



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108697564 B

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 201780014365.1

(22) 申请日 2017.02.24

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108697564 A

(43) 申请公布日 2018.10.23

(30) 优先权数据
2016-040807 2016.03.03 JP

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2018.08.30

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2017/007118 2017.02.24

(87) PCT国际申请的公布数据
W02017/150378 JA 2017.09.08

(73) 专利权人 大王制纸株式会社
地址 日本爱媛县

(72) 发明人 森田友贵

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 李辉 邓毅

(51) Int.Cl.
A61F 13/537 (2006.01)
A61F 13/475 (2006.01)
A61F 13/532 (2006.01)
A61F 13/539 (2006.01)

(56) 对比文件
JP 2004181086 A, 2004.07.02
CN 1153629 A, 1997.07.09
CN 203539552 U, 2014.04.16
JP 2015044046 A, 2015.03.12
CN 1407877 A, 2003.04.02
JP 2013172813 A, 2013.09.05
JP 2002330992 A, 2002.11.19

审查员 王凯

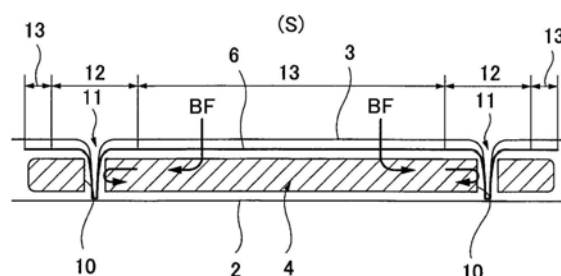
权利要求书1页 说明书11页 附图9页

(54) 发明名称

吸收性物品

(57) 摘要

吸收体(4)介于透液性正面片(3)与不透液性背面片(2)之间,并且在透液性正面片(3)与吸收体(4)之间配设有第二片(6)。在吸收体(4)的在长度方向上包括体液排出部对应区域(H)在内的区域的两侧部,分别沿长度方向形成有在厚度方向上贯通的缝隙(10),并且,第二片(6)沿着缝隙(10)的内表面配设,且在缝隙(10)处形成有第二片(6)和不透液性背面片(2)一体化而成的凹槽(11)。第二片(6)的至少形成凹槽(11)的一个侧面的部分具有拒水性。



1. 一种吸收性物品, 其中,

吸收体介于透液性正面片与背面片之间, 并且在所述透液性正面片与吸收体之间配设有第二片,

其特征在于,

在所述吸收体的在长度方向上包含体液排出部对应区域在内的区域的两侧部, 分别沿长度方向形成有在厚度方向上贯通的缝隙, 并且, 所述第二片沿着所述缝隙的内表面配设, 且在所述缝隙处形成有所述第二片和背面片一体化而成的凹槽,

所述第二片的至少形成所述凹槽的一个侧面的部分具有拒水性,

所述第二片由跨越两侧的所述缝隙的连续的片构成, 其中, 该连续的片的形成两侧的所述凹槽的部分具有拒水性, 并且该连续的片的位于形成两侧的所述凹槽的部分之间的部分具有亲水性, 或者,

所述第二片由接合片构成, 所述接合片是分别配设于两侧的所述缝隙处的拒水性片和位于所述拒水性片之间的亲水性片接合在一起而一体化所得到的。

2. 根据权利要求1所述的吸收性物品, 其中,

所述第二片的形成所述凹槽的整个内表面的部分具有拒水性。

3. 根据权利要求1所述的吸收性物品, 其中,

所述第二片的从所述缝隙向宽度方向外侧延伸的部分具有亲水性。

4. 根据权利要求1所述的吸收性物品, 其中,

在所述凹槽中, 所述透液性正面片和所述第二片沿着所述缝隙的内表面配设, 并且, 在所述缝隙处, 所述透液性正面片、所述第二片以及所述背面片被一体化。

5. 根据权利要求1所述的吸收性物品, 其中,

所述第二片的厚度为0.5mm~10mm。

6. 根据权利要求1所述的吸收性物品, 其中,

所述缝隙沿着长度方向连续地形成, 或者在长度方向的中间具有不连续部而不连续地形成。

吸收性物品

技术领域

[0001] 本发明涉及吸收性物品。

背景技术

[0002] 一直以来,作为护垫、卫生巾、失禁垫等吸收性物品,已知如下这样的吸收性物品:由棉状纸浆等构成的吸收体介于聚乙烯片或聚乙烯片层压无纺布等不透液性背面片、和无纺布或透液性塑料片等透液性正面片之间。

[0003] 该吸收性物品实质上形成为纵长,特别是具备翼状护翼,其中,在穿着时,所述翼状护翼以将内裤的裆部分卷入的方式折返,并且固定于内裤的裆间部外表面。另外,关于在比翼状护翼靠后部侧处具备防止吸收性物品的横向偏移和体液泄漏的臀部保持用护翼的所谓夜用卫生巾,长度尺寸形成得比宽度尺寸长,以覆盖从穿着者的裆间部的前侧至臀部侧的较大范围。因此,存在如下问题:虽然在长度方向上存在用于吸液的充分的裕量,但却容易在尺寸短的宽度方向上发生泄漏。即,吸收到吸收体中的体液在吸收体的内部扩散,容易到达尺寸比长度方向短的宽度方向的端缘(侧缘),因此容易发生体液从该吸收体的侧缘泄漏至外部的侧漏。

[0004] 作为用于防止这样的侧漏的技术,在下述专利文献1中,公开了这样的吸收性物品:在吸收性物品的正面的左右两侧配置防漏片,由此,在吸收性物品的正面的左右两侧,从侧缘朝向内侧形成有一对疏水性区域,所述疏水性区域具有沿着吸收性物品的长度方向形成的连续或不连续的防漏槽。

[0005] 另外,在下述专利文献2中,公开了这样的吸收性物品:在正面片的沿长度方向的两侧部,分别接合有拒水性的侧片,该侧片配设成在沿宽度方向的剖视图中至少从吸收体的肌肤接触面侧跨越侧面,至少在穿着时与穿着者的液体排泄部对置地配置的排泄部对置部处,由侧片和防漏壁形成双重的防漏结构。

[0006] 现有技术文献

[0007] 专利文献

[0008] 专利文献1:日本特开平9-168563号公报

[0009] 专利文献2:日本特开2007-215913号公报

发明内容

[0010] 发明所要解决的课题

[0011] 在上述专利文献1、2所述的吸收性物品中,为如下这样的结构:将防漏片或拒水性的侧片以使其绕过吸收体的侧缘的方式从背面侧配设到正面侧,由此能够防止体液从吸收体的侧面渗出。可是,由于吸收到吸收体中的体液在吸收体的内部扩散并到达吸收体的侧缘,因此,当穿着者在使用后看到体液的扩散状况时,即使实际上没有发生侧漏,但有时会使穿着者在视觉上产生发生了侧漏这样的不安感。

[0012] 另外,在上述专利文献1所述的吸收性物品中,背片以将吸收体的侧面卷入的方式

折返至正面侧,由此形成所述防漏片,从而,由塑料片等构成的、一般来说刚性比无纺布高的背片延伸至正面侧,因此,存在穿着感变差的担忧。另外,在制造了没有槽的卫生巾之后,利用压花辊等沿着卫生巾的长度方向从正面侧对正面片、防漏片以及吸收体一体地进行压缩,由此形成所述防漏槽。因此,由于吸收性物品在穿着时的搓捻等,槽部分的吸收体与正面片及防漏片的接合容易剥离,由此,存在如下担忧:穿着感恶化,且针对体液的防漏效果降低。

[0013] 而且,在上述专利文献2中,在正面片的长度方向两侧部分别接合有拒水性的侧片。可是,在该正面片与侧片的接合部由于吸收性物品的搓捻等而剥离,并且围绕着因体液的吸收而变得容易破裂的吸收体的绉纸由于吸收性物品的搓捻等而破裂的情况下,存在如下问题:基于所述侧片所实现的防止侧漏的效果降低。

[0014] 因此,本发明的主要课题在于提供如下这样的吸收性物品:能够可靠地防止侧漏,且不容易在视觉上产生针对侧漏的不安感,并且提高了穿着感。

[0015] 用于解决课题的手段

[0016] 根据一个方式,提供一种吸收性物品,其中,吸收体介于透液性正面片与背面片之间,并且,在所述透液性正面片与吸收体之间配设有第二片,其特征在于,在所述吸收体的在长度方向上包含体液排出部对应区域在内的区域两侧部,分别沿长度方向形成有在厚度方向上贯通的缝隙,并且,所述第二片沿着所述缝隙的内表面配设,且在所述缝隙处形成有所述第二片和背面片一体化而成的凹槽,所述第二片的至少形成所述凹槽的一个侧面的部分具有拒水性。

