



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105764460 B

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201480064324.X

(22)申请日 2014.11.20

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105764460 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(30)优先权数据
2013-242628 2013.11.25 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2016.05.25

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2014/080780 2014.11.20

(87)PCT国际申请的公布数据
W02015/076337 JA 2015.05.28

(73)专利权人 大王制纸株式会社
地址 日本爱媛县

(72)发明人 仓持美帆子

(74)专利代理机构 中原信达知识产权代理有限
责任公司 11219
代理人 方应星 高培培

(51)Int.Cl.
A61F 13/15(2006.01)
A61F 13/472(2006.01)
A61F 13/56(2006.01)

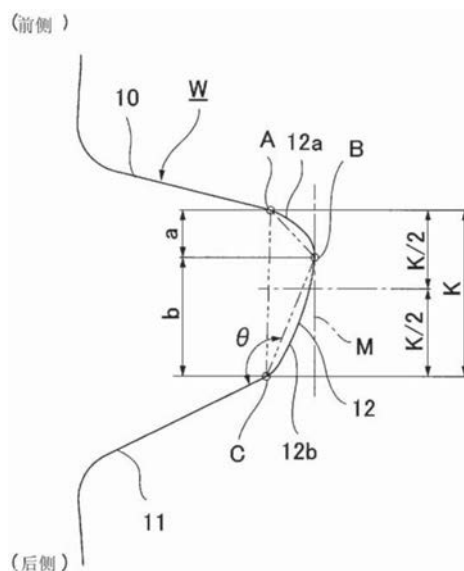
(56)对比文件
US 2005124959 A1,2005.06.09,
WO 2013065630 A1,2013.05.10,
JP 2013220225 A,2013.10.28,
CN 101878011 A,2010.11.03,
审查员 黄长斌

权利要求书1页 说明书8页 附图9页

(54)发明名称
吸收性物品

(57)摘要

提供一种能够使手沿着直至翼状折翼的末端为止而牢固地固定于内裤的吸收性物品。翼状折翼(W)包括从本体部分向外方延伸的前侧外形线(10)、从本体部分向外方延伸的后侧外形线(11)、及将所述前侧外形线(10)和后侧外形线(11)连接的末端侧外形线(12)。所述末端侧外形线(12)具有从所述前侧外形线(10)的端部(A)向外方延伸的末端侧外形线前部(12a)、从所述后侧外形线(11)的端部(C)向外方延伸的末端侧外形线后部(12b),所述末端侧外形线前部(12a)与末端侧外形线后部(12b)的交点(B)构成所述翼状折翼(W)的宽度方向最外侧端部,并且相比所述前侧外形线(10)的端部(A)与所述后侧外形线(11)的端部(C)之间的卫生巾长度方向长度的中点(K/2)位于前侧。



1. 一种吸收性物品,在本体部分的两侧部分别形成在穿着时将内裤的裆部分卷入而固定的翼状折翼,所述本体部分为在透液性正面片与不透液性反面片之间介有吸收体而成,其特征在于,

所述翼状折翼包括从本体部分向外方延伸的前侧外形线、从本体部分向外方延伸的后侧外形线、及将所述前侧外形线和后侧外形线连接的末端侧外形线,

所述末端侧外形线具有从所述前侧外形线向外方延伸的末端侧外形线前部、及从所述后侧外形线向外方延伸的末端侧外形线后部,所述末端侧外形线前部与末端侧外形线后部的交点构成所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部,并且相比所述前侧外形线的端部与所述后侧外形线的端部之间的吸收性物品的长度方向长度的中点位于前侧,并且将所述前侧外形线的端部与所述宽度方向最外侧端部之间的吸收性物品的长度方向长度设为a,将所述后侧外形线的端部与所述宽度方向最外侧端部之间的吸收性物品的长度方向长度设为b时,在 $a:b=1:1.5\sim 1:3$ 的位置设置所述宽度方向最外侧端部,

所述前侧外形线由凸曲线和凹曲线所构成的波状线构成,从设置于最外侧的凸曲线的顶部至所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部为止的区间形成为所述末端侧外形线前部,并且该末端侧外形线前部由向外方鼓出的弯曲线构成,

所述后侧外形线由用曲线与本体部分的侧缘连接的直线构成,从所述后侧外形线的端部至所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部为止的区间形成为所述末端侧外形线后部,并且该末端侧外形线后部由向外方鼓出的弯曲线构成。

2. 根据权利要求1所述的吸收性物品,其中,

将所述后侧外形线的端部与所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部连接的直线与所述后侧外形线所成的角度 θ 为 $115^{\circ}\leq\theta\leq 160^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1或2所述的吸收性物品,其中,

所述末端侧外形线前部由单一的曲率半径所构成的圆弧形形成,所述末端侧外形线后部由具有多个曲率半径的圆弧的组合形成。

4. 根据权利要求3所述的吸收性物品,其中,

所述末端侧外形线前部的曲率半径为 $10\sim 20\text{mm}$,所述末端侧外形线前部的曲率中心位于通过所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部的吸收性物品的宽度方向线上,所述末端侧外形线后部在与所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部之间的连接部分具有圆弧成分,该圆弧成分的曲率中心位于通过所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部的吸收性物品的宽度方向线上,该圆弧成分的曲率半径为 $70\sim 120\text{mm}$ 。

吸收性物品

技术领域

[0001] 本发明涉及具备翼状折翼的吸收性物品,所述翼状折翼在向内裤固定时以卷绕于内裤的裆部分的方式使用。

背景技术

[0002] 一直以来,作为生理用卫生巾、生理用护垫、白带垫片、失禁衬垫等吸收性物品N,已知例如图10所示在由聚乙烯片或聚乙烯层压无纺布等构成的不透液性反面片50、与由无纺布或透孔性塑料片等构成的透液性正面片51之间介有由棉状纸浆等构成的吸收体52的吸收性物品。

[0003] 作为这种吸收性物品N,存在如下的吸收性物品:为了实现穿着状态下的防止偏移,而例如在非肌肤抵接面(外表面)形成1条或多条粘接剂层53、53,且在卫生巾本体的长度方向两侧部一体地形成向外方延伸的翼状折翼W、W,并且在该翼状折翼W、W的不透液性反面片50侧的表面(外表面)设置粘接剂层54、54(参照下述专利文献1、2等)。

[0004] 在将所述吸收性物品N固定于内裤60时,如图11所述,使吸收性物品N贴靠于内裤60的局部对应部位,使向侧方突出的所述翼状折翼W、W相比内裤向外方突出,使两个翼状折翼W、W在折返线RL、RL处折返,将内裤的裆部分卷入并同时粘接于内裤60的胯裆部外表面后,将内裤穿着于身体。

[0005] 另外,对这种吸收性物品N也反复进行了多次改良,例如下述专利文献3中,为了能够使翼部容易沿着内裤的下裆部侧缘而柔软地弯曲,并容易且迅速地固定于内裤,并且使内裤的防污性也优良,而公开了如下的吸收性物品:在包括具有吸收层及防漏层的吸收性本体、及在排泄部相对部上的吸收性本体的两侧设置的一对翼部的吸收性物品中,一对翼部各自的形状在通过各翼部的末端的缘部的中点的宽度方向横截线的前后为非对称。

