



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103966794 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201410210111. 5

CN 101983590 A, 2011. 03. 09,

(22) 申请日 2014. 05. 16

CN 201660766 U, 2010. 12. 01,

CN 1143103 A, 1997. 02. 19,

(73) 专利权人 福建大力亚服装科技有限公司

审查员 刘丽君

地址 362200 福建省泉州市晋江市深沪科任  
工业区

(72) 发明人 吕自力 吕子利

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事

务所(普通合伙) 35209

代理人 何家富

(51) Int. Cl.

D06G 27/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101603237 A, 2009. 12. 16,

CN 102409490 A, 2012. 04. 11,

CN 101550646 A, 2009. 10. 07,

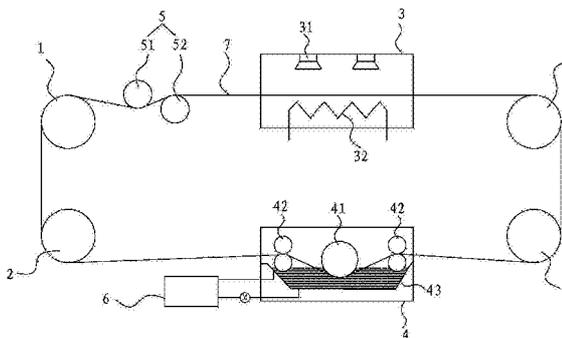
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种复合面料里料防皱预处理方法

(57) 摘要

本发明提供一种复合面料里料防皱预处理方法,包括以下步骤:制备防皱预处理装置:其包括机架及依流水线闭环设于机架上的驱动装置、主动辊、从动辊、定型室、含浸室、张力控制装置、制冷装置及电气控制系统,将里料夹持固定在输送带上,输送带以10~25米/分钟的线速度转动,使所述里料依次经过张力控制装置、定型室、含浸室、挤压辊,如此循环处理;所述定型室的温度设定为70℃~90℃,所述湿度设定为相对湿度35%~40%,所述含浸液为温度介于4℃~10℃的纯净水;将里料在输送带上循环处理12~20小时后,即可将该里料与其它面料复合做成复合面料,用于服装的衣领、袖口、袋盖或者箱包,复合面料的整体稳定性和硬挺度得以长时间保持。



1. 一种复合面料里料防皱预处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

第一步:制备防皱预处理装置:其包括机架及分别设于机架上的驱动装置、主动辊、从动辊、定型室、含浸室、张力控制装置、制冷装置及电气控制系统,一条闭合的输送带依次绕设于主动辊、张力控制装置、定型室、从动辊和含浸室,主动辊与驱动装置传动连接,定型室内设有加温装置和加湿装置,含浸室设有含浸槽,含浸槽装有含浸液,制冷装置的进液口和出液口分别与含浸槽连通,用于对含浸液进行循环制冷,含浸室的出口设有挤压辊,所述挤压辊与驱动装置传动连接,所述驱动装置、张力控制装置、加温装置、加湿装置、制冷装置分别与电气控制系统电性连接;

第二步:将里料夹持固定在输送带上,输送带以 10 ~ 25 米 / 分钟的线速度转动,使所述里料依次经过张力控制装置、定型室、含浸室、挤压辊,如此循环处理;

所述定型室的温度设定为 70℃ ~ 90℃,湿度设定为相对湿度 35% ~ 40%,所述含浸液为温度介于 4℃ ~ 10℃ 的纯净水;

将里料在输送带上循环处理 12 ~ 20 小时后,将该里料与其它面料复合做成复合面料,用于服装的衣领、袖口、袋盖或者箱包。

2. 根据权利要求 1 所述的复合面料里料防皱预处理方法,其特征在于:所述第二步中,循环处理时间优选为 12 小时,在前面 6 小时,所述输送带顺时针转动,在后面的 6 小时,所述输送带逆时针转动,所述定型室的温度设定为 85±3℃,所述含浸液温度优选设定为 4℃ ~ 6℃。

## 一种复合面料里料防皱预处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及复合面料处理工艺,特别涉及服装的衣领、袖口、袋盖或者箱包中使用的复合面料里料防皱预处理方法。

### 背景技术

[0002] 目前,使用复合面料制作的西服、箱包等被越来越多的消费者所接受,同时消费者对产品的品质也提出更高的要求。最典型的比如消费者开始对西服的衣领、袖口、袋盖在皱折、卷曲方面的质量问题提出更高的要求。这些质量问题包括西服穿用一段时间之后,衣领上表面会产生象水面波纹一样的皱折,这些皱折摩擦脖子表面皮肤让人感觉不舒服,同时袖口内表面、袋盖使用一段时间以后也象衣领一样产生皱折,袋盖还是产生翘角现象,这些现象在西服下摆边角处也会出现,使用时间越长,这种现象越明显。

