



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219615654 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320929756.9

B09B 101/70 (2022.01)

(22) 申请日 2023.04.23

(73) 专利权人 广东聚奎环境科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道林政
路一巷1号104室

(72) 发明人 周小懿 游乐平 任效平 卢勺铭

(74) 专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558

专利代理师 谢嘉良

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

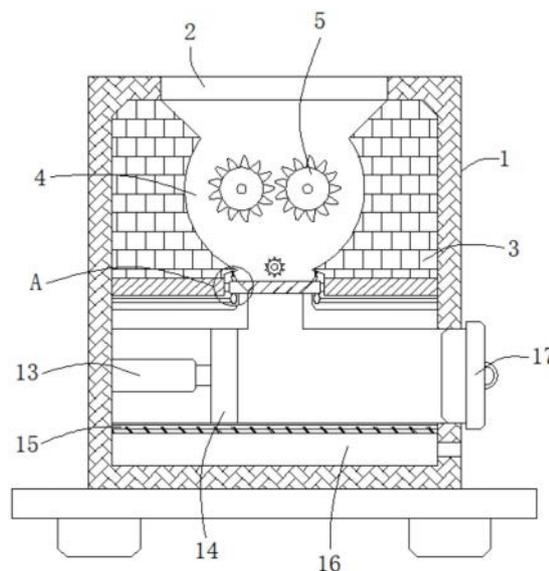
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种厨余垃圾处理用破碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及厨余垃圾处理技术领域,且公开了一种厨余垃圾处理用破碎机,包括粉碎装置,所述粉碎装置的顶端开设有进料槽。通过将垃圾从进料槽放置到粉碎槽的内部,经过两个粉碎轴的相交粉碎处理,实现对垃圾的粉碎,通过外置电机带动主轴转动,使得搅拌轴能够在滑槽的内部循环移动并且转动,从而能够将位于粉碎槽底部的部分垃圾重新位于两个粉碎轴的相交处,实现更进一步的粉碎处理,保证粉碎的效率,同时经过粉碎后的垃圾位于漏板的上方,通过电缸的挤压形成块状整体,再打开活塞块将块状整体挪出,可实现便捷式处理垃圾,更加便于运输,同时在挤压的过程中废液会通过漏板进入到集液槽的内部,再由出液孔排出,从而能够实现垃圾的固液分离。



1. 一种厨余垃圾处理用破碎机,包括粉碎装置(1),其特征在于:所述粉碎装置(1)的顶端开设有进料槽(2),所述粉碎装置(1)的内部顶部固定安装有支撑块(3),所述支撑块(3)的内部开设有粉碎槽(4),所述粉碎槽(4)的内部转动连接有粉碎轴(5),所述支撑块(3)的底端两侧固定安装有连接环(6),所述连接环(6)的一端固定连接有连接弹簧(7),所述连接弹簧(7)的另一端固定安装有筛板(8),所述筛板(8)的两端固定安装有连接板(9),所述粉碎装置(1)的内部两侧固定安装有挡板(10),所述粉碎装置(1)的内部两侧转动连接有转轴(11),所述转轴(11)的另一端固定安装有撞击块(12),所述粉碎装置(1)的内部一端固定安装有电缸(13),所述电缸(13)的另一端固定安装有压板(14),所述压板(14)的底端滑动连接有漏板(15),所述漏板(15)的下方为集液槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾处理用破碎机,其特征在于:所述粉碎装置(1)的正面开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的圆心处转动安装有主轴(19),所述主轴(19)的正面固定安装有衔接环(20),所述衔接环(20)的另一端转动连接有副轴(21),所述副轴(21)的另一端固定安装有搅拌轴(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种厨余垃圾处理用破碎机,其特征在于:所述副轴(21)的外壁与滑槽(18)滑动连接,所述滑槽(18)的截面形状为不完整圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾处理用破碎机,其特征在于:所述粉碎轴(5)的轴心、转轴(11)的轴心、主轴(19)的轴心和副轴(21)的轴心均与外置电机固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾处理用破碎机,其特征在于:所述连接板(9)的顶部与支撑块(3)的底部固定连接,所述转轴(11)与撞击块(12)偏心连接。

6. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾处理用破碎机,其特征在于:所述集液槽(16)的一侧开设有出液孔,出液孔贯穿粉碎装置(1)的侧壁,所述漏板(15)的上方与挡板(10)的下方设置有挤压槽,挤压槽的尾端插接有活塞块(17)。

