



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101522150 B

(45) 授权公告日 2015.07.01

(21) 申请号 200780036185.X  
 (22) 申请日 2007.09.28  
 (30) 优先权数据  
 269672/2006 2006.09.29 JP  
 (85) PCT国际申请进入国家阶段日  
 2009.03.27  
 (86) PCT国际申请的申请数据  
 PCT/JP2007/069018 2007.09.28  
 (87) PCT国际申请的公布数据  
 W02008/041640 JA 2008.04.10  
 (73) 专利权人 大王制纸株式会社  
 地址 日本爱媛县  
 (72) 发明人 斋藤哲宏  
 (74) 专利代理机构 北京戈程知识产权代理有限公司 11314  
 代理人 程伟  
 (51) Int. Cl.  
 A61F 13/496(2006.01)  
 (56) 对比文件  
 JP 特开 2006-6780 A, 2006.01.12, 说明书第 0006-0041 段, 附图 1-5.  
 CN 2223090 Y, 1996.03.27, 说明书第 2 页第

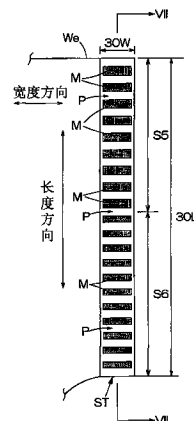
3 段至第 6 页最后 1 段, 附图 1-4.  
 JP 特开平 10-137288 A, 1998.05.26, 说明书第 0005-0023 段, 附图 1-4.  
 JP 特开平 9-238980 A, 1997.09.16, 说明书第 0005-0016 段, 附图 1-2.  
 US 6837961 B2, 2005.01.04, 说明书第 1 栏最后 1 段至第 21 栏第 5 段, 附图 1-4.  
 GB 2257652 A, 1993.01.20, 说明书第 6 页倒数第 2 段至第 13 页第 4 段, 附图 1-7.  
 JP 2531924 B2, 1996.06.27, 说明书第 0009-0017 段, 附图 1-12.  
 CN 1216458 A, 1999.05.12, 说明书第 3 页第 4 段至第 28 页最后 1 段, 附图 1-11.  
 JP 特开 2005-211179 A, 2005.08.11, 说明书第 0007-0038 段, 附图 1-4.

审查员 朱莹

权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称  
 裤型抛弃式尿布  
 (57) 摘要

本发明提供一种裤型抛弃式尿布, 其去掉了接合部的硬质部分。在本发明的裤型抛弃式尿布中, 沿着接合部的长度方向, 以一定的间隔排列多个单位融接部, 并且, 在接合部的薄片层叠数不同的每个区间, 上述单位融接部的高度尺寸不同。



CN 101522150 B

1. 一种裤型抛弃式尿布,其前身和后身在侧部接合,形成腰部开口部和左右一对腿部开口部,所述裤型抛弃式尿布的其特征在于:

所述裤型抛弃式尿布具有:构成所述裤型抛弃式尿布的外形的最外面薄片;以在所述最外面薄片的内面上覆盖除了腰部以外的部分的方式固定的压片;吸收体,固定在所述压片的内面上,以胯裆中间部为中心在前后方向上延伸;以及前后防漏薄片,分别从所述吸收体的前端部和后端部延伸到所述腰部,

所述最外面薄片在腰部开口部中在所述裤型抛弃式尿布最内面折回,该折回部分被固定在所述前后防漏薄片的腰部的上面,

所述前身和所述后身的侧部的接合部形成为,以一定的间隔纵向排列多个方形的单位融接部,并且同一高度尺寸的单位融接部连续,形成单位融接部组,此外,将每个高度尺寸不同的单位融接部组分成分区,所述纵向是指腹部侧和背部侧的结合方向,

所述接合部从所述腰部开口部侧端向所述腿部开口部侧端,分为如下四个区间:

腰部区间,由所述最外面薄片、所述最外面薄片的折回部分、所述前后防漏薄片构成,层叠薄片数为合计三层;

肋上部区间,由所述最外面薄片、所述最外面薄片的折回部分、所述前后防漏薄片、所述压片构成,层叠薄片数为合计四层;

肋中间部区间,由最外面薄片、所述前后防漏薄片、所述压片构成,层叠薄片数为合计三层;

肋下部区间,由所述最外面薄片、所述压片构成,层叠薄片数为合计两层,

所述这些区间中的单位融接部的高度尺寸的关系为所述肋上部区间>所述腰部区间 $\geq$ 所述肋中间部区间>所述肋下部区间,

所述单位融接部的高度尺寸为,在所述腰部区间为 0.3-3mm,在所述肋上部区间为 0.5-5mm,在所述肋中间部区间为 0.3-3mm,在所述肋下部区间为 0.1-2mm。

2. 根据权利要求 1 所述的裤型抛弃式尿布,其特征在于,所述腰部区间的纵向距离、所述肋上部区间的纵向距离、所述肋中间部区间的纵向距离、所述肋下部区间的纵向距离之比为 4-6 : 2-4 : 20-24 : 5-7。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的裤型抛弃式尿布,其特征在于,所述单位融接部的高度尺寸在所述腰部区间为 0.3-3mm,在所述肋上部区间为 0.5-5mm,在所述肋中间部区间为 0.3-3mm,在所述肋下部区间为 0.1-2mm。