[0003] 为解决前述问题,申请日为 2010 年 10 月 22 日,授权公告号为 CN 101983590B 的中国专利公开了一种西服兜盖的制作工艺,其技术方案为:所述兜盖选用经过 35 ~ 45℃ 水浸泡 23 ~ 25 小时后晾干处理的醋酸绸为里料、西服用布料为面布勾兜盖,勾好兜盖后,剪除多余的布边,然后将勾好的兜盖外翻并压兜盖止口,之后对所述压好的兜盖进行缝明线处理得到所述西服兜盖;该工艺生产的西服兜盖,利用醋酸绸里料的缩率,抓紧面料,使兜盖不外翻,这种通过里料的缩率差异来解决袋盖问题现已被证明是不可取的,不同织物在经过多频次、长时间水洗、干洗、整烫之后,其纤维缩率差异导致袋盖的下侧沿象波浪线一样起伏,也有出现袋盖下沿向下向内局部卷曲的情况。

[0004] 申请日为 2011 年 10 月 29 日、申请号为 201110334362.0 的中国专利公开一种防皱面料,所述的防皱面料包括基布、基布上层的粘合剂层以及粘合剂层上层的防皱层,所述的基布由经线和纬线相互编制而成,所述的经线为棉纤维,纬线为天丝纤维,所述的粘合剂层为聚氨酯涂层,所述的防皱层是由形状记忆纤维构成。采用形状记忆纤维制成的面料在短期内效果是比较明显的,但是经过多次水洗、干洗和整烫之后,这种里料反而更加塌软,纤维活性降低,需要多次高温整烫才能硬挺,手感明显变差。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种复合面料里料防皱预处理方法,使用该方法处理过面料做为复合面料的里料,由此里料制得的复合面料用于服装的衣领、袖口、袋盖或者箱包。

[0006] 本发明所采用的技术方案是:一种复合面料里料防皱预处理方法,包括以下步骤:

[0007] 第一步:制备防皱预处理装置:其包括机架及分别设于机架上的驱动装置、主动辊、从动辊、定型室、含浸室、张力控制装置、制冷装置及电气控制系统,一条闭合的输送带依次绕设于主动辊、张力控制装置、定型室、从动辊和含浸室,主动辊与驱动装置传动连接,定型室内设有加温装置和加湿装置,含浸室设有含浸槽,含浸槽装有含浸液,制冷装置的进

液口和出液口分别与含浸槽连用于对含浸液进行循环制冷,含浸室的出口设有挤压辊,所述挤压辊与驱动装置传动连接,所述驱动装置、张力控制装置、加温装置、加湿装置、制冷装置分别与电气控制系统电性连接;

[0008] 第二步:将里料夹持固定在输送带上,输送带以 10 ~ 25 米 / 分钟的线速度转动,使所述里料依次经过张力控制装置、定型室、含浸室、挤压辊,如此循环处理;

[0009] 所述定型室的温度设定为 70°C ~ 90°C,所述湿度设定为相对湿度 35% ~ 40%,所述含浸液为温度介于 4°C ~ 10°C 的纯净水;

[0010] 将里料在输送带上循环处理 12 ~ 20 小时后,即可将该里料与其它面料复合做成复合面料,用于服装的衣领、袖口、袋盖或者箱包。

[0011] 进一步优选的技术方案是:所述步骤 2 中,循环处理时间优选为 12 小时,在前面 6 小时,所述输送带顺时针转动,在后面的 6 小时,所述输送带逆时针转动,所述定型室的温度设定为 85 ± 3 °C,所述含浸液温度优选设定为 4°C ~ 6°C。

[0012] 通过采用前述预处理方案,使里料长时间处于具有巨大环境温差和湿度梯度的仿真环境,里料的纤维特性被永久固定,同时又防止高温整烫降低里料手感,预处理后的里料再与面料复合制得复合面料,用于西服的衣领、袖口、袋盖或者箱包时,在长时间的使用后,由于里料的纤维回潮率低、不易起皱,悬垂性、热塑性和尺寸相对稳定,复合面料的整体稳定性和硬挺度得以长时间延续。

## 附图说明

[0013] 图 1 是本发明实施例的防皱预处理装置结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合说明书附图和实施例来详细说明本发明的实施方式,以便对本发明的充分理解。