[0017] 发明的效果

[0018] 如以上所详细说明的那样,根据本发明,能够可靠地防止侧漏,不容易在视觉上产生针对侧漏的不安感,且能够提高穿着感。

附图说明

[0019] 图1是本实施方式的卫生巾的局部剖切展开图。

[0020] 图2是沿图1中的II-II线的箭头观察的图。

[0021] 图3是示出体液的扩散状态的卫生巾的剖视图。

[0022] 图4的(A)是示出体液的扩散状态的以往的卫生巾的俯视图,图4的(B)是示出体液的扩散状态的本实施方式的卫生巾的俯视图。

[0023] 图5是变形例的卫生巾的放大剖视图。

[0024] 图6是变形例的卫生巾的剖视图。

[0025] 图7的(A)~(C)是变形例的卫生巾的剖视图。

[0026] 图8的(A)是示出挤压前的卫生巾剖视图,图8的(B)是示出挤压后的卫生巾剖视图。

[0027] 图9是变形例的凹槽的俯视图。

[0028] 图10是变形例的缝隙的俯视图。

[0029] 图11是变形例的缝隙的俯视图。

具体实施方式

[0030] 以下,参照附图对本发明的实施方式详细叙述。

[0031] 吸收性物品例如可以是卫生巾、白带护垫、失禁垫、化妆用品等。在本实施方式中,吸收性物品具有如下结构:在体液排出部对应区域的两侧,分别具备对吸收体内部的体液的扩散进行抑制的体液扩散抑制结构。以下,以吸收性物品是卫生巾的情况为例进行说明。

[0032] (卫生巾1的基本结构)

[0033] 图1是本实施方式的卫生巾1的局部剖切展开图。图2是沿图1中的II-II线的箭头观察的图。图3是示出体液的扩散状态的卫生巾1的剖视图。并且,在图1中,将前侧表示为“f”,将后侧表示为“r”,将宽度方向表示为“w”,将长度方向表示为“l”。

[0034] 如图1和图2所示,卫生巾1具备:不透液性背面片2;透液性正面片3;吸收体4,其介于这两个片2、3之间;侧无纺布7;以及第二片6。不透液性背面片2由聚乙烯片等构成。透液性正面片3使经血或白带等(以下,统称为体液。)快速地透过。吸收体4由棉状纸浆或合成纸浆等构成。侧无纺布7在肌肤接触面侧的两侧部沿着长度方向几乎遍及全长地设置。第二片6配设在透液性正面片3与吸收体4之间。在吸收体4的周围,在其上下端缘部,不透液性背面片2和透液性正面片3的外缘部通过热熔胶等粘接剂、热封或超声波密封等接合手段接合在一起。另外,在吸收体4的两侧缘部,比吸收体4向侧方伸出的不透液性背面片2和侧无纺布7通过热熔胶等粘接剂、热封或超声波密封等接合手段接合在一起。通过基于这些不透液性背面片2和侧无纺布7而成的层叠片部分,形成了向侧方突出的翼状护翼W、W。而且,在比翼状护翼W靠臀部侧的部分形成有臀部保持用护翼W_B、W_B。卫生巾1可以是覆盖至穿着者的臀部的后方较长的所谓夜用卫生巾。为了保持吸收体4的形状和提高扩散性,也可以配设围绕吸收体4的、由造纸或无纺布等构成的包覆片(未图示)。

[0035] 以下,进一步对卫生巾1的结构详细叙述。

[0036] 作为不透液性背面片2,可以使用聚乙烯等至少具有阻水性的片材,但从防止闷湿的观点出发,希望采用具有透湿性的片材。作为该阻水/透湿性片材,优选使用通过下述方法获得的微多孔性片:将无机填充剂在聚乙烯或聚丙烯等烯烃类树脂中熔融混炼而成型为片之后,通过沿单轴或双轴方向拉伸而获得。在不透液性背面片2的非肌肤侧面(外表面,在图中记载为“NS”。),沿着卫生巾长度方向形成有1条或多条粘接剂层(未图示),从而在向身体穿着时将卫生巾1固定于内裤。作为不透液性背面片2,可以采用使塑料膜和无纺布层叠而成的聚乙烯层压无纺布。

[0037] 接下来,作为透液性正面片3,恰当地采用有孔或无孔的无纺布、或者多孔性塑料片等。作为构成无纺布的面料纤维,除了能够使用聚乙烯或聚丙烯等烯烃系、聚酯系、以及聚酰胺系等合成纤维之外,还能够使用人造丝或铜氨纤维等再生纤维、以及棉等天然纤维,从而能够使用通过水刺法、纺粘法、热轧法、熔喷法、针刺法等适当的加工方法所得到的无纺布。在这些加工方法中,水刺法在富于柔韧性和悬垂性的方面上优异,热轧法在蓬松且压缩复原性高的方面上优异。在透液性正面片3上形成有多个透孔的情况下,体液被迅速吸收,从而具有优异的干爽性。无纺布的纤维可以是长纤维或短纤维中的任意一种,但为了具有毛巾料的手感,优选使用短纤维。另外,为了容易进行压花处理,可以使用熔点比较低的聚乙烯或聚丙烯等烯烃系纤维。另外,也可以恰当地使用以熔点高的纤维为芯且以熔点低的纤维为鞘的芯鞘型纤维、或并列型纤维、分割型纤维的复合纤维。

[0038] 介于不透液性背面片2与透液性正面片3之间的吸收体4例如由棉状纸浆和吸水性聚合物构成。所述吸水性聚合物例如作为粒状粉混入构成吸收体的纸浆中。作为所述纸浆，可以列举出从木材获得的化学纸浆、溶解纸浆等由纤维素纤维、或人造丝、醋酸纤维等人工纤维素纤维构成的纸浆，从功能和价格方面考虑，恰当地使用纤维长度比阔叶树纸浆长的针叶树纸浆。

[0039] 另外，可以在吸收体4中混合合成纤维。关于所述合成纤维，可以使用例如聚乙烯或聚丙烯等聚烯烃系、聚对苯二甲酸乙酯或聚对苯二甲酸丁二酯等聚酯系、尼龙等聚酰胺系、以及它们的共聚物等，也可以使用将它们中的2种混合而成的混合物。另外，也可以使用以熔点高的纤维为芯且以熔点低的纤维为鞘的芯鞘型纤维、或并列型纤维、分割型纤维等复合纤维。关于所述合成纤维，在疏水性纤维的情况下，希望采用通过亲水剂进行了表面处理以具有针对体液的亲和性的纤维。

[0040] 如图2所示，在透液性正面片3与吸收体4之间配设有第二片6。对于该第二片6，在后段详细说明。

[0041] 如图2的横向剖视图所示，透液性正面片3的宽度尺寸比吸收体4的宽度稍长，仅是止于覆盖吸收体4，在比透液性正面片靠外侧处，配设有与透液性正面片3不同的侧无纺布7。具体来说，侧无纺布7是根据防止经血或白带等浸透、或者提高肌肤触感等目的，使用实施了适当的拒水处理或亲水处理的无纺布材料而构成的。作为所述侧无纺布7，可以使用以天然纤维、合成纤维或再生纤维等为面料并通过适当的加工法而形成的无纺布，但为了消除发硬感并防止闷湿，优选使用抑制了基重而具有透气性的无纺布。具体来说，希望使用将基重设为 $13\sim 23\text{g/m}^2$ 而制作出的无纺布，并且，为了可靠地防止体液的透过，适当地使用涂敷有硅系、石蜡系、烷基氯化铬系拒水剂等的拒水处理无纺布。

[0042] 如图2所示，关于侧无纺布7，在从吸收体4的内侧位置稍微越过吸收体侧缘直至不透液性背面片2的外缘为止的范围内，通过热熔胶等粘接剂粘接所述侧无纺布7的比宽度方向中间部靠外侧的部分。通过所述侧无纺布7与不透液性背面片2的层叠片部分，在大致与体液排出部相当的吸收体侧部位置处形成有左右一对翼状护翼W、W，并且，如图1所示，在比这靠臀部侧（后部侧）的位置处形成有臀部保持用护翼 W_B 、 W_B 。在这些翼状护翼W、W和臀部保持用护翼 W_B 、 W_B 的外表面侧分别具备粘接剂层（未图示），在相对于短裤穿着时，将翼状护翼W在折返线RL的位置处向相反侧折返，卷绕于短裤的裆部分而紧固，并且，将臀部保持用护翼 W_B 紧固于短裤的内表面。另一方面，如图2所示，侧无纺布7的内侧仅是止于覆盖吸收体4的侧缘部，且通过热熔胶等粘接剂粘接于透液性正面片3。

