



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116889930 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202310990755.X

(22) 申请日 2023.08.08

(71) 申请人 杭州青云新材料股份有限公司

地址 311209 浙江省杭州市萧山区衙前镇
纺织工业园区

(72) 发明人 汪俊彪

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所

(普通合伙) 33266

专利代理师 沈相权 詹雨露

(51) Int.Cl.

B03C 3/017 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B03C 3/16 (2006.01)

B03C 3/78 (2006.01)

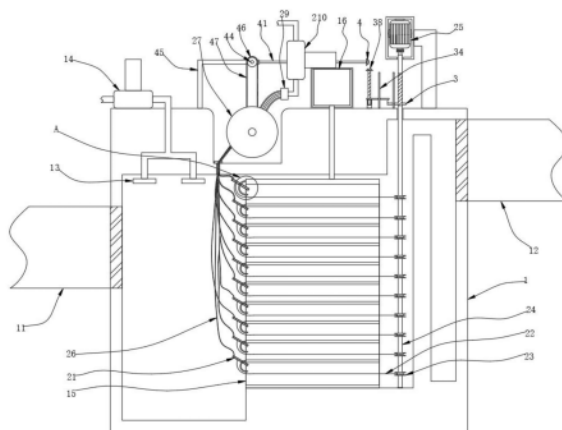
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺

(57) 摘要

本发明公开了制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺,本发明涉及纺织微粒污染物处理技术领域。该制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺,包括处理箱,所述处理箱的内部包括有处理组件、清洁组件,所述处理组件用于对尾气进行处理,所述清洁组件用于对处理组件中的阳极管进行清洁,所述清洁组件中包括导向杆、清洁板、拉绳、收卷轮、转动杆一、电机,所述导向杆的一端安装在阳极管的外壁上,所述导向杆的外壁与清洁板的内壁连接,所述清洁板的一侧外壁与拉绳的一端连接,使得灰尘能够被清洁的更干净,避免有灰尘残留在阳极管的内壁上,致使运行电压下降、电晕封闭和局部腐蚀的情况出现,导致阳极管使用寿命降低。



1. 制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部包括有处理组件、清洁组件,所述处理组件用于对尾气进行处理,所述清洁组件用于对处理组件中的阳极管(15)进行清洁,所述清洁组件中包括导向杆(2)、清洁板(21)、拉绳(22)、收卷轮(23)、转动杆一(24)、电机(25),所述导向杆(2)的一端安装在阳极管(15)的外壁上,所述导向杆(2)的外壁与清洁板(21)的内壁连接,所述清洁板(21)的内部中空设置,所述清洁板(21)的一侧外壁与拉绳(22)的一端连接,所述拉绳(22)的另一端安装在收卷轮(23)的一侧外壁上,所述收卷轮(23)的内壁安装在转动杆一(24)的外壁上,所述转动杆一(24)的一端安装在电机(25)的输出端上,所述转动杆一(24)的一端安装在处理箱(1)的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述清洁板(21)的一侧外壁上开设有通孔,所述通孔整体倾斜设置,所述清洁组件中还包括输水软管(26)、绕线盘(27)、转动杆二(28)、分流板(29)、水泵二(210),所述输水软管(26)的一端安装在清洁板(21)的一侧外壁上,所述输水软管(26)的一侧外壁通过密封圈安装在处理箱(1)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述输水软管(26)的一侧外壁绕卷在绕线盘(27)的外壁上,所述绕线盘(27)的内壁通过转动杆二(28)安装在处理箱(1)的内壁上,所述输水软管(26)的一端安装在分流板(29)的一侧外壁上,所述分流板(29)的一侧外壁通过连接管安装在水泵二(210)的外壁上。

4. 根据权利要求1所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述转动杆一(24)的一段外壁螺纹设置,所述清洁组件中还包括滑动板一(3)、滑动杆一(31)、连接绳(32)、滑动板二(33)、滑动杆二(34)、转动杆三(35)、滑动杆三(36),所述滑动板一(3)的内壁安装在转动杆一(24)的外壁上,所述滑动板一(3)的顶部与连接绳(32)的一端连接,所述连接绳(32)的另一端安装在滑动板二(33)的底部,所述滑动杆一(31)的一端安装在处理箱(1)的顶部,所述滑动杆一(31)的外壁与滑动板一(3)的内壁连接。

5. 根据权利要求4所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述滑动板二(33)的内壁与滑动杆二(34)的外壁连接,所述滑动杆二(34)的一端安装在处理箱(1)的顶部,所述转动杆三(35)的一端安装在处理箱(1)的顶部,所述转动杆三(35)的内壁与滑动杆三(36)的外壁连接。

6. 根据权利要求1所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述清洁组件中还包括螺纹杆(37)、伞齿轮一(38)、伞齿轮二(4)、活动杆一(41)、伞齿轮三(42)、伞齿轮四(43),所述螺纹杆(37)的外壁与滑动板二(33)的内壁连接,所述螺纹杆(37)的一端与滑动杆三(36)的外壁连接,所述螺纹杆(37)的一端与伞齿轮一(38)的底部连接,所述伞齿轮一(38)与伞齿轮二(4)啮合,所述伞齿轮二(4)的外壁与活动杆一(41)的一端连接,所述活动杆一(41)的另一端与伞齿轮三(42)的一侧外壁连接,所述伞齿轮三(42)与伞齿轮四(43)啮合。

