



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218358680 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222308527.3

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 山东海诺威生物科技有限公司
地址 274000 山东省菏泽市牡丹区高新技术工业园内

(72) 发明人 王勇 陈保顺 侯正方

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 李梦楠

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

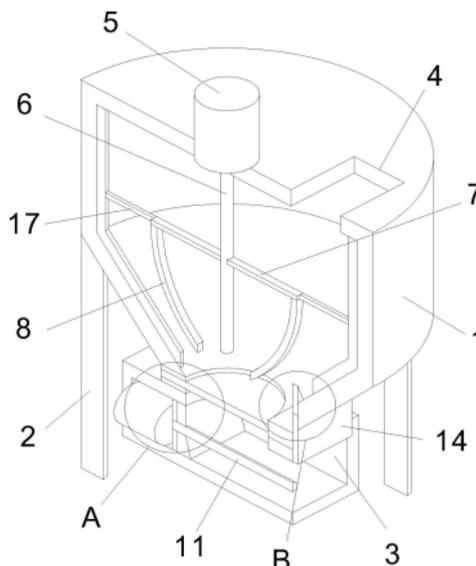
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备

(57) 摘要

本实用新型涉及肥料生产技术领域,且公开了一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,包括搅拌桶,搅拌桶的底部固定安装有支撑腿,搅拌桶的底部固定安装有下列箱,搅拌桶的顶部壁面开设有与搅拌桶内部连通的加料口,搅拌桶的顶部壁面固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端上固定安装有搅拌轴。本实用新型中,下料板的移动即可将下料箱内部的原料从下料箱的内部推出,同时驱动电机使得刮板在搅拌桶的内部旋转可对传动块进行挤压,传动块受到挤压后可带动推板向下移动,推板向下移动就会对下料板的右侧壁面上方进行刮动,使得下料板上原料被刮下,进而达到了使得排料完全的效果,减少了原料耗损,减少了生产成本。



1. 一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,包括搅拌桶(1),搅拌桶(1)的底部固定安装有支撑腿(2),其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部固定安装有下列箱(3),搅拌桶(1)的顶部壁面开设有与搅拌桶(1)内部连通的加料口(4),搅拌桶(1)的顶部壁面固定安装有驱动电机(5),驱动电机(5)的输出端上固定安装有搅拌轴(6),搅拌轴(6)贯穿了搅拌桶(1)的顶部壁面位于搅拌桶(1)的内部,搅拌轴(6)上活动安装有刮板(15),下列箱(3)的内部固定安装有密封板(10),下列箱(3)的左侧固定安装有下列电机(9),下列电机(9)的输出端上固定安装有往复丝杆(11),往复丝杆(11)上活动安装有下列板(12),往复丝杆(11)贯穿了下列板(12)的侧壁与下列板(12)螺纹连接,搅拌桶(1)的底部镶嵌活动安装有挡板(16),搅拌桶(1)上通过弹簧活动安装有传动块(13),传动块(13)的顶部壁面为斜面,传动块(13)的底部固定安装有推板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,其特征在于:所述下列板(12)的右侧壁面下方为斜面。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,其特征在于:所述下列板(12)的大小与下列箱(3)内部大小一致。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,其特征在于:所述搅拌轴(6)的侧壁上固定安装有两个横杆(7),横杆(7)的底部固定安装有搅拌杆(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,其特征在于:所述横杆(7)与刮板(15)之间固定连接有下列杆(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,其特征在于:所述刮板(15)的侧壁与搅拌桶(1)的内壁相贴合。

一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料生产技术领域,尤其涉及一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备。

背景技术

[0002] 水溶性肥料是一种可以完全溶于水的多元复合肥料,它能迅速地溶解于水中,更容易被作物吸收,而且其吸收利用率相对较高,更为关键的是它可以应用于喷滴灌等设施农业,实现水肥一体化,达到省水省肥省工的效能。

