



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112122318 A

(43) 申请公布日 2020.12.25

(21) 申请号 202011007299.5

B02C 4/08 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.23

(71) 申请人 安徽峰创云通数据科技有限公司
地址 230031 安徽省合肥市蜀山区汶水路
电商园三期三栋GF区4层43273号

(72) 发明人 张立双

(74) 专利代理机构 北京和鼎泰知识产权代理有
限公司 11695

代理人 宋超

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 9/14 (2006.01)

B01D 36/00 (2006.01)

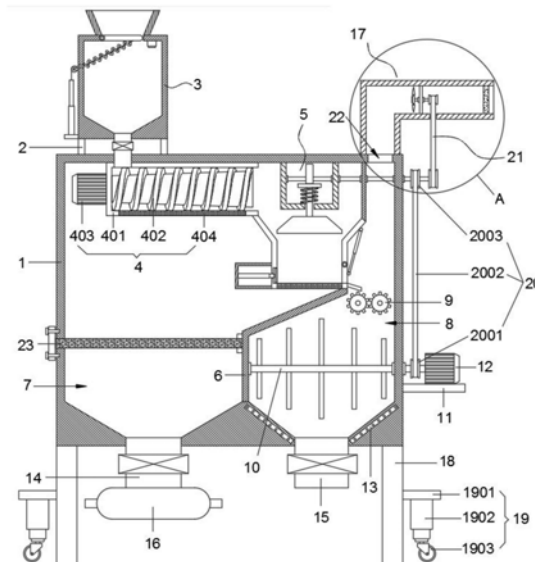
权利要求书3页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种环保型餐厨垃圾处理装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明涉及垃圾处理技术领域,具体涉及一种环保型餐厨垃圾处理装置及其使用方法,装置包括处理箱体,处理箱体顶部固定有暂存箱,处理箱体内腔顶部左侧固定有初级脱水组件,初级脱水组件右侧设置有次级脱水组件,处理箱体内腔被第一隔板分隔为左侧的储水室和右侧的脱水室,脱水室上部设置有粉碎对辊,脱水室底部设置有搅拌杆,处理箱体右侧壁固定有驱动电机,驱动电机固定连接搅拌杆,脱水室底壁内设置有加热板,处理箱体顶部右侧固定有净味组件;本发明能够将餐厨垃圾进行暂时收集,能够有效的将餐厨垃圾中的水分进行脱离,并将油脂得以回收利用,提高了资源的利用率,处理后餐厨垃圾不易腐败变质,便于回收利用。



1. 一种环保型餐厨垃圾处理装置,包括处理箱体(1),其特征在于:所述处理箱体(1)顶部左侧通过立杆(2)固定有暂存箱(3),所述处理箱体(1)内腔顶部左侧固定有初级脱水组件(4),所述暂存箱(3)底端连通初级脱水组件(4),所述初级脱水组件(4)右侧设置有次级脱水组件(5),所述处理箱体(1)内腔中部固定有第一隔板(6),所述处理箱体(1)内腔被第一隔板(6)分隔为左侧的储水室(7)和右侧的脱水室(8),所述储水室(7)内设置有过滤板(23),所述脱水室(8)上部设置有粉碎对辊(9),所述粉碎对辊(9)位于次级脱水组件(5)右下方,所述处理箱体(1)外侧壁设置有驱动粉碎对辊(9)的电动机,所述脱水室(8)底部水平转动设置有搅拌杆(10),所述处理箱体(1)右侧壁固定有安装板(11),所述安装板(11)上端固定有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的动力轴通过轴承贯穿处理箱体(1)侧壁固定连接搅拌杆(10)右端,所述脱水室(8)底壁内设置有加热板(13),所述储水室(7)底端设置有带阀门的排水管(14),所述脱水室(8)底端设置有带阀门的出料管(15),所述排水管(14)底端设置有油水分离器(16),所述处理箱体(1)顶部右侧固定有净味组件(17),所述处理箱体(1)顶部对应净味组件(17)位置开设有排气孔(22),所述处理箱体(1)底端四角均固定有立柱(18),所述立柱(18)侧壁固定有移动组件(19),所述驱动电机(12)通过第一传动组件(20)传动连接次级脱水组件(5),所述次级脱水组件(5)通过第二传动组件(21)传动连接净味组件(17)。

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:所述暂存箱(3)包括暂存箱体(301),所述暂存箱体(301)顶部设置有进料槽(302),所述进料槽(302)底部侧壁铰接有挡板(303),所述暂存箱体(301)内腔顶壁一侧固定有红外测距仪(304),所述挡板(303)底端固定有金属软绳(308),所述金属软绳(308)一端滑动贯穿暂存箱体(301)侧壁通过滑轮连接有第一电推杆(307),所述第一电推杆(307)底端固定有横板(306),所述横板(306)固定在暂存箱体(301)外侧壁上,所述金属软绳(308)外侧设置有复位弹簧(305),所述复位弹簧(305)位于暂存箱体(301)内部,所述暂存箱体(301)底端设置有进料管(309),所述进料管(309)上设置有电控阀门(310),所述进料管(309)底端贯穿处理箱体(1)顶壁连接初级脱水组件(4)。

3. 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:所述初级脱水组件(4)包括安装筒(401)、螺旋挤压杆(402)、动力电机(403)和初级滤板(404),所述螺旋挤压杆(402)转动设置在安装筒(401)内,所述动力电机(403)固定在安装筒(401)左端,所述动力电机(403)的动力轴通过轴承贯穿安装筒(401)固定连接螺旋挤压杆(402)左端,所述初级滤板(404)设置在安装筒(401)底部。