7. 根据权利要求1所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述清洁组件中还包括活动杆二(44)、支撑板(45)、主动轮(46)、皮带(47)、从动轮(48),所述活动杆二(44)的一端与伞齿轮四(43)的一侧外壁连接,所述活动杆二(44)的一侧外壁与支撑板(45)的内壁连接,所述支撑板(45)的一侧外壁安装在处理箱(1)的顶部,所述活动杆二

(44)的一端与主动轮(46)的外壁连接,所述主动轮(46)与从动轮(48)通过皮带(47)传动连接,所述从动轮(48)的内壁安装在转动杆二(28)的外壁上。

8.根据权利要求1所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,其特征在于:所述处理组件中包括进气管(11)、出气管(12)、雾化喷头(13)、水泵一(14)、阳极管(15)、供电组件(16),所述进气管(11)的一端安装在处理箱(1)的一侧外壁上,所述出气管(12)的一端安装在处理箱(1)的另一侧外壁上。

9.利用如权利要求1-8任意一项所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备的处理工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1、向处理箱(1)的内部通入废气;

S2、通过处理组件对通入处理箱(1)内部的尾气进行净化处理;

S3、将净化后的尾气通过出气管(12)排出;

S4、定期通过清洁组件对处理组件中的阳极管(15)进行清洁。

10.根据权利要求9所述的制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备的处理工艺,其特征在于:所述处理组件中雾化喷头(13)的雾化角度位于 120° - 150° 之间。

制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织微粒污染物处理技术领域,具体为制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺。

背景技术

[0002] 氨纶包覆纱是以氨纶丝为芯,以长丝或短纤维纱线按螺旋形的方式对伸长状态的氨纶丝予以包覆而形成的弹力纱,在纺纱过程中,氨纶的预牵伸倍数是一项重要的工艺参数,它影响包覆纱及织物的弹性,又影响包覆纱的强伸度,条干均匀度和蠕变性能,中国专利公开了一种便于氨纶尾气回收的空气吸收设备,公开号为CN113368667A,该申请提出了目前对尾气进行处理时微粒污染物无法进行处理的问题,该申请通过设置雾化喷头来对尾气中的颗粒污染物进行沉降,这种方式对较大颗粒污染物的处理效果比较明显,而对微粒污染物的处理效果则较为一般,中国专利公开了湿式电除尘器,公开号为CN106902984B,该申请提出了一种湿式电除尘器,利用湿式静电除尘技术,通过加湿和电场的作用,去除工业废气中的颗粒物,能够有效的去除废气微粒污染物,但是阳极管在使用一段时间后,会有颗粒污染物吸附在表面,因此需要对其进行定期清洁,但是目前一般通过冲洗来进行清洁,由于阳极管较长,无法保证水流始终保持在有效冲击力度下,水流在对灰尘进行冲击的时候,灰尘的动能会随着水流的减弱而减小,效果较为一般,因此提出一种制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺,解决了目前一般通过冲洗来进行清洁,由于阳极管较长,无法保证水流始终保持在有效冲击力度下,水流在对灰尘进行冲击的时候,灰尘的动能会随着水流的减弱而减小,效果较为一般的问题。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,包括处理箱,所述处理箱的内部包括有处理组件、清洁组件,所述处理组件用于对尾气进行处理,所述清洁组件用于对处理组件中的阳极管进行清洁,所述清洁组件中包括导向杆、清洁板、拉绳、收卷轮、转动杆一、电机,所述导向杆的一端安装在阳极管的外壁上,所述导向杆的外壁与清洁板的内壁连接,所述清洁板的内部中空设置,所述清洁板的一侧外壁与拉绳的一端连接,所述拉绳的另一端安装在收卷轮的一侧外壁上,所述收卷轮的内壁安装在转动杆一的外壁上,所述转动杆一的一端安装在电机的输出端上,所述转动杆一的一端安装在处理箱的内壁上。

[0005] 优选的,所述清洁板的一侧外壁上开设有通孔,所述通孔整体倾斜设置,所述清洁组件中还包括输水软管、绕线盘、转动杆二、分流板、水泵二,所述输水软管的一端安装在清洁板的一侧外壁上,所述输水软管的一侧外壁通过密封圈安装在处理箱的内壁上。

[0006] 优选的,所述输水软管的一侧外壁绕卷在绕线盘的外壁上,所述绕线盘的内壁通

过转动杆二安装在处理箱的内壁上,所述输水软管的一端安装在分流板的一侧外壁上,所述分流板的一侧外壁通过连接管安装在水泵二的外壁上。

[0007] 优选的,所述转动杆一的一段外壁螺纹设置,所述清洁组件中还包括滑动板一、滑动杆一、连接绳、滑动板二、滑动杆二、转动杆三、滑动杆三,所述滑动板一的内壁安装在转动杆一的外壁上,所述滑动板一的顶部与连接绳的一端连接,所述连接绳的另一端安装在滑动板二的底部,所述滑动杆一的一端安装在处理箱的顶部,所述滑动杆一的外壁与滑动板一的内壁连接。

[0008] 优选的,所述滑动板二的内壁与滑动杆二的外壁连接,所述滑动杆二的一端安装在处理箱的顶部,所述转动杆三的一端安装在处理箱的顶部,所述转动杆三的内壁与滑动杆三的外壁连接。

[0009] 优选的,所述清洁组件中还包括螺纹杆、伞齿轮一、伞齿轮二、活动杆一、伞齿轮三、伞齿轮四,所述螺纹杆的外壁与滑动板二的内壁连接,所述螺纹杆的一端与滑动杆三的外壁连接,所述螺纹杆的一端与伞齿轮一的底部连接,所述伞齿轮一与伞齿轮二啮合,所述伞齿轮二的外壁与活动杆一的一端连接,所述活动杆一的另一端与伞齿轮三的一侧外壁连接,所述伞齿轮三与伞齿轮四啮合。

