



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116999246 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202311026098.3

A61L 15/60 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.15

(71) 申请人 浙江振宇吸水材料科技有限公司
地址 311311 浙江省杭州市临安区於潜镇
逸逸村

(72) 发明人 王振宇 王伟成

(74) 专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240
专利代理师 郑芳

(51) Int. Cl.

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/47 (2006.01)

A61F 13/537 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

A61L 15/24 (2006.01)

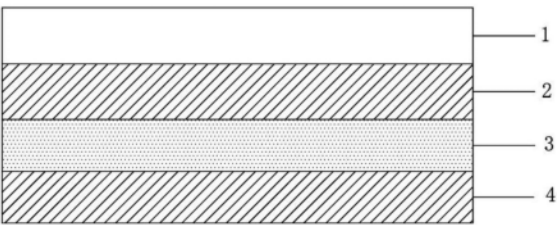
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种卫生用品复合面层及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种卫生用品复合面层,其自上而下依次由面层、导流层、吸水层和扩散层组成,所述导流层和扩散层均由ES纤维和木浆的混合纤维组成,所述吸水层由高分子吸水树脂组成,导流层均匀渗透有高分子吸水树脂;所述面层采用热风无纺布或ES纤维。本发明的导流层和扩散层均由ES纤维和木浆按照重量比0.35:0.65制作成混合纤维,ES纤维在烘箱加热后热熔起到粘结作用,在减少了粘合剂用量的同时,由于热熔粘合将材料粘的更加牢固,避免了结团、断裂,保证了复合面层的稳定性,在热熔粘合与疏水渗水两方面达到最佳的性能平衡。



1. 一种卫生用品复合面层,其特征在于:其自上而下依次由面层、导流层、吸水层和扩散层组成,所述导流层和扩散层均由ES纤维和木浆的混合纤维组成,所述吸水层由高分子吸水树脂组成,导流层均匀渗透有高分子吸水树脂;所述面层采用热风无纺布或ES纤维。

2. 根据权利要求1所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述导流层和扩散层均由ES纤维和木浆按照重量比0.35:0.65制作成混合纤维。

3. 根据权利要求1所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述的面层、导流层、扩散层的用量各为10-80g/m²。

4. 根据权利要求1或3所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述的吸水层高分子吸水树脂的用量为5-300g/m²。

5. 根据权利要求1所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述ES纤维熔点在130℃-180℃之间。

6. 根据权利要求1所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述复合面层各层通过ES纤维热熔粘合。

7. 根据权利要求1所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述面层、导流层、吸水层和扩散层的幅宽保持一致。

8. 根据权利要求1或7所述的卫生用品复合面层,其特征在于:所述复合面层的幅宽为160cm。

9. 一种权利要求1所述的卫生用品复合面层的制备方法,其特征在于,包括下述顺序步骤:

- (1) 将面层平铺在工作台上,在面层下方设有抽风机及振动器;
- (2) 在抽风机的作用下,将导流层铺设在面层上;
- (3) 将吸水层铺设在导流层上,在抽风机及振动器的作用下,使高分子吸水树脂颗粒均匀渗入导流层内;
- (4) 在抽风机的作用下,将扩散层铺设在吸水层上;
- (5) 放入烘箱进行烘干,烘箱温度设置在130-180℃;
- (6) 烘干的复合面层冷却,进行收卷处理。

一种卫生用品复合面层及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于卫生用品技术领域,特别涉及一种卫生用品复合面层及制备方法。

背景技术

[0002] 目前,市面上销售的卫生巾普遍由六层结构构成,其制作工艺一般为铺设底膜、喷洒热熔胶、铺设吸水芯体、铺设中间小芯体、铺设导流无纺布、喷洒热熔胶、铺设布料。现有技术中的复合芯体,通常是由绒毛浆或无纺布构成,为了提高复合芯体的吸收性能,人们研发了在复合芯体中增加了高分子吸水层,但是这样的卫生巾使用过程中,复合吸水芯体容易发生结团、断裂或打卷等情况。且由于多层结构不能自带粘性,因而需要用到黏合剂,在制作工艺中每一层都需要花费时间,使因此在生产制作这类复合芯体的过程中,生产速度还具有提升的空间。

