



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218501983 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222760262.0

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 宜兴禾大水处理技术有限公司  
地址 214200 江苏省无锡市宜兴市新街街  
道水北村

(72) 发明人 曹正平 史彩明 刘敏

(74) 专利代理机构 无锡市天宇知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32208  
专利代理师 郝静

(51) Int. Cl.

B01J 4/00 (2006.01)

G02F 1/00 (2006.01)

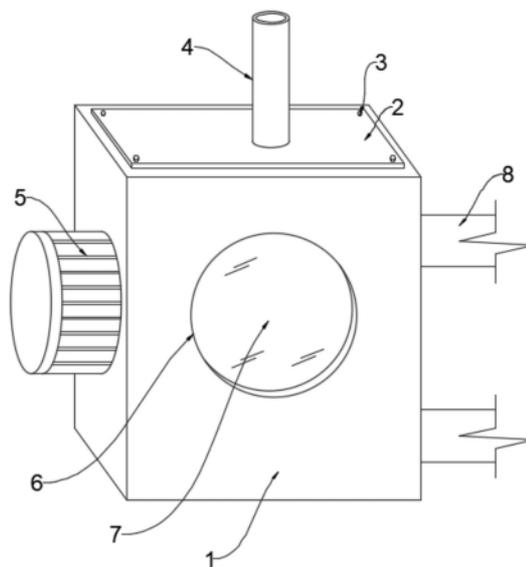
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种复合碳源制备用溶剂配比装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种复合碳源制备用溶剂配比装置,涉及复合碳源技术领域,为解决现有复合碳源在配比制作的时候,物料的反应速率无法受到控制,需要将配比与反应操作分开进行,导致工作效率受限的问题。所述第二内腔体安装在所述复合碳源配比主体,所述第二内腔体的内部设置有中心转动轴,所述中心转动轴的一端设置有固定连接杆,所述固定连接杆一侧的两端均设置有电控固定杆,且电控固定杆设置有两个,两个所述电控固定杆的一端均设置有电控伸缩连接杆,且电控伸缩连接杆设置有两个,两个所述电控伸缩连接杆的一端均设置有内箱体,且内箱体设置有两个,两个所述内箱体的一端均有电控伸缩连接杆的一端转动连接,两个所述内箱体均为圆轴状。



1. 一种复合碳源制备用溶剂配比装置,包括复合碳源配比主体(1),所述复合碳源配比主体(1)的一端设置有排料管道(8),且排料管道(8)设置有两个,两个所述排料管道(8)的一端贯穿并延伸至复合碳源配比主体(1)的内部,所述复合碳源配比主体(1)的上端面设置有检修板(2),所述检修板(2)通过六角螺栓(3)与复合碳源配比主体(1)螺纹连接,且六角螺栓(3)设置四个;

其特征在于:还包括:

第二内腔体(21),其安装在所述复合碳源配比主体(1),所述第二内腔体(21)的内部设置有中心转动轴(9),所述中心转动轴(9)的一端设置有固定连接杆件(10),所述固定连接杆件(10)一侧的两端均设置有电控固定杆(11),且电控固定杆(11)设置有两个,两个所述电控固定杆(11)的一端均设置有电控伸缩连接杆(12),且电控伸缩连接杆(12)设置有两个,两个所述电控伸缩连接杆(12)的一端均设置有内箱体(14),且内箱体(14)设置有两个,两个所述内箱体(14)的一端均有电控伸缩连接杆(12)的一端转动连接,两个所述内箱体(14)均为圆轴状;

止逆橡胶嘴(16),其安装在两个所述内箱体(14)上端面的内部,且止逆橡胶嘴(16)设置有两个,两个所述止逆橡胶嘴(16)均与内箱体(14)一体式形成热熔连接,两个所述内箱体(14)一侧的内部设置有翻转板(17),且翻转板(17)设置有两个,两个所述翻转板(17)均通过自动复位轴(18)与内箱体(14)转动连接,且自动复位轴(18)设置有两个。

