



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110877987 A

(43)申请公布日 2020.03.13

(21)申请号 201911326508.X

(22)申请日 2019.12.20

(71)申请人 南通阁雅园艺科技有限公司

地址 226554 江苏省南通市磨头镇新港村十六组16号

(72)发明人 杨洪军

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 陈巍

(51)Int.Cl.

C05F 9/02(2006.01)

C05F 9/04(2006.01)

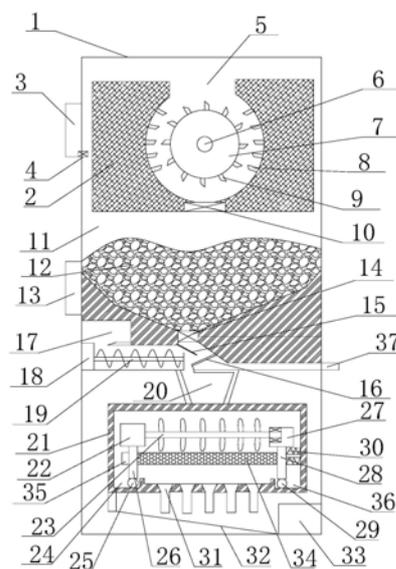
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

厨房垃圾处理机

(57)摘要

本发明涉及环保领域,具体涉及一种处理厨房垃圾的厨房垃圾处理机。机壳内从上到下依次设置有粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置;粉碎装置包括固定在机壳内壁上的粉碎座,其顶部设置有物料入口;粉碎电机的粉碎转轴伸入粉碎座中空部位,粉碎转轴上套装有具有多个粉碎齿的粉碎盘,在粉碎座的内壁上设置有相应的固定齿。本发明的厨房垃圾处理机,将厨房有机物垃圾投入粉碎装置粉碎,经过发酵过滤装置发酵反应,过滤掉渗滤液、经过发酵腐熟去除有机物中的杂菌和恶臭,转化为有机生物菌体,最后产生出高效有机物的颗粒,可以作为有机肥料,不仅起到了环保效益,而且能够产生经济效益;具有结构简单、方便家庭或餐馆等场所使用的特点。



CN 110877987 A

1. 厨房垃圾处理机,其特征在於:包括机壳(1),在该机壳(1)内从上到下依次设置有粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置,在所述的机壳(1)表面设置有分别与粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置连接的控制面板(13);所述的粉碎装置包括固定在机壳(1)内壁上的粉碎座(2),该粉碎座(2)中空,在其顶部设置有物料入口(5),底部设置有与控制面板(13)连接的第一电磁阀门(10),该第一电磁阀门(10)与所述的发酵过滤装置配合;还包括有设置在机壳(1)上的粉碎电机,该粉碎电机的粉碎转轴(6)伸入粉碎座(2)中空部位,在所述的粉碎转轴(6)上套装有具有多个粉碎齿(9)的粉碎盘(7),在所述的粉碎座(2)的内壁上设置有与粉碎齿(9)配合的固定齿(8)。

2. 根据权利要求1所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:所述的粉碎座(2)采用电发热陶瓷,该电发热陶瓷与所述的控制面板(13)连接。

3. 根据权利要求1或2所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:所述的发酵过滤装置包括发酵腔(11),该发酵腔(11)的底部设置有第二电磁阀门(14),该第二电磁阀门(14)与颗粒成型装置配合;在所述的机壳(1)侧表面设置有纳米生化液投放箱(3),并通过第三电磁阀门(4)与发酵腔(11)配合;所述的第二电磁阀门(14)和第三电磁阀门(4)均与所述的控制面板(13)连接。

4. 根据权利要求3所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:在所述的发酵腔(11)的底部左端设置有与机壳(1)外部连通的降解固体剂仓(17),在该降解固体剂仓(17)的下部配合有绞龙(19),该绞龙(19)配合有相应的绞龙电机(18);所述的绞龙(19)的输出端与第二电磁阀门(14)的位置对应;所述的绞龙电机(18)与所述的控制面板(13)连接。

5. 根据权利要求4所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:在所述的第二电磁阀门(14)的左部下端设置有向右下方延伸的第一导料板(15),在所述的第二电磁阀门(14)的右下部设置有位置低于第一导料板(15)且向左下方延伸的过滤网(16),该过滤网(16)的下端位置与绞龙(19)的输出端位置对应;在所述的过滤网(16)的右侧设置有延伸至机壳(1)外部的排液管(37)。

