



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212127999 U

(45) 授权公告日 2020.12.11

(21) 申请号 202020372343.1

(22) 申请日 2020.03.23

(73) 专利权人 飞龙家电集团有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市新浦镇
洋龙村

(72) 发明人 李洪熠 胡杰冲 李伟 俞红

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 田黎绒

(51) Int.Cl.

G05F 9/02 (2006.01)

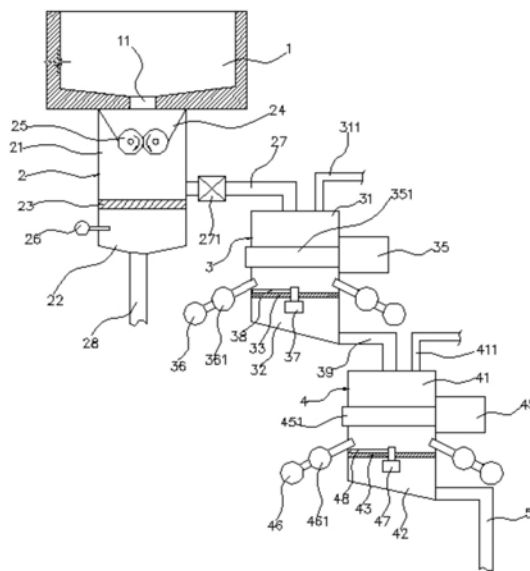
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种节能型厨余垃圾处理器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型厨余垃圾处理器,包括水槽,水槽底部开设有一投料口,其特征在于:所述水槽下方设置有过滤箱,过滤箱内设置有过滤板;在过滤箱的外部依次设置有一级粉碎烘干装置和二级粉碎烘干装置,每级粉碎烘干装置包括粉碎箱,粉碎箱内部分割成上箱室和下箱室,上箱室外部设置有换能器,换能器的变幅杆横向穿设于上箱室内,在上箱室的外侧设置有高温烘干机,高温烘干机与高压发生器连接,高压发生器的出口连通于上箱室的底部,下箱室的底部倾斜布置。本实用新型提供了提供一种节能型厨余垃圾处理器,具有节能环保的功能,同时,实现对厨余垃圾的再利用,提高了厨余垃圾的资源利用。



1. 一种节能型厨余垃圾处理器,包括水槽(1),水槽(1)底部开设有一投料口(11),其特征在于:所述水槽(1)下方设置有过滤箱(2),过滤箱(2)内设置有用于对厨余垃圾水份进行过滤的过滤板(23),过滤板(23)将过滤箱(2)分割成上腔室(21)和下腔室(22),在上腔室(21)内位于投料口(11)的下方设置有一组挤水辊组(25),在下腔室(22)的底部连接有一排水管(28);在过滤箱(2)的外部依次设置有一级粉碎烘干装置、二级粉碎烘干装置和超声波电源,一级粉碎烘干装置包括第一粉碎箱(3),第一粉碎箱(3)内设置有一级过滤板(33),一级过滤板(33)将第一粉碎箱(3)内部分割成第一上箱室(31)和第一下箱室(32),第一上箱室(31)和上腔室(21)之间连接有第一送料管(27),第一送料管(27)上设置有送料泵(271),第一上箱室(31)外部设置有与超声波电源电连接的第一换能器(35),第一换能器(35)的第一变幅杆(351)横向穿设于第一上箱室(31)内,在第一上箱室(31)的外侧设置有第一高温烘干器(36),第一高温烘干器(36)与第一高压发生器(361)连接,第一高压发生器(361)的出口连通于第一上箱室(31)的底部,在第一上箱室(31)的顶部设置有第一排气管(311),第一下箱室(32)的底部倾斜布置;二级粉碎烘干装置包括第二粉碎箱(4),第二粉碎箱(4)内设置有二级过滤板(43),二级过滤板(43)将第二粉碎箱(4)内部分割成第二上箱室(41)和第二下箱室(42),第二上箱室(41)和第一下箱室(32)的最低端处之间连接有第二送料管(39),第二上箱室(41)外部设置有与超声波电源电连接的第二换能器(45),第二换能器(45)的第二变幅杆(451)横向穿设于第二上箱室(41)内,在第二上箱室(41)的外侧设置有第二高温烘干器(46),第二高温烘干器(46)与第二高压发生器(461)连接,第二高压发生器(461)的出口连通于第二上箱室(41)的底部,在第二上箱室(41)的顶部设置有第二排气管(411),第二下箱室(42)的底部倾斜布置,在第二下箱室(42)的最低端处连接有排料管(5)。

2. 根据权利要求1所述的节能型厨余垃圾处理器,其特征在于:所述上腔室(21)内位于投料口(11)下方设置有一上端大下端小的收料腔(24),所述挤水辊组(25)设置于收料腔(24)的下端出口处。

