



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111334953 A

(43)申请公布日 2020.06.26

(21)申请号 202010204119.6

(22)申请日 2020.03.21

(71)申请人 新昌县衣锦纺织机械有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县小将镇
罗溪村大岭下山元坪76号

(72)发明人 姚其荣

(51)Int.Cl.

D06B 3/04(2006.01)

D06B 15/09(2006.01)

D06B 23/20(2006.01)

D02J 7/00(2006.01)

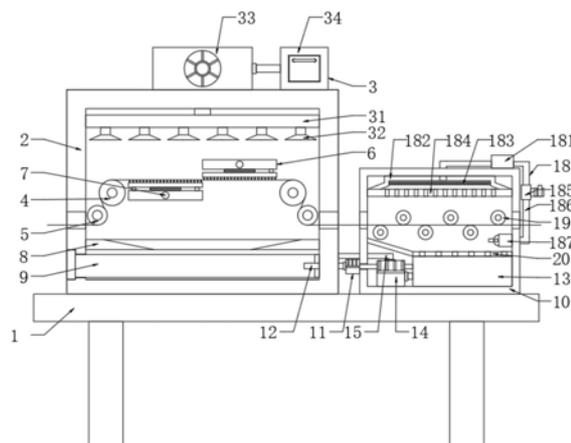
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备

(57)摘要

本发明公开纺织纱线技术领域的一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,包括底座,所述底座顶部左侧固定设置有处理壳体,所述处理壳体内腔顶部设置有抽尘机构,所述处理壳体内腔中部上下交错对称设置有结构相同的清洁喷涂机构,所述处理壳体后侧外壁设置有与两组清洁喷涂机构配合的清洁喷涂驱动机构,所述处理壳体内设置有过滤件,所述底座顶部右侧固定设置有定型壳体,所述定型壳体内腔顶部设置有定型烘干件,本发明设置有清洁喷涂机构和清洁喷涂驱动机构,可将去除的毛边和杂质进行抽出,降低后续浆液清理负担,并保证后续纱线的上浆质量,同时设置两组清洁喷涂机构,实现纺织纱线的双面均匀上浆,提高上浆效率和上浆质量。



1. 一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,包括底座(1),所述底座(1)底部四周均设置有支撑脚,其特征在于:所述底座(1)顶部左侧固定设置有处理壳体(2),所述处理壳体(2)内腔顶部设置有抽尘机构(3),所述处理壳体(2)内腔中部左右侧均转动设置有导向辊一(4),所述处理壳体(2)内腔中部左右侧均转动设置有导向辊二(5),所述导向辊二(5)位于导向辊一(4)下方,所述处理壳体(2)左右侧中部依次开设有与导向辊一(4)和导向辊二(5)配合的进料口一和出料口一,所述处理壳体(2)内腔中部上下交错对称设置有结构相同的清洁喷涂机构(6),且两组清洁喷涂机构(6)均位于两组导向辊一(4)之间,所述处理壳体(2)后侧外壁设置有与两组清洁喷涂机构(6)配合的清洁喷涂驱动机构(7),所述处理壳体(2)内腔底部横向固定有支撑底板(8),所述支撑底板(8)上开设有通口,所述处理壳体(2)内设置有过滤件(9),所述过滤件(9)位于支撑底板(8)下方,所述底座(1)顶部右侧固定设置有定型壳体(10),所述定型壳体(10)左侧外壁底部设置有泵体一(11),所述泵体一(11)输入端设置有安装管(12),所述安装管(12)另一端贯穿处理壳体(2)右侧底部并与过滤件(9)配合,所述泵体一(11)输出端设置有管道一,且管道一另一端贯穿定型壳体(10)右侧并连通有集液箱(13),且集液箱(13)固定在定型壳体(10)底部内壁右侧,所述定型壳体(10)底部内壁左侧固定设置有泵体二(14),所述泵体二(14)输入端通过管道二与集液箱(13)连通,所述泵体二(14)输出端设置有连接软管(15),且连接软管(15)另一端连接有三通管一(16),且三通管一(16)固定在处理壳体(2)前侧外壁,所述三通管一(16)左右端均设置有输液软管(17),且两组输液软管(17)另一端均贯穿处理壳体(2)前侧并分别与顶部和底部的清洁喷涂机构(6)前侧连通,所述定型壳体(10)内腔顶部设置有定型烘干件(18),所述定型壳体(10)内腔中部均匀转动上下交错设置有传导辊(19),所述传导辊(19)位于集液箱(13)上方,所述定型壳体(10)左右侧中部依次开设有与传导辊(19)配合的进料口二和出料口二,所述集液箱(13)顶部为中空,且集液箱(13)顶部固定设置有顶板(20),所述顶板(20)上均匀开设有渗孔,所述顶板(20)左端倾斜固定设置有导向斜板,且导向斜板另一端与定型壳体(10)左侧内壁焊接,且导向斜板位于进料口二下方。

2. 根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,其特征在于:所述抽尘机构(3)包括横向固定在处理壳体(2)内腔顶部的集尘管(31),所述集尘管(31)底部均匀设置有相连通的吸尘头(32),所述处理壳体(2)顶部中央设置有抽风机(33),所述抽风机(33)输入端通过管道贯穿处理壳体(2)顶部并与集尘管(31)顶部连通,所述抽风机(33)输出端通过管道连通有集尘盒(34),且集尘盒(34)固定在处理壳体(2)顶部右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,其特征在于:所述清洁喷涂机构(6)包括与清洁喷涂驱动机构(7)固定的空心壳(61),所述空心壳(61)靠近导向辊一(4)顶部的一侧中部设置有相连通的连通管(62),所述连通管(62)内设置有单向阀(63),所述空心壳(61)靠近导向辊一(4)顶部的一侧左右端均通过支杆固定设置有分流壳(64),所述连通管(62)远离空心壳(61)的一端与分流壳(64)连通,所述分流壳(64)远离连通管(62)的一侧均匀开设有通孔(65),所述分流壳(64)远离连通管(62)的一侧均匀设置有刷毛(66),且刷毛(66)与通孔(65)相互错开。

