(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216245313 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122237323.0

(22)申请日 2021.09.15

(73)专利权人 郜明英
地址 250000 山东省济南市高新区舜风路101号济南西南生物有机肥有限公司

(72)发明人 郜明英

(51)Int.Cl.
F26B 11/16(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

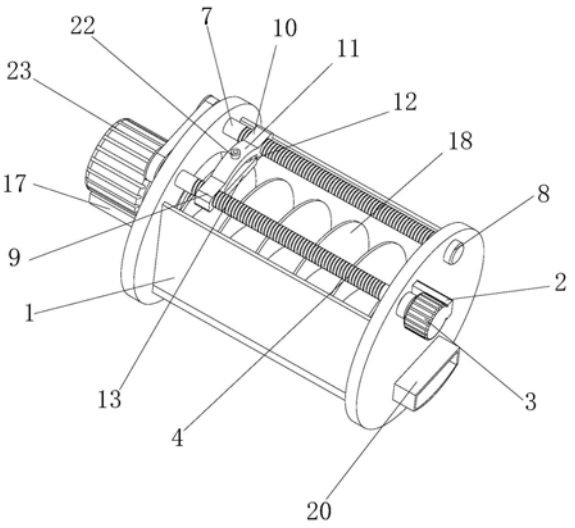
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种有机肥烘干装置

(57)摘要

本实用新型提供一种有机肥烘干装置，涉及有机肥生产技术领域。该有机肥烘干装置，包括烘干箱主体，烘干箱主体的外部右端固定连接有正反转电机支撑架，正反转电机支撑架的外部固定连接有正反转电机，正反转电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一丝杠，第一丝杠远离正反转电机的一端固定连接有第一传动轮，第一传动轮与第二传动轮皮带连接。该有机肥烘干装置通过设置正反转电机、第一丝杠、第二丝杠、第一螺纹块、第二螺纹块、烘干风机和加热管，在正反转电机的转动作用下第一螺纹块和第二螺纹块同步向前移动，于是弧形配电板带动烘干风机和加热管往复移动，从而使得烘干风机均匀的对烘干箱主体内部的有机肥进行烘干，使得有机肥的烘干质量更好。



CN 216245313 U

1.一种有机肥烘干装置,包括烘干箱主体(1),其特征在于:所述烘干箱主体(1)的外部右端固定连接有正反转电机支撑架(2),所述正反转电机支撑架(2)的外部固定连接有正反转电机(3),所述正反转电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有第一丝杠(4),所述第一丝杠(4)远离正反转电机(3)的一端固定连接有第一传动轮(5),所述第一传动轮(5)与第二传动轮(6)皮带连接,所述第二传动轮(6)固定连接在第二丝杠(7)的一端,所述第二丝杠(7)远离第二传动轮(6)的一端转动连接在端盖(8)的内部,所述第一丝杠(4)与第一螺纹块(9)螺纹连接,所述第二丝杠(7)与第二螺纹块(10)螺纹连接,所述第一螺纹块(9)和第二螺纹块(10)的中间固定连接有弧形配电板(11),所述弧形配电板(11)的下端固定连接有空心金属管(12),所述空心金属管(12)的下端固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的下表面开设有槽体(14),所述槽体(14)的底部设置有烘干风机(15),所述烘干风机(15)的内壁设置有加热管(16)。

2.根据权利要求1所述的一种有机肥烘干装置,其特征在于:所述烘干箱主体(1)的左端固定连接有送料电机支撑架(17),所述送料电机支撑架(17)外部固定连接有送料电机(23),所述送料电机(23)的输出轴固定连接有蛟龙送料叶片(18),所述烘干箱主体(1)的上端设置有进料口(19),所述烘干箱主体(1)的右端设置有出料口(20),所述烘干箱主体(1)的下端设置有支撑移动腿(21)。

3.根据权利要求1所述的一种有机肥烘干装置,其特征在于:所述烘干箱主体(1)的两端开设有直径分别与第一丝杠(4)和第二丝杠(7)相适配的通孔,第一丝杠(4)和第二丝杠(7)分别转动连接在烘干箱主体(1)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种有机肥烘干装置,其特征在于:所述烘干风机(15)为三个,三个烘干风机(15)线性排列在槽体(14)的内部,所述加热管(16)为两个,两个加热管(16)对称设置在槽体(14)中。

5.根据权利要求1所述的一种有机肥烘干装置,其特征在于:所述弧形配电板(11)的上端固定连接有接线口(22)。

6.根据权利要求1所述的一种有机肥烘干装置,其特征在于:所述第一螺纹块(9)的内部开设有与第一丝杠(4)螺纹相适配的螺纹孔,所述第二螺纹块(10)的内部开设有与第二丝杠(7)螺纹相适配的螺纹孔。

