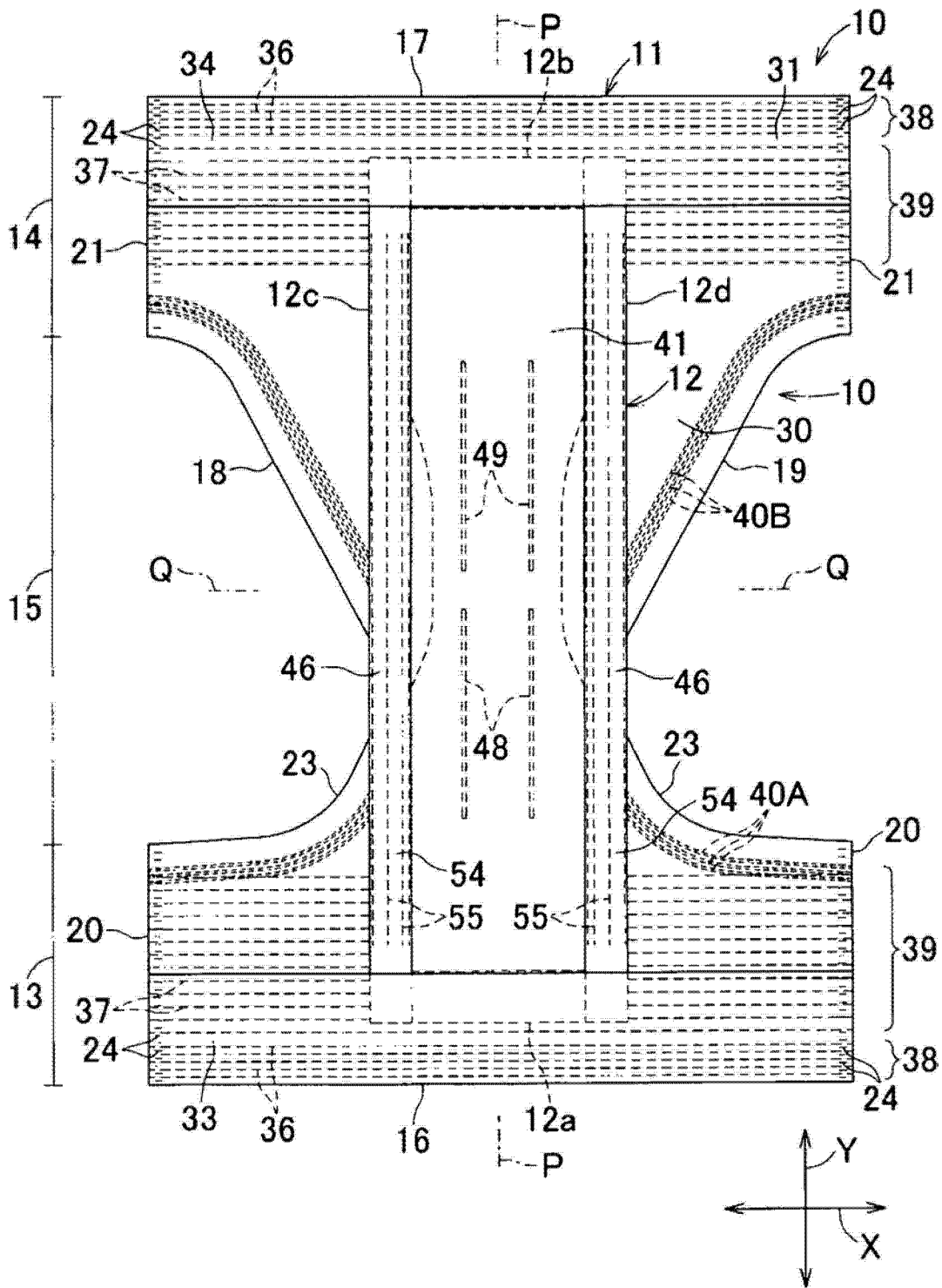


图 7



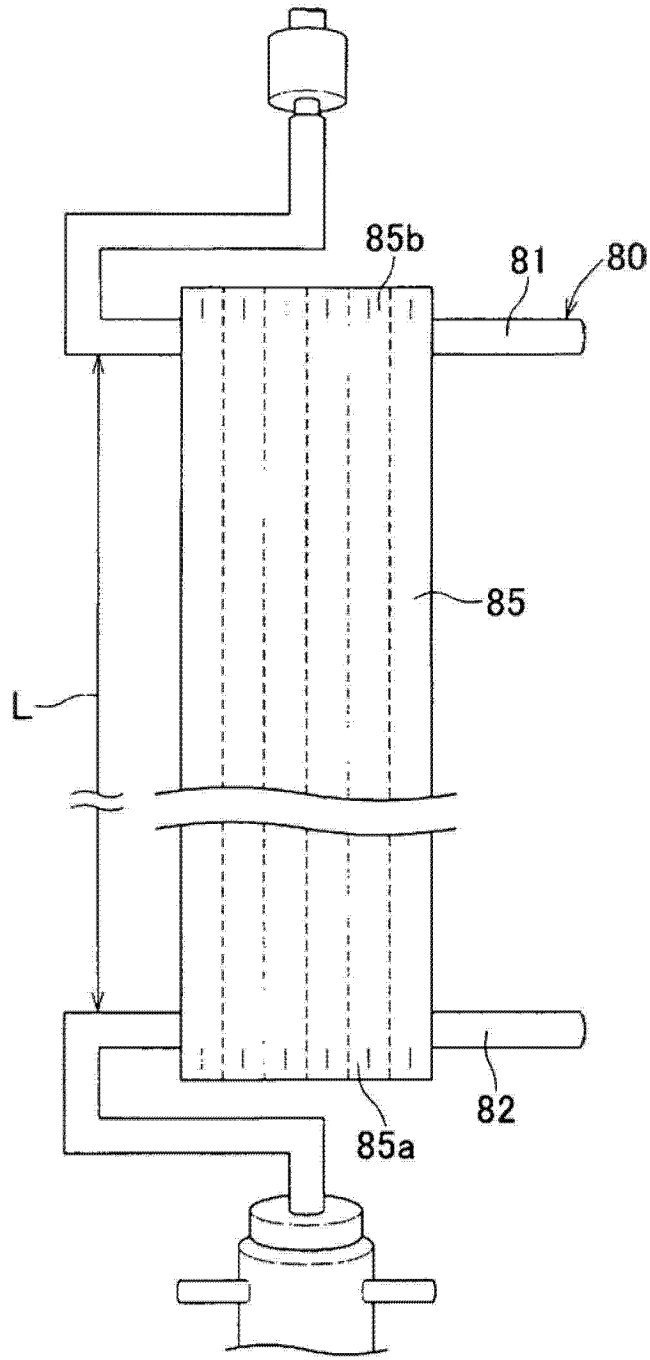


