



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110328210 A

(43)申请公布日 2019. 10. 15

(21)申请号 201910523444.6

(22)申请日 2019.06.17

(71)申请人 浙江洋光科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区瓯江口
产业集聚区管委会行政中心1号楼185
室(仅限办公使用)

(72)发明人 诸建平 诸翔

(74)专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247

代理人 洪中清

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B09B 5/00(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

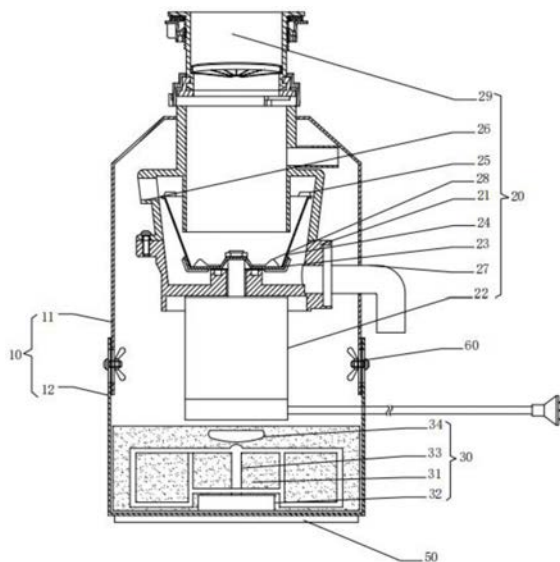
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物
处理器

(57)摘要

本发明公开了一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,涉及环保降解技术领域,包括箱体、粉碎脱水排渣装置、复合菌种生物降解装置,箱体设有一带开口的容腔,粉碎脱水排渣装置安装于箱体容腔内并通过箱体开口延伸至箱体外,延伸至箱体外的粉碎脱水排渣装置具有垃圾进料口,复合菌种生物降解装置安装于箱体容腔内,用于承接粉碎脱水排渣装置排放的碎渣,并通过复合菌种生物进行降解,本申请先通过粉碎脱水排渣装置将厨房垃圾进行粉碎、脱水、排渣,复合菌种生物降解装置通过复合菌种生物对粉碎脱水排渣装置排放的碎渣进行降解,通过将粉碎、脱水、降解多道工序集于一体式,对餐厨垃圾进行降解处理,减少了设备的占用面积,一体化程度高。



CN 110328210 A

1. 一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于,包括:
箱体,所述箱体设有一带开口的容腔;
粉碎脱水排渣装置,所述粉碎脱水排渣装置安装于箱体容腔内并通过箱体开口延伸至所述箱体外,延伸至箱体外的粉碎脱水排渣装置具有垃圾进料口;
复合菌种生物降解装置,所述复合菌种生物降解装置安装于箱体容腔内,用于承接所述粉碎脱水排渣装置排放的碎渣,并通过复合菌种生物进行降解。
2. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于,所述粉碎脱水排渣装置包括:
壳体,所述壳体上端通过箱体开口延伸至所述箱体外,所述垃圾进料口开设于所述壳体上端;
粉碎电机,所述粉碎电机设于所述壳体的底部,所述粉碎电机的输出轴垂直贯穿所述壳体并延伸至所述壳体内;
转动刀盘,所述转动刀盘套接在粉碎电机输出轴上端外周侧,且所述转动刀盘上固连有垃圾粉碎刀;
离心脱水过滤网,所述离心脱水过滤网罩接于所述转动刀盘的外周侧;
离心排渣叶片,所述离心排渣叶片设于所述离心脱水过滤网的上端;
碎物离心出渣口,所述碎物离心出渣口开设于所述壳体相对离心排渣叶片的一侧;
废水出水接口,所述废水出水接口开设于所述壳体一侧且贯穿所述箱体并延伸至所述箱体外。
3. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于,所述复合菌种生物降解装置包括:
复合菌种生物降解仓;
搅拌电机,所述搅拌电机设于所述复合菌种生物降解仓内部;
碎物搅拌器,所述碎物搅拌器与所述搅拌电机的输出轴相连。
4. 根据权利要求1至3任一权利要求所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于,所述厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器包括:
防臭净化废气装置,所述防臭净化废气装置设于所述箱体容腔内,用于净化所述复合菌种生物降解装置产生的气味。
5. 根据权利要求4所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于,所述防臭净化废气装置包括:
排风扇;
多层过滤装置,所述排风扇设于所述多层过滤装置的下方;
排气孔,所述排气孔开设于所述箱体对应多层过滤装置的上方。
6. 根据权利要求5所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于,所述多层过滤装置由下至上依次包括初效滤网层,活性炭滤网层,去气味过滤球层。
7. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于:所述箱体底部设有底盘避震座。
8. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在于:所述箱体包括上箱体、下箱体,所述上箱体连接在所述下箱体上,且所述上箱体能够相

