



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118598350 A

(43) 申请公布日 2024.09.06

(21) 申请号 202411067393.8

(22) 申请日 2024.08.06

(71) 申请人 威海英卡瑞环保科技股份有限公司

地址 264200 山东省威海市经济技术开发区凤巢街众科创新工业园11-1

(72) 发明人 王浩堂 翟爱玉 王继磊

(74) 专利代理机构 苏州三英知识产权代理有限公司 32412

专利代理师 李年圣

(51) Int. Cl.

C02F 3/12 (2023.01)

C02F 7/00 (2006.01)

C02F 103/14 (2006.01)

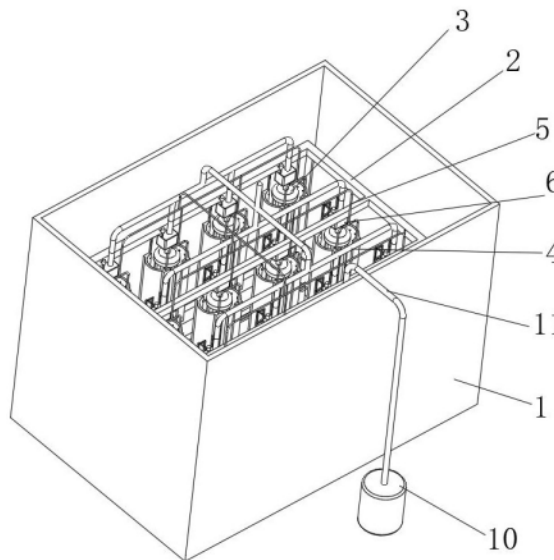
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种涂装废水回收用的处理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种涂装废水回收用的处理设备,涉及到污水处理设备领域,其包括处理池和风机,所述处理池内安装有输气管架,所述输气管架的顶侧安装有多个曝气头,所述输气管架上连接有进气管。需要说明的是,在本发明实施例中,在膜生物反应器堵塞时,两个冲洗罩将膜生物反应器封闭进行主动冲洗清理,并且该膜生物反应器的报警灯被触发亮起,使得工作人员可以准确的得知,堵塞的具体是哪一个膜生物反应器,提高膜生物反应器的维护效率,此外,通过封闭罩将曝气头封闭,避免曝气头裸露使得杂质积累,造成堵塞损坏的问题,并且在封闭罩下移时,使得清理圈同步移动,对曝气头的外侧进行清理,进而进一步保证了曝气头的正常使用。



1. 一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,其包括处理池和风机,所述处理池内安装有输气管架,所述输气管架的顶侧安装有多个曝气头,所述输气管架上连接有进气管,所述进气管连接在所述风机上,所述输气管架的顶侧安装有支撑架,所述支撑架内安装有多个用于过滤废水的膜生物反应器,多个所述膜生物反应器上连接有出水管;

还包括多个冲洗装置,多个所述冲洗装置分别套接在多个所述膜生物反应器上,所述冲洗装置用于对所述膜生物反应器进行冲洗;所述冲洗装置包括两个冲洗罩,两个所述冲洗罩均活动安装在所述膜生物反应器上,两个所述冲洗罩相互靠近的一侧上均安装有多个用于喷水的冲洗头,所述冲洗罩通过多个所述冲洗头对所述膜生物反应器进行冲洗,多个所述冲洗罩上连接有用于供水的冲洗管;

多个所述膜生物反应器上均安装有堵塞报警装置,多个所述堵塞报警装置分别与多个所述冲洗装置传动连接,多个所述膜生物反应器分别连接在多个所述堵塞报警装置上,多个所述堵塞报警装置均连接在所述出水管上;所述堵塞报警装置包括转接箱,所述转接箱连接在所述膜生物反应器和所述出水管上,所述转接箱内安装有上浮板,所述上浮板的顶侧安装有转接架,所述转接架的顶侧安装有用于报警的报警灯,所述报警灯的底侧安装有开关,所述报警灯下移驱动所述开关移动,并被所述转接箱挤压触发,用于打开所述报警灯;

还包括主动保护装置,所述主动保护装置安装在所述处理池内,所述主动保护装置用于封闭多个所述曝气头;所述主动保护装置包括升降架,所述升降架的底侧安装有多个封闭罩,多个所述封闭罩用于封闭多个所述曝气头,所述封闭罩内安装有清理圈,所述封闭罩下移驱动所述清理圈清理所述曝气头上的杂质。

2. 根据权利要求1所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述冲洗装置还包括封堵架,所述封堵架活动安装在所述冲洗罩内,所述封堵架用于封堵所述冲洗管;

所述冲洗罩的一侧开设有挤压孔,所述封堵架上活动安装有挤压杆,所述挤压杆的一端伸出所述挤压孔。

3. 根据权利要求2所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述封堵架的一侧安装有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端安装在所述冲洗罩的内壁上;

两个所述冲洗罩相互靠近的一侧均安装有移动杆,所述膜生物反应器的两侧均开设有移动槽,两个所述移动杆相互靠近的一端分别活动安装在两个所述移动槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述堵塞报警装置还包括两个联动杆,两个所述联动杆分别安装在两个所述冲洗罩的顶侧上;

所述转接箱的一侧转动安装有转动轴,所述转动轴上套接有转动杆,所述转动杆活动安装在两个所述联动杆上。

5. 根据权利要求4所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述转动杆上转动安装有两个联动轴,两个所述联动轴分别活动安装在两个所述联动杆内;

所述转接箱的一侧安装有转动座,所述转动轴转动安装在所述转动座内,所述转动座内安装有扭簧,所述扭簧的另一端安装在所述转动轴上。

6. 根据权利要求5所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述转动杆上开设有转接滑槽,所述转接架上转动安装有转接轴,所述转接轴活动安装在所述转接滑槽内。

7. 根据权利要求6所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述报警灯的顶侧安装有配重块,所述配重块通过所述转接架驱动所述上浮板下移。

8. 根据权利要求1所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述主动保护装置还包括进气箱,所述进气箱安装在所述处理池内,所述进气管连接在所述进气箱内,所述进气管的另一侧安装有传输气管,所述传输气管连接在所述输气管架上;

所述进气箱内转动安装有随动板,所述随动板用于封闭所述进气管。

9. 根据权利要求8所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述随动板内转动安装有连接转轴,所述连接转轴的两端分别安装在所述进气箱的两侧内壁上;

所述连接转轴上安装有回弹扭簧,所述回弹扭簧的另一端安装在所述随动板的内壁上,所述回弹扭簧用于驱动所述随动板进行复位。

10. 根据权利要求9所述的一种涂装废水回收用的处理设备,其特征在于,所述进气箱上活动安装有带动架,所述升降架活动安装在所述带动架上,所述随动板转动顶着所述带动架进行上移;