[0006] 在先技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本特开2003-111799号公报

[0009] 专利文献2:日本特开2004-113590号公报

[0010] 专利文献3:日本特开2008-12098号公报

发明内容

[0011] 所述翼状折翼W能成为对于向短裤固定来说非常有效的手段,但存在如下等问题:在使翼状折翼W折返时,若不小心地折返,则仅一部分被折返,不能恰好在折返线RL处折返,翼状折翼的折返线倾斜地弯曲而被折返,翼状折翼不能牢固地固定于短裤。

[0012] 另外,上述专利文献3记载的吸收性物品中,翼部以具有前后一对缘部(前侧外形线及后侧外形线)和从这些缘部延伸的翼部末端的缘部(末端侧外形线)的形状形成,但所述末端侧外形线以与卫生巾长度方向大致平行的直线形成,并且在与后侧外形线连接的连接部分上,以沿与后侧外形线的切线方向大致正交的方向延伸的方式形成。因此,在为了使

翼部折返而进行沿着后侧外形线从基端侧朝向末端侧使手沿着的动作时,仅能够在后侧外形线的范围内使手移动,在进一步向末端侧移动时需要急剧地改变使手移动的角度,因此不能连续地进行使手沿着的动作。因此,存在难以用手按压翼状折翼的末端侧,末端侧的固定不充分因而从末端侧剥离而翼状折翼容易打卷儿这样的问题。

[0013] 因此本发明的主要课题是提供一种吸收性物品,其能够使手沿着直至翼状折翼的末端为止而牢固地固定于内裤。

[0014] 为了解决上述课题,作为技术方案1的本发明,提供一种吸收性物品,在本体部分的两侧部分别形成在穿着时将内裤的裆部分卷入而固定的翼状折翼,所述本体部分为在透液性正面片与不透液性反面片之间介有吸收体而成,其特征在于,

[0015] 所述翼状折翼包括从本体部分向外方延伸的前侧外形线、从本体部分向外方延伸的后侧外形线、及将所述前侧外形线和后侧外形线连接的末端侧外形线,

[0016] 所述末端侧外形线具有从所述前侧外形线向外方延伸的末端侧外形线前部、及从所述后侧外形线向外方延伸的末端侧外形线后部,所述末端侧外形线前部与末端侧外形线后部的交点构成所述翼状折翼的宽度方向最外侧端部,并且相比所述前侧外形线的端部与所述后侧外形线的端部之间的吸收性物品的长度方向长度的中点位于前侧。

[0017] 上述技术方案1记载的发明中,使翼状折翼的平面形状形成为如下形状:具有将前侧外形线和后侧外形线连接的末端侧外形线,该末端侧外形线形成为具有末端侧外形线前部和末端侧外形线后部的形状,并且所述末端侧外形线前部与末端侧外形线后部的交点构成翼状折翼的宽度方向最外侧端部,并且相比所述前侧外形线的端部与所述后侧外形线的端部之间的吸收性物品的长度方向长度的中点位于前侧。通过形成为这种形状,如后面详述那样,在从后侧外形线到末端侧外形线后部的范围上的翼状折翼的大致整个宽度上,在使翼状折翼折返之际容易连续使手沿着直至宽度方向最外侧端部为止而折返,能够牢固地固定于内裤直至翼状折翼的末端侧为止。

[0018] 作为技术方案2的本发明,提供技术方案1所述的吸收性物品,其中,所述前侧外形线由波状线、曲线或它们的组合构成。

[0019] 上述技术方案2记载的发明中,通过使所述前侧外形线由波状线、曲线或它们的组合形成,而能够提高翼状折翼前侧的刚性,因此在使翼状折翼折返之际能够不在前侧产生皱纹或褶皱地穿着。

[0020] 作为技术方案3的本发明,提供技术方案1或2所述的吸收性物品,其中,所述末端侧外形线后部由曲线、直线或它们的组合构成。

[0021] 上述技术方案3记载的发明中,由曲线、直线或它们的组合构成末端侧外形线后部,由此,在将翼状折翼固定于内裤之际,能够在从后侧外形线到末端侧外形线后部的范围上更顺滑地使手沿着,而容易将翼状折翼固定于内裤。

[0022] 作为技术方案4的本发明,提供技术方案1~3中任一项所述的吸收性物品,其中,所述后侧外形线由直线构成。

[0023] 上述技术方案4记载的发明中,通过由直线形成所述后侧外形线,在穿着时容易进行使手沿着使翼状折翼折返之际的后侧外形线的动作。

[0024] 发明效果

[0025] 如以上详细说明的那样,根据本发明,能够使手沿着直至翼状折翼的末端为止而

牢固地固定于内裤。

附图说明

[0026] 图1是本发明的生理用卫生巾1的局部剖视展开图。

[0027] 图2是其反面图。

[0028] 图3是图1的III-III线向视图。

[0029] 图4是翼状折翼W的主要部分放大俯视图。

[0030] 图5是表示本发明的翼状折翼W的变形例的俯视图。

[0031] 图6是表示本发明的翼状折翼W的变形例的俯视图。

[0032] 图7是表示翼状折翼W的平面形状的示意图。

[0033] 图8表示卫生巾的穿着要领，(A)是现有的翼状折翼的情况，(B)是本发明的翼状折翼的情况。

[0034] 图9表示翼状折翼W的折返时的作用力机理，(A)是现有的翼状折翼的情况，(B)是本发明的翼状折翼的情况。

[0035] 图10是现有的生理用卫生巾N的展开图。

[0036] 图11是其穿着状态图。

具体实施方式

[0037] 以下，参照附图详细说明本发明的实施方式。

[0038] (生理用卫生巾1的结构)

[0039] 本发明的生理用卫生巾1如图1～图3所示，包括由聚乙烯片、聚丙烯片等制成的不透液性反面片2、能够使经血或白带等迅速透过的透液性正面片3、介于这两片2、3之间的由棉状纸浆或合成纸浆等制成的吸收体4、为保持该吸收体4的形状并提高扩散性而围绕所述吸收体4的皱纹纸5、介于所述透液性正面片3与皱纹纸5之间的由亲水性无纺布构成的第二片6、及在正面两侧部分别沿长度方向形成的侧部无纺布7、7。在所述吸收体4的周围，在其上下端缘部，通过热熔剂等粘接剂或热封等粘接手段将所述不透液性反面片2的外缘部和透液性正面片3的外缘部接合，另外，在其两侧缘部，通过热熔剂等粘接剂或热封等粘接手段将相比吸收体4向侧方延伸的所述不透液性反面片2和所述侧部无纺布7接合。

[0040] 下面，进一步详细说明所述生理用卫生巾1的结构。

[0041] 所述不透液性反面片2虽采用了聚乙烯或聚丙烯等链烯烃类树脂片等至少具有隔水性的片材，但是，除此之外，也可以采用在聚乙烯片等上层叠无纺布而形成的层压无纺布、或进一步在介有防水膜以实质上确保不透液性的基础上使用无纺布片(在这种情况下，通过防水膜和无纺布来构成不透液性反面片)等。近些年来，由防止闷湿的观点考虑，存在采用具有透湿性的材料的倾向。这种隔水透湿性片材是在聚乙烯或聚丙烯等链烯烃类树脂中熔融捏合无机填充剂而形成薄片后，通过沿单轴或双轴方向延伸而获得的微多孔性片。

