



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221714425 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323654264.2

B02C 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.31

(73) 专利权人 长沙潇书圆科技服务有限公司

地址 410015 湖南省长沙市天心区芙蓉南路新时空1号1008房-37

(72) 发明人 毕春磊 伍双岐 武毛妮 张星 王琪

(74) 专利代理机构 长沙睿翔专利代理事务所 (普通合伙) 43237

专利代理师 傅晓锦

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

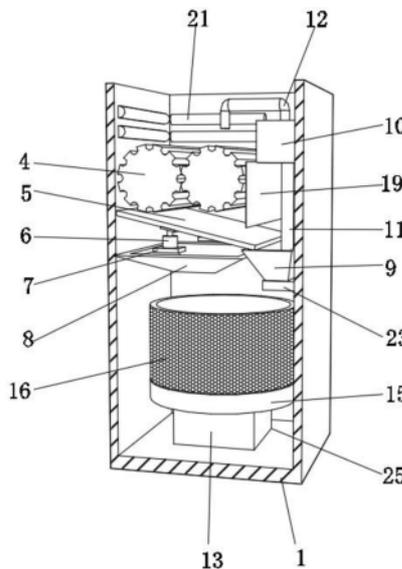
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种餐厨垃圾循环粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种餐厨垃圾循环粉碎机,属于循环粉碎机技术领域,包括机箱,所述机箱的顶面固定连接进料斗,所述机箱的内腔设置有遮挡板,所述机箱的内腔转动连接有两个粉碎辊,所述机箱的背面固定安装有两个第一电机,两个所述第一电机的输出轴分别与两个粉碎辊转轴的一端相连接,所述机箱的内壁且位于粉碎辊的下方固定连接接料斗。本实用新型中,利用第一电机带动粉碎辊对垃圾进行破碎处理后,通过过筛网的垃圾进行过筛,不合格外径的垃圾进入集料盒中,通过抽颗粒物泵、吸料管和抽颗粒物泵将集料盒中垃圾抽回到粉碎辊上,实现对垃圾进行反复破碎,提高了该餐厨垃圾循环粉碎机的工作质量。



1. 一种餐厨垃圾循环粉碎机,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的顶面固定连接有进料斗(2),所述机箱(1)的内腔设置有遮挡板(19),所述机箱(1)的内腔转动连接有两个粉碎辊(4),所述机箱(1)的背面固定安装有两个第一电机(3),两个所述第一电机(3)的输出轴分别与两个粉碎辊(4)转轴的一端相连接,所述机箱(1)的内壁且位于粉碎辊(4)的下方固定连接有接料斗(8),所述接料斗(8)的内壁固定连接有安装座(7),所述安装座(7)的顶面固定安装有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的顶端固定连接有过筛网(5),所述机箱(1)的内壁固定连接有支撑板(23),所述支撑板(23)的上方设置有集料盒(9),所述过筛网(5)的底端延伸至集料盒(9)的上方,所述机箱(1)的内壁固定连接有安装盒(10),所述安装盒(10)的内腔固定安装有抽颗粒物泵(20),所述抽颗粒物泵(20)的输入端固定连接有吸料管(11),所述吸料管(11)的底端延伸至集料盒(9)的内腔,所述抽颗粒物泵(20)的输出端固定连接有回料管(12),所述回料管(12)的一端延伸至粉碎辊(4)的上方,所述机箱(1)内腔的底部设置有脱水机构(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾循环粉碎机,其特征在于:所述脱水机构(25)包括固定连接在机箱(1)内腔底部的安装箱(13),所述安装箱(13)的内腔固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端延伸至安装箱(13)的顶部且固定连接有转盘(15),所述转盘(15)的顶面设置有脱水滤桶(16),所述脱水滤桶(16)的底部开设有凹孔(18),所述转盘(15)的顶面固定连接有插销(17),所述插销(17)的顶端延伸至凹孔(18)的内腔。

3. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾循环粉碎机,其特征在于:所述机箱(1)的一侧固定安装有排水阀(24),所述机箱(1)的正面铰接有密封门(22),所述机箱(1)的内壁固定安装有多个高温灭菌灯(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾循环粉碎机,其特征在于:所述粉碎辊(4)的两端分别与机箱(1)的内壁相贴合,所述接料斗(8)的侧面与机箱(1)的内壁相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾循环粉碎机,其特征在于:所述过筛网(5)的侧面与机箱(1)的内腔相贴合。

