



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209572288 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920013062.4

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 济南泉润电气有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区工业南路东首山东实路五金机电建材市场C区

(72)发明人 纪日军 韩士财 吕多儒

(74)专利代理机构 北京众达德权知识产权代理有限公司 11570

代理人 刘杰

(51)Int.Cl.

H05K 7/02(2006.01)

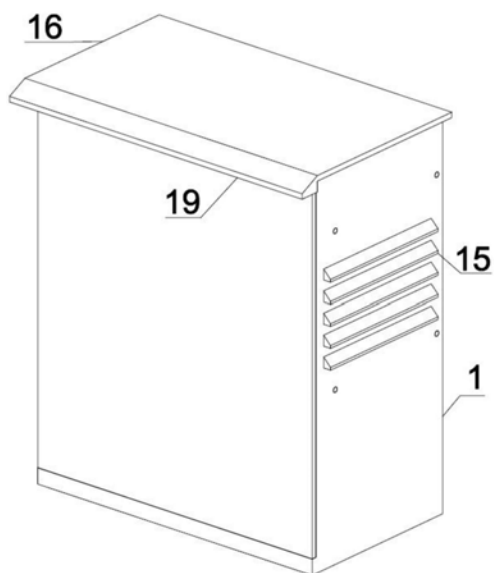
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污水处理自动控制设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理自动控制设备,包括设备箱,设备箱的内表面装配有设备板,设备板的上表面装配有开关安装板,设备板上表面开设有套接口,开关安装板包括挂接板,挂接板装配在套接口的内部,本实用新型设置了一种带有设备板和开关安装板的设备箱,在使用时,将污水处理过程中单步处理控制检测设备装配在安装板的上表面,将控制开关安装于开关安装板的外表面,从而方便设备的安装、散热和使用,有效的解决了以往的设备安装箱适配性低,防水散热性较差的问题,相比于以往的设备安装箱而言,本实用新型结构简单,成本低廉适配性高,可以根据不同需求安装不同设备和多个开关,方便设备的摆放安装和维护。



1. 一种污水处理自动控制设备,包括设备箱(1),其特征在于:所述设备箱(1)的内表面装配有设备板(2),所述设备板(2)的上表面装配有开关安装板(3),所述设备板(2)包括主板(21),所述主板(21)的前端两侧固定安装有支撑轴(24),所述支撑轴(24)的内侧表面螺接有螺丝(25),所述主板(21)的上表面开设有套接口(22),所述开关安装板(3)包括挂接板(31),所述挂接板(31)装配在套接口(22)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理自动控制设备,其特征在于:所述设备箱(1)包括外壳(11),所述外壳(11)的侧表面均匀开设有通风口(12),所述通风口(12)的外表面均匀固定安装有挡雨板(15),所述外壳(11)的上表面固定安装有顶板(16),所述顶板(16)的前表面固定安装有导水条(19),所述顶板(16)的下表面和外壳(11)的内部上表面装配有箱门(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理自动控制设备,其特征在于:所述外壳(11)的外表面开设有轴孔(18),所述外壳(11)的前端侧表面开设有螺孔(13),所述螺孔(13)的内表面螺接在螺丝(25)的外表面,所述外壳(11)的下表面开设有穿线孔(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理自动控制设备,其特征在于:所述主板(21)的后端侧表面固定安装有套接轴(27),所述套接轴(27)装配在轴孔(18)的内表面,所述套接口(22)的内表面开设有套孔(23),所述主板(21)的上表面均匀开设有固定孔(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理自动控制设备,其特征在于:所述挂接板(31)的下表面固定安装有挂钩(32),所述挂接板(31)的外侧表面固定安装有连接轴(33),所述连接轴(33)装配在固定孔(26)的内表面。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理自动控制设备,其特征在于:所述设备板(2)的使用数量至少为两个,所述开关安装板(3)的使用数量至少为两个。