[0010] 优选的,所述清洁组件中还包括活动杆二、支撑板、主动轮、皮带、从动轮,所述活动杆二的一端与伞齿轮四的一侧外壁连接,所述活动杆二的一侧外壁与支撑板的内壁连接,所述支撑板的一侧外壁安装在处理箱的顶部,所述活动杆二的一端与主动轮的外壁连接,所述主动轮与从动轮通过皮带传动连接,所述从动轮的内壁安装在转动杆二的外壁上。

[0011] 优选的,所述处理组件中包括进气管、出气管、雾化喷头、水泵一、阳极管、供电组件,所述进气管的一端安装在处理箱的一侧外壁上,所述出气管的一端安装在处理箱的另一侧外壁上。

[0012] 本发明还提供了利用前述制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备的处理工艺,包括以下步骤:

[0013] S1、向处理箱的内部通入废气;

[0014] S2、通过处理组件对通入处理箱内部的尾气进行净化处理;

[0015] S3、将净化后的尾气通过出气管排出;

[0016] S4、定期通过清洁组件对处理组件中的阳极管进行清洁。

[0017] 优选的,所述处理组件中雾化喷头的雾化角度位于 120° - 150° 之间。

[0018] 有益效果

[0019] 本发明提供了制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0020] (1)、该制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺,通过设置处理箱、进气管、出气管、雾化喷头、水泵一、阳极管、供电组件,通过进气管将待处理的制备氨纶包覆纱产生的尾气输送至处理箱的内部,经过净化处理,最后无尘空气通过出气管排至处理箱的外部,从而完成对制备氨纶包覆纱产生的含有微粒污染物的尾气进行净化,可以有效的避免已捕集的粉尘再次飞扬,从而最大程度上的去除尾气中的颗粒污染物。

[0021] (2)、该制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺,通过设置导向杆、清洁板、拉绳、收卷轮、转动杆一、电机、输水软管、绕线盘、转动杆二、分流板、水泵二,在进

行一端时间的除尘作业之后,通过开启电机使得清洁板能够对阳极管内壁上吸附的灰尘进行刮除,同时在清洁板对灰尘进行刮除的同时通过水泵二、输水软管将清洗液输送至每个清洁板处,再由清洁板表面开设的通孔喷出,使得清洗液能够对阳极管内壁上附着的灰尘进行清洁,使得这些灰尘能够先被清洗液冲击润湿的同时掉落一部分,少数没有被冲落的灰尘也会在清洁板的刮动下掉落,使得灰尘能够被清洁的更干净,避免有灰尘残留在阳极管的内壁上,致使运行电压下降、电晕封闭和局部腐蚀的情况出现,导致阳极管使用寿命降低。

[0022] (3)、该制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备及其工艺,通过设置滑动板一、滑动杆一、连接绳、滑动板二、滑动杆二、转动杆三、滑动杆三、螺纹杆、伞齿轮一、伞齿轮二、活动杆一、伞齿轮三、伞齿轮四、活动杆二、支撑板、主动轮、皮带从动轮,能够根据清洁进程自动对拉绳进行收卷或放出,使得清洁板能够有效的阳极管表面吸附的灰尘进行去除,避免有灰尘残留在阳极管的内壁上,致使运行电压下降、电晕封闭和局部腐蚀的情况出现,导致阳极管使用寿命降低。

附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0024] 图2为本发明转动杆一的正视结构图;

[0025] 图3为本发明阳极管的侧视结构图;

[0026] 图4为本发明清洁板的侧视结构图;

[0027] 图5为本发明分流板的侧视结构图;

[0028] 图6为本发明绕线盘的侧视结构图;

[0029] 图7为本发明活动杆一的正视结构图;

[0030] 图8为本发明转动杆一的部分结构图;

[0031] 图9为本发明A的放大图;

[0032] 图10为本发明B的放大图。

[0033] 图中:1、处理箱;11、进气管;12、出气管;13、雾化喷头;14、水泵一;15、阳极管;16、供电组件;2、导向杆;21、清洁板;22、拉绳;23、收卷轮;24、转动杆一;25、电机;26、输水软管;27、绕线盘;28、转动杆二;29、分流板;210、水泵二;3、滑动板一;31、滑动杆一;32、连接绳;33、滑动板二;34、滑动杆二;35、转动杆三;36、滑动杆三;37、螺纹杆;38、伞齿轮一;4、伞齿轮二;41、活动杆一;42、伞齿轮三;43、伞齿轮四;44、活动杆二;45、支撑板;46、主动轮;47、皮带;48从动轮。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 请参阅图1-10,本发明提供两种技术方案:

[0036] 实施例一

[0037] 制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备,包括处理箱1,处理箱1的内部包括有处理组件、清洁组件,处理组件用于对尾气进行处理,处理组件中包括进气管11、出气管12、雾化喷头13、水泵一14、阳极管15、供电组件16,进气管11的一端固定安装在处理箱1的一侧外壁上,出气管12的一端固定安装在处理箱1的另一侧外壁上,雾化喷头13的一侧外壁通过输水管固定安装在水泵一14的输出端上,水泵一14的一侧外壁固定安装在处理箱1的顶部,阳极管15的外壁固定安装在处理箱1的内壁上,供电组件16的外壁固定安装在处理箱1的顶部,供电组件16的输出端与阳极管15的输入端电连接。