6. 根据权利要求5所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:所述的颗粒成型装置包括壳体(21),该壳体(21)的顶部设置有进料斗(20),该进料斗(20)的位置与过滤网(16)的下端位置、绞龙(19)的输出端位置对应,在壳体(21)的底部设置有多个出料口(31);在所述的壳体(21)内的左侧设置有第一竖杆(26),该第一竖杆(26)的顶部设置有挤压电机(22),底部设置有第一滚轮(25);在所述的壳体(21)内的右侧设置有第二竖杆(28),该第二竖杆(28)的顶部设置有轴承座(27),底部设置有第二滚轮(29);所述的挤压电机(22)的挤压转轴(23)延伸至轴承座(27),在该挤压转轴(23)上设置有多个挤压块,在所述的第一竖杆(26)和第二竖杆(28)之间设置有与挤压块配合的颗粒模型;所述的挤压电机(22)与所述的控制面板(13)连接。

7. 根据权利要求6所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:所述的颗粒模型包括颗粒压槽转轴(35),该颗粒压槽转轴(35)的两端分别通过轴承配合与第一竖杆(26)和第二竖杆(28)配合,在该颗粒压槽转轴(35)的表面均匀设置多个颗粒压槽(34)。

8. 根据权利要求7所述的厨房垃圾处理机,其特征在於:在所述的壳体(21)的内底部左侧设置有与第一滚轮(25)配合的第一限位槽(24),在所述的壳体(21)的内底部右侧设置有与第二滚轮(29)配合的第二限位槽(36)。

9. 根据权利要求8所述的厨房垃圾处理器,其特征在于:在所述的壳体(21)的内壁上还设置有与第二竖杆(28)连接的减震器(30)。

10. 根据权利要求9所述的厨房垃圾处理器,其特征在于:在所述的机壳(1)的底部设置有与出料口(31)配合的第二导料板(32),在该第二导料板(32)的末端配合有收集槽(33)。

## 厨房垃圾处理机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及环保领域,具体涉及一种主要应用于家庭、餐馆中处理厨房垃圾的厨房垃圾处理机。

### 背景技术

[0002] 垃圾是人们日常生产、生活中必然会产生。随着人们环保意识的逐渐加强,各种环保企业出现,针对垃圾进行回收处理。但是,由于中国人口众多,不仅有集中居住的城市,还有分散居住的农村,环保企业不可能覆盖所有区域;而且,人们处理垃圾一般都是将家里各种垃圾打包然后扔到垃圾站,再由环卫工人运走,环保企业再接收垃圾进行后续处理,各种垃圾夹杂在一起,不方便回收处理,而且在垃圾停滞过程中产生恶臭等影响环境的情况,对环境还是具有较大污染。此外,人们将垃圾直接扔掉,不能为自己带来经济利益,浪费了资源。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本发明提供一种能够减少环境污染、同时能够产生经济效益的厨房垃圾处理机。

[0004] 本发明采用的技术方案是:厨房垃圾处理机,包括机壳,在该机壳内从上到下依次设置有粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置,在所述的机壳表面设置有分别与粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置连接的控制面板;所述的粉碎装置包括固定在机壳内壁上的粉碎座,该粉碎座中空,在其顶部设置有物料入口,底部设置有与控制面板连接的第一电磁阀门,该第一电磁阀门与所述的发酵过滤装置配合;还包括有设置在机壳上的粉碎电机,该粉碎电机的粉碎转轴伸入粉碎座中空部位,在所述的粉碎转轴上套装有具有多个粉碎齿的粉碎盘,在所述的粉碎座的内壁上设置有与粉碎齿配合的固定齿。

[0005] 为更好地实现本发明,所述的粉碎座采用电发热陶瓷,该电发热陶瓷与所述的控制面板连接。

[0006] 为更好地实现本发明,所述的发酵过滤装置包括发酵腔,该发酵腔的底部设置有第二电磁阀门,该第二电磁阀门与颗粒成型装置配合;在所述的机壳侧表面设置有纳米生化液投放箱,并通过第三电磁阀门与发酵腔配合;所述的第二电磁阀门和第三电磁阀门均与所述的控制面板连接。

[0007] 为更好地实现本发明,在所述的发酵腔的底部左端设置有与机壳外部连通的可降解固体剂仓,在该可降解固体剂仓的下部配合有绞龙,该绞龙配合有相应的绞龙电机;所述的绞龙的输出端与第二电磁阀门的位置对应;所述的绞龙电机与所述的控制面板连接。