2. 根据权利要求1所述的一种复合碳源制备用溶剂配比装置,其特征在于:所述复合碳源配比主体(1)的另一端设置有伺服电机(5),所述中心转动轴(9)的另一端贯穿并延伸至伺服电机(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种复合碳源制备用溶剂配比装置,其特征在于:两个所述排料管道(8)的另一端设置有坡面端头(15),且坡面端头(15)设置有两个,两个所述坡面端头(15)均与排料管道(8)的另一端固定连接,两个所述坡面端头(15)均安装在所述复合碳源配比主体(1)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种复合碳源制备用溶剂配比装置,其特征在于:两个所述内箱体(14)的内部均设置有第一内腔体(19),且第一内腔体(19)设置有两个,两个所述第一内腔体(19)的内部均设置有分叉板(20),且分叉板(20)设置有两个,两个所述分叉板(20)均与内箱体(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种复合碳源制备用溶剂配比装置,其特征在于:所述复合碳源配比主体(1)的前端面设置有预留腔(6),所述预留腔(6)的内部设置有观察窗口(7),且观察窗口(7)与复合碳源配比主体(1)内嵌式固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种复合碳源制备用溶剂配比装置,其特征在于:所述检修板(2)的内部设置有预留孔槽(13),所述预留孔槽(13)的内部设置有进料管道(4),且进料管道(4)的一端贯穿并延伸至复合碳源配比主体(1)的内部。

## 一种复合碳源制备用溶剂配比装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合碳源技术领域,具体为一种复合碳源制备用溶剂配比装置。

### 背景技术

[0002] 氮磷作为水环境富营养化的主要污染物,一直以来,我国大部分地区未对污水处理出水中的氮、磷纳入国家污染物减排考核约束体系,监管不严,不少地方重视不够,氮磷污染上升为水污染防治的主要问题,成为影响流域水质改善的突出瓶颈,现有污水处理厂均采用碳源投加和除磷药剂投加两套系统。碳源药剂在生产过程中,需要将其储存并稳妥放置。

[0003] 例如公告号为201922496132.9(一种复合碳源药剂生产用原料配比装置),包括:调配筒,所述调配筒的上端面从左到右依次连通有进水管和加料口,所述调配筒的上端面固定连接有溶液箱,所述溶液箱的右侧连通有溶液管,所述溶液管的外侧壁安装有抽水泵,所述仓斗的下端连通有输料管,四个所述支撑柱的下端面可拆卸连接有过滤筒,所述输料管的下端与过滤筒的上端面连通,所述过滤筒的内部固定连接有第二过滤板,所述过滤筒的右侧连通有出液管,所述过滤筒的左侧可拆卸连接有密封门板,所述过滤筒的左侧固定连接有出料槽,从而达到了生产复合碳源药剂将没有反应后的糖类固体进行过滤的效果,提高了复合碳源药剂产品的质量。

[0004] 但是,现有的复合碳源在配比制作的时候,物料的反应速率无法受到控制,需要将配比与反应操作分开进行,导致工作效率受限的问题;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种复合碳源制备用溶剂配比装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种复合碳源制备用溶剂配比装置,以解决上述背景技术中提出的现有复合碳源在配比制作的时候,物料的反应速率无法受到控制,需要将配比与反应操作分开进行,导致工作效率受限的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合碳源制备用溶剂配比装置,包括:复合碳源配比主体,所述复合碳源配比主体的一端设置有排料管道,且排料管道设置有两个,两个所述排料管道的一端贯穿并延伸至复合碳源配比主体的内部,所述复合碳源配比主体的上端面设置有检修板,所述检修板通过六角螺栓与复合碳源配比主体螺纹连接,且六角螺栓设置四个;

[0007] 还包括:

[0008] 第二内腔体,其安装在所述复合碳源配比主体,所述第二内腔体的内部设置有中心转动轴,所述中心转动轴的一端设置有固定连接杆件,所述固定连接杆件一侧的两端均设置有电控固定杆,且电控固定杆设置有两个,两个所述电控固定杆的一端均设置有电控伸缩连接杆,且电控伸缩连接杆设置有两个,两个所述电控伸缩连接杆的一端均设置有内箱体,且内箱体设置有两个,两个所述内箱体的一端均有电控伸缩连接杆的一端转动连接,