[0038] 使用时,通过进气管11将待处理的制备氨纶包覆纱产生的尾气输送至处理箱1的内部,通过水泵一14、输水管向雾化喷头13处输水,使得水能够通过雾化喷头13喷出将空气中的大颗粒污染物沉降至处理箱1的底部沉积,通过供电组件16给阴极线、阳极管15通电,剩下含有微粒污染物的空气先经过阴极线区域,尘埃粒子与负离子结合带负电荷,其中的粒子会与电极发生碰撞,使粒子带负电荷,然后经过阳极管15区域,倾向于放电沉积在阳极管15表面,最后无尘空气通过出气管12排至处理箱1的外部,从而完成对制备氨纶包覆纱产生的含有微粒污染物的尾气进行净化。

[0039] 实施例二

[0040] 本实施例区别与实施例一的技术方案是:清洁组件用于对处理组件中的阳极管15进行清洁,清洁组件中包括导向杆2、清洁板21、拉绳22、收卷轮23、转动杆一24、电机25,导向杆2的一端固定安装在阳极管15的外壁上,导向杆2弧形设置,导向杆2的外壁与清洁板21的内壁滑动连接,清洁板21的内部中空设置,清洁板21的一侧外壁与拉绳22的一端固定连接,拉绳22的另一端固定安装在收卷轮23的一侧外壁上,收卷轮23的内壁固定安装在转动杆一24的外壁上,转动杆一24的一端通过联轴器固定安装在电机25的输出端上,转动杆一24的一端通过轴承活动安装在处理箱1的内壁上,清洁板21的一侧外壁上开设有通孔,通孔整体倾斜设置,清洁组件中还包括输水软管26、绕线盘27、转动杆二28、分流板29、水泵二210,输水软管26的一端固定安装在清洁板21的一侧外壁上,输水软管26的一侧外壁通过密封圈滑动安装在处理箱1的内壁上,输水软管26的一侧外壁滑动绕卷在绕线盘27的外壁上,绕线盘27的内壁固定安装在转动杆二28的外壁上,转动杆二28的外壁通过轴承活动安装在处理箱1的内壁上,输水软管26的一端固定安装在分流板29的一侧外壁上,分流板29的一侧外壁与连接管的一端固定连接,连接管的一端固定安装在水泵二210的输出端上,转动杆一24的一段外壁螺纹设置,清洁组件中还包括滑动板一3、滑动杆一31、连接绳32、滑动板二33、滑动杆二34、转动杆三35、滑动杆三36,滑动板一3的内壁螺纹安装在转动杆一24螺纹设置的外壁上,滑动板一3的顶部与连接绳32的一端固定连接,连接绳32的另一端固定安装在滑动板二33的底部,滑动杆一31的一端固定安装在处理箱1的顶部,滑动杆一31的外壁与滑动板一3的内壁滑动连接,滑动板二33的内壁与滑动杆二34的外壁滑动连接,滑动杆二34的一端固定安装在处理箱1的顶部,转动杆三35的一端通过轴承活动安装在处理箱1的顶部,转动杆三35的内壁与滑动杆三36的外壁滑动连接,清洁组件中还包括螺纹杆37、伞齿轮一38、伞齿轮二4、活动杆一41、伞齿轮三42、伞齿轮四43,螺纹杆37的外壁与滑动板二33的内壁螺纹连接,螺纹杆37的一端与滑动杆三36的外壁固定连接,螺纹杆37的一端与伞齿轮一38的底部固定连接,伞齿轮一38与伞齿轮二4啮合,伞齿轮二4的外壁与活动杆一41的一端固定连接,活动杆一41的另一端与伞齿轮三42的一侧外壁固定连接,活动杆一41的外壁通

过轴承活动安装在定位板的内壁上,定位板的一侧外壁固定安装在处理箱1的顶部,伞齿轮三42与伞齿轮四43啮合,清洁组件中还包括活动杆二44、支撑板45、主动轮46、皮带47、从动轮48,活动杆二44的一端与伞齿轮四43的一侧外壁固定连接,活动杆二44的一侧外壁与支撑板45的内壁通过轴承活动连接,支撑板45的一侧外壁固定安装在处理箱1的顶部,活动杆二44的一端与主动轮46的外壁固定连接,主动轮46与从动轮48通过皮带47传动连接,从动轮48的内壁固定安装在转动杆二28的外壁上。

