



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212477026 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202021846784.7

D03D 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.28

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 伯林顿(北京)医疗科技有限公司

地址 100025 北京市大兴区中关村科技园  
区大兴生物医药产业基地天贵街3号  
院7号楼2层202室

(72) 发明人 王兵

(74) 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所

(普通合伙) 11221

代理人 王卫东

(51) Int. Cl.

D03D 15/533 (2021.01)

D03D 15/56 (2021.01)

D03D 15/47 (2021.01)

D03D 15/283 (2021.01)

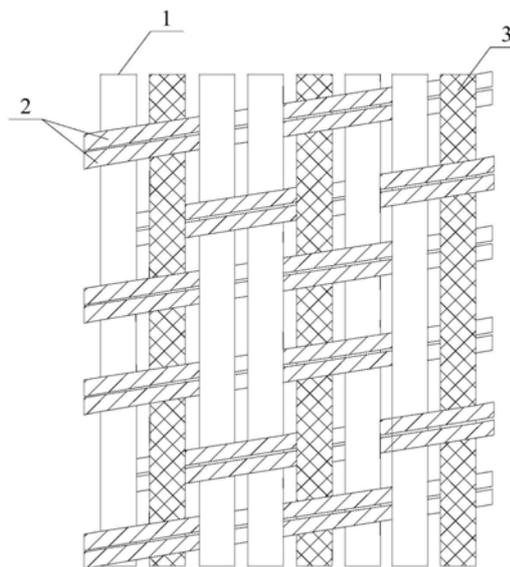
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,经线采用涤纶低弹网络丝和导电丝,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,织物结构为2/2斜纹构造,经线和纬线采用两上两下的交织构造;本实用新型,为2/2斜纹构造,采用两上两下的编织方法,以涤纶低弹网络丝和导电丝作为经线,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,其经纬密度为140×83~172×105根/英寸,提高了织物面料的吸湿性和抗褶皱的功能,且防止面料因产生静电而沾染明尘沾污。



1. 一种具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,其特征在于,织物结构以涤纶低弹网络丝和导电碳纤维作为经线,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,所述织物结构为2/2斜纹构造,所述2/2斜纹构造为经线和纬线采用两上两下的交织构造,其经纬密度为 $140 \times 83 \sim 172 \times 105$ 根/英寸。

2. 根据权利要求1所述的具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,其特征在于,所述导电碳纤维由聚酯纤维和碳纤维混纺,且织造后在所述织物的背面形成凸棱。

3. 根据权利要求1所述的具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,其特征在于,所述导电碳纤维的含量为 $0.4\% \sim 1\%$ 。

4. 根据权利要求1所述的具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,其特征在于,所述经线采用75D/72F或150D/144F的涤纶低弹网络丝和20D的导电碳纤维。

5. 根据权利要求1所述的具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,其特征在于,所述纬线采用75D/72F的弹力丝或150D/144F的涤纶低弹网络丝。

6. 根据权利要求1所述的具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,其特征在于,所述涤纶低弹网络丝与所述导电碳纤维间距为 $1 \sim 84$ mm,所述织物结构克重为 $160 \pm 5$ 克/ $\text{m}^2$ 。

## 一种具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体涉及一种具有抗静电和吸湿透气功能的织物结构。

### 背景技术

[0002] 在医疗环境中,医护人员需要面对可能含有病毒或细菌的病人血液、体液和分泌物,随时存在感染风险,因此,医用面料需要具有良好的抗菌防水效果。传统的防水面料通常为复合面料,通过在面料的表面或中间增加一层防水层起到防水效果,但是这种方式生产的面料生产工艺复杂,生产成本高,面料成品厚实沉重,并且透气性差,回弹性差,严重影响医护人员的穿着舒适性。

[0003] 为此,中国发明专利CN108914321A提供了一种防水面料,有20D聚氨酯纤维和40D涤纶纱线混纺构成混纺面料,混纺面料的面料克重 $140\text{g}/\text{m}^2$ ,混纺面料的捻向为左向捻,纱线捻度为170捻/10cm,纱线粗细为50英支;混纺面料的纱线密度为 $120\times 120$ ;混纺面料的织造缩率为 $\pm 2\%$ ;可借助聚氨酯纤维对涤纶纱线的包覆混纺来提升面料的防水能力,具有防水特殊功能。但是上述防水面料具有以下缺点:

[0004] (1) 混纺面料的纱线密度为 $120\times 120$ 根/英寸,纱线密度高,生产成本低;

[0005] (2) 采用有20D聚氨酯纤维和40D涤纶纱线混纺构成混纺面料的工艺,生产工艺复杂。

[0006] 有鉴于此,急需对现有的面料结构进行改进,以便于降低了生产成本,提高抗静电和抗褶皱的功能。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题是现有面料抗静电效果差,容易产生褶皱的问题。

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,织物结构以涤纶低弹网络丝和导电碳纤维作为经线,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,所述织物构造为2/2斜纹构造,所述2/2斜纹构造为经线和纬线采用两上两下的交织构造,其经纬密度为 $140\times 83\sim 172\times 105$ 根/英寸。

[0009] 上述方案中,所述导电碳纤维由聚酯纤维和碳纤维混纺,且织造后在所述织物的背面形成凸棱。

[0010] 上述方案中,所述导电碳纤维的含量为 $0.4\%\sim 1\%$ 。

[0011] 上述方案中,所述经线采用75D/72F或150D/144F的涤纶低弹网络丝和20D的导电碳纤维。

[0012] 上述方案中,所述纬线采用75D/72F的弹力丝或150D/144F的涤纶低弹网络丝。

[0013] 上述方案中,所述涤纶低弹网络丝与所述导电碳纤维间距为 $1\sim 84\text{mm}$ ,所述织物结构克重为 $160\pm 5\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型,经线采用涤纶低弹网络丝和导电丝,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,织物结构为2/2斜纹构造,经线和纬线采用两上两下的交织构造;本实用新型,为2/2斜纹构造,采用两上两下的编织方法,以涤纶低弹网络丝和导电丝作为经线,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,其经纬密度为 $140 \times 83 \sim 172 \times 105$ 根/英寸,提高了织物面料的吸湿性和抗褶皱的功能,且防止面料因产生静电而沾染明尘沾污。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型中织物结构的示意图。

#### 具体实施方式

[0016] 本实用新型提供了一种具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,以涤纶低弹网络丝和导电碳纤维作为经线,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,织造构造为2/2斜纹构造,经线和纬线采用两上两下的交织构造,其经纬密度为 $140 \times 83 \sim 172 \times 105$ 根/英寸。具有良好的抗静电和抗褶皱的功能。下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型做出详细说明。

[0017] 如图1所示,本实用新型提供的具有抗静电和抗褶皱功能的织物结构,经线1采用75D/72F或150D/144F的涤纶低弹网络丝和20D导电碳纤维3,纬线2采用75D/72F的弹力丝或150D/144F的涤纶低弹网络丝,织物结构为2/2斜纹构造,即采用两上两下的编织方法,其经纬密度为 $140 \times 83 \sim 172 \times 105$ 根/英寸。其中,导电碳纤维3由聚酯纤维和碳纤维混纺,碳纤维的含量为0.4%~1%。且织造后在织物的背面形成若干凸棱,其正面为光滑的平面,因为涤纶纤维更容易起静电,加了导电纤维使面料具备导电性,导电纤维将人身上的静电通过点导电丝泄放,且导电丝内嵌,这样的医务人员的服饰,穿着起来非常清爽,且具有阻尘抗菌的效果。

[0018] 优选的,涤纶低弹网络丝与所述导线碳纤维间距为1~84mm,织物结构克重为 $160 \pm 5$ 克/ $\text{m}^2$ 。

[0019] 具体实施例1

[0020] 本实施例的经纬密度为 $164 \pm 5\% \times 71 \pm 5\%$ 根/英寸,其布面经向间距为5mm,成品的克重为 $222 \pm 5\%$ ,门幅为min58。

[0021] 具体实施例2

[0022] 本实施例的经纬密度为 $162 \pm 5\% \times 106 \pm 5\%$ 根/英寸,其布面经向间距为5mm,成品的克重为 $156 \pm 5\%$ ,门幅为 $\geq 54$ 英寸。上述实施例的参数对比如下:

[0023]

实施例		实施例 1	实施例 2
克重		222±5%	156±5%
门幅		min58	≥54 英寸
经纬密度	经向	164±5%	162±5%
	纬向	71±5%	106±5%
撕破强力	经向	≥1500 克	>1135 克
	纬向		
拉伸强力	经向	≥50 磅	≥40 磅
	纬向		
缝线滑移	经向	≥30 磅	≥25 磅
	纬向		
缩水率	经向	≤3.0%	≤3.0%
	纬向		
洗后外观		≥3.5	≥4
压烫缩率	经向	≤3.0%	≤3.0%
	纬向	≤3.0%	≤3.0%
日晒牢度	10-20 小时	≥4.0	≥4.0
摩擦色牢度	干	≥4.0	≥4.0
	湿	≥3.0	≥3.0
水洗色牢度	变色	≥4.0	≥4.0
	醋纤沾色	≥3.0	≥3.0
	棉沾色		
	尼龙沾色		
	涤纶沾色		

[0024]		腈纶沾色		
		羊毛沾色		
	耐水牢度	变色	$\geq 4.0$	$\geq 4.0$
		醋纤沾色	$\geq 3.0$	
		棉沾色		
		尼龙沾色		
		涤纶沾色		
腈纶沾色				
羊毛沾色				
喷淋	原始	$\geq 80$		
	洗3次	$\geq 80$		
吸水性	原始		$\leq 5$	
	洗3次		$\leq 30$	

[0025] 根据上表可知,采用本实用新型提供的织物结构,具有良好的吸水性和抗褶皱性,织物成品的抗拉伸性良好,其中使用150D/144F的涤纶低弹网络丝,其F数指的是一跟涤纶丝里由多少根纤维组成,F数越大,证明纤维越细,手感就会越好,所以手感非常柔软。具有棉质的吸湿排汗的效果,且比棉的易洗涤不易变形。可保持面料表面的挺括,防止其制成的衣物发生变形,提高了穿着舒适性。

[0026] 传统的医用面料,多为复合面料,通过添加防水层或防水涂料实现防水效果。这种防水面料较为厚实,透气性差,抗渗水压力小,不能满足对衣服面料轻薄的要求。

[0027] 与现有技术相比,本实用新型,经线采用涤纶低弹网络丝和导电丝,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,织物结构为2/2斜纹构造,经线和纬线采用两上两下的交织构造;本实用新型,为2/2斜纹构造,采用两上两下的编织方法,以涤纶低弹网络丝和导电丝作为经线,以两根涤纶低弹网络丝或弹力丝组成一组作为纬线,其经纬密度为140×83~172×105根/英寸,提高了织物面料的吸湿性和抗褶皱的功能,且防止面料因产生静电而沾染明尘沾污。

[0028] 本实用新型并不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

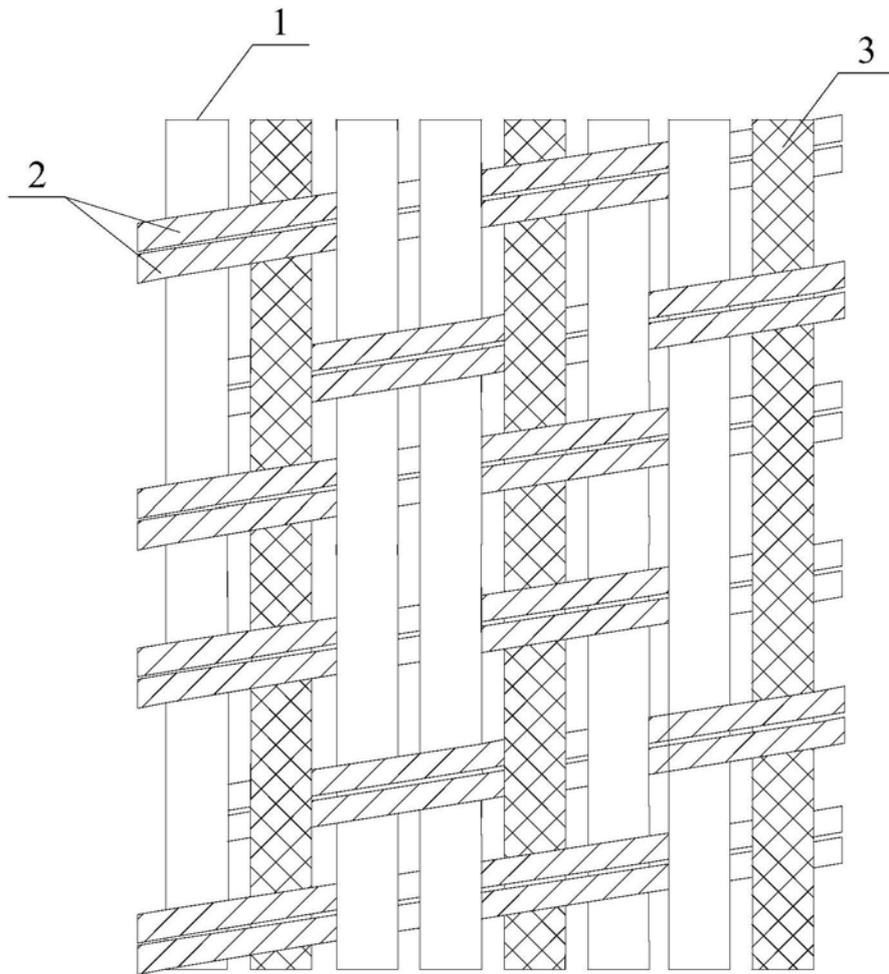


图1