一种厨余垃圾处理用破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨余垃圾处理技术领域,具体为一种厨余垃圾处理用破碎机。

背景技术

[0002] 厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的垃圾,包括丢弃不用的菜叶、剩菜、剩饭、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等,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,随着人们生活条件越来越好,所使用的食材也越来越丰富,产生的厨余垃圾也复杂多样。

[0003] 由于厨余垃圾含有极高的水分与有机物,很容易腐坏,产生恶臭,因此对厨余垃圾需要经过妥善处理 and 加工。

[0004] 而在实现上述操作的过程中,该技术人员至少发现了如下问题:无法对粉碎后的垃圾进行固液分离和处理;而且在进料时容易异味容易外泄,让人感到不适,难以忍受,影响工作人员身体健康,并且传统的垃圾粉碎过程中,仅仅通过粉碎刀对垃圾进行粉碎处理,但是对于在粉碎槽内部的垃圾可能会存在部分垃圾处于底部和角落,而此时垃圾可能无法对其进行更有效的粉碎。

实用新型内容

[0005] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种厨余垃圾处理用破碎机,包括粉碎装置,所述粉碎装置的顶端开设有进料槽,所述粉碎装置的内部顶部固定安装有支撑块,所述支撑块的内部开设有粉碎槽,所述粉碎槽的内部转动连接有粉碎轴,所述支撑块的底端两侧固定安装有连接环,所述连接环的一端固定连接有连接弹簧,所述连接弹簧的另一端固定安装有筛板,所述筛板的两端固定安装有连接板,所述粉碎装置的内部两侧固定安装有挡板,所述粉碎装置的内部两侧转动连接有转轴,所述转轴的另一端固定安装有撞击块,所述粉碎装置的内部一端固定安装有电缸,所述电缸的另一端固定安装有压板,所述压板的底端滑动连接有漏板,所述漏板的下方为集液槽。

[0006] 优选的,所述粉碎装置的正面开设有滑槽,所述滑槽的圆心处转动安装有主轴,所述主轴的正面固定安装有衔接环,所述衔接环的另一端转动连接有副轴,所述副轴的另一端固定安装有搅拌轴。

[0007] 优选的,所述副轴的外壁与滑槽滑动连接,所述滑槽的截面形状为不完整圆形。

[0008] 优选的,所述粉碎轴的轴心、转轴的轴心、主轴的轴心和副轴的轴心均与外置电机固定连接。

[0009] 优选的,所述连接板的顶部与支撑块的底部固定连接,所述转轴与撞击块偏心连接。

[0010] 优选的,所述集液槽的一侧开设有出液孔,出液孔贯穿粉碎装置的侧壁,所述漏板的上方与挡板的下方设置有挤压槽,挤压槽的尾端插接有活塞块。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过将垃圾从进料槽放置到粉碎槽的内部,经过两个

粉碎轴的相交粉碎处理,实现对垃圾的粉碎,并且在粉碎的过程中,通过外置电机带动主轴转动,使得搅拌轴能够在滑槽的内部循环移动并且转动,从而能够将位于粉碎槽底部的部分垃圾重新位于两个粉碎轴的相交处,实现更进一步的粉碎处理,保证粉碎的效率,同时经过粉碎后的垃圾位于漏板的上方,通过电缸的挤压形成块状整体,再打开活塞块将块状整体挪出,可实现便捷式处理垃圾,更加便于运输,同时在挤压的过程中废液会通过漏板进入到集液槽的内部,再由出液孔排出,从而能够实现垃圾的固液分离。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0015] 图4为本实用新型图2中B处结构放大示意图。

[0016] 图中:1、粉碎装置;2、进料槽;3、支撑块;4、粉碎槽;5、粉碎轴;6、连接环;7、连接弹簧;8、筛板;9、连接板;10、挡板;11、转轴;12、撞击块;13、电缸;14、压板;15、漏板;16、集液槽;17、活塞块;18、滑槽;19、主轴;20、衔接环;21、副轴;22、搅拌轴。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1,一种厨余垃圾处理用破碎机,包括粉碎装置1,粉碎装置1的顶端开设有进料槽2,粉碎装置1的内部顶部固定安装有支撑块3,支撑块3的内部开设有粉碎槽4。