对下箱体上下移动。

9. 根据权利要求8所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在在于:所述上箱体上端侧壁和下箱体下端侧壁纵向开设有若干相对应的螺孔,所述下箱体下端外侧壁能够贴合上箱体上端内侧壁上,并通过螺纹紧固件相固连。

10. 根据权利要求5至9任一权利要求所述的一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,其特征在在于,所述厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器包括:

检测传感系统,所述检测传感系统与排风扇、搅拌电机、粉碎电机电性连接;

控制系统,所述控制系统与所述检测传感系统电性连接。

一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器

技术领域

[0001] 本发明涉及环保降解技术领域,特别涉及一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器。

背景技术

[0002] 在现有技术中,传统的垃圾处理设备对餐厨垃圾降解处理过程相对简单,或是仅仅执行垃圾分拣操作得到固体餐厨垃圾,然后通过另外一个专门的发酵装置,对分拣后的餐厨垃圾进行发酵操作,生产效率低下,无法满足对餐厨垃圾的集中化、完全化处理;另外,在发酵过程中,固体餐厨垃圾存在湿度较大,不利于进行发酵,具有一定的局限性。处理工序分开,占地面积大。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,通过将粉碎、脱水、降解多道工序集于一体式,对餐厨垃圾进行降解处理,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,包括箱体、粉碎脱水排渣装置、复合菌种生物降解装置,所述箱体设有一带开口的容腔,所述粉碎脱水排渣装置安装于箱体容腔内并通过箱体开口延伸至所述箱体外,延伸至箱体外的粉碎脱水排渣装置具有垃圾进料口,所述复合菌种生物降解装置安装于箱体容腔内,用于承接所述粉碎脱水排渣装置排放的碎渣,并通过复合菌种生物进行降解。

[0006] 优选地,所述粉碎脱水排渣装置包括:

[0007] 壳体,所述壳体上端通过箱体开口延伸至所述箱体外,所述垃圾进料口开设于所述壳体上端;

[0008] 粉碎电机,所述粉碎电机设于所述壳体的底部,所述粉碎电机的输出轴垂直贯穿所述壳体并延伸至所述壳体内;

[0009] 转动刀盘,所述转动刀盘套接在粉碎电机输出轴上端外周侧,且所述转动刀盘上固连有垃圾粉碎刀;

[0010] 离心脱水过滤网,所述离心脱水过滤网罩接于所述转动刀盘的外周侧;

[0011] 离心排渣叶片,所述离心排渣叶片设于所述离心脱水过滤网的上端;

[0012] 碎物离心出渣口,所述碎物离心出渣口开设于所述壳体相对离心排渣叶片的一侧;

[0013] 废水出水接口,所述废水出水接口开设于所述壳体一侧且贯穿所述箱体并延伸至所述箱体外。

[0014] 优选地,所述复合菌种生物降解装置包括:

[0015] 复合菌种生物降解仓;

- [0016] 搅拌电机,所述搅拌电机设于所述复合菌种生物降解仓内;
- [0017] 碎物搅拌器,所述碎物搅拌器与所述搅拌电机的输出轴相连。
- [0018] 优选地,所述厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器包括:
- [0019] 防臭净化废气装置,所述防臭净化废气装置设于所述箱体容腔内,用于净化所述复合菌种生物降解装置产生的气味。
- [0020] 优选地,所述防臭净化废气装置包括:
- [0021] 排风扇;
- [0022] 多层过滤装置,所述排风扇设于所述多层过滤装置的下方;
- [0023] 排气孔,所述排气孔开设于所述箱体对应多层过滤装置的上方。
- [0024] 优选地,所述多层过滤装置由下至上依次包括初效滤网层,活性炭滤网层,去气味过滤球层。
- [0025] 优选地,所述箱体底部设有底盘避震座。
- [0026] 优选地,所述箱体包括上箱体、下箱体,所述上箱体连接在所述下箱体上,且所述上箱体能够相对下箱体上下移动。
- [0027] 优选地,所述上箱体上端侧壁和下箱体下端侧壁纵向开设有若干相对应的螺孔,所述下箱体下端外侧壁能够贴合上箱体上端内侧壁上,并通过螺纹紧固件相固连。
- [0028] 优选地,所述厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器包括:
- [0029] 检测传感系统,所述检测传感系统与排风扇、搅拌电机、粉碎电机电性连接;
- [0030] 控制系统,所述控制系统与所述检测传感系统电性连接。
- [0031] 本发明的有益效果如下:
- [0032] 本申请先通过粉碎脱水排渣装置将厨房垃圾进行粉碎、脱水、排渣,复合菌种生物降解装置通过复合菌种生物对粉碎脱水排渣装置排放的碎渣进行降解,通过将粉碎、脱水、降解多道工序集于一体式,对餐厨垃圾进行降解处理,减少了设备的占用面积,一体化程度高。