6. 根据权利要求2所述的一种餐厨垃圾循环粉碎机,其特征在于:所述插销(17)的外径和凹孔(18)的内径相等。

一种餐厨垃圾循环粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及循环粉碎机技术领域,更具体地说,涉及一种餐厨垃圾循环粉碎机。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾是指易腐垃圾,指食材废料、剩菜剩饭、瓜皮果核、中药药渣等易腐的生物物质生活废弃物,厨余垃圾含有极高的水分与有机物,很容易腐坏,产生恶臭不易进行处理。现有餐厨垃圾处理机的原理为:利用高速运转的刀片将装在内胆中的食物垃圾打碎,从而解决居民丢弃和存放餐厨垃圾的烦恼。这一过程既有效降低了餐厨垃圾的体积,也解决了垃圾处理中可能产生的异味问题。这样的设备不仅方便了家庭,还为垃圾资源的再利用提供了便捷途径。但现有餐厨垃圾循环粉碎机存在粉碎不到位的情况,且餐厨垃圾中存在较多水分,夏天时容易导致垃圾腐烂而产生臭味。为此我们提出一种餐厨垃圾循环粉碎机。

实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术中提到的问题,本实用新型的目的在于提供一种餐厨垃圾循环粉碎机。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0005] 一种餐厨垃圾循环粉碎机,包括机箱,所述机箱的顶面固定连接进料斗,所述机箱的内腔设置有遮挡板,所述机箱的内腔转动连接有两个粉碎辊,所述机箱的背面固定安装有两个第一电机,两个所述第一电机的输出轴分别与两个粉碎辊转轴的一端相连接,所述机箱的内壁且位于粉碎辊的下方固定连接接料斗,所述接料斗的内壁固定连接安装座,所述安装座的顶面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定连接过筛网,所述机箱的内壁固定连接支撑板,所述支撑板的上方设置有集料盒,所述过筛网的底端延伸至集料盒的上方,所述机箱的内壁固定连接安装盒,所述安装盒的内腔固定安装有抽颗粒物泵,所述抽颗粒物泵的输入端固定连接吸料管,所述吸料管的底端延伸至集料盒的内腔,所述抽颗粒物泵的输出端固定连接回料管,所述回料管的一端延伸至粉碎辊的上方,所述机箱内腔的底部设置有脱水机构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述脱水机构包括固定连接在机箱内腔底部的安装箱,所述安装箱的内腔固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端延伸至安装箱的顶部且固定连接转盘,所述转盘的顶面设置有脱水滤桶,所述脱水滤桶的底部开设有凹孔,所述转盘的顶面固定连接插销,所述插销的顶端延伸至凹孔的内腔。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述机箱的一侧固定安装有排水阀,所述机箱的正面铰接有密封门,所述机箱的内壁固定安装有多个高温灭菌灯。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述粉碎辊的两端分别与机箱的内壁相贴合,所述接料斗的侧面与机箱的内壁相贴合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述过筛网的侧面与机箱的内腔相贴合。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述插销的外径和凹孔的内径相等。

[0011] 本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 本实用新型中,利用第一电机带动粉碎辊对垃圾进行破碎处理后,通过过筛网的垃圾进行过筛,不合格外径的垃圾进入集料盒中,通过抽颗粒物泵、吸料管和抽颗粒物泵将集料盒中垃圾抽回到粉碎辊上,实现对垃圾进行反复破碎,提高了该餐厨垃圾循环粉碎机的工作质量。

[0013] (2) 本实用新型中,利用脱水滤桶接住破碎后的垃圾,利用第二电机带动转盘和脱水滤桶进行旋转,带动脱水滤桶的旋转对其中的垃圾进行脱水处理,实现对垃圾进行干湿分离,避免垃圾滋生细菌以及产生腐臭,实用性好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正面的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型过筛网的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型脱水滤桶的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型背面的结构示意图。

[0019] 图中标号说明:

[0020] 1、机箱;2、进料斗;3、第一电机;4、粉碎辊;5、过筛网;6、电动伸缩杆;7、安装座;8、接料斗;9、集料盒;10、安装盒;11、吸料管;12、回料管;13、安装箱;14、第二电机;15、转盘;16、脱水滤桶;17、插销;18、凹孔;19、遮挡板;20、抽颗粒物泵;21、高温灭菌灯;22、密封门;23、支撑板;24、排水阀;25、脱水机构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 实施例:

[0025] 请参阅图1-5,一种餐厨垃圾循环粉碎机,包括机箱1,机箱1的顶面固定连接有进

料斗2,机箱1的内腔设置有遮挡板19,机箱1的内腔转动连接有两个粉碎辊4,机箱1的背面固定安装有两个第一电机3,两个第一电机3的输出轴分别与两个粉碎辊4转轴的一端相连接,机箱1的内壁且位于粉碎辊4的下方固定连接接有接料斗8,接料斗8的内壁固定连接安装有安装座7,安装座7的顶面固定安装有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的顶端固定连接有过筛网5,机箱1的内壁固定连接支撑板23,支撑板23的上方设置有集料盒9,过筛网5的底端延伸至集料盒9的上方,机箱1的内壁固定连接安装有安装盒10,安装盒10的内腔固定安装有抽颗粒物泵20,抽颗粒物泵20的输入端固定连接吸料管11,吸料管11的底端延伸至集料盒9的内腔,抽颗粒物泵20的输出端固定连接回料管12,回料管12的一端延伸至粉碎辊4的上方,机箱1内腔的底部设置有脱水机构25。

[0026] 本实施例中,两个粉碎辊4位于进料斗2的正下方,另外一个粉碎辊4与机箱1的内壁相贴合,另一个粉碎辊4与遮挡板19的侧面相贴合。

[0027] 具体的,请参阅图2和图4,脱水机构25包括固定连接在机箱1内腔底部的安装箱13,安装箱13的内腔固定安装有第二电机14,第二电机14的输出端延伸至安装箱13的顶部且固定连接转盘15,转盘15的顶面设置有脱水滤桶16,脱水滤桶16的底部开设有凹孔18,转盘15的顶面固定连接插销17,插销17的顶端延伸至凹孔18的内腔。

[0028] 本实施例中,脱水滤桶16位于接料斗8底端的正下方,以便对接料斗8中掉落的垃圾进行承接。

[0029] 具体的,请参阅图1和图5,机箱1的一侧固定安装有排水阀24,机箱1的正面铰接有密封门22,机箱1的内壁固定安装有多个高温灭菌灯21。

[0030] 本实施例中,通过排水阀24把机箱1内腔底部的废液进行排出,利用密封门22便于把脱水滤桶16取出,以便对脱水滤桶16中的垃圾进行清理,另外利用高温灭菌灯21对进入到机箱1内腔的垃圾进行消毒灭菌。

[0031] 具体的,请参阅图2,粉碎辊4的两端分别与机箱1的内壁相贴合,接料斗8的侧面与机箱1的内壁相贴合。

[0032] 本实施例中,保证两个粉碎辊4可以对垃圾进行完全破碎,另外通过接料斗8可以接住过筛网5上筛选下来的垃圾。

[0033] 具体的,请参阅图2,过筛网5的侧面与机箱1的内腔相贴合。

[0034] 本实施例中,避免垃圾从过筛网5的侧边发生掉落。

[0035] 具体的,请参阅图4,插销17的外径和凹孔18的内径相等。

[0036] 本实施例中,保证脱水滤桶16安装在转盘15上的稳定性。

[0037] 工作原理:使用时,首先将垃圾通过进料斗2倒入机箱1的内腔中,启动多个高温灭菌灯21对垃圾进行杀菌处理,并启动两个第一电机3带动两个粉碎辊4对垃圾进行破碎处理,然后使得破碎后的垃圾掉落到过筛网5上,利用电动伸缩杆6带动过筛网5上下移动,从而对破碎后的垃圾进行筛分,合格外径的垃圾透过滤网5掉入接料斗8中,不合格的垃圾从过筛网5的端部移动至集料盒9中,并启动抽颗粒物泵20使得吸料管11产生吸力,利用吸料管11的吸力把集料盒9的垃圾抽回至回料管12中,并使得回料管12把垃圾放入到粉碎辊4上进行再次破碎,最后通过脱水滤桶16接住接料斗8掉落的垃圾,并启动第二电机14带动转盘15和脱水滤桶16进行转动,使得脱水滤桶16中的垃圾进行离心脱水,脱水完成后将排水阀24打开排出机箱1内腔中的水,并打开密封门22,取出脱水滤桶16对垃圾进行处理,即可。

