



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114180656 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202111494463.4

(22) 申请日 2021.12.08

(71) 申请人 上海沁竺环境科技有限公司

地址 201499 上海市奉贤区环城东路383号
2幢9楼A01室

(72) 发明人 张循道 徐强

(74) 专利代理机构 上海互顺专利代理事务所
(普通合伙) 31332

代理人 韦志刚

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2006.01)

G02F 1/40 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

E03F 1/00 (2006.01)

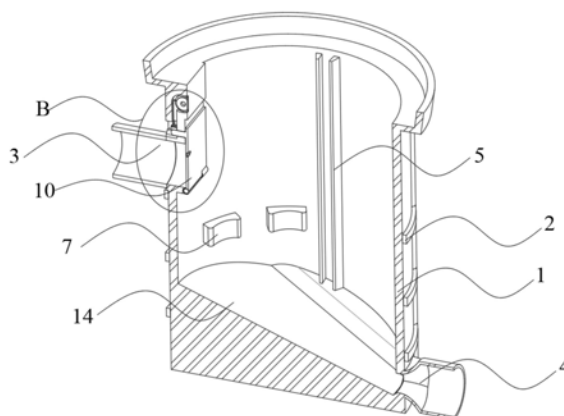
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井

(57) 摘要

本发明属于餐厨垃圾处理技术领域,且公开了一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,括收集桶,所述收集桶内壁中部的两端均固定安装有限位插条,所述限位插条的中部活动卡接有卡板,所述收集桶内壁的左半环等角度固定安装有四个托块。本发明通过设置有卡紧装置、盖板与过滤器等结构的配合工作达到清洁工作时餐厨垃圾自动停止输送的效果,上述结构配合工作,单纯地利用过滤器的升降就能够快速稳定的完成盖板结构对注料管的开合,能够保证操作人员在清洁过滤器的时候,不会出现注料管的继续注入,保证了收集桶内部的相对干净,同时也避免了内部管道的堵塞。



1. 一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,包括收集桶(1),所述收集桶(1)的表面固定安装有加强筋(2),所述收集桶(1)外表面的左上角与右下角分别固定连通有注料管(3)与排料管(4),其特征在于:所述收集桶(1)内壁中部的两端均固定安装有限位插条(5),所述限位插条(5)的中部活动卡接有卡板(6),所述收集桶(1)内壁的左半环等角度固定安装有四个托块(7),所述托块(7)的顶部放置有过滤器(8),所述收集桶(1)左侧的上端设置有卡紧装置(9),所述收集桶(1)左侧内壁上端的中部铰接有盖板(10),所述盖板(10)左侧上端的中部固定安装有卡柱(11),所述盖板(10)右侧的中部固定安装有弹簧销块(12),所述收集桶(1)左侧内壁的上端固定安装有转轮(13),且收集桶(1)内部的底部设置有引导底板(14);

所述卡紧装置(9)包括有滑动槽(91),所述滑动槽(91)内部的下端固定安装在下环块(92),所述下环块(92)的顶部放置有上夹块(93),所述上夹块(93)顶部的中部及两端分别固定安装有提拉绳索(94)与弹簧缓冲筒(95)。

2. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述引导底板(14)结构整体呈左高右低且其中部开设有引流槽,该所述引流槽的设计也同引导底板(14)结构相一致均呈左高右低,所述引流槽的最低端与排料管(4)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述收集桶(1)整体呈圆筒结构且其顶部设置成倒圆台斜边样式,所述收集桶(1)内部的左端成扁平状,所述注料管(3)、盖板(10)、卡柱(11)、卡紧装置(9)与转轮(13)、弹簧销块(12)均设置在收集桶(1)的扁平状区域。

4. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述过滤器(8)的外径值与收集桶(1)的内径值相一致,且过滤器(8)整体弧形边的等腰梯形结构,所述过滤器(8)的底部为耐腐蚀的镂空金属网板,所述过滤器(8)与收集桶(1)内部的左半区域相适配卡接,所述过滤器(8)内环顶部的四角均设置有挂扣,同侧两个所述挂钩的区域设置有提拉金属条,且该金属条的中部设置有扣环。

5. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述转轮(13)的右端被切除四分之一,且转轮(13)的中部开设有沟槽,所述转轮(13)左端中部的沟槽区域固定连接在提拉绳索(94),所述转轮(13)的圆弧端即转轮(13)左侧的四分之一为金属材料制成,所述转轮(13)不受外力影响时圆弧端垂直于地面,所述转轮(13)能够完全隐藏在收集桶(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:位于所述收集桶(1)左侧的上端开设有圆柱口,该所述圆柱口位于注料管(3)顶部的中部,且盖板(10)向上翻折九十度时卡柱(11)结构与圆柱口相适配卡接,所述圆柱口的直径值大于卡柱(11)的直径值。

7. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述盖板(10)的面积值大于注料管(3)的截面面积值,所述弹簧销块(12)受到外力挤压作用能够完全隐于盖板(10)的内部,所述盖板(10)不受外力影响时斜搭在过滤器(8)的内部且其最长端不与过滤器(8)的长边相接触,所述过滤器(8)向上移动与盖板(10)处于同一高度时二者侧壁相接触。

8. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述卡板(6)活动卡接在限位插条(5)的内部时卡板(6)顶部的高度值与收集桶(1)的内部高度值相一致,所述卡板(6)底部的两端均设置有折角结构且折角与引导底板(14)两端的非引流槽区域相接触。

9. 根据权利要求1所述的一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,其特征在于:所述转轮(13)的水平端平行于地面时提拉绳索(94)结构处于放松状态,此时所述弹簧缓冲筒(95)的弹力值大于提拉绳索(94)的拉力值即上夹块(93)与下环块(92)相接触,所述转轮(13)的水平端垂直于地面提拉绳索(94)结构处于张紧状态时,此时所述弹簧缓冲筒(95)的弹力值小于提拉绳索(94)的拉力值即上夹块(93)与下环块(92)不相接触。

一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井

技术领域

[0001] 本发明属于餐厨垃圾处理技术领域，具体是一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井。

背景技术

[0002] 湿垃圾即易腐垃圾，指食材废料、剩菜剩饭、瓜皮果核、中药药渣等易腐的生物质生活废弃物，这类垃圾是居民日常生活及食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，其主要来源为家庭厨房、餐厅、饭店、食堂、市场及其他与食品加工有关的行业，随着国民经济的快速发展，各类饮食商铺大规模的开设，在进行食品制作与后续材料处理中会产生大量的餐厨垃圾，以往都是直接将其倒入到对应的收集桶中，随后借助垃圾处理车带走，但是该处理方式麻烦、操作成本较大，为了解决该问题很多城市的商铺区域地下设置对应的排料管道，以供商铺进行餐厨垃圾的倾倒集中处理。