[0042] 所述透液性正面片3优选采用有孔或无孔的无纺布、多孔性塑料片等。作为构成无纺布的原材料纤维，例如除了聚乙烯或聚丙烯等链烯烃类、聚酯类、聚酰胺类等合成纤维之外，还可以采用人造丝或铜氨丝等再生纤维、棉等天然纤维，也可以采用通过水刺法、纺粘法、热粘合法、熔喷法、针刺法等适当的加工方法获得的无纺布。在这些加工方法中，水刺法

的优点在于富于柔软性、悬垂性,热粘合法的优点在于蓬松且柔软。此外,优选从所述透液性正面片3的上表面侧施加各种压花,促进体液的滞留并提高吸收效率由此防止侧漏。

[0043] 介于所述不透液性反面片2与透液性正面片3之间的吸收体4例如由棉状纸浆或吸水性聚合物构成。所述吸水性聚合物在构成吸收体的纸浆中例如作为粒状粉混入。作为所述纸浆,可举出由自木材获得的化学纸浆、溶解纸浆等纤维素纤维、或人造丝、醋酸纤维等人造纤维素纤维构成的材料,在功能以及价格方面,与阔叶树纸浆相比,优选使用纤维长度较长的针叶树纸浆。如本例,在设有围绕吸收体4的皱纹纸5的情况下,结果是在透液性正面片3与吸收体4之间设置有皱纹纸5,利用吸收性优良的所述皱纹纸5使体液快速扩散,并且防止这些经血等的倒流。

[0044] 介于所述透液性正面片3与皱纹纸5之间的由亲水性无纺布构成的第二片6除了为例如聚乙烯或聚丙烯等链烯烃类、聚酯类、聚酰胺类等合成纤维之外,还可以为人造丝或铜氨丝等再生纤维、棉等天然纤维,也可以采用通过水刺法、纺粘法、热粘合法、熔喷法、针刺法等适当的加工方法获得的无纺布。为了提供亲水性,能够通过合成纤维制造过程中使具有亲水基的化合物、例如聚乙二醇的氧化生成物等共存并聚合的方法,或通过利用氯化锡等金属盐进行处理,使表面局部溶解而得到多孔性并使金属氢氧化物沉积的方法等,使合成纤维具有膨润性或多孔性,应用毛细管现象来给予亲水性。

[0045] 另一方面,在本生理用卫生巾1的表面侧两侧部分别沿长度方向且在卫生巾1的大致全长上设有侧部无纺布7、7,通过该侧部无纺布7、7的一部分向侧方延伸,以及同样向侧方延伸的不透液性反面片2的一部分形成翼状折翼W、W。关于该翼状折翼W在后面详述。

[0046] 作为所述侧部无纺布7,从关注的功能方面考虑,可使用斥水处理无纺布或亲水处理无纺布。例如,若重视防止经血、分泌物等的浸透或提高肌肤触感等功能,则希望采用涂敷了硅类、蜡类、烷基氯化铬类斥水剂等的斥水处理无纺布。另外,若重视所述翼状折翼W、W的对经血等的吸收性,则采用通过在合成纤维制造过程中使具有亲水基的化合物、例如聚乙二醇的氧化生成物等共存并聚合的方法,或通过利用氯化锡等金属盐进行处理,使表面局部溶解而得到多孔性并使金属的氢氧化物沉积的方法等,由此使合成纤维具有膨润性或多孔性,应用毛细管现象来给予亲水性的亲水处理无纺布。

[0047] 如图2所示,在所述透液性正面片3与不透液性反面片2之间介有吸收体4的本体部分的非肌肤抵接面上,为了相对于内裤的固定而通过适宜的涂敷图案形成有多条、图示例中为3条防止本体偏移粘接剂层8、8...,并且这些防止本体偏移粘接剂层8、8...被未图示的本体用剥离材料覆盖。另外,在所述翼状折翼W、W的不透液性反面片2侧的面上,形成防止翼偏移粘接剂层9,并且这些防止翼偏移粘接剂层9、9被未图示的翼用剥离材料覆盖。关于所述剥离材料,优选利用交叉部将本体用剥离材料和沿横截方向配置的翼用剥离材料接合,利用一次的剥离操作就能够将剥离材料去除,所述翼状折翼W、W可以为在单独包装状态下向透液性正面片3侧折叠的所谓腹折,也可以为向不透液性反面片2侧折叠的所谓背折。另外,作为覆盖防止翼偏移粘接剂层9、9的剥离材料,也可以不是1张剥离材料,而是向左右分离。

[0048] 作为所述剥离材料,能够采用对于相对于防止偏移粘接剂层8、9的抵接面涂敷例如硅酮系树脂、氟系树脂、或聚四氟乙烯系树脂等的分型处理液、或进行喷射涂敷而分型处理后的纸或塑料片。

[0049] 作为形成所述防止偏移粘接剂层8、9的粘接剂,优选使用例如苯乙烯系聚合物、粘接赋予剂、增塑剂中的任一种为主成分的材料。作为所述苯乙烯系聚合物,可举出苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯-异丁烯-苯乙烯共聚物等,但可以仅使用它们中的1种,也可以是二种以上的聚合物共混物。其中,在热稳定性良好这一点上,优选苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物。另外,作为所述粘接赋予剂及增塑剂,能够优选使用在常温下为固体的材料,关于粘接赋予剂,可举出例如C5系石油树脂、C9系石油树脂、二环戊二烯系石油树脂、松脂系石油树脂、聚萘烯树脂、萘烯酚树脂等,关于所述增塑剂,例如除了磷酸三甲酚酯、酞酸二丁酯、邻苯二甲酸二辛酯等的单体增塑剂以外,还可举出乙烯聚合物、聚酯这样的聚合物增塑剂。

[0050] (翼状折翼W)

[0051] 所述翼状折翼W详细而言如图4所示,形成为包括从本体部分向外方延伸的前侧外形线10、从本体部分向外方延伸的后侧外形线11、将所述前侧外形线10和后侧外形线11连接的末端侧外形线12的外形状。

[0052] 所述末端侧外形线12由从所述前侧外形线10的端部A向外方延伸的末端侧外形线前部12a、及从所述后侧外形线11的端部C向外方延伸的末端侧外形线后部12b构成。关于所述前侧外形线10的端部A及后侧外形线11的端部C,如图4所示,在前侧外形线10或后侧外形线11由直线形成的情况下,是指从该直线上离开的部分,在前侧外形线10或后侧外形线11由凸曲线和凹曲线的组合构成的波状线形成的情况下,是指从将凸曲线的顶部彼此连接的切线离开的部分,在前侧外形线10或后侧外形线11由曲线形成的情况下,是指曲率半径急剧变小或曲率中心的位置急剧地变化的曲线开始的部分。

[0053] 所述末端侧外形线前部12a与末端侧外形线后部12b的交点B构成所述翼状折翼W的宽度方向最外侧端部。翼状折翼W的宽度方向最外侧端部是指翼状折翼W的外形线与卫生巾长度方向线M在最外侧相切的宽度方向的末端部分。

[0054] 另外,所述交点B相比所述前侧外形线10的端部A与所述后侧外形线11的端部C之间的卫生巾长度方向长度K的中点($K/2$)位于卫生巾前侧。即,如图4所示,若设AB、BC的卫生巾长度方向长度分别为a、b,则为 $a < b$ 即可,但优选在a:b成为1:1.5~1:3程度的位置设置点B。

