



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219058578 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202223523755.9

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 重庆伍六奇农业科技开发有限公司

地址 405499 重庆市开州区云枫街道滨湖西路478号A6幢3-7-1

(72) 发明人 周立树 周滨 涂小敏

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 韩慧芳

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 35/02 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

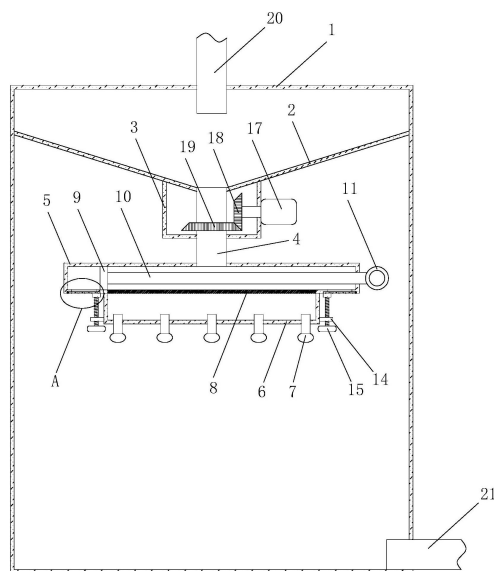
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水布水系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水布水系统,涉及污水处理技术领域。该污水布水系统,包括布水箱、布水机构、过滤板和清理组件,布水机构设置于布水箱的内部,布水机构包括喷淋组件和转动组件,喷淋组件用于对污水进行喷洒。该污水布水系统,可以驱使连接管、过滤箱、连接箱和喷淋头以连接管为轴心进行转动,能够将污水通过喷淋头均匀的喷洒,对污水进行均匀布水,还可以对污水当中的杂质进行筛分,避免污水堵塞喷淋头,确保喷淋头正常布水,能够驱使推动板在过滤板的顶部进行移动,将污水过滤的杂质推动至过滤板的顶部两侧,确保污水正常流通,还能够对排料口进行开闭合,能够方便的对过滤板顶部两侧的杂质进行清理,保障装置的正常使用。



1. 一种污水布水系统,其特征在於,包括:

布水箱(1);

布水机构,设置于布水箱(1)的内部,布水机构包括喷淋组件和转动组件,喷淋组件用于对污水进行喷洒,转动组件包括锥形板(2)、密封盒(3)、伺服电机(17)、伞形齿轮A(18)和伞形齿轮B(19),锥形板(2)固定安装于布水箱(1)的内壁,密封盒(3)固定安装于锥形板(2)的底部,伺服电机(17)固定安装于密封盒(3)的一侧外壁,密封盒(3)的一侧开设有转动孔,伺服电机(17)的输出轴位于转动孔内,伞形齿轮A(18)固定安装于伺服电机(17)的输出轴,伞形齿轮A(18)与伞形齿轮B(19)相啮合;

过滤板(8),设置于喷淋组件上,过滤板(8)用于对污水当中的杂质进行筛分;

清理组件,设置于喷淋组件上,清理组件用于对过滤板(8)筛分的杂质进行清理。

2. 根据权利要求1所述的一种污水布水系统,其特征在於:所述喷淋组件包括连接管(4)、过滤箱(5)、连接箱(6)和喷淋头(7),连接管(4)固定安装于过滤箱(5)的顶部,连接箱(6)固定安装于过滤箱(5)的底部外壁,喷淋头(7)固定安装于连接箱(6)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种污水布水系统,其特征在於:所述清理组件包括推动板(9)、移动杆(10)和拉环(11),推动板(9)滑动安装于过滤箱(5)的内壁,移动杆(10)滑动安装于过滤箱(5)的一侧,移动杆(10)的一端与推动板(9)固定安装,拉环(11)固定安装于移动杆(10)的另一端。

4. 根据权利要求3所述的一种污水布水系统,其特征在於:所述过滤箱(5)的底部开设有开口,过滤板(8)固定安装于开口内,过滤板(8)的顶部与过滤箱(5)的内侧底部平齐。

