



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207427802 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721566047.X

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 菏泽学院

地址 274000 山东省菏泽市大学路2269号

(72)发明人 祝凤金

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

A01C 15/00(2006.01)

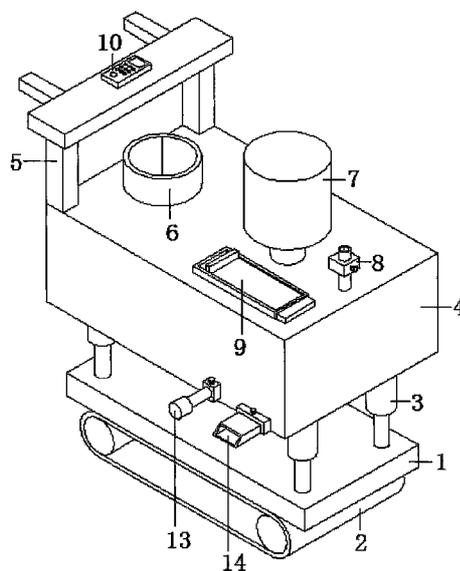
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农业机械施肥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业机械施肥装置,包括底座,所述底座的底部设置有履带轮,所述底座的顶部四角均设置有减震支撑柱,所述减震支撑柱的顶部设置有施肥箱,所述施肥箱的顶部从左到右依次设置有扶手架、进料口、电机和进水管,所述施肥箱的顶部设置有观察窗,所述扶手架的顶部设置有控制器,所述电机的底部动力输出端设置有搅拌轴,所述搅拌轴伸入施肥箱内腔的一端左右两侧对称设置有搅拌叶,所述施肥箱的前侧壁设置有施肥喷嘴和施肥口,且施肥喷嘴位于施肥口的左侧,所述控制器电连接电机。本实用新型结构设计合理,通过施肥喷嘴和施肥口可以分别进行液体肥料的施肥工作和固体肥料的施肥工作,使得本装置的适应性更强。



1. 一种农业机械施肥装置,包括底座,其特征在于:所述底座的底部设置有履带轮,所述底座的顶部四角均设置有减震支撑柱,所述减震支撑柱的顶部设置有施肥箱,所述施肥箱的顶部从左到右依次设置有扶手架、进料口、电机和进水管,所述施肥箱的顶部设置有观察窗,且观察窗位于电机和进水管的前侧,所述扶手架的顶部设置有控制器,所述电机的底部动力输出端设置有搅拌轴,且搅拌轴的底部伸入施肥箱的内腔,所述搅拌轴伸入施肥箱内腔的一端左右两侧对称设置有搅拌叶,所述施肥箱的前侧壁设置有施肥喷嘴和施肥口,且施肥喷嘴位于施肥口的左侧,所述控制器电连接电机。

2. 根据权利要求1所述的一种农业机械施肥装置,其特征在于:所述施肥箱的内腔底部左侧设置有倒料斜坡,且倒料斜坡与水平面之间的夹角为30-45度。

3. 根据权利要求1所述的一种农业机械施肥装置,其特征在于:所述观察窗的内腔插接有活动板,且活动板上设置有拉手。

4. 根据权利要求3所述的一种农业机械施肥装置,其特征在于:所述活动板的外壁套接有橡胶套。

5. 根据权利要求4所述的一种农业机械施肥装置,其特征在于:所述橡胶套的厚度为0.3-0.5cm。

6. 根据权利要求1所述的一种农业机械施肥装置,其特征在于:所述施肥喷嘴上设置有电磁阀,所述施肥口上设置有电磁闸阀。

一种农业机械施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,尤其涉及一种农业机械施肥装置。

背景技术

[0002] 农业属于第一产业,是人们赖以生存的基本产业,随着人口的增加以及时代的发展,对于农产品的需求量逐步加大,农业种植量增多,从而对于农业机械的需求量也随之越来越多,种类繁多、样式各异,农业施肥装置就是其中之一,但现如今市场上销售的施肥装置还存在着多多少少的不足之。

[0003] 比如没有设置搅拌辊,不能对各种肥料进行混合,容易导致施肥的营养不均衡,没有设置减震器,在颠簸路段容易对装置造成损坏等,导致了生产需求得不到提高,无法满足使用的需求,为此,相关技术领域的技术人员对此进行了改进,如中国专利申请号为CN201621199498.X提出的“一种农业机械施肥装置”,在该申请文件中通过设有搅拌辊,能够对各种肥料进行混合,不会出现施肥营养不均衡的情况,设有减震器,在颠簸路段不易对装置造成损坏,使之能够更便捷的服务于农业生产种植作业,提高种植物的产量,加快农业生产的步伐,但是该申请文件中的技术方案仍然存在不足,如只能对固体肥料进行施肥工作,不能对液体肥料进行施肥。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种农业机械施肥装置,通过施肥喷嘴和施肥口可以分别进行液体肥料的施肥工作和固体肥料的施肥工作。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种农业机械施肥装置,包括底座,所述底座的底部设置有履带轮,所述底座的顶部四角均设置有减震支撑柱,所述减震支撑柱的顶部设置有施肥箱,所述施肥箱的顶部从左到右依次设置有扶手架、进料口、电机和进水管,所述施肥箱的顶部设置有观察窗,且观察窗位于电机和进水管的前侧,所述扶手架的顶部设置有控制器,所述电机的底部动力输出端设置有搅拌轴,且搅拌轴的底部伸入施肥箱的内腔,所述搅拌轴伸入施肥箱内腔的一端左右两侧对称设置有搅拌叶,所述施肥箱的前侧壁设置有施肥喷嘴和施肥口,且施肥喷嘴位于施肥口的左侧,所述控制器电连接电机。

