



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102355878 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 15

(21) 申请号 201080012342. 5

代理人 史雁鸣

(22) 申请日 2010. 03. 12

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

A61F 13/15(2006. 01)

2009-069020 2009. 03. 19 JP

A61F 13/53(2006. 01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 09. 19

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2010/054714 2010. 03. 12

(87) PCT申请的公布数据

W02010/107096 JA 2010. 09. 23

(71) 申请人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

(72) 发明人 酒井茜 川上祐介 赤平绫子

(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

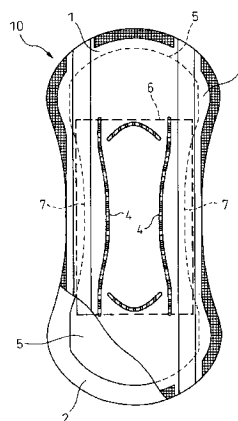
权利要求书 1 页 说明书 10 页 附图 5 页

(54) 发明名称

吸收性物品

(57) 摘要

本发明提供一种吸收性物品,所述吸收性物品在穿着时即使从宽度方向(横向方向)施加力,也能够实现充分的防止侧漏的作用。在具有透液性表面片、不透液性的防漏片和配置在表面片与防漏片之间的液体保持性的吸收体的吸收性物品中,其特征在于,所述吸收体至少由两层构成,其中至少一层是由亲水性片和高吸收性聚合物构成的第一吸收体层,在吸收性物品的长度方向中间部,第一吸收体层的宽度比其它的吸收体层的宽度大。对于第一吸收体层,将多个亲水性片叠层,在亲水性片之间配置高吸收性聚合物,亲水性片在不散布高吸收性聚合物的区域被接合起来。



1. 一种吸收性物品,所述吸收性物品具有透液性的表面片、不透液性的防漏片、和配置在表面片与防漏片之间的液体保持性的吸收体,其特征在于,所述吸收体至少由两层构成,其中至少一层是由亲水性片和高吸收性聚合物构成的第一吸收体层,在吸收性物品的长度方向中间部,第一吸收体层的宽度比其它的吸收体层的宽度大。

2. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,对于第一吸收体层,将多个亲水性片叠层,在亲水性片之间配置有高吸收性聚合物,亲水性片在不散布高吸收性聚合物的区域中被接合起来。

3. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,所述其它的吸收体层在吸收性物品的长度方向中间部宽度收窄。

4. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,所述其它的吸收体层的所述收窄部的宽度为 30 ~ 80mm,与之重叠的部分处的第一吸收体层的宽度为 40 ~ 100mm,两者的宽度之差两侧合计为至少 6mm。

5. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,所述其它的吸收体层包括含有吸收性材料和高吸收性聚合物的第二吸收体层,第一吸收体配置在比第二吸收体层更靠皮肤侧。

6. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,从表面片向吸收体形成挤压槽,将表面片和吸收体一体化,在第一吸收体层,高吸收性聚合物不分布在挤压槽部,而分布在挤压槽部的内侧及外侧。

7. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,第一吸收体层的亲水性片具有 10% 以上的干燥压缩回复率和 5% 以上的湿润压缩回复率。

8. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,第一吸收体层的亲水性片具有 15% 以上的干燥压缩回复率和 10% 以上的湿润压缩回复率。

9. 如权利要求 2 所述的吸收性物品,其特征在于,第一吸收体层的亲水性片由非吸收性的纤维形成。

10. 如权利要求 1 所述的吸收性物品,其特征在于,所述吸收性物品是卫生巾。

吸收性物品

技术领域

[0001] 本发明涉及吸收性物品。更详细地说,涉及兼顾胯裆部的使用感和吸收能力、防止不适感和泄漏的失禁衬垫、卫生巾等吸收性物品。

背景技术

[0002] 在一般的吸收性物品中,胯裆部区域也和前后区域一样,是宽幅的,作为整体,采用长方形的吸收体,通过使之充分具有胯裆部的吸收能力,防止侧漏。

[0003] 专利文献 1(日本专利申请特开 2000-333987 号公报)揭示的吸收性物品形成下述形态,即:具有在吸收性物品的长度方向上在接触面侧弯曲成凹状、吸收性物品的排泄部接触位置的侧部在平面视图中在中央方向上宽度变窄的收窄部,并且,在长度方向的两侧部,在皮肤接触面侧具有凸曲面立体部,借此,将弯曲的形状配合到身体的前后方向的曲面上,防止从吸收性物品的前后端的泄漏,由于收窄部和凸曲面的立体形状以不产生间隙的方式配合到大腿根的曲面上,所以,在穿用时,排泄物不会从周缘部泄漏。在专利文献 1 中,作为吸收层,采用比收窄部的宽度窄的窄幅的长方形的吸收体。

[0004] 另外,专利文献 2(日本专利申请特开平 5-137750 号公报)揭示了一种形成沙漏形的卫生巾,所述卫生巾具有吸收性物品的排泄部接触位置的侧部在平面图视图中在中央方向上宽度变窄的收窄部,在吸收层上,在长度方向的两侧部的一部分上也设置宽度变窄的收窄部。该卫生巾配合到穿用者的宽度窄的胯部,有效地防止扭转、扭曲等变形。

[0005] 现有技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献 1:日本专利申请特开 2000-333987 号公报

[0008] 专利文献 2:日本专利申请特开平 5-137750 号公报

发明内容

[0009] 发明所要解决的课题

[0010] 在以往的胯裆部区域也和前后区域一样为宽幅且、作为整体具有长方形的吸收体的吸收性物品中,在穿用时,由于从宽度方向(横向方向)施加力,吸收体变形,胯裆部变得隆起,所以,存在着穿用感会变差,或者吸收面扭曲变窄,不能充分捕获排泄物、产生泄漏的危险性。

[0011] 在专利文献 1 的吸收性物品的情况下,在长度方向上,在皮肤接触面侧弯曲成凹状,排泄部接触位置在宽度方向上收窄成窄的宽度,在长度方向两侧部,在皮肤接触面侧具有凸曲面立体部,所以,初看起来,会认为胯裆部的前后方向的形状描绘出凸状的曲面,会严丝合缝地与弯曲成凹状的吸收性物品相吻合,但是,在穿用过程中,由于衣服或内衣等产生的压迫、以及在坐下时施加的体压,吸收性物品的形状会发生变形,所以,存在着在穿用时或感到不适感,或由于变形引起吸收体扭曲、吸收能力的降低的危险性。

