



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221203067 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322860871.8

(22) 申请日 2023.10.24

(73) 专利权人 海南云桥环保科技有限公司

地址 572000 海南省三亚市崖州区崖州湾
科技城雅布伦产业园5号楼216-3

(72) 发明人 闫利萍 付红磊

(74) 专利代理机构 郑州汇诚众远专利代理事务
所(普通合伙) 41211

专利代理师 黄秋凤

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

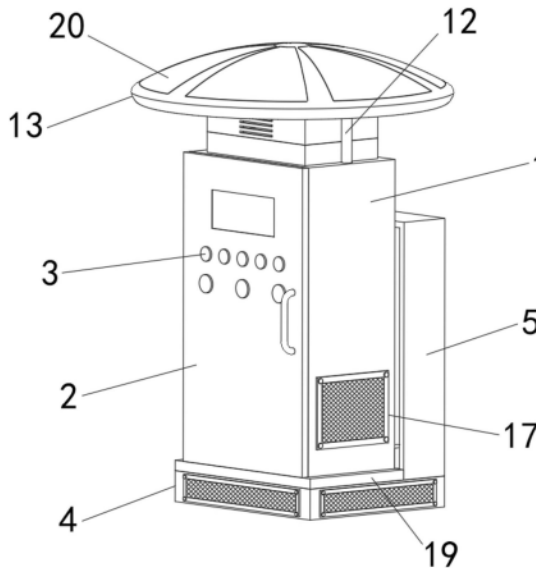
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保型污水处理控制柜

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理控制柜技术领域，且公开了一种环保型污水处理控制柜，包括控制柜主体，所述控制柜主体正面设置有柜门，该环保型污水处理控制柜，通过在控制柜主体背面连接有升降板，在保护壳体内顶壁与底座上表面之间固定限位柱，在保护壳体内设置有螺纹杆，在保护壳体的电机箱内固定有驱动电机，以及在底座的进水空腔内顶壁上安装有液位传感器，在控制柜主体顶部的设备箱内设置有控制器，通过液位传感器、控制器、驱动电机的配合驱动螺纹杆转动，对控制柜主体进行高度调节，从而防止出现在遭遇雨水天气时，积水漫过控制柜柜门渗入控制柜内，对电气组件造成损伤的情况。



1. 一种环保型污水处理控制柜, 包括控制柜主体 (1), 所述控制柜主体 (1) 正面设置有柜门 (2), 所述柜门 (2) 表面靠近顶部的位置设置有控制按钮面板 (3), 所述控制柜主体 (1) 两侧面对称开设有散热孔, 其特征在于: 所述控制柜主体 (1) 下方设置有底座 (4), 所述底座 (4) 上表面靠近一侧面的位置设置有保护壳体 (5), 所述控制柜主体 (1) 背面连接有升降板 (6), 所述升降板 (6) 设置在保护壳体 (5) 内, 且所述保护壳体 (5) 内顶壁与底座 (4) 上表面之间固定有两个相互对称的限位柱 (7), 所述保护壳体 (5) 内设置有螺纹杆 (8), 所述螺纹杆 (8) 位于两个限位柱 (7) 之间, 所述保护壳体 (5) 顶部设置有电机箱 (9), 所述电机箱 (9) 内固定有与螺纹杆 (8) 相连接的驱动电机, 所述升降板 (6) 上开设有螺纹孔和限位孔, 所述螺纹孔与螺纹杆 (8) 螺纹连接, 所述限位孔与限位柱 (7) 滑动连接, 所述底座 (4) 内开设有进水空腔 (41), 且所述底座 (4) 的四个侧面上均开设有进水孔 (42), 所述进水空腔 (41) 内顶壁上安装有液位传感器 (10), 所述控制柜主体 (1) 顶部设置有设备箱 (11), 所述设备箱 (11) 内设置有控制器, 所述液位传感器 (10) 和驱动电机均与控制器电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理控制柜, 其特征在于: 所述控制柜主体 (1) 顶部对称连接有支撑柱 (12), 所述支撑柱 (12) 顶部设置有挡雨板 (13)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保型污水处理控制柜, 其特征在于: 所述挡雨板 (13) 上表面环绕着开设有多个均匀分布的安装槽 (131), 所述安装槽 (131) 内均设置有太阳能板 (14), 所述设备箱 (11) 上表面设置有太阳能发电系统箱 (15), 所述太阳能发电系统箱 (15) 内设置有逆变器、太阳能控制器、以及蓄电池, 所述挡雨板 (13) 与太阳能发电系统箱 (15) 之间设置有过线管 (16), 且所述挡雨板 (13) 内部的中心位置开设有与安装槽 (131) 相连通的过线槽 (132)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理控制柜, 其特征在于: 所述控制柜主体 (1) 两侧面与散热孔相对应的位置、以及底座 (4) 外侧面与进水孔 (42) 相对应的位置均设置有防尘网 (17), 所述防尘网 (17) 的四个对角位置均设置有固定螺栓 (18), 所述防尘网 (17) 包括网框 (171), 所述网框 (171) 的中心位置设置有网体 (172), 所述控制柜主体 (1) 和底座 (4) 与防尘网 (17) 之间均通过固定螺栓 (18) 进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型污水处理控制柜, 其特征在于: 所述底座 (4) 上表面设置有橡胶缓冲垫 (19)。