4. 根据权利要求3所述的一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,其特征在于:所述清洁喷涂驱动机构(7)包括连接杆(71),所述连接杆(71)个数为两组,且两组连接杆(71)分别与两组空心壳(61)后侧外壁中部固定,两组所述连接杆(71)远离空心壳(61)的一端均

贯穿处理壳体(2)后侧,所述处理壳体(2)后侧外壁左右侧分别横向开设有与左右侧连接杆(71)配合的活动通口(74),且左右侧连接杆(71)外壁均固定套设有与活动通口(74)相匹配的活动块(72),两组所述连接杆(71)远离空心壳(61)的一端均固定设置有移动块(73),所述处理壳体(2)后侧外壁固定设置有伺服电机(75),所述伺服电机(75)输出端设置有齿轮(76),所述齿轮(76)位于两组移动块(73)相对一侧靠近处理壳体(2)中心的位置,两组所述移动块(73)相对一侧均设置有与齿轮(76)配合的齿条(77)。

5. 根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,其特征在于:所述过滤件(9)包括安装筒一(91),所述安装筒一(91)右方设置有安装筒二(92),所述安装筒一(91)和安装筒二(92)之间设置有滤网筒一(93),所述安装筒一(91)、安装筒二(92)和滤网筒一(93)内设置有滤网筒二(94),所述安装筒二(92)内腔固定设置有封盘(97),所述封盘(97)上开设有与安装管(12)相匹配的活动通孔,所述滤网筒二(94)右侧与封盘(97)左侧固定,活动通孔与滤网筒二(94)相通,所述安装筒一(91)左侧贴合设置有圆形的连接盖(95),且连接盖(95)右侧固定设置有环形凸边(96),所述环形凸边(96)外壁设置有外螺纹,且安装筒一(91)内壁设置有与外螺纹匹配的内螺纹,所述环形凸边(96)内壁贴合滤网筒二(94)外壁,所述滤网筒二(94)和滤网筒一(93)之间填充有活性炭颗粒(98),所述处理壳体(2)左侧底部开设有与连接盖(95)和安装筒一(91)配合的阶梯通孔,且连接盖(95)通过螺钉固定在阶梯通孔的阶梯端面。

6. 根据权利要求1所述的一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,其特征在于:所述定型烘干件(18)包括固定在定型壳体(10)顶部右侧的风机(181),所述风机(181)输出端设置有输风管,且输风管另一端贯穿定型壳体(10)顶部并连通有隔热壳(182),且隔热壳(182)固定在定型壳体(10)顶部内壁,所述隔热壳(182)内腔顶部设置有电加热网(183),所述隔热壳(182)底部设置有匀风板(184),所述匀风板(184)上均匀开设有匀风孔,所述风机(181)输入端通过管道设置有三通管二(185),且三通管二(185)底部设置有传输管(186),所述三通管二(185)右侧设置有进风管,所述传输管(186)另一端贯穿定型壳体(10)右侧并连通有集风头(187),且集风头(187)位于传导辊(19)和顶板(20)之间。

一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织纱线技术领域,具体为一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,我国的纺纱制造业发展的越来越快,织物不单单应具有耐穿性和耐用性,其风格和手感也越来越重要,影响织物的风格和手感的因素很多,上浆也是其中之一,在织造过程中,为了降低经纱断头率,提高经纱的织造性能及产品质量,必须赋予经纱以更高的耐磨性,黏附突出在纱条表面的毛羽,适当增加经纱的强度,并尽可能的保持经纱原有的弹性,尽可能的使经纱的断裂伸长率不要降低太多。

[0003] 现有的纺织纱线在通过上浆定型设备上浆时,无法清除纺织纱线上的毛边和杂质,毛边和杂质阻碍浆液渗透进纱线内部,使得纱线的上浆不均匀,导致需要二次上浆,同时对浆液不能进行收集循环使用,使用成本较高,同时在上浆后不具备烘干性能,还需后续烘干处理,使用较为麻烦,为此,我们提出一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,包括底座,所述底座底部四周均设置有支撑脚,所述底座顶部左侧固定设置有处理壳体,所述处理壳体内腔顶部设置有抽尘机构,所述处理壳体内腔中部左右侧均转动设置有导向辊一,所述处理壳体内腔中部左右侧均转动设置有导向辊二,所述导向辊二位于导向辊一下方,所述处理壳体左右侧中部依次开设有与导向辊一和导向辊二配合的进料口一和出料口一,所述处理壳体内腔中部上下交错对称设置有结构相同的清洁喷涂机构,且两组清洁喷涂机构均位于两组导向辊一之间,所述处理壳体后侧外壁设置有与两组清洁喷涂机构配合的清洁喷涂驱动机构,所述处理壳体内腔底部横向固定有支撑底板,所述支撑底板上开设有通口,所述处理壳体内设置有过滤件,所述过滤件位于支撑底板下方,所述底座顶部右侧固定设置有定型壳体,所述定型壳体左侧外壁底部设置有泵体一,所述泵体一输入端设置有安装管,所述安装管另一端贯穿处理壳体右侧底部并与过滤件配合,所述泵体一输出端设置有管道一,且管道一另一端贯穿定型壳体右侧并连通有集液箱,且集液箱固定在定型壳体底部内壁右侧,所述定型壳体底部内壁左侧固定设置有泵体二,所述泵体二输入端通过管道二与集液箱连通,所述泵体二输出端设置有连接软管,且连接软管另一端连接有三通管一,且三通管一固定在处理壳体前侧外壁,所述三通管一左右端均设置有输液软管,且两组输液软管另一端均贯穿处理壳体前侧并分别与顶部和底部的清洁喷涂机构前侧连通,所述定型壳体内腔顶部设置有定型烘干件,所述定型壳体内腔中部均匀转动上下交错设置有传导辊,所述传导辊位于集液箱上方,所述定型壳体左右侧中部依次开设

