



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222018554 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202323564616.5

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 贵州卡布婴童用品有限责任公司

地址 558000 贵州省黔南布依族苗族自治州龙里县冠山街道高新技术产业园

(72) 发明人 邓攀 胡国会 李恒 姜华

(74) 专利代理机构 佛山高业知识产权代理事务所(普通合伙) 44562

专利代理师 肖丽

(51) Int. Cl.

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/537 (2006.01)

A61F 13/53 (2006.01)

A61F 13/84 (2006.01)

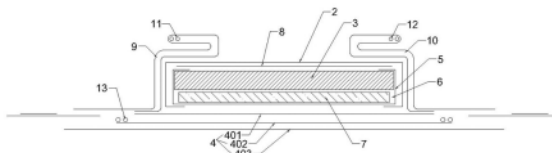
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,所述纸尿裤主体包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的面层、吸收芯体和底层,所述吸收芯体的外层设有包覆布,所述吸收芯体的底端通过包覆层包覆进行封闭,从而形成吸收腔室,所述吸收腔室内设有至少一条沿吸收芯体长度方向延伸的复合蓬松层,通过在所述吸收芯体的下层添加复合蓬松层并以包覆布包裹形成六层芯体结构,所述复合蓬松层和吸收腔室之间的空隙可提升纸尿裤透气性,同时让吸收芯体有一定的吸收膨胀空间,提升所述吸收芯体中的液体下渗速度和储纳液体的能力,减少高吸水性树脂SAP导致的颗粒感,提高整体干爽度和舒适度。



1. 一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,包括纸尿裤主体(1),所述纸尿裤主体(1)包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的面层(2)、吸收芯体(3)和底层(4),所述吸收芯体(3)包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的第一水刺无纺布层(301)、第一高分子吸收层(302)、蓬松布层(303)、第二高分子吸收层(304)和第二水刺无纺布层(305),所述吸收芯体(3)的外层设有包覆布(5),所述吸收芯体(3)的底端通过包覆层包覆进行封闭,从而形成吸收腔室(6),所述吸收腔室(6)内设有至少一条沿吸收芯体(3)长度方向延伸的复合蓬松层(7),所述底层(4)对应所述吸收芯体(3)长度方向的两侧分别设有第一立体隔边(9)和第二立体隔边(10)。

2. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述复合蓬松层(7)由 ES 纤维热风蓬松棉层、粘胶水刺蓬松棉层、PU 发泡海绵体和无尘纸层中的一种或多种沿厚度方向依次堆叠形成。

3. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述包覆布(5)宽度方向的两侧始于所述吸收芯体(3)的下方、沿所述吸收芯体(3)宽度方向延伸至边缘处向上翻折90度后向上延伸,并朝向所述吸收芯体(3)的中轴线方向翻折贴合在吸收芯体(3)的上端面。

4. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述面层(2)和所述吸收芯体(3)之间夹设有导流层(8),所述导流层(8)的两侧侧边与翻折后的包覆布(5)的两侧边缘粘接固定,所述面层(2)宽度方向的两侧沿所述吸收芯体(3)的两侧向下延伸,并在所述吸收芯体(3)的底端端面朝向所述吸收芯体(3)的中轴线方向翻折包覆所述导流层(8)和包覆布(5)。

5. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述第一立体隔边(9)由单张拒水无纺布一体翻折成型,所述第一立体隔边(9)的翻折处设有第一弹性橡筋(11),所述第二立体隔边(10)由单张拒水无纺布一体翻折成型,所述第二立体隔边(10)的翻折处设有第二弹性橡筋(12)。

6. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述复合蓬松层(7)的宽度尺寸与长度尺寸均小于所述吸收芯体(3)的宽度尺寸与长度尺寸,从而在所述复合蓬松层(7)的两侧与所述吸收腔室(6)之间形成空隙。

7. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述底层(4)包括沿厚度方向由上至下依次设置的第一底层无纺布(401)、PE膜(402)和第二底层无纺布(403),靠近所述PE膜(402)的两侧侧边位置设有沿纸尿裤主体(1)长度方向延伸的第三弹性橡筋(13),所述第一底层无纺布(401)和第二底层无纺布(403)均为SSS梅花点无纺布。

8. 根据权利要求1所述的基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,其特征在於,所述吸收芯体(3)和所述复合蓬松层(7)之间通过热熔胶粘接或超声波焊接固定,所述复合蓬松层(7)与包覆布(5)之间通过热熔胶粘接或超声波焊接固定。

