



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221540893 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323506647.5

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 延京纺织科技(江苏)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
大谢村科技路2717号二幢四楼-1

(72) 发明人 王承延 王其宇 王承浩 董云洪
步青云 胡文斌 范北北

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 章婷婷

(51) Int. Cl.

B32B 27/34 (2006.01)

B32B 27/40 (2006.01)

B32B 27/02 (2006.01)

B32B 27/08 (2006.01)

B32B 27/12 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

B32B 9/02 (2006.01)

B32B 9/04 (2006.01)

B32B 5/26 (2006.01)

B32B 3/08 (2006.01)

B32B 23/02 (2006.01)

B32B 23/10 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

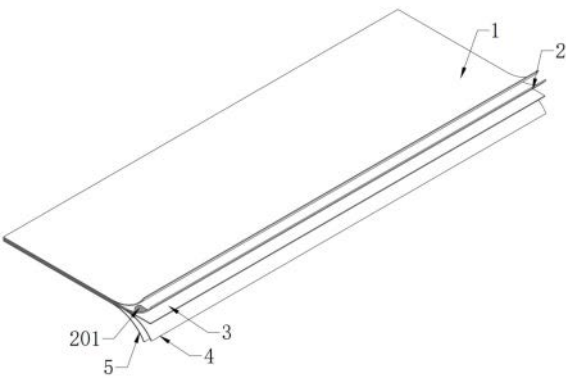
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防水透气防风涉水户外功能性复合面
料

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,包括抗阻燃纤维面料层以及抗阻燃纤维面料层下表面设置的PU面料层,所述PU面料层的下表面安装有防水透气层,所述防水透气层的下表面依次设置有内衬层以及保温层。本实用新型通过在外层引入抗阻燃纤维面料层,有效提升了整个复合面料的抗高温性能,降低了在火源附近发生熔化或变形的风险,因抗阻燃纤维面料层由芳纶纤维编织而成,芳纶纤维具有优异的抗阻燃性能,即使在火焰直接接触的情况下,其不易燃烧,能够有效防止火焰的蔓延。



1. 一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,其特征在于:包括抗阻燃纤维面料层(1)以及抗阻燃纤维面料层(1)下表面设置的PU面料层(2),所述PU面料层(2)的下表面安装有防水透气层(3),所述防水透气层(3)的下表面依次设置有内衬层(4)以及保温层(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,其特征在于:所述PU面料层(2)的上表面涂布有DWR防水涂层(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,其特征在于:所述内衬层(4)包括安装在防水透气层(3)下表面的竹纤维面料层(401),以及设置在保温层(5)上表面的绒面布(402),所述竹纤维面料层(401)、绒面布(402)热压粘接。

4. 根据权利要求1所述的一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,其特征在于:所述保温层(5)由下胆布(501)、鹅绒填充层(502)以及莫代尔面料层(503)组成,所述下胆布(501)设置在绒面布(402)的下表面,所述莫代尔面料层(503)设置在下胆布(501)的下表面,所述鹅绒填充层(502)设置在下胆布(501)、莫代尔面料层(503)之间的腔体中,所述下胆布(501)、莫代尔面料层(503)之间设置有等间距的若干个隔断层(504)。

5. 根据权利要求1所述的一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,其特征在于:所述防水透气层(3)为EPTEE复膜;所述EPTEE复膜的厚度为0.1-0.2mm。

一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织面料技术领域,具体为一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料。

