



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114083861 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202111204260.7

B32B 5/08 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.15

B32B 7/12 (2006.01)

(71) 申请人 浙江超达新材料股份有限公司

B32B 37/12 (2006.01)

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市浙江海宁经编产业园区丰收大道32号

D03D 15/283 (2021.01)

(72) 发明人 徐迪飞 金燕红 章杭伟 居伟渊
章燕丽 夏振州 朱建法 潘佳佳
钱志标 章宝阳 章炜 杨建光

(74) 专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所
(普通合伙) 33461

代理人 胡凤林

(51) Int. Cl.

B32B 27/36 (2006.01)

B32B 27/12 (2006.01)

B32B 27/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

阳离子涤纶布及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种阳离子涤纶布及其制备方法,属于新材料技术领域。它解决了现有技术存在着稳定性差的问题。本阳离子涤纶布,包括基层和表层,所述基层为涤纶布,所述表层采用经向阳离子丝与纬向涤纶丝织造,上述基层与表层通过胶水相固连。本阳离子涤纶布的制备方法包括以下步骤:A、准备;B、牵引连接;C、制备作业。本阳离子涤纶布强度高、稳定性高。本阳离子涤纶布的制备方法自动化程度高。



1. 一种阳离子涤纶布,包括基层和表层,其特征在于,所述基层为涤纶布,所述表层采用经向阳离子丝与纬向涤纶丝织造,上述基层与表层通过胶水相固连。

2. 根据权利要求1所述的阳离子涤纶布,其特征在于,所述表层的厚度尺寸为基层厚度尺寸的2—3倍。

3. 一种阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

A、准备:阳离子涤纶布复合装置包括机架、存储辊一、存储辊二、涂胶盒、张紧组件和牵引组件,上述存储辊一和存储辊二活动连接在机架一端处且存储辊一和存储辊二上下相邻,上述牵引组件连接在机架另一端处,上述张紧组件位于牵引组件与存储辊一之间,上述涂胶盒位于张紧组件与存储辊一之间,

将基层绕卷存储在存储辊一上,将表层绕卷存储在存储辊二上;

B、牵引连接:将基层由存储辊一引出并依次通过涂胶盒、张紧组件和牵引组件,将表层由存储辊二引出并依次通过张紧组件和牵引组件;

C、制备作业:牵引组件动作后,基层由存储辊一持续输出,表层由存储辊二持续输出,存储辊一与张紧组件之间的基层与涂胶盒接触,涂胶盒内的胶水适量的涂覆在基层内侧,基层与表层在张紧组件处交汇时,在上述胶水作用下基层与表层贴合连接。

4. 根据权利要求3所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述涂胶盒包括内部为空腔且上端开口的本体,所述本体内连接有海绵泡沫的涂胶块,上述涂胶块上端伸出本体并与基层接触。

5. 根据权利要求4所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述张紧组件包括导向筒、导向杆、张紧辊和弹簧,上述导向筒固连在机架上,上述导向杆上端嵌于导向筒内,导向杆下端与张紧辊活动连接,上述弹簧位于导向筒内且弹簧的两端分别作用在导向筒和导向杆上端,在弹簧的弹力作用下张紧辊具有下移的趋势。

6. 根据权利要求5所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述导向筒侧部沿其轴向方向具有贯穿的限位孔,上述导向杆侧部具有凸出的限位销,上述限位销嵌于限位孔内。

7. 根据权利要求6所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述张紧辊与存储辊一水平方向平齐。

8. 根据权利要求7所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述牵引组件包括轴向固连在机架上的主动辊和从动辊,上述主动辊位于从动辊上部且在两者之间形成用于挤压输送阳离子涤纶布的输送间隙。

9. 根据权利要求8所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述从动辊位于张紧辊上部。

10. 根据权利要求9所述的阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,所述存储辊一、存储辊二、张紧辊、主动辊和从动辊外径尺寸均相同。

阳离子涤纶布及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于新材料技术领域,涉及一种阳离子涤纶布及其制备方法。

