



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217662898 U

(45) 授权公告日 2022.10.28

(21) 申请号 202123435534.1

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 甘肃辰昆生物科技有限责任公司
地址 734000 甘肃省张掖市山丹县东乐新
型工业园区7号

(72) 发明人 姜昆基 姜晓

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331
专利代理师 曹敬宝

(51) Int. Cl.

B01F 29/63 (2022.01)

B01F 29/64 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

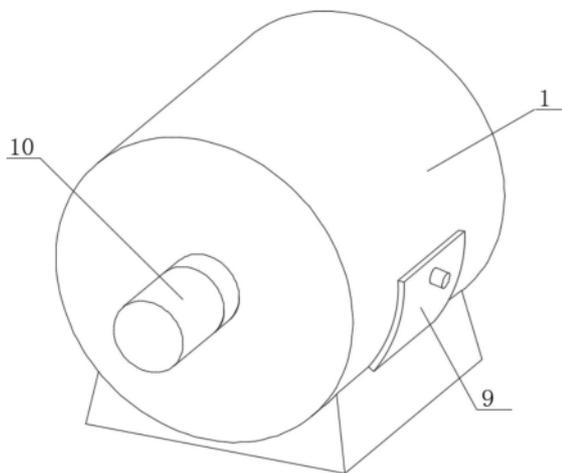
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水溶肥供料掺混装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水溶肥供料掺混装置,涉及水溶肥供料掺混领域,包括拌料箱、活动设置在拌料箱内部中心的第一混料装置以及活动设置在拌料箱内部环侧的第二混料装置,第二混料装置固定设置在第一混料装置的侧面,第一混料装置包括活动连接在拌料箱内部的转轴、固定安装在转轴端部的辊筒以及固定安装在辊筒侧面的搅拌轴,第二混料装置包括固定连接在搅拌轴侧面的安装架、固定安装在安装架端部的第一搅拌片以及第二搅拌片,第一搅拌片和第二搅拌片之间相间分布。本实用新型,水溶肥供料在装置内经不同方式的多重混合后,最终混合均匀,使得对水溶肥供料混合效率高,且对水溶肥供料之间分散均匀,以使得其混合更加均匀和充分。



1. 一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:包括拌料箱(1)、活动设置在拌料箱(1)内部中心的第一混料装置以及活动设置在拌料箱(1)内部环侧的第二混料装置,所述第二混料装置固定设置在第一混料装置的侧面;

所述第一混料装置包括活动连接在拌料箱(1)内部的转轴(2)、固定安装在转轴(2)端部的辊筒(3)以及固定安装在辊筒(3)侧面的搅拌轴(4);

所述第二混料装置包括固定连接在搅拌轴(4)侧面的安装架(5)、固定安装在安装架(5)端部的第一搅拌片(6)以及第二搅拌片(7),所述第一搅拌片(6)和第二搅拌片(7)之间相间分布,所述第一搅拌片(6)的内部开设有分料口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:所述搅拌轴(4)在辊筒(3)的侧面均匀间隔分布。

3. 根据权利要求1所述的一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:所述第一搅拌片(6)不少于两个,且和第二搅拌片(7)数量相同,所述第一搅拌片(6)在安装架(5)上均匀间隔分布,所述第二搅拌片(7)在安装架(5)上均匀间隔分布。

4. 根据权利要求1所述的一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:所述第一搅拌片(6)以及第二搅拌片(7)均为向内凹的弧形片状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:所述拌料箱(1)的外侧一端固定安装有用于对转轴(2)进行驱动的电机(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:所述拌料箱(1)的一端设置有封闭门(9),所述封闭门(9)的底部和拌料箱(1)活动连接,所述封闭门(9)的上端和拌料箱(1)卡合。

7. 根据权利要求1所述的一种水溶肥供料掺混装置,其特征在于:所述第一搅拌片(6)以及第二搅拌片(7)远离第一混料装置的一端均和拌料箱(1)的内壁贴合。

一种水溶肥供料掺混装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水溶肥供料掺混领域,特别涉及一种水溶肥供料掺混装置。

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] 水溶肥供料掺混时通常会使用到拌料装置,现有的拌料装置在混合过程中通常对水溶肥供料搅拌效率较低,且混合并不充分。