[0015] 为了对复合面料里料防皱进行预处理,首先需要制备防皱预处理装置,参考图 1,该装置包括机架(图中未示出)及分别设于机架上的驱动装置(图中未示出)、主动辊 1、从动辊 2、定型室 3、含浸室 4、张力控制装置 5、制冷装置 6 及电气控制系统(图中未示出),其中,所述机架大致呈一面板结构,其用于固定和支撑其它各组成部分,所述驱动装置是一台由伺服控制器控制的伺服马达,所述主动辊 1、从动辊 2 分别通过链条与伺服马达的输出轴传动连接,定型室 3 大致呈一中空的腔室,且其横向两侧分别设有用于输送带 7 传输的开口,所述定型室 3 的内侧上方设有两台加湿用的雾化喷嘴 31,所述雾化喷嘴 31 通过电磁阀与高压水管连接,所述定型室 3 的内侧下方设有加热器 32,该加热器 32 用于对定型室 3 内的室温进行加热,张力控制装置 5 包括加压辊 51 和承压辊 52,加压辊 51 轴向一端通过张紧弹簧活动设于机架上,使得加压辊 51 保持一个恒定的向下的压力,当输送带 7 经过加压辊 51 和承压辊 52 时,输送带 7 的张力由张紧弹簧保持恒定,所述加压辊 51 和承压辊 52 分别可转动设于机架上,所述含浸室 4 呈一中空的腔室,含浸室 4 横向两侧分别设有输送带 7 经过的开口,含浸室 4 内设有含浸槽 43,含浸槽 43 内装有纯净水,压辊 41 可转动设于含浸槽 43 正上方的机架上,压辊 41 圆周外侧面部分浸没于纯净水的液面之下,在含浸槽 43 两侧附近上方分别设有一对挤压辊 42,每一对挤压辊 42 中的两根相邻压辊分别通过气缸可分离设

置。在含浸室 4 附近设有制冷机 6, 所述制冷机 6 的蒸发器其进液口和出液口分别与含浸槽 43 连通设置用于控制含浸槽 3 中纯净水的温度, 且在其中的一个液体通道上设有水泵用于加强水循环, 所述制冷机 6、加热器 32、伺服马达都可以从公知的市场上购得。闭合的输送带 7 依次绕设于主动辊 1、张力控制装置 5、定型室 3、从动辊 2 和含浸室 4 上, 所述输送带 7 上设有上下贯通复数个开孔, 该复数个开孔用于固定里料用的, 定型室内设有湿度检测装置和温度检测装置, 所述含浸槽设有含浸液温度检测装置, 所述伺服马达、湿度检测装置、温度检测装置、制冷机 6、电磁阀、加热器分别与电气控制系统连接, 所述电气控制系统可以是日本三菱 PLC 控制器也可以是德国西门子 PLC 控制器, 在购买这样的 PLC 控制器时, 供应商可以应客户要求对相应的参数和程序进行调整以满足工控要求。

[0016] 上述装置调试正常之后, 启动伺服马达, 让输送带以 3 米 / 秒的速度顺时针缓慢转动, 同时操作人员通过公扣和母扣于输送带 7 的开孔处将面料平整展开并固定在输送带 7 上, 直到里料完整覆盖住输送带 7 的整个周长, 然后启动预处理装置使输送带 7 以 15 米 / 分钟的线速度转动, 使所述里料依次经过张力控制装置 5、定型室 3、含浸室 4、左侧挤压辊 42, 如此循环处理; 其中, 定型室的温度设定为  $85 \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 所述湿度设定为相对湿度 38%, 所述含浸液为温度介于  $4^{\circ}\text{C} \sim 6^{\circ}\text{C}$  的纯净水; 当预处理装置循环处理 6 小时后, 控制输送带逆时针转动, 此时含浸槽右侧的挤压辊 42 起挤压含浸液的作用, 而左侧的挤压辊 42 则分离不再起挤压作用, 在实际预处理过程中, 优选采用一侧三组挤压辊效果最理想, 每一组挤压辊分别与驱动装置传动连接。