6. 根据权利要求3所述的一种环保型污水处理控制柜, 其特征在于: 所述安装槽 (131) 内靠近顶部的位置均设置有透明玻璃板 (20)。

一种环保型污水处理控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理控制柜技术领域,具体为一种环保型污水处理控制柜。

背景技术

[0002] 环保型污水处理控制柜是一种用于污水处理系统的设备,旨在提高污水处理的效率和环保性能,它通常由控制系统、传感器、执行器和相关设备组成,用于监测和控制污水处理过程中的各个参数和操作。

[0003] 目前市场上的一些污水处理控制柜:例如,授权公告号为CN219628134U的实用新型专利公开了一种便于梳理线路的污水处理控制柜,该污水处理控制柜通过设置有挡板,通过按压挡板,继而使得凸块能够脱离固定杆和限位块之间的卡合,从而使得挡板能够脱离卡套,继而使得线路可以之间放置在卡套的内部,从而能够对不同尺寸的线路进行梳理,从而提高了其适应性,但由于该污水处理控制柜缺少能够进行高度调节的机构,不能对高度进行调节,在遭遇雨水天气时,积水很容易漫过控制柜柜门渗入控制柜内,对电气组件造成损伤的情况。

[0004] 所以我们提出了一种环保型污水处理控制柜,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决目前的一些污水处理控制柜,由于缺少能够进行高度调节的机构,不能对高度进行调节,在遭遇雨水天气时,积水很容易漫过控制柜柜门渗入控制柜内,对电气组件造成损伤的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种环保型污水处理控制柜,包括控制柜主体,所述控制柜主体正面设置有柜门,所述柜门表面靠近顶部的位置设置有控制按钮面板,所述控制柜主体两侧面对称开设有散热孔,所述控制柜主体下方设置有底座,所述底座上表面靠近一侧面的位置设置有保护壳体,所述控制柜主体背面连接有升降板,所述升降板设置在保护壳体内,且所述保护壳体内顶壁与底座上表面之间固定有两个相互对称的限位柱,所述保护壳体内设置有螺纹杆,所述螺纹杆位于两个限位柱之间,所述保护壳体顶部设置有电机箱,所述电机箱内固定有与螺纹杆相连接的驱动电机,所述升降板上开设有螺纹孔和限位孔,所述螺纹孔与螺纹杆螺纹连接,所述限位孔与限位柱滑动连接,所述底座内开设有进水空腔,且所述底座的四个侧面上均开设有进水孔,所述进水空腔内顶壁上安装有液位传感器,所述控制柜主体顶部设置有设备箱,所述设备箱内设置有控制器,所述液位传感器和驱动电机均与控制器电连接。

[0007] 进一步地,所述控制柜主体顶部对称连接有支撑柱,所述支撑柱顶部设置有挡雨板。

[0008] 进一步地,所述挡雨板上表面环绕着开设有多个均匀分布的安装槽,所述安装槽内均设置有太阳能板,所述设备箱上表面设置有太阳能发电系统箱,所述太阳能发电系统箱内设置有逆变器、太阳能控制器、以及蓄电池,所述挡雨板与太阳能发电系统箱之间设置

有过线管,且所述挡雨板内部的中心位置开设有与安装槽相连通的过线槽。

[0009] 进一步地,所述控制柜主体两侧面与散热孔相对应的位置、以及底座外侧面与进水孔相对应的位置均设置有防尘网,所述防尘网的四个对角位置均设置有固定螺栓,所述防尘网包括网框,所述网框的中心位置设置有网体,所述控制柜主体和底座与防尘网之间均通过固定螺栓进行连接。

