



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213078699 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 30

(21) 申请号 202021683464.4

(22) 申请日 2020.08.13

(73) 专利权人 高安宝迪生态农业科技有限公司

地址 330800 江西省宜春市高安市独城镇
田心行政村田东村

(72) 发明人 陈叶青

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事

务所(普通合伙) 36140

代理人 张海波

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

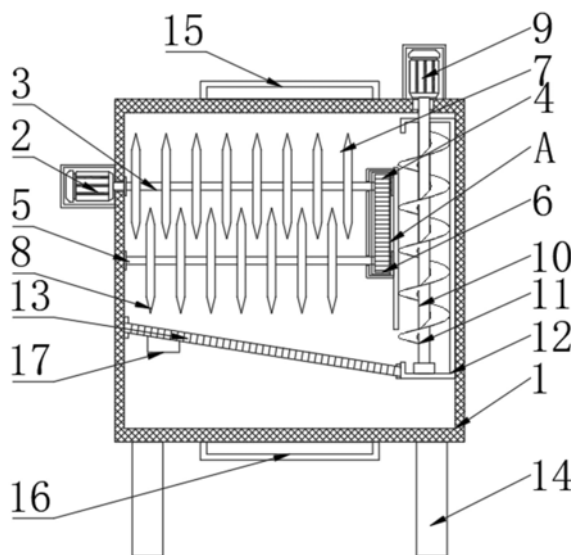
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物有机肥粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物有机肥粉碎装置,包括筒体,所述筒体左侧的上方设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有贯穿至筒体内部的第一转轴,所述第一转轴的右侧表面套设有上齿轮,所述第一转轴表面均匀的固定设置有多组上刀片,所述第一转轴的下方设置有第二转轴,所述第二转轴的右侧表面套设有下齿轮,所述第二转轴表面均匀的固定设置有多组下刀片,所述筒体的内部右侧固定安装有传输筒。该装置通过电机和转轴配合,工作人员控制电动机运行,电动机带动转轴转动,转轴带动上刀片和下刀片相互交错转动,将有效的扩大粉碎面积,减少粉碎不到的空间,粉碎装置粉碎原料更加彻底,也有有效的提升工作人员工作效率。



1. 一种生物有机肥粉碎装置,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)左侧的上方设置有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端设置有贯穿至筒体(1)内部的第一转轴(3),所述第一转轴(3)的右侧表面套设有上齿轮(4),所述第一转轴(3)表面均匀的固定设置有多组上刀片(7),所述第一转轴(3)的下方设置有第二转轴(5),所述第二转轴(5)的右侧表面套设有下齿轮(6),所述第二转轴(5)表面均匀的固定设置有多组下刀片(8),所述筒体(1)的内部右侧固定安装有传输筒(12),所述筒体(1)顶部的一侧设置有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出端设置有贯穿筒体(1)至传输筒(12)的第三转轴(10),所述第三转轴(10)的表面上套设有螺旋叶片(11),所述筒体(1)的内部设置有过滤网(13)所述筒体(1)的底部两侧均设置有支撑板(14),所述筒体(1)的顶端设置有进料口(15),所述筒体(1)的底端设置有出料口(16),所述过滤网(13)的下方固定安装有振动器(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥粉碎装置,其特征在于:所述上齿轮(4)和下齿轮(6)的外侧固定安装有齿轮保护壳。

3. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥粉碎装置,其特征在于:所述传输筒(12)靠近第一电机(2)一侧的上方和下方均设置有开口。

4. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥粉碎装置,其特征在于:所述第一转轴(3)与第一电机(2)转动连接,所述上齿轮(4)与第一转轴(3)固定连接,所述上齿轮(4)与下齿轮(6)通过啮合转动连接,所述下齿轮(6)与第二转轴(5)固定连接,所述第二转轴(5)与筒体(1)转动连接,所述上刀片(7)和下刀片(8)相互交错设置。

5. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥粉碎装置,其特征在于:所述过滤网(13)的左侧与筒体(1)的内部连接,所述过滤网(13)的右侧与传输筒(12)的外壁连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥粉碎装置,其特征在于:所述第二电机(9)与第三转轴(10)转动连接,所述螺旋叶片(11)与第三转轴(10)焊接连接。

7. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥粉碎装置,其特征在于:所述进料口(15)远离出料口(16)的一端设置有料门,所述进料口(15)通过铰链与料门活动连接,所述料门的一侧安装有把手。

一种生物有机肥粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥加工技术领域,具体为一种生物有机肥粉碎装置。

背景技术

[0002] 生物有机肥是指特定功能微生物与主要以动植物残体为来源并经无害化处理、腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和有机肥效应的肥料,在生产过程中,需要将肥料进行粉碎。

[0003] 传统的生物有机肥的粉碎装置通常是通过粉碎刀片进行粉碎,物料与刀片接触时间较短,粉碎不够充分,粉碎效果较差,且传统的生物有机肥的粉碎装置在使用后,粉碎合格的物料与不合格的物料混合在一起,需要通过其它工具进行筛分,使用效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物有机肥粉碎装置,以解决现有的物料与刀片接触时间较短,粉碎不够充分,粉碎效果较差,且传统的生物有机肥的粉碎装置在使用后,粉碎合格的物料与不合格的物料混合在一起,需要通过其它工具进行筛分,使用效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案一种生物有机肥粉碎装置,包括筒体,所述筒体左侧的上方设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有贯穿至筒体内部的第一转轴,所述第一转轴的右侧表面套设有上齿轮,所述第一转轴表面均匀的固定设置有多组上刀片,所述第一转轴的下方设置有第二转轴,所述第二转轴的右侧表面套设有下齿轮,所述第二转轴表面均匀的固定设置有多组下刀片,所述筒体的内部右侧固定安装有传输筒,所述筒体顶部的一侧设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有贯穿筒体至传输筒的第三转轴,所述第三转轴的表面上套设有螺旋叶片,所述筒体的内部设置有过滤网所述筒体的底部两侧均设置有支撑板,所述筒体的顶端设置有进料口,所述筒体的底端设置有出料口,所述过滤网的下方固定安装有振动器。

[0006] 优选的,所述上齿轮和下齿轮的外侧固定安装有齿轮保护壳。

[0007] 优选的,所述传输筒靠近第一电机一侧的上方和下方均设置有开口。

[0008] 优选的,所述第一转轴与第一电机转动连接,所述上齿轮与第一转轴固定连接,所述上齿轮与下齿轮通过啮合转动连接,所述下齿轮与第二转轴固定连接,所述第二转轴与筒体转动连接,所述上刀片和下刀片相互交错设置。

[0009] 优选的,所述过滤网的左侧与筒体的内部连接,所述过滤网的右侧与传输筒的外壁连接。

[0010] 优选的,所述第二电机与第三转轴转动连接,所述螺旋叶片与第三转轴焊接连接。

[0011] 优选的,所述进料口远离出料口的一端设置有料门,所述进料口通过铰链与料门活动连接,所述料门的一侧安装有把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置通过电机和转轴配合,工作人

员控制电动机运行,电动机带动转轴转动,转轴带动上刀片和下刀片相互交错转动,将有效的扩大粉碎面积,减少粉碎不到的空间,粉碎装置粉碎原料更加彻底,也有效的提升工作人员工作效率,通过传输筒、转轴和螺旋叶片的设置,未达到标准的生物有机肥沿过滤网进入传输筒内腔底部,螺旋叶片通过转动将传输筒内腔底部的生物有机肥输至传输筒顶部,然后在从传输筒左侧顶部排出至筒内,使得未达标准的生物有机肥可以在筒内进行循环研磨,直至研磨达到标准精细度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖视图;

