

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2012 年 10 月 4 日 (04.10.2012)



(10) 国际公布号
WO 2012/130149 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61F 13/512 (2006.01) *A61F 13/53* (2006.01)
A61F 13/514 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/073251
- (22) 国际申请日: 2012 年 3 月 29 日 (29.03.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201110078220.2 2011 年 3 月 30 日 (30.03.2011) CN
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 韩富 (HAN, Fu) [CN/CN]; 中国四川省成都市双流县白家镇川大路 2 段 229 号江安花园 47-1-5, Sichuan 610225 (CN)。
- (74) 代理人: 中原信达知识产权代理有限责任公司 (CHINA SINDA INTELLECTUAL PROPERTY LTD.); 中国北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 11 层, Beijing 100033 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE WITH SUPER AIR PERMEABILITY

(54) 发明名称: 一种超透气性的吸收性物品

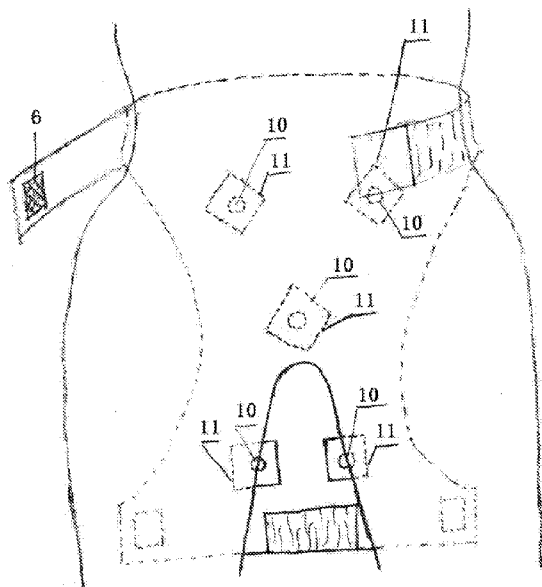


图14 / Fig. 14

(57) Abstract: An absorbent article having super air permeability comprises a liquid-permeable top layer (2), a liquid-permeable or liquid-impermeable bottom layer (1) and a liquid-absorbent, liquid-retaining layer (3) disposed between said top layer (2) and bottom layer (1). In order to make the absorbent article achieve air-permeability without liquid leakage or urine leakage, the absorbent article comprises one or a plurality of first through-holes (10) and at least one leakage-prevention structure corresponding to the first through-holes (10). The first through-holes (10) penetrate the absorbent article in the thickness direction thereof from the top layer (2) to the bottom layer (1), thus accelerating outward discharge of humidity from the enclosed space formed between the absorbent article and the body surface of the user. The leakage-prevention structure can be chosen from among: a leakage-preventing absorbent body (11), a thickened ring structure surrounding the holes, a liquids-blocking material that expands when absorbing liquids (12), flow-guide channels (13) and any combination of these in order to prevent leakage from the through-holes (10) of contaminated liquids. The air-permeability of the absorbent article can also be increased by the introduction of other substitute or auxiliary optional permeable structures (19).

[见续页]

(57) 摘要:

一种超透气性的吸收性物品，包括透液性顶层（2）、透液或不透液性底层（1）、以及夹在顶层（2）和底层（1）之间的吸收液体并具有液体保持性的吸收体层（3）。为了使吸收性物品达到透气不漏液或透气不漏尿的效果，吸收性物品包括一个或多个第一贯穿孔（10）以及对应于第一贯穿孔（10）的至少一种挡漏性结构。第一贯穿孔（10）在厚度方向上从顶层（2）到底层（3）贯穿吸收性物品，从而加快在吸收性物品与使用者体表所形成的封闭空间内的湿气排向封闭空间外。挡漏性结构选自以下结构：挡漏性吸收体（11）、环孔加厚挡漏结构、吸液膨胀挡液坝（12）、导流槽（13）及其任意组合，以便防止污液通过第一贯穿孔（10）外漏。为了增加其透气性，吸收性物品还可以包括另一种替代或辅助的一个或多个选择性透气结构（19）。

说明书

一种超透气性的吸收性物品

技术领域

本发明的目的在于提供一种超透气性的吸收性物品，尤其是妇女卫生用品（如卫生巾）、婴幼儿尿片、尿裤、拉拉裤、成人护理用品以及宠物和其他动物的护理用品等。

背景技术

随着生活水平和科学技术的提高，卫生巾、纸尿裤及其他吸收性物品得到了广泛的应用。现代吸收性物品的问世，虽然极大地便利了护理工作，但无论吸收性物品的吸液性及保持液体的能力有多强，尿液等体液始终是浸在其内部。受结构及防漏材料性能的限制，此类吸收性物品存在透气性差，不利于保持内部环境干燥等缺点，易引起尿布疹、皮炎及其它病症或并发症等诸多问题。因此，有必要对现有的吸收性制品技术加以改进。

比如，以一次性纸尿裤为例，目前市面上常见的纸尿裤的结构主要是中间有一吸收体层，用于吸收并保持尿液等污秽液体。吸收体层的上下两个表面分别是透水的内层和防漏的外层，内层贴近体表，外层贴近衣物。内层和外层的两端通过弹性件、锁扣部件或其他连接方式相连接，在使用者的腰部形成环绕并与使用者体表形成封闭关系，用于固定该吸收性物品并防止尿液等从前后两侧漏出。吸收体层的左右两侧均有弹性或非弹性的防侧漏的护边，用于防止尿液从两侧漏出。腰部的密封及两侧的护边几乎完全封闭了纸尿裤与身体之间形成的空间，理论上可以防止体液等污秽物的外漏。这种纸尿裤的透气性在很大程度上取决于纸尿裤所用的材料本身的透气性能，而透气性能好的材料其防渗漏能力较差，并且一般的材料在湿润状态下的透气性能大多不太理想，使得被纸尿裤包裹的身体部位不透气，容易使该部位皮肤的周围环境潮湿闷热，在尿液的作用下引起过敏、尿疹等问题。因

而提供一种既能防漏又能透气的吸收性物品，如纸尿裤等，具有很大的社会和经济效益。

发明内容

在现有技术中，吸收性物品很难保证在不漏液的情况下同时具有很好的透气性。由于整个贴近衣物的外表面均有底层，因此导致底层的材料使用较多，而底层的透气性普遍较差，从而导致所述吸收性物品的透气性差。一个很直观的想法是在底层开孔以提高其透气性，可以极大地提高所述吸收性物品的透气性，但这样所又容易使得体液及其他污秽物外漏。那么如何在开孔通气的基础上进一步防止体液外流，并且在潮湿的环境下，依然能保持透气性，便是本发明的基本出发点之一。

为了达到透气不漏液或透气不漏尿的效果，本发明的一种措施在于，在上述吸收性物品上设置一处或多处从所述顶层到所述底层贯穿所述吸收性物品的第一贯穿孔，通过所述的第一贯穿孔，体外的空气可以直达所述的吸收性物品与身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向体外。为防止体液通过所述的第一贯穿孔外漏，所述吸收性物品还包括挡漏性吸收体、环孔加厚挡漏特征、吸液膨胀挡液坝、导流槽等防止体液从所述第一贯穿孔外漏的特征中的一项或多项组合的特征。

另外，替代地或附加地，所述吸收性物品可含有一个或多个选择性透气结构。

根据本发明，提供一种具有改善的透气性的吸收性物品，所述吸收性物品包括贴近使用者身体体表的透液性顶层、透液或不透液性底层、以及夹在所述透液性顶层和所述的吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间的吸收体层。所述吸收体层吸收液体并具有液体保持性。所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层在所述吸收性物品厚度方向的投影表面积大于或等于所述吸收体层在所述吸收性物品厚度方向的投影表面积。所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层的表面分为两部分，一部分为其轮廓覆盖所述吸收性物品的所述吸收体层的吸

收体覆盖底层，另一部分为没有覆盖所述吸收体层的外围区域底层。本发明的吸收性物品的特征在于，其包括以下用于改善透气性的特征中的至少一种：A. 所述吸收性物品包括一个或多个从所述透液性顶层到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层贯穿所述吸收性物品的第一贯穿孔；并且，对应于所述第一贯穿孔，所述吸收性物品还包括至少一种挡漏性结构，用于防止体液从所述吸收性物品的所述第一贯穿孔处外漏；和 B. 所述吸收性物品包括一个或多个选择性透气结构，所述选择性透气结构是将所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层与所述透液性顶层或另外的透液性材料局部结合形成封闭空间，在所述封闭空间内设置吸液膨胀性结构，并在所述封闭空间的上下表面设置一个或多个贯通所述封闭空间内外的小孔或缝隙以用于透气的结构。

优选地，所述吸收性物品的所述挡漏性结构选自以下结构：挡漏性吸收体、环孔加厚挡漏结构、吸液膨胀挡液坝、导流槽或其任意组合。

根据本发明的一个方面，所述挡漏性结构至少包括挡漏性吸收体，所述挡漏性吸收体围绕所述第一贯穿孔设置在所述吸收性物品的透液性顶层上，并具有与所述第一贯穿孔相连通的第二贯穿孔，所述挡漏性吸收体包括吸液膨胀性结构，所述吸液膨胀性结构在吸液的状态下使得所述挡漏性吸收体体积膨胀，从而阻挡体液从所述第一贯穿孔和所述第二贯穿孔处外漏。

优选地，每一个或一组所述的第一贯穿孔可以设置有一个所述挡漏性吸收体，每一所述挡漏性吸收体包括所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层、与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层外形相同或相近的表面接触层，在所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层和所述表面接触层之间封装有所述吸液膨胀性结构。每一所述挡漏性吸收体可以设置有一个或一组与所述第一贯穿孔相连通的第二贯穿孔，所述第二贯穿孔贯穿所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层、所述表面接触层和所述吸液膨胀性结构。所述吸液膨胀性结构的膨胀不会破坏所述挡漏性吸收体，所述吸液膨胀性结构包含

吸液膨胀性物料。

优选地，所述吸液膨胀性物料为能吸水或体液膨胀、且在体温环境下不溶于水或体液的有机或无机材料，所述吸液膨胀性物料包括以下材料中的至少一种：

高吸收性聚合物或超级吸收体；

合成材料；包括合成水凝胶聚合物；该合成水凝胶聚合物包括聚丙烯酸碱金属盐、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯醇、聚丙烯酸酞、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯吡咤、和类似物，其他合适的聚合物包括水解丙烯腈接枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、和异丁烯马来酸酐共聚及其混合物；

交联丙烯酸的聚合物以及它的共聚物，包括碱金属、碱土金属的全部或部分盐和铝、锌和铁盐，以及聚(甲基丙烯酸)，聚丙烯酞胺，聚(N, N-二甲基丙烯酞胺)以及聚甲基丙烯酞胺；

交联聚乙烯吡咯烷酮，含有聚乙酸乙烯酯的聚乙烯吡咯烷酮的共聚物；聚甲基-、聚乙基-、聚丁基-乙烯基醚和由乙烯基醚衍生的共聚物，包括甲基乙烯基醚和马来酸酐或马来酸的共聚物；

分子量从约 100,000 至 8,000,000 的聚环氧乙烷；

天然原料的多糖(胶)；和它们的半合成衍生物，包括海藻酸和它的盐类、琼脂、刺槐豆胶、角叉菜胶、明胶、淀粉；以及纤维素衍生物，包括羧甲基纤维素和醋酸纤维素、果胶、瓜尔胶、黄原胶；多肤以及类似物；以及

聚乙烯亚胺；聚丙烯醛；苯乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；聚甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯；聚亚烷基聚胺；聚(乙烯基苄基三甲基氯化铵)以及类似的季铵聚合物；聚顺丁烯二酸酐；低分子量酚醛树脂；低分子量脲醛树脂。

由于本发明的吸收性物品能与外界直接进行气体交换，极大改善了吸收性物品与人体封闭、接触区域的潮湿特性，使得使用者皮肤表面更加干爽舒适。与此同时，在第一贯穿孔周围设有挡漏性吸收体来阻挡身体排泄物漏向第一贯穿孔外的区域。在没有排泄物时，所述挡漏性吸收体处于干燥的小体积状态，使穿着舒适。当排泄物到达第一贯穿孔附近区域时，由于所述挡漏性吸收体吸液膨胀，在所述第一贯

穿孔、第二贯穿孔周围形成一道屏障，仍能可靠防止体液外漏。

根据本发明的另一方面，所述挡漏性结构至少包括环孔加厚挡漏结构，其中所述环孔加厚挡漏结构包括下列结构中的至少一种：C.在所述第一贯穿孔的周边区域处的吸收体层较其相邻区域的吸收体层具有较大的厚度、较多的吸液膨胀性物料或具备更好的吸液膨胀性能的物料中的至少一种特性的环孔加厚挡漏结构；以及 D.以封闭或半封闭图形全部或部分地在距离第一贯穿孔孔边 3-40mm 的范围内全部包围或部分包围包括所述第一贯穿孔及其全部或部分周边区域在内的范围，并且在所述包围范围的边界处，所述吸收性物品的所述透液性顶层和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层通过粘结、热压、超声波或缝制方式部分或全部通过直接或间接的方式结合在一起而形成的环孔加厚挡漏结构。

所述挡漏性吸收体也可以包括环孔加厚挡漏结构，其中所述环孔加厚挡漏结构包括下列结构中的至少一种： C.在所述第二贯穿孔的周边区域处的吸液膨胀性结构较其相邻区域的吸液膨胀性结构具有较大的厚度、较多的吸液膨胀性物料或具备更好的吸液膨胀性能的物料中的至少一种特性的环孔加厚挡漏结构；以及， D.以封闭或半封闭图形全部或部分地在距离第二贯穿孔孔边 3-40mm 的范围内全部包围或部分包围包括所述第二贯穿孔及其全部或部分周边区域在内的范围，并且在所述包围范围的边界处，所述挡漏性吸收体的所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层通过粘结、热压、超声波或缝制方式部分或全部通过直接或间接的方式结合在一起而形成的环孔加厚挡漏结构。

优选地，所述吸液膨胀性物料为能吸水或体液膨胀、且在体温环境下不溶于水或体液的有机或无机材料，所述吸液膨胀性物料包括以下材料中的至少一种：

高吸收性聚合物或超级吸收体；

合成材料；包括合成水凝胶聚合物；该合成水凝胶聚合物包括聚丙烯酸碱金属盐、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯醇、聚丙烯酸酞、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯吡啶、和类似物，其他合适的聚合物包括水解丙烯腈接

枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、和异丁烯马来酸酐共聚及其混合物；

交联丙烯酸的聚合物以及它的共聚物，包括碱金属、碱土金属的全部或部分盐和铝、锌和铁盐，以及聚(甲基丙烯酸)，聚丙烯酰胺，聚(N, N-二甲基丙烯酰胺)以及聚甲基丙烯酰胺；

交联聚乙烯吡咯烷酮，含有聚乙酸乙烯酯的聚乙烯吡咯烷酮的共聚物；聚甲基-、聚乙基-、聚丁基-乙烯基醚和由乙烯基醚衍生的共聚物，包括甲基乙烯基醚和马来酸酐或马来酸的共聚物；

分子量从约 100,000 至 8,000,000 的聚环氧乙烷；

天然原料的多糖(胶)；和它们的半合成衍生物，包括海藻酸和它的盐类、琼脂、刺槐豆胶、角叉菜胶、明胶、淀粉；以及纤维素衍生物，包括羧甲基纤维素和醋酸纤维素、果胶、瓜尔胶、黄原胶；多肤以及类似物；以及

聚乙烯亚胺；聚丙烯醛；苯乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；聚甲基丙烯酸二甲氨基乙酯；聚亚烷基聚胺；聚(乙烯基苄基三甲基氯化铵)以及类似的季铵聚合物；聚顺丁烯二酸酐；低分子量酚醛树脂；低分子量脲醛树脂。

通过这种环孔加厚挡漏结构，使得贯穿孔的周边区域在吸液饱和度小于或等于远离贯穿孔的区域的吸液饱和度的状态下，贯穿孔的周边区域较其相邻区域具有更大的厚度。从而凭借这种环孔加厚挡漏结构，能够防止体液从贯穿孔处外漏。

根据本发明的另一方面，所述挡漏性结构至少包括一个或多个吸液膨胀挡液坝，所述吸液膨胀挡液坝设置在所述第一贯穿孔与体液或排泄物离开使用者身体的部位之间。所述吸液膨胀挡液坝由透水性材料或结构以及包裹在其内的吸液膨胀性结构组成。

优选地，用于组成所述吸液膨胀挡液坝的所述透水性材料或结构可以与所述吸收性物品的所述透水性顶层的部分表面或所述部分表面的边界结合形成立体封闭的挡漏坝封闭空间，在所述的挡漏坝封闭空间内封装所述吸液膨胀性结构而形成所述吸液膨胀挡液坝。

优选地，所述吸液膨胀性结构包含吸液膨胀性物料；所述的吸液膨胀挡液坝不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏。

优选地，所述吸液膨胀性物料为能吸水或体液膨胀、且在体温环境下不溶于水或体液的有机或无机材料，所述吸液膨胀性物料包括以下材料中的至少一种：

高吸收性聚合物或超级吸收体；

合成材料；包括合成水凝胶聚合物；该合成水凝胶聚合物包括聚丙烯酸碱金属盐、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯醇、聚丙烯酸酞、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯吡咤、和类似物，其他合适的聚合物包括水解丙烯腈接枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、和异丁烯马来酸酐共聚及其混合物；

交联丙烯酸的聚合物以及它的共聚物，包括碱金属、碱土金属的全部或部分盐和铝、锌和铁盐，以及聚(甲基丙烯酸)，聚丙烯酞胺，聚(N, N-二甲基丙烯酞胺)以及聚甲基丙烯酞胺；

交联聚乙烯吡咯烷酮，含有聚乙酸乙烯酯的聚乙烯吡咯烷酮的共聚物；聚甲基-、聚乙基-、聚丁基-乙烯基醚和由乙烯基醚衍生的共聚物，包括甲基乙烯基醚和马来酸酐或马来酸的共聚物；