4. 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:所述次级脱水组件(5)包括U形框(501),所述U形框(501)上水平转动设置有转动轴(502),所述转动轴(502)位于U形框(501)内的轴体上固定有凸轮(503),所述凸轮(503)底端抵接有垫板(504),所述垫板(504)底端中央固定有连杆(505),所述连杆(505)底端滑动贯穿U形框(501)底壁固定有挤压块(507),所述连杆(505)外侧套接有压缩弹簧(506),所述压缩弹簧(506)位于垫板(504)和U形框(501)底壁之间,所述U形框(501)正下方设置有挤压盒(508),所述挤压盒(508)一侧固定在初级脱水组件(4)右端底部,所述挤压盒(508)另一侧通过第二隔板(515)固定连接处理箱体(1)顶壁,所述挤压盒(508)底端设置有次级滤板(509),所述挤压盒(508)左侧底部固定有防护壳(510),所述防护壳(510)内腔左壁固定有第二电推杆

(511),所述第二电推杆(511)滑动贯穿挤压盒(508)左壁固定有推板(512),所述挤压盒(508)右侧底部设置有侧门(513),所述侧门(513)右侧铰接有第三电推杆(514),所述第三电推杆(514)另一端铰接挤压盒(508)右侧壁底顶部,所述转动轴(502)右端通过轴承贯穿第二隔板(515)和处理箱体(1)右侧壁延伸至处理箱体(1)外侧。

5.根据权利要求4所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置,其特征在于:所述净味组件(17)包括净味管道(1701),所述净味管道(1701)的横管内固定有安装架(1702),所述安装架(1702)上转动设置有旋转轴(1703),所述旋转轴(1703)左端固定有抽风扇(1704),所述净味管道(1701)末端设置有净味滤板(1705)。

6.根据权利要求4所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置,其特征在于:所述第一传动组件(20)包括第一皮带轮(2001)、第一皮带(2002)和第二皮带轮(2003),所述第一皮带轮(2001)固定在驱动电机(12)的动力轴上,所述第二皮带轮(2003)固定在转动轴(502)右侧,所述第一皮带轮(2001)通过第一皮带(2002)连接第二皮带轮(2003)。

7.根据权利要求5所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置,其特征在于:所述第二传动组件(21)包括第三皮带轮(2101)、第二皮带(2102)和第四皮带轮(2103),所述第三皮带轮(2101)固定在转动轴(502)右端,所述第四皮带轮(2103)固定在旋转轴(1703)右端,所述第四皮带轮(2103)通过第二皮带(2102)连接第三皮带轮(2101),所述净味管道(1701)对应第二皮带(2102)位置开设有通槽。

8.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:所述移动组件(19)包括固定板(1901),所述固定板(1901)固定在立柱(18)外侧,所述固定板(1901)底端固定有液压杆(1902),所述液压杆(1902)底端固定有万向轮(1903)。

9.如权利要求1-8任意一个所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置,其特征在于:还包括控制器,所述控制器信号连接红外测距仪(304)、第一电推杆(307)、电控阀门(310)、动力电机(403)、第二电推杆(511)、第三电推杆(514)、驱动电机(12)、加热板(13)和电动机。

10.如权利要求1-9中任意一个所述的一种环保型餐厨垃圾处理装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:将餐厨垃圾倒入暂存箱(3)内,当产生餐厨垃圾时,通过控制器控制第一电推杆(307)收缩,第一电推杆(307)通过金属软绳(308)带动挡板(303)向下翻转,避免餐厨垃圾倒入时沾染挡板(303),复位弹簧(305)受力压缩,将餐厨垃圾倒入暂存箱体(301)内后,再通过控制器控制第一电推杆(307)伸长,挡板(303)在复位弹簧(305)的作用下恢复原位,避免暂存箱(3)内餐厨垃圾异味散出;

步骤二:餐厨垃圾处理,当红外测距仪(304)检测到暂存箱体(301)内的餐厨垃圾达到预设阈值时,控制器控制电控阀门(310)和动力电机(403)打开,餐厨垃圾通过进料管(309)进入安装筒(401)内,动力电机(403)带动螺旋挤压杆(402)转动,配合初级滤板(404)将餐厨垃圾中的污水进行初步分离,分离后的污水进入储水室(7)内,初步脱水后的餐厨垃圾进入挤压盒(508)内,控制器控制驱动电机(12)间歇工作,驱动电机(12)工作时通过第一传动组件(20)带动转动轴(502)转动,从而配合凸轮(503)、垫板(504)、连杆(505)、压缩弹簧(506)和挤压块(507)对进入挤压盒(508)的餐厨垃圾进一步挤压脱水;驱动电机(12)停止工作时,动力电机(403)也停止工作,控制器控制第三电推杆(514)收缩,打开侧门(513),控制器控制第二电推杆(511)伸长同时控制电动机工作,第二电推杆(511)将进一步脱水后的

餐厨垃圾推出,电动机带动粉碎对辊(9)工作将挤压脱水后的餐厨垃圾粉碎,而后控制器再控制第二电推杆(511)和第三电推杆(514)恢复原位,并控制电动机停止,此时控制器再次控制驱动电机(12)和动力电机(403)工作,对剩余的餐厨垃圾继续进行脱水,同时动力电机(403)带动搅拌杆(10)和抽风扇(1704)转动,控制器控制加热板(13)工作,对落入脱水室(8)内的餐厨垃圾加热脱水,搅拌杆(10)对餐厨垃圾经常翻动,提高脱水速率,加热产生的带异味的水蒸气在抽风扇(1704)作用下进入净味管道(1701),并经过净味滤板(1705)净化后排出;

步骤三:对处理后的餐厨垃圾取出,餐厨垃圾处理完毕后,脱出的污水在过滤板(23)的作用下进一步过滤残渣,而后污水通过排水管(14)进入油水分离器(16)进行油水分离,固体餐厨垃圾通过出料管(15)进行取出。