[0003] 现有的下水道式处理方法基本上就直接将固液分离的餐厨垃圾投入其中，后续就借由水体动力带走，该形式虽然操作简单方便，但是餐厨垃圾里面的油水混合，长期使用不清洁会造成费油对于管道造成粘附的情况，后续清洁与疏通也很困难；若是针对投料区域设置对应的过滤装置，定期对累积在其内部的垃圾进行清洁处理，能够在一定程度上缓解垃圾堆积与管道堵塞的情况，但是当操作人员将该过滤装置取出清洁时，此时内部的管道就不能投倒垃圾，因为该管道布设区域往往范围较大，涉及到多个商户，没有办法及时有效地协调，因此整体操作难度大；最后就是传统的过滤装置在进行分离处理时，内部残留垃圾是不可避免的，因为预设的结构受制于管道布设的影响，基本上都是处于水平或是较小的倾斜，这样的话在某些边角区域就容易造成垃圾的堆积，后续会结壳影响设备的正常使用，缩短其使用寿命。

[0004] 为了解决上述问题，本专利提出了一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对以上问题，本发明提供了一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井，以解决背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井，包括收集桶，所述收集桶的表面固定安装有加强筋，所述收集桶外表面的左上角与右下角分别固定连通有注料管与排料管，所述收集桶内壁中部的两端均固定安装有限位插条，所述限位插条的中部活动卡接有卡板，所述收集桶内壁的左半环等角度固定安装有四个托块，所述托块的顶部放置有过滤器，所述收集桶左侧的上端设置有卡紧装置，所述收集桶左侧内壁上端的中部铰接有覆盖板，所述覆盖板左侧上端的中部固定安装有卡柱，所述覆盖板右侧的中部固定安装有弹簧销块，所述收集桶左侧内壁的上端固定安装有转轮，且收集桶内部的底部设置有引导底板；

[0007] 所述卡紧装置包括有滑动槽,所述滑动槽内部的下端固定安装下有环块,所述下环块的顶部放置有上夹块,所述上夹块顶部的中部及两端分别固定安装有提拉绳索与弹簧缓冲筒。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述引导底板结构整体呈左高右低且其中部开设有引流槽,该所述引流槽的设计也同引导底板结构相一致均呈左高右低,所述引流槽的最低端与排料管相连通,设置成引流槽的目的也非常简单,主要是为了保证经过过滤器过滤处理的餐厨垃圾能够快速稳定的被引流到一个区域,该设计形式也与整个装置的注排水形式相一致,因此在具体工作时其能够很好地承接水体与排出水体,该设计改变了污水的引导方向,常规装置底部为水平结构,后续依靠自然流淌很容易出现残渣,上述结构则是有效地规避了该情况,保证了收集桶内部的相对干净,不用频繁清洁处理,延长其使用寿命,大大减少了工作量。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述收集桶整体呈圆筒结构且其顶部设置成倒圆台斜边样式,所述收集桶内部的左端成扁平状,所述注料管、盖板、卡柱、卡紧装置与转轮、弹簧销块均设置在收集桶的扁平状区域。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤器的外径值与收集桶的内径值相一致,且过滤器整体弧形边的等腰梯形结构,所述过滤器的底部为耐腐蚀的镂空金属网板,所述过滤器与收集桶内部的左半区域相适配卡接,所述过滤器内环顶部的四角均设置有挂扣,同侧两个所述挂钩的区域设置有提拉金属条,且该金属条的中部设置有扣环,同侧两个所述挂钩的区域设置有提拉金属条,且该金属条的中部设置有扣环,该装置的目的是为了承接注料管区域排送下来的污水与残渣,因为过滤器自身的滤网结构能够实现初步的过滤,但是长时间使用也会使得该装置内部堆积一定的残渣,因此该装置也需要定期处理,但是因为其设置的相对较深一般情况下不好拆卸,因此增设有提拉金属条与扣环且扣环位于中间区域,这样既能够方便操作人员利用拉钩结构将其取出,同时受力集中在两端的中间,提升过程中整个过滤器移动稳定不会出现晃动。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述转轮的右端被切除四分之一,且转轮的中部开设有沟槽,所述转轮左端中部的沟槽区域固定连接有机拉绳索,所述转轮的圆弧端即转轮左侧的四分之一为金属材料制成,所述转轮不受外力影响时圆弧端垂直于地面,所述转轮能够完全隐藏在收集桶的内部,首先该部分最核心的功能就是通过自身的转动从而实现有机拉绳索结构的拉扯,以此控制上夹块与下环块是否接触,也就决定了该盖板结构能否流畅的复原到初始状态,同时因为转轮底部圆弧区域重于其他部分,无论转轮顺时针或是逆时针转动,该结构均会因为过滤器结构的挤压垂直面朝向内侧,从而控制有机拉绳索结构的拉扯,最终实现对注料管结构的自动化开合处理。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,位于所述收集桶左侧的上端开设有圆柱口,该所述圆柱口位于注料管顶部的中部,且盖板向上翻折九十度时卡柱结构与圆柱口相适配卡接,所述圆柱口的直径值大于卡柱的直径值,该部分结构主要的作用就是满足卡柱能够顺利稳定的因为盖板结构的翻折卡接在该区域,同时二者存在直径大小的差别,也是为了保证后续卡柱的柔性卡接,避免出现结构的挤压损坏。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述盖板的面积值大于注料管的截面面积值,所述弹簧销块受到外力挤压作用能够完全隐于盖板的内部,所述盖板不受外力影

响时斜搭在过滤器的内部且其最长端不与过滤器的长边相接触,所述过滤器向上移动与盖板处于同一高度时二者侧壁相接触,所述过滤器向上移动与盖板处于同一高度时二者侧壁相接触,盖板常规工作情况下主要是用于辅助餐厨垃圾的排送,避免其落入到收集桶与过滤器的接处缝隙区域,保证垃圾的集中清除处理,减少后续清洁工作强度。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述卡板活动卡接在限位插条的内部时卡板顶部的高度值与收集桶的内部高度值相一致,所述卡板底部的两端均设置有折角结构且折角与引导底板两端的非引流槽区域相接触,整个卡板结构其实就是为了将过滤区与非过滤区分开来,整体不影响工作,同时还有一点就是保证过滤器在升降时其配合收集桶的内壁形成对过滤器结构的良好限位,使得其直上直下移动,防止倾斜弯曲而造成垃圾的散落。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述转轮的水平端平行于地面时提拉绳索结构处于放松状态,此时所述弹簧缓冲筒的弹力值大于提拉绳索的拉力值即上夹块与下环块相接触,所述转轮的水平端垂直于地面提拉绳索结构处于张紧状态时,此时所述弹簧缓冲筒的弹力值小于提拉绳索的拉力值即上夹块与下环块不相接触,该部分提拉绳索的张紧就决定了下环块与上夹块是否接触,一旦二者稳定受力接触此时卡柱与盖板就被牢牢限位,反之卡柱与盖板则是容易被翻折移动到其他角度。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0017] 1、本发明通过设置有卡紧装置、盖板与过滤器等结构的配合工作达到清洁工作时餐厨垃圾自动停止输送的效果,整个装置正常输料过滤时盖板是搭放在过滤器的内部,当需要将过滤器提出清洁时,过滤器会将盖板结构推抵翻折九十度,并且在此过程中也会对转轮结构造成挤压,使得转轮只能够完全隐藏在收集桶的内部,此时转轮的转动会对提拉绳索及其上夹块结构形成拉力作用,随后卡柱能够顺利快速的卡接到下环块的内部,此刻的弹簧销块结构也会被挤压隐藏起来,当整个过滤器完全脱离收集桶时,此刻弹簧缓冲筒在弹力的作用下会对上夹块造成挤压,从而形成上夹块与下环块配合实现对卡柱的挤压,即整个盖板结构被垂直限位固定;当将整个过滤器放置在收集桶内部时,此时过滤器同样会对转轮挤压重复上述的工作状态,使得转轮再次隐藏于收集桶的内部,上夹块往上移动不与下环块形成对卡柱的强力挤压,随后在过滤器与弹簧销块的限位接触下整个盖板会被拉扯恢复到正常的工作状态,上述结构配合工作,单纯地利用过滤器的升降就能够快速稳定的完成盖板结构对注料管的开合,能够保证操作人员在清洁过滤器的时候,不会出现注料管的继续注入,保证了收集桶内部的相对干净,同时也避免了内部管道的堵塞。