[0043] （关于凹槽）

[0044] 在本实施方式的卫生巾1中，为了可靠地防止侧漏，并在视觉上使穿着者不容易产生针对侧漏的不安感，具备对吸收体4内的体液扩散进行抑制的凹槽。以下，针对该凹槽详细地进行说明。

[0045] 如图1～图3所示，在本实施方式的卫生巾1中，在吸收体4的在长度方向上包含体液排出部对应区域H在内的区域的两侧部，分别沿着长度方向形成有在厚度方向上贯通的缝隙10、10。缝隙10是在吸收体4的宽度方向中间的两侧部设置有左右一对的、未夹设构成吸收体4的纸浆或聚合物等的吸收体的贯通部。在缝隙10中未夹设吸收体4的构成部件是指如下状态：该构成部件完全不存在，或者，虽然在制造工序中由于粉粒状的聚合物的洒落等

而微量地存在,但其量与周围相比极少。

[0046] 另外,如图2和图3的横向剖视图所示,在本实施方式的卫生巾1中,至少配设于吸收体4的肌肤侧面(在图中记载为“S”)的第二片6沿着缝隙10的内表面配设,且在缝隙10处形成有至少使第二片6和不透液性背面片2一体化而成的凹槽11。

[0047] 第二片6的至少形成凹槽11的一个侧面的部分被设为具有拒水性的拒水性区域12。第二片6的拒水性区域12从凹槽11的底面连续地形成至吸收体4的肌肤侧面,以便覆盖形成凹槽11的第二片6中的、至少一个侧面的全部。

[0048] 由此,如图3所示,在吸收体4的内部扩散的体液(在图中记载为“BF”)被第二片6的拒水性区域12阻挡,抑制了体液向比缝隙10靠宽度方向的外侧处扩散,从而,体液被保持在缝隙10、10之间的吸收体4内。因此,能够可靠地防止体液的侧漏,并且,当穿着者在使用后确认体液的扩散状况时,残留有体液未扩散至比缝隙10靠宽度方向的外侧处的、洁白的状态的吸收体部分,因此,穿着者在视觉上不容易产生针对侧漏的不安感。

[0049] 接着,参照图4的(A)和图4的(B),对体液的扩散状态详细地进行说明。图4的(A)示出了以往的卫生巾101中的体液的扩散状态。图4的(B)示出了本实施方式的卫生巾1中的体液的扩散状态。

[0050] 如图4的(A)所示,在以往的卫生巾101中,不具备上述的体液扩散抑制用的凹槽11(“103”表示正面片)。在以往的卫生巾101中,吸收到吸收体104中的体液在如下的圆形范围中扩散:该圆形范围以体液排出部对应区域为中心,在所有方向上大致均等,并且,到达吸收体104的尺寸较短的宽度方向上的端缘时无法在宽度方向上扩散的体液沿着长度方向扩散。因此,容易发生体液从该吸收体104的侧缘泄漏到外部的侧漏。并且,在图4的(A)和图4的(B)中,将体液扩散区域表示为“DR”。

[0051] 与此相对,如该图4的(B)所示,在本实施方式的卫生巾1中,具备上述的体液扩散抑制用的凹槽11。因此,抑制了体液扩散至比缝隙10靠宽度方向的外侧处的情况,从而能够防止侧漏。关于被该缝隙10部分阻挡的体液,在卫生巾宽度方向上的扩散被抑制而变化为在卫生巾长度方向上扩散。此时,由于体液没有扩散至比缝隙10靠宽度方向的外侧处,因此吸收体4的两侧缘部保持洁白。另外,由于至变化为在卫生巾长度方向上扩散为止的宽度比以往的卫生巾101窄,因此,长度方向上的扩散区域扩大,能够将吸收体4的更广的范围用作体液吸收区域。

[0052] 而且,通过形成凹槽11,由此,在缝隙10中,至少第二片6和不透液性背面片2被一体化,在中间没有夹设吸收体4,因此,即使在穿着时发生卫生巾1的搓捻或扭转等,第二片6与不透液性背面片2的接合也难以剥离,能够提高穿着感,并且还能够维持防止体液泄漏的效果。

[0053] 关于缝隙10的平面形状,该缝隙大致沿着卫生巾的长度方向延伸。缝隙10大致沿着卫生巾长度方向是指:缝隙10的两端在卫生巾长度方向上的间隔长度比缝隙10整体在卫生巾宽度方向上的长度长。

[0054] 另外,作为缝隙10的平面形状,可以由图1所示的直线、向内侧或外侧鼓出的曲线、弯折线以及波浪线中的任意一个、或从它们的群中选择的2个以上的组合形成。而且,如图10所示,也可以设置从缝隙10的前端和后端中的任意一方或双方向宽度方向内侧弯曲的弯曲部10a。在夜用卫生巾中,与体液排出部的后侧的吸收体相比,体液排出部的前侧的吸收

体所存在的长度更短,因此,为了防止从前侧发生体液泄漏,优选在缝隙10的至少前端设置弯曲部10a。另外,如图11所示,缝隙10也可以形成为将圆形在长度方向上连结而成的念珠状。由此,宽幅的部分和窄幅的部分交替地形成,窄幅的部分成为止动件而能够减轻因腿压所引起的搓捻。

[0055] 如图1所示,针对吸收体4设置缝隙10的位置是卫生巾长度方向的中间,该缝隙形成在至少与穿着者的体液排出部对应的卫生巾长度方向的范围内,换言之,形成在包含翼状护翼W在内的卫生巾长度方向的范围内。另外,如图示的例子那样,针对卫生巾长度方向的前侧,优选形成在比体液排出部对应区域H靠前侧且未到达吸收体4的前端缘的范围内。另外,针对卫生巾长度方向的后侧,优选形成至如下的位置或其附近位置:该位置比体液排出部对应区域H靠后侧且未到达吸收体4的后端缘,并且在该位置处,臀部保持用护翼W_B成为最大宽度。由此,能够可靠地防止分别扩散到比体液排出部靠前后的位置处的体液发生侧漏。

[0056] 如图1所示,作为缝隙10的具体的配置位置,为了实现体液的防漏,并使使用后的视觉效果良好,将相对于吸收体4的侧缘的分离宽度A设为5~30mm,优选设为10~25mm。另外,为了在吸收体内部确保一定程度的宽度方向上的体液扩散区域,将两侧的缝隙10、10的间隔宽度B设为20~70mm,优选设为30~60mm。优选的是,缝隙10形成在与侧无纺布7的内侧缘一致的位置或其附近、或者比侧无纺布7的内侧缘靠内侧的位置处。由此,沿着卫生巾1的正面的体液可靠地进入后述的凹槽11内而被阻挡,因此能够可靠地防止体液的侧漏。

[0057] 另外,如图1所示,关于缝隙10的前后方向的位置,将缝隙10的前端与吸收体4的前端之间的在卫生巾长度方向上的长度C设为20~60mm,优选设为30~50mm。在作为夜用卫生巾的本实施方式的卫生巾1的情况下,将缝隙10的后端与吸收体4的后端之间的在卫生巾长度方向上的长度D设为20~100mm,优选设为40~80mm。

[0058] 将缝隙10的宽度E设为0.5~5.0mm,优选设为1.0~3.0mm。将缝隙10的长度F设为120~300mm,优选设为140~280mm。

[0059] 如图2和图3所示,凹槽11可以通过如下方式形成:在将第二片6和透液性正面片3层叠于形成有缝隙10的吸收体4的肌肤侧的状态下,从透液性正面片3的正面侧对缝隙10内实施压花,由此,使得透液性正面片3和第二片6沿着缝隙10的内表面配设。由此,在缝隙10处具有透液性正面片3、第二片6以及不透液性背面片2被热压合而一体化的结构,由此,在卫生巾1的正面侧的两侧部形成凹槽11,能够使沿着正面在宽度方向上流动的体液流入该凹槽11中而对其进行阻挡,从而能够可靠地防止侧漏。

[0060] 图5是变形例的卫生巾的放大剖视图。如图5所示,凹槽11可以通过如下方式形成:在将第二片6层叠于形成有缝隙10的吸收体4的肌肤侧的状态下,从第二片6的正面侧对缝隙10内实施压花,由此仅将第二片6沿着缝隙10的内表面进行配设。由此,在缝隙10处形成第二片6和不透液性背面片2被热压合在一起而一体化的结构,在卫生巾1的正面侧的两侧部形成凹槽11,能够使沿着正面在宽度方向上流动的体液流入该凹槽11中而对其进行阻挡,从而能够可靠地防止侧漏。