一种环保型餐厨垃圾处理装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理技术领域,具体涉及一种环保型餐厨垃圾处理装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾一般指厨余垃圾,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。经过妥善处理和加工,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。现有的厨余垃圾处理装置大多是通过破碎刀片,将厨余垃圾旋转打碎,然后用水直接冲向下水道,但厨余垃圾打碎后直接排入下水道,容易造成下水道的堵塞,从而导致厨余垃圾在下水道中腐烂,从而产生恶臭的气味,滋生有毒细菌和微生物,严重影响人们的生活质量。

[0003] 为此,公开号为CN210876720U的专利中公开了一种一种厨余垃圾处理装置,涉及厨余垃圾处理领域。该厨余垃圾处理装置,包括垃圾处理装置本体、第二电机、第一电机、第三电机和鼓风机,所述垃圾处理装置本体的内部设有粉碎箱,粉碎箱的顶面固定连通有入料管,粉碎箱的内部设有第一粉碎齿。该厨余垃圾处理装置,通过设置的第一粉碎齿、第二粉碎齿、传送箱、螺旋叶轮、锥形出水管、入水口、出水口、排水管、鼓风机、加热箱、电阻丝、锥形进风管、进风口、排风口、排气管、出料管、收料桶,达到了对厨余垃圾粉碎、消毒、烘干杀菌、收集和将细小厨余垃圾排放至下水道的效果,可以有效的避免排放出的垃圾堵塞下水道和收集的厨余垃圾腐烂,滋生细菌的问题。但该装置使用时存在以下不足:一是该装置使用时脱水效果不好,脱水后的厨余垃圾仍旧存在较多水分,容易导致厨余垃圾腐败;二是该装置使用时,脱离的污水直接进行排放,而餐厨垃圾的污水中含有油脂,而油脂在加工后能够制成生物燃料,直接将脱离的污水直接进行排放导致了资源的浪费,同时容易导致下水道细菌滋生严重。

[0004] 基于此,本发明设计了一种环保型餐厨垃圾处理装置及其使用方法,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于解决上述背景技术中提出的问题,提供了一种环保型餐厨垃圾处理装置及其使用方法。

[0006] 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,包括处理箱体,所述处理箱体顶部左侧通过立杆固定有暂存箱,所述处理箱体内腔顶部左侧固定有初级脱水组件,所述暂存箱底端连通初级脱水组件,所述初级脱水组件右侧设置有次级脱水组件,所述处理箱体内腔中部固定有第一隔板,所述处理箱体内腔被第一隔板分隔

为左侧的储水室和右侧的脱水室,所述储水室内设置有过滤板,所述脱水室上部设置有粉碎对辊,所述粉碎对辊位于次级脱水组件右下方,所述处理箱体外侧壁设置有驱动粉碎对辊的电动机,所述脱水室底部水平转动设置有搅拌杆,所述处理箱体右侧壁固定有安装板,所述安装板上端固定有驱动电机,所述驱动电机的动力轴通过轴承贯穿处理箱体侧壁固定连接搅拌杆右端,所述脱水室底壁内设置有加热板,所述储水室底端设置有带阀门的排水管,所述脱水室底端设置有带阀门的出料管,所述排水管底端设置有油水分离器,所述处理箱体顶部右侧固定有净味组件,所述处理箱体顶部对应净味组件位置开设有排气孔,所述处理箱体底端四角均固定有立柱,所述立柱侧壁固定有移动组件,所述驱动电机通过第一传动组件传动连接次级脱水组件,所述次级脱水组件通过第二传动组件传动连接净味组件。

[0007] 进一步地,所述暂存箱包括暂存箱体,所述暂存箱体顶部设置有进料槽,所述进料槽底部侧壁铰接有挡板,所述暂存箱体内腔顶壁一侧固定有红外测距仪,所述挡板底端固定有金属软绳,所述金属软绳一端滑动贯穿暂存箱体侧壁通过滑轮连接有第一电推杆,所述第一电推杆底端固定有横板,所述横板固定在暂存箱体外侧壁上,所述金属软绳外侧设置有复位弹簧,所述复位弹簧位于暂存箱体内部,所述暂存箱体底端设置有进料管,所述进料管上设置有电控阀门,所述进料管底端贯穿处理箱体顶壁连接初级脱水组件。

[0008] 进一步地,所述初级脱水组件包括安装筒、螺旋挤压杆、动力电机和初级滤板,所述螺旋挤压杆转动设置在安装筒内,所述动力电机固定在安装筒左端,所述动力电机的动力轴通过轴承贯穿安装筒固定连接螺旋挤压杆左端,所述初级滤板设置在安装筒底部。

[0009] 进一步地,所述次级脱水组件包括U形框,所述U形框上水平转动设置有转动轴,所述转动轴位于U形框内的轴体上固定有凸轮,所述凸轮底端抵接有垫板,所述垫板底端中央固定有连杆,所述连杆底端滑动贯穿U形框底壁固定有挤压块,所述连杆外侧套接有压缩弹簧,所述压缩弹簧位于垫板和U形框底壁之间,所述U形框正下方设置有挤压盒,所述挤压盒一侧固定在初级脱水组件右端底部,所述挤压盒另一侧通过第二隔板固定连接处理箱体顶壁,所述挤压盒底端设置有次级滤板,所述挤压盒左侧底部固定有防护壳,所述防护壳内腔左壁固定有第二电推杆,所述第二电推杆滑动贯穿挤压盒左壁固定有推板,所述挤压盒右侧底部设置有侧门,所述侧门右侧铰接有第三电推杆,所述第三电推杆另一端铰接挤压盒右侧壁底顶部,所述转动轴右端通过轴承贯穿第二隔板和处理箱体右侧壁延伸至处理箱体外侧。

[0010] 进一步地,所述净味组件包括净味管道,所述净味管道的横管内固定有安装架,所述安装架上转动设置有旋转轴,所述旋转轴左端固定有抽风扇,所述净味管道末端设置有净味滤板。

