



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214598498 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202120450886.5

(22) 申请日 2021.03.02

(73) 专利权人 四川为乐美家科技有限公司

地址 644000 四川省宜宾市叙州区柏溪街
道城北新区青龙街2号1栋9层942号

(72) 发明人 高谋

(51) Int. Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

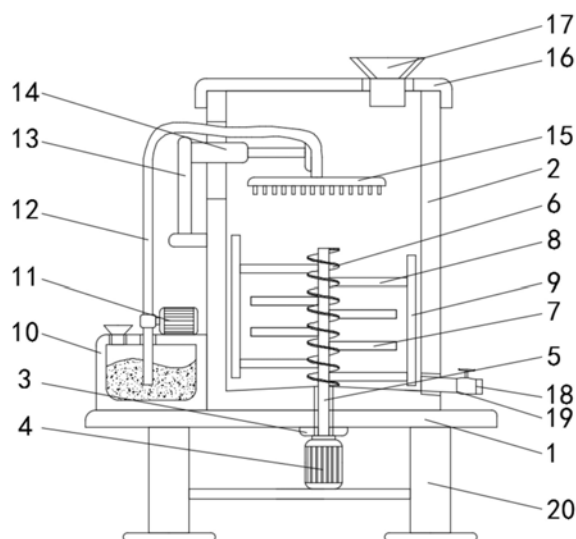
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种有机肥料制造用混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混合装置技术领域,且公开了一种有机肥料制造用混合装置,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接混合箱,所述安装板的底部固定安装有滚动轴承,所述滚动轴承的底部固定安装有驱动电机,所述滚动轴承的内部固定连接有与驱动电机的输出轴固定连接的传动杆,所述传动杆的外部固定连接有旋转搅拌杆,所述传动杆的外部固定连接有横向搅拌杆。该有机肥料制造用混合装置,通过在安装板上安装有混合箱、滚动轴承、驱动电机和传动杆,便于利用驱动电机输出的动力带动传动杆在滚动轴承的内部旋转,从而带动传动杆上的混合装置进行搅拌,完成混合搅拌的目的,混合箱起到存放肥料原料以供搅拌混合。



1. 一种有机肥料制造用混合装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部固定连接混合箱(2),所述安装板(1)的底部固定安装有滚动轴承(3),所述滚动轴承(3)的底部固定安装有驱动电机(4),所述滚动轴承(3)的内部固定连接有与驱动电机(4)的输出轴固定连接的传动杆(5),所述传动杆(5)的外部固定连接有旋转搅拌杆(6),所述传动杆(5)的外部固定连接有横向搅拌杆(7),所述传动杆(5)的外部固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)远离传动杆(5)的一侧固定连接有刮动片(9),所述安装板(1)的顶部固定连接有清洗水箱(10),所述清洗水箱(10)的顶部固定连接有水泵(11),所述水泵(11)的输出轴固定连接有清洗水管(12),所述混合箱(2)的左侧固定连接有支撑架(13),所述支撑架(13)的右侧固定连接有电动推杆(14),所述清洗水管(12)远离水泵(11)的一端固定连接有喷头(15),所述混合箱(2)的顶部活动连接有顶盖(16),所述顶盖(16)的顶部固定连接有进料漏斗(17),所述混合箱(2)的右侧固定连接有出料管(18),所述出料管(18)的外部固定连接有排料阀(19),所述安装板(1)的底部固定连接有支撑脚(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥料制造用混合装置,其特征在于:所述混合箱(2)的右侧开设有出料口,所述出料管(18)通过出料口贯穿并延伸至混合箱(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥料制造用混合装置,其特征在于:所述清洗水箱(10)的顶部固定连接有加水漏斗,所述电动推杆(14)的输出轴与清洗水管(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥料制造用混合装置,其特征在于:所述混合箱(2)的左侧开设有安装口,所述电动推杆(14)与清洗水管(12)均通过安装口贯穿并延伸至混合箱(2)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种有机肥料制造用混合装置,其特征在于:所述混合箱(2)的正面固定连接有观察窗,所述支撑脚(20)的数量为两组,每组所述支撑脚(20)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种有机肥料制造用混合装置,其特征在于:所述安装板(1)的顶部与混合箱(2)的底部均开设有安装孔,所述传动杆(5)通过安装孔贯穿并延伸至安装板(1)的底部并与驱动电机(4)的输出轴固定连接,所述水泵(11)的输入端固定连接有进水管,且进水管贯穿并延伸至清洗水箱(10)的内部。

一种有机肥料制造用混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置技术领域,具体为一种有机肥料制造用混合装置。

