



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217675689 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221478474.3

B02C 19/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 中炬生物科技(湖北)有限公司

地址 435500 湖北省黄冈市黄梅县大河镇
现代产业园

(72) 发明人 吴焕池 张凯

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所

(普通合伙) 42237

专利代理师 钱春虎

(51) Int.Cl.

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 69/00 (2006.01)

B65G 65/42 (2006.01)

B65G 69/20 (2006.01)

B01F 27/922 (2022.01)

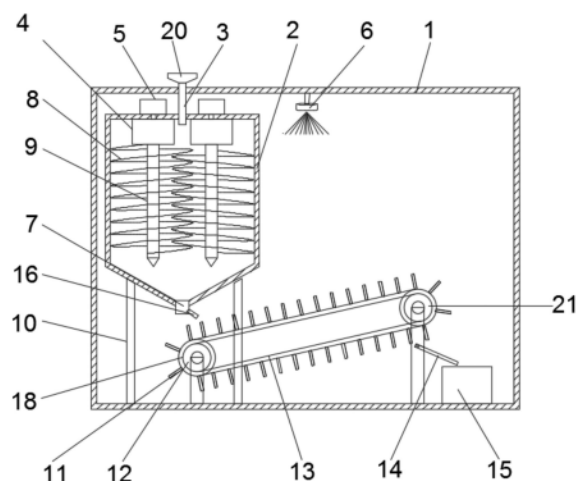
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机肥生产用返料控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机肥生产用返料控制装置,包括设备箱体,所述设备箱体顶部开有进料槽,设备箱体通过进料槽固定连接进料管,进料管一端与漏斗固定连接,进料管另一端搅拌罐的进料入口固定连接,搅拌罐上端外侧面固定连接四台相同的电机,电机输出轴穿过搅拌罐的壳体与减速器A的输入端固定连接,电机的输出轴与搅拌罐的壳体转动连接,减速器A固定连接在搅拌罐的上端内侧面上,减速器A的输出端与螺旋传动轴的上端固定连接,螺旋传动轴的外表面固定连接螺旋叶片,螺旋传动轴下部端头处设置为圆锥形状,本实用新型通过设置螺旋传动轴,加强有机肥搅拌和破碎,更有效的提高了有机肥的质量,大大增加了工作效率。



1. 一种有机肥生产用返料控制装置,包括设备箱体(1),其特征是,所述设备箱体(1)顶部开有进料槽,设备箱体(1)通过进料槽固定连接有进料管(3),进料管(3)一端与漏斗(20)固定连接,进料管(3)另一端口与搅拌罐(2)的进料入口固定连接,搅拌罐(2)上端外侧面固定连接四台相同的电机(5),四台电机(5)关于进料管(3)中心对称,电机(5)输出轴穿过搅拌罐(2)的壳体与减速器A(4)的输入端固定连接,电机(5)的输出轴与搅拌罐(2)的壳体转动连接,减速器A(4)固定连接在搅拌罐(2)的上端内侧面上,减速器A(4)的输出端与螺旋传动轴(9)的上端固定连接,螺旋传动轴(9)的外表面固定连接有螺旋叶片(8),螺旋传动轴(9)下部端头处设置为圆锥形状,搅拌罐(2)下端外侧面与连接支撑架(10)的一端固定连接,支撑架(10)的另一端固定连接在设备箱体(1)上,搅拌罐(2)开有出料通道,搅拌罐(2)通过出料通道与阀门(7)的一个端口固定连接,阀门(7)的另一个端口与导料槽(16)固定连接,导料槽(16)下方设置有传动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥生产用返料控制装置,其特征在于,所述传动装置包括挡板(11),挡板(11)等距离的固定连接在传送带(13)的外表面上,传送带(13)的内表面分别活动连接有主动滚筒B(18)和主动滚筒A(12),主动滚筒A(12)中心转轴两端分别与支撑杆A转动连接,支撑杆A与设备箱体(1)的下端内侧面固定连接,主动滚筒B(18)中心转轴两端分别与支撑杆B转动连接,支撑杆B与设备箱体(1)的下端内侧面固定连接,主动滚筒B(18)中心转轴其中一端穿过支撑杆B与减速器B(17)的输出端固定连接,减速器B(17)的输入端与第二电机(19)的输出端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥生产用返料控制装置,其特征在于,所述设备箱体(1)内壁上部固定连接有喷淋口(6),喷淋口(6)位于传动装置上方。

