



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214990351 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120979037.9

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 武汉万安环保工程技术有限公司

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发区茅店村博瀚科技光电子信息产业基地二期2幢B单元12层3号

(72) 发明人 瞿雄 徐文

(74) 专利代理机构 武汉瀛卓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42255

代理人 张静

(51) Int.Cl.

G02F 1/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

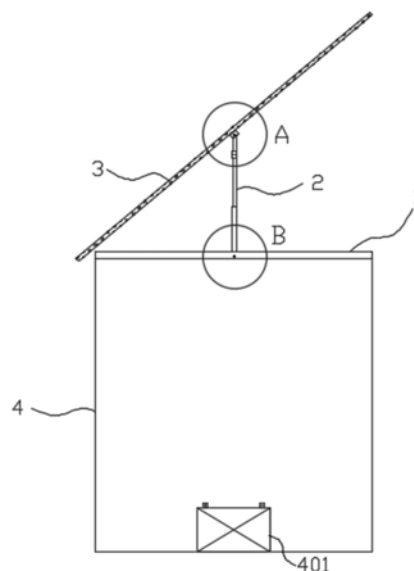
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板

(57) 摘要

本实用新型提供了一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,包括:安装座、伸缩杆、太阳能板,所述安装座可固定在一体化污水处理设备的开口处;所述伸缩杆设置在所述安装座上;所述太阳能板设置在所述伸缩杆的端部,所述太阳能板与所述一体化污水处理设备的开口所在的平面之间形成的夹角小于90度。本实用新型采用太阳能板代替传统的一体化污水处理设备的盖板,太阳能板的倾斜角度可灵活调节,根据天气情况,可以实现一体化污水处理设备的开口端处于封闭式或半开放式两种模式,还方便维保人员进入池体内部进行调试工作和维保工作,同时便于观察池内运行状况。



1. 一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,其特征在于,包括:
安装座(1),所述安装座(1)可固定在一体化污水处理设备(4)的开口处;
伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)设置在所述安装座(1)上;
太阳能板(3),所述太阳能板(3)设置在所述伸缩杆(2)的端部,所述太阳能板(3)与所述一体化污水处理设备(4)的开口所在的平面之间形成的夹角小于90度。
2. 根据权利要求1所述的一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,其特征在于,所述伸缩杆(2)上设置有用于调节其长度的活接(201),所述伸缩杆(2)的一端通过螺栓一(101)固定在所述安装座(1)上。
3. 根据权利要求1所述的一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,其特征在于,所述安装座(1)采用角钢制成。
4. 根据权利要求1所述的一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,其特征在于,所述太阳能板(3)通过螺栓二(302)固定在所述伸缩杆(2)的另一端。
5. 根据权利要求4所述的一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,其特征在于,所述太阳能板(3)的底部设置有支承垫(301),所述支承垫(301)上设置有固定孔,所述伸缩杆(2)的另一端设置有通孔,所述螺栓二(302)贯穿所述固定孔、通孔。

一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体化污水处理设备的盖板技术领域，具体地涉及一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板。

背景技术

[0002] 一体化污水处理设备的顶部为开口端，开口端往往需要设置盖板。现有的一体化污水处理设备的盖板一般包括：焊接式完全固定盖板、活动铰接式盖板以及网格式盖板。

[0003] 焊接式完全固定盖板被完全焊接固定于一体化污水处理设备的开口端，盖板上设置有排气孔和人孔，人孔上单独设置有小盖板，小盖板扣在人孔上，可人工打开，存在人孔过于狭窄的问题，狭窄的人孔既不便于维保人员及设备的进出，还不便于观察池体内的运行状况；而且，几乎全封闭的池体不利于有毒有害气体的逸散，维保时进入池体内部存在危险性；此外，盖板采用钢板制作，生产成本较高，同时造成设备过于笨重，不便于运输、安装。

[0004] 活动铰接式盖板以一定面积的单块盖板为单位紧密排列安装于一体化污水处理设备的开口端，单块盖板分别以2个活动铰链连接固定于开口端，可以人工拉起翻开。这种活动铰接式盖板对于安装要求较高，需要精度较高的生产安装尺寸；而且，密封性较差，雨水易进入；此外，还存在铰链容易错位损坏、生产安装成本较高的问题。

[0005] 网格式盖板一般采用轻质材料制成，以嵌入或扣盖的形式直接覆盖在一体化污水处理设备的开口端，需要进入时直接移除盖板。这种网格式盖板为全开放式盖板，无法防止雨水或其它杂物进入池体，下大雨时水量冲击较大，对池体内的工作环境产生一定的影响。

实用新型内容

[0006] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本实用新型提出一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板，包括：