[0012] 进而,在专利文献 1 中,由于使用与排泄部接触位置处的宽度方向的收窄相一致

的宽度窄的吸收体,所以,存在着在排泄时向横向方向展宽的排泄物不能吸收而向外泄漏的危险性。作为其对策,在专利文献 1 中,在侧部设置堤坝状的凸的立体部,以阻拦的方式防止侧漏,但是,会感到因排泄物而润湿的不快感,或者在紧迫性失禁这样的一次涌出大量的尿的排泄的情况下,存在着越过凸曲面立体部、不能充分防止侧漏的课题。

[0013] 另外,在专利文献 2 中,因为是沙漏状的卫生巾,配合到穿用者的宽度窄的胯部,获得防止扭转、拧曲等变形的效果,但是,由于在排泄部接触位置,吸收体在宽度方向上收窄,以致不存在吸收体,所以,和专利文献 1 一样,存在着在排泄时向横向方向扩展的排泄物不能被吸收,而向着吸收体外泄漏的危险性。

[0014] 因此,本发明的目的是提供一种吸收性物品,制品的侧部的使用感优异,而且在穿用时,即使从宽度方向(横向方向)施加力,也能够获得足够的防止侧漏的功能。

[0015] 解决课题的方案

[0016] 为了达到上述目的,本发明提供下面所述吸收性物品。

[0017] (1) 一种吸收性物品,具有透液性的表面片、不透液性的防漏片、配置在表面片与防漏片之间的液体保持性的吸收体,其特征在于,所述吸收体至少由两层构成,其中的至少一层是由亲水性片和高吸收性聚合物构成的第一吸收体层,在吸收性物品的长度方向中间部,第一吸收体层的宽度比其它的吸收体层的宽度大。

[0018] (2) 如上述(1)所述的吸收性物品,第一吸收体层为多个亲水性片叠层而成,在亲水性片之间配置高吸收性聚合物,亲水性片在不散布高吸收性聚合物的区域中被接合起来。

[0019] (3) 如上述(1)或(2)所述的吸收性物品,所述其它的吸收体层在吸收性物品的长度方向中间部宽度收窄。

[0020] (4) 如上述(1)~(3)所述的吸收性物品,所述其它的吸收体层包括含有吸收性纤维和高吸收性聚合物的第二吸收体层,第一吸收体配置在比第二吸收体层更靠皮肤侧。

[0021] (5) 如上述(1)~(4)所述的吸收性物品,从表面片向吸收体形成挤压槽,将表面片和吸收体一体化,在第一吸收体层,高吸收性聚合物不分布在挤压槽部,而分布在挤压槽部的内侧及外侧。

[0022] (6) 如上述(1)~(5)所述的吸收性物品,第一吸收体层的亲水性片具有 10% 以上的干燥压缩回复率和 5% 以上的湿润压缩回复率。

[0023] 发明的效果

[0024] 根据本发明的吸收性物品,使用由亲水性片和高吸收性聚合物构成的吸收体层,例如,与将吸收性纤维和高吸收性聚合物混合形成的其它的吸收体层组合使用,使前一种吸收体层比其它吸收性层宽度宽,将它们组合构成吸收体,借此,可以获得兼顾制品的侧部区域的使用感和吸收能力,防止不适感及泄漏的效果。

附图说明

[0025] 图 1 是表示本发明的实施例的吸收性物品的正视图。

[0026] 图 2 是表示本发明的实施例的吸收性物品的示意性的短的方向的剖视图。

[0027] 图 3 是表示本发明的实施例的吸收性物品的上层吸收体层的示意性的短的方向的剖视图。

[0028] 图 4A 及 4B 是表示在本发明的实施例的吸收性物品的上层吸收体层中的接合区域和非接合区域的图案的正视图。

[0029] 图 5A 及 5B 表示本发明的实施例的吸收性物品中的挤压槽的图案及形成该挤压槽的压花的形状。

[0030] 图 6 是表示本发明的实施例的吸收性物品的下层吸收体层的正视图及下层吸收体层内的吸收性芯的侧视图。

具体实施方式

[0031] 下面,参照附图对于本发明的吸收性物品的实施方式进行详细说明。

[0032] 图 1 表示本发明的实施例的吸收性物品的正视图,图 2 表示图 1 的吸收性物品的短的方向的剖视图。在图 1 中,上下为长度方向(腹-背方向),左右为短的方向(右腿-左腿方向)。

[0033] 如图 1 及图 2 所示,该吸收性物品 10 在身体侧配置透液性的表面片 1,在衣服侧配置不透液性的防漏片 2,在表面片 1 与防漏片 2 之间配置吸收体 3。在本实施例中,吸收体 3 由上层吸收体层 6 和下层吸收体层(吸收体本体层)5 两层吸收体层构成,所述上层吸收体层 6 作为第一吸收体层由亲水性片 6a 和高吸收性聚合物 6b 构成,所述下层吸收体层 5 为其它的吸收体层,不过,其它的吸收体层也可以由两层以上构成。下层吸收体层 5 具有代表性地为吸收性纤维 5a 和高吸收性聚合物 5b 混合存在的吸收体层。上层吸收体层 6 在下层吸收体层 5 的至少长度方向中间部,其宽度形成得比下层吸收体层 5 的宽度大。表面片 1 和吸收体 3 以重叠的状态从表面片侧借助挤压槽(铰链)4 被一体化。

[0034] 在下层吸收体层 5 的至少长度方向中间部处的上层吸收体层 6 的宽度和下层吸收体层 5 的宽度之差,两侧合计(在一侧为其一半)至少为 6mm,进而,优选在 10mm 以上,更优选为 10~40mm 或 10~30mm,特别优选为 10~20mm。在该宽度差比 6mm 小的情况下,若使下层吸收体宽度形成得窄,则与此相伴,上层吸收体 6 的宽度也变窄,因此,不能确保对侧漏的足够的吸收力。另外,若将下层吸收体的宽度展宽,则与此相伴,上层吸收体的宽度也变宽,因此,虽然能够确保吸收力,但是会给予胯裆部(腿孔)不适感。一方面,若该宽度差大于 40mm,则相对于胯裆部的宽度,下层吸收体会变得过窄,不能确保足够的吸收力,另一方面,若下层吸收体的宽度与胯裆部相一致,则上层吸收体的宽度会变得过宽而从内衣中伸出,会沿着内衣侧部泄漏,或给予不适感。