[0041] 使用时,在进行一端时间的除尘作业之后,通过开启电机25带动转动杆一24转动,转动杆一24带动收卷轮23转动,收卷轮23带动拉绳22移动,使得拉绳22绕卷在收卷轮23上,导向杆2对清洁板21进行导向,使得清洁板21能够沿着导向杆2翻至阳极管15的内部,通过拉绳22带动清洁板21移动,使得清洁板21能够对阳极管15内壁上吸附的灰尘进行刮除,通过绕线盘27对输水软管26进行缠绕,通过密封圈对输水软管26与处理箱1相接触的一侧内壁进行密封,通过转动杆二28给绕线盘27提供支撑力,使得绕线盘27能够在外力的作用下以转动杆二28为轴心转动,使得输水软管26能够从绕线盘27上放出也能够收卷回绕线盘27上,在清洁板21对灰尘进行刮除的同时通过水泵二210、输水软管26将清洗液输送至分流板29处,通过分流板29对这些清洗液进行分流,使得清洗液再通过输水软管26输送至每个清洁板21处,再由清洁板21表面开设的通孔喷出,使得清洗液能够对阳极管15内壁上附着的灰尘进行清洁,在转动杆一24顺时针转动使得收卷轮23对拉绳22进行收卷时,通过转动杆一24表面螺纹设置的一段带动滑动板一3转动,通过滑动板一3与滑动杆一31之间滑动配合,使得滑动板一3能够在转动杆一24的带动下沿着滑动杆一31做直线移动,滑动板一31在向下移动时通过连接绳32带动滑动板二33移动,滑动板二33带动螺纹杆37下移,使得伞齿轮一38与伞齿轮二4分离,直至螺纹杆37带动滑动杆三36移至图10所示位置时,滑动板一31继续通过连接绳32带动滑动板二33移动,此时滑动杆三36与转动杆三35之间的阻力大于滑动板二33与螺纹杆37之间的摩擦力,使得滑动板二33能够带动螺纹杆37自转,直至滑动板二33也移至图10所示位置,此时在拉绳22的带动下清洁板21刚好移至阳极管15另一侧的边缘处,由于无其他阻力,输水软管26也在清洁板21的拉力下从绕线盘27上放出,随后电机25带动转动杆一24逆时针转动,转动杆一24带动滑动板一3向上移动,滑动板一3挤动滑动板二33移动,滑动板二33带动滑动杆三36移至转动杆三35的内壁顶部,伞齿轮一38与伞齿轮二4处于啮合状态,此时滑动板二33在滑动板一3的挤动下继续向上移动,滑动杆三36与转动杆三35之间的阻力大于滑动板二33与螺纹杆37之间的摩擦力,使得滑动板二33能够带动螺纹杆37自转,从而使得螺纹杆37带动伞齿轮一38转动,伞齿轮一38带动伞齿轮二4转动,伞齿轮二4带动活动杆一41转动,活动杆一41带动伞齿轮三42转动,伞齿轮三42带动伞齿轮四43转动,伞齿轮四43带动活动杆二44转动,支撑板45给活动杆二44提供支撑力,活动杆二44带动主动轮46转动,主动轮46通过皮带47带动从动轮48转动,从动轮48带动转动杆二28转动,使得转动杆二28带动绕线盘27转动,绕线盘27拉动输水软管26绕卷在其上,输水软管26带动清洁板21沿着阳极管15向图9所示位置进行复位,拉绳22也随着清洁板21从收卷轮23上放出,直至清洁板21复位至图9所示位置后,电机25停止运行。

[0042] 本发明实施例还提供了利用前述制备氨纶包覆纱的尾气微粒污染物处理设备的处理工艺,包括以下步骤:

[0043] S1、向处理箱1的内部通入废气;

[0044] S2、通过处理组件对通入处理箱1内部的尾气进行净化处理,处理组件中雾化喷头13的雾化角度位于 120° - 150° 之间;

[0045] S3、将净化后的尾气通过出气管12排出;

[0046] S4、定期通过清洁组件对处理组件中的阳极管15进行清洁。

[0047] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0048] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0049] 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。