[0007] 安装座(1)，所述安装座(1)可固定在一体化污水处理设备(4)的开口处；

[0008] 伸缩杆(2)，所述伸缩杆(2)设置在所述安装座(1)上；

[0009] 太阳能板(3)，所述太阳能板(3)设置在所述伸缩杆(2)的端部，所述太阳能板(3)与所述一体化污水处理设备(4)的开口所在的平面之间形成的夹角小于90度。

[0010] 进一步地，所述伸缩杆(2)上设置用于调节其长度的活接(201)，所述伸缩杆(2)的一端通过螺栓一(101)固定在所述安装座(1)上。

[0011] 进一步地，所述安装座(1)采用角钢制成。

[0012] 进一步地，所述太阳能板(3)通过螺栓二(302)固定在所述伸缩杆(2)的另一端。

[0013] 进一步地，所述太阳能板(3)的底部设置有支承垫(301)，所述支承垫(301)上设置有固定孔，所述伸缩杆(2)的另一端设置有通孔，所述螺栓二(302)贯穿所述固定孔、通孔。

[0014] 本实用新型采用太阳能板代替传统的一体化污水处理设备的盖板，太阳能板的倾斜角度可灵活调节，根据天气情况，可以实现一体化污水处理设备的开口端处于封闭式或半开放式两种模式，还方便维保人员进入池体内部进行调试工作和维保工作，同时便于观

察池内运行状况。在雨天时,太阳能板可完全覆盖在一体化污水处理设备的开口端,使得开口端处于封闭式模式,防止雨水的进入;在有阳光的天气时,可以调节太阳能板合适的倾斜角,以高效地利用太阳能,节省运行成本,且半开放式的模式有利于池内有毒有害气体的逸散,使得池内的工作环境有一定的保障。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提供的一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板的结构四意图;

[0016] 图2是本实用新型提供的A部的放大结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型提供的B部的放大结构示意图;

[0018] 其中,1、安装座;101、螺栓一;2、伸缩杆;201、活接;3、太阳能板;301、支承垫;302、螺栓二;4、一体化污水处理设备;401、太阳能电池。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种一体化污水处理设备用太阳能活动盖板,包括:安装座1、伸缩杆2、太阳能板3,所述安装座1可固定在一体化污水处理设备4的开口处;所述伸缩杆2设置在所述安装座1上;所述太阳能板3设置在所述伸缩杆2的端部,所述太阳能板3与所述一体化污水处理设备4的开口所在的平面之间形成的夹角小于90度。具体地,所述安装座1采用角钢制成,所述安装座1焊接固定于所述一体污水处理设备的开口处;太阳能电池401放置于一体化污水处理设备的设备间;在雨天时,使得太阳能板与一体化污水处理设备的开口所在的平面之间形成的夹角为0度时,太阳能板可完全覆盖于池体表面,可起到防止雨水冲击的作用,确保池体内工作环境的稳定性;在有阳光的天气时,使得太阳能板与一体化污水处理设备的开口所在的平面之间形成的夹角为锐角,既便于观察池内运行状况,还有利于池体内有毒有害气体的逸散,使得池体内的工作环境有一定的保障,此外,还可以高效地利用太阳能。

[0023] 进一步地,所述伸缩杆2上设置有用以调节其长度的活接201,所述伸缩杆2的一端

通过螺栓一101、螺母一固定在所述安装座1上;所述太阳能板3通过螺栓二302、螺母二固定在所述伸缩杆2的另一端。当需要调节太阳能板与一体化污水处理设备的开口所在的平面之间的夹角时,首先将螺栓二拆卸下来,之后,松开活接,转动位于活接上方的伸缩杆,以将伸缩杆调节至合适的长度,之后,将螺栓二固定在太阳能板以及伸缩杆的另一端;当需要调节太阳能板与一体化污水处理设备的开口所在的平面之间的夹角为0度时,首先,将螺栓二拆卸下来,之后,将螺栓一拆卸下来,伸缩杆可折叠收于安装座内,太阳能板可完全覆盖在池体表面。

[0024] 进一步地,所述太阳能板3的底部设置有支承垫301,所述支承垫301上设置有固定孔,所述伸缩杆2的另一端设置有通孔,所述螺栓二302贯穿所述固定孔、通孔,所述螺母二旋拧在所述螺栓二上,便于安装、拆卸。可以理解的是,所述安装座上设置有安装孔,所述伸缩杆的一端设置有穿孔,所述螺栓一贯穿所述安装孔、穿孔,所述螺母一旋拧在所述螺栓一上,便于安装、拆卸。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