所述带动架的顶侧安装有多个回顶弹簧,多个所述回顶弹簧的顶端均安装在所述进气箱的顶侧内壁上。

## 一种涂装废水回收用的处理设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理设备技术领域,尤其涉及一种涂装废水回收用的处理设备。

### 背景技术

[0002] 需要说明的是,在处理污水时,通过曝气头对污水进行曝气,然后污水通过膜生物反应器的过滤,再通过出水管流出,即可完成对涂装污水的过滤,在涂装污水的处理过程中,污水内的成分复杂,因此在膜生物反应器进行过滤时,容易造成膜生物反应器的堵塞,并且曝气头也是长期直接泡在水中,没有任何的防护措施,因此也容易造成杂质的堆积,进而造成堵塞,而膜生物反应器处理池,一般体积较大,并且都是多组集成安装,因此在堵塞时,无法及时的得知具体堵塞的位置;此外,处理池内都是污染物,因此在维护时,容易对工作人员的身体造成伤害,如果长时间空置然后处理时,又容易影响污水的持续处理,因此无法满足污水处理的需求。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种涂装废水回收用的处理设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种涂装废水回收用的处理设备,其包括处理池和风机,所述处理池内安装有输气管架,所述输气管架的顶侧安装有多个曝气头,所述输气管架上连接有进气管,所述进气管连接在所述风机上,所述输气管架的顶侧安装有支撑架,所述支撑架内安装有多个用于过滤废水的膜生物反应器,多个所述膜生物反应器上连接有出水管;

还包括多个冲洗装置,多个所述冲洗装置分别套接在多个所述膜生物反应器上,所述冲洗装置用于对所述膜生物反应器进行冲洗;所述冲洗装置包括两个冲洗罩,两个所述冲洗罩均活动安装在所述膜生物反应器上,两个所述冲洗罩相互靠近的一侧上均安装有多个用于喷水的冲洗头,所述冲洗罩通过多个所述冲洗头对所述膜生物反应器进行冲洗,多个所述冲洗罩上连接有用于供水的冲洗管;

多个所述膜生物反应器上均安装有堵塞报警装置,多个所述堵塞报警装置分别与多个所述冲洗装置传动连接,多个所述膜生物反应器分别连接在多个所述堵塞报警装置上,多个所述堵塞报警装置均连接在所述出水管上;所述堵塞报警装置包括转接箱,所述转接箱连接在所述膜生物反应器和所述出水管上,所述转接箱内安装有上浮板,所述上浮板的顶侧安装有转接架,所述转接架的顶侧安装有用于报警的报警灯,所述报警灯的底侧安装有开关,所述报警灯下移驱动所述开关移动,并被所述转接箱挤压触发,用于打开所述报警灯;

还包括主动保护装置,所述主动保护装置安装在所述处理池内,所述主动保护装置用于封闭多个所述曝气头;所述主动保护装置包括升降架,所述升降架的底侧安装有多个封闭罩,多个所述封闭罩用于封闭多个所述曝气头,所述封闭罩内安装有清理圈,所述封

闭罩下移驱动所述清理圈清理所述曝气头上的杂质。

[0005] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述冲洗装置还包括封堵架,所述封堵架活动安装在所述冲洗罩内,所述封堵架用于封堵所述冲洗管;

所述冲洗罩的一侧开设有挤压孔,所述封堵架上活动安装有挤压杆,所述挤压杆的一端伸出所述挤压孔。

[0006] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述封堵架的一侧安装有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端安装在所述冲洗罩的内壁上;

两个所述冲洗罩相互靠近的一侧均安装有移动杆,所述膜生物反应器的两侧均开设有移动槽,两个所述移动杆相互靠近的一端分别活动安装在两个所述移动槽内。

[0007] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述堵塞报警装置还包括两个联动杆,两个所述联动杆分别安装在两个所述冲洗罩的顶侧上;

所述转接箱的一侧转动安装有转动轴,所述转动轴上套接有转动杆,所述转动杆活动安装在两个所述联动杆上。

[0008] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转动杆上转动安装有两个联动轴,两个所述联动轴分别活动安装在两个所述联动杆内;

所述转接箱的一侧安装有转动座,所述转动轴转动安装在所述转动座内,所述转动座内安装有扭簧,所述扭簧的另一端安装在所述转动轴上。

[0009] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转动杆上开设有转接滑槽,所述转接架上转动安装有转接轴,所述转接轴活动安装在所述转接滑槽内。

[0010] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述报警灯的顶侧安装有配重块,所述配重块通过所述转接架驱动所述上浮板下移。

[0011] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述主动保护装置还包括进气箱,所述进气箱安装在所述处理池内,所述进气管连接在所述进气箱内,所述进气管的另一侧安装有传输气管,所述传输气管连接在所述输气管架上;

所述进气箱内转动安装有随动板,所述随动板用于封闭所述进气管。

[0012] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述随动板内转动安装有连接转轴,所述连接转轴的两端分别安装在所述进气箱的两侧内壁上;

所述连接转轴上安装有回弹扭簧,所述回弹扭簧的另一端安装在所述随动板的内壁上,所述回弹扭簧用于驱动所述随动板进行复位。

[0013] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述进气箱上活动安装有带动架,所述升降架活动安装在所述带动架上,所述随动板转动顶着所述带动架进行上移;

所述带动架的顶侧安装有多个回顶弹簧,多个所述回顶弹簧的顶端均安装在所述进气箱的顶侧内壁上。

[0014] 本发明提出的一种涂装废水回收用的处理设备的有益效果是:

在本发明中,通过冲洗装置的设置,在膜生物反应器堵塞时,通过两个冲洗罩将膜生物反应器封闭,可以有效地将膜生物反应器与外界的污水进行隔离,并通过多个冲洗头对膜生物反应器的外侧进行主动冲洗清理,而且在冲洗时,不受外界污水的影响,可以有效地保证冲洗效果,并且实现在膜生物反应器封闭时,对膜生物反应器进行自动清理的目的,有效保证了涂装污水的处理效果。

[0015] 进一步地,在本发明中,通过堵塞报警装置的设置,当膜生物反应器堵塞时,使得该膜生物反应器出水减少,此时转接箱内的水位下降,并在配重块的重力作用下,通过报警灯带动转接架下移,进而带动上浮板下移,同时报警灯带动开关下移,使得开关被转接箱挤压,并被触发,使得该报警灯亮起,使得工作人员可以准确的得知,堵塞的具体是哪一个膜生物反应器,提高膜生物反应器的维护效率,同时保证了对污水的持续处理。