5. 根据权利要求4所述的一种污水布水系统,其特征在於:所述过滤箱(5)的底部开设有排料口,排料口铰接安装有密封板(12),密封板(12)的顶部固定安装有密封条(13),密封条(13)与排料口相接触,连接管(4)转动安装于锥形板(2)与密封盒(3)的底部,伞形齿轮B(19)固定安装于连接管(4)的外壁。

6. 根据权利要求5所述的一种污水布水系统,其特征在於:所述连接箱(6)的两侧外壁均固定安装有固定块(14),固定块(14)螺纹安装有螺栓(15),螺栓(15)的顶部转动安装有推动块(16),推动块(16)的顶部与密封板(12)的底部相接触。

7. 根据权利要求6所述的一种污水布水系统,其特征在於:所述布水箱(1)的前侧开设有开口,开口内铰接安装有转板,转板上开设有观察口,布水箱(1)的顶部固定安装有进水管(20),布水箱(1)的一侧固定安装有出水管(21)。

一种污水布水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,特别涉及一种污水布水系统。

背景技术

[0002] 公布号为CN113582330A的一种布水组件及污水处理装置。该污水处理装置包括上布水组件、下布水组件、进水管、超滤膜池、排水管、上压力表及下压力表,上布水组件安装在超滤膜池的顶部,下布水组件安装在超滤膜池的底部;进水管与上、下压力表及上、下布水组件中的布水总管相连通;排水管与所述超滤膜池的上部相连通。本申请采用双层布水,布水装置能够保证各布水管都是压力出水,各布水管等距且直径不同,布水更均匀且效率更高。进水管与布水装置管径不同,上下布水管倾斜相对布水,能对膜组件进行有效冲刷,延迟堵塞,能保证净水设备的连续、稳定运行。本申请的污水处理装置,结构简单,设计合理,布水效率高、效果好,利于推广。

[0003] 然而上述装置在使用的过程中,会因为污水当中的杂质,导致污水堵塞布水管,影响布水管布水效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种污水布水系统,能够解决会因为污水当中的杂质,导致污水堵塞布水管,影响布水管布水效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水布水系统,包括布水箱、布水机构、过滤板和清理组件,布水机构设置于布水箱的内部,布水机构包括喷淋组件和转动组件,喷淋组件用于对污水进行喷洒,转动组件包括锥形板、密封盒、伺服电机、伞形齿轮A和伞形齿轮B,锥形板固定安装于布水箱的内壁,密封盒固定安装于锥形板的底部,伺服电机固定安装于密封盒的一侧外壁,密封盒的一侧开设有转动孔,伺服电机的输出轴位于转动孔内,伞形齿轮A固定安装于伺服电机的输出轴,伞形齿轮A与伞形齿轮B相啮合,可以驱使连接管、过滤箱、连接箱和喷淋头以连接管为轴心进行转动,能够将污水通过喷淋头均匀的喷洒,对污水进行均匀布水,过滤板设置于喷淋组件上,过滤板用于对污水当中的杂质进行筛分,避免污水堵塞喷淋头,确保喷淋头正常布水,清理组件设置于喷淋组件上,清理组件用于对过滤板筛分的杂质进行清理。

[0006] 优选的,所述喷淋组件包括连接管、过滤箱、连接箱和喷淋头,连接管固定安装于过滤箱的顶部,连接箱固定安装于过滤箱的底部外壁,喷淋头固定安装于连接箱的底部。

[0007] 优选的,所述清理组件包括推动板、移动杆和拉环,推动板滑动安装于过滤箱的内壁,移动杆滑动安装于过滤箱的一侧,移动杆的一端与推动板固定安装,拉环固定安装于移动杆的另一端,可以驱使推动板在过滤板的顶部进行移动,将污水过滤的杂质推动至过滤板的顶部两侧,确保污水正常流通。

[0008] 优选的,所述过滤箱的底部开设有开口,过滤板固定安装于开口内,过滤板的顶部与过滤箱的内侧底部平齐。

[0009] 优选的,所述过滤箱的底部开设有排料口,排料口铰接安装有密封板,密封板的顶部固定安装有密封条,密封条与排料口相接触,连接管转动安装于锥形板与密封盒的底部,伞形齿轮B固定安装于连接管的外壁。