## 一种污水处理自动控制设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理自动控制设备。

### 背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,在污水处理的过程中,将污水经过多个水池进行处理,随着现代工业自动化发展背景下,污水处理在不同步骤的处理过程中,根据其自动化需求需要使用不同的安装设备进行控制,在设备安装使用的过程中,以往的设备安装箱结构极其简单,适配性较低,防水散热性较差,对设备的正常使用造成影响,鉴于以上问题,特提出一种污水处理自动控制设备。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理自动控制设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污水处理自动控制设备,包括设备箱,所述设备箱的内表面装配有设备板,所述设备板的上表面装配有开关安装板,所述设备板包括主板,所述主板的前端两侧固定安装有支撑轴,所述支撑轴的内侧表面螺接有螺丝,所述主板的上表面开设有套接口,所述开关安装板包括挂接板,所述挂接板装配在套接口的内部。

[0005] 优选的,所述设备箱包括外壳,所述外壳的侧表面均匀开设有通风口,所述通风口的外表面均匀固定安装有挡雨板,所述外壳的上表面固定安装有顶板,所述顶板的前表面固定安装有导水条,所述顶板的下表面和外壳的内部上表面装配有箱门。

[0006] 优选的,所述外壳的外表面开设有轴孔,所述外壳的前端侧表面开设有螺孔,所述螺孔的内表面螺接在螺丝的外表面,所述外壳的下表面开设有穿线孔。

[0007] 优选的,所述主板的后端侧表面固定安装有套接轴,所述套接轴装配在轴孔的内表面,所述套接口的内表面开设有套孔,所述主板的上表面均匀开设有固定孔。

[0008] 优选的,所述挂接板的下表面固定安装有挂钩,所述挂接板的外侧表面固定安装有连接轴,所述连接轴装配在固定孔的内表面。

[0009] 优选的,所述设备板的使用数量至少为两个,所述开关安装板的使用数量至少为两个。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置了一种带有设备板和开关安装板的设备箱,在使用时,将污水处理过程中单步处理控制检测设备装配在安装板的上表面,将控制开关安装于开关安装板的外表面,从而方便设备的安装、散热和使用,有效的解决了以往的设备安装箱适配性低,防水散热性较差的问题,相比于以往的设备安装箱而言,本实用新型结构简单,成本低廉适配性高,可以根据不同需求安装不同设备和多

个开关,方便设备的摆放安装和维护。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型装配示意图。

[0013] 图3为本实用新型设备板装配示意图。

[0014] 图4为本实用新型设备板竖直使用状态结构示意图。

[0015] 图中:1、设备箱,11、外壳,12、通风口,13、螺孔,14、穿线口,15、挡雨板,16、顶板,17、箱门,18、轴孔,19、导水条,2、设备板,21、主板,22、套接口,23、套孔,24、支撑轴,25、螺丝,26、固定孔,27、套接轴,3、开关安装板,31、挂接板,32、挂钩,33、连接轴。

### 具体实施方式

[0016] 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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理自动控制设备,包括设备箱1,设备箱1的内表面装配有设备板2,设备板2的上表面装配有开关安装板3,设备板2包括主板21,主板21的前端两侧固定安装有支撑轴24,支撑轴24的内侧表面螺接有螺丝25,主板21的上表面开设有套接口22,开关安装板3包括挂接板31,挂接板31装配在套接口22的内部;

[0018] 本实用新型设置了一种带有设备板2和开关安装板3的设备箱1,在使用时,将污水处理过程中单步处理控制检测设备装配在安装板2的上表面,将控制开关安装于开关安装板3的外表面,从而方便设备的安装、散热和使用,有效的解决了以往的设备安装箱适配性低,防水散热性较差的问题,相比于以往的设备安装箱而言,本实用新型结构简单,成本低廉适配性高,可以根据不同需求安装不同设备和多个开关,方便设备的摆放安装和维护。

[0019] 具体而言,设备箱1包括外壳11,外壳11的侧表面均匀开设有通风口12,通风口12的外表面均匀固定安装有挡雨板15,外壳11的上表面固定安装有顶板16,顶板16的前表面固定安装有导水条19,顶板16的下表面和外壳11的内部上表面装配有箱门17,利用挡雨板15和导水条19的导流作用,有效的防止在下雨时,水流进入设备箱1的内部,在保证设备箱1散热效果的情况下,保证本实用新型的防水效果。