4. 根据权利要求2所述的一种有机肥生产用返料控制装置,其特征在于,所述减速器B(17)和第二电机(19)分别固定连接在支撑杆B上。

5. 根据权利要求2所述的一种有机肥生产用返料控制装置,其特征在于,所述支撑杆A中间连接输料槽(14)的一端,输料槽(14)的另一端位于造粒机(15)上方,造粒机(15)固定连接在设备箱体(1)下端内壁上。

一种有机肥生产用返料控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种有机肥生产机械,具体是一种有机肥生产用返料控制装置。

背景技术

[0002] 有机肥料返料就是将原有的有机肥重新进行粉碎加工,然后加入适量水分重新凝聚成块,进入造粒机重新生产的过程。

[0003] 生产过程中,由于技术水平的不足,传统的返料设备不能很好的对于有机肥料进行破碎,容易出现大颗粒现场;并且自动化程度低,工人劳动强度大,因此,有必要提供一种有机肥生产用返料控制装置以克服上述现有技术的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种有机肥生产用返料控制装置,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,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种有机肥生产用返料控制装置,包括设备箱体,所述设备箱体顶部开有进料槽,设备箱体通过进料槽固定连接进料管,进料管一端与漏斗固定连接,进料管另一端口与搅拌罐的进料入口固定连接,搅拌罐上端外侧面固定连接四台相同的电机,四台电机关于进料管中心对称,电机输出轴穿过搅拌罐的壳体与减速器A的输入端固定连接,电机的输出轴与搅拌罐的壳体转动连接,减速器A固定连接在搅拌罐的上端内侧面上,减速器A的输出端与螺旋传动轴的上端固定连接,螺旋传动轴的外表面固定连接螺旋叶片,螺旋传动轴下部端头处设置为圆锥形状,搅拌罐下端外侧面与连接支撑架的一端固定连接,支撑架的另一端固定连接在设备箱体上,搅拌罐开有出料通道,搅拌罐通过出料通道与阀门的一个端口固定连接,阀门的另一个端口与导料槽固定连接,导料槽下方设置有传动装置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动装置包括挡板,挡板等距离的固定连接在传送带的外表面上,传送带的内表面分别活动连接有主动滚筒B和主动滚筒A,主动滚筒A中心转轴两端分别与支撑杆A转动连接,支撑杆A与设备箱体的下端内侧面固定连接,主动滚筒B中心转轴两端分别与支撑杆B转动连接,支撑杆B与设备箱体的下端内侧面固定连接,主动滚筒B中心转轴其中一端穿过支撑杆B与减速器B的输出端固定连接,减速器B的输入端与第二电机的输出端固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述设备箱体内壁上部固定连接喷淋口,喷淋口位于传动装置上方。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述减速器B和第二电机分别固定连接在支撑杆B上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:支撑杆A中间连接输料槽的一端,输料槽的另一端位于造粒机上方,造粒机固定连接在设备箱体下端内壁上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置四台对称电机和螺旋叶片,使得有机肥搅拌和破碎更加充分,破碎的更细腻均匀,有效的提高了有机肥的生产质量,提高了工作生产效率。

