



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110306343 A

(43)申请公布日 2019.10.08

(21)申请号 201910532232.4

D06P 1/52(2006.01)

(22)申请日 2019.06.19

D06P 3/82(2006.01)

(71)申请人 东莞职业技术学院

D06M 101/28(2006.01)

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区大学路3号

D06M 101/32(2006.01)

(72)发明人 邵敬党

(74)专利代理机构 东莞市十方专利代理事务所
(普通合伙) 44391

代理人 黄云

(51)Int.Cl.

D06M 15/00(2006.01)

D06M 13/00(2006.01)

D06M 11/00(2006.01)

D06P 1/00(2006.01)

D06P 1/44(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种抗紫外线纺织布料的制备工艺

(57)摘要

本发明属于纺织布料技术领域,尤其涉及一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,本发明的目的在于提供一种提高生产抗紫外线纺织布料效率的抗紫外线纺织布料的制备工艺,一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,包括如下步骤:(1)布料编织:布料通过腈纶经纱与涤纶纬纱机织而成;(2)布料抗紫外线与染色共浴工艺:采用有机染料与抗紫外线整理剂制备得到抗紫外线染色共浴液,抗紫外线染色共浴液中有有机染料的含量为1.5%-3%,抗紫外线整理剂的添加量为15g/L-25g/L,将机织后的布料浸入100℃-120℃的抗紫外线染色共浴液中浸泡28min-40min;(3)布料浸轧:将处理后的布料进行第一次浸轧,浸轧时间为20s-35s,轧余率为55%-70%,将第一次浸轧后的布料进行第二次浸轧,浸轧时间为15s-35s,轧余率为45%-60%。

1. 一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,其特征在于,包括如下步骤:

(1) 布料编织:布料通过腈纶经纱与涤纶纬纱机织而成;

(2) 布料抗紫外线与染色共浴工艺:采用有机染料与抗紫外线整理剂制备得到抗紫外线染色共浴液,所述抗紫外线染色共浴液中所述有机染料的含量为1.5%-3%,所述抗紫外线整理剂的添加量为15g/L-25g/L,将机织后的布料浸入100℃-120℃的抗紫外线染色共浴液中浸泡28min-40min;

(3) 布料浸轧:将处理后的布料进行第一次浸轧,浸轧时间为20s-35s,轧余率为55%-70%,将第一次浸轧后的布料进行第二次浸轧,浸轧时间为15s-35s,轧余率为45%-60%;

(4) 布料定型定色:将处理后的布料采用115℃-150℃的温度对布料进行烘干,然后将烘干后的布料在200℃-230摄氏度烘烤90s-130s。

2. 根据权利要求1所述的一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,其特征在于:所述抗紫外线染色共浴液中还包括有机镍聚合物、交联剂和渗透剂,每升抗紫外线染色共浴液中有机镍聚合物的含量为18-28g、交联剂的含量为3g-5.5g、渗透剂的含量为1-2g。

3. 根据权利要求1所述的一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,其特征在于:所述抗紫外线染色共浴液中还包括分散剂,每升抗紫外线染色共浴液中分散剂的含量为2-5mL。

一种抗紫外线纺织布料的制备工艺

技术领域

[0001] 本发明属于纺织布料技术领域,尤其涉及一种抗紫外线纺织布料的制备工艺。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,人们了解到了一种不可见的光——紫外线,并且随着其被确认为皮肤癌诱因之一后,使人们深刻了解到紫外线的可怕程度,然而在现实生活中,由于阳光中含有紫外线,使得紫外线几乎无处不在,因此人们对于紫外线的防护尤为重视,但是迫于种种原因人们不得不在阳光直射的情况下长时间曝晒,由于皮肤接受了大量的紫外线而导致晒伤,布料作为保护人们皮肤的一道防线,其抗紫外线的性能越来越受到人们的关注,具有抗紫外线功能的纺织布料一直受到人们的广泛青睐,然而现有的抗紫外线纺织布料的制备工艺中染色工艺和抗紫外线处理工艺分别独立运行,使得现有的抗紫外线纺织布料的制备工艺过于繁琐,生产抗紫外线纺织布料的效率较低。

发明内容

[0003] 针对背景中的问题,本发明的目的在于提供一种提高生产抗紫外线纺织布料效率的抗紫外线纺织布料的制备工艺。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,包括如下步骤:

[0006] (1) 布料编织:布料通过腈纶经纱与涤纶纬纱机织而成;

[0007] (2) 布料抗紫外线与染色共浴工艺:采用有机染料与抗紫外线整理剂制备得到抗紫外线染色共浴液,所述抗紫外线染色共浴液中所述有机染料的含量为 1.5%-3%,所述抗紫外线整理剂的添加量为15g/L-25g/L,将机织后的布料浸入 100℃-120℃的抗紫外线染色共浴液中浸泡28min-40min;