[0035] 作为下层吸收体层 5,一般地,优选使用由吸收性芯和透液性薄纸 5c 构成的吸收体层,所述吸收性芯是由纸浆等吸收性纤维 5a 和高吸收性聚合物 5b 混合而形成的,所述透液性薄纸 5c 覆盖该吸收性芯。

[0036] 在本实施例中,如图 1 所示,在将朝向人体的腹部和背部的方向作为长度方向,将朝向左腿和右腿的方向作为短的方向的情况下,下层吸收体层 5 呈在腹-背方向上长的大致长方形(短的方向的宽度恒定),至少吸收性芯形成在长度方向的中央部具有将宽度变窄的收窄部 7 的沙漏形的形状。

[0037] 下层吸收体层 5 的收窄部 7 是吸收体层的最小宽度,若考虑到胯裆部处的穿着舒适性,则优选设定在 30~80mm 的程度。若大于 80mm,则存在着在穿着时吸收体聚集,变得隆起,穿用感恶化,或者吸收面扭曲,阻碍排泄物的吸收的危险性。若小于 30mm,则在胯裆部

处的穿用感良好,但是,由于变得比胯裆部宽度小,所以存在着吸收力变得不足的危险性。

[0038] 其次,对于上层吸收体层 6 进行说明。

[0039] 上层吸收体层 6 由亲水性片 6a 和高吸收性聚合物 6b 形成。

[0040] 亲水性片是由无纺布物、多孔性塑料片等构成的具有亲水性的片。在无纺布物、多孔性塑料片等的情况下,根据需要,实施亲水处理。另外,作为无纺布物,例如采用射流喷网、纺粘、热粘合、熔喷法、针刺法、热风法等无纺布物。作为构成无纺布物的原材料纤维,可以例举出聚乙烯或聚丙烯等烯烃类、聚酯类、聚酰胺类等合成纤维,除此之外,还可以例举出人造丝或铜氨等再生纤维、棉等天然纤维。

[0041] 作为高吸收性聚合物 (super absorbent polymer (SAP)),例如,可以例举出淀粉类、丙烯酸类、酰胺酸类的颗粒状或者纤维状的聚合物。高吸收性聚合物是通常的粉碎物。另外,对于 SAP,也可以使用涂布了抗菌剂的材料。

[0042] 参照图 3、图 4A 及图 4B,上层吸收体层 6 在亲水性片 6a-1 的一侧以规定的图案散布着高吸收性聚合物 6b,以夹着高吸收性聚合物 6b 的方式叠层另外的亲水性片 6a-2,在没有散布高吸收性聚合物 6b 的部位 6e,利用接合手段(例如,采用热熔性粘结剂 6c 的热封)接合起来,形成片状。

[0043] 高吸收性聚合物 6b 优选利用热熔性等的粘结剂 6c 固定到亲水性片 6a 上,但是,也可以使粉碎物保持原样不被固定地用亲水性片 6a 覆盖。

[0044] 夹着高吸收性聚合物的亲水性片,可以是将一个亲水性片折回并将其接合,也可以利用两个上下相同或者不同的亲水性片夹着高吸收性树脂地将接合起来。

[0045] 作为上层吸收体层的形态,如图 2 及图 3 所示,亲水性片的端部及边缘部也可以向中央部折回地形成。通过折回,即使在吸收后过度地施加体压,也没有膨润的高吸收性聚合物从上层吸收体层中跑出的危险,通过将端部折回,具有片材的单位面积重量增加、压缩回复性更加增大的效果。

[0046] 参照图 1,上层吸收体层 6 至少在吸收性物品的长度方向中央部(中间部)具有比下层吸收体层 5 的收窄部 7 宽度宽的尺寸。这时,作为上层吸收体层 6 的形状,在下层吸收体层 5 在长度方向中间部具有收窄部的情况下,可以是在短的方向上宽度恒定的长方形。具体地说,上层吸收体层 6 优选至少在吸收性物品的长度方向中央部(中间部)设计成 40 ~ 100mm 的宽度。上层吸收体的长度可以适当地设定。在比下层吸收体层的长度短的情况下,不能被上层吸收体捕捉的液体可以被下层吸收体吸收,在比下层吸收体的长度长的情况下,通过利用上层吸收体形成前后端部,可以更薄、更柔软,容易配合到动作大的臀部上。

[0047] 由于上层吸收体层 6 包含有高吸收性聚合物 6b,所以,可以吸收并保持液体,起着作为吸收体层的作用。另外,通过在亲水性片 6a 中保持高吸收性聚合物 6b,能够将高吸收性聚合物 6b 形成片状物。亲水性片 6a 由于其亲水性,可以被透过表面片 1 的排泄物润湿,不会阻碍形成片状的高吸收性聚合物 6b 吸收保持排泄物的功能,并且能够对该功能进行辅助。

[0048] 从而,用亲水性片 6a 形成的片状的上层吸收体层 6,通过在吸收性物品的长度方向中央部具有比下层吸收体层 5 的收窄部 7 宽度宽的尺寸,在胯部存在有宽度宽的上层吸收体层 6,在排泄时在横向方向上扩展的排泄物也可以被吸收,可以防止排泄物向吸收体的

外部泄漏。

[0049] 这样,通过将下层吸收体层 5 和在其长度方向中央部比下层吸收体层 5 宽度更宽的上层吸收体层组合构成吸收体,可以使下层吸收体层的胯裆部的宽度与使用者的胯部宽度相一致,设计成窄的宽度,所以,即使在穿用时施加横向方向的力,吸收体也难以扭曲,可以保持吸收能力。另外,由于吸收体不会聚集到中央方向并隆起,所以,可以保持其舒适的穿用感。

[0050] 另一方面,通过下层吸收体层的中央部宽度变窄,存在在侧部区域中的吸收力降低的担忧,但是,由于以比下层吸收体层宽的宽度配置,所以,即使大量的尿在横向方向上扩展,也能够可靠地利用其上层吸收体层将所述尿吸收。

[0051] 另外,在上层吸收体层中,通过形成利用亲水性片夹着高吸收性聚合物的形态,能够既保持高的吸收能力,又形成得薄,所以,即使形成宽的宽度,也不会给予腿口部以不适感。

[0052] 另外,由于上层吸收体层 6 用亲水性片 6a 形成,具有柔软性,所以,在片的平面方向上能够被压缩,并且,在压缩被解除的情况下,可以具有会反弹回复到原来的片状的性质。其结果是,对于用亲水性片 6a 形成的片状的上层吸收体层 6,该上层吸收性层 6 追随胯部的运动,可以吸收在排泄时在横向方向上扩展的排泄物,更有效地防止排泄物向吸收体的外部泄漏。