[0013] 本实用新型通过在搅拌罐上部设置喷淋口可以提高有机肥的生产质量,提高了工作生产效率。

[0014] 本实用新型通过传送装置,自动化程度高,工人的劳动强度大大降低,降低了生产成本。

附图说明

[0015] 图1为一种有机肥生产用返料控制装置的主视图结构示意图。

[0016] 图2为一种有机肥生产用返料控制装置中侧视图的结构示意图。

[0017] 图3为一种有机肥生产用返料控制装置中俯视图的结构示意图。

[0018] 图中:设备箱体1、搅拌罐2、进料管3、减速器A4、电机5、喷淋口6、阀门7、螺旋叶片8、螺旋传动轴9、支撑架10、挡板11、主动滚筒A12、传送带13、输料槽14、造粒机15、导料槽16、减速器B17、主动滚筒B18、第二电机19、漏斗20。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种有机肥生产用返料控制装置,包括设备箱体1,所述设备箱体1顶部开有进料槽,设备箱体1通过进料槽固定连接进料管3,进料管3可以适合多种不同类型的物料进入其中搅拌,进料管3一端与漏斗20固定连接,进料管3另一端与搅拌罐2的进料入口固定连接,搅拌罐2上端外侧面固定连接四台相同的电机5,电机5型号为Y80M2-2,电机5通过开关与外部电源相连,四台电机5关于进料管3中心对称,电机5输出轴穿过搅拌罐2的壳体与减速器A4的输入端固定连接,电机5的输出轴与搅拌罐2的壳体转动连接,减速器A4固定连接在搅拌罐2的上端内侧面上,减速器A4的输出端与螺旋传动轴9的上端固定连接,螺旋传动轴9的外表面固定连接螺旋叶片8,螺旋传动轴9下部端头处设置为圆锥形状,通过螺旋叶片8可以高效的有机肥搅拌和破碎,搅拌罐2下端外侧面与连接支撑架10的一端固定连接,支撑架10的另一端固定连接在设备箱体1上,搅拌罐2开有出料通道,搅拌罐2通过出料通道与阀门7的一个端口固定连接,阀门7的另一个端口与导料槽16固定连接,通过控制阀门7可以实现导料槽进出料通道的大小,进而可以调节物料下落速度,导料槽16下方设置有传送装置。

[0021] 所述传送装置包括挡板11,挡板11等距离的固定连接在传送带13的外表面上,传送带13的内表面分别活动连接有主动滚筒B18和主动滚筒12,主动滚筒12中心转轴两端分别与支撑杆A转动连接,支撑杆A与设备箱体1的下端内侧面固定连接,主动滚筒B18中心转轴两端分别与支撑杆B转动连接,支撑杆B与设备箱体1的下端内侧面固定连接,主动滚筒B18中心转轴其中一端穿过支撑杆B与减速器B17的输出端固定连接,减速器B17的输入端与第二电机19的输出端固定连接,减速器B17和第二电机19分别固定连接在支撑杆B上,第

二电机19型号为Y80M2-2,第二电机19通过开关与外部电源相连。

[0022] 所述设备箱体1内壁上部固定连接有喷淋口6,喷淋口6通过水管与水泵相连,通过水泵将水送至喷淋口6,喷淋口6将水与粉碎的物料进行混合,通过喷淋物料使得物料更容易生产,提高拌和效率,支撑杆A中间连接输料槽14的一端,输料槽14的另一端位于造粒机15上方,造粒机15固定连接在设备箱体1下端内壁上。

[0023] 本实用新型的工作原理是:有机肥物料通过进料管3进入搅拌罐2,电机5启动带动螺旋叶片8对有机肥物料进行搅拌和破碎,有机肥物料搅拌和破碎完成后,打开阀门7通过导料槽16漏入传送装置上,喷淋口6将水喷洒入传送装置上的有机肥原料上,通过传送带13和挡板1将有机肥运输至造粒机15上方,通过导料槽14将有机肥送入造粒机15 内部。