两个所述内箱体均为圆轴状；

[0009] 止逆橡胶嘴，其安装在两个所述内箱体上端面的内部，且止逆橡胶嘴设置有两个，两个所述止逆橡胶嘴均与内箱体一体式形成热熔连接，两个所述内箱体一侧的内部设置有翻转板，且翻转板设置有两个，两个所述翻转板均通过自动复位轴与内箱体转动连接，且自动复位轴设置有两个。

[0010] 优选的，所述复合碳源配比主体的另一端设置有伺服电机，所述中心转动轴的另一端贯穿并延伸至伺服电机的内部。

[0011] 优选的，两个所述排料管道的另一端设置有坡面端头，且坡面端头设置有两个，两个所述坡面端头均与排料管道的另一端固定连接，两个所述坡面端头均安装在所述复合碳源配比主体的内部。

[0012] 优选的，两个所述内箱体的内部均设置有第一内腔体，且第一内腔体设置有两个，两个所述第一内腔体的内部均设置有分叉板，且分叉板设置有两个，两个所述分叉板均与内箱体固定连接。

[0013] 优选的，所述复合碳源配比主体的前端面设置有预留腔，所述预留腔的内部设置有观察窗口，且观察窗口与复合碳源配比主体内嵌式固定连接。

[0014] 优选的，所述检修板的内部设置有预留孔槽，所述预留孔槽的内部设置有进料管道，且进料管道的一端贯穿并延伸至复合碳源配比主体的内部。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1、本实用新型通过设置的伺服电机和内箱体，以及内箱体内部内腔体中的分叉板，让该装置在使用的时候，伺服电机持续开启运行，带动内箱体进行旋转式的转动，从而可以有效的加快内部物料的晃动，加快物料的反应速率，解决了现有的复合碳源在配比制作的时候，物料的反应速率无法受到控制，需要将配比与反应操作分开进行，导致工作效率受限的问题。

[0017] 2、通过设置的电控伸缩连接杆、坡面端头、翻转板和自动复位轴，电控伸缩连接杆向一侧移动伸出的时候，使得内箱体向一侧移动，让排料管道端面上的坡面端头通过打开翻转板进入内箱体内部，便于物料排出输送。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的复合碳源配比主体内部结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型的内箱体内部结构示意图；

[0021] 图中：1、复合碳源配比主体；2、检修板；3、六角螺栓；4、进料管道；5、伺服电机；6、预留腔；7、观察窗口；8、排料管道；9、中心转动轴；10、固定连接杆件；11、电控固定杆；12、电控伸缩连接杆；13、预留孔槽；14、内箱体；15、坡面端头；16、止逆橡胶嘴；17、翻转板；18、自动复位轴；19、第一内腔体；20、分叉板；21、第二内腔体。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种复合碳源制备用溶剂配比装置,包括:复合碳源配比主体1,复合碳源配比主体1的一端设置有排料管道8,且排料管道8设置有两个,两个排料管道8的一端贯穿并延伸至复合碳源配比主体1的内部,复合碳源配比主体1的上端面设置有检修板2,检修板2通过六角螺栓3与复合碳源配比主体1螺纹连接,且六角螺栓3设置四个;

[0024] 还包括:

[0025] 第二内腔体21,其安装在复合碳源配比主体1,第二内腔体21的内部设置有中心转动轴9,中心转动轴9的一端设置有固定连接杆件10,固定连接杆件10一侧的两端均设置有电控固定杆11,且电控固定杆11设置有两个,两个电控固定杆11的一端均设置有电控伸缩连接杆12,且电控伸缩连接杆12设置有两个,两个电控伸缩连接杆12的一端均设置有内箱体14,且内箱体14设置有两个,两个内箱体14的一端均有电控伸缩连接杆12的一端转动连接,两个内箱体14均为圆轴状;