## 一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸尿裤技术领域,具体涉及一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤。

### 背景技术

[0002] 随着生活水平和受教育程度的提升,中国父母的育儿理念也出现新的特征,从过去传统、粗糙的育儿方式转变为现阶段科学化、精细化、个性化的育儿方式,人们对于婴儿纸尿裤的要求也越来越高,通过市场调查和分析,纸尿裤表面干爽、产品表面潮感问题是人们一直在研究和致力于解决的。

[0003] 现有技术存在有针对单芯体吸收制品吸收性能提升较为困难这一问题,提出了双芯体堆叠的吸收芯布局改进性思路,以单位面积内容纳更多的吸收结构来实现吸收性能的增强,上芯体与下芯体一般均采用具有高分子颗粒的复合结构,因此两者都具有吸水能力,上下堆叠的时候,一旦非重叠的区域出现吸水饱和,则重叠区域就较难进一步吸收液体,导致液体不能及时被吸收所引起的潮湿闷热感,同时,饱和后的吸收芯体在相互堆叠后,也不利于通风透气,将进一步加重吸收不畅造成的穿着不适问题,纸尿裤整体干爽度和透气度不可避免地受到影响。

[0004] 针对市场上纸尿裤产品采用复合芯体存在砂砾感明显、穿戴时不透气、不舒服的问题,以及尿液量较大时,纸尿裤无法储纳液体逐步吸收的问题,本项目旨在研发出一款透气吸收、柔软、具有高吸收空间的婴儿纸尿裤。

### 实用新型内容

[0005] 针对背景技术中存在的技术缺陷,本实用新型提出一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,解决了上述技术问题以及满足了实际需求,具体的技术方案如下所示:

[0006] 一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,包括纸尿裤主体,所述纸尿裤主体包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的面层、吸收芯体和底层,所述吸收芯体包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的第一水刺无纺布层、第一高分子吸收层、蓬松布层、第二高分子吸收层和第二水刺无纺布层,所述吸收芯体的外层设有包覆布,所述吸收芯体的底端通过包覆层包覆进行封闭,从而形成吸收腔室,所述吸收腔室内设有至少一条沿吸收芯体长度方向延伸的复合蓬松层,所述底层对应所述吸收芯体长度方向的两侧分别设有第一立体隔边和第二立体隔边。

[0007] 作为上述方案的改进,所述复合蓬松层由 ES 纤维热风蓬松棉层、粘胶水刺蓬松棉层、PU 发泡海绵体和无尘纸层中的一种或多种沿厚度方向依次堆叠形成。

[0008] 作为上述方案的改进,所述包覆布宽度方向的两侧始于所述吸收芯体的下方、沿所述吸收芯体宽度方向延伸至边缘处向上翻折90度后向上延伸,并朝向所述吸收芯体的中轴线方向翻折贴合在吸收芯体的上端面。

[0009] 作为上述方案的改进,所述面层和所述吸收芯体之间夹设有导流层,所述导流层

的两侧侧边与翻折后的包覆布的两侧边缘粘接固定,所述面层宽度方向的两侧沿所述吸收芯体的两侧向下延伸,并在所述吸收芯体的底端端面朝向所述吸收芯体的中轴线方向翻折包覆所述导流层和包覆布。

[0010] 作为上述方案的改进,所述第一立体隔边由单张拒水无纺布一体翻折成型,所述第一立体隔边的翻折处设有第一弹性橡筋,所述第二立体隔边由单张拒水无纺布一体翻折成型,所述第二立体隔边的翻折处设有第二弹性橡筋。

[0011] 作为上述方案的改进,所述复合蓬松层的宽度尺寸与长度尺寸均小于所述吸收芯体的宽度尺寸与长度尺寸,从而在所述复合蓬松层的两侧与所述吸收腔室之间形成空隙。

[0012] 作为上述方案的改进,所述底层包括沿厚度方向由上至下依次设置的第一底层无纺布、PE膜和第二底层无纺布,靠近所述PE膜的两侧侧边位置设有沿纸尿裤主体长度方向延伸的第三弹性橡筋,所述第一底层无纺布和第二底层无纺布均为SSS梅花点无纺布。