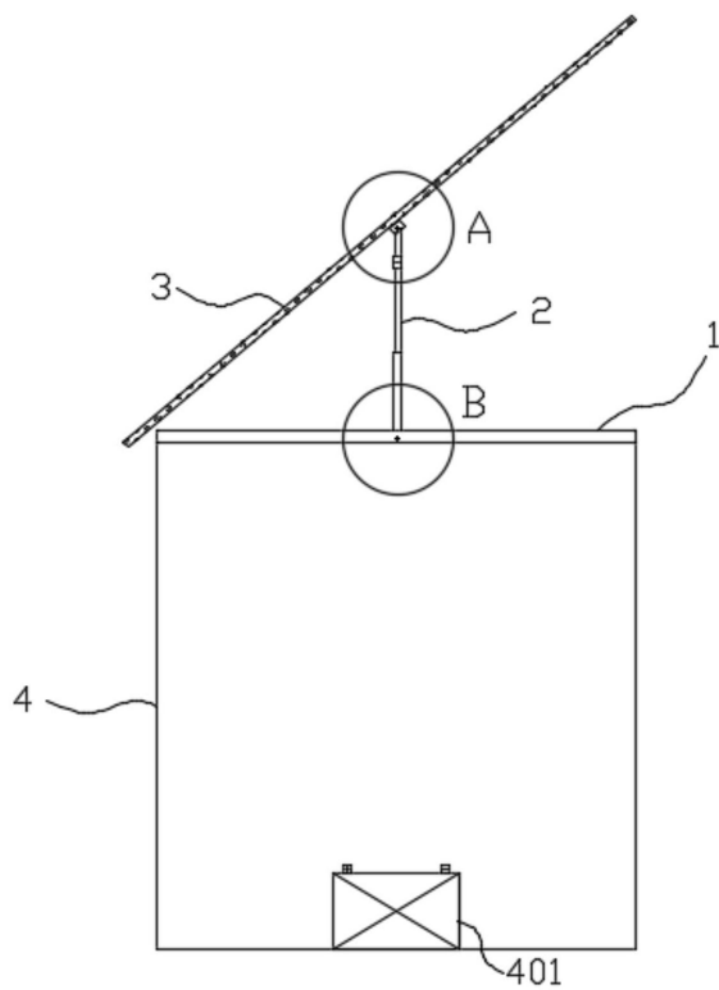


图1

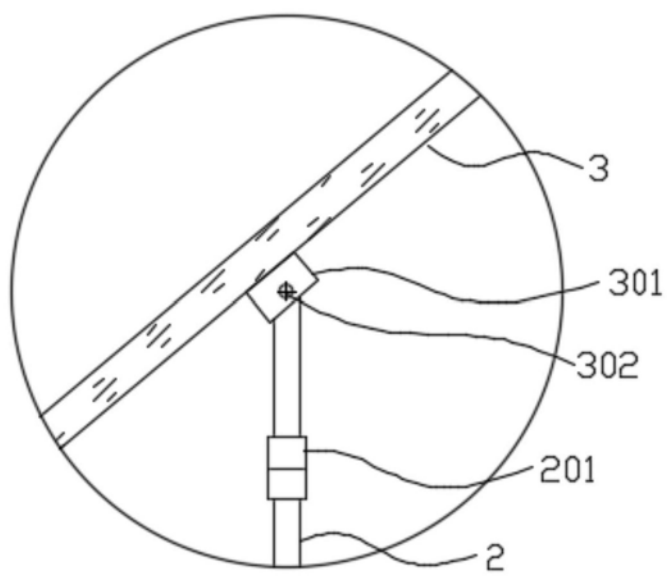


图2

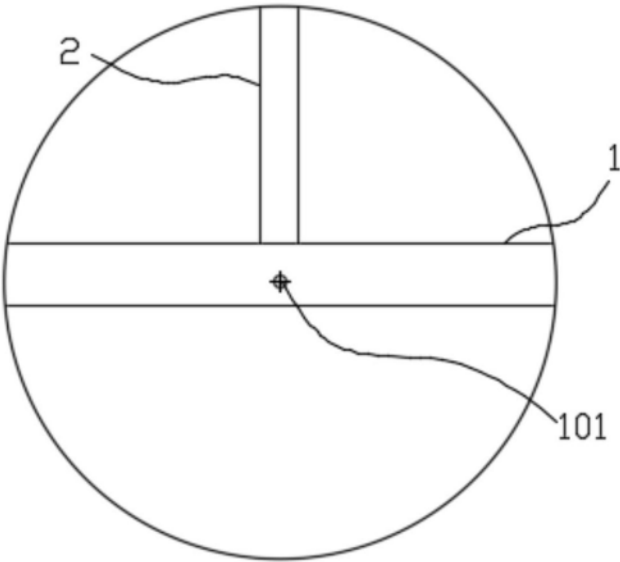


图3