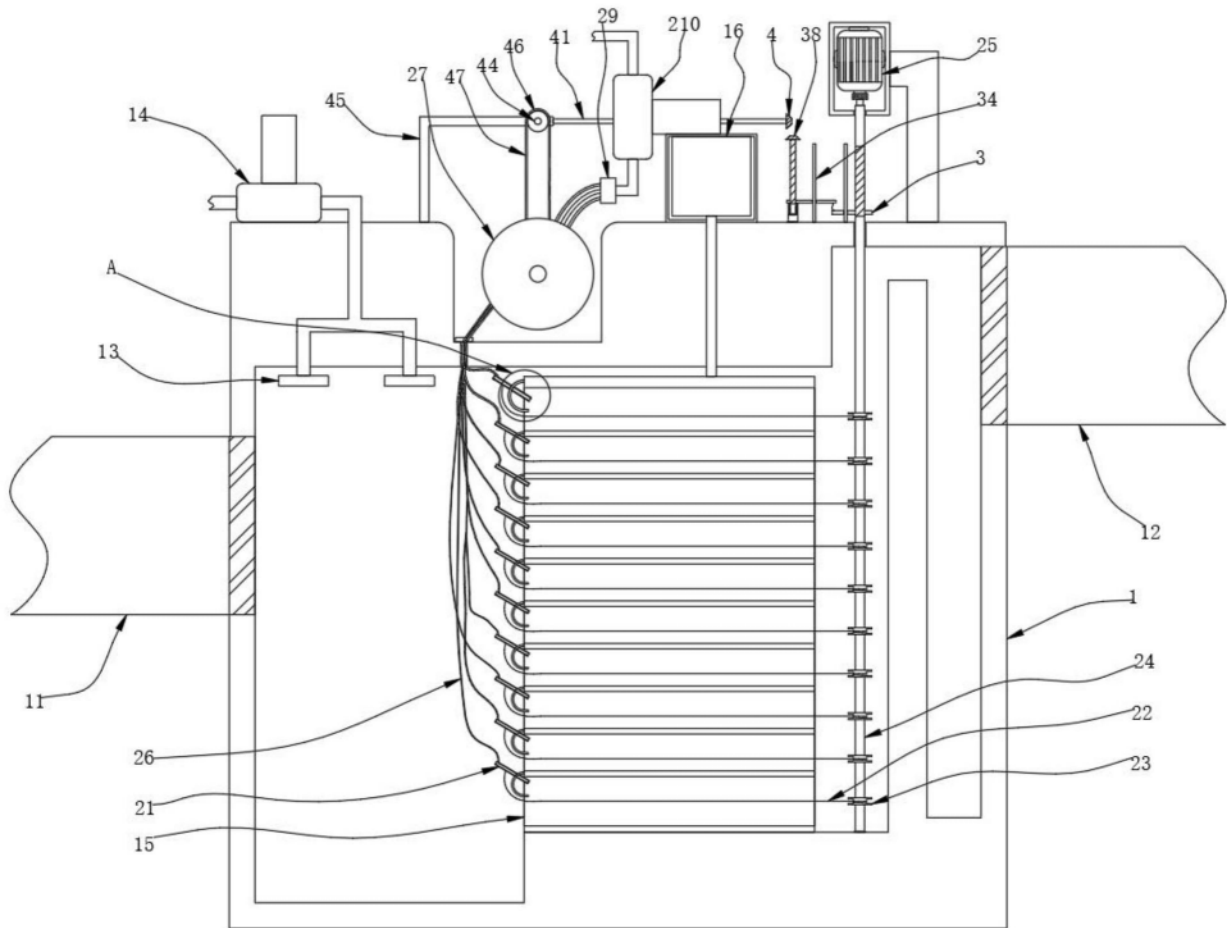


图2

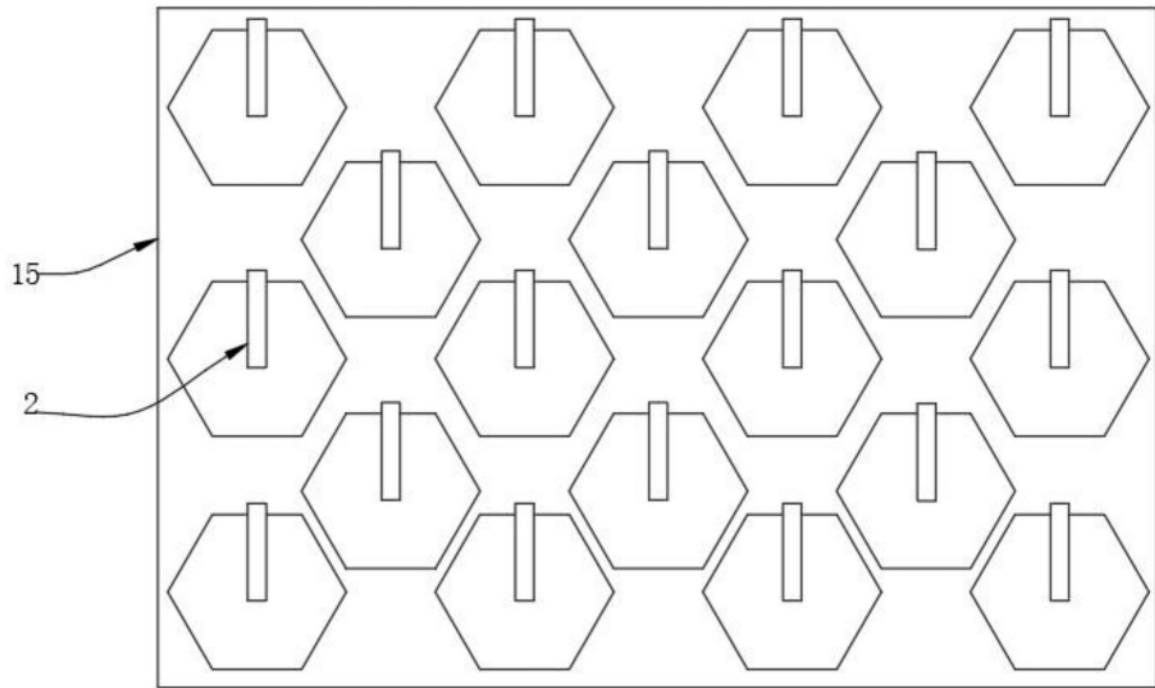


图3

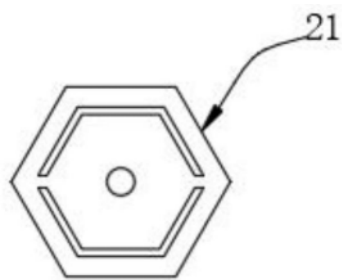


图4

