



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112594694 B

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202011495938.7

F23G 5/44 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.17

F23G 5/50 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112594694 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(73) 专利权人 杭州尊龙餐饮管理有限公司

地址 310000 浙江省杭州市上城区景江城市花园2幢3单元2510室

(72) 发明人 杨敏俊

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321

代理人 马威

(51) Int.Cl.

F23G 5/02 (2006.01)

F23G 5/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203900087 U, 2014.10.29

CN 203304271 U, 2013.11.27

CN 111716788 A, 2020.09.29

CN 104001711 A, 2014.08.27

CN 107265760 A, 2017.10.20

WO 2012055931 A2, 2012.05.03

CN 109761432 A, 2019.05.17

审查员 何兰兰

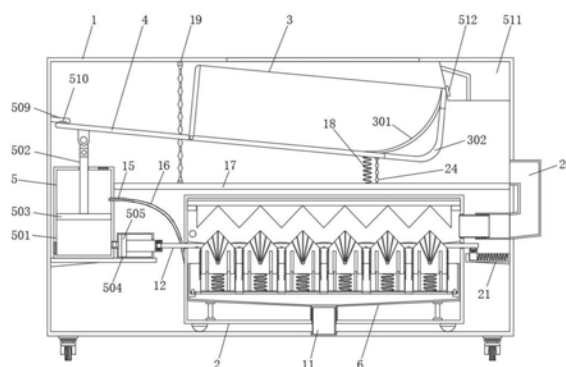
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种环保型餐厨垃圾处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种环保型餐厨垃圾处理装置,包括装置主体,所述装置主体的内部设置有装置箱,且装置箱的内部设置有传递箱,所述传递箱的顶部设置有放置板,且放置板的顶部设置有密封机构,所述放置板顶部位于密封机构的两侧皆设置有通料孔。本发明通过移动块与吸油毡所形成的齿牙形通道能够有效地使水流平缓,进而对金属物质能够进行有效地阻挡,使得部分水、金属物质和部分较小垃圾会残留在每组移动块之间的收集槽内,在一定时间后,移动板会恢复原位,此时利用存留的水下落的动力,会更容易带动金属物质及部分小颗粒垃圾一起下落,并通过传递箱和伸缩管滑落到装置主体的外部,进而方便对金属物质进行再回收利用。



1. 一种环保型餐厨垃圾处理装置,包括装置主体(1),其特征在于,所述装置主体(1)的内部设置有装置箱(2),且装置箱(2)的内部设置有传递箱(6),所述传递箱(6)的顶部设置有放置板(7),且放置板(7)的顶部设置有密封机构(8),所述放置板(7)顶部位于密封机构(8)的两侧皆设置有通料孔(701),所述装置箱(2)内部的顶端设置有吸油机构(9),所述装置箱(2)一侧设置有贯穿至装置箱(2)另一侧的移动板(12),且移动板(12)的两侧皆设置有固定机构(10),所述装置箱(2)的底部与一侧皆设置有伸缩机构(11),所述装置主体(1)的一侧设置有连通管(20),且连通管(20)的一端与伸缩机构(11)相连通,所述装置主体(1)内部的一侧设置有压缩机构(5);

所述压缩机构(5)包括位于装置主体(1)内壁一侧的第一压缩箱(501),且第一压缩箱(501)的内部设置有贯穿至第一压缩箱(501)顶部的第一连杆(502),所述第一连杆(502)外侧与第一压缩箱(501)顶部的连接处通过密封垫密封,所述第一连杆(502)的底部设置有第一活塞(503),且第一活塞(503)的外侧与第一压缩箱(501)的内壁紧贴,所述第一压缩箱(501)的一侧连通有连管(507),且连管(507)的一侧连通有第二压缩箱(504),所述第二压缩箱(504)的内部设置有贯穿至第二压缩箱(504)一侧的第二连杆(506),且第二连杆(506)的一侧设置有位于第二压缩箱(504)内部的第二活塞(505),所述第二活塞(505)的外侧与第二压缩箱(504)的内壁紧贴,所述连管(507)的内部设置有电磁阀(508);

所述密封机构(8)包括位于放置板(7)顶部的放置壳(801),且放置壳(801)内壁的底部焊接连接有第一弹簧(805),且第一弹簧(805)的顶部焊接连接有贯穿至放置壳(801)顶部的移动块(803),所述移动块(803)的底部设置有固定槽(804),所述放置壳(801)内壁底部位于第一弹簧(805)的两侧皆设置有固定杆(802),且固定杆(802)位于固定槽(804)的内部,所述移动块(803)的外侧设置有密封圈(806),且移动块(803)外部位于密封圈(806)的下方热熔连接有波纹管(807),且波纹管(807)的底部设置有粘贴板(808),所述粘贴板(808)的内壁与放置壳(801)的外部可拆卸密封连接,所述移动块(803)的内部设置有通气孔(809),且通气孔(809)的外侧设置有贯穿至移动块(803)外部的支孔(810);

所述吸油机构(9)包括位于装置箱(2)内部顶端的固定板(901),且固定板(901)的底部设置有波形板(902),所述波形板(902)的外部包裹设置有吸油毡(903),所述波形板(902)的数目至少为三组,所述固定板(901)底部位于每两组所述波形板(902)的中间位置处设置有卡板(904),且卡板(904)的一侧设置有通水孔(905);

所述第一压缩箱(501)的一侧设置有贯穿至第一压缩箱(501)内部的固定管(15),且固定管(15)的一端连接有软管(16),所述软管(16)的一端与通气孔(809)密封连接;

所述装置主体(1)内壁远离压缩机构(5)的一侧设置有安装块(21),且安装块(21)的顶部设置有滑槽(22),所述滑槽(22)的内部滑动连接有滑块(23),所述滑块(23)的一侧焊接连接有第四弹簧(13),且第四弹簧(13)的一端与滑槽(22)内壁的一侧焊接连接;

所述移动板(12)的顶部设置有卡合槽(121),且卡合槽(121)的孔径大小与移动块(803)大小相同,所述移动板(12)顶部位于卡合槽(121)的两侧皆设置有弧形板(122),所述移动板(12)的底部设置有防滑槽(123),且防滑槽(123)与移动块(803)相配合;

所述固定机构(10)包括第一固定块(101)和第二固定块(107),所述第一固定块(101)的数目为两组,两组所述第一固定块(101)分别位于移动板(12)的两侧,所述第一固定块(101)的两端皆设置有凹槽(102),且凹槽(102)的内壁连接有第二弹簧(103),所述第二弹

簧(103)的一端连接有贯穿至第一固定块(101)外部的卡头(104),所述第二固定块(107)的数目为两组,一组所述第二固定块(107)的一侧与第二连杆(506)的一侧焊接连接,一组所述第二固定块(107)的底部与滑块(23)的顶部焊接连接,所述第二固定块(107)的一侧设置有第一卡槽(105),且第一卡槽(105)与第一固定块(101)相配合,所述第一卡槽(105)内壁的两侧皆设置有第二卡槽(106),且第二卡槽(106)与卡头(104)相配合;

所述伸缩机构(11)包括套管(111),且套管(111)的内部套接有伸缩管(112),所述伸缩管(112)的外侧焊接连接有第三弹簧(113),且第三弹簧(113)的一端与套管(111)的内壁焊接连接,所述伸缩管(112)外侧的顶部与套管(111)内壁的连接处通过密封垫密封连接,所述伸缩机构(11)还包括滑动槽(114),且滑动槽(114)的一端设置有进水孔(115),所述装置箱(2)的一侧设置有出水孔(14);