[0018] 2、本发明通过设置有收集桶、过滤器与注料管等结构配合工作实现餐厨垃圾的顺利稳定过滤处理,整个过滤处理装置直接埋设在地下,并且其两端设置成左高右低的注料与排料管道,对应的排料管道区域对应的设置有过滤器结构,整个装置配合工作,一方面能够快速稳定的对接餐厨垃圾的地下埋置管,提升其垃圾处理的效率,同时也能够有效的保证固液垃圾的快速分离,既能够确保整体输送管道的流畅工作,也有效地规避了残渣垃圾对于收集桶内部及其上下游端管道的粘附处理,使得其长期保证相对洁净,延长其使用寿命。

[0019] 3、本发明通过设置有排料管、引导底板与收集桶等结构配合工作达到排料流畅无残留的目的,本申请中餐厨垃圾及其污水在经过过滤器的初步过滤时,水体和细小的残渣

会进入到收集桶的底部,本申请在收集桶的底部设置有倾斜状的引导底板结构且其中开设有引导槽,落下的污水与细小垃圾能够快速的流淌到引导槽内部,随后直接从排料管区域排走,该设计改变了污水的引导方向,常规装置底部为水平结构,后续依靠自然流淌很容易出现残渣,上述结构则是有效地规避了该情况,保证了收集桶内部的相对干净,不用频繁的清洁处理,延长其使用寿命,大大减少了工作量。

附图说明

[0020] 图1为本发明结构整体剖面示意图;

[0021] 图2为本发明结构外观示意图;

[0022] 图3为本发明结构正面示意图;

[0023] 图4为本发明结构整体俯视示意图;

[0024] 图5为本发明结构收集桶、卡板与过滤器样式示意图;

[0025] 图6为本发明结构图3的A处放大示意图;

[0026] 图7为本发明结构图1的B处放大示意图;

[0027] 图8为本发明过滤器结构示意图;

[0028] 图9为本发明转轮结构示意图。

[0029] 图中:1、收集桶;2、加强筋;3、注料管;4、排料管;5、限位插条;6、卡板;7、托块;8、过滤器;9、卡紧装置;91、滑动槽;92、下环块;93、上夹块;94、提拉绳索;95、弹簧缓冲筒;10、覆盖板;11、卡柱;12、弹簧销块;13、转轮;14、引导底板。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 如图1至图9所示,本发明提供一种餐饮行业用的带油水分离处理的预埋式餐饮检测井,包括收集桶1,收集桶1的表面固定安装有加强筋2,收集桶1外表面的左上角与右下角分别固定连通有注料管3与排料管4,收集桶1内壁中部的两端均固定安装有限位插条5,限位插条5的中部活动卡接有卡板6,收集桶1内壁的左半环等角度固定安装有四个托块7,托块7的顶部放置有过滤器8,收集桶1左侧的上端设置有卡紧装置9,收集桶1左侧内壁上端的中部铰接有覆盖板10,覆盖板10左侧上端的中部固定安装有卡柱11,覆盖板10右侧的中部固定安装有弹簧销块12,收集桶1左侧内壁的上端固定安装有转轮13,且收集桶1内部的底部设置有引导底板14;

[0032] 卡紧装置9包括有滑动槽91,滑动槽91内部的下端固定安装有以下环块92,下环块92的顶部放置有上夹块93,上夹块93顶部的中部及两端分别固定安装有提拉绳索94与弹簧缓冲筒95;

[0033] 本申请的主要工作目的就是利用油水不融合的原理,通过将含油脂污水注入到过滤器8,在其漏口的帮助下,污水与少量残渣能够顺利的排走,油脂则是始终浮于过滤器8内部的水面上,以此来实现油水分离的处理;本发明通过设置有卡紧装置9、覆盖板10与过滤

器8等结构的配合工作达到清洁工作时餐厨垃圾自动停止输送的效果,整个装置正常输料过滤时盖板10是搭放在过滤器8的内部,当需要将过滤器8提出清洁时,过滤器8会将盖板10结构推抵翻折九十度,并且在此过程中也会对转轮13结构造成挤压,使得转轮13只能完全隐藏在收集桶1的内部,此时转轮13的转动会对提拉绳索94及其上夹块93结构形成拉力作用,随后卡柱11能够顺利快速的卡接到下环块92的内部,此刻的弹簧销块12结构也会被挤压隐藏起来,当整个过滤器8完全脱离收集桶1时,此刻弹簧缓冲筒95在弹力的作用下会对上夹块93造成挤压,从而形成上夹块93与下环块92配合实现对卡柱11的挤压,即整个盖板10结构被垂直限位固定;当将整个过滤器8放置在收集桶1内部时,此时过滤器8同样会对转轮13挤压重复上述的工作状态,使得转轮13再次隐藏于收集桶1的内部,上夹块93往上移动不与下环块92形成对卡柱11的强力挤压,随后在过滤器8与弹簧销块12的限位接触下整个盖板10会被拉扯恢复到正常的工作状态,上述结构配合工作,单纯地利用过滤器8的升降就能够快速稳定的完成盖板10结构对注料管3的开合,能够保证操作人员在清洁过滤器8的时候,不会出现注料管3的继续注入,保证了收集桶1内部的相对干净,同时也避免了内部管道的堵塞。

[0034] 其中,引导底板14结构整体呈左高右低且其中部开设有引流槽,该引流槽的设计也同引导底板14结构相一致均呈左高右低,引流槽的最低端与排料管4相连通,设置成引流槽的目的也非常简单,主要是为了保证经过过滤器8过滤处理的餐厨垃圾能够快速稳定的被引流到一个区域,该设计形式也与整个装置的注排水形式相一致,因此在具体工作时其能够很好地承接水体与排出水体,该设计改变了污水的引导方向,常规装置底部为水平结构,后续依靠自然流淌很容易出现残渣,上述结构则是有效地规避了该情况,保证了收集桶1内部的相对干净,不用频繁的清洁处理,延长其使用寿命,大大减少了工作量。

