



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110015919 A

(43)申请公布日 2019.07.16

(21)申请号 201810024454.0

(22)申请日 2018.01.10

(71)申请人 河南仁华生物科技有限公司  
地址 467500 河南省平顶山市汝州市汝南  
产业集聚区幸福大道2号

(72)发明人 王铁柱

(51)Int.Cl.  
C05F 17/02(2006.01)  
F26B 23/00(2006.01)  
B02C 13/02(2006.01)

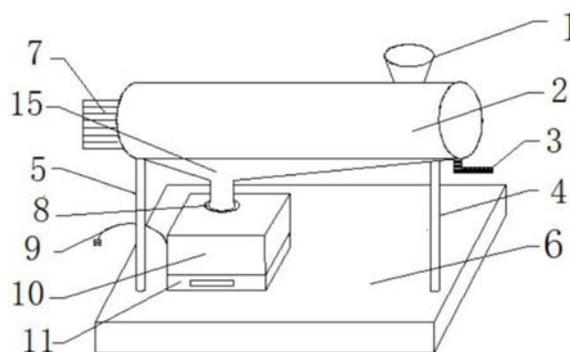
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能的发酵生物有机肥加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,包括进料口和烘干室,所述进料口底部焊接在搅拌桶的右侧上方,所述搅拌桶右侧底部活动连接有转动摇臂,所述搅拌桶底部焊接在拱形进料器的广口一侧,所述拱形进料器的细口一侧通过接口与烘干室固定连接,所述烘干室底部活动连接有收集箱,所述收集箱活动连接在底座上表面,所述搅拌桶左侧外表面固定安装有电机。该多功能的发酵生物有机肥加工设备,通过电机带动转轴旋转达到切割原料的作用,通过烘干室对有机肥加热消毒,烘干室中两片加热板和方形分隔板以及收集箱大大提高了烘干效率以及有机肥的收取效率,从真正意义上实现了有机肥的发酵、切碎、烘干消毒的全过程。



1. 一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,包括进料口(1)和烘干室(10),其特征在于:所述进料口(1)底部焊接在搅拌桶(2)的右侧上方,所述搅拌桶(2)右侧底部活动连接有转动摇臂(3),所述搅拌桶(2)底部焊接在拱形进料器(15)的广口一侧,所述拱形进料器(15)的细口一侧通过接口(8)与烘干室(10)固定连接,所述烘干室(10)底部活动连接有收集箱(11),所述收集箱(11)活动连接在底座(6)上表面,所述搅拌桶(2)左侧外表面固定安装有电机(7),所述电机(7)右侧活动连接位于搅拌桶(2)内腔中部的转轴(13),所述转轴(13)外表面呈螺旋状安装有搅拌叶(12),所述转动摇臂(3)靠近搅拌桶(2)一侧焊接有位于搅拌桶(2)内腔底部的弧形挡板(14),所述烘干室(10)内部左侧安装有加热片A(16),所述烘干室(10)内部右侧安装有加热片B(17),所述烘干室(10)与收集箱(11)交界处活动连接有方形分隔板(18),所述方形分隔板(18)出口处安装有密封圈(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,其特征在于:所述搅拌桶(2)右侧下方焊接有支撑柱A(4),所述支撑柱A(4)下部焊接在底座(6)上表面,所述搅拌桶(2)左侧下部焊接有支撑柱B(5),所述支撑柱B(5)下部焊接在底座(6)上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,其特征在于:所述方形分隔板(18)靠近密封圈(19)一侧的右端活动连接有分隔板拉环(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,其特征在于:所述烘干室(10)左侧底部线性连接有电源线插头(9)。

## 一种多功能的发酵生物有机肥加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于有机肥生产技术领域,具体涉及一种多功能的发酵生物有机肥加工设备。

### 背景技术

[0002] 有机肥作为一种新型肥料正在越来越多的受到人们的关注,在如今资源匮乏的世界形势下,有机肥的加工成为热题。有机肥主要来源于动物和植物,除去有害物质的有机肥洒在土壤上更利于作物吸收而且使用有机肥的作物长势比施化肥的作物长势要好,有机肥对环境的污染也小于其他肥料。

[0003] 市场上的有机肥加工设备存在功能单一,需要先发酵再粉碎加工这无疑是增加了工作量也降低了加工效率,市面上的搅拌桶出料口太小,往往造成搅拌桶内堵塞。在有机肥消毒方面一般加工设备也存在效率低下的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,包括进料口和烘干室,所述进料口底部焊接在搅拌桶的右侧上方,所述搅拌桶右侧底部活动连接有转动摇臂,所述搅拌桶底部焊接在拱形进料器的广口一侧,所述拱形进料器的细口一侧通过接口与烘干室固定连接,所述烘干室底部活动连接有收集箱,所述收集箱活动连接在底座上表面,所述搅拌桶左侧外表面固定安装有电机,所述电机右侧活动连接位于搅拌桶内腔中部的转轴,所述转轴外表面呈螺旋状安装有搅拌叶,所述转动摇臂靠近搅拌桶一侧焊接有位于搅拌桶内腔底部的弧形挡板,所述烘干室内部左侧安装有加热片A,所述烘干室内部右侧安装有加热片B,所述烘干室与收集箱交界处活动连接有方形分隔板,所述方形分隔板出口处安装有密封圈。

