



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112605108 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202110013490.9

(22) 申请日 2021.01.06

(71) 申请人 四川怡能环保技术工程集团有限公司

地址 610095 四川省成都市中国(四川)自由贸易实验区成都高新区交子大道88号3栋1层4号怡能环保

(72) 发明人 茅亚兵 杜忠成 罗荣林 刘濒忆

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

代理人 夏平

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

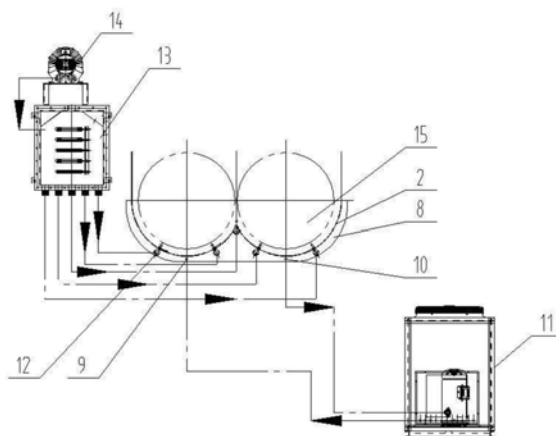
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种餐厨果蔬垃圾处理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种餐厨果蔬垃圾处理装置,包括框型的机架,所述机架中设置有内胆,内胆的顶部设置有进料口,进料口处设置有可开闭的进料盖,内胆的后端设置有出料口,出料口处设置有阀门,内胆中设置有搅拌轴,机架上设置有用以驱动搅拌轴转动的驱动器,内胆的底部设置有外胆,所述外胆贴合设置于内胆的底壁上,外胆上设置有热水进口和热水出口,热水进口和热水出口通过管路与外部的恒温热水器相连通,所述内胆上还设置有进风口,进风口通过管路与外部的加热箱相连通,加热箱上设置有加压风机。其使餐厨果蔬垃圾经发酵后变成干燥的有机肥,实现了餐厨果蔬垃圾的减量化、无害化、资源化。



1. 一种餐厨果蔬垃圾处理装置,包括框型的机架,其特征在于:所述机架中设置有内胆,内胆的顶部设置有进料口,进料口处设置有可开闭的进料盖,内胆的后端设置有出料口,出料口处设置有阀门,内胆中设置有搅拌轴,机架上设置有用驱动搅拌轴转动的驱动器,内胆的底部设置有内胆,所述内胆贴合设置于内胆的底壁上,内胆上设置有热水进口和热水出口,热水进口和热水出口通过管路与外部的恒温热水器相连通,所述内胆上还设置有进风口,进风口通过管路与外部的加热箱相连通,加热箱上设置有加压风机。

2. 如权利要求1所述的一种餐厨果蔬垃圾处理装置,其特征在于:所述内胆的内部分为两个并排的搅拌仓,每个搅拌仓中设置有一根搅拌轴。

3. 如权利要求2所述的一种餐厨果蔬垃圾处理装置,其特征在于:所述每个搅拌仓的底部分别设置有两排进风口,每排包含四个进风口。

4. 如权利要求2所述的一种餐厨果蔬垃圾处理装置,其特征在于:所述内胆的底部呈“w”型,所述内胆的底部为平面。

一种餐厨果蔬垃圾处理装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及垃圾处理设备的技术领域,具体涉及一种餐厨果蔬垃圾处理装置。

【背景技术】

[0002] 随着国内生活水平的逐年提高,产业结构的不断优化和调整,我国果蔬类产业发展迅速,果蔬作物的种植在农业中所占比例也逐年扩大,随着全国播种面积增加,城镇果蔬集贸区和批发市场也在逐年增多。

[0003] 果蔬产品的生产加工过程中,会产生多种副产物,每年约有1亿余吨的果蔬废弃物被丢弃,而且这种状况每年都会继续恶化,废弃的果蔬垃圾基本上未能得到很好的利用就被直接填埋或者焚烧处理,给生活环境带来风险。

[0004] 现有果蔬垃圾处理技术主要有:焚烧,由于果蔬垃圾含水率高,热值低,焚烧效率低,燃烧不充分会产生有毒有害气体;卫生填埋,果蔬垃圾直接填埋会产生大量的渗滤液,增加填埋的维护难度,果蔬垃圾与生活垃圾混合填埋,会占用填埋场的库容;好氧堆肥,堆肥场占用面积大,且堆肥周期长;厌氧发酵,果蔬垃圾生物质含量高,碳氮比低,产沼率低;生产饲料蛋白,果蔬产品经过加工并遭废弃后,多数会掺杂有重金属等污染物,剔除难度大,饲料蛋白具有一定安全风险。