背景技术

[0002] 阳离子涤纶布是由经向阳离子丝与纬向涤纶丝织造而成,由于其单一结构,导致其强度比较低。

[0003] 为了保证其强度,中国专利其公开号CN212949582U提供了一种环保耐洗涤纶布,包括第一涤纶布层,所述第一涤纶布层的上表面设有高强度涤纶布层,所述高强度涤纶布层的上表面设有第二涤纶布层,所述第二涤纶布层的上表面设有耐磨层,通过设置高强度涤纶布层和提花面料层,经线与纬线均大于40支,编织而成,使其涤纶布层的密度大大增加,以进一步提升涤纶布层的强度性能,使其布料的耐洗效果大大提升,提花面料层能够使其布料的横、纵向拉的时候,具有良好的弹性,竹炭纤维是从原竹中提炼出来的绿色环保材料,具有竹子天然的防螨、防臭、防虫和产生负离子特性,且竹炭纤维还具有韧性及耐磨性强,与记忆纤维编织而成,使得布料的强度大大提升。

[0004] 但是,上述专利其面料层数过多,导致其结构复杂,成本比较高。

发明内容

[0005] 本发明的第一个目的是针对现有技术存在的上述问题,提供一种结构简单紧凑且稳定性高的阳离子涤纶布。

[0006] 本发明的第二个目的是提供上述阳离子涤纶布的制备方法。

[0007] 本发明的第一个目的可通过下列技术方案来实现:

[0008] 一种阳离子涤纶布,包括基层和表层,其特征在于,所述基层为涤纶布,所述表层采用经向阳离子丝与纬向涤纶丝织造,上述基层与表层通过胶水相固连。

[0009] 在上述的阳离子涤纶布中,所述表层的厚度尺寸为基层厚度尺寸的2—3倍。

[0010] 本阳离子涤纶布中由于表层厚度明显大于基层厚度,因此,它具备良好的耐腐蚀性、强度、耐磨性。

[0011] 可以看出,在基层的作用下能进一步的提高整个阳离子涤纶布的强度。

[0012] 当然,本阳离子涤纶布兼具双色效果,可以代替一些色织双色面料,适当降低面料成本。

[0013] 本发明的第二个目的可通过下列技术方案来实现:

[0014] 一种阳离子涤纶布的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0015] A、准备:阳离子涤纶布复合装置包括机架、存储辊一、存储辊二、涂胶盒、张紧组件和牵引组件,上述存储辊一和存储辊二活动连接在机架一端处且存储辊一和存储辊二上下相邻,上述牵引组件连接在机架另一端处,上述张紧组件位于牵引组件与存储辊一之间,上述涂胶盒位于张紧组件与存储辊一之间,

[0016] 将基层绕卷存储在存储辊一上,将表层绕卷存储在存储辊二上;

[0017] B、牵引连接:将基层由存储辊一引出并依次通过涂胶盒、张紧组件和牵引组件,将表层由存储辊二引出并依次通过张紧组件和牵引组件;

[0018] C、制备作业:牵引组件动作后,基层由存储辊一持续输出,表层由存储辊二持续输出,存储辊一与张紧组件之间的基层与涂胶盒接触,涂胶盒内的胶水适量的涂覆在基层内侧,基层与表层在张紧组件处交汇时,在上述胶水作用下基层与表层贴合连接。

[0019] 本阳离子涤纶布的制备方法创造性的通过牵引组件将存储辊一处的基层和存储辊二处的表层持续的输入张紧组件处,在张紧组件的作用下能使基层与表层稳定贴和在一起。

[0020] 由于基层在进入张紧组件处前会得到涂胶盒的涂覆,能使基层内侧均匀的具有一层适量的胶水,在胶水作用下最终能使基层和表层稳定的连接在一起。

[0021] 当然,牵引组件持续动作过程中,基层和表层持续的输出,最终实现自动化生产作业。

[0022] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述涂胶盒包括内部为空腔且上端开口的本体,所述本体内连接有海绵泡沫的涂胶块,上述涂胶块上端伸出本体并与基层接触。

[0023] 本体内具有适量胶水,涂胶块下端嵌于本体内并浸于胶水内,在毛细作用下胶水进入到涂胶块上部,最终使胶水稳定的涂覆在基层内侧。

[0024] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述张紧组件包括导向筒、导向杆、张紧辊和弹簧,上述导向筒固连在机架上,上述导向杆上端嵌于导向筒内,导向杆下端与张紧辊活动连接,上述弹簧位于导向筒内且弹簧的两端分别作用在导向筒和导向杆上端,在弹簧的弹力作用下张紧辊具有下移的趋势。