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。

[0003] 农业科技的不断进步,化肥的使用越来越多,肥料制造过程中需要多种原料进行混合,但现有的有机肥料制造用混合装置存在着混合效果较差和混合完毕后罐体清洗困难,混合效果差降低了肥料的使用效果,提高了使用成本,罐体清洗困难,需要大量人力进行作业,增大了劳动强度,拖慢了生产效率,故而提出一种有机肥料制造用混合装置来解决上述所提出的问题。

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料制造用混合装置,具备混合效果好和自动清洗罐体等优点,解决了现有的有机肥料制造用混合装置存在着混合效果较差和混合完毕后罐体清洗困难,混合效果差降低了肥料的使用效果,提高了使用成本,罐体清洗困难,需要大量人力进行作业,增大了劳动强度,拖慢了生产效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述混合效果好和自动清洗罐体目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有机肥料制造用混合装置,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接有混合箱,所述安装板的底部固定安装有滚动轴承,所述滚动轴承的底部固定安装有驱动电机,所述滚动轴承的内部固定连接有与驱动电机的输出轴固定连接的传动杆,所述传动杆的外部固定连接有旋转搅拌杆,所述传动杆的外部固定连接有横向搅拌杆,所述传动杆的外部固定连接有连接杆,所述连接杆远离传动杆的一侧固定连接有刮动片,所述安装板的顶部固定连接有清洗水箱,所述清洗水箱的顶部固定连接有水泵,所述水泵的输出轴固定连接有清洗水管,所述混合箱的左侧固定连接有支撑架,所述支撑架的右侧固定连接有电动推杆,所述清洗水管远离水泵的一端固定连接有喷头,所述混合箱的顶部活动连接有顶盖,所述顶盖的顶部固定连接有进料漏斗,所述混合箱的右侧固定连接有出料管,所述出料管的外部固定连接有排料阀,所述安装板的底部固定连接有支撑脚。

[0008] 优选的,所述混合箱的右侧开设有出料口,所述出料管通过出料口贯穿并延伸至混合箱的内部。

[0009] 优选的,所述清洗水箱的顶部固定连接有加水漏斗,所述电动推杆的输出轴与清洗水管固定连接。

[0010] 优选的,所述混合箱的左侧开设有安装口,所述电动推杆与清洗水管均通过安装口贯穿并延伸至混合箱的内部。

[0011] 优选的,所述混合箱的正面固定连接有观察窗,所述支撑脚的数量为两组,每组所述支撑脚的数量为两个。

[0012] 优选的,所述安装板的顶部与混合箱的底部均开设有安装孔,所述传动杆通过安装孔贯穿并延伸至安装板的底部并与驱动电机的输出轴固定连接,所述水泵的输入端固定连接有进水管,且进水管贯穿并延伸至清洗水箱的内部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种有机肥料制造用混合装置,具备以下有益效果:

[0015] 该有机肥料制造用混合装置,通过在安装板上安装有混合箱、滚动轴承、驱动电机和传动杆,便于利用驱动电机输出的动力带动传动杆在滚动轴承的内部旋转,从而带动传动杆上的混合装置进行搅拌,完成混合搅拌的目的,混合箱起到存放肥料原料以供搅拌混合,通过在传动杆上安装有旋转搅拌杆、横向搅拌杆、连接杆和刮动片,便于利用旋转搅拌杆对中心位置的较大原料进行打碎,与周围的其他原料进行混合,横向搅拌杆起到搅动混合箱内部全部肥料原料,使之均匀混合,连接杆起到固定刮动片,但在一定程度下也对肥料进行混合搅拌,提高了混合效果,减少了混合时间,刮动片主要起到在肥料排出后,混合箱注入清洗液后与内壁摩擦,达到对混合箱进行清洗的目的,通过在安装板上安装有清洗水箱、水泵、清洗水管、支撑架、电动推杆和喷头,便于利用水泵将清洗水箱中的清洗液通过清洗水管泵送到喷头中,起到喷洒清洗液,对混合箱内部进行清洗,支撑架固定电动推杆,电动推杆起到当需要向罐体内部添加原料时,收缩将喷头移动到混合箱的最左边,方便投料,通过在混合箱上安装有顶盖、进料漏斗、出料管、排料阀和支撑脚,便于利用顶盖对箱体内部进行检修,顶盖为常闭状态,进料漏斗起到方便对混合箱进行投料,混合完毕后的肥料通过出料管排出,排料阀起到控制排出的流量,清洗完毕后的废水也同样通过出料管排出,支撑脚起到支撑整体结构重量,保证结构稳定,整体结构简单,使用方便,混合效果好,混合完毕后罐体清洗简单。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0017] 图2为本实用新型结构正视图。

