



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108049048 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711330406.6

(22)申请日 2017.12.13

(71)申请人 尹义娜

地址 325011 浙江省温州市龙湾区开发区
甬江路1号

(72)发明人 尹义娜 万黎 于涵 郭晓敏
钱玲

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 于晓霞 于洁

(51)Int.Cl.

D06B 1/02(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

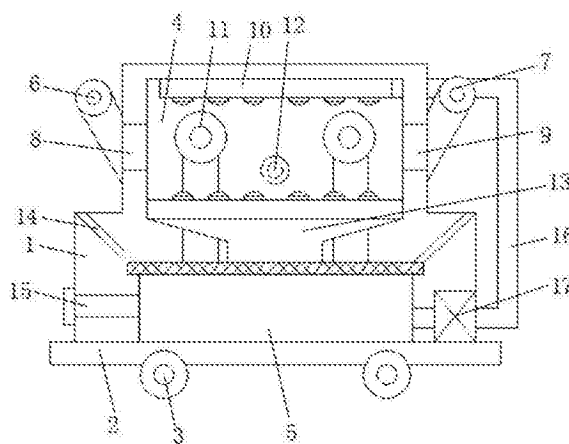
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法

(57)摘要

本发明公开了纺织品技术领域的一种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法,包括加湿箱,所述加湿箱的底部安装有底座,所述底座的底部四角均设有行走轮,所述加湿箱的内腔上部和下部分别设有加湿室和水箱,所述加湿箱的外侧两壁分别安装有进料辊架和出料辊架,所述加湿室的外侧两壁均连接有进料口和出料口,所述加湿室的内腔顶部和底部均安装有加湿喷淋管,所述水箱的顶部安装有集水腔,所述注水管道的另一侧壁通过循环水管连接有第一水泵,所述传送辊的内壁开有防水安装槽,所述防水安装槽的内腔安装有第二水泵,有利于增加纺织面料加湿的均匀性,加湿效率高,对废水进行过滤,从而实现了废水的有效回收和资源的合理利用。



1. 一种用于纺织品的加湿装置,包括加湿箱(1),其特征在于:所述加湿箱(1)的底部安装有底座(2),所述底座(2)的底部四角均设有行走轮(3),所述加湿箱(1)的内腔上部和下部分别设有加湿室(4)和水箱(5),所述加湿箱(1)的外侧两壁分别安装有进料辊架(6)和出料辊架(7),所述加湿室(4)的外侧两壁均连接有进料口(8)和出料口(9),且进料口(8)和出料口(9)分别位于进料辊架(6)和出料辊架(7)的一侧,所述加湿室(4)的内腔顶部和底部均安装有加湿喷淋管(10),两组所述加湿喷淋管(10)之间分别设有两组传送辊(11)和张紧辊(12),且张紧辊(12)位于两组传送辊(11)之间,所述加湿室(4)的底部安装有集水机构(13),所述集水机构(13)的底部与水箱(5)连通,所述水箱(5)的顶部安装有集水腔(14),所述水箱(5)的一侧壁连接有注水管道(15),所述注水管道(15)的另一侧壁通过循环水管(16)连接有第一水泵(17),所述传送辊(11)的内壁开有防水安装槽(18),所述防水安装槽(18)的内腔安装有第二水泵(19),所述第二水泵(19)的外壁均匀连接有支管(21),所述传送辊(11)的外壁均匀开有出水口(20),且出水口(20)与支管(21)连通,所述第一水泵(17)通过循环水管(16)分别与加湿喷淋管(10)和第二水泵(19)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纺织品的加湿装置,其特征在于:所述加湿箱(1)呈凸形形状,所述加湿箱(1)的外侧两壁均开有通腔,且两组通腔与集水腔(14)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纺织品的加湿装置,其特征在于:所述集水腔(14)包括集水罩(141),所述集水罩(141)的顶部和底部分别设有安装法兰(142)和过滤网(143),所述安装法兰(142)的外壁均匀开有安装孔(144)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于纺织品的加湿装置,其特征在于:所述过滤网(143)与水箱(5)的为密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于纺织品的加湿装置,其特征在于:所述支管(21)呈放射形状设置。

6. 一种用于纺织品的加湿装置的加湿方法,其特征在于:该种用于纺织品的加湿装置的加湿方法具体步骤如下:

S1:安装纺织品:将纺织品的两端分别通过进料辊架(6)和出料辊架(7)连接,并且依次穿过进料口(8)、传送辊(11)、张紧辊(12)和出料口(9);

S2:纺织品外部加湿:启动第一水泵(17),第一水泵(17)将水箱(5)的加湿液通过循环水管(16)输送到两组加湿喷淋管(10)内,并通过加湿喷淋管(10)外壁的喷淋器对纺织品的正反面进行加湿;

S3:纺织品内部加湿:再启动第二水泵(19),第一水泵(17)通过循环水管(16)将加湿液输送第二水泵(19)处,并通过第二水泵(19)将加湿液依次输送到支管(21)内,支管(21)与出水口(20)连通,由于纺织品与传送辊(11)贴合,加湿液能够渗入到纺织品的内部,然后加湿液通过出水口(20)对纺织品的内部进行加湿;

S4:循环加湿:对纺织品进行加湿后的加湿液以及出料辊架(7)处的加湿液分别通过集水机构(13)和集水腔(14)经过过滤网(143)过滤后回流至水箱(5),并实现对加湿液的循环使用,而且加湿液从注水管道(15)处添加。

一种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品技术领域,具体为一种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法。

背景技术

[0002] 纺织品在纺织完成后由于对纺织纤维的频繁拉伸和编织,容易使纺织纤维出现应力疲劳,从而使布料的韧性降低,影响纺织品的质量。随着科技的进步,社会的发展,我国的纺织行业得到了快速的发展,随之而来的是纺织设备的快速发展。

[0003] 在纺织品加工处理的过程中,有些不了需要加湿处理,以提高纺织布料的韧性,符合后面处理工艺的需要。目前,常用的加湿办法都是在纺织布料的下面或者上面进行单侧加湿,加湿效果不理想,容易出现局部加湿不到位的问题。且加湿后滴落的废水没有得到及时回收,不利于资源的合理利用。

[0004] 基于此,本发明设计了一种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法,以解决上述背景技术中提出的常用的加湿办法都是在纺织布料的下面或者上面进行单侧加湿,加湿效果不理想,容易出现局部加湿不到位的问题。且加湿后滴落的废水没有得到及时回收,不利于资源的合理利用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于纺织品的加湿装置,包括加湿箱,所述加湿箱的底部安装有底座,所述底座的底部四角均设有行走轮,所述加湿箱的内腔上部和下部分别设有加湿室和水箱,所述加湿箱的外侧两壁分别安装有进料辊架和出料辊架,所述加湿室的外侧两壁均连接有进料口和出料口,且进料口和出料口分别位于进料辊架和出料辊架的一侧,所述加湿室的内腔顶部和底部均安装有加湿喷淋管,两组所述加湿喷淋管之间分别设有两组传送辊和张紧辊,且张紧辊位于两组传送辊之间,所述加湿室的底部安装有集水机构,所述集水机构的底部与水箱连通,所述水箱的顶部安装有集水腔,所述水箱的一侧壁连接有注水管道,所述注水管道的另一侧壁通过循环水管连接有第一水泵,所述传送辊的内壁开有防水安装槽,所述防水安装槽的内腔安装有第二水泵,所述第二水泵的外壁均匀连接有支管,所述传送辊的外壁均匀开有出水口,且出水口与支管连通,所述第一水泵通过循环水管分别与加湿喷淋管和第二水泵连接。

[0007] 优选的,所述加湿箱呈凸形形状,所述加湿箱的外侧两壁均开有通腔,且两组通腔与集水腔连通。

[0008] 优选的,所述集水腔包括集水罩,所述集水罩的顶部和底部分别设有安装法兰和过滤网,所述安装法兰的外壁均匀开有安装孔。

[0009] 优选的,所述过滤网与水箱的为密封连接。

[0010] 优选的,所述支管呈放射形状设置。

[0011] 一种用于纺织品的加湿装置的加湿方法,该种用于纺织品的加湿装置的加湿方法具体步骤如下:

[0012] S1:安装纺织品:将纺织品的两端分别通过进料辊架和出料辊架连接,并且依次穿过进料口、传送辊、张紧辊和出料口;

[0013] S2:纺织品外部加湿:启动第一水泵,第一水泵将水箱的加湿液通过循环水管输送到两组加湿喷淋管内,并通过加湿喷淋管外壁的喷淋器对纺织品的正反面进行加湿;