附图说明

- [0033] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:
- [0034] 图1为本申请一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器的结构示意图一;
- [0035] 图2为本申请一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器的结构示意图二。
- [0036] 图中:10、箱体;11、上箱体;12、下箱体;20、粉碎脱水排渣装置;21、壳体;22、粉碎电机;23、转动刀盘;24、离心脱水过滤网;25、离心排渣叶片;26、碎物离心出渣口;27、废水出水接口;28、垃圾粉碎刀;29、垃圾进料口;30、复合菌种生物降解装置;31、复合菌种生物降解仓;32、搅拌电机;33、碎物搅拌器;34、拉手;40、防臭净化废气装置;41、排风扇;42、多层过滤装置;421、初效滤网层;422、活性炭滤网层;423、去气味过滤球层;43、排气孔;50、底盘避震座;60、螺纹紧固件;70、检测传感系统;80、控制系统。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0038] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后…)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0039] 参照图1,一种厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器,包括箱体10、粉碎脱水排渣装置20、复合菌种生物降解装置30,在箱体10设有一带开口的容腔,粉碎脱水排渣装置20安装于箱体10容腔内并通过箱体10开口延伸至箱体10外,延伸至箱体10外的粉碎脱水排渣装置20具有垃圾进料口29,复合菌种生物降解装置30安装于箱体10容腔内,用于承接粉碎脱水排渣装置20排放的碎渣,并通过复合菌种生物进行降解,本申请通过粉碎脱水排渣装置将厨房垃圾进行粉碎、脱水、排渣,复合菌种生物降解装置通过复合菌种生物对粉碎脱水排渣装置排放的碎渣进行降解,通过将粉碎、脱水、降解多道工序集于一体式,对餐厨垃圾进行降解处理,减少了设备的占用面积,一体化程度高。

[0040] 参照图1,所述粉碎脱水排渣装置20包括壳体21、粉碎电机22、转动刀盘23、离心脱水过滤网24、离心排渣叶片25、碎物离心出渣口26、废水出水接口27,壳体21上端通过箱体10开口延伸至箱体10外,垃圾进料口29开设于壳体21上端,粉碎电机22设于壳体21的底部,粉碎电机22的输出轴垂直贯穿壳体21并延伸至壳体21内,转动刀盘23套接在粉碎电机22输出轴上端外周侧,且在转动刀盘23上固连有垃圾粉碎刀28,离心脱水过滤网24罩接于转动刀盘23的外周侧,离心排渣叶片25设于离心脱水过滤网24的上端,碎物离心出渣口26开设于壳体21相对离心排渣叶片25的一侧,废水出水接口27开设于壳体21一侧且贯穿箱体10并延伸至箱体10外。

[0041] 参照图1,所述复合菌种生物降解装置30包括带拉手34的复合菌种生物降解仓31、搅拌电机32、碎物搅拌器33,搅拌电机32设于复合菌种生物降解仓31内,碎物搅拌器33与搅拌电机32的输出轴相连。

[0042] 参照图2,所述厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器包括防臭净化废气装置40,防臭净化废气装置40设于箱体10容腔内,用于净化复合菌种生物降解装置30产生的气味,防臭净化废气装置40包括排风扇41、多层过滤装置42、排气孔43,排风扇41设于多层过滤装置42的下方,排气孔43开设于箱体10对应多层过滤装置42的上方,多层过滤装置42由下至上依次包括初效滤网层421,活性炭滤网层422,去气味过滤球层423。