分子量从约 100,000 至 8,000,000 的聚环氧乙烷；

天然原料的多糖(胶)；和它们的半合成衍生物，包括海藻酸和它的盐类、琼脂、刺槐豆胶、角叉菜胶、明胶、淀粉；以及纤维素衍生物，包括羧甲基纤维素和醋酸纤维素、果胶、瓜尔胶、黄原胶；多肤以及类似物；以及

聚乙烯亚胺；聚丙烯醛；苯乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；聚甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯；聚亚烷基聚胺；聚(乙烯基苄基三甲基氯化铵)以及类似的季铵聚合物；聚顺丁烯二酸酐；低分子量酚醛树脂；低分子量脲醛树脂。

优选地，所述吸液膨胀挡液坝在其长度方向上的一边及其周边区域以面接触的形式与所述吸收性物品的所述透液性顶层结合在一起。

优选地，所述吸液膨胀挡液坝与所述透液性顶层的接触面的边界轮廓可以是折线状、波纹状、线段、圆形、半圆形或交叉线，或者以线段、圆弧组合形成的各种形状被安置在所述第一贯穿孔与使用者的体液或排泄物离开身体的部位之间，或环绕并部分或全部地包围所述第一贯穿孔，从而起到挡流与引流的作用。

优选地，在所述吸液膨胀挡液坝的与所述吸收性物品的所述透液性顶层的接触面相背并与使用者体表贴近的表面区域，可以通过粘结、热压、超声波或缝制方式结合有疏水性无纺布或泡沫、网状结构，以提高其接触使用者体表的舒适度和干燥度。

在干燥状态下，所述吸液膨胀挡液坝体积较小，触感柔软，在所述吸收性物品的所述透液性顶层的外表面处于趴伏状态，不会引起使用者明显的不适。所述吸液膨胀挡液坝在吸液膨胀后，体积变大，硬度提高，其内部的高吸收聚合物等吸液膨胀，相互挤压，形成一道密不透水的墙，阻碍体液直接流向所述第一贯穿孔，和/或引导体液流渗到其他区域，防止体液从所述第一贯穿孔外漏。

根据本发明的另一方面，所述挡漏性结构至少包括一个或多个导流槽，所述导流槽设置在所述第一贯穿孔与使用者的体液或排泄物离开身体的部位之间。所述导流槽是指在所述吸收性物品的所述透液性顶层的表面的某些部位形成的在吸液膨胀状态下更加明显的起导流作用的凹槽。

所述导流槽是通过压制、粘结、热压、锁扣、缝制或超声波方式在所述吸收性物品的局部位置形成，用于限制所述吸收性物品在吸液膨胀后所述透液性顶层与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间的最大间距在所述的导流槽部位小于特定值的结构。

优选地，所述特定值是 0.1mm 到 30mm 之间的值。

另外，替代地或附加地，可以通过在所述吸收性物品中需要形成导流槽的部位处，在所述吸收体层中采用比其相邻部位具有较小厚度的吸液膨胀性材料、较少的吸液膨胀性物料、或吸液膨胀性能较弱的物料和/或结构等，以使该部位在吸液膨胀后的厚度小于其相邻部位的厚度，从而形成所述导流槽。

优选地，所述导流槽在所述吸收性物品的所述透液性顶层表面上的轮廓可以为折线状、波纹状、线段、圆形、半圆形、三角形、四边形或直线交叉形，或以线段、圆弧的各种组合而成的图案形式被设置在所述第一贯穿孔与所述吸收性物品使用者的体液或排泄物离开身体的部位之间，环绕并部分或全部包围所述第一贯穿孔。

在干燥状态下，所述导流槽体积较小，触感柔软，在所述吸收性物品的所述透液性顶层的外表面处于收缩状态，不会引起使用者明显的不适。所述吸收体层在吸液膨胀后，体积变大增厚，硬度提高，这时由于通过局部结合限制在某一区域所述吸收体层的膨胀，和/或通过局部采用具有不同膨胀系数的吸液膨胀性材料而使得在所述吸收体层的相邻区域在相同外部条件下的膨胀程度不同，从而在所述吸收性物品的所述透液性顶层形成所述导流槽，阻碍体液直接流向所述第一贯穿孔并引导体液流渗到其他区域，防止体液从所述第一贯穿孔外漏。

优选地，根据本发明，所述选择性透气结构可以设置在所述吸收性物品的所述外围区域底层部位中，其中通过所述外围区域底层的所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层与所述透液性顶层或另外的透液性材料局部结合，形成结合区域和由所述结合区域所包围的不结合区域，所述不结合区域形成第一封闭空间，在所述第一封闭空间的内部设置有吸液膨胀性结构，在所述第一封闭空间的上下表面设置贯通所述第一封闭空间内外的小孔或缝隙用以透气。所述吸液膨胀性结构的成分不会从所述的小孔或缝隙外漏到所述第一封闭空间的外部。所述第一封闭空间不会被所述的吸液膨胀性结构的膨胀破坏，所述吸液膨胀性结构包含吸液膨胀性物料。

替代地或附加地，所述选择性透气结构也可以设置在所述吸收性物品的所述吸收体覆盖底层部位中，其中通过所述吸收体覆盖底层区域的所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层部分与所述透液性顶层或另外的透液性材料在局部位置相结合，形成一个或多个由被结合位置所环绕区域的所述透液性顶层或另外的透液性材料与所述的吸收性物品的所述透液或不透液性底层包围而形成的第二封闭空间，在所述第二封闭空间的上下表面设置贯通所述第二封闭空间内外的小孔或缝隙用以透气。同一个所述第二封闭空间的结合点相连接形成封闭曲线。在所述第二封闭空间的内部设置有吸液膨胀性结构，所述第二封闭空间不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏，所述吸液膨胀性结构包含吸液膨胀性物料。所述吸液膨胀性结构的成分不会从所述小孔或缝隙以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层与所述透液性顶

层或另外的透液性材料在局部位置相结合的部位外漏到所述第二封闭空间的外部。

优选地，所述选择性透气结构的所述吸液膨胀性结构是由纤维素绒毛浆、织物层和具有吸液膨胀性能的吸液膨胀性物料（如高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料或吸收性无纺材料）组成的结构；或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹由纤维素绒毛浆、织物层和所述吸液膨胀性物料所形成的结构。

优选地，所述吸液膨胀性结构的含水量在达到其吸液饱和量的1/100到2/3范围内的吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构自然膨胀后的体积能够阻挡体液从所述选择性透气结构处外漏。

优选地，根据本发明，所述吸液膨胀性物料为能吸水或体液膨胀、且在体温环境下不溶于水或体液的有机或无机材料，所述吸液膨胀性物料包括以下材料中的至少一种：

高吸收性聚合物或超级吸收体；

合成材料；包括合成水凝胶聚合物；该合成水凝胶聚合物包括聚丙烯酸碱金属盐、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯醇、聚丙烯酸酞、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯吡啶、和类似物，其他合适的聚合物包括水解丙烯腈接枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、和异丁烯马来酸酐共聚及其混合物；

交联丙烯酸的聚合物以及它的共聚物，包括碱金属、碱土金属的全部或部分盐和铝、锌和铁盐，以及聚(甲基丙烯酸)，聚丙烯酞胺，聚(N, N-二甲基丙烯酞胺)以及聚甲基丙烯酞胺；

交联聚乙烯吡咯烷酮，含有聚乙酸乙烯酯的聚乙烯吡咯烷酮的共聚物；聚甲基-、聚乙基-、聚丁基-乙烯基醚和由乙烯基醚衍生的共聚物，包括甲基乙烯基醚和马来酸酐或马来酸的共聚物；

分子量从约100,000至8,000,000的聚环氧乙烷；

天然原料的多糖(胶)；和它们的半合成衍生物，包括海藻酸和它的盐类、琼脂、刺槐豆胶、角叉菜胶、明胶、淀粉；以及纤维素衍生物，包括羧甲基纤维素和醋酸纤维素、果胶、瓜尔胶、黄原胶；多肤以及类似物；以及

聚乙烯亚胺；聚丙烯醛；苯乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；聚甲基丙烯酸二甲氨基乙酯；聚亚烷基聚胺；聚(乙烯基苄基三甲基氯化铵)以及类似的季铵聚合物；聚顺丁烯二酸酐；低分子量酚醛树脂；低分子量脲醛树脂。

优选地，在本发明中，用于形成所述选择性透气结构的所述透液性材料可以包括：透液性无纺材料，包括纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、或湿法成网材料；其他透液性结构，包括多孔泡沫、或多孔塑料膜；或吸水性材料，包括吸水性纸质材料；或者所述透液性材料由天然纤维、人造纤维、或天然和人造纤维的混合物制成；所述天然纤维包括木浆或棉纤维；所述人造纤维包括聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、或人造丝；或者所述透液性的材料由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维在粘结模型中互相粘结。

通过本发明的这种选择性透气结构，在没有排泄物到达所述选择性透气结构的区域时，由于封闭容腔内部的所述吸液膨胀性结构处于干燥的小体积的状态，所述封闭容腔存在空间可以完成交换气体的任务。当有一定量的液体到达所述封闭容腔内部时，所述容腔内部的所述吸液膨胀性结构吸液膨胀，而将所述封闭容腔两侧的小孔或缝隙及所述选择性透气结构的内部空间密闭，防止排泄物外漏。

优选地，根据本发明，所述吸收性物品的所述透液性顶层与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层可以在所述第一贯穿孔的周边区域直接结合，从而将所述吸收性物品的在所述透液性顶层与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间被所述第一贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述透液性顶层和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间。

优选地，在所述第一贯穿孔处，可以由一片或多片结合形成的透液或不透液的第一贯穿孔封装层穿过所述吸收性物品，并与所述透液性顶层以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层在所述第一贯穿孔的周边区域分别结合，从而将所述吸收性物品的在所述透液性顶层和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间被所述第一贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述透液性顶层和所述吸收性物品

的所述透液或不透液性底层以及所述第一贯穿孔封装层之间。

优选地，所述第一贯穿孔封装层具有褶皱性结构。优选地，所述第一贯穿孔封装层采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片。

优选地，根据本发明，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层和所述表面接触层可以在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合，从而将所述挡漏性吸收体的在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层之间被所述第二贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层之间。

优选地，所述挡漏性吸收体可以通过由一片或多片相结合形成的第二贯穿孔封装层与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层和所述表面接触层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式分别结合，从而将所述挡漏性吸收体的在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层之间被所述第二贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层以及所述第二贯穿孔封装层之间。

优选地，所述第二贯穿孔封装层具有褶皱性结构。并且优选地，所述第二贯穿孔封装层采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片。

在本发明中，优选地，所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔的大小和形状相同或相近，所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔在空间布置上完全重合或近似重合。另外，在所述第一贯穿孔的周边区域和所述第二贯穿孔的周边区域，所述吸收性物品的所述透液性顶层与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层可以通过粘结、热压、扣压、超声波或缝制方式结合在一起，以防止体液从所述结合处外漏。

优选地，根据本发明，可以通过贯穿所述第一贯穿孔与第二贯穿孔的扣压结构，将所述吸收性物品与所述挡漏性吸收体在所述第一贯

穿孔与所述第二贯穿孔的周边区域紧密结合。其中，在所述第一贯穿孔的周边区域和所述第二贯穿孔的周边区域，所述吸收性物品的透液性顶层与所述挡漏性吸收体的透液或不透液性底层紧密结合，以防止体液外流。

优选地，所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔的内表面被封装在所述扣压结构内。

优选地，所述扣压结构为柔性结构。

替代地，所述扣压结构可以为刚性结构。

优选地，根据本发明，可以采用由一片或多片结合形成的第三贯穿孔封装层，将所述第三贯穿孔封装层的一端与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合；并将所述第三贯穿孔封装层的另一端以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式与所述吸收性物品的所述透液性顶层在所述第一贯穿孔的周边区域直接或间接相结合。

优选地，所述第三贯穿孔封装层具有褶皱性结构。并且优选地，所述第三贯穿孔封装层采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片。

优选地，根据本发明，可以采用由一片或多片结合形成的第四贯穿孔封装层贯穿所述吸收性物品的所述第一贯穿孔和所述挡漏性吸收体的所述第二贯穿孔；并且所述第四贯穿孔封装层的一端与所述挡漏性吸收体的所述表面接触层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合；所述第四贯穿孔封装层的另一端以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层在所述第一贯穿孔的周边区域结合。在所述第一贯穿孔的周边区域的所述吸收性物品的所述透液性顶层以及在所述第二贯穿孔的周边区域的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层分别或一起与所述第四贯穿孔封装层的中间的一部分相结合。

优选地，所述第四贯穿孔封装层具有褶皱性结构。并且优选地，所述第四贯穿孔封装层采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非

透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片。

优选地，在本发明中，所述第一贯穿孔可以设置于所述吸收性物品的存在所述透液或不透液性底层的区域。

优选地，所述第一贯穿孔设置于使用者的体液或排泄物离开身体的部位不直接正对的所述吸收性物品的区域，以防止体液或排泄物直接从所述的第一贯穿孔外漏。

优选地，一个或多个所述第一贯穿孔设置于与使用者容易产生尿布疹和其他皮肤疾病的部位对应的区域，或者设置于体液或排泄物不容易到达的区域。

优选地，所述第一贯穿孔设置于所述吸收性物品的位于使用者的肛门、股沟、或屁股附近的区域，或者设置于所述吸收性物品的纵向两端区域。

更加优选地，一个或多个所述第一贯穿孔设置于与使用者容易产生尿布疹的部位对应的区域，即使用者的肛门、股沟、或屁股附近的区域，以及设置于体液或排泄物不容易到达的区域，即所述吸收性物品的纵向两端区域及使用者的腹股沟部位。

优选地，根据本发明，当所述挡漏性吸收体设置在所述吸收性物品的不具有所述吸收体层的所述外围区域底层上时，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域直接与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层的环绕所述第一贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合；同时，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域与所述挡漏性吸收体的所述表面接触层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式直接结合或通过分别与第二贯穿孔封装层以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制等方式结合，从而将被第二贯穿孔贯穿的包裹于所述挡漏性吸收体内的材料、结构等封装在所述的挡漏性吸收体内部，并且避免体液通过所述第二贯穿孔和所述第一贯穿孔外漏。

优选地，根据本发明，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性

底层可以选用亲水性的伸缩性无纺布，所述挡漏性吸收体的所述表面接触层选用疏水性的非伸缩性无纺布。所述挡漏性吸收体的所述表面接触层可以通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式在其贴近使用者体表的一侧表面设置有疏水性无纺布或泡沫、网状结构，以提高其接触皮肤的舒适度和干燥度。

优选地，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层与所述表面接触层的外形轮廓相同或相似。

优选地，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层与所述表面接触层的外形可以为由线段、圆弧组合而成的各种形状或各种形状的组合。

优选地，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层与所述表面接触层的外形为圆形、椭圆形或多边形。

根据本发明，所述第二贯穿孔可设置于所述挡漏性吸收体的任意部位。

优选地，所述第二贯穿孔位于所述挡漏性吸收体的几何中心或所述挡漏性吸收体几何中心的周边区域。

优选地，所述第一贯穿孔和第二贯穿孔可以为线段和圆弧组合的任意形状。

优选地，所述第一贯穿孔和第二贯穿孔为圆形、椭圆形、方形、菱形或缝隙状。

优选地，根据本发明，所述第一贯穿孔和第二贯穿孔中的至少一者可以通过在周边区域热压、粘结、扣压、超声波或缝制而覆盖有疏水性的网状或纱状透气结构。

替代地，可以通过保留所述吸收性物品的在所述第一贯穿孔所在位置的所述透液性顶层以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层中的一者或两者，使得所述第一贯穿孔只是贯穿在该位置的所述吸收性物品的除了被保留的所述透液性顶层以及/或者所述透液或不透液底层以外的其他结构和材料。在所述第一贯穿孔的位置上在所保留的所述透液性顶层部分以及/或者所述吸收性物品的所述透液或不透液底层中设置多个小于所述第一贯穿孔的小孔或缝隙，以进行通气。

优选地，根据本发明，所述挡漏性吸收体的所述吸液膨胀性结构可以是由纤维素绒毛浆、织物层和具有吸液膨胀特性的吸液膨胀性物料（如高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、或吸收性无纺材料）组成的结构；或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹由纤维素绒毛浆、织物层和所述吸液膨胀性物料所形成的结构。

优选地，所述挡漏性吸收体的所述吸液膨胀性结构包含定形结构或材料，以防止所述挡漏性吸收体的所述吸液膨胀性结构内的吸液膨胀性物料在所述挡漏性吸收体内的大范围移动。

优选地，所述吸液膨胀性结构的含水量在达到其吸液饱和量的1/100 到 2/3 范围内的吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构自然膨胀后的体积能够阻挡体液从所述第一贯穿孔和第二贯穿孔外漏。所述挡漏性吸收体不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏。

优选地，根据本发明，所述吸液膨胀挡液坝的所述吸液膨胀性结构可以是由纤维素绒毛浆、织物层和具有吸液膨胀特性的吸液膨胀性物料（如高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、或吸收性无纺材料）组成的结构；或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹由纤维素绒毛浆、织物层和所述吸液膨胀性物料所形成的结构。

优选地，所述吸液膨胀挡液坝的所述吸液膨胀性结构包含定形结构或材料，以防止所述吸液膨胀挡液坝内的所述吸液膨胀性结构内的吸液膨胀性物料在所述吸液膨胀挡液坝内的大范围移动。

优选地，所述吸液膨胀性结构的含水量在达到其吸液饱和量的1/100 到 2/3 范围内的吸液程度时，所述吸液膨胀性结构自然膨胀后的体积能够阻挡体液穿过所述吸液膨胀挡液坝从所述第一贯穿孔外漏。所述的吸液膨胀挡液坝不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏。

优选地，根据本发明，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由透液性材料制成，所述透液性材料包括：透液性无纺材料，包括纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、或湿法成网材料；其他透液性结构，包括多孔泡沫、多孔塑料膜；或吸水性材料，包括吸水性纸质