[0035] 其中,收集桶1整体呈圆筒结构且其顶部设置成倒圆台斜边样式,收集桶1内部的左端成扁平状,设置成扁平状的目的是为迎合过滤器8结构的放置与取出,同时该部分采用这样式也能够使得过滤器8在升降过程完成盖板10结构的转动,从而稳定控制注料管3的开关,此时相关人员就能够顺利且不受影响的清洁过滤器8结构,注料管3、盖板10、卡柱11、卡紧装置9与转轮13、弹簧销块12均设置在收集桶1的扁平状区域,设置在该区域整体的结构闭合更加密封,同时在长时间操作后,直板变形程度相较于曲板来说更小,能够确保其长时间工作。

[0036] 其中,过滤器8的外径值与收集桶1的内径值相一致,且过滤器8整体弧形边的等腰梯形结构,过滤器8的底部为耐腐蚀的镂空金属网板,过滤器8与收集桶1内部的左半区域相适配卡接,过滤器8内环顶部的四角均设置有挂扣,同侧两个挂钩的区域设置有提拉金属条,且该金属条的中部设置有扣环,该装置的目的是为了承接注料管3区域排送下来的污水与残渣,因为过滤器8自身的滤网结构能够实现初步的过滤,但是长时间使用也会使得该装置内部堆积一定的残渣,因此该装置也需要定期处理,但是因为其设置的相对较深一般情况下不好拆卸,因此增设有提拉金属条与扣环且扣环位于中间区域,这样既能够方便操作人员利用拉钩结构将其取出,同时受力集中在两端的中间,提升过程中整个过滤器8移动稳定不会出现晃动。

[0037] 其中,转轮13的右端被切除四分之一,且转轮13的中部开设有沟槽,转轮13左端中部的沟槽区域固定连接有提拉绳索94,转轮13的圆弧端即转轮13左侧的四分之一为金属材

料制成,转轮13不受外力影响时圆弧端垂直于地面,转轮13能够完全隐藏在收集桶1的内部,首先该部分最核心的功能就是通过自身的转动从而实现对提拉绳索94结构的拉扯,以此控制上夹块93与下环块92是否接触,也就决定了该盖板10结构能否流畅的复原到初始状态,同时因为转轮13底部圆弧区域重于其他部分,无论转轮13顺时针或是逆时针转动,该结构均会因为过滤器8结构的挤压垂直面朝向内侧,从而控制对提拉绳索94结构的拉扯,最终实现对注料管3结构的自动化开合处理。

[0038] 其中,位于收集桶1左侧的上端开设有圆柱口,该圆柱口位于注料管3顶部的中部,且盖板10向上翻折九十度时卡柱11结构与圆柱口相适配卡接,圆柱口的直径值大于卡柱11的直径值,该部分结构主要的作用就是满足卡柱11能够顺利稳定的因为盖板10结构的翻折卡接在该区域,同时二者存在直径大小的差别,也是为了保证后续卡柱11的柔性卡接,避免出现结构的挤压损坏。

[0039] 其中,盖板10的面积值大于注料管3的截面面积值,弹簧销块12受到外力挤压作用能够完全隐于盖板10的内部,盖板10不受外力影响时斜搭在过滤器8的内部且其最长端不与过滤器8的长边相接触,过滤器8向上移动与盖板10处于同一高度时二者侧壁相接触,盖板10常规工作情况下主要是用于辅助餐厨垃圾的排送,避免其落入到收集桶1与过滤器8的接处缝隙区域,保证垃圾的集中清除处理,减少后续的清洁工作强度。

[0040] 其中,卡板6活动卡接在限位插条5的内部时卡板6顶部的高度值与收集桶1的内部高度值相一致,卡板6底部的两端均设置有折角结构且折角与引导底板14两端的非引流槽区域相接触,整个卡板6结构其实就是为了将过滤区与非过滤区分开来,整体不影响工作,同时还有一点就是保证过滤器8在升降时其配合收集桶1的内壁形成对过滤器8结构的良好限位,使得其直上直下移动,防止倾斜弯曲从而造成垃圾的散落。

[0041] 其中,转轮13的水平端平行于地面时提拉绳索94结构处于放松状态,此时弹簧缓冲筒95的弹力值大于提拉绳索94的拉力值即上夹块93与下环块92相接触,转轮13的水平端垂直于地面提拉绳索94结构处于张紧状态时,此时弹簧缓冲筒95的弹力值小于提拉绳索94的拉力值即上夹块93与下环块92不相接触,该部分提拉绳索94的张紧就决定了下环块92与上夹块93是否接触,一旦二者稳定受力接触此时卡柱11与盖板10就被牢牢限位,反之卡柱11与盖板10则是容易被翻折移动到其他角度。

[0042] 本发明的工作原理及使用流程:

[0043] 安装阶段,操作人员将该收集桶1结构放置在预先设置的坑洞中,随后注料管3与排料管4分别和排污的管道连接在一起,操作人员在利用盖板将收集桶1的顶部封住即可;

[0044] 使用阶段,具体使用时,餐厨垃圾与污水顺着管道通过注料管3进入到过滤器8的内部,正常情况下转轮13结构是搭放在过滤器8的内部,餐厨垃圾随后在过滤器8自身滤网结构的帮助下,因为油水不融合的情况,且油脂能够浮在水面上,因此无论注入多少水体,油脂始终存在于水体表面不断堆积,简单过滤的污水则是快速的排走,从而形成简单地油水分离,此时油脂凝成薄油块积蓄在过滤器8内,废水及细碎的垃圾能够通过过滤器8的底部落入到收集桶1的下端,随后借助引导底板14的斜面结构快速的从排料管4区域排走;

[0045] 清洁阶段,操作人员将收集桶1顶部的盖板打开,随后利用过滤器8两端的提手将其从内部取出,在此过程中过滤器8会将盖板10结构推抵翻折,同时转轮13也会因为过滤器8的推抵使得平面区域朝向内侧,此刻在转轮13的转动作用下提拉绳索94会将上夹块93

结构向上拉扯,整个下环块92与上夹块93结构被打开,此时盖板10在卡柱11结构的帮助下卡接限位在卡紧装置9的内部,此时盖板10就完成对注料管3结构的堵塞封闭,随后操作人员正常清理过滤器8内部的垃圾即可;随后操作人员将清洁好的过滤器8再次放置在收集桶1的内部,在下降的过程中过滤器8也会再次将转轮13挤压隐藏在收集桶1的内部,此刻卡紧装置9结构对卡柱11结构的挤压会被放松,当其在继续往下移动时,受到弹簧销块12结构的限位作用,整个盖板10会被快速的扒拉下来,当整个过滤器8结构放置好位置时,此时盖板10结构也顺利的搭放在过滤器8的内部正常工作,后续餐厨垃圾也会正常输送,经过一段时间处理后重复上述操作清洁即可。