[0038] 以上所述,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改进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内。

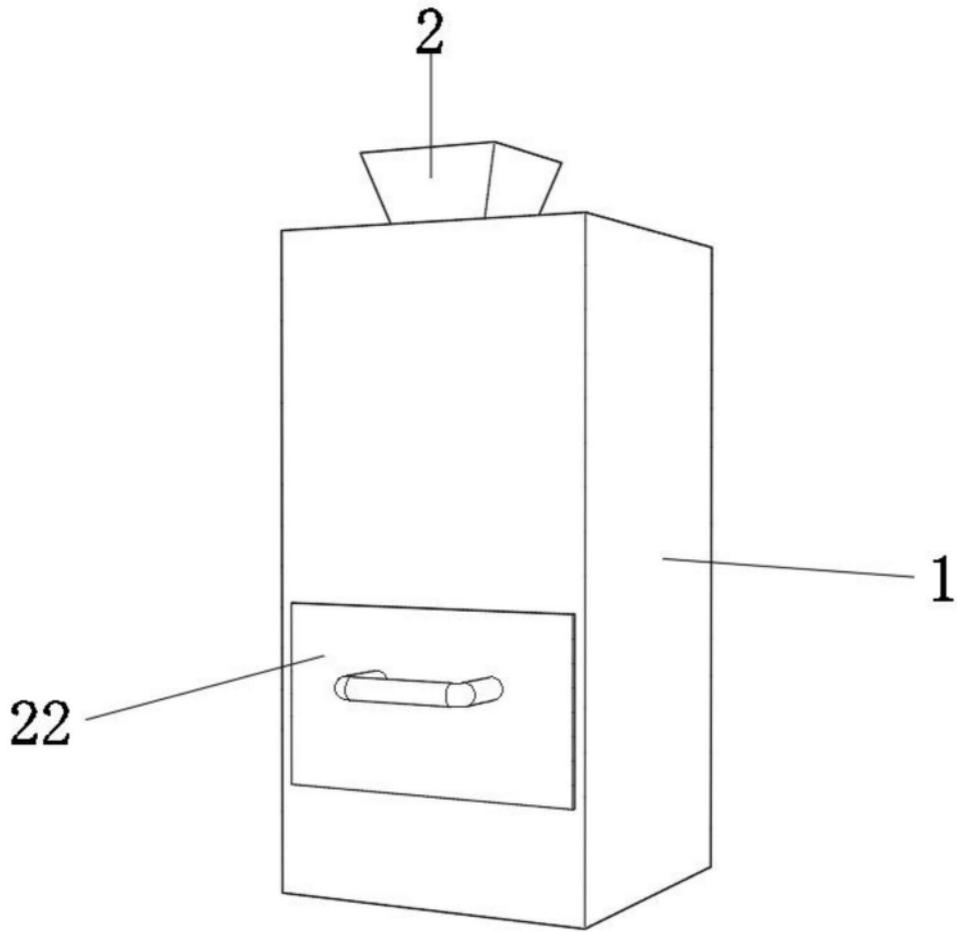


图1

