



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117699997 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 15

(21) 申请号 202311858058.5

C02F 103/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.29

(71) 申请人 无锡海拓环保装备科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
八士长八路8号

(72) 发明人 赵洪启 刘惠杰 樊洁 吕英东

(74) 专利代理机构 无锡亿联盛知识产权代理有限公司 32625
专利代理师 李晶晶

(51) Int. Cl.

C02F 7/00 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/72 (2023.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

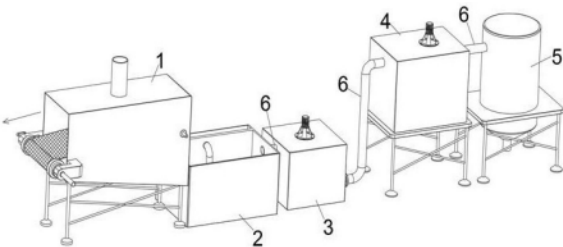
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种河道水体治理设备

(57) 摘要

本发明属于河道水体治理设备技术领域,具体的说是一种河道水体治理设备,包括固体分离装置,固体分离装置一侧设置曝气箱,曝气箱一侧设置搅拌箱,搅拌箱一侧设置沉淀分离罐,沉淀分离罐一侧设置过滤罐,曝气箱、搅拌箱、沉淀分离罐、过滤罐相互之间均通过管道进行连通,固体分离装置包括壳体,壳体的内部连通曝气箱的内部,固定安装在壳体上端的进水管,转动安装在壳体内的主动辊,固定安装在壳体端口处的从动辊组件,盘绕在主动辊与从动辊组件上的钢丝网带,通过向从动辊主体内灌入大量空气,使附着在钢丝网带上杂物以及堵塞钢丝网带网孔的杂物被吹掉,从而避免附着在钢丝网带上的藻类无法排出壳体以及钢丝网带上的网孔堵塞。



1. 一种河道水体治理设备,包括固体分离装置(1),其特征在于:所述固体分离装置(1)一侧设置曝气箱(2),所述曝气箱(2)一侧设置搅拌箱(3),所述搅拌箱(3)一侧设置沉淀分离罐(4),所述沉淀分离罐(4)一侧设置过滤罐(5),所述曝气箱(2)、搅拌箱(3)、沉淀分离罐(4)、过滤罐(5)相互之间均通过管道(6)进行连通;

所述固体分离装置(1)包括:

壳体(101),所述壳体(101)的内部连通所述曝气箱(2)的内部;

固定安装在所述壳体(101)上端的进水管(102);

转动安装在所述壳体(101)内的主动辊(103);

固定安装在所述壳体(101)端口处的从动辊组件(104);

盘绕在所述主动辊(103)与从动辊组件(104)上的钢丝网带(105);

所述从动辊组件(104)包括从动辊主体(1041),所述钢丝网带(105)盘绕在所述从动辊主体(1041)上;

转动连接所述从动辊主体(1041)一端的进气管(1042),所述进气管(1042)固定安装在一组支撑臂(1044)上;

转动连接所述从动辊主体(1041)另一端的旋接柱(1043),所述旋接柱(1043)固定安装在另一组支撑臂(1044)上,两组所述支撑臂(1044)均固定安装在所述壳体(101)上,所述从动辊主体(1041)上开设若干组出气口(411)。

2. 根据权利要求1所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述从动辊组件(104)还包括:

固定架(1045),所述固定架(1045)固定安装在所述从动辊主体(1041)内;

插接在所述固定架(1045)外圈上的若干组活动条(1046);

弹簧(1047),所述弹簧(1047)设置两组,两组所述弹簧(1047)对称分布在所述固定架(1045)两端;

固定安装在所述活动条(1046)上的封堵条(1048)。

3. 根据权利要求2所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述封堵条(1048)正对所述从动辊主体(1041)上的出气口(411),所述封堵条(1048)用于封堵出气口(411)。

4. 根据权利要求3所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述进气管(1042)与旋接柱(1043)上均固定套装有凸轮(23),所述活动条(1046)两端均设置有承接轴(461),所述凸轮(23)的凸起部用于顶推承接轴(461)。

5. 根据权利要求4所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述弹簧(1047)一端固定连接活动条(1046),弹簧(1047)另一端固定连接固定架(1045)端部。

6. 根据权利要求5所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述固定架(1045)包括:

架体(451),所述架体(451)固定安装在所述从动辊主体(1041)内,弹簧(1047)另一端固定连接架体(451)端部;

开设在所述架体(451)外圈上的若干组活动槽(452),所述活动条(1046)位于所述活动槽(452)内;

活动安装在所述活动槽(452)内的活动盒(453);

活动件(455),所述活动件(455)活动插接所述架体(451)的内圈;

等角度设置在所述活动件(455)外圈上的若干组凸板(456),所述凸板(456)插接所述活动盒(453);

固定连接所述活动件(455)端部的承接杆(457),所述承接杆(457)活动插接所述旋接柱(1043)。

7.根据权利要求6所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述活动槽(452)底部开设有导向孔(21),所述活动盒(453)活动插接所述导向孔(21)。

8.根据权利要求7所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述活动盒(453)上固定安装有两组导柱(454),所述导柱(454)插接所述活动条(1046)。

9.根据权利要求8所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:所述活动盒(453)两侧均开设有斜向滑槽(31),所述凸板(456)上固定安装有销轴(61),沿着斜向滑槽(31)驱动所述销轴(61)使活动盒(453)推动活动条(1046)移动。