有与传导辊配合的进料口二和出料口二,所述集液箱顶部为中空,且集液箱顶部固定设置有顶板,所述顶板上均匀开设有渗孔,所述顶板左端倾斜固定设置有导向斜板,且导向斜板另一端与定型壳体左侧内壁焊接,且导向斜板位于进料口二下方。

[0006] 进一步地,所述抽尘机构包括横向固定在处理壳体内腔顶部的集尘管,所述集尘管底部均匀设置有相连通的吸尘头,所述处理壳体顶部中央设置有抽风机,所述抽风机输入端通过管道贯穿处理壳体顶部并与集尘管顶部连通,所述抽风机输出端通过管道连通有集尘盒,且集尘盒固定在处理壳体顶部右侧。

[0007] 进一步地,所述清洁喷涂机构包括与清洁喷涂驱动机构固定的空心壳,所述空心壳靠近导向辊一顶部的一侧中部设置有相连通的连通管,所述连通管内设置有单向阀,所述空心壳靠近导向辊一顶部的一侧左右端均通过支杆固定设置有分流壳,所述连通管远离空心壳的一端与分流壳连通,所述分流壳远离连通管的一侧均匀开设有通孔,所述分流壳远离连通管的一侧均匀设置有刷毛,且刷毛与通孔相互错开。

[0008] 进一步地,所述清洁喷涂驱动机构包括连接杆,所述连接杆个数为两组,且两组连接杆分别与两组空心壳后侧外壁中部固定,两组所述连接杆远离空心壳的一端均贯穿处理壳体后侧,所述处理壳体后侧外壁左右侧分别横向开设有与左右侧连接杆配合的活动通口,且左右侧连接杆外壁均固定套设有与活动通口相匹配的活动块,两组所述连接杆远离空心壳的一端均固定设置有移动块,所述处理壳体后侧外壁固定设置有伺服电机,所述伺服电机输出端设置有齿轮,所述齿轮位于两组移动块相对一侧靠近处理壳体中心的位置,两组所述移动块相对一侧均设置有与齿轮配合的齿条。

[0009] 进一步地,所述过滤件包括安装筒一,所述安装筒一右方设置有安装筒二,所述安装筒一和安装筒二之间设置有滤网筒一,所述安装筒一、安装筒二和滤网筒一内设置有滤网筒二,所述安装筒二内腔固定设置有封盘,所述封盘上开设有与安装管相匹配的活动通孔,所述滤网筒二右侧与封盘左侧固定,活动通孔与滤网筒二相通,所述安装筒一左侧贴合设置有圆形的连接盖,且连接盖右侧固定设置有环形凸边,所述环形凸边外壁设置有外螺纹,且安装筒一内壁设置有与外螺纹匹配的内螺纹,所述环形凸边内壁贴合滤网筒二外壁,所述滤网筒二和滤网筒一之间填充有活性炭颗粒,所述处理壳体左侧底部开设有与连接盖和安装筒一配合的阶梯通孔,且连接盖通过螺钉固定在阶梯通孔的阶梯端面。

[0010] 进一步地,所述定型烘干件包括固定在定型壳体顶部右侧的风机,所述风机输出端设置有输风管,且输风管另一端贯穿定型壳体顶部并连通有隔热壳,且隔热壳固定在定型壳体顶部内壁,所述隔热壳内腔顶部设置有电加热网,所述隔热壳底部设置有匀风板,所述匀风板上均匀开设有匀风孔,所述风机输入端通过管道设置有三通管二,且三通管二底部设置有传输管,所述三通管二右侧设置有进风管,所述传输管另一端贯穿定型壳体右侧并连通有集风头,且集风头位于传导辊和顶板之间。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 1) 本发明设置有清洁喷涂机构和清洁喷涂驱动机构,通过清洁喷涂驱动机构可带动两组清洁喷涂机构左右往复移动,进而通过刷毛去除纱线中的毛边和杂质,同时设置有抽尘机构进行辅助,可将去除的毛边和杂质进行抽出,降低后续浆液清理负担,并保证后续纱线的上浆质量,通过泵体二将集液箱内的浆液抽出至三通管一,再通过输液软管传输至清洁喷涂机构内,浆液从通孔处渗出,通过刷毛将浆液均匀涂覆在纺织纱线外壁,同时设置

两组清洁喷涂机构,实现纺织纱线的双面均匀上浆,提高上浆效率和上浆质量;

[0013] 2) 本发明设置有支撑底板、通口和过滤件,对涂覆时向下掉落的浆液进行收集处理,并通过过滤件进行过滤处理,使浆液可进行循环使用,降低使用成本,同时过滤件可从处理壳体内拆卸出,并通过拧除连接盖实现过滤件内部的结构清理和维护,使该过滤件使用寿命更长;

