(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220316105 U
(45)授权公告日 2024.01.09

(21)申请号 202321434607.1

(22)申请日 2023.06.07

(73)专利权人 霍铧德科技(上海)有限公司
地址 202163 上海市崇明区中兴镇兴工路37号7号楼309室

(72)发明人 何琼 王勇 罗勇

(74)专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704
专利代理师 徐克平

(51)Int.Cl.
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/16(2006.01)

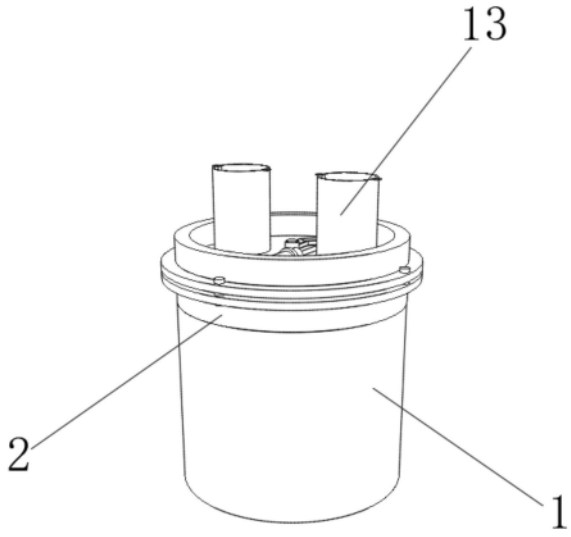
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有液位报警结构的有机废液收集装置

(57)摘要

本实用新型涉及废液处理技术领域,公开了一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,包括收集箱,所述收集箱顶壁固定连接有顶板,所述顶板内部设置有凹槽,所述顶板顶壁转动连接有转柱,所述转柱侧壁固定连接有转板,所述凹槽内部滑动连接有滑柱,所述滑柱另一端滑动连接有盖板,所述盖板顶壁设置有液压杆,所述液压杆输出端固定连接有连接板一,所述连接板一一侧转动连接有连接板二。本实用新型中,通过顶板、凹槽、转柱、转板、滑柱、盖板、液压杆、连接板一、连接板二、连接板三和转环之间的配合,达到了自动开关的效果,解决了部分设备可能因为结构较为单一,不便于控制设备开关的问题,提高了设备的实用性。



CN 220316105 U

1.一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,包括收集箱(1),其特征在于:所述收集箱(1)顶壁固定连接有顶板(2),所述顶板(2)内部设置有凹槽(3),所述顶板(2)顶壁转动连接有转柱(4),所述转柱(4)侧壁固定连接有转板(5),所述凹槽(3)内部滑动连接有滑柱(6),所述滑柱(6)另一端滑动连接有盖板(7),所述盖板(7)顶壁设置有液压杆(8),所述液压杆(8)输出端固定连接有连接板一(9),所述连接板一(9)一侧转动连接有连接板二(10),所述连接板二(10)一侧转动连接有连接板三(11),所述盖板(7)内部转动连接有转环(12),所述连接板三(11)一侧固定连接在转环(12)上,所述转柱(4)一端固定连接在转环(12)内。

2.根据权利要求1所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述盖板(7)顶壁固定连接有入液管(13),所述入液管(13)内壁设置有滑槽(14)。

3.根据权利要求2所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述滑槽(14)内部设置有滑块(15),所述滑块(15)侧壁固定连接有固定板(16)。

4.根据权利要求3所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述滑块(15)之间固定连接有滤网(17)。

5.根据权利要求1所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)内壁一侧设置有传感器(18),所述收集箱(1)内壁另一侧设置有接收器(19)。

6.根据权利要求1所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)内壁固定连接有挡板(20),所述收集箱(1)内部设置有浮球(21)。

7.根据权利要求4所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述滤网(17)通过滑块(15)滑动连接在入液管(13)内。

8.根据权利要求1所述的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,其特征在于:所述顶板(2)、转板(5)与盖板(7)内部均设置有凹孔。

一种具有液位报警结构的有机废液收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废液处理技术领域,尤其涉及一种具有液位报警结构的有机废液收集装置。