[0046] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0047] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

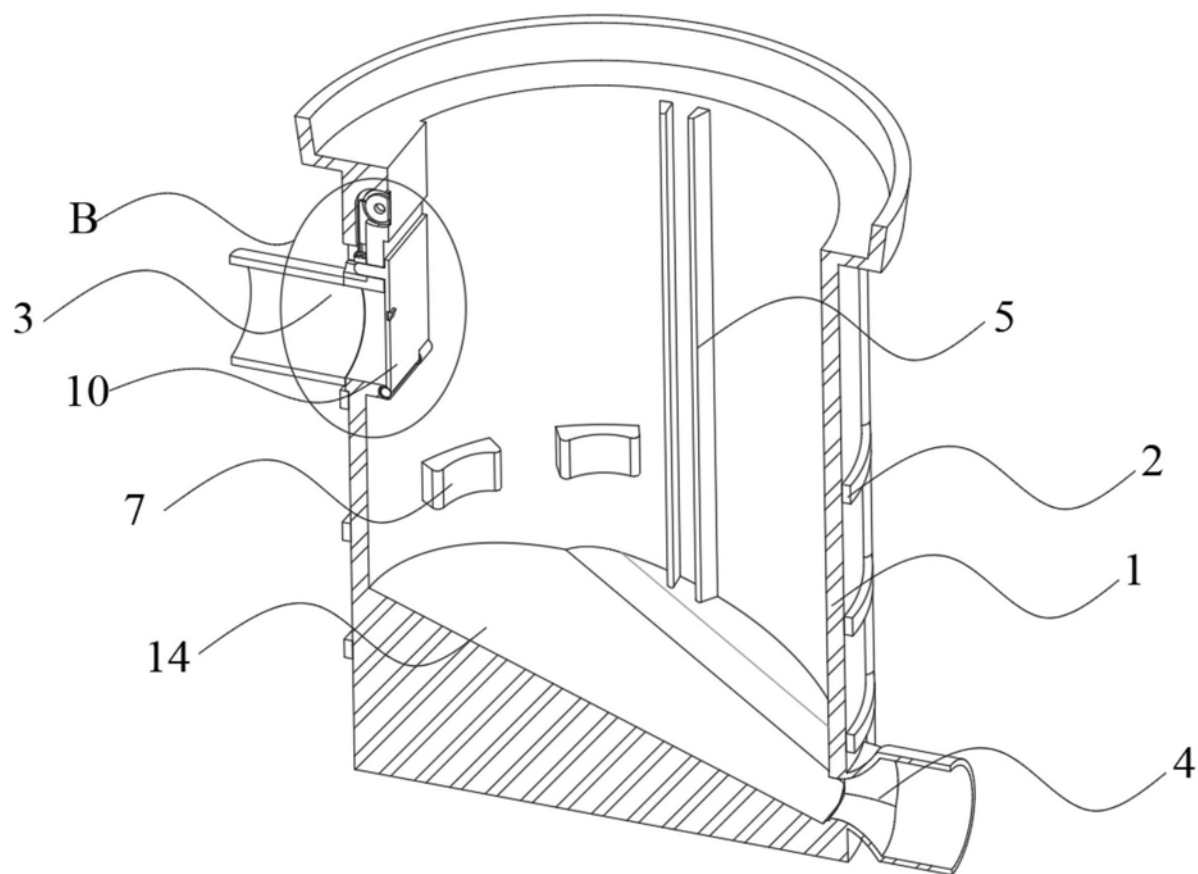


图1

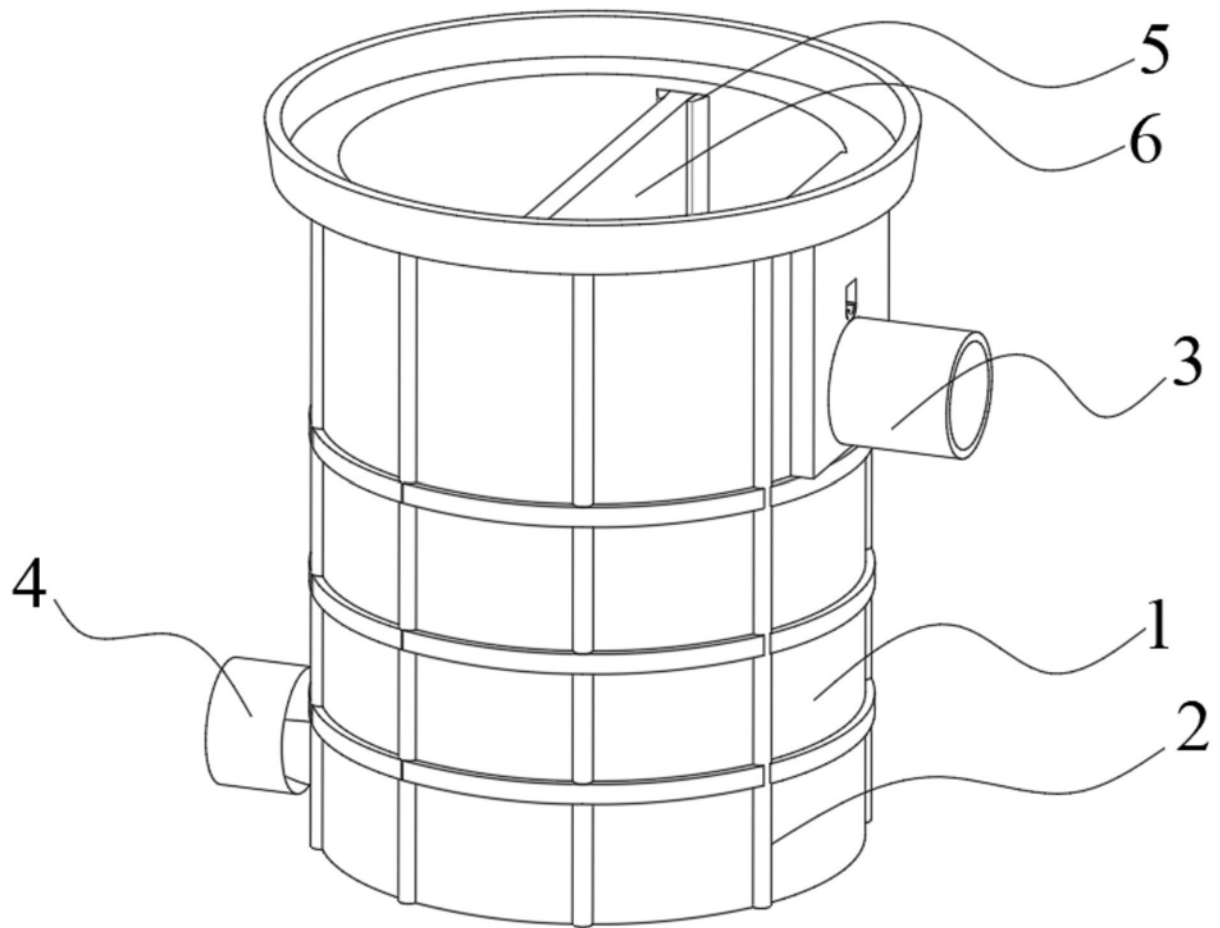


图2

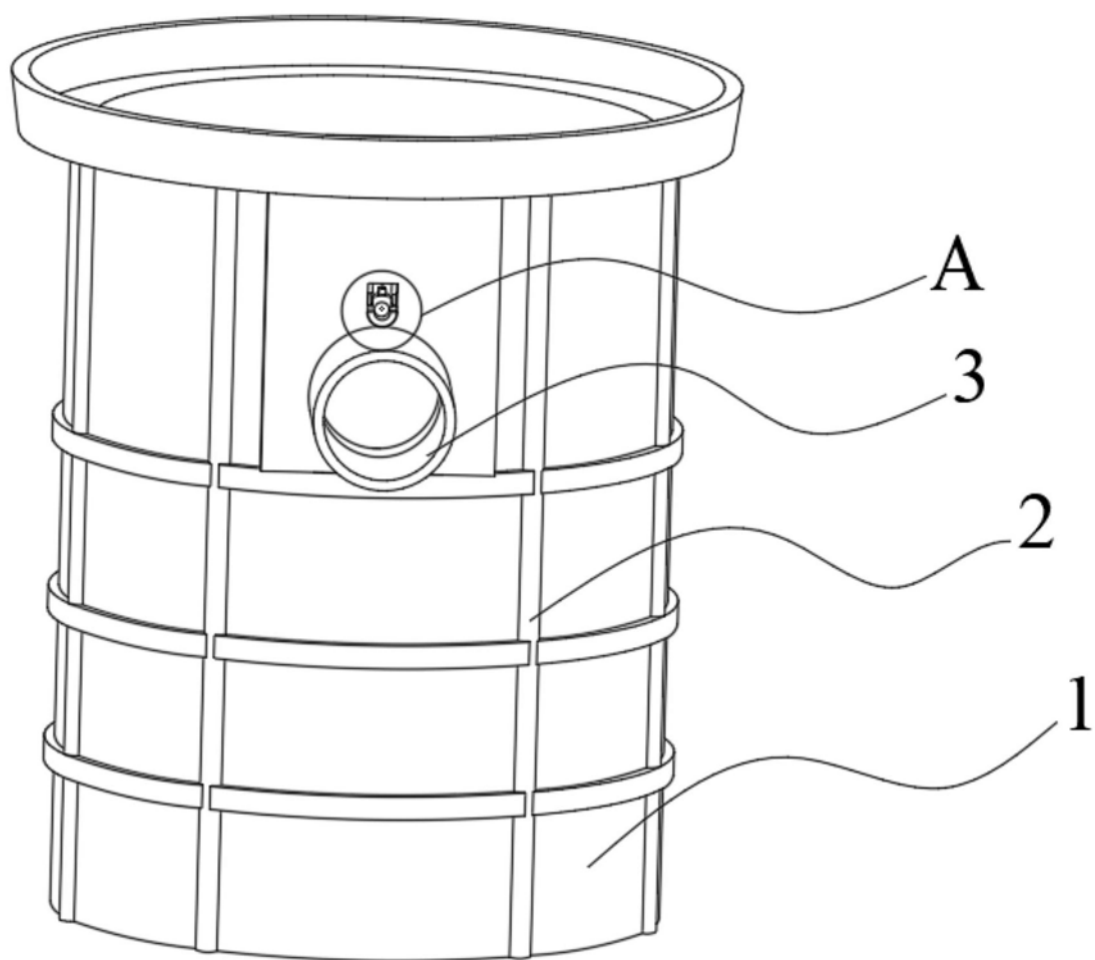


图3