[0053] 进而,通过将上层吸收体层配置在比下层吸收体层更靠皮肤侧,可以利用高吸收性聚合物瞬间地吸收排泄物,所以,具有可以保持高的干爽性的效果。但是,在本发明的吸收性物品中,上层吸收体层 6 和下层吸收体层 5 的配置顺序并不受到限制,也可以上下颠倒。

[0054] 优选地,亲水性片 6a 是相对于外力(在本案中,在穿用时从腿向制品内侧施加的力)暂时屈服于外力而弯曲或者聚集,但是在被从外力脱开时其复原的能力高的片。在本发明中使用的亲水性片的外力脱开时其复原的能力,可以利用下面所述的试验方法进行评价。

[0055] 作为测定装置,例如,可以使用カトーテック公司制造的 KES-G5 大型压缩测定机。试验片样品为宽度 25mm、长度 90mm 的尺寸,以卷筒的 MD(机械行进)方向为纵向的方式采集。将长度方向的端部重叠 10mm,利用钉书机将距离宽度方向两端部 5mm 的内侧的两个部位固定,成形为直径约 25mm 的环状。将该环状的试验片样品以端部为上下的方式设置在压缩测定台上,测定利用直径约 35mm(面积 10cm²)的加压端子压缩 20mm 时的压缩回复率,作为干燥压缩回复率 R(d)。

[0056] 对于压缩回复率,在将加压端子复原之后,在试验片样品充分回复时,测定上侧端部的高度,以压缩宽度 20mm 作为基准(100%),例如,在回复宽度为 5mm 时(试验片样品的高度返回到 10mm 时),计算出的回复率为 25%。

[0057] 本发明中使用的亲水性片,优选地,干燥(DRY)压缩回复率 R(d) 在 10% 以上,更优选地在 15% 以上,进一步优选地在 20% 以上。

[0058] 一般地,由吸水性材料构成的片在穿用时弯折或者扭曲,当在这种状态下被排泄物润湿时,由于氢键的结合,存在易于变得难以复原的倾向。从而,优选地,本发明中使用的亲水性片是即使在润湿的状态下,在外力脱开时也容易复原的片。因此,和干燥时的压缩回

复率的试验方法一样,但是,将整个试样浸入水(自来水)中(600重量%的程度),立即拉起,进行压缩测定,评价湿润(WET)时的压缩回复率R(w)。

[0059] 本发明中使用的亲水性片,优选地,湿润压缩回复率R(w)在5%以上,更优选地在10%以上,进一步优选地在15%以上。

[0060] 在表1中,表示对于A、B、C、D的干燥压缩回复率R(d)及湿润压缩回复率R(w)。

[0061] 表1. 亲水性片的压缩回复率

测定材料		(单位面积重量)	RD	RW
			%	%
[0062]	1 片A 热风法	25g/m ²	27.1	16.6
	2 片B 纺粘法	18g/m ²	19.7	12.4
	3 片C 气流成网法	75g/m ²	9.3	1.4
	4 片D 薄纸	16g/m ²	21.8	0.0

[0063] RD:干燥压缩回复率

[0064] RW:湿润压缩回复率

[0065] 根据表1,片A是25g/m²的热风无纺布,片B是18g/m²的点粘无纺布,由非吸收性纤维构成,即使润湿,纤维本身也不吸收,所以,可以保持湿润T时的压缩回复率性。

[0066] 片C是由纸浆和粘结剂构成的气流成网无纺布,片D是薄纸,由于气流成网无纺布硬,所以难以被压缩(表中未记载),若由于压缩而一度弯曲,则难以复原,在湿润时,由于由吸收性纤维构成,所以,吸水而变得柔软,难以回复。薄纸也一样,吸水后变得没有弹性,不能测定润湿压缩回复率。

[0067] 根据上述结果,作为亲水性片,优选为像片A、B那样的由非吸水性纤维构成,具体地说,由聚乙烯(PE)和聚丙烯(PP)的芯鞘树脂纤维构成,是对采用热风使纤维熔融结合的热风无纺布、或通过热压花结合的纺粘无纺布或点粘无纺布利用亲水剂赋予了亲水性的片。可以选择采用亲水性片的单位面积重量为10~50g/m²、厚度为0.3~5.0mm、纤度为1.8~4.0dtex的材料。

[0068] 即,在上层吸收体层中,通过形成利用由非吸收性的纤维形成的亲水性片夹着高吸收性聚合物的形态,即使在排泄物润湿的情况下,回复力也不容易降低,可以配合身体的运动,恢复到原来的宽度。

[0069] 另外,上述压缩回复率是对于单一的片测定的,但是,由于在上层吸收体层中,上下至少使用两个亲水性片,所以,即使单一的片的压缩回复率相同,但是,作为上层吸收体层的整体的压缩回复力也比单一的片时的情况增大。另外,在实际穿用中,由于并不一定像上述试验条件那样大地被压缩,所以在这种情况下,回复率更大。

[0070] 图4A及图4B表示上层吸收体层中的高吸收性聚合物6b的散布区域6d和非散布区域6e的例子。

[0071] 优选地,上层吸收体层6具有高吸收性聚合物6b的散布区域6d和非散布区域6e,在非散布区域6e中被接合手段接合起来。亲水性片6a-1及6a-2被接合手段接合起来,可以将高吸收性聚合物6b在非散布区域6e封闭。

[0072] 在图 4A 中,上层吸收体层 6 的非散布区域 6e,除前后端部 6f 之外,整体上形成倾斜的网格状。在图 4A 中,在网格状的非散布区域 6e(6f) 中形成压花,被该网格状的非散布区域 6e(6f) 包围起来的区域是高吸收性聚合物 6b 的散布区域 6d。在图 4B 中,上层吸收体层 6 的非散布区域 6e,前后端部 6f 和呈在整个长度方向及短的方向上延伸的带状的非散布区域 6e 形成各两个,分割形成九个高吸收性聚合物 6b 的散布区域 6d。所述在长度方向上延伸的非散布区域 6e,以同上层吸收体层 6 与表面片 1 接合的挤压槽(铰链)4 的图案相一致的方式形成,借此,可以使由挤压槽 4 对表面片 1 和吸收体 3 的接合更加可靠。