所述压缩机构(5)还包括位于装置主体(1)内壁的挡板(509)和开关模块(511),所述挡板(509)的底部安装有触碰开关(510),所述开关模块(511)的一侧设置有延时开关(512),所述触碰开关(510)、延时开关(512)和电磁阀(508)皆通过导线与电源电性连接,电磁阀(508)由触碰开关(510)控制关闭,并由延时开关(512)延时开启,且所述电磁阀(508)用于控制第二压缩箱(504)形成负压或常压状态。

2.根据权利要求1所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置,其特征在于:所述装置主体(1)内部位于装置箱(2)的上方设置有收集箱(3),且收集箱(3)底部的一侧通过销轴与装置主体(1)内壁的两端铰接连接,所述收集箱(3)内部的一侧设置有滤网(301),且收集箱(3)的一侧设置有滤孔(302),所述滤孔(302)的孔径小于滤网(301)的孔径,所述滤网(301)的两端通过磁铁与收集箱(3)的内壁吸附连接。

3.根据权利要求2所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置,其特征在于:所述装置主体(1)内部位于装置箱(2)与收集箱(3)的中间位置处设置有安装板(17),且安装板(17)的顶部焊接连接有多组第五弹簧(18),所述第五弹簧(18)的数目至少为三组,所述第五弹簧(18)的顶部与收集箱(3)的底部焊接连接,所述安装板(17)顶部位于第五弹簧(18)的一侧密封连接有第一波纹板(19),且安装板(17)顶部位于第五弹簧(18)的另一侧密封连接有第二波纹板(24),所述收集箱(3)一侧焊接连接有贯穿第一波纹板(19)的支板(4),且支板(4)与第一波纹板(19)的连接处密封连接有密封垫,所述第一波纹板(19)的顶部与两侧皆与装置主体(1)的内壁密封连接,所述第二波纹板(24)的顶部与收集箱(3)的底部密封连接,且第二波纹板(24)的两侧与装置主体(1)内壁的两端密封连接。

一种环保型餐厨垃圾处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及餐厨领域，具体为一种环保型餐厨垃圾处理装置。

背景技术

[0002] 厨房垃圾是家庭垃圾中的主要来源，也是造成垃圾发臭、招引苍蝇等病媒的主因，如果将厨房垃圾与其他垃圾分离收集清运，回收厨房垃圾再利用，则可提高其处理价值，以物尽其用，厨房垃圾回收再利用可减少焚化之垃圾量，进而减少焚化灰渣量，减轻焚化厂、掩埋场负荷，我国餐厨垃圾具有含水量高，易腐烂的特点，据统计，一般餐厨垃圾含水率在80%以上，高含水率给餐厨垃圾的收集、运输、处理带来了很大的困难，另外，由于餐饮垃圾中大多数为有机物，可大致将这些有机物分为蛋白质类、淀粉类、脂肪类和纤维素类，这些物质都是天然的有机物，应国家节约型社会的号召，理应将这些有益物质回收利用，而垃圾中的水分也应回收利用，尤其是饭店餐厨内，其垃圾生产量是普通家庭的好几倍，所以需要更有时效性的作法，来针对日益增加的饭店厨房垃圾量，用简单快速的方法，来避免厨房垃圾中过多的水分与垃圾无法再利用而对环境的破坏。

[0003] 但是现有的餐厨垃圾处理装置大多都是对垃圾与废水的混合液进行直接搅碎，而垃圾中过多的水分不仅会产生较大的阻力从而影响搅碎装置的搅拌效果，同时垃圾中的会含有金属类物质，其通常属于较小的存在，会随着水流流走，现有技术无法对该类金属物质进行合理的收集，不仅浪费了资源，还容易污染环境。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种环保型餐厨垃圾处理装置以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种环保型餐厨垃圾处理装置，包括装置主体，所述装置主体的内部设置有装置箱，且装置箱的内部设置有传递箱，所述传递箱的顶部设置有放置板，且放置板的顶部设置有密封机构，所述放置板顶部位于密封机构的两侧皆设置有通料孔，所述装置箱内部的顶端设置有吸油机构，所述装置箱一侧设置有贯穿至装置箱另一侧的移动板，且移动板的两侧皆设置有固定机构，所述装置箱的底部与一侧皆设置有伸缩机构，所述装置主体的一侧设置有连通管，且连通管的一端与伸缩机构相连通，所述装置主体内部的一侧设置有压缩机构；

[0006] 所述压缩机构包括位于装置主体内壁一侧的第一压缩箱，且第一压缩箱的内部设置有贯穿至第一压缩箱顶部的第一连杆，所述第一连杆外侧与第一压缩箱顶部的连接处通过密封垫密封，所述第一连杆的底部设置有第一活塞，且第一活塞的外侧与第一压缩箱的内壁紧贴，所述第一压缩箱的一侧连通有连管，且连管的一侧连通有第二压缩箱，所述第二压缩箱的内部设置有贯穿至第二压缩箱一侧的第二连杆，且第二连杆的一侧设置有位于第二压缩箱内部的第二活塞，所述第二活塞的外侧与第二压缩箱的内壁紧贴，所述连管的内部设置有电磁阀；

[0007] 所述密封机构包括位于放置板顶部的放置壳,且放置壳内壁的底部焊接连接有第一弹簧,且第一弹簧的顶部焊接连接有贯穿至放置壳顶部的移动块,所述移动块的底部设置有固定槽,所述放置壳内壁底部位于第一弹簧的两侧皆设置有固定杆,且固定杆位于固定槽的内部,所述移动块的外侧设置有密封圈,且移动块外部位于密封圈的下方热熔连接有波纹管,且波纹管的底部设置有粘贴板,所述粘贴板的内壁与放置壳的外部可拆卸密封连接,所述移动块的内部设置有通气孔,且通气孔的外侧设置有贯穿至移动块外部的支孔;

[0008] 所述吸油机构包括位于装置箱内部顶端的固定板,且固定板的底部设置有波形板,所述波形板的外部包裹设置有吸油毡,所述波形板的数目至少为三组,所述固定板底部位于每两组所述波形板的中间位置处设置有卡板,且卡板的一侧设置有通水孔;

[0009] 所述第一压缩箱的一侧设置有贯穿至第一压缩箱内部的固定管,且固定管的一端连接有软管,所述软管的一端与通气孔密封连接;

[0010] 所述装置主体内壁远离压缩机构的一侧设置有安装块,且安装块的顶部设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧焊接连接有第四弹簧,且第四弹簧的一端与滑槽内壁的一侧焊接连接;

[0011] 所述移动板的顶部设置有卡合槽,且卡合槽的孔径大小与移动块大小相同,所述移动板顶部位于卡合槽的两侧皆设置有弧形板,所述移动板的底部设置有防滑槽,且防滑槽与移动块相配合。

[0012] 优选地,所述装置主体内部位于装置箱的上方设置有收集箱,且收集箱底部的一侧通过销轴与装置主体内壁的两端铰接连接,所述收集箱内部的一侧设置有滤网,且收集箱的一侧设置有滤孔,所述滤孔的孔径小于滤网的孔径,所述滤网的两端通过磁铁与收集箱的内壁吸附连接。

[0013] 优选地,所述装置主体内部位于装置箱与收集箱的中间位置处设置有安装板,且安装板的顶部焊接连接有多组第五弹簧,所述第五弹簧的数目至少为三组,所述第五弹簧的顶部与收集箱的底部焊接连接,所述安装板顶部位于第五弹簧的一侧密封连接有第一波纹板,且安装板顶部位于第五弹簧的另一侧密封连接有第二波纹板,所述收集箱一侧焊接连接有贯穿第一波纹板的支板,且支板与第一波纹板的连接处密封连接有密封垫,所述第一波纹板的顶部与两侧皆与装置主体的内壁密封连接,所述第二波纹板的顶部与收集箱的底部密封连接,且第二波纹板的两侧与装置主体内壁的两端密封连接。

