



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114000278 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202111180277.3

D06B 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.11

D06B 23/04 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114000278 A

(43) 申请公布日 2022.02.01

(73) 专利权人 武汉纺织大学

地址 430200 湖北省武汉市江夏区阳光大道1号

(72) 发明人 张如全 孙婷 唐子杰 涂虎

胡敏 张明 黄菁菁

(74) 专利代理机构 武汉市首臻知识产权代理有

限公司 42229

专利代理师 刘牧

(56) 对比文件

CN 104195779 A, 2014.12.10

CN 111172689 A, 2020.05.19

CN 101298727 A, 2008.11.05

CN 108330627 A, 2018.07.27

CN 206956338 U, 2018.02.02

CN 210621183 U, 2020.05.26

CN 101624764 A, 2010.01.13

CN 101736615 A, 2010.06.16

DE 102018125342 B3, 2020.01.23

审查员 庄亚丽

(51) Int. Cl.

D06B 1/02 (2006.01)

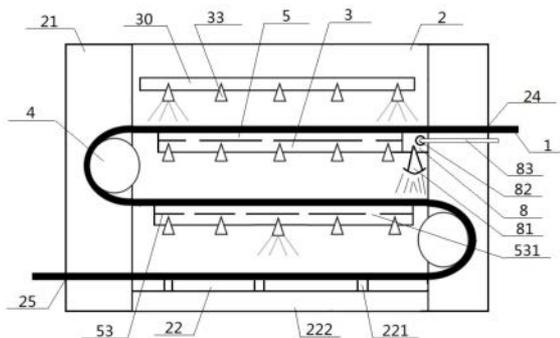
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法

(57) 摘要

一种连续式喷雾冷堆处理系统,包括储液箱、外罩室、底托板、顶喷液板与中喷液板,中喷液板的数量至少为两个,顶喷液板、中喷液板、底托板沿着储液箱的右侧部由上至下依次设置;所述顶喷液板、中喷液板都包括板本体及其内部开设的内板腔,内板腔与板本体的底部设置的喷雾嘴相通,储液箱中的内箱腔内设置有冷堆液,内箱腔与内板腔相连通;相邻的中喷液板之间,以及中喷液板、底托板之间都设置有一个传动外辊,传动外辊的数量至少为两个,相邻的传动外辊呈斜对角线设置,且底托板、顶喷液板、中喷液板、喷雾嘴都位于外罩室的内部。本设计不仅渗透效果较好,冷堆处理效果较佳,而且能减少药剂用量,降低污染,节省占地面积。



1. 一种连续式喷雾冷堆处理系统,其特征在于:所述连续式喷雾冷堆处理系统包括储液箱(2)、外罩室(21)、底托板(22)、顶喷液板(30)与中喷液板(3),中喷液板(3)的数量至少为两个,顶喷液板(30)、中喷液板(3)、底托板(22)两两相互平行,相邻的中喷液板(3)相互平行,顶喷液板(30)、中喷液板(3)、底托板(22)沿着储液箱(2)的右侧部由上至下依次设置;

所述顶喷液板(30)、中喷液板(3)的结构一致,都包括板本体(31)及其内部开设的内板腔(32),该内板腔(32)与板本体(31)的底部设置的喷雾嘴(33)相通,喷雾嘴(33)的数量为多个,所述储液箱(2)中的内箱腔(23)内设置有冷堆液,且内箱腔(23)与内板腔(32)相通;相邻的中喷液板(3)之间,以及中喷液板(3)、底托板(22)之间都设置有一个传动外辊(4),该传动外辊(4)的数量至少为两个,相邻的传动外辊(4)呈斜对角线设置;

所述底托板(22)、顶喷液板(30)、中喷液板(3)、喷雾嘴(33)都位于外罩室(21)的内部,外罩室(21)的右侧部上近顶喷液板(30)的部位开设有进料口(24),外罩室(21)的左侧部上近底托板(22)的部位开设有出料口(25);

应用时,喷雾嘴(33)持续向其下方经过的纺织物(1)的正面或背面喷出冷堆液所构成的水雾;

所述中喷液板(3)的顶面与传动座(5)的底面相连接,所述传动座(5)的内部开设有座内腔(51),传动座(5)的顶面上开设有多个与座内腔(51)相通的接液孔(52),传动座(5)、中喷液板(3)的交接面(53)上开设有至少一个漏液口(531),所述接液孔(52)依次经座内腔(51)、漏液口(531)后与内板腔(32)相通;

所述传动座(5)内沿横向依次开设有多个辊动槽(54),每个辊动槽(54)内都对应的设置有一个传动内辊(6),传动内辊(6)的顶端高于传动座(5)的顶面设置,传动内辊(6)相对于其所在的辊动槽(54)悬空设置,辊动槽(54)内开设有与座内腔(51)相通的槽通孔(541);

所述传动内辊(6)包括内辊外筒(61)、内辊中轴(62)与多根内支撑杆(63),所述内辊中轴(62)与其外部套设的内辊外筒(61)同轴设置,所述内支撑杆(63)的内端与内辊中轴(62)的侧围相连接,内支撑杆(63)的外端与内辊外筒(61)的内壁相连接,内辊外筒(61)的侧围上开设有多个内筒通孔(64),该内筒通孔(64)依次经内筒内腔(65)、槽通孔(541)后与座内腔(51)相通。

2. 根据权利要求1所述的一种连续式喷雾冷堆处理系统,其特征在于:位于中喷液板(3)、底托板(22)之间的传动外辊(4)的中轴线位于中喷液板(3)、底托板(22)的同一个方向的旁侧;位于相邻的中喷液板(3)之间的传动外辊(4)的中轴线位于所述相邻的两个中喷液板(3)的同一个方向的旁侧。