[0014] S3:纺织品内部加湿:再启动第二水泵,第一水泵通过循环水管将加湿液输送第二水泵处,并通过第二水泵将加湿液依次输送到支管内,支管与出水口连通,由于纺织品与传送辊贴合,加湿液能够渗入到纺织品的内部,然后加湿液通过出水口对纺织品的内部进行加湿;

[0015] S4:循环加湿:对纺织品进行加湿后的加湿液以及出料辊架处的加湿液分别通过集水机构和集水腔经过滤网过滤后回流至水箱,并实现对加湿液的循环使用,而且加湿液从注水管道处添加。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种用于纺织品的加湿装置以及加湿的方法,通过传送辊带动纺织品进行传送,有利于增加纺织面料加湿的均匀性,通过位于纺织品上部和底部的两组加湿喷淋管对纺织品进行加湿,避免了单面对纺织布料加湿的不均匀性,加湿效率高,利于加湿工作的顺利进行,对废水进行过滤,从而实现了废水的有效回收和资源的合理利用,使用时,该装置可以移动,便于操作人员的使用和检修,节能、环保设备,具有很好的推广利用价值。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构示意图;

[0018] 图2为本发明结构示意图;

[0019] 图3为本发明结构示意图;

[0020] 图4为本发明工作流程图。

[0021] 图中:1加湿箱、2底座、3行走轮、4加湿室、5水箱、6进料辊架、7出料辊架、8进料口、9出料口、10加湿喷淋管、11传送辊、12张紧辊、13集水机构、14集水腔、141集水罩、142安装法兰、143过滤网、144安装孔、15注水管道、16循环水管、17第一水泵、18防水安装槽、19第二水泵、20出水口、21支管。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种用于纺织品的加湿装置,包括加湿箱1,所述加湿箱1的底部安装有底座2,所述底座2的底部四角均设有行走轮3,所述加湿箱1的内腔上部和下部分别设有加湿室4和水箱5,所述加湿箱1的外侧两壁分别安装有进料辊

架6和出料辊架7,所述加湿室4的外侧两壁均连接有进料口8和出料口9,且进料口8和出料口9分别位于进料辊架6和出料辊架7的一侧,所述加湿室4的内腔顶部和底部均安装有加湿喷淋管10,两组所述加湿喷淋管10之间分别设有两组传送辊11和张紧辊12,且张紧辊12位于两组传送辊11之间,所述加湿室4的底部安装有集水机构13,所述集水机构13的底部与水箱5连通,所述水箱5的顶部安装有集水腔14,所述水箱5的一侧壁连接有注水管道15,所述注水管道15的另一侧壁通过循环水管16连接有第一水泵17,所述传送辊11的内壁开有防水安装槽18,所述防水安装槽18的内腔安装有第二水泵19,所述第二水泵19的外壁均匀连接有支管21,所述传送辊11的外壁均匀开有出水口20,且出水口20与支管21连通,所述第一水泵17通过循环水管16分别与加湿喷淋管10和第二水泵19连接。

[0024] 其中,所述加湿箱1呈凸形形状,所述加湿箱1的外侧两壁均开有通腔,且两组通腔与集水腔14连通,便于对进口与出口处加湿液进行收集,避免加湿液污染外部环境,所述集水腔14包括集水罩141,所述集水罩141的顶部和底部分别设有安装法兰142和过滤网143,所述安装法兰142的外壁均匀开有安装孔144,集水罩141安装方便,便于拆卸维修,过滤网143能够对回收的加湿液进行过滤,保证了加湿液循环加湿的干净度,避免污染纺织品,所述过滤网143与水箱5的为密封连接,起到很好的密封作用,防止未被过滤的加湿液流入到水箱5内,所述支管21呈放射形状设置,增加对纺织品加湿的均匀性。