[0016] 更进一步地,在本发明中,通过主动保护装置的设置,在风机吹风时,进气管将进气吹进进气箱内,使得升降架带动多个封闭罩移动,继而使得多个曝气头露出,进而可以实现曝气;同理,在停止进气时,在回弹扭簧的回弹力下,使得随动板关闭,并在多个回顶弹簧的回弹力下,使得带动架复位,进而使得多个封闭罩将曝气头封闭,避免曝气头裸露使得杂质积累,造成堵塞损坏的问题,此外,在封闭罩下移时,使得清理圈同步移动,对曝气头的外侧进行清理,进而进一步地保证了曝气头的正常使用。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的立体结构示意图;

图2为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的膜生物反应器与冲洗装置等结构连接的结构示意图;

图3为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的膜生物反应器与移动杆等结构连接的结构示意图;

图4为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的冲洗罩与封堵架等结构连接的局部剖视结构示意图;

图5为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的冲洗罩与转接箱等结构连接的结构示意图;

图6为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的联动杆与转动杆等结构连接的局部结构示意图;

图7为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的转接架与配重块等结构连接的结构示意图;

图8为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的转动杆与转动轴等结构连接的剖视结构示意图;

图9为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的输气管架与升降架等结构连接的局部剖视结构示意图;

图10为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的图9中A部分的结构示意图;

图11为本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的封闭罩的结构示意图。

[0018] 图中:1-处理池;2-支撑架;3-膜生物反应器;4-出水管;5-冲洗装置;501-冲洗罩;502-冲洗头;503-冲洗管;504-封堵架;505-复位弹簧;506-挤压孔;507-挤压杆;508-移动槽;509-移动杆;6-堵塞报警装置;601-转接箱;602-上浮板;603-转接架;604-配重块;605-联动杆;606-转动杆;607-转动座;608-转动轴;609-联动轴;610-转接滑槽;611-转接轴;612-扭簧;613-报警灯;614-开关;7-输气管架;8-曝气头;9-主动保护装置;901-升降架;

902-封闭罩;903-进气箱;904-带动架;905-回顶弹簧;906-随动板;907-连接转轴;908-回弹扭簧;909-清理圈;910-传输气管;10-风机;11-进气管。

### 具体实施方式

[0019] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0022] 另外,在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 此外,术语“水平”、“竖直”、“垂直”等术语并不表示要求部件绝对竖直,而是可以稍微倾斜。如“竖直”仅仅是指其方向相对“水平”而言更加竖直,并不是表示该结构一定要完全竖直,而是可以稍微倾斜。

[0024] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 请结合参照说明书附图1-图11,本发明实施例提供了一种涂装废水回收用的处理设备,其包括处理池1和风机10,处理池1内安装有输气管架7,输气管架7的顶侧安装有多个曝气头8,输气管架7上连接有进气管11,进气管11连接在风机10上,输气管架7的顶侧安装有支撑架2,支撑架2内安装有多个用于过滤废水的膜生物反应器3,多个膜生物反应器3上连接有出水管4。

[0026] 进一步具体地,本发明实施例中,还包括多个冲洗装置5,多个冲洗装置5分别套接在多个膜生物反应器3上,冲洗装置5用于对膜生物反应器3进行冲洗;冲洗装置5包括两个冲洗罩501,两个冲洗罩501均活动安装在膜生物反应器3上,两个冲洗罩501相互靠近的一侧上均安装有多个用于喷水的冲洗头502,冲洗罩501通过多个冲洗头502对膜生物反应器3进行冲洗,多个冲洗罩501上连接有用于供水的冲洗管503。需要说明的是,本发明实施例中,在两个冲洗罩501封闭时,可以有效地将膜生物反应器3与外界的污水进行隔离,并通过

多个冲洗头502对膜生物反应器3的外侧进行主动冲洗清理,并且在冲洗时,不受外界污水的影响,可以有效的保证冲洗效果,从而在膜生物反应器3封闭时,对膜生物反应器3进行自动清理的目的,有效地保证了涂装污水的处理效果。

[0027] 进一步地,请参照说明书附图5-图8,本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备,多个膜生物反应器3上均安装有堵塞报警装置6,多个堵塞报警装置6分别与多个冲洗装置5传动连接,多个膜生物反应器3分别连接在多个堵塞报警装置6上,多个堵塞报警装置6均连接在出水管4上;堵塞报警装置6包括转接箱601,转接箱601连接在膜生物反应器3和出水管4上,转接箱601内安装有上浮板602,上浮板602的顶侧安装有转接架603,转接架603的顶侧安装有用于报警的报警灯613,报警灯613的底侧安装有开关614,报警灯613下移驱动开关614移动,并被转接箱601挤压触发,用于打开报警灯613。需要说明的是,本发明实施例中,当膜生物反应器3堵塞时,使得该膜生物反应器3出水减少,此时转接箱601内的水位下降,并在配重块604的重力作用下,通过报警灯613带动转接架603下移,进而带动上浮板602下移,同时报警灯613带动开关614下移,使得开关614被转接箱601挤压,并被触发,使得该报警灯613亮起,继而使得工作人员可以准确的得知,堵塞的具体是哪一个膜生物反应器3,从而提高膜生物反应器3的维护效率,同时保证了对污水的持续处理。

[0028] 进一步具体地,本发明实施例中,还包括主动保护装置9,主动保护装置9安装在处理池1内,主动保护装置9用于封闭多个曝气头8;主动保护装置9包括升降架901,升降架901的底侧安装有多个封闭罩902,多个封闭罩902用于封闭多个曝气头8,封闭罩902内安装有清理圈909,封闭罩902下移驱动清理圈909清理曝气头8上的杂质。需要说明的是,本发明实施例中,在风机10吹风时,进气管11将进气吹进进气管903内,并使得升降架901带动多个封闭罩902移动,继而使得多个曝气头8露出,进而可以实现曝气;同理,在停止进气时,封闭罩902下移并带动清理圈909同步移动,对曝气头8的外侧进行清理并分工曝气,进而进一步保证了曝气头8的正常使用。

[0029] 进一步地,请参照说明书附图3-图5,本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备,冲洗装置5还包括封堵架504,封堵架504活动安装在冲洗罩501内,封堵架504用于封堵冲洗管503;此外,冲洗罩501的一侧开设有挤压孔506,封堵架504上活动安装有挤压杆507,挤压杆507的一端伸出挤压孔506。需要说明的是,本发明实施例中,在两个冲洗罩501封闭时,使得两个冲洗罩501上的挤压杆507均被挤压回缩,挤压杆507移动带动封堵架504移动,并使得复位弹簧505受力收缩,此时冲洗管503内的水注入冲洗罩501内,并通过多个冲洗头502喷出,对膜生物反应器3的外侧进行主动清理,并且在冲洗时,不受外界污水的影响,可以有效的保证冲洗效果。

