



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663807 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323282469.2

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 弗兰卡(中国)厨房系统有限公司
地址 529700 广东省江门市鹤山市沙坪镇
鸾朗工业区318号

(72) 发明人 谢贺华 林嘉昊 曾静静

(74) 专利代理机构 广州智生创享专利代理事务
所(普通合伙) 44421
专利代理师 梁华行

(51) Int. Cl.

E03C 1/182 (2006.01)

E03C 1/266 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B08B 9/032 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

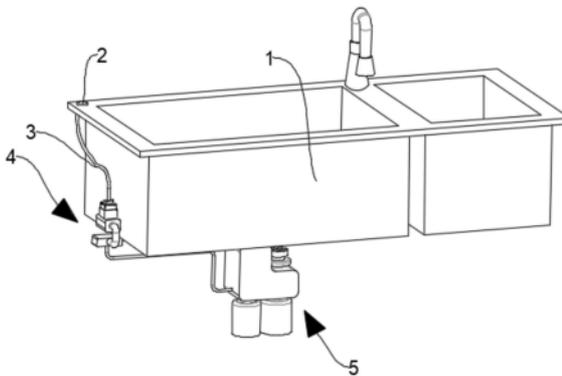
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种易清理的集成水槽

(57) 摘要

本实用新型涉及集成水槽技术领域,公开了一种易清理的集成水槽,包括集水槽本体,所述集水槽本体的顶部设置有有按钮,所述集水槽本体的底部连通设置有出水连接管,通过气泵工作产生稳定连续的气流,气流进入到分流阀内后,再分别进入到出气管一和出气管二内,进入到出气管一内的气流进入到混合腔内,然后与混合腔内的水流混合,利用流动的气流带动水流对出水连接管内残留的垃圾清理,相对于单一的水流冲击,通过气液混合冲击的力度更大,对出水连接管内壁的清理效果更好,且进入到出气管二内的气流会进入到分流箱内,然后与从出水装置进入到出水连接管内,然后再进入到分流箱内的气流相互冲击,形成紊流利于保持筛分板畅通。



1. 一种易清理的集成水槽,包括集水槽本体(1),其特征在于:所述集水槽本体(1)的顶部设置有按钮(2),所述集水槽本体(1)的底部连通设置有出水连接管(6),所述集水槽本体(1)的底部固定设置有清理机构(4);

所述清理机构(4)包括气泵(402),所述气泵(402)固定安装在集水槽本体(1)的左侧外壁上,所述气泵(402)的顶部固定安装有控制元件(401),所述控制元件(401)通过导线与气泵(402)的控制端电性连接,所述控制元件(401)通过信号线(3)与按钮(2)电性连接,所述气泵(402)的输出端通过管道连通设置有分流阀(403),所述分流阀(403)的右侧端口连通设置有出气管一(404),所述出气管一(404)的右端连通设置有混合腔(406),所述混合腔(406)的左端连通设置有出水装置(408),所述出水装置(408)固定安装在出水连接管(6)的内壁上,所述出水装置(408)通过信号线(3)与按钮(2)信号连接,所述混合腔(406)的左端连通设置有进水管(407),所述进水管(407)的左端与集水槽本体(1)的内部连通,所述分流阀(403)的底部端口连通设置有出气管二(405);

所述出水连接管(6)的底端连通设置有分流机构(5),所述出气管二(405)的右端与分流机构(5)的内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种易清理的集成水槽,其特征在于:所述分流机构(5)包括分流箱(501),所述出气管二(405)的右端与分流箱(501)的内部连通,所述分流箱(501)的内部与出水连接管(6)的底端连通,所述分流箱(501)的内壁固定安装有筛分板(502),所述分流箱(501)的底部连通设置有处理设备一(503),所述分流箱(501)的底部连通设置有处理设备二(504),所述处理设备一(503)位于筛分板(502)的左侧,所述处理设备二(504)位于筛分板(502)的右侧。

3. 根据权利要求2所述的一种易清理的集成水槽,其特征在于:所述分流箱(501)的顶部连通设置有废气处理罐(7),所述废气处理罐(7)的内壁固定安装有气液分离器(8),所述废气处理罐(7)的内壁固定安装有活性炭层(9),所述活性炭层(9)位于废气处理罐(7)气体输出端的上方,所述废气处理罐(7)的顶部开设有通气孔(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种易清理的集成水槽,其特征在于:所述废气处理罐(7)的内部开设有锥形内腔(11),所述锥形内腔(11)与气液分离器(8)的液体输出端连通。