[0010] 优选的,所述连接箱的两侧外壁均固定安装有固定块,固定块螺纹安装有螺栓,螺栓的顶部转动安装有推动块,推动块的顶部与密封板的底部相接触,可以对排料口进行开闭合,能够方便的对过滤板顶部两侧的杂质进行清理,保障装置的正常使用。

[0011] 优选的,所述布水箱的前侧开设有开口,开口内铰接安装有转板,转板上开设有观察口,布水箱的顶部固定安装有进水管,布水箱的一侧固定安装有出水管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 该污水布水系统,通过锥形板、密封盒、伺服电机、伞形齿轮A和伞形齿轮B的配合使用,可以驱使连接管、过滤箱、连接箱和喷淋头以连接管为轴心进行转动,能够将污水通过喷淋头均匀的喷洒,对污水进行均匀布水,通过过滤板,可以对污水当中的杂质进行筛分,避免污水堵塞喷淋头,确保喷淋头正常布水,通过推动板、移动杆和拉环的配合使用,可以驱使推动板在过滤板的顶部进行移动,将污水过滤的杂质推动至过滤板的顶部两侧,确保污水正常流通,通过固定块、螺栓、推动块和伺服电机的配合使用,可以对排料口进行开闭合,能够方便的对过滤板顶部两侧的杂质进行清理,保障装置的正常使用。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的A部放大图;

[0017] 图3为本实用新型的连接箱仰视图;

[0018] 图4为本实用新型的主视图。

[0019] 附图标记:1、布水箱;2、锥形板;3、密封盒;4、连接管;5、过滤箱;6、连接箱;7、喷淋头;8、过滤板;9、推动板;10、移动杆;11、拉环;12、密封板;13、密封条;14、固定块;15、螺栓;16、推动块;17、伺服电机;18、伞形齿轮A;19、伞形齿轮B;20、进水管;21、出水管。

具体实施方式

[0020] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种污水布水系统,包括布水箱1、布水机构、过滤板8和清理组件,布水机构设置于布水箱1的内部,布水机构包括喷淋组件和转动组件,喷淋组件用于对污水进行喷洒,转动组件包括锥形板2、密封盒3、伺服电机17、伞形齿轮A18和伞形齿轮B19,锥形板2固定安装于布水箱1的内壁,密封盒3固定安装于锥形板2的底部,伺服电机17固定安装于密封盒3的一侧外壁,密封盒3的一侧开设有转动孔,伺服电机17的输出轴位于转动孔内,伞形齿轮A18固定安装于伺服电机17的输出轴,伞形齿轮A18与伞形齿轮B19相啮合,通过遥控器启动伺服电机17,使伺服电机17的输出轴驱使伞形

齿轮A18进行转动,伞形齿轮A18的转动驱使伞形齿轮B19、连接管4、过滤箱5、连接箱6和喷淋头7进行转动,能够将污水通过喷淋头7均匀的喷洒,对污水进行均匀布水,过滤板8设置于喷淋组件上,过滤板8用于对污水当中的杂质进行筛分,避免污水堵塞喷淋头7,确保喷淋头7正常布水,清理组件设置于喷淋组件上,清理组件用于对过滤板8筛分的杂质进行清理。

[0022] 喷淋组件包括连接管4、过滤箱5、连接箱6和喷淋头7,连接管4固定安装于过滤箱5的顶部,连接箱6固定安装于过滤箱5的底部外壁,喷淋头7固定安装于连接箱6的底部。

[0023] 清理组件包括推动板9、移动杆10和拉环11,推动板9滑动安装于过滤箱5的内壁,移动杆10滑动安装于过滤箱5的一侧,移动杆10的一端与推动板9固定安装,拉环11固定安装于移动杆10的另一端,通过观察口观看喷淋头7的出水情况,当喷淋头7布水量出现降低时,将拉环11转动至布水箱1的前侧,通过手动打开转板,再手动推拉拉环11,使拉环11驱使移动杆10和推动板9进行前后移动,使推动板9对过滤板8顶部筛分的杂质进行推动,将杂质推动至过滤板8顶部两侧,确保污水正常流通。