[0014] 优选地,所述压缩机构还包括位于装置主体内壁的挡板和开关模块,所述挡板的底部安装有触碰开关,所述开关模块的一侧设置有延时开关,所述触碰开关、延时开关和电磁阀皆通过导线与电源电性连接。

[0015] 优选地,所述固定机构包括第一固定块和第二固定块,所述第一固定块的数目为两组,两组所述第一固定块分别位于移动板的两侧,所述第一固定块的两端皆设置有凹槽,且凹槽的内壁连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端连接有贯穿至第一固定块外部的卡头,所述第二固定块的数目为两组,一组所述第二固定块的一侧与第二连杆的一侧焊接连接,一组所述第二固定块的底部与滑块的顶部焊接连接,所述第二固定块的一侧设置有第一卡槽,且第一卡槽与第一固定块相配合,所述第一卡槽内壁的两侧皆设置有第二卡槽,且第二卡槽与卡头相配合。

[0016] 优选地,所述伸缩机构包括套管,且套管的内部套接有伸缩管,所述伸缩管的外侧

焊接连接有第三弹簧,且第三弹簧的一端与套管的内壁焊接连接,所述伸缩管外侧的顶部与套管内壁的连接处通过密封垫密封连接,所述伸缩机构还包括滑动槽,且滑动槽的一端设置有进水孔,所述装置箱的一侧设置有出水孔。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] (1) 本发明通过设置的第一滤网能够对较大的垃圾进行一次过滤,滤孔则能够进行再次阻挡,而较小的垃圾与水则能够进入到装置箱的内部,此时在重力的作用下,支板向上翘起,使得第一连杆带动第一活塞向上运动,进而使得第二活塞带动第二连杆向左运动,第二连杆带动移动板向左运动,此时移动板顶部的卡合槽正好位于密封机构的正上方,使得密封机构中的移动块在第一弹簧的作用下卡合到卡合槽的内部,进而使得水流能够顺着移动块与吸油毡所形成的齿牙形通道内慢慢流动,当垃圾过齿牙形通道时,由于垃圾中的金属物质大多较小的存在,平常状态下容易随水流流走,而齿牙形通道能够有效地使水流平缓,进而对金属物质能够进行有效地阻挡,使得部分水、金属物质和部分较小垃圾会残留在每组移动块之间的收集槽内,在一定时间后,移动板会恢复原位,此时移动板上的卡合槽又会开启,此时移动块在移动板的移动作用下向下移动并压缩第一弹簧,而移动块上的金属物质及部分小颗粒垃圾会随着移动块的下落滑落到放置板上然后掉落到传递箱的内部,由于每组移动块之间还存留部分的水,此时利用存留的水下落的动力,会更容易带动金属物质及部分小颗粒垃圾一起下落,并通过传递箱和伸缩管滑落到装置主体的外部,进而方便对金属物质进行再回收利用,同时水流变得平缓,水中的油在通过齿牙形通道时也更容易被吸油毡吸附,进而完成水、油和金属垃圾三者的分离;

[0019] (2) 本发明通过设置的固定管的一端贯穿至第一压缩箱的内部,固定管的另一端连接有软管,而软管的一端与通气孔密封连接,当第一活塞向上运动时,第一压缩箱内上部分空气被压缩,使得空气能够通过软管进入到通气孔的内部并有支孔进行释放,支孔为细小密孔,能够使齿牙形通道内部的水形成小水珠,进而对水进行曝气,使油更容易漂浮在水面上,方便吸油毡进行吸油。

附图说明

[0020] 图1为本发明的内部结构示意图;

[0021] 图2为本发明装置箱的内部结构示意图;

[0022] 图3为本发明放置板的结构示意图;

[0023] 图4为本发明吸油机构与移动板的连接结构示意图;

[0024] 图5为本发明装置箱的内部俯视结构示意图;

[0025] 图6为本发明密封机构的结构示意图;

[0026] 图7为本发明第二压缩箱的结构示意图;

[0027] 图8为本发明A的放大图;

[0028] 图9为本发明伸缩机构的结构示意图;

[0029] 图10为本发明装置箱的侧面结构示意图;

[0030] 图11为本发明安装块的结构示意图。

[0031] 图中:1、装置主体;2、装置箱;3、收集箱;301、滤网;302、滤孔;4、支板;5、压缩机构;501、第一压缩箱;502、第一连杆;503、第一活塞;504、第二压缩箱;505、第二活塞;506、

第二连杆;507、连管;508、电磁阀;509、挡板;510、触碰开关;511、开关模块;512、延时开关;6、传递箱;7、放置板;701、通料孔;8、密封机构;801、放置壳;802、固定杆;803、移动块;804、固定槽;805、第一弹簧;806、密封圈;807、波纹管;808、粘贴板;809、通气孔;810、支孔;9、吸油机构;901、固定板;902、波形板;903、吸油毡;904、卡板;905、通水孔;10、固定机构;101、第一固定块;102、凹槽;103、第二弹簧;104、卡头;105、第一卡槽;106、第二卡槽;107、第二固定块;11、伸缩机构;111、套管;112、伸缩管;113、第三弹簧;114、滑动槽;115、进水孔;12、移动板;121、卡合槽;122、弧形板;123、防滑槽;13、第四弹簧;14、出水孔;15、固定管;16、软管;17、安装板;18、第五弹簧;19、第一波纹板;20、连通管;21、安装块;22、滑槽;23、滑块;24、第二波纹板。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-11,本发明提供一种实施例:一种环保型餐厨垃圾处理装置,包括装置主体1,装置主体1的内部设置有装置箱2,且装置箱2的内部设置有传递箱6,传递箱6的顶部设置有放置板7,且放置板7的顶部设置有密封机构8,放置板7顶部位于密封机构8的两侧皆设置有通料孔701,装置箱2内部的顶端设置有吸油机构9,装置箱2一侧设置有贯穿至装置箱2另一侧的移动板12,且移动板12的两侧皆设置有固定机构10,装置箱2的底部与一侧皆设置有伸缩机构11,装置主体1的一侧设置有连通管20,且连通管20的一端与伸缩机构11相连通,装置主体1内部的一侧设置有压缩机构5;

[0034] 压缩机构5包括位于装置主体1内壁一侧的第一压缩箱501,且第一压缩箱501的内部设置有贯穿至第一压缩箱501顶部的第一连杆502,第一连杆502外侧与第一压缩箱501顶部的连接处通过密封垫密封,第一连杆502的底部设置有第一活塞503,且第一活塞503的外侧与第一压缩箱501的内壁紧贴,第一压缩箱501的一侧连通有连管507,且连管507的一侧连通有第二压缩箱504,第二压缩箱504的内部设置有贯穿至第二压缩箱504一侧的第二连杆506,且第二连杆506的一侧设置有位于第二压缩箱504内部的第二活塞505,第二活塞505的外侧与第二压缩箱504的内壁紧贴,连管507的内部设置有电磁阀508;