5. 根据权利要求1所述的一种易清理的集成水槽,其特征在于:所述进水管(407)的右端位于出气管一(404)右端的顶部,所述进水管(407)与混合腔(406)连通处设置有可拆卸的接口。

6. 根据权利要求2所述的一种易清理的集成水槽,其特征在于:所述筛分板(502)倾斜设置在分流箱(501)内,且筛分板(502)向右下方倾斜,所述筛分板(502)的右侧面与分流箱(501)的内壁留有间隙。

一种易清理的集成水槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成水槽技术领域,具体为一种易清理的集成水槽。

背景技术

[0002] 目前用户厨房的食物垃圾大部分依靠垃圾处理器进行处理,但用户将垃圾通入垃圾处理器时,需一边开着水龙头通过水流将垃圾冲入垃圾处理器从而垃圾收集,但收集完还需将水龙头关闭,且因为龙头的位置较高,用户收集时容易被淋湿手臂,在水槽有一定水的时候此时垃圾没有清理可能造成出水口的堵塞从而影响水槽放水,而此时还需要专门深入水槽出水口进行垃圾清理,这样导致步骤繁琐还不卫生;

[0003] 现有中国专利CN212477951U公布了一种易清理的集成水槽,该易清理的集成水槽通过水槽上表面出的控制开关就能实现水槽出水口的垃圾清理,这样既防止垃圾堵住水槽影响水槽出水,同时也不需要专门开启龙头放水来对水槽出水口进行清理;在水槽有一定水的时候开启出水装置,其出水的水流作用力可以将垃圾冲掉从而避免垃圾堆出水口的堵塞;

[0004] 然而上述易清理的集成水槽利用出水装置出水对出水口进行清理,而从出水口流出的水只能依靠自身重力势能转换而来的动能对垃圾进行清理,其动能较小,对容易吸附在出水口内壁上的垃圾(果皮、食物等)的清理效果较差,且水流来源主要是水槽内残留的水,水量较小,无法进一步提升清理效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种易清理的集成水槽,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易清理的集成水槽,包括集水槽本体,所述集水槽本体的顶部设置有按钮,所述集水槽本体的底部连通设置有出水连接管,所述集水槽本体的底部固定设置有清理机构;

[0007] 所述清理机构包括气泵,所述气泵固定安装在集水槽本体的左侧外壁上,所述气泵的顶部固定安装有控制元件,所述控制元件通过导线与气泵的控制端电性连接,所述控制元件通过信号线与按钮电性连接,所述气泵的输出端通过管道连通设置有分流阀,所述分流阀的右侧端口连通设置有出气管一,所述出气管一的右端连通设置有混合腔,所述混合腔的左端连通设置有出水装置,所述出水装置固定安装在出水连接管的内壁上,所述出水装置通过信号线与按钮信号连接,所述混合腔的左端连通设置有进水管,所述进水管的左端与集水槽本体的内部连通,所述分流阀的底部端口连通设置有出气管二;

[0008] 所述出水连接管的底端连通设置有分流机构,所述出气管二的右端与分流机构的内部连通。

[0009] 进一步的,所述分流机构包括分流箱,所述分流箱的内部与出水连接管的底端连通,所述分流箱的内壁固定安装有筛分板,所述分流箱的底部连通设置有处理设备一,所述

分流箱的底部连通设置有处理设备二,所述处理设备一位于筛分板的左侧,所述处理设备二位于筛分板的右侧。

[0010] 进一步的,所述分流箱的顶部连通设置有废气处理罐,所述废气处理罐的内壁固定安装有气液分离器,所述废气处理罐的内壁固定安装有活性炭层,所述活性炭层位于废气处理罐气体输出端的上方,所述废气处理罐的顶部开设有通气孔。