10.根据权利要求9所述的一种河道水体治理设备,其特征在于:一组所述支撑臂(1044)上固定安装有气缸(441),所述气缸(441)的活塞杆端部固定安装有推板(442),所述承接杆(457)端部转动连接所述推板(442)。

一种河道水体治理设备

技术领域

[0001] 本发明属于河道水体治理设备技术领域,具体说是一种河道水体治理设备。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,水污染情况日益严峻,目前,城镇以及农村产生的污水绝大部分是直接排入河道、水渠、水沟内,从而导致水体污染,水体污染会使河道内的水质变臭且产生大量的藻类,不仅严重影响河道美观,同时影响人们正常的生产和生活。

[0003] 公开号CN116282629A的专利公开了一种水体修复治理设备,包括固体分离模块、曝气箱、搅拌箱、沉淀分离罐、过滤罐,搅拌箱的右侧设置有水泵,水泵的左侧和搅拌箱相连通,水泵的右侧连通有第一连接管,第一连接管和沉淀分离罐相连通,过滤罐位于沉淀分离罐右侧,沉淀分离罐和过滤罐之间设置有第二连接管,沉淀分离罐和过滤罐通过第二连接管相连通,搅拌箱的内壁设置有搅拌组件,本发明通过多种方式对水体进行综合治理,有效提升了水体的治理效果。

[0004] 上述方案中,污水通过进水管导入连接壳内,在传送带和通水孔的共同作用下,水草和塑料瓶等固态垃圾或漂浮物通过固体排污口排出,但是,漂浮物中的藻类对传送带附着力非常大,当传送带将藻类传送到排污口处时,藻类无法通过自身重力落入排污口内,从而使传送带上过滤物无法清理干净,其次传送带经过长时间对污水的过滤,传送带上的通水孔很容易被堵塞,如果通水孔堵塞无法得到及时处理,将会影响传送带对污水的过滤效果;为此,本发明提供一种河道水体治理设备。

发明内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种河道水体治理设备,包括固体分离装置,固体分离装置一侧设置曝气箱,曝气箱一侧设置搅拌箱,搅拌箱一侧设置沉淀分离罐,沉淀分离罐一侧设置过滤罐,曝气箱、搅拌箱、沉淀分离罐、过滤罐相互之间均通过管道进行连通,固体分离装置包括壳体,壳体的内部连通曝气箱的内部,固定安装在壳体上端的进水管,转动安装在壳体内的主动辊,固定安装在壳体端口处的从动辊组件,盘绕在主动辊与从动辊组件上的钢丝网带,从动辊组件包括从动辊主体,钢丝网带盘绕在从动辊主体上,转动连接从动辊主体一端的进气管,进气管固定安装在一组支撑臂上,转动连接从动辊主体另一端的旋接柱,旋接柱固定安装在另一组支撑臂上,两组支撑臂均固定安装在壳体上,从动辊主体上开设若干组出气口;

通过向从动辊主体内灌入大量空气,使附着在钢丝网带上杂物以及堵塞钢丝网带网孔的杂物被吹掉,从而避免附着在钢丝网带上的藻类无法排出壳体以及钢丝网带上的网孔堵塞。

[0007] 优选的,从动辊组件还包括固定架,固定架固定安装在从动辊主体内,插接在固定架外圈上的若干组活动条,弹簧,弹簧设置两组,两组弹簧对称分布在固定架两端,固定安

装在活动条上的封堵条,封堵条正对从动辊主体上的出气口,封堵条用于封堵出气口,进气管与旋接柱上均固定套装有凸轮,活动条两端均设置有承接轴,凸轮的凸起部用于顶推承接轴,弹簧一端固定连接活动条,弹簧另一端固定连接固定架端部;

凸轮的凸起部将顶推承接轴,使承接轴带动活动条连同封堵条向着出气口方向移动,并且活动条拉伸弹簧,直至承接轴位于凸轮的凸起部上,此时封堵条正好堵住出气口,该出气口背对钢丝网带时,由于该出气口被堵住,不仅避免气源浪费,同时增大其他出气口喷出气流的压力,使钢丝网带上的垃圾以及脏污被清理的更加干净。

[0008] 优选的,固定架包括:架体,架体固定安装在从动辊主体内,弹簧另一端固定连接架体端部,开设在架体外圈上的若干组活动槽,活动条位于活动槽内,活动安装在活动槽内的活动盒,活动件,活动件活动插接架体的内圈,等角度设置在活动件外圈上的若干组凸板,凸板插接活动盒,固定连接活动件端部的承接杆,承接杆活动插接旋接柱,活动槽底部开设有导向孔,活动盒活动插接导向孔,活动盒两侧均开设有斜向滑槽,凸板上固定安装有销轴,沿着斜向滑槽驱动销轴使活动盒推动活动条移动,一组支撑臂上固定安装有气缸,气缸的活塞杆端部固定安装有推板,承接杆端部转动连接推板;

活动件上的若干组凸板带动对应的销轴沿着活动盒上的斜向滑槽滑动,并且销轴挤压斜向滑槽的内壁,使活动盒沿着导向孔向着活动条移动,同时活动盒推动活动条向着出气口移动,直至从动辊主体上的出气口被堵住,从而避免污水渗透到从动辊主体内,提高了从动辊组件的使用寿命。

[0009] 优选的,活动盒上固定安装有两组导柱,导柱插接活动条;