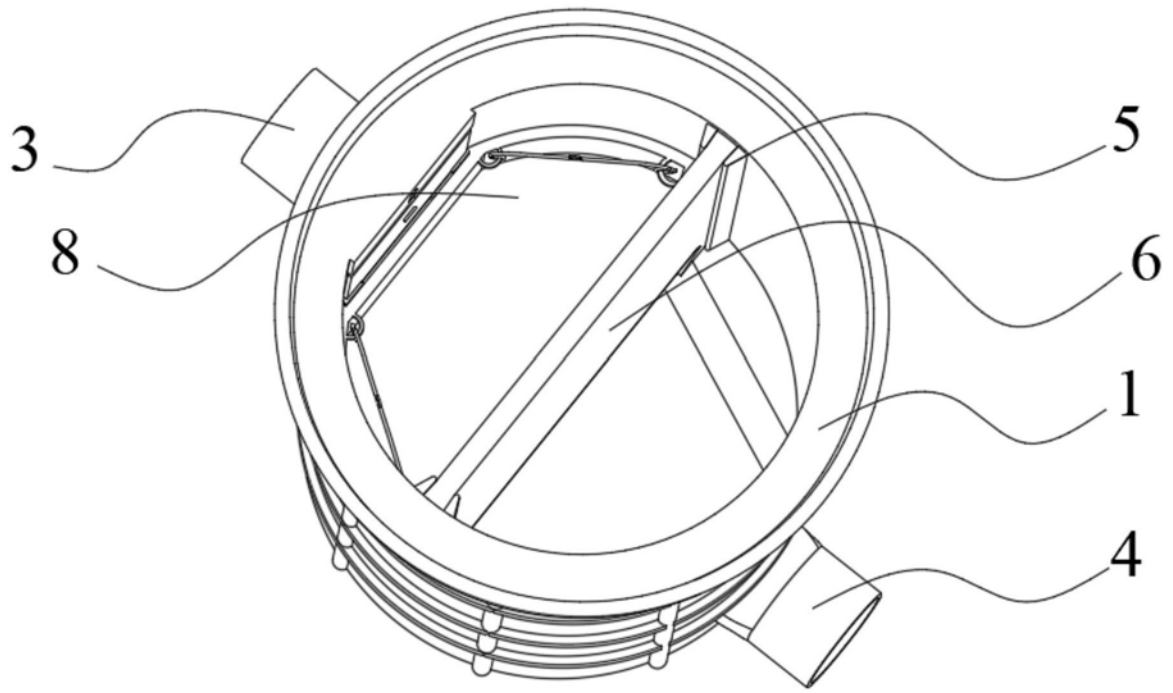


图4

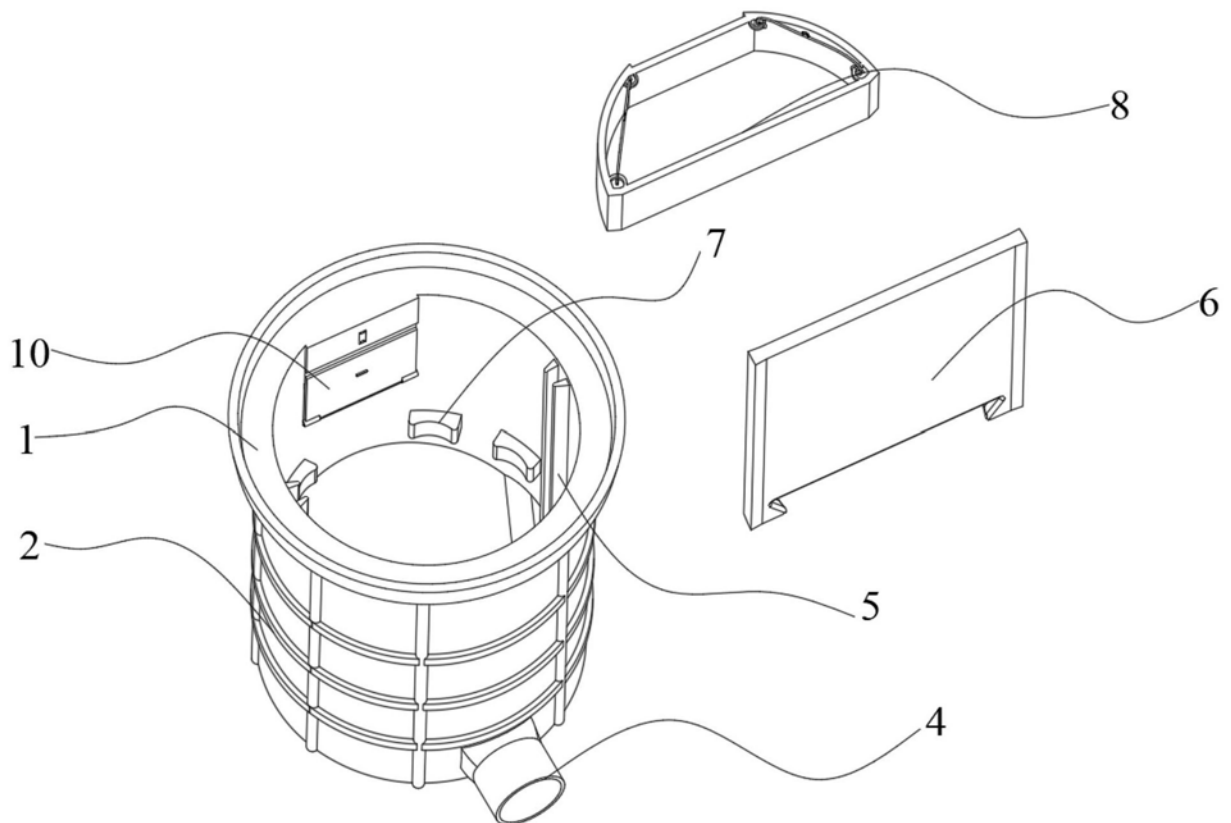


图5

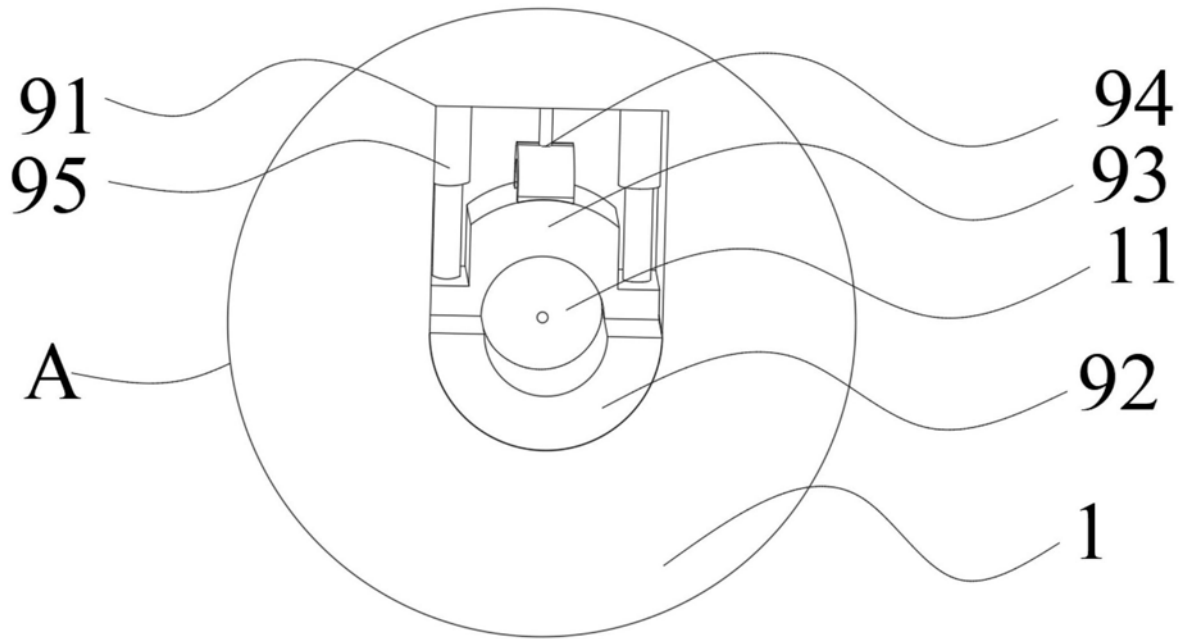


图6