[0004] 因此,现有的掺混装置存在对水溶肥供料的搅拌效率低和混合并不充分的问题,为此,我们提出一种水溶肥供料掺混装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种水溶肥供料掺混装置,可以有效解决背景技术中提出的现有的掺混装置存在的对水溶肥供料的搅拌效率低和混合并不充分的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种水溶肥供料掺混装置,包括拌料箱、活动设置在拌料箱内部中心的第一混料装置以及活动设置在拌料箱内部环侧的第二混料装置,所述第二混料装置固定设置在第一混料装置的侧面;

[0007] 所述第一混料装置包括活动连接在拌料箱内部的转轴、固定安装在转轴端部的辊筒以及固定安装在辊筒侧面的搅拌轴;转轴在转动过程中通过辊筒带动搅拌轴转动,搅拌轴转动过程中便于对水溶肥供料进行搅拌,便于水溶肥供料之间的初步混合。

[0008] 所述第二混料装置包括固定连接在搅拌轴侧面的安装架、固定安装在安装架端部的第一搅拌片以及第二搅拌片,所述第一搅拌片和第二搅拌片之间相间分布,所述第一搅拌片的内部开设有分料口。转轴在转动过程中通过安装架带动第一搅拌片以及第二搅拌片转动,第一搅拌片以及第二搅拌片转动过程中便于将水溶肥供料之间进行进一步搅动和混合,第一搅拌片上的分料口中漏出部分水溶肥供料,并与其他处的水溶肥供料进行混合,便于使得水溶肥供料更进一步的混合,第一搅拌片以及第二搅拌片上的水溶肥供料在输送到高处时会因第一搅拌片以及第二搅拌片的倾斜而掉落,水溶肥供料落在辊筒和搅拌轴之间,并从辊筒和搅拌轴之间无序落下,水溶肥供料在拌料箱内部经上述重复混合后,最终混合均匀,上述为第一混料装置和第二混料装置转动一周的混合过程,对水溶肥供料进行了不同方式的多重混合,使得对水溶肥供料混合效率高,且对水溶肥供料之间分散均匀,以使得其混合更加均匀和充分。

[0009] 优选地,所述搅拌轴在辊筒的侧面均匀间隔分布。便于使得对水溶肥供料的搅拌更好,并对水溶肥供料的分散效果更好,使得水溶肥供料的混合效果更好。

[0010] 优选地,所述第一搅拌片不少于两个,且和第二搅拌片数量相同,所述第一搅拌片在安装架上均匀间隔分布,所述第二搅拌片在安装架上均匀间隔分布。便于使得水溶肥供

料的分散效果更好。

[0011] 优选地,所述第一搅拌片以及第二搅拌片均为向内凹的弧形片状结构。

[0012] 优选地,所述拌料箱的外侧一端固定安装有用于对转轴进行驱动的电机。便于对装置提供动力。

[0013] 优选地,所述拌料箱的一端设置有封闭门,所述封闭门的底部和拌料箱活动连接,所述封闭门的上端和拌料箱卡合。便于装置的进出料。

[0014] 优选地,所述第一搅拌片以及第二搅拌片远离第一混料装置的一端均和拌料箱的内壁贴合。便于底部水溶肥供料的混合,使得对水溶肥供料的混合更充分。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1. 本实用新型中,转轴在转动过程中通过辊筒带动搅拌轴转动,搅拌轴转动过程中便于对水溶肥供料进行搅拌,便于水溶肥供料之间的初步混合。

[0017] 2. 本实用新型中,转轴在转动过程中通过安装架带动第一搅拌片以及第二搅拌片转动,第一搅拌片以及第二搅拌片转动过程中便于将水溶肥供料之间进行进一步搅动和混合,第一搅拌片上的分料口中漏出部分水溶肥供料,并与其他处的水溶肥供料进行混合,便于使得水溶肥供料更进一步的混合,第一搅拌片以及第二搅拌片上的水溶肥供料在输送到高处时会因第一搅拌片以及第二搅拌片的倾斜而掉落,水溶肥供料落在辊筒和搅拌轴之间,并从辊筒和搅拌轴之间无序落下,水溶肥供料在拌料箱内部经上述重复混合后,最终混合均匀,上述为第一混料装置和第二混料装置转动一周的混合过程,对水溶肥供料进行了不同方式的多重混合,使得对水溶肥供料混合效率高,且对水溶肥供料之间分散均匀,以使得其混合更加均匀和充分。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种水溶肥供料掺混装置的立体图;

[0019] 图2为本实用新型一种水溶肥供料掺混装置的主视图;