[0020] 具体而言,外壳11的外表面开设有轴孔18,外壳11的前端侧表面开设有螺孔13,螺孔13的内表面螺接在螺丝25的外表面,外壳11的下表面开设有穿线孔14,通过螺孔13配合螺栓25的固定和解锁,将设备板2支撑在水平状态或者竖直状态,从而根据不同的安装状态,选择安装设备或者控制开关,方便使用。

[0021] 具体而言,主板21的后端侧表面固定安装有套接轴27,套接轴27装配在轴孔18的内表面,套接口22的内表面开设有套孔23,主板21的上表面均匀开设有固定孔26,套接口22的深度与挂接板31和挂钩32的总厚度相同,保证开关安装板3在折叠状态时,设备板2的上表面保持整体平整状态,方便设备的安装使用,保持平整度。

[0022] 具体而言,挂接板31的下表面固定安装有挂钩32,挂接板31的外侧表面固定安装有连接轴33,连接轴33装配在固定孔26的内表面,在使用时,扳动挂接板31,将两块挂接板31向内侧扳动,从而方便在挂接板31和挂钩32的外表面装配控制开关(例如空气开关),提高本实用新型的适配性。

[0023] 具体而言,设备板2的使用数量至少为两个,开关安装板3的使用数量至少为两个,通过以上结构数量的限定,保证一个设备箱1安装两块设备板2和四套(八个挂接板31)开关安装板3,能够装配至少一个设备和一排开关,提高本设备箱的适配性和安装容量。

[0024] 工作原理:在使用本实用新型时(本实施例提供一种示意安装方式,实际安装方式可以根据设备不同进行选择),首先根据污水处理的过程中,不同处理设备的位置,安装设备箱1

[0025] 随后通过将螺丝25螺接在螺孔13的内表面,将设备板2支撑在水平状态,随后在设备板2的上表面安装所需设备;

[0026] 然后将下方设备板2外端的螺丝25螺接取下,随后将设备板2放置至竖直位置,随后将挂接板31扳起,保证两个挂接板31呈水平状态,然后将控制开关安装至挂接板31的外表面,安装结束。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