[0035] 密封机构8包括位于放置板7顶部的放置壳801,且放置壳801内壁的底部焊接连接有第一弹簧805,且第一弹簧805的顶部焊接连接有贯穿至放置壳801顶部的移动块803,移动块803的底部设置有固定槽804,放置壳801内壁底部位于第一弹簧805的两侧皆设置有固定杆802,且固定杆802位于固定槽804的内部,移动块803的外侧设置有密封圈806,且移动块803外部位于密封圈806的下方热熔连接有波纹管807,且波纹管807的底部设置有粘贴板808,粘贴板808的内壁与放置壳801的外部可拆卸密封连接,移动块803的内部设置有通气孔809,且通气孔809的外侧设置有贯穿至移动块803外部的支孔810;

[0036] 吸油机构9包括位于装置箱2内部顶端的固定板901,且固定板901的底部设置有波形板902,波形板902的外部包裹设置有吸油毡903,波形板902的数目至少为三组,固定板901底部位于每两组波形板902的中间位置处设置有卡板904,且卡板904的一侧设置有通水

孔905;

[0037] 第一压缩箱501的一侧设置有贯穿至第一压缩箱501内部的固定管15,且固定管15的一端连接有软管16,软管16的一端与通气孔809密封连接;

[0038] 装置主体1内壁远离压缩机构5的一侧设置有安装块21,且安装块21的顶部设置有滑槽22,滑槽22的内部滑动连接有滑块23,滑块23的一侧焊接连接有第四弹簧13,且第四弹簧13的一端与滑槽22内壁的一侧焊接连接;

[0039] 移动板12的顶部设置有卡合槽121,且卡合槽121的孔径大小与移动块803大小相同,移动板12顶部位于卡合槽121的两侧皆设置有弧形板122,移动板12的底部设置有防滑槽123,且防滑槽123与移动块803相配合。

[0040] 本发明通过设置的第一滤网301能够对较大的垃圾进行一次过滤,滤孔302则能够进行再次阻挡,而较小的垃圾与水则能够进入到装置箱2的内部,此时在重力的作用下,支板4向上翘起,使得第一连杆502带动第一活塞503向上运动,进而使得第二活塞505带动第二连杆506向左运动,第二连杆506带动移动板12向左运动,此时移动板12顶部的卡合槽121正好位于密封机构8的正上方,使得密封机构8中的移动块803在第一弹簧805的作用下卡合到卡合槽121的内部,进而使得水流能够顺着移动块803与吸油毡903所形成的齿牙形通道内慢慢流动,当垃圾过齿牙形通道时,由于垃圾中的金属物质大多较小的存在,平常状态下容易随水流流走,而齿牙形通道能够有效地使水流平缓,进而对金属物质能够进行有效地阻挡,使得部分水、金属物质和部分较小垃圾会残留在每组移动块803之间的收集槽内,在一定时间后,移动板12会恢复原位,此时移动板12上的卡合槽121又会开启,此时移动块803在移动板12的移动作用下向下移动并压缩第一弹簧805,而移动块803上的金属物质及部分小颗粒垃圾会随着移动块803的下落滑落到放置板7上然后掉落到传递箱6的内部,由于每组移动块803之间还存留部分的水,此时利用存留的水下落的动力,会更容易带动金属物质及部分小颗粒垃圾一起下落,并通过传递箱6和伸缩管112滑落到装置主体1的外部,进而方便对金属物质进行再回收利用,同时水流变得平缓,水中的油在通过齿牙形通道时也更容易被吸油毡903吸附,进而完成水、油和金属垃圾三者的分离。

[0041] 请着重参阅图1,装置主体1内部位于装置箱2的上方设置有收集箱3,且收集箱3底部的一侧通过销轴与装置主体1内壁的两端铰接连接,收集箱3内部的一侧设置有滤网301,且收集箱3的一侧设置有滤孔302,滤孔302的孔径小于滤网301的孔径,滤网301的两端通过磁铁与收集箱3的内壁吸附连接,装置主体1内部位于装置箱2与收集箱3的中间位置处设置有安装板17,且安装板17的顶部焊接连接有多组第五弹簧18,第五弹簧18的数目至少为三组,第五弹簧18的顶部与收集箱3的底部焊接连接,安装板17顶部位于第五弹簧18的一侧密封连接有第一波纹板19,且安装板17顶部位于第五弹簧18的另一侧密封连接有第二波纹板24,收集箱3一侧焊接连接有贯穿第一波纹板19的支板4,且支板4与第一波纹板19的连接处密封连接有密封垫,第一波纹板19的顶部与两侧皆与装置主体1的内壁密封连接,第二波纹板24的顶部与收集箱3的底部密封连接,且第二波纹板24的两侧与装置主体1内壁的两端密封连接。

[0042] 该种餐厨垃圾处理装置通过设置的滤网301可拆卸连接,方便对较大的垃圾进行收集处理,同时也方便清洗滤网301及滤孔302。

[0043] 请着重参阅图1,压缩机构5还包括位于装置主体1内壁的挡板509和开关模块511,

挡板509的底部安装有触碰开关510,开关模块511的一侧设置有延时开关512,触碰开关510、延时开关512和电磁阀508皆通过导线与电源电性连接。

[0044] 该种餐厨垃圾处理装置通过设置的触碰开关510会先被触发,而后延时开关512触发,继而使得电磁阀508在一定时间内处于关闭状态,使得水流能够更好地从齿牙形通道内流动出去。

[0045] 请着重参阅图1、2、7、8、9和10,固定机构10包括第一固定块101和第二固定块107,第一固定块101的数目为两组,两组第一固定块101分别位于移动板12的两侧,第一固定块101的两端皆设置有凹槽102,且凹槽102的内壁连接有第二弹簧103,第二弹簧103的一端连接有贯穿至第一固定块101外部的卡头104,第二固定块107的数目为两组,一组第二固定块107的一侧与第二连杆506的一侧焊接连接,一组第二固定块107的底部与滑块23的顶部焊接连接,第二固定块107的一侧设置有第一卡槽105,且第一卡槽105与第一固定块101相配合,第一卡槽105内壁的两侧皆设置有第二卡槽106,且第二卡槽106与卡头104相配合,伸缩机构11包括套管111,且套管111的内部套接有伸缩管112,伸缩管112的外侧焊接连接有第三弹簧113,且第三弹簧113的一端与套管111的内壁焊接连接,伸缩管112外侧的顶部与套管111内壁的连接处通过密封垫密封连接,伸缩机构11还包括滑动槽114,且滑动槽114的一端设置有进水孔115,装置箱2的一侧设置有出水孔14。

[0046] 该种餐厨垃圾处理装置通过设置的装置箱2能够向外抽取,当装置主体1一定时间使用后,可打开装置主体1,然后向外拽动装置箱2,此时,装置箱2连通移动板12一同拽动,此时移动板12两侧第一固定块101内部的卡头104能够受力压缩至凹槽102的内部,进而使得第一固定块101与第一卡槽105分离,使得移动板12随着装置箱2一起被拽动出来,然后再打开装置箱2,先向外拔取移动板12,然后向上提取放置板7和吸油机构9,先清洗吸油机构9,然后将放置板7与传递箱6分离,进而对放置板7及密封机构8进行清洗,同时还能对传递箱6的内部进行清洗,然后再撕开波纹管807底部的粘贴板808,由于粘贴板808的内壁与放置壳801的外壁通过魔术贴可拆卸连接,因而粘贴板808能够与放置壳801分离,即可对波纹管807的外部进行仔细清洗,同时,在装置箱2拽动的同时,伸缩管112受力压缩并跟随滑动槽114滑动,使得装置箱2滑动时不会影响伸缩管112以后的使用,此外,移动板12与装置箱2的连接处用密封垫密封连接,同时移动板12外侧与装置箱2的内壁也通过密封垫密封连接,且移动块803外部的密封圈806也会使移动块803与移动板12之间的连接处不会漏水,保证了移动板12在密封状态时,水流只会处于移动板12上方,便于对水流进行引导,同时,卡板904底部的密封垫也能够与移动板12进行密封接触,便于水流形成一定的路线流动。