背景技术

[0002] 户外功能性复合面料是专为户外活动设计的高性能纺织材料,其结构复杂多样,包括外层、功能膜层、保暖层和内层。这些面料具有防水、透气、抗风、保暖、耐磨损和防紫外线等多种功能,通过综合利用不同纤维和层次的特性,以及采用特殊的纺织结构和处理技术,实现了多种性能的兼顾。其设计原理在于通过复合处理形成多层结构,使面料能够在各种户外环境中提供全方位的保护和舒适性,如授权公告号为CN211843523U所公开的一种户外运动专用面料,包括面料本体;面料本体包括从内向外依次层叠复合的抗菌内层、针织中间层和防水透气弹力膜;抗菌内层为机织布,由丙纶纱线采用2/1斜纹组织结构编织而成;针织中间层为针织布,采用双层网眼组织结构;针织中间层由单面组织组成,上下三角采用同步成圈方式编织,奇数路穿导湿快干涤纶长丝,偶数路穿抗紫外线涤纶长丝,其具有良好的弹性和导湿透气性,并且具有抗紫外线性,但是该技术方案在户外寒冷环境下用户烤火取暖时,该面料的抗高温、抗阻燃性能相对较差,烤火是一种常见的取暖方式,但火源可能产生高温,对于不具备良好抗高温性能的面料而言,存在热收缩和变形的风险,这易导致面料表面产生褶皱,降低了外观的整洁度,甚至影响到用户的舒适感受,且火源不可避免地存在一定的危险性,而面料的抗阻燃性能差将导致在火源接触时无法有效阻止火焰的传播,增加了用户在取暖过程中的安全风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,包括抗阻燃纤维面料层以及抗阻燃纤维面料层下表面设置的PU面料层,所述PU面料层的下表面安装有防水透气层,所述防水透气层的下表面依次设置有内衬层以及保温层。

[0005] 优选的,所述抗阻燃纤维面料层选用50%的对位芳纶纤维丝与50%的间位芳纶纤维丝经过混合比例制备得到芳纶纱线,芳纶纱线经过纬编梭织纺织而形成芳纶薄纱。

[0006] 优选的,所述PU面料层的上表面涂布有DWR防水涂层。

[0007] 优选的,所述内衬层包括安装在防水透气层下表面的竹纤维面料层,以及设置在保温层上表面的绒面布,所述竹纤维面料层、绒面布热压粘接。

[0008] 优选的,所述保温层由下胆布、鹅绒填充层以及莫代尔面料层组成,所述下胆布设置在绒面布的下表面,所述莫代尔面料层设置在下胆布的下表面,所述鹅绒填充层设置在下胆布、莫代尔面料层之间的腔体中,所述下胆布、莫代尔面料层之间设置有等间距的若干

个隔断层。

[0009] 优选的,所述防水透气层为EPTEE复膜,所述EPTEE复膜的厚度为0.1-0.2mm。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料通过设置有抗阻燃纤维面料层和PU面料层等相互配合的结构,通过在外层引入抗阻燃纤维面料层,有效提升了整个复合面料的抗高温性能,降低了在火源附近发生熔化或变形的风险,因抗阻燃纤维面料层由芳纶纤维编织而成,芳纶纤维具有优异的抗阻燃性能,即使在火焰直接接触的情况下,其不易燃烧,能够有效防止火焰的蔓延。因此,将芳纶纤维作为抗阻燃纤维面料层,可以提高面料在火源附近的安全性,降低火灾风险,为户外活动提供更可靠的保护。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0015] 图中:1、抗阻燃纤维面料层;2、PU面料层;201、DWR防水涂层;3、防水透气层;4、内衬层;401、竹纤维面料层;402、绒面布;5、保温层;501、下胆布;502、鹅绒填充层;503、莫代尔面料层;504、隔断层。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种防水透气防风涉水户外功能性复合面料,包括抗阻燃纤维面料层1以及抗阻燃纤维面料层1下表面设置的PU面料层2,抗阻燃纤维面料层1的熔点较高,能够在高温环境下保持相对稳定的结构;

[0018] PU面料层2的下表面安装有防水透气层3,防水透气层3的下表面依次设置有内衬层4以及保温层5;

[0019] 抗阻燃纤维面料层1选用50%的对位芳纶纤维丝与50%的间位芳纶纤维丝经过混合比例制备得到芳纶纱线,芳纶纱线经过纬编梭织纺织而形成芳纶薄纱,因抗阻燃纤维面料层1由芳纶纤维编织而成,芳纶纤维具有优异的抗阻燃性能,即使在火焰直接接触的情况下,其不易燃烧,能够有效防止火焰的蔓延。因此,将芳纶纤维作为抗阻燃纤维面料层1,可以提高面料在火源附近的安全性,降低火灾风险,为户外活动提供更可靠的保护;

[0020] PU面料层2的上表面涂布有DWR防水涂层201,DWR防水涂层201能使水珠能在面料表面形成滴珠,而不是渗透;