[0003] 经本人检索,专利号CN214159478U公开了一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,本实用新型通过多个搅拌桨在驱动电机的作用下,将水溶肥料的原料混合均匀,并且通过与出料口内壁间隙配合的螺旋叶杆将水溶肥料向上传送,既能使水溶肥料混合得更加均匀,同时也避免了水溶肥料堆积在出料口处,造成堵塞,辅助搅拌桨位于两个搅拌桨之间,使得对水溶肥料进行搅拌时形成乱流,进一步使搅拌得更加均匀,而在往复丝杆的作用下,使辅助搅拌桨能够上下运动,加强搅拌的效果,从而使得生产的水溶肥料质量优异。

[0004] 由于肥料的原料带有一点的黏性,进而使得在加工完成后,一部分原料会残留在装置内部,导致难以完全将原料从装置内部排出,会导致一部分原料被浪费,提高了生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,因此,本人提供一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,包括搅拌桶,搅拌桶的底部固定安装有支撑腿,搅拌桶的底部固定安装有下列料箱,搅拌桶的顶部壁面开设有与搅拌桶内部连通的加料口,搅拌桶的顶部壁面固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端上固定安装有搅拌轴,搅拌轴贯穿了搅拌桶的顶部壁面位于搅拌桶的内部,搅拌轴上活动安装有刮板,下列料箱的内部固定安装有密封板,下列料箱的左侧固定安装有下列料电机,下列料电机的输出端上固定安装有往复丝杆,往复丝杆上活动安装有下列料板,往复丝杆贯穿了下列料板的侧壁与下列料板螺纹连接,搅拌桶的底部镶嵌活动安装有挡板,搅拌桶上通过弹簧活动安装有传动块,传动块的顶部壁面为斜面,传动块的底部固定安装有推板。

[0007] 作为优选,所述下列料板的右侧壁面下方为斜面。

[0008] 作为优选,所述下列料板的大小与下列料箱内部大小一致。

[0009] 作为优选,所述搅拌轴的侧壁上固定安装有两个横杆,横杆的底部固定安装有搅拌杆。

[0010] 作为优选,所述横杆与刮板之间固定连接连接有连接杆。

[0011] 作为优选,所述刮板的侧壁与搅拌桶的内壁相贴合。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,通过加料口将原料送入搅拌桶的内部,启动驱动电机可对搅拌桶内部的原料进行就搅拌,当加工完成后,将挡板从搅拌桶的底部取出,此时搅拌桶内部的原料即可进入下料箱的内部,启动下料电机,下料电机使得往复丝杆旋转,往复丝杆与下料板之间螺纹连接,进而使得下料板在下料箱的内部移动,下料板的移动即可将下料箱内部的原料从下料箱的内部推出,同时驱动电机使得刮板在搅拌桶的内部旋转可对传动块进行挤压,传动块受到挤压后可带动推板向下移动,推板向下移动就会对下料板的右侧壁面上方进行刮动,使得下料板上原料被刮下,进而达到了使得排料完全的效果,减少了原料耗损,减少了生产成本。

[0015] (2)、该一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,刮板的侧壁与搅拌桶的内壁相贴合,横杆通过连接杆带动刮板旋转,刮板即可对搅拌桶的内壁进行刮动,从而使得搅拌桶上粘接的原料被刮下,避免原料残留在搅拌桶的内部,进而进一步的使得原料下料更为完全。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见的,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其他的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型主要结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处放大图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、搅拌桶;2、支撑腿;3、下料箱;4、加料口;5、驱动电机;6、搅拌轴;7、横杆;8、搅拌杆;9、下料电机;10、密封板;11、往复丝杆;12、下料板;13、传动块;14、推板;15、刮板;16、挡板;17、连接杆。