[0011] 进一步地,所述第一传动组件包括第一皮带轮、第一皮带和第二皮带轮,所述第一皮带轮固定在驱动电机的动力轴上,所述第二皮带轮固定在转动轴右侧,所述第一皮带轮通过第一皮带连接第二皮带轮。

[0012] 进一步地,所述第二传动组件包括第三皮带轮、第二皮带和第四皮带轮,所述第三皮带轮固定在转动轴右端,所述第四皮带轮固定在旋转轴右端,所述第四皮带轮通过第二皮带连接第三皮带轮,所述净味管道对应第二皮带位置开设有通槽。

[0013] 进一步地,所述移动组件包括固定板,所述固定板固定在立柱外侧,所述固定板底

端固定有液压杆,所述液压杆底端固定有万向轮。

[0014] 进一步地,还包括控制器,所述控制器信号连接红外测距仪、第一电推杆、电控阀门、动力电机、第二电推杆、第三电推杆、驱动电机、加热板和电动机。

[0015] 一种环保型餐厨垃圾处理装置的使用方法,包括以下步骤:

[0016] 步骤一:将餐厨垃圾倒入暂存箱内,当产生餐厨垃圾时,通过控制器控制第一电推杆收缩,第一电推杆通过金属软绳带动挡板向下翻转,避免餐厨垃圾倒入时沾染挡板,复位弹簧受力压缩,将餐厨垃圾倒入暂存箱体后,再通过控制器控制第一电推杆伸长,挡板在复位弹簧的作用下恢复原位,避免暂存箱内餐厨垃圾异味散出;

[0017] 步骤二:餐厨垃圾处理,当红外测距仪检测到暂存箱体内的餐厨垃圾达到预设阈值时,控制器控制电控阀门和动力电机打开,餐厨垃圾通过进料管进入安装筒内,动力电机带动螺旋挤压杆转动,配合初级滤板将餐厨垃圾中的污水进行初步分离,分离后的污水进入储水室内,初步脱水后的餐厨垃圾进入挤压盒内,控制器控制驱动电机间歇工作,驱动电机工作时通过第一传动组件带动转动轴转动,从而配合凸轮、垫板、连杆、压缩弹簧和挤压块对进入挤压盒的餐厨垃圾进一步挤压脱水;驱动电机停止工作时,动力电机也停止工作,控制器控制第三电推杆收缩,打开侧门,控制器控制第二电推杆伸长同时控制电动机工作,第二电推杆将进一步脱水后的餐厨垃圾推出,电动机带动粉碎对辊工作将挤压脱水后的餐厨垃圾粉碎,而后控制器再控制第二电推杆和第三电推杆恢复原位,并控制电动机停止,此时控制器再次控制驱动电机和动力电机工作,对剩余的餐厨垃圾继续进行脱水,同时动力电机带动搅拌杆和抽风扇转动,控制器控制加热板工作,对落入脱水室内的餐厨垃圾加热脱水,搅拌杆对餐厨垃圾经常翻动,提高脱水速率,加热产生的带异味的水蒸气在抽风扇作用下进入净味管道,并经过净味滤板净化后排出;

[0018] 步骤三:对处理后的餐厨垃圾取出,餐厨垃圾处理完毕后,脱出的污水在过滤板的作用下进一步过滤残渣,而后污水通过排水管进入油水分离器进行油水分离,固体餐厨垃圾通过出料管进行取出。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1、本发明通过设置的暂存箱能够将餐厨垃圾进行暂时收集,避免多次启动装置造成电力损耗较多,同时暂存箱内设置的挡板能够有效避免暂存箱体内垃圾异味散出,同时设置的红外测距仪能够监测暂存箱体内餐厨垃圾的容量,避免餐厨垃圾溢出。

[0021] 2、本发明通过设置的初级脱水组件和次级脱水组件能够有效的将餐厨垃圾中的水分进行脱离,脱离后的污水在过滤板的作用下进一步得到过滤,过滤后的污水在油水分离器的作用下进行油水分离,分离的后的油脂得以回收利用,提高了资源的利用率。

[0022] 3、本发明通过设置的粉碎对辊能够对脱水后的餐厨垃圾进行粉碎,并通过设置的加热板进一步进行烘干脱水,设置的搅拌杆能够进一步提高烘干效率,粉碎烘干后的餐厨垃圾不易腐败变质,便于回收利用,同时设置净味组件能够有效净化处理过程中产生的异味。

[0023] 4、本发明通过设置的移动组件能够在装置需要移动时快速的移动装置,操作简单便捷。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本发明结构示意图;

[0026] 图2为本发明暂存箱结构示意图;

[0027] 图3为本发明次级脱水组件结构示意图;

[0028] 图4为本发明图1中A区放大示意图;

[0029] 图5为本发明方法流程图。

[0030] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0031] 1、处理箱体;2、立杆;3、暂存箱;301、暂存箱体;302、进料槽;303、挡板;304、红外测距仪;305、复位弹簧;306、横板;307、第一电推杆;308、金属软绳;309、进料管;310、电控阀门;4、初级脱水组件;401、安装筒;402、螺旋挤压杆;403、动力电机;404、初级滤板;5、次级脱水组件;501、U形框;502、转动轴;503、凸轮;504、垫板;505、连杆;506、压缩弹簧;507、挤压块;508、挤压盒;509、次级滤板;510、防护壳;511、第二电推杆;512、推板;513、侧门;514、第三电推杆;515、第二隔板;6、第一隔板;7、储水室;8、脱水室;9、粉碎对辊;10、搅拌杆;11、安装板;12、驱动电机;13、加热板;14、排水管;15、出料管;16、油水分离器;17、净味组件;1701、净味管道;1702、安装架;1703、旋转轴;1704、抽风扇;1705、净味滤板;18、立柱;19、移动组件;1901、固定板;1902、液压杆;1903、万向轮;20、第一传动组件;2001、第一皮带轮;2002、第一皮带;2003、第二皮带轮;21、第二传动组件;2101、第三皮带轮;2102、第二皮带;2103、第四皮带轮;22、排气孔;23、过滤板。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0033] 实施例1