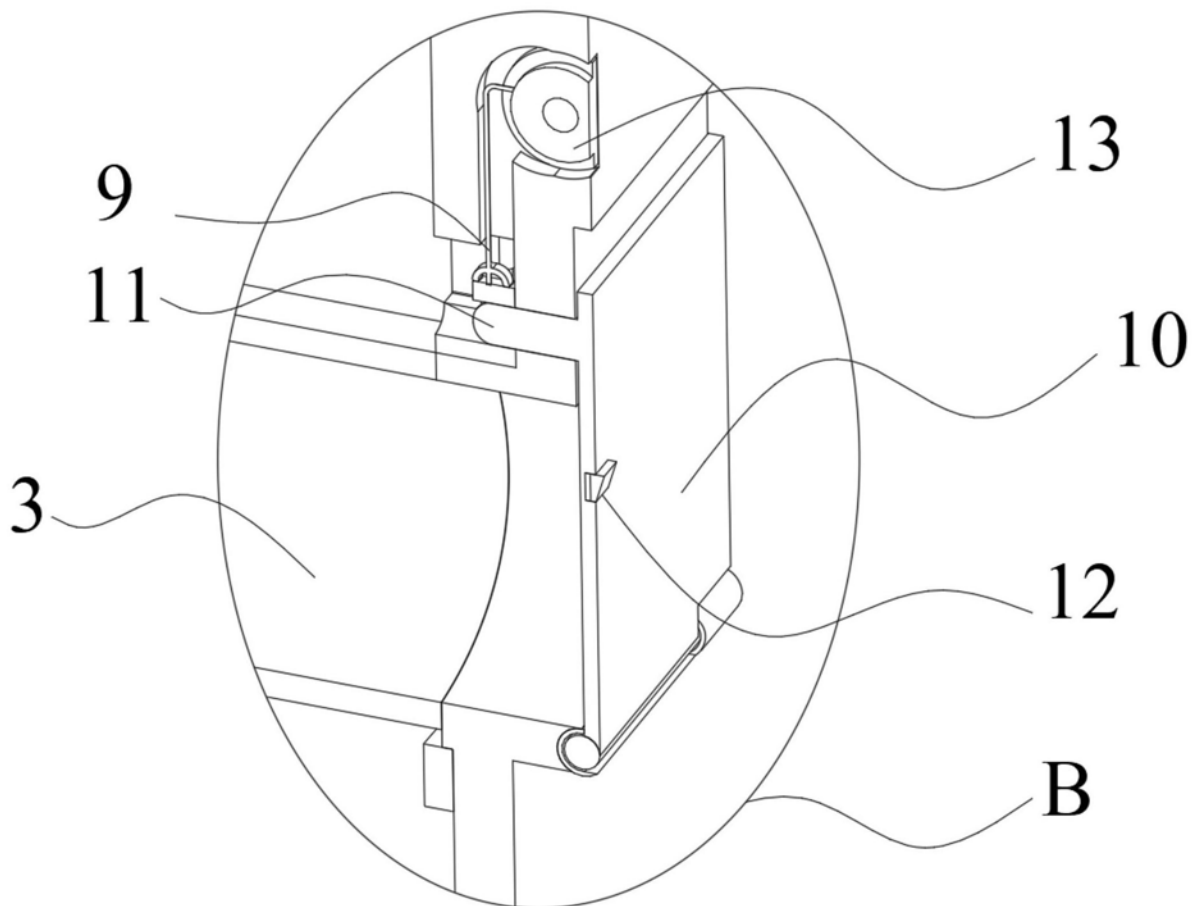


图7

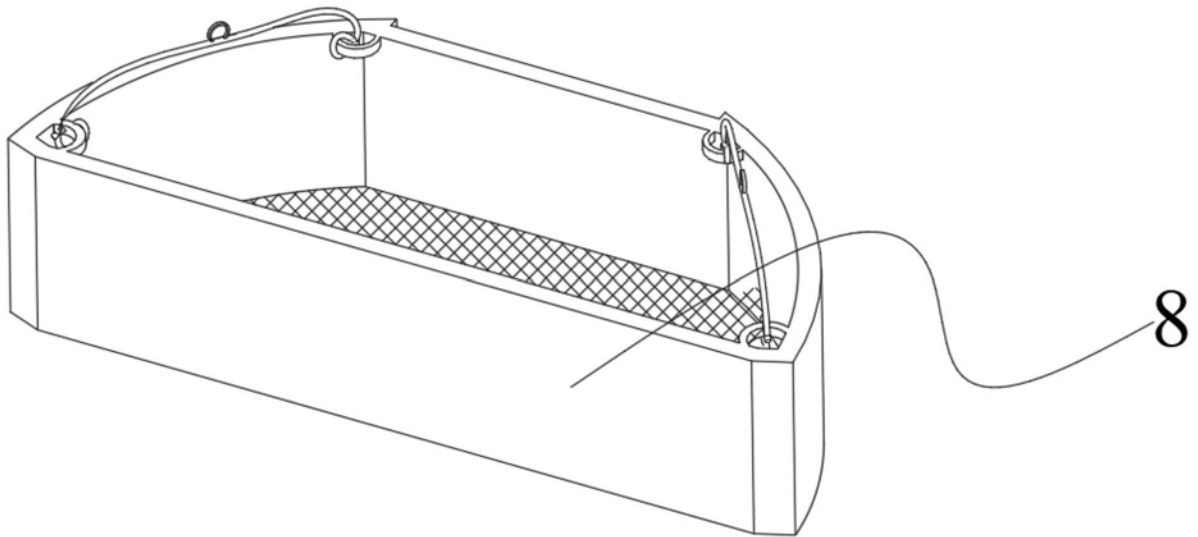


图8

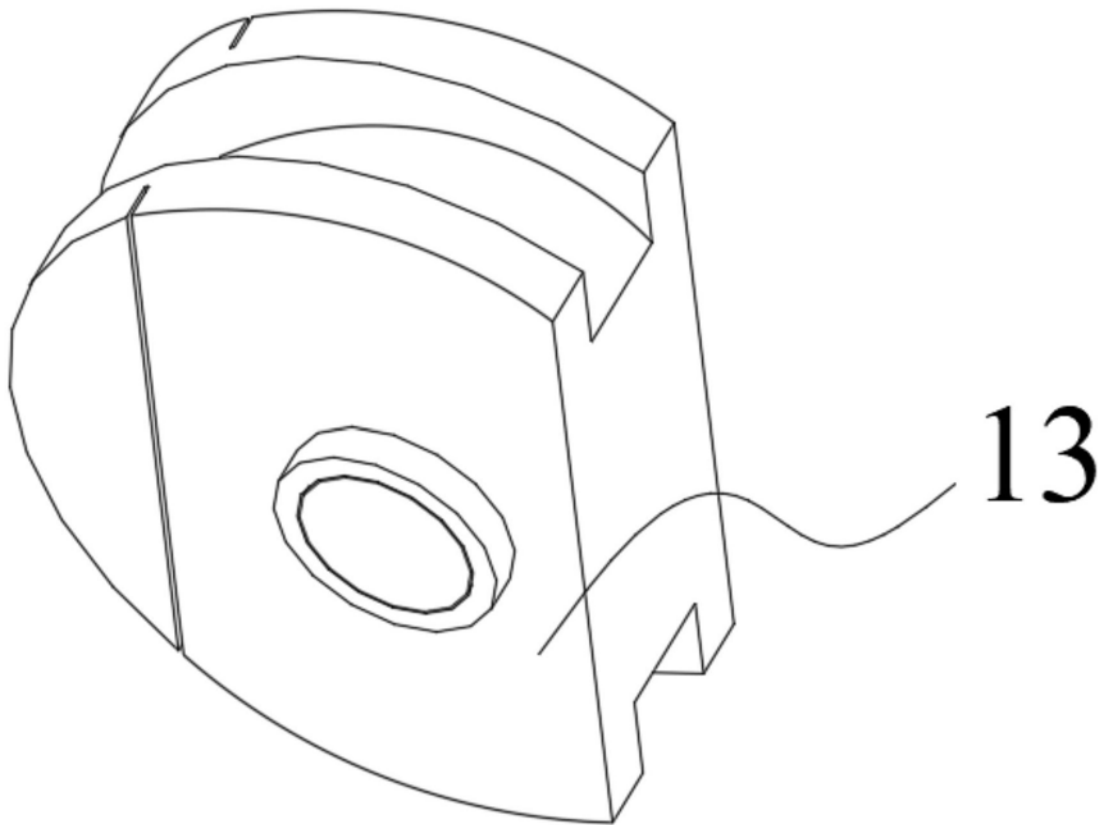


图9