



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203657372 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320892323. 7

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 深圳市安联环保有限公司
地址 518000 广东省深圳市盐田区北山道
134 号 302 房

(72) 发明人 陈文才 白云 杜付伟

(74) 专利代理机构 深圳市启明专利代理事务所
(普通合伙) 44270
代理人 陈三九

(51) Int. Cl.
F26B 11/16(2006. 01)
F26B 25/04(2006. 01)
F26B 25/02(2006. 01)

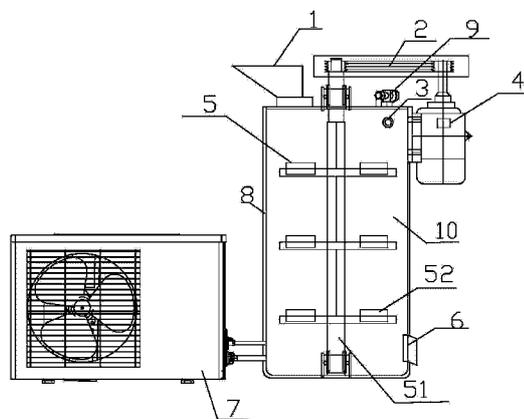
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

餐厨垃圾立式快速烘干装置

(57) 摘要

本实用新型适用于厨卫领域,提供一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,所述装置包括:进料口、承重轴、出气口、电机、真空泵、搅拌叶片、出料口、空气能热源和搅拌桶;其中,所述进料口位于所述搅拌桶的顶部,所述进料口与所述搅拌桶连通,所述搅拌桶内还设置有所述搅拌叶片,所述搅拌桶的侧壁设置所述出料口和所述出气口;所述搅拌器的顶部设置所述真空泵;所述搅拌叶片包括:转动轴和固定在所述转动轴周围的叶片;所述承重轴内包括一传动轴,所述传动轴的一端与所述转动轴连接,所述传动轴的另一端与所述电机的转子连接;所述电机固定在所述搅拌桶的侧壁;所述空气能热源的输出口与搅拌桶的底部连通。本实用新型具有能耗低,二次污染轻的优点。



1. 一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,其特征在于,所述装置包括:进料口、承重轴、出气口、电机、真空泵、搅拌叶片、出料口、空气能热源和搅拌桶;

其中,所述进料口位于所述搅拌桶的顶部,所述进料口与所述搅拌桶连通,所述搅拌桶内还设置有所述搅拌叶片,所述搅拌桶的侧壁设置所述出料口和所述出气口;所述搅拌器的顶部设置所述真空泵;

所述搅拌叶片包括:转动轴和固定在所述转动轴周围的叶片;

所述承重轴内包括一传动轴,所述传动轴的一端与所述转动轴连接,所述传动轴的另一端与所述电机的转子连接;所述电机固定在所述搅拌桶的侧壁;

所述空气能热源的输出口与搅拌桶的底部连通。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,

所述搅拌桶的内侧壁还设置有保温层。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述出气口位于所述搅拌桶的上端。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述电机的外部还设置一隔音罩。

餐厨垃圾立式快速烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于厨卫领域,尤其涉及一种餐厨垃圾立式快速烘干装置。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾是指在食品加工过程中抛弃的食品剩余物、饮食完毕后的食物残余以及在清洗食物、洗刷餐具等过程中产生的未经处理的污水。其成分主要包括果皮碎骨、饭菜碎粒、不溶性蛋白、纤维质及淀粉质态的非溶解性有机物,其成分根据饭菜的不同而极为复杂。由于餐厨垃圾中含有丰富的营养物质,因此,如果不经处理直接排放到自然界,在适宜温度和细菌的作用下,短期内即腐败变质,不仅对周围环境造成污染、滋生蚊蝇,侵占大量的土地,而且也造成资源的大量浪费。基于此,餐厨垃圾处理设备的研发,对餐厨垃圾进行有效降解和综合处理,实现餐厨垃圾的减量化和资源化利用将具有十分重要的意义。现有技术中的餐厨垃圾处理器,对餐厨垃圾处理过程相对简单,或是仅仅执行垃圾粉碎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,对粉碎挤压后的餐厨垃圾进行发酵操作,或是仅仅具有专门的液体餐厨垃圾处理功能,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足,不利于进行发酵。

[0003] 在实现现有技术的方案中,发现现有技术存在如下技术问题:

[0004] 现有技术的方案的能耗高,并且二次污染严重。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,旨在解决现有的技术方案能耗高,二次污染严重的问题。