[0047] 工作原理:应用时,先将一定量垃圾与水的混合液倒入收集箱3的内部(如5L混合液),此时第一滤网301能够对较大的垃圾进行一次过滤,滤孔302则能够进行再次阻挡,而较小的垃圾与水则能够通过连通管20进入到装置箱2的内部,此时在水与垃圾混合液重力的作用下,支板4向上翘起,使得第一连杆502带动第一活塞503向上运动,进而使得第二活塞505带动第二连杆506向左运动,第二连杆506带动移动板12向左运动,此时移动板12顶部的卡合槽121正好位于密封机构8的正上方,使得密封机构8中的移动块803在第一弹簧805的作用下卡合到卡合槽121的内部,进而使得水流能够顺着移动块803与吸油毡903所形成的齿牙形通道内慢慢流动,同时支板4向上翘起并触碰到挡板509上的触碰开关510,触碰开关510关闭连管507内部的电磁阀508,进而使第二压缩箱504的内部始终形成负压,垃圾和

水流随着齿牙形通道慢慢流动,由于卡板904将移动板12的上方分隔成多组齿牙形通道,多组齿牙形通道之间通过卡板904上的通水孔905连通,因此垃圾和水流能够逐次通过多个齿牙形通道直至该定量的污水能够通过多组齿牙形通道和出水孔14流向装置箱2的外部,此时可外接收集装置来对水流进行收集(当然,收集装置上应当也设置有伸缩机构11,便于装置箱2的抽拉),当垃圾和水流过齿牙形通道时,由于垃圾中的金属物质大多较小的存在,平常状态下容易随水流流走,而齿牙形通道能够有效地使水流平缓,进而对金属物质能够进行有效地阻挡,使得部分水、金属物质和部分较小垃圾会残留在每组移动块803之间的收集槽内,由于收集箱3右侧在下移的过程中会触发延时开关512,因此在一定时间后(如三分钟后),电磁阀508再次被打开,此时第二压缩箱504内部的压强逐渐恢复,移动板12在第四弹簧13的作用下逐渐恢复原位,此时移动板12上的卡合槽121又会开启,此时移动块803在移动板12的移动作用下向下移动并压缩第一弹簧805,而移动块803上的金属物质及部分小颗粒垃圾会随着移动块803的下落滑落到放置板7上然后掉落到传递箱6的内部,由于每组移动块803之间还存留部分的水,此时利用存留的水下落的动力,会更容易带动金属物质及部分小颗粒垃圾一起下落,并通过传递箱6和伸缩管112滑落到装置主体1的外部,此时可外接收集装置来对部分水和金属垃圾进行收集,进而方便对金属物质进行再回收利用,同时由于水流变得平缓,水中的油在通过齿牙形通道时也更容易被吸油毡903吸附,此外,在第一活塞503向上运动时,由于第一连杆502外侧与第一压缩箱501顶部的连接处用密封垫密封连接,因此第一活塞503顶部与第一压缩箱501内部的上半部分空间也为密封结构,通过设置的固定管15的一端贯穿至第一压缩箱501的内部,固定管15的另一端连接有软管16,而软管16的一端与通气孔809密封连接,当第一活塞503向上运动时,第一压缩箱501内上部分空气被压缩,使得空气能够通过软管进入到通气孔809的内部并有支孔810进行释放,支孔810为细小密孔且支孔810的内部设置有单向阀,只出气不进水,因而支孔810喷出来的气体能够使齿牙形通道内部的水形成小水珠,进而对水进行曝气,使油更容易漂浮在水面上,方便吸油毡903进行吸油,而当收集箱3内部没有水油混合液时,在第五弹簧18的作用下,收集箱3恢复原始水平位置,此时电磁阀508还处于关闭状态,而第一压缩箱501外壁两处通风孔内的单向阀会因为第一活塞503的向下移动而开启,进而使得第一压缩箱501内部的空气能够处于平衡状态,便于下次的使用,在长期使用后,可打开装置主体1,然后向外抽取装置箱2,同时放置板7、密封机构8和吸油机构9皆能够在装置箱2的内部进行抽取出来,既能够对装置箱2内部的部分残留垃圾进行清理,还能够避免装置箱2内部过脏而产生难闻的气味,此外,再将装置箱2抽取出来时,应当先将软管16位于通气孔809内部的一端抽拔出来,方便对装置箱2抽取,再使用时,由于通气孔809的内部设置有密封垫,因而软管16能够再次穿插进去且再次密封,便于装置主体1的下次使用。