活动条将沿着导柱滑动,导柱对活动条的移动起到导向作用。

[0010] 本发明的有益效果如下:

1.通过向从动辊主体内灌入大量空气,使附着在钢丝网带上杂物以及堵塞钢丝网带网孔的杂物被吹掉,从而避免附着在钢丝网带上的藻类无法排出壳体以及钢丝网带上的网孔堵塞,保证钢丝网带对污水的过滤效果。

[0011] 2.从动辊主体转动过程中,从动辊主体连同内部固定架一起转动,固定架带动若干组活动条以及封堵条、承接轴一起转动,同时活动条两端的承接轴沿着对应的凸轮外圈滑动,当承接轴滑动到凸轮的凸起部时,凸轮的凸起部将顶推承接轴,使承接轴带动活动条连同封堵条向着出气口方向移动,并且活动条拉伸弹簧,直至承接轴位于凸轮的凸起部上,此时封堵条正好堵住出气口,该出气口背对钢丝网带时,由于该出气口被堵住,不仅避免气源浪费,同时增大其他出气口喷出气流的压力,使钢丝网带上的垃圾以及脏污被清理的更加干净,当承接轴错开凸轮的凸起部,在弹簧反弹力作用下,使封堵条脱离出气口,解除对出气口的封堵。

[0012] 3.在中断向从动辊主体内部灌入空气后,启动气缸,气缸拉动推板向着支撑臂方向移动,同时推板带动活动件沿着架体的内圈向着进气管方向移动,随着活动件移动,活动件上的若干组凸板带动对应的销轴沿着活动盒上的斜向滑槽滑动,并且销轴挤压斜向滑槽的内壁,使活动盒沿着导向孔向着活动条移动,同时活动盒推动活动条向着出气口移动,直至从动辊主体上的出气口被堵住,从而避免污水渗透到从动辊主体内,提高了从动辊组件的使用寿命。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0014] 图1为本发明结构示意图。

[0015] 图2为本发明剖视的固体分离装置与曝气箱组合示意图。

[0016] 图3为本发明从动辊主体、进气管、旋接柱组合示意图。

[0017] 图4为本发明从动辊组件剖视示意图。

[0018] 图5为本发明旋接柱、固定架、活动条、弹簧、封堵条组合示意图。

[0019] 图6为本发明固定架剖视示意图。

[0020] 图7为本发明从动辊主体、旋接柱、支撑臂、承接杆、气缸、推板组合示意图。

[0021] 图中:1、固体分离装置;2、曝气箱;3、搅拌箱;4、沉淀分离罐;5、过滤罐;6、管道;101、壳体;102、进水管;103、主动辊;104、从动辊组件;105、钢丝网带;1041、从动辊主体;411、出气口;1042、进气管;23、凸轮;1043、旋接柱;1044、支撑臂;441、气缸;442、推板;1045、固定架;1046、活动条;461、承接轴;1047、弹簧;1048、封堵条;451、架体;452、活动槽;21、导向孔;453、活动盒;31、斜向滑槽;454、导柱;455、活动件;456、凸板;61、销轴;457、承接杆。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

实施例一

[0023] 如图1至图3所示,本发明实施例所述的一种河道水体治理设备,包括固体分离装置1,固体分离装置1一侧设置曝气箱2,曝气箱2一侧设置搅拌箱3,搅拌箱3一侧设置沉淀分离罐4,沉淀分离罐4一侧设置过滤罐5,曝气箱2、搅拌箱3、沉淀分离罐4、过滤罐5相互之间均通过管道6进行连通,固体分离装置1包括壳体101,壳体101的内部连通曝气箱2的内部,固定安装在壳体101上端的进水管102,转动安装在壳体101内的主动辊103,固定安装在壳体101端口处的从动辊组件104,盘绕在主动辊103与从动辊组件104上的钢丝网带105,从动辊组件104包括从动辊主体1041,钢丝网带105盘绕在从动辊主体1041上,转动连接从动辊主体1041一端的进气管1042,进气管1042固定安装在一组支撑臂1044上,转动连接从动辊主体1041另一端的旋接柱1043,旋接柱1043固定安装在另一组支撑臂1044上,两组支撑臂1044均固定安装在壳体101上,从动辊主体1041上开设若干组出气口411。

[0024] 具体的,进气管1042连接气泵,曝气箱2与过滤罐5采用上述公开号CN116282629A的一种水体修复治理设备中的相关对应结构,搅拌箱3与沉淀分离罐4之间的管道6上安装有水泵,当需要对河道的污水进行处理时,通过进水管102将河道的污水排入壳体101内,并且污水直接落在钢丝网带105上,通过钢丝网带105对污水进行过滤,水草和塑料瓶等固态垃圾或漂浮物会直接过滤在钢丝网带105上,经过过滤后的污水落到壳体101底部,并且过滤后的污水沿着壳体101底部流入曝气箱2内部,在此过程中,通过一组电机驱动主动辊103转动,并且启动气泵,随着主动辊103转动,钢丝网带105将围绕主动辊103与从动辊主体1041做圆周运动,圆周运动方向为附图1中箭头指示方向,做圆周运动的钢丝网带105将过