[0024] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

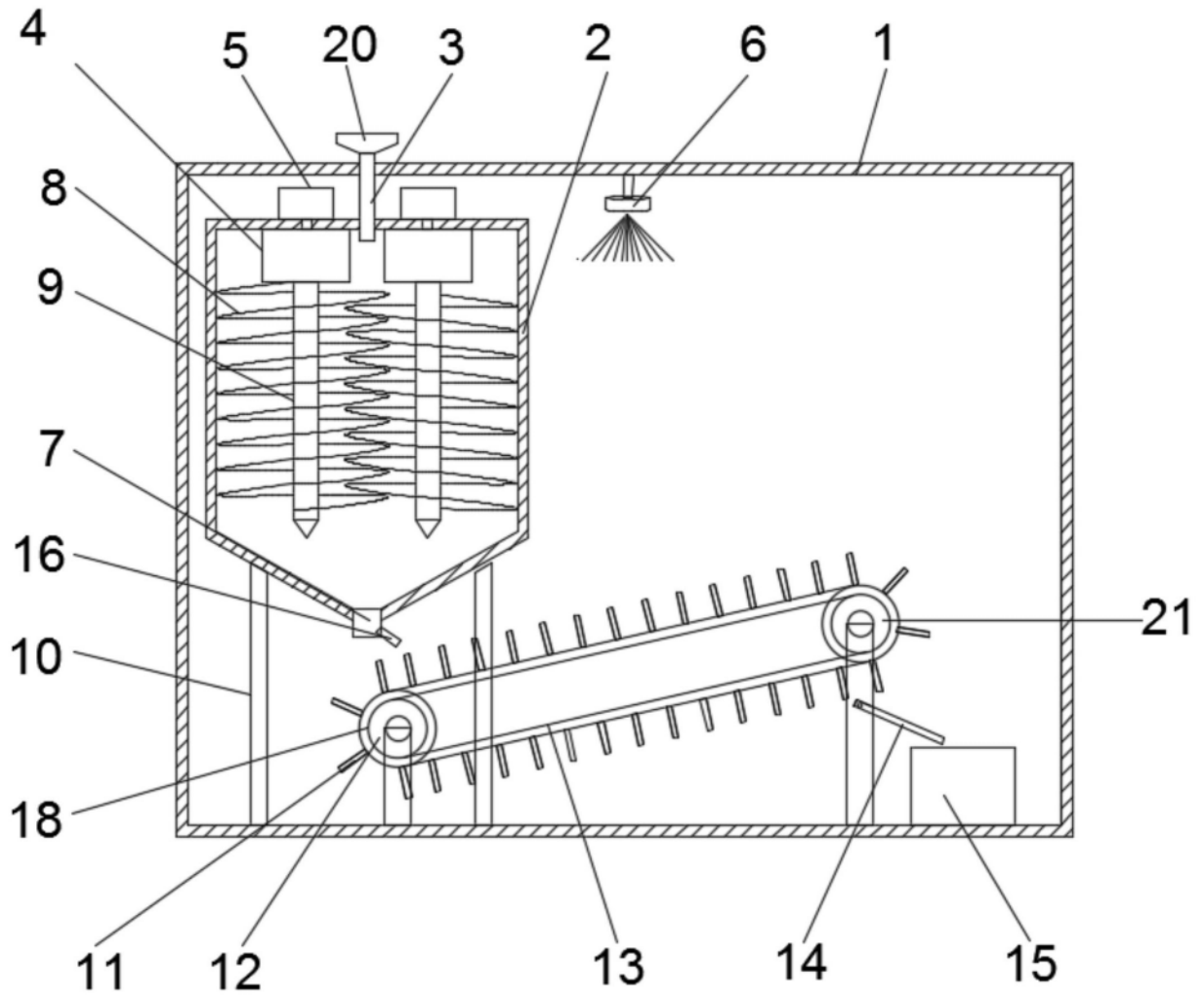