[0019] 根据图1-3所示,粉碎槽4的内部转动连接有粉碎轴5,支撑块3的底端两侧固定安装有连接环6,连接环6的一端固定连接有连接弹簧7,连接弹簧7的另一端固定安装有筛板8,筛板8的两端固定安装有连接板9,粉碎装置1的内部两侧固定安装有挡板10,粉碎装置1的内部两侧转动连接有转轴11,转轴11的另一端固定安装有撞击块12。

[0020] 根据图1-4所示,连接板9的顶部与支撑块3的底部固定连接,转轴11与撞击块12偏心连接,粉碎装置1的内部一端固定安装有电缸13,电缸13的另一端固定安装有压板14,压板14的底端滑动连接有漏板15,漏板15的下方为集液槽16,集液槽16的一侧开设有出液孔,出液孔贯穿粉碎装置1的侧壁,漏板15的上方与挡板10的下方设置有挤压槽,挤压槽的尾端插接有活塞块17。

[0021] 根据图1-4所示,粉碎装置1的正面开设有滑槽18,滑槽18的圆心处转动安装有主轴19,主轴19的正面固定安装有衔接环20,衔接环20的另一端转动连接有副轴21,副轴21的外壁与滑槽18滑动连接,滑槽18的截面形状为不完整圆形,副轴21的另一端固定安装有搅拌轴22,粉碎轴5的轴心、转轴11的轴心、主轴19的轴心和副轴21的轴心均与外置电机固定连接。

[0022] 工作原理:在使用时,请参阅图1-4,通过将垃圾从进料槽2放置到粉碎槽4的内部,经过两个粉碎轴5的相交粉碎处理,实现对垃圾的粉碎,并且在粉碎的过程中,通过外置电

机带动主轴19转动,使得搅拌轴22能够在滑槽18的内部循环移动并且转动,从而能够将位于粉碎槽4底部的部分垃圾重新位于两个粉碎轴5的相交处,实现更进一步的粉碎处理,保证粉碎的效率,同时经过粉碎后的垃圾位于漏板15的上方,通过电缸13的挤压形成块状整体,再打开活塞块17将块状整体挪出,可实现便捷式处理垃圾,更加便于运输,同时在挤压的过程中废液会通过漏板15进入到集液槽16的内部,再由出液孔排出,从而能够实现垃圾的固液分离,其中对于整体设备具体的工作过程为:垃圾进入到粉碎槽4的内部时,通过外置电机带动两个粉碎轴5以相同的方向转动,从而能够使得两个粉碎轴5之间的齿牙,以相反的力交错,能够提高对垃圾的咬合力,使得粉碎更加彻底,同时再启动外置电机带动主轴19转动,主轴19的转动带动衔接环20转动,而衔接环20的转动,带动搅拌轴22在滑槽18的内部转动,此时再启动与副轴21轴心固定连接的外置电机,使得带动搅拌轴22发生自转,从而能够实现搅拌轴22在滑槽18的内部循环转动的情况下自转,从而能够将部分位于粉碎槽4底部的垃圾重新位于两个粉碎轴5的相对一侧之间实现进一步的粉碎,粉碎后的垃圾经过筛板8进入到挡板10的下方,而通过外置电机带动转轴11的转动,使得撞击块12周期性的撞击筛板8,能够使得筛板8周期性挤压连接弹簧7,使得筛板8发生不规则性震动,以减少垃圾堵塞筛板8漏孔的情况,随后垃圾位于挡板10的下方后,启动电缸13推动压板14,将垃圾挤压成块状固体,从而方便对垃圾进行运输,并且在压板14挤压垃圾的过程中废液会经过漏板15流入到集液槽16的内部,因此能够实现垃圾的固液分离。