材料；或者

所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由天然纤维、人造纤维、或天然和人造纤维的混合物制成；所述天然纤维包括木浆或棉纤维；所述人造纤维包括聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、或人造丝；或者

所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维在粘结模型中互相粘结；或者

所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层有非透液性材料制成，所述非透液性材料包括乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体通过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片。

优选地，根据本发明，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在靠近所述第二贯穿孔的周边由非透液性材料制成，所述非透液性材料包括乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体通过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片；在远离所述第二贯穿孔的周边的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层部分由透液性材料制成，所述透液性材料包括：透液性无纺材料，包括纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、或湿法成网材料；其他透液性结构，包括多孔泡沫、多孔塑料膜；或吸水性材料，包括吸水性纸质材料；或者在远离所述第二贯穿孔的周边的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由天然纤维、人造纤维、或天然和人造纤维的混合物制成；所述天然纤维包括木浆或棉纤维；所述人造纤维包括聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、或人造丝；或者在远离所述第二贯穿孔的周边的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维在粘结模型中互相粘结。

优选地，根据本发明，所述吸液膨胀挡液坝的所述透水性材料或结构可以包括：透液性无纺材料，包括纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、或湿法成网材料；其他透液性结构，包括多孔泡沫、多孔塑料膜；或吸水性材料，包括吸水性纸质材料；或者所述透水性材料或结

构由天然纤维、人造纤维、或天然和人造纤维的混合物制成；所述天然纤维包括木浆或棉纤维；所述人造纤维包括聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、或人造丝；或者所述透水性材料或结构由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维在粘结模型中互相粘结。

优选地，所述吸收性物品还包括设置在所述透液性顶层与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间的导流层和定形结构。

优选地，所述吸收性物品还包括为防止侧漏而设置在两侧的防渗漏护屏。

优选地，所述透液性顶层以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层中的至少一者在其纵向两端的边缘部位连接有弹性件和连接件，使得所述透液性顶层和/或所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层能够在其纵向两端或其延伸部相连接，环绕并贴近使用者的腰部，从而所述吸收性物品与使用者的身体体表围绕形成用于存放排泄物并防止排泄物外漏的近似封闭空间。

根据本发明，所述吸收性物品可以是妇女卫生用品、婴幼儿尿片、尿裤、拉拉裤、成人护理用品、或者宠物和其他动物的护理用品。

附图说明

图 1 是根据本发明的一种超透气性吸收性物品的示意图，该超透气性吸收性物品具有挡漏性吸收体及选择性透气结构特征，但不带两侧防渗漏护屏。

图 2 是沿图 1 中 A-A 剖面截取的根据本发明一个优选实施例的超透气性吸收性物品的截面剖视图，其中示出通过与不同的贯穿孔封装层分别结合然后再以直接结合方式结合在一起的吸收性物品的主体和挡漏性吸收体，所述吸收性物品的主体具有第一贯穿孔，所述挡漏性吸收体具有第二贯穿孔。

图 3 是沿图 1 中 A-A 剖面截取的根据本发明另一优选实施例的吸收性物品的截面剖视图，其中示出通过一个贯穿孔封装层而封装并结合在一起的收性物品的主体和挡漏性吸收体，所述吸收性物品的主体具有第一贯穿孔，所述挡漏性吸收体具有第二贯穿孔。

图 4a 和 4b 是沿图 1 中 A-A 剖面截取的根据本发明两个不同实施例的吸收性物品的截面剖视图，其中示出了环孔加厚挡漏特征，并省去了挡漏性吸收体。另外，图 4a 示出吸收性物品的透液性顶层和吸收性物品的透液或不透液性底层分别与贯穿孔封装层结合的示意图；图 4b 示出吸收性物品的透液性顶层和吸收性物品的透液或不透液性底层直接结合的示意图。

图 5 是沿图 1 中 A-A 剖面截取的根据本发明再一种实施方式的超透气性吸收性物品的截面剖视图，其中示出以直接结合方式结合在一起的吸收性物品的主体和挡漏性吸收体，所述吸收性物品的主体具有第一贯穿孔，所述挡漏性吸收体具有第二贯穿孔。

图 6a 和 6b 是沿图 1 中 A-A 剖面截取的根据本发明的又两种实施方式的超透气性吸收性物品的截面剖视图，其中示出以分别结合方式结合在一起的吸收性物品的主体和挡漏性吸收体，所述吸收性物品的主体具有第一贯穿孔，所述挡漏性吸收体具有第二贯穿孔。

图 7 是根据本发明的另一种超透气性吸收性物品的示意图，该超透气性吸收性物品带有两侧防渗漏护屏，并具有第一贯穿孔和长条形吸液膨胀挡液坝特征。

图 8 是沿图 7 中 C-C 剖面截取的吸液膨胀挡液坝部位的截面剖视图。

图 9 是根据本发明的另一种超透气性吸收性物品的示意图，该超透气性吸收性物品具有第一贯穿孔和环绕该第一贯穿孔的圆形吸液膨胀挡液坝特征。

图 10 是根据本发明的另一种超透气性吸收性物品的示意图，该超透气性吸收性物品具有第一贯穿孔和半圆形吸液膨胀挡液坝特征。

图 11 是根据本发明的另一种超透气性吸收性物品的示意图，该超透气性吸收性物品具有第一贯穿孔和导流槽特征。

图 12 是沿图 1 中 B-B 剖面截取的选择性透气结构的截面剖视图。

图 13 是根据本发明的另一种超透气性吸收性物品的示意图，其中示出两个第一贯穿孔共用一片挡漏性吸收体，该挡漏性吸收体上具有两个第二贯穿孔。

图 14 是根据本发明的具有挡漏性吸收体的一种超透气性纸尿裤穿好前的前视图。

图 15 是图 14 中的超透气性纸尿裤穿好后的前视图。

图 16 是图 14 中的超透气性纸尿裤穿好后的后视图。

附图标记说明

- 1: 吸收性物品的透液或不透液性底层
- 2: 透液性顶层
- 3: 吸收体层
- 4: 防渗漏护屏
- 5: 弹性件
- 6: 连接件
- 7: 吸收体覆盖底层
- 8: 外围区域底层
- 9: 选择性透气结构
- 10: 第一贯穿孔
- 11: 挡漏性吸收体
- 12: 吸液膨胀挡液坝
- 13: 导流槽
- 14: 挡漏性吸收体的透液或不透液性底层
- 15: 表面接触层
- 16: 吸液膨胀性结构
- 17: 第二贯穿孔
- 18: 第一贯穿孔封装层
- 19: 吸收体纵向前端
- 20: 吸收体纵向后端
- 21: 另外的透液性材料或结构
- 22: 构成吸液膨胀挡液坝的透水性材料或结构
- 23: 第二贯穿孔封装层
- 24: 第三贯穿孔封装层

25: 第四贯穿孔封装层

具体实施方式

下面结合附图对本发明的技术方案进行详细说明。应该理解，本说明书中的附图仅用于说明与本发明相关的部分技术的作用原理，其尺寸大小，形状等并非与实物一一对应或严格意义上完全成比例对应关系。基于该发明所述的技术，可以设计多种不同的超透气性吸收性物品，图示所展现的仅是所有可能依据本发明所述技术实现的实施方案中的一部分可能方案。

本发明的目的在于提供一种超透气性的吸收性物品，尤其是妇女卫生用品（如卫生巾）、婴幼儿尿片、尿裤、拉拉裤、成人护理用品以及宠物和其他动物的护理用品等。

图 1 示出根据本发明的一种超透气性吸收性物品。所述吸收性物品包括贴近使用者身体体表的透液性顶层 2、贴近床或衣物的吸收性物品的透液或不透液性底层 1、以及夹在所述透液性顶层 2 和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之间的吸收液体并具有液体保持性的吸收体层 3。另外，选择性地，可包括设置在所述透液性顶层 2 与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之间的导流层和定形结构等（图中未示出）。

所述透液性顶层 2 可以包括但不限于如专利 200680055017.0 所述的“内面层”。如专利 200680055017.0 所公开的，“内面层是指形成吸收性衣物内覆层的透液材料层，且在使用中所述内面层处于直接与穿戴者皮肤接触的部位。内面层可包括无纺材料，如纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、湿法成网等材料。合适的无纺材料可由天然纤维如木浆或棉纤维、人造纤维如聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、人造丝等或由天然和人造纤维的混合物制成。内面层材料还可由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维可在粘结模型中互相粘结，如 EP-A-1035818 所公开的。还有内面层材料的实施例是多孔泡沫、多孔塑料膜等。适合作内面层的材料应柔软、对皮肤不刺激且体液如尿液或其他体液可直接透过。在吸收性物品的不同部位内面层还可以是不同的”。

所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 可以包括但不限于如专利 200680055017.0 所述的“外面层”。如专利 200680055017.0 所公开的，“外面层指形成吸收性衣物外覆层的材料。在吸收性物品的不同部位外面层可以是相同的或不同的。至少在吸收芯区外面层包括不透液材料塑料薄膜如聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片。外面层材料可透气以便蒸汽从吸收芯中排出，同时仍能防止液体从中透过。可透气外面层材料的实例有多孔聚合膜、纺粘与熔喷层的无纺叠压片和多孔聚合膜与无纺材料的叠压片。优选地，外面层在至少面对内衣表面上包括无纺材料”。

所述吸收体层 3 包括但不限于由专利 200680055017.0 所述的“吸收芯”，也可以由专利 200680055017.0 所述的吸收芯和包装纸袋或其他至少一面包含透水性材料的包装袋组成。专利 200680055017.0 所述“吸收芯”是设置在吸收性物品的至少裆部的两个面层之间的吸收性结构。

由专利 200680055017.0 所公开的，“吸收芯可以是任意常规类型。通常出现的吸收性材料实例是纤维素绒毛浆、织物层、高吸收性聚合物（所谓的超级吸收体）、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物。通常将纤维素绒毛浆与超级吸收性聚合物组合在一种吸收芯中。超级吸收性聚合物是吸水膨胀、不溶于水的有机或无机材料，其能吸收至少约其 20 倍重量的含有重量百分比为 0.9% 的氯化钠的水溶液。适合用作超级吸收材料的有机材料可包括天然材料如多糖、多肽和类似物、及合成材料如合成水凝胶聚合物。该合成水凝胶聚合物包括如聚丙烯酸碱金属盐、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯醇、聚丙烯酸酞、聚丙烯酸酞胺、聚乙烯吡啶、和类似物。其他合适的聚合物包括水解丙烯腈接枝淀粉、丙烯酸接枝淀粉、和异丁烯马来酸酐共聚及其混合物等。水凝胶聚合物优选轻度交联以使材料基本不溶于水。优选超级吸收材料进一步是表面交联的以便超级吸收颗粒、丝、片、球等的外表面或壳与超级吸收体的内部相比具有较高交联密度。超级吸收材料可以是适用于吸收性组合物的任意形状包括颗粒、丝、片、球、和类似形状。”

具有超级吸收性聚合物或超级吸收体功能的替代物或类似的物料还包括如由 CN1269710A 所公开的发明中所述的与液体接触时溶胀的材料，类似功能的物料也可用于所述挡漏性吸收体、所述环孔加厚挡漏结构、所述吸液膨胀挡液坝、选择性透气结构和吸收性物品的吸收体层中作为吸液膨胀性结构的主要成分，该类型物料包括（不作为限定性的例子）有：如交联丙烯酸聚合物以及它的共聚物，特别是以碱金属、碱土金属的全部或部分盐和铝、锌和铁盐，以及如聚(甲基丙烯酸)，聚丙烯酰胺，聚(N, N-二甲基丙烯酰胺)以及聚甲基丙烯酰胺的形式存在；

交联聚乙烯吡咯烷酮；特别是那些包含聚乙酸乙烯酯的聚乙烯吡咯烷酮的共聚物；聚甲基-、聚乙基-、聚丁基-乙烯基醚和由乙烯基醚衍生的共聚物，例如甲基乙烯基醚和马来酸酐或马来酸的共聚物；

分子量从约 100,000 至 8,000,000 的聚环氧乙烷；

天然原料的多糖(胶)和它们的半合成衍生物(如海藻酸和它的盐类、琼脂、刺槐豆胶、角叉菜胶、明胶、淀粉)以及纤维素衍生物(如羧甲基纤维素和醋酸纤维素、果胶、瓜尔胶、黄原胶)；

聚乙烯亚胺；聚丙烯醛；苯乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；乙烯-顺丁烯二酸酐共聚物；聚甲基丙烯酸二甲基氨基乙酯；聚亚烷基聚胺；聚(乙烯基苄基三甲基氯化铵)以及类似的季铵聚合物；聚顺丁烯二酸酐；低分子量酚醛树脂；低分子量脲醛树脂。

由专利 200680055017.0 所公开的，“通过使用大量吸收性材料提供高储液能力。对包括亲水丝（如纤维丝）基体和超级吸收性材料的吸收芯来说，超级吸收性材料的重量比例优选在 10% 到 90% 之间，更优选地在 30% 到 70%。吸收性衣物具有包括不同属性层的吸收芯是常规的，所述不同属性对应于液体吸收能力、液体分配能力和储藏能力。在如婴儿纸尿裤和失禁防护服中通用的薄吸收体通常包括纤维绒毛浆和超级吸收聚合物的挤压、混合或分层结构。可改变吸收芯的尺寸和吸收能力以适应不同用途，如婴儿或成年失禁者”。由专利 200680055017.0 所公开的，“吸收芯还可包括位于主吸收体顶部的获

得分配层，其适于将排泄液在其被主吸收芯吸收之前快速接收和临时储存。该获得分配层在本领域是公知的且可由多孔纤维垫或泡沫材料组成”。

所述的吸收性物品的所述透液性顶层 2 可以是一整片，也可以是分开的多片通过直接或间接的方式相结合。每一片可以由一层透液性的无纺布组成，也可以是一层或多层透液性无纺布与其他透液性成分复合而成，或由其他透液性材料组成；

透液性顶层 2 和吸收性物品的透液或不透液性底层 1 也可以分别称作顶片和底片。并且，透液性顶层 2 和吸收性物品的透液或不透液性底层 1 并不一定分别为一层结构，其可以由多层材料构成。

具体地，所述吸收性物品的所述的透液或不透液性底层 1 可以是一整片，也可以是分开的通过直接或间接方式相结合的数片。每一片可以由 PE 膜、PP 膜、非透液性无纺布与其他透液或非透液性材料组成，也可以是由一层或多层 PE 膜、PP 膜、非透液性无纺布、透液性无纺布与其他非透液性材料结合而成。

在所述吸收性物品展开的情况下，可以将所述吸收体层 3 看作在其自然不变形的状态下占据一个具有一定长、宽、厚度的体积的长方体假想空间，其长度方向设定为纵向，宽度方向设定为横向，垂直于所述的纵向和横向的方向设定为所述吸收体层 3 的厚度方向。

图 1 所示的超透气性吸收性物品不带两侧防渗漏护屏。但选择性地，所述吸收性物品可以包括为防止侧漏而设置在吸收性物品的纵向中心平面两侧的防渗漏护屏。该防渗漏护屏的材料和结构形式等可与现有技术中的纸尿裤等吸收性物品中所采用的防渗漏护屏相同。

选择性地，所述透液性顶层 2、或所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1、或所述透液性顶层 2 及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 这两者在其自身的纵向两端边缘部位通过直接或间接的连接方式相连于弹性件 5 及连接件 6。连接件 6 可以采用任何适合的形式，例如粘结件、锁扣件或系带，从而使得所述透液性顶层 2 或所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 能够在其纵向的两端或其延伸部相连接，环绕并贴近使用者的腰部。这样，所述吸收性物品与

使用者的身体体表围绕形成一个存放排泄物并防止排泄物外漏的近似封闭空间。

所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 在所述吸收性物品厚度方向的投影表面积大于或等于所述吸收体层 3 在所述吸收性物品厚度方向的投影表面积。所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 的表面可以分为两部分，一部分为其轮廓覆盖所述吸收性物品的所述吸收体层 3 的吸收体覆盖底层 7，另一部分为没有覆盖所述吸收体层 3 的外围区域底层 8。

在现有技术中，吸收性物品很难保证在不漏液的情况下同时具有很好的透气性。由于贴近衣物的整个外表面均有底层，因此导致底层的材料使用较多，而底层的透气性普遍较差，从而导致所述吸收性物品的透气性差。一个很直观的想法是在底层开孔以提高其透气性，从而可以极大地提高所述吸收性物品的透气性，但这样做又容易使得体液及其他污秽物外漏。那么如何在开孔通气的基础上进一步防止体液外流便是本发明的基本出发点之一。

如图 1 所示，在本发明的超透气性吸收性物品中，为了改善其透气性，在其中设置有第一贯穿孔 10。同时为了防止体液及其他污秽物从第一贯穿孔 10 外漏，在设置有第一贯穿孔 10 的部位处还设置有位于透液性顶层 2 之上的挡漏性吸收体 11。该挡漏性吸收体 11 具有与第一贯穿孔 10 相连通的第二贯穿孔 17。另外，图 1 中还示出了选择性透气结构 9。挡漏性吸收体 11 和选择性透气结构 9 的具体结构形式在后面进行详细描述。

应该理解，图 1 中所示的挡漏性吸收体 11 和选择性透气结构 9 的数量和位置分布均为示意性的。本发明并不限于图 1 作为示例所示出的具体情况。例如，在本发明的超透气性吸收性物品中，可以仅设置挡漏性吸收体 11 和选择性透气结构 9 这两者中的任一种，也可以是这两种结构特征都包括。挡漏性吸收体 11 和选择性透气结构 9 每一者的设置位置既可以是在设置有吸收体层 3 的区域处，也可以是设置在吸收体层 3 的区域之外。挡漏性吸收体 11 和选择性透气结构 9 每一者的数量没有限制，可以是 1 个，也可以是多个，例如 2、3、4、5、6、7、