3. 根据权利要求1所述的一种连续式喷雾冷堆处理系统,其特征在于:所述交接面(53)为两头高中间低的内凹结构;所述漏液口(531)的数量至少为两个,且在交接面(53)的最低处开设有一个漏液口(531)。

4. 根据权利要求1所述的一种连续式喷雾冷堆处理系统,其特征在于:所述内辊外筒(61)的外壁与内钝凸头(66)的内端相连接,内钝凸头(66)的外端向外延伸至传动座(5)的顶面的上方或辊动槽(54)内。

5. 根据权利要求1所述的一种连续式喷雾冷堆处理系统,其特征在于:所述传动座(5)的正上方设置有一个滚压辊(7),该滚压辊(7)的正上方为顶喷液板(30)或中喷液板(3),所

述滚压辊(7)沿横向作往复运动,滚压辊(7)与传动座(5)之间夹成有输送空腔(71)。

6. 根据权利要求1所述的一种连续式喷雾冷堆处理系统,其特征在于:所述传动外辊(4)包括外辊外筒(41)、外辊中轴(42)与多根外支撑杆(43),所述外辊中轴(42)与其外部套设的外辊外筒(41)同轴设置,所述外支撑杆(43)的内端与外辊中轴(42)的侧围相连接,外支撑杆(43)的外端与外辊外筒(41)的内壁相连接,外辊外筒(41)的侧围上开设有多个外筒通孔(44),该外筒通孔(44)的两端分别与外筒内腔(45)、外罩室(21)的内部相通。

7. 一种权利要求1所述的连续式喷雾冷堆处理系统的使用方法,其特征在于:所述使用方法包括以下步骤:

先将待处理的纺织物(1)的首端从进料口(24)穿入外罩室(21),再依次经历中喷液板(3)的顶部、传动外辊(4)、中喷液板(3)的顶部、传动外辊(4)、底托板(22)的顶部后从出料口(25)穿出,纺织物(1)上位于其首端之后的剩余部分沿同样顺序进行穿入、穿出操作;

在纺织物(1)的整个穿入、穿出的过程中,喷雾嘴(33)持续向下喷出冷堆液所构成的水雾,直至纺织物(1)全部从出料口(25)穿出为止。

8. 根据权利要求7所述的一种连续式喷雾冷堆处理系统的使用方法,其特征在于:所述中喷液板(3)的顶面与传动座(5)的底面相连接,所述传动座(5)的内部开设有座内腔(51),传动座(5)的顶面上开设有多个与座内腔(51)相通的接液孔(52),传动座(5)、中喷液板(3)的交接面(53)上开设有至少一个漏液口(531),所述接液孔(52)依次经座内腔(51)、漏液口(531)后与内板腔(32)相通;

所述纺织物(1)的穿入、穿出操作的顺序依次为进料口(24)、传动座(5)的顶部、传动外辊(4)、传动座(5)的顶部、传动外辊(4)、底托板(22)的顶部、出料口(25)。

一种连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冷堆处理装置,属于纺织装置领域,尤其涉及一种连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法。

背景技术

[0002] 目前,冷堆工艺主要应用于纺织品的处理,主要形式有先漂后刺以及先刺后漂,前者断裂强度和伸长率较高,后者柔软性和吸水性较好,但这两者都存在化学药剂用量较高及能源消耗较大的问题,对环境有较大的污染。

[0003] 此外,现有冷堆工艺的发生一般都是将布料或纤网堆置在箱体内,并浸泡冷堆剂,而常用的冷堆箱多为普通的浸泡箱或筒,不仅渗透时间长,而且易出现浸透不完全的结果,导致浸透效果较差,生产效率较低。

[0004] 公开号为CN 110219117A,公开日为2019年9月10日的发明专利申请,公开一种冷堆染色机及应用该冷堆染色机的染色工艺,其包括机架、设置在机架上的供布料上色的运输机构、设置在机架上的上色机构,以及设置在机架上的冷堆机构,所述冷堆机构包括设置在机架一侧的车架、转动设置于车架上的供染料浸染后的布料缠绕的驱动辊、设置于车架上的驱动驱动辊转动的驱动组件、套设在缠绕有布料的驱动辊上的柔性膜、与所述驱动辊两端同轴固定的随驱动辊同步转动的封闭盘,以及连接柔性膜两端与封闭盘以覆盖布料表面的拼接组件,所述封闭盘呈圆形且所述柔性膜内表面与布料抵接。虽然该发明具有减少布料堆置染色时染液流失的效果,但其仍旧具有以下缺陷:

[0005] 该设计中采用的冷堆装置为普通的冷堆桶或冷堆箱,该种冷堆装置的浸透效果只能依赖于冷堆液的慢慢渗透,属于静态渗透,渗透效果较差,同时,需要使用较多的冷堆液,导致制造冷堆液的药剂的用量较高,污染较大。

[0006] 公开该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本专利申请的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0007] 本发明的目的是克服现有技术中存在的渗透效果较差、冷堆处理效果不佳的缺陷与问题,提供一种渗透效果较好、冷堆处理效果较佳的连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法。

[0008] 为实现以上目的,本发明的技术解决方案是:一种连续式喷雾冷堆处理系统,包括储液箱、外罩室、底托板、顶喷液板与中喷液板,中喷液板的数量至少为两个,顶喷液板、中喷液板、底托板两两相互平行,相邻的中喷液板相互平行,顶喷液板、中喷液板、底托板沿着储液箱的右侧部由上至下依次设置;

[0009] 所述顶喷液板、中喷液板的结构一致,都包括板本体及其内部开设的内板腔,该内板腔与板本体的底部设置的喷雾嘴相通,喷雾嘴的数量为多个,所述储液箱中的内箱腔内

设置有冷堆液,且内箱腔与内板腔相连通;相邻的中喷液板之间,以及中喷液板、底托板之间都设置有一个传动外辊,该传动外辊的数量至少为两个,相邻的传动外辊呈斜对角线设置;