[0003] 中国专利CN115137563A公开了一次性卫生巾复合芯体及其加工方法,包括一次性卫生巾复合芯体由上至下依次为无尘纸层、上吸收层、中间膨化布层、下吸收层、下无尘纸层、下层膨化布层;各层间通过热熔胶进行固定连接,形成完整的一次性卫生巾复合芯体。此复合芯体为六层结构,因其复合芯体结构的制作工艺需要花费大量时间对面料进行对其,生产速度也较为缓慢,从而生产效率较低。

[0004] 中国专利CN219148240U公开了一种极致干爽的复合芯体,包括自上而下依次设置的面层、第一吸水树脂层、中间层、第二吸水树脂层和底层,所述面层为复合无纺布,且所述复合无纺布为具有低储液能力的无纺布;所述中间层为无尘纸或卫生纸。本实用新型的复合芯体包括了自上而下依次设置的面层、第一吸水树脂层、中间层、第二吸水树脂层和底层共五层材料,其中面层和底层采用复合无纺布,中间层采用无尘纸或卫生纸。此复合芯体为五层结构,因其复合芯体采用较多层次面料,且其面料不具备自身粘黏性,在生产过程中需要逐一进行粘黏,从而生产过程需要多次花费大量时间上胶黏剂,不利于节约时间,降低了生产速度。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种卫生用品复合面层及其制备方法,从而代替卫生巾中除底膜和吸水芯外的多层面料结构,提高卫生巾生产速度,为实现卫生巾的高效生产提供支持。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了如下方案:一种卫生用品复合面层,其自上而下依次由面层、导流层、吸水层和扩散层组成,所述导流层和扩散层均由ES纤维和木浆的混合纤维组成,所述吸水层由高分子吸水树脂组成,导流层均匀渗透有高分子吸水树脂;所述面层采用热风无纺布或ES纤维。

[0007] 优选地,所述导流层和扩散层均由ES纤维和木浆按照重量比0.35:0.65制作成混合纤维。

[0008] 优选地,所述的面层、导流层、扩散层的用量各为10-80g/m²。

- [0009] 优选地,所述的吸水层高分子吸水树脂的用量为 $5-300\text{g}/\text{m}^2$ 。
- [0010] 优选地,所述ES纤维熔点在 $130^{\circ}\text{C}-180^{\circ}\text{C}$ 之间。
- [0011] 优选地,所述复合面层各层通过ES纤维热熔粘合。ES纤维在加热过后起到整体粘接作用。
- [0012] 优选地,所述面层、导流层、吸水层和扩散层的幅宽保持一致。
- [0013] 优选地,所述复合面层的幅宽为 160cm 。
- [0014] 一种所述的卫生用品复合面层的制备方法,包括下述顺序步骤:
- [0015] (1)将面层平铺在工作台上,在面层下方设有抽风机及振动器;
- [0016] (2)在抽风机的作用下,将导流层铺设在面层上;
- [0017] (3)将吸水层铺设在导流层上,在抽风机及振动器的作用下,使高分子吸水树脂颗粒均匀渗入导流层内;
- [0018] (4)在抽风机的作用下,将扩散层铺设在吸水层上;
- [0019] (5)放入烘箱进行烘干,烘箱温度设置在 $130-180^{\circ}\text{C}$;
- [0020] (6)烘干的复合面层冷却,进行收卷处理。
- [0021] 本发明具有以下技术效果:
- [0022] 1、本发明通过将面层、导流层、吸水层和扩散层制作成复合面层,从而为后续制作卫生巾、纸尿裤等卫生用品提供半成品,提高了该些卫生用品的生产效率;
- [0023] 2、本发明的导流层和扩散层均由ES纤维和木浆按照重量比 $0.35:0.65$ 制作成混合纤维,ES纤维在烘箱加热后热熔起到粘结作用,在减少了粘合剂用量的同时,由于热熔粘合将材料粘的更加牢固,避免了结团、断裂,保证了复合面层的稳定性,在复合面层的牢固度与疏水渗水两方面达到最佳的性能平衡;
- [0024] 3、由于高分子吸水树脂颗粒均匀渗入在导流层,加快了吸水速度,使得下渗液体快速导流到吸水层和扩散层,整体吸水性能达到最优。