[0061] 并且,在吸收体4被包覆片围绕的情况下,在凹槽11的底面处,覆盖吸收体4的正反面的包覆片介于第二片6与不透液性背面片2之间。

[0062] 对吸收体4的缝隙10实施了用于形成凹槽11的压花。即,通过用于形成凹槽11的压

花,第二片6被挤压,吸收体4没有被直接挤压。总之,通过具有比缝隙10的大小小的底面的压花凸部,在缝隙10内形成用于形成凹槽11的压花。关于凹槽11的底面的大小,将宽度设为0.5~3.0mm,优选设为1.0~2.0mm,将长度设为120~300mm,优选设为140~280mm。

[0063] 通过形成凹槽11,由此,在图3所示的横向剖视图中,在缝隙10处沿宽度方向分断的吸收体4的端面(缝隙10的侧面)分别至少被第二片6覆盖,并且,在凹槽11的底面处,至少第二片6和不透液性背面片2被接合在一起。

[0064] 作为第二片6,可以采用相对于体液具有亲水性的片和具有拒水性的片中的任意一种片。具体来说,可以采用通过使用人造丝或铜氨纤维等再生纤维、棉等天然纤维而使面料自身具有亲水性的片,或者采用通过使用聚乙烯或聚丙烯等烯烃系、聚酯系、聚酰胺系等的合成纤维而使面料自身具有拒水性的片。另外,如在后段中详述的那样,也可以在具有拒水性的区域和具有亲水性的区域处,根据面料的性质,通过亲水剂或拒水剂进行表面处理而赋予所希望的性质。作为第二片6,只要具有纤维层,则并不限定,但优选直接使用无纺布。关于无纺布,根据制造方法,存在水刺无纺布、纺粘无纺布、熔喷无纺布、针刺无纺布、热风无纺布等多种无纺布,可以采用任意一种,但如果重视体液的点吸收性,则希望采用热风无纺布,如果重视体液的扩散性,则希望采用纺粘无纺布。

[0065] 在图3所示的例子中,第二片6由跨越两侧的缝隙10、10的连续的1张片构成,形成两侧的凹槽11的部分被作为具有拒水性的拒水性区域12,位于它们之间的部分被作为具有亲水性的亲水性区域13。更详细来说,关于第二片6,优选的是,凹槽11的内表面的全部被作为拒水性区域12。在图示例中,拒水性区域12关于卫生巾1的宽度方向形成于凹槽11的内表面的全部和在该凹槽的两侧分别延伸的范围内。形成于第二片6的拒水性区域12的宽度为10~40mm,优选为15~30mm。形成于该第二片6的拒水性区域12的宽度和缝隙10的宽度之间的关系优选是:缝隙宽度 \leq 拒水性区域12的宽度。

[0066] 在利用跨越两侧的缝隙10、10的1张片构成了第二片6的情况下,第二片6的输送和与其它部件的位置对准变得容易,因此,卫生巾1的制造中的操作变得简便。

[0067] 另外,在利用1张片构成了第二片6时,在两侧的拒水性区域12之间形成有亲水性区域13,因此,在两侧的拒水性区域12处,体液的扩散被抑制,并且,在它们之间的亲水性区域13处,从透液性正面片3吸收到吸收体4中的体液的浸透得到促进。因此,在卫生巾1的正面上流动的体液的量变少,排出的体液在宽度方向中央区域被吸收体4快速地吸收,体液在吸收体4的内部扩散。

[0068] 优选的是,第二片6在从缝隙10向宽度方向外侧延伸的部分处形成有亲水性区域13。由此,即使是沿着身体或在卫生巾正面上流动的体液越过两侧的拒水性区域12而流到宽度方向外侧的情况,也能够通过该具有亲水性的部分将体液转移至吸收体4中。

[0069] 拒水性区域12关于卫生巾1的长度方向只要至少设置于形成有凹槽11的范围中即可,但优选形成于在卫生巾长度方向上比这长的范围内。另外,在遍及卫生巾1的几乎全长配设第二片6的情况下,拒水性区域12可以形成为遍及第二片6的全长,也可以仅形成于覆盖缝隙10的长度范围内,可以将比拒水性区域12靠长度方向外侧的区域设为亲水性区域13。另外,在按照与缝隙10的长度几乎一致的、覆盖缝隙10的长度来配设第二片6的情况下,拒水性区域12优选形成为遍及第二片6的全长。

[0070] 第二片6的拒水性区域12只要配置成能够在缝隙10处阻碍从宽度方向内侧朝向外

侧的体液转移即可。优选的是,如图3所示,第二片6的拒水性区域12形成于凹槽11的整个内表面。沿着凹槽11的内表面的整个面具有拒水性,由此,通过该具有拒水性的第二片6可靠地抑制了体液从缝隙10向宽度方向的外侧扩散。

[0071] 图6是变形例的卫生巾的剖视图。如图6所示,也可以构成为,第二片6的拒水性区域12形成于凹槽11的内侧和外侧的侧面中的任意一个侧面处。在仅使凹槽11的一个侧面具有拒水性且使另一个侧面具有亲水性的情况下,在透液性正面片3的正面侧扩散而流入凹槽11内的体液容易被从具有亲水性的一侧的面吸收。另外,在仅使凹槽11的一个侧面具有拒水性的情况下,如图6所示,优选形成为:只有宽度方向外侧的侧面具有拒水性。通过使宽度方向内侧的侧面成为第二片6的具有亲水性的部分、或者不配置第二片6,由此,在宽度方向中央区域处,吸收体正面具有亲水性的范围扩大,能够将吸收体的较大范围用于体液吸收,从而能够提高体液的吸收效率。

[0072] 接着,针对使第二片6的规定区域具有拒水性的结构进行说明。如图2和图3所示,作为第1结构,可以是:使用由合成纤维无纺布构成的、跨越两侧的缝隙10、10的连续的片,对于拒水性区域12,不实施特别的处理,而是利用面料自身所具有的拒水性,对于所述亲水性区域13,涂敷亲水剂来赋予亲水性。作为亲水剂,考虑到针对人体的安全性和工序上的安全性等,优选采用高级醇、高级脂肪酸、烷基苯酚等附加有环氧乙烷的非离子类活性剂、以及烷基磷酸酯盐(辛烷基、十二烷基类)、烷基硫酸盐等阴离子类活性剂等的单独物或混合物等,亲水剂的针对片的赋予量根据所要求的性能而不同,但通常来说,针对对象片的干燥重量,优选为大约0.1~2.0wt%,特别优选为大约0.2~1.0wt%。

[0073] 图7的(A)~(C)是变形例的卫生巾的剖视图。作为使第二片6的规定区域具有拒水性的第2结构,如图7的(A)所示,可以由连续的基材片6a、和拒水性片6b构成,其中,所述基材片6a由亲水性纤维构成,跨越两侧的缝隙10、10,所述拒水性片6b通过热熔胶等粘接剂或热封、超声波密封等接合手段被接合于该基材片6a的拒水性区域12。在该结构中,通过利用面料自身的拒水性/亲水性,不施加特别的处理就能够得到所希望的性质。

[0074] 作为使第二片6的规定区域具有拒水性的第3结构,如图7的(B)所示,可以是:分别配设于两侧的缝隙10、10处的拒水性片6c、6c、和位于它们之间的亲水性片6d通过热熔胶等粘接剂或热封、超声波密封等接合手段接合在一起。作为所述拒水性片6c,可以采用由具有拒水性的材料构成的片、或实施了拒水处理的片等,作为所述亲水性片6d,可以采用由具有亲水性的材料构成的片、或实施了亲水处理的片等。

[0075] 作为使第二片6的规定区域具有拒水性的第4结构,如图7的(C)所示,可以是:由分别覆盖两侧的缝隙10、10的2张拒水性片6e、6e构成,两侧的拒水性片6e、6e之间分离。作为拒水性片6e,可以采用由具有拒水性的材料构成的片、或实施了拒水处理的片等。由此,能够可靠地防止体液在缝隙部分处向宽度方向外侧扩散,并且,两侧的拒水性片6e、6e之间分离,没有夹设第二片6,因此,能够顺利地进行从透液性正面片3向吸收体4的体液转移。

[0076] 图8的(A)是示出挤压前的卫生巾剖视图,图8的(B)是示出挤压后的卫生巾剖视图。作为第4结构所涉及的第二片6,如图8的(A)和(B)所示,也可以配置成仅覆盖缝隙10的宽度方向外侧的侧面。作为其加工顺序,如图8的(A)所示,将具有拒水性的第二片6向宽度方向外侧偏倚地配置于缝隙10的上表面。接着,如图8的(B)所示,通过挤压第二片6的靠宽度方向内侧的位置,由此,缝隙10的宽度方向外侧的侧面被第二片6的宽度方向内侧部分覆

