



(21) 申请号 202123234432.3

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 云南福欣瑞农业发展有限公司
地址 650300 云南省昆明市安宁市县街街
道办事处石江村委会下西元观音塘

(72) 发明人 孔欣 解鹏 韩龙 闫雅琪
高雷森

(51) Int.Cl.

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

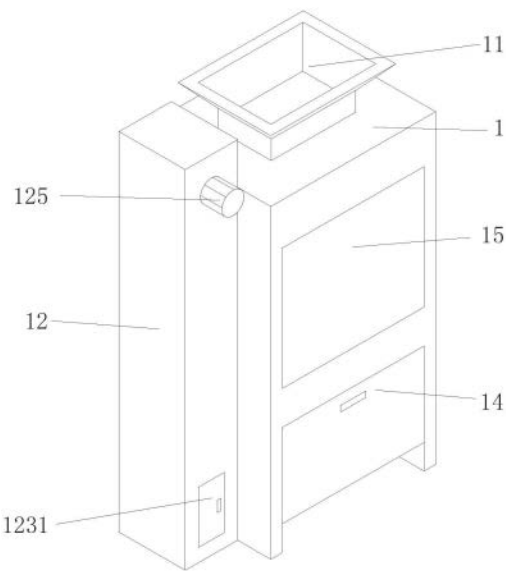
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物有机肥生产用的粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种生物有机肥生产用的粉碎装置,包括机体,机体包括入料斗和回收组件,入料斗设置于机体顶面,入料斗正下方的机体内部设有粉碎组件,粉碎组件下方的机体内部设有回收组件,回收组件包括滤网,滤网倾斜设置于机体内部,机体靠近滤网最底端的一侧外壁设有进料口,机体通过进料口活动连接有壳体,壳体固定连接机体外壁,且壳体内壁上端和下端平行且对称设有转轴,其中一个转轴一端贯穿壳体内壁并固定连接有第一电机,转轴的外表面活动连接有传送带,传送带外表面设有刮板,进料口上方壳体内壁设有出料通道,本实用新型可以使有机肥粉碎得更加彻底,提高了有机肥的产品质量,方便了工作人员的使用。



1. 一种生物有机肥生产用的粉碎装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)包括入料斗(11)和回收组件(12),所述入料斗(11)设置于机体(1)顶面,所述入料斗(11)正下方的机体(1)内部设有粉碎组件(13),所述粉碎组件(13)下方的机体(1)内部设有回收组件(12),所述回收组件(12)包括滤网(121),所述滤网(121)倾斜设置于机体(1)内部,所述机体(1)靠近滤网(121)最底端的一侧外壁设有进料口(122),所述机体(1)通过进料口(122)连接壳体(123),所述壳体(123)固定连接机体(1)外壁,且所述壳体(123)内壁上端和下端平行且对称设有转轴(124),其中一个所述转轴(124)一端贯穿壳体(123)内壁并固定连接第一电机(125),所述转轴(124)的外表面活动连接有传送带(126),所述传送带(126)外表面设有刮板(127),所述进料口(122)上方壳体(123)内壁设有出料通道(128)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用的粉碎装置,其特征在于,所述粉碎组件(13)包括粉碎轴(131),所述粉碎轴(131)平行且对称设置于机体(1)内部,所述粉碎轴(131)远离回收组件(12)的一端套接齿轮(132),两个所述齿轮(132)相互啮合连接,所述机体(1)靠近齿轮(132)的一侧外壁设有第二电机(133),所述第二电机(133)固定连接粉碎轴(131)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用的粉碎装置,其特征在于,所述滤网(121)远离进料口(122)的顶面边缘处设有V型导料板(1211),所述V型导料板(1211)固定连接进料口(122)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用的粉碎装置,其特征在于,所述壳体(123)靠近第一电机(125)外壁底部设有清理仓门(1231)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用的粉碎装置,其特征在于,所述滤网(121)的网格孔径小于原料的尺寸大小。

6. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用的粉碎装置,其特征在于,所述滤网(121)下方的机体(1)内部活动连接有储料车(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用的粉碎装置,其特征在于,所述机体(1)靠近第一电机(125)的一侧外壁上端设有观察窗(15)。

一种生物有机肥生产用的粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及有机肥的技术领域,具体为一种生物有机肥生产用的粉碎装置。

背景技术

[0002] 有机肥料亦称“农家肥料”,凡以有机物质(含有碳元素的化合物)作为肥料的均称为有机肥料,有机肥料包括人粪尿、厩肥、堆肥、绿肥、饼肥和沼气肥等,有机肥料具有种类多、来源广、肥效较长等特点,在有机肥料的制作过程中会需要粉碎装置对原料进行粉碎,但是现有的粉碎装置效果较差,粉碎的过程中容易产生原料颗粒较大的现象,这种现象会影响到有机肥的制作,降低了有机肥的产品质量,不便于工作人员的使用。