[0073] 在高吸收性聚合物 6b 的散布区域 6d 中的高吸收性聚合物 6b,可以利用热熔性粘结剂 6c 等固定到亲水性片 6a 上,或者也可以不固定而能够顺畅地运动。在高吸收性聚合物 6b 的非散布区域 6e,由于亲水性片相互通过热熔性粘结剂、加热压花加工等接合起来,所以,基本上不存在高吸收性聚合物,但是,实际上,也可以存在少量的高吸收性聚合物。

[0074] 这样,通过在上层吸收体层 6 上形成高吸收性聚合物 6b 的散布区域 6d 和非散布区域 6e,高吸收性聚合物 6b 不会向一个方向偏移,而使均匀地配置在整个亲水性片 6a(上层吸收体层 6) 上,即使在不配置下层吸收体层 5 的长度方向中央部的侧部,也能够可靠地吸收排泄物。

[0075] 即,本发明的上层吸收体层 6,由于通过将高吸收性聚合物形成图案进行配置,并且在高吸收性聚合物的非散布区域中,将亲水性片相互接合地形成,所以,能够在吸收力降低的侧部区域可靠地配置高吸收性聚合物,使之能够进行可靠地进行吸收。

[0076] 关于接合手段,可以从热压花、热熔性粘结剂等中选择,或者将它们组合起来使用。热压花的图案优选是这样的图案,即:一方面,压花区域不变硬,另外压花部薄膜化、不损害透液性,另一方面,即使在使用吸收性物品的过程中,在胯部折皱或者被揉搓的情况下,接合部也不会脱离。具体地说,优选将 0.5~5mm 四方的四边形或者 $\Phi 0.5 \sim 5\text{mm}$ 的点状的压花图案隔开 2~10mm 的间隔配置成交错状(图中未示出)。

[0077] 在利用热熔性粘结剂的情况下,例如,可以采用涂布机,控制接缝式、螺旋式、顶峰(summit)式等一般的热熔性粘剂涂布方法,可以利用 SIS、SBS、SEBS 类等一般的热熔性类粘结剂。

[0078] 同样地,不妨碍柔软性而能够防止高吸收性聚合物 5b 的分散的涂布作业条件是优选的,具体地说,优选地,利用涂布机的涂布,通过 0.5~5mm 的涂布作业,以 3~10g/m² 的单位面积重量粘合成节距为 1~5mm 的梳状。

[0079] 利用热熔性进行的接合,如果制成能够借助高吸收性聚合物的膨润力来解除接合的规格,则即使在大量地吸收体液的情况下,阻碍吸收的危险性也很小,所以是优选的。具体地说,选择 180° 剥离的粘着力(JIS2107) 在 5009 以上、40009 以下的热熔性粘结剂,例如,利用涂布机涂布 1~2mm、节距 3mm 的梳状图案,粘合成以 1~10g/m² 涂布的透液性片。

[0080] 如图 4A、图 4B 所示,高吸收性聚合物 6b 可以配置成与商品的设计思想相一致、并且符合为了防止制品的扭曲所实施的挤压槽 4 的图案的形式,但是,如图 4B 所示,为了压花或者挤压槽不会咬住高吸收性聚合物,优选设计成在比压花或者挤压槽的图案靠内侧 2~5mm 处形成图案。

[0081] 若高吸收性聚合物 6b 的非散布区域 6c 的宽度与挤压槽 4 的图案的宽度之差小于

2mm, 则由于在高吸收性聚合物散布时或者在生产中的振动等, 高吸收性聚合物散开, 在压花或挤压槽中咬入高吸收性聚合物, 存在着不能将两个片接合的可能, 或者亲水性片破裂, 高吸收性聚合物等吸收体的内部容纳物从表面露出的危险性, 若所述宽度之差大于 5mm, 则不存在高吸收性聚合物的区域变得过大, 会阻碍吸收性。

[0082] 图 5A 和 5B 表示将表面片 1 和吸收体 3 接合的挤压槽 (铰链) 4 的图案及形成该图案用的压花的形状的例子。图 5A 是平面图, 图 5B 是图 5A 的 X 部分的放大平面图以及表示铰链形成用压花的形状的横剖视图。

[0083] 参照图 5A 和图 5B, 挤压槽不是连续的, 呈点状反复地形成挤压部 4a 和非挤压部 4b, 另外, 优选地, 通过挤压部 4a 也是小的点的压花的重复 (在图 5A 中为四个), 进而, 各个压花 8 的前端由钝角的峰和谷构成, 防止表面片 1、上层吸收体层 6 的亲水性片 6a 等的破裂, 并且使皮肤面的接触感柔软。图 5B 表示图 5A 的挤压槽 4 的一部分 X 的放大图, 以及形成这样的挤压槽用的压花的横截面形状。

[0084] 如图 2 所示, 挤压槽 4 从表面片 1 一直延伸到上层吸收体层 6 及下层吸收体层 5, 并将它们接合起来。如上所述, 通过使上层吸收体层 6 的高吸收性聚合物 6b 的非散布区域 6c 与该挤压槽 4 的图案相一致, 能够使由挤压槽 4 对表面片 1 和吸收体 3 的接合更加可靠。

[0085] 最后, 对于其它结构材料进行说明。

[0086] 在本发明中, 下层吸收体层 5 可以利用在失禁衬垫、卫生巾、一次性尿布等吸收性物品中作为吸收体本体使用的过去公知的吸收体材料构成。作为具有代表性的吸收性材料, 是混合包含有吸收性纤维和高吸收性聚合物的材料。

[0087] 作为吸收性纤维, 有薄片状或者无纺布物状的纸浆 (包括各种纤维。下面简单地称之为纸浆)。作为薄片状的纸浆, 例如, 可以列举出化学纸浆、纤维素纤维、人造丝纤维、醋酯纤维等人造纤维素纤维等。作为气流成网无纺布物, 例如, 可以列举出将纸浆和合成纤维热熔接或者利用粘结剂固定的无纺布物。另外, 作为无纺布物, 例如, 可以采用射流喷网无纺布物、纺粘无纺布物、热粘合无纺布物、热熔喷无纺布物、针刺无纺布物、热风无纺布物等。作为构成无纺布物的材料的纤维, 除了可以列举出聚乙烯或聚丙烯等烯烃类纤维、聚酯类纤维、聚酰胺类纤维等合成纤维之外, 还可以列举出人造丝或铜氨纤维等再生纤维、棉等天然纤维。

[0088] 作为高吸收性聚合物, 例如, 可以列举出淀粉类、丙烯酸类、酰胺酸类的粒子状或者纤维状的聚合物。作为缓冲垫, 例如可以使用透液性的纸或者纤维素片部。

[0089] 具体地说, 优选地, 使用将纸浆等吸收性纤维 5a 和高吸收性聚合物 5b 混合, 形成吸收性芯, 用透液性的材料、特别是利用薄纸 5c 将其覆盖构成的制品。