[0010] 所述底托板、顶喷液板、中喷液板、喷雾嘴都位于外罩室的内部,外罩室的右侧部上近顶喷液板的部位开设有进料口,外罩室的左侧部上近底托板的部位开设有出料口。

[0011] 位于中喷液板、底托板之间的传动外辊的中轴线位于中喷液板、底托板的同一个方向的旁侧;位于相邻的中喷液板之间的传动外辊的中轴线位于所述相邻的两个中喷液板的同一个方向的旁侧。

[0012] 所述中喷液板的顶面与传动座的底面相连接,所述传动座的内部开设有座内腔,传动座的顶面上开设有多个与座内腔相通的接液孔,传动座、中喷液板的交接面上开设有至少一个漏液口,所述接液孔依次经座内腔、漏液口后与内板腔相通。

[0013] 所述交接面为两头高中间底的内凹结构;所述漏液口的数量至少为两个,且在交接面的最低处开设有一个漏液口。

[0014] 所述传动座内沿横向依次开设有多个辊动槽,每个辊动槽内都对应的设置有一个传动内辊,传动内辊的顶端高于传动座的顶面设置,传动内辊相对于其所在的辊动槽悬空设置,辊动槽内开设有与座内腔相通的槽通孔;

[0015] 所述传动内辊包括内辊外筒、内辊中轴与多根内支撑杆,所述内辊中轴与其外部套设的内辊外筒同轴设置,所述内支撑杆的内端与内辊中轴的侧围相连接,内支撑杆的外端与内辊外筒的内壁相连接,内辊外筒的侧围上开设有多个内筒通孔,该内筒通孔依次经内筒内腔、槽通孔后与座内腔相通。

[0016] 所述内辊外筒的外壁与内钝凸头的内端相连接,内钝凸头的外端向外延伸至传动座的顶面的上方或辊动槽内。

[0017] 所述传动座的正上方设置有一个滚压辊,该滚压辊的正上方为顶喷液板或中喷液板,所述滚压辊沿横向作往复运动,滚压辊与传动座之间夹成有输送空腔。

[0018] 所述传动外辊包括外辊外筒、外辊中轴与多根外支撑杆,所述外辊中轴与其外部套设的外辊外筒同轴设置,所述外支撑杆的内端与外辊中轴的侧围相连接,外支撑杆的外端与外辊外筒的内壁相连接,外辊外筒的侧围上开设有多个外筒通孔,该外筒通孔的两端分别与外筒内腔、外罩室的内部相通。

[0019] 一种上述连续式喷雾冷堆处理系统的使用方法,所述使用方法包括以下步骤:

[0020] 先将待处理的纺织物的首端从进料口穿入外罩室,再依次经历中喷液板的顶部、传动外辊、……、中喷液板的顶部、传动外辊、底托板的顶部后从出料口穿出,纺织物上位于其首端之后的剩余部分沿同样顺序进行穿入、穿出操作;

[0021] 在纺织物的整个穿入、穿出的过程中,喷雾嘴持续向下喷出冷堆液所构成的水雾,直至纺织物全部从出料口穿出为止。

[0022] 所述中喷液板的顶面与传动座的底面相连接,所述传动座的内部开设有座内腔,传动座的顶面上开设有多个与座内腔相通的接液孔,传动座、中喷液板的交接面上开设有至少一个漏液口,所述接液孔依次经座内腔、漏液口后与内板腔相通;

[0023] 所述纺织物的穿入、穿出操作的顺序依次为进料口、传动座的顶部、传动外辊、……、传动座的顶部、传动外辊、底托板的顶部、出料口。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0025] 1、本发明一种连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法中,包括储液箱、外罩室、底托板、顶喷液板与中喷液板,中喷液板的数量至少为两个,顶喷液板、中喷液板、底托板沿着储液箱的右侧部由上至下依次设置;所述顶喷液板、中喷液板的结构一致,都包括板本体及其内部开设的内板腔,内板腔与板本体的底部设置的喷雾嘴相通,储液箱中负责盛装冷堆液的内箱腔与内板腔相连通(内箱腔通过右侧输液管与内板腔相连通);相邻的中喷液板之间,以及中喷液板、底托板之间都设置有一个传动外辊,应用时,待冷堆处理的纺织物依次穿过进料口、中喷液板的顶部、传动外辊、……、中喷液板的顶部、传动外辊、底托板的顶部、出料口,并在通过的整个过程中,与冷堆液进行相互接触,以完成冷堆液的渗透,从而完成冷堆处理,该种相互接触包括两个层次,第一层次是喷雾嘴直接喷至纺织物上的水雾,第二个层次是蔓延在外罩室内的水雾与纺织物相接触。与冷堆液相比,其雾化后的水雾更容易进入纺织物中各种纤维的内部,提升渗透的效率,节省药剂,而且本发明是由高至底的多层往复传送,不仅节省了设备的整体体积,而且能使同一个部位的纺织物经历多重的雾化接触,进一步提升渗透效果。因此,本发明不仅渗透效果较好,冷堆处理效果较佳,而且能减少药剂用量,降低污染,节省占地面积。

[0026] 2、本发明一种连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法中,中喷液板的顶面与传动座的底面相连接,传动座的内部开设有座内腔,传动座的顶面上开设有多个与座内腔相通的接液孔,传动座、中喷液板的交接面上开设有至少一个漏液口,接液孔依次经座内腔、漏液口后与内板腔相通,应用时,单个传动座的上方为顶喷液板或中喷液板,因而,当有纺织物从传动座的顶部穿经而过时,上方喷出的水雾会对纺织物进行渗透,易在纺织物、传动座之间形成集聚的液体,若不及时清除,容易对纺织物的表面造成损害,还会影响纺织物传送的整体流畅性,为此,特设“接液孔-座内腔-漏液口-内板腔”的导液通道,以将集聚的液体及时的排入内板腔中,不仅能够避免液体集聚,还能对内板腔中的冷堆液进行补充,使其通过喷雾嘴二次利用,提高冷堆液的使用效率。因此,本发明不仅对冷堆液的使用效率较高,而且传送的流畅性较强。