4. 根据权利要求 1 所述的裤型抛弃式尿布,其特征在于,所述接合部的宽度为 7-10mm,长度为 100-350mm。

5. 根据权利要求 1 所述的裤型抛弃式尿布,其特征在于,所述单位融接部之间的间隔为 0.1-5mm。

6. 根据权利要求 1 所述的裤型抛弃式尿布,其特征在于,所述接合部的接合强度在 2.0-5.0kg/50mm 的范围内。

## 裤型抛弃式尿布

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种裤型抛弃式尿布,特别地,涉及一种可进行后处理的裤型抛弃式尿布,其具有通过接合前身和后身的两肋边缘部而形成的腰部开口部以及左右一对腿部开口部。

### 背景技术

[0002] 裤型抛弃式尿布形成为,前身和后身通过胯裆下部以折叠的方式重合,接合前身和后身的相对的长度方向两侧边缘部,形成腰部开口部和一对腿部开口部,并且为了使尿布适合穿着者的身体,酌情沿着腰部开口部和腿部开口部配置弹性伸缩部件。

[0003] 而且,裤型抛弃式尿布通常具有使吸收体夹在透液性表面薄片和非透液性背面薄片之间的基本层结构,并且具有在适当的位置辅助地配置防漏薄片等的层叠结构。

[0004] 而且,特别采用这样的层叠结构:在腰部开口部附近,配置例如背部防漏薄片、增强薄片等,层叠薄片数较多,相反,在腿部开口部附近,为了不妨碍腿的活动,层叠薄片数较少。

[0005] 因此,在裤型抛弃式尿布的接合部,多数情况下存在层叠薄片数不同的部分。

[0006] 并且,即使在接合部没有层叠结构,在腰部开口部和腿部开口部附近,多数情况下配置的弹性伸缩部件的配置密度等不同,从而需要的粘结力不同。

[0007] 专利文献 1:日本特开 2002-291801

[0008] 专利文献 2:日本特开 2001-178770

### 发明内容

[0009] (发明要解决的问题)

[0010] 但是,现有的裤型抛弃式尿布存在以下问题:不管接合部中部分的薄片层叠数不同等,一律以最需要接合强度的部位为基准热融接接合部,因此靠近接合部的腿部开口部侧边缘的位置等,薄片层叠数比较少的部分和弹性伸缩部件密度比较小的部分,不必要地成为硬质,多数情况下该硬质部分碰到穿着者的腿等成为疼痛的原因。

[0011] 因此,本发明的主要目的在于提供一种裤型抛弃式尿布,其减少了接合部的硬质部分,并且在穿着时或者在穿着状态时,该硬质部分不会对穿着者产生疼痛,特别在制造时还改善了融接的稳定性。

[0012] (解决问题所用的方法)

[0013] 在本发明的第一方面中,提供一种裤型抛弃式尿布,其前身和后身在侧部接合、形成腰部开口部和左右一对腿部开口部,上述裤型抛弃式尿布的其特征在于:

[0014] 上述前身和上述后身的侧部的接合部形成为,以一定的间隔排列多个单位融接部,并且同一高度尺寸的单位融接部连续,形成单位融接部组,此外,将每个高度尺寸不同的单位融接部组分成分区间。

[0015] 根据本发明的第一方面,在本发明的第二方面中,上述接合部从腰部开口部侧端

向腿部开口部侧端,分为上部区间和下部区间,位于上述这些区间的单位融接部的高度尺寸不同,上述上部区间和上述下部区间之间的热融接部的高度尺寸的关系为位于上述上部区间的热融接部的高度尺寸 $>$ 位于上述下部区间的热融接部的高度尺寸。

[0016] 根据本发明的第二方面,在本发明的第三方面中,在上述上部区间和上述下部区间中,层叠薄片数不同,并且层叠薄片数的关系为上述上部区间 $>$ 上述下部区间。

[0017] 根据本发明的第二或第三方面,在本发明的第四方面中,上述上部区间和上述下部区间的距离比率为 1-3 : 1-2。

[0018] 根据本发明的第二至第四方面中的任一方面,在本发明的第五方面中,上述上部区间中的单位融接部的高度尺寸为 0.5-5mm,上述下部区间中的单位融接部的高度尺寸为 0.1-2mm。

[0019] 根据本发明的第一方面,在本发明的第六方面中,上述接合部从上述腰部开口部侧端向上述腿部开口部侧端,分为腰部区间、肋上部区间、肋中间部区间、以及肋下部区间四个区间,上述这些区间中的层叠薄片数以及单位融接部的高度尺寸的关系为上述肋上部区间 $>$ 上述腰部区间 $\geq$ 上述肋中间部区间 $>$ 上述肋下部区间。

[0020] 根据本发明的第六方面,在本发明的第七方面中,上述腰部区间、上述肋上部区间、上述肋中间部区间、上述肋下部区间的距离比为 4-6 : 2-4 : 20-24 : 5-7。

[0021] 根据本发明的第六或第七方面,在本发明的第八方面中,上述单位融接部的高度尺寸在上述腰部区间为 0.3-3mm,在上述肋上部区间为 0.5-5mm,在上述肋中间部区间为 0.3-3mm,在上述肋下部区间为 0.1-2mm。

[0022] 根据本发明的第一至第八方面中的任一方面,在本发明的第九方面中,上述接合部的宽度为 7-10mm,长度为 100-350mm。

[0023] 根据本发明的第一至第九方面中的任一方面,在本发明的第十方面中,上述单位融接部之间的间隔为 0.1-5mm。

[0024] 根据本发明的第一至第十方面中的任一方面,在本发明的第十一方面中,上述接合部的接合强度在 2.0-5.0kg/50mm 的范围内。

[0025] (发明的效果)