滤产生的固体垃圾传送出壳体101,同时气泵通过进气管1042向从动辊主体1041内灌入大量空气,大量空气通过从动辊主体1041上的若干组出气口411向四周喷射,喷射的气流将吹在钢丝网带105上,其次曝气箱2将大量的空气灌入内部的污水中,使水体中有机物和胶体被氧化分解,经过氧化分解的水体通过管道6流入搅拌箱3内的导流筒内,导流筒内的进水管上端固定有一个环形穿孔加药管,废水通过进水管进入导流筒内,加药管持续加药,同时导流筒内设置有一个搅拌装置,搅拌装置上的搅拌轴对导流筒内的药剂与水体进行混合搅拌,待药剂与水混合搅拌均匀后,通过管道6上的水泵将药剂与水的混合物抽入沉淀分离罐4内的配水槽中,混合物在配水槽中完成消能,直至通过隔板后,混合物进入沉淀区,混合物中稍重的固体颗粒沉降至污泥斗中,而混合物中无法快速沉降的颗粒则进入斜板区,随着斜板上颗粒物的增多,堆积的颗粒物从斜板脱落掉入污泥斗,污泥斗中的污泥通过刮渣机富集,最后从排泥口排出,通过斜板区后,污水通过溢流进入四个收水渠,之后进入出水总渠,最后通过出水口的管道6排到过滤罐5内,通过过滤罐5对水体的异味以及微小的颗粒杂质进行进一步消除,实现对水体的净化,与现有技术相比,通过向从动辊主体1041内灌入大量空气,使附着在钢丝网带105上杂物以及堵塞钢丝网带105网孔的杂物被吹掉,从而避免附着在钢丝网带105上的藻类无法排出壳体101以及钢丝网带105上的网孔堵塞,保证钢丝网带105对污水的过滤效果。

[0025] 如图2与图4所示,从动辊组件104还包括固定架1045,固定架1045固定安装在从动辊主体1041内,插接在固定架1045外圈上的若干组活动条1046,弹簧1047,弹簧1047设置两组,两组弹簧1047对称分布在固定架1045两端,固定安装在活动条1046上的封堵条1048,封堵条1048正对从动辊主体1041上的出气口411,封堵条1048用于封堵出气口411,进气管1042与旋接柱1043上均固定套装有凸轮23,活动条1046两端均设置有承接轴461,凸轮23的凸起部用于顶推承接轴461,弹簧1047一端固定连接活动条1046,弹簧1047另一端固定连接固定架1045端部。

[0026] 具体的,上述钢丝网带105做圆周运动时,钢丝网带105将带动从动辊主体1041转动,随着从动辊主体1041转动,从动辊主体1041上部分出气口411将背对钢丝网带105,导致该部分出气口411喷出的气流无法作用在钢丝网带105上,造成气源浪费,因此在从动辊主体1041转动过程中,从动辊主体1041连同内部固定架1045一起转动,固定架1045带动若干组活动条1046以及封堵条1048、承接轴461一起转动,同时活动条1046两端的承接轴461沿着对应的凸轮23外圈滑动,当承接轴461滑动到凸轮23的凸起部时,凸轮23的凸起部将顶推承接轴461,使承接轴461带动活动条1046连同封堵条1048向着出气口411方向移动,并且活动条1046拉伸弹簧1047,直至承接轴461位于凸轮23的凸起部上,此时封堵条1048正好堵住出气口411,该出气口411背对钢丝网带105时,由于该出气口411被堵住,不仅避免气源浪费,同时增大其他出气口411喷出气流的压力,使钢丝网带105上的垃圾以及脏污被清理的更加干净,当承接轴461错开凸轮23的凸起部,在弹簧1047反弹力作用下,使封堵条1048脱离出气口411,解除对出气口411的封堵。

实施例二

[0027] 如图5至图7所示,对比实施例一,其中本发明的另一种实施方式为:固定架1045包括:架体451,架体451固定安装在从动辊主体1041内,弹簧1047另一端固定连接架体451端

部,开设在架体451外圈上的若干组活动槽452,活动条1046位于活动槽452内,活动安装在活动槽452内的活动盒453,活动件455,活动件455活动插接架体451的内圈,等角度设置在活动件455外圈上的若干组凸板456,凸板456插接活动盒453,固定连接活动件455端部的承接杆457,承接杆457活动插接旋接柱1043,活动槽452底部开设有导向孔21,活动盒453活动插接导向孔21,活动盒453两侧均开设有斜向滑槽31,凸板456上固定安装有销轴61,沿着斜向滑槽31驱动销轴61使活动盒453推动活动条1046移动,一组支撑臂1044上固定安装有气缸441,气缸441的活塞杆端部固定安装有推板442,承接杆457端部转动连接推板442。

[0028] 具体的,在钢丝网带105对污水进行过滤过程中,由于出气口411不断喷出气流,污水无法通过出气口411进入到从动辊主体1041内部,但是当污水处理结束后,必然中断向从动辊主体1041内部灌入空气,钢丝网带105上残留的污水会通过出气口411流入从动辊主体1041内部,流入的污水将会锈蚀从动辊主体1041内部的零部件,降低了整个从动辊组件104的使用寿命,因此在中断向从动辊主体1041内部灌入空气后,启动气缸441,气缸441拉动推板442向着支撑臂1044方向移动,同时推板442带动活动件455沿着架体451的内圈向着进气管1042方向移动,随着活动件455移动,活动件455上的若干组凸板456带动对应的销轴61沿着活动盒453上的斜向滑槽31滑动,并且销轴61挤压斜向滑槽31的内壁,使活动盒453沿着导向孔21向着活动条1046移动,同时活动盒453推动活动条1046向着出气口411移动,直至从动辊主体1041上的出气口411被堵住,从而避免污水渗透到从动辊主体1041内,提高了从动辊组件104的使用寿命。