[0014] 图2为本实用新型俯视图;

[0015] 图3为本实用新型图1的A处结构放大图;

[0016] 图4为本实用新型过滤网和振动器细节图;

[0017] 图中:1、筒体,2、第一电机,3、第一转轴,4、上齿轮,5、第二转轴,6、下齿轮,7、上刀片,8、下刀片,9、第二电机,10、第三转轴,11、螺旋叶片,12、传输筒,13、过滤网,14、支撑板,15、进料口,16、出料口,17、振动器。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种生物有机肥粉碎装置,包括筒体1,筒体1左侧的上方设置有第一电机2,第一电机2的输出端设置有贯穿至筒体1内部的第一转轴3,第一转轴3的右侧表面套设有上齿轮4,第一转轴3表面均匀的固定设置有多组上刀片7,第一转轴3的下方设置有第二转轴5,第二转轴5的右侧表面套设有下齿轮6,第二转轴5表面均匀的固定设置有多组下刀片8,筒体1的内部右侧固定安装有传输筒12,筒体1顶部的一侧设置有第二电机9,第二电机9的输出端设置有贯穿筒体1至传输筒12的第三转轴10,第三转轴10的表面上套设有螺旋叶片11,筒体1的内部设置有过滤网13筒体1的底部两侧均设置有支撑板14,筒体1的顶端设置有进料口15,筒体1的底端设置有出料口16,过滤网13的下方固定安装有振动器17,可以加速生物有机肥的过滤。

[0022] 请着重参考图1,上齿轮4和下齿轮6的外侧固定安装有齿轮保护壳。

[0023] 请着重参考图1,传输筒12靠近第一电机2一侧的上方和下方均设置有开口,上方为出料口,下方为进料口,使得未达标准的生物有机肥可以在筒内进行循环研磨,直至研磨达到标准精细度。

[0024] 请着重参考图1和图2,第一转轴3与第一电机2转动连接,上齿轮4与第一转轴3固定连接,上齿轮4与下齿轮6通过啮合转动连接,下齿轮6与第二转轴5固定连接,第二转轴5与筒体1转动连接,上刀片7和下刀片8相互交错设置,将有效的扩大粉碎面积,减少粉碎不到的空间,粉碎装置粉碎原料更加彻底。

[0025] 请着重参考图1和图2,过滤网13的左侧与筒体1的内部连接,过滤网13的右侧与传输筒12的外壁连接。

[0026] 请着重参考图1,第二电机9与第三转轴10转动连接,螺旋叶片11与第三转轴10焊接连接。

[0027] 请着重参考图1,进料口15远离出料口16的一端设置有料门,进料口15通过铰链与料门活动连接,料门的一侧安装有把手。

[0028] 工作原理:在使用该生物有机肥粉碎装置之前,需要对整个生物有机肥粉碎装置进行简单的结构了解,首先打开料门,将需要粉碎的生物有机肥通过进料口15投入筒体1,然后打开第一电机2和第二电机9,第一电机2带动第一转轴3转动,第一转轴3带动上刀片7和下刀片8相互交错转动,对生物有机肥进行粉碎,粉碎过后的生物有机肥在过滤网13进行过筛,未达到标准的生物有机肥沿过滤网13进入传输筒12内腔底部,螺旋叶片11通过转动将传输筒12内腔底部的生物有机肥输至传输筒12顶部,然后在从传输筒12左侧顶部排出至筒体1内,进行循环研磨,直至研磨达到过滤网13的精细度。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