一种有机肥烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥生产技术领域，具体为一种有机肥烘干装置。

背景技术

[0002] 现有的化肥生产工艺中，化肥经过造粒处理后，化肥中还含有大量的水分，蒸汽，如果直接进行包装将会导致化肥颗粒凝结成块，甚至变色，影响化肥的品质。

[0003] 传统的处理方法是对造粒后的化肥进行干燥，即在化肥烘干机中固定设置有吹风机和产热装置吹出热风对化肥进行干燥处理，但是现有的化肥烘干装置在对化肥进行烘干时无法将使得吹风机均匀对烘干箱中吹出热风对化肥进行烘干，因此我们提出一种可以对烘干箱中有机肥均匀进行烘干处理的有机肥烘干装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种有机肥烘干装置，解决了在对化肥进行烘干时无法将使得吹风机均匀对烘干箱中吹出热风对化肥进行烘干的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种有机肥烘干装置，包括烘干箱主体，所述烘干箱主体的外部右端固定连接有正反转电机支撑架，所述正反转电机支撑架的外部固定连接有正反转电机，所述正反转电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一丝杠，所述第一丝杠远离正反转电机的一端固定连接有第一传动轮，所述第一传动轮与第二传动轮皮带连接，所述第二传动轮固定连接在第二丝杠的一端，所述第二丝杠远离第二传动轮的一端转动连接在端盖的内部，所述第一丝杠与第一螺纹块螺纹连接，所述第二丝杠与第二螺纹块螺纹连接，所述第一螺纹块和第二螺纹块的中间固定连接有弧形配电板，所述弧形配电板的下端固定连接有空心金属管，所述空心金属管的下端固定连接有安装板，所述安装板的下表面开设有槽体，所述槽体的底部设置有烘干风机，所述烘干风机的内壁设置有加热管。

[0008] 进一步的，所述烘干箱主体的左端固定连接有送料电机支撑架，所述送料电机支撑架外部固定连接有送料电机，所述送料电机的输出轴固定连接有蛟龙送料叶片，所述烘干箱主体的上端设置有进料口，所述烘干箱主体的右端设置有出料口，所述烘干箱主体的下端设置有支撑移动腿。

[0009] 进一步的，所述烘干箱主体的两端开设有直径分别与第一丝杠和第二丝杠相适配的通孔，第一丝杠和第二丝杠分别转动连接在烘干箱主体的内部。

[0010] 进一步的，所述烘干风机为三个，三个烘干风机线性排列在槽体的内部，所述加热管为两个，两个加热管对称设置在槽体中。

[0011] 进一步的，所述弧形配电板的上端固定连接有接线口。

[0012] 进一步的，所述第一螺纹块的内部开设有与第一丝杠螺纹相适配的螺纹孔，所述

第二螺纹块的内部开设有与第二丝杠螺纹相适配的螺纹孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种有机肥烘干装置。具备以下有益效果：

[0015] 1、该有机肥烘干装置通过设置正反转电机、第一丝杠、第二丝杠、第一螺纹块、第二螺纹块、烘干风机和加热管，在正反转电机的转动作用下第一螺纹块和第二螺纹块同步向前移动，于是弧形配电板带动烘干风机和加热管往复移动，从而使得烘干风机均匀的对烘干箱主体内部的有机肥进行烘干，使得有机肥的烘干质量更好。

[0016] 2、该有机肥烘干装置通过设置弧形配电板、空心金属管、接线孔和安装板，用于对烘干电机和加热管进行配电安装，使得烘干电机和加热管可以稳定的跟随安装板实现往复移动，从而完成对烘干箱主体内部的有机肥的烘干。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型俯视图结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型整体结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型槽体内部连接结构示意图。