[0030] 请继续参照说明书附图3-图5,进一步具体地,本发明实施例中,封堵架504的一侧安装有复位弹簧505,复位弹簧505的另一端安装在冲洗罩501的内壁上;

此外,两个冲洗罩501相互靠近的一侧均安装有移动杆509,膜生物反应器3的两侧均开设有移动槽508,两个移动杆509相互靠近的一端分别活动安装在两个移动槽508内。需要说明的是,本发明实施例中,在两个冲洗罩501移动,并将膜生物反应器3封闭时,冲洗罩501通过移动杆509在移动槽508内水平滑动。

[0031] 进一步地,请参照说明书附图5-图8,本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备,堵塞报警装置6还包括两个联动杆605,两个联动杆605分别安装在两个冲洗罩

501的顶侧上;此外,转接箱601的一侧转动安装有转动轴608,转动轴608上套接有转动杆606,转动杆606活动安装在两个联动杆605上。需要说明的是,本发明实施例中,在转接箱601内的水位下降时,使得转接架603带动转动轴608转动,进而使得转接轴611带动转动杆606转动,从而带动两个冲洗罩501将膜生物反应器3进行封闭。

[0032] 进一步具体地,本发明实施例中,转动杆606上转动安装有两个联动轴609,两个联动轴609分别活动安装在两个联动杆605内;此外,转接箱601的一侧安装有转动座607,转动轴608转动安装在转动座607内,转动座607内安装有扭簧612,扭簧612的另一端安装在转动轴608上。需要说明的是,本发明实施例中,在转接轴611转动时,带动转动杆606转动,并且转接轴611在转接滑槽610内滑动,使得转动杆606通过两个联动轴609带动两个联动杆605相互靠近,进而使得两个联动杆605带动两个冲洗罩501将膜生物反应器3进行封闭,而且转动轴608在转动座607内转动,并使得扭簧612受力。

[0033] 请继续参照说明书附图5-图8,进一步具体地,本发明实施例中,转动杆606上开设有转接滑槽610,转接架603上转动安装有转接轴611,转接轴611活动安装在转接滑槽610内。需要说明的是,本发明实施例中,在膜生物反应器3堵塞,使得转接箱601内的水位下降时,进而带动转接架603下移时,转接架603通过转接轴611带动转动杆606转动,进而带动两个联动杆605进行移动,同时转接轴611在转接滑槽610内滑动。

[0034] 更进一步具体地,本发明实施例中,报警灯613的顶侧安装有配重块604,配重块604通过转接架603驱动上浮板602下移。需要说明的是,本发明实施例中,在转接箱601内的水位下降时,通过配重块604压着报警灯613下移,进而带动转接架603下移。

[0035] 进一步地,请参照说明书附图9-图11,本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备,主动保护装置9还包括进气箱903,进气箱903安装在处理池1内,进气管11连接在进气箱903内,进气管11的另一侧安装有传输气管910,传输气管910连接在输气管架7上;

此外,进气箱903内转动安装有随动板906,随动板906用于封闭进气管11。需要说明的是,本发明实施例中,在风机10吹风时,进气管11将进气吹进进气箱903内,并使得随动板906被吹动进而进行转动,实现空气的进入,同理在停止进气时,随动板906将进气箱903封闭,避免潮湿的输气进入到风机10造成锈蚀损坏问题。

[0036] 进一步具体地,本发明实施例中,随动板906内转动安装有连接转轴907,连接转轴907的两端分别安装在进气箱903的两侧内壁上;此外,连接转轴907上安装有回弹扭簧908,回弹扭簧908的另一端安装在随动板906的内壁上,回弹扭簧908用于驱动随动板906进行复位。需要说明的是,本发明实施例中,在风机10吹风时,进气管11将进气吹进进气箱903内,并使得随动板906被吹动进而进行转动,随动板906转动时,在连接转轴907上转动,并使得回弹扭簧908受力,进而使得升降架901带动多个封闭罩902打开,同理,在风机10关闭时,在回弹扭簧908的回弹力下,帮助随动板906复位,进而使得封闭罩902可以复位封闭曝气头8。

[0037] 请继续参照说明书附图9-图11,更进一步具体地,本发明实施例中,进气箱903上活动安装有带动架904,升降架901活动安装在带动架904上,随动板906转动顶着带动架904进行上移;此外,带动架904的顶侧安装有多个回顶弹簧905,多个回顶弹簧905的顶端均安装在进气箱903的顶侧内壁上。需要说明的是,本发明实施例中,在随动板906被吹动进行转动时,随动板906推动带动架904上移,并使得多个回顶弹簧905受力,在带动架904在上移时通过升降架901带动多个封闭罩902移动,使得多个曝气头8露出,进而可以实现曝气;同理

在随动板906复位时,封闭罩902可以封闭曝气头8,避免杂质在曝气头8上持续的堆积造成损坏的问题。

[0038] 综上所述,本发明实施例提供的一种涂装废水回收用的处理设备的工作原理是:

在处理池1进行涂装污水的处理时,污水通过膜生物反应器3被过滤,再通过出水管4输出,同时风机通过进气管11向输气管架7内输送气体,使得多个曝气头8可以持续的曝气,保证污水的处理效果;需要说明的是,当膜生物反应器3堵塞时,使得该膜生物反应器3出水减少,此时转接箱601内的水位下降,并在配重块604的重力作用下,通过报警灯613带动转接架603下移,进而带动上浮板602下移,同时报警灯613带动开关614下移,使得开关614被转接箱601挤压,并被触发,继而使得该报警灯613亮起,从而使得工作人员可以准确的得知,堵塞的具体是哪一个膜生物反应器3,提高了膜生物反应器3的维护效率,同时保证了对污水的持续处理;此外,在转接架603下移时,通过转接轴611带动转动杆606转动,并且转接轴611在转接滑槽610内滑动,使得转动杆606通过两个联动轴609带动两个联动杆605相互靠近,进而使得两个联动杆605带动两个冲洗罩501将膜生物反应器3进行封闭,而且转动轴608在转动座607内转动,并使得扭簧612受力;

进一步地,在两个冲洗罩501封闭时,可以有效地将膜生物反应器3与外界的污水进行隔离,冲洗罩501通过移动杆509在移动槽508内水平滑动,使得两个冲洗罩501上的挤压杆507均被挤压回缩,挤压杆507移动带动封堵架504移动,并使得复位弹簧505受力收缩,此时冲洗管503内的水注入冲洗罩501内,并通过多个冲洗头502喷出,对膜生物反应器3的外侧进行主动清理,并且在冲洗时,不受外界污水的影响,可以有效的保证冲洗效果,从而实现在膜生物反应器3封闭时,对膜生物反应器3进行自动清理的目的,有效的保证了涂装污水的处理效果;