[0024] 过滤箱5的底部开设有开口,过滤板8固定安装于开口内,过滤板8的顶部与过滤箱5的内侧底部平齐。

[0025] 过滤箱5的底部开设有排料口,排料口铰接安装有密封板12,密封板12的顶部固定安装有密封条13,密封条13与排料口相接触,连接管4转动安装于锥形板2与密封盒3的底部,伞形齿轮B19固定安装于连接管4的外壁。

[0026] 连接箱6的两侧外壁均固定安装有固定块14,固定块14螺纹安装有螺栓15,螺栓15的顶部转动安装有推动块16,推动块16的顶部与密封板12的底部相接触,可以对排料口进行开闭合,能够方便的对过滤板8顶部两侧的杂质进行清理,保障装置的正常使用。

[0027] 布水箱1的前侧开设有开口,开口内铰接安装有转板,转板上开设有观察口,布水箱1的顶部固定安装有进水管20,布水箱1的一侧固定安装有出水管21。

[0028] 工作原理:将污水通过密封盒3注入布水箱1的内部,污水依次通过连接管4、过滤箱5、连接箱6从喷淋头7喷洒出来,通过遥控器启动伺服电机17,使伺服电机17的输出轴驱使伞形齿轮A18进行转动,伞形齿轮A18的转动驱使伞形齿轮B19、连接管4、过滤箱5、连接箱6和喷淋头7进行转动,可以使喷淋头7将污水进行均匀布水,通过观察口观看喷淋头7的出水情况,当喷淋头7布水量出现降低时,将拉环11转动至布水箱1的前侧,通过手动打开转板,再手动推拉拉环11,使拉环11驱使移动杆10和推动板9进行前后移动,使推动板9对过滤板8顶部筛分的杂质进行推动,将杂质推动至过滤板8顶部两侧,然后再手动扭转螺栓15,螺栓15的转动驱使固定块14进行转动,进而使固定块14和推动块16下移,可以使密封板12和密封条13对排料口开合,能够清理过滤箱5内部的杂质。