[0034] 请参阅图1,本实施例提供一种技术方案:一种环保型餐厨垃圾处理装置,包括处理箱体1,处理箱体1顶部左侧通过立杆2固定有暂存箱3,处理箱体1内腔顶部左侧固定有初级脱水组件4,暂存箱3底端连通初级脱水组件4,初级脱水组件4右侧设置有次级脱水组件5,处理箱体1内腔中部固定有第一隔板6,处理箱体1内腔被第一隔板6 分隔为左侧的储水室7和右侧的脱水室8,储水室7内设置有过滤板 23,脱水室8上部设置有粉碎对辊9,粉碎对辊9位于次级脱水组件5 右下方,处理箱体1外侧壁设置有驱动粉碎对辊9的电动机,脱水室8 底部水平转动设置有搅拌杆10,处理箱体1右侧壁固定有安装板11,安装板11上端固定有驱动电机12,驱动电机12的动力轴通过轴承贯穿处理箱体1侧壁固定连接搅拌杆10右端,脱水室8底壁内设置有加热板13,储水室7底端设置有带阀门的排水管14,脱水室8底端设置有带阀门的出料管15,排水管14底端设置有油水分离器16,处理箱体1顶部右侧固定有净味组

件17,处理箱体1顶部对应净味组件17 位置开设有排气孔22,处理箱体1底端四角均固定有立柱18,立柱18 侧壁固定有移动组件19,驱动电机12通过第一传动组件20传动连接次级脱水组件5,次级脱水组件5通过第二传动组件21传动连接净味组件17。

[0035] 实施例2

[0036] 请参阅图1、2,本实施例在实施例1的基础上提供一种技术方案:暂存箱3包括暂存箱体301,暂存箱体301顶部设置有进料槽302,进料槽302底部侧壁铰接有挡板303,暂存箱体301内腔顶壁一侧固定有红外测距仪304,挡板303底端固定有金属软绳308,金属软绳308一端滑动贯穿暂存箱体301侧壁通过滑轮连接有第一电推杆307,第一电推杆307底端固定有横板306,横板306固定在暂存箱体301外侧壁上,金属软绳308外侧设置有复位弹簧305,复位弹簧305位于暂存箱体 301内部,暂存箱体301底端设置有进料管309,进料管309上设置有电控阀门310,进料管309底端贯穿处理箱体1顶壁连接初级脱水组件 4。

[0037] 实施例3

[0038] 请参阅图1,本实施例在实施例1的基础上提供一种技术方案:初级脱水组件4包括安装筒401、螺旋挤压杆402、动力电机403和初级滤板404,螺旋挤压杆402转动设置在安装筒401内,动力电机403 固定在安装筒401左端,动力电机403的动力轴通过轴承贯穿安装筒401固定连接螺旋挤压杆402左端,初级滤板404设置在安装筒401 底部。

[0039] 实施例4

[0040] 请参阅图1、3,本实施例在实施例1的基础上提供一种技术方案:次级脱水组件5包括U形框501,U形框501上水平转动设置有转动轴502,转动轴502位于U形框501内的轴体上固定有凸轮503,凸轮 503底端抵接有垫板504,垫板504底端中央固定有连杆505,连杆505底端滑动贯穿U形框501底壁固定有挤压块507,连杆505外侧套接有压缩弹簧506,压缩弹簧506位于垫板504和U形框501底壁之间,U形框501正下方设置有挤压盒508,挤压盒508一侧固定在初级脱水组件4右端底部,挤压盒508另一侧通过第二隔板515固定连接处理箱体1顶壁,挤压盒508底端设置有次级滤板509,挤压盒508左侧底部固定有防护壳510,防护壳510内腔左壁固定有第二电推杆511,第二电推杆511滑动贯穿挤压盒508左壁固定有推板512,挤压盒508右侧底部设置有侧门513,侧门513右侧铰接有第三电推杆514,第三电推杆514另一端铰接挤压盒508右侧壁底顶部,转动轴502右端通过轴承贯穿第二隔板515和处理箱体1右侧壁延伸至处理箱体1外侧。

[0041] 实施例5

[0042] 请参阅图1、4,本实施例在实施例1的基础上提供一种技术方案:净味组件17包括净味管道1701,净味管道1701的横管内固定有安装架1702,安装架1702上转动设置有旋转轴1703,旋转轴1703左端固定有抽风扇1704,净味管道1701末端设置有净味滤板1705。

[0043] 实施例6

[0044] 请参阅图1,本实施例在实施例1、4、5的基础上提供一种技术方案:第一传动组件20包括第一皮带轮2001、第一皮带2002和第二皮带轮2003,第一皮带轮2001固定在驱动电机12的动力轴上,第二皮带轮2003固定在转动轴502右侧,第一皮带轮2001通过第一皮带2002 连接第二皮带轮2003。第二传动组件21包括第三皮带轮2101、第二皮带2102和第四皮带轮2103,第三皮带轮2101固定在转动轴502右端,第四皮带轮2103固定在旋转轴1703右端,第四皮带轮2103通过第二皮带2102连接第三皮带轮2101,净味管道1701对应第二皮带

2102 位置开设有通槽。

[0045] 实施例7

[0046] 请参阅图1,本实施例在实施例1的基础上提供一种技术方案:移动组件19包括固定板1901,固定板1901固定在立柱18外侧,固定板 1901底端固定有液压杆1902,液压杆1902底端固定有万向轮1903。