发明内容

[0003] 本实用新型主要提供了一种生物有机肥生产用的粉碎装置,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0005] 一种生物有机肥生产用的粉碎装置,包括机体,所述机体包括入料斗和回收组件,所述入料斗设置于机体顶面,所述入料斗正下方的机体内部设有粉碎组件,所述粉碎组件下方的机体内部设有回收组件,所述回收组件包括滤网,所述滤网倾斜设置于机体内部,所述机体靠近滤网最底端的一侧外壁设有进料口,所述机体通过进料口活动连接有壳体,所述壳体固定连接机体外壁,且所述壳体内壁上端和下端平行且对称设有转轴,其中一个所述转轴一端贯穿壳体内壁并固定连接有第一电机,所述转轴的外表面活动连接有传送带,所述传送带外表面设有刮板,所述进料口上方壳体内壁设有出料通道。

[0006] 优选的,所述粉碎组件包括粉碎轴,所述粉碎轴平行且对称设置于机体内部,所述粉碎轴远离回收组件的一端套接齿轮,两个所述齿轮相互啮合连接,所述机体靠近齿轮的一侧外壁设有第二电机,所述第二电机固定连接粉碎轴,通过该设置可以起到对有机肥原料进行粉碎的作用。

[0007] 优选的,所述滤网远离进料口的顶面边缘处设有V型导料板,所述V型导料板固定连接进料口,通过V型导料板可以辅助滤网将粉碎不彻底的有机肥原料送入壳体内部的作用。

[0008] 优选的,所述壳体靠近第一电机外壁底部设有清理仓门,通过清理仓门可以起到方便工作人员清理和回收壳体内壁底部残留的有机肥原料的作用。

[0009] 优选的,所述滤网的网格孔径小于原料的尺寸大小,通过该设置可以起到避免阻隔和过滤粉碎不彻底的有机肥原料的作用。

[0010] 优选的,所述滤网下方的机体内部活动连接有储料车,通过储料车可以起到对粉碎完成后的肥料进行收集的作用。

[0011] 优选的,所述机体靠近第一电机的一侧外壁上端设有观察窗,通过观察窗可以起

到方便工作人员了解机体内部粉碎状况的作用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型通过滤网、进料口、壳体、转轴、第一电机、传送带、刮板和出料通道可以使有机肥粉碎得更加彻底,提高了有机肥的产品质量,方便了工作人员的使用;通过V型导料板可以辅助滤网将粉碎不彻底的有机肥原料送入壳体内部;通过清理仓门可以方便工作人员清理和回收壳体内壁底部残留的有机肥原料;通过粉碎轴、齿轮和第二电机可以对原料进行粉碎;通过储料车可以对粉碎完成后的肥料进行收集;通过观察窗可以方便工作人员了解机体内部粉碎状况。

[0014] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的粉碎组件结构示意图;

[0018] 图4为图2的A区域的放大示意图。

[0019] 图中:1、机体;11、入料斗;12、回收组件;121、滤网;1211、V型导料板;122、进料口;123、壳体;1231、清理仓门;124、转轴;125、第一电机;126、传送带;127、刮板;128、出料通道;13、粉碎组件;131、粉碎轴;132、齿轮;133、第二电机;14、储料车;15、观察窗。

具体实施方式

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请着重参照附图1-4,一种生物有机肥生产用的粉碎装置,包括机体1,所述机体1包括入料斗11和回收组件12,所述入料斗11设置于机体1顶面,所述入料斗11正下方的机体1内部设有粉碎组件13,所述粉碎组件13下方的机体1内部设有回收组件12,所述回收组件12包括滤网121,所述滤网121倾斜设置于机体1内部,所述机体1靠近滤网121最底端的一侧外壁设有进料口122,所述机体1通过进料口122活动连接有壳体123,所述壳体123固定连接机体1外壁,且所述壳体123内壁上端和下端平行且对称设有转轴124,其中一个所述转轴124一端贯穿壳体123内壁并固定连接有第一电机125,所述转轴124的外表面活动连接有传

送带126,所述传送带126外表面设有刮板127,所述进料口122上方壳体123内壁设有出料通道128。

[0024] 请着重参照附图2和3,所述粉碎组件13包括粉碎轴131,所述粉碎轴131平行且对称设置于机体1内部,所述粉碎轴131远离回收组件12的一端套接齿轮132,两个所述齿轮132相互啮合连接,所述机体1靠近齿轮132的一侧外壁设有第二电机133,所述第二电机133固定连接粉碎轴131,通过该设置可以起到对有机肥原料进行粉碎的作用。