[0005] 解决果蔬垃圾处理的出路在于减量化、无害化、资源化,本发明即是针对现有技术不足而研究提出。

【发明内容】

[0006] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种能将餐厨果蔬垃圾变成有机肥的一种餐厨果蔬垃圾处理装置。

[0007] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:一种餐厨果蔬垃圾处理装置,包括框型的机架,所述机架中设置有内胆,内胆的顶部设置有进料口,进料口处设置有可开闭的进料盖,内胆的后端设置有出料口,出料口处设置有阀门,内胆中设置有搅拌轴,机架上设置有用以驱动搅拌轴转动的驱动器,内胆的底部设置有外胆,所述外胆贴合设置于内胆的底壁上,外胆上设置有热水进口和热水出口,热水进口和热水出口通过管路与外部的恒温热水器相连通,所述内胆上还设置有进风口,进风口通过管路与外部的加热箱相连通,加热箱上设置有加压风机。

[0008] 本发明中的一种餐厨果蔬垃圾处理装置进一步设置为:所述内胆的内部分为两个并排的搅拌仓,每个搅拌仓中设置有一根搅拌轴。

[0009] 本发明中的一种餐厨果蔬垃圾处理装置进一步设置为:所述每个搅拌腔的底部分别设置有两排进风口,每排包含四个进风口。

[0010] 本发明中的一种餐厨果蔬垃圾处理装置进一步设置为:所述内胆的底部呈“w”型,所述外胆的底部为平面。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:上述的一种餐厨果蔬垃圾处理装置,

其采用循环热水的方式,使内胆中温度控制在35~45度,经3~7天的恒温发酵,通过搅拌使之均匀干燥,并且辅以65~85度热风进行加速干燥,使餐厨果蔬垃圾经发酵后变成干燥的有机肥,实现了餐厨果蔬垃圾的减量化、无害化、资源化。

【附图说明】

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图2是图1的侧视结构示意图。

[0014] 图3是图2的原理示意图。

[0015] 图中:1、机架,2、内胆,3、进料口,4、进料盖,5、出料口,6、搅拌轴,7、驱动器,8、外胆,9、热水进口,10、热水出口,11、恒温热水器,12、进风口,13、加热箱,14、加压风机,15、搅拌仓。

【具体实施方式】

[0016] 下面通过具体实施例对本发明所述的一种餐厨果蔬垃圾处理装置作进一步的详细描述。

[0017] 如图1、图2所示,一种餐厨果蔬垃圾处理装置,包括框型的机架1,所述机架1中设置有内胆2,内胆2的顶部设置有进料口3,进料口3处设置有可开闭的进料盖4,内胆2的后端设置有出料口5,出料口5处设置有阀门,内胆2中设置有搅拌轴6,机架1上设置有用于驱动搅拌轴6转动的驱动器7,内胆2的底部设置有外胆8,所述外胆8贴合设置于内胆2的底壁上,外胆8上设置有热水进口9和热水出口10,热水进口9和热水出口10通过管路与外部的恒温热水器11相连通,所述内胆2上还设置有进风口12,进风口12通过管路与外部的加热箱13相连通,加热箱13上设置有加压风机14。所述内胆2的内部分为两个并排的搅拌腔15,每个搅拌腔15设置有一根搅拌轴6。两个搅拌腔15的设计,使得搅拌更加均匀,干燥更加快速。所述每个搅拌腔15的底部分别设置有两排进风口12,每排包含四个进风口12。所述内胆2的底部呈“w”型,所述外胆8的底部为平面。从而增加外胆8与内胆2之间的接触面积,使得加热更加充分。

[0018] 本发明的工作原理是:如图3所示,使用时,将餐厨果蔬垃圾从进料口3处投入内胆2中,关闭进料盖4,开启恒温热水器11,使循环的热水经热水进口9进入外胆8中,然后经热水出口10实现循环,外胆8中的循环热水对内胆2进行加热,使内胆2中温度控制在35~45度,通过驱动器7,驱动搅拌轴6对内胆2中的餐厨果蔬垃圾进行搅拌,使之均匀干燥,并且通过外部的加热箱13,经加压风机14,将65~85度热风从进风口12处吹入内胆2中,加速干燥,使餐厨果蔬垃圾经3~7天的恒温发酵后变成干燥的有机肥,可打开阀门,使有机肥从出料口5处排出,实现了餐厨果蔬垃圾的减量化、无害化、资源化。