背景技术

[0002] 废液处理包括废液焚烧、有机废液处理或有机工业废液处理,又称高浓度有机废水处理,处理方法有物理处理法、化学处理法和生物处理法三种,化学处理法一般也会与物理过程相结合,又称为物理化学处理法,物理处理法是指采用物理或机械分离对废液进行处理,常用的方法有:过滤、沉淀、上浮、隔油和离心分离,化学处理法是通过化学反应和传质作用来分离、去除废水中呈溶解、胶体状态的污染物或将其转化为无害物质的废水处理法,生物处理法是通过微生物的代谢作用,使废水中呈溶液、胶体以及微细悬浮状态的有机污染物,转化为稳定、无害的物质的废水处理法,在将废液处理之前,首先要将其进行收集,这时就需要使用到废液收集装置。

[0003] 传统的部分废液收集装置,可能因为结构较为单一,不便于控制设备的开关,且有机废液容易挥发,产生挥发性气体,对周围人员的健康造成威胁。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,旨在改善部分设备可能因为结构较为单一,不便于控制设备开关的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有液位报警结构的有机废液收集装置,包括收集箱,所述收集箱顶壁固定连接有顶板,所述顶板内部设置有凹槽,所述顶板顶壁转动连接有转柱,所述转柱侧壁固定连接有转板,所述凹槽内部滑动连接有滑柱,所述滑柱另一端滑动连接有盖板,所述盖板顶壁设置有液压杆,所述液压杆输出端固定连接有连接板一,所述连接板一一侧转动连接有连接板二,所述连接板二一侧转动连接有连接板三,所述盖板内部转动连接有转环,所述连接板三一侧固定连接在转环上,所述转柱一端固定连接在转环内。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述盖板顶壁固定连接有入液管,所述入液管内壁设置有滑槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述滑槽内部设置有滑块,所述滑块侧壁固定连接有固定板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述滑块之间固定连接有滤网。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述收集箱内壁一侧设置有传感器,所述收集箱内壁另一侧设置有接收器。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述收集箱内壁固定连接有挡板,所述收集箱内部设置有浮球。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述滤网通过滑块滑动连接在入液管内。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述顶板、转板与盖板内部均设置有凹孔。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先通过顶板、凹槽、转柱、转板、滑柱、盖板、液压杆、连接板一、连接板二、连接板三和转环之间的配合，达到了自动开关的效果，解决了部分设备可能因为结构较为单一，不便于控制设备开关的问题，提高了设备的实用性。

[0022] 2、本实用新型中，通过入液管、滑槽、滑块、固定板和滤网之间的配合，达到了便于拆卸滤网的效果，解决了部分设备，可能因为结构较为单一，不便于对滤网拆卸及逆行清理的问题，降低了拆卸滤网的难度，从而提高了拆卸的效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置的立体结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置的收集箱结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置的盖板结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置的入液管结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型提出的一种具有液位报警结构的有机废液收集装置的收集箱内部结构示意图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、收集箱；2、顶板；3、凹槽；4、转柱；5、转板；6、滑柱；7、盖板；8、液压杆；9、连接板一；10、连接板二；11、连接板三；12、转环；13、入液管；14、滑槽；15、滑块；16、固定板；17、滤网；18、传感器；19、接收器；20、挡板；21、浮球。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种具有液位报警结构的有机废液收集装置，包括收集箱1，收集箱1顶壁固定连接有顶板2，顶板2内部设置有凹槽3，顶板2顶壁转动连接有转柱4，转柱4侧壁固定连接有转板5，凹槽3内部滑动连接有滑柱6，滑柱6另一端滑动连接有盖板7，盖板7顶壁设置有液压杆8，液压杆8输出端固定连接有连接板一9，连接板一9一侧转动连接有连接板二10，连接板二10一侧转动连接有连接板三11，盖板7内部转动连接有转环12，连接板三11一侧固定连接在转环12上，转柱4一端固定连接在转环12内。