[0006] 优选的,所述搅拌桶右侧下方焊接有支撑柱A,所述支撑柱A下部焊接在底座上表面,所述搅拌桶左侧下部焊接有支撑柱B,所述支撑柱B下部焊接在底座上表面。

[0007] 优选的,所述方形分隔板靠近密封圈一侧的右端活动连接有分隔板拉环。

[0008] 优选的,所述烘干室左侧底部线性连接有电源线插头。

[0009] 本发明的技术效果和优点:该多功能的发酵生物有机肥加工设备,搅拌桶可同时充当发酵桶的角色,原料进入搅拌桶后可以先进行发酵,发酵完成后,通过电机带动转轴旋转达到切割原料的作用,通过烘干室对有机肥加热消毒。在搅拌桶和烘干室之间创新性的加入拱形进料器和弧形挡板,在机器工作过程中弧形挡板与搅拌桶构成完整的桶型结构使原料充分搅拌,通过转动摇臂实时开合将搅拌好的原料送入烘干室,避免了搅拌桶的拥堵问题大大提高了工作效率,拱形进料器的设计可以使桶中的原料完全送走,避免了原料残留问题。烘干室中两片加热板和方形分隔板以及收集箱大大提高了烘干效率以及有机肥的

收取效率。从真正意义上实现了有机肥的发酵,切碎,烘干消毒的全过程。

## 附图说明

[0010]

图1为本发明的主体结构示意图;

图2为本发明的搅拌桶内部结构示意图;

图3为本发明的烘干室内部结构示意图。

[0011] 图中:1进料口、2搅拌桶、3转动摇臂、4支撑柱A、5支撑柱B、6底座、7电机、8接口、9电源插头、10烘干室、11收集箱、12搅拌叶、13转轴、14弧形挡板、15拱形进料器、16加热片A、17加热片B、18方形分隔板、19密封圈、20分隔板拉环。

## 具体实施方式

[0012]

下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,图1为本发明的主体结构示意图,一种多功能的发酵生物有机肥加工设备,包括进料口1和烘干室10,所述进料口1底部焊接在搅拌桶2的右侧上方,原料从此处进入搅拌桶2然后可根据原料实际情况判断是否要进行发酵环节,搅拌桶可同时充当发酵桶的角色,所述搅拌桶2右侧底部活动连接有转动摇臂3,所述搅拌桶2底部焊接在拱形进料器15的广口一侧,所述拱形进料器15的细口一侧通过接口8与烘干室10固定连接,拱形进料器15广口的设计可使搅拌桶2内的原料完全进入烘干室10,所述烘干室10底部活动连接有收集箱11,所述收集箱11活动连接在底座6上表面,所述搅拌桶2左侧外表面固定安装有电机7,电机7为搅拌桶2提供动力,所述搅拌桶2右侧下方焊接有支撑柱A4,所述支撑柱A4下部焊接在底座6上表面,所述搅拌桶2左侧下部焊接有支撑柱B5,所述支撑柱B5下部焊接在底座6上表面,两根支柱支撑起整个设备,为设备整体的稳定性提供较高的机械强度的保证,所述烘干室10左侧底部线性连接有电源线插头9,通过接电为设备提供电力供应。

[0014] 请参阅图2,图2为本发明的搅拌桶内部结构示意图,所述电机7右侧活动连接位于搅拌桶2内腔中部的转轴13,所述转轴13外表面呈螺旋状安装有搅拌叶12,电机7带动转轴13转动使搅拌叶12充分打碎原料完成有机肥的初加工,所述转动摇臂3靠近搅拌桶2一侧焊接有位于搅拌桶2内腔底部的弧形挡板14,通过实时转动转动摇臂3使搅拌桶2中的原料不断落入拱形进料器15,避免了搅拌桶2的拥堵,所述转轴13采用耐腐蚀材料制成,所述搅拌叶12采用耐腐蚀材料制成,采用耐腐蚀材料可以延长机械的使用寿命。

[0015] 请参阅图3,图3为本发明的烘干室内部结构示意图,所述烘干室10内部左侧安装有加热片A16,所述烘干室10内部右侧安装有加热片B17,安装两片加热片大大提高了加热效率,所述烘干室10与收集箱11交界处活动连接有方形分隔板18,所述方形分隔板18出口处安装有密封圈19,密封圈19避免了热量散失,所述方形分隔板18靠近密封圈19一侧的右端活动连接有分隔板拉环20,通过拉动分隔板拉环20实时开合方形分隔板使有机肥落入收