[0021] 图中：1、烘干箱主体；2、正反转电机支撑架；3、正反转电机；4、第一丝杠；5、第一传动轮；6、第二传动轮；7、第二丝杠；8、端盖；9、第一螺纹块；10、第二螺纹块；11、弧形配电板；12、空心金属管；13、安装板；14、槽体；15、烘干风机；16、加热管；17、送料电机支撑架；18、蛟龙送料叶片；19、进料口；20、出料口；21、支撑移动腿；22、接线口；23、送料电机。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型实施例提供一种有机肥烘干装置，如图1-4所示，包括烘干箱主体1，烘干箱主体1的外部右端固定连接有正反转电机支撑架2，正反转电机支撑架2的外部固定连接有正反转电机3，正反转电机3的输出轴通过联轴器固定连接有第一丝杠4，第一丝杠4远离正反转电机3的一端固定连接有第一传动轮5，第一传动轮5与第二传动轮6皮带连接，第二传动轮6固定连接在第二丝杠7的一端，第二丝杠7远离第二传动轮6的一端转动连接在端盖8的内部，第一丝杠4与第一螺纹块9螺纹连接，第二丝杠7与第二螺纹块10螺纹连接，第一螺纹块9的内部开设有与第一丝杠4螺纹相适配的螺纹孔，第二螺纹块10的内部开设有与第二丝杠7螺纹相适配的螺纹孔，烘干箱主体1的两端开设有直径分别与第一丝杠4和第二丝杠7相适配的通孔，第一丝杠4和第二丝杠7分别转动连接在烘干箱主体1的内部，第一螺纹块9和第二螺纹块10的中间固定连接有弧形配电板11，弧形配电板11的上端固定连接有接线口22，弧形配电板11的下端固定连接有空心金属管12，空心金属管12的下端固定连接有安装板13，通过设置弧形配电板11、空心金属管12、接线孔22和安装板13，用于对烘干电机15和加热管16进行配电安装，使得烘干电机15和加热管16可以稳定的跟随安装板13实现往

复移动，从而完成对烘干箱主体1内部的有机肥的烘干，安装板13的下表面开设有槽体14，槽体14的底部设置有烘干风机15，烘干风机15为三个，三个烘干风机15线性排列在槽体14的内部，加热管16为两个，两个加热管16对称设置在槽体14中，烘干风机15的内壁设置有加热管16，通过设置正反转电机3、第一丝杠4、第二丝杠7、第一螺纹块9、第二螺纹块10、烘干风机15和加热管16，在正反转电机3的转动作用下第一螺纹块9和第二螺纹块10同步向前移动，于是弧形配电板11带动烘干风机15和加热管16往复移动，从而使得烘干风机15均匀的对烘干箱主体1内部的有机肥进行烘干，使得有机肥的烘干质量更好。

[0024] 烘干箱主体1的左端固定连接有送料电机支撑架17，送料电机支撑架17外部固定连接有送料电机23，送料电机23的输出轴固定连接有蛟龙送料叶片18，蛟龙送料叶片18用于将有机肥均匀送出烘干箱主体1，烘干箱主体1的上端设置有进料口19，进料口19用于将未烘干的有机肥送进烘干箱主体1中，烘干箱主体1的右端设置有出料口20，出料口20用于排料，烘干箱主体1的下端设置有支撑移动腿21，设置支撑移动腿21用于对烘干箱主体1进行支撑和移动。

[0025] 工作原理：在使用时，将造粒后的化肥通过进料口19倒进烘干箱主体1中，在送料电机23的转动作用下，蛟龙送料叶片18开始转动将有机肥均匀的向出料口20排出，同时在正反转电机3的转动作用下，正反转电机3带动第一丝杠4转动，第一丝杠4带动第一传动轮5转动，第一传动轮5带动第二传动轮6转动，第二传动轮6带动第二丝杠7转动，于是第一丝杠4和第二丝杠7同步转动，于是第一螺纹块9和第二螺纹块10同步向前移动从而带动弧形配电板11向前移动，弧形配电板11的下表面固定连接有空心金属杆12，空心金属杆12的下表面固定连接有安装板13，安装板13的槽体14内部设置的烘干风机15跟随安装板13同步向前移动对烘干箱主体1内部的有机肥进行烘干，由于在安装块13带动烘干电机15和加热管16往复移动对烘干箱主体1中的有机肥均匀的进行烘干加工，使得烘干箱主体1中的有机肥被烘干的更加均匀，有机肥的烘干质量更好。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