8 个，等等。

当所述挡漏性吸收体设置在所述吸收性物品的不具有所述吸收体层的所述外围区域底层上时，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域直接与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层的环绕所述第一贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合作为一种结合方式；同时，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域与所述挡漏性吸收体的所述表面接触层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式直接结合或通过分别与第二贯穿孔封装层以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制等方式结合，从而将被第二贯穿孔贯穿的包裹于所述挡漏性吸收体内的材料、结构等封装在所述的挡漏性吸收体内部，并且可以避免体液通过所述第一贯穿孔和所述第二贯穿孔外漏。

另外，替代地或附加地，还可采用其他挡漏性结构，如环孔加厚挡漏结构、吸液膨胀挡液坝、导流槽等。这些在后面进行详细描述。

为了达到透气不漏液或透气不漏尿的效果，本发明可以采用以下几种方式之一或这几种方式的任意组合，也可以是在以下几种方式的基础上拓展的各种方式，或其他依据权利要求书所述技术方案设计的其他实施方式。另外，为了简明起见，在各实施方式中仅针对其侧重点进行了详细描述，而省略了其他部分共性特征的描述。也就是说，在某实施方式或说明书其他部分中所描述的特征同样适用于其他的实施方式，除非另有说明。

实施方式 1：

在该实施方式中，结合相关附图重点描述本发明的吸收性物品中的挡漏性吸收体及其与吸收体层的结合方式。

如图 1 所示，在所述吸收性物品上设置一处或多处第一贯穿孔 10，第一贯穿孔 10 从透液性顶层 2 到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 贯穿所述吸收性物品。通过所述的第一贯穿孔 10，体外的空气可以直达所述的吸收性物品与身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向所述封闭空间外。

所述的第一贯穿孔 10 可以设置于所述吸收性物品的任何存在所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 的区域。

优选地，所述的第一贯穿孔 10 设置于使用者的尿液、经液等液体排泄物离开身体的部位不直接正对的所述吸收性物品的区域，以防止污液直接从所述的第一贯穿孔 10 外漏。优选地，可以设置一个或多个所述第一贯穿孔 10 于容易产生尿布疹的区域，如所述吸收性物品的位于肛门、股沟、屁股等附近的区域；或污物（包括污液）不容易直接到达的区域，如所述吸收性物品的纵向两端区域（如图 1 所示，吸收体纵向前端 19 和吸收体纵向后端 20）等。

优选地，所述第一贯穿孔 10 设置在尿液等离开身体后不能直接到达的区域。

另外，在很多情况下，如对于两个月或较大一点的婴儿及成人而言，大多数使用者每天只大便一次或两次，而且较为规律，故可以在其前后两次大便期间，使用在肛门附近或肛门附近的股沟部位设置有一个或多个第一贯穿孔 10 的吸收性物品，来提高所述吸收性物品的透气性，降低使用者尿布疹的患病率，保护皮肤。而且设在股沟部位的所述第一贯穿孔 10 由于不易被使用者的身体堵住，更有助于增加所述吸收性物品的透气性。

为防止体液等通过所述的第一贯穿孔 10 外漏，在贴近使用者体表侧的所述透液性顶层 2 与使用者体表之间，每一个第一贯穿孔 10 处设置有一个挡漏性吸收体 11，例如图 1 所示。或者替代地，在一组（即，邻近的多个）第一贯穿孔 10 处共同设置一个挡漏性吸收体 11，例如图 13 所示。每一所述挡漏性吸收体 11 包括所述挡漏性吸收体的透液或不透液性底层 14、以及与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14 外形相同或相近的表面接触层 15，在所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14 和所述表面接触层 15 之间封装有吸液膨胀性结构 16，例如图 3、5、6 所示。

与吸收体层 3 相比，所述挡漏性吸收体 11 的透液或不透液性底层 14 和表面接触层 15 为小块的。对于所述挡漏性吸收体的透液或不透液性底层 14 和表面接触层 15 的尺寸没有特别限制，只要其能够包围住

所述第一贯穿孔 10，从而在吸液膨胀后能够阻挡液体从所述第一贯穿孔 10 漏出即可。

在所述的挡漏性吸收体 11 上预留或设置一个（例如如图 2、3、5、6 所示）或一组（例如如图 13 所示）贯穿所述挡漏性吸收体 11 的第二贯穿孔 17，第二贯穿孔 17 贯穿所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14、所述表面接触层 15 和所述吸液膨胀性结构 16。

根据本发明的一个实施例，所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 可以在所述第一贯穿孔 10 的周边区域直接结合，从而将所述吸收性物品的在所述透液性顶层 2 和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之间被所述第一贯穿孔 10 贯穿的其他结构、成分等封装在所述透液性顶层 2 和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之间，如图 4b 所示。

替代地，在所述第一贯穿孔 10 处可以以由一片或多片结合形成的透液或不透液的第一贯穿孔封装层 18 穿过所述吸收性物品，并与所述透液性顶层 2 以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 在所述第一贯穿孔 10 的周边区域分别结合，从而将所述吸收性物品的在所述透液性顶层 2 和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之间被所述第一贯穿孔 10 贯穿的其他结构、成分等封装在所述透液性顶层 2 和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 以及所述第一贯穿孔封装层 18 之间，如图 4a 所示。

优选地，所述的第一贯穿孔封装层 18 具有褶皱性结构。优选地，所述第一贯穿孔封装层 18 采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片等。

所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不透液性底层 14 和所述表面接触层 15 可以在所述第二贯穿孔 17 的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波等方式直接结合，如图 5 所示。

替代地，在所述挡漏性吸收体 11 中，可以通过一片或多片相结合的第二贯穿孔封装层 23 分别与所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不

透液性底层 14 和所述表面接触层 15 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波、缝制等方式结合，从而将位于所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14 和所述表面接触层 15 之间的所述挡漏性吸收体 11 的被所述第二贯穿孔 17 贯穿的材料、结构等封装在所述的表面接触层 15、所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14 和所述的第二贯穿孔封装层 23 之内，如图 6a 所示。

优选地，所述的第二贯穿孔封装层 23 具有褶皱性结构。优选地，所述第二贯穿孔封装层 23 采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片等。

优选地，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 的大小、形状相同或相近，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 在空间布置上完全重合或近似重合。

可以在所述第一贯穿孔 10 的周边区域和所述第二贯穿孔 17 的周边区域，将所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 与所述挡漏性吸收体 11 的所述透液性底层 14 通过粘结、热压、扣压、超声波等方式直接结合在一起，如图 5 所示。

替代地，可以采用由一片或多片结合形成的筒状的第三贯穿孔封装层 24，并将所述第三贯穿孔封装层 24 的一端与所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不透液性底层 14 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波、缝制等方式结合，并将所述第三贯穿孔封装层 24 的另一端以粘结、热压、锁扣、超声波、缝制等方式与所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 在所述第一贯穿孔 10 的周边区域相结合。如图 6b 所示。

优选地，所述的第三贯穿孔封装层 24 具有褶皱性结构。

优选地，所述第三贯穿孔封装层 24 采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片等制成两端开口的桶状结构。

另外，上面描述的直接结合方式和借助于贯穿孔封装层的分别结合方式可以单独或组合使用。

可以在第一贯穿孔 10 和第二贯穿孔 17 中的至少一者处使用直接结合方式和/或分别结合方式将其周边的上下表面相结合，再通过直接结合方式和/或分别结合方式将挡漏性吸收体 11 和吸收性物品相结合。例如，在图 2 所示的实施例中，所述吸收性物品的透液性顶层 2 及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 在所述第一贯穿孔 10 的周边区域与第一贯穿孔封装层 18 分别结合进行封装，所述挡漏性吸收体 11 的透液性底层 14 和表面接触层 15 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域与第二贯穿孔封装层 23 分别结合进行封装，然后再通过直接结合方式将所述挡漏性吸收体 11 结合到所述吸收性物品的透液性顶层 2。对应于图 2 所示实施例中的分别结合+分别结合+直接结合的方式，在图 5 所示的实施例中，则采用直接结合+直接结合+直接结合的方式；在图 6b 所示的实施例中，则采用分别结合+分别结合+分别结合的方式。

另外，也可以在不分别对吸收性物品的透液性顶层 2 及吸收性物品的透液或不透液性底层 1 以及挡漏性吸收体 11 的透液或不透液性底层 14 和表面接触层 15 进行结合（或仅对其中的一者进行结合）的情况下，借助于一个贯穿孔封装层同时实现对它们的封装结合。这将在后面的实施方式 3 中结合图 3 进行描述。

实施方式 2:

在该实施方式中，重点描述本发明的吸收性物品中的挡漏性吸收体通过扣压结构结合的方式。

在上述吸收性物品上设置一处或多处第一贯穿孔 10，第一贯穿孔 10 从透液性顶层 2 到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 贯穿所述吸收性物品。通过所述的第一贯穿孔 10，体外的空气可以直达所述的吸收性物品与身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向体外。

为防止体液等通过所述的第一贯穿孔 10 外漏，在贴近使用者体表侧的所述透液性顶层 2 与使用者体表之间，每一个（例如图 1 所示）或一组（例如图 13 所示）第一贯穿孔 10 设置有一个挡漏性吸收体 11，

每一所述挡漏性吸收体 11 包括所述挡漏性吸收体的透液或不透液性底层 14、与所述透液或不透液性底层 14 外形相同或相近的表面接触层 15，在所述透液或不透液性底层 14 和所述表面接触层 15 之间封装吸液膨胀性结构 16（例如如图 2、5、6 所示）。

在所述的挡漏性吸收体 11 上预留或安置一个（例如如图 2、3、5 所示）或一组（例如如图 13 所示）贯穿所述挡漏性吸收体 11 的第二贯穿孔 17，第二贯穿孔 17 贯穿所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14、所述表面接触层 15 和所述吸液膨胀性结构 16。

优选地，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 的大小、形状相同或相近，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 在空间布置上完全重合或近似重合。

通过贯穿所述第一贯穿孔 10 与第二贯穿孔 17 的扣压结构（附图中未示出），将所述吸收性物品与所述挡漏性吸收体 11 在所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 的周边区域紧密结合。其中，所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 在所述第一贯穿孔 10 的周边区域与所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不透液性底层 14 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域紧密结合。

优选地，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 的内表面被封装在所述扣压结构内。

所述扣压结构可选用柔性或刚性结构。作为示例，例如可以采用按扣、铆钉（如类似衣服铆钉或鞋眼铆钉）等作为扣压结构。优选地，所述扣压结构采用柔性结构。

实施方式 3：

在该实施方式中，结合相关附图重点描述在不分别对吸收性物品的透液性顶层 2 及吸收性物品的透液或不透液性底层 1 以及挡漏性吸收体 11 的透液或不透液性底层 14 和表面接触层 15 进行结合的情况下，借助于一个贯穿孔封装层同时实现对它们的封装和结合。

在上述吸收性物品上设置一处或多处第一贯穿孔 10，第一贯穿孔 10 从透液性顶层 2 到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 贯穿所述吸收性物品。通过所述的第一贯穿孔 10，体外的空气可以直达

所述的吸收性物品与使用者身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向封闭空间外。

为防止体液等通过所述的第一贯穿孔 10 外漏，在贴近使用者体表侧的所述透液性顶层 2 与使用者体表之间，每一个（例如图 1 所示）或一组（例如图 13 所示）第一贯穿孔 10 设置有一个挡漏性吸收体 11，每一所述挡漏性吸收体 11 包括透液或不透液性底层 14、与所述透液或不透液性底层 14 外形相同或相近的表面接触层 15，在所述透液或不透液性底层 14 和所述表面接触层 15 之间封装吸液膨胀性结构 16（例如图 3、5、6 所示）。

在所述的挡漏性吸收体 11 上预留或安置一个（例如图 2、3、5、6 所示）或一组（例如图 13 所示）贯穿所述挡漏性吸收体 11 的第二贯穿孔 17，第二贯穿孔 17 贯穿所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14、所述表面接触层 15 和所述吸液膨胀性结构 16。优选地，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 的大小、形状相同或相近，所述第一贯穿孔 10 与所述第二贯穿孔 17 在空间布置上完全重合或近似重合。

如图 3 所示，可以采用一个由一片或多片结合形成的第四贯穿孔封装层 25 贯穿所述吸收性物品的所述第一贯穿孔 10 和所述挡漏性吸收体 11 的所述第二贯穿孔 17，并将所述第四贯穿孔封装层 25 的一端与所述挡漏性吸收体 11 的所述表面接触层 15 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波、缝制等方式结合，并将所述第四贯穿孔封装层 25 的另一端以粘结、热压、锁扣、超声波、缝制等方式与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 在所述第一贯穿孔 10 的周边区域结合；将所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 在所述第一贯穿孔 10 的周边区域与所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不透液性底层 14 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域分别或一起与所述第四贯穿孔封装层 25 的中间的某一部分相结合，从而将所述吸收性物品的被所述第一贯穿孔 10 贯穿的结构、成分以及所述挡漏性吸收体 11 的被所述第二贯穿孔 17 贯穿的结构、成分等都封装起来。

优选地，所述的第四贯穿孔封装层 25 可以具有褶皱性结构。

优选地，所述第四贯穿孔封装层 25 采用非透液性材料，如乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体渗漏的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片等。

由于本发明的吸收性物品能与外界直接进行气体交换，因此极大地改善了吸收性物品与人体封闭、接触区域的潮湿特性，使得使用者皮肤表面更加干爽舒适。与此同时，在所述第一贯穿孔 10 的内表面设有所述挡漏性吸收体 11，用于阻挡身体排泄物漏向贯穿孔外的区域。在没有排泄物时，所述挡漏性吸收体 11 处于干燥的小体积状态，使穿着舒适；而当排泄物到达所述第一贯穿孔 10 附近区域时，由于所述挡漏性吸收体 11 吸液膨胀，在所述第一贯穿孔 10 以及所述第二贯穿孔 17 周围形成一道屏障，因此仍能可靠地防止体液外漏。另外，挡漏性吸收体 11 吸液膨胀后，使得人体体表仅与膨胀的挡漏性吸收体 11 的部位接触，而在其他部位可能形成空隙，即，与现有的吸收性物品相比，由人体体表与所述吸收性物品的所述透液性顶层部位整个大面积接触变为仅与部分潮湿的小面积接触，因此极大地改善了体表环境，减少了患尿布疹、皮炎及其它病症的几率。

在实施方式 1-3 中，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层 14 与所述表面接触层 15 的外形轮廓相同或相似，可以是三角形、圆形、平行四边形等由线段、圆弧组合而成的各种形状或各种形状的组合。

所述第二贯穿孔 17 可以设置于所述挡漏性吸收体 11 的任意部位。优选地，所述第二贯穿孔 17 位于所述挡漏性吸收体 11 的几何中心或围绕几何中心的周边区域。

所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不透液性底层 14 可以包括：透液性无纺材料，如纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、湿法成网等材料；其他透液性结构，如多孔泡沫、多孔塑料膜；吸水性材料，如吸水性纸质材料等。由专利 200680055017.0 所公开的，合适的无纺材料可由天然纤维如木浆或棉纤维、人造纤维如聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、人造丝等或由天然和人造纤维的混合物制成。透液底层还

可由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维可在粘结模型中互相粘结，如 EP-A-1035818 所公开的。

优选地，所述挡漏性吸收体 11 的所述透液或不透液性底层 14 可选用亲水性的伸缩性无纺布，所述挡漏性吸收体 11 的所述表面接触层 15 可选用疏水性的非伸缩性无纺布等材质。

所述挡漏性吸收体 11 的所述表面接触层 15 可以通过粘结、热压、锁扣、超声波、缝制等方式在其贴近使用者体表的一侧表面设置疏水性无纺布或泡沫、网状结构等，以提高其接触皮肤的舒适度和干燥度。

所述挡漏性吸收体 11 的所述吸液膨胀性结构 16 可以指由纤维素绒毛浆、织物层、具有吸水膨胀特性的高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物等组成的结构，或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹由纤维素绒毛浆、织物层、高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物等成分组合所形成的结构。

优选地，所述的挡漏性吸收体 11 的所述吸液膨胀性结构 16 包含如现有吸收性物品的所述吸收体层 3 内采用的定形结构的材料及结构，以防止所述挡漏性吸收体 11 的所述吸液膨胀性结构 16 内的高分子聚合物、超级吸收体等吸液膨胀性物料在所述挡漏性吸收体 11 内的大范围移动。

优选地，所述吸液膨胀性结构 16 的含水量在达到其吸液饱和量的 1/100 到 2/3 范围内的某一吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构 16 自然膨胀后的体积能够阻挡体液等从第一贯穿孔 10 和第二贯穿孔 17 外漏。

所述的吸液膨胀性结构 16 在吸液的状态下使得所述挡漏性吸收体 11 体积膨胀，但所述的吸液膨胀性结构 16 的膨胀不会破坏所述的挡漏性吸收体 11。

优选地，在所述挡漏性吸收体 11 在所述第二贯穿孔 17 的周边区域设置的所述吸液膨胀性结构 16 较其他远离所述第二贯穿孔 17 的区域具有较大的厚度、较多的吸液膨胀性物料（如高吸收性聚合物或超级吸收体）、或吸液膨胀性更好的结构等，使得所述第二贯穿孔 17 的

周边区域的吸液膨胀性结构 16 在吸液饱和度等于所述第二贯穿孔 17 的周边区域的相邻区域的所述吸液膨胀性结构 16 的吸液饱和度的状态下，所述第二贯穿孔 17 的周边区域的吸液膨胀性结构 16 较其相邻区域的吸液膨胀性结构 16 具有更大的厚度。这可称为环孔加厚挡漏特征。凭借这种环孔加厚挡漏特征，能够更好地防止体液从所述第二贯穿孔 17 处外漏。

实施方式 4:

在该实施方式中，结合相关附图重点描述本发明的吸收性物品中采用的环孔加厚挡漏结构。

在所述吸收性物品上设置一处或多处第一贯穿孔 10，第一贯穿孔 10 从透液性顶层 2 到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 贯穿所述吸收性物品。通过所述的第一贯穿孔 10，体外的空气可以直达所述的吸收性物品与使用者身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向体外。