[0026] 止逆橡胶嘴16,其安装在两个内箱体14上端面的内部,且止逆橡胶嘴16设置有两个,两个止逆橡胶嘴16均与内箱体14一体式形成热熔连接,两个内箱体14一侧的内部设置有翻转板17,且翻转板17设置有两个,两个翻转板17均通过自动复位轴18与内箱体14转动连接,且自动复位轴18设置有两个。

[0027] 请参阅图1,复合碳源配比主体1的另一端设置有伺服电机5,中心转动轴9的另一端贯穿并延伸至伺服电机5的内部。

[0028] 请参阅图2,两个排料管道8的另一端设置有坡面端头15,且坡面端头15设置有两个,两个坡面端头15均与排料管道8的另一端固定连接,两个坡面端头15均安装在复合碳源配比主体1的内部,坡面端头15的斜面,可以有效的将翻转板17移动产生的孔槽进行堵塞,避免液体溢流。

[0029] 请参阅图3,两个内箱体14的内部均设置有第一内腔体19,且第一内腔体19设置有两个,两个第一内腔体19的内部均设置有分叉板20,且分叉板20设置有两个,两个分叉板20均与内箱体14固定连接,分叉板20的设置,使得内部物料冲击进行加速化。

[0030] 请参阅图1,复合碳源配比主体1的前端面设置有预留腔6,预留腔6的内部设置有观察窗口7,且观察窗口7与复合碳源配比主体1内嵌式固定连接,观察窗口7的设置,可以直观的看到内部的物件状态。

[0031] 请参阅图2,检修板2的内部设置有预留孔槽13,预留孔槽13的内部设置有进料管道4,且进料管道4的一端贯穿并延伸至复合碳源配比主体1的内部。

[0032] 工作原理:该装置在使用的时候,通过伺服电机5带动中心转动轴9旋转,旋转的中心转动轴9可以有效的将内箱体14带动转动至第一内腔体19内部上方,再将外部的进料管道4穿过预留孔槽13、止逆橡胶嘴16进入内箱体14内部,将两个内箱体14输送完成配料后,伺服电机5持续开启,带动内箱体14进行转动,可以有效的加快内部物料的晃动,从而加快物料的反应速率,当完成后,设置的电控伸缩连接杆向一侧伸出,使得内箱体14向一侧移动,让排料管道8端面上的坡面端头15通过打开翻转板17进入内箱体14内部,便于物料输送。