[0027] 3、本发明一种连续式喷雾冷堆处理系统及其使用方法中,传动座内沿横向依次开设有多个辊动槽,每个辊动槽内都对应的设置有一个传动内辊,传动内辊的顶端高于传动座的顶面设置,辊动槽内开设有与座内腔相通的槽通孔;所述传动内辊包括内辊外筒、内辊中轴与多根内支撑杆,内筒通孔依次经内筒内腔、槽通孔后与座内腔相通,应用时,传动内辊不仅能够驱使或随动于纺织物的传送,而且由于传动内辊、槽隔台之间的高度差,使得纺织物的传送呈现为一种高低起伏的波浪形传送,能使纺织物产生一定的小幅度的振动,便于纺织物对水雾的吸收,提升渗透效果,尤其当配有内钝凸头或滚压辊时,效果更佳。因此,本发明能够实现波浪形传送,渗透效果较好。

附图说明

[0028] 图1是本发明的结构示意图。

[0029] 图2是图1的左视图。

[0030] 图3是图1中传动座的结构示意图。

[0031] 图4是图3中内辊外筒的结构示意图。

[0032] 图5是图1中传动外辊的端面结构示意图。

[0033] 图6是图5中外辊外筒的结构示意图。

[0034] 图中：纺织物1、储液箱2、外罩室21、底托板22、底导液孔221、盛液槽222、内箱腔23、右侧输液管231、进料口24、出料口25、中喷液板3、顶喷液板30、板本体31、内板腔32、喷雾嘴33、传动外辊4、外辊外筒41、外辊中轴42、外支撑杆43、外筒通孔44、外筒内腔45、传动座5、座内腔51、接液孔52、交接面53、漏液口531、辊动槽54、槽通孔541、槽隔台542、传动内辊6、内辊外筒61、内辊中轴62、内支撑杆63、内筒通孔64、内筒内腔65、内钝凸头66、滚压辊7、输送空腔71、功能腔8、功能喷嘴81、功能补液孔82、功能补液管83。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0036] 参见图1—图6，一种连续式喷雾冷堆处理系统，包括储液箱2、外罩室21、底托板22、顶喷液板30与中喷液板3，中喷液板3的数量至少为两个，顶喷液板30、中喷液板3、底托板22两两相互平行，相邻的中喷液板3相互平行，顶喷液板30、中喷液板3、底托板22沿着储液箱2的右侧部由上至下依次设置；

[0037] 所述顶喷液板30、中喷液板3的结构一致，都包括板本体31及其内部开设的内板腔32，该内板腔32与板本体31的底部设置的喷雾嘴33相通，喷雾嘴33的数量为多个，所述储液箱2中的内箱腔23内设置有冷堆液，且内箱腔23与内板腔32相连通；相邻的中喷液板3之间，以及中喷液板3、底托板22之间都设置有一个传动外辊4，该传动外辊4的数量至少为两个，相邻的传动外辊4呈斜对角线设置；

[0038] 所述底托板22、顶喷液板30、中喷液板3、喷雾嘴33都位于外罩室21的内部，外罩室21的右侧部上近顶喷液板30的部位开设有进料口24，外罩室21的左侧部上近底托板22的部位开设有出料口25。

[0039] 位于中喷液板3、底托板22之间的传动外辊4的中轴线位于中喷液板3、底托板22的同一个方向的旁侧；位于相邻的中喷液板3之间的传动外辊4的中轴线位于所述相邻的两个中喷液板3的同一个方向的旁侧。

[0040] 所述中喷液板3的顶面与传动座5的底面相连接，所述传动座5的内部开设有座内腔51，传动座5的顶面上开设有多个与座内腔51相通的接液孔52，传动座5、中喷液板3的交接面53上开设有至少一个漏液口531，所述接液孔52依次经座内腔51、漏液口531后与内板腔32相通。

[0041] 所述交接面53为两头高中间底的内凹结构；所述漏液口531的数量至少为两个，且在交接面53的最低处开设有一个漏液口531。

[0042] 所述传动座5内沿横向依次开设多个辊动槽54，每个辊动槽54内都对应的设置有一个传动内辊6，传动内辊6的顶端高于传动座5的顶面设置，传动内辊6相对于其所在的辊动槽54悬空设置，辊动槽54内开设有与座内腔51相通的槽通孔541；

[0043] 所述传动内辊6包括内辊外筒61、内辊中轴62与多根内支撑杆63，所述内辊中轴62与其外部套设的内辊外筒61同轴设置，所述内支撑杆63的内端与内辊中轴62的侧围相连接，内支撑杆63的外端与内辊外筒61的内壁相连接，内辊外筒61的侧围上开设多个内筒通孔64，该内筒通孔64依次经内筒内腔65、槽通孔541后与座内腔51相通。

[0044] 所述内辊外筒61的外壁与内钝凸头66的内端相连接,内钝凸头66的外端向外延伸至传动座5的顶面的上方或辊动槽54内。

[0045] 所述传动座5的正上方设置有一个滚压辊7,该滚压辊7的正上方为顶喷液板30或中喷液板3,所述滚压辊7沿横向作往复运动,滚压辊7与传动座5之间夹成有输送空腔71。