[0090] 作为覆盖吸收性芯的透液性材料, 除使用薄纸之外, 也可以是利用棉等纤维素、人造丝或原纤维人造丝等再生纤维素、醋酯纤维或三醋酯纤维等半合成纤维素、纤维状聚合物、热塑性疏水性化学纤维等形成织物或者无纺布物。

[0091] 纸浆等吸收性纤维 5a, 优选地, 单位面积重量为 $100 \sim 800\text{g}/\text{m}^2$, 高吸收性聚合物 5b 的质量比在将吸收性纤维 5a 作为 100% 时优选为 $30 \sim 65\%$ 。

[0092] 覆盖吸收性纤维 5a 和高吸收性聚合物 5b 整体均匀分布的混合体的薄纸等透液性材料的单位面积重量, 优选为 $12 \sim 30\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0093] 此外, 作为其它的吸收体层, 也可以利用亲水性片。作为亲水性片, 可以列举出薄

纸、吸收纸、进行了亲水化处理的无纺布物等。

[0094] 这些吸收性材料通常制成单层或者多层的垫状来使用。

[0095] 在图 6 中表示了下层吸收体层 5 的优选实施例。将纸浆等吸收性纤维和高吸收性聚合物混合,形成吸收性芯,利用透液性的材料、特别是利用薄纸将该吸收性芯覆盖,构成该下层吸收体层 5。

[0096] 图 6 的上图是下层吸收体层 5 的平面图,11 是薄纸的图形,12 是吸收性芯的图形,都是其长度方向中央收窄的沙漏形。

[0097] 图 6 的下图是吸收性芯 12 的侧视图,吸收性芯 12 在长度方向的前后端部,其厚度比本体部小。优选地,本体部 12a 的单位面积重量为 $250 \sim 600\text{g}/\text{m}^2$,前后端部 12b 的单位面积重量,以纸浆的单位面积重量为 $200 \sim 500\text{g}/\text{m}^2$ 、按 $40 \sim 46\%$ 混合的高吸收性聚合物来形成。这是考虑到本体部 12a 的单位面积重量能够确保足够的吸收性,前后端部 12b 的单位面积重量可以兼顾吸收性和舒适性。

[0098] 图 6 的上图表示压花的图形,但是,在下层吸收体层 5 的本体部 12a 的中央部 12a-1 的排泄部接触部不形成压花,在本体部 12a 的除此之外的区域 12a-2,以粗的点状的图形形成压花。也可以代替这种粗的点状,而形成粗的网格状。这种压花图形的目的在于,在形成挤压槽 4 时,为了减少表面片 1 的延伸率,减小吸收体的厚度,但是,由于当若度增加吸收体的密度,则会损及吸收性(吸收速度),所以,制成粗的点状或者网格状的图形。

[0099] 另一方面,为了提高吸收性物品的舒适性,加工成轻薄柔软的形态,下层吸收体层 5 的前后端部 12b 的压花图形优选为细的网格的图形。其中,优选使凹部(非压缩部)的面积大于压花的凸部(压缩部)的面积。

[0100] 通过采用上述结构,下层吸收体层具有三个等级的密度梯度。即,中心部的大的单位面积重量且没有压花的区域(本体部中心部)12a-1,单位面积重量大但具有粗的压花的区域(本体部周围)12a-2,单位面积重量小且形成细的压花的区域(前后端部)12b。

[0101] 表面片 1 只要是一方面为透液性的,不会损伤皮肤,另一方面,具有与皮肤摩擦时的耐久性的片,可以是任何一种片,可以采用 $15 \sim 30\text{g}/\text{m}^2$ 的程度,皮肤触感柔软的热风无纺布物、纺粘无纺布物、赋予了亲水剂的开孔膜、或者将它们组合起来使用。

[0102] 背面片 2 可以是不会使排泄物渗出到内衣上的聚乙烯膜。另外,在背面片 2 的短裤接触面侧,涂布有用于固定到短裤上的粘结剂。

[0103] 在上述实施例中虽然没有说明,但是,不言而喻,根据需要,可以在表面片 1 上附加立体褶裥,在表面片 1 与上层吸收体层 6 之间或上层吸收体层 6 与下层吸收体层 5 之间夹有缓冲层(图中未示出),或者,可以在背面片 2 的背侧设置防止滑动涂层及隔离件。

[0104] 另外,在上面的描述中,以将本发明的吸收性物品应用于失禁衬垫的实施例为基础进行了说明,但是,也可以应用于卫生巾等其它吸收性物品。

[0105] 附图标记说明

[0106] 1 表面片

[0107] 2 防漏片

[0108] 3 吸收体

[0109] 4 挤压槽

[0110] 5 下层吸收体层

-
- [0111] 5a 吸收性纤维
 - [0112] 5b 高吸收性聚合物
 - [0113] 5c 薄纸
 - [0114] 6 上层吸收体层
 - [0115] 6a 亲水性片
 - [0116] 6b 高吸收性聚合物
 - [0117] 6c 热熔性粘结剂
 - [0118] 6d 聚合物散布区域
 - [0119] 6e 聚合物非散布区域
 - [0120] 7 收窄部
 - [0121] 10 吸收性物品

