



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213847596 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022405884.2

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 钟彦涛

地址 132402 吉林省吉林市桦甸市胜利街
道站前二委十三组

专利权人 赵新生 李勇 张艳如 高德全

(72) 发明人 钟彦涛 赵新生 李勇 王慧敏

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 李丹

(51) Int. Cl.

A01C 15/00 (2006.01)

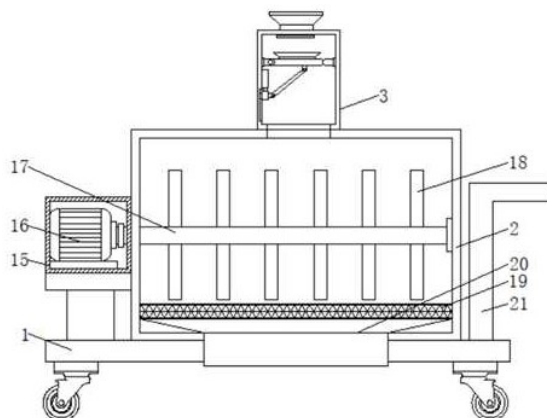
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业种植施肥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种植施肥机,包括底板,所述底板的顶部固定连接搅拌箱,所述底板的顶部且位于搅拌箱的一侧通过支撑板固定连接有机箱,所述机箱内壁的底部通过固定块固定连接电机,所述电机输出轴的外表面通过联轴器固定连接转动轴。本实用新型通过电机的启动可间接带动转动轴旋转,通过转动轴的旋转可间接带动搅拌杆对肥料进行搅拌,通过电机等的设置,可方便工作人员对不同的肥料进行搅拌,从而可降低工作人员的劳动强度,便于提高装置整体的工作效率,并且,本装置通过设置上料箱,可实现肥料的自动上料,即可避免人工上料导致肥料的浪费,进而使得装置整体的实用性大大提高。



1. 一种农业种植施肥机,包括底板,其特征在于:所述底板的顶部固定连接有搅拌箱,所述底板的顶部且位于搅拌箱的一侧通过支撑板固定连接有电机箱,所述电机箱内壁的底部通过固定块固定连接有电机,所述电机输出轴的外表面通过联轴器固定连接有转动轴,所述转动轴的另一端依次贯穿电机箱和搅拌箱并延伸至搅拌箱的内部,所述转动轴延伸至搅拌箱内部的一端通过轴承与搅拌箱内壁的一侧转动连接,所述转动轴的顶部和底部且位于搅拌箱的内部固定连接有过滤板,所述过滤板的底部固定连接有过滤板,所述下料漏斗的底部依次贯穿搅拌箱和底板并延伸至底板的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植施肥机,其特征在于:所述搅拌箱的顶部固定连接在上料箱,所述上料箱内壁的一侧固定连接有第一连接板,所述第一连接板的另一侧通过销钉活动连接有上料板,所述上料板的顶部固定连接有电子秤。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植施肥机,其特征在于:所述上料箱内壁的另一侧固定连接有与上料板配合使用的辅助板,所述上料箱的顶部固定连接有进料斗。

4. 根据权利要求2所述的一种农业种植施肥机,其特征在于:所述上料板的底部固定连接第二连接板,所述第二连接板的底部通过销钉活动连接有斜板。

5. 根据权利要求2所述的一种农业种植施肥机,其特征在于:所述上料箱内壁的一侧且位于第一连接板的底部固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接滑动块,所述滑动块的一侧固定连接第三连接板,并且第三连接板的另一侧通过销钉与斜板的另一侧活动连接,所述滑动块的一侧固定连接有方块,所述上料箱的内部开设有与方块配合使用的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植施肥机,其特征在于:所述底板的顶部且位于搅拌箱的另一侧固定连接推杆。

一种农业种植施肥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施肥机技术领域,具体为一种农业种植施肥机。

背景技术

[0002] 施肥,是指将肥料施于土壤中或喷洒在植物上,提供植物所需养分,并保持和提高土壤肥力的农业技术措施。施肥的主要目的是增加作物产量,改善作物品质,培肥地力以及提高经济效益,因此合理和科学施肥是保障粮食安全和维护农业可持续性发展的主要手段之一。