[0048] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

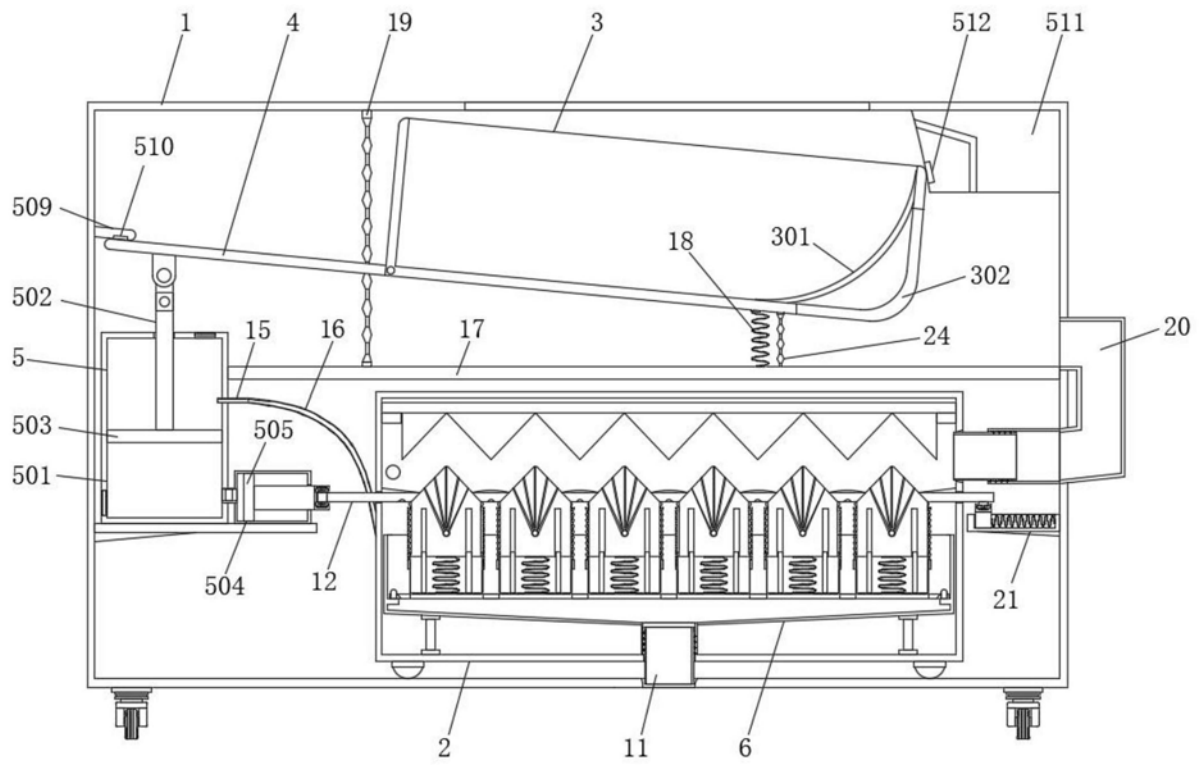


图1

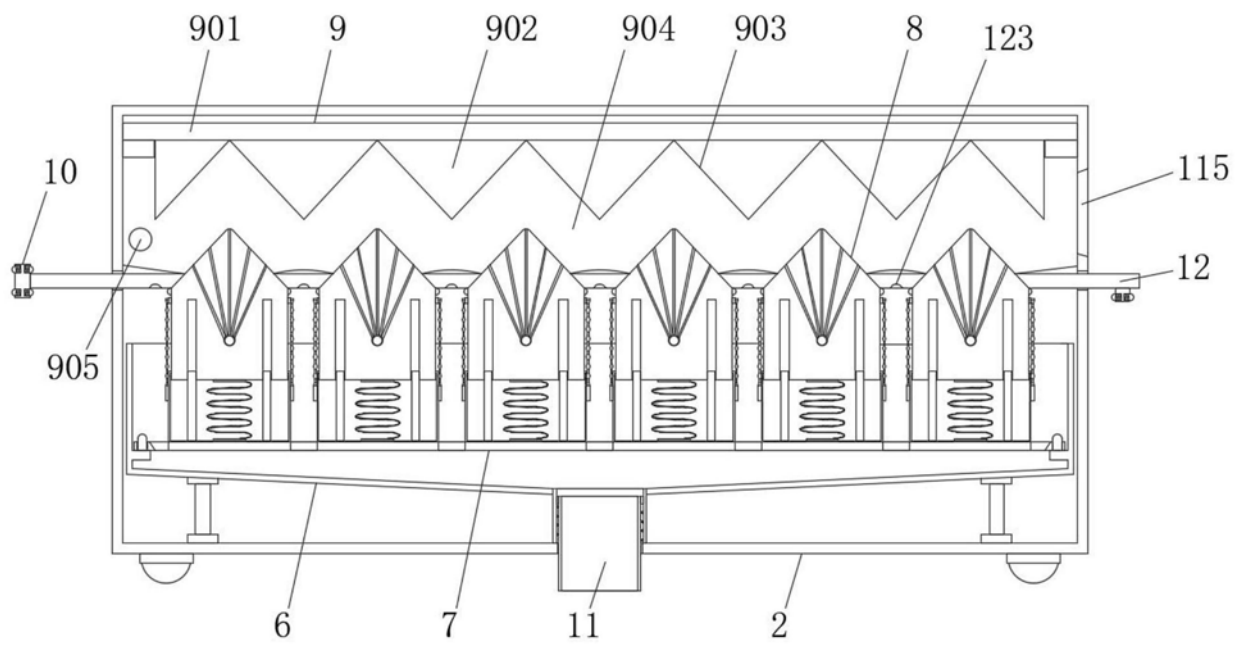


图2

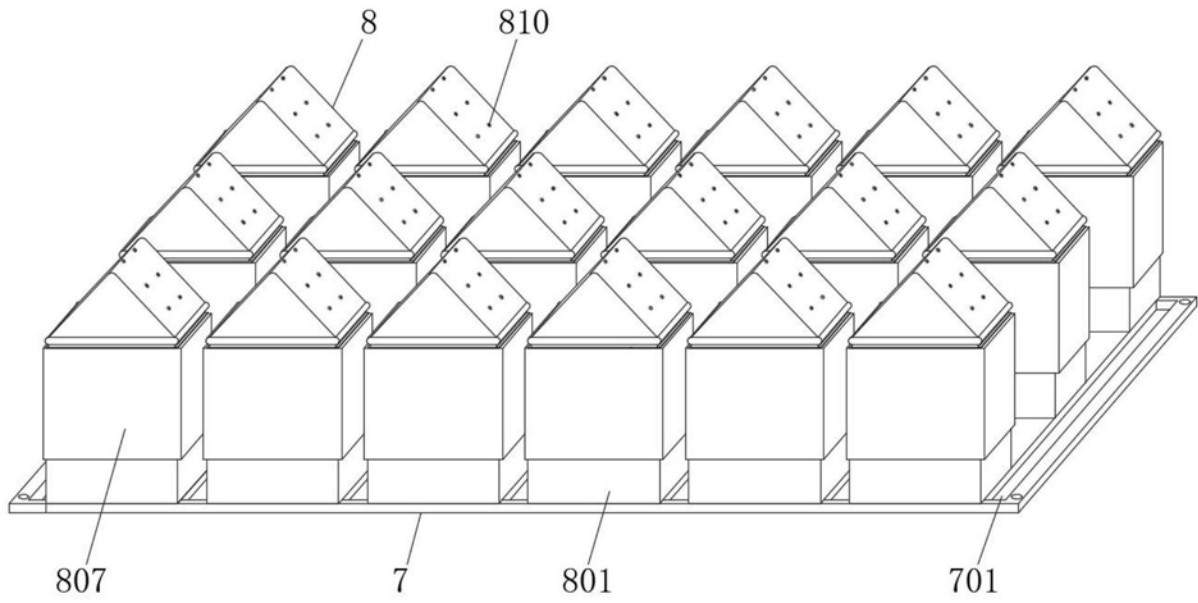