如图 4 a 所示，为防止体液等通过所述的第一贯穿孔 10 外漏，将在所述第一贯穿孔 10 的周边区域的吸收体层 3 设置为较其他相邻所述第一贯穿孔 10 的周边区域的吸收体层 3 具有较大的厚度、较多的吸液膨胀性物料（如高吸收性聚合物或超级吸收体）、或更好的吸液膨胀性能等。这种结构特征称为环孔加厚挡漏结构。通过这种环孔加厚挡漏结构，使得所述第一贯穿孔 10 的周边区域在吸液饱和度小于或等于相邻所述第一贯穿孔 10 的周边区域的区域的吸液饱和度的状态下，所述第一贯穿孔 10 的周边区域的吸收体层 3 较其相邻区域的吸收体层 3 具有更大的厚度。在所述第一贯穿孔 10 为圆形的情况下，吸液膨胀后，所述的第一贯穿孔 10 的周边区域可以形成类似圆柱台阶式或圆锥式结构。其他情况以此类推，如在所述贯穿孔为长方形的情况下，均匀吸水的所述吸收体层 3 在所述第一贯穿孔 10 的周围形成长方形的台阶式状态，阻止体液从所述第一贯穿孔 10 处外漏。从而凭借这种环孔加厚挡漏结构，能够防止体液从所述第一贯穿孔 10 处外漏。

在具有环孔加厚挡漏结构的情况下，前面的实施方式中所述的挡漏性吸收体可以省略不用。当然，挡漏性吸收体和环孔加厚挡漏结构

也可以同时结合使用。

实施方式 5:

在该实施方式中，结合相关附图重点描述本发明的吸收性物品中采用的吸液膨胀挡液坝结构。

在吸收性物品上设置一处或多处第一贯穿孔 10，第一贯穿孔 10 从透液性顶层 2 到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 贯穿所述吸收性物品。通过所述的第一贯穿孔 10，体外的空气可以直达所述的吸收性物品与身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向体外。

如图 7、9、10 所示，为防止体液等从所述第一贯穿孔 10 外漏，在所述第一贯穿孔 10 与尿液或经液等体液离开使用者身体部位之间设置一个或多个吸液膨胀挡液坝 12。

所述吸液膨胀挡液坝 12 由透水性材料或结构 22（如透水性无纺布）以及包裹在其内的吸液膨胀性结构 16 组成，所述吸液膨胀性结构 16 包含纸浆、棉花等纤维和具有吸液膨胀特性的物料，如高（超级）吸收性聚合物等。

构成所述吸液膨胀挡液坝 12 的所述透水性材料或结构可以包括：透液性无纺材料，如纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、湿法成网等材料；其他透液性结构，如多孔泡沫、多孔塑料膜；吸水性材料，如吸水性纸质材料等。由专利 200680055017.0 所公开的，合适的无纺材料可由天然纤维（如木浆或棉纤维）、人造纤维（如聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、人造丝等）或由天然和人造纤维的混合物制成。所述透液性材料还可由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维可在粘结模型中互相粘结，如 EP-A-1035818 所公开的。

在如图 7 所示的实施例 1 中，所述吸液膨胀挡液坝 12 的长度方向上的一边及其周边区域以面接触的形式与所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 结合在一起。

在干燥状态下，所述吸液膨胀挡液坝 12 体积较小，触感柔软，在所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 的外表面处于趴伏状态，不会引起使用者明显的不适。所述吸液膨胀挡液坝 12 在吸液膨胀后，体积变

大，硬度提高，其内部的高吸收聚合物等吸液膨胀，相互挤压，形成一道密不透水的墙，阻碍体液直接流向所述第一贯穿孔 10 或/并引导体液流渗到其他区域，防止体液从所述第一贯穿孔 10 外漏。

另外，如图 8 所示，所述吸液膨胀挡液坝 12 也可由透水性材料 22（如透水性无纺布等）与所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 的部分表面或所述部分表面的边界结合形成立体封闭的挡漏坝封闭空间，在所述的挡漏坝封闭空间内封装所述吸液膨胀性结构 16 而形成所述吸液膨胀挡液坝 12。

所述吸液膨胀挡液坝 12 与所述透液性顶层 2 的接触面的边界轮廓可以是折线状、波纹状、线段、圆形、半圆形、交叉线，或以线段、圆弧组合形成的各种形状等形式被安置在所述第一贯穿孔 10 与使用者尿液、经液等体液离开身体的部位之间，或环绕并部分或全部地包围所述第一贯穿孔 10，起到挡流与引流的作用，避免体液从所述第一贯穿孔 10 外漏（如图 7、图 9、图 10 所示）。

所述吸液膨胀挡液坝 12 的所述吸液膨胀性结构 16 可以指由纤维素绒毛浆、织物层、高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物等组成的结构；或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹由纤维素绒毛浆、织物层、高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物等成分组合所形成的结构。

优选地，所述的吸液膨胀挡液坝 12 的所述吸液膨胀性结构 16 包含现有吸收性物品的吸收体层 3 内采用的定形结构的材料及结构，以防止所述吸液膨胀挡液坝 12 内的所述吸液膨胀性结构 16 内的高分子聚合物、超级吸收体等吸液膨胀性物料在所述吸液膨胀挡液坝 12 内的大范围移动。

优选地，所述吸液膨胀性结构 16 的含水量在达到其吸液饱和量的 $1/100$ 到 $2/3$ 范围内的某一吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构 16 自然膨胀后的体积能够阻挡体液等穿过所述的吸液膨胀挡液坝 12 从所述第一贯穿孔 10 外漏。

所述的吸液膨胀挡液坝 12 不被所述吸液膨胀性结构 16 的膨胀破坏。

在所述吸液膨胀挡液坝 12 的与所述吸收性物品的透液性顶层 2 接触面相反侧的与使用者体表贴近的表面区域可以通过粘结、热压、锁扣、缝制、超声波等方式结合有疏水性无纺布或泡沫、网状结构等，以提高其接触使用者体表的舒适度和干燥度。

实施方式 6:

在该实施方式中，结合相关附图重点描述本发明的吸收性物品中采用的导流槽结构。

在上述吸收性物品上设置一处或多处第一贯穿孔 10，第一贯穿孔 10 从透液性顶层 2 到所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 贯穿所述吸收性物品。通过所述的第一贯穿孔 10，体外的空气可以直达所述的吸收性物品与使用者身体的封闭空间，从而加快所述封闭空间内的湿气排向体外。

如图 11 所示，为了防止体液等从所述第一贯穿孔 10 外漏，在所述第一贯穿孔 10 与使用者的尿液、经液等排泄物离开身体的部位之间设置一个或多个导流槽 13。所述导流槽 13 是指在所述吸收性物品在吸液膨胀的状态下在所述透液性顶层 2 的表面的某些部位形成的起导流作用的凹槽。导流槽 13 可以通过压制、粘结、热压、锁扣、缝制、超声波等方式在所述吸收性物品的局部位置形成，用于限制所述吸收性物品在吸液膨胀后其所述透液性顶层 2 与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之间的最大间距小于某一特定值。例如，该特定值可以是 0.1mm 到 30mm 之间的某一值。该特定值也可以是小于或等于所述吸收性物品的所述吸收体层 3 吸液膨胀后的平均厚度的某一特定值。

替代地或者附加地，也可以在所述吸收性物品中需要形成导流槽 13 的部位处，在所述吸收体层 3 中采用比其他部位具有较小厚度的吸液膨胀性材料、或较少的吸液膨胀性物料、或吸液膨胀性能较弱的物料和/或结构等，以使该部位在吸液膨胀后的高度小于其他部位的高度，从而形成导流槽。

当然，本领域技术人员还可以设想其他的能够形成导流槽的方法。并且上面描述的方法以及其他适合的方法均可以结合使用，使得所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 的表面的某些部位在吸液膨胀的状态下形成一定的凹槽，作为起导流作用的导流槽 13。

所述导流槽 13 在所述透液性顶层 2 的表面上的轮廓可以是折线状、波纹状、线段、圆形、半圆形、三角形、四边形、线段交叉形，或以线段、圆弧等的各种组合而成的图案等形式被设置在所述第一贯穿孔 10 与所述吸收性物品使用者的尿液、经液等离开身体的部位之间，或环绕并部分或全部包围所述第一贯穿孔 10，起引导体液避免其流入所述第一贯穿孔 10 的作用，从而避免体液从所述第一贯穿孔 10 外漏。

在干燥状态下，所述导流槽 13 的体积较小，触感柔软，在所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 的外表面处于隐伏状态，不会引起使用者明显的不适。

所述吸收体层 3 在吸液膨胀后，体积变大增厚，硬度提高，这时导流槽 13 的部位处可由于局部结合而限制在该部位处的所述吸收体层 3 的膨胀。替代地或附加地，通过在导流槽 13 的部位处采用具有不同膨胀系数、不同厚度和/或不同数量的吸液膨胀性材料，而使得在所述导流槽 13 处与所述吸收体层 3 的相邻区域在相同外部条件下的膨胀程度不同。通过上述任一种方式或其结合，在所述吸收性物品的所述透液性顶层 2 形成所述导流槽 13，由此阻碍体液直接流向所述第一贯穿孔 10，并引导体液流渗到其他区域，从而防止体液从所述第一贯穿孔 10 外漏。

在本发明的所有具体实施方式中，所述第一贯穿孔 10 可以为圆形、方形、菱形或缝隙状，或其他各种由线段和圆弧的任意组合形成的形状。优选地，所述第一贯穿孔 10 为圆形。

当所述第一贯穿孔 10 的面积大于某一尺寸（例如 0.05 平方厘米，当然，根据需要，也可设定为其他尺寸）时，可以使用网状或纱状等透气结构通过热压、粘结、扣压、超声波或缝制等方式与所述吸收性物品在所述第一贯穿孔 10 的周边结合并覆盖所述第一贯穿孔 10 的贯穿区域，以保护使用者的隐私。优选地，所用网状材料为疏水性材料。

在本发明的所有具体实施方式中，所述第二贯穿孔 17 可以为圆形、方形、菱形或缝隙状，或其他各种由线段和圆弧的任意组合形成的形状。优选地，所述第二贯穿孔 17 为圆形。

当所述第二贯穿孔 17 的面积大于某一尺寸（例如 0.05 平方厘米，当然，根据需要，也可设定为其他尺寸）时，可以使用网状或纱状等透气结构通过热压、粘结、扣压、超声波等方式与所述吸收性物品在所述第二贯穿孔 17 的周边结合并覆盖所述第二贯穿孔 17 的贯穿区域，以保护使用者的隐私。优选地，所用网状材料为疏水性材料。

另外，应该理解，所述第一贯穿孔 10 和第二贯穿孔 17 可以均覆盖有网状材料，也可以仅在其中任意一者上覆盖网状材料。

替代地，也可以通过在所述吸收性物品中在所述第一贯穿孔 10 所在区域处保留所述透液性顶层 2 以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 中的一者或两者，使得所述第一贯穿孔 10 只是贯穿在该位置处所述吸收性物品的除了被保留的所述透液性顶层 2 以及/或者所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 之外的其他结构和材料部分；同时在所述第一贯穿孔 10 的位置上在所保留的所述透液性顶层 2 以及/或者所述透液或不透液底层 1 中设置多个小于所述第一贯穿孔 10 的小孔、缝隙等，形成类似网状的结构。以这种方式，也可以实现通气并同时保护使用者的隐私的目的。该方式对于第二贯穿孔 17 同样适用，在此不再赘述。

另外，上述的覆盖网状材料以及开小孔的方式可以结合使用。

实施方式 7:

在该实施方式中，结合相关附图重点描述本发明的吸收性物品中采用的选择性透气结构。

如图 1 和图 12 所示，在所述吸收性物品的所述外围区域底层 8 中，通过使所述外围区域底层 8 处的所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 与所述透液性顶层 2 或其他透液性材料或结构（如透液性无纺布等）局部结合，形成结合区域和位于结合区域之间的不结合区域。所述不结合区域被所述结合区域所包围形成第一封闭空间。在所述第一封闭空间的内部设置若干吸液膨胀性结构 16。在所述第一封闭空间

的上下表面设置若干贯穿所述第一封闭空间的内外的小孔、缝隙等，用以透气。所述第一封闭空间不会被所述的吸液膨胀性结构 16 的膨胀破坏。

上述这种结构形式称为选择性透气结构 9。

在所述选择性透气结构 9 中，所述小孔、缝隙的尺寸没有特别限制，只要所述吸液膨胀性结构 16 的成分不会从所述的小孔、缝隙等外漏到所述第一封闭空间的外部即可。优选地，例如所述小孔具有小于等于 2mm 的直径。

构成所述选择性透气结构 9 的所述透液性材料或结构可以包括：透液性无纺材料，如纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、湿法成网等材料；其他透液性结构，如多孔泡沫、多孔塑料膜；吸水性材料，如吸水性纸质材料等。由专利 200680055017.0 所公开的，合适的无纺材料可由天然纤维如木浆或棉纤维、人造纤维如聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、人造丝等或由天然和人造纤维的混合物制成。所述透液性材料或结构还可由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维可在粘结模型中互相粘结，如 EP-A-1035818 所公开的。

通过这样一种结构，在没有排泄物到达侧护翼的所述选择性透气结构 9 的区域时，由于封闭容腔内部的所述吸液膨胀性结构 16 处于干燥的小体积的状态，所述封闭容腔内部存在空间，可以完成交换气体的任务。当有体液到达所述封闭容腔内部时，所述封闭容腔内部的所述吸液膨胀性结构 16 吸液膨胀，将所述封闭容腔两侧的小孔及所述选择性透气结构 9 的内部密闭，防止排泄物外漏。

实施方式 8：

在前面描述了设置在吸收性物品的外围区域底层 8 部位处的选择性透气结构 9。替代地或附加地，该选择性透气结构 9 也可以设置在吸收性物品的吸收体覆盖底层 7 的部位处。

具体地，在所述吸收性物品的所述吸收体覆盖底层 7 中，通过使所述吸收体覆盖底层 7 处的所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 与所述透液性顶层 2 或另外的（即，附加的）透液性材料或结构 21 在局部位置相结合，形成一个或多个选择性透气结构 9。该选择性

透气结构 9 包括由被结合位置所环绕区域的所述透液性顶层 2 或另外的透液性材料与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 包围而形成的第二封闭空间。在所述第二封闭空间的上下表面设置若干贯穿所述第二封闭空间的内外的小孔、缝隙等，用以透气。用于形成所述选择性透气结构 9 的所述另外的透液性材料或结构 21 可以是在除所述透液性顶层 2 之外另行添加的透液性材料或结构，也可以是所述透液性顶层 2 的一部分。

同一个所述第二封闭空间的结合点相连接形成一封闭曲线。

在所述第二封闭空间的内部设置若干吸液膨胀性结构 16，所述第二封闭空间不会被所述吸液膨胀性结构 16 的膨胀破坏。

所述吸液膨胀性结构 16 的成分不会从所述的小孔、缝隙以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 部分与所述透液性顶层 2 或另外的透液性材料在局部位置相结合的部位等外漏到所述第二封闭空间的外部。

另外，尽管前面描述了在吸收性物品的吸收体覆盖底层 7 部位处，由所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层 1 与另外的透液性材料或所述透液性顶层 2 以及设置在其间的吸液膨胀性结构 16 形成选择性透气结构 9，但替代地，也可以保持相应部位处的透液性顶层 2 和吸收体层 3 的结构不变，仅对下面的透液或不透液性底层 1 做出改变，在该透液或不透液性底层 1 中形成选择性透气结构 9。

在实施方式 7-8 中，所述选择性透气结构 9 的所述吸液膨胀性结构 16 可以指由纤维素绒毛浆、织物层、高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物等组成的结构；或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹由纤维素绒毛浆、织物层、高吸收性聚合物或超级吸收体、吸收性泡沫材料、吸收性无纺材料或类似物等成分组合所形成的结构。

优选地，所述吸液膨胀性结构 16 的含水量在达到其吸液饱和量的 1/100 到 2/3 范围内的某一吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构 16 自然膨胀后的体积能够阻挡体液等从所述选择性透气结构 9 外漏。

所述的第一封闭空间或第二封闭空间不被所述吸液膨胀性结构 16 的膨胀破坏。

通过这样一种结构，在没有排泄物到达所述选择性透气结构 9 的空间时，由于所述第一封闭空间、第二封闭空间内部的所述吸液膨胀性结构 16 处于干燥的小体积状态，所述第一封闭空间、第二封闭空间可以完成交换气体的任务。当有体液到达所述第一封闭空间、第二封闭空间的内部时，所述第一封闭空间、第二封闭空间内部的所述吸液膨胀性结构 16 吸液膨胀，将所述第一封闭空间、第二封闭空间充满，并将其两侧的小孔或缝隙密闭，防止体液外漏。

图 14-16 示出根据本发明的具有挡漏性吸收体的一种超透气性纸尿裤穿着视图。图 14-16 中示出的该超透气性纸尿裤具有与图 1 所示类似的结构，但不带有选择性透气结构。

上面仅主要以几种超透气性吸收物品为例描述了一些示例性实施方案，这仅仅是以代表性的例子用于帮助读者理解本发明的技术要领，本领域的技术人员将容易理解许多修改是可能的。因此，本发明的技术保护范围不应被局限于具体的图示或说明的例子，而应该被包括在权利要求所限定的本发明的技术要领范围内。

权 利 要 求 书

1. 一种具有改善的透气性的吸收性物品，所述吸收性物品包括贴近使用者身体体表的透液性顶层、透液或不透液性底层、以及夹在所述透液性顶层和所述透液或不透液性底层之间的吸收体层，所述吸收体层吸收液体并具有液体保持性；