[0003] 现有的施肥机不具有搅拌功能,当需要同时进行洒不同的肥料时,只能通过人工对肥料进行搅拌,从而加大了劳动力,减慢了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植施肥机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植施肥机包括底板,所述底板的顶部固定连接有机箱,所述底板的顶部且位于机箱的一侧通过支撑板固定连接有机箱,所述机箱内壁的底部通过固定块固定连接有机箱,所述电机输出轴的外表面通过联轴器固定连接转动轴,所述转动轴的另一端依次贯穿机箱和机箱并延伸至机箱的内部,所述转动轴延伸至机箱内部的一端通过轴承与机箱内壁的一侧转动连接,所述转动轴的顶部和底部且位于机箱的内部固定连接有机箱,所述机箱内壁的两侧之间固定连接有过滤板,所述过滤板的底部固定连接有机箱,所述机箱的底部依次贯穿机箱和底板并延伸至底板的底部。

[0006] 本实用新型的电机为伺服电机,并且电机的通电方式为蓄电池供电。

[0007] 优选的,所述机箱的顶部固定连接有机箱,所述机箱内壁的一侧固定连接有机箱,所述机箱的另一侧通过销钉活动连接有机箱,所述机箱的顶部固定连接有机箱。

[0008] 本装置的机箱的内部与有机箱的内部相通。

[0009] 优选的,所述机箱内壁的另一侧固定连接有机箱,所述机箱的顶部固定连接有机箱。

[0010] 优选的,所述机箱的底部固定连接有机箱,所述机箱的底部通过销钉活动连接有机箱。

[0011] 优选的,所述机箱内壁的一侧且位于有机箱的底部固定连接有机箱,所述机箱的输出端固定连接有机箱,所述机箱的一侧固定连接有机箱,并且机箱的另一侧通过销钉与机箱的另一侧活动连接,所述机箱的一侧固定连接有机箱,所述机箱的内部开设有与有机箱配合使用的滑槽。

[0012] 机箱的通电方式为蓄电池供电。

[0013] 优选的,所述底板的顶部且位于搅拌箱的另一侧固定连接推杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型设置通过启动电机,通过电机的启动可间接带动转动轴旋转,通过转动轴的旋转可间接带动搅拌杆对肥料进行搅拌,通过电机等的设置,可方便工作人员对不同的肥料进行搅拌,从而可降低工作人员的劳动强度,便于提高装置整体的工作效率,并且,本装置通过设置上料箱,可实现肥料的自动上料,即可避免人工上料导致肥料的浪费,进而使得装置整体的实用性大大提高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的上料箱的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的外部图。

[0019] 图中:1、底板;2、搅拌箱;3、上料箱;4、第一连接板;5、上料板;6、电子秤;7、辅助板;8、第二连接板;9、斜板;10、电动推杆;11、滑动块;12、方块;13、滑槽;14、进料斗;15、电机箱;16、电机;17、转动轴;18、搅拌杆;19、过滤板;20、下料漏斗;21、推杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种农业种植施肥机,包括底板1,所述底板1的顶部固定连接搅拌箱2,所述底板1的顶部且位于搅拌箱2的一侧通过支撑板固定连接电机箱15,所述电机箱15内壁的底部通过固定块固定连接电机16,所述电机16输出轴的外表面通过联轴器固定连接转动轴17,所述转动轴17的另一端依次贯穿电机箱15和搅拌箱2并延伸至搅拌箱2的内部,所述转动轴17延伸至搅拌箱2内部的一端通过轴承与搅拌箱2内壁的一侧转动连接,所述转动轴17的顶部和底部且位于搅拌箱2的内部固定连接搅拌杆18,所述搅拌箱2内壁的两侧之间固定连接过滤板19,所述过滤板19的底部固定连接下料漏斗20,所述下料漏斗20的底部依次贯穿搅拌箱2和底板1并延伸至底板1的底部。