具体实施方式

[0023] 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畴。

[0024] 实施例:一种环保型有机无机悬浮水溶肥料的生产加工设备,如图1—图3所示,包括搅拌桶1,搅拌桶1的底部固定安装有支撑腿2,搅拌桶1的底部固定安装有下列箱3,下列箱3为空心矩形结构,搅拌桶1的顶部壁面开设有与搅拌桶1内部连通的加料口4,搅拌桶1的顶部壁面固定安装有驱动电机5,驱动电机5的输出端上固定安装有搅拌轴6,搅拌轴6贯穿了搅拌桶1的顶部壁面位于搅拌桶1的内部,搅拌轴6上活动安装有刮板15,刮板15为“L”形结构,下列箱3的内部固定安装有密封板10,密封板10为矩形结构的板,下列箱3的左侧固定安装有下列电机9,下列电机9的输出端上固定安装有往复丝杆11,往复丝杆11上活动安装有下列板12,往复丝杆11贯穿了下列板12的侧壁与下列板12螺纹连接,下列板12的大小与下列箱3内部大小一致,搅拌桶1上通过弹簧活动安装有传动块13,传动块13为三角形结构的块,传动块13的顶部壁面为斜面,传动块13的底部固定安装有推板14,推板14为矩形结构的板。

[0025] 下列板12的右侧壁面下方为斜面。

[0026] 搅拌桶1的底部镶嵌活动安装有挡板16,挡板16为矩形结构的板。

[0027] 搅拌轴6的侧壁上固定安装有两个横杆7,横杆7的底部固定安装有搅拌杆8,横杆7与刮板15之间固定连接连接有连接杆17,连接杆17为矩形结构。

[0028] 刮板15的侧壁与搅拌桶1的内壁相贴合。

[0029] 本实用新型的工作原理:

[0030] 在使用时,通过加料口4将原料送入搅拌桶1的内部,启动驱动电机5可对搅拌桶1内部的原料进行搅拌,当加工完成后,将挡板16从搅拌桶1的底部取出,此时搅拌桶1内部的原料即可进入下列箱3的内部,启动下列电机9,下列电机9使得往复丝杆11旋转,往复丝杆11与下列板12之间螺纹连接,进而使得下列板12在下列箱3的内部移动,下列板12的移动即可将下列箱3内部的原料从下列箱3的内部推出,同时驱动电机5使得刮板15在搅拌桶1的内部旋转可对传动块13进行挤压,传动块13受到挤压后可带动推板14向下移动,推板14向下移动就会对下列板12的右侧壁面上方进行刮动,使得下列板12上原料被刮下,进而达到了使得排料完全的效果,减少了原料耗损,减少了生产成本。

[0031] 刮板15的侧壁与搅拌桶1的内壁相贴合,横杆7通过连接杆17带动刮板15旋转,刮板15即可对搅拌桶1的内壁进行刮动,从而使得搅拌桶1上粘接的原料被刮下,避免原料残留在搅拌桶1的内部,进而进一步的使得原料下料更为完全。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