[0014] 3) 本发明设置有定型烘干件,通过风机可将外界的空气抽入,进而使电加热网的热量向下,通过匀风板使热量均匀的与纺织纱线接触,实现对纺织纱线的均匀烘干,同时设置有集风头和传输管,可将定型壳体内的热量抽出循环至隔热壳内进行再次加热后使用,降低了热量流失速度,从而降低了能源消耗,同时也降低了热量对集液箱内的浆液影响。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构剖视图;

[0016] 图2为本发明处理壳体结构正视图;

[0017] 图3为本发明清洁喷涂机构结构剖视图;

[0018] 图4为本发明处理壳体结构后视图;

[0019] 图5为本发明过滤件结构剖视图。

[0020] 图中:1、底座;2、处理壳体;3、抽尘机构;31、集尘管;32、吸尘头;33、抽风机;34、集尘盒;4、导向辊一;5、导向辊二;6、清洁喷涂机构;61、空心壳;62、连通管;63、单向阀;64、分流壳;65、穿孔;66、刷毛;7、清洁喷涂驱动机构;71、连接杆;72、活动块;73、移动块;74、活动通口;75、伺服电机;76、齿轮;77、齿条;8、支撑底板;9、过滤件;91、安装筒一;92、安装筒二;93、滤网筒一;94、滤网筒二;95、连接盖;96、环形凸边;97、封盘;98、活性炭颗粒;10、定型壳体;11、泵体一;12、安装管;13、集液箱;14、泵体二;15、连接软管;16、三通管一;17、输液软管;18、定型烘干件;181、风机;182、隔热壳;183、电加热网;184、匀风板;185、三通管二;186、传输管;187、集风头;19、传导辊;20、顶板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种喷涂均匀的纺织纱线均匀上浆定型设备,请参阅图1,包括底座1,底座1用于安装和支撑结构,底座1底部四周均设置有支撑脚,支撑脚用于支撑底座1及设置在底座1上的结构,本发明中的出现的电器元件均与外界的主控器及外部电源电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备;

[0023] 请参阅图1,底座1顶部左侧固定设置有处理壳体2,处理壳体2前侧带有壳盖(图中未示出),方便对内部进行维护、清理或更换,处理壳体2内腔顶部设置有抽尘机构3,处理壳体2起到安装和支撑结构的作用,抽尘机构3用于将纺织纱线外壁的清除的毛边和杂质抽出;

[0024] 请参阅图1,处理壳体2内腔中部左右侧均转动设置有导向辊一4,处理壳体2内腔

中部左右侧均转动设置有导向辊二5,导向辊二5位于导向辊一4下方,导向辊一4和导向辊二5均可采用转轴活动设置在处理壳体2内,导向辊一4和导向辊二5对纱线起到导向的作用,在实际情况中,底座1顶部左侧且位于处理壳体2左方设置有纺织纱线放卷设备,底座1顶部右侧且位于定型壳体10右方设置有纺织纱线收卷设备,实现纺织纱线的传动上浆和烘干等作业;

[0025] 请参阅图1,处理壳体2左右侧中部依次开设有与导向辊一4和导向辊二5配合的进料口一和出料口一,进料口一和出料口一方便纺织纱线进入处理壳体2内,并通过处理壳体2内的结构进行处理;

[0026] 请参阅图1,处理壳体2内腔中部上下交错对称设置有结构相同的清洁喷涂机构6,底部清洁喷涂机构6位于处理壳体2内腔左侧,顶部清洁喷涂机构6位于处理壳体2内腔右侧,且两组清洁喷涂机构6均位于两组导向辊一4之间,清洁喷涂机构6用于清除纺织纱线外壁的毛边和杂质,同时方便将浆液均匀的涂覆在纺织纱线外壁;

[0027] 请参阅图1,处理壳体2后侧外壁设置有与两组清洁喷涂机构6配合的清洁喷涂驱动机构7,清洁喷涂驱动机构7用于驱动两组清洁喷涂机构6左右往复移动,实现对纺织纱线的清洁和浆液涂覆;

[0028] 请参阅图1,处理壳体2内腔底部横向固定有支撑底板8,支撑底板8上开设有通口,支撑底板8位于导向辊二5下方,通口竖截面呈梯形,使通过清洁喷涂驱动机构7涂覆的浆液向下时能更好的进入支撑底板8底部与处理壳体2底部内壁之间处,实现浆液的处理后循环使用;

[0029] 请参阅图1,处理壳体2内设置有过滤件9,过滤件9位于支撑底板8下方,过滤件9具体位于支撑底板8底部与处理壳体2底部内壁之间,过滤件9对向下的浆液进行过滤处理,方便浆液循环使用,节约使用成本;

[0030] 请参阅图1,底座1顶部右侧固定设置有定型壳体10,定型壳体10前侧带有壳盖(图中未示出),方便对内部进行维护、清理或更换等,定型壳体10起到支撑和安装结构的作用,定型壳体10左侧外壁底部设置有泵体一11,泵体一11输入端设置有安装管12,泵体一11通过安装管12将通过过滤件9过滤的浆液抽出至集液箱13内进行循环使用,安装管12另一端贯穿处理壳体2右侧底部并与过滤件9配合,泵体一11输出端设置有管道一,且管道一另一端贯穿定型壳体10右侧并连通有集液箱13,且集液箱13固定在定型壳体10底部内壁右侧,集液箱13起到收集过滤的浆液的作用;

