



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110341244 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910640028.4

B32B 27/12(2006.01)

(22)申请日 2019.07.16

(71)申请人 江阴芴菲服饰有限公司

地址 214413 江苏省无锡市江阴市顾山镇  
人民路3号

申请人 江南大学

(72)发明人 王鸿博 郭秋丽 高卫东 唐家裕  
卢雨正

(74)专利代理机构 上海申浩律师事务所 31280  
代理人 吕琳琳

(51)Int.Cl.

B32B 5/02(2006.01)

B32B 9/02(2006.01)

B32B 9/04(2006.01)

B32B 27/40(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

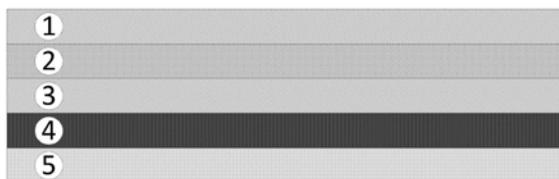
(54)发明名称

一种户外服装面料

(57)摘要

本发明提供了一种户外服装面料,包括基层面料以及复合层。其中,基层面料为针织面料,采用单面纬编多层添纱组织结构,包括从内向外依次层叠设置的康纶纤维层、竹纤维层和棉纤维层;复合层包括水刺无纺布层和TPU防水透气膜,水刺无纺布层和TPU防水透气膜依次热压复合在棉纤维层上。基层面料赋予了面料立体层状的吸湿排汗功能、抗菌除臭功能以及保温性能;复合层中的水刺无纺布层起到透气隔热性能,同时避免棉纤维层直接与TPU防水透气膜接触,防止棉纤维层吸水后阻塞TPU防水透气膜的透气微孔,从而保证了面料的透气性能。

100  
↓



1. 一种户外服装面料,其特征在于:包括基层面料以及复合层,  
其中,所述基层面料为针织面料,采用单面纬编多层添纱组织结构,包括从内向外依次层叠设置的康纶纤维层、竹纤维层和棉纤维层;  
所述复合层包括水刺无纺布层和TPU防水透气膜,所述水刺无纺布层和TPU防水透气膜依次热压复合在所述棉纤维层上。
2. 根据权利要求1所述的户外服装面料,其特征在于:  
其中,所述康纶纤维层由康纶纤维制成,所述竹纤维层由竹纤维制成,所述棉纤维层为7D的棉纤维制成。
3. 根据权利要求1所述的户外服装面料,其特征在于:  
其中,所述基层面料的厚度为0.8~1.5mm。
4. 根据权利要求1所述的户外服装面料,其特征在于:  
其中,所述水刺无纺布层为蚕丝水刺无纺布层。
5. 根据权利要求4所述的户外服装面料,其特征在于:  
其中,所述蚕丝水刺无纺布层的厚度为0.1~0.5mm。
6. 根据权利要求1所述的户外服装面料,其特征在于:  
其中,所述TPU防水透气膜的厚度为0.05-0.1mm,孔隙率为40%~60%,孔径为0.1 $\mu$ m-0.5 $\mu$ m。
7. 根据权利要求1所述的户外服装面料,其特征在于:  
其中,所述TPU防水透气膜表面涂覆有防紫外线涂层。

## 一种户外服装面料

### 技术领域

[0001] 本发明涉及户外服装面料技术领域,具体涉及一种具有复合结构的户外服装面料。

### 背景技术

[0002] 随着全民健身运动的推广,户外运动热潮愈演愈烈,多种户外体育运动和表演项目正在如火如荼地开展。在户外运动中,沐浴阳光的同时也要避免紫外线对人体的伤害,尤其在紫外线强烈的夏季,这需要户外运动服装要有一定的防紫外线功能。另外,在运动中,人体大量排汗,服装还需具有较好的吸湿排汗功能,才能使人感觉比较舒适。第三,运动中皮肤表面会有汗液和皮脂的大量分泌,在适宜的温度和湿度环境下,微生物可能大量繁殖,要求户外运动服装最好具备一定的抗菌性能。然而现有的户外面料通常只具有简单的防风防水性能,穿着舒适性不佳,吸湿排汗性能和抗菌性能也差。

### 发明内容

[0003] 本发明是为解决上述技术问题而进行的,提供了一种具备多层复合结构的户外服装面料,解决了现有的户外面料通常只具有简单的防风防水性能,存在穿着舒适性差,吸湿排汗性能和抗菌性能差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 本发明提供的户外服装面料具有如下技术特征:包括基层面料以及热压在其上的复合层。其中,基层面料为针织面料,采用单面纬编多层添纱组织结构,包括从内向外依次层叠设置的康纶纤维层、竹纤维层和棉纤维层;复合层包括水刺无纺布层和TPU防水透气膜,该水刺无纺布层和TPU防水透气膜依次热压复合在棉纤维层上。