[0025] 在弹簧的弹力作用下导向杆具有下移的趋势,最终使张紧辊也具有下移的趋势,保证基层和表层能稳定的在张紧组件处汇聚,同时,在张紧组件的作用下使表层与基层稳定连接。

[0026] 当然,导向杆上端与导向筒配合,能使张紧辊稳定的上下移动。

[0027] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述导向筒侧部沿其轴向方向具有贯穿的限位孔,上述导向杆侧部具有凸出的限位销,上述限位销嵌于限位孔内。

[0028] 限位销与限位孔配合能使导向杆在设定的行程范围内平移,避免导向杆与导向筒脱离。

[0029] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述张紧辊与存储辊一水平方向平齐。

[0030] 这样的结构能使张紧辊与存储辊一之间的基层处于水平状态的通过涂胶盒。

[0031] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述牵引组件包括轴向固连在机架上的主动辊和从动辊,上述主动辊位于从动辊上部且在两者之间形成用于挤压输送阳离子涤纶布的输送间隙。

[0032] 主动辊用于与电机连接,主动辊持续转动过程中,由于阳离子涤纶布的厚度略大于主动辊与从动辊之间的间隙,这样的结构最终能使阳离子涤纶布稳定持续的被牵引。

[0033] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述从动辊位于张紧辊上部。

[0034] 在上述的阳离子涤纶布的制备方法中,所述存储辊一、存储辊二、张紧辊、主动辊和从动辊外径尺寸均相同。

[0035] 这样的结构能使各个辊轴互换,提高其标准程度,适当降低其成本。

[0036] 与现有技术相比,本阳离子涤纶布由于表层的厚度大于基层厚度,因此,整个阳离子涤纶布具备足够强度的同时,其耐磨性和耐腐蚀性均比较高。

[0037] 同时,本阳离子涤纶布制备方法只需要将基层预先绕卷在存储辊一处,将表层预先绕卷在存储辊二处,然后将基层和表层由张紧组件处通过并且连接在牵引组件处即可,牵引组件动作过程中就能使表层和基层持续的输出。当然,由于基层内侧受到涂胶盒的胶水涂覆,基层和表层在张紧组件处贴合在一起后就得到稳定连接在一起的阳离子涤纶布,整个制备方法自动化程度高,而且作业效率也比较高。

附图说明

[0038] 图1是本阳离子涤纶布的结构示意图。

[0039] 图2是阳离子涤纶布复合装置的结构示意图。

[0040] 图中,1、基层;2、表层;3、机架;4、存储辊一;5、存储辊二;6、涂胶盒;6a、本体;6b、涂胶块;7、导向筒;7a、限位孔;8、导向杆;8a、限位销;9、张紧辊;10、弹簧;11、主动辊;12、从动辊。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,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方式,都属于本发明保护的范围。

[0042] 需要说明的是,当组件被称为“装设于”另一个组件,它可以直接装设在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“固定于”另一个组件,它可以是直接固定在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。

[0043] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“或/及”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0044] 如图1所示,本阳离子涤纶布包括基层1和表层2,所述基层1为涤纶布,所述表层2采用经向阳离子丝与纬向涤纶丝织造,上述基层1与表层2通过胶水相固连。

[0045] 所述表层2的厚度尺寸为基层1厚度尺寸的2—3倍。

[0046] 如图1和图2所示,本阳离子涤纶布的制备方法包括以下步骤:

[0047] A、准备:阳离子涤纶布复合装置包括机架3、存储辊一4、存储辊二5、涂胶盒6、张紧组件和牵引组件,上述存储辊一4 和存储辊二5活动连接在机架3一端处且存储辊一4和存储辊二 5上下相邻,上述牵引组件连接在机架3另一端处,上述张紧组件位于牵引组件与存储辊一4之间,上述涂胶盒6位于张紧组件与存储辊一4之间,

[0048] 将基层1绕卷存储在存储辊一4上,将表层2绕卷存储在存储辊二5上;

[0049] B、牵引连接:将基层1由存储辊一4引出并依次通过涂胶盒 6、张紧组件和牵引组件,将表层2由存储辊二5引出并依次通过张紧组件和牵引组件;

[0050] C、制备作业：牵引组件动作后，基层1由存储辊一4持续输出，表层2由存储辊二5持续输出，存储辊一4与张紧组件之间的基层1与涂胶盒6接触，涂胶盒6内的胶水适量的涂覆在基层1内侧，基层1与表层2在张紧组件处交汇时，在上述胶水作用下基层1与表层2贴合连接。