[0021] 内衬层4包括安装在防水透气层3下表面的竹纤维面料层401,以及设置在保温层5上表面的绒面布402,竹纤维面料层401、绒面布402热压粘接,内衬层4中的竹纤维面料层401具有优异的吸湿性和排汗能力,能有效吸收并排出身体产生的汗液,保持皮肤干爽,且竹纤维面料层401有抗菌特性,能够减少细菌的生长,从而减少异味的产生,保持衣物清新;

绒面布402质地柔软,提供额外的舒适感,减少皮肤的刺激和磨损;

[0022] 保温层5由下胆布501、鹅绒填充层502以及莫代尔面料层503组成,下胆布501设置在绒面布402的下表面,莫代尔面料层503设置在下胆布501的下表面,鹅绒填充层502设置在下胆布501、莫代尔面料层503之间的腔体中,下胆布501、莫代尔面料层503之间设置有等间距的若干个隔断层504,防水透气层3为EPTEE复膜;EPTEE复膜的厚度为0.1-0.2mm,莫代尔面料层503柔软且贴身,提供了良好的穿着舒适感,下胆布501实现包裹鹅绒填充层502的目的,防止绒毛钻出面料外部,且鹅绒填充层502是一种优秀的保温材料,其独特的结构使得能够捕获大量空气,从而提供卓越的保暖性能,这种组合确保了保温层5既轻便又柔软,适应不同的户外环境和活动需求。

[0023] 本申请实施例在使用时,首先抗阻燃纤维面料层1、PU面料层2作为该户外功能性复合面料的外层结构,抗阻燃纤维面料层1的熔点较高,能够在高温环境下保持相对稳定的结构,从而通过在外层引入抗阻燃纤维面料层1,有效提升了整个复合面料的抗高温性能,降低了在火源附近发生熔化或变形的风险,因抗阻燃纤维面料层1由芳纶纤维编织而成,芳纶纤维具有优异的抗阻燃性能,即使在火焰直接接触的情况下,其不易燃烧,能够有效防止火焰的蔓延。因此,将芳纶纤维作为抗阻燃纤维面料层1,可以提高面料在火源附近的安全性,降低火灾风险,为户外活动提供更可靠的保护,PU面料层2能够为用户提供良好的防水性能,保护穿着者免受雨水和湿气的侵袭,防水透气层3具备防水与透气性能,适合极端气候条件,有助于排除体内的湿气,保持身体干爽,提高穿着者的整体舒适度,6在低温环境中提供必要的保暖性能,其具有高保暖性和低重量的特点,可增加用户活动自由度,该面料提供了用户全面的保护,包括防水、防风、保暖、透气和安全性,这种多功能性使得穿着者在不同的环境条件下都能保持舒适和安全,同时减少了需要携带多件衣物的必要性,提高了户外活动的便捷性和效率。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