[0026] 根据本发明,提供了一种裤型抛弃式尿布,其减少了接合部的硬质部分,并使穿着者在穿着时或者在穿着状态时产生疼痛的原因得到改善。

[0027] 并且,由于以均等的间隔排列单位融接部,因此能够以稳定的热传导率进行融接。

[0028] 因此,能够利用单位融接部的高度尺寸的改变,来确保期望的粘结力并能进行刚性感的调整。

[0029] 并且,本发明中的单位热融接部,是融接部和非融接部交替配置的融接处理部中的一个融接部。并且,单位融接部组,是同一高度尺寸的单位融接部连续配置而组成的一个部分。

## 附图说明

[0030] 图 1 是裤型抛弃式纸尿布例的内面侧展开图;

[0031] 图 2 是沿图 1 的 II-II 线截取的箭头方向的视图;

[0032] 图 3 是裤型抛弃式纸尿布例的正面斜视图;

- [0033] 图 4 是接合部的放大正面图；
- [0034] 图 5 是沿图 4 的 V-V 线截取的箭头方向的视图；
- [0035] 图 6 是第二实施方式的接合部的正面图；以及
- [0036] 图 7 是沿图 6 的 VII-VII 线截取的截面图。
- [0037] 符号说明
- [0038] AB 吸收体
- [0039] F 前身
- [0040] B 后身
- [0041] W0 腰部开口部
- [0042] L0 腿部开口部
- [0043] 1 透液性顶部薄片
- [0044] 2 非透液性背部薄片
- [0045] 3 吸收内芯
- [0046] 5 最外面薄片
- [0047] 5i 折回部分
- [0048] 6 压片
- [0049] 7 腰下部伸缩部件
- [0050] 8 腰部伸缩部件
- [0051] 9 腿周伸缩部件
- [0052] 11 防漏薄片
- [0053] 20 阻挡翻边
- [0054] 21 阻挡薄片
- [0055] 30 侧缘接合部
- [0056] S1 腰部区间
- [0057] S2 肋上部区间
- [0058] S3 肋中部区间
- [0059] S4 肋下部区间
- [0060] S5 上部区间
- [0061] S6 下部区间
- [0062] M 单位热融接部
- [0063] Mh 单位融接部的高度尺寸
- [0064] Mw 单位融接部的宽度尺寸
- [0065] P 单位融接部之间间隔
- [0066] Z1 裤型抛弃式尿布

### 具体实施方式

- [0067] 以下,根据附图示出的实施方式,进一步对本发明进行详细说明。
- [0068] (以本发明为对象的裤型纸尿裤的基本构成例)
- [0069] 图 1 示出了裤型尿布例的展开状态,图 2 是沿图 1 的 II-II 线截取的箭头方向的

视图,图 3 是产品的概略斜视图,图 4 是接合部的放大图,图 5 是沿图 4 的 V-V 线截取的箭头方向的视图。

[0070] 这里,使用图 1 对尿布各部名称的意义进行说明时,首先“纵向方向”的意思是腹部侧和背部侧的结合方向,“周方向”的意思是与上述纵向方向垂直的方向(或者产品宽度方向)。在图 3 中,“腰部开口边缘”的意思是腰部开口部 W0 的边缘,“腿部开口部边缘”的意思是腿部开口部 L0 的边缘。“腿部开口起始端”的意思是腿部开口部 L0 的腿部开口边缘与接合部 30 交叉的位置,是腿部开口边缘的起始地点。“躯体周围区域”T 的意思是从腰部开口部边缘到腿部开口起始端的长度范围的全部区域。躯体周围区域 T 在概念上可以分为“腰部”W 和“腰下部”U。虽然这些部件的纵方向的长度根据产品的尺寸而不同,但是腰部 W 为 30-70mm,腰下部 U 为 45-220mm。“胯裆部区域”L 的意思是形成腿部开口部的范围,即从前身侧的腿部开口起始端到后身侧的腿部开口起始端的长度范围的全部区域。并且,“中央部”的意思是除了含有产品中央线的侧部以外的中间区域。“肋部”的意思是躯体周围区域 T 中的两侧部。

[0071] 接下来对构造进行说明时,本例的纸尿裤的主体被构成为包括:构成尿布外形的最外面薄片 5;以在该最外面薄片 5 的内面上覆盖除了腰部 W 以外的部分的方式固定的压片 6;吸收体 AB,固定在该压片 6 的内面上,在尿布宽度方向中央以胯裆中间部 4 为中心在前后方向上延伸;以及前后防漏薄片 11,分别从吸收体 AB 的前端部和后端部到腰部 W 并且以沿着外形的宽度延伸。

[0072] 特别在本例中,最外面薄片 5 的背部侧和腹部侧在腰部开口部 W0 中分别在尿布最内面折回,该折回部分 5i 被固定在防漏薄片的腰部 W 的上面。该折回部分 5i 的纵向方向宽度优选为 30-70mm。

[0073] 并且,在已知的抛弃式纸尿裤中,为了提高对身体的适合性,在适当的地方固定配置线状橡胶等弹性伸缩部件。在本例中如图 3 所示,在腰部 W 中,在最外面薄片 5 中的外面部分和折回内面部分 5i 之间以及最外面薄片 5 的外面部分和防漏薄片 6 之间,5-10 个程度的腰部伸缩部件 8 以在纵向方向 1-10mm 程度的间隔沿着周方向在伸长的情况下固定配置。并且,在腰下部 U 中,为了提高躯体周围的适合性并防止尿从前后漏出,在最外面薄片 5 和压片 6 之间,5-15 个程度的腰下部伸缩部件 7 以在纵向方向 5-15mm 程度的间隔沿着周方向在伸长的情况下固定配置。