[0011] 进一步的,所述废气处理罐的内部开设有锥形内腔,所述锥形内腔与气液分离器的液体输出端连通。

[0012] 进一步的,所述进水管的右端位于出气管一右端的顶部,所述进水管与混合腔连通处设置有可拆卸的接口。

[0013] 进一步的,所述筛分板倾斜设置在分流箱内,且筛分板向右下方倾斜,所述筛分板的右侧面与分流箱的内壁留有间隙。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过气泵工作产生稳定连续的气流,气流进入到分流阀内后,再分别进入到出气管一和出气管二内,进入到出气管一内的气流进入到混合腔内,然后与混合腔内的水流混合,利用流动的气流带动水流对出水连接管内残留的垃圾清理,相对于单一的水流冲击,通过气液混合冲击的力度更大,对出水连接管内壁的清理效果更好,且进入到出气管二内的气流会进入到分流箱内,然后与从出水装置进入到出水连接管内,然后再进入到分流箱内的气流相互冲击,形成紊流利于保持筛分板畅通;

[0016] 2、利用筛分板将进入到分流箱内的垃圾进行筛分,避免不同大小的垃圾进入到同一个处理设备内,导致处理设备无法处于最佳工作范围内,且通过分流的方式可以降低单个处理设备的工作强度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型分流箱正剖视图的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型进水管和混合腔正剖视图的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型废气处理罐正剖视图结构示意图。

[0021] 图中:1、集水槽本体;2、按钮;3、信号线;4、清理机构;401、控制元件;402、气泵;403、分流阀;404、出气管一;405、出气管二;406、混合腔;407、进水管;408、出水装置;5、分流机构;501、分流箱;502、筛分板;503、处理设备一;504、处理设备二;6、出水连接管;7、废气处理罐;8、气液分离器;9、活性炭层;10、通气孔;11、锥形内腔。

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-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种易清理的集成水槽,包括集水槽本体1,集水槽本体1的顶部设置有按钮2,集水槽本体1的底部连通设置有出水连接管6,集水槽本体1的底部固定设置有清理机构4;

[0024] 清理机构4包括气泵402,气泵402固定安装在集水槽本体1的左侧外壁上,气泵402的顶部固定安装有控制元件401,控制元件401通过导线与气泵402的控制端电性连接,控制元件401通过信号线3与按钮2电性连接,气泵402的输出端通过管道连通设置有分流阀403,分流阀403的右侧端口连通设置有出气管一404,出气管一404的右端连通设置有混合腔406,混合腔406的左端连通设置有出水装置408(与对比案例中的出水装置结构和功能一致),出水装置408固定安装在出水连接管6的内壁上,出水装置408通过信号线3与按钮2信号连接,混合腔406的左端连通设置有进水管407,进水管407的左端与集水槽本体1的内部连通,分流阀403的底部端口连通设置有出气管二405;

[0025] 出水连接管6的底端连通设置有分流机构5,出气管二405的右端与分流机构5的内部连通,通过进水管407将集水槽本体1内残留的水导入到混合腔406内,通过气泵402工作产生稳定连续的气流,气流进入到分流阀403内后,再分别进入到出气管一404和出气管二405内,进入到出气管一404内的气流进入到混合腔406内,然后与混合腔406内的水流混合,利用流动的气流带动水流对出水连接管6内残留的垃圾清理,相对于单一的水流冲击,通过气液混合冲击的力度更大,对出水连接管6内壁的清理效果更好,进水管407的右端位于出气管一404右端的顶部,使得水流进入到混合腔406内后,会被出气管一404内吹出的气流向右侧的出水装置408内吹动,保证进入到混合腔406内的气流是可以加速水流的流速的,进水管407与混合腔406连通处设置有可拆卸的接口,使得后期对进水管407进行更换或者检修时更方便,分流机构5包括分流箱501,出气管二405的右端与分流箱501的内部连通,分流箱501的内部与出水连接管6的底端连通,分流箱501的内壁固定安装有筛分板502,分流箱501的底部连通设置有处理设备一503,分流箱501的底部连通设置有处理设备二504,处理设备一503位于筛分板502的左侧,处理设备二504位于筛分板502的右侧,利用筛分板502将进入到分流箱501内的垃圾进行筛分,避免不同大小的垃圾进入到同一个处理设备内,导致处理设备无法处于最佳工作范围内,且通过分流的方式可以降低单个处理设备的工作强度,筛分板502倾斜设置在分流箱501内,且筛分板502向右下方倾斜,使得不能经过筛分板502的垃圾可以正常滑落至处理设备二504处,筛分板502的右侧面与分流箱501的内壁留有间隙,且因为出气管二405的右端与分流箱501的内部连通,从出气管二405进入到分流箱501内的气流,会与从出水装置408进入到出水连接管6内,然后再进入到分流箱501内的气流相互冲击,形成紊流利于保持筛分板502畅通;