[0013] 作为上述方案的改进,所述吸收芯体和所述复合蓬松层之间通过热熔胶粘接或超声波焊接固定,所述复合蓬松层与包覆布之间通过热熔胶粘接或超声波焊接固定。

[0014] 本实用新型具有的有益效果在于:通过在所述吸收芯体的下层添加复合蓬松层并以包覆布包裹形成六层芯体结构,其中所述复合蓬松层中不添加高分子,仅对所述吸收芯体起支撑作用,对液体起到导流的作用,所述吸收腔室中的空隙可提升透气性,让吸收芯体有一定的吸收膨胀空间,提升所述吸收芯体中的液体下渗速度和储纳液体的能力,减少高吸水性树脂SAP导致的颗粒感,提高整体干爽度和舒适度。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的纸尿裤主体厚度方向结构示意图一。

[0016] 图2为本实用新型的纸尿裤主体厚度方向结构示意图二。

[0017] 图3为本实用新型的吸收芯体厚度方向结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的纸尿裤主体面层方向结构示意图。

[0019] 其中:纸尿裤主体1、面层2、吸收芯体3、第一水刺无纺布层301、第一高分子吸收层302、蓬松布层303、第二高分子吸收层304、第二水刺无纺布层305、底层4、第一底层无纺布401、PE膜402、第二底层无纺布403、包覆布5、吸收腔室6、复合蓬松层7、导流层8、第一立体隔边9、第二立体隔边10、第一弹性橡筋11、第二弹性橡筋12、第三弹性橡筋13。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图与相关实施例对本实用新型的实施方式进行说明,本实用新型的实施方式不局限于如下的实施例中,并且本实用新型涉及本技术领域的相关必要部件,应当视为本技术领域内的公知技术,是本技术领域所属的技术人员所能知道并掌握的。

[0021] 一种基于外衬具有高吸收空间的纸尿裤,包括纸尿裤主体1,所述纸尿裤主体1包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的面层2、吸收芯体3和底层4,所述吸收芯体3包括沿厚度方向由上到下依次堆叠设置的第一水刺无纺布层301、第一高分子吸收层302、蓬松布层303、第二高分子吸收层304和第二水刺无纺布层305,所述吸收芯体3的外层设有包覆布5,所述吸收芯体3的底端通过包覆层包覆进行封闭,从而形成吸收腔室6,所述吸收腔室6内设有至少一条沿吸收芯体3长度方向延伸的复合蓬松层7,所述底层4对应所述吸收芯体3长

度方向的两侧分别设有第一立体隔边9和第二立体隔边10。

[0022] 本实用新型在芯体结构上,所述吸收芯体3的底部设有蓬松层,所述复合蓬松层7的上部与所述吸收芯体3之间粘接固定形成六层芯体结构,在该芯体结构中,所述吸收芯体3是作为纸尿裤主体1中的主要吸收结构,所述复合蓬松层7作为纸尿裤主体1中的辅助芯体结构,所述复合蓬松层7不承担芯体中的主要吸收职能,主要是促进、提高吸收芯体3的吸收效率的作用,所述吸收腔室6内设有至少一条沿吸收芯体3长度方向延伸的复合蓬松层7,在所述吸收腔室的宽度不变的情况下,所述复合蓬松层的数量可以是一条,也可以是等间距沿吸收腔室宽度方向排列的数条;

[0023] 其中,所述包覆布5包覆在所述吸收芯体3的外层,所述吸收芯体3下部和两侧被所述包覆布5包覆形成吸收腔室6,所述复合蓬松层7设置在所述吸收腔室6中,在接触到所述吸收芯体3的表面时,在所述蓬松布层303引导下快速穿过所述第一水刺无纺布层301,并被所述第一高分子吸收层302和第二高分子吸收层304吸收,未能及时被所述第一高分子吸收层302和第二高分子吸收层304所吸收的液体,会在所述复合蓬松层7引导下快速穿过所述第一水刺无纺布层301进入吸收腔室6中,被所述吸收腔室6储存逐步吸收;

[0024] 需要说明的是,所述复合蓬松层7的宽度尺寸与长度尺寸均小于所述吸收芯体3的宽度尺寸与长度尺寸,从而在所述复合蓬松层7的两侧与所述吸收腔室6之间形成空隙,所述吸收腔室6中的空隙起到储存液体的作用,所述吸收芯体3的底端端面未与所述复合蓬松层7重叠的部分可以逐步吸收所述吸收腔室6中储存的液体,同时,不重叠的部分也为透气通风提供了良好的通路,使得纸尿裤主体1在穿着的时候,不但能够因吸收芯体3吸收效率提高而改善吸收品穿着时候的干爽度,令使用者更不容易感受到液体的停留,使产品在穿着时的潮湿感降低,闷热感同样降低。