[0029] 进一步的,活动盒453上固定安装有两组导柱454,导柱454插接活动条1046。

[0030] 具体的,上述通过凸轮23的凸起部顶推承接轴461时,使承接轴461推动活动条1046向着出气口411移动,此时由于活动条1046插接导柱454,活动条1046将沿着导柱454滑动,导柱454对活动条1046的移动起到导向作用。

[0031] 工作原理:通过进水管102将河道的污水排入壳体101内,并且污水直接落在钢丝网带105上,通过钢丝网带105对污水进行过滤,水草和塑料瓶等固态垃圾或漂浮物会直接过滤在钢丝网带105上,经过过滤后的污水落到壳体101底部,并且过滤后的污水沿着壳体101底部流入曝气箱2内部,在此过程中,通过一组电机驱动主动辊103转动,并且启动气泵,随着主动辊103转动,钢丝网带105将围绕主动辊103与从动辊主体1041做圆周运动,做圆周运动的钢丝网带105将过滤产生的固体垃圾传送出壳体101,同时气泵通过进气管1042向从动辊主体1041内灌入大量空气,大量空气通过从动辊主体1041上的若干组出气口411向四周喷射,喷射的气流将吹在钢丝网带105上,其次曝气箱2将大量的空气灌入内部的污水中,使水体中有机物和胶体被氧化分解,经过氧化分解的水体通过管道6流入搅拌箱3内的导流筒内,导流筒内的进水管上端固定有一个环形穿孔加药管,废水通过进水管进入导流筒内,加药管持续加药,同时导流筒内设置有一个搅拌装置,搅拌装置上的搅拌轴对导流筒内的药剂与水体进行混合搅拌,待药剂与水混合搅拌均匀后,通过管道6上的水泵将药剂与水的混合物抽入沉淀分离罐4内的配水槽中,混合物在配水槽中完成消能,直至通过隔板后,混合物进入沉淀区,混合物中稍重的固体颗粒沉降至污泥斗中,而混合物中无法快速沉降的颗粒则进入斜板区,随着斜板上颗粒物的增多,堆积的颗粒物从斜板脱落掉入污泥斗,污泥斗中的污泥通过刮渣机富集,最后从排泥口排出,通过斜板区后,污水通过溢流进入四个收水渠,之后进入出水总渠,最后通过出水口的管道6排到过滤罐5内,通过过滤罐5对水体的

异味以及微小的颗粒杂质进行进一步消除,实现对水体的净化;

在从动辊主体1041转动过程中,从动辊主体1041连同内部固定架1045一起转动,固定架1045带动若干组活动条1046以及封堵条1048、承接轴461一起转动,同时活动条1046两端的承接轴461沿着对应的凸轮23外圈滑动,当承接轴461滑动到凸轮23的凸起部时,凸轮23的凸起部将顶推承接轴461,使承接轴461带动活动条1046连同封堵条1048向着出气口411方向移动,并且活动条1046拉伸弹簧1047,直至承接轴461位于凸轮23的凸起部上,此时封堵条1048正好堵住出气口411,该出气口411背对钢丝网带105时,由于该出气口411被堵住,使该出气口411无法喷出气流,避免气源浪费,当承接轴461错开凸轮23的凸起部,在弹簧1047反弹力作用下,使封堵条1048脱离出气口411,解除对出气口411的封堵;

在中断向从动辊主体1041内部灌入空气后,启动气缸441,气缸441拉动推板442向着支撑臂1044方向移动,同时推板442带动活动件455沿着架体451的内圈向着进气管1042方向移动,随着活动件455移动,活动件455上的若干组凸板456带动对应的销轴61沿着活动盒453上的斜向滑槽31滑动,并且销轴61挤压斜向滑槽31的内壁,使活动盒453沿着导向孔21向着活动条1046移动,同时活动盒453推动活动条1046向着出气口411移动,直至从动辊主体1041上的出气口411被堵住。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