[0046] 所述传动外辊4包括外辊外筒41、外辊中轴42与多根外支撑杆43,所述外辊中轴42与其外部套设的外辊外筒41同轴设置,所述外支撑杆43的内端与外辊中轴42的侧围相连接,外支撑杆43的外端与外辊外筒41的内壁相连接,外辊外筒41的侧围上开设有多个外筒通孔44,该外筒通孔44的两端分别与外筒内腔45、外罩室21的内部相通。

[0047] 一种上述连续式喷雾冷堆处理系统的使用方法,所述使用方法包括以下步骤:

[0048] 先将待处理的纺织物1的首端从进料口24穿入外罩室21,再依次经历中喷液板3的顶部、传动外辊4、……、中喷液板3的顶部、传动外辊4、底托板22的顶部后从出料口25穿出,纺织物1上位于其首端之后的剩余部分沿同样顺序进行穿入、穿出操作;

[0049] 在纺织物1的整个穿入、穿出的过程中,喷雾嘴33持续向下喷出冷堆液所构成的水雾,直至纺织物1全部从出料口25穿出为止。

[0050] 所述中喷液板3的顶面与传动座5的底面相连接,所述传动座5的内部开设有座内腔51,传动座5的顶面上开设有多个与座内腔51相通的接液孔52,传动座5、中喷液板3的交接面53上开设有至少一个漏液口531,所述接液孔52依次经座内腔51、漏液口531后与内板腔32相通;

[0051] 所述纺织物1的穿入、穿出操作的顺序依次为进料口24、传动座5的顶部、传动外辊4、……、传动座5的顶部、传动外辊4、底托板22的顶部、出料口25。

[0052] 本发明的原理说明如下:

[0053] 本发明中相邻的传动外辊4呈斜对角线设置是指:本发明中的传动关系是沿垂直方向依次进行的往复的Z字型传动,它包括由上至下依次布置的层层传送通道,而就同一个传送通道而言,位于该传送通道两端的两个传动外辊4为相邻的传动外辊4,其中,一个传动外辊4位于传送通道的一端的上方,另一个传动外辊4则位于传送通道的另一端的下方,两个传动外辊4正好位于一根对角线(斜向布置的对角线)的两端。

[0054] 本发明中在传动座5内沿横向依次开设有多个辊动槽54,传动座5上夹于相邻的辊动槽54之间的部位为槽隔台542,即辊动槽54、槽隔台542依次间隔布置。

[0055] 本发明中的底托板22的内部设置有底导液孔221,该底导液孔221的顶端与底托板22的顶面相连通,底导液孔221的底端与盛液槽222相连通。

[0056] 实施例1:

[0057] 参见图1—图6,一种连续式喷雾冷堆处理系统,包括储液箱2、外罩室21、底托板22、顶喷液板30与中喷液板3,中喷液板3的数量至少为两个,顶喷液板30、中喷液板3、底托板22两两相互平行,相邻的中喷液板3相互平行,顶喷液板30、中喷液板3、底托板22沿着储液箱2的右侧部由上至下依次设置;所述顶喷液板30、中喷液板3的结构一致,都包括板本体31及其内部开设的内板腔32,该内板腔32与板本体31的底部设置的喷雾嘴33相通,喷雾嘴33的数量为多个,所述储液箱2中的内箱腔23内设置有冷堆液,且内箱腔23与内板腔32相连通;相邻的中喷液板3之间,以及中喷液板3、底托板22之间都设置有一个传动外辊4,该传动外辊4的数量至少为两个,相邻的传动外辊4呈斜对角线设置;所述底托板22、顶喷液板30、

中喷液板3、喷雾嘴33都位于外罩室21的内部,外罩室21的右侧部上近顶喷液板30的部位开设有进料口24,外罩室21的左侧部上近底托板22的部位开设有出料口25。

[0058] 一种上述连续式喷雾冷堆处理系统的使用方法,包括以下步骤:先将待处理的纺织物1的首端从进料口24穿入外罩室21,再依次经历中喷液板3的顶部、传动外辊4、……、中喷液板3的顶部、传动外辊4、底托板22的顶部后从出料口25穿出,纺织物1上位于其首端之后的剩余部分沿同样顺序进行穿入、穿出操作;在纺织物1的整个穿入、穿出的过程中,喷雾嘴33持续向下喷出冷堆液所构成的水雾,直至纺织物1全部从出料口25穿出为止。

[0059] 实施例2:

[0060] 基本内容同实施例1,不同之处在于:

[0061] 所述中喷液板3的顶面与传动座5的底面相连接,所述传动座5的内部开设有座内腔51,传动座5的顶面上开设有多个与座内腔51相通的接液孔52,传动座5、中喷液板3的交接面53上开设有至少一个漏液口531,所述接液孔52依次经座内腔51、漏液口531后与内板腔32相通。优选交接面53为两头高中间底的内凹结构;所述漏液口531的数量至少为两个,且在交接面53的最低处开设有一个漏液口531。

[0062] 实施例3:

[0063] 基本内容同实施例2,不同之处在于:

[0064] 所述传动座5内沿横向依次开设有多个辊动槽54,每个辊动槽54内都对应的设置有一个传动内辊6,传动内辊6的顶端高于传动座5的顶面设置,传动内辊6相对于其所在的辊动槽54悬空设置,辊动槽54内开设有与座内腔51相通的槽通孔541;所述传动内辊6包括内辊外筒61、内辊中轴62与多根内支撑杆63,所述内辊中轴62与其外部套设的内辊外筒61同轴设置,所述内支撑杆63的内端与内辊中轴62的侧围相连接,内支撑杆63的外端与内辊外筒61的内壁相连接,内辊外筒61的侧围上开设有多个内筒通孔64,该内筒通孔64依次经内筒内腔65、槽通孔541后与座内腔51相通。

[0065] 实施例4:

[0066] 基本内容同实施例1,不同之处在于:

[0067] 结构上:所述中喷液板3的顶面与传动座5的底面相连接,所述传动座5的内部开设有座内腔51,传动座5的顶面上开设有多个与座内腔51相通的接液孔52,传动座5、中喷液板3的交接面53上开设有至少一个漏液口531,所述接液孔52依次经座内腔51、漏液口531后与内板腔32相通。

[0068] 方法上:所述纺织物1的穿入、穿出操作的顺序依次为进料口24、传动座5的顶部、传动外辊4、……、传动座5的顶部、传动外辊4、底托板22的顶部、出料口25。

[0069] 实施例5:

[0070] 基本内容同实施例1,不同之处在于:

[0071] 在中喷液板3的端部增设一个功能腔8,该功能腔8上开设有功能补液孔82以与功能补液管83的一端相连通,功能补液管83的另一端延伸至储液箱2的外部,功能腔8的内部与功能喷嘴81的进液口相连通,功能喷嘴81的出液口延伸至中喷液板3的正下方,应用时,可通过功能补液管83向功能腔8中注入带温液体或功能性助剂,再由功能喷嘴81向下喷出,其中,带温液体的喷出,能对纺织物1上试剂的温度进行调整(即在纺织物1的行进路线上增设一个由液滴或水雾构成的温度区),同理,功能性助剂的喷出,能增加纺织物1的功能性效

果,功能性助剂包括柔软整理剂(如JF-1607-3、有机硅季铵盐)、抗菌整理剂(如聚六亚甲基胍盐酸盐类、SCJ-963)或者微胶囊整理剂(如微胶囊芳香整理剂)。

[0072] 以上所述仅为本发明的较佳实施方式,本发明的保护范围并不以上述实施方式为限,但凡本领域普通技术人员根据本发明所揭示内容所作的等效修饰或变化,皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