[0031] 请参阅图1和图2,定型壳体10底部内壁左侧固定设置有泵体二14,泵体二14处于集液箱13的左方,泵体二14输入端通过管道二与集液箱13连通,泵体二14输出端设置有连接软管15,连接软管15内设置有流量阀,流量阀方便控制浆液的供给量,流量阀在本领域内应用广泛,其结构和原理已为本领域技术人员熟知,在此不另作详述,且连接软管15另一端连接有三通管一16,三通管一16在本领域应用广泛,用于管道连接,且三通管一16固定在处理壳体2前侧外壁,三通管一16左右端均设置有输液软管17,输液软管17方便配合清洁喷涂机构6的移动,且两组输液软管17另一端均贯穿处理壳体2前侧并分别与顶部和底部的清洁喷涂机构6前侧连通,输液软管17具体与清洁喷涂机构6中的空心壳61连通,泵体二14将集液箱13内的浆液抽出至空心壳61内;

[0032] 请参阅图1,定型壳体10内腔顶部设置有定型烘干件18,定型烘干件18用于将涂覆

了浆液的纺织纱线进行烘干；

[0033] 请参阅图1,定型壳体10内腔中部均匀上下交错转动设置有传导辊19,传导辊19可采用转轴活动设置在定型壳体10内腔,传导辊19位于集液箱13上方,定型壳体10左右侧中部依次开设有与传导辊19配合的进料口二和出料口二,方便纺织纱线从进料口二进入通过定型壳体10内的结构进行处理,从出料口二进行出料；

[0034] 请参阅图1,集液箱13顶部为中空,且集液箱13顶部固定设置有顶板20,顶板20和集液箱13均可采用聚酰亚胺这种热阻较大的材料制作,保证顶板20和集液箱13受到定型烘干件18的温度不传递给内部的浆液,进而不会造成浆液流失,顶板20上均匀开设有渗孔,渗孔方便使烘干时向下滴落的浆液进入集液箱13,顶板20左端倾斜固定设置有导向斜板,导向斜板使从左侧滴落的浆液更好的进入集液箱13内,且导向斜板另一端与定型壳体10左侧内壁焊接,且导向斜板位于进料口二下方。

[0035] 如图1所示:抽尘机构3包括横向固定在处理壳体2内腔顶部的集尘管31,集尘管31左右端均为封闭,集尘管31位于导向辊一4上方,集尘管31底部均匀设置有相连通的吸尘头32,吸尘头32使通过刷毛66刷出的纱线表面的毛边和杂质被抽出,降低对收集进行循环使用的浆液的影响,处理壳体2顶部中央设置有抽风机33,抽风机33使通过刷毛66刷出的纱线表面的毛边和杂质被抽出,抽风机33输入端通过管道贯穿处理壳体2顶部并与集尘管31顶部连通,抽风机33输出端通过管道连通有集尘盒34,且集尘盒34固定在处理壳体2顶部右侧,抽风机33方便收集抽出的毛边和杂质,集尘盒34一侧带有盒盖,方便使用人员对集尘盒34内部的毛边和杂质等进行处理；

[0036] 如图1和图3所示:清洁喷涂机构6包括与清洁喷涂驱动机构7固定的空心壳61,空心壳61与输液软管17远离三通管一16的一端连通,空心壳61具体与连接杆71固定,空心壳61靠近导向辊一4顶部的一侧中部设置有相连通的连通管62,连通管62使空心壳61内的浆液进入分流壳64,连通管62内设置有单向阀63,单向阀63避免进入分流壳64内的浆液回流至空心壳61内,空心壳61靠近导向辊一4顶部的一侧左右端均通过支杆固定设置有分流壳64,分流壳64使浆液分流喷出,连通管62远离空心壳61的一端与分流壳64连通,分流壳64远离连通管62的一侧均匀开设有通孔65,通孔65使浆液渗出,在实际情况中通孔65内通过强力胶粘接有滤网,避免通孔65堵塞,分流壳64远离连通管62的一侧均匀设置有刷毛66,刷毛66与纺织纱线外壁接触,可以去除纺织纱线上的毛边和杂质,也可使浆液均匀涂覆在纺织纱线外壁,且刷毛66与通孔65相互错开,从通孔65处渗出的浆液,通过刷毛66均匀刷在纺织纱线外壁；

[0037] 如图1和图4所示:清洁喷涂驱动机构7包括连接杆71,连接杆71用于带动清洁喷涂机构6移动,连接杆71个数为两组,且两组连接杆71分别与两组空心壳61后侧外壁中部固定,两组连接杆71远离空心壳61的一端均贯穿处理壳体2后侧,处理壳体2后侧外壁左右侧分别横向开设有与左右侧连接杆71配合的活动通口74,活动通口74方便移动块73带动连接杆71进而使清洁喷涂机构6移动,活动通口74对移动块73的移动起到导向和限位的作用,且左右侧连接杆71外壁均固定套设有与活动通口74相匹配的活动块72,活动块72顶部和底部均设置有滑块,活动通口74顶部和底部内壁均横向开设有与滑块匹配的横向滑槽,保证活动块72随连接杆71左右稳定移动的同时避免活动块72脱离活动通口74,两组连接杆71远离空心壳61的一端均固定设置有移动块73,移动块73处于处理壳体2后方,移动块73起到支撑

和安装结构的作用,处理壳体2后侧外壁固定设置有伺服电机75,伺服电机75输出端设置有齿轮76,伺服电机75用于带动齿轮76正反转,齿轮76位于两组移动块73相对一侧靠近处理壳体2中心的位置,两组移动块73相对一侧均设置有与齿轮76配合的齿条77,伺服电机75带动齿轮76正反转,通过齿轮76和齿条77的配合带动两组移动块73左右往返移动,同时齿条77的长度限制清洁喷涂机构6的左右移动范围,同时齿条77远离处理壳体2中心的一端设置有延伸凸起,避免齿轮76脱离齿条77;