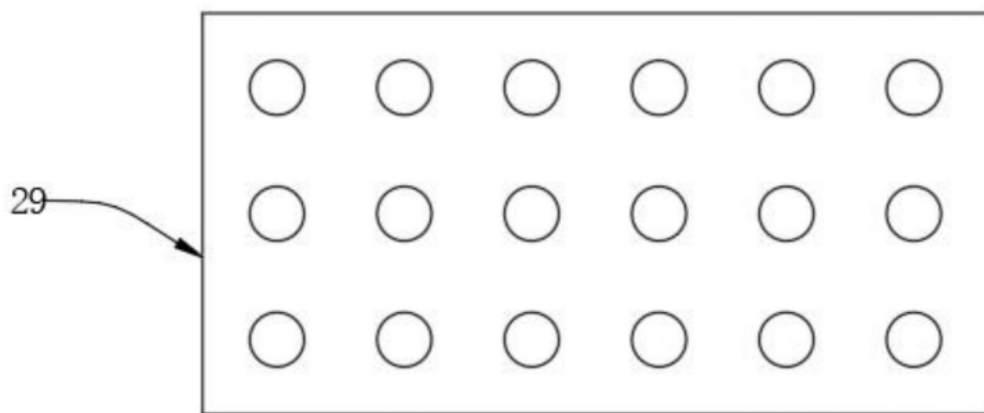


图5

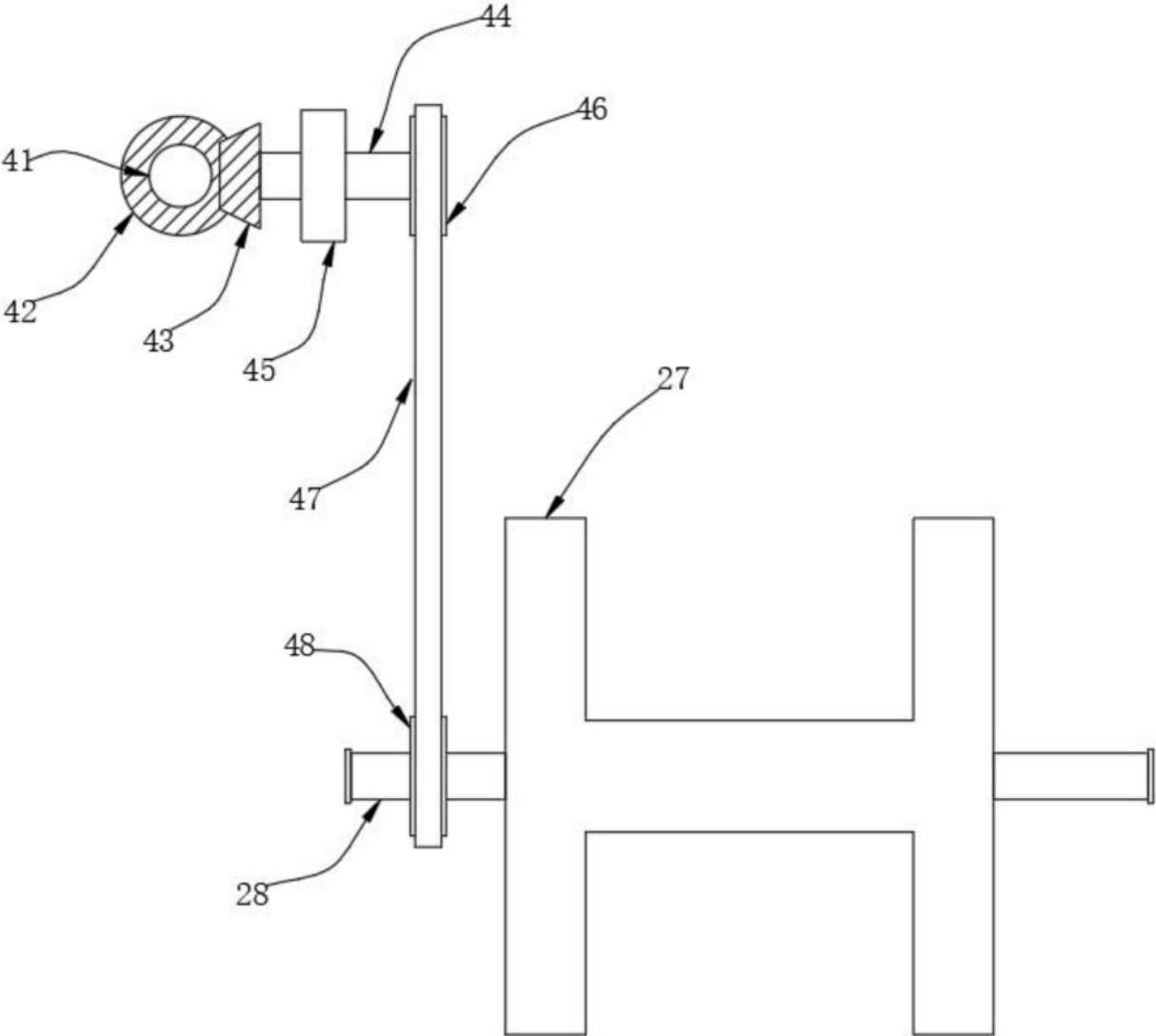


图6

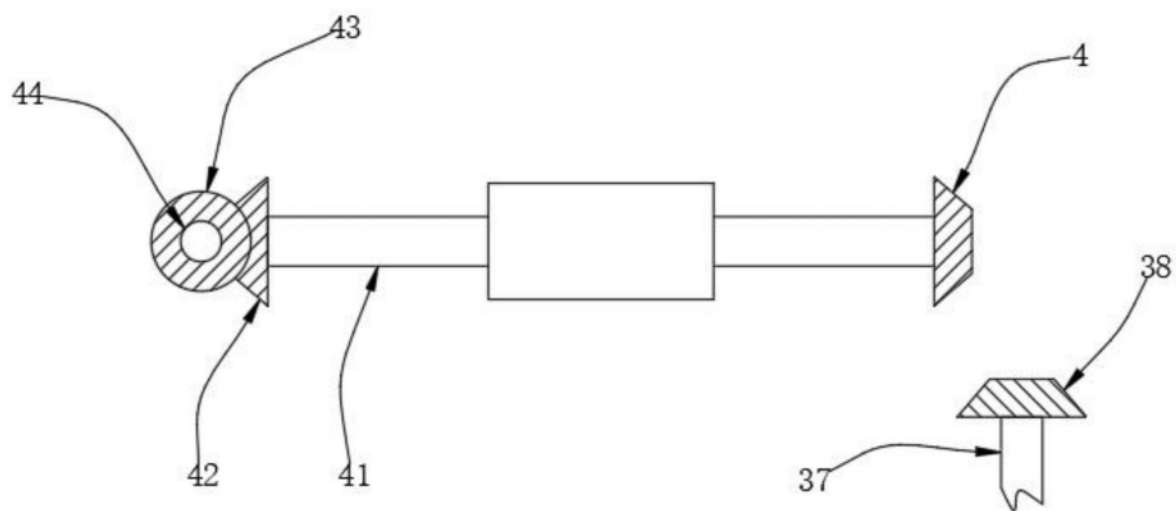


图7

