



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208466836 U

(45)授权公告日 2019.02.05

(21)申请号 201821067263.4

(22)申请日 2018.07.06

(73)专利权人 奥联物业股份有限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区琶洲大道东8号1603房

(72)发明人 苏天鹏

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 霍春月

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

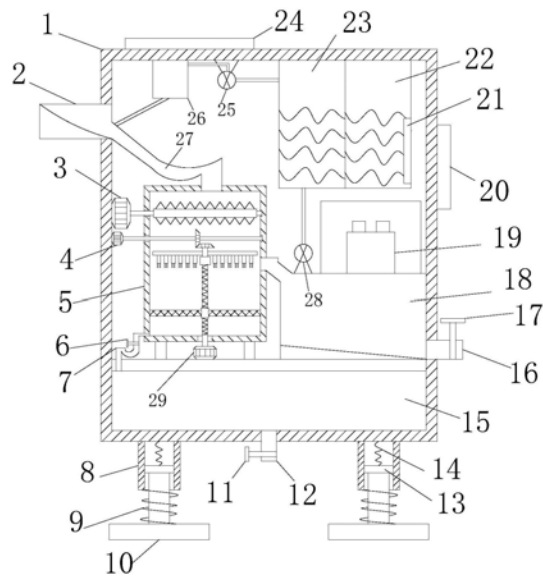
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种社区厨余垃圾处理装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种社区厨余垃圾处理装置,包括处理装置本体,处理装置本体右侧端面固定安装控制面板,处理装置本体左侧端面固定安装收集斗,收集斗通过弧形管道连接处理箱,弧形管道通过输送水管连接泄水箱,处理箱通过U型连接管连通储油箱,处理箱通过输料管道连接物料箱,处理装置本体下端面固定连接固定柱,固定柱滑动连接滑杆,滑杆下端固定连接底座,滑杆外套接减震弹簧,减震弹簧两端面固定连接底座和固定柱,固定柱内设有支撑弹簧,支撑弹簧两端面固定连接滑板和固定柱内顶部。本实用新型将厨余垃圾进行粉碎处理,并进行固体垃圾与油液进行分开收集,分别处理厨余垃圾,提高厨余垃圾利用率。



CN 208466836 U

1. 一种社区厨余垃圾处理装置,包括处理装置本体(1),其特征在于,所述处理装置本体(1)右侧端面固定安装控制面板(20),所述处理装置本体(1)左侧固定安装收集斗(2),所述收集斗(2)通过弧形管道(27)连接处理箱(5),所述弧形管道(27)通过输送水管连接泄水箱(26)的下端出水端口,所述输送水管上安装控制电磁阀一,所述控制电磁阀一通过导线连接控制面板(20),所述处理箱(5)通过U型连接管(7)连通储油箱(15),所述储油箱(15)下端设有疏泄管(12),所述疏泄管(12)上设有控制阀一(11),所述处理箱(5)通过输料管道连接物料箱(18),所述物料箱(18)固定安装在储油箱(15)上端,所述处理装置本体(1)下端面固定连接固定柱(8),所述固定柱(8)为下端开口的中空结构,所述固定柱(8)内滑动连接滑板(13),所述滑板(13)下端面固定连接滑杆,所述滑杆下端固定连接底座(10),所述滑杆外套接减震弹簧(9),所述减震弹簧(9)两端面固定连接底座(10)和固定柱(8),所述固定柱(8)内设有支撑弹簧(14),所述支撑弹簧(14)两端面固定连接滑板(13)和固定柱(8)内顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种社区厨余垃圾处理装置,其特征在于,所述处理装置本体(1)顶部固定安装太阳能电池板(24),所述太阳能电池板(24)通过导线连接蓄电池(19),所述蓄电池(19)设置在防护箱内,所述防护箱固定安装在处理装置本体(1)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种社区厨余垃圾处理装置,其特征在于,所述泄水箱(26)通过水管一连接冷水箱(23),所述水管一连接水泵一(25),所述冷水箱(23)固定安装在处理装置本体(1)内壁,所述泄水箱(26)通过水管二连接热水箱(22),所述水管二连接水泵二,所述热水箱(22)固定安装在处理装置本体(1)内壁,所述热水箱(22)内壁固定安装电加热器(21),所述水泵一(25)、水泵二和电加热器(21)通过导线连接控制面板(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种社区厨余垃圾处理装置,其特征在于,所述处理箱(5)顶部设有加料端口(34),所述加料端口(34)固定连接弧形管道(27),所述弧形管道(27)下端为弧形结构,所述处理箱(5)内设有粉碎齿轴(33),所述粉碎齿轴(33)上均匀安装粉碎齿,所述粉碎齿轴(33)固定连接转轴一(32),所述转轴一(32)通过轴承转动连接处理箱(5),所述转轴一(32)上固定安装皮带轮,所述转轴一(32)之间通过安装在皮带轮上的皮带进行传动连接,所述转轴一(32)固定连接电机一(3)的输出端,所述电机一(3)通过导线连接控制面板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种社区厨余垃圾处理装置,其特征在于,所述粉碎齿轴(33)下方设有转轴二(35),所述转轴二(35)通过轴承转动连接处理箱(5),所述转轴二(35)固定连接电机二(4)的输出端,所述电机二(4)通过导线连接控制面板(20),所述转轴二(35)上固定安装锥齿轮一(36),所述锥齿轮一(36)啮合连接锥齿轮二(37),所述锥齿轮二(37)固定安装在连接杆一上,所述连接杆一通过轴承转动连接固定块(38),所述连接杆一侧壁固定安装旋转杆(31),所述旋转杆(31)对称设置,所述旋转杆(31)下端面均匀安装刷洗杆(30),所述刷洗杆(30)下端固定安装刷毛。