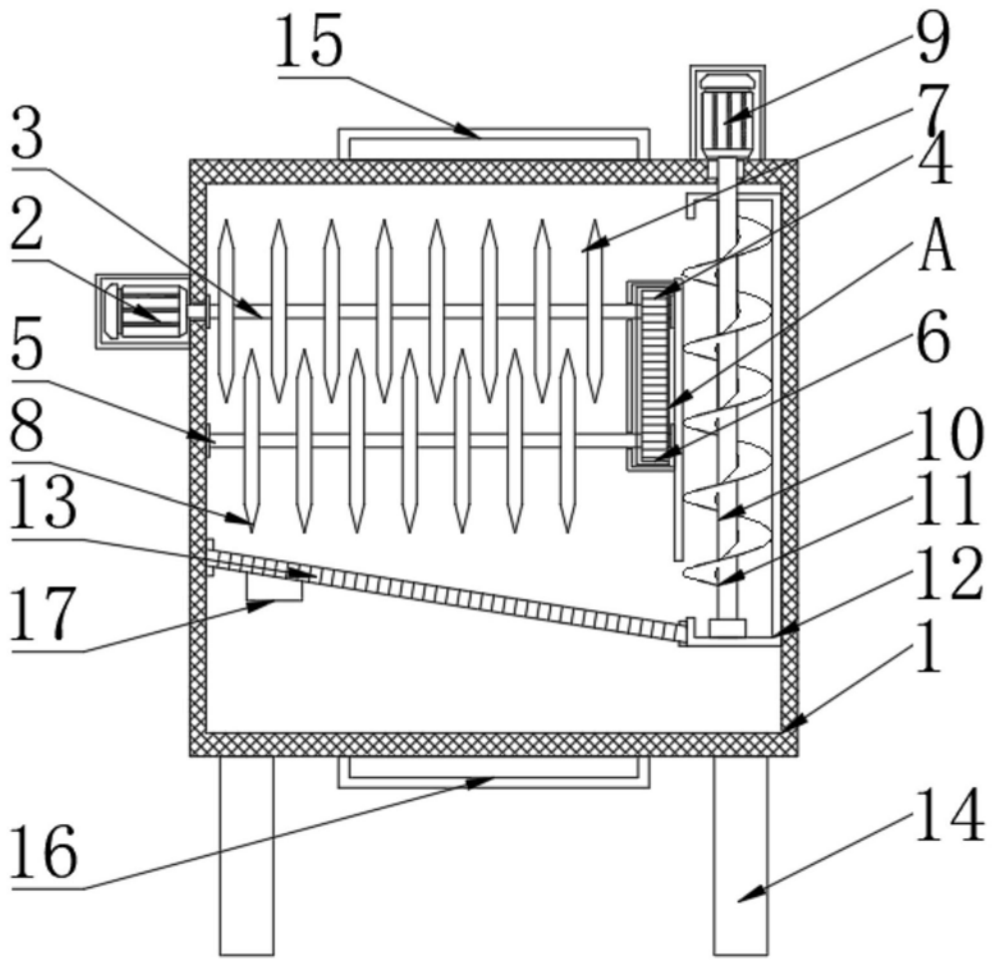


图1

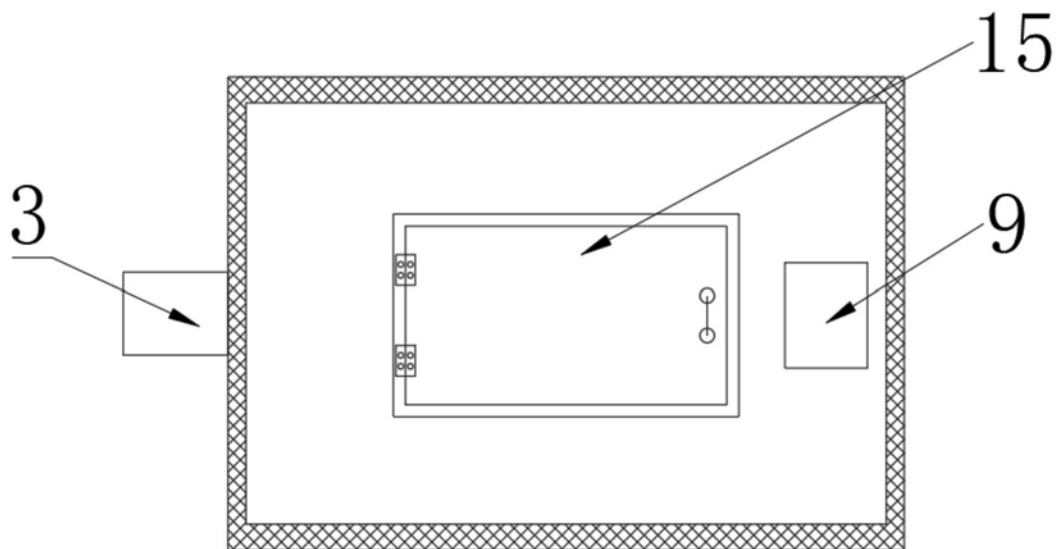


图2

