



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223055352 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202421910467.5

(22) 申请日 2024.08.08

(73) 专利权人 苏州特福佳实验室系统工程有限
公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
浦庄和安路1066号

(72) 发明人 邵法邦 王国营 梁志攀 王德琰

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

专利代理师 潘志渊

(51) Int.Cl.

B01D 53/04 (2006.01)

B01J 20/34 (2006.01)

B01J 20/20 (2006.01)

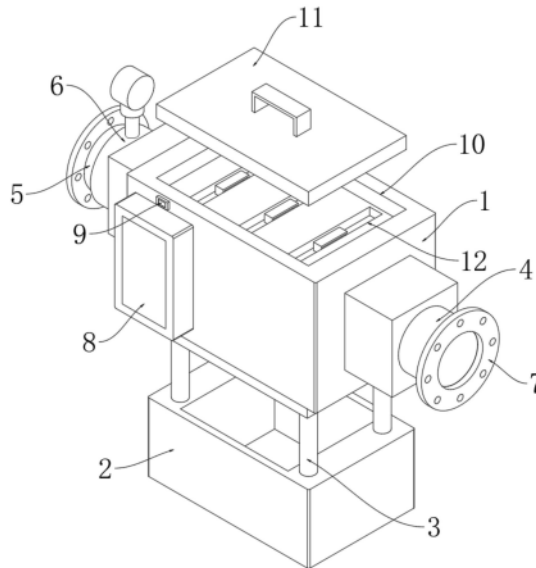
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有清洁结构的活性炭吸附箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,涉及活性炭吸附箱技术领域,该活性炭吸附箱包括不锈钢箱体,不锈钢箱体的两端分别连通设置有进气端口和排气端口,不锈钢箱体的前端面上设置有电源箱和开关;还包括:顶盖槽,其设置在所述不锈钢箱体的顶部位置上,且顶盖槽的内部设置有三个放置插槽,三个放置插槽的下方均设置有定位插槽,三个定位插槽与不锈钢箱体为一体结构;插接框架,其安装在相邻两个所述定位插槽和放置插槽的内部,解决了现有的活性炭吸附箱通过设置的拆分结构辅助箱体进行清洁,但拆卸结构较为繁琐,且无法准备的判断是否需要清洁,造成活性炭吸附箱清洁处理操作不便的问题。



1. 一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,包括不锈钢箱体(1),不锈钢箱体(1)的两端分别连通设置有进气端口(4)和排气端口(5),不锈钢箱体(1)的前端面上设置有电源箱(8)和开关(9);

其特征在于:还包括:

顶盖槽(10),其设置在所述不锈钢箱体(1)的顶部位置上,且顶盖槽(10)的内部设置有三个放置插槽(12),三个放置插槽(12)的下方均设置有定位插槽(17),三个定位插槽(17)与不锈钢箱体(1)为一体结构;

插接框架(16),其安装在相邻两个所述定位插槽(17)和放置插槽(12)的内部,且插接框架(16)的内部一体成型设置有活性炭滤网(19);

流量计(6),其设置在所述排气端口(5)的一端位置上,流量计(6)与排气端口(5)机械密封连接;

清洁水池(2),其设置在所述不锈钢箱体(1)的下方位置上,且清洁水池(2)的内部设置有电热板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述顶盖槽(10)的上表面上嵌入式设置有电磁铁(13),电源箱(8)的输出端与开关(9)的输入端电性连接,开关(9)的输出端上与电磁铁(13)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述顶盖槽(10)的内部安装有密封顶盖(11),密封顶盖(11)的尺寸与顶盖槽(10)的口径相等。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述清洁水池(2)的一侧外壁上连通设置有排水端口(15),排水端口(15)为阀门式的排水结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述进气端口(4)和排气端口(5)的一端均设置有法兰盘(7),两个法兰盘(7)分别与进气端口(4)和排气端口(5)为一体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述插接框架(16)的顶部设置有提把(18),提把(18)与插接框架(16)为一体结构。

7. 根据权利要求1所述的一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述不锈钢箱体(1)与清洁水池(2)之间设置有四个连接支杆(3),四个连接支杆(3)的两端分别与不锈钢箱体(1)和清洁水池(2)焊接连接。