[0008] (3) 布料浸轧:将处理后的布料进行第一次浸轧,浸轧时间为20s-35s,轧余率为55%-70%,将第一次浸轧后的布料进行第二次浸轧,浸轧时间为15s-35s,轧余率为45%-60%;

[0009] (4) 布料定型定色:将处理后的布料采用115℃-150℃的温度对布料进行烘干,然后将烘干后的布料在200℃-230℃烘烤90s-130s。

[0010] 为了提高布料的抗紫外线能力,所述抗紫外线染色共浴液中还包括有机镍聚合物、交联剂和渗透剂,每升抗紫外线染色共浴液中有机镍聚合物的含量为 18-28g、交联剂的含量为3g-5.5g、渗透剂的含量为1-2g。

[0011] 为了提高布料染色效率,并且提高抗紫外线处理的效果,所述抗紫外线染色共浴液中还包括分散剂,每升抗紫外线染色共浴液中分散剂的含量为2-5mL。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果有:新型结构的抗紫外线纺织布料的制备工艺,通过布料抗紫外线与染色共浴工艺,能够在染色的同时实现对纺织布料的抗紫外线处理,将“织布-染色-定型-清洗-烘干-抗紫外线处理-浸轧-定型-烘干”的工艺流程简化为

“织布-抗紫外线与染色共浴-浸轧-定型烘干”，并且 经过200℃-230℃的烘烤能够将抗紫外线粉剂融化粘连在布料上，使得通过本工艺制备的布料满足不易脱色和长效抗紫外线的功能，提高了生产抗紫外线纺织 布料效率。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明的技术方案更加明白，结合以下实例对本发明进行进一步的 详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释发明，并不用于 限定本发明。

[0014] 实施例1

[0015] 一种抗紫外线纺织布料的制备工艺，包括如下步骤：

[0016] (1) 布料编织：布料通过腈纶经纱与涤纶纬纱机织而成；

[0017] (2) 布料抗紫外线与染色共浴工艺：采用有机染料与抗紫外线整理剂制备 得到抗紫外线染色共浴液，所述抗紫外线染色共浴液中所述有机染料的含量为 1.5%，所述抗紫外线整理剂的添加量为15g/L，将机织后的布料浸入100℃的抗 紫外线染色共浴液中浸泡 30min；

[0018] (3) 布料浸轧：将处理后的布料进行第一次浸轧，浸轧时间为20s，轧余 率为55%，将第一次浸轧后的布料进行第二次浸轧，浸轧时间为15s，轧余率为 45%；

[0019] (4) 布料定型定色：将处理后的布料采用115℃的温度对布料进行烘干，然后将烘干后的布料在200℃烘烤130s。

[0020] 实施例2

[0021] 一种抗紫外线纺织布料的制备工艺，包括如下步骤：

[0022] (1) 布料编织：布料通过腈纶经纱与涤纶纬纱机织而成；

[0023] (2) 布料抗紫外线与染色共浴工艺：采用有机染料与抗紫外线整理剂制备 得到抗紫外线染色共浴液，所述抗紫外线染色共浴液中所述有机染料的含量为 2%，所述抗紫外线整理剂的添加量为20g/L，将机织后的布料浸入110℃的抗紫 外线染色共浴液中浸泡 35min；

[0024] (3) 布料浸轧：将处理后的布料进行第一次浸轧，浸轧时间为25s，轧余 率为65%，将第一次浸轧后的布料进行第二次浸轧，浸轧时间为20s，轧余率为 55%；

[0025] (4) 布料定型定色：将处理后的布料采用130℃的温度对布料进行烘干，然后将烘干后的布料在220℃烘烤110s。

[0026] 实施例3

[0027] 一种抗紫外线纺织布料的制备工艺，包括如下步骤：

[0028] (1) 布料编织：布料通过腈纶经纱与涤纶纬纱机织而成；

[0029] (2) 布料抗紫外线与染色共浴工艺：采用有机染料与抗紫外线整理剂制备 得到抗紫外线染色共浴液，所述抗紫外线染色共浴液中所述有机染料的含量为 3%，所述抗紫外线整理剂的添加量为25g/L，将机织后的布料浸入120℃的抗紫 外线染色共浴液中浸泡 40min；

[0030] (3) 布料浸轧：将处理后的布料进行第一次浸轧，浸轧时间为35s，轧余 率为70%，将第一次浸轧后的布料进行第二次浸轧，浸轧时间为35s，轧余率为 60%；

[0031] (4) 布料定型定色：将处理后的布料采用150℃的温度对布料进行烘干，然后将烘

干后的布料在230℃烘烤90s。

[0032] 本发明揭示了一种抗紫外线纺织布料的制备工艺,采用抗紫外线整理剂与有机染料共同制备得到抗紫外线染色共溶液,实现了抗紫外线处理和染色同时进行,缩短了工艺流程,并且保证了制备得到的抗紫外线纺织布料不易脱色和长效抗紫外线的功能,进而减少了设备的投入费用,并且提高了抗紫外线纺织布料的制备效率。

[0033] 在该文中的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”,“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在该文中的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。