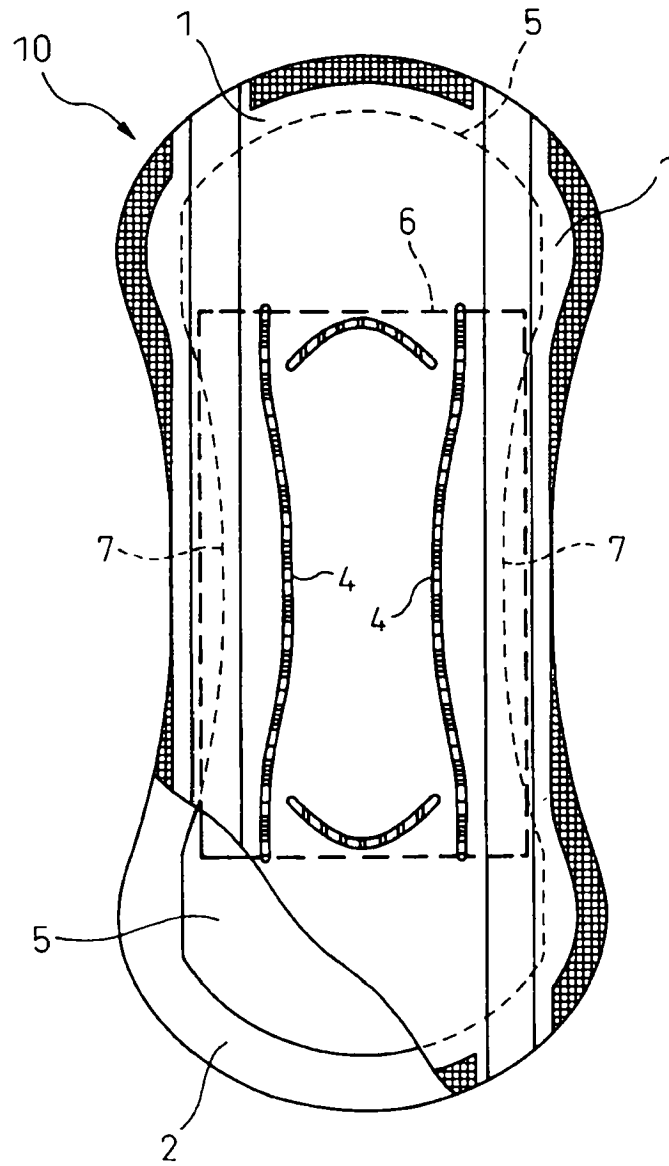


图 1

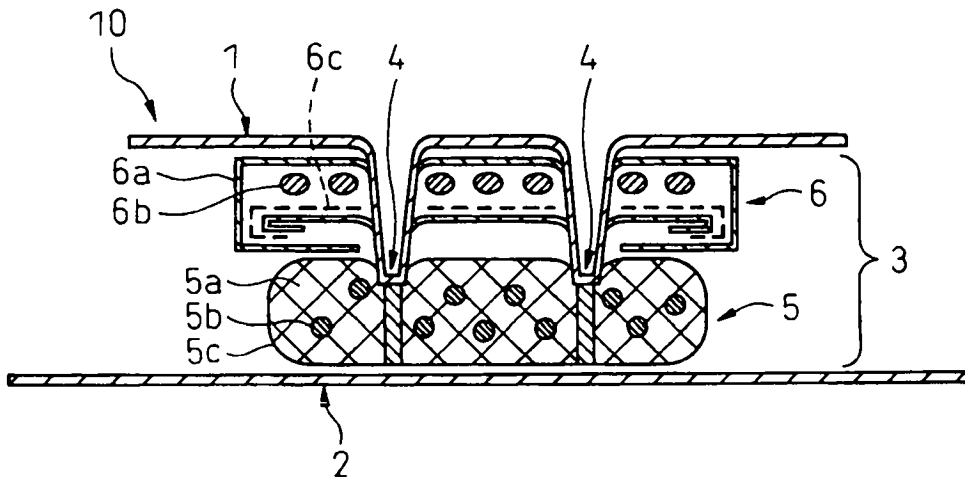


图 2

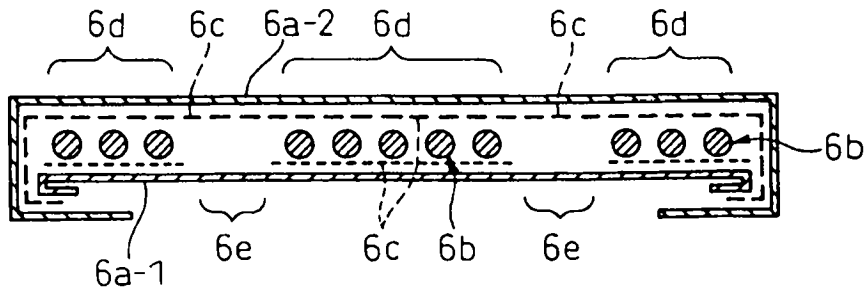


图 3

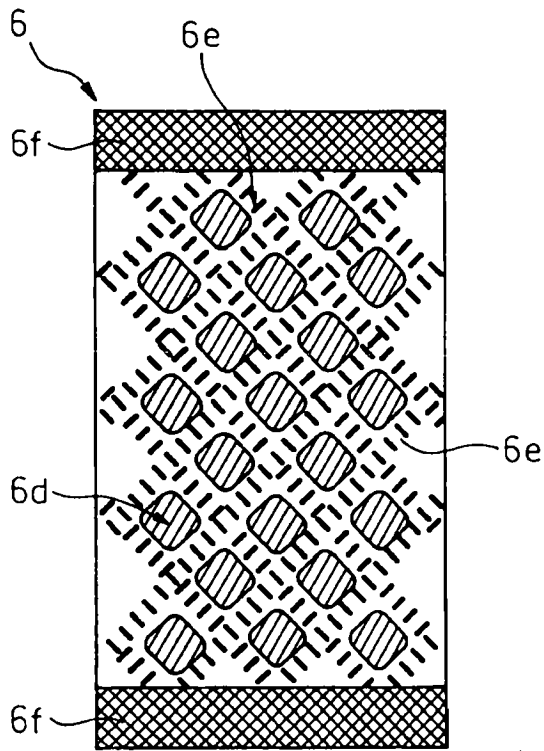


图 4A