6. 根据权利要求5所述的一种社区厨余垃圾处理装置,其特征在于,所述固定块(38)下端设有螺纹杆(39),所述螺纹杆(39)转动连接固定块(38),所述螺纹杆(39)通过轴承转动连接处理箱(5),且贯穿处理箱(5),所述螺纹杆(39)固定连接电机三(29)的输出端,所述电机三(29)通过导线连接控制面板(20),所述螺纹杆(39)通过螺纹连接过滤网板(40),所述过滤网板(40)滑动连接处理箱(5)内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种社区厨余垃圾处理装置,其特征在于,所述处理箱(5)左侧设有泄液端口(41),所述泄液端口(41)通过U型连接管(7)连通储油箱(15),所述处理箱(5)右侧外壁设有排料端口(42),所述排料端口(42)通过输料管道连接物料箱(18),所述排料端口(42)位于旋转杆(31)下侧,且与刷洗杆(30)下端平齐,所述物料箱(18)右侧设有输料端口二,且贯穿处理箱(5),所述输料端口二固定连接输料管(16),所述输料管(16)上设有控制阀二(17),所述物料箱(18)内腔通过连接气管连接抽风机(28)的输入端,所述抽风机(28)通过连接气管连通热水箱(22)内,所述抽风机(28)通过导线连接控制面板(20)。

## 一种社区厨余垃圾处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活垃圾处理技术领域,具体是一种社区厨余垃圾处理装置。

### 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。厨余垃圾含有极高的水分与有机物,很容易腐坏,产生恶臭。经过妥善处理 and 加工,可转化为新的资源,高有机物含量的特点使其经过严格处理后可作为肥料、饲料,也可产生沼气用作燃料或发电,油脂部分则可用于制备生物燃料。

[0003] 在城市中,各个社区每家每户都会产生厨房垃圾,众多的厨余垃圾人们往往都是倾倒垃圾时倒掉或者部分直接从下水道排入城市污水处理系统中,倾倒的厨余垃圾在社区内容易滋生蝇虫,且产生难闻的异味,对社区中人们的健康造成影响,危害社区环境,倾倒入下水道的厨余垃圾容易堵塞管道,对于厨余垃圾的倾倒造成社区可利用资源的浪费,因此提供一种社区厨余垃圾处理装置,对社区产生的厨余垃圾进行处理回收,提供厨余垃圾的利用率。