[0038] 如图5所示:过滤件9包括安装筒一91,安装筒一91起到支撑和安装结构的作用,安装筒一91右方设置有安装筒二92,安装筒一91、滤网筒一93和安装筒二92均位于支撑底板8底部和处理壳体2底部内壁之间,安装筒二92起到支撑和安装结构的作用,安装筒一91和安装筒二92之间设置有滤网筒一93,滤网筒一93对浆液起到初步过滤的作用,安装筒一91、安装筒二92和滤网筒一93内设置有滤网筒二94,滤网筒二94对浆液再次进行过滤,滤网筒一93上的网孔直径大于滤网筒二94上的网孔直径,提高过滤质量,安装筒二92内腔固定设置有封盘97,封盘97使通过滤网筒一93、活性炭颗粒98和滤网筒二94过滤的浆液可从封盘97处排出,封盘97上开设有与安装管12相匹配的活动通孔,安装管12远离泵体一11的一端穿过活动通孔延伸至滤网筒二94内,活动通孔内壁设置有密封圈,密封圈为橡胶密封圈,在安装过滤件9至处理壳体2内后,安装管12通过活动通孔进入滤网筒二94内,密封圈保证封盘97与安装管12连接处的密封性,滤网筒二94右侧与封盘97左侧固定,活动通孔与滤网筒二94相通,安装筒一91左侧贴合设置有圆形的连接盖95,连接盖95的直径大于滤网筒一93直径,方便适配阶梯通孔,且连接盖95右侧固定设置有环形凸边96,环形凸边96与连接盖95一体成型,环形凸边96外壁设置有外螺纹,且安装筒一91内壁设置有与外螺纹匹配的内螺纹,采用内螺纹和外螺纹的方式,实现连接盖95与安装筒一91的连接,进而方便更换内部的活性炭颗粒98,环形凸边96内壁贴合滤网筒二94外壁,滤网筒二94和滤网筒一93之间填充有活性炭颗粒98,活性炭颗粒98对浆液进行过滤,清除浆液中的杂质等,活性炭颗粒98的粒径大于滤网筒一93和滤网筒二94上的网孔直径,使活性炭颗粒98不会从滤网筒一93和滤网筒二94上的网孔处渗出,处理壳体2左侧底部开设有与连接盖95和安装筒一91配合的阶梯通孔,阶梯通孔方便过滤件9安装至处理壳体2内,也方便将过滤件9从处理壳体2内拆卸出,且连接盖95通过螺钉固定在阶梯通孔的阶梯端面,通过拧除螺钉,将连接盖95从左侧拉动,进而可将过滤件9从处理壳体2内拆卸出;

[0039] 如图1所示:定型烘干件18包括固定在定型壳体10顶部右侧的风机181,风机181用于将外界的空气或从集风头187处将定型壳体10内的气体抽出,风机181输出端设置有输风管,且输风管另一端贯穿定型壳体10顶部并连通有隔热壳182,隔热壳182采用聚酰亚胺这种热阻较大的材料制作,避免内部的电加热网183对隔热壳182造成损伤,且隔热壳182固定在定型壳体10顶部内壁,隔热壳182可采用螺钉或螺栓的固定方式固定在定型壳体10顶部内壁,隔热壳182内腔顶部设置有电加热网183,电加热网183在本领域应用广泛,在此不另做详述,隔热壳182底部设置有匀风板184,隔热壳182上部分竖截面为矩形,下部分竖截面为梯形,匀风板184固定在隔热壳182上部分内,匀风板184上均匀开设有匀风孔,匀风孔保证气体向下的均匀性,使热量均匀对纺织纱线进行定型烘干,风机181输入端通过管道设置有三通管二185,三通管二185属于现有技术中应用广泛的管道连接件,在此不另做详述,且三通管二185底部设置有传输管186,三通管二185右侧设置有进风管,进风管内设置有过滤

层,过滤层可采用活性炭过滤层,用于对进入的空气进行过滤,避免空气中的杂质颗粒等堵塞管道,同时进风管内还设置有连接单向阀,使气体不会从进风管处排出,传输管186另一端贯穿定型壳体10右侧并连通有集风头187,且集风头187位于传导辊19和顶板20之间,集风头187使定型壳体10内的热量循环进入隔热壳182再次加热后使用,降低热量流失速度,节省能源消耗。

[0040] 工作原理:

[0041] S1:使用时,首先检查本发明中的电器元件使用情况,打开定型壳体10上的壳盖,向集液箱13内添加适量的浆液,关上壳盖,将位于纺织纱线放卷设备上的待上浆的纱线一端进入进料口一穿过左侧导向辊二5和左侧导向辊一4再绕过右侧导向辊一4和右侧导向辊二5,再从出料口一出料后进入进料口二,再贴合上下交错的传导辊19之间后从出料口二出料与纺织纱线收卷设备连接;