盖。

[0077] 另外,关于在本实施方式中采用的第二片6,厚度为0.5~10mm,优选为1~7mm,更优选为1.5~4mm,以使卫生巾1比通常的卫生巾更加膨松。通过使第二片6比较膨松,由此,体液容易透过第二片6,排出的体液在宽度方向中央部被吸收体4快速吸收,从而能够减少在正面流动的体液。另外,通过增加第二片6的厚度,由此,在形成凹槽11时,存在于缝隙10内的第二片6的比例变大,因此,缝隙10开口的状态容易被维持,缝隙10处的搓捻难以发生。而且,与吸收体相比,无纺布的缓冲性更高,因此,与缝隙10的开口闭合而使两侧的吸收体彼此接近的状态相比,当缝隙10内的第二片6的比例较大时,缝隙部分的刚性降低,容易追随身体的穿着性变得优异。第二片6的厚度是使用KATO TECH公司制造的便携式压缩试验机(KES-G5)测量出的、在加压面间的压力为0.1kPa时的数值。另外,为了将排出的体液快速地吸收,作为透液性正面片3,优选采用体液容易透过的开孔膜。构成第二片6的纤维的细度可以是2.2~6.7dtex,优选是3.3~5.6dtex。另外,第二片6的单位面积重量可以是18~60g/m²,优选是25~40g/m²。

[0078] 如图1所示,缝隙10可以沿着卫生巾1的长度方向在规定的长度方向范围内连续地形成。另外,图9是变形例的凹槽11的俯视图。如图9所示,也可以通过在长度方向的中间形成1个或多个缝隙的不连续部14而不连续地形成。在连续地形成缝隙的情况下,能够在卫生巾的长度方向上连续地防止体液向宽度方向外侧扩散,另一方面,由于吸收体在卫生巾长度方向的较长范围内分离,因此存在如下担忧:在穿着时,在受到从宽度方向两侧朝向内侧的腿压等的情况下,缝隙10的开口容易闭合。与此相对,通过不连续地形成缝隙10,由此,缝隙通过不连续部14得到了加强,因此能够防止缝隙10的开口闭合。在不连续的缝隙10的情况下,优选的是,凹槽11也通过不连续部14分离而不连续地形成。由于不连续部14成为体液的通道,因此,优选的是,至少在体液排出部及其附近不设置该不连续部。可以关于卫生巾1的长度方向隔开大约5mm~15mm的间隔设置不连续部14。若是小于5mm,则针对体液的阻挡效果降低,若是大于15mm,则针对缝隙的加强效果降低。

[0079] (其它实施方式例)

[0080] 在上述实施方式中,侧无纺布7的内侧被粘接于透液性正面片3,但也可以是:将侧无纺布7的内侧大致折返成两层,并在该两层片的内部配设1个或多个线状弹性伸缩部件,其中,所述线状弹性伸缩部件的两端或长度方向的适当位置被固定于片的高度方向中间部,从而,形成借助该线状弹性伸缩部件的收缩力使所述两层片部分向肌肤侧立起的立体褶裥部。

[0081] 以上,对本发明的优选的实施方式和实施例进行了详述,但本发明并不限于上述的特定的实施方式和实施例,能够在权利要求所记载的本发明的主旨的范围内进行各种变形/变更。

[0082] 以下,附记本发明的优选的方式。

[0083] (附记1)

[0084] 提供一种吸收性物品,其中,吸收体介于透液性正面片与背面片之间,并且在所述透液性正面片与吸收体之间配设有第二片,其特征在于,在所述吸收体的在长度方向上包含体液排出部对应区域在内的区域的两侧部,分别沿长度方向形成有在厚度方向上贯通的缝隙,并且,所述第二片沿着所述缝隙的内表面配设,且在所述缝隙处形成有所述第二片和

背面片一体化而成的凹槽,所述第二片的至少形成所述凹槽的一个侧面的部分具有拒水性。

[0085] 在该结构中,在所述吸收体的在长度方向上包含体液排出部对应区域在内的区域的两侧部,分别沿长度方向形成有在厚度方向上贯通的缝隙,并且,所述第二片沿着所述缝隙的内表面配设,且在所述缝隙处形成有所述第二片和背面片一体化而成的凹槽。此时,由于所述第二片的至少形成所述凹槽的一个侧面的部分具有拒水性,因此,通过该具有拒水性的第二片,在吸收体的内部扩散的体液在所述缝隙处被阻挡,抑制了体液从缝隙向宽度方向的外侧扩散。因此,能够可靠地防止体液的侧漏,并且,当穿着者在使用后观察体液的扩散状况时,残留有体液未扩散至比凹槽靠宽度方向的外侧处的、全新的状态的吸收体部分,因此,不容易在视觉上产生针对侧漏的不安感。

[0086] 而且,在所述凹槽中,第二片和背面片在所述缝隙处实现了一体化,因此,即使在穿着时发生了吸收性物品的搓捻,第二片与背面片的接合也难以剥离,能够提高穿着感,并且还能够维持防漏效果。

[0087] (附记2)

[0088] 作为附记2所涉及的本发明,提供附记1所述的吸收性物品,其中,所述第二片的形成所述凹槽的整个内表面的部分具有拒水性。

[0089] 在上述附记2所述的发明中,由于形成所述凹槽的整个内表面的第二片具有拒水性,因此,凹槽的内侧和外侧的各侧面由具有拒水性的部分形成,从而更加可靠地抑制了体液向宽度方向外侧的扩散。

[0090] (附记3)

[0091] 作为附记3所涉及的本发明,提供附记1、2中的任意一项所述的吸收性物品,其中,所述第二片由跨越两侧的所述缝隙的连续的片构成,所述第二片的形成两侧的所述凹槽的部分具有拒水性,并且所述第二片的位于形成两侧的所述凹槽的部分之间的部分具有亲水性。

[0092] 在上述附记3所述的发明中,通过两侧的具有拒水性的部分抑制了体液的扩散,并且,通过它们之间的具有亲水性的部分,促进了体液的从透液性正面片吸收到吸收体中的浸透。另外,由于以1张片构成了所述第二片,因此,吸收性物品的制造中的操作变得简便。在使用由合成纤维构成的无纺布来作为本例的第二片的情况下,所述具有拒水性的部分能够利用面料自身的拒水性来构成,所述具有亲水性的部分能够通过涂敷亲水剂等来实施亲水处理而构成。

[0093] (附记4)

[0094] 作为附记4所涉及的本发明,提供附记1、2中的任意一项所述的吸收性物品,其中,所述第二片是分别配设于两侧的所述缝隙处的拒水性片和位于所述拒水性片之间的亲水性片接合在一起而一体化得到的接合片。

[0095] 在上述附记4所述的发明中,所述第二片由接合片构成,其中,所述接合片是将分别配设于两侧的所述缝隙处的拒水性片、和位于它们之间的亲水性片接合在一起实现一体化而成的,因此,能够使用对应于各个部分而具有拒水性或亲水性的面料,从而能够简单地形成拒水性区域和亲水性区域。

[0096] (附记5)

[0097] 作为附记5所涉及的本发明,提供附记1、2中的任意一项所述的吸收性物品,其中,所述第二片由分别配设于两侧的所述缝隙处的拒水性片构成。

[0098] 在上述附记5所述的发明中,所述第二片由分别配设于两侧的所述缝隙处的拒水性片构成,因此,能够可靠地防止体液在所述缝隙部分处向宽度方向外侧扩散,并且,由于两侧的拒水性片之间分离,因此,能够顺利地进行体液从透液性正面片向吸收体的转移。

[0099] (附记6)

[0100] 作为附记6所涉及的本发明,提供附记1~5中的任意一项所述的吸收性物品,其中,所述第二片的从所述缝隙向宽度方向外侧延伸的部分具有亲水性。

[0101] 在上述附记6所述的发明中,由于第二片的从所述缝隙向宽度方向外侧延伸的部分具有亲水性,因此,即使在体液沿着身体等越过两侧的具有拒水性的部分而流到宽度方向外侧的情况下,也能够通过该具有亲水性的部分使体液转移至吸收体中。

[0102] (附记7)

[0103] 作为附记7所涉及的本发明,提供附记1~6中的任意一项所述的吸收性物品,其中,在所述凹槽中,所述透液性正面片和第二片沿着所述缝隙的内表面配设,并且,在所述缝隙处,所述透液性正面片、第二片以及背面片被一体化。

[0104] 在上述附记7所述的发明中,在所述凹槽中,通过从透液性正面片的正面侧进行的压花,透液性正面片和第二片沿着所述缝隙的内表面配设,并且,在所述缝隙处,透液性正面片、第二片和背面片被一体化,因此,在吸收性物品的肌肤接触面的两侧部分别形成凹槽,通过该凹槽,阻挡了在吸收性物品的正面朝向宽度方向外侧流动的体液,能够更加可靠地防止体液的侧漏。