[0055] 若示意性地表示满足上述条件的形状,则如图4所示,在将前侧外形线10的端部A和后侧外形线11的端部C连接的线AC的外侧,形成以相比线AC的中点偏向卫生巾前侧的翼状折翼W的宽度方向外侧端部B为顶点的外侧鼓出部。该外侧鼓出部以三角形ABC为基本形,边AB、边BC分别由曲线、直线或它们的组合而构成。图示例中,边AB、BC分别由向外侧鼓出的曲线构成。由于形成所述外侧鼓出部,在相比后侧外形线11的端部C靠外侧,设有朝向翼状折翼W的宽度方向外侧端部B向外方的斜前方延伸的末端侧外形线后部12b。

[0056] 通过使翼状折翼W成为这种形状,在卫生巾穿着时使翼状折翼W折返之际,能够在翼状折翼W的大致整个宽度上使手沿着而使翼状折翼W折返,能够直至末端侧为止牢固地固定于内裤。具体而言,如后面详述的那样,在使翼状折翼W折返之际,如图8(B)所示,进行以使翼状折翼W的后侧外形线11从基端侧沿着末端侧方向的方式使手移动的动作,但在现有的等腰梯形形状的翼状折翼W的情况下,从后侧外形线的翼基端侧直至末端侧为止的长度短,而且末端侧外形线由大致与卫生巾长度方向平行的直线形成,因此存在难以进行使手

沿着的动作直至末端侧外形线为止这样的结构上的缺点。因此,存在翼状折翼不能恰好在标准的弯折位置折返,并且翼状折翼不能牢固地穿着于内裤的情况。特别是存在难以使手沿着的翼状折翼的末端容易剥离这样的问题。

[0057] 因此,本发明中,形成为如下的翼形状:如图8(B)所示,在使所述翼状折翼W折返之际,伴随着使手沿着后侧外形线11及末端侧外形线后部12b而向前侧移动的动作并同时用手使翼状折翼折返时,能够恰好以标准的状态穿着,并且能够使手沿着直至翼状折翼W的末端为止,能够牢固地穿着于内裤。

[0058] 如图4所示,将后侧外形线11的端部C和翼状折翼W的宽度方向最外侧端部B连接的直线BC(末端侧外形线后部12b)与后侧外形线11所成的角度 θ 可以设为 $115^{\circ} \leq \theta \leq 160^{\circ}$ 程度。通过在该角度范围内设置末端侧外形线后部12b,容易从后侧外形线11到末端侧外形线后部12b连续地使手沿着而穿着。

[0059] 如图4所示,所述末端侧外形线前部12a及末端侧外形线后部12b能够形成为向外方鼓出的弯曲线。以弯曲线形成末端侧外形线后部12b,由此,从后侧外形线11的端部C直至翼状折翼W的宽度方向最外侧端部B为止的外形线通过光滑的曲线而连接,在从后侧外形线11到翼状折翼W的宽度方向最外侧端部B,能够顺滑地使手沿着,因此穿着作业更加容易。另外,用弯曲线形成末端侧外形线前部12a,由此,从前侧外形线10的端部A直至翼状折翼W的宽度方向最外侧端部B为止通过光滑的曲线而连接,因此能够防止该部分的打卷儿。

[0060] 所述后侧外形线11如图4所示,为了在使翼状折翼W折返之际容易使手沿着,优选由直线或稍微向外侧鼓出的曲线构成。假设使后侧外形线11形成为波状线或向外侧大幅鼓出的曲线的情况下,在沿着后侧外形线11使手移动之际,手指会挂住波状线的凹凸或曲线,因此不优选。

[0061] 接着,若对于所述翼状折翼W的变形例进行说明,则如图5所示,所述末端侧外形线后部12b也能够由直线构成。由此,在末端侧外形线后部12b上也容易直线性地使手沿着。此外,在末端侧外形线后部12b与后侧外形线11的连接部分(C)上,优选以不形成角部的方式以平缓的曲线连接。

[0062] 作为第二变形例,所述前侧外形线10如图6所示,也能够由波状线、曲线或它们的组合形成。通过形成为这种形状,与以直线形成的情况相比翼状折翼W的前侧的刚性提高,在使翼状折翼W折返之际能够不在前侧产生皱纹或褶皱地穿着。所述波状线是指如下的线:由凸曲线10b和凹曲线10a的组合构成,通过交替地配置凸曲线10b和凹曲线10a,而相对于通过凸曲线10b和凹曲线10a的中央部的线将凸部和凹部分别形成1个以上。另外,所述曲线优选形成为向外侧鼓出的曲线,但也可以形成为向内侧鼓出的曲线。

[0063] 另外,如图6所示,在形成为使所述末端侧外形线前部12a向外侧鼓出的弯曲线的情况下,通过波状线、曲线或它们的组合形成前侧外形线10,由此从前侧外形线10到末端侧外形线前部12a以一连串的连续的形状设置波状线或曲线,因此更容易发挥使前侧外形线10形成为波状线等的效果。

[0064] 关于图6所示的翼状折翼W的外形线更详细地进行说明。前侧外形线10由凸曲线10b和凹曲线10a所构成的波状线形成,以从与本体部分的侧缘连接的曲线延伸的方式设有凹曲线10a,并且在其外侧设有凸曲线10b及凹曲线10a,而且以从在其外侧设置的凸曲线10b的顶部(A)延伸的方式使向末端侧外形线前部12a的外侧鼓出的圆弧开始,延伸直至点

B。所述末端侧外形线前部12a由单一的曲率半径Ra构成的圆弧形成,其曲率中心位于通过点B的卫生巾宽度方向线上。作为所述曲率半径Ra,优选为10mm~20mm程度。另一方面,后侧外形线11由用曲线与本体部分的侧缘连接的直线形成,以端部C为边界,使向末端侧外形线后部12b的外侧鼓出的曲线开始,延伸直至点B。所述末端侧外形线后部12b由具有多个曲率半径的圆弧的组合构成,在与点B连接的连接部分上,具有曲率中心位于通过点B的卫生巾宽度方向线上的曲率半径Rb的圆弧成分。作为所述曲率半径Rb,优选70mm~120mm程度。

[0065] 另外,本生理用卫生巾1中,如图7所示,优选使所述翼状折翼W的形状为如下形状:所述生理用卫生巾1的宽度方向线与所述后侧外形线11所成的角度 β 设定为大于生理用卫生巾1的宽度方向线与所述前侧外形线10所成的角度 α ,所述翼状折翼W的重心13相比翼状折翼W的根部与本体部分之间的接合线15的中点14以 ΔS 的量偏向前侧。另外,所述前侧外形线10、后侧外形线11及末端侧外形线12不需要为直线,也可以是波状线、曲线或它们的组合等。该情况下,角度 α 、 β 取这些波状或曲线外形线的中心线所成的倾斜度即可。

[0066] 优选所述生理用卫生巾1的宽度方向线与所述前侧外形线10所成的角度 α 设为0~20°程度,所述生理用卫生巾1的宽度方向线与所述后侧外形线11所成的角度 β 设为20~45°程度,该情况下,优选所述生理用卫生巾1的宽度方向线与所述前侧外形线10所成的角度 α 、和所述生理用卫生巾1的宽度方向线与所述后侧外形线11所成的角度 β 之间的角度差为25°以上。若该角度差为25°以上,则能够确保充分的偏心距离 ΔS ,在使翼状折翼W折返之际,如后所述,即使伴随着使手向前侧移动的动作并同时用手使翼状折翼折返,也能够恰好以标准的状态穿着。