[0026] 分流箱501的顶部连通设置有废气处理罐7,废气处理罐7的内壁固定安装有气液分离器8,废气处理罐7的内壁固定安装有活性炭层9,活性炭层9位于废气处理罐7气体输出端的上方,废气处理罐7的顶部开设有通气孔10,在大量气流进入到分流箱501内后,设置与分流箱501连通的废气处理罐7可以将分流箱501内多余的空气排出,设置气液分离器8对混杂在气流内的液体进行分离,设置活性炭层9对含有异味的空气进行处理,废气处理罐7的内部开设有锥形内腔11,锥形内腔11与气液分离器8的液体输出端连通,保证被气液分离器8分离后的液体能重新回流进分流箱501内,然后再进入到处理设备一503和处理设备二504内。

[0027] 工作原理:使用时,当集水槽本体1内残留有水且出水连接管6内依然残留有垃圾时,按下按钮2使得出水装置408开始工作,已经气泵402开始工作,出水装置408工作将集水槽本体1内的水流从进水管407引入到混合腔406内,气泵402工作产生稳定连续的气流,气

流从分流阀403分别进入到出气管一404和出气管二405内,进入到出气管一404内的气流进入到混合腔406内,然后与混合腔406内的水流混合,利用流动的气流带动水流对出水连接管6内残留的垃圾清理,使得垃圾从出水连接管6进入到分流箱501内,进入到分流箱501的垃圾被筛分板502筛分,使得一部分进入到处理设备一503内,另一部分进入到处理设备二504内,且进入到出气管二405内的气流会进入到分流箱501内,然后与从出水装置408进入到出水连接管6内,然后再进入到分流箱501内的气流相互冲击,形成紊流利于保持筛分板502畅通。