[0105] (附记8)

[0106] 作为附记8所涉及的本发明,提供附记1~7中的任意一项所述的吸收性物品,其中,所述第二片的厚度为0.5~10mm。

[0107] 在上述附记8所述的发明中,由于使第二片的厚度形成为比较蓬松的0.5~10mm,因此,体液容易透过第二片而被吸收体快速吸收,降低了由于在正面上流动的体液而发生侧漏的情况。

[0108] (附记9)

[0109] 作为附记9所涉及的本发明,提供附记1~8中的任意一项所述的吸收性物品,其中,所述缝隙沿着长度方向连续地形成,或者在长度方向的中间具有不连续部而不连续地形成。

[0110] 在上述附记9所述的发明中,所述缝隙可以沿着长度方向连续地形成,也可以在长度方向的中间具有缝隙的不连续部而不连续地形成。通过不连续地形成,由此,在穿着时,在从宽度方向的外侧朝向内侧施加有腿压时等,能够使缝隙难以压溃。

[0111] 本国际申请要求2016年3月3日提交的日本国特许出愿2016-040807号的优先权,并将其全部内容引用于此。

[0112] 标号说明

[0113] 1:卫生巾;2:不透液性背面片;3:透液性正面片;4:吸收体;6:第二片;7:侧无纺布;10:缝隙;11:凹槽。

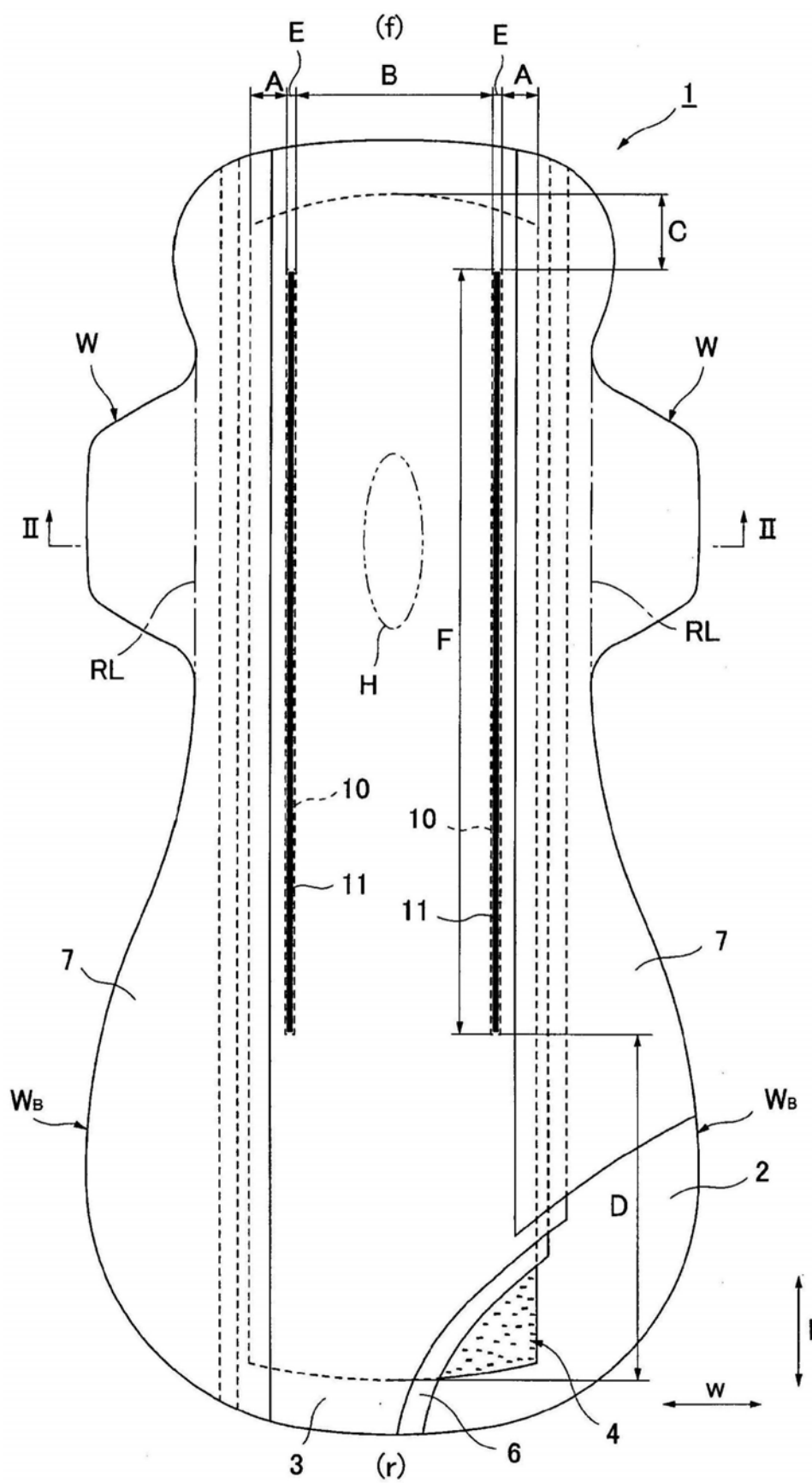


图1

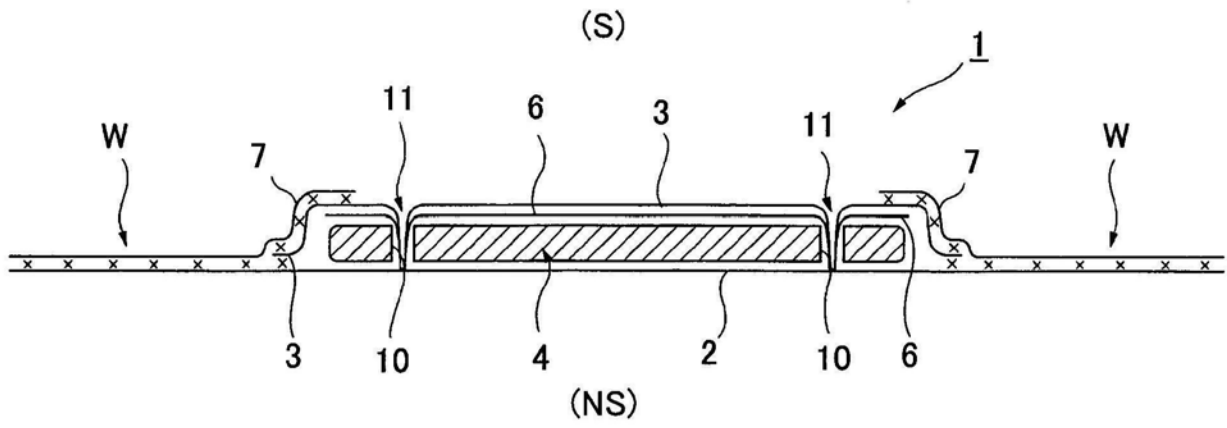


图2

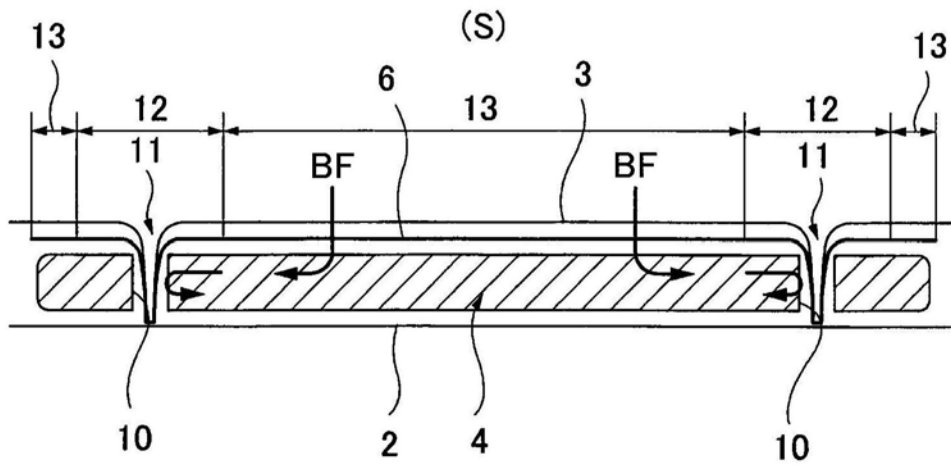


图3

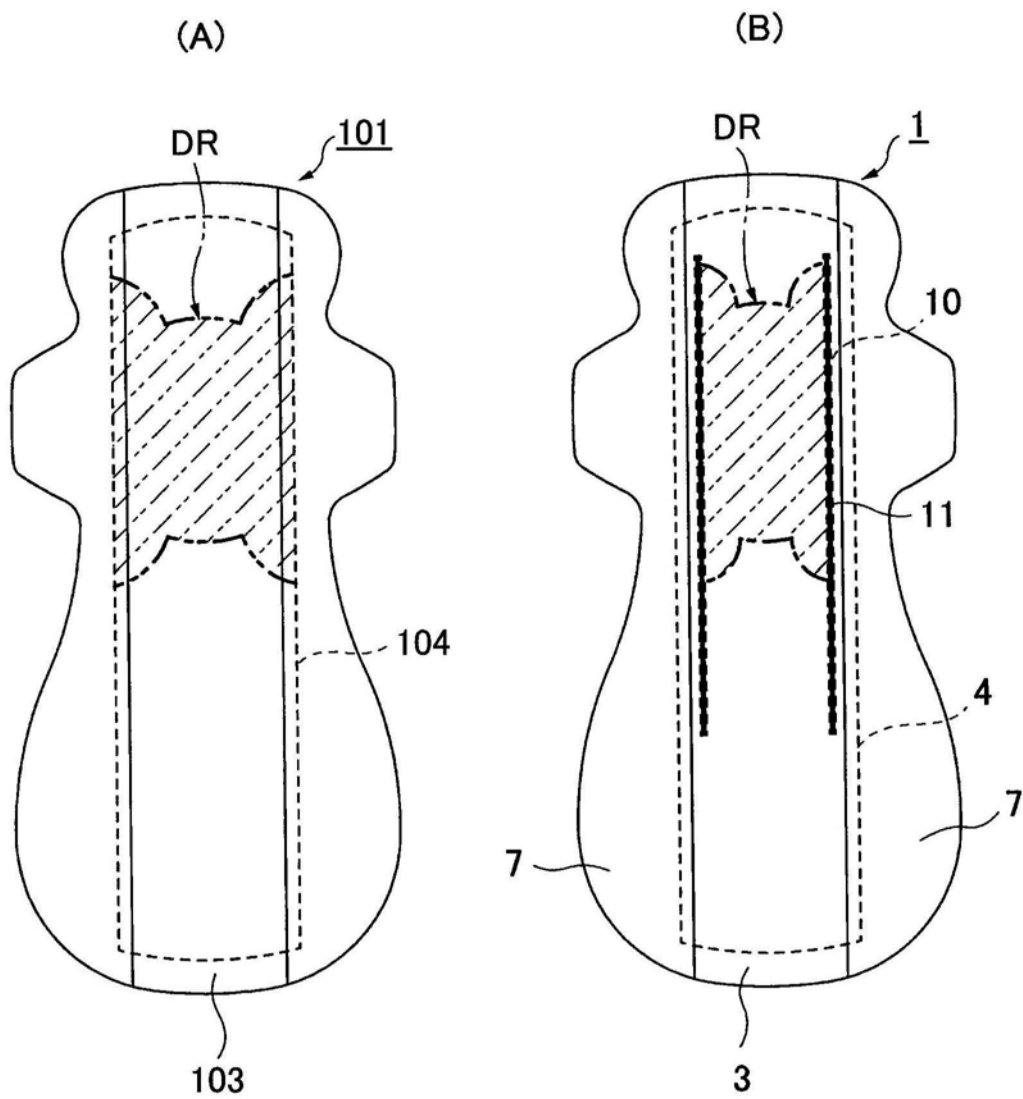