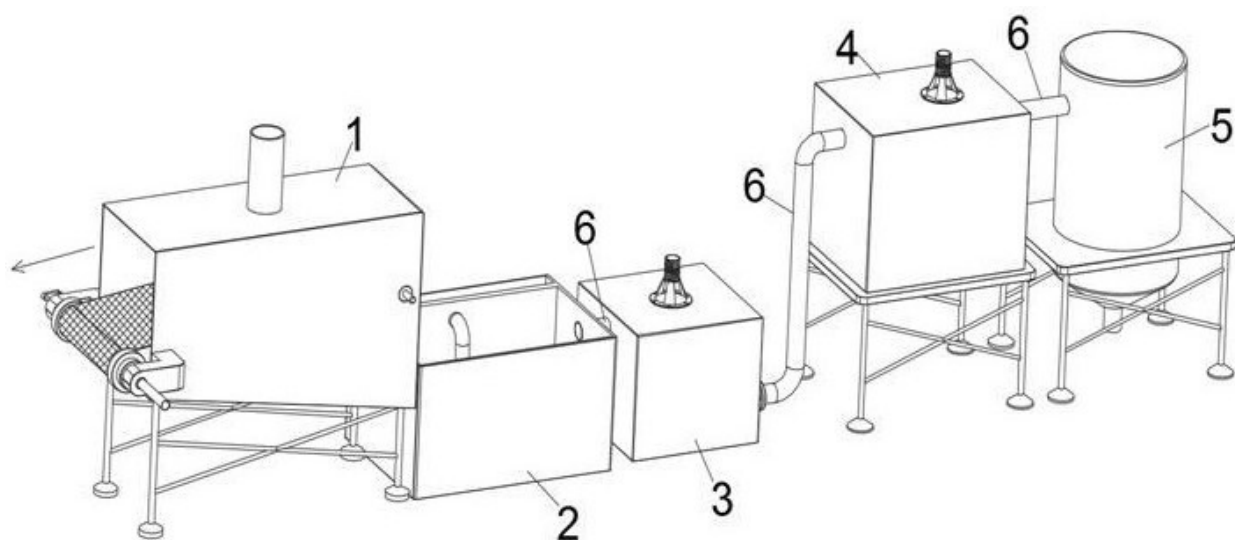


图 1

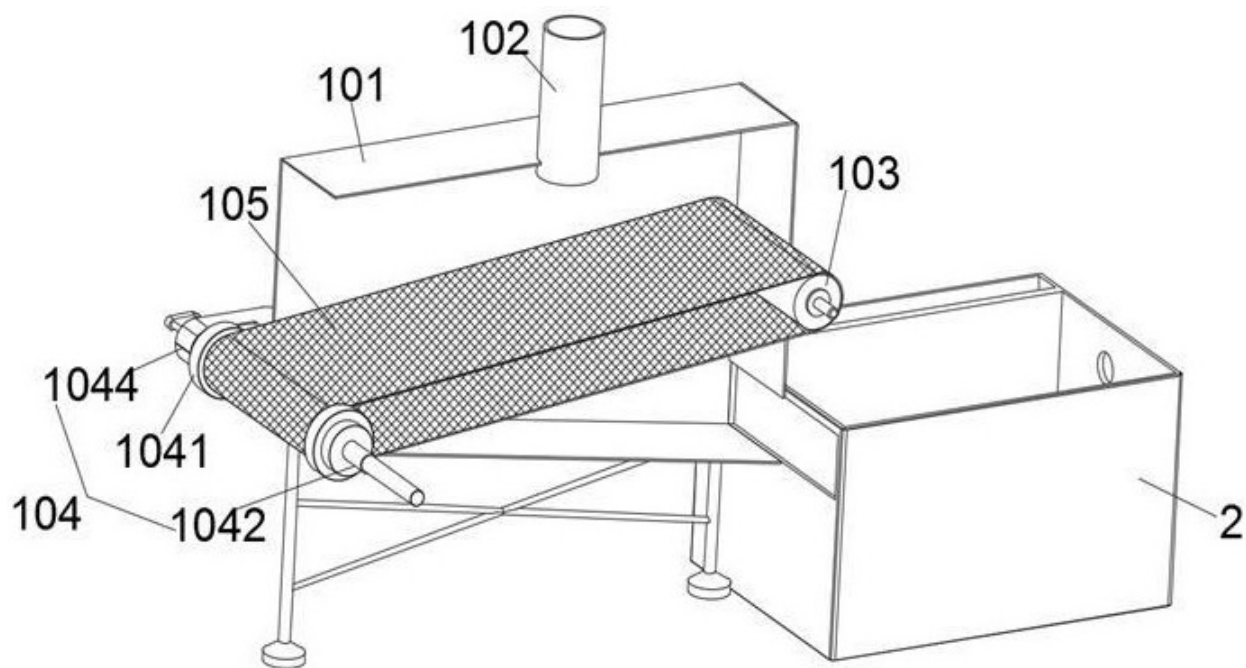


图 2