附图说明

- [0025] 图1是本卫生用品复合面层的结构示意图。

具体实施方式

- [0026] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,以下结合附图对本发明进行具体阐述。
- [0027] 实施例1
- [0028] 如图1所示,一种卫生用品复合面层,自上而下依次由面层1、导流层2、吸水层3和扩散层4组成,导流层2和扩散层4均由ES纤维和木浆的混合纤维组成,吸水层3由高分子吸水树脂组成,导流层2内部均匀渗透有高分子吸水树脂;面层1采用热风无纺布或ES纤维,面层1为皮肤接触面。
- [0029] 复合面层之间通过ES纤维热熔粘合,ES纤维的熔点在 $130^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ 之间,ES纤维在加热过后起到复合面层内部整体粘接的作用,从而省去了采用粘黏剂粘合的步骤,并且使复合面层更加牢固。
- [0030] 复合面层中面层1、导流层2、吸水层3和扩散层4的幅宽保持一致,具体幅宽采用

160cm,在制作卫生巾的过程中切割成8cm或者其他合适的尺寸。

[0031] 所述的面层、导流层、扩散层的用量各为10-80g/m²。吸水层3中高分子吸水树脂的用量为5-300g/m²。

[0032] 本发明中,导流层2和扩散层4均由ES纤维和木浆的混合纤维组成,ES纤维和木浆按照重量比0.35:0.65混合。ES纤维起到热熔粘合剂的使用,木浆起到液体导流的作用,两者按如此重量搭配后,在复合面层的牢固度与疏水渗水两方面达到最佳的性能平衡。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1所示,一种卫生用品复合面层制备方法,包括下述步骤:

[0035] (1)将面层1平铺在工作台上,在面层1下方设有抽风机及振动器;

[0036] (2)在抽风机的作用下,将导流层2铺设在面层1上;

[0037] (3)将吸水层3铺设在导流层2上,在抽风机及振动器的作用下,使高分子吸水树脂颗粒均匀渗入导流层2内;

[0038] (4)在抽风机的作用下,将扩散层4铺设在吸水层3上;

[0039] (5)放入烘箱进行烘干,烘箱温度设置在130-180℃;由于ES纤维的熔点在130℃~180℃之间,加热烘干的目的是为了ES纤维热熔,使复合面层中的面层1、导流层2、吸水层3和扩散层4进行粘接;

[0040] (6)烘干的复合面层冷却,进行收卷处理,即获得了复合面层。

[0041] 以上所述的实施例仅是对本发明的优选方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

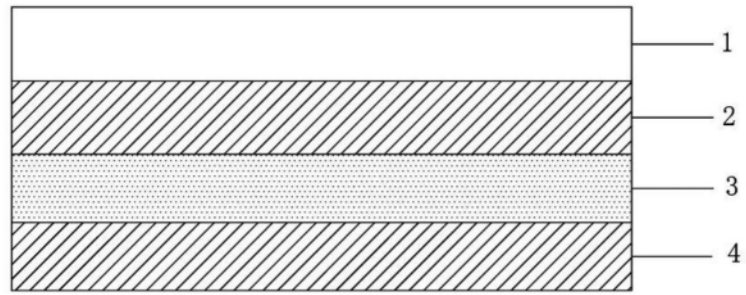


图1