[0020] 图3为本实用新型一种水溶肥供料掺混装置的后视剖视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种水溶肥供料掺混装置的第一混料装置以及第二混料装置立体图;

[0022] 图5为本实用新型一种水溶肥供料掺混装置的侧视图。

[0023] 图中:1、拌料箱;2、转轴;3、辊筒;4、搅拌轴;5、安装架;6、第一搅拌片;7、第二搅拌片;8、分料口;9、封闭门;10、电机。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种水溶肥供料掺混装置,包括拌料箱1、活动设置在拌料箱1内部中心的第一混料装置以及活动设置在拌料箱1内部环侧的第二混料装置,第二混料装置固定设置在第一混料装置的侧面;

[0028] 第一混料装置包括活动连接在拌料箱1内部的转轴2、固定安装在转轴2端部的辊筒3以及固定安装在辊筒3侧面的搅拌轴4;转轴2在转动过程中通过辊筒3带动搅拌轴4转动,搅拌轴4转动过程中便于对水溶肥供料进行搅拌,便于水溶肥供料之间的初步混合。

[0029] 第二混料装置包括固定连接在搅拌轴4侧面的安装架5、固定安装在安装架5端部的第一搅拌片6以及第二搅拌片7,第一搅拌片6和第二搅拌片7之间相间分布,第一搅拌片6的内部开设有分料口8。转轴2在转动过程中通过安装架5带动第一搅拌片6以及第二搅拌片7转动,第一搅拌片6以及第二搅拌片7转动过程中便于将水溶肥供料之间进行进一步搅动和混合,第一搅拌片6上的分料口8中漏出部分水溶肥供料,并与其他处的水溶肥供料进行混合,便于使得水溶肥供料更进一步的混合,第一搅拌片6以及第二搅拌片7上的水溶肥供料在输送到高处时会因第一搅拌片6以及第二搅拌片7的倾斜而掉落,水溶肥供料落在辊筒3和搅拌轴4之间,并从辊筒3和搅拌轴4之间无序落下,水溶肥供料在拌料箱1内部经上述重复混合后,最终混合均匀,上述为第一混料装置和第二混料装置转动一周的混合过程,对水溶肥供料进行了不同方式的多重混合,使得对水溶肥供料混合效率高,且对水溶肥供料之间分散均匀,以使得其混合更加均匀和充分。

[0030] 其中,搅拌轴4在辊筒3的侧面均匀间隔分布。便于使得对水溶肥供料的搅拌更好,并对水溶肥供料的分散效果更好,使得水溶肥供料的混合效果更好。

[0031] 其中,第一搅拌片6不少于两个,且和第二搅拌片7数量相同,第一搅拌片6在安装架5上均匀间隔分布,第二搅拌片7在安装架5上均匀间隔分布。便于使得水溶肥供料的分散效果更好。

[0032] 其中,第一搅拌片6以及第二搅拌片7均为向内凹的弧形片状结构。

[0033] 其中,拌料箱1的外侧一端固定安装有用于对转轴2进行驱动的电机10。便于对装置提供动力。

[0034] 其中,拌料箱1的一端设置有封闭门9,封闭门9的底部和拌料箱1活动连接,封闭门9的上端和拌料箱1卡合。便于装置的进出料。

[0035] 其中,第一搅拌片6以及第二搅拌片7远离第一混料装置的一端均和拌料箱1的内壁贴合。便于底部水溶肥供料的混合,使得对水溶肥供料的混合更充分。

[0036] 本实用新型工作原理:

[0037] 请参照图1-5所示,本实用新型为一种水溶肥供料掺混装置,工作时,转轴2在转动过程中通过辊筒3带动搅拌轴4转动,搅拌轴4转动过程中对水溶肥供料进行搅拌,转轴2在转动过程中通过安装架5带动第一搅拌片6以及第二搅拌片7转动,第一搅拌片6以及第二搅拌片7转动过程中将水溶肥供料之间进行进一步搅动和混合,第一搅拌片6上的分料口8中

漏出部分水溶肥供料,并与其他处的水溶肥供料进行混合,水溶肥供料更进一步进行混合,第一搅拌片6以及第二搅拌片7上的水溶肥供料在输送到高处时掉落在辊筒3和搅拌轴4之间,并从辊筒3和搅拌轴4之间无序落下,经多重混合后,水溶肥供料混合均匀。

[0038] 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。