所述透液或不透液性底层在所述吸收性物品厚度方向的投影表面积大于或等于所述吸收体层在所述吸收性物品厚度方向的投影表面积；

所述透液或不透液性底层的表面分为两部分，一部分为其轮廓覆盖所述吸收性物品的所述吸收体层的吸收体覆盖底层，另一部分为没有覆盖所述吸收体层的外围区域底层；

其特征在于，所述吸收性物品包括以下用于改善透气性的特征中的至少一种：

A. 所述吸收性物品包括一个或多个从所述透液性顶层到所述透液或不透液性底层贯穿所述吸收性物品的第一贯穿孔；并且，对应于所述第一贯穿孔，所述吸收性物品还包括至少一种挡漏性结构，用于防止体液从所述吸收性物品的所述第一贯穿孔处外漏；

B. 所述吸收性物品包括一个或多个选择性透气结构，所述选择性透气结构是将所述透液或不透液性底层与所述透液性顶层或另外的透液性材料局部结合形成封闭空间，在所述封闭空间内设置吸液膨胀性结构，并在所述封闭空间的上下表面设置一个或多个贯通所述封闭空间内外的小孔或缝隙以用于透气的结构。

2. 如权利要求 1 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸收性物品的所述挡漏性结构选自以下结构：挡漏性吸收体、环孔加厚挡漏结构、吸液膨胀挡液坝、导流槽或其任意组合。

3. 如权利要求 2 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性结构至少包括挡漏性吸收体，所述挡漏性吸收体围绕所述第一贯穿孔设置在所述吸收性物品的透液性顶层上，并具有与所述第一贯穿孔相连通的第二贯穿孔，所述挡漏性吸收体包括吸液膨胀

性结构，所述吸液膨胀性结构在吸液的状态下使得所述挡漏性吸收体体积膨胀，从而阻挡体液从所述第一贯穿孔和所述第二贯穿孔处外漏。

4. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

每一个或一组所述的第一贯穿孔设置有一个所述挡漏性吸收体，每一所述挡漏性吸收体包括透液或不透液性底层、与所述透液或不透液性底层外形相同或相近的表面接触层，在所述透液或不透液性底层和所述表面接触层之间封装有所述吸液膨胀性结构；

每一所述挡漏性吸收体设置有一个或一组与所述第一贯穿孔相连通的所述第二贯穿孔，所述第二贯穿孔贯穿所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层、所述表面接触层和所述吸液膨胀性结构；

所述吸液膨胀性结构的膨胀不会破坏所述挡漏性吸收体，所述吸液膨胀性结构包含吸液膨胀性物料。

5. 如权利要求 2 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性结构至少包括所述的环孔加厚挡漏结构，其中所述环孔加厚挡漏结构包括下列结构中的至少一种：

C. 在所述第一贯穿孔的周边区域处的吸收体层较其相邻区域的吸收体层具有较大的厚度、较多的吸液膨胀性物料或具备更好的吸液膨胀性能的物料中的至少一种特性的环孔加厚挡漏结构；以及

D. 以封闭或半封闭图形全部或部分地在距离第一贯穿孔孔边 3-40mm 的范围内全部包围或部分包围包括所述第一贯穿孔及其全部或部分周边区域在内的范围，并且在所述包围范围的边界处，所述吸收性物品的所述透液性顶层和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层通过粘结、热压、超声波或缝制方式部分或全部通过直接或间接的方式结合在一起而形成的环孔加厚挡漏结构。

6. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体包括环孔加厚挡漏结构，其中所述环孔加厚挡漏结构包括下列结构中的至少一种：

C. 在所述第二贯穿孔的周边区域处的吸液膨胀性结构较其相邻区域的吸液膨胀性结构具有较大的厚度、较多的吸液膨胀性物料或具备更好的吸液膨胀性能的物料中的至少一种特性的环孔加厚挡漏结构；

以及

D. 以封闭或半封闭图形全部或部分地在距离第二贯穿孔孔边 3-40mm 的范围内全部包围或部分包围包括所述第二贯穿孔及其全部或部分周边区域在内的范围, 并且在所述包围范围的边界处, 所述挡漏性吸收体的所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层通过粘结、热压、超声波或缝制方式部分或全部通过直接或间接的方式结合在一起而形成的环孔加厚挡漏结构。

7. 如权利要求 2 所述的吸收性物品, 其特征在于:

所述挡漏性结构至少包括一个或多个吸液膨胀挡液坝, 所述吸液膨胀挡液坝设置在所述第一贯穿孔与体液或排泄物离开使用者身体的部位之间;

所述吸液膨胀挡液坝由透水性材料或结构以及包裹在其内的吸液膨胀性结构组成。

8. 如权利要求 7 所述的吸收性物品, 其特征在于:

用于组成所述吸液膨胀挡液坝的所述透水性材料或结构与所述吸收性物品的所述透水性顶层的部分表面或所述部分表面的边界结合形成立体封闭的挡漏坝封闭空间, 在所述的挡漏坝封闭空间内封装所述吸液膨胀性结构而形成所述吸液膨胀挡液坝。

9. 如权利要求 2 所述的吸收性物品, 其特征在于:

所述挡漏性结构至少包括一个或多个导流槽, 所述导流槽设置在所述第一贯穿孔与使用者的体液或排泄物离开身体的部位之间; 所述导流槽是指在所述吸收性物品的所述透液性顶层的表面的某些部位形成的在吸液膨胀状态下更加明显的起导流作用的凹槽。

10. 如权利要求 9 所述的吸收性物品, 其特征在于:

所述导流槽是通过压制、粘结、热压、锁扣、缝制或超声波方式在所述吸收性物品的局部位置形成, 用于限制所述吸收性物品在吸液膨胀后所述透液性顶层与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层之间的最大间距在所述的导流槽部位小于特定值的结构。

11. 如权利要求 1 所述的吸收性物品, 其特征在于:

所述选择性透气结构设置在所述吸收性物品的所述外围区域底层

部位中，其中通过所述外围区域底层的所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层与所述透液性顶层或另外的透液性材料局部结合，形成结合区域和由所述结合区域所包围的不结合区域，所述不结合区域形成第一封闭空间，在所述第一封闭空间的内部设置有吸液膨胀性结构，在所述第一封闭空间的上下表面设置贯通所述第一封闭空间内外的小孔或缝隙用以透气；

所述吸液膨胀性结构的成分不会从所述的小孔或缝隙外漏到所述第一封闭空间的外部；

所述第一封闭空间不会被所述的吸液膨胀性结构的膨胀破坏，所述吸液膨胀性结构包含吸液膨胀性物料。

12. 如权利要求 1 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述选择性透气结构设置在所述吸收性物品的所述吸收体覆盖底层部位中，其中通过所述吸收体覆盖底层区域的所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层部分与所述透液性顶层或另外的透液性材料在局部位置相结合，形成一个或多个由被结合位置所环绕区域的所述透液性顶层或另外的透液性材料与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层包围而形成的第二封闭空间，在所述第二封闭空间的上下表面设置贯通所述第二封闭空间内外的小孔或缝隙用以透气；

同一个所述第二封闭空间的结合点相连接形成封闭或近似封闭曲线；

在所述第二封闭空间的内部设置有吸液膨胀性结构，所述第二封闭空间不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏，所述吸液膨胀性结构包含吸液膨胀性物料；

所述吸液膨胀性结构的成分不会从所述小孔或缝隙以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层与所述透液性顶层或另外的透液性材料在局部位置相结合的部位外漏到所述第二封闭空间的外部。

13. 如权利要求 7 或 8 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀挡液坝的长度方向上的一边及其周边区域以面接触的形式与所述吸收性物品的所述透液性顶层结合在一起。

14. 如权利要求 13 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀挡液坝与所述透液性顶层的接触面的边界轮廓是折线状、波纹状、线段、圆形、半圆形或交叉线，或者以线段、圆弧组合形成的各种形状被安置在所述第一贯穿孔与使用者的体液或排泄物离开身体的部位之间，或环绕并部分或全部地包围所述第一贯穿孔，从而起到挡流与引流的作用。

15. 如权利要求 10 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述特定值是 0.1mm 到 30mm 之间的值。

16. 如权利要求 9 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述导流槽是通过在所述吸收性物品中需要形成导流槽的部位处，在所述吸收体层中采用比其相邻部位具有较小厚度的吸液膨胀性材料、或较少的吸液膨胀性物料、或吸液膨胀性能较弱的物料和/或结构等，以使该部位在吸液膨胀后的厚度小于其相邻部位的厚度，而形成的结构。

17. 如权利要求 10 或 16 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述导流槽在所述透液性顶层表面上的轮廓为折线状、波纹状、线段、圆形、半圆形、三角形、四边形或线段交叉形，或以线段、圆弧的各种组合而成的图案形式被设置在所述第一贯穿孔与所述吸收性物品使用者的体液或排泄物离开身体的部位之间，环绕并部分或全部包围所述第一贯穿孔。

18. 如权利要求 11 或 12 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述选择性透气结构的所述吸液膨胀性结构是由纤维素绒毛浆、织物层和具有吸液膨胀性能的吸液膨胀性物料组成的结构，或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹纤维素绒毛浆、织物层和所述吸液膨胀性物料所形成的结构。

19. 如权利要求 11 或 12 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀性结构的含水量在达到其吸液饱和量的 1/100 到 2/3 范围内的吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构自然膨胀后的体积能够阻挡体液从所述选择性透气结构处外漏。

20. 如权利要求 1 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸收性物品的所述透液性顶层与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层在所述第一贯穿孔的周边区域直接结合，从而将所述吸收性物品的在所述透液性顶层与所述透液或不透液性底层之间被所述第一贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述透液性顶层和所述透液或不透液性底层之间。

21. 如权利要求 1 所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述第一贯穿孔处，以由一片或多片结合形成的透液或不透液的第一贯穿孔封装层穿过所述吸收性物品，并与所述透液性顶层以及所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层在所述第一贯穿孔的周边区域分别结合，从而将所述吸收性物品的在所述透液性顶层和所述透液或不透液性底层之间被所述第一贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述透液性顶层和所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层以及所述第一贯穿孔封装层之间。

22. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层和所述表面接触层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合，从而将所述挡漏性吸收体的在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层之间被所述第二贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层之间。

23. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体通过由一片或多片相结合形成的第二贯穿孔封装层与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层和所述表面接触层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式分别结合，从而将所述挡漏性吸收体的在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层之间被所述第二贯穿孔贯穿的其他结构和成分封装在所述表面接触层和所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层以及所述第二贯穿孔封装层之间。

24. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔的大小和形状相同或相近，所

述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔在空间布置上完全重合或近似重合；并且

在所述第一贯穿孔的周边区域和所述第二贯穿孔的周边区域，所述吸收性物品的所述透液性顶层与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层通过粘结、热压、扣压、超声波或缝制方式结合在一起，以防止体液从所述结合处外漏。

25. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

通过贯穿所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔的扣压结构，将所述吸收性物品与所述挡漏性吸收体在所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔的周边区域紧密结合；其中，在所述第一贯穿孔的周边区域和所述第二贯穿孔的周边区域，所述吸收性物品的透液性顶层与所述挡漏性吸收体的透液或不透液性底层紧密结合，以防止体液外流。

26. 如权利要求 25 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述第一贯穿孔与所述第二贯穿孔的内表面被封装在所述扣压结构内。

27. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

采用由一片或多片结合形成的第三贯穿孔封装层，将所述第三贯穿孔封装层的一端与所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合；并将所述第三贯穿孔封装层的另一端以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式与所述吸收性物品的所述透液性顶层在所述第一贯穿孔的周边区域直接或间接相结合。

28. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

采用由一片或多片结合形成的第四贯穿孔封装层贯穿所述吸收性物品的所述第一贯穿孔和所述挡漏性吸收体的所述第二贯穿孔；并且所述第四贯穿孔封装层的一端与所述挡漏性吸收体的所述表面接触层在所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合；所述第四贯穿孔封装层的另一端以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层在所述第一贯穿孔的周边区域结合；

在所述第一贯穿孔的周边区域的所述吸收性物品的所述透液性顶层以及在所述第二贯穿孔的周边区域的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层分别或一起与所述第四贯穿孔封装层的中间的一部分相结合。

29. 如权利要求 1 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述第一贯穿孔设置于使用者的体液或排泄物离开身体的部位不直接正对的所述吸收性物品的区域，以防止体液或排泄物直接从所述的第一贯穿孔外漏。

30. 如权利要求 1 所述的吸收性物品，其特征在于：

一个或多个所述第一贯穿孔设置于与使用者容易产生尿布疹的部位对应的区域，即使用者的肛门、股沟、或屁股附近的区域，以及设置于体液或排泄物不容易到达的区域，即所述吸收性物品的纵向两端区域及使用者的腹股沟部位。

31. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层选用亲水性的伸缩性无纺布，所述挡漏性吸收体的所述表面接触层选用疏水性的非伸缩性无纺布；

所述挡漏性吸收体的所述表面接触层通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式在其贴近使用者体表的一侧表面设置有疏水性无纺布或泡沫、网状结构，以提高其接触皮肤的舒适度和干燥度。

32. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述第二贯穿孔位于所述挡漏性吸收体的几何中心或所述挡漏性吸收体几何中心的周边区域。

33. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述第一贯穿孔和第二贯穿孔为圆形、椭圆形、方形、菱形或缝隙状。

34. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述第一贯穿孔和第二贯穿孔中的至少一者通过在周边区域热压、粘结、扣压、超声波或缝制而覆盖有疏水性的网状或纱状透气结构。

35. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体的所述吸液膨胀性结构是由纤维素绒毛浆、织物层和具有吸液膨胀性能的吸液膨胀性物料组成的结构，或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹纤维素绒毛浆、织物层和所述吸液膨胀性物料所形成的结构。

36. 如权利要求 3 或 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体的所述吸液膨胀性结构包含定形结构或材料，以防止所述挡漏性吸收体的所述吸液膨胀性结构内的吸液膨胀性物料在所述挡漏性吸收体内的大范围移动。

37. 如权利要求 3 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀性结构的含水量在达到其吸液饱和量的 1/100 到 2/3 范围内的吸液程度时，所述的吸液膨胀性结构自然膨胀后的体积能够阻挡体液从所述第一贯穿孔和第二贯穿孔外漏；

所述挡漏性吸收体不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏。

38. 如权利要求 7 或 8 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀挡液坝的所述吸液膨胀性结构是由纤维素绒毛浆、织物层和具有吸液膨胀性能的吸液膨胀性物料组成的结构，或者是以亲水或疏水性无纺布、或吸水性纸质材料、或部分亲水材料和部分疏水材料组合形成的网状或包裹状结构包裹纤维素绒毛浆、织物层和所述吸液膨胀性物料所形成的结构。

39. 如权利要求 7 或 8 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀挡液坝的所述吸液膨胀性结构包含定形结构或材料，以防止所述吸液膨胀挡液坝内的所述吸液膨胀性结构内的吸液膨胀性物料在所述吸液膨胀挡液坝内的大范围移动。

40. 如权利要求 7 或 8 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸液膨胀性结构的含水量在达到其吸液饱和量的 1/100 到 2/3 范围内的吸液程度时，所述吸液膨胀性结构自然膨胀后的体积能够阻挡体液穿过所述吸液膨胀挡液坝从所述第一贯穿孔外漏；

所述的吸液膨胀挡液坝不会被所述吸液膨胀性结构的膨胀破坏。

41. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在靠近所述第二贯穿孔的周边由非透液性材料制成，所述非透液性材料包括乙烯、聚乙烯塑料、非透液性无纺布、聚乙烯或聚丙烯膜、具有不透液材料涂层的无纺材料、防止液体透过的疏水无纺材料、或塑料薄膜与无纺材料的叠压片；在远离所述第二贯穿孔的周边的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层部分由透液性材料制成，所述透液性材料包括：透液性无纺材料，包括纺粘、熔喷、梳理成网、水力针刺、或湿法成网材料；其他透液性结构，包括多孔泡沫、多孔塑料膜；或吸水性材料，包括吸水性纸质材料；或者在远离所述第二贯穿孔的周边的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由天然纤维、人造纤维、或天然和人造纤维的混合物制成；所述天然纤维包括木浆或棉纤维；所述人造纤维包括聚酯、聚乙烯、聚丙烯、粘胶纤维、或人造丝；或者在远离所述第二贯穿孔的周边的所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层由亚麻纤维制成，所述亚麻纤维在粘结模型中互相粘结。

42. 如权利要求 4 所述的吸收性物品，其特征在于：

当所述挡漏性吸收体设置在所述吸收性物品的不具有所述吸收体层的所述外围区域底层上时，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域直接与所述吸收性物品的所述透液或不透液性底层的环绕所述第一贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式结合；同时，所述挡漏性吸收体的所述透液或不透液性底层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域与所述挡漏性吸收体的所述表面接触层在环绕所述第二贯穿孔的周边区域通过粘结、热压、锁扣、超声波或缝制方式直接结合或通过分别与筒形的第二贯穿孔封装层以粘结、热压、锁扣、超声波或缝制等方式结合，从而将被所述第二贯穿孔贯穿的包裹于所述挡漏性吸收体内的材料、结构等封装在所述的挡漏性吸收体内部，并且避免体液通过所述第二贯穿孔和所述第一贯穿孔外漏。