[0032] 当需要使用设备进行工作时,通过启动液压杆8带动连接板一9进行移动,连接板一9在进行移动的同时会带动连接板二10进行转动,从而使连接板三11进行转动,带动转环12进行转动,最终使转柱4跟随转环12进行转动,当转柱4进行转动时带动转板5进行转动。

[0033] 盖板7顶壁固定连接有入液管13,入液管13内壁设置有滑槽14。

[0034] 滑槽14内部设置有滑块15,滑块15侧壁固定连接有固定板16。

[0035] 滑块15之间固定连接有滤网17。

[0036] 有机废液通过入液管13流进收集箱1内部,滤网17会将有机废液内部所含的杂质进行阻隔。

[0037] 收集箱1内壁一侧设置有传感器18,收集箱1内壁另一侧设置有接收器19。

[0038] 收集箱1内壁固定连接有挡板20,收集箱1内部设置有浮球21。

[0039] 有机废液进入收集箱1内部后,浮球21会漂浮在有机废液顶壁,当收集箱1内部填满时,浮球21会浮在挡板20的顶部,阻挡在传感器18与接收器19之间,接收器19接收不到传感器18的信号会进行报警。

[0040] 滤网17通过滑块15滑动连接在入液管13内。

[0041] 顶板2、转板5与盖板7内部均设置有凹孔。

[0042] 当转板5内部开设的凹孔转动至与盖板7和顶板2上的凹孔重合时,打开设备,使有机废液通过入液管13流进收集箱1内部。

[0043] 工作原理:当需要使用设备进行工作时,通过启动液压杆8带动连接板一9进行移动,连接板一9在进行移动的同时会带动连接板二10进行转动,从而使连接板三11进行转动,带动转环12进行转动,最终使转柱4跟随转环12进行转动,当转柱4进行转动时带动转板5进行转动,当转板5内部开设的凹孔转动至与盖板7和顶板2上的凹孔重合时,打开设备,使有机废液通过入液管13流进收集箱1内部,当有机废液流进入液管13时,入液管13内部的滤网17会将有机废液内部所含的杂质进行阻隔,有机废液进入收集箱1内部后,浮球21会漂浮在有机废液顶壁,当收集箱1内部填满时,浮球21会浮在挡板20的顶部,阻挡在传感器18与接收器19之间,接收器19接收不到传感器18的信号会进行报警,收集结束后,使液压杆8及进行复位,使转板5进行转动,使设备关闭,当需要对滤网17进行清洗时,直接通过固定板16将滤网17从入液管13内抽出进行清理,清理完成后再通过滑块15将滤网17放回至入液管13内部。