一种具有清洁结构的活性炭吸附箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活性炭吸附箱技术领域,具体为一种具有清洁结构的活性炭吸附箱。

背景技术

[0002] 活性炭吸附箱是一种过滤吸附有机废气的环保装置。活性炭吸附箱可以由不锈钢、碳钢、PPB等材料制成。具有吸附效率高、适用范围广、维护方便、能够处理各种混合废气的优点。

[0003] 例如公告号为:CN216023990U(名为一种清洁方便的活性炭吸附箱),包括箱体以及均匀设置在箱体内的活性炭板,还包括:对称滑动设置在箱体两侧内的侧板组件,两组所述侧板组件之间均匀设置活性炭板,所述活性炭板的两侧分别滑动设置在同侧设置的侧板组件内;滑动设置在箱体顶端内的顶板组件,所述顶板组件与侧板组件的顶端滑动贴合;以及设置在顶板组件内用于将顶板组件与侧板组件和箱体固定的固定机构,所述固定机构的输出端滑动设置在活性炭板和箱体内,通过转动固定机构即可使顶板组件与箱体以及侧板组件脱离连接,即可将顶板组件和侧板组件从箱体内取出,即实现了将活性炭吸附箱拆分进行清洁处理,极大的方便了清洁工作,提高了清洁的效率以及效果,且方便对活性炭板进行更换。

[0004] 上述活性炭吸附箱通过设置的拆分结构辅助箱体进行清洁,但拆卸结构较为繁琐,且无法准备的判断是否需要清洁,造成活性炭吸附箱清洁处理操作不便的问题,为此,我们提供一种具有清洁结构的活性炭吸附箱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,以解决上述背景技术中提出的现有的活性炭吸附箱通过设置的拆分结构辅助箱体进行清洁,但拆卸结构较为繁琐,且无法准备的判断是否需要清洁,造成活性炭吸附箱清洁处理操作不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,包括不锈钢箱体,不锈钢箱体的两端分别连通设置有进气端口和排气端口,不锈钢箱体的前端面上设置有电源箱和开关;

[0007] 还包括:

[0008] 顶盖槽,其设置在所述不锈钢箱体的顶部位置上,且顶盖槽的内部设置有三个放置插槽,三个放置插槽的下方均设置有定位插槽,三个定位插槽与不锈钢箱体为一体结构;

[0009] 插接框架,其安装在相邻两个所述定位插槽和放置插槽的内部,且插接框架的内部一体成型设置有活性炭滤网;

[0010] 流量计,其设置在所述排气端口的一端位置上,流量计与排气端口机械密封连接;

[0011] 清洁水池,其设置在所述不锈钢箱体的下方位置上,且清洁水池的内部设置有电热板。

[0012] 优选的,所述顶盖槽的上表面上嵌入式设置有电磁铁,电源箱的输出端与开关的输入端电性连接,开关的输出端上与电磁铁的输入端电性连接。

[0013] 优选的,所述顶盖槽的内部安装有密封顶盖,密封顶盖的尺寸与顶盖槽的口径相等。

[0014] 优选的,所述清洁水池的一侧外壁上连通设置有排水端口,排水端口为阀门式的排水结构。

[0015] 优选的,所述进气端口和排气端口的一端均设置有法兰盘,两个法兰盘分别与进气端口和排气端口为一体结构。

[0016] 优选的,所述插接框架的顶部设置有提把,提把与插接框架为一体结构。

[0017] 优选的,所述不锈钢箱体与清洁水池之间设置有四个连接支杆,四个连接支杆的两端分别与不锈钢箱体和清洁水池焊接连接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型根据流量计检测排气端口的排气流量,当排气流量减小后,表示活性炭滤网的内部需要清洁,此时按下开关,使得电源箱停止为电磁铁供电,电磁铁失去吸附磁力,然后将密封顶盖取下,接着拉动提把,将放置插槽内的三个插接框架取出拆下,接着将插接框架放入清洁水池的内部进行清洗处理,克服了现有的活性炭吸附箱通过设置的拆分结构辅助箱体进行清洁,但拆卸结构较为繁琐,且无法准备的判断是否需要清洁,造成活性炭吸附箱清洁处理操作不便的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的具有清洁结构的活性炭吸附箱结构正视图;