[0074] 此外,为了提高腿周围的适合性,分别在腹部侧和背部侧中,从一侧的侧缘部 30,通过腿周围、胯裆中间部 4、以及另一侧的腿周围,直到另一侧的侧缘部 30 延伸的 3-5 个程度的腿周围伸缩部件 9,以在侧缘部 30 和胯裆中间部 4 没有间隔并且在腿周围部隔开 3-5mm 的间隔的方式固定配置在最外面薄片 5 和压片 6 之间。

[0075] 并且,以上说明的薄片相互的固定以及相对于薄片的伸缩部件的固定,可以使用热熔性粘结剂等的粘结剂来进行。

[0076] 另一方面,特别如图 2 所示,吸收体 AB 能够通过以下方法形成作为一体化的物体:例如,在由无纺布等制成的与穿着者的皮肤直接接触的透液性顶部薄片 1 和由聚乙烯等的塑料薄膜或实施了防水处理的无纺布制成的非透液性背部薄片 2 之间,将棉浆为主体的吸收内芯 3 根据需要用吸收纸 3A、3B 包上,并通过例如热熔性粘结剂等将周缘部分粘结。

[0077] 此外在本例中,如图 2 所示,在这样的吸收体 AB 的两侧部设置有腿周围阻挡翻边

(barrier cuff) 20、20。该阻挡翻边 20 由折回的双层阻挡薄片 21 构成,阻挡薄片 21 的内侧面的基端部通过热熔性粘结剂固定在背部薄片 2 上,同时阻挡薄片 21 的外侧面的延伸部通过热熔性粘结剂等固定在主体背部薄片 5 上。

[0078] 在阻挡薄片 21 的折回自由边缘部的附近,由带状橡胶或线状橡胶等制成的单个或多个前端部伸缩部件 22,在伸长的情况下通过热熔性粘结剂等被固定。并且如图所示,在阻挡翻边 20 的立起的自由部的大致中央,前端侧向外侧折回,形成外向部,在没有形成折回的内向的基端部侧(根侧),单个或多个基端部伸缩部件 22A 在伸长的情况下通过热熔性粘结剂等被固定。

[0079] 以这样的结构,在制造了图 1 示出的展开状态的尿布半成品之后的制造工程的最终阶段,通过超声波封接或热熔融等融接方法,将前身 F 和后身 B 的两侧边缘部的长度方向的全部接合(该接合部为标号 30),从而形成如图 3 所示的腰部开口部 W0 和左右一对的腿部开口部 L0。

[0080] (第一实施方式)

[0081] 在上述基本构成的基础上,按照本发明如图 4 所示,本实施方式的纸尿裤 Z1 的接合部 30 形成为以一定的间隔 P 排列多个方形的单位融接部 M、M···。

[0082] 该单位融接部 M 在沿着长度方向的方向(纵向方向)上具有高度尺寸 Mh,在产品宽度方向上具有宽度尺寸 Mw。

[0083] 由于采用了先前示出的各薄片的配置方式,因此上述接合部 30 从腰部开口部侧端向腿部开口部侧端,对应于层叠薄片数,在概念上分为腰部区间 S1、肋上部区间 S2、肋中间部区间 S3、以及肋下部区间 S4 四个区间。

[0084] 即,从图 5 明显看出,接合一侧的前后身,腰部区间具有由最外面薄片 5、其折回部分 5i、防漏薄片 11 构成的合计三层的层叠薄片数,肋上部区间具有由最外面薄片 5、其折回部分 5i、防漏薄片 11、压片 6 构成的合计四层的层叠薄片数,肋中间部区间具有由最外面薄片 5、防漏薄片 11、压片 6 构成的合计三层的层叠薄片数,肋下部区间具有最外面薄片 5、压片 6 构成的合计两层的层叠薄片数。

[0085] 并且,在本实施方式中,各区间中的单位融接部 M 的高度尺寸 Mh 对应于层叠薄片数,被构成为肋上部区间  $S2 >$  腰部区间  $S1 =$  肋中间部区间  $S3 >$  肋下部区间  $S4$ 。

[0086] 这里,上述的单位融接部 M 之间的间隔 P 是一定的,区间之间中高度尺寸不同的单位融接部之间的间隔、同一区间中高度尺寸相同的单位融接部之间的间隔也全相等,在接合部全部中相等。

[0087] 这样,通过使单位热融接部 M 的高度尺寸 Mh 在每个区间中不同,同时使单位融接部之间的间隔 P 相等,能够确保接合部 30 的接合稳定性,同时能够酌情调整每个区间的硬质感(柔软度)。

[0088] 这里,腰部区间 S1、肋上部区间 S2、肋中间部区间 S3、肋下部区间 S4 的距离比优选为 4-6 : 2-4 : 20-24 : 5-7。这样,通过设定比率,能够确保合适的适合性,同时能够减少腿周围等的硬质感,使穿着感良好。

[0089] 单位融接部 M 的高度尺寸 Mh 优选的是,在腰部区间为 0.3-3mm,在肋上部区间为 0.5-5mm,在肋中间部区间为 0.3-3mm,在肋下部区间为 0.1-2mm。通过这样的范围设定,能够确保通常必要的接合强度,同时能够在各区间产生合适的硬质感(柔软度)。