[0047] 实施例8

[0048] 本实施例在实施例1-7的基础上提供一种技术方案:一种环保型餐厨垃圾处理装置,还包括控制器,控制器信号连接红外测距仪304、第一电推杆307、电控阀门310、动力电机403、第二电推杆511、第三电推杆514、驱动电机12、加热板13和电动机。

[0049] 本发明的工作原理为:将餐厨垃圾倒入暂存箱3内,当产生餐厨垃圾时,通过控制器控制第一电推杆307收缩,第一电推杆307通过金属软绳308带动挡板303向下翻转,避免餐厨垃圾倒入时沾染挡板 303,复位弹簧305受力压缩,将餐厨垃圾倒入暂存箱体301内后,再通过控制器控制第一电推杆307伸长,挡板303在复位弹簧305的作用下恢复原位,避免暂存箱3内餐厨垃圾异味散出。

[0050] 而后进行餐厨垃圾处理,当红外测距仪304检测到暂存箱体301 内的餐厨垃圾达到预设阈值时,控制器控制电控阀门310和动力电机 403打开,餐厨垃圾通过进料管309进入安装筒401内,动力电机403 带动螺旋挤压杆402转动,配合初级滤板404将餐厨垃圾中的污水进行初步分离,分离后的污水进入储水室7内,初步脱水后的餐厨垃圾进入挤压盒508内,控制器控制驱动电机12间歇工作,驱动电机12 工作时通过第一传动组件20带动转动轴502转动,从而配合凸轮503、垫板504、连杆505、压缩弹簧506和挤压块507对进入挤压盒508的餐厨垃圾进一步挤压脱水;驱动电机12停止工作时,动力电机403也停止工作,控制器控制第三电推杆514收缩,打开侧门513,控制器控制第二电推杆511伸长同时控制电动机工作,第二电推杆511将进一步脱水后的餐厨垃圾推出,电动机带动粉碎对辊9工作将挤压脱水后的餐厨垃圾粉碎,而后控制器再控制第二电推杆511和第三电推杆514 恢复原位,并控制电动机停止,此时控制器再次控制驱动电机12和动力电机403工作,对剩余的餐厨垃圾继续进行脱水,同时动力电机403 带动搅拌杆10和抽风扇1704转动,控制器控制加热板13工作,对落入脱水室8内的餐厨垃圾加热脱水,搅拌杆10对餐厨垃圾经常翻动,提高脱水速率,加热产生的带异味的水蒸气在抽风扇1704作用下进入净味管道1701,并经过净味滤板1705净化后排出。

[0051] 最后对处理后的餐厨垃圾取出,餐厨垃圾处理完毕后,脱出的污水在过滤板23的作用下进一步过滤残渣,而后污水通过排水管14进入油水分离器16进行油水分离,固体餐厨垃圾通过出料管15进行取出。

[0052] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0053] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,