[0006] 优选的,在本发明提供的户外服装面料中,康纶纤维层由康纶纤维制成,竹纤维层由竹纤维制成,棉纤维层为7D的棉纤维制成。

[0007] 优选的,在本发明提供的户外服装面料中,基层面料的厚度为0.8~1.5mm。

[0008] 优选的,在本发明提供的户外服装面料中,水刺无纺布层为蚕丝水刺无纺布层。蚕丝水刺无纺布透气性佳,具备一定强力,并且手感柔软、蓬松、吸湿性高,既同TPU防水透气膜协同作用,赋予面料一定的吸湿透气性,又赋予面料一定的强度。

[0009] 优选的,在本发明提供的户外服装面料中,蚕丝水刺无纺布层的厚度为0.1~0.5mm。

[0010] 优选的,在本发明提供的户外服装面料中,TPU防水透气膜的厚度为0.05-0.1mm,孔隙率为40%~60%,孔径为0.1 $\mu$ m-0.5 $\mu$ m。

[0011] 优选的,在本发明提供的户外服装面料中,TPU防水透气膜表面涂覆有防紫外线涂层。

[0012] 本发明的有益保障及效果如下:

[0013] 本发明采用针织面料作为基层面料,穿着舒适性好,其中康纶纤维位于内层,具有

三维立体沟槽结构,具有优良的吸湿快干性能;竹纤维层作为中间层,具有良好的耐磨性以及吸湿透湿性、透气性和天然的抗菌除臭功能,强度好,能够有效提高针织面料的结构强度;采用7D的棉纤维作为外层,吸湿性能和保温性优良。因此,基层面料赋予了面料立体层状的吸湿排汗功能、抗菌除臭功能以及保温性能。

[0014] 另一方面,复合层中的水刺无纺布层起到透气隔热性能,同时避免棉纤维层直接与TPU防水透气膜接触,防止棉纤维层吸水后阻塞TPU防水透气膜的透气微孔,从而保证了面料的透气性能。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明户外服装面料的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 现结合实施例对本发明作详细描述,但本发明的实施不仅限于此。

[0017] 如图1所示,户外服装面料100包括基层面料以及热压在其上的复合层两部分。基层面料和复合层也分别是多层复合结构。

[0018] 基层面料的厚度为0.8~1.5mm,为针织面料,采用单面纬编多层添纱组织结构,包括从内向外依次层叠设置的康纶纤维层1、竹纤维层2和棉纤维层3。康纶纤维层1位于内层,由康纶纤维制成,具有三维立体沟槽结构,具有优良的吸湿快干性能;竹纤维层2位于中间层,由竹纤维制成,具有良好的耐磨性以及吸湿透湿性、透气性和天然的抗菌除臭功能,强度好,能够有效提高针织面料的结构强度;棉纤维层3位于外层,为7D的棉纤维制成,吸湿性能和保温性优良。因此,基层面料赋予了面料立体层状的吸湿排汗功能、抗菌除臭功能以及保温性能。

[0019] 本实施例中,为了提高面料的抗菌性能,康纶纤维层1在进行纤维制备时,可在原料液中混入质量比为3%~5%的银纳米粒子,使得纤维内部加入银纳米粒子,既增加抗菌效能,又不会刺激感染肌肤,保持皮肤冰爽干净。

[0020] 复合层包括水刺无纺布层4和TPU防水透气膜5。该水刺无纺布层和TPU防水透气膜依次热压复合在棉纤维层上。水刺无纺布层4起到透气隔热性能,同时其位于棉纤维层3和TPU防水透气膜5之间,避免棉纤维层3直接与TPU防水透气膜5接触,防止棉纤维层吸水后阻塞TPU防水透气膜的透气微孔,从而保证了面料的透气性能。

[0021] 本实施例中,水刺无纺布层为蚕丝水刺无纺布层。蚕丝水刺无纺布透气性佳,具备一定强力,并且手感柔软、蓬松、吸湿性高,既同TPU防水透气膜协同作用,赋予面料一定的吸湿透气性,又赋予面料一定的强度。

[0022] 蚕丝水刺无纺布层的厚度为0.1~0.5mm,TPU防水透气膜的厚度为0.05~0.1mm,孔隙率为40%~60%,孔径为0.1 $\mu$ m~0.5 $\mu$ m。

[0023] 此外,为了增加面料的防紫外线功能,TPU防水透气膜表面涂覆有防紫外线涂层,该防紫外线涂层的厚度限定在3~4微米左右即可。

[0024] 以上已对本发明创造的较佳实施例进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明创造精神的前提下还可作出种种的等同的变型或替换,这些等同的变型或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

100  
↓



图1