



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104256965 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410455994. 6

(22) 申请日 2014. 09. 09

(71) 申请人 浙江万方江森纺织科技有限公司

地址 314419 浙江省嘉兴市海宁市经编产业
园区吉恩仕大道2号

(72) 发明人 毛伟华

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务

所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

A41D 31/00(2006. 01)

D06M 13/46(2006. 01)

D06M 13/188(2006. 01)

D06M 101/28(2006. 01)

D06M 101/06(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

一种阻燃衬布

(57) 摘要

本发明公开了一种阻燃衬布,由以下原料组分混合制备而成:阻燃腈纶30~60%、竹纤维20~50%、天丝5~10%、阻燃粘胶8~25%,各组分总和为100%,将上述原料组分经过混合纺纱、染色、织布加工,制得衬布;其中,织布包括后整理步骤,所述后整理步骤为采用柔软剂酸溶液进行浸泡处理,浸泡温度为40~50℃,浸泡时间为40~60min,烘干温度为125~150℃,烘干时间为30~40min。本发明的阻燃衬布,手感柔软,可以同时满足衬布所要求的柔软性和舒适性,以及优异的阻燃效果,而且具有良好的透气性,比真丝更柔软的感觉;比棉更出色的吸湿性;轻薄易洗易干。

1. 一种阻燃衬布,其特征在于:由以下原料组分混合制备而成:阻燃腈纶 30 ~ 60%、竹纤维 20 ~ 50%、天丝 5 ~ 10%、阻燃粘胶 8 ~ 25%,各组分总和为 100%,将上述原料组分经过混合纺纱、染色、织布加工,制得衬布;其中,织布包括后整理步骤,所述后整理步骤为采用柔软剂酸溶液进行浸泡处理,浸泡温度为 40 ~ 50℃,浸泡时间为 40 ~ 60min,烘干温度为 125 ~ 150℃,烘干时间为 30 ~ 40min。

2. 如权利要求 1 所述的一种阻燃衬布,其特征在于:所述柔软剂酸溶液包括以下组分:酯基季铵盐 25 ~ 30g/L、冰醋酸 3 ~ 5g/L。

一种阻燃衬布

技术领域

[0001] 本发明属于纺织品技术领域,涉及一种阻燃衬布。

背景技术

[0002] 腈纶是常用纺织面料,柔软性和蓬松性能良好,但是由于其吸湿性和染色性能一般,通常会制成共聚物的合成纤维使用,从而增强其吸湿性和染色性能。随着人们对腈纶的使用越来越多,为了增加其阻燃性,可以通过化学方法添加不同官能团制备阻燃腈纶,现有技术的市售阻燃腈纶均具有良好的阻燃性。阻燃粘胶,又称阻燃纤维素或阻燃再生纤维素,一般是改性纤维素,加入磷或者有机硅,阻燃性能良好。阻燃面料一般只应用于衣服面料,市面上很少考虑采用阻燃布料作为衬布,但是如果要求衬布阻燃,则还需要考虑其柔软性和舒适性。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题就是提供一种阻燃衬布,手感柔软,而且阻燃效果优异,具有良好的透气性。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:一种阻燃衬布,由以下原料组分混合制备而成:阻燃腈纶 30~60%、竹纤维 20~50%、天丝 5~10%、阻燃粘胶 8~25%,各组分总和为 100%,将上述原料组分经过混合纺纱、染色、织布加工,制得衬布;其中,织布包括后整理步骤,所述后整理步骤为采用柔软剂酸溶液进行浸泡处理,浸泡温度为 40~50℃,浸泡时间为 40~60min,烘干温度为 125~150℃,烘干时间为 30~40min。

[0005] 衬布是服装辅料的一种,由于我国是服装生产大国,每年,服装行业都会产生巨大量的衬布,衬布是粘接在其他织物内侧贴近身体的布料,其柔软性和舒适性有很高要求,正因为其柔软性和舒适性的要求,很难与阻燃性能兼备。本发明的阻燃衬布,采用阻燃腈纶、竹纤维、天丝和阻燃粘胶作为原料,进行混纺加工,再经过后整理步骤处理,得到的衬布可以同时具有柔软性、舒适性和阻燃性能。

[0006] 竹纤维就是从自然生长的竹子中提取出的一种纤维素纤维,是继棉、麻、毛、丝之后的第五大天然纤维。具有良好的透气性、瞬间吸水性、较强的耐磨性和良好的染色性等特性,同时又具有天然抗菌、抑菌、除螨、防臭和抗紫外线功能。专家指出,竹纤维是一种真正意义上的天然环保型绿色纤维。

[0007] 天丝(Tencel)是纯天然再生性纤维,是英国 Acordis 公司以从桉树中提取的 100%天然木浆为原料研制的,是以针叶树为主的木浆、水和溶剂氧化胺混合,加热至完全溶解,在溶解过程中不会产生任何衍生物和化学作用,经除杂而直接纺丝,其分子结构是简单的碳水化合物。在泥土中能完全分解,对环境无污染;另外,生产中所使用的氧化胺溶剂对人体完全无害,几乎完全能回收,可反复使用,生产中原料浆粕所含的纤维素分子不起化学变化,无副产物,无废弃物排出厂外,是环保或绿色纤维。该纤维织物具有良好的吸湿性、舒适性、悬垂性和硬挺度且染色性好,加之又能与棉、毛、麻、腈、涤等混纺,可以环锭纺、气