[0023] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

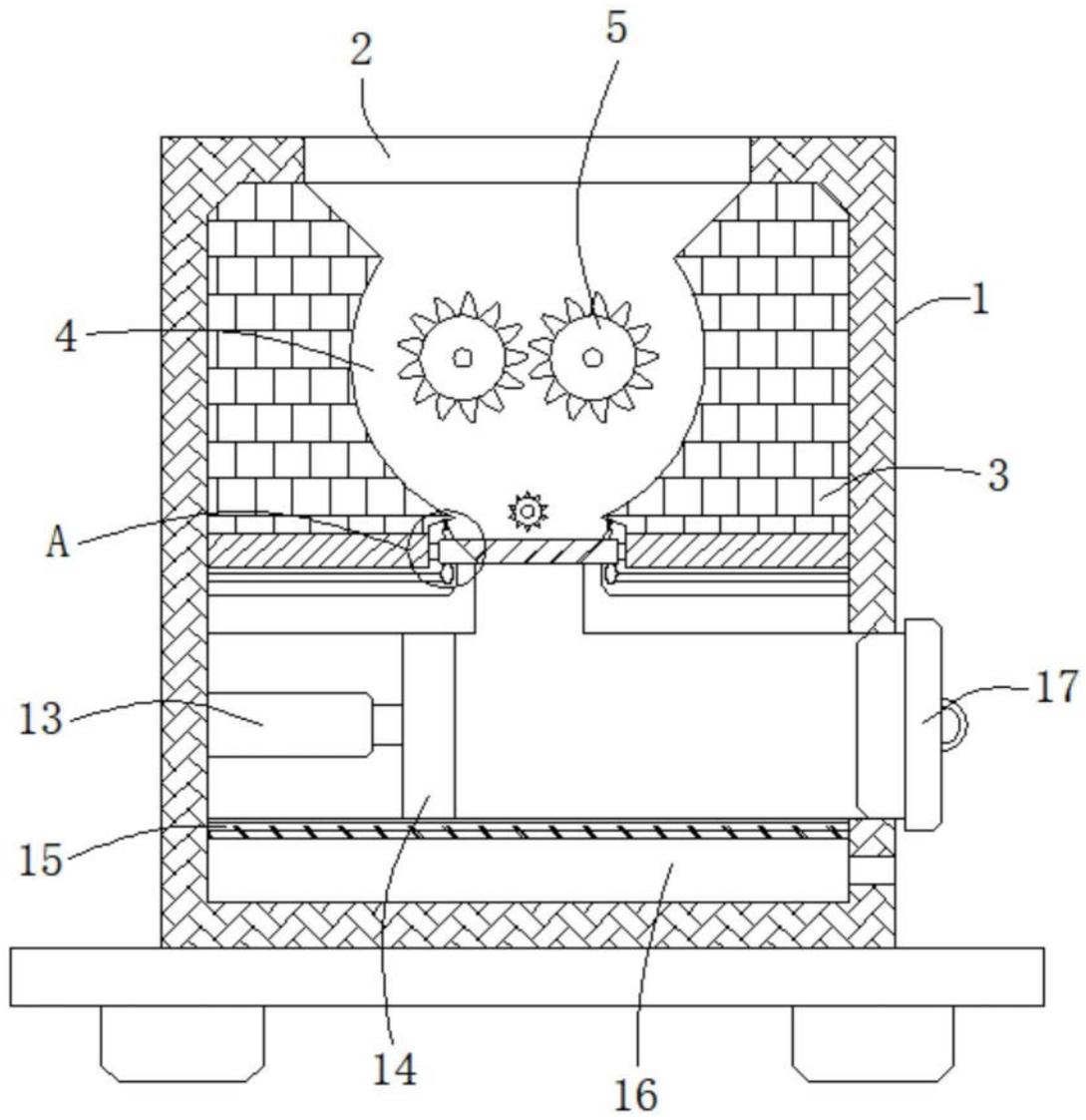