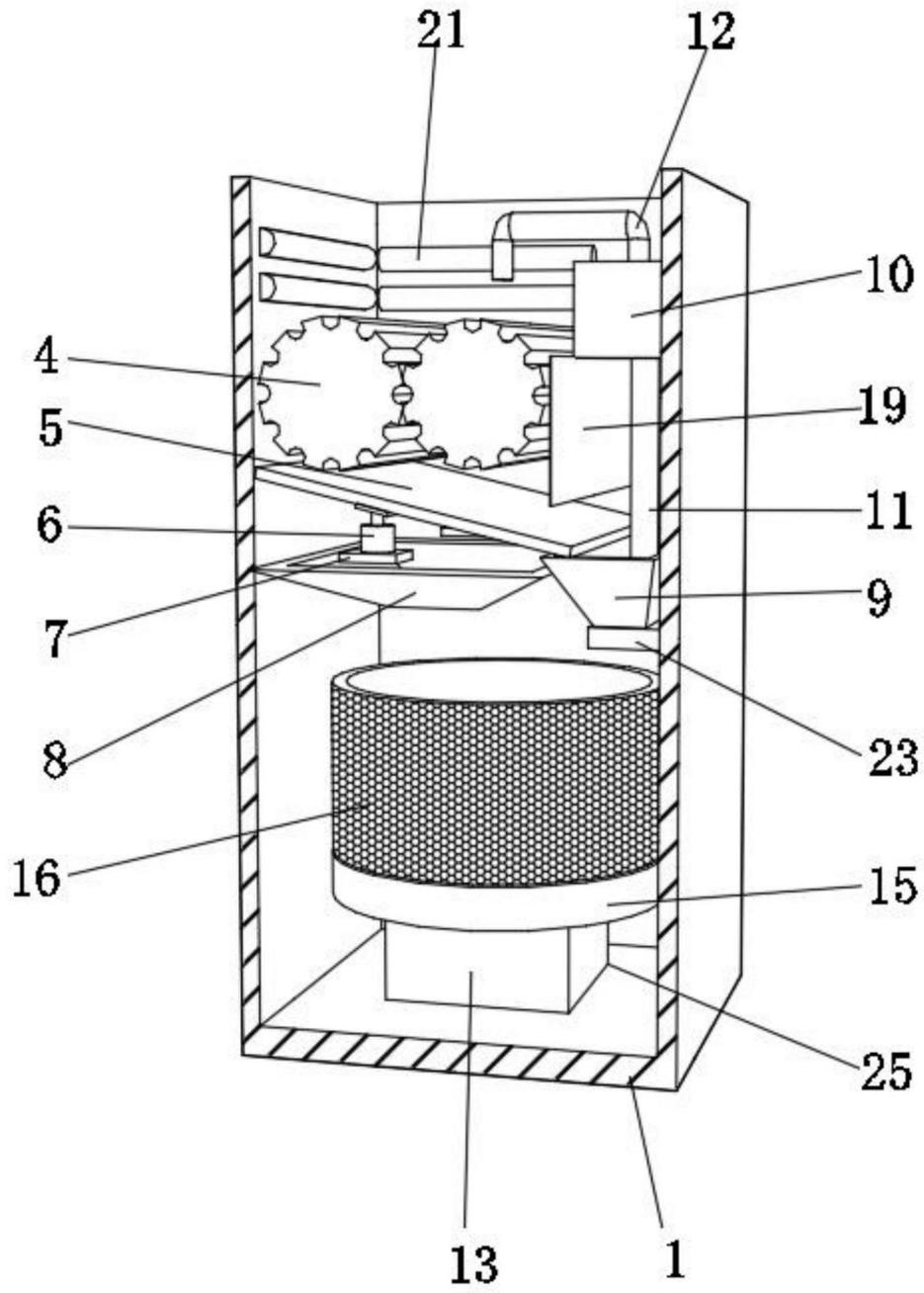


图2

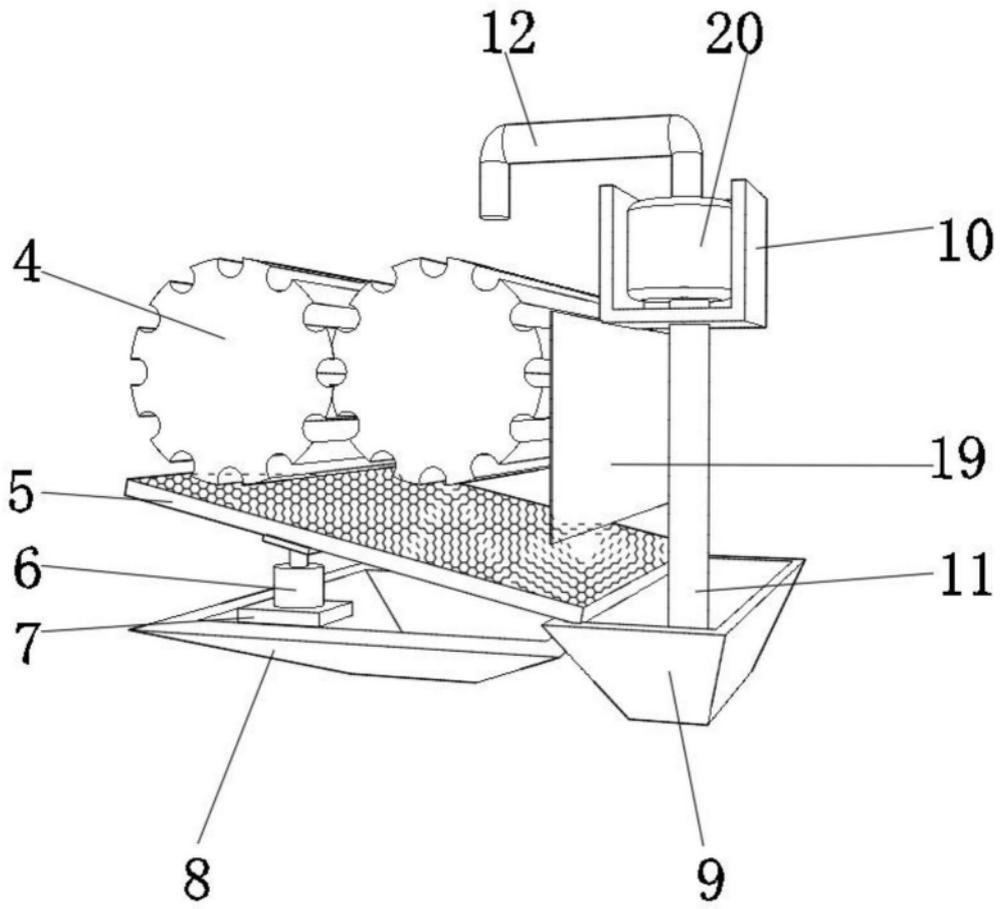


图3