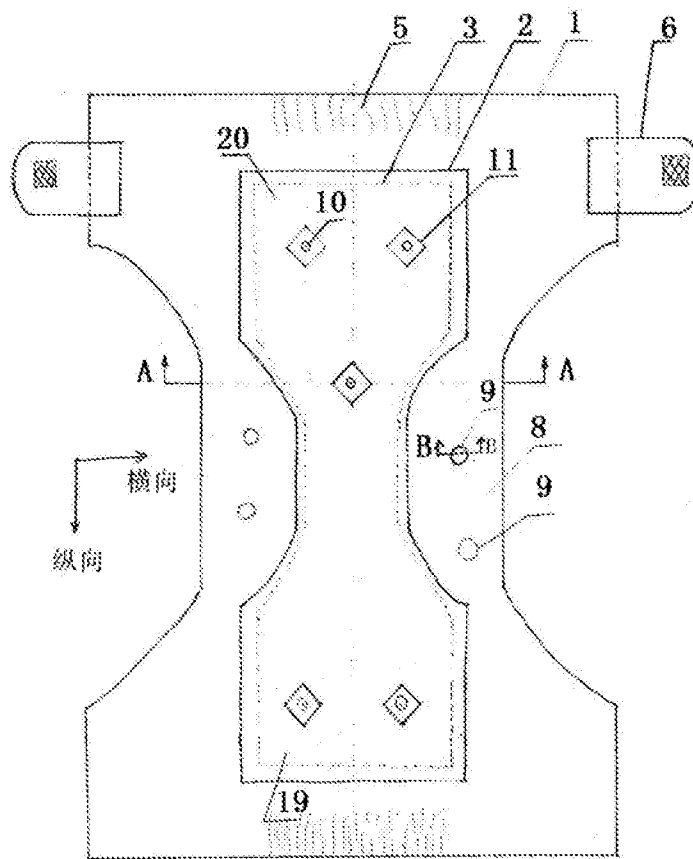


图 1

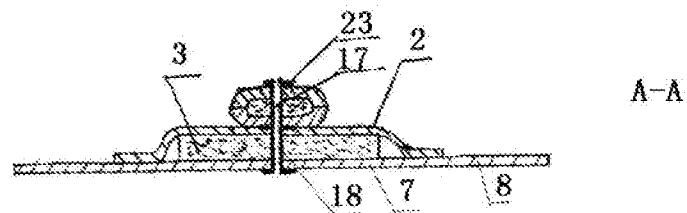


图2

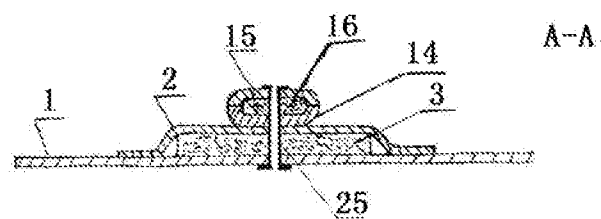


图3

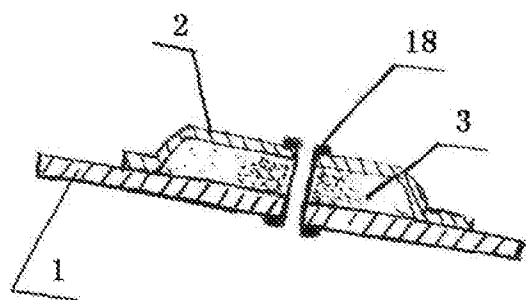


图4a

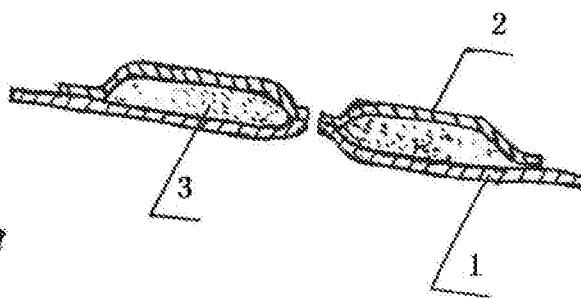


图4b

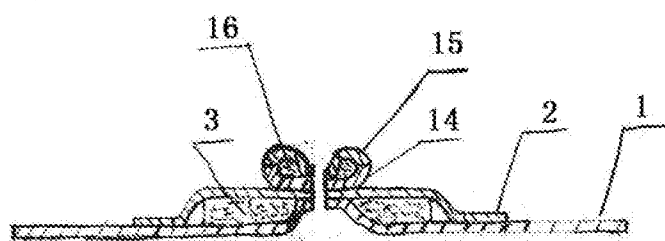


图5

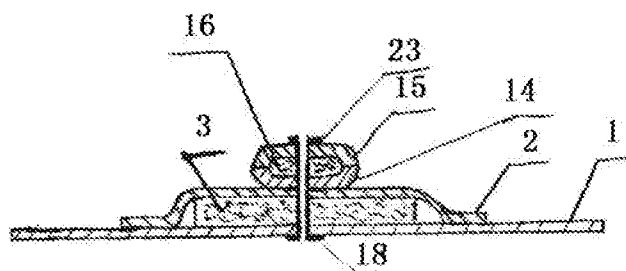


图6a

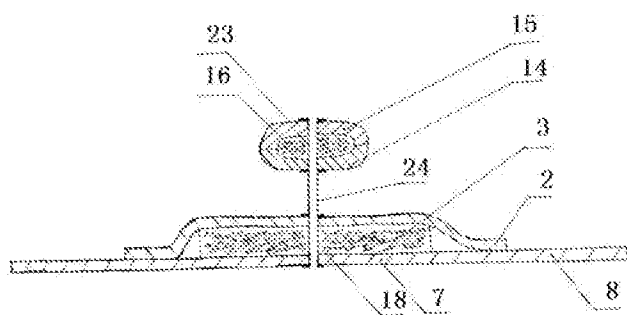


图6b

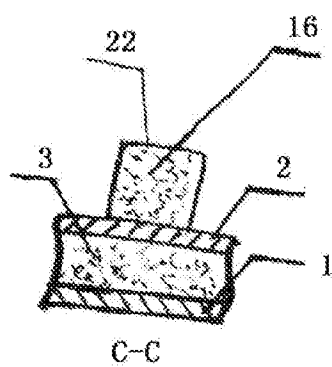
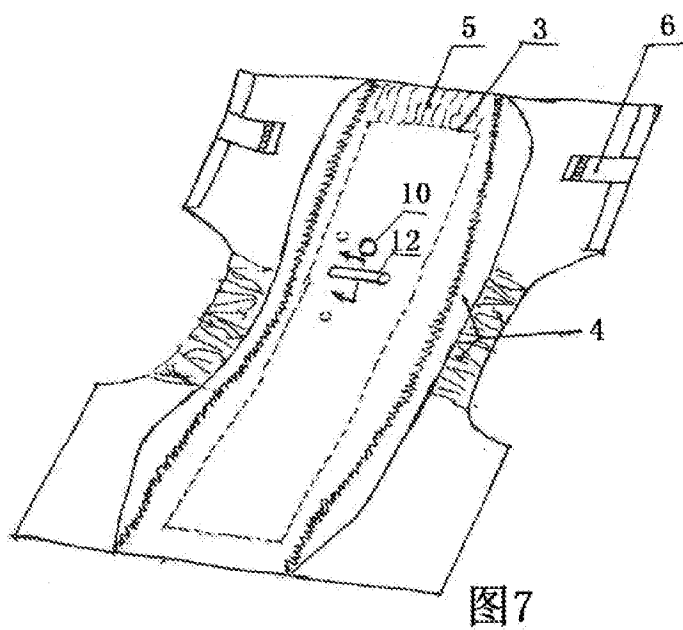
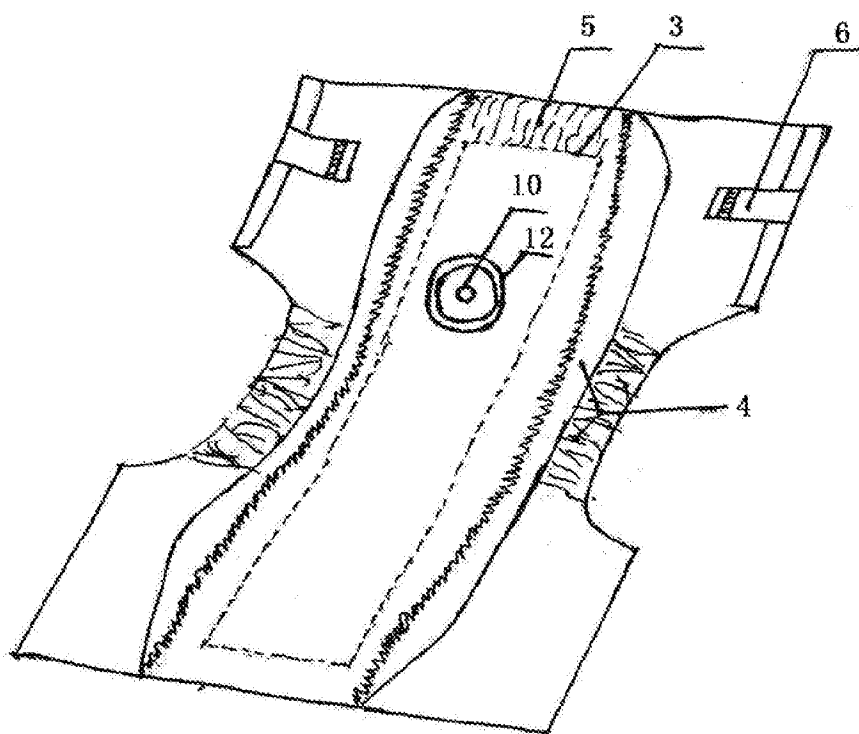