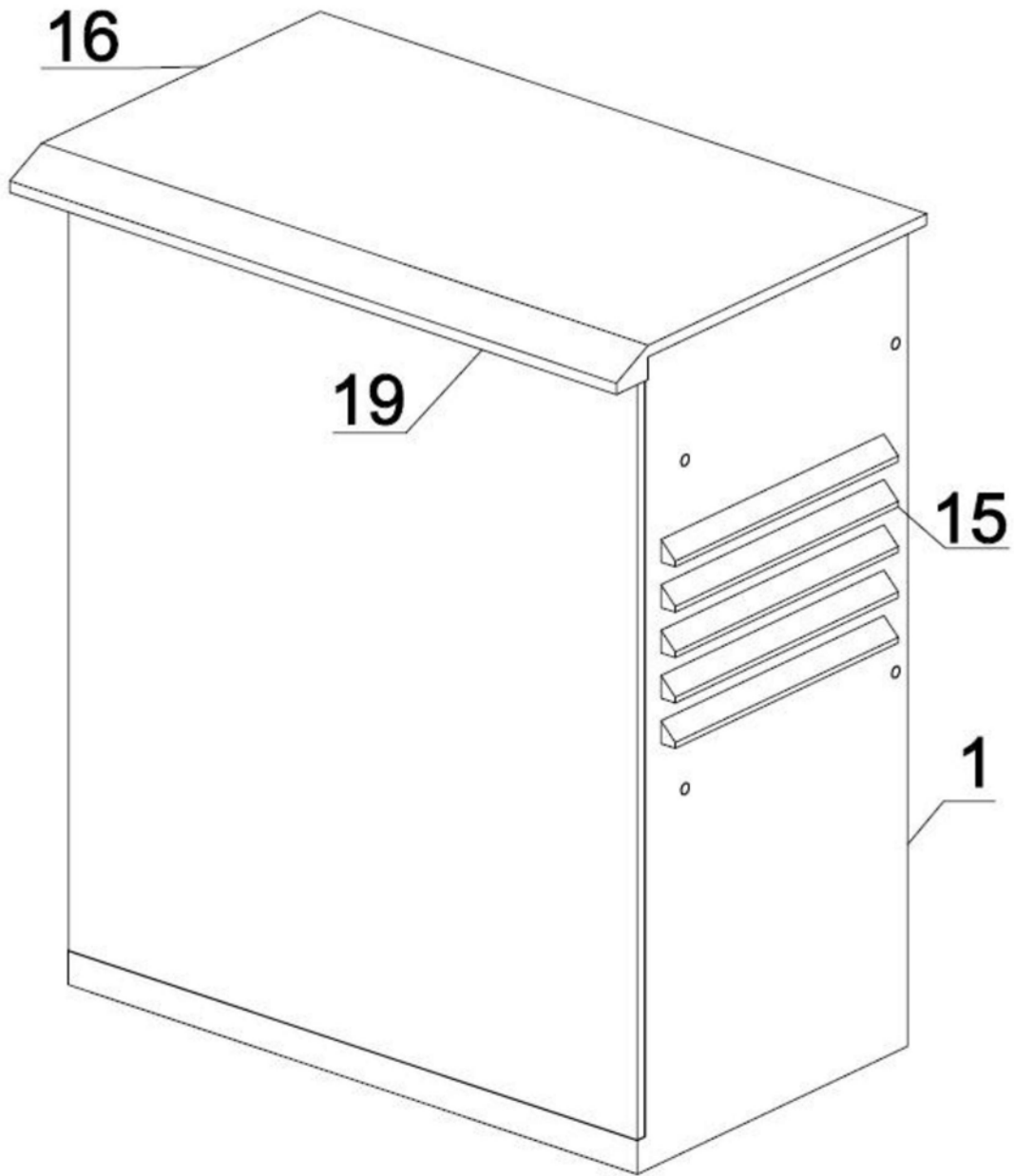


图1