[0090] (第二实施方式等)

[0091] 在上述第一实施方式中,虽然在接合部 30 中每个层叠薄片数不同的部分被分成区间,但是本发明也可以在接合部 30 中不一定存在层叠薄片数不同的区间。此外,例如,也可以考虑层叠的薄片的合计厚度或者合计刚性等来分区间,决定与此配合的单位融接部的高度尺寸。

[0092] 这里,作为第二实施方式,特别示出了在接合部 30 没有层叠薄片数不同的部分的方式。

[0093] 图 6 示出了本实施方式的接合部 30 的正面图,图 7 示出了沿图 6 的 VII-VII 线截取的箭头方向的视图,本实施方式的纸尿裤,至少接合部 30 仅由最外面薄片 5 和压片 6 构成。最外面薄片 5 在腰部开口边缘 We 没有被折回,也没有配置防漏薄片。因此,接合部 30 成为在全部区间层叠最外面薄片 5 和压片 6 的双层结构。

[0094] 在这样的层结构中,本实施方式的接合部 30 形成为沿着长度方向以一定的间隔 P 排列多个方形的单位融接部 M、M···。

[0095] 并且,本第二实施方式中的接合部 30 被构成为,从腰部开口部侧端向腿部开口部侧端,分为任意的上部区间 S5、下部区间 S6,这些区间中的各单位融接部 M 的高度尺寸 Mh 具有上部区间  $S5 >$  下部区间 S6 的关系。当然,与第一实施方式相同,区间之间中高度尺寸不同的单位融接部之间的间隔、同一区间中高度尺寸相同的单位融接部之间的间隔也全相等,在接合部全部中具有相等的间隔 P。

[0096] 有了这样的关系,因为单位融接部 M 的间隔 P 是均等的,因此在上部区间 S5 和下部区间 S6,热融接的粘结维持力几乎没有差别,融接稳定性较好,并且,特别是配置在包含腿部开口起始端 ST(碰到腿部,容易感觉到硬质感)的下部区间 S6 的单位融接部 M 的高度尺寸 Mh 相对较小,因此下部区间 S6 柔软,上部区间 S5 具有牢固的感觉,适合性和穿着性较好。

[0097] 这里,虽然上部区间 S5、下部区间 S6 的距离的比率是任意的,并且是根据尿布的大小、形状酌情选择,但是优选具有 1-3 : 1-2 的程度。

[0098] 并且,根据本例,如果分为上部区间 S5 和下部区间 S6 两个区间,上部区间 S5 中的单位融接部 M 的高度尺寸 Mh 可以是 0.5-5mm,下部区间 S6 中的单位融接部 M 的高度尺寸 Mh 可以是 0.1-2mm。当为该范围时,柔软感和脱离强度的平衡较好。

[0099] 并且,对于薄片层叠形态以外的构成,例如,吸收体或弹性伸缩部件的配置形态,采用与上述的基本构成例相同的构成。

[0100] 当然,也可以酌情改变本实施方式,使接合部中的层叠薄片数具有上部区间  $>$  下部区间的关系。

[0101] (关于其他的构成)

[0102] 这里,在本发明中,虽然示出了第一实施方式和第二实施方式,但优选的是接合部的宽度 30W 为 7-10mm,长度为 100-350mm。当接合部的宽度 30W 不到 7mm 时,难以得到通常使用中必要的期望的接合力。当超过 10mm 时,根据本发明难以显出柔软。

[0103] 并且,当接合部的长度 30L 不到 100mm 时,适合性较差,并且会有从腰部开口边缘漏出的危险。当超过 350mm 时,接合部的长度 30L 冗长,难以进行装卸。

[0104] 并且,单位融接部之间的间隔 P 可以是 0.1-5mm。在不到 0.1mm 的情况下,即使形



成单位融接部M的高度尺寸Mh不同的区间,也难以显出每个区间的柔软的不同,当超过5mm时,会有体液从单位融接部之间的非融接部位漏出的危险。

[0105] 此外,接合部30的接合强度优选是在2.0-5.0kg/50mm的范围。在不到2.0kg/50mm的情况下,通常使用时会有在接合部脱离的危险,当超过5.0kg/50mm时,在废弃时或更换时难以进行接合部的裂开操作。

[0106] 这里,本发明中所说的接合部的接合强度可以如下进行测定。(A)首先,在接合部30的各区间中,分别在腹部侧和背部侧切下周方向长度60mm并且宽度50mm的部分,将其作为试验片。(B)接着,将该试验片以向相当于尿布周方向的方向拉伸的方式设置在拉伸试验机上。此时,将宽度10mm的上下各端部分别夹持固定在未示出的拉伸试验机的上下夹头上。并且,设定试验机的运转条件为十字头(crosshead)速度500mm/min,夹头间距离100mm。然后,使拉伸试验机运转进行测定,直到接合部断裂为止,并从获得结果的图表中读出断裂点,其为接合部的强度。

[0107] 并且,虽然在本发明中合适地规定了接合部的接合强度,但其意思是全部的测定部位在该范围内。

[0108] 并且,接合部的接合强度的调整,能够通过适当地改变接合部30的构成要素(在上述例中为最外面薄片5,压片6,防漏薄片11,伸缩部件7、8、9以及粘结剂)的种类、有无、数量、材质、接合温度等,制造满足本发明的条件的裤型纸尿裤,这些当然也包含在本发明中。例如,从后述的实施例明显看出,当减少接合部中为了薄片相互接合的粘结剂的使用量时,可以使接合强度增加。