### 发明内容

[0004] 1、要解决的问题

[0005] 针对现有人们对厨余垃圾往往都是倾倒垃圾时倒掉或者部分直接从下水道排入城市污水处理系统中,倾倒的厨余垃圾在社区内容易滋生蝇虫,且产生难闻的异味,危害人们健康以及社区环境,倾倒入下水道的厨余垃圾容易堵塞管道,对于厨余垃圾的倾倒造成社区可利用资源的浪费的问题,本实用新型的目的在于提供一种社区厨余垃圾处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 2、技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种社区厨余垃圾处理装置,包括处理装置本体,所述处理装置本体右侧端面固定安装控制面板,所述处理装置本体左侧固定安装收集斗,所述收集斗通过弧形管道连接处理箱,所述弧形管道通过输送水管连接泄水箱的下端出水端口,所述输送水管上安装控制电磁阀一,所述控制电磁阀一通过导线连接控制面板,所述处理箱通过U型连接管连通储油箱,所述储油箱下端设有疏泄管,所述疏泄管上设有控制阀一,所述处理箱通过输料管道连接物料箱,所述物料箱固定安装在储油箱上端,所述处理装置本体下端固定连接固定柱,所述固定柱为下端开口的中空结构,所述固定柱内滑动连接滑板,所述滑板下端固定连接滑杆,所述滑杆下端固定连接底座,所述滑杆外套接减震弹簧,所述减震弹簧两端固定连接底座和固定柱,所述固定柱内设有支撑弹簧,所述支撑弹簧两端固定连接滑板和固定柱内顶部。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述处理装置本体顶部固定安装太阳能电池板,所述太阳能电池板通过导线连接蓄电池,所述蓄电池设置在防护箱内,所述防护箱固定安装在处理装置本体内壁。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述泄水箱通过水管一连接冷水箱,所述水管一连接水泵一,所述冷水箱固定安装在处理装置本体内壁,所述泄水箱通过水管二连接热水箱,所述水管二连接水泵二,所述热水箱固定安装在处理装置本体内壁,所述热水箱内壁固定安装电加热器,所述水泵一、水泵二和电加热器通过导线连接控制面板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱顶部设有加料端口,所述加料端口固定连接弧形管道,所述弧形管道下端为弧形结构,所述处理箱内设有粉碎齿轴,所述粉碎齿轴上均匀安装粉碎齿,所述粉碎齿轴固定连接转轴一,所述转轴一通过轴承转动连接处理箱,所述转轴一上固定安装皮带轮,所述转轴一之间通过安装在皮带轮上的皮带进行传动连接,所述转轴一固定连接电机一的输出端,所述电机一通过导线连接控制面板。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述粉碎齿轴下方设有转轴二,所述转轴二通过轴承转动连接处理箱,所述转轴二固定连接电机二的输出端,所述电机二通过导线连接控制面板,所述转轴二上固定安装锥齿轮一,所述锥齿轮一啮合连接锥齿轮二,所述锥齿轮二固定安装在连接杆一上,所述连接杆一通过轴承转动连接固定块,所述连接杆一侧壁固定安装旋转杆,所述旋转杆对称设置,所述旋转杆下端面均匀安装刷洗杆,所述刷洗杆下端固定安装刷毛。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定块下端设有螺纹杆,所述螺纹杆转动连接固定块,所述螺纹杆通过轴承转动连接处理箱,且贯穿处理箱,所述螺纹杆固定连接电机三的输出端,所述电机三通过导线连接控制面板,所述螺纹杆通过螺纹连接过滤网板,所述过滤网板滑动连接处理箱内壁。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述处理箱左侧设有泄液端口,所述泄液端口通过 U型连接管连通储油箱,所述处理箱右侧外壁设有排料端口,所述排料端口通过输料管道连接物料箱,所述排料端口位于旋转杆下侧,且与刷洗杆下端平齐,所述物料箱右侧设有输料端口二,且贯穿处理箱,所述输料端口二固定连接输料管,所述输料管上设有控制阀二,所述物料箱内腔通过连接气管连接抽风机的输入端,所述抽风机通过连接气管连通热水箱内,所述抽风机通过导线连接控制面板。

[0015] 3、有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 本实用新型结构简单使用方便,对厨余垃圾进行收集后,经过将厨余垃圾进行粉碎,将大块固体垃圾进行粉碎,与厨余垃圾中的油水进行分离,从而将厨余垃圾进行固液分离,分开收集,提高厨余垃圾的回收利用率,设有减震弹簧、固定柱和滑杆,对处理装置本体进行减震缓冲,提高装置的稳定性和使用寿命。