[0006] 一方面,一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,所述装置包括:进料口、承重轴、出气口、电机、真空泵、搅拌叶片、出料口、空气能热源和搅拌桶;

[0007] 其中,所述进料口位于所述搅拌桶的顶部,所述进料口与所述搅拌桶连通,所述搅拌桶内还设置有所述搅拌叶片,所述搅拌桶的侧壁设置所述出料口和所述出气口;所述搅拌器的顶部设置所述真空泵;

[0008] 所述搅拌叶片包括:转动轴和固定在所述转动轴周围的叶片;

[0009] 所述承重轴内包括一传动轴,所述传动轴的一端与所述转动轴连接,所述传动轴的另一端与所述电机的转子连接;所述电机固定在所述搅拌桶的侧壁;

[0010] 所述空气能热源的输出口与搅拌桶的底部连通。

[0011] 可选的,所述搅拌桶的内侧壁还设置有保温层。

[0012] 可选的,所述出气口位于所述搅拌桶的上端。

[0013] 可选的,所述电机的外部还设置一隔音罩。

[0014] 在本实用新型实施例中,本实用新型提供的技术方案提供一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,通过空气中的热能对垃圾进行干燥,其不用加热,所以其具有能耗低的优点,另

外,其操作过程中不用利用细菌,所以其也不会出现二次污染。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型提供的餐厨垃圾立式快速烘干装置的结构图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 本实用新型实施目的在于提出一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,能够有效解决现有技术中餐厨垃圾处理设备存在的上述技术问题。本实用新型旨在提供一种能适用各种物料烘干的且具有:烘干热效率高,节能占地面小,运行可靠,并能依物料的烘干特性、初水份高低,颗粒大小,及时调整烘干机的技术参数,以烘干热交换过程适应物料的烘干特性,解决了堵料以及大颗粒物料内部难以烘干,小颗粒物料过热烘干的餐厨垃圾立式快速烘干机。

[0018] 本实用新型具体实施方式提供一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,该装置如图 1 所示,包括:进料口 1、承重轴 2、出气口 3、电机 4、真空泵 9、搅拌叶片 5、出料口 6、空气能热源 7 和搅拌桶 10;

[0019] 其中,进料口 1 位于搅拌桶 10 的顶部,进料口 1 与搅拌桶 10 连通,搅拌桶 10 内还设置有搅拌叶片 5,搅拌桶 10 的侧壁设置出料口 6 和出气口 3;搅拌器 10 的顶部设置真空泵 9;

[0020] 搅拌叶片 5 包括:转动轴 51 和固定在转动轴 51 周围的叶片 52;

[0021] 承重轴 2 内包括一传动轴,传动轴的一端与转动轴 51 连接,传动轴的另一端与电机 4 的转子连接;电机 4 固定在搅拌桶 10 的侧壁;

[0022] 空气能热源 7 的输出口与搅拌桶 10 的底部连通。

[0023] 可选的,上述搅拌桶 10 的内侧壁还设置有保温层 8。这样可以使得保温效果好。

[0024] 可选的,上述出气口 3 位于搅拌桶 10 的上端。位于上端能使空气热能在搅拌桶内流通的时间更长。

[0025] 可选的,上述电机 4 的外部还设置一隔音罩,设置该隔音罩以后可以减少电机的噪音。

[0026] 本实用新型之较佳实施例的具体结构,一种餐厨垃圾立式快速烘干装置,包括有烘干桶、搅拌器、空气能热源及温度自动控制系统,该发酵装置顶部设置有一进料口、出气口,该烘干装置有温度传感器,该温度传感器与空气能热源和温度自动控制系统相连接,所述空气能热源安装于烘干桶外壁,烘干装置外表面设置有一保温层。该搅拌器包括有驱动器和搅拌螺旋桨,该搅拌螺旋桨伸入烘干桶中并随设置于烘干装置外的驱动器转动,该驱动器外围设置有一隔音罩,能够有效降低驱动器运转过程中产生的噪音。空气能热源从进气口进热风吹风机进入烘干桶中,为餐厨垃圾发酵提供所需热源,同时热气随发酵过程中所产生的气体经出气口排出。详述本实施例的使用过程如下:待处理料从进料口进入烘干桶中,并在烘干桶的投料口中投入微生物菌剂,同时在烘干桶中进行加热以及间歇式搅拌,