可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

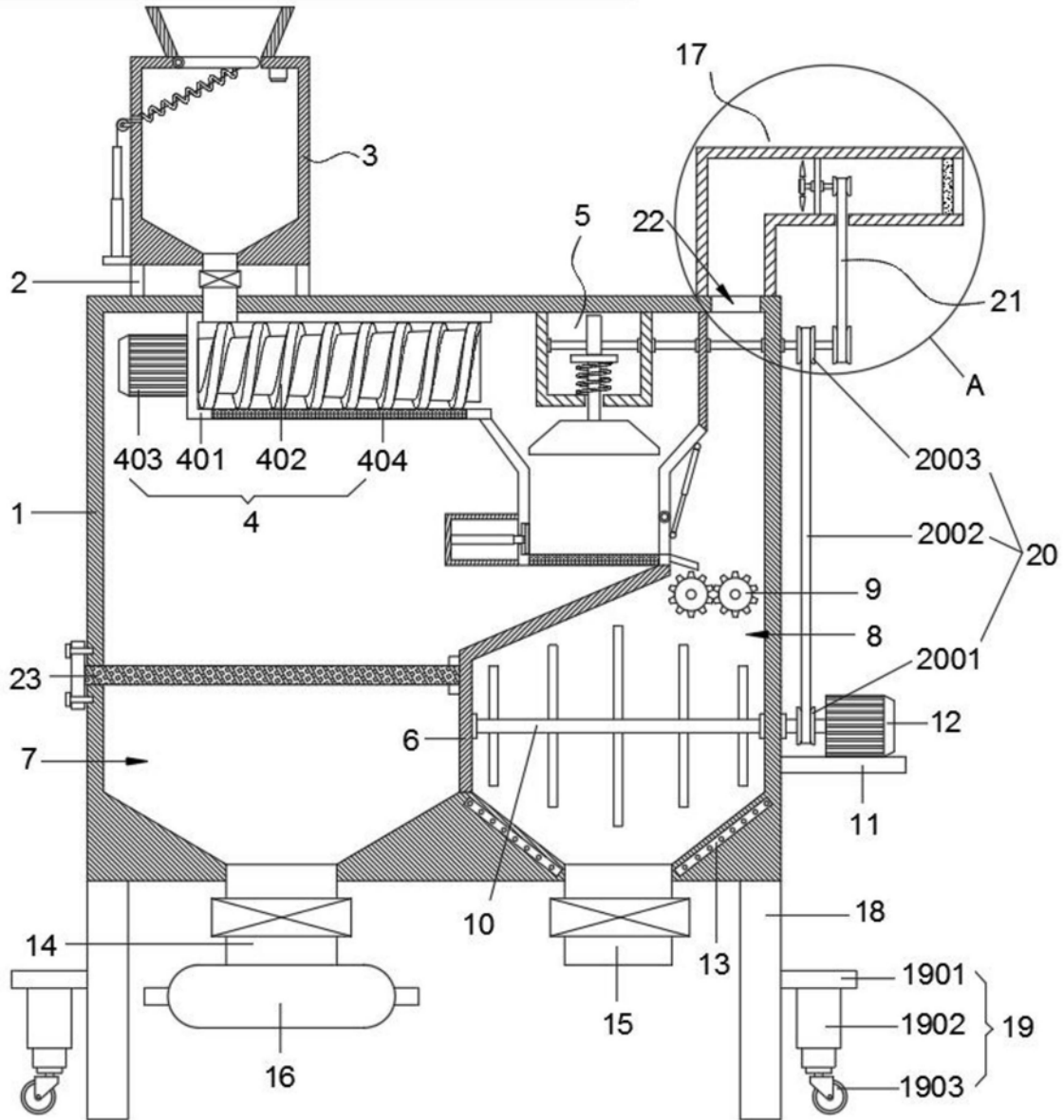


图1

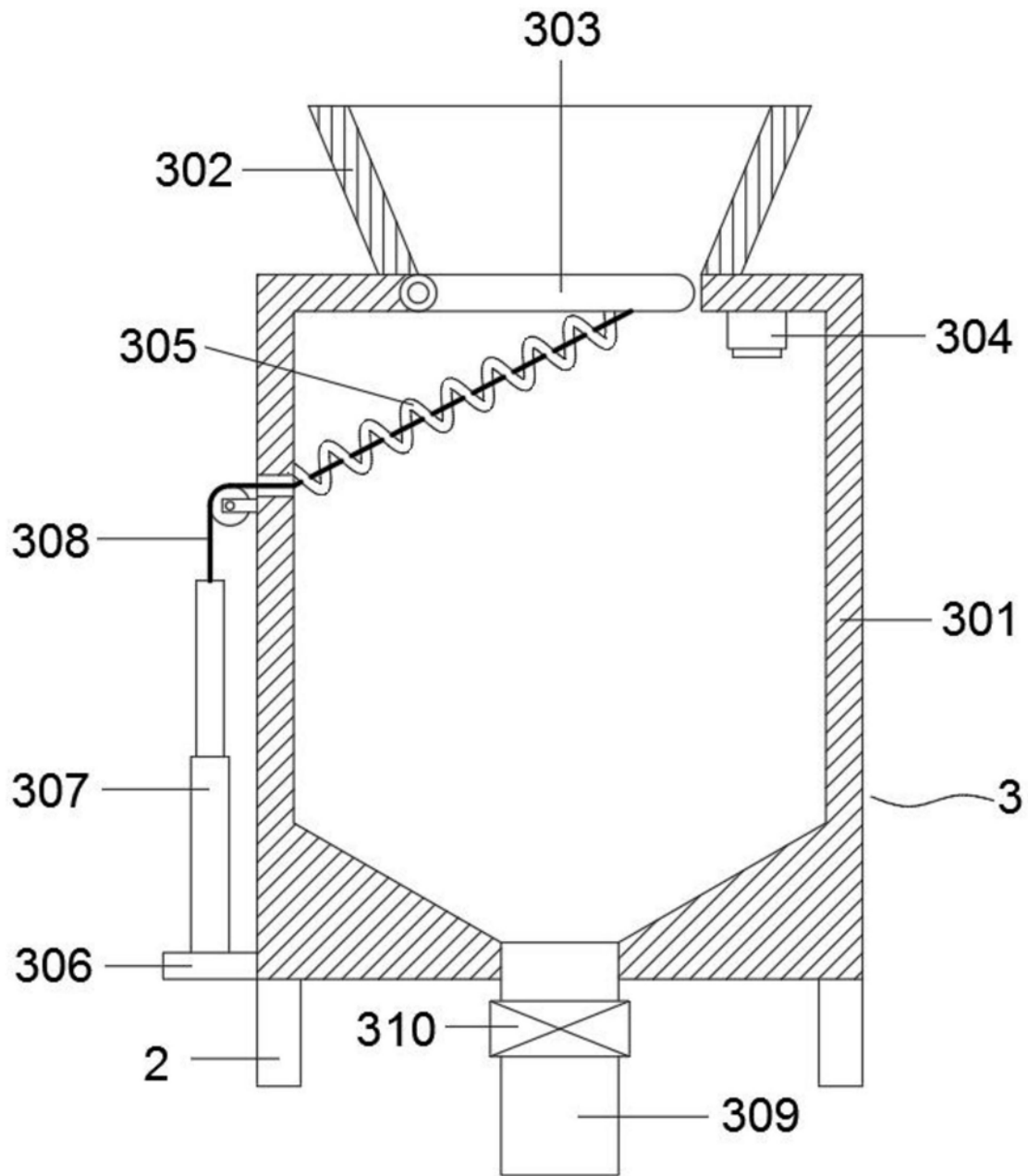