[0010] 进一步地,所述底座上表面设置有橡胶缓冲垫。

[0011] 进一步地,所述安装槽内靠近顶部的位置均设置有透明玻璃板。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过在控制柜主体背面连接有升降板,在保护壳体内顶壁与底座上表面之间固定限位柱,在保护壳体内设置有螺纹杆,在保护壳体的电机箱内固定有驱动电机,以及在底座的进水空腔内顶壁上安装有液位传感器,在控制柜主体顶部的设备箱内设置有控制器,通过液位传感器、控制器、驱动电机的配合驱动螺纹杆转动,对控制柜主体进行高度调节,从而防止出现在遭遇雨水天气时,积水漫过控制柜柜门渗入控制柜内,对电气组件造成损伤的情况。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型环保型污水处理控制柜的第一结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型环保型污水处理控制柜的第二结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型环保型污水处理控制柜的主视结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型环保型污水处理控制柜的第一局部剖视结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型环保型污水处理控制柜的第二局部剖视结构示意图;

[0018] 图6是本实用新型环保型污水处理控制柜的第三局部剖视结构示意图。

[0019] 图中各标记对应的名称:

[0020] 1、控制柜主体;2、柜门;3、控制按钮面板;4、底座;41、进水空腔;42、进水孔;5、保护壳体;6、升降板;7、限位柱;8、螺纹杆;9、电机箱;10、液位传感器;11、设备箱;12、支撑柱;13、挡雨板;131、安装槽131;132、过线槽132;14、太阳能板;15、太阳能发电系统箱;16、过线管;17、防尘网;171、网框;172、网体;18、固定螺栓;19、橡胶缓冲垫;20、透明玻璃板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型的实施例:

[0023] 实施例一

[0024] 如图1-图6所示,本实用新型提供一种环保型污水处理控制柜,包括控制柜主体1,控制柜主体1正面设置有柜门2,柜门2表面靠近顶部的位置设置有控制按钮面板3,控制柜主体1两侧面对称开设有散热孔,控制柜主体1下方设置有底座4,底座4上表面靠近一侧面的位置设置有保护壳体5,控制柜主体1背面连接有升降板6,升降板6设置在保护壳体5内,且保护壳体5内顶壁与底座4上表面之间固定有两个相互对称的限位柱7,保护壳体5内设置

有螺纹杆8,螺纹杆8位于两个限位柱7之间,保护壳体5顶部设置有电机箱9,电机箱9内固定有与螺纹杆8相连接的驱动电机,升降板6上开设有螺纹孔和限位孔,螺纹孔与螺纹杆8螺纹连接,限位孔与限位柱7滑动连接,底座4内开设有进水空腔41,且底座4的四个侧面上均开设有进水孔42,进水空腔41内顶壁上安装有液位传感器10,控制柜主体1顶部设置有设备箱11,设备箱11内设置有控制器,液位传感器10和驱动电机均与控制器电连接,底座4上表面设置有橡胶缓冲垫19,当积水上升时会先通过进水孔42涌入进水空腔41内,与液位传感器10发生接触,然后液位传感器10将信息反馈给设备箱11内的控制器,控制器便会控制驱动电机进行工作,驱动螺纹杆8进行转动,通过升降板6带动控制柜主体1进行升高移动,来防止积水的进入,同理,当积水水位下降不在与液位传感器10接触时,液位传感器10将信息反馈给设备箱11内的控制器,控制器便会控制驱动电机进行工作,驱动螺纹杆8进行转动,通过升降板6带动控制柜主体1进行下降移动,落在底座4上。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-图6所示,在本实用新型实施例一的基础上:控制柜主体1顶部对称连接有支撑柱12,支撑柱12顶部设置有挡雨板13,挡雨板13上表面环绕着开设有多个均匀分布的安装槽131,安装槽131内均设置有太阳能板14,设备箱11上表面设置有太阳能发电系统箱15,太阳能发电系统箱15内设置有逆变器、太阳能控制器、以及蓄电池,挡雨板13与太阳能发电系统箱15之间设置有过线管16,且挡雨板13内部的中心位置开设有与安装槽131相连通的过线槽132,通过这样的设置,可以通过太阳能板14、逆变器、太阳能控制器、以及蓄电池的配合,将太阳能转换为电能进行使用,节能环保,安装槽131内靠近顶部的位置均设置有透明玻璃板20,通过这样的设置,可以对安装槽131内的太阳能板14进行保护。