[0023] 本实用新型的搅拌箱2的正面设置有观察窗,通过观察窗的设置,可方便工作人员观察搅拌箱2的内部搅拌情况。

[0024] 在本实施例中,所述搅拌箱2的顶部固定连接上料箱3,所述上料箱3内壁的一侧固定连接第一连接板4,所述第一连接板4的另一侧通过销钉活动连接上料板5,所述上料板5的顶部固定连接电子秤6。

[0025] 电子秤6的通电方式为蓄电池供电。

[0026] 在本实施例中,所述上料箱3内壁的另一侧固定连接与上料板5配合使用的辅助板7,所述上料箱3的顶部固定连接进料斗14。

[0027] 在本实施例中,所述上料板5的底部固定连接第二连接板8,所述第二连接板8的

底部通过销钉活动连接有斜板9。

[0028] 在本实施例中,所述上料箱3内壁的一侧且位于第一连接板4的底部固定连接有电动推杆10,所述电动推杆10的输出端固定连接有滑动块11,所述滑动块11的一侧固定连接第三连接板,并且第三连接板的另一侧通过销钉与斜板9的另一侧活动连接,所述滑动块11的一侧固定连接有方块12,所述上料箱3的内部开设有与方块12配合使用的滑槽13。

[0029] 通过方块12与滑槽13的配合使用,可提高滑动块11运动时的稳定性。

[0030] 在本实施例中,所述底板1的顶部且位于搅拌箱2的另一侧固定连接推杆21。

[0031] 底板1底部的两侧固定安装有万向轮,通过万向轮和推杆21的配合设置,可方便工作人员的使用。

[0032] 工作原理:将肥料通过进料斗14使其进入上料箱3内部,通过重力作用肥料会落在电子秤6上,当达到工作重量时,可通过启动电动推杆10,使得电动推杆10伸长,通过电动推杆10的启动,可使得滑动块11向下移动,推杆滑动块11的移动可间接带动斜板9移动,推杆斜板9的移动,可间接使第二连接板8带动上料板5向下倾斜,通过上料板5的倾斜可使得肥料进入搅拌箱2的内部;

[0033] 当肥料进入搅拌箱2的内部时,可通过启动电机16,通过电机16的启动可间接带动转动轴17旋转,通过转动轴17的旋转可间接带动搅拌杆18对肥料进行搅拌,肥料搅拌完成后,可通过过滤板19和下料漏斗20均匀洒向田间。