更进一步地,在风机10吹风时,进气管11将进气吹进进气箱903内,并使得随动板906被吹动进而进行转动,随动板906转动时,在连接转轴907上转动,并使得回弹扭簧908受力,并在随动板906转动时,推动带动架904移动,并使得多个回顶弹簧905受力,在带动架904移动时通过升降架901带动多个封闭罩902移动,使得多个曝气头8露出,进而可以实现曝气;同理,在停止进气时,在回弹扭簧908的回弹力下,使得随动板906关闭,并在多个回顶弹簧905的回弹力下,使得带动架904复位,进而使得多个封闭罩902将曝气头8封闭,避免曝气头8裸露使得杂质积累,造成堵塞损坏的问题;此外,在封闭罩902下移时,使得清理圈909同步移动,对曝气头8的外侧进行清理,进而进一步地保证了曝气头8的正常使用。

[0039] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

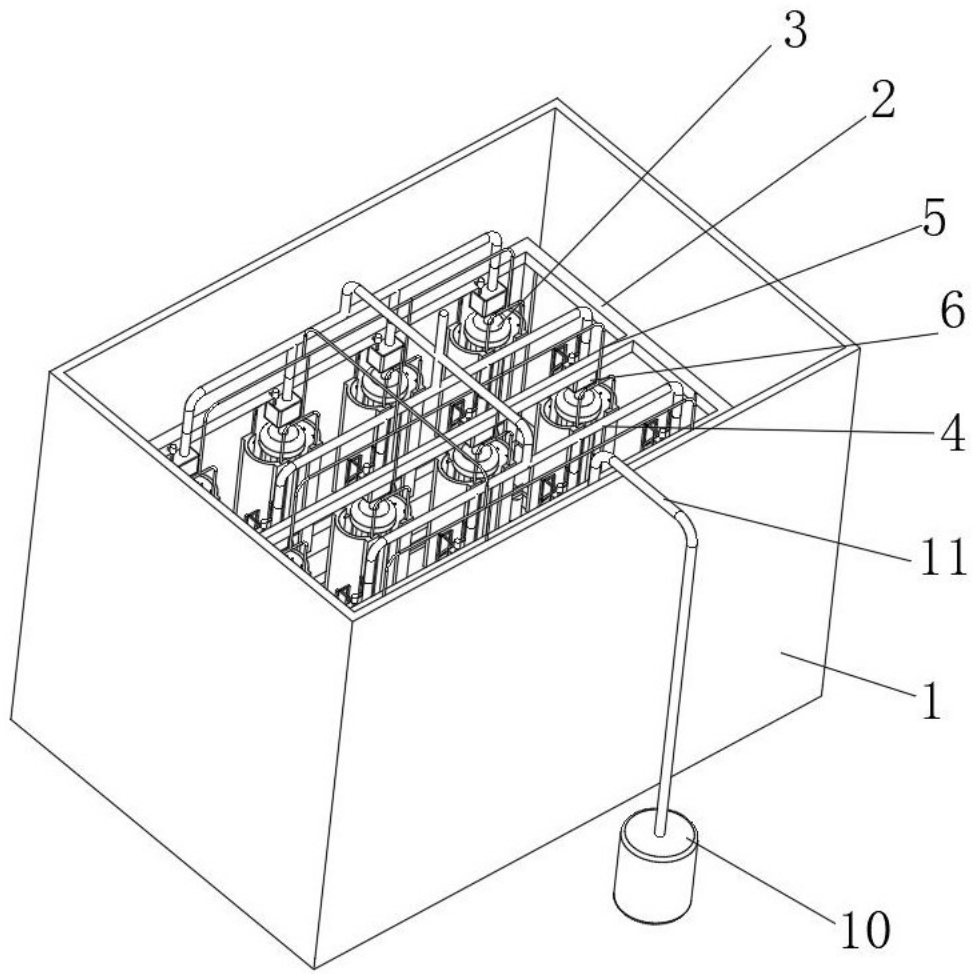


图 1