图1

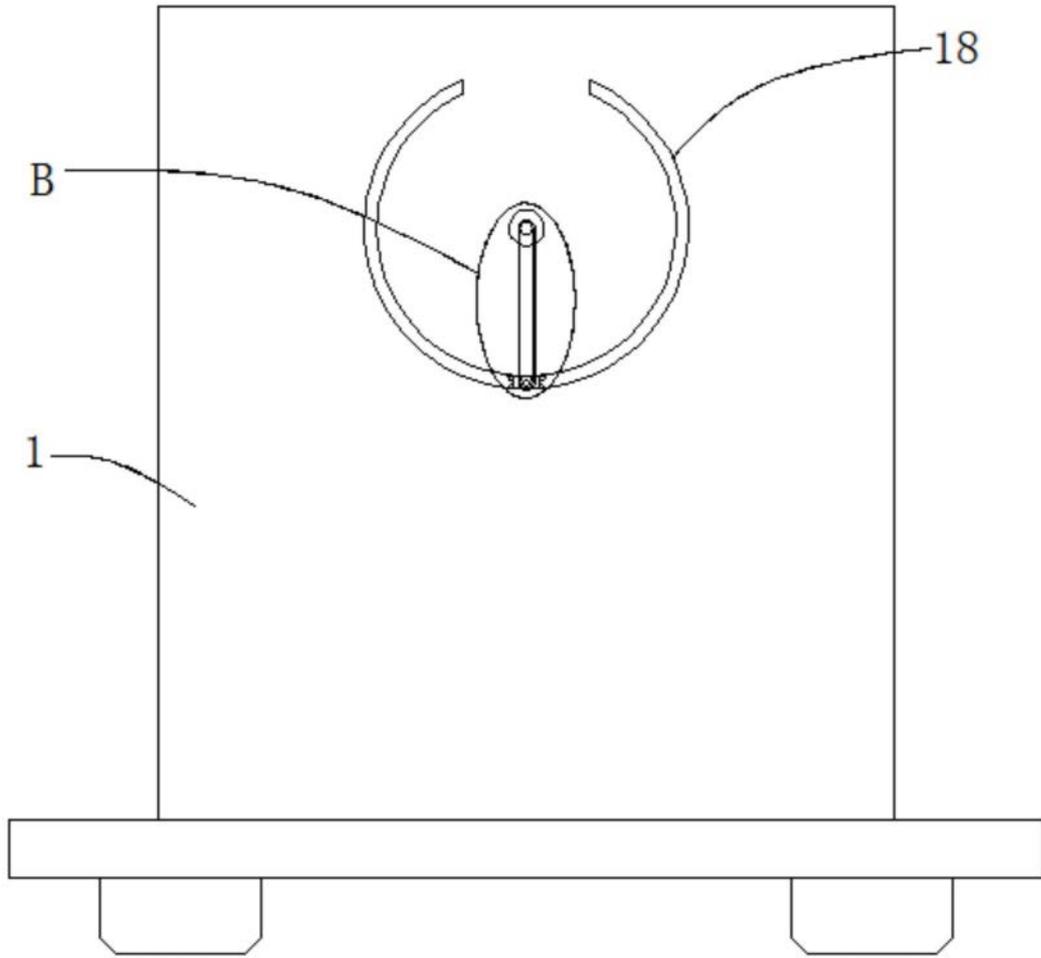


图2