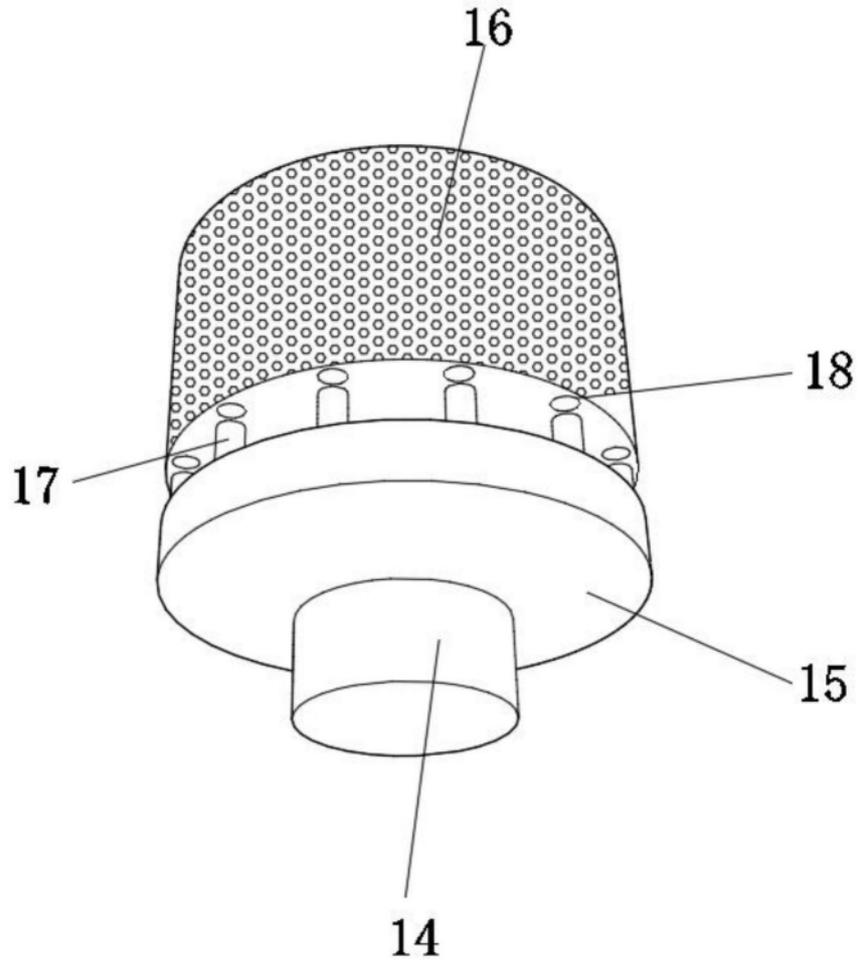


图4

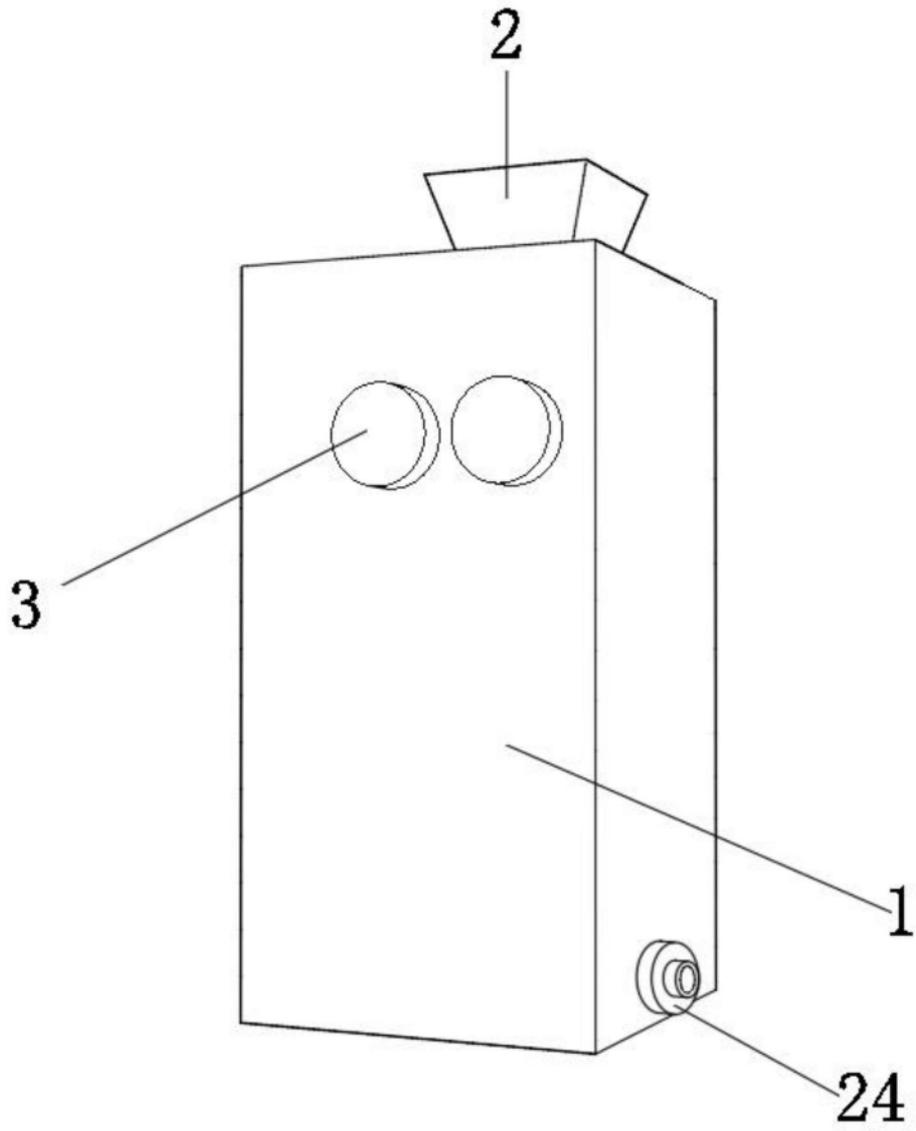


图5