[0019] 上述的实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本发明;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

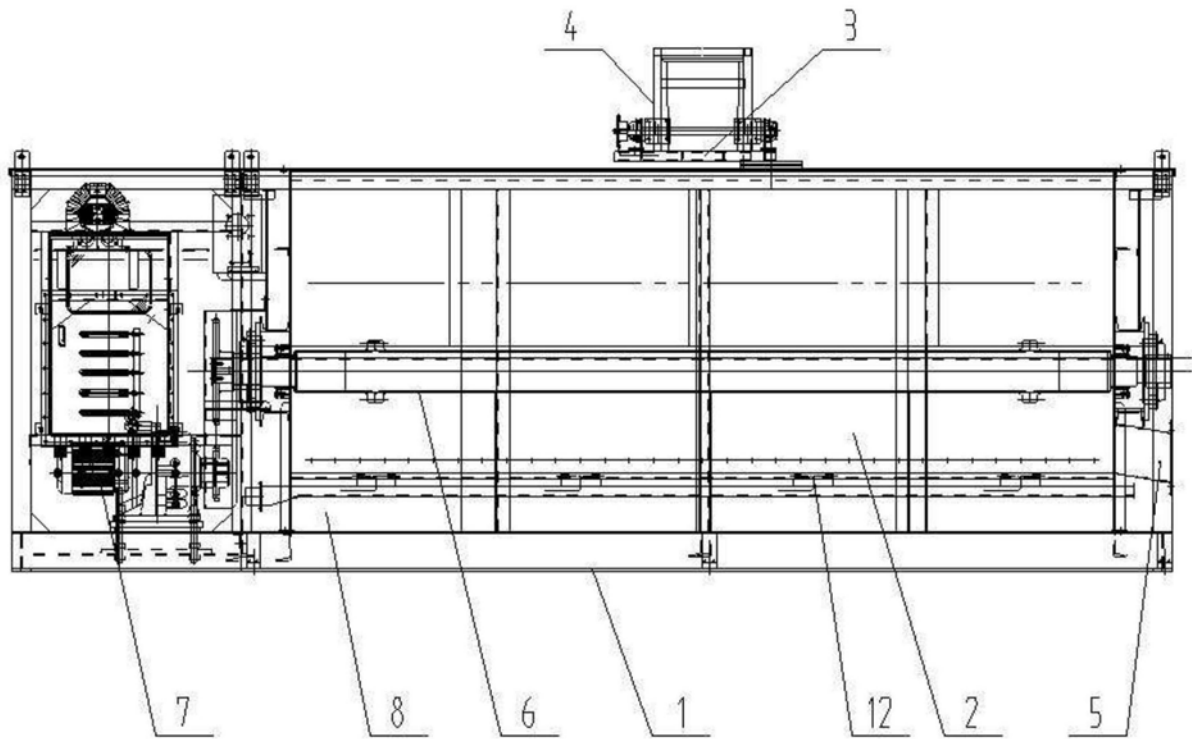


图1

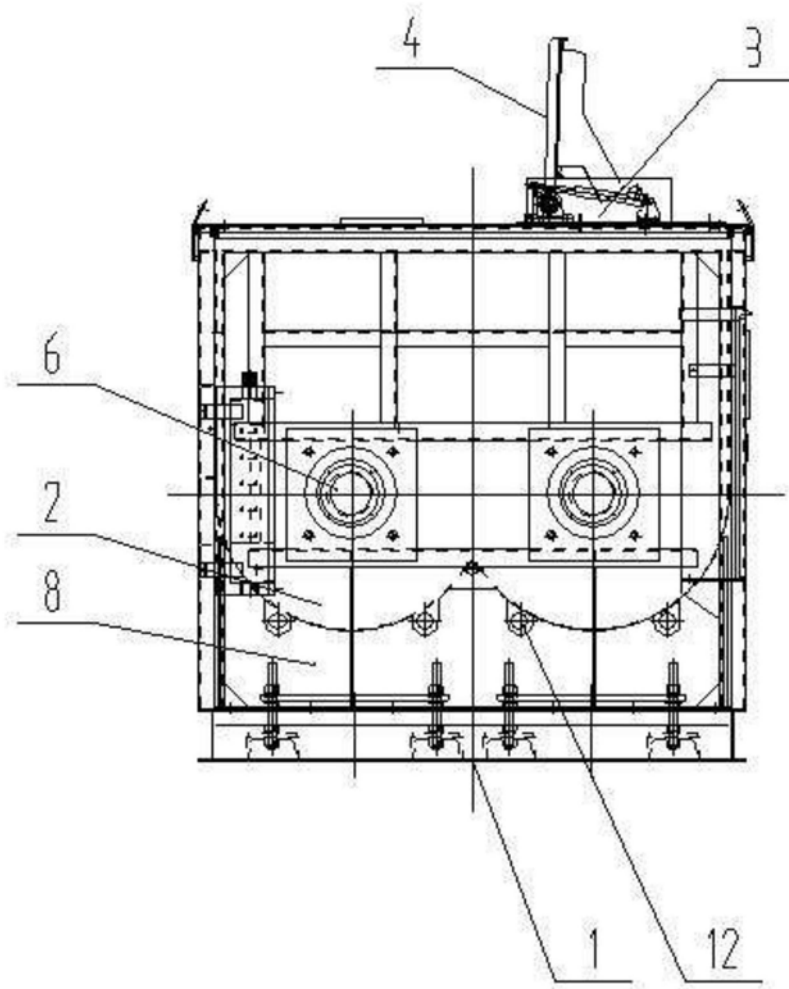


图2

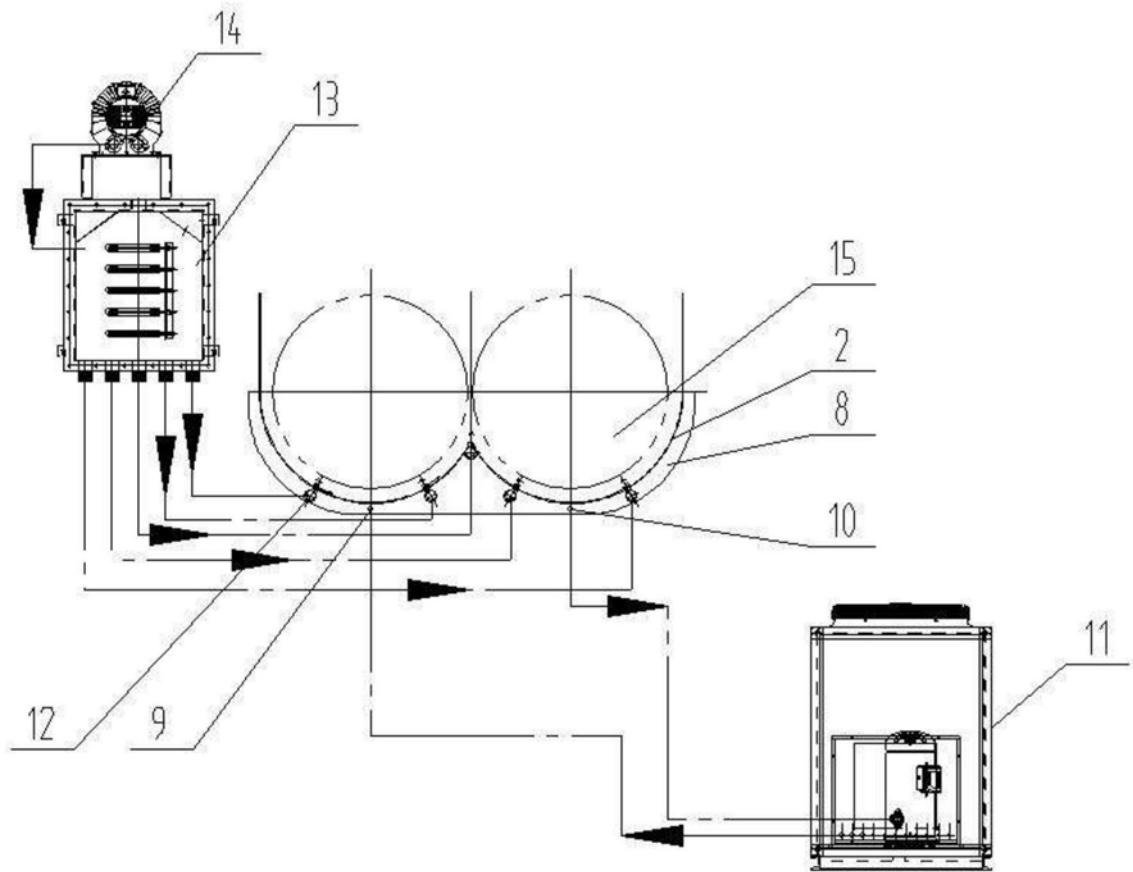


图3