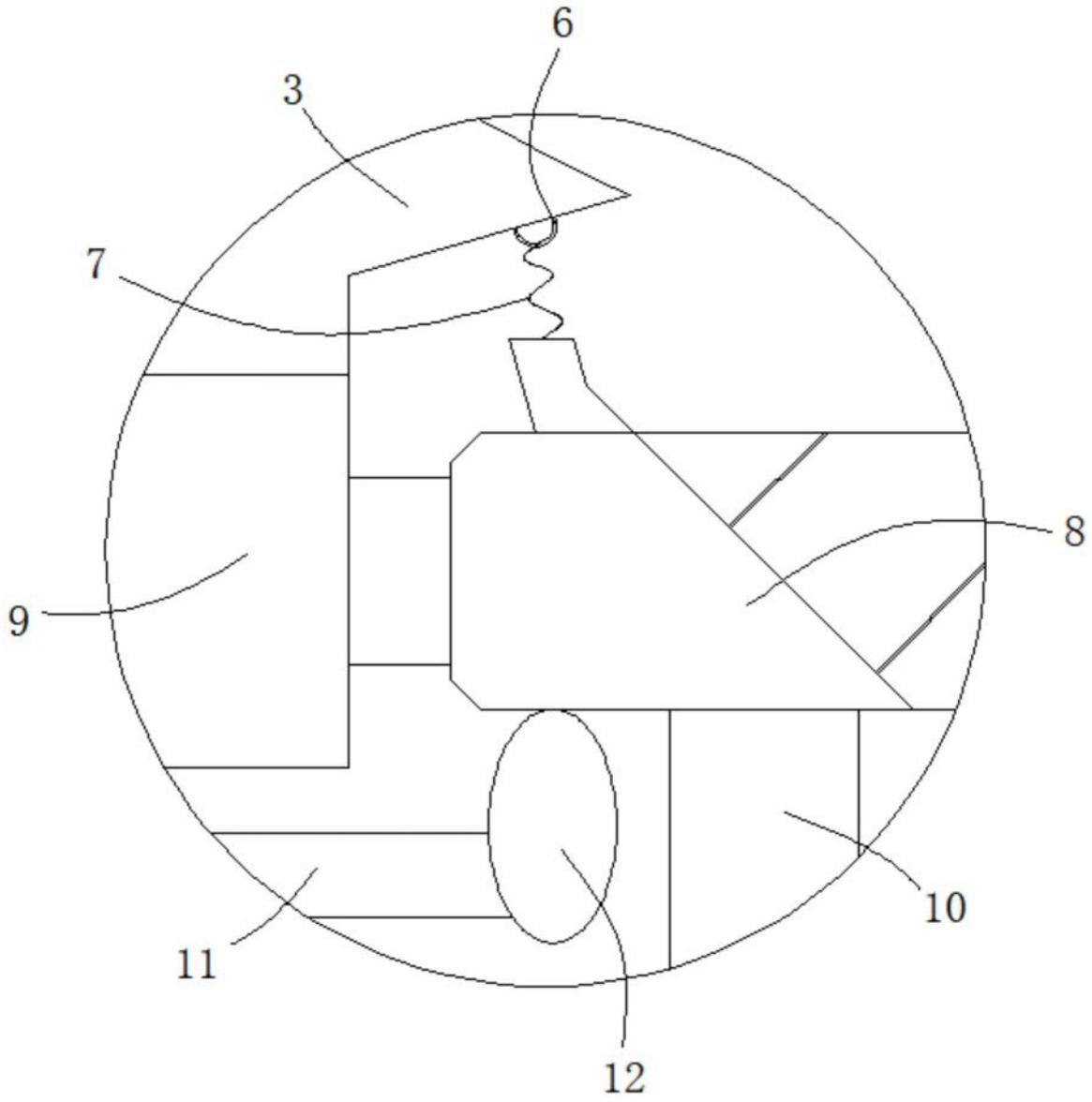


图3

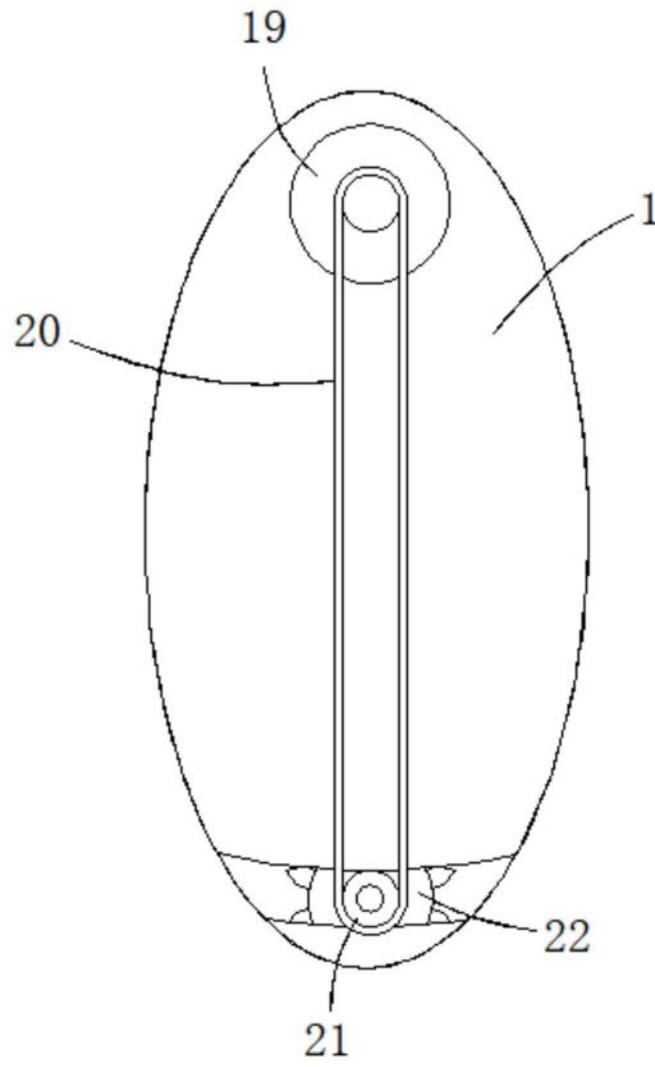


图4