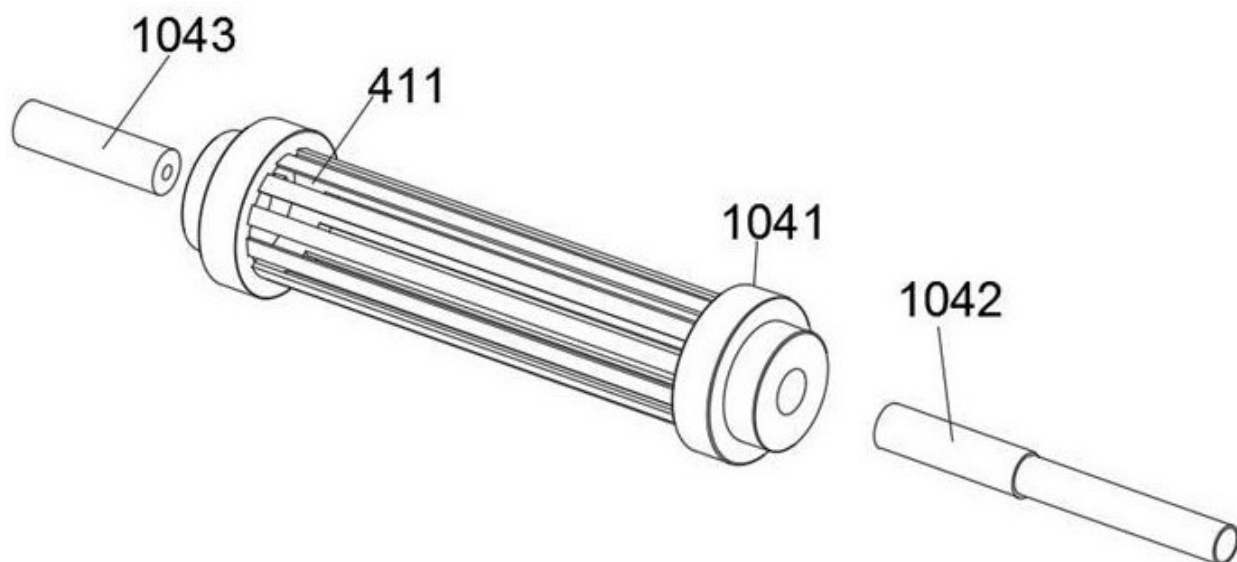


图 3

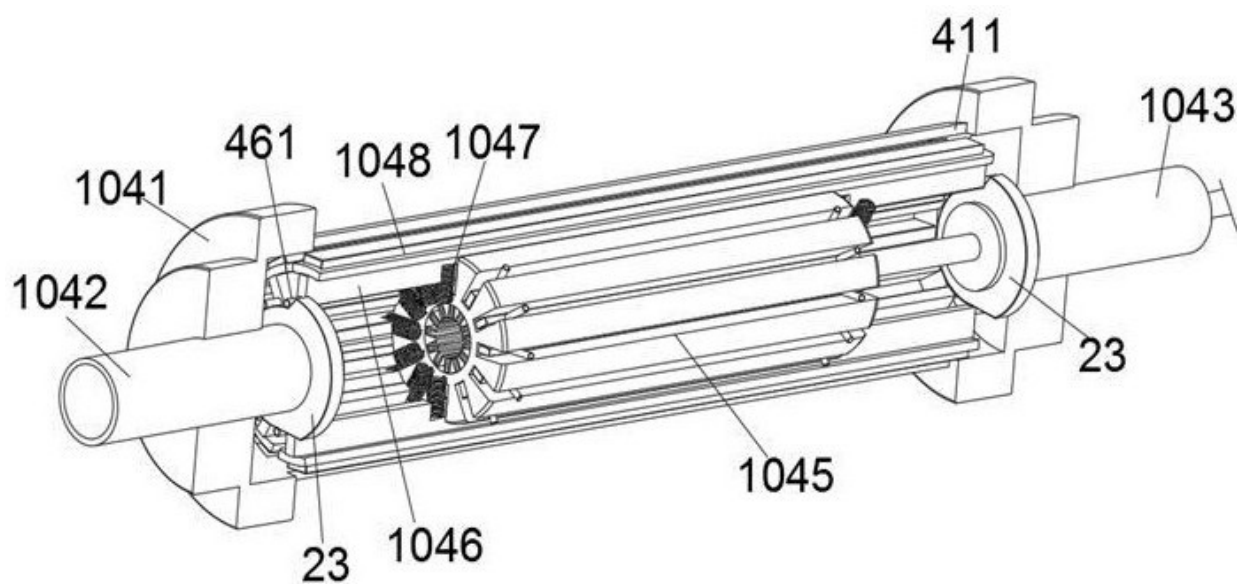


图 4

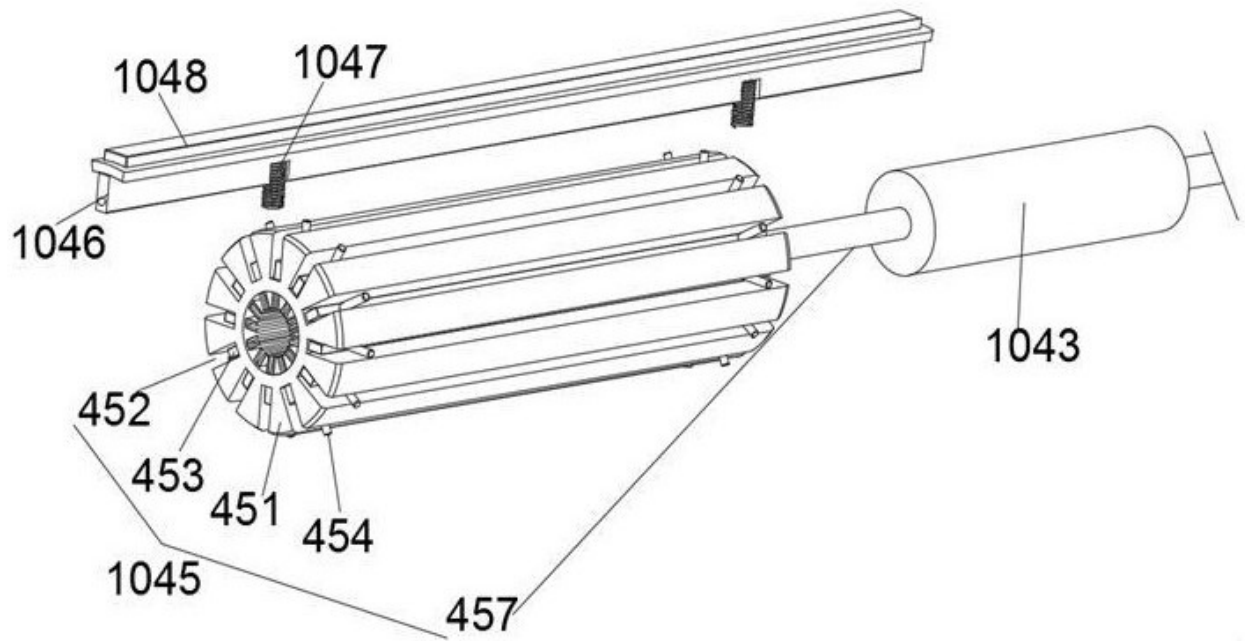