[0025] 请着重参照附图2和4,所述滤网121远离进料口122的顶面边缘处设有V型导料板1211,所述V型导料板1211固定连接进料口122,通过V型导料板1211可以辅助滤网121将粉碎不彻底的有机肥原料送入壳体123内部的作用。

[0026] 请着重参照附图1,所述壳体123靠近第一电机125外壁底部设有清理仓门1231,通过清理仓门1231可以起到方便工作人员清理和回收壳体123内壁底部残留的有机肥原料的作用。

[0027] 请着重参照附图2,所述滤网121的网格孔径小于原料的尺寸大小,通过该设置可以起到避免阻隔和过滤粉碎不彻底的有机肥原料的作用。

[0028] 请着重参照附图1和2,所述滤网121下方的机体1内部活动连接有储料车14,通过储料车14可以起到对粉碎完成后的肥料进行收集的作用。

[0029] 请着重参照附图1,所述机体1靠近第一电机125的一侧外壁上端设有观察窗15,通过观察窗15可以起到方便工作人员了解机体1内部粉碎状况的作用。

[0030] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0031] 首先,工作人员会将有机肥料的原料从入料斗11倒入机体1内部,粉碎组件13的第二电机133和齿轮132带动会粉碎轴131进行粉碎,粉碎完成后的原料会掉落至回收组件12的滤网121表面,达到粉碎标准大小的原料会通过滤网121掉落至储料车14内部,而未达到粉碎标准大小的原料则会通过滤网121、V型导料板1211和进料口122掉入壳体123的刮板127表面,第一电机125会通过转轴124和传送带126带动刮板127向上水平移动,移动过程中刮板127和出料通道128会使原料重新掉落至粉碎组件13上方,然后再次进行粉碎,直至原料达到粉碎标准大小。