[0028] 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。

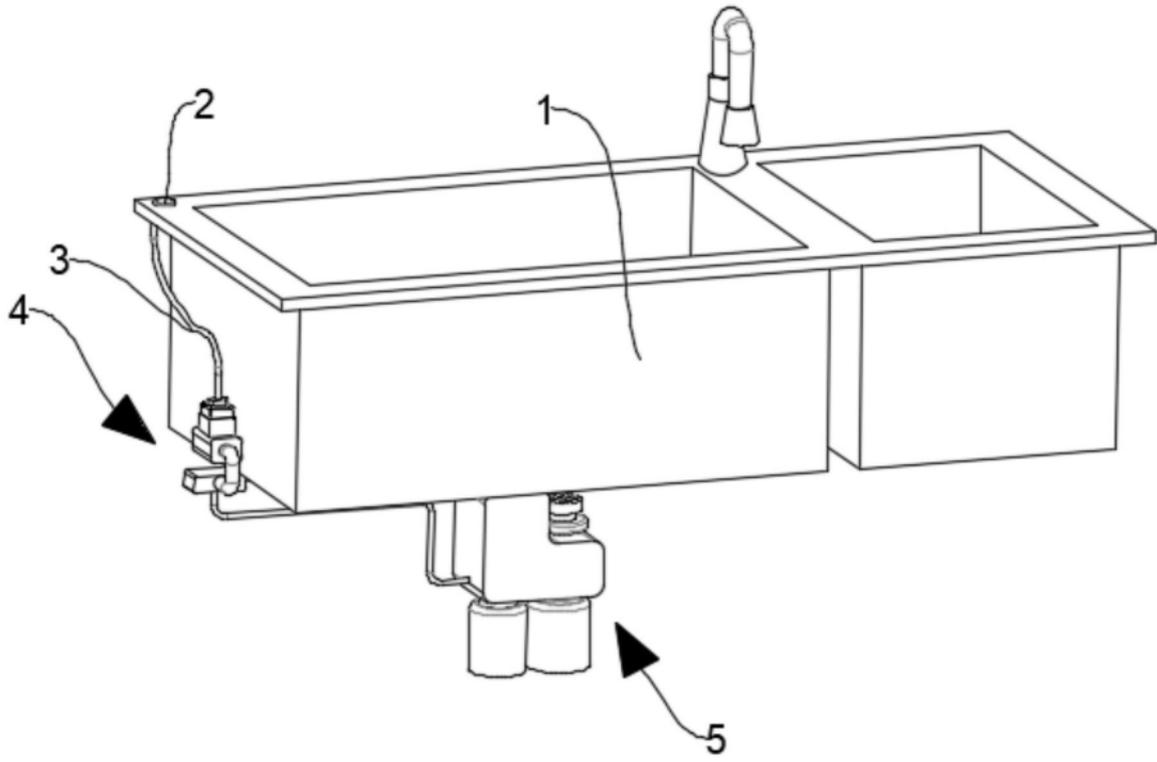


图1