[0008] 为更好地实现本发明,在所述的第二电磁阀门的左部下端设置有向右下方延伸的第一导料板,在所述的第二电磁阀门的右下部设置有位置低于第一导料板且向左下方延伸的过滤网,该过滤网的下端位置与绞龙的输出端位置对应;在所述的过滤网的右侧设置有延伸至机壳外部的排液管。

[0009] 为更好地实现本发明,所述的颗粒成型装置包括壳体,该壳体的顶部设置有进料斗,该进料斗的位置与过滤网的下端位置、绞龙的输出端位置对应,在壳体的底部设置有多个出料口;在所述的壳体左侧设置有第一竖杆,该第一竖杆的顶部设置有挤压电机,底部设置有第一滚轮;在所述的壳体右侧设置有第二竖杆,该第二竖杆的顶部设置有轴承座,底部设置有第二滚轮;所述的挤压电机的挤压转轴延伸至轴承座,在该挤压转轴上设置有多个挤压块,在所述的第一竖杆和第二竖杆之间设置有与挤压块配合的颗粒模型;所述的挤压电机与所述的控制面板连接。

[0010] 为更好地实现本发明,所述的颗粒模型包括颗粒压槽转轴,该颗粒压槽转轴的两端分别通过轴承配合与第一竖杆和第二竖杆配合,在该颗粒压槽转轴的表面均匀设置多个颗粒压槽。

[0011] 为更好地实现本发明,在所述的壳体的内底部左侧设置有与第一滚轮配合的第一限位槽,在所述的壳体的内底部右侧设置有与第二滚轮配合的第二限位槽。

[0012] 为更好地实现本发明,在所述的壳体的内壁上还设置有与第二竖杆连接的减震器。

[0013] 为更好地实现本发明,在所述的机壳的底部设置有与出料口配合的第二导料板,在该第二导料板的末端配合有收集槽。

[0014] 本发明的有益效果体现在:本发明的厨房垃圾处理器,通过粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置等的配合,可以将厨房有机物垃圾投入粉碎装置粉碎,然后经过发酵过滤装置发酵反应、过滤掉渗滤液、经过发酵腐熟可以除去恶臭和有害菌,转化成有益菌体载入有机物中,大大提高有机肥效。最后产生出高有机物的颗粒,可以作为肥料,不仅起到了环保效益,而且能够产生经济效益;具有结构简单、方便家庭或餐馆等场所使用的特点。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为本发明的厨房垃圾处理器的一种结构示意图;

[0017] 附图中,1-机壳,2-粉碎座,3-纳米生化液投放箱,4-第三电磁阀门,5-物料入口,6-粉碎转轴,7-粉碎盘,8-固定齿,9-粉碎齿,10-第一电磁阀门,11-发酵腔,12-发酵垃圾,13-控制面板,14-第二电磁阀门,15-第一导料板,16-过滤网,17-可降解固剂仓,18-绞龙电机,19-绞龙,20-进料斗,21-壳体,22-挤压电机,23-挤压转轴,24-第一限位槽,25-第一滚轮,26-第一竖杆,27-轴承座,28-第二竖杆,29-第二滚轮,30-减震器,31-出料口,32-第二导料板,33-收集槽,34-颗粒压槽,35-颗粒压槽转轴,36-第二限位槽,37-排液管。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本发明技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0019] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本发

明所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0020] 实施例1:

[0021] 如图1所示,本发明的厨房垃圾处理器,包括机壳1,在该机壳1内从上到下依次设置有粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置,在所述的机壳1表面设置有分别与粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置连接的控制面板13;所述的粉碎装置包括固定在机壳1内壁上的粉碎座2,该粉碎座2中空,在其顶部设置有物料入口5,底部设置有与控制面板13连接的第一电磁阀门10,该第一电磁阀门10与所述的发酵过滤装置配合;还包括有设置在机壳1上的粉碎电机,该粉碎电机的粉碎转轴6伸入粉碎座2中空部位,在所述的粉碎转轴6上套装有具有多个粉碎齿9的粉碎盘7,在所述的粉碎座2的内壁上设置有与粉碎齿9配合的固定齿8。本发明的厨房垃圾处理器,通过粉碎装置、发酵过滤装置以及颗粒成型装置等的配合,可以将厨房垃圾投入粉碎装置粉碎,然后经过发酵过滤装置发酵反应、过滤掉渗滤液、除去恶臭,最后产生出高有机物的颗粒,可以作为肥料、饲料等,不仅起到了环保效益,而且能够产生经济效益;具有结构简单、方便家庭或餐馆等场所使用的特点。在生产时,可以将整个装置做成洗衣机大小,方便家庭使用;可以再大一些,适应餐馆使用。