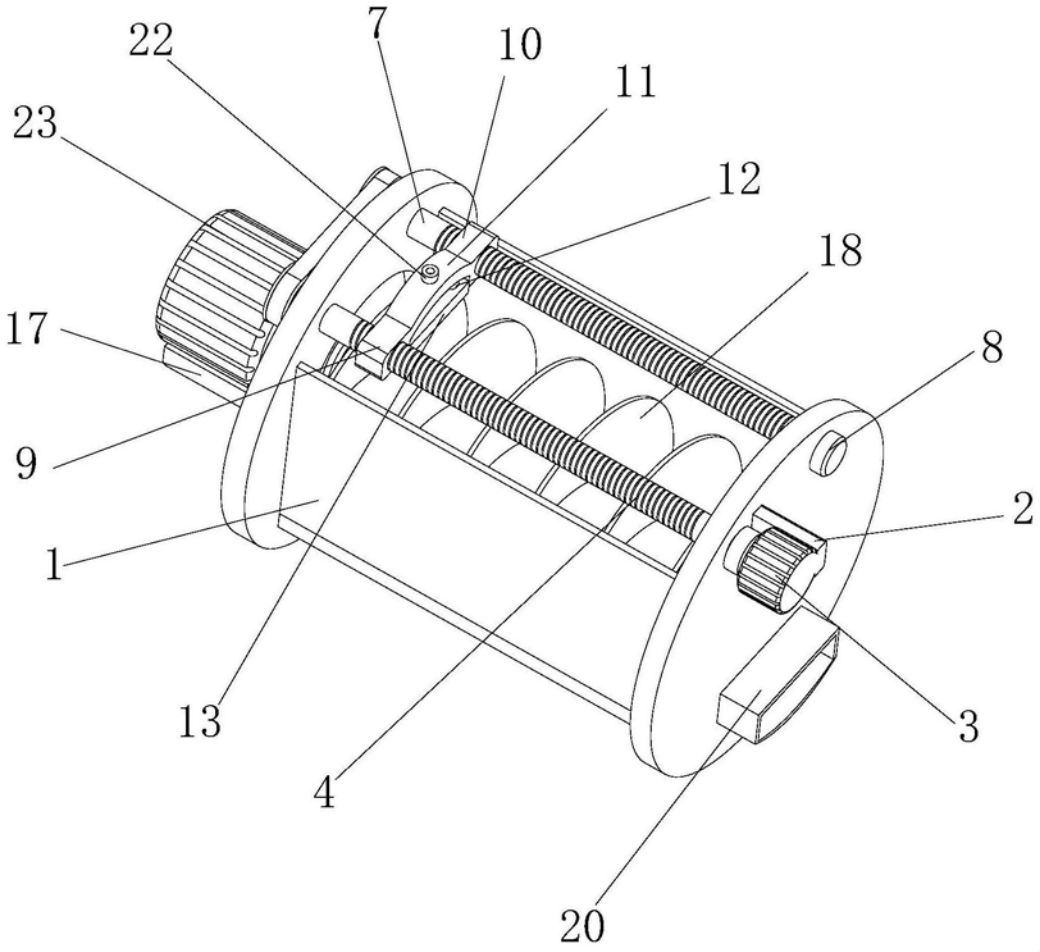


图1

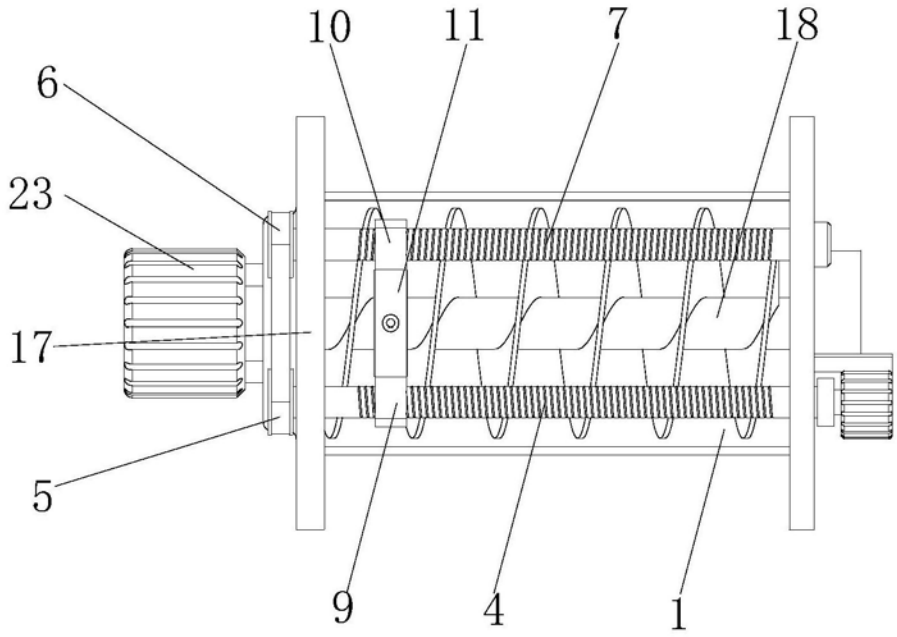


图2