[0043] 参照图1,在箱体10底部设有底盘避震座50。

[0044] 参照图1,箱体10包括上箱体11、下箱体12,上箱体11连接在下箱体12上,且上箱体11能够相对下箱体12上下移动,上箱体11上端侧壁和下箱体12下端侧壁纵向开设有若干相对应的螺孔,下箱体12下端外侧壁能够贴合上箱体11上端内侧壁上,并通过螺纹紧固件60相固连。

[0045] 参照图2,所述厨房垃圾粉碎离心脱水复合菌种生物处理器包括检测传感系统70、

控制系统80,所述检测传感系统70与排风扇41、搅拌电机32、粉碎电机22电性连接,所述控制系统80与所述检测传感系统70电性连接。

[0046] 本申请的工作原理流程如下:厨房垃圾通过垃圾进料口29进入壳体21内,厨房垃圾通过垃圾粉碎刀28粉碎成颗粒,经过离心脱水过滤网24分离,分离后的废水从废水出水接口27进入下水管道到市政管网,碎物通过碎物离心出渣口26排到复合菌种生物降解仓31内通过复合菌种生物降解,降解发酵时需要搅拌电机32搅拌,复合菌生物降解发酵时产生的气味通过防臭净化废气装置40净化气味。

[0047] 以上对本发明的较佳实施进行了具体说明,当然,本发明还可以采用与上述实施方式不同的形式,熟悉本领域的技术人员在不违背本发明精神的前提下所作的等同的变换或相应的改动,都应该属于本发明的保护范围内。