该加热温度控制在 80℃, 搅拌速度为 60 转 / 分钟 ; 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果, 具体而言, 有上述方案可知 : 该发烘干装置集投料、加温、发酵、搅拌、排气于一体, 传动平稳, 噪音小、安全可靠。该烘干装置通过驱动器与隔音罩及温度自动控制系统的合理设置, 使得该烘干装置在运行的过程中, 不仅噪音小, 而且能够获得稳定的搅拌转速和加热温度, 从而能够有效的控制稳定的发酵条件已达到最佳的烘干处理效果, 提高餐厨垃圾的处理效率 ; 同时, 在烘干处理过程中, 不会产生难闻及有毒气体, 不需对尾气进行其他处理, 大大降低了餐厨垃圾的处理成本。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

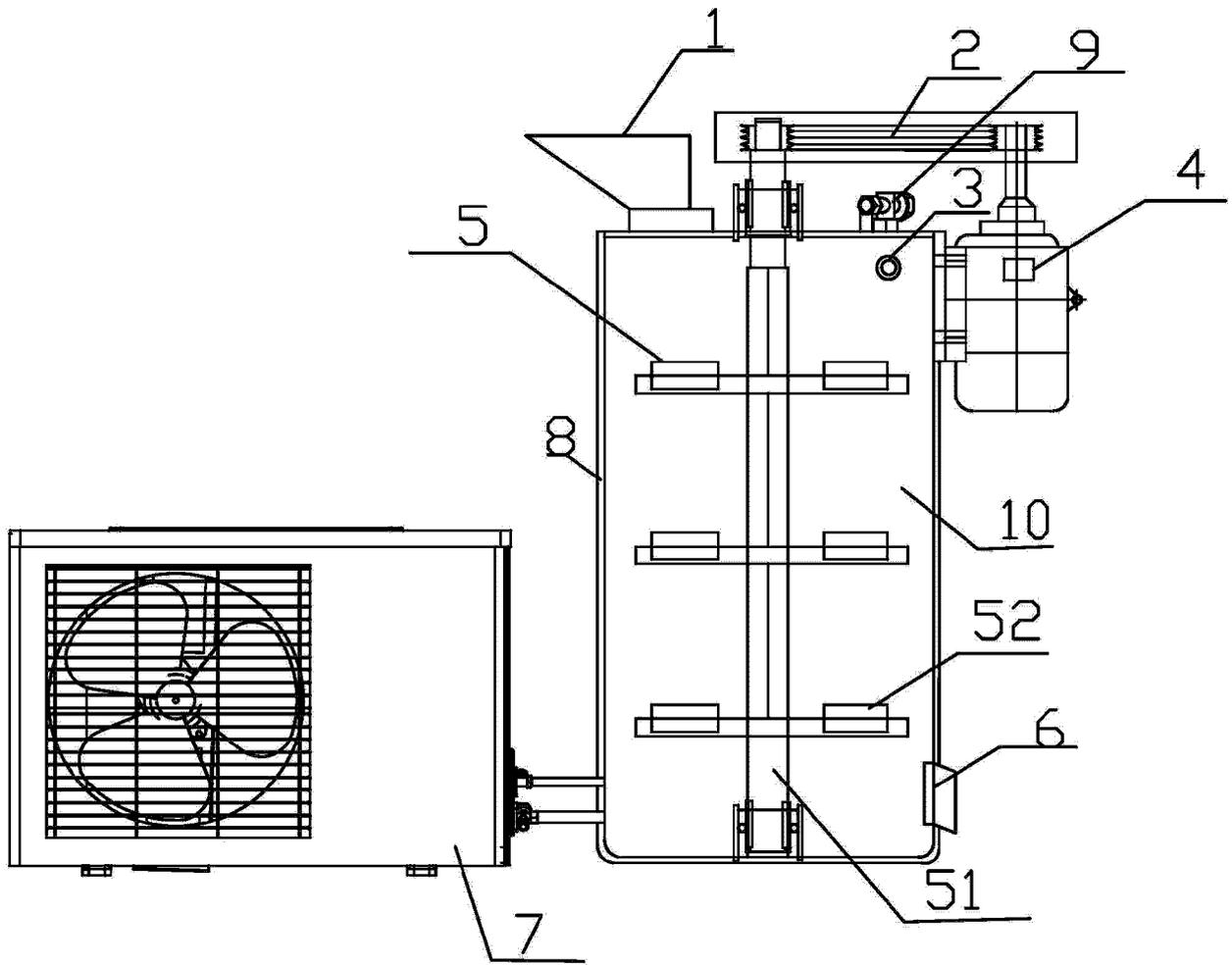


图 1