[0022] 实施例2:

[0023] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,所述的粉碎座2采用电发热陶瓷,该电发热陶瓷与所述的控制面板13连接。这样设计以后,在厨房垃圾粉碎的过程中,能够方便加热,使得油液均匀混入厨房垃圾中,方便后续的发酵处理。

[0024] 实施例3:

[0025] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,所述的发酵过滤装置包括发酵腔11,该发酵腔11的底部设置有第二电磁阀门14,该第二电磁阀门14与颗粒成型装置配合;在所述的机壳1侧表面设置有纳米生化液投放箱3,并通过第三电磁阀门4与发酵腔11配合;所述的第二电磁阀门14和第三电磁阀门4均与所述的控制面板13连接。使用时,通过控制面板13控制纳米生化液投放箱3的第三电磁阀门4向发酵腔11投入纳米生化液,配合微生物对经过粉碎装置粉碎的发酵垃圾12进行发酵处理,经过微生物与纳米生化液将粉碎的发酵垃圾12进行快速发酵腐熟,去除异味,腥臭等,提高环保效果。

[0026] 实施例4:

[0027] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,在所述的发酵腔11的底部左端设置有与机壳1外部连通的可降解固体剂仓17,在该可降解固体剂仓17的下部配合有绞龙19,该绞龙19配合有相应的绞龙电机18;所述的绞龙19的输出端与第二电磁阀门14的位置对应;所述的绞龙电机18与所述的控制面板13连接。使用时,控制面板13控制第二电磁阀门14将经过发酵腔11发酵后的发酵垃圾12放出,同时可降解固体剂仓17中的可降解固体剂在绞龙19的输送下输送到第二电磁阀门14的位置处,与放出的发酵垃圾12配合混合,然后进入颗粒成型装置产生颗粒。

[0028] 实施例5:

[0029] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,在所述的第二电磁阀门14的左部下端设置有向右下方延伸的第一导料板15,在所述的第二电磁阀门14的右下部设置有位置低于第一导料板15且向左下方延伸的过滤网16,该过滤网16的下端位置与绞龙19的输出端位置对应;在所述的过滤网16的右侧设置有延伸至机壳1外部的排液管37。这样设计

以后,从第二电磁阀门14放出的发酵垃圾12沿着第一导料板15滑到过滤网16上,过滤后与固体剂混合,然后进入颗粒成型装置产生颗粒;过滤得到的渗滤液,经过排液管37向下水道排出。

[0030] 实施例6:

[0031] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,所述的颗粒成型装置包括壳体21,该壳体21的顶部设置有进料斗20,该进料斗20的位置与过滤网16的下端位置、绞龙19的输出端位置对应,在壳体21的底部设置有多个出料口31;在所述的壳体21内的左侧设置有第一竖杆26,该第一竖杆26的顶部设置有挤压电机22,底部设置有第一滚轮25;在所述的壳体21内的右侧设置有第二竖杆28,该第二竖杆28的顶部设置有轴承座27,底部设置有第二滚轮29;所述的挤压电机22的挤压转轴23延伸至轴承座27,在该挤压转轴23上设置有多个挤压块,在所述的第一竖杆26和第二竖杆28之间设置有与挤压块配合的颗粒模型;所述的挤压电机22与所述的控制面板13连接。挤压电机22转动,带动挤压转轴23、挤压块转动,当混合了固体剂的发酵垃圾12从进料斗20进入以后,挤压块将其向颗粒模型挤压,在颗粒模型的作用下形成颗粒,然后从出料口31输出。值得注意的是,第一滚轮25和第二滚轮29的设置,能够使得颗粒模型和挤压电机22、挤压转轴23、挤压块整体具有一定的活动空间,可以产生抖动力,方便颗粒的抖落。

[0032] 实施例7:

[0033] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,所述的颗粒模型包括颗粒压槽转轴35,该颗粒压槽转轴35的两端分别通过轴承配合与第一竖杆26和第二竖杆28配合,在该颗粒压槽转轴35的表面均匀设置多个颗粒压槽34。这样设计以后,可以同时产生多个颗粒,另外由于可以压槽转轴35可以转动,能够方便颗粒的抖落。

[0034] 实施例8:

[0035] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,在所述的壳体21的内底部左侧设置有与第一滚轮25配合的第一限位槽24,在所述的壳体21的内底部右侧设置有与第二滚轮29配合的第二限位槽36。第一限位槽24和第二限位槽36设置以后,可以限制移动的位置,避免幅度过大造成设备损伤。

[0036] 实施例9:

[0037] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,在所述的壳体21的内壁上还设置有与第二竖杆28连接的减震器30。这样设计以后,可以防止撞到壳体21内壁,避免损伤。

[0038] 实施例10:

[0039] 在上述实施例的基础上,为进一步更好地实施本发明,在所述的机壳1的底部设置有与出料口31配合的第二导料板32,在该第二导料板32的末端配合有收集槽33。当产出颗粒后,颗粒从出料口31漏出,沿着第二导料板32向下滑动,最终汇集到收集槽33,方便了颗粒的回收。

[0040] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术

方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

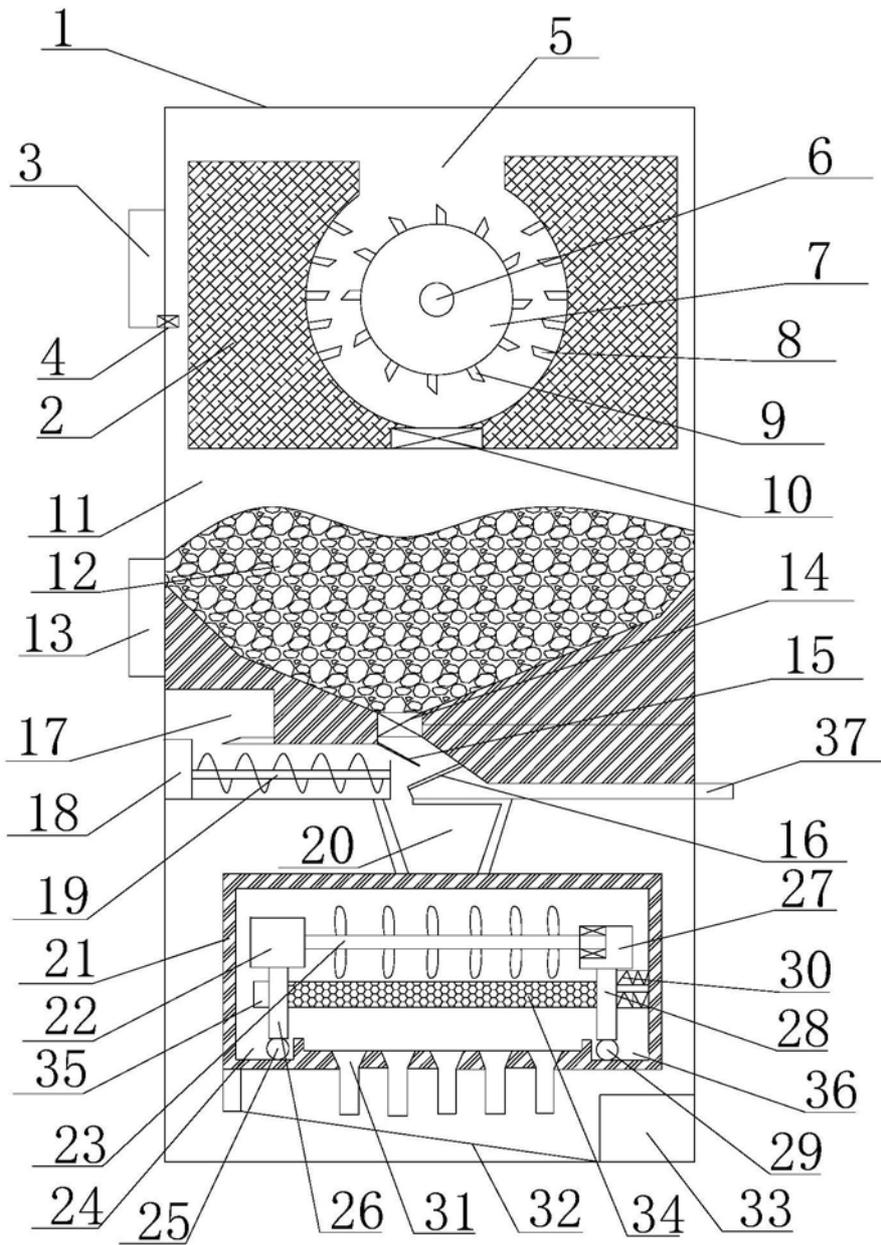


图1