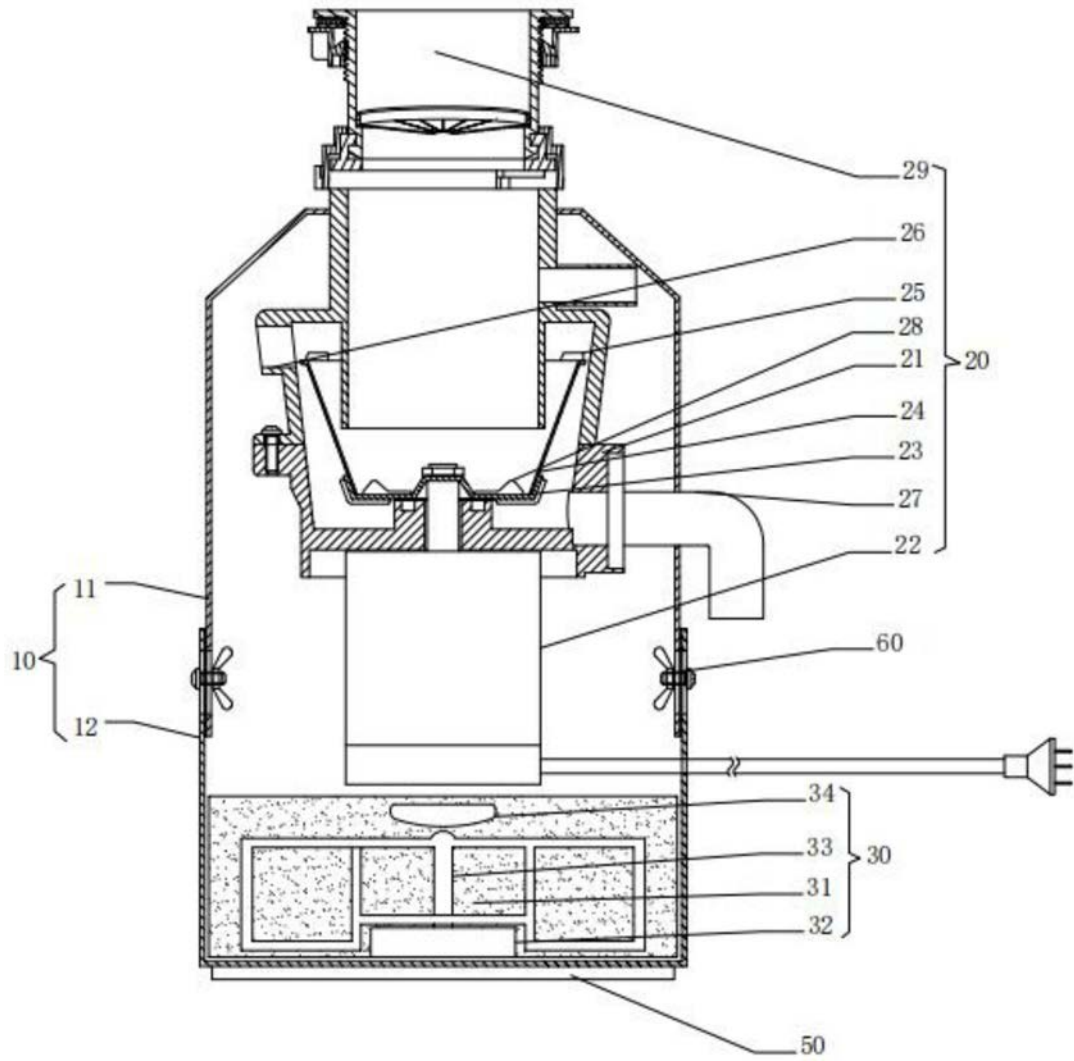


图1

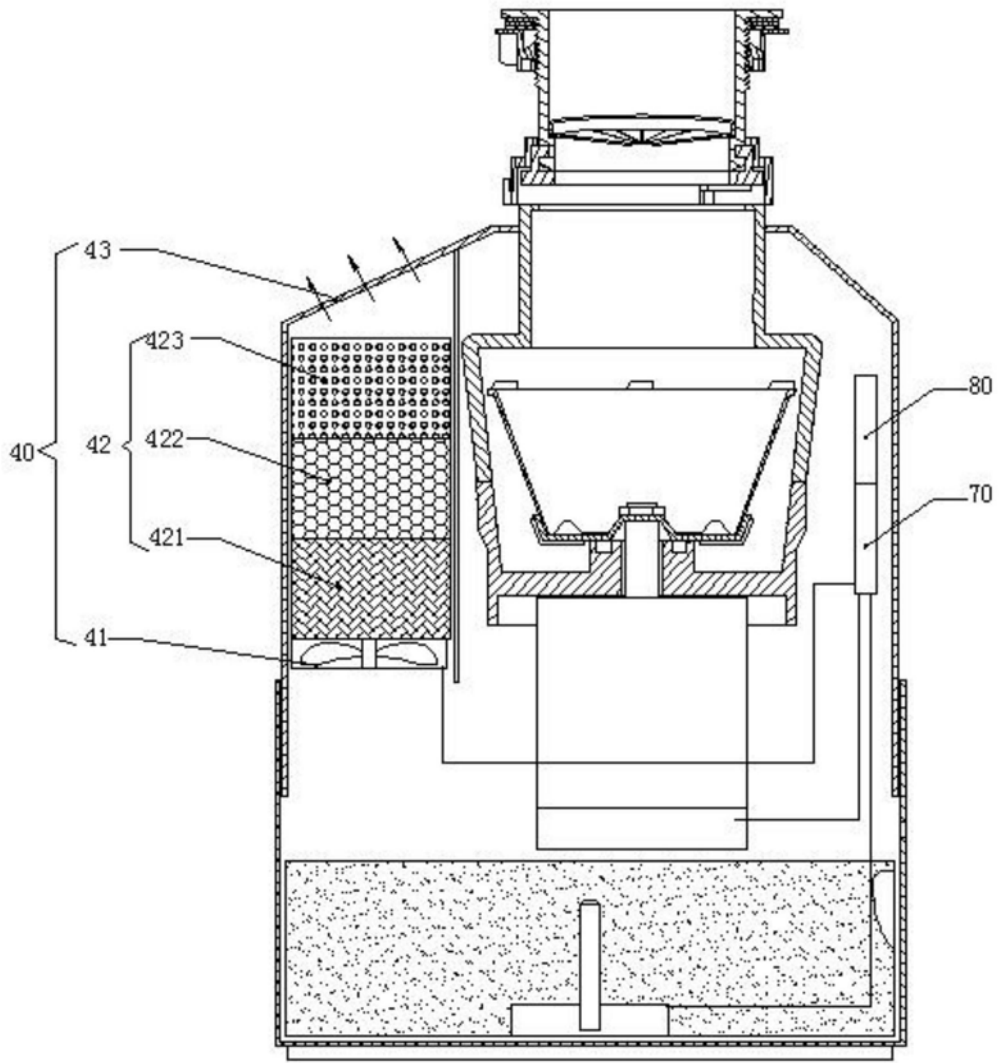


图2