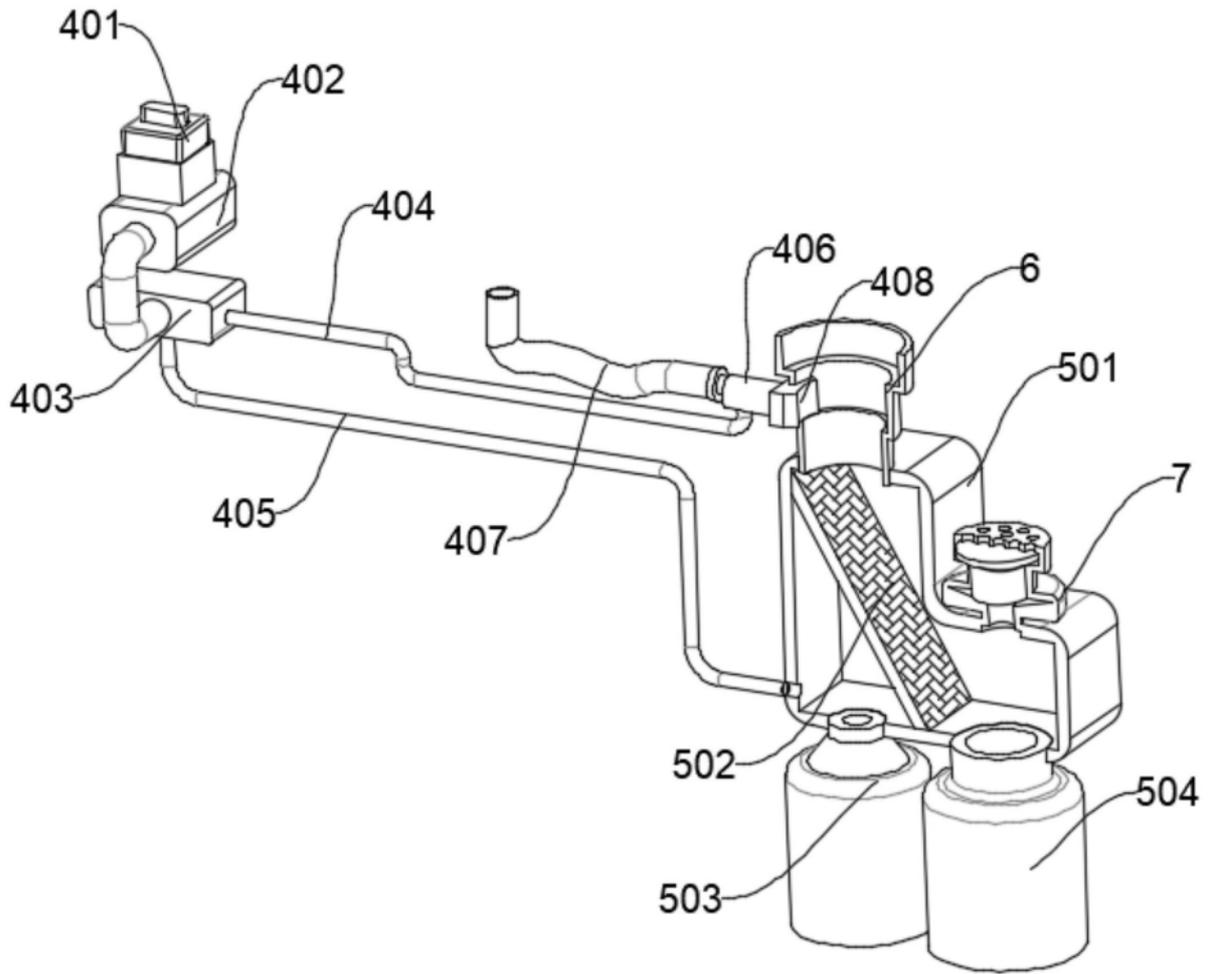


图2

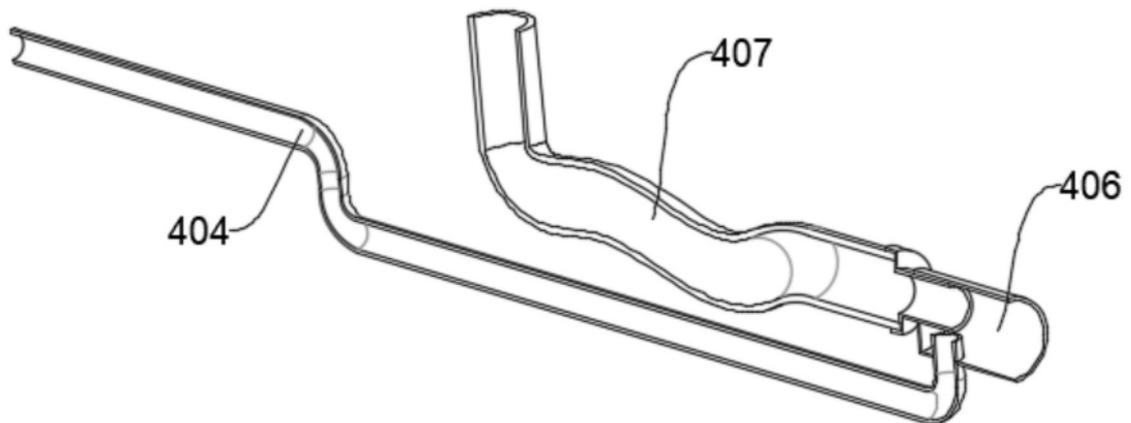


图3

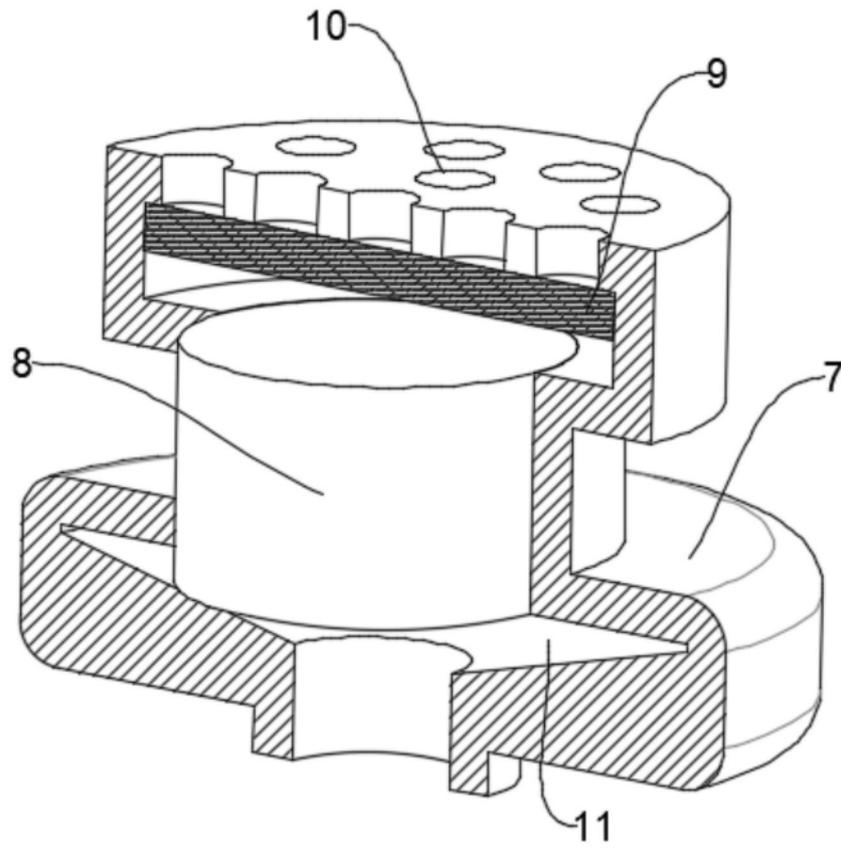


图4