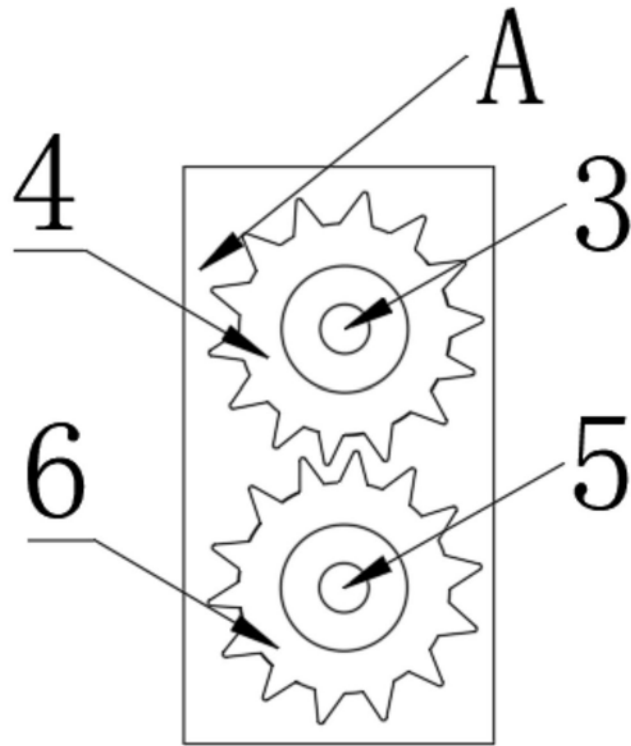


图3

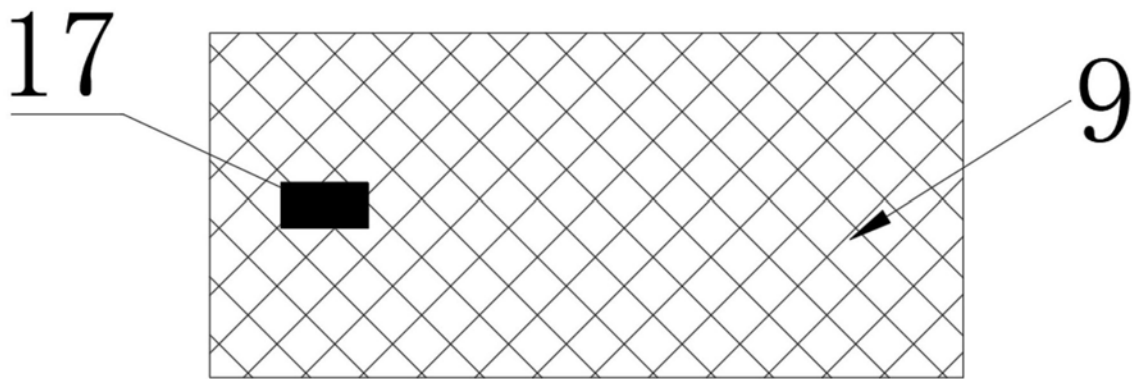


图4