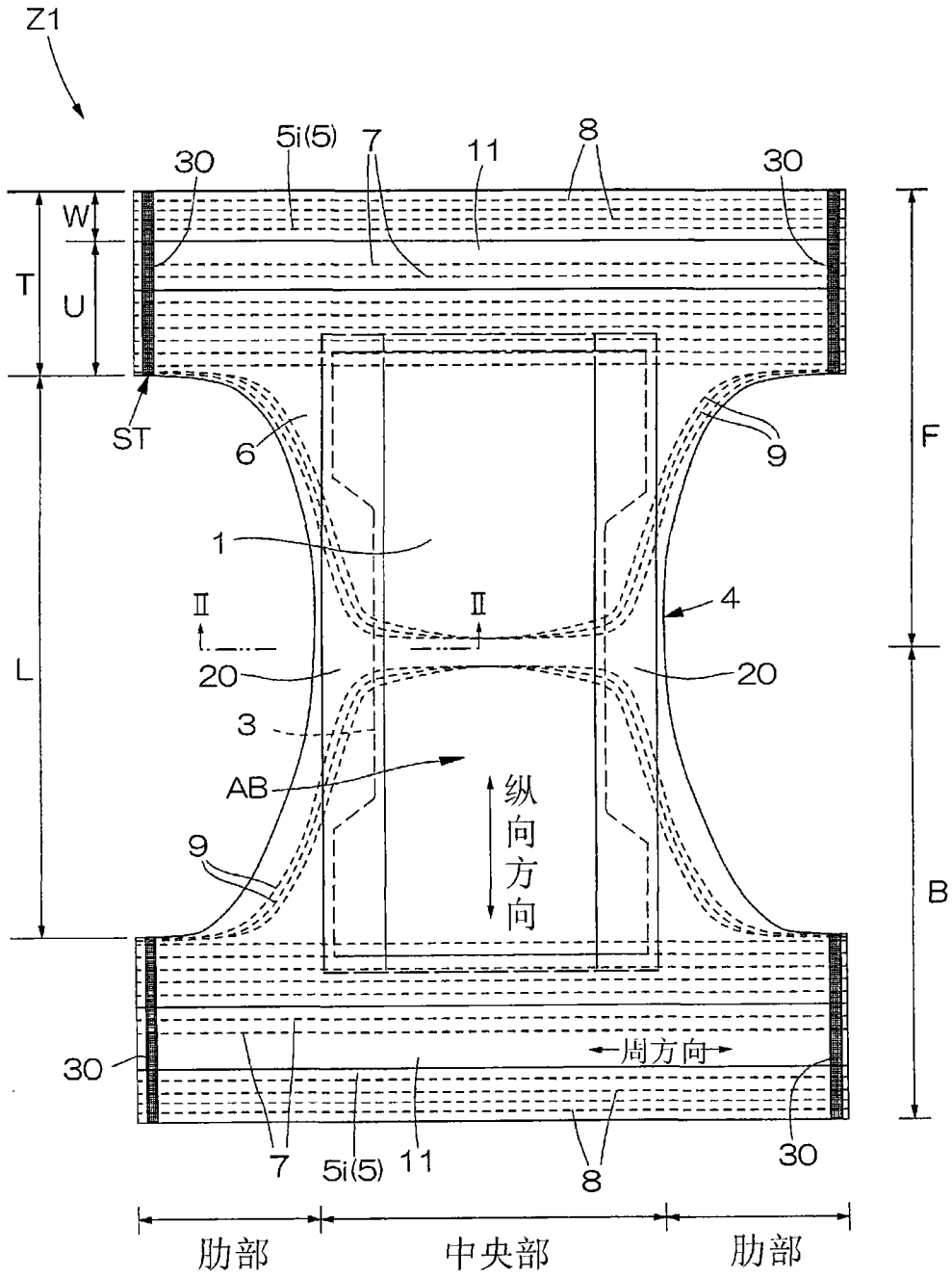


图 1

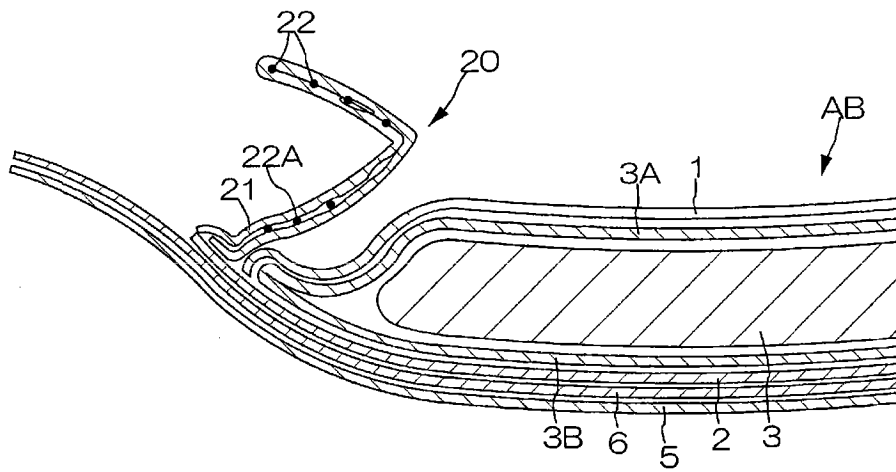


图 2