[0021] 图2为本实用新型的具有清洁结构的活性炭吸附箱结构俯视图;

[0022] 图3为本实用新型的具有清洁结构的活性炭吸附箱内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的插接框架结构示意图;

[0024] 图中:1、不锈钢箱体;2、清洁水池;3、连接支杆;4、进气端口;5、排气端口;6、流量计;7、法兰盘;8、电源箱;9、开关;10、顶盖槽;11、密封顶盖;12、放置插槽;13、电磁铁;14、电热板;15、排水端口;16、插接框架;17、定位插槽;18、提把;19、活性炭滤网。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种具有清洁结构的活性炭吸附箱,包括不锈钢箱体1,不锈钢箱体1的两端分别连通设置有进气端口4和排气端口5,不锈钢箱体1的前端面上设置有电源箱8和开关9;

[0027] 还包括:

[0028] 顶盖槽10,其设置在不锈钢箱体1的顶部位置上,且顶盖槽10的内部设有三个放置插槽12,三个放置插槽12的下方均设置有定位插槽17,三个定位插槽17与不锈钢箱体1为一体结构;

[0029] 插接框架16,其安装在相邻两个定位插槽17和放置插槽12的内部,且插接框架16的内部一体成型设置有活性炭滤网19;

[0030] 流量计6,其设置在排气端口5的一端位置上,流量计6与排气端口5机械密封连接;

[0031] 清洁水池2,其设置在不锈钢箱体1的下方位置上,且清洁水池2的内部设置有电热板14。

[0032] 使用时,根据流量计检测排气端口的排气流量,当排气流量减小后,表示活性炭滤网的内部需要清洁,此时按下开关,使得电源箱停止为电磁铁供电,电磁铁失去吸附磁力,然后将密封顶盖取下,接着拉动提把,将放置插槽内的三个插接框架取出拆下,接着将插接框架放入清洁水池的内部进行清洗处理。

[0033] 请参阅图2,顶盖槽10的上表面上嵌入式设置有电磁铁13,电源箱8的输出端与开关9的输入端电性连接,开关9的输出端与电磁铁13的输入端电性连接,顶盖槽10的上表面上嵌入式设置的电磁铁13起到接电后吸附密封顶盖11的作用。

[0034] 请参阅图1,顶盖槽10的内部安装有密封顶盖11,密封顶盖11的尺寸与顶盖槽10的口径相等,顶盖槽10的内部安装的密封顶盖11起到密封不锈钢箱体1顶部结构的目的。

[0035] 请参阅图3,清洁水池2的一侧外壁上连通设置有排水端口15,排水端口15为阀门式的排水结构,清洁水池2的一侧外壁上连通设置的排水端口15起到辅助排出清洁后污水的作用。

[0036] 请参阅图1,进气端口4和排气端口5的一端均设置有法兰盘7,两个法兰盘7分别与进气端口4和排气端口5为一体结构,进气端口4和排气端口5的一端均设置的法兰盘7起到便于活性炭吸附箱连接管道的作用。

[0037] 请参阅图4,插接框架16的顶部设置有提把18,提把18与插接框架16为一体结构,插接框架16的顶部设置的提把18起到便于提拉拆装插接框架16的作用。

[0038] 请参阅图,不锈钢箱体1与清洁水池2之间设置有四个连接支杆3,四个连接支杆3的两端分别与不锈钢箱体1和清洁水池2焊接连接,不锈钢箱体1与清洁水池2之间设置的四个连接支杆3起到连接清洁水池2和不锈钢箱体1的作用。