[0029] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

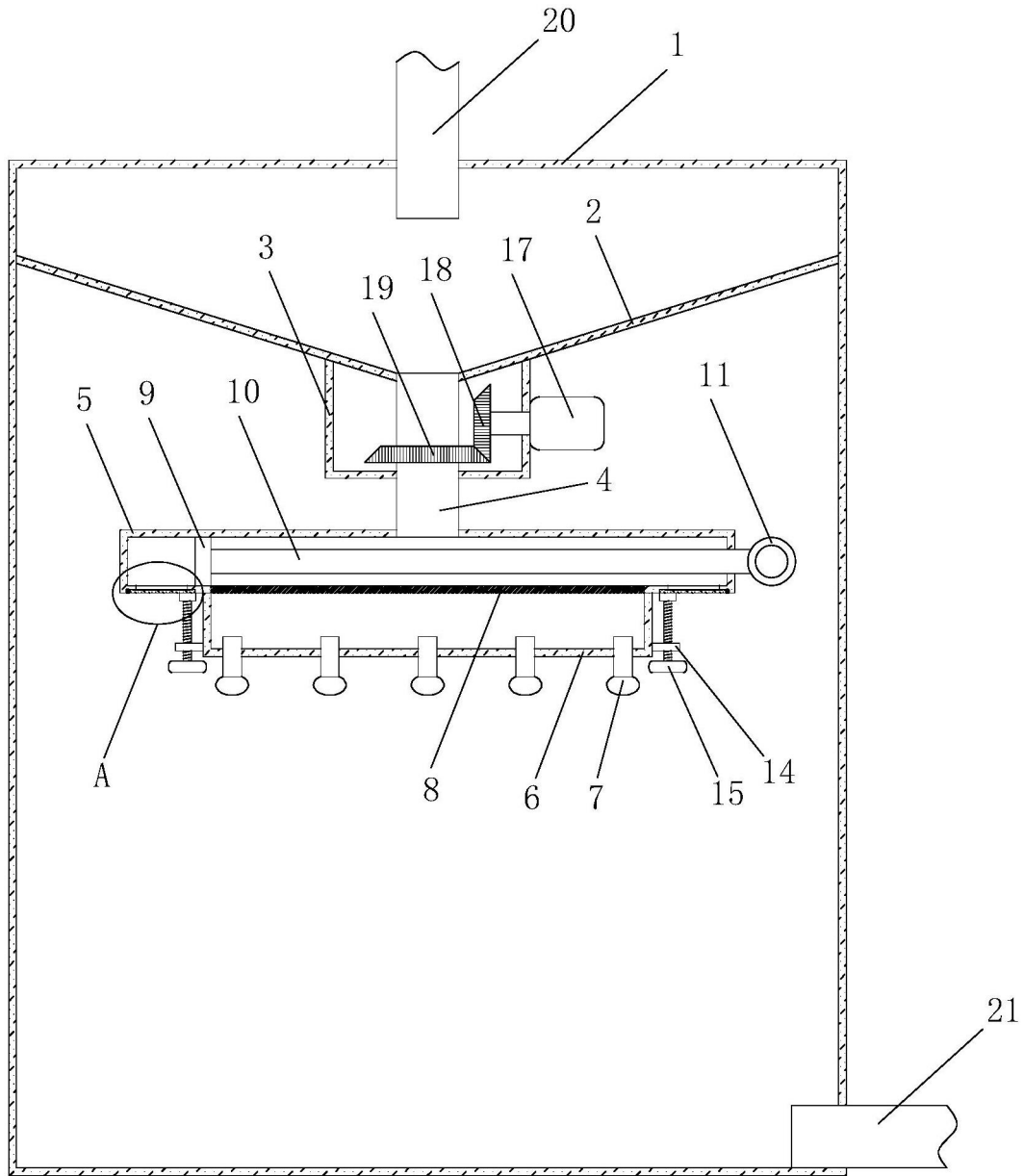


图1