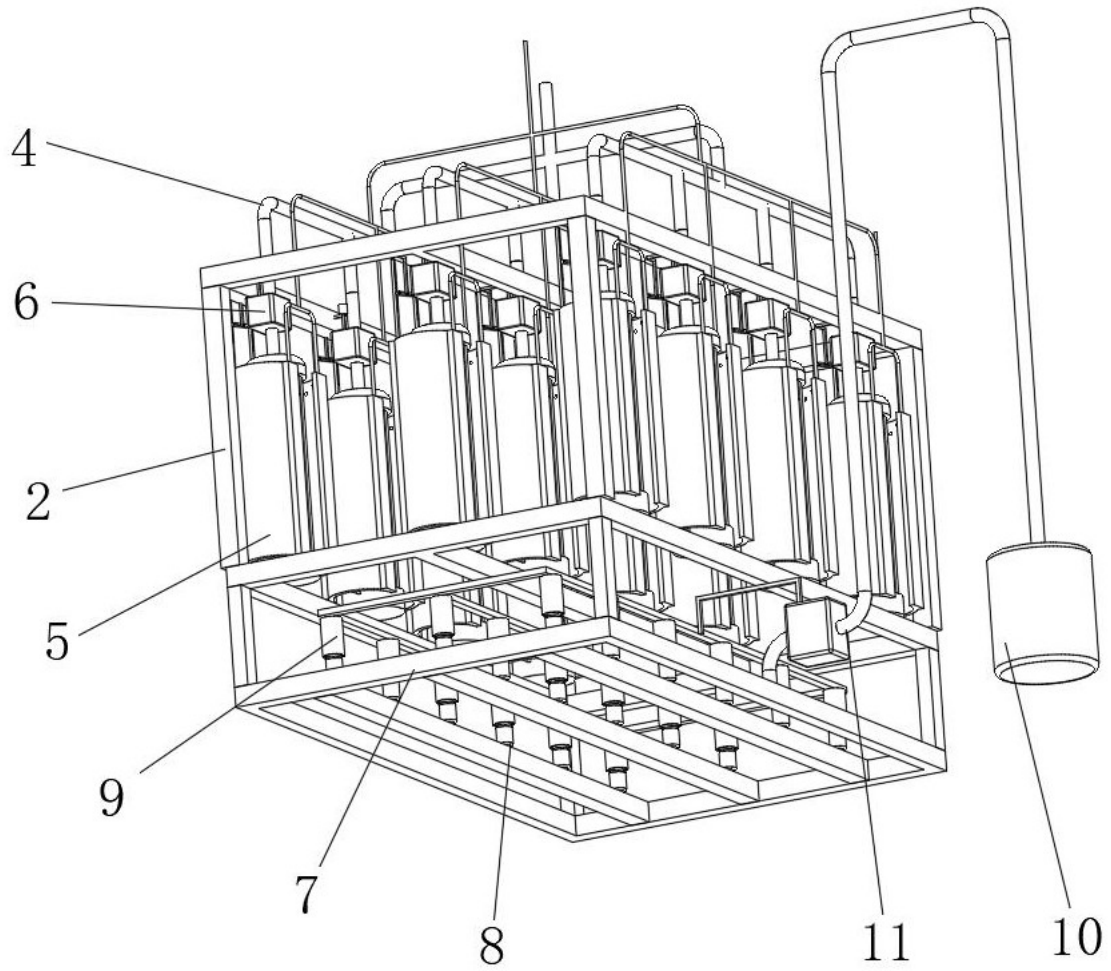


图 2

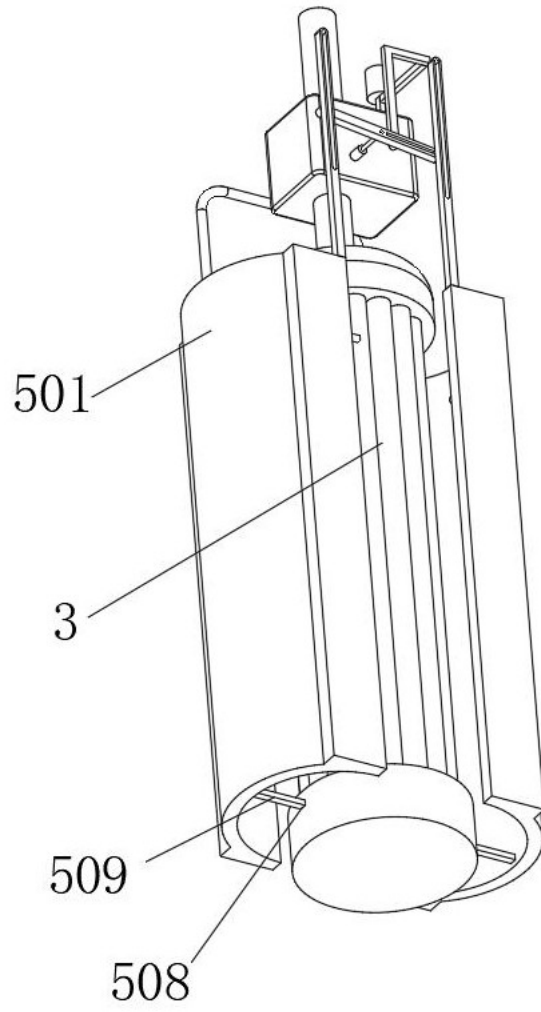


图 3

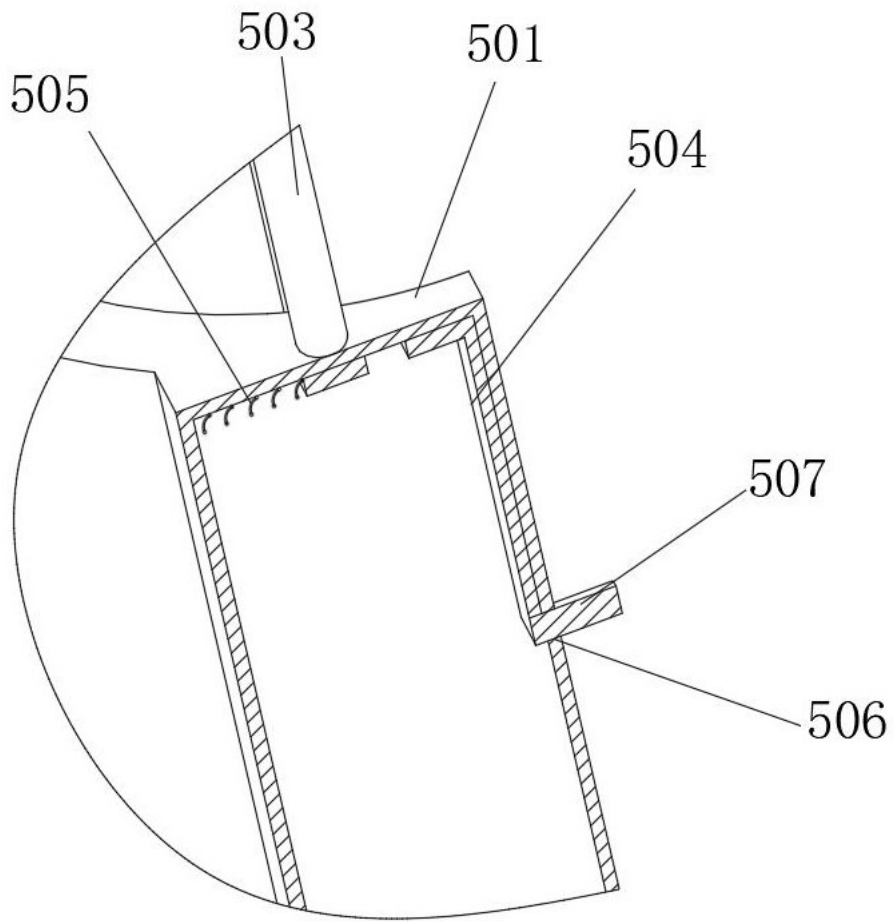


图 4

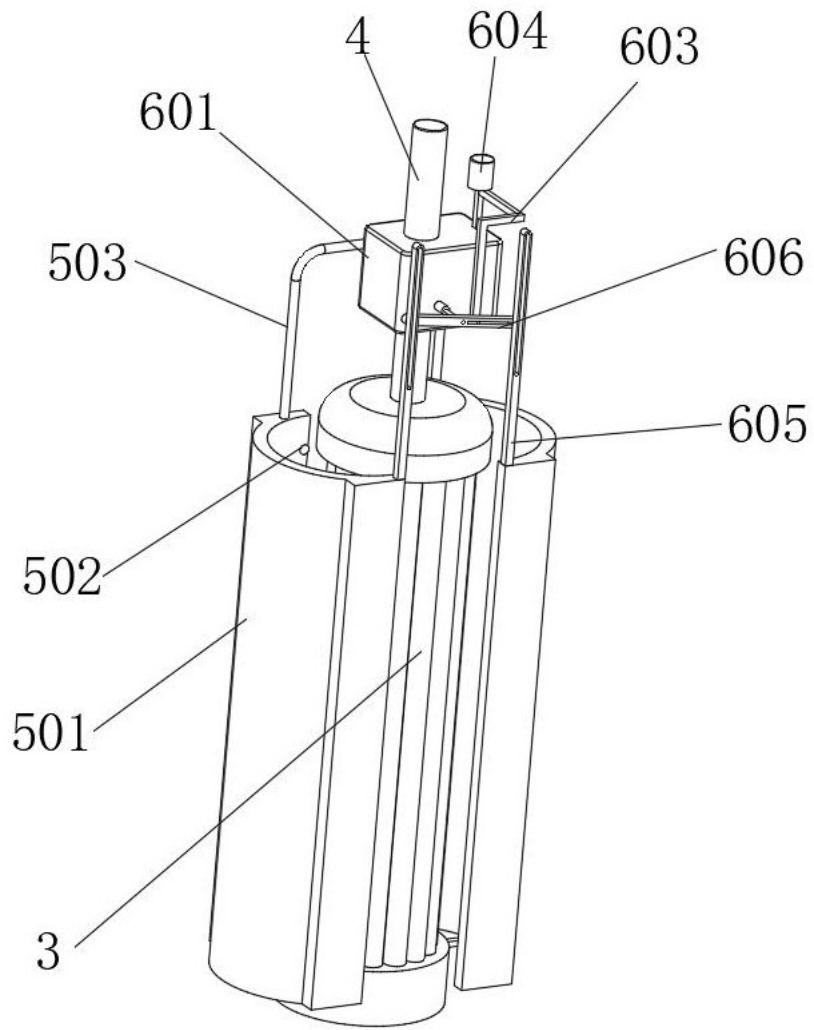


图 5

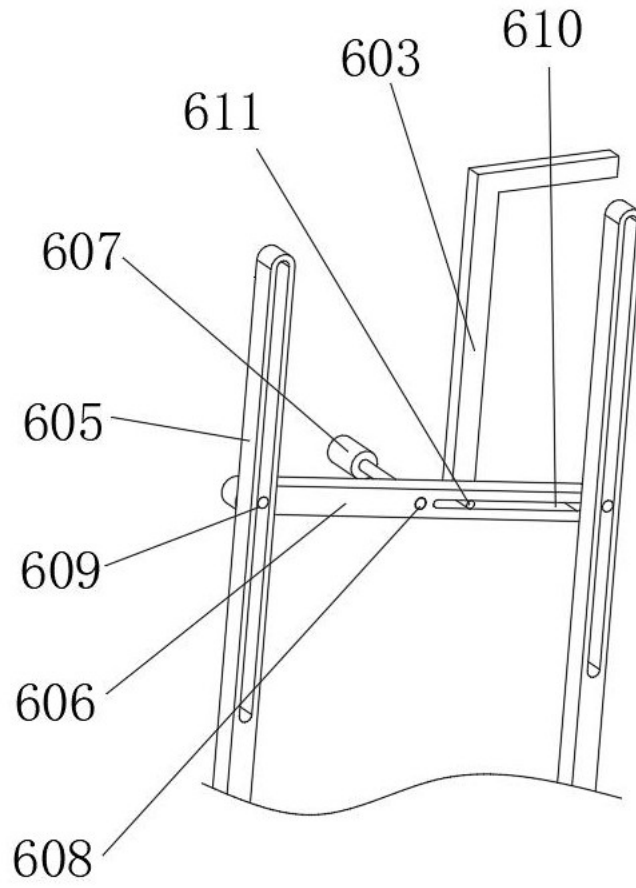


图 6