[0027] 实施例三

[0028] 如图1-图6所示,在本实用新型实施例一的基础上:控制柜主体1两侧面与散热孔相对应的位置、以及底座4外侧面与进水孔42相对应的位置均设置有防尘网17,防尘网17的四个对角位置均设置有固定螺栓18,防尘网17包括网框171,网框171的中心位置设置有网体172,控制柜主体1和底座4与防尘网17之间均通过固定螺栓18进行连接,通过这样的设置,能够防止外界杂物通过散热孔进入控制柜主体1内、或通过进水孔42进入进水空腔41内。

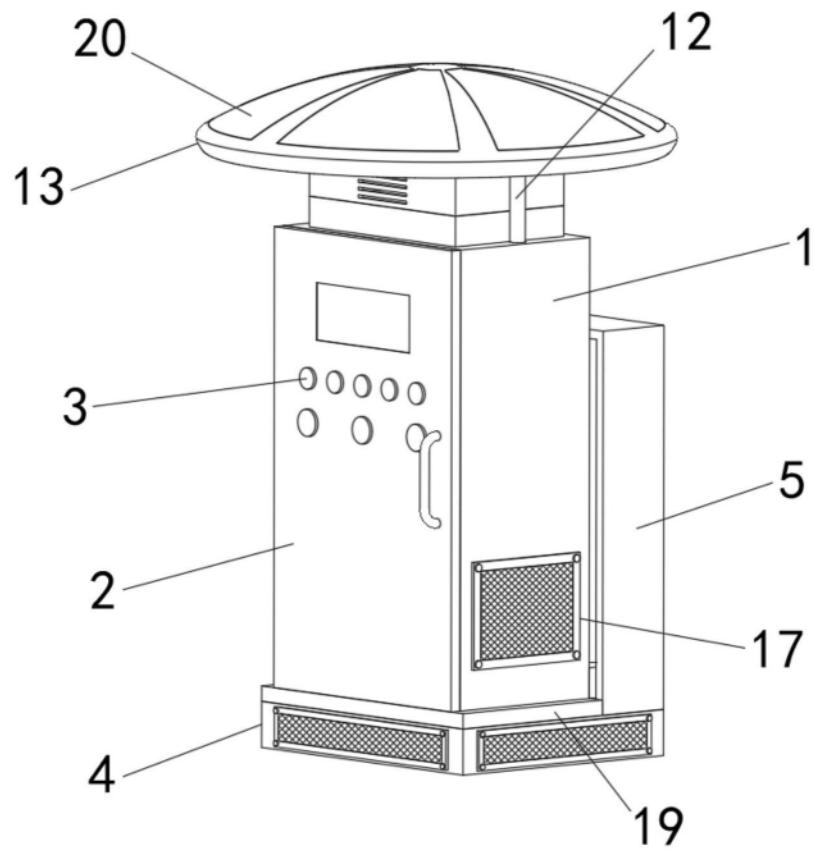


图1

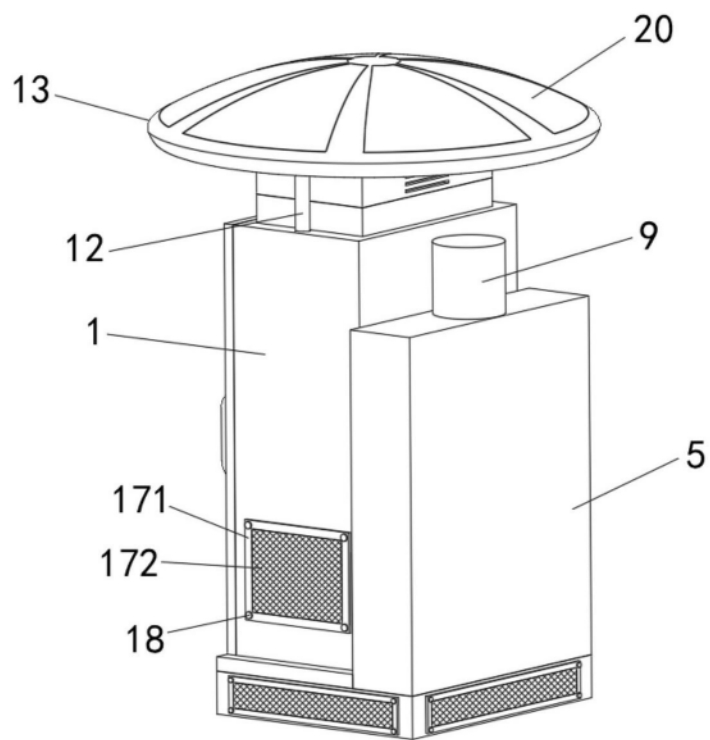


图2