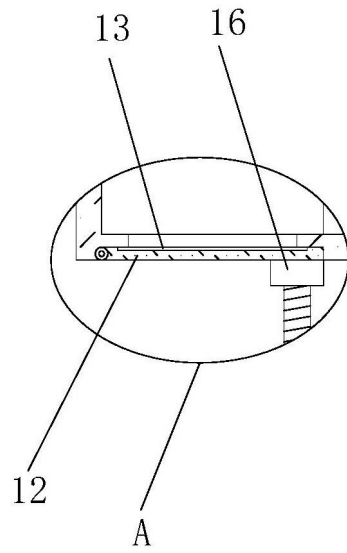


图2

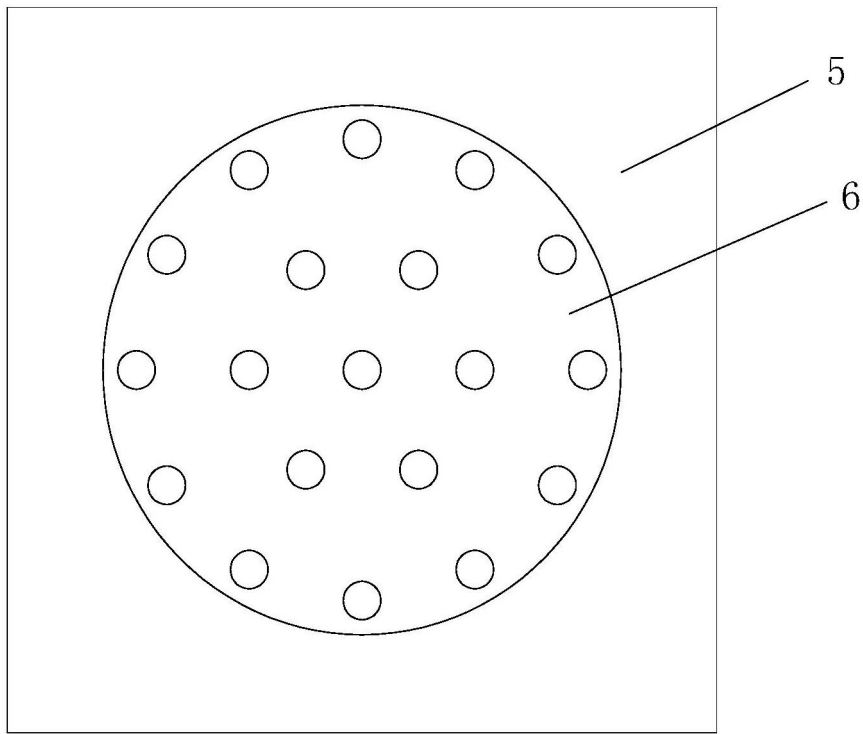


图3

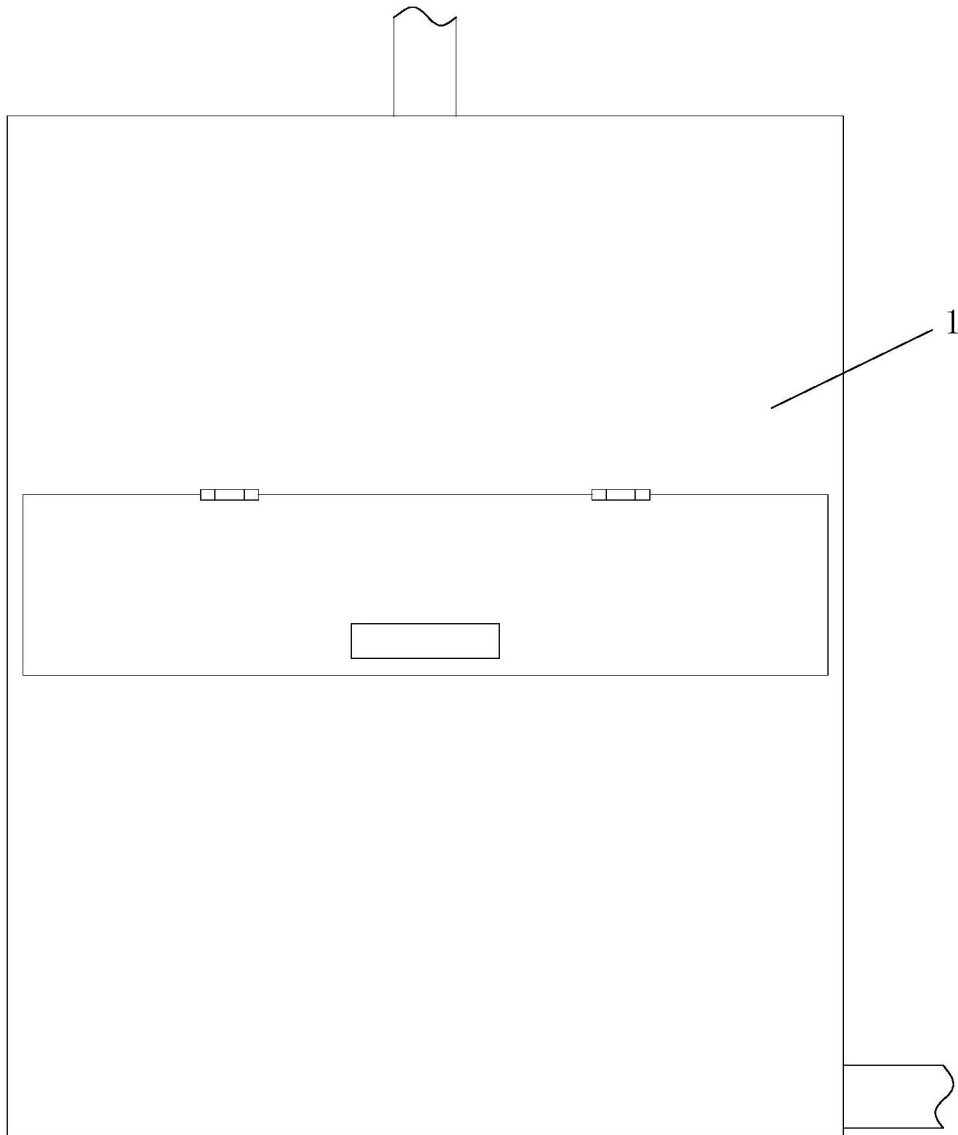


图4