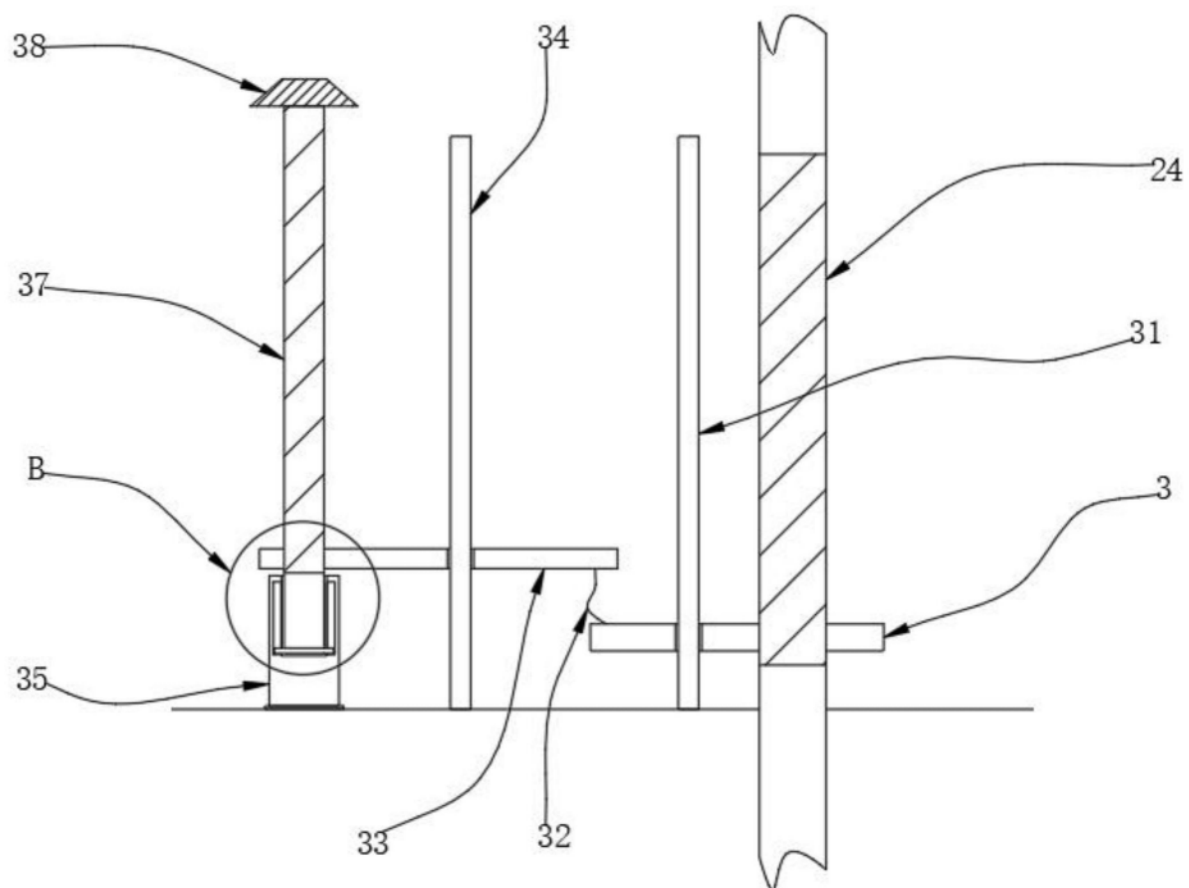


图8

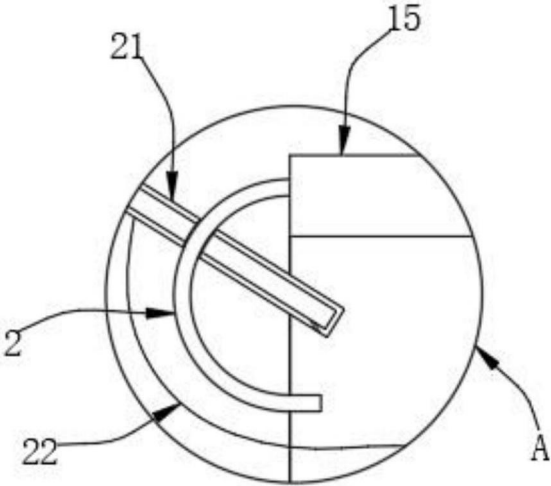


图9

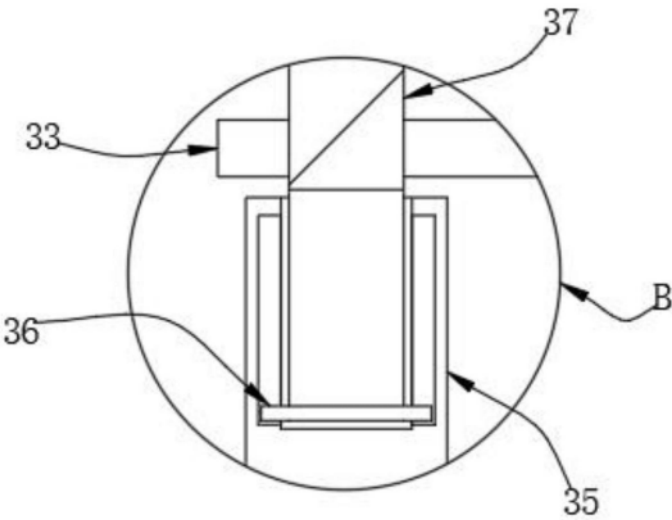


图10