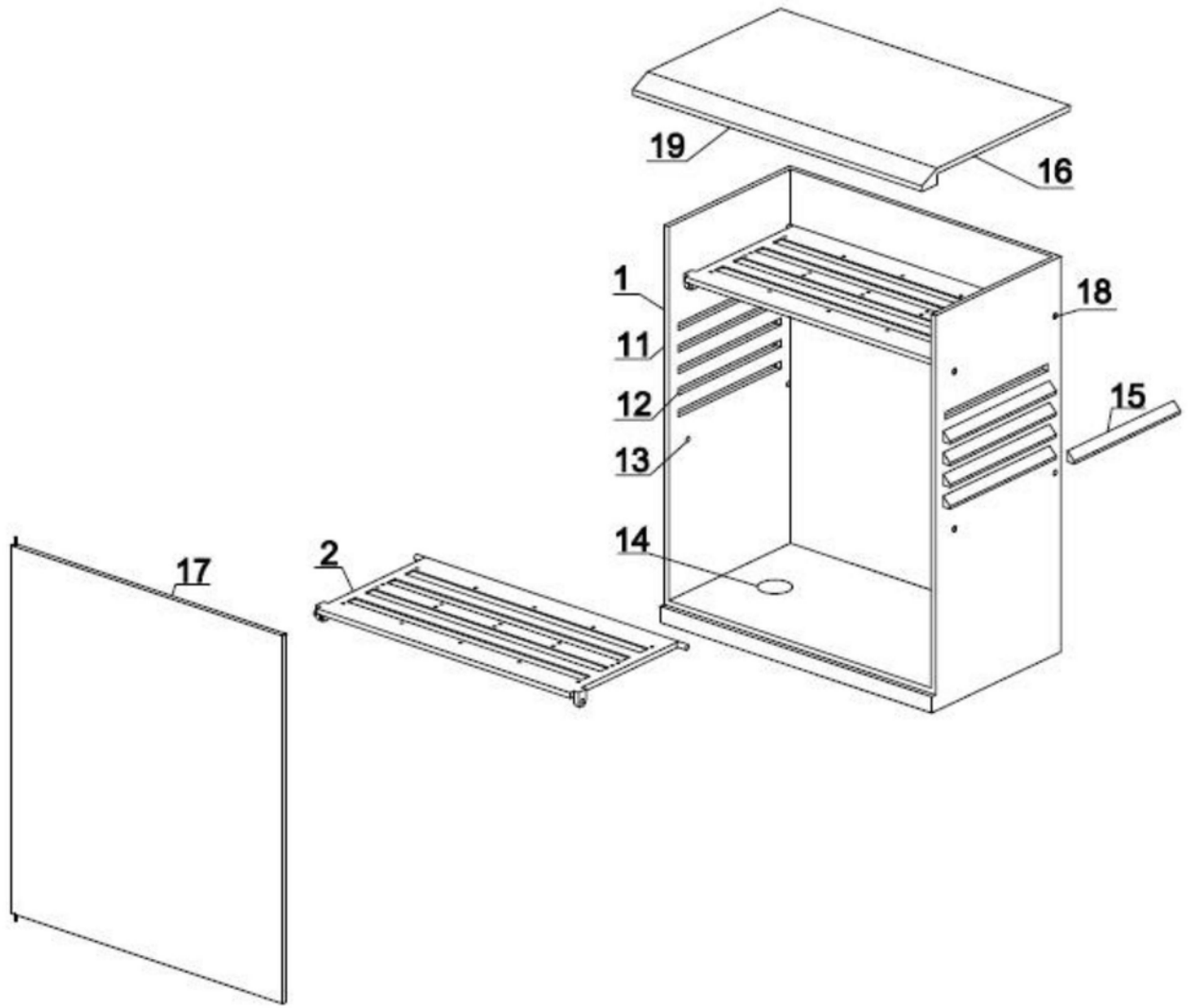


图2

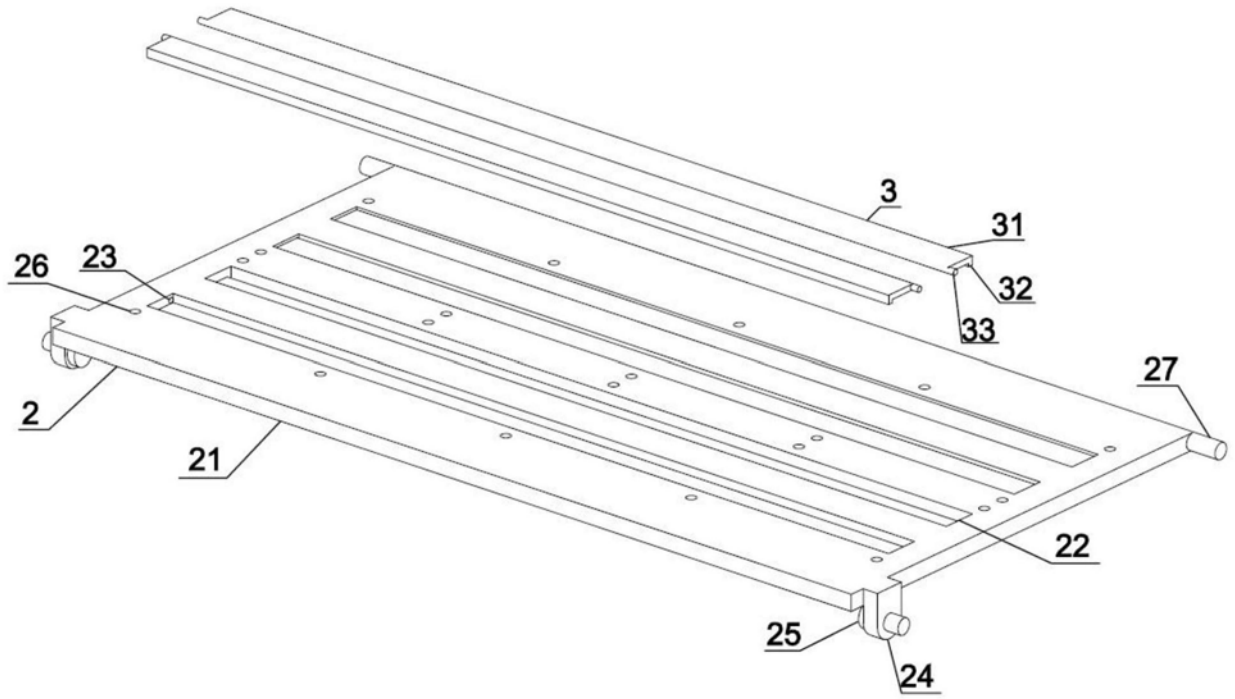