集箱11,达到高效率的收集有机肥。

[0016] 工作原理:给设备接通电源,把原料通过进料口4加入搅拌桶2中,然后根据实际原料的情况判断是否需要发酵环节,发酵环节可在搅拌桶2中进行,之后电机7带动转轴13使搅拌叶12工作,搅拌击碎原料,实时开合弧形挡板14使搅拌后的原料通过拱形进料器15进入烘干室10,加热片A16与加热片B17共同工作可以短时间内给有机肥加热去除有害物质,实时拉动分隔板拉环20使方形分隔板18开合,让加工好的有机肥进入收集箱11,然后有机肥到此就加工完成了。

[0017] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

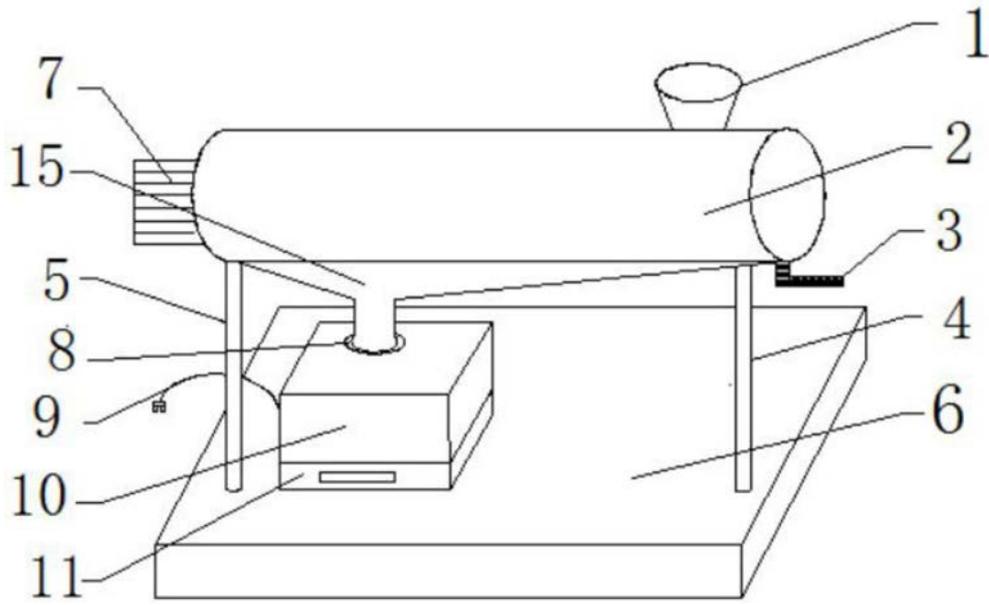


图1

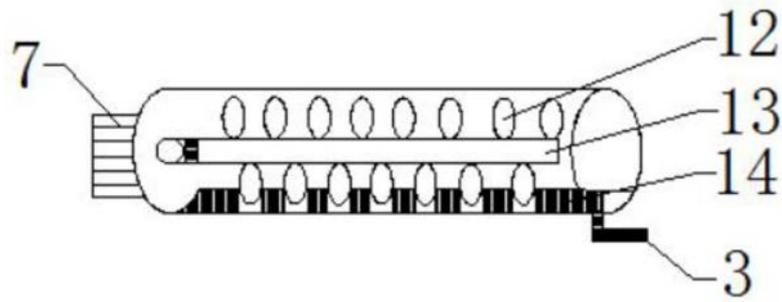


图2

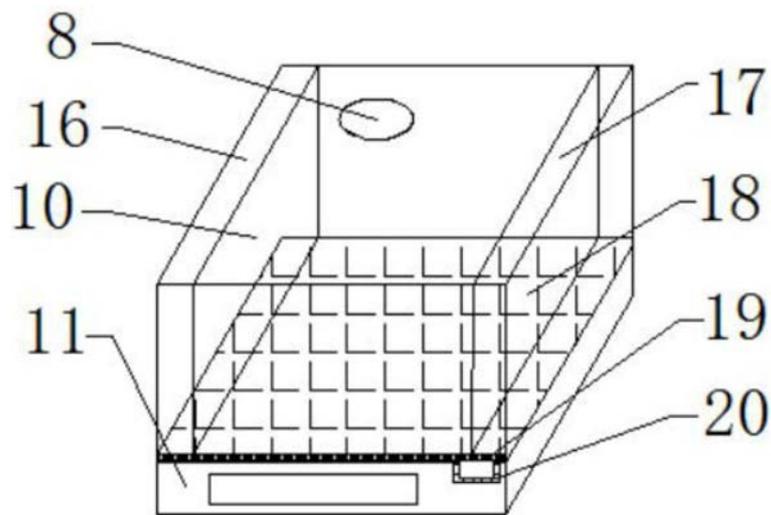


图3