3. 根据权利要求1所述的节能型厨余垃圾处理器,其特征在于:所述下腔室(22)外部设置有一负压发生器(26),负压发生器(26)和下腔室(22)连通。

4. 根据权利要求1所述的节能型厨余垃圾处理器,其特征在于:所述一级过滤板(33)的上侧面上转动设置有第一刮刀(38),在一级过滤板(33)的下侧设置有与第一刮刀(38)连接的第一电机(37)。

5. 根据权利要求1所述的节能型厨余垃圾处理器,其特征在于:所述二级过滤板(43)的上侧面上转动设置有第二刮刀(48),在二级过滤板(43)的下侧设置有与第二刮刀(48)连接的第二电机(47)。

6. 根据权利要求1所述的节能型厨余垃圾处理器,其特征在于:所述水槽底部向投料口方向倾斜。

一种节能型厨余垃圾处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房电器领域,尤其涉及一种节能型厨余垃圾处理器。

背景技术

[0002] 目前,人们在日常生活中每天会产生很多食物垃圾,例如:蔬菜瓜果的废物、剩饭剩菜、鱼刺、骨头等。现有对食物垃圾的传统处理方式是直接将食物垃圾丢入户外垃圾桶内,让食物垃圾自己腐烂,造成细菌蔓延,气味刺鼻,影响环境。

[0003] 为此,人们设计了厨房食物垃圾处理器,例如,现有公开号为CNCN204645185U的中国实用新型专利公开了《一种高效率家庭垃圾处理器》,包括主体和盖板,所述主体由外壳和内胆构成,且外壳和内胆均为中空圆柱结构,所述外壳顶端安装有盖板,其特征在于:所述内胆通过弹性体安装在外壳的内腔中,所述内胆的顶端和底端分别设有进污口和排污口,且进污口的直径比排污口的直径大,所述内胆的顶部安装有横梁,所述横梁通过驱动装置与旋转轴相连,所述旋转轴上设有多个刀叶,所述内胆的底部从左到右分别安装有第二刀组和第一刀组,且第二刀组和第一刀组之间间隔分布,所述第二刀组和第一刀组的底部均安装有驱动装置,所述内胆的侧壁上安装多个超声波发生器,所述外壳的内壁上设置振动装置,所述振动装置的一端与内胆的底部相连,所述外壳底部开有一圆孔。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种节能型厨余垃圾处理器,具有节能环保的功能,同时,实现对厨余垃圾的再利用,提高了厨余垃圾的资源利用。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种节能型厨余垃圾处理器,包括水槽,水槽底部开设有一投料口,其特征在于:所述水槽下方设置有过滤箱,过滤箱内设置有用于对厨余垃圾水份进行过滤的过滤板,过滤板将过滤箱分割成上腔室和下腔室,在上腔室内位于投料口的下方设置有一组挤水辊组,在下腔室的底部连接有一排水管;在过滤箱的外部依次设置有一级粉碎烘干装置、二级粉碎烘干装置和超声波电源,一级粉碎烘干装置包括第一粉碎箱,第一粉碎箱内设置有一级过滤板,一级过滤板将第一粉碎箱内部分割成第一上箱室和第一下箱室,第一上箱室和上腔室之间连接有第一送料管,第一送料管上设置有送料泵,第一上箱室外部设置有与超声波电源电连接的第一换能器,第一换能器的第一变幅杆横向穿设于第一上箱室内,在第一上箱室的外侧设置有第一高温烘干器,第一高温烘干器与第一高压发生器连接,第一高压发生器的出口连通于第一上箱室的底部,在第一上箱室的顶部设置有第一排气管,第一下箱室的底部倾斜布置;二级粉碎烘干装置包括第二粉碎箱,第二粉碎箱内设置有二级过滤板,二级过滤板将第二粉碎箱内部分割成第二上箱室和第二下箱室,第二上箱室和第一下箱室的最低端处之间连接有第二送料管,第二上箱室外部设置有与超声波电源电连接的第二换能器,第二换能器的第二变幅杆横向穿设于第二上箱室内,在第二上箱室的外侧设置有第二高温烘干器,第二高温烘干器

与第二高压发生器连接,第二高压发生器的出口连通于第二上箱室的底部,在第二上箱室的顶部设置有第二排气管,第二下箱室的底部倾斜布置,在第二下箱室的最低端处连接有排料管。

[0006] 优选地,水槽底部向投料口方向倾斜。

[0007] 作为改进,所述上腔室内位于投料口下方设置有一上端大下端小的收料腔,所述挤水辊组设置于收料腔的下端出口处,收料腔对厨余垃圾具有聚料功能,使得厨余垃圾在挤水辊组处聚集,便于挤水辊组对厨余垃圾做挤水作用,并对其进行初步的粉碎。