图8



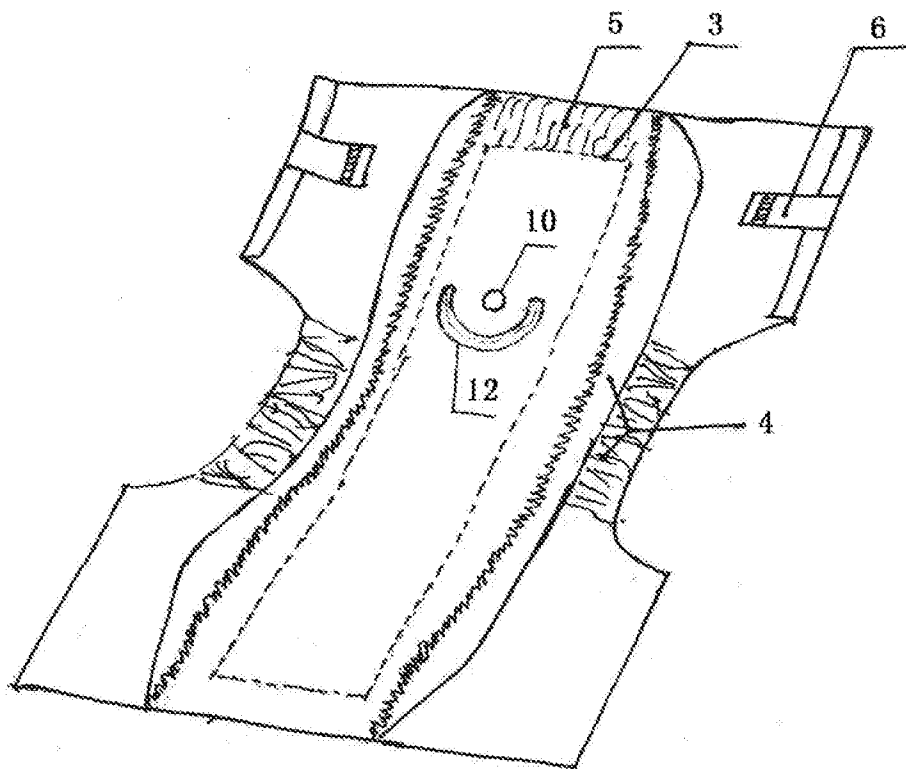


图10

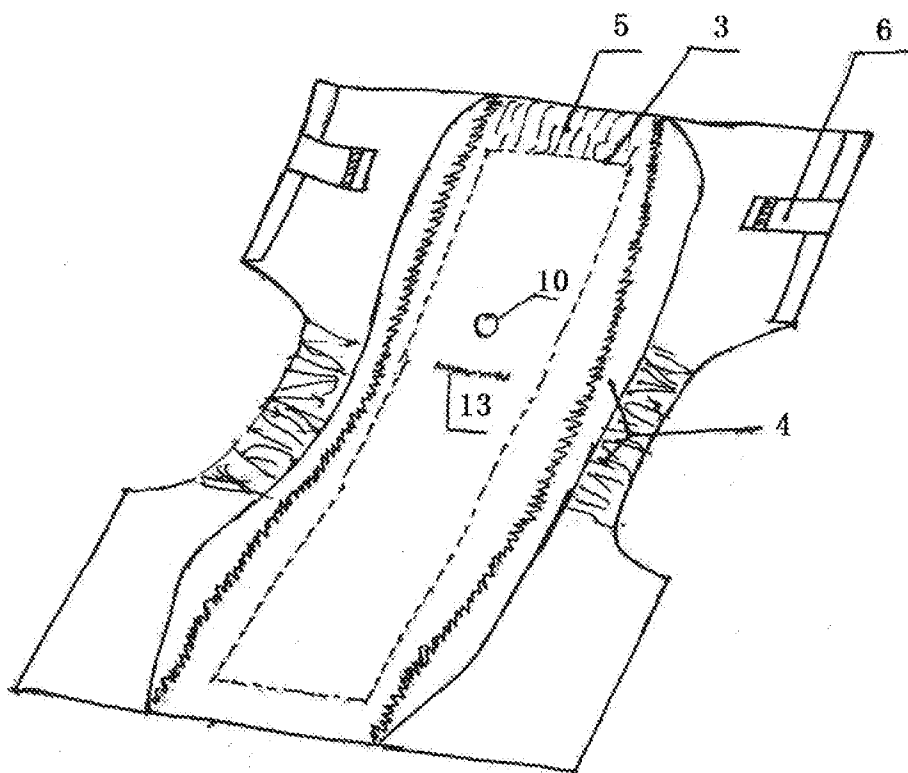


图11

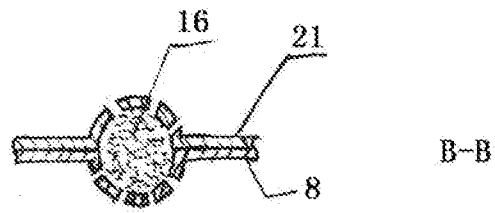


图12

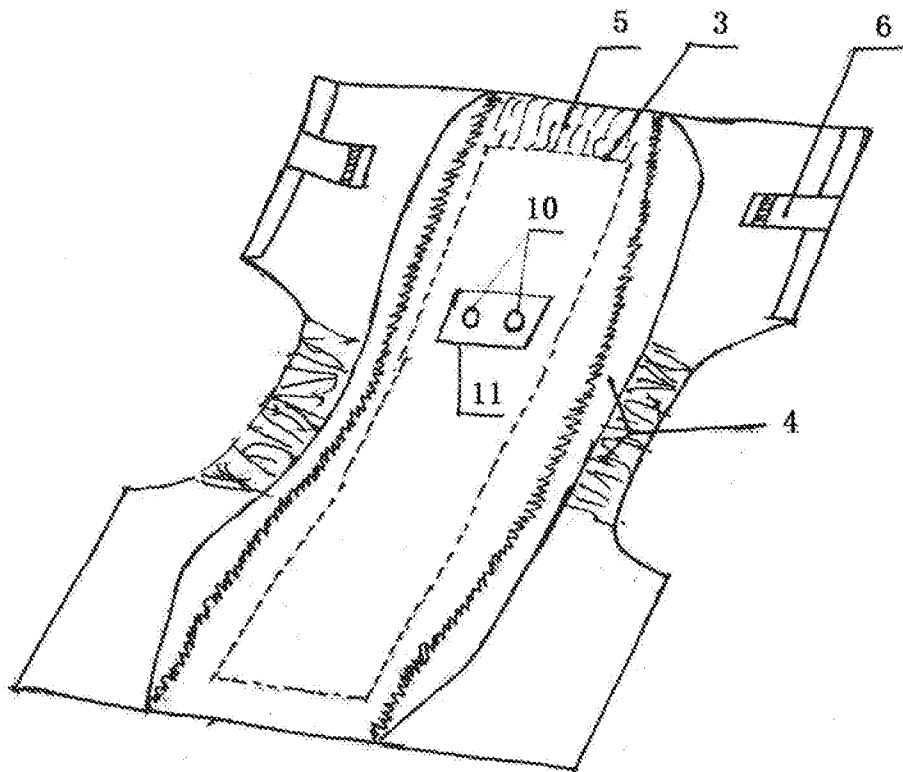


图13

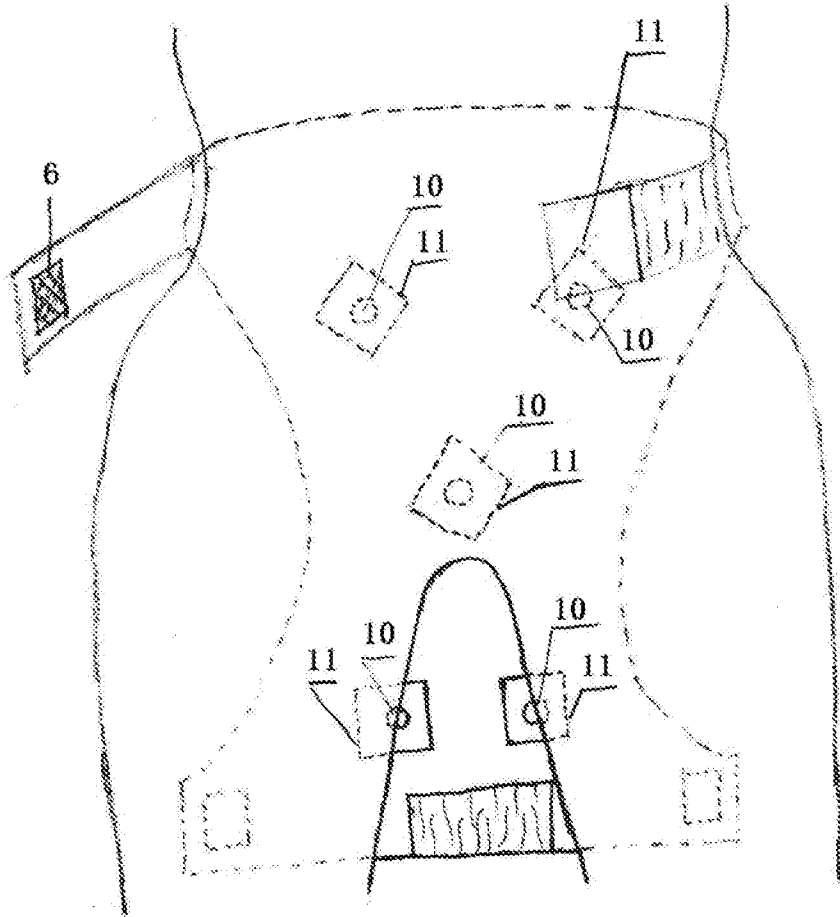


图14

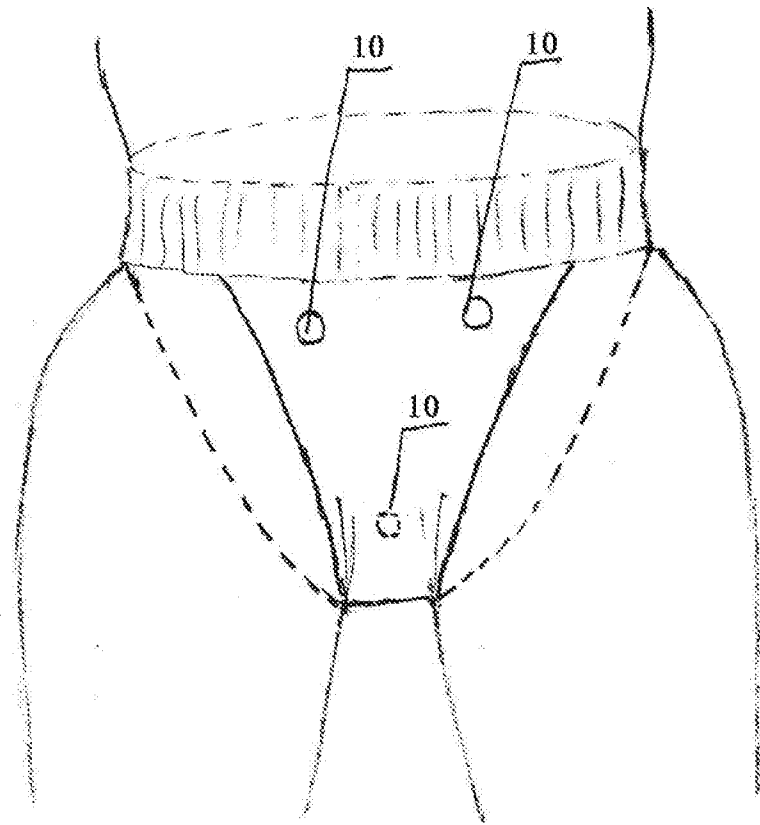


图15

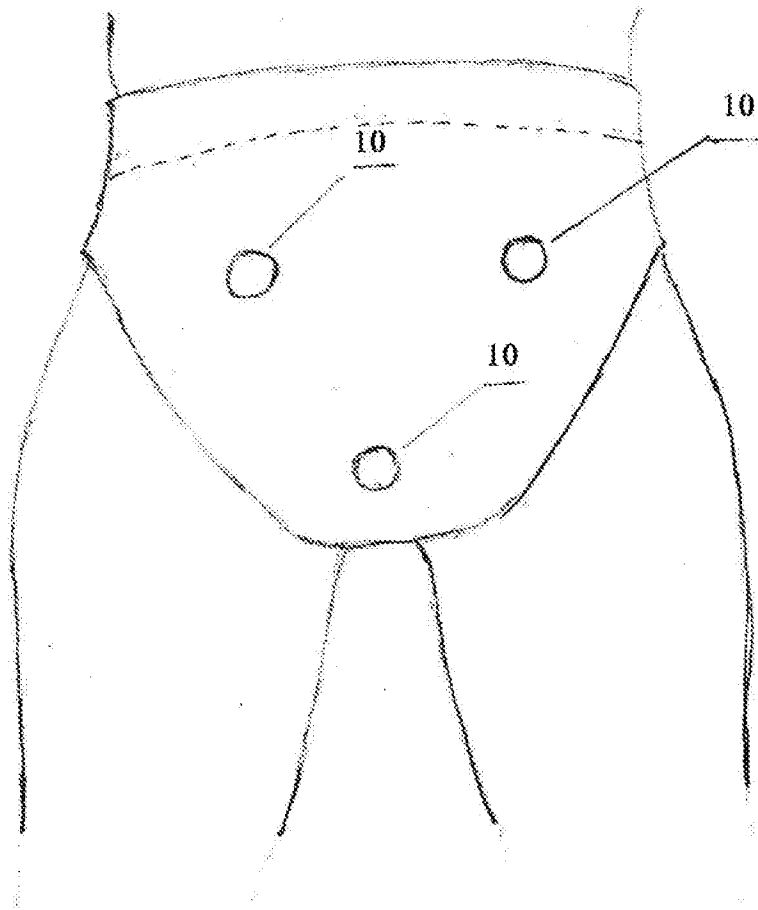


图16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/073251

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61F 13, A61F 5/44, A41B 13/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CPRS, EPODOC, WPI, CNKI

permeab+, breath+, perforat+, punctur+, apertur+, (through) hole?, vent+, opening, slit, slot, groov+, circulat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201618013 U (CHONGQING SISHUANG SANITARY PROD CO LTD), 03 Nov. 2010 (03.11.2010), the description, pages 1-2, figure 1.	1 (comprising the character B)
Y	The same with the above	1 (comprising the characters A, B), 29, 30
Y	CN 2484929 Y (XIAO, Dongmei) 10 Apr. 2002 (10.04.2002), the description, page 1, figures 1-2.	1 (comprising the character A or comprising the characters A, B), 29, 30
Y	CN 1868430 A (SUN, Zhonghe) 29 Nov. 2006 (29.11.2006), the description, page 1, line 2 to page 8, the last line, figures 1-4.	1 (comprising the character A or comprising the characters A, B), 29, 30

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
14 Jun. 2012 (14.06.2012)

Date of mailing of the international search report
12 Jul. 2012 (12.07.2012)

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer
WANG, Qiuyan
Telephone No. (86-10)62084130

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/073251

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201505226 U (CHONGQING SISHUANG SANITARY PROD CO LTD), 16 Jun. 2010 (16.06.2010), the description, pages 1-2, figure 1.	1 (comprising the character B)
Y	The same with the above	1 (comprising the characters A, B), 29, 30
X	CN 201591692 U (CHONGQING SISHUANG SANITARY PROD CO LTD), 29 Sept. 2010 (29.09.2010), the description, pages 1-2, figure 1.	1 (comprising the character B)
Y	The same with the above	1 (comprising the characters A, B), 29, 30
X	CN 201591693 U (CHONGQING SISHUANG SANITARY PROD CO LTD), 29 Sept. 2010 (29.09.2010), the description, pages 1-2, figure 1.	1 (comprising the character B)
Y	The same with the above	1 (comprising the characters A, B), 29, 30
Y	US 6506184 B1 (DANSAC A/S), 14 Jan. 2003 (14. 01.2003), the description, column 2, line 33 to column 8, line 30, figures 1-11.	1 (comprising the character A or comprising the characters A, B), 29, 30
Y	WO 2009/105000 A1 (SCA HYGIENE PROD AB), 27 Aug. 2009 (27. 08.2009), the description, page 4, line 19 to page 9, line 18; page 13, line 16 to page 27, line 3, figures 1-6.	1 (comprising the character A or comprising the characters A, B), 29, 30
A	EP 0238334 A1 (SHISEIDO CO LTD et al), 23 Sept. 1987 (23. 09.1987), the whole document.	1-42
A	US 4341217 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 27 Jul. 1982 (27. 07.1982), the whole document.	1-42
A	US 5571096 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 05 Nov. 1996 (05. 11.1996), the whole document.	1-42
A	US 4887602 A (WEYERHAEUSER COMPANY), 19 Dec. 1989 (19. 12.1989), the whole document.	1-42
A	CN 101460129 A (SCA HYGIENE PROD AB), 17 Jun. 2009 (17.06.2009), the whole document.	1-42

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/073251

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201618013 U	03. 11.2010	NONE	
CN 2484929 Y	10.04.2002	NONE	
CN 1868430 A	29.11.2006	NONE	
CN 201505226 U	16.06.2010	NONE	
CN 201591692 U	29.09.2010	NONE	
CN 201591693 U	29.09.2010	NONE	
US 6506184 B1	14. 01.2003	EP 1051955 A2	15.11.2000
		US 2003100870 A1	29.05.2003
		US 6695826 B2	24.02.2004
		AT 284662 T	15.01.2005
		EP 1514528 A2	16.03.2005
		EP 1514528 B1	11.04.2007
		DK 1051955 T	25.04.2005
		DE 60016665 T2	08.12.2005
		AT 359044 T	15.05.2007
		DK 1514528 T	27.08.2007
		DE 60034384 T	03.01.2008
		EP 1051955 B1	15.12.2004
		DE 60016665 E	20.01.2005
WO 2009/105000 A1	27. 08.2009	AU 2008350981 A1	27.08.2009
		US 2011004176 A1	06.01.2011
		EP 2273960 A1	19.01.2011
		CN 102006847 A	06.04.2011
EP 0238334 A1	23. 09.1987	JP 62221349 A	29.09.1987
		JP 62221348 A	29.09.1987
		JP 4005459 B	31.01.1992
		JP 1718899 C	14.12.1992
		EP 0238334 B	14.08.1991
		DE 3772073 G	19.09.1991
US 4341217 A	27. 07.1982	EP 0052403 A	26.05.1982
		AU 7752981 A	27.05.1982
		BR 8107418 A	10.08.1982
		JP 57156764 A	28.09.1982
		ES 269723 U	01.07.1983
		ES 269723 Y	16.01.1984
		CA 1161604 A	07.02.1984
		GR 75120 A	13.07.1984
		AU 545725 B	25.07.1985

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2012/073251

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 5571096 A	05. 11.1996	PH 18497 A	02.08.1985
		MX 153837 A	19.01.1987
		CA 2232504 A	27.03.1997
		WO 9710788 A1	27.03.1997
		ZA 9607889 A	07.04.1997
		AU 7108596 A	09.04.1997
		US 5628737 A	13.05.1997
		US 5718698 A	17.02.1998
		EP 0851750 A1	08.07.1998
		MX 9802176 A1	29.11.1998
		JPH 11512331 A	26.10.1999
		KR 100266491 B1	15.09.2000
		AT 218314 T	15.06.2002
		DK 851750 T	15.07.2002
		PT 851750 E	30.09.2002
		ES 2175128 T	16.11.2002
		DE 69621624 T	02.01.2003
		EP 0851750 B 1	05.06.2002
		EP 0851750 B2	13.07.2005
		KR 19990063605 A	26.07.1999
US 4887602 A	19. 12.1989	CA 2232504 C	22.01.2002
		DE 69621624 E	11.07.2002
CN 101460129 A	17.06.2009	MX 205013 B	10.10.2001
		NONE	
		WO 2008002219 A1	03.01.2008
		CA 2649947 A1	03.01.2008
		AU 2006345254 A1	03.01.2008
		TW 200803802 A	16.01.2008
		AR 060922 A	23.07.2008
		MX 2008014258 A	18.11.2008
		EP 2037855 A1	24.03.2009
		JP 2009542312 A	03.12.2009
		US 2010004615 A1	07.01.2010
		BRPI 0621835 A	20.12.2011
		KR 20090023580 A	05.03.2009

International application No.
PCT/CN2012/073251

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2012/073251

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC:-*

A61F 13/512 (2006.01) i

A61F 13/514 (2006.01) i

A61F 13/53 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/073251

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A61F 13, A61F 5/44, A41B 13/04

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CPRS, EPODOC, WPI, CNKI

透气, 通气, 通风, 通孔, 贯穿孔, 孔, 洞, 狭缝, 槽

permeab+, breath+, perforat+, punctur+, apertur+, (through) hole?, vent+, opening, slit, slot, groov+, circulat+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 201618013 U (重庆丝爽卫生用品有限公司), 03. 11 月 2010 (03. 11.2010), 说明书第 1-2 页, 附图 1。	1 (包括特征 B)
Y	同上	1 (包括特征 A 和 B), 29, 30
Y	CN 2484929 Y (肖冬梅) 10. 4 月 2002 (10.04.2002), 说明书第 1 页, 附图 1-2。	1 (包括特征 A 或包括特征 A 和 B), 29, 30
Y	CN 1868430 A (孙仲河) 29. 11 月 2006 (29.11.2006), 说明书第 1 页第 2 行至第 8 页倒数第 1 行, 附图 1-4。	1 (包括特征 A 或包括特征 A 和 B), 29, 30
X	CN 201505226 U (重庆丝爽卫生用品有限公司), 16. 6 月 2010 (16.06.2010), 说明书第 1-2 页, 附图 1。	1 (包括特征 B)
Y	同上	1 (包括特征 A 和 B), 29, 30

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

14. 6 月 2012 (14.06.2012)

国际检索报告邮寄日期

12.7 月 2012 (12.07.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

王秋岩

电话号码: (86-10) 62084130

C(续). 相关文件

类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 201591692 U (重庆丝爽卫生用品有限公司), 29. 9 月 2010 (29.09.2010), 说明书第 1-2 页, 附图 1。	1 (包括特征 B)
Y	同上	1 (包括特征 A 和 B), 29, 30
X	CN 201591693 U (重庆丝爽卫生用品有限公司), 29. 9 月 2010 (29.09.2010), 说明书第 1-2 页, 附图 1。	1 (包括特征 B)
Y	同上	1 (包括特征 A 和 B), 29, 30
Y	US 6506184 B1 (DANSAC A/S), 14. 1 月 2003 (14. 01.2003), 说明书第 2 栏第 33 行至第 8 栏第 30 行, 附图 1-11。	1(包括特征 A 或包括特征 A 和 B), 29, 30
Y	WO 2009/105000 A1(SCA HYGIENE PROD AB), 27. 8 月 2009 (27. 08.2009), 说明书第 4 页第 19 行至第 9 页第 18 行, 第 13 页第 16 行至第 27 页第 3 行, 附图 1-6。	1(包括特征 A 或包括特征 A 和 B), 29, 30
A	EP 0238334 A1 (SHISEIDO CO LTD 等), 23. 9 月 1987 (23. 09.1987), 全文。	1-42
A	US 4341217 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 27. 7 月 1982 (27. 07.1982), 全文。	1-42
A	US 5571096 A (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 05. 11 月 1996 (05. 11.1996), 全文。	1-42
A	US 4887602 A (WEYERHAEUSER COMPANY), 19. 12 月 1989 (19. 12.1989), 全文。	1-42
A	CN 101460129 A (SCA 卫生产品股份公司) 17. 6 月 2009 (17.06.2009), 全文。	1-42

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2012/073251

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 201618013 U	03. 11.2010	无	
CN 2484929 Y	10.04.2002	无	
CN 1868430 A	29.11.2006	无	
CN 201505226 U	16.06.2010	无	
CN 201591692 U	29.09.2010	无	
CN 201591693 U	29.09.2010	无	
US 6506184 B1	14. 01.2003	EP 1051955 A2	15.11.2000
		US 2003100870 A1	29.05.2003
		US 6695826 B2	24.02.2004
		AT 284662 T	15.01.2005
		EP 1514528 A2	16.03.2005
		EP 1514528 B1	11.04.2007
		DK 1051955 T	25.04.2005
		DE 60016665 T2	08.12.2005
		AT 359044 T	15.05.2007
		DK 1514528 T	27.08.2007
		DE 60034384 T	03.01.2008
		EP 1051955 B1	15.12.2004
		DE 60016665 E	20.01.2005
WO 2009/105000 A1	27. 08.2009	AU 2008350981 A1	27.08.2009
		US 2011004176 A1	06.01.2011
		EP 2273960 A1	19.01.2011
		CN 102006847 A	06.04.2011
EP 0238334 A1	23. 09.1987	JP 62221349 A	29.09.1987
		JP 62221348 A	29.09.1987
		JP 4005459 B	31.01.1992
		JP 1718899 C	14.12.1992
		EP 0238334 B	14.08.1991
		DE 3772073 G	19.09.1991
US 4341217 A	27. 07.1982	EP 0052403 A	26.05.1982
		AU 7752981 A	27.05.1982
		BR 8107418 A	10.08.1982
		JP 57156764 A	28.09.1982
		ES 269723 U	01.07.1983
		ES 269723 Y	16.01.1984
		CA 1161604 A	07.02.1984
		GR 75120 A	13.07.1984
		AU 545725 B	25.07.1985
		PH 18497 A	02.08.1985

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/073251

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US 5571096 A	05. 11.1996	MX 153837 A	19.01.1987
		CA 2232504 A	27.03.1997
		WO 9710788 A1	27.03.1997
		ZA 9607889 A	07.04.1997
		AU 7108596 A	09.04.1997
		US 5628737 A	13.05.1997
		US 5718698 A	17.02.1998
		EP 0851750 A1	08.07.1998
		MX 9802176 A1	29.11.1998
		JPH 11512331 A	26.10.1999
		KR 100266491 B1	15.09.2000
		AT 218314 T	15.06.2002
		DK 851750 T	15.07.2002
		PT 851750 E	30.09.2002
		ES 2175128 T	16.11.2002
		DE 69621624 T	02.01.2003
		EP 0851750 B 1	05.06.2002
		EP 0851750 B2	13.07.2005
		KR 19990063605 A	26.07.1999
		CA 2232504 C	22.01.2002
US 4887602 A	19. 12.1989	DE 69621624 E	11.07.2002
		MX 205013 B	10.10.2001
CN 101460129 A	17.06.2009	无	
		WO 2008002219 A1	03.01.2008
		CA 2649947 A1	03.01.2008
		AU 2006345254 A1	03.01.2008
		TW 200803802 A	16.01.2008
		AR 060922 A	23.07.2008
		MX 2008014258 A	18.11.2008
		EP 2037855 A1	24.03.2009
		JP 2009542312 A	03.12.2009
		US 2010004615 A1	07.01.2010
		BRPI 0621835 A	20.12.2011
		KR 20090023580 A	05.03.2009
		INDELNP 200809038 E	27.03.2009
		MXPA 08014258 A	30.11.2008
		RU 2405519 C2	10.12.2010
		RU 2009102990 A	10.08.2010

主题的分类

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类:

A61F 13/512 (2006.01) i

A61F 13/514 (2006.01) i

A61F 13/53 (2006.01) i