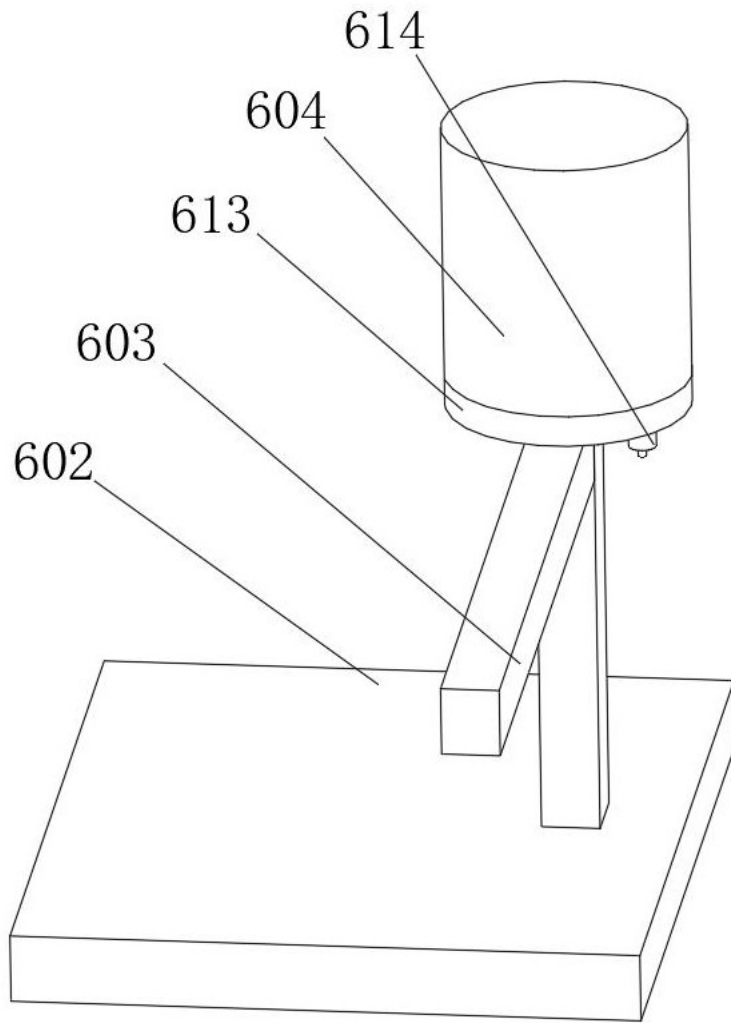


图 7

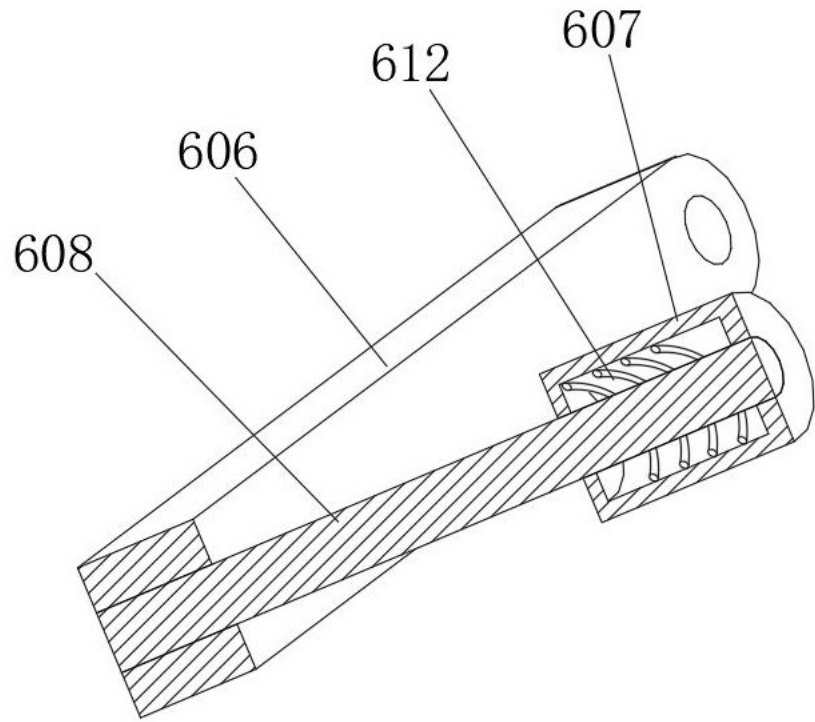


图 8

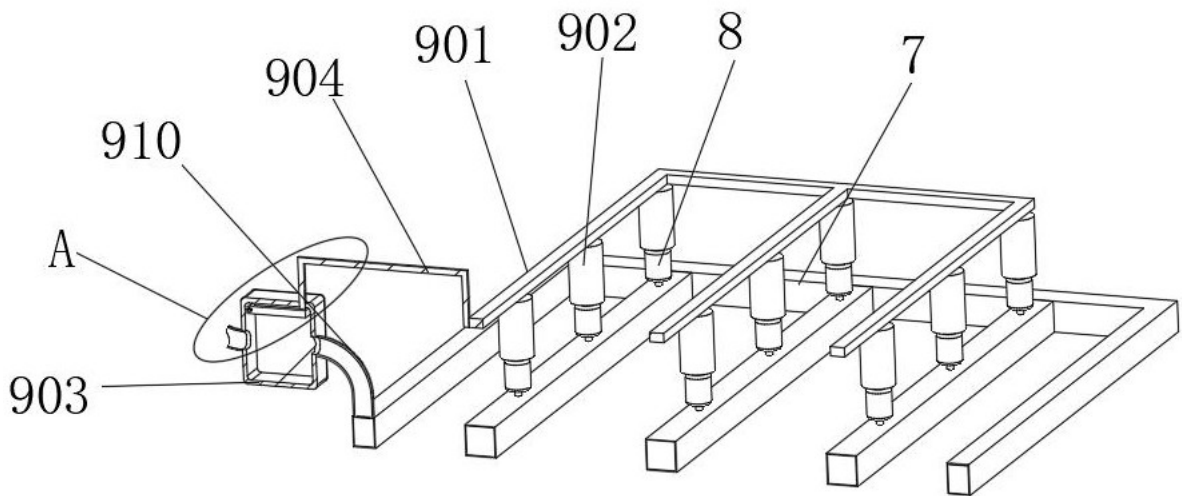


图 9

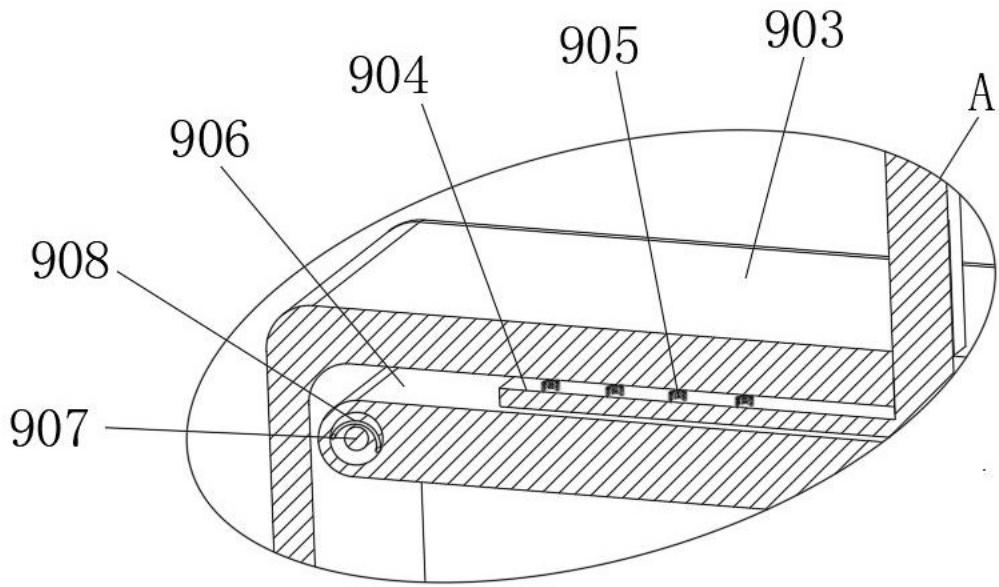


图 10

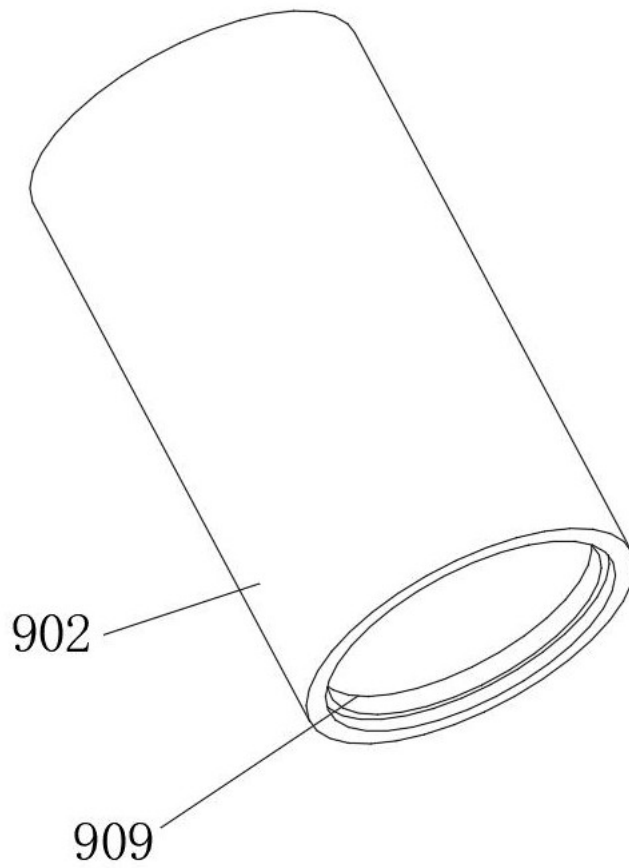


图 11