[0025] 进一步的,在上述方案中,所述复合蓬松层7由ES纤维热风蓬松棉层、粘胶水刺蓬松棉层、PU发泡海绵体和无尘纸层中的一种或多种沿厚度方向依次堆叠形成。

[0026] 进一步的,在上述方案中,所述包覆布5宽度方向的两侧始于所述吸收芯体3的下方、沿所述吸收芯体3宽度方向延伸至边缘处向上翻折90度后向上延伸,并朝向所述吸收芯体3的中轴线方向翻折贴合在吸收芯体3的上端面,所述包覆布5的底端端面和所述底层4粘接固定。

[0027] 进一步的,在上述方案中,所述面层2和所述吸收芯体3之间夹设有导流层8,所述导流层8的两侧侧边与翻折后的包覆布5的两侧边缘粘接固定,所述面层2宽度方向的两侧沿所述吸收芯体3的两侧向下延伸,并在所述吸收芯体3的底端端面朝向所述吸收芯体3的中轴线方向翻折包覆所述导流层8和包覆布5,所述面层2的侧边与所述包覆层和底层4粘接固定。

[0028] 进一步的,在上述方案中,所述第一立体隔边9由单张拒水无纺布一体翻折成型,所述第一立体隔边9的翻折处设有第一弹性橡筋11,所述第二立体隔边10由单张拒水无纺布一体翻折成型,所述第二立体隔边10的翻折处设有第二弹性橡筋12。

[0029] 作为上述方案的改进,所述底层4包括沿厚度方向由上至下依次设置的第一底层无纺布401、PE膜402和第二底层无纺布403,靠近所述PE膜402的两侧侧边位置设有沿纸尿裤主体1长度方向延伸的第三弹性橡筋13,所述第一底层无纺布401和第二底层无纺布403均为SSS梅花点无纺布,具有超柔软、高吸水性和耐水性,SSS梅花点无纺布的表面布满了细

小的梅花点,使其具有更好的耐磨性和耐用性。

[0030] 作为上述方案的改进,所述吸收芯体3和所述复合蓬松层7之间通过热熔胶粘接或超声波焊接固定,所述复合蓬松层7与包覆布5之间通过热熔胶粘接或超声波焊接固定。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

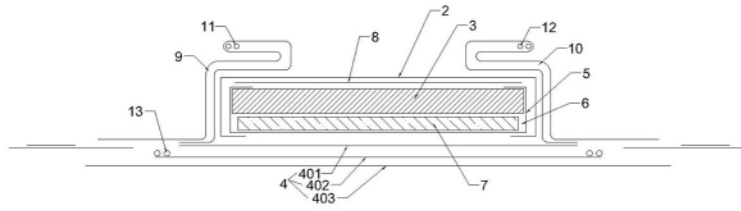


图1

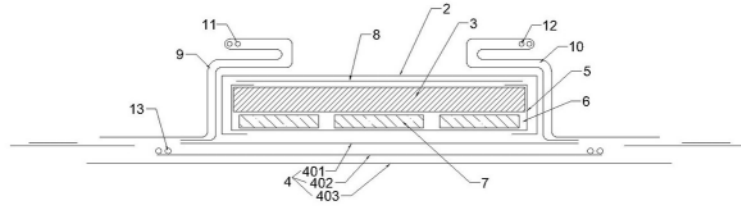


图2

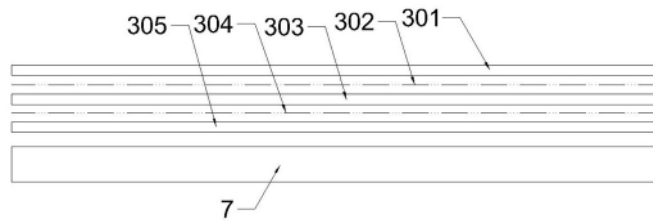


图3

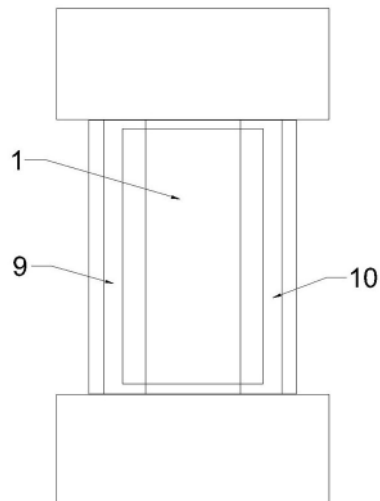


图4