[0008] 再改进,所述下腔室外部设置有一负压发生器,负压发生器和下腔室连通,通过在下腔室内产生负压,提高过滤板对厨余垃圾中的水份过滤能力,最大程度上提高厨余垃圾中的水份分离能力。

[0009] 再改进,所述一级过滤板的上侧面上转动设置有第一刮刀,在一级过滤板的下侧设置有与第一刮刀连接的第一电机。

[0010] 再改进,所述二级过滤板的上侧面上转动设置有第二刮刀,在二级过滤板的下侧设置有与第二刮刀连接的第二电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:厨余垃圾通过投料口进入过滤箱的上腔室内,挤水辊组对进入投料口内的厨余垃圾进行初步的粉碎并进行挤水作用,水份通过过滤板进入下腔室内,并通过排水管排出,相对干燥的厨余垃圾通过第一送料管进入一级粉碎烘干装置中第一粉碎箱的第一上箱室内,第一换能器工作,第一变幅杆对第一上箱室内的厨余垃圾进行粉碎,同时,第一高温烘干机产生的高温气体通过第一高压发生器进行增压后进入第一上箱室内对厨余垃圾进行搅拌并烘干,废弃从第一排气管排出,之后,满足一级过滤板要求的经粉碎的厨余垃圾颗粒进入第一下箱室,由于第一下箱室底部倾斜布置,故,在重力作用下,厨余垃圾自动进入二级粉碎烘干装置中第二粉碎箱的第二上箱室,同理,第二换能器对进入第二上箱室内的厨余垃圾进行进一步地粉碎,同时,第二高温烘干机进行进一步烘干,之后,满足二级过滤板要求的厨余垃圾颗粒进入第二下箱室内,同样地,由于第二下箱室底部倾斜布置,故,在重力作用下,厨余垃圾自动进入通过排料管内,排料管收集得到的厨余垃圾演变成有机粉末肥料,实现资源的再利用,同时,在本实用新型中采用换能器结构对厨余垃圾进行粉碎,再利用两个下箱室的底部倾斜结构,利用重力自动卸料,降低了能耗,具有节能环保的功能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型实施例中节能型厨余垃圾处理器的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0014] 如图1所示,本实用新型提供了一种节能型厨余垃圾处理器,包括水槽1、过滤箱2、一级粉碎烘干装置、二级粉碎烘干装置和超声波电源。

[0015] 其中,水槽1底部开设有一投料口11,水槽1底部向投料口11方向倾斜,水槽1下方设置有过滤箱2,过滤箱2内设置有用于对厨余垃圾水份进行过滤的过滤板23,过滤板将过滤箱分割成上腔室21和下腔室22,在上腔室21内位于投料口11的下方设置有一组挤水辊组

25,在下腔室22的底部连接有一排水管28;在过滤箱2的外部依次设置有一级粉碎烘干装置、二级粉碎烘干装置和超声波电源,一级粉碎烘干装置包括第一粉碎箱3,第一粉碎箱3内设置有一级过滤板33,一级过滤板33将第一粉碎箱3内部分割成第一上箱室31和第一下箱室32,第一上箱室31和上腔室21之间连接有第一送料管27,第一送料管27上设置有送料泵271,第一上箱室31外部设置有与超声波电源电连接的第一换能器35,第一换能器35的第一变幅杆351横向穿设于第一上箱室31内,在第一上箱室31的外侧设置有第一高温烘干机36,第一高温烘干机36与第一高压发生器361连接,第一高压发生器361的出口连通于第一上箱室31的底部,在第一上箱室31的顶部设置有第一排气管311,第一下箱室32的底部倾斜布置;二级粉碎烘干装置包括第二粉碎箱4,第二粉碎箱4内设置有二级过滤板43,二级过滤板43将第二粉碎箱4内部分割成第二上箱室41和第二下箱室42,第二上箱室41和第一下箱室42的最低端处之间连接有第二送料管39,第二上箱室41外部设置有与超声波电源电连接的第二换能器45,第二换能器45的第二变幅杆451横向穿设于第二上箱室41内,在第二上箱室41的外侧设置有第二高温烘干机46,第二高温烘干机46与第二高压发生器461连接,第二高压发生器461的出口连通于第二上箱室41的底部,在第二上箱室41的顶部设置有第二排气管411,第二下箱室42的底部倾斜布置,在第二下箱室42的最低端处连接有排料管5。

[0016] 进一步地,上腔室21内位于投料口11下方设置有一上端大下端小的收料腔24,上述挤水辊组25设置于收料腔24的下端出口处,收料腔24对厨余垃圾具有聚料功能,使得厨余垃圾在挤水辊组25处聚集,便于挤水辊组25对厨余垃圾做挤水作用,并对其进行初步的粉碎。