[0032] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

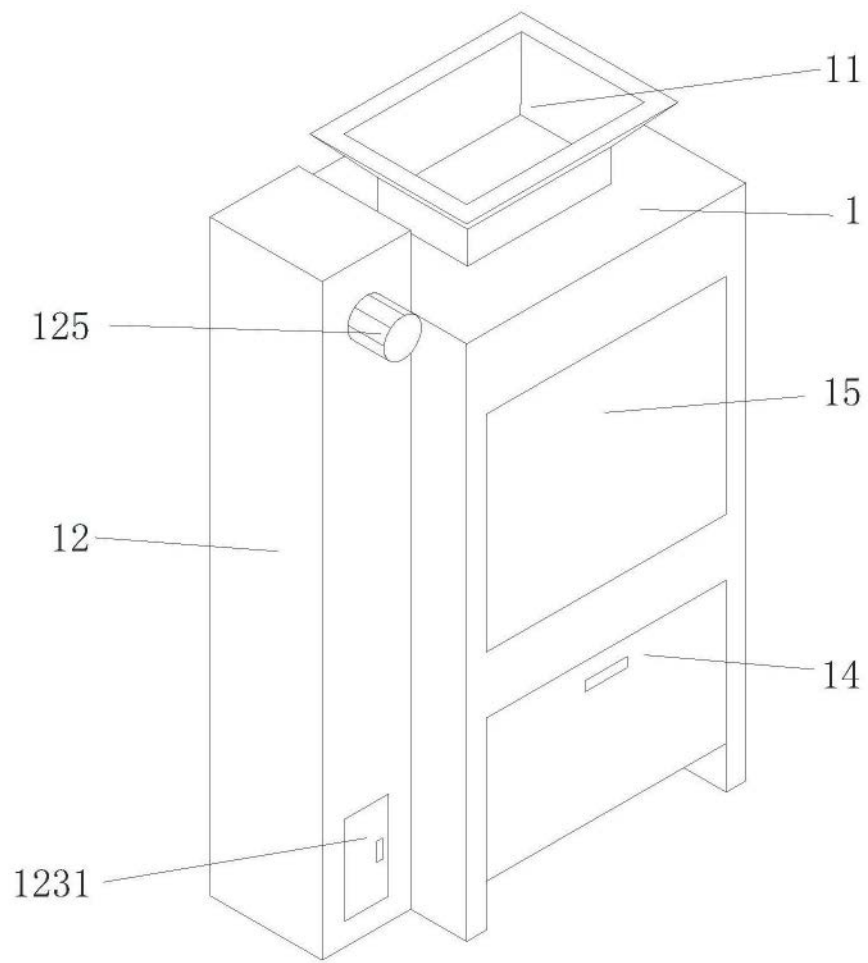


图1

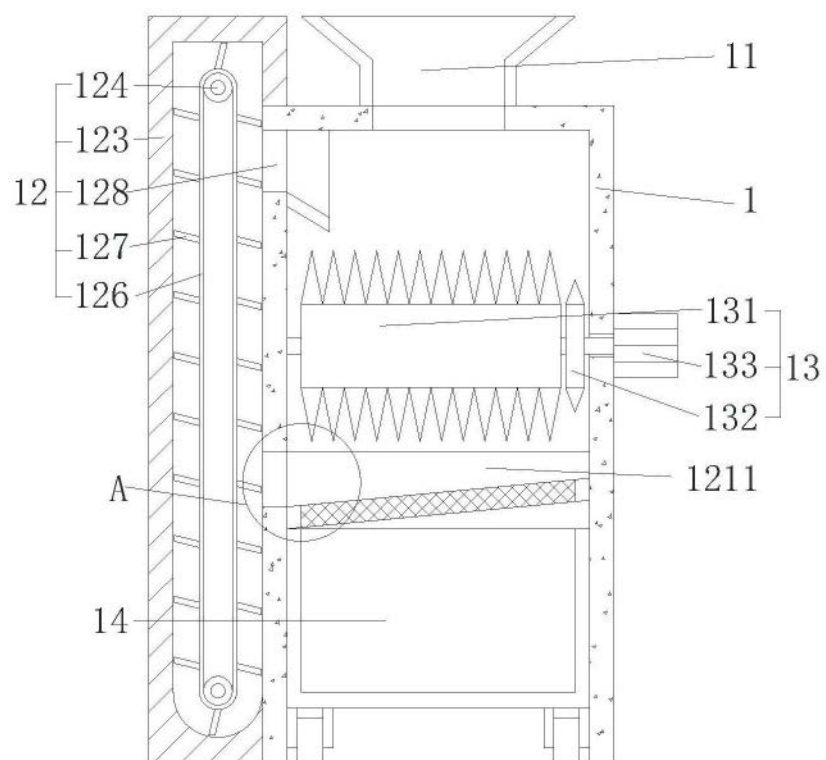


图2

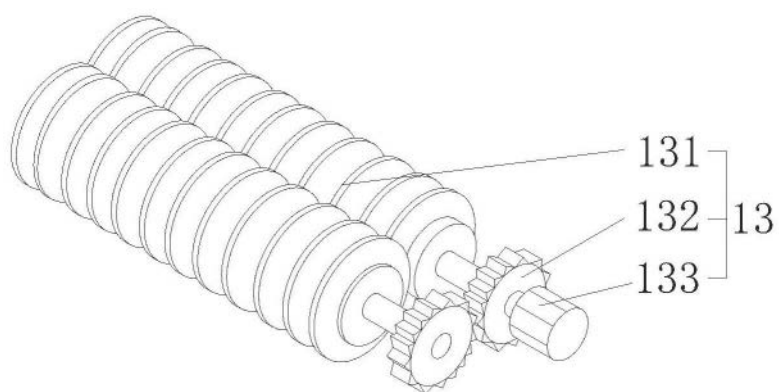


图3

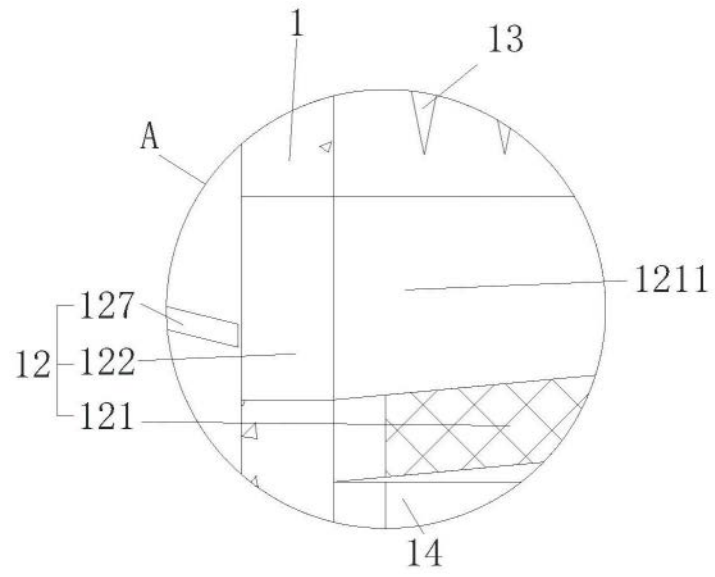


图4