图2

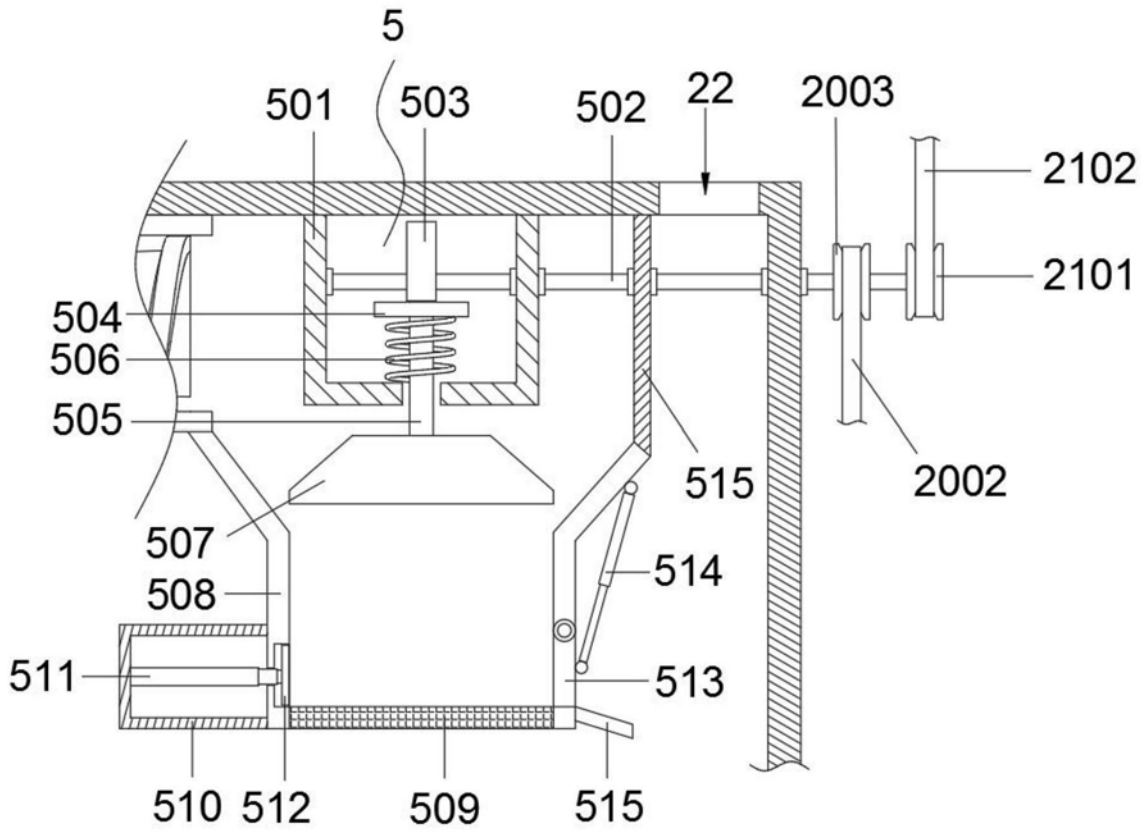


图3

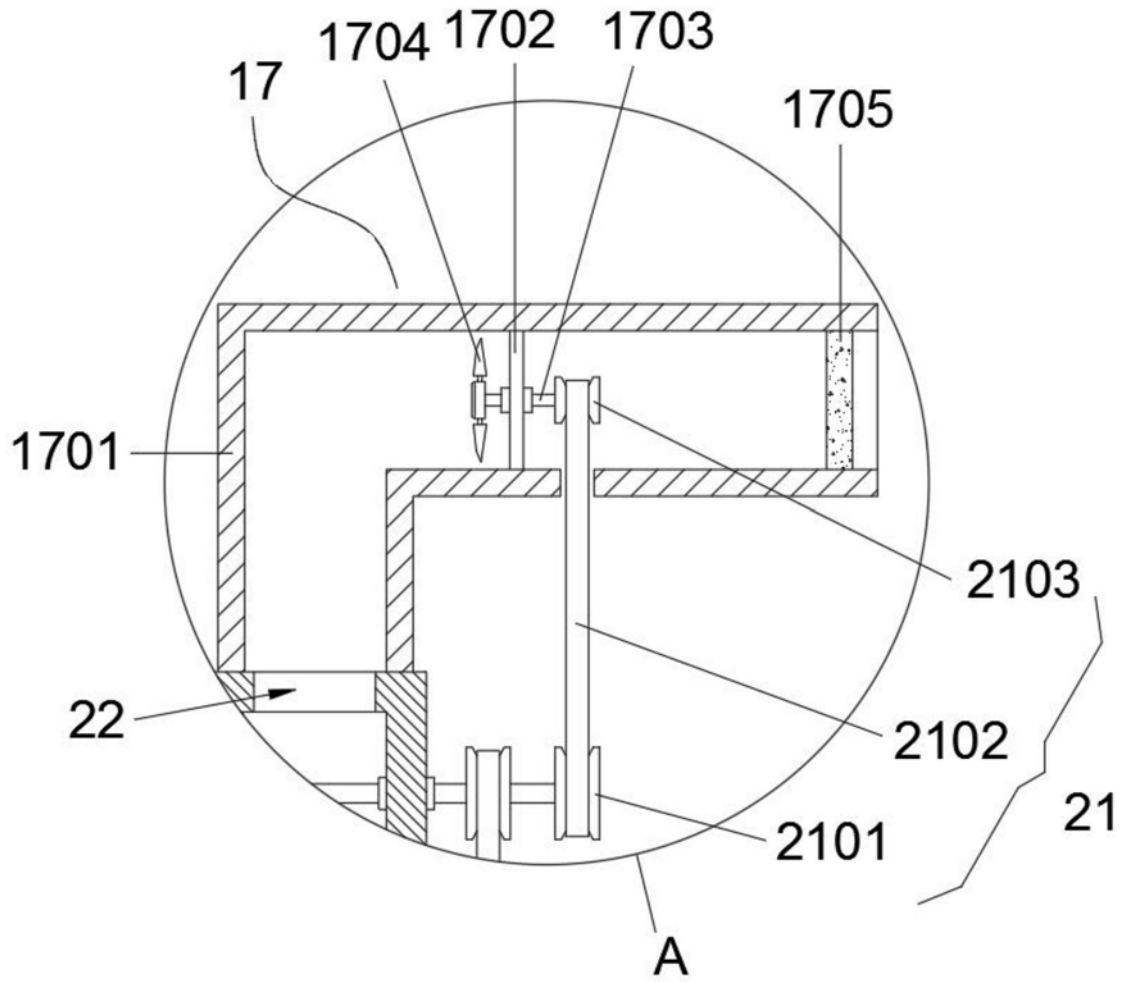


图4



图5