[0051] 所述涂胶盒6包括内部为空腔且上端开口的本体6a，所述本体6a内连接有海绵泡沫的涂胶块6b，上述涂胶块6b上端伸出本体6a并与基层1接触。

[0052] 所述张紧组件包括导向筒7、导向杆8、张紧辊9和弹簧10，上述导向筒7固连在机架3上，上述导向杆8上端嵌于导向筒7内，导向杆8下端与张紧辊9活动连接，上述弹簧10位于导向筒7内且弹簧10的两端分别作用在导向筒7和导向杆8上端，在弹簧10的弹力作用下张紧辊9具有下移的趋势。

[0053] 所述导向筒7侧部沿其轴向方向具有贯穿的限位孔7a，上述导向杆8侧部具有凸出的限位销8a，上述限位销8a嵌于限位孔7a内。

[0054] 所述张紧辊9与存储辊一4水平方向平齐。

[0055] 所述牵引组件包括轴向固连在机架3上的主动辊11和从动辊12，上述主动辊11位于从动辊12上部且在两者之间形成用于挤压输送阳离子涤纶布的输送间隙。

[0056] 所述从动辊12位于张紧辊9上部。

[0057] 所述存储辊一4、存储辊二5、张紧辊9、主动辊11和从动辊12外径尺寸均相同。

[0058] 本阳离子涤纶布的制备方法创造性的通过牵引组件将存储辊一处的基层和存储辊二处的表层持续的输入张紧组件处，在张紧组件的作用下能使基层与表层稳定贴和在一起。

[0059] 由于基层在进入张紧组件处前会得到涂胶盒的涂覆，能使基层内侧均匀的具有一层适量的胶水，在胶水作用下最终能使基层和表层稳定的连接在一起。

[0060] 当然，牵引组件持续动作过程中，基层和表层持续的输出，最终实现自动化生产作业。

[0061] 由于阳离子涤纶布中表层厚度明显大于基层厚度，因此，整个阳离子涤纶布在具备足够强度的前提下，还具备良好的耐磨性和耐腐蚀性。

[0062] 以上所述实施方式的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施方式中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0063] 本技术领域的普通技术人员应当认识到，以上的实施方式仅是用来说明本发明，而并非用作为对本发明的限定，只要在本发明的实质精神范围内，对以上实施方式所作的适当改变和变化都落在本发明要求保护的范围内。

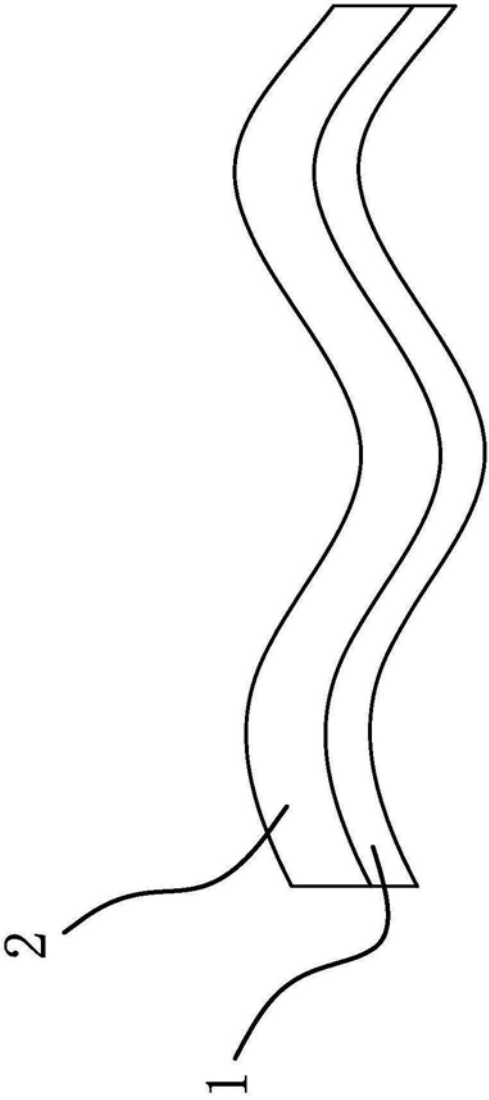


图1