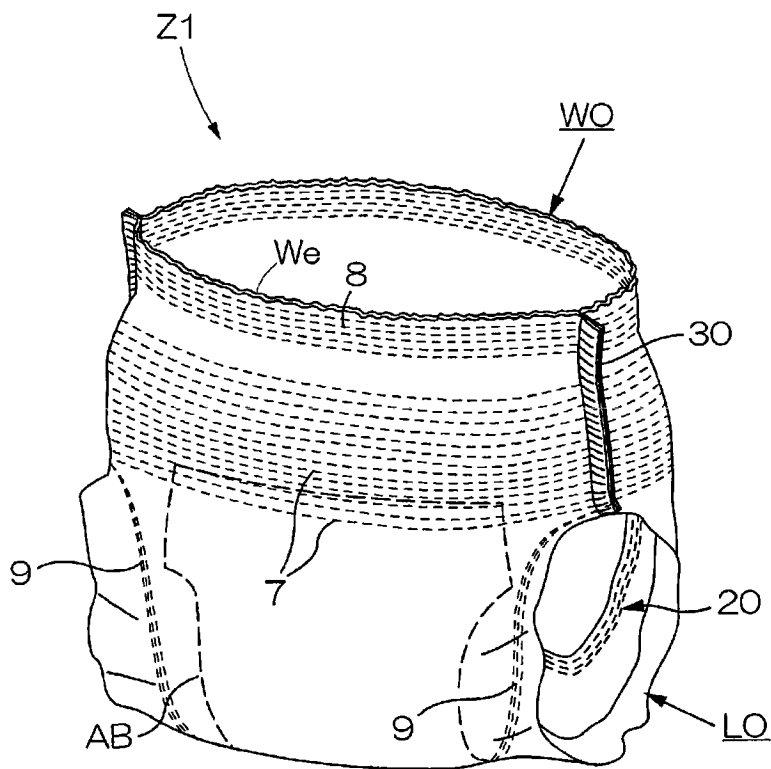


图 3

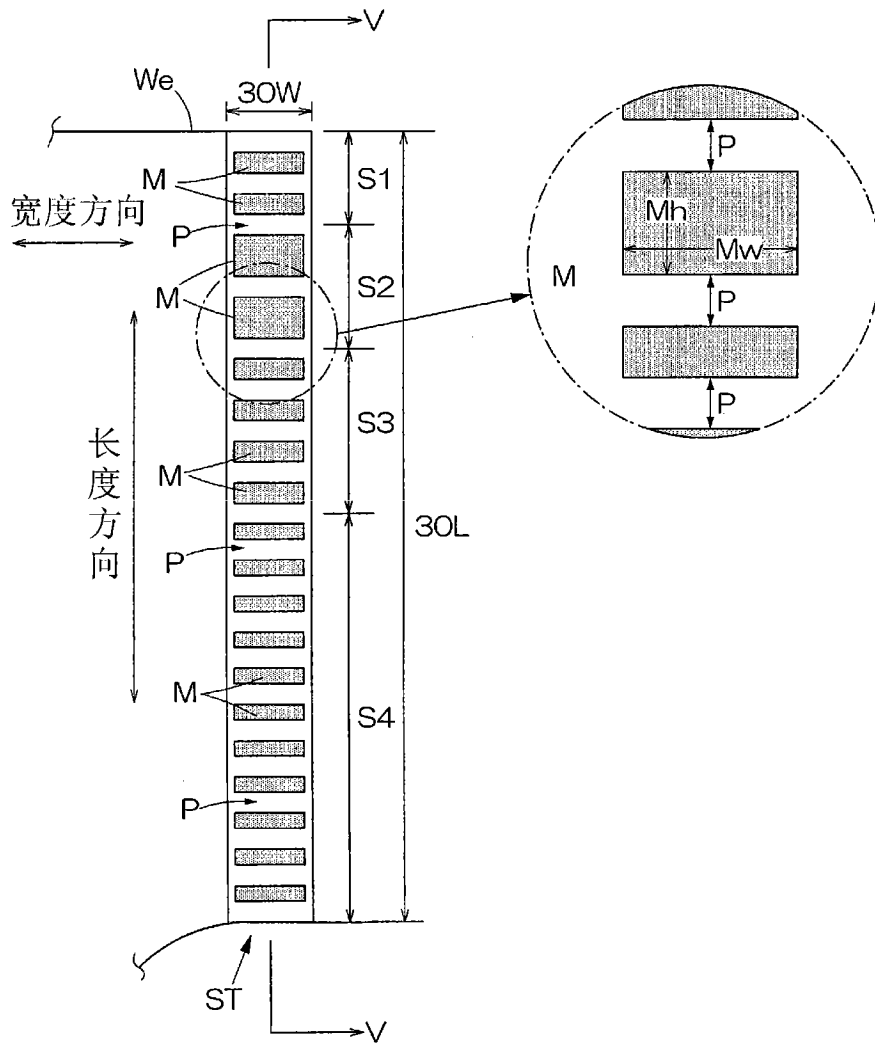


图 4

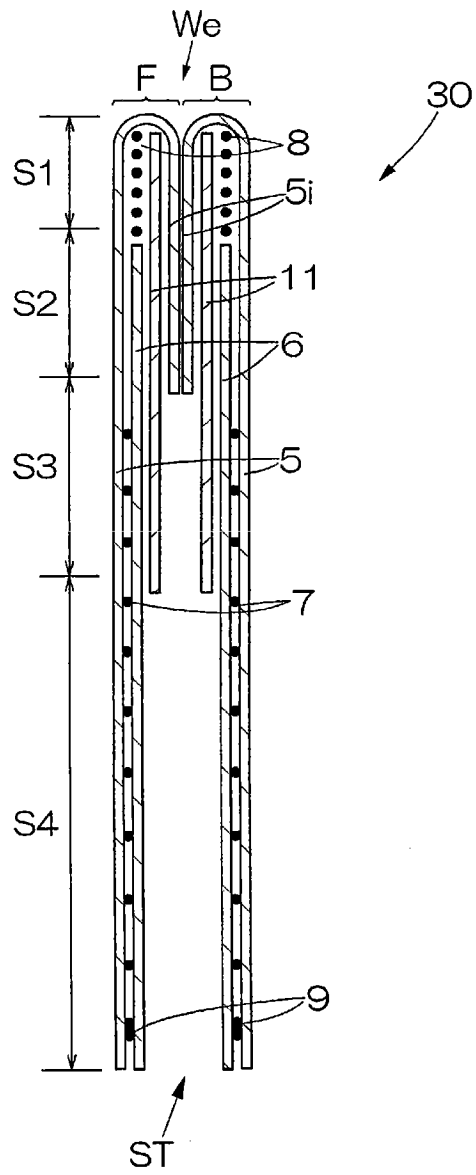