图3

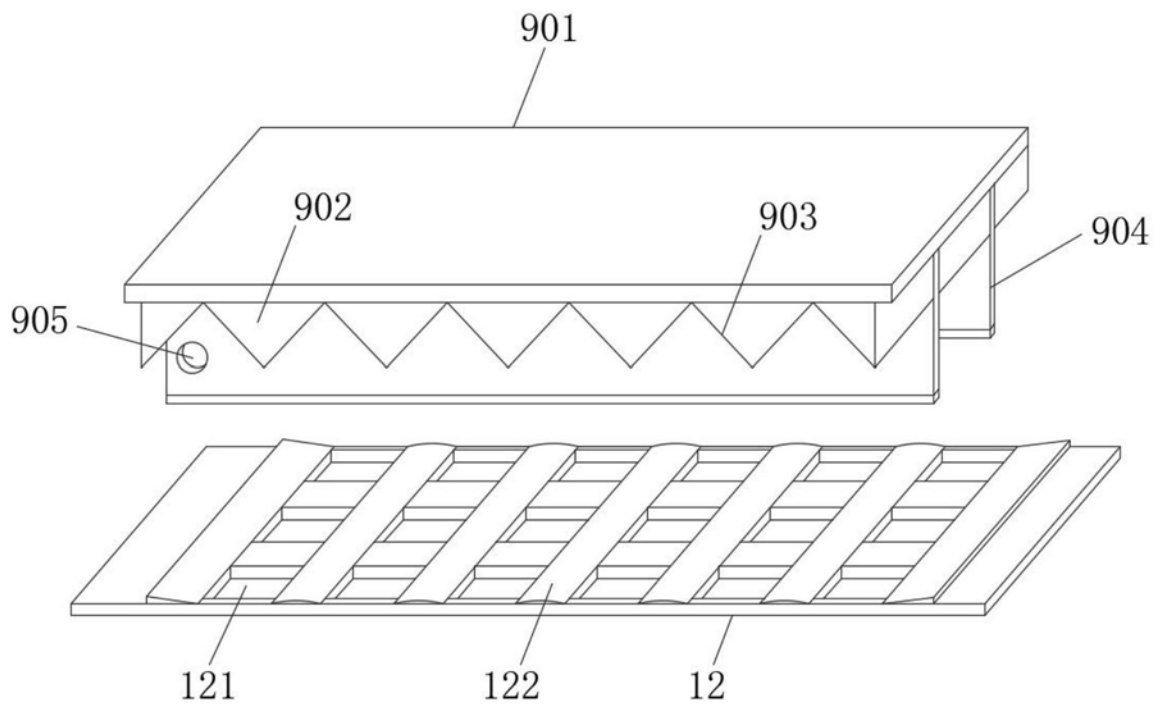


图4

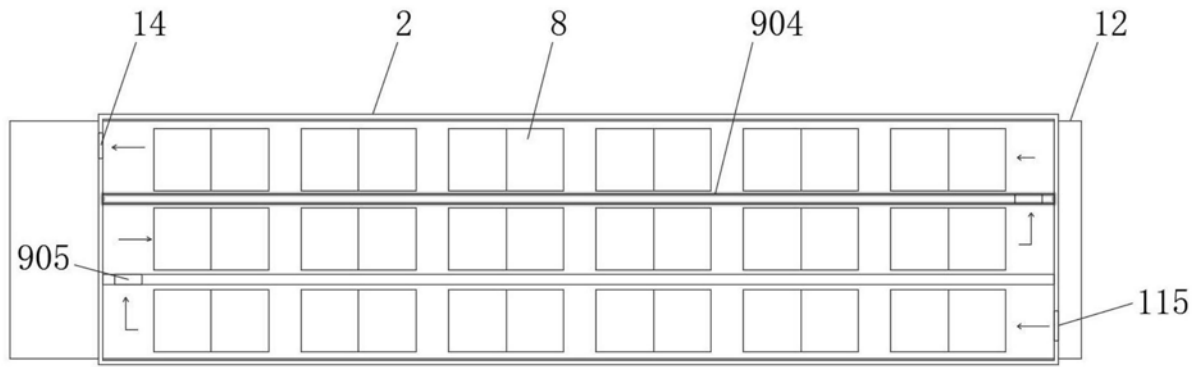


图5

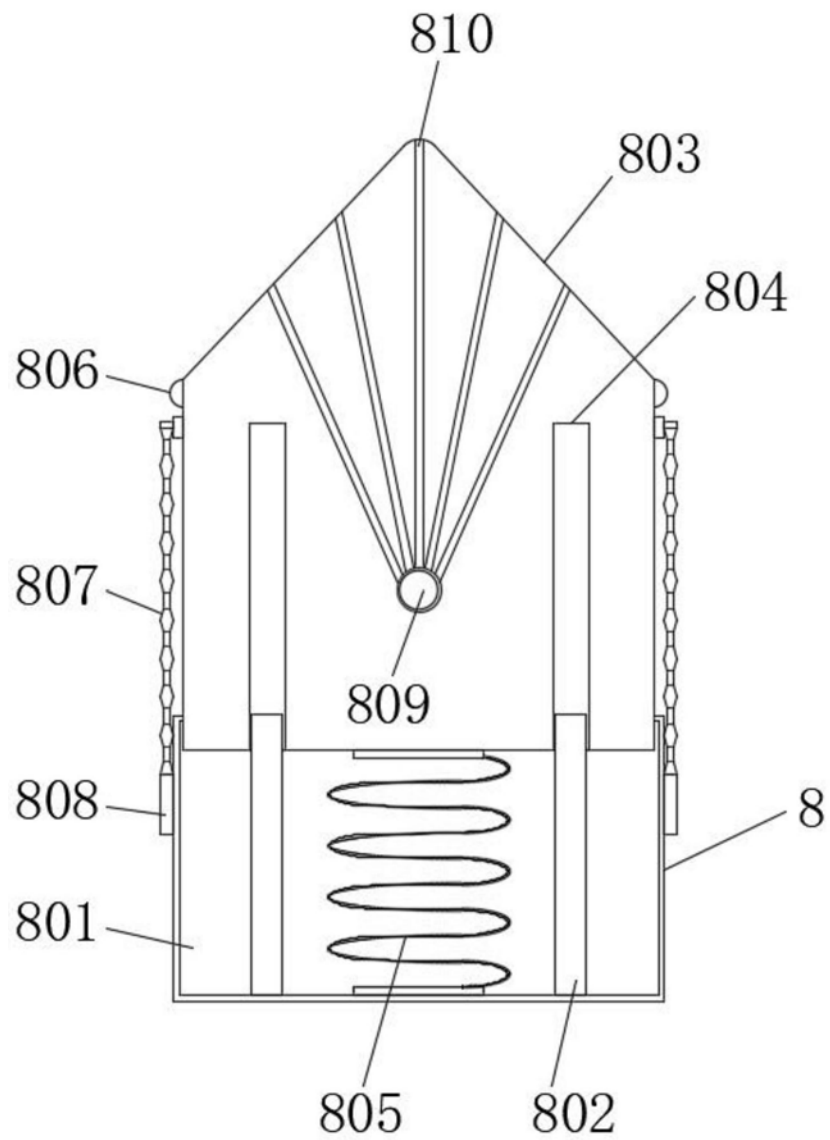


图6

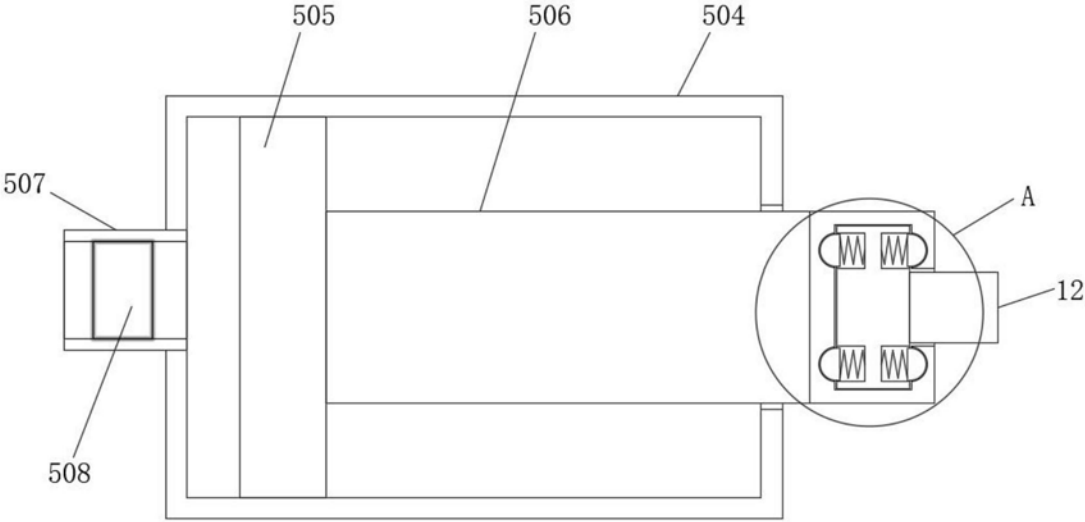