[0018] (2) 本实用新型的太阳能电池板将接收到的太阳能转化为电能存储在蓄电池中,提高蓄电池的续航能力,使用清洁电能更加环保。

[0019] (3) 本实用新型的冷水箱和热水箱向处理箱内输送水,输入热水有助于厨余垃圾进一步粉碎,有助于油脂溶解,使用水对管道进行密封,避免异味散出,同时水也可以对管道进行清洗。

[0020] (4) 本实用新型的处理箱对厨余垃圾进行粉碎后,经厨余垃圾进行油水和固体杂质进行分离,对厨余垃圾进行分别收集,提高厨余垃圾的利用率,固体厨余杂质经过收集后,再干燥,避免固体杂质滋生蝇虫,同时方便对固体杂质进行收集。

### 附图说明

[0021] 图1为一种社区厨余垃圾处理装置的结构示意图。

[0022] 图2为一种社区厨余垃圾处理装置中处理箱的结构示意图。

[0023] 图中:1-处理装置本体;2-收集斗;3-电机一;4-电机二;5-处理箱;6-电磁控制阀;7-U型连接管;8-固定柱;9-减震弹簧;10-底座;11-控制阀一;12-疏泄管;13-滑板;14-支撑弹簧;15-储油箱;16-输料管;17-控制阀二;18-物料箱;19-蓄电池;20-控制面板;21-电加热器;22-热水箱;23-冷水箱;24-太阳能电池板;25-水泵一;26-泄水箱;27-弧形管道;28-抽风机;29-电机三;30-刷洗杆;31-旋转杆;32-转轴一;33-粉碎齿轴;34-加料端口;35-转轴二;36-锥齿轮一;37-锥齿轮二;38-固定块;39-螺纹杆;40-过滤网板;41-泄液端口;42-排料端口。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种社区厨余垃圾处理装置,包括处理装置本体1,所述处理装置本体1右侧端面固定安装控制面板20,处理装置本体1左侧固定安装收集斗2,收集斗2通过弧形管道27连接处理箱5,弧形管道27通过输送水管连接泄水箱26的下端出水端口,输送水管上安装控制电磁阀一,控制电磁阀一通过导线连接控制面板20,处理箱5通过U型连接管7连通储油箱15,储油箱15设置在处理装置本体1底部,储油箱15下端设有疏泄管12,疏泄管12上设有控制阀一11,处理箱5通过输料管道连接物料箱18,物料箱18固定安装在储油箱15上端,处理装置本体1下端固定连接固定柱8,且对称设有四个,固定柱8为下端开口的中空结构,固定柱8内滑动连接滑板13,滑板13下端固定连接滑杆,滑杆下端固定连接底座10,滑杆外套接减震弹簧9,减震弹簧9两端固定连接底座10和固定柱8,固定柱8内设有支撑弹簧14,支撑弹簧14两端固定连接滑板13和固定柱8内顶部。

[0026] 所述处理装置本体1顶部固定安装太阳能电池板24,太阳能电池板24通过导线连接蓄电池19,蓄电池19设置在防护箱内,防护箱固定安装在处理装置本体1内壁,蓄电池19通过导线连接处理装置本体1内的用电器,为处理装置本体1提供电能。

[0027] 所述泄水箱26通过水管一连接冷水箱23,水管一连接水泵一25,水泵一25通过导线连接控制面板20,冷水箱23固定安装在处理装置本体1内壁。

[0028] 所述泄水箱26通过水管二连接热水箱22,水管二连接水泵二,水泵二通过导线连接控制面板20,热水箱22固定安装在处理装置本体1内壁,热水箱22内壁固定安装电加热器21,电加热器21通过导线连接控制面板20。

[0029] 所述处理箱5通过安装柱固定安装在储油箱15上端,处理箱5顶部设有加料端口

34,加料端口34固定连接弧形管道27,弧形管道27下端为弧形结构,且形成积水腔,积水腔内存有水,用以堵塞弧形管道27,处理箱5内设有粉碎齿轴33,粉碎齿轴33上均匀安装粉碎齿,粉碎齿轴33对称设置,且至少设有两个,粉碎齿轴33固定连接转轴一32,转轴一32通过轴承转动连接处理箱5,转轴一32上固定安装皮带轮,转轴一32之间通过安装在皮带轮上的皮带进行传动连接,转轴一32固定连接电机一3的输出端,电机一3通过导线连接控制面板20,电机一3固定安装在处理装置本体1内壁。