[0033] 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。

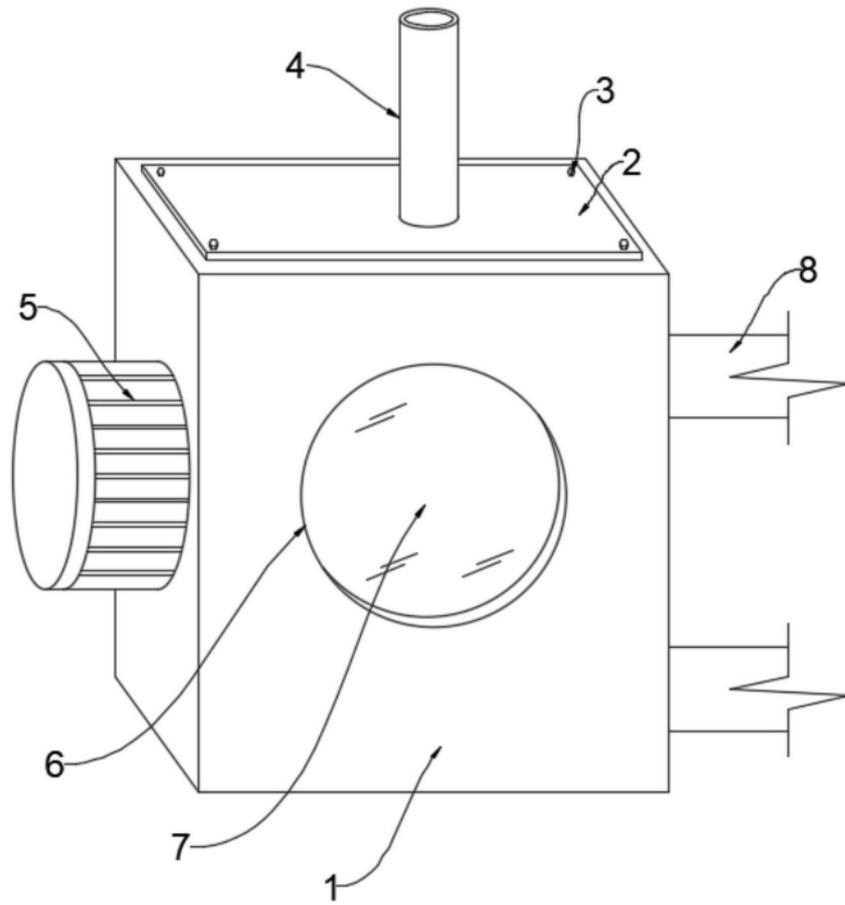