[0017] 在上述实施例中, 所述输送带的速度根据里料的纤维特性、定型室的温度相应设定, 其在 10-25 米 / 分钟内是相对理想的, 当定型室温较高时, 输送带速度相对较快, 反之则慢一些, 定型温度一般介于  $70^{\circ}\text{C} \sim 90^{\circ}\text{C}$ , 但是有些特殊的混纺里料可以根据纤维特性适当上升或者降低定型室温度, 或者考虑特种面料所使用的场合相应调整, 含浸液的温度一般不低于  $4^{\circ}\text{C}$ , 温度过高, 则对于用于高纬度地区的使用场合, 达不到预期的预处理效果。所述相对湿度设于 35% ~ 40%, 含浸液采用纯净水, 里料在预处理设备的连续运行处理时间一般不小于 12 小时, 时间越长, 里料纤维特性越稳定, 但是手感会下降, 色牢度降低, 不建议超过 24 小时的连续处理, 经过前述预处理后的里料即可与其它面料复合做成复合面料, 用于服装的衣领、袖口、袋盖或者箱包。

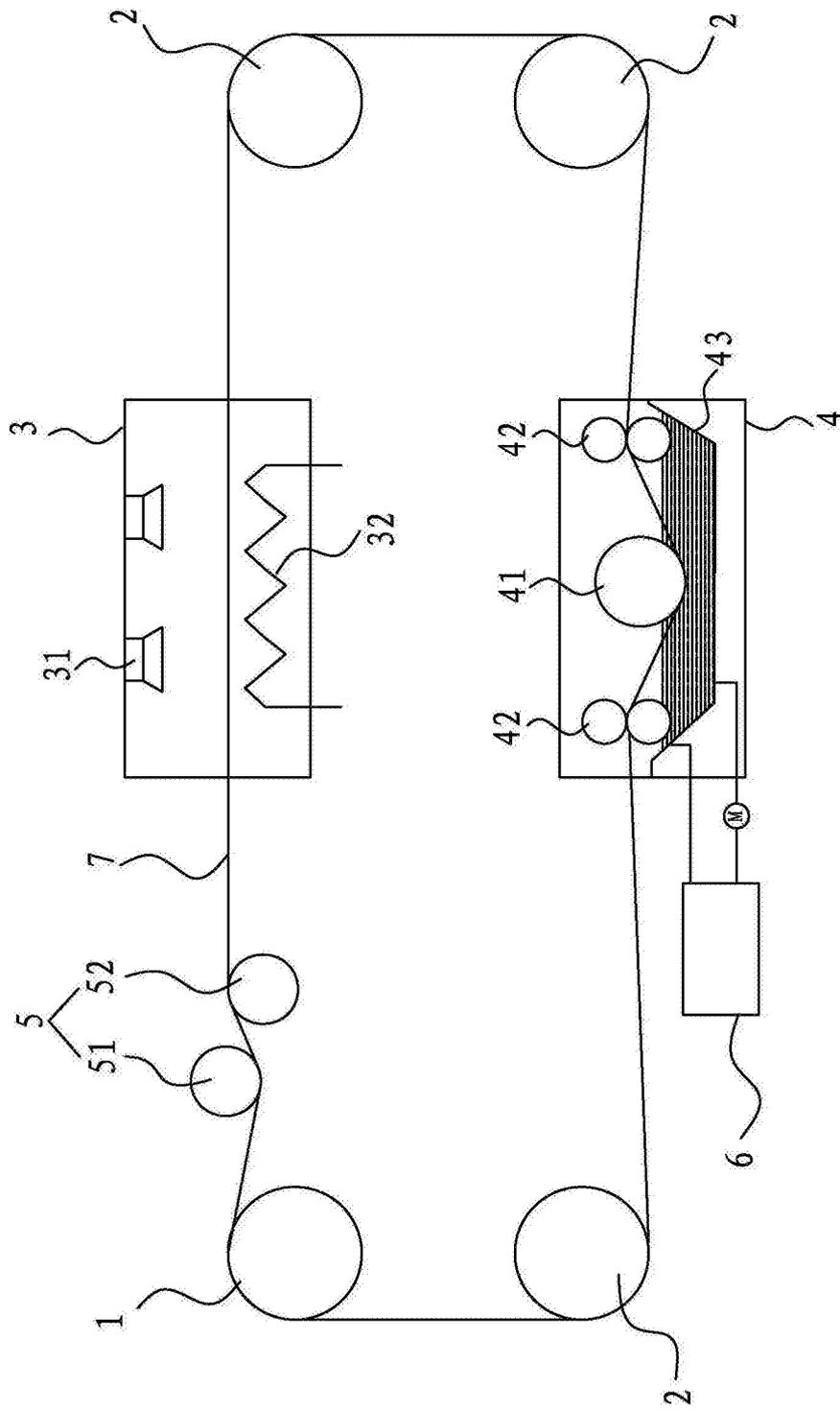


图 1