[0030] 所述粉碎齿轴33下方设有转轴二35,转轴二35通过轴承转动连接处理箱5,转轴二35固定连接电机二4的输出端,电机二4通过导线连接控制面板20,电机二4固定安装在处理装置本体1内壁,转轴二35上固定安装锥齿轮一36,锥齿轮一36啮合连接锥齿轮二37,锥齿轮二37固定安装在连接杆一上,连接杆一通过轴承转动连接固定块38。

[0031] 所述连接杆一侧壁固定安装旋转杆31,旋转杆31对称设置,旋转杆31下端面均匀安装刷洗杆30,刷洗杆30下端固定安装刷毛。

[0032] 所述固定块38下端设有螺纹杆39,螺纹杆39转动连接固定块38,螺纹杆39通过轴承转动连接处理箱5,且贯穿处理箱5,螺纹杆39固定连接电机三29的输出端,电机三29通过导线连接控制面板20,螺纹杆39通过螺纹连接过滤网板40,过滤网板40滑动连接处理箱5内壁。

[0033] 所述处理箱5左侧设有泄液端口41,泄液端口41通过U型连接管7连通储油箱15,处理箱5右侧外壁设有排料端口42,排料端口42通过输料管道连接物料箱18,排料端口42位于旋转杆31下侧,且与刷洗杆30下端平齐,物料箱18右侧设有输料端口二,且贯穿处理箱5,输料端口二固定连接输料管16,输料管16上设有控制阀二17,物料箱18内腔通过连接气管连接抽风机28的输入端,抽风机28通过连接气管连通热水箱22内,抽风机28通过导线连接控制面板20。

[0034] 本实用新型的工作原理是:将厨余垃圾从收集斗2倒入,水泵二将热水箱22内的热水输送至泄水箱26内,泄水箱26内的热水瞬间排处,将弧形管道27内的垃圾冲至处理箱5内,热水将凝固的厨余垃圾进行融化,厨余垃圾进入处理箱5内后,经过粉碎齿轴33的粉碎,掉落到处理箱5内的过滤网板40上,过滤网板40在螺纹杆39驱动下上移,将固体垃圾与液体垃圾进行分离,电机二4带动转轴二35转动,驱动旋转杆31进行旋转,旋转杆31带动刷洗杆30对过滤网板40上的固体垃圾进行分离,将固定垃圾从排料端口42输送到物料箱18内,抽风机28将热水箱22的热气输送到物料箱18内对固体杂质进行干燥,处理箱5内的液态杂质从泄液端口41输送到储油箱15内,向处理箱5内输送冷水,同时使用冷水对U型连接管7进行堵塞,防止储油箱15内的异味溢出,处理装置本体1下端设有减震弹簧9、固定柱8和滑杆,对处理装置本体1进行减震缓冲,提高装置的稳定性和使用寿命。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包