[0042] S2:使用时,通过纺织纱线放卷设备和纺织纱线收卷设备带动纱线传动,通过驱动伺服电机75进而带动齿轮76正反转动,进而通过齿条77的配合带动两组移动块73左右往复移动,通过刷毛66去除纺织纱线外壁的毛边和杂质,同时打开抽风机33,进而使去除的毛边和杂质进入吸尘头32,最后进入集尘盒34内,在纺织纱线处理后,可打开集尘盒34对内部的毛边和杂质进行处理,在清除后,通过泵体二14将集液箱13内的浆液通过连接软管15传输至三通管一16,再通过三通管一16分别传输至两组输液软管17,进而使浆液进入清洁喷涂机构6中的空心壳61内,并从连通管62进入分流壳64后从通孔65渗出,通过刷毛66将浆液均匀涂覆在纺织纱线外壁,涂覆时向下滴落的浆液通过过滤件9过滤后可通过打开泵体一11抽出至集液箱13内进行循环使用,降低使用浪费,同时在上浆过后的纺织纱线位于定型壳体10处,通过启动风机181将外界的空气吸入至隔热壳182,将电加热网183的热量向下吹动,使纺织纱线上浆后均匀烘干,提高工作效率,同时使定型壳体10内的热量循环至在隔热壳182内,实现再加热后使用,烘干时向下的浆液通过顶板重新进入集液箱13内,进一步降低使用成本;