[0067] 通过使翼状折翼W形成为上述的外形状,能够取得如下等优点:能够在翼状折翼上不产生粘接剂彼此的粘接或误粘接等不良情况,而简单地恰好在标准的弯折位置折返并粘贴,并且能够使手沿着直至翼状折翼W的末端为止而牢固地穿着于内裤。关于这一点,通过与现有的等腰梯形形状的翼状折翼W(参照图10)的比较而更详细地说明。

[0068] 首先,在女性坐在便器等状态下将生理用卫生巾1穿着于短裤20的情况下,在使短裤20下降的状态下进行,因此如图8所示,在相比身体靠前侧进行卫生巾1的穿着作业。

[0069] 在现有的等腰梯形形状的翼状折翼W的情况下,如图8(A)所示,成为如果不从使手沿着卫生巾的两侧的状态开始使翼状折翼向正下方向折返就不能良好地穿着的结构。但是,由于穿着位置相比身体处于前侧,因此如果不注意的话就会产生使手向前侧移动的动作(图8(B)),仅翼状折翼的一部分折返,粘接剂彼此粘接而产生皱纹或隆起部,或产生翼状折翼W在中间折返而与粘接剂层粘接这样的误粘接等不良情况。另外,存在翼状折翼的折返线倾斜地弯曲而折返的情况。因此,本发明中,如图8(B)所示,形成为如下的翼形状:使所述翼状折翼W折返之际,即使伴随着使手向前侧移动的动作并同时用手使翼状折翼折返,也能够恰好在标准的状态下穿着,并且能够使手沿着直至翼状折翼W的末端为止。

[0070] 图9(A)表示现有的等腰梯形形状的翼状折翼W的折返时的作用力机理,但在伴随着使手向前侧移动的动作并同时用手使翼状折翼折返的情况下,设从翼状折翼W的后侧外形线到末端侧作用朝向下侧的载荷,若设定将它们分布载荷集中后的集中载荷 ΣP ,则由该集中载荷 ΣP 产生的力矩的基点成为翼状折翼的接合线15的中点14,在使翼状折翼W折返之际产生扭转,而从后侧外形线11的基端逐渐行进的折返线16会向外侧倾斜。

[0071] 相对于此,在本发明的情况下,如图9(B)所示,设在倾斜的后侧外形线11的中央部

分作用朝向下侧的载荷,若设定将它们的分布载荷集中后的集中载荷 ΣP ,则由该集中载荷 ΣP 产生的力矩的基点成为相比翼状折翼的接合线15的中点14向前侧移动后的重心分割点13' (接合线15的大致1:2分割点),在使翼状折翼W折返之际的扭转少,因此从后侧外形线11的基端逐渐行进的折返线16与接合线15一致,而在标准的折返位置折返。另外,在图9 (B)所示的本发明的翼状折翼W的情况下,用手描出从后侧外形线11到末端侧外形线后部12b的范围上的折翼后侧的外形线而折返,因此折返线16可靠地从后侧外形线11的基端朝向前侧逐渐行进。

[0072] 另外,翼状折翼W的后侧外形线11成为大幅倾斜的形状,因此不会在翼状折翼W上产生粘接剂彼此的粘接或误粘接等不良情况,而恰好在折返线RL处折叠。

[0073] 另一方面,所述翼状折翼W的突出长度L设为40~50mm,优选比短裤20的裆宽度的一半长度长。通过形成为比短裤20的裆宽度的一半长度长,而能够牢固地向短裤固定。

[0074] 另一方面,在所述翼状折翼W的反面侧设置的防止翼偏移粘接剂层9如图2所示,优选成为使末端侧SL的卫生巾1的长度方向宽度比基端侧NL的卫生巾1的长度方向宽度窄的形状,具体而言为大致三角形状或大致等腰梯形形状或不等腰梯形形状。由此,在折返之际,难以引起粘接剂彼此的粘接或误粘接。

[0075] 标号说明

[0076] 1...生理用卫生巾、2...不透液性反面片、3...透液性正面片、4...吸收体、5...皱纹纸、6...第二片、7...侧部无纺布、8...防止本体偏移粘接剂层、9...防止翼偏移粘接剂层、10...前侧外形线、11...后侧外形线、12...末端侧外形线、12a...末端侧外形线前部、12b...末端侧外形线后部、A...前侧外形线10的端部、B...翼状折翼W的宽度方向最外侧端部、C...后侧外形线11的端部、W...翼状折翼