[0018] 图中:1安装板、2混合箱、3滚动轴承、4驱动电机、5传动杆、6旋转搅拌杆、7横向搅拌杆、8连接杆、9刮动片、10清洗水箱、11水泵、12清洗水管、13支撑架、14电动推杆、15喷头、16顶盖、17进料漏斗、18出料管、19排料阀、20支撑脚。

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1-2,一种有机肥料制造用混合装置,包括安装板1,安装板1的顶部固定连接混合箱2,安装板1的底部固定安装有滚动轴承3,滚动轴承3的底部固定安装有驱动

电机4,滚动轴承3的内部固定连接与有驱动电机4的输出轴固定连接的传动杆5,传动杆5的外部固定连接与有旋转搅拌杆6,传动杆5的外部固定连接与有横向搅拌杆7,传动杆5的外部固定连接与有连接杆8,连接杆8远离传动杆5的一侧固定连接与有刮动片9,安装板1的顶部固定连接与有清洗水箱10,清洗水箱10的顶部固定连接与有水泵11,安装板1的顶部与混合箱2的底部均开设有安装孔,传动杆5通过安装孔贯穿并延伸至安装板1的底部并与驱动电机4的输出轴固定连接,水泵11的输入端固定连接与有进水管,且进水管贯穿并延伸至清洗水箱10的内部,水泵11的输出轴固定连接与有清洗水管12,混合箱2的左侧固定连接与有支撑架13,支撑架13的右侧固定连接与有电动推杆14,混合箱2的左侧开设有安装口,电动推杆14与清洗水管12均通过安装口贯穿并延伸至混合箱2的内部,清洗水箱10的顶部固定连接与有加水漏斗,电动推杆14的输出轴与清洗水管12固定连接,清洗水管12远离水泵11的一端固定连接与有喷头15,混合箱2的顶部活动连接与有顶盖16,顶盖16的顶部固定连接与有进料漏斗17,混合箱2的右侧固定连接与有出料管18,混合箱2的右侧开设有出料口,出料管18通过出料口贯穿并延伸至混合箱2的内部,出料管18的外部固定连接与有排料阀19,安装板1的底部固定连接与有支撑脚20,混合箱2的正面固定连接与有观察窗,支撑脚20的数量为两组,每组支撑脚20的数量为两个。

[0021] 综上所述,该有机肥料制造用混合装置,通过在安装板1上安装有混合箱2、滚动轴承3、驱动电机4和传动杆5,便于利用驱动电机4输出的动力带动传动杆5在滚动轴承3的内部旋转,从而带动传动杆5上的混合装置进行搅拌,完成混合搅拌的目的,混合箱2起到存放肥料原料以供搅拌混合,通过在传动杆5上安装有旋转搅拌杆6、横向搅拌杆7、连接杆8和刮动片9,便于利用旋转搅拌杆6对中心位置的较大原料进行打碎,与周围的其他原料进行混合,横向搅拌杆7起到搅动混合箱2内部全部肥料原料,使之均匀混合,连接杆8起到固定刮动片9,但在一定程度下也对肥料进行混合搅拌,提高了混合效果,减少了混合时间,刮动片9主要起到在肥料排出后,混合箱2注入清洗液后与内壁摩擦,达到对混合箱2进行清洗的目的,通过在安装板1上安装有清洗水箱10、水泵11、清洗水管12、支撑架13、电动推杆14和喷头15,便于利用水泵11将清洗水箱10中的清洗液通过清洗水管12泵送到喷头15中,起到喷洒清洗液,对混合箱2内部进行清洗,支撑架13固定电动推杆14,电动推杆14起到当需要向罐体内部添加原料时,收缩将喷头15移动到混合箱2的最左边,方便投料,通过在混合箱2上安装有顶盖16、进料漏斗17、出料管18、排料阀19和支撑脚20,便于利用顶盖16对箱体内部进行检修,顶盖16为常闭状态,进料漏斗17起到方便对混合箱2进行投料,混合完毕后的肥料通过出料管18排出,排料阀19起到控制排出的流量,清洗完毕后的废水也同样通过出料管18排出,支撑脚20起到支撑整体结构重量,保证结构稳定,整体结构简单,使用方便,解决了现有的有机肥料制造用混合装置存在着混合效果较差和混合完毕后罐体清洗困难,混合效果差降低了肥料的使用效果,提高了使用成本,罐体清洗困难,需要大量人力进行作业,增大了劳动强度,拖慢了生产效率的问题。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 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。