[0039] 工作原理:使用时,废气从进气端口4进入不锈钢箱体1的内部,经过三个插接框架16内部活性炭滤网19的吸附过滤后,并通过排气端口5排出,活性炭滤网19吸附过滤附着足量的杂质后,从排气端口5排出的气体会减小,根据流量计6检测排气端口5的排气流量,当排气流量减小后,表示活性炭滤网19的内部需要清洁,此时按下开关9,使得电源箱8停止为电磁铁13供电,电磁铁13失去吸附磁力,然后将密封顶盖11取下,接着拉动提把18,将放置插槽12内的三个插接框架16取出拆下,接着将插接框架16放入清洁水池2的内部进行清洗处理,清洗处理完成后,打开排水端口15上的阀门,通过排水端口15将污水排出,并将电热板14外接电源开启,将清洗完成后的活性炭滤网19和插接框架16烘干,烘干后的插接框架16重新装回放置插槽12和定位插槽17的内部,并通过密封顶盖11,开启开关9,使得电源箱8为电磁铁13供电,电磁铁13供电后产生磁力将密封顶盖11吸附固定在顶盖槽10的内部,结构简单,达到便于拆装清洁的目的,完成具有清洁结构的活性炭吸附箱的使用工作。

[0040] 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

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。

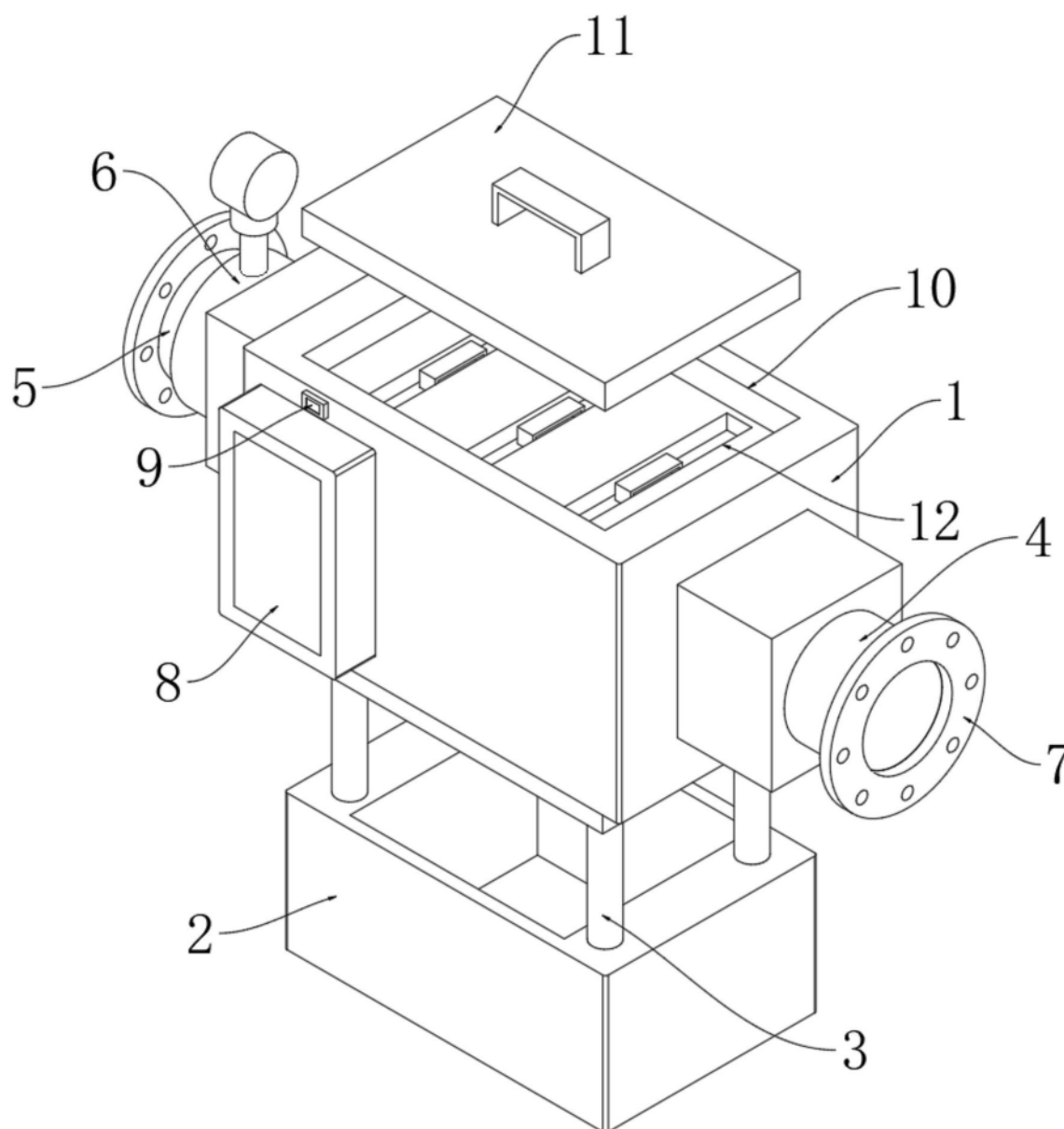


图1

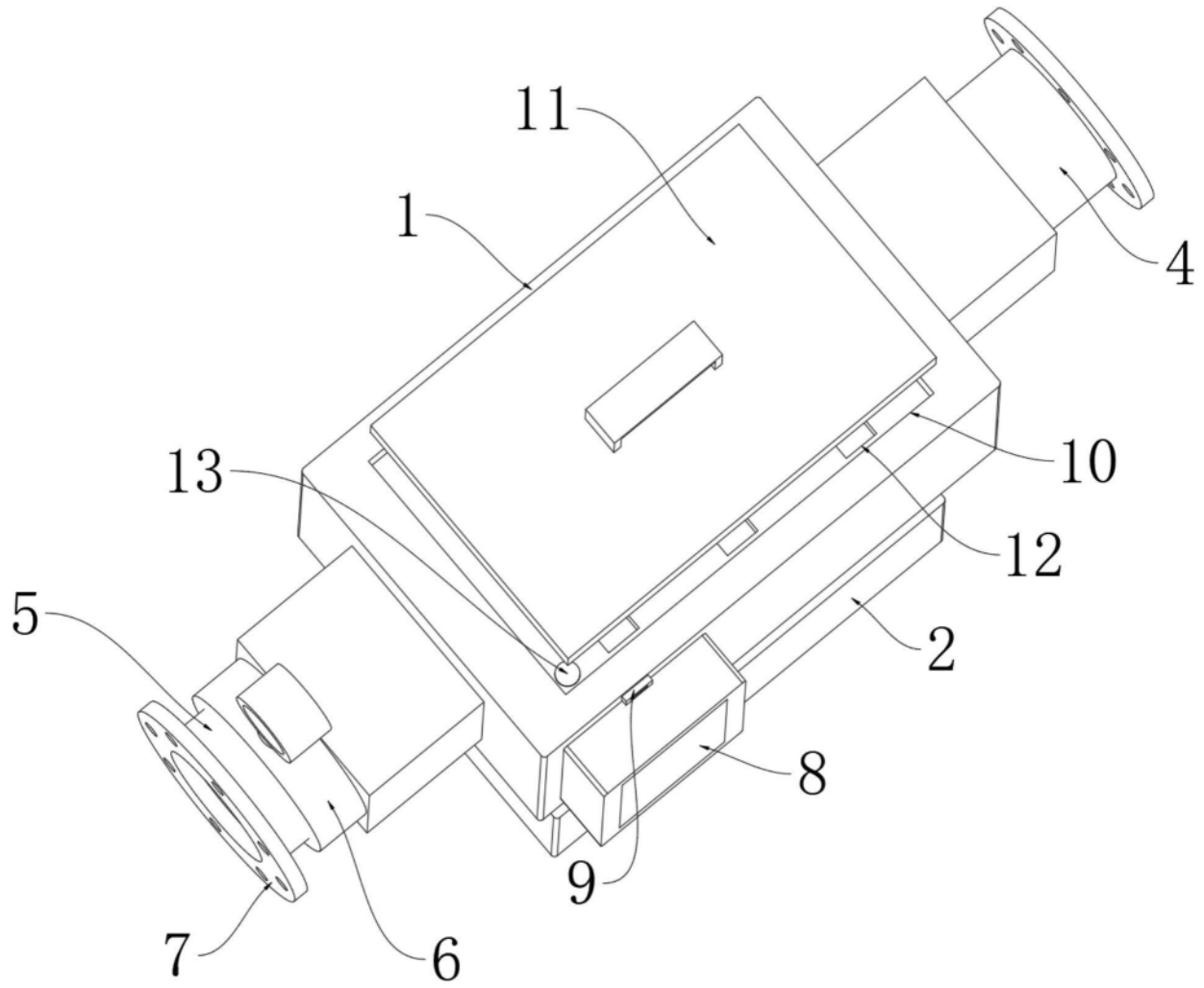


图2

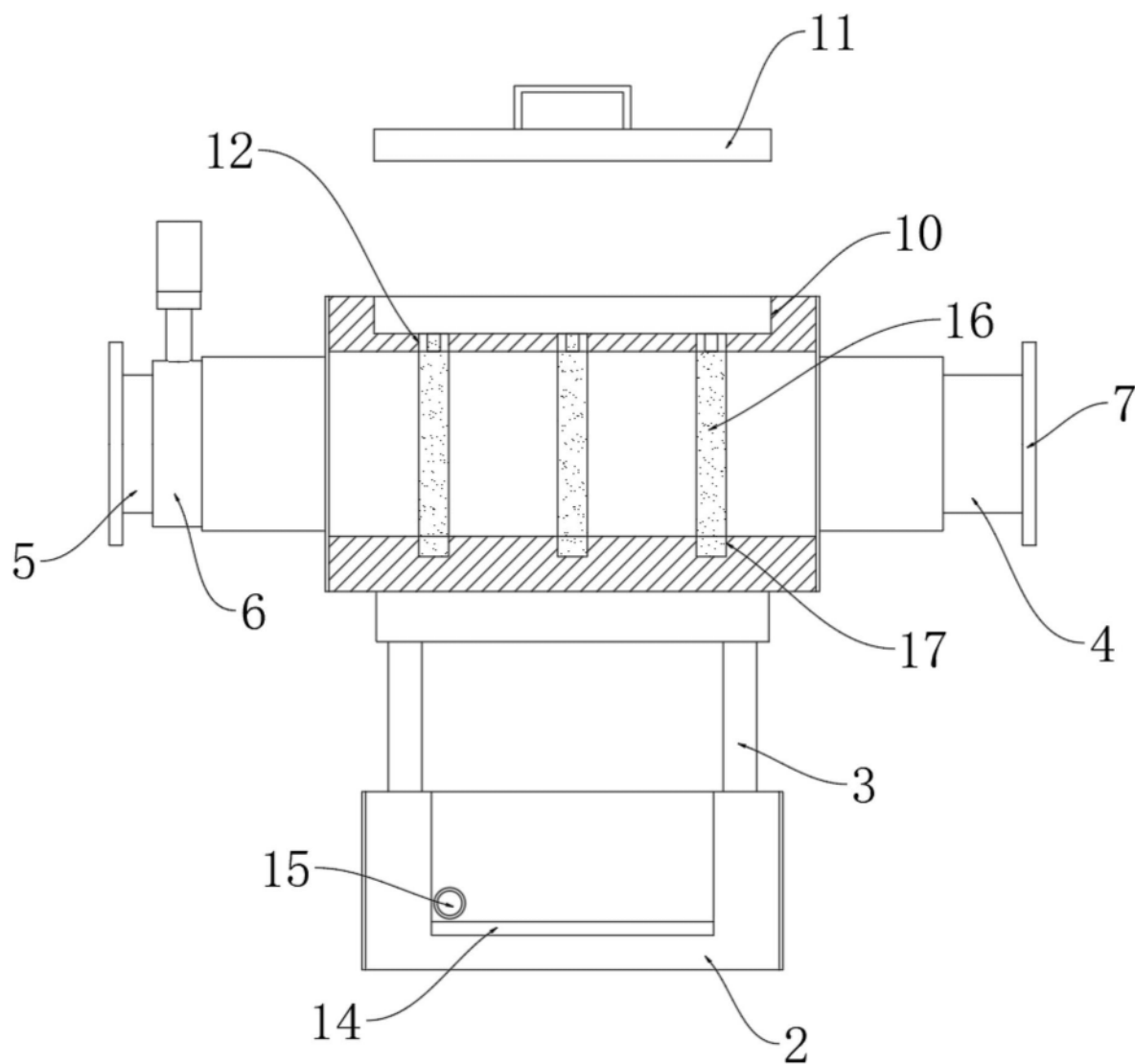


图3

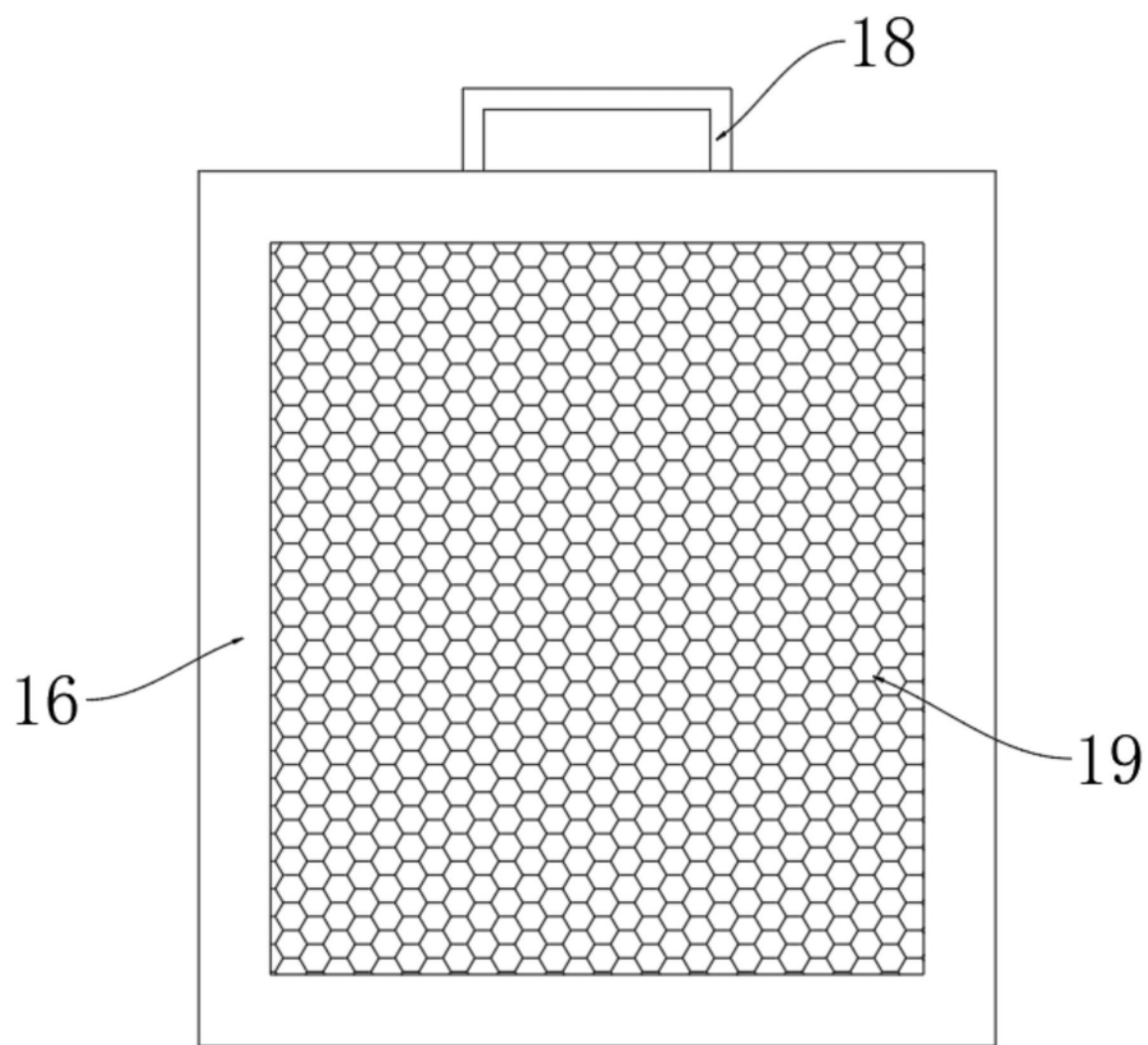


图4