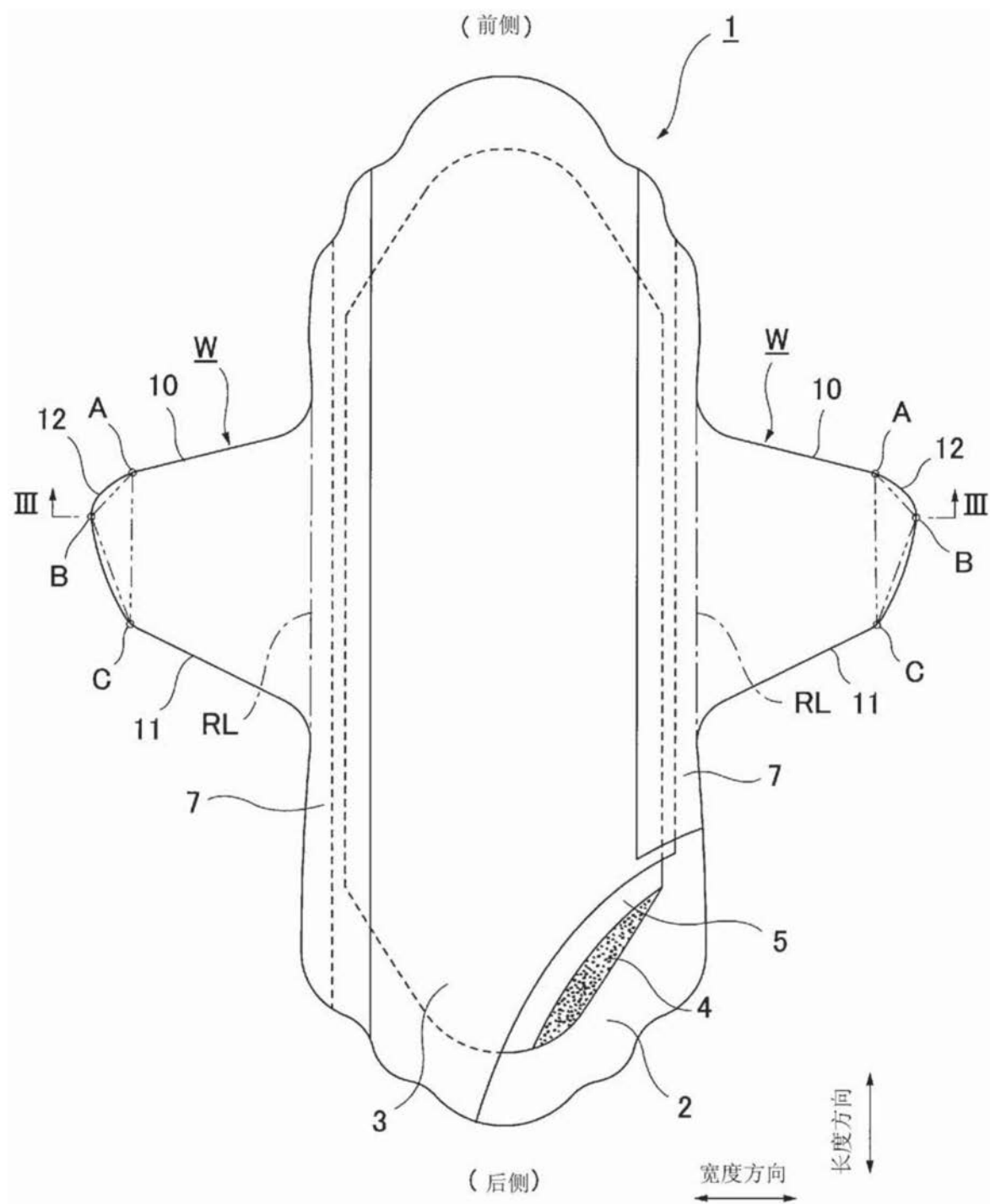


图1

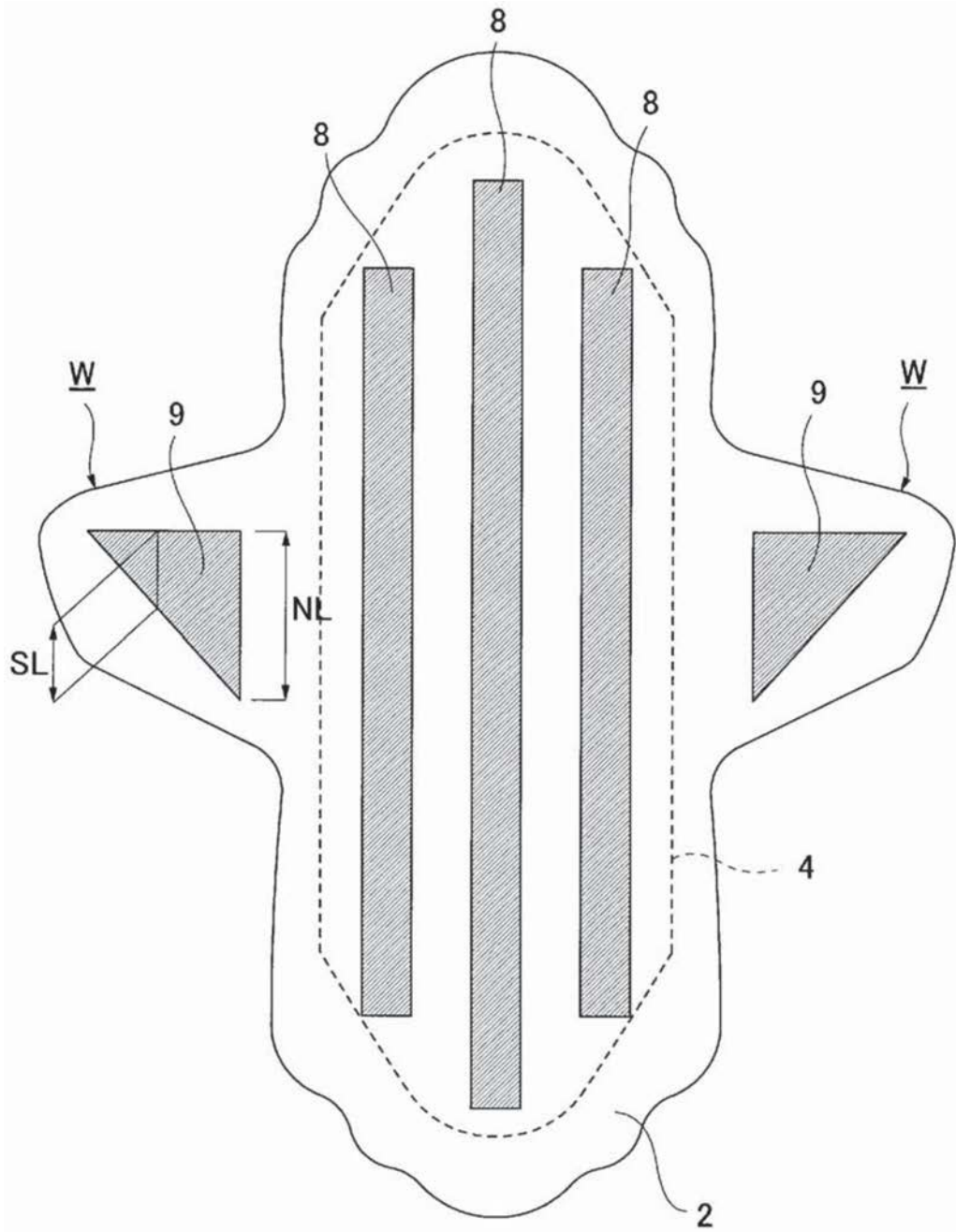


图2

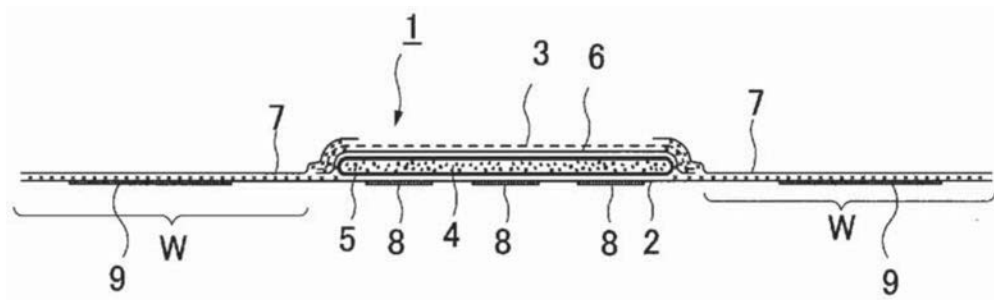


图3