[0034] 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。

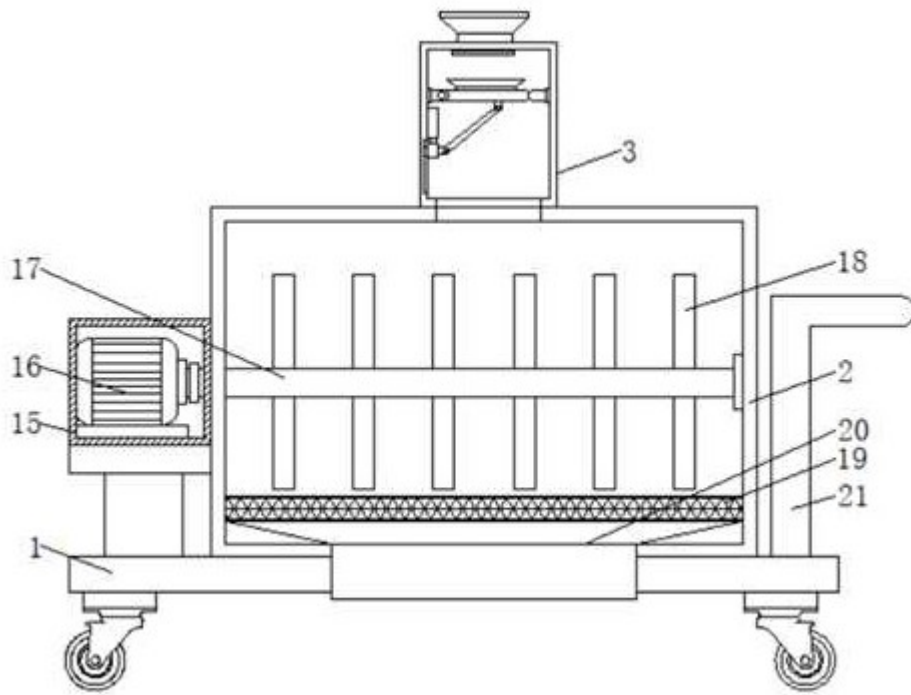


图1

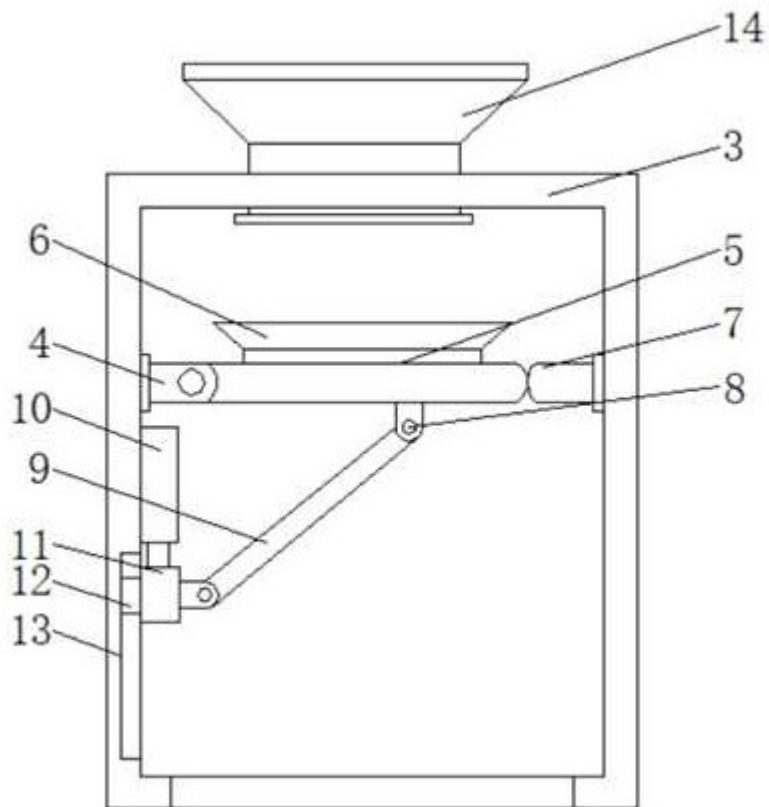


图2

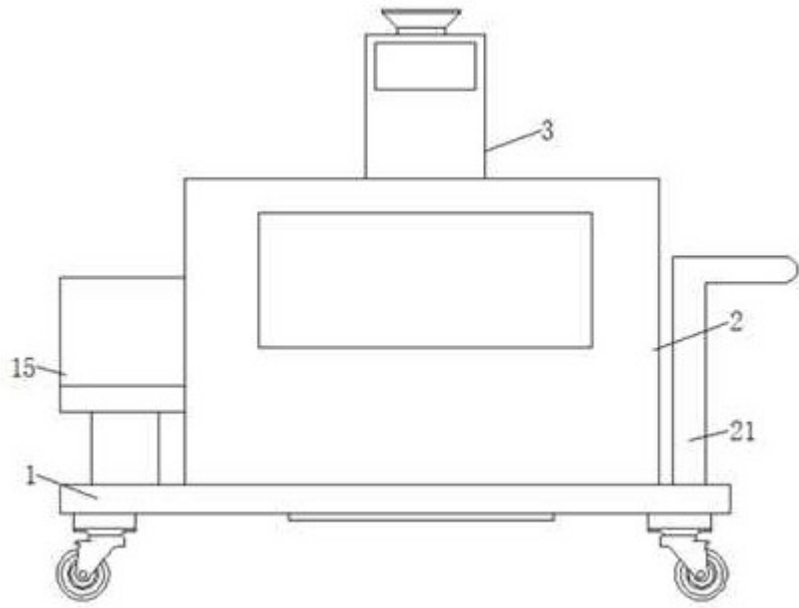


图3