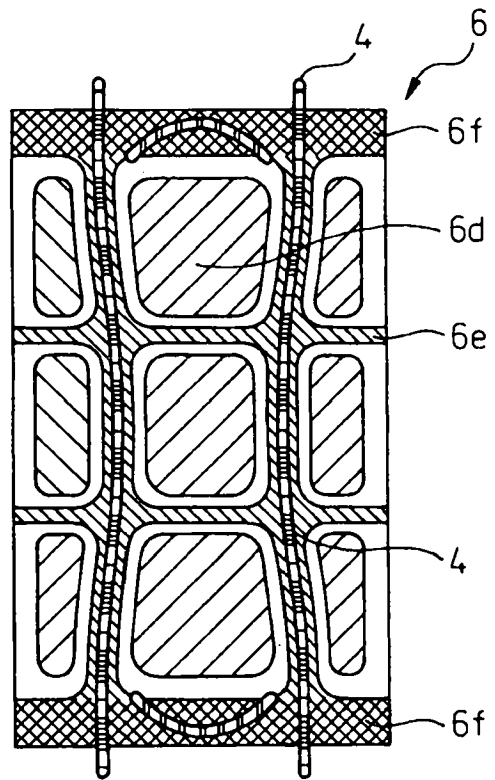


图 4B

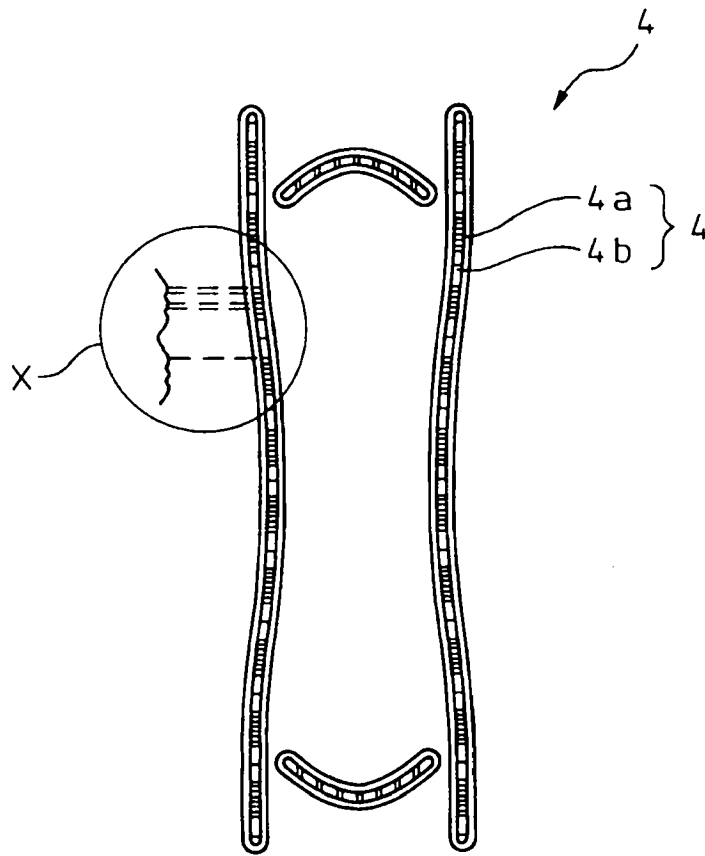


图 5A

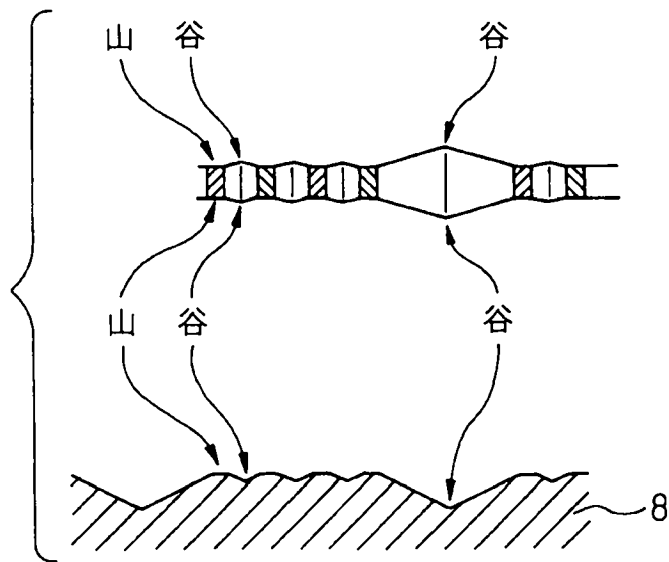


图 5B

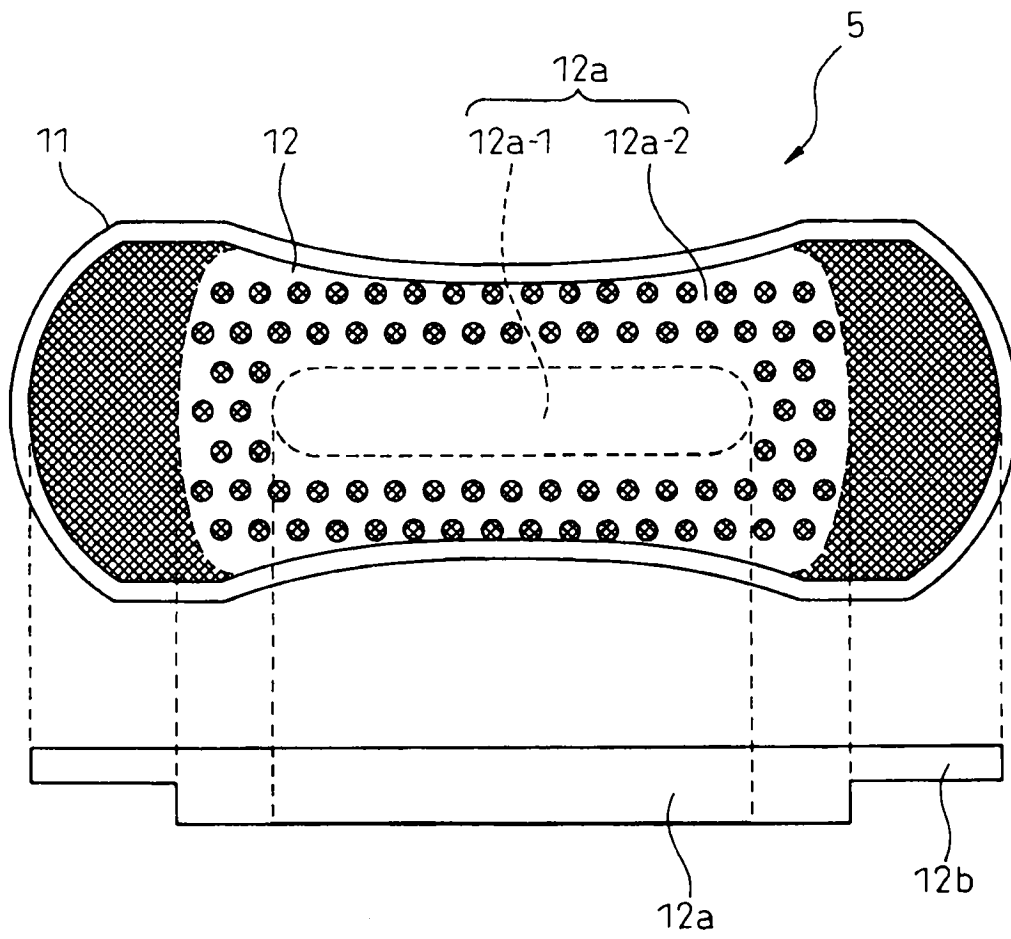


图 6