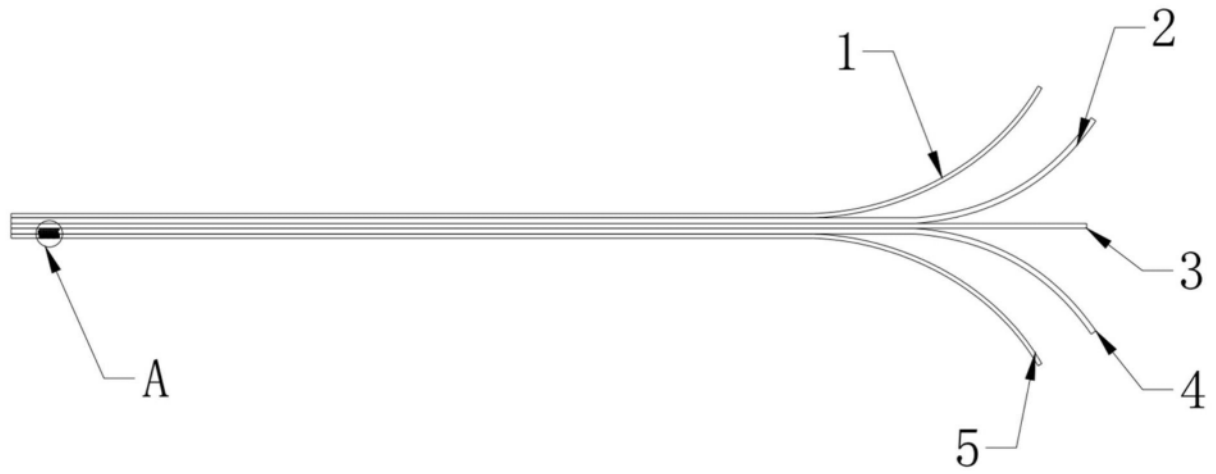


图1

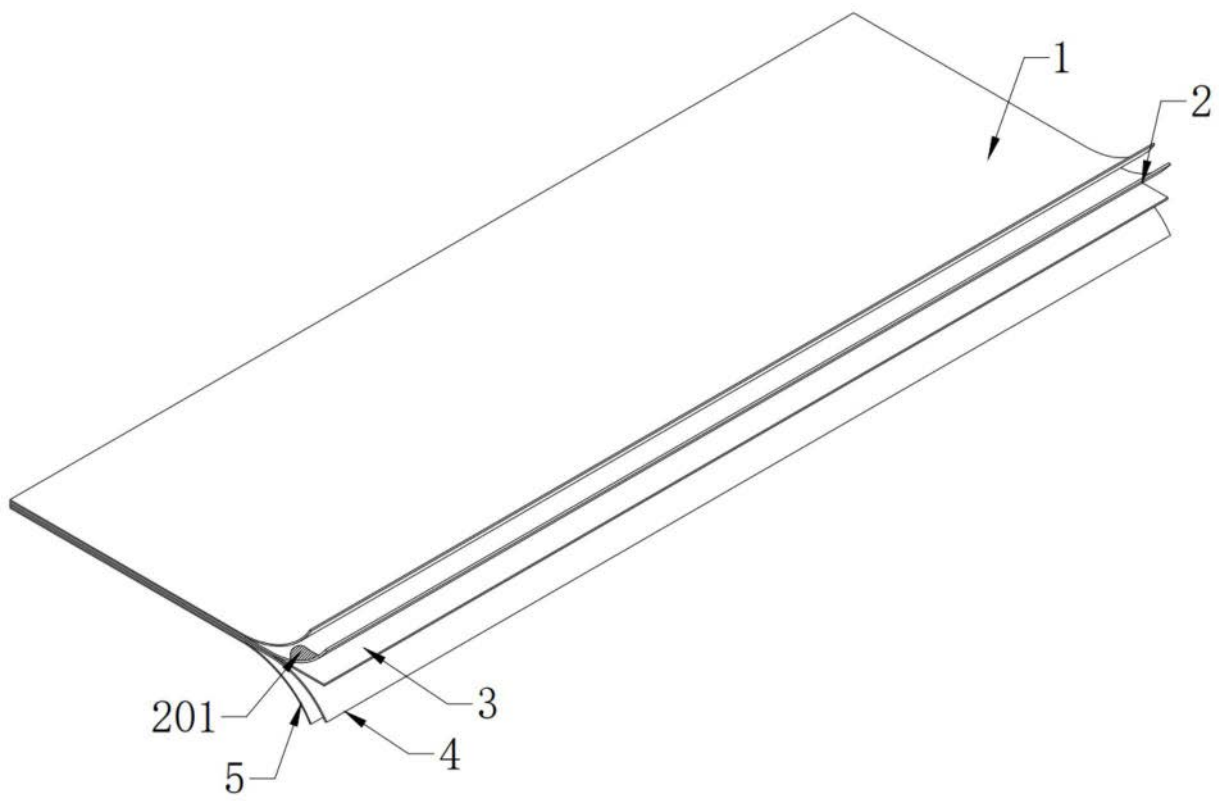


图2