[0025] 工作原理:将纺织品的两端分别通过进料辊架6和出料辊架7连接,并且依次穿过进料口8、传送辊11、张紧辊12和出料口9,有利于增加纺织面料加湿的均匀性,启动第一水泵17,第一水泵17将水箱5的加湿液通过循环水管16输送到两组加湿喷淋管10内,并通过加湿喷淋管10外壁的喷淋器对纺织品的正反面进行加湿,加湿效率高,利于加湿工作的顺利进行,再启动第二水泵19,第一水泵17通过循环水管16将加湿液输送第二水泵19处,并通过第二水泵19将加湿液依次输送到支管21内,支管21与出水口20连通,由于纺织品与传送辊11贴合,加湿液能够渗入到纺织品的内部,然后加湿液通过出水口20对纺织品的内部进行加湿,对纺织品进行加湿后的加湿液以及出料辊架7处的加湿液分别通过集水机构13和集水腔14经过滤网143过滤后回流至水箱5,并实现对加湿液的循环使用,而且加湿液从注水管道15处添加。

[0026] 一种用于纺织品的加湿装置的加湿方法,该种用于纺织品的加湿装置的加湿方法具体步骤如下:

[0027] S1:安装纺织品:将纺织品的两端分别通过进料辊架6和出料辊架7连接,并且依次穿过进料口8、传送辊11、张紧辊12和出料口9;

[0028] S2:纺织品外部加湿:启动第一水泵17,第一水泵17将水箱5的加湿液通过循环水管16输送到两组加湿喷淋管10内,并通过加湿喷淋管10外壁的喷淋器对纺织品的正反面进行加湿;

[0029] S3:纺织品内部加湿:再启动第二水泵19,第一水泵17通过循环水管16将加湿液输送第二水泵19处,并通过第二水泵19将加湿液依次输送到支管21内,支管21与出水口20连通,由于纺织品与传送辊11贴合,加湿液能够渗入到纺织品的内部,然后加湿液通过出水口20对纺织品的内部进行加湿;

[0030] S4:循环加湿:对纺织品进行加湿后的加湿液以及出料辊架7处的加湿液分别通过集水机构13和集水腔14经过滤网143过滤后回流至水箱5,并实现对加湿液的循环使用,而

且加湿液从注水管道15处添加。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

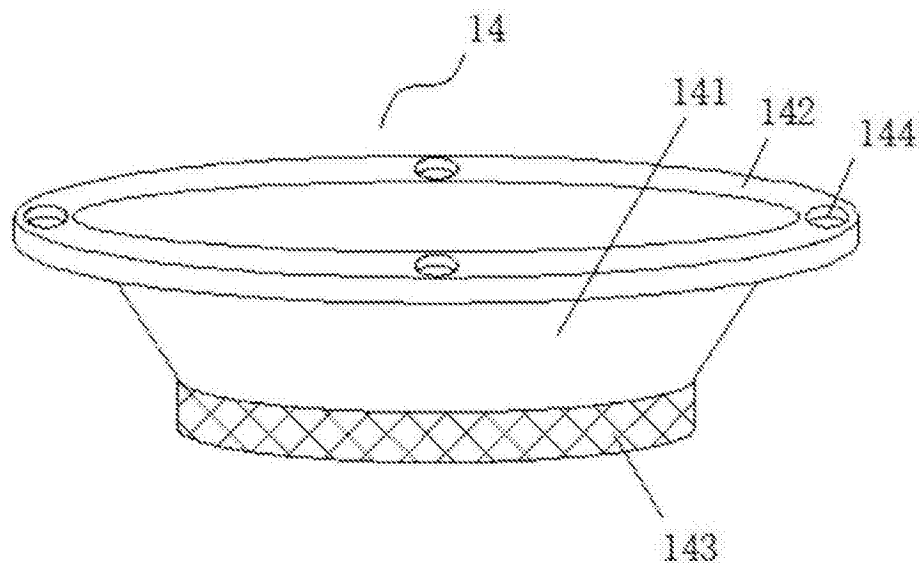


图3

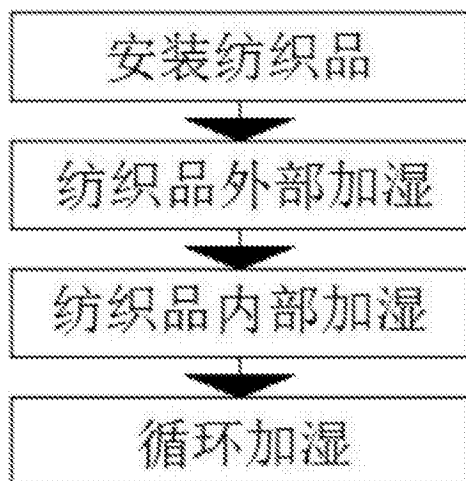


图4