图7

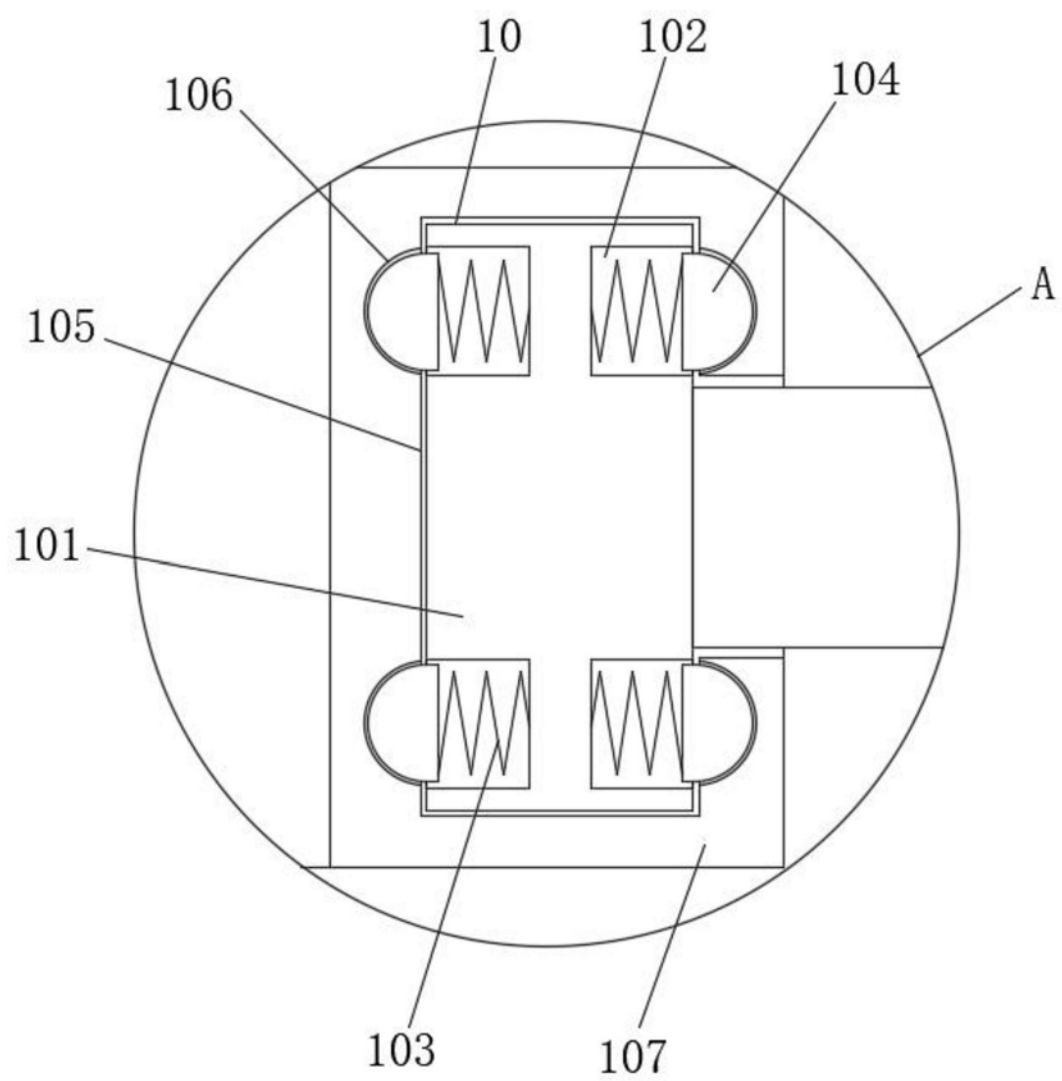


图8

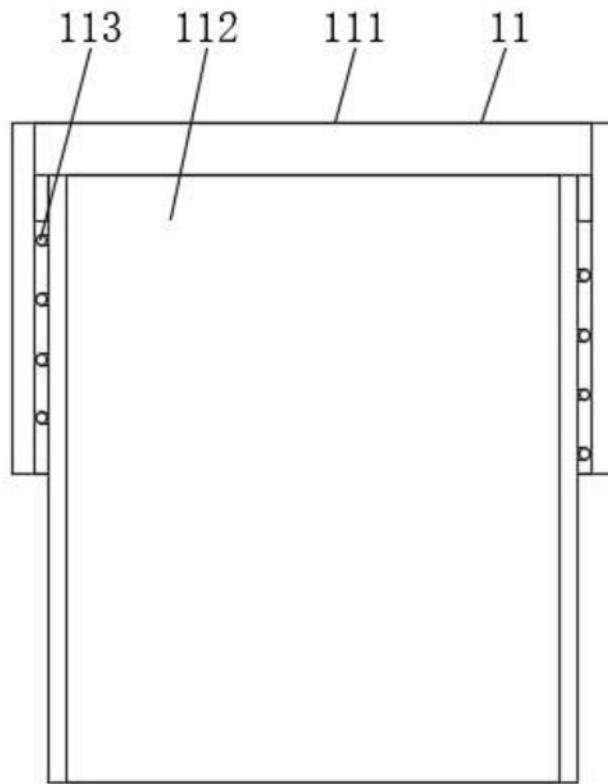


图9

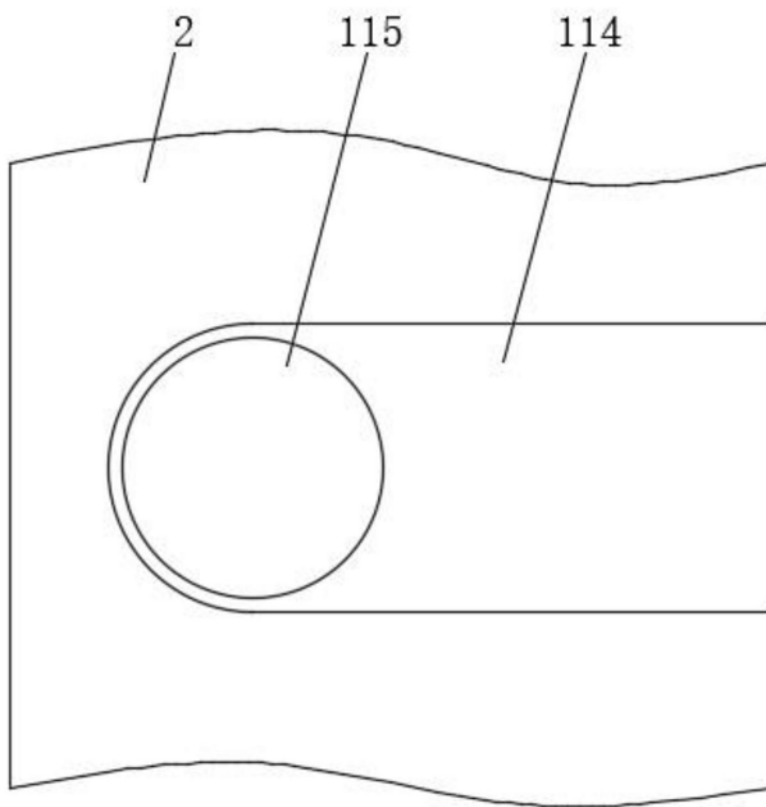


图10

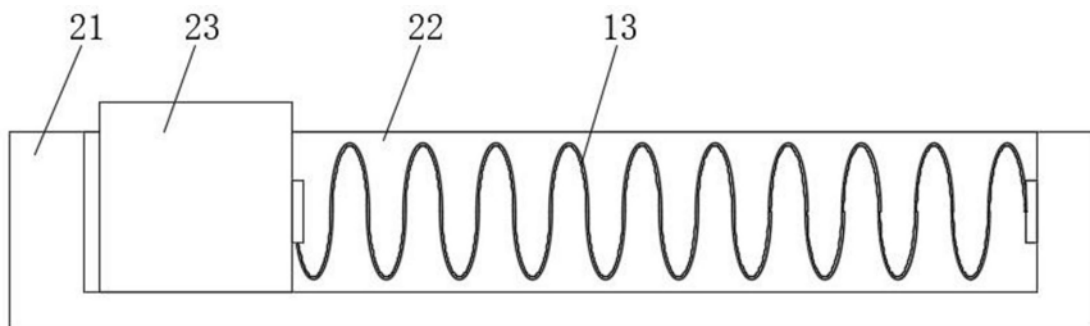


图11