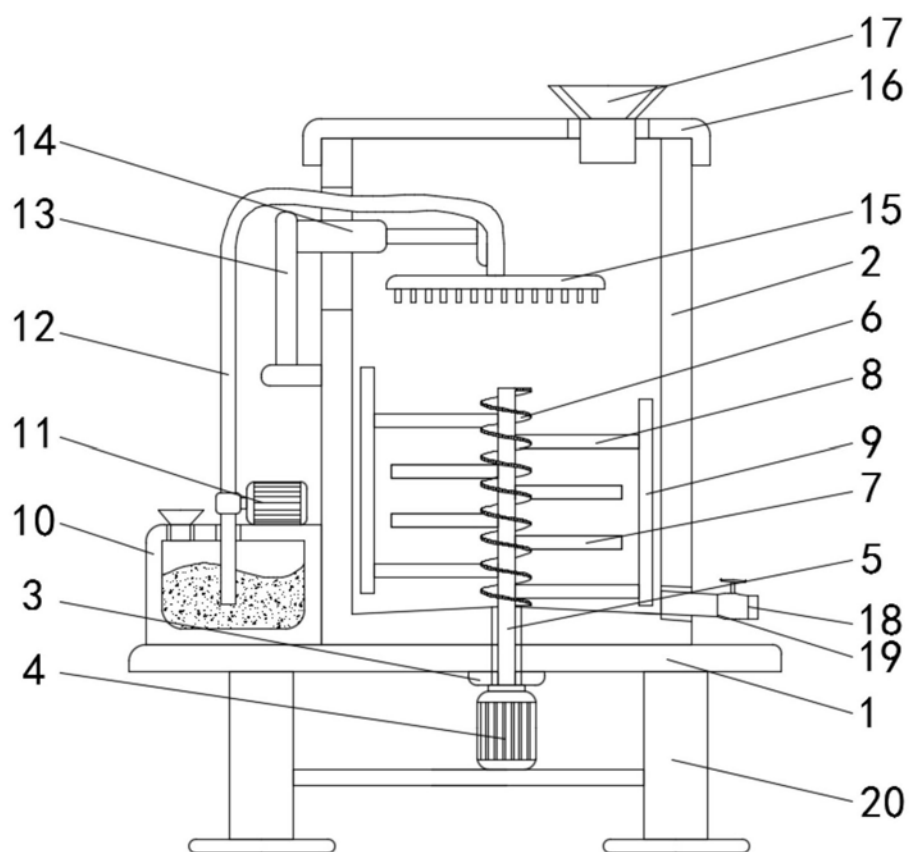


图1

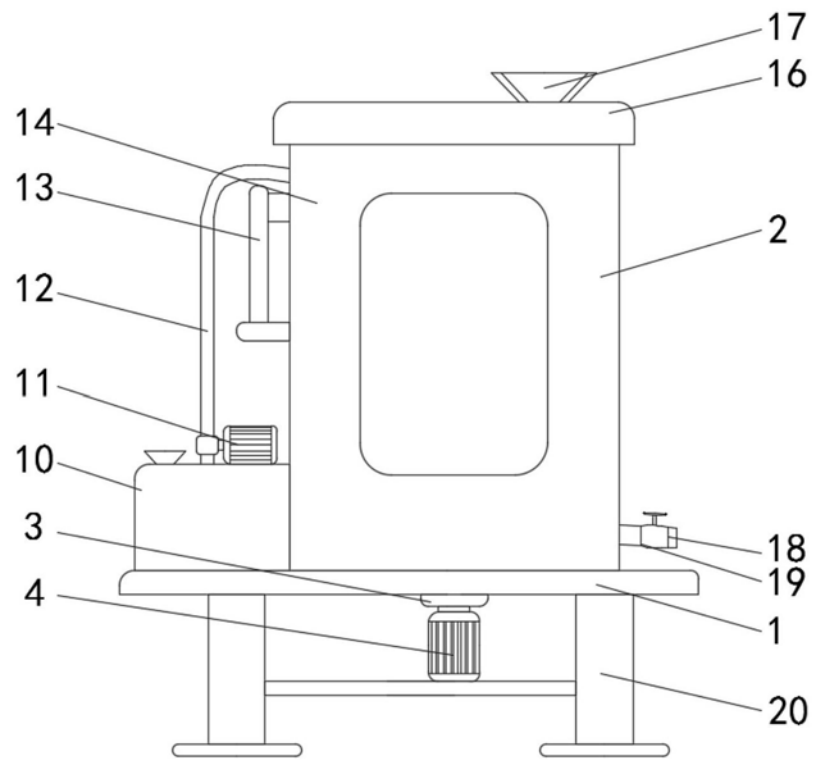


图2