图1

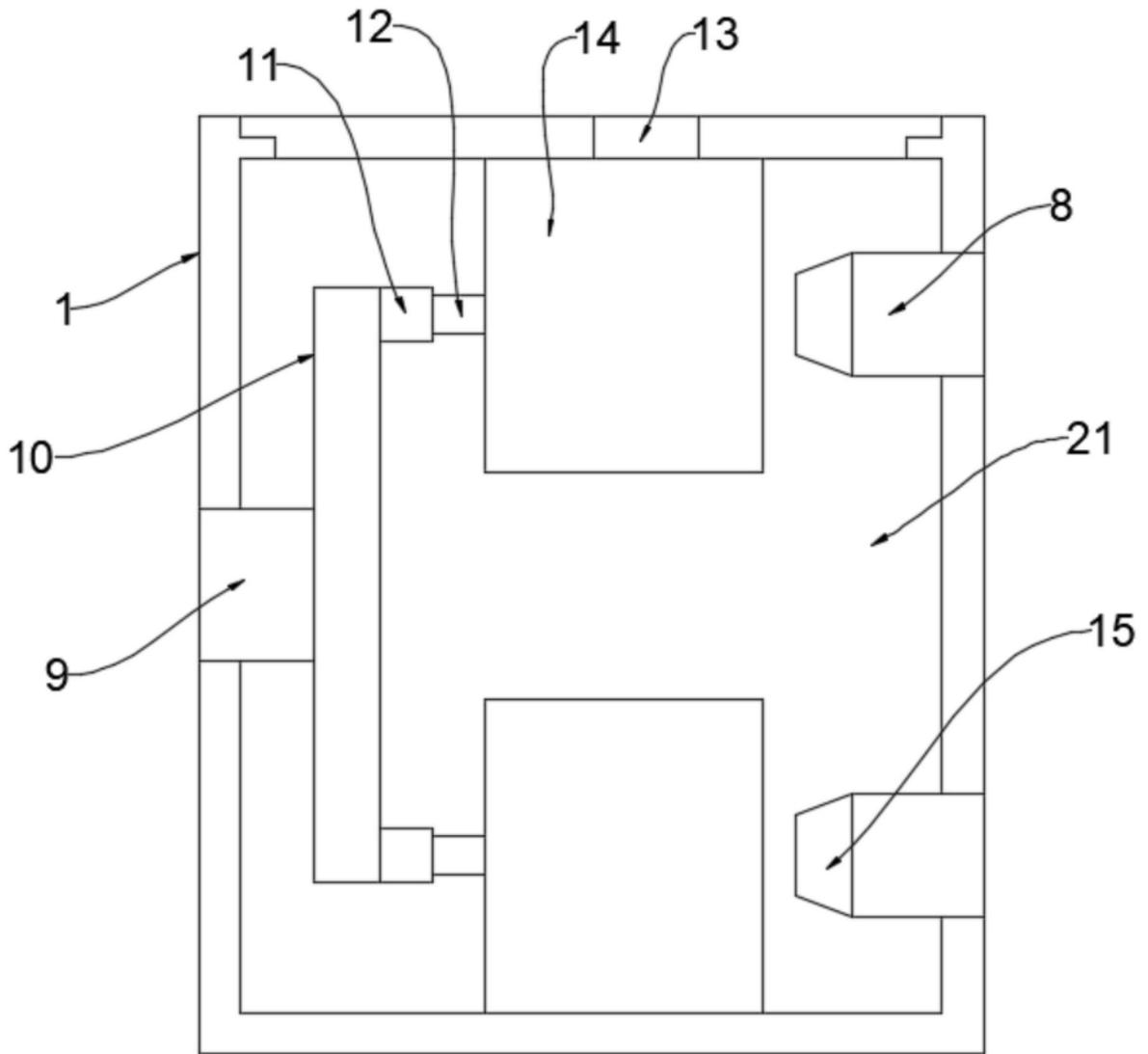


图2

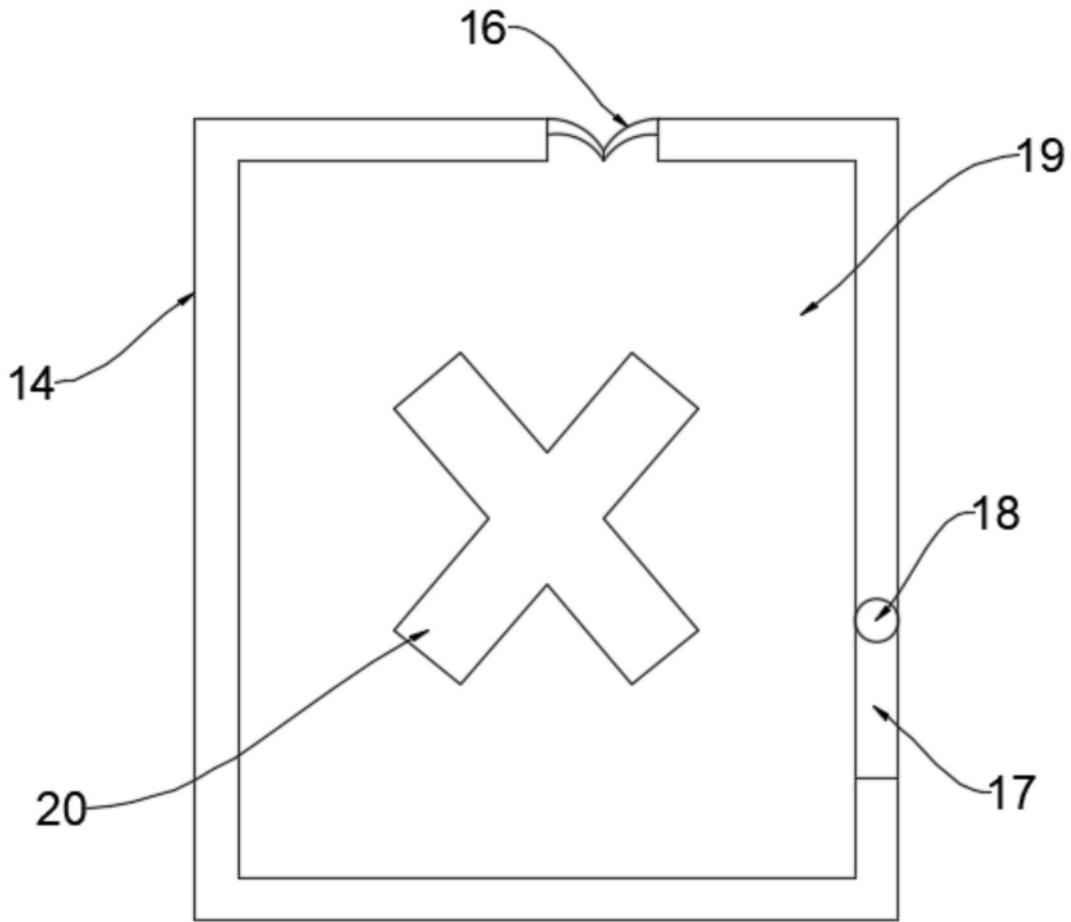


图3