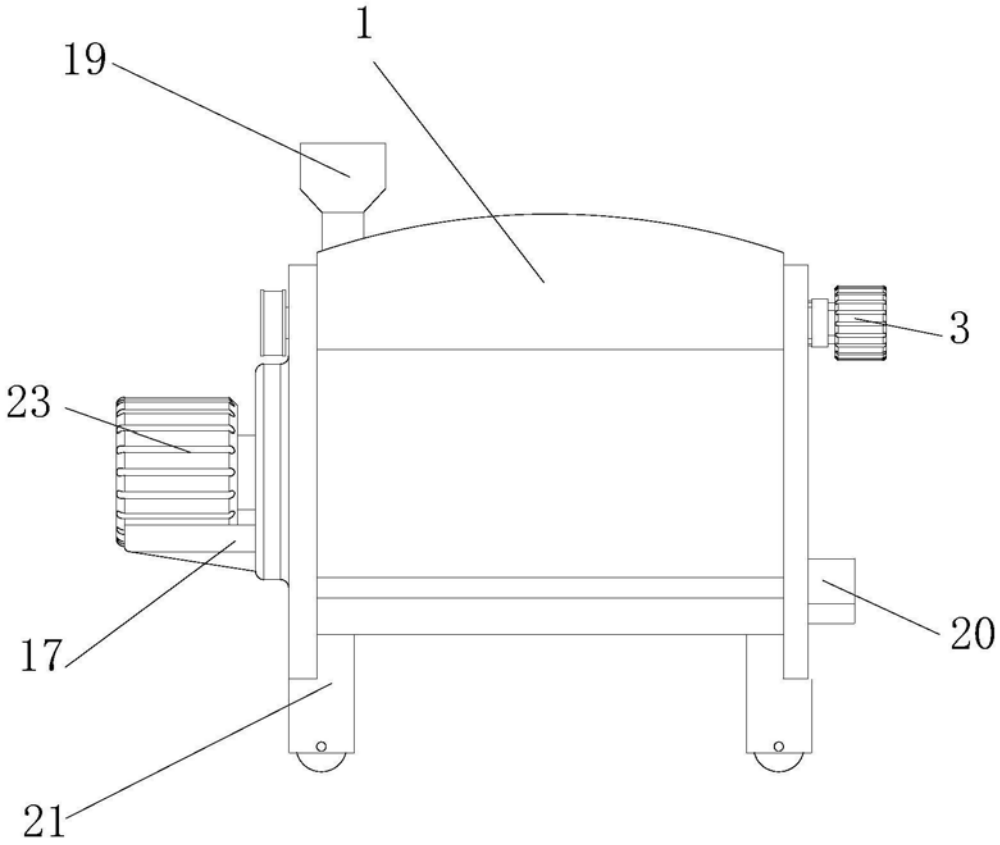


图3

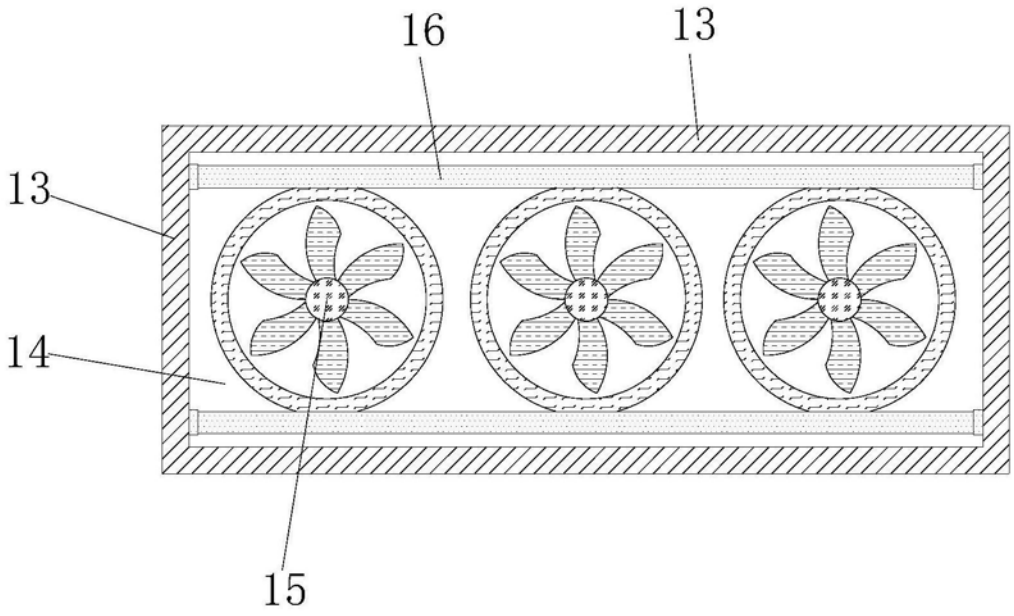


图4