图 5

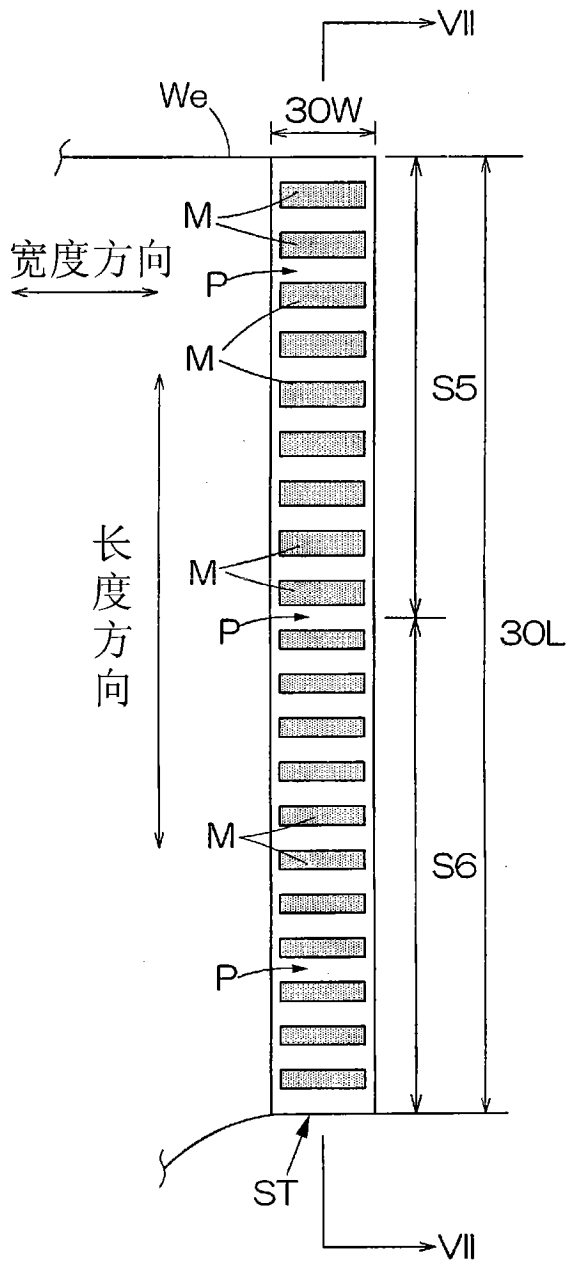


图 6

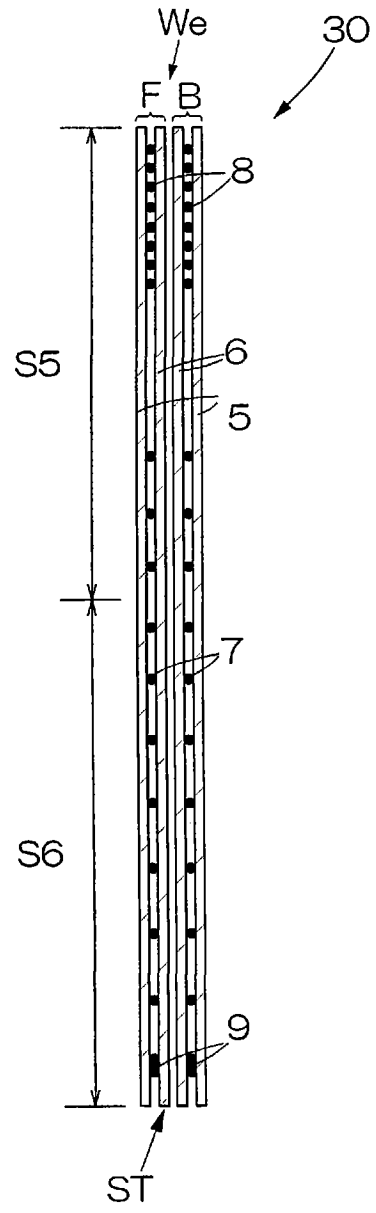


图 7