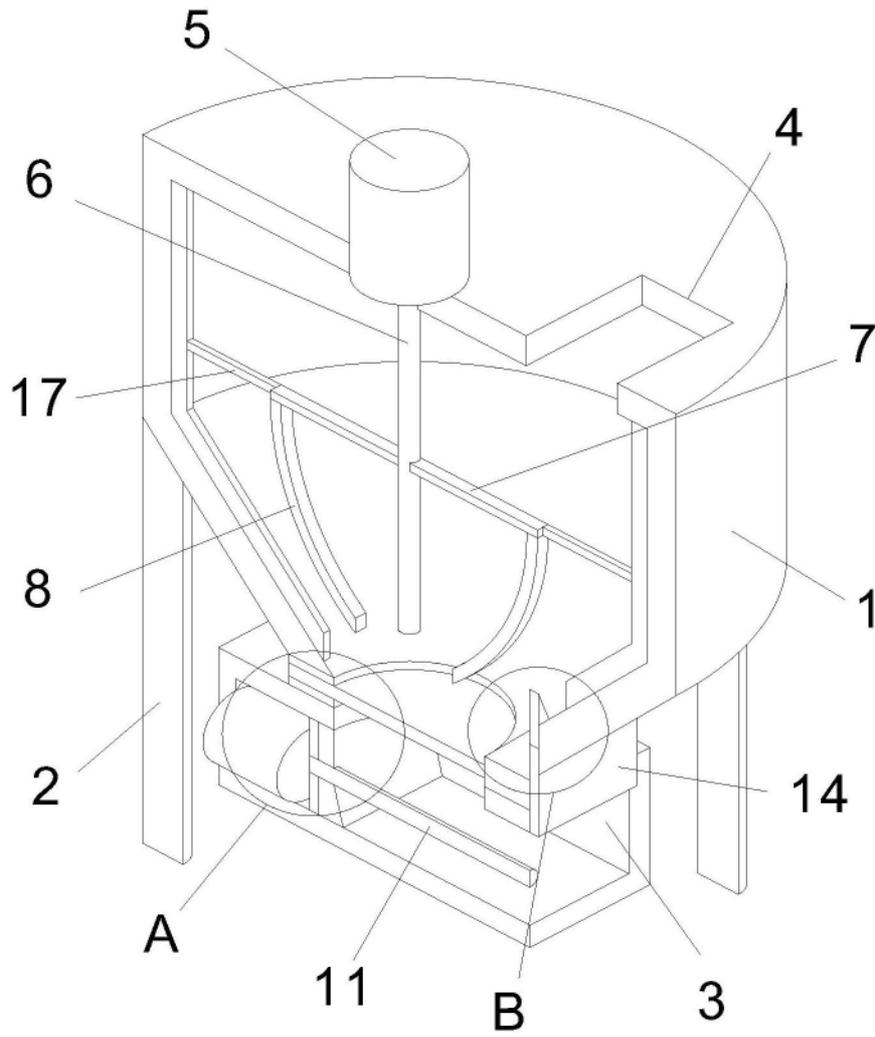


图1

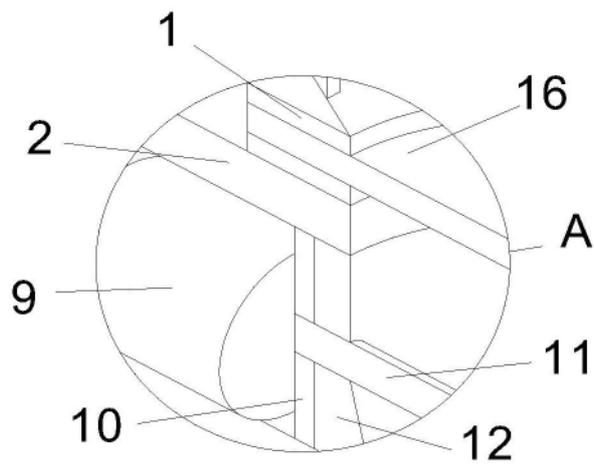


图2

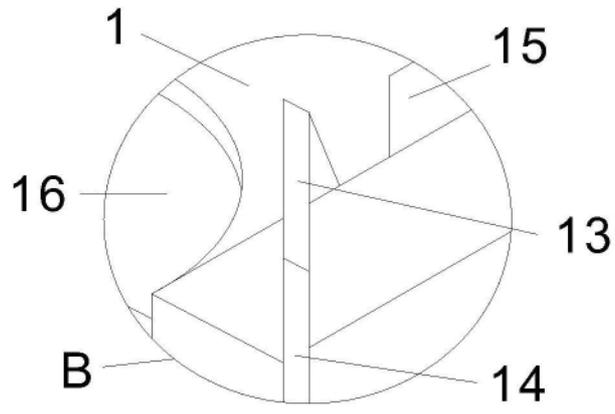


图3