图1

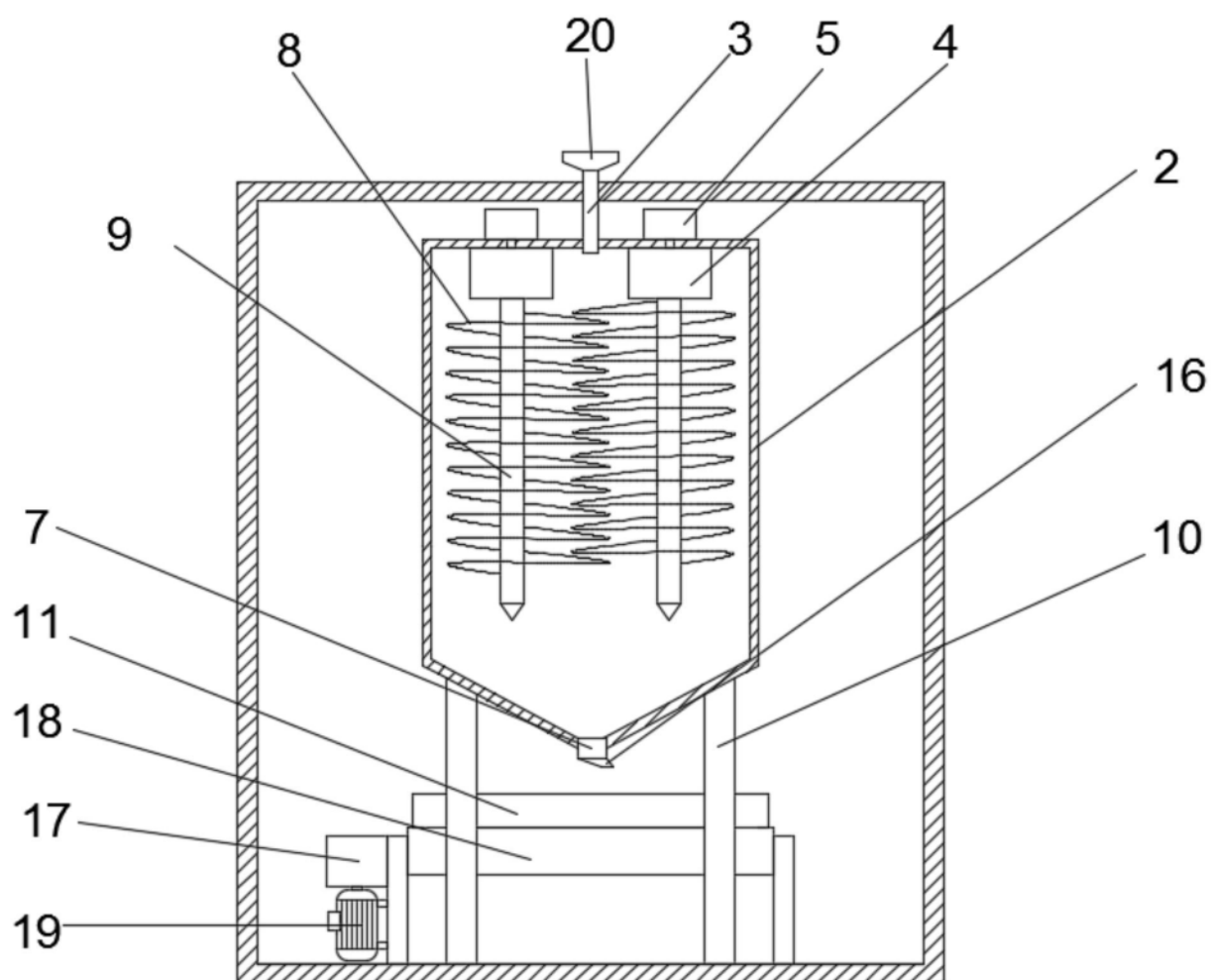


图2

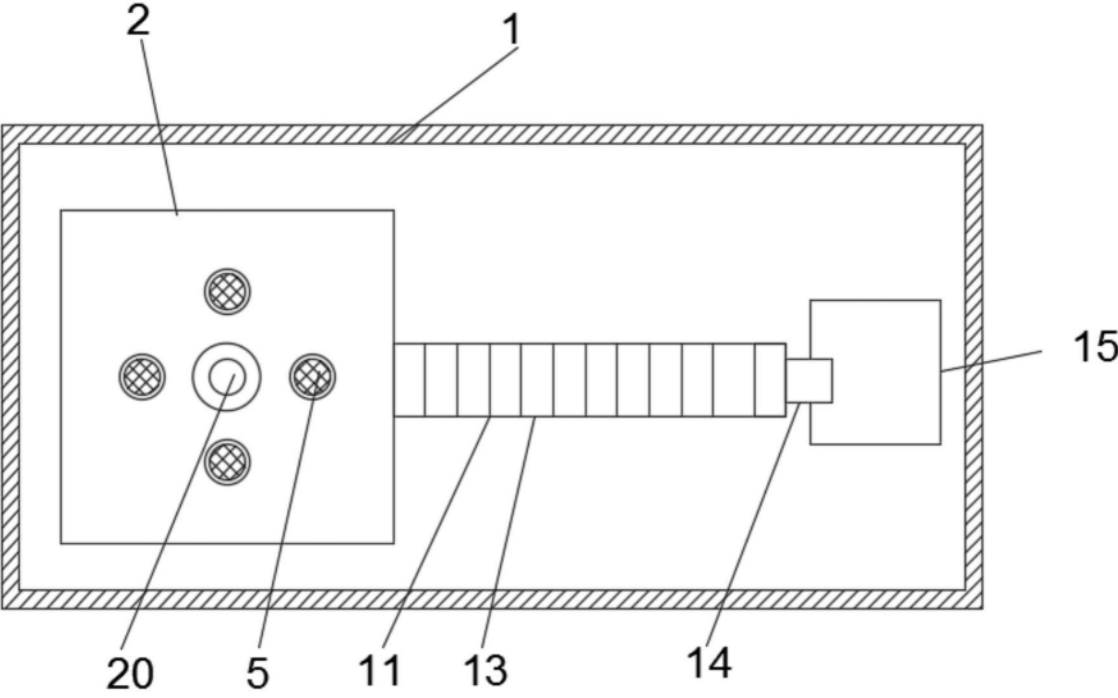


图3