图3



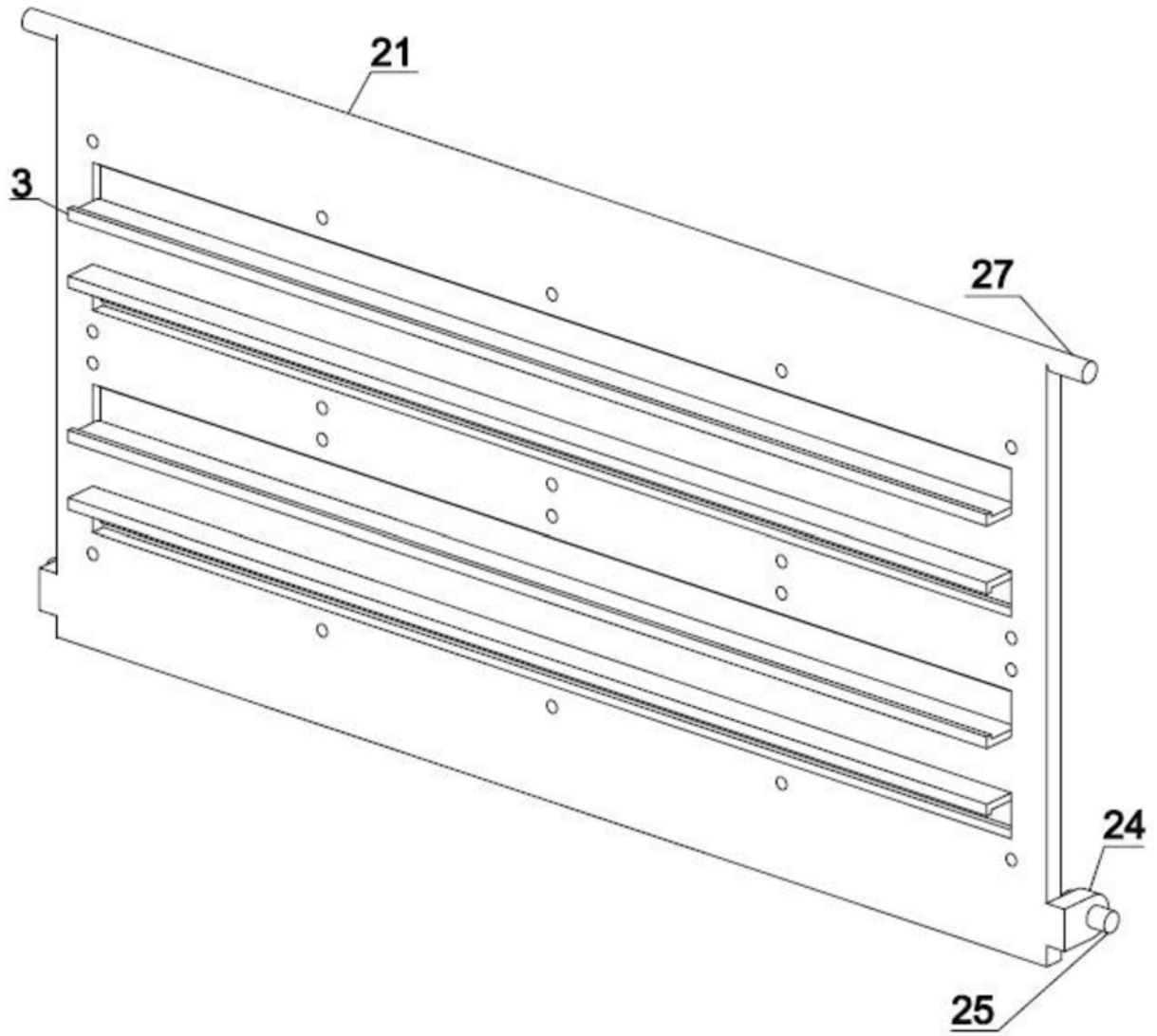


图4