[0044] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

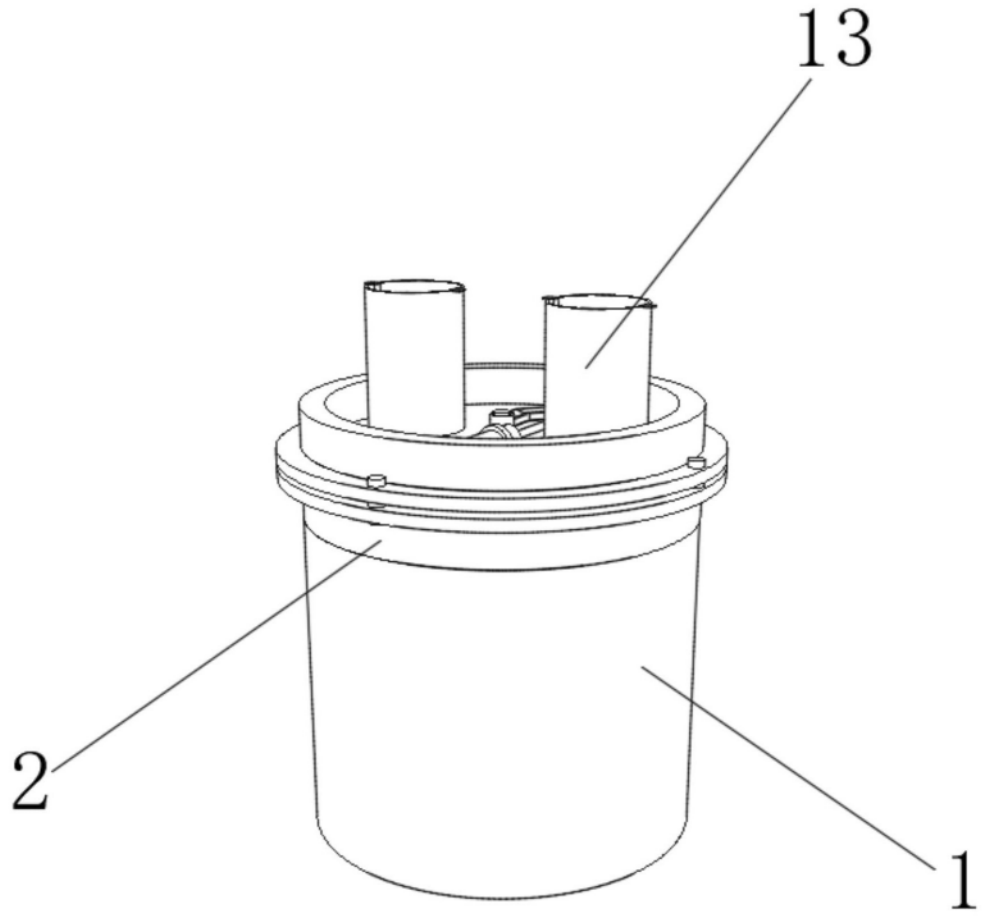


图1

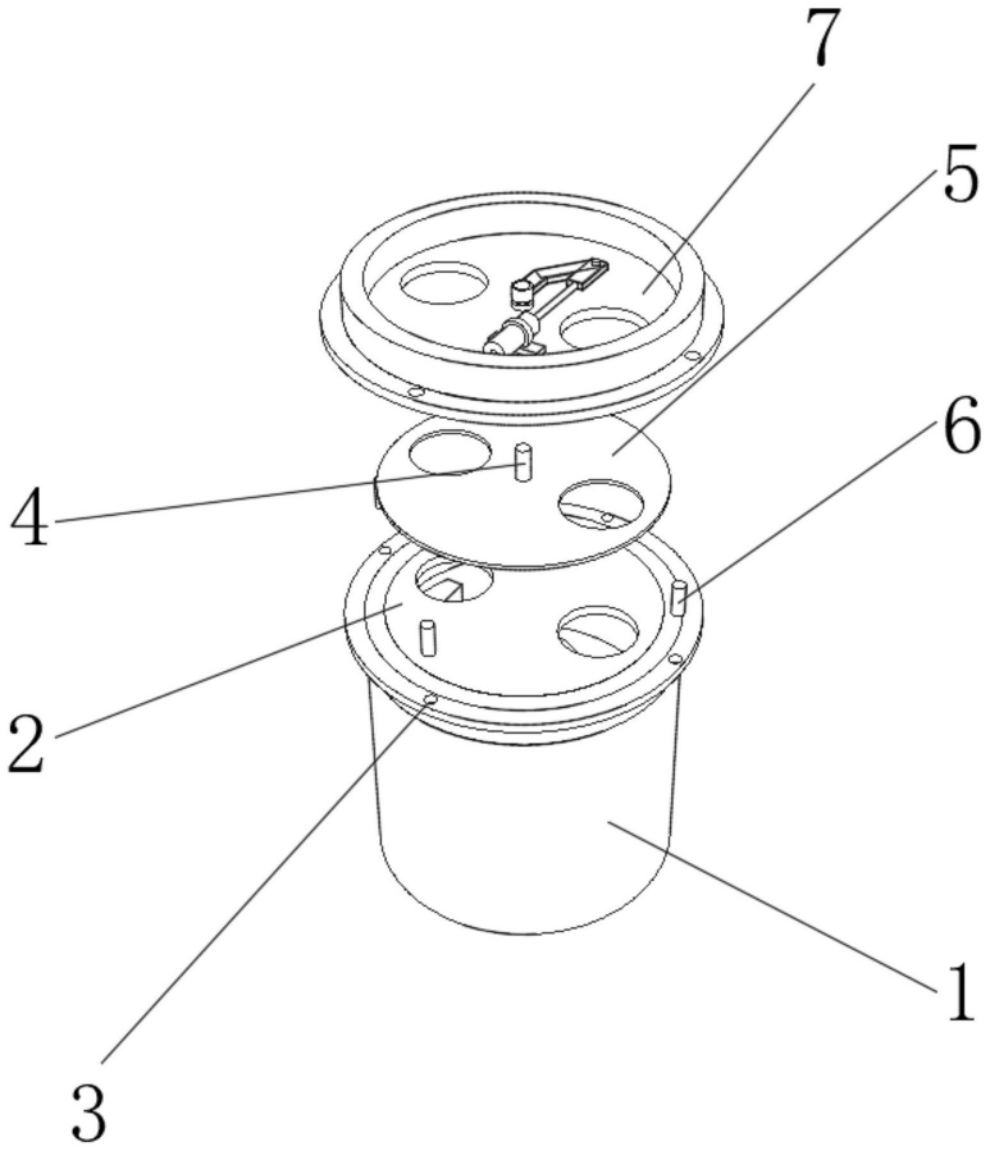