[0017] 另外,下腔室22外部设置有一负压发生器26,负压发生器26和下腔室22连通,通过在下腔室22内产生负压,提高过滤板23对厨余垃圾中的水份过滤能力,最大程度上提高厨余垃圾中的水份分离能力。

[0018] 此外,一级过滤板33的上侧面上转动设置有第一刮刀38,在一级过滤板33的下侧设置有与第一刮刀38连接的第一电机37;二级过滤板43的上侧面上转动设置有第二刮刀48,在二级过滤板43的下侧设置有与第二刮刀48连接的第二电机47。通过设置刮刀,将残余于过滤板上的厨余垃圾刮干净,保证过滤板的过滤效果。

[0019] 在厨余垃圾处理过程中,将厨余垃圾通过投料口11进入过滤箱2的上腔室21内,挤水辊组25对进入投料口11内的厨余垃圾进行初步的粉碎并进行挤水作用,水份通过过滤板23进入下腔室22内,并通过排水管28排出,相对干燥的厨余垃圾通过第一送料管27进入一级粉碎烘干装置中第一粉碎箱3的第一上箱室31内,第一换能器35工作,第一变幅杆351对第一上箱室31内的厨余垃圾进行粉碎,同时,第一高温烘干机36产生的高温气体通过第一高压发生器361进行增压后进入第一上箱室31内对厨余垃圾进行搅拌并烘干,废弃从第一排气管311排出,之后,满足一级过滤板33要求的经粉碎的厨余垃圾颗粒进入第一下箱室32,由于第一下箱室32底部倾斜布置,故,在重力作用下,厨余垃圾自动进入二级粉碎烘干装置中第二粉碎箱4的第二上箱室41,同理,第二换能器45对进入第二上箱室41内的厨余垃圾进行进一步地粉碎,同时,第二高温烘干机46进行进一步烘干,之后,满足二级过滤板43要求的厨余垃圾颗粒进入第二下箱室42内,同样地,由于第二下箱室42底部倾斜布置,故,在重力作用下,厨余垃圾自动进入通过排料管5内,排料管5收集得到的厨余垃圾演变成有机粉末肥料,实现资源的再利用,同时,在本实用新型中采用换能器结构对厨余垃圾进行粉

碎,再利用两个下箱室的底部倾斜结构,利用重力自动卸料,降低了能耗,具有节能环保的功能。

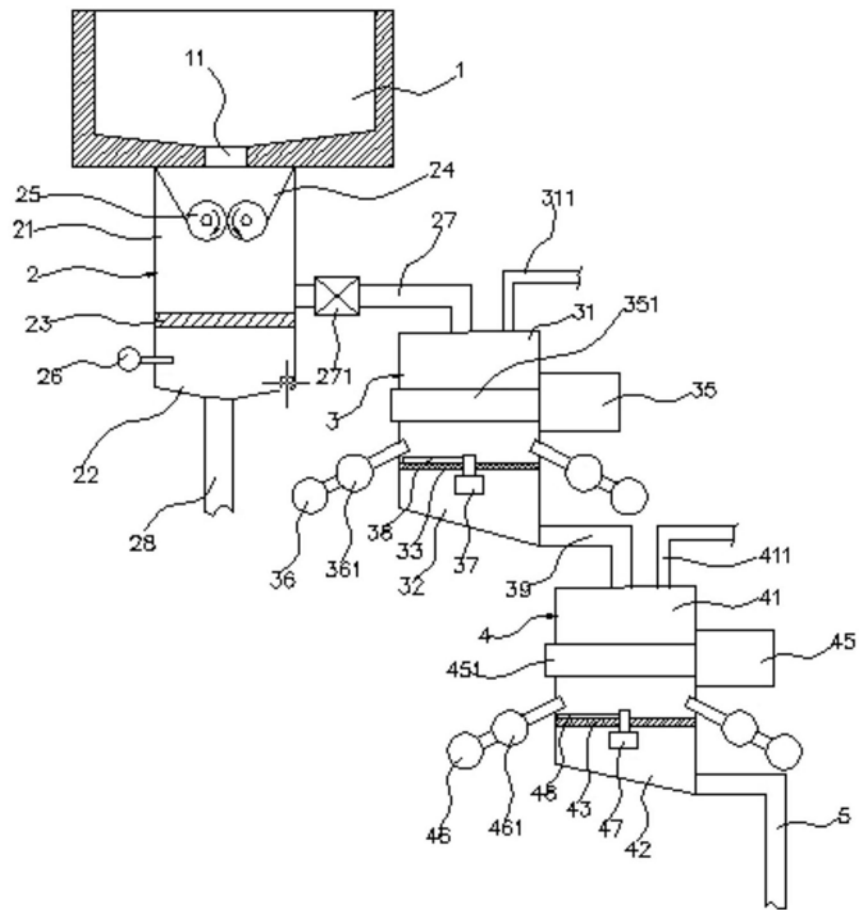


图1