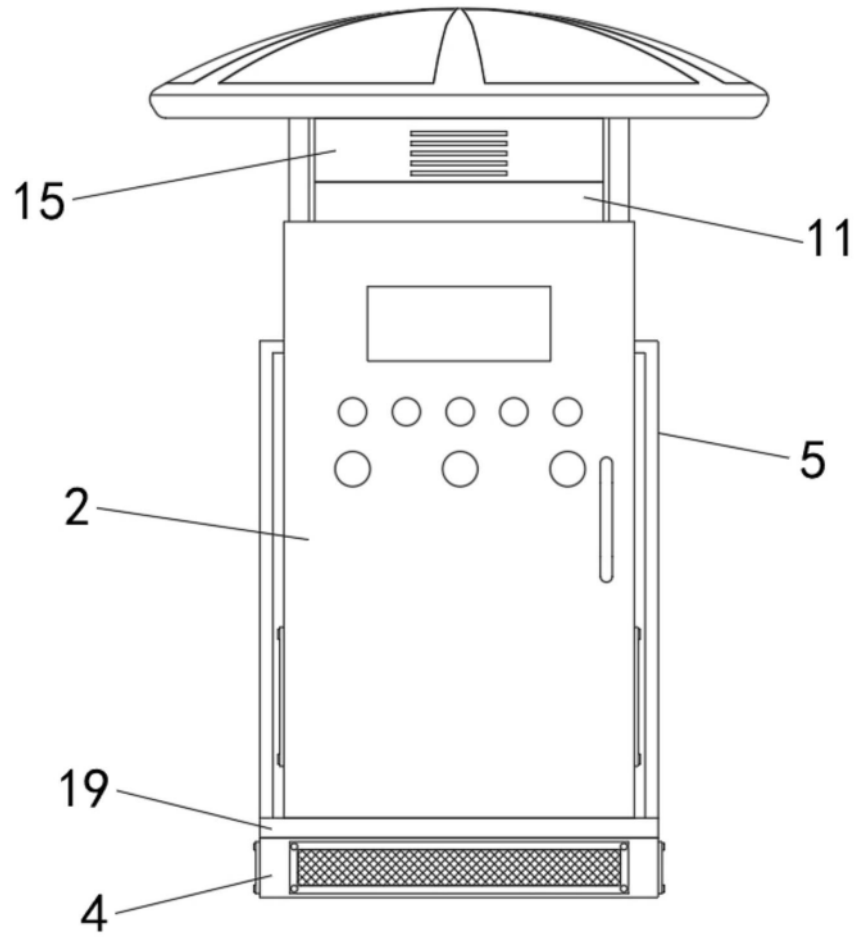


图3

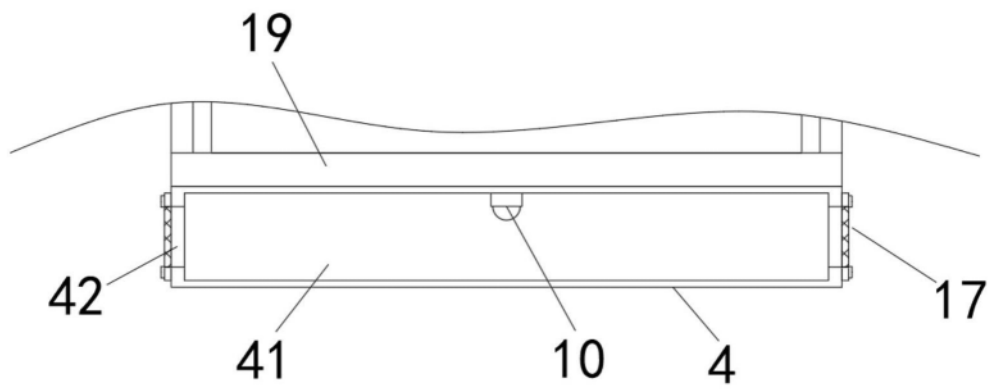


图4

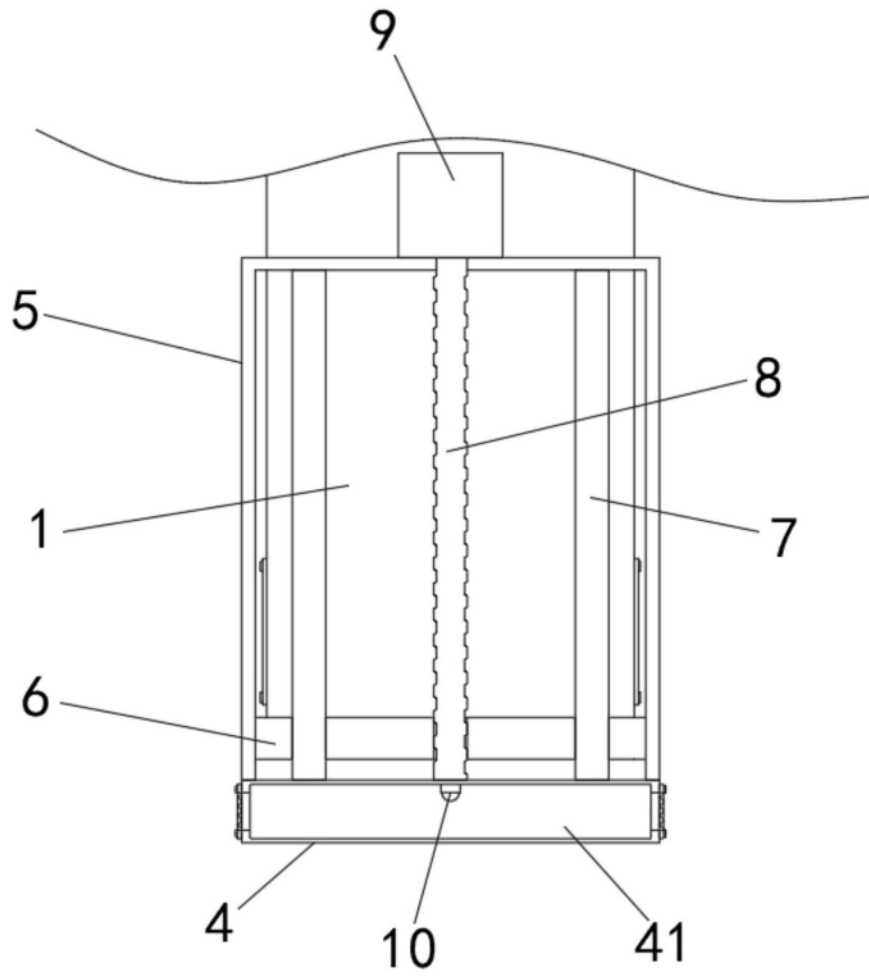


图5

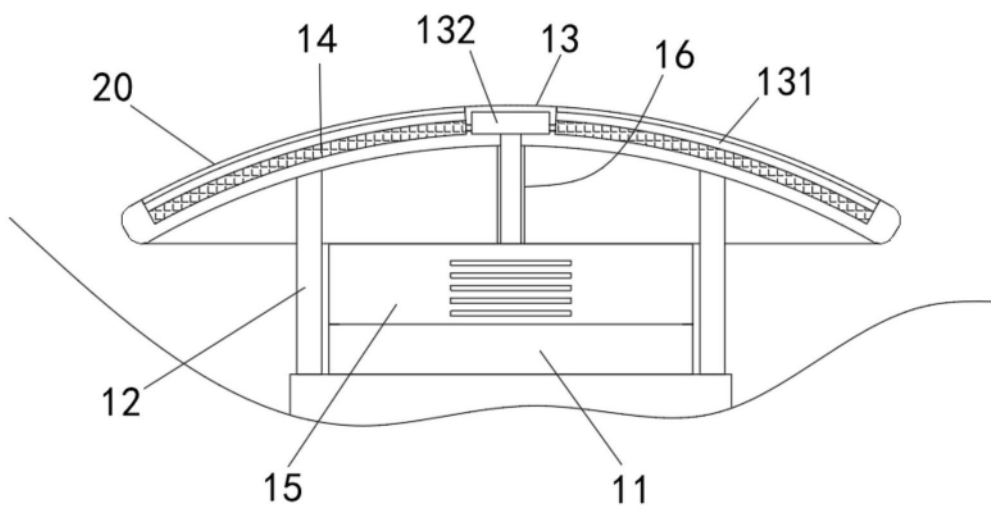


图6