图2

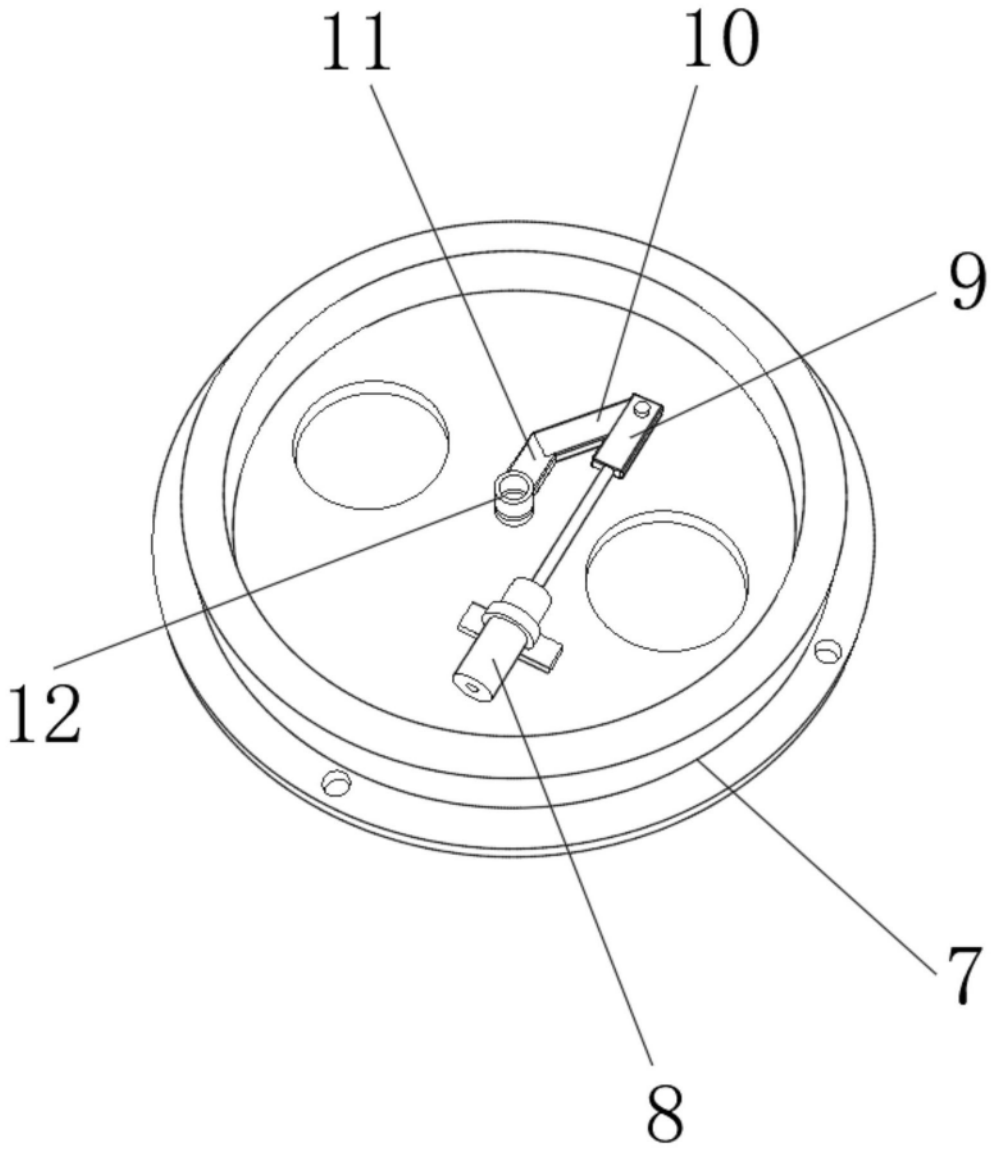


图3