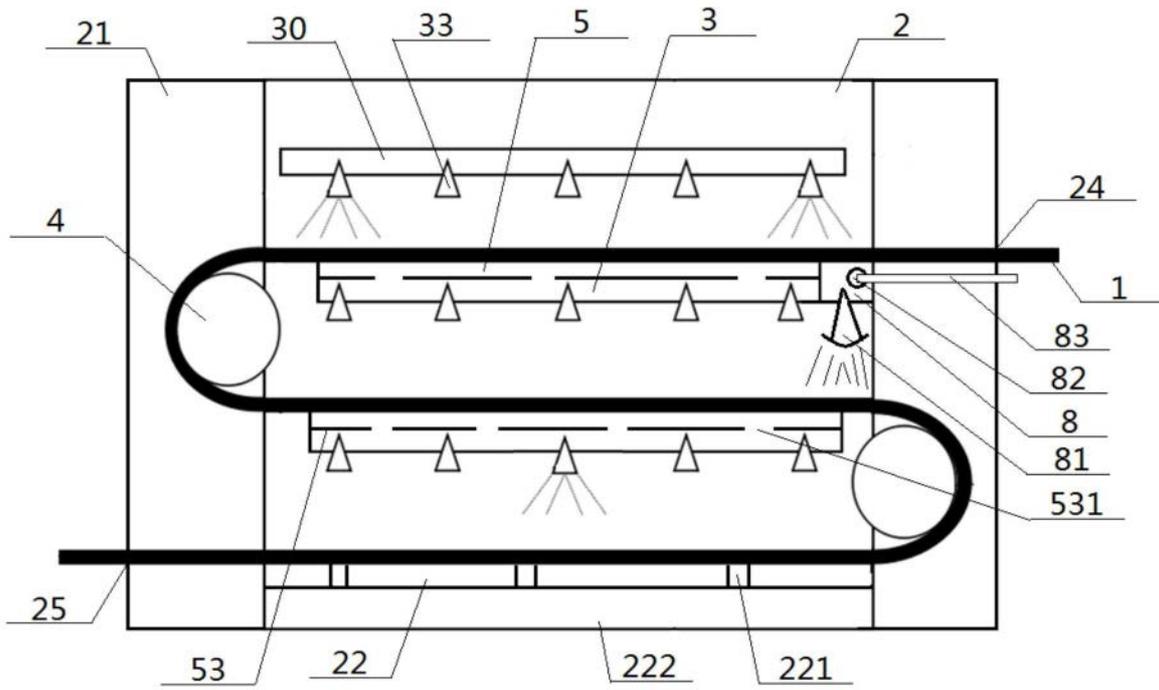


图1

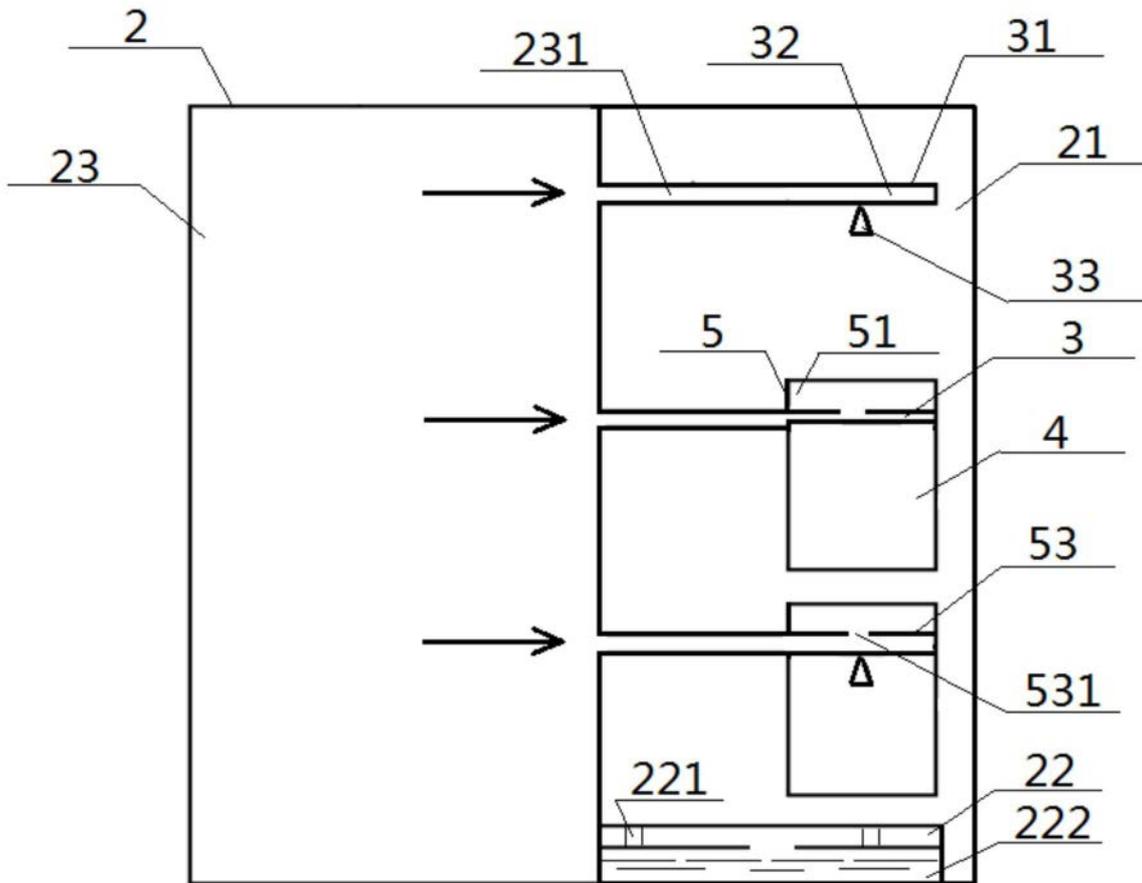


图2

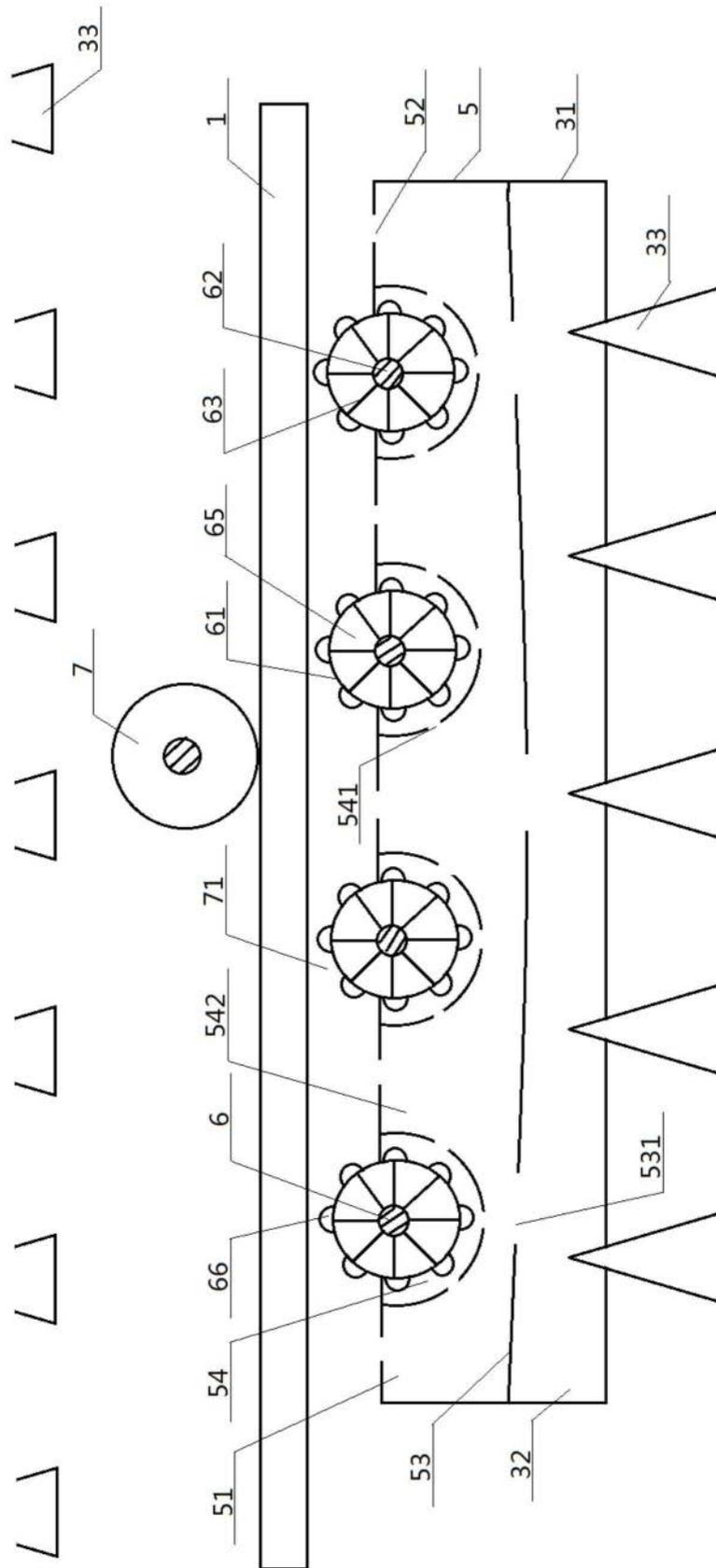


图3