含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

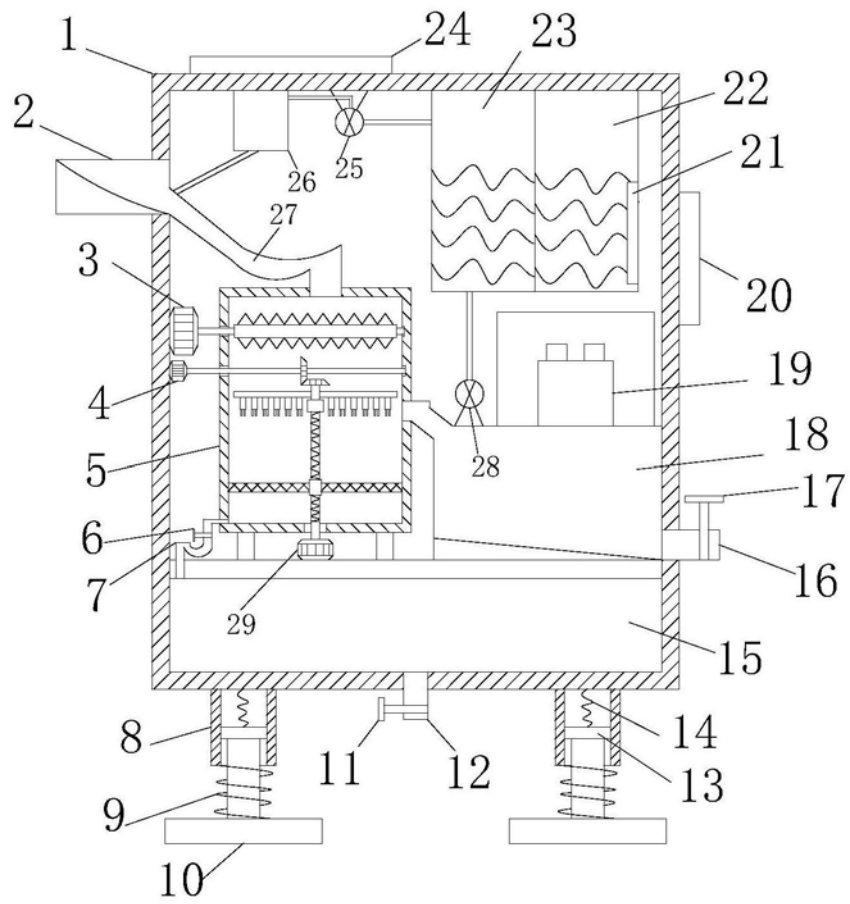


图1

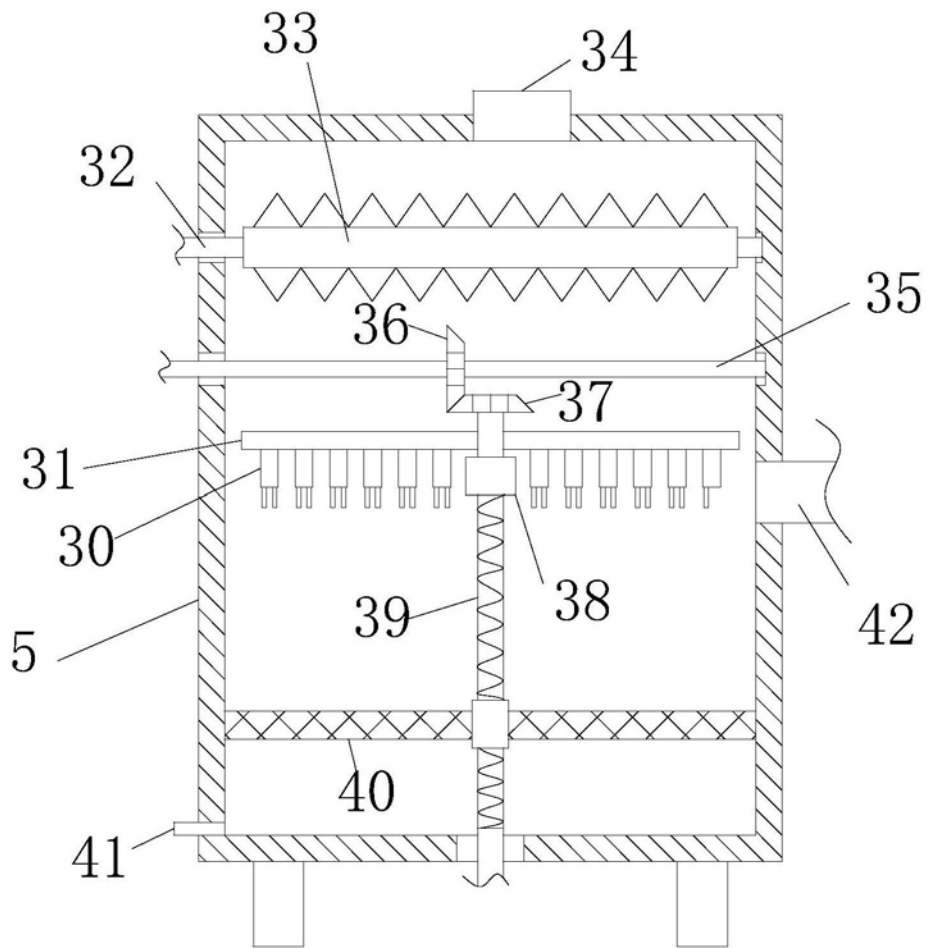


图2