图 5

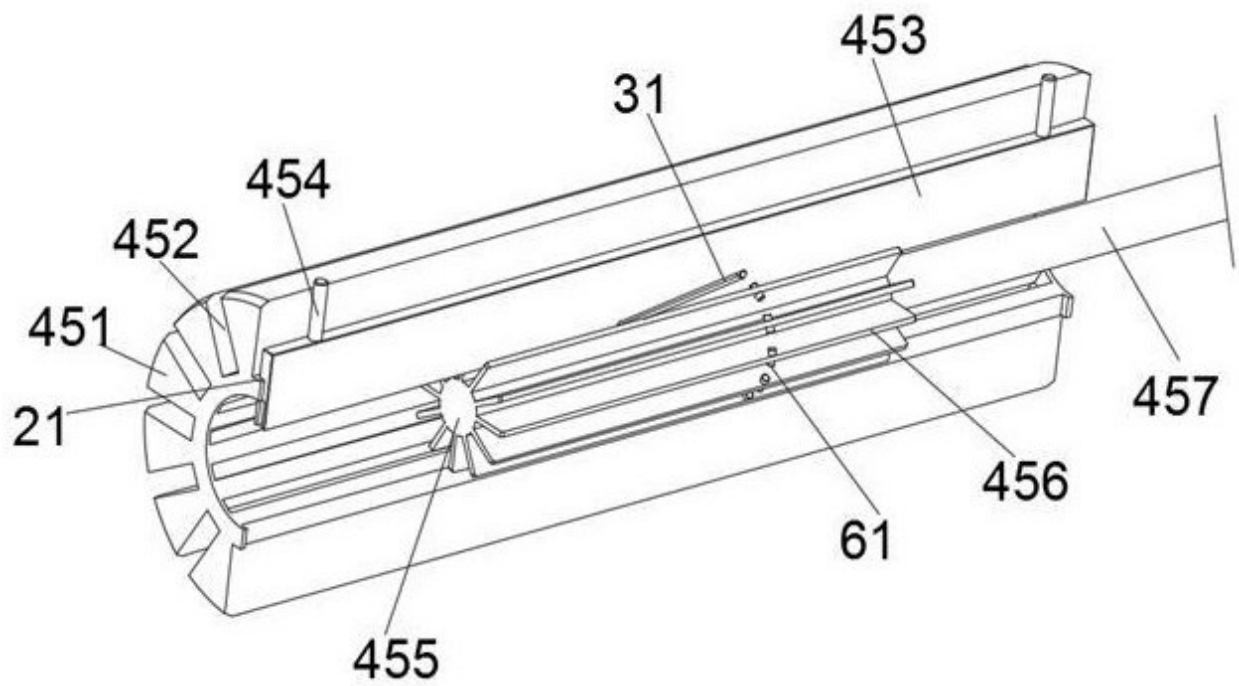


图 6

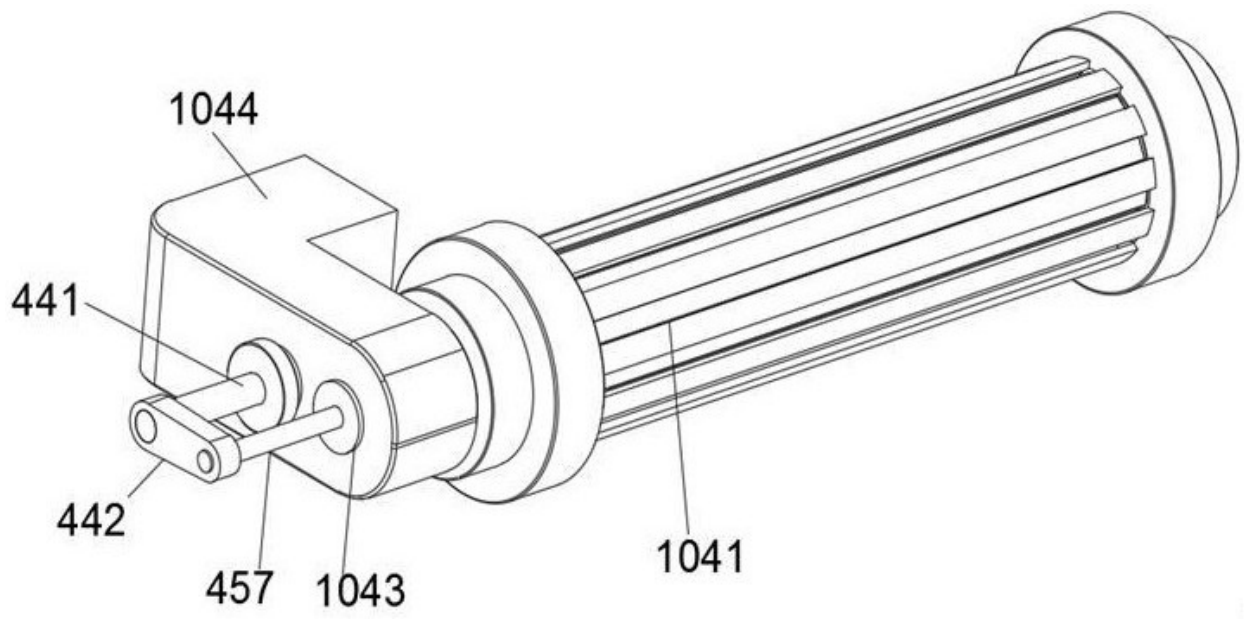


图 7