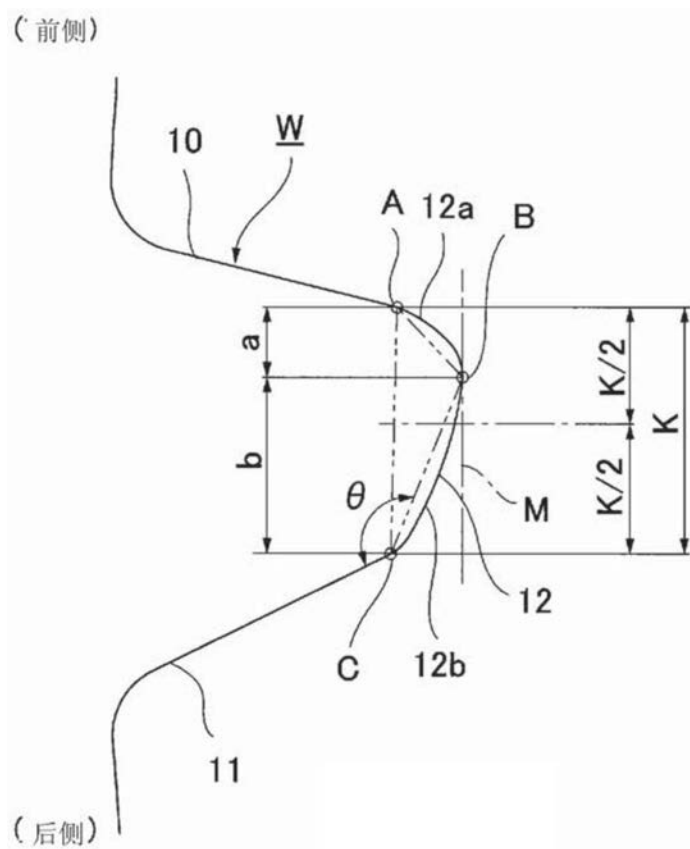


图4

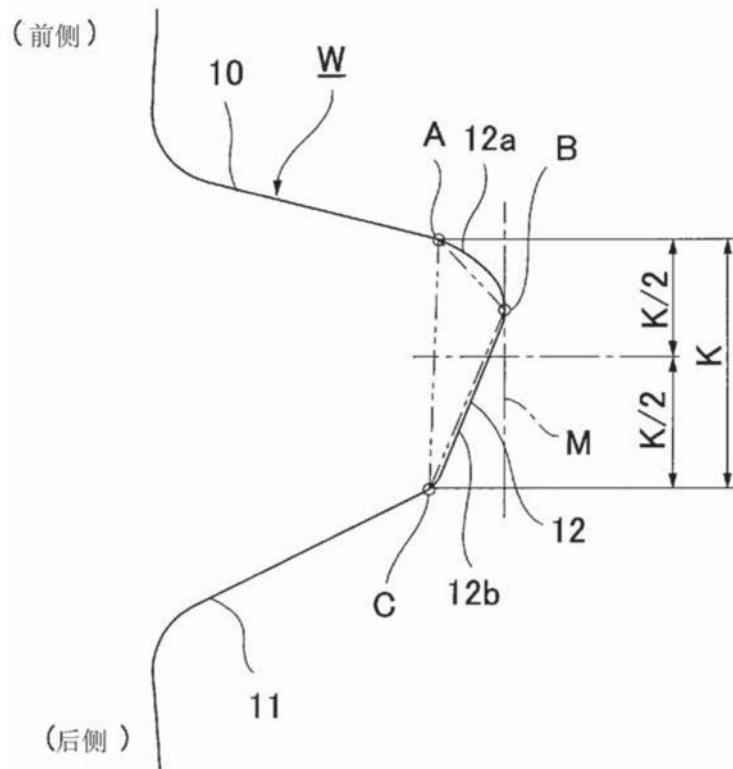


图5

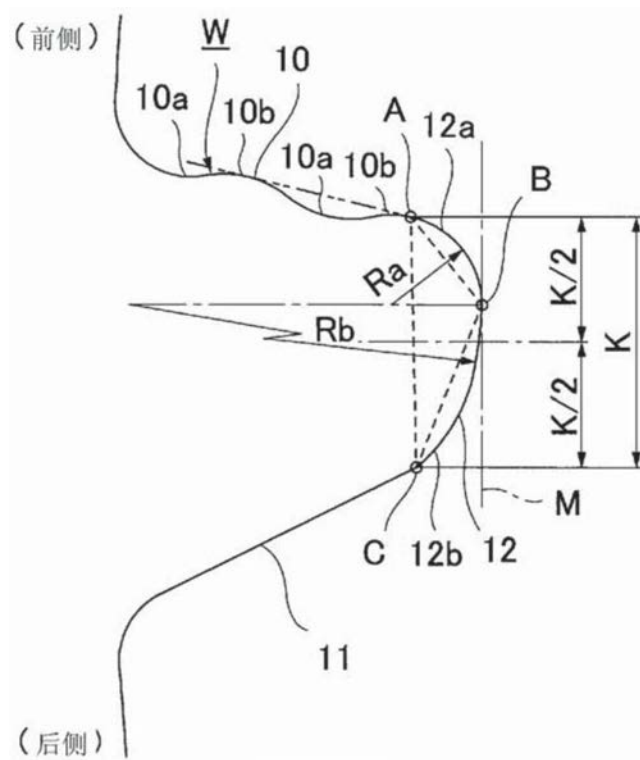


图6

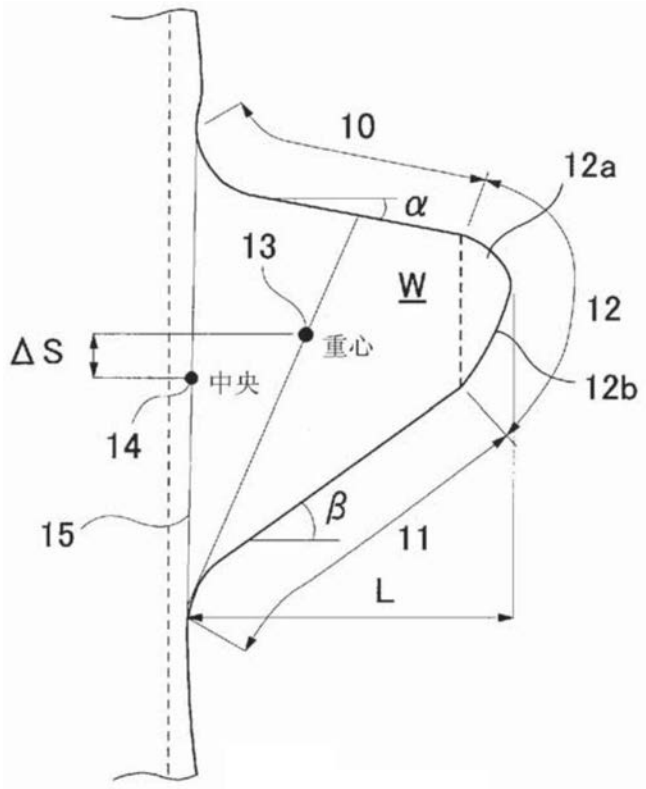


图7



图8

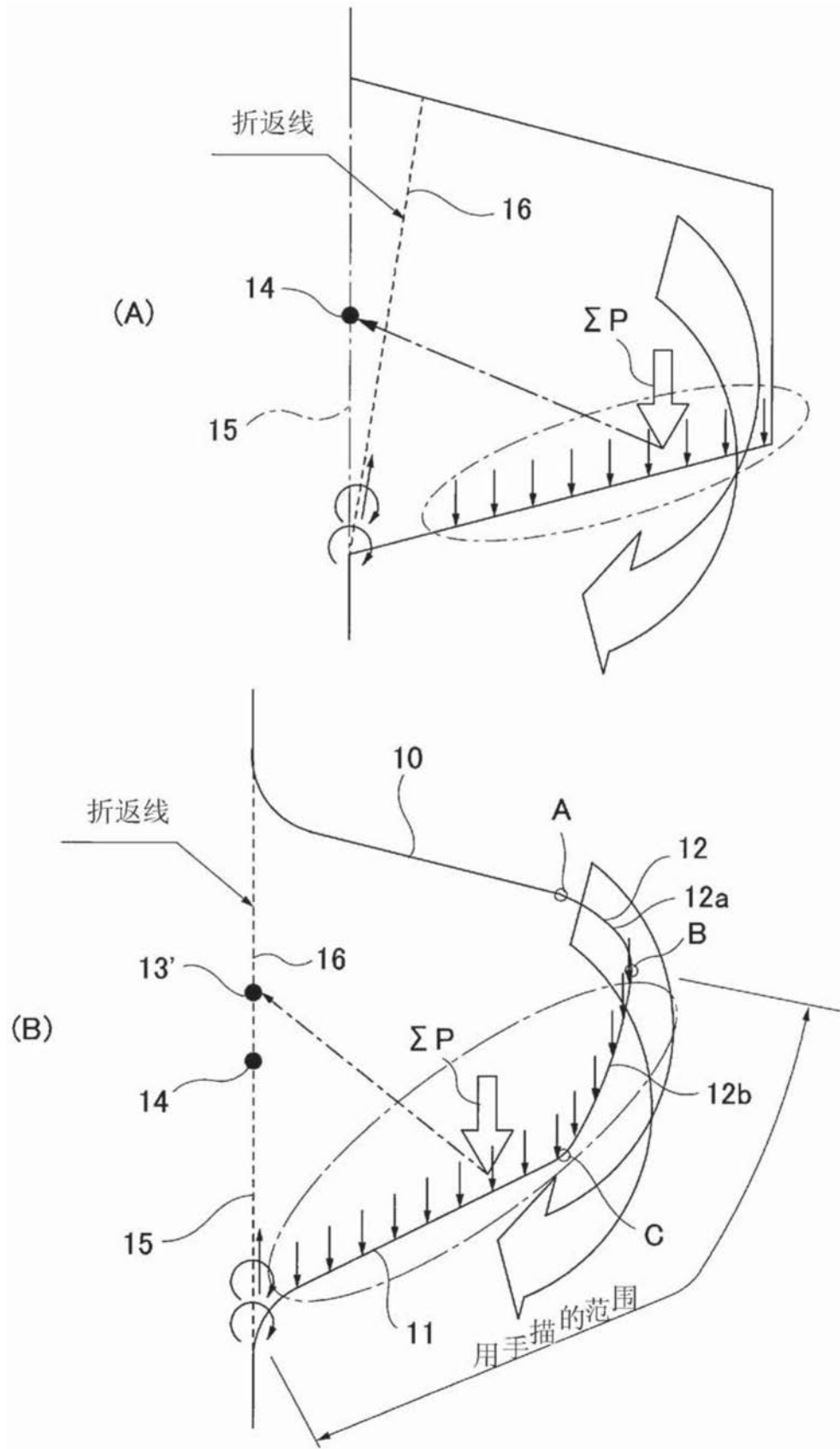


图9

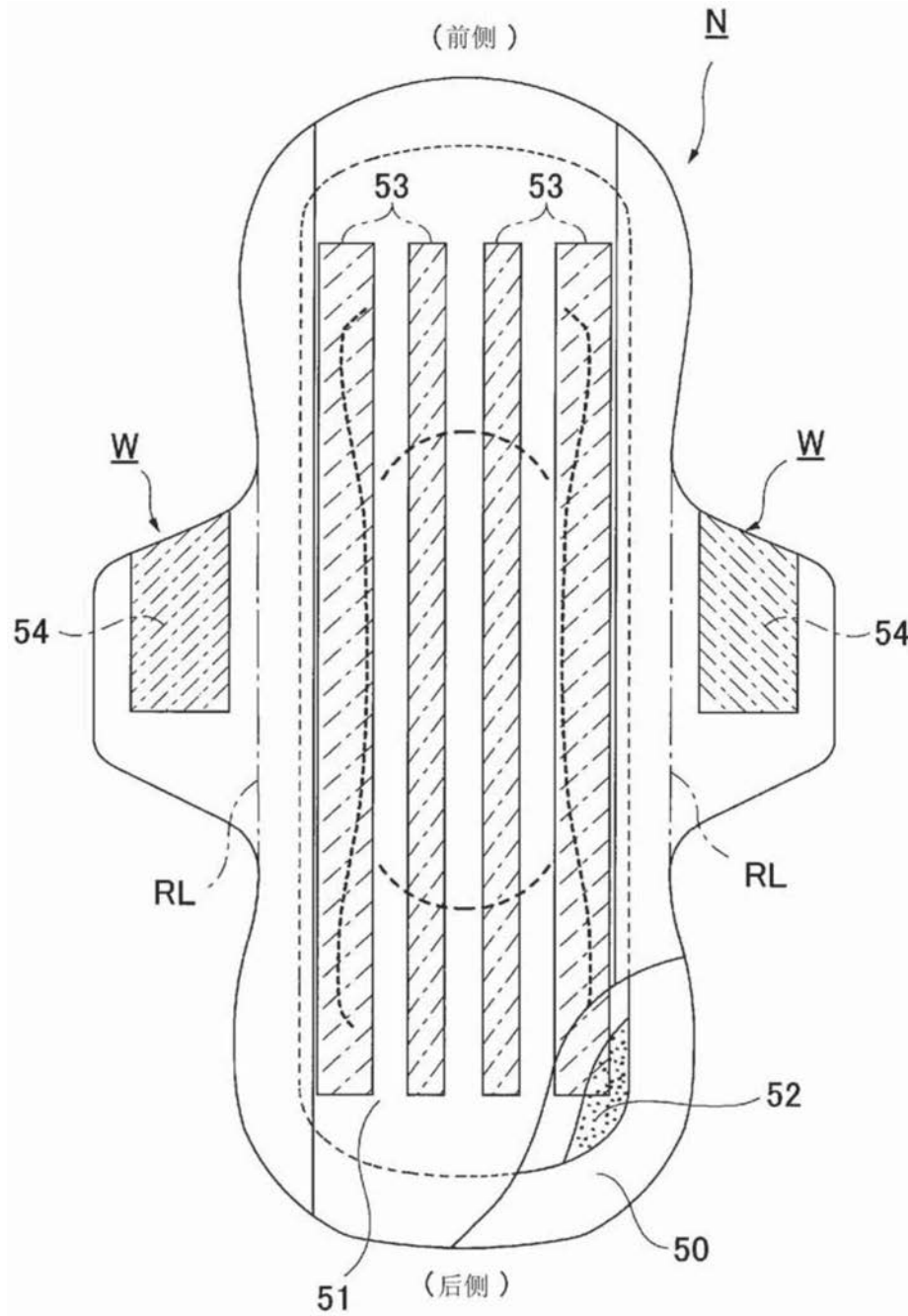


图10

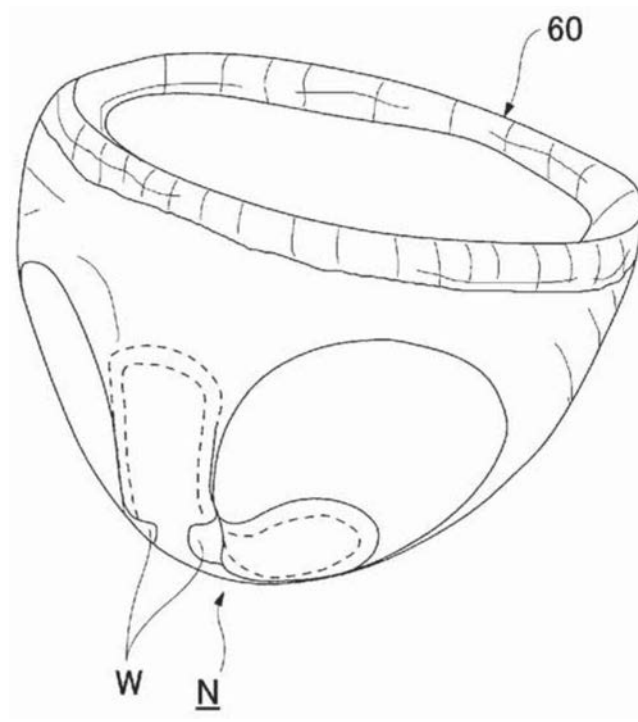


图11