[0043] S3:使用完成后,关闭电器元件,打开处理壳体2和定型壳体10上的壳盖,对内部的结构进行清理和维护即可。

[0044] 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。

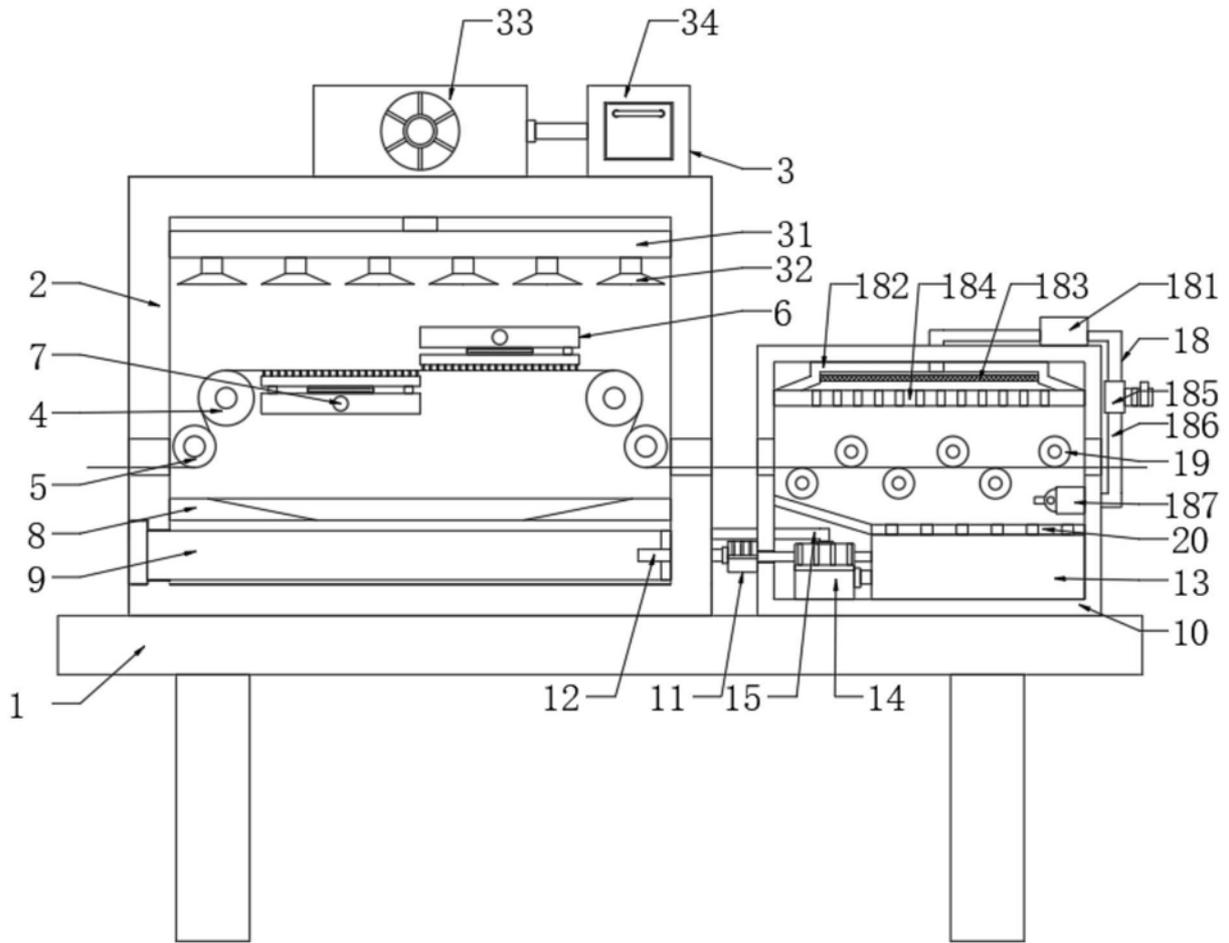


图1

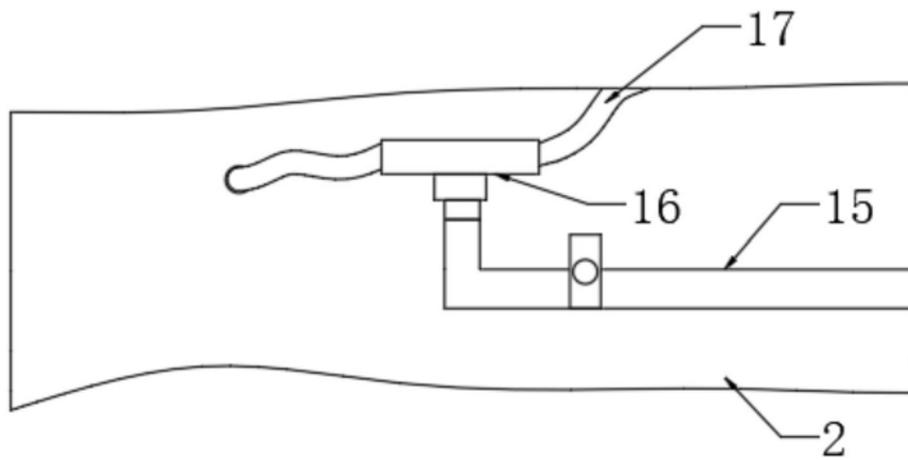


图2

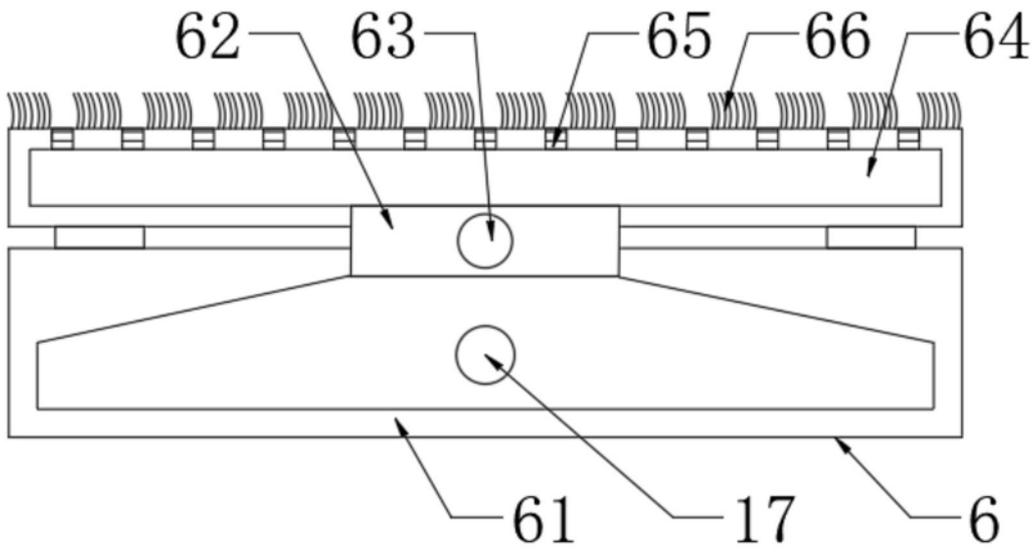


图3

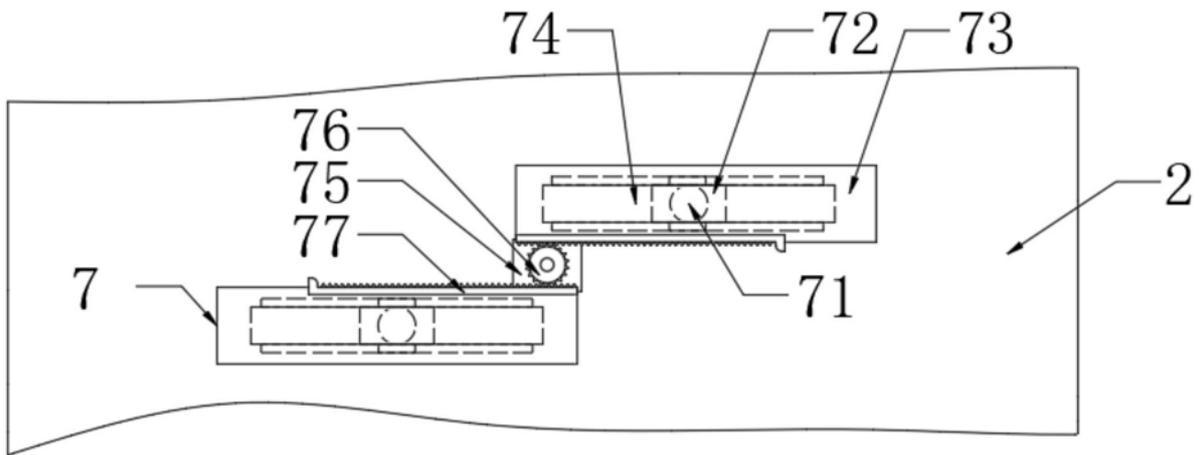


图4

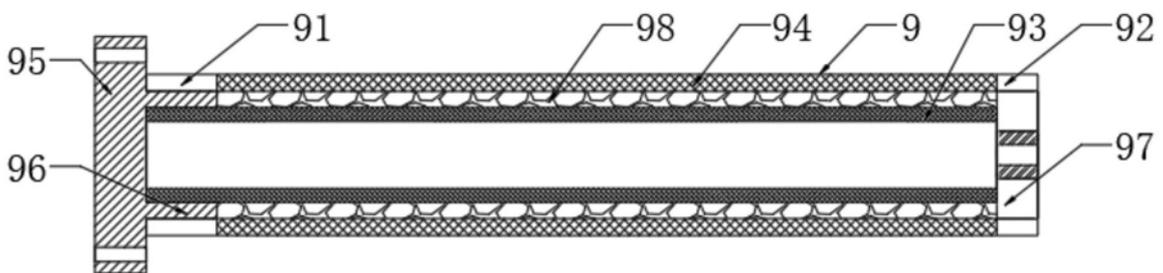


图5