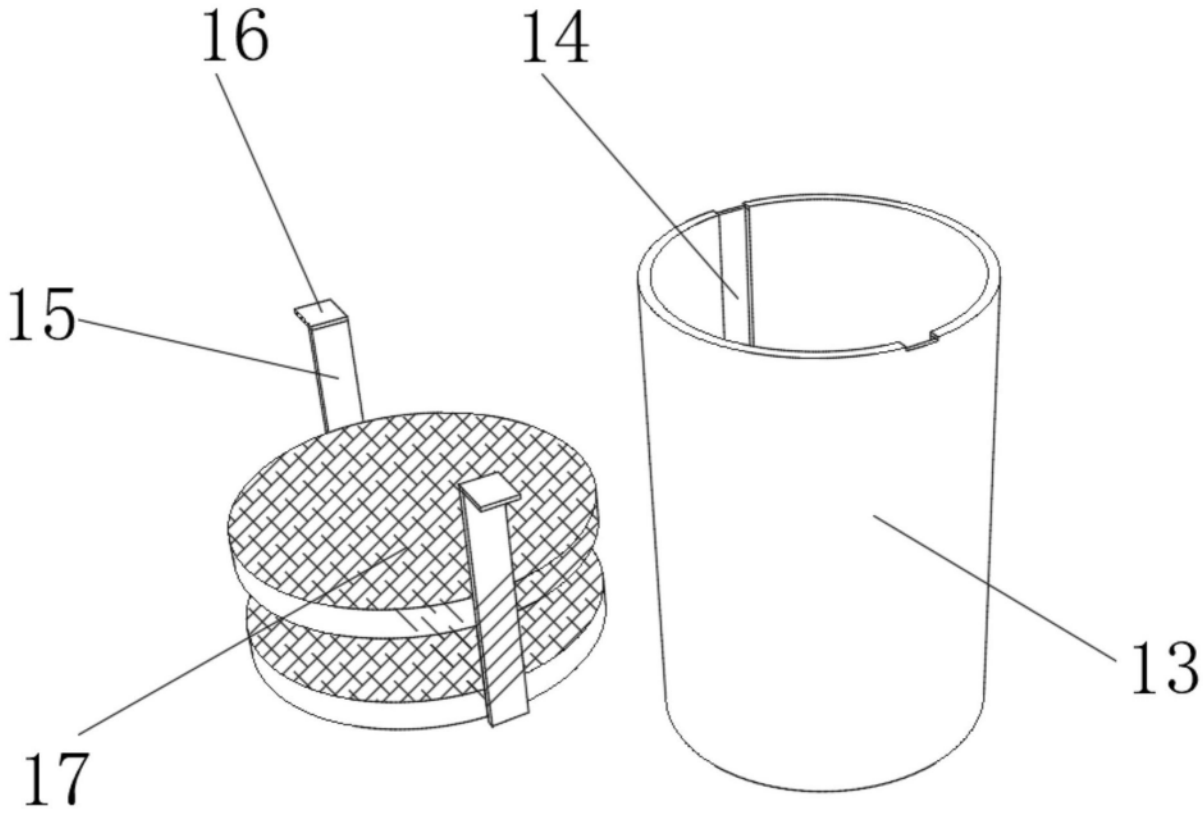


图4

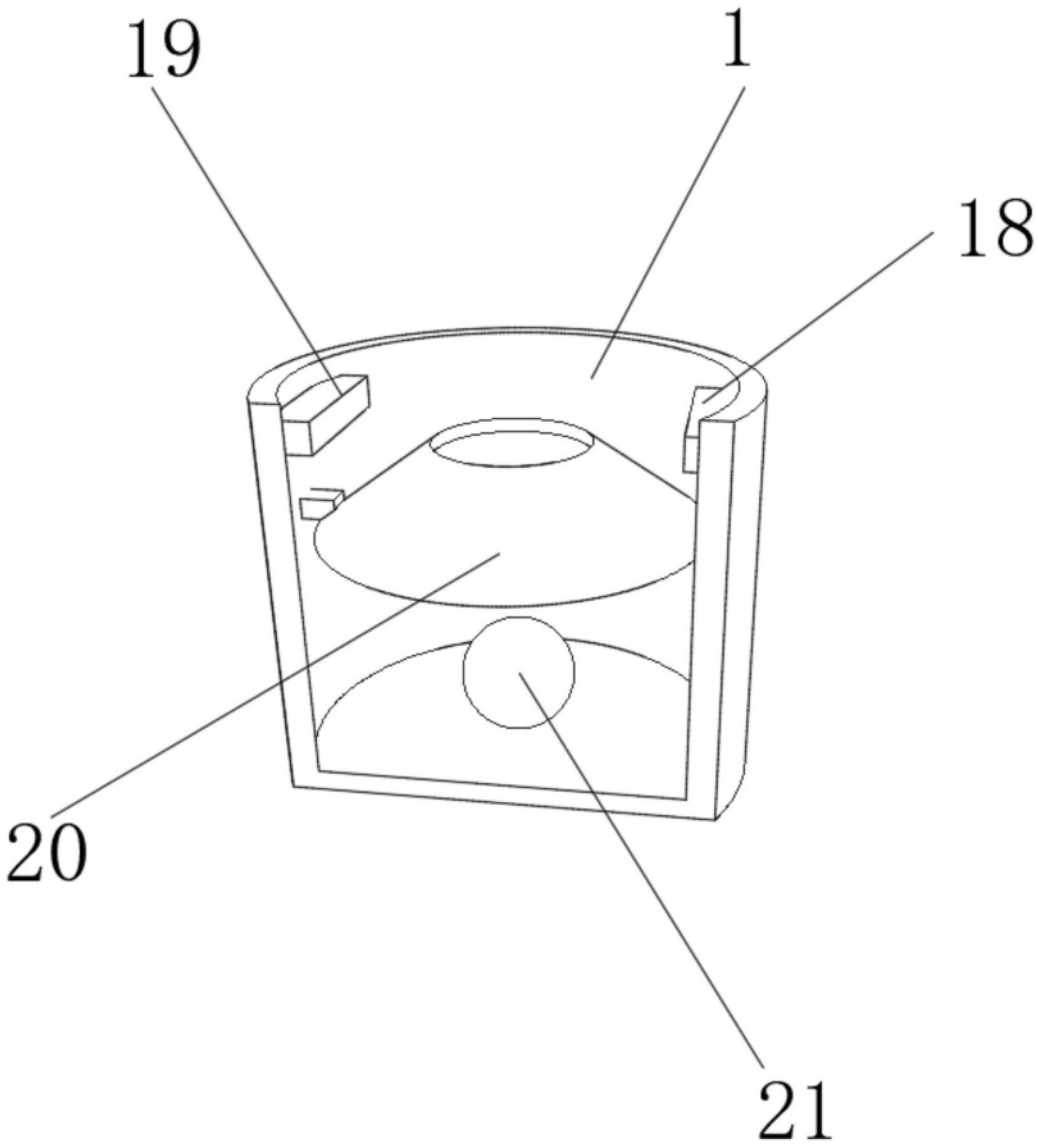


图5