[0007] 优选地,上述农业机械施肥装置中,所述施肥箱的内腔底部左侧设置有倒料斜坡,且倒料斜坡与水平面之间的夹角为30-45度。

[0008] 优选地,上述农业机械施肥装置中,所述观察窗的内腔插接有活动板,且活动板上设置有拉手。

[0009] 优选地,上述农业机械施肥装置中,所述活动板的外壁套接有橡胶套。

[0010] 优选地,上述农业机械施肥装置中,所述橡胶套的厚度为0.3-0.5cm。

[0011] 优选地,上述农业机械施肥装置中,所述施肥喷嘴上设置有电磁阀,所述施肥口上设置有电磁闸阀。

[0012] 本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型结构设计合理，一方面通过施肥喷嘴和施肥口可以分别进行液体肥料的施肥工作和固体肥料的施肥工作，使得本装置的适应性更强，另一方面通过观察窗可以便于观察施肥箱中肥料的状态，进而可以方便操作者进行施肥操作。

[0014] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的施肥箱内部结构示意图；

[0018] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0019] 1-底座、2-履带轮、3-减震支撑柱、4-施肥箱、5-扶手架、6-进料口、7-电机、8-进水管、9-观察窗、10-控制器、11-搅拌轴、12-搅拌叶、13-施肥喷嘴、14-施肥口。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2所示，本实施例为一种农业机械施肥装置，包括底座1，底座1的底部设置有履带轮2，底座1的顶部四角均设置有减震支撑柱3，减震支撑柱3的顶部设置有施肥箱4，施肥箱4的顶部从左到右依次设置有扶手架5、进料口6、电机7和进水管8，施肥箱4的顶部设置有观察窗9，且观察窗9位于电机7和进水管8的前侧，扶手架5的顶部设置有控制器10，电机7的底部动力输出端设置有搅拌轴11，且搅拌轴11的底部伸入施肥箱4的内腔，搅拌轴11伸入施肥箱4内腔的一端左右两侧对称设置有搅拌叶12，施肥箱4的前侧壁设置有施肥喷嘴13和施肥口14，且施肥喷嘴13位于施肥口14的左侧，控制器10电连接电机7。

[0022] 在进行施肥工作前，固体肥料通过进料口6输送进施肥箱4中，液体肥料可以通过进水管8输送进施肥箱4中，再通过电机7驱动着搅拌轴11上的搅拌叶12对施肥箱4中的肥料进行混合，使得肥料混合均匀，便于进行施肥工作，打开观察窗9可以对施肥箱4中肥料的体积进行了解，便于进行输料操作，在进行施肥时，通过扶手架5上的扶手推动着底座1进行移动，在移动的过程中通过施肥喷嘴13和施肥口14可以分别进行液体肥料的施肥工作和固体肥料的施肥工作，减震支撑柱3可以进行缓震作用，降低施肥操作中所产生的震动对施肥工作造成的影响，履带轮2可以减少本装置由于土地柔软而发生下陷的可能。

[0023] 施肥箱4的内腔底部左侧设置有倒料斜坡，且导料斜坡与水平面之间的夹角为30-45度，通过导料斜坡便于进行导料操作，观察窗9的内腔插接有活动板，且活动板上设置有拉手，通过拉手便于打开活动板，活动板的外壁套接有橡胶套，橡胶套的厚度为0.3-0.5cm，

橡胶套可以对活动板进行保护,施肥喷嘴13上设置有电磁阀,施肥口14上设置有电磁闸阀。

[0024] 本实施例的一个具体应用为:本实用新型结构设计合理,一方面通过施肥喷嘴13和施肥口14可以分别进行液体肥料的施肥工作和固体肥料的施肥工作,使得本装置的适应性更强,另一方面通过观察窗9可以便于观察施肥箱4中肥料的状态,进而可以方便操作者进行施肥操作。

[0025] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0026] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