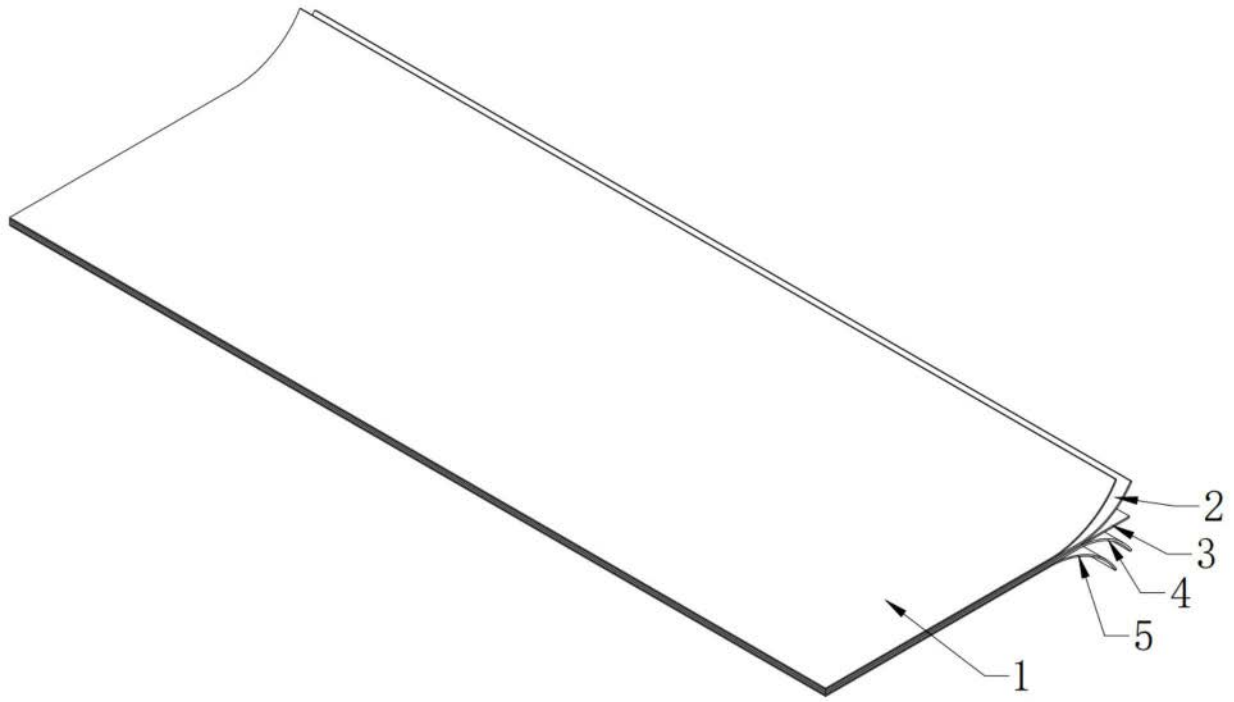


图3

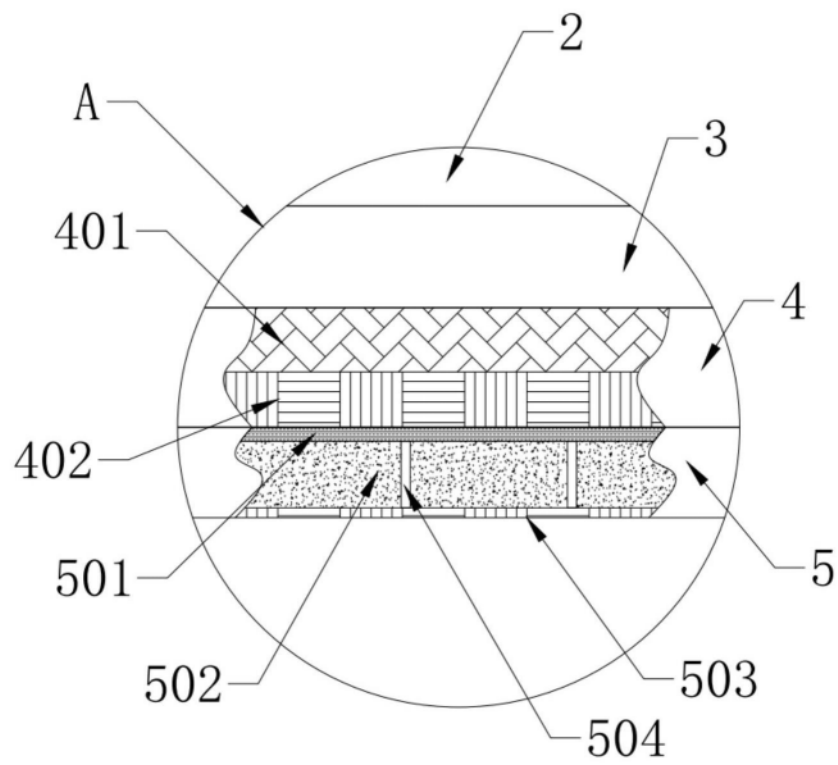


图4