图 8

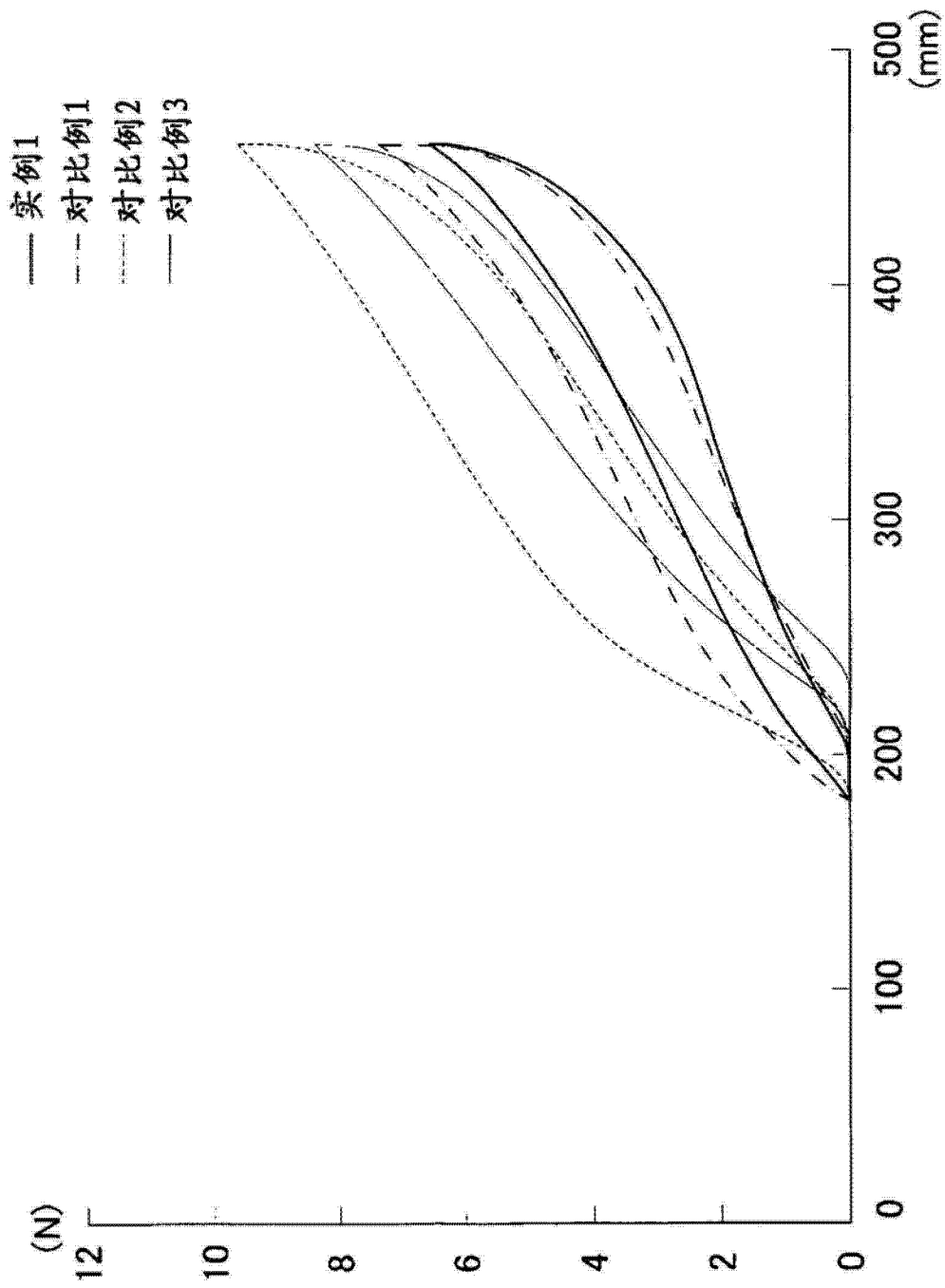


图 9