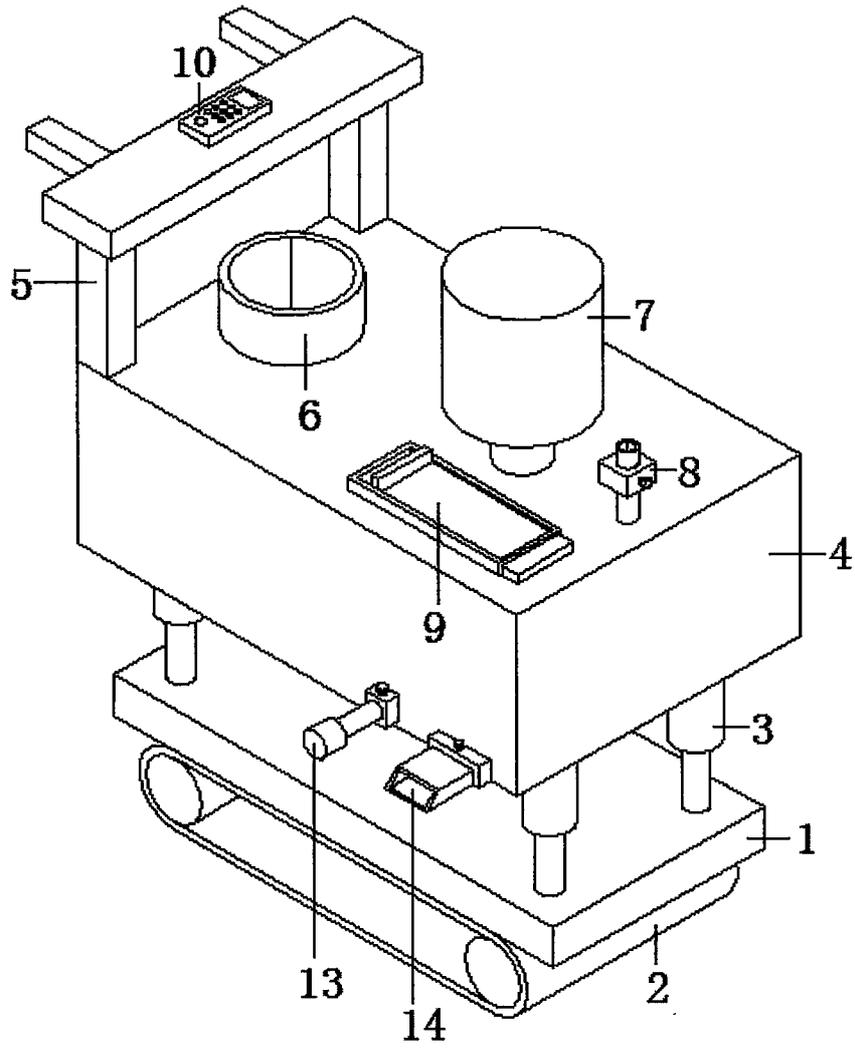


图1

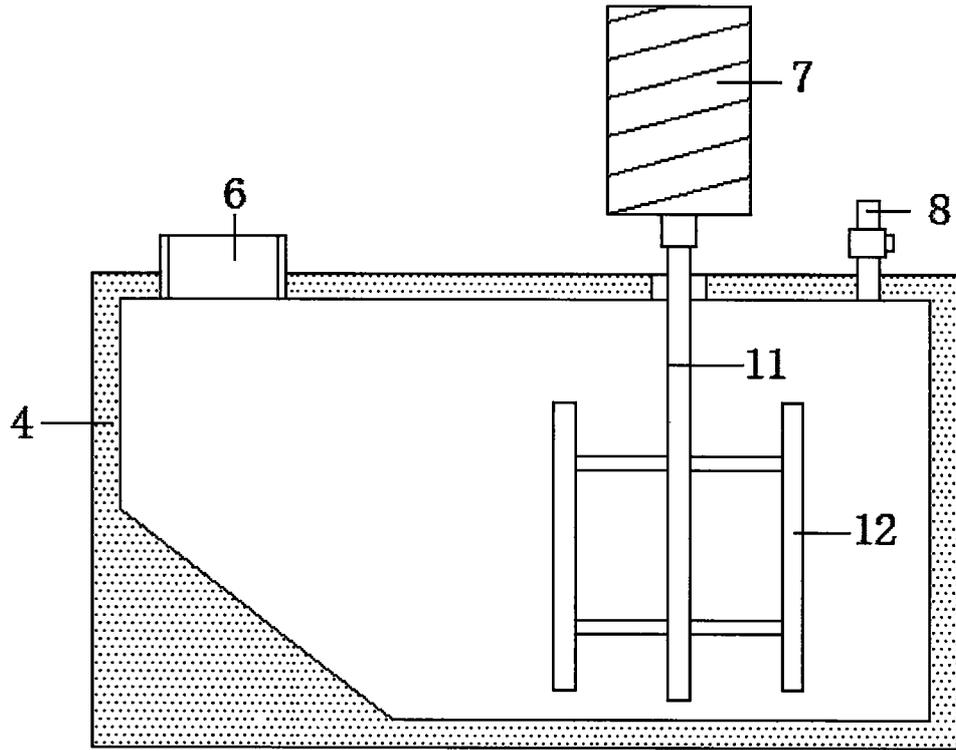


图2