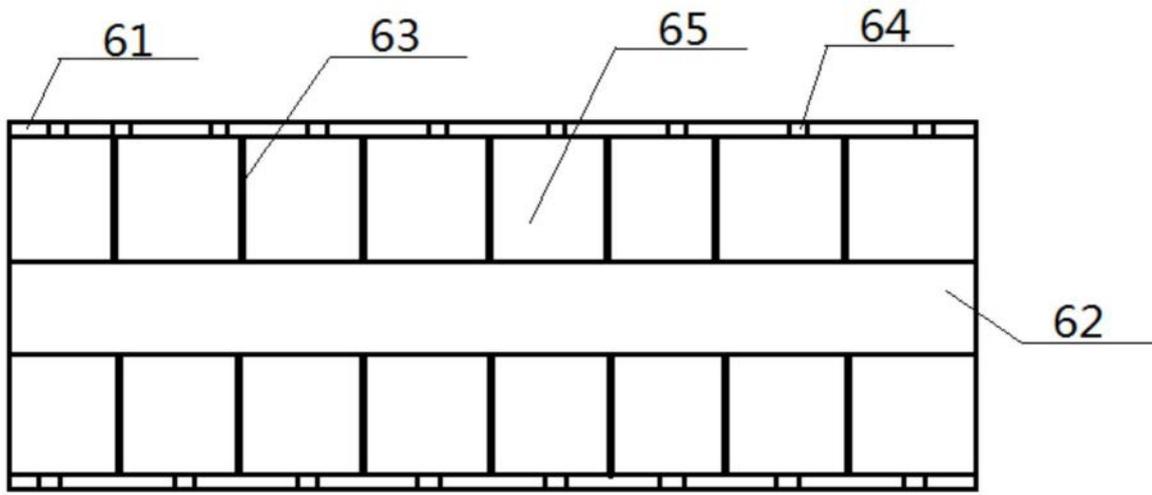


图4

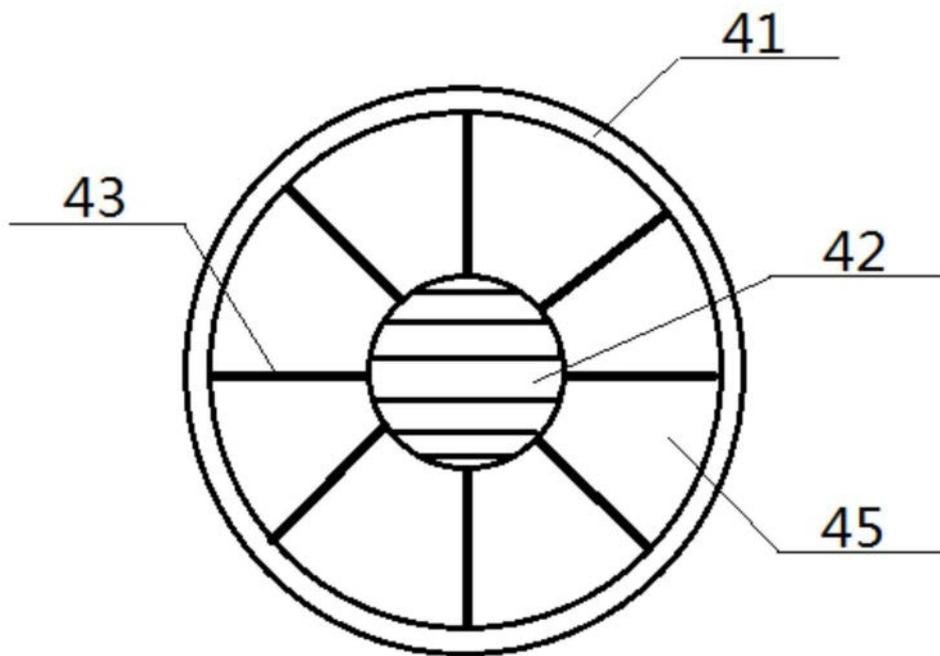


图5

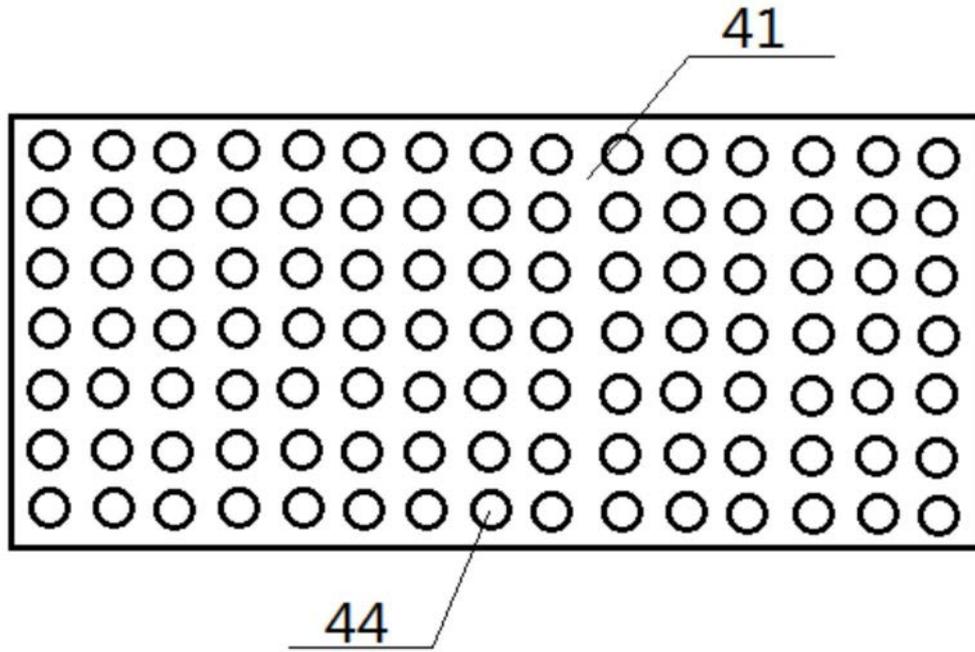


图6