图4

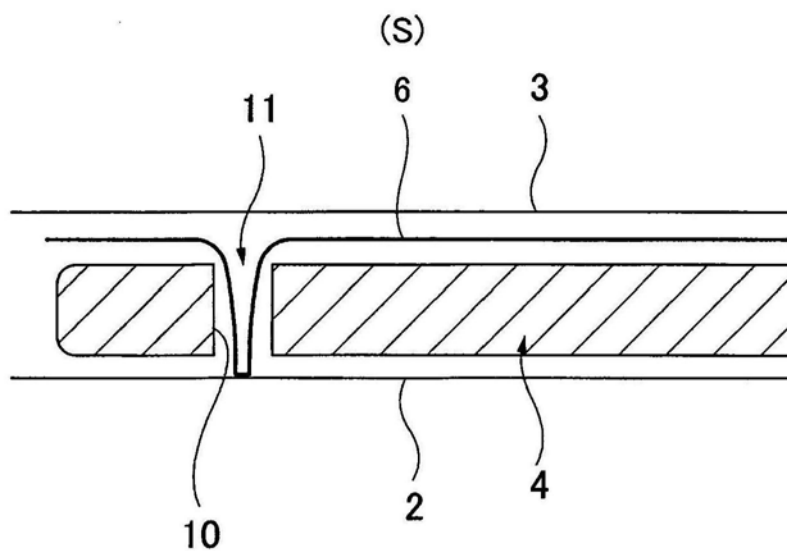


图5

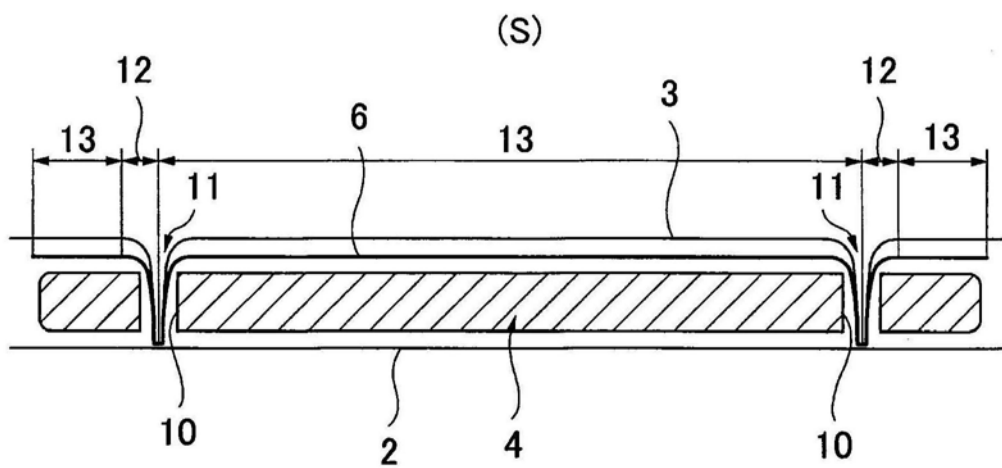


图6

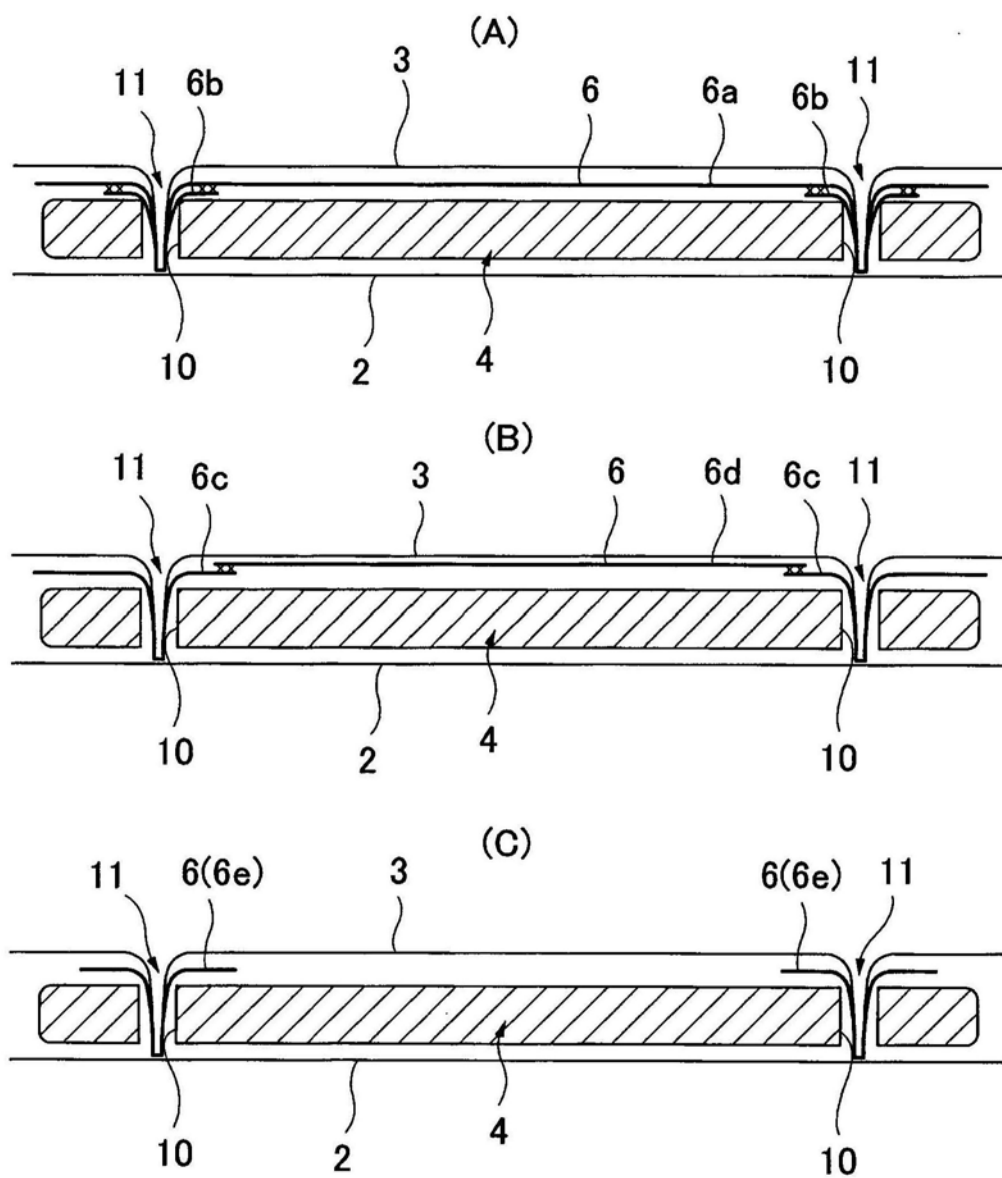


图7

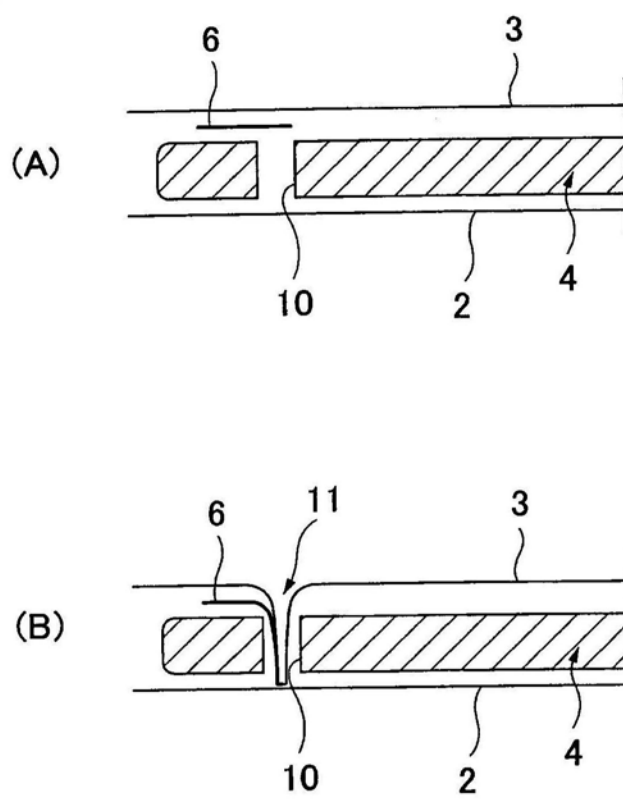


图8

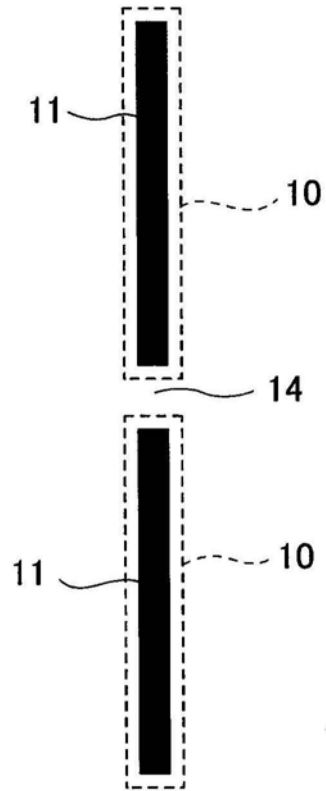


图9

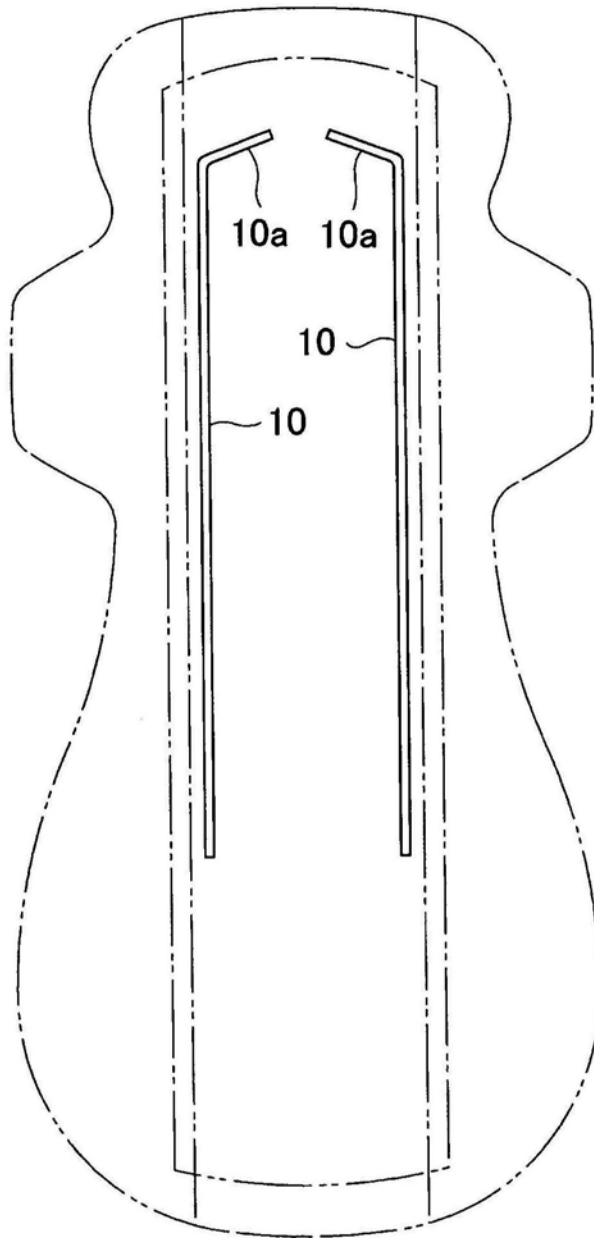


图10

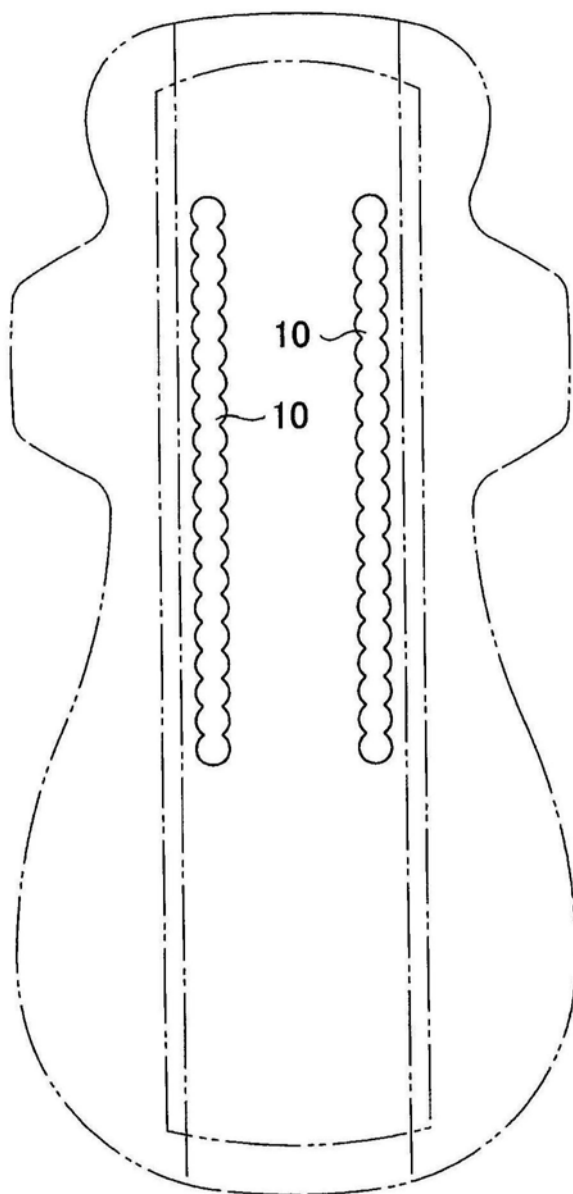


图11