流纺、包芯纺,纺成各种棉型和毛型纱、包芯纱等。它的特点是比真丝更柔软的感觉;比棉更出色的吸湿性;轻薄易洗易干。

[0008] 优选的,所述柔软剂酸溶液包括以下组分:酯基季铵盐 25 ~ 30g/L、冰醋酸 3 ~ 5g/L。酯基季铵盐柔软性能稳定,用量小,突出生物降解性,更兼具有抗黄变、杀菌消毒等多项功能。可以说该类柔软剂产品是今后柔软剂行业的一种主导趋势。得到的产品具有顺滑的外观和柔软的手感,同时具有良好的透气性,成本大大降低,生产工序简单,物美价廉。

[0009] 与现有技术相比,本发明的阻燃衬布,手感柔软,可以同时满足衬布所要求的柔软性和舒适性,以及优异的阻燃效果,而且具有良好的透气性,比真丝更柔软的感觉;比棉更出色的吸湿性;轻薄易洗易干。

[0010] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步描述:

具体实施方式

[0011] 本发明一种阻燃衬布实施例 1,由以下原料组分混合制备而成:阻燃腈纶 30%、竹纤维 35%、天丝 10%、阻燃粘胶 25%,将上述原料组分经过混合纺纱、染色、织布加工,制得衬布;其中,织布包括后整理步骤,所述后整理步骤为采用柔软剂酸溶液进行浸泡处理,浸泡温度为 45℃,浸泡时间为 50min,烘干温度为 135℃,烘干时间为 35min。所述柔软剂酸溶液包括以下组分:酯基季铵盐 25g/L、冰醋酸 3g/L。

[0012] 本发明一种阻燃衬布实施例 2,由以下原料组分混合制备而成:阻燃腈纶 60%、竹纤维 20%、天丝 5%、阻燃粘胶 15%,将上述原料组分经过混合纺纱、染色、织布加工,制得衬布;其中,织布包括后整理步骤,所述后整理步骤为采用柔软剂酸溶液进行浸泡处理,浸泡温度为 50℃,浸泡时间为 40min,烘干温度为 125℃,烘干时间为 40min。所述柔软剂酸溶液包括以下组分:酯基季铵盐 30g/L、冰醋酸 4g/L。

[0013] 本发明一种阻燃衬布实施例 3,由以下原料组分混合制备而成:阻燃腈纶 48%、竹纤维 33%、天丝 7%、阻燃粘胶 12%,将上述原料组分经过混合纺纱、染色、织布加工,制得衬布;其中,织布包括后整理步骤,所述后整理步骤为采用柔软剂酸溶液进行浸泡处理,浸泡温度为 45℃,浸泡时间为 40min,烘干温度为 130℃,烘干时间为 30min。所述柔软剂酸溶液包括以下组分:酯基季铵盐 28g/L、冰醋酸 4g/L。

[0014] 性能检测:将本发明实施例 1 ~ 3 的阻燃衬布,进行手感、极限氧指数、回潮率、透气性能测试,并与现有技术进行对比,结果如表 1 所示:

[0015] 表 1

[0016]

	手感	极限氧指数 (%)	回潮率 (%)	透气性能
实施例 1	优	32	65	优
实施例 2	优	33	68	优
实施例 3	优	32	68	优
对比例	良	24	37	良

[0017] 说明:其中,吸湿性能通过回潮率来评判,回潮率是指纤维所含水分质量与干燥纤维的质量的百分比,在统一的标准大气条件下(20℃、65%相对湿度)一定时间后,使它们的回潮率在吸湿过程中达到一个稳定值,这时的回潮率为标准的状态下的回潮率。阻燃性能通过极限氧指数来评判,极限氧指数(LOI)是指样品燃烧所需氧气量的表述,故通过测定氧指数即可判定面料的阻燃性能。氧指数越高则说明维持燃烧所需的氧气浓度越高,即表示越难燃烧。从理论上讲,纺织材料的氧指数只要大于21%(自然界空气中氧气的体积浓度),其在空气中就有自熄性。根据氧指数的大小,通常将纺织品分为易燃(LOI<20%)、可燃(LOI=20%~26%)、难燃(LOI=26%~34%)和不燃(LOI>35%)四个等级。通过上述数据可以看出,本发明实施例1~3的阻燃衬布手感、极限氧指数、回潮率、透气性能均明显优于现有技术中的衬布产品,并且都达到非常理想的效果,本发明实施例1~3的阻燃衬布极限氧指数介于26%~34%之间,属于难燃织物,回潮率的数值也远远高于现有技术,其阻燃性能和吸湿性能均得到明显改善。

[0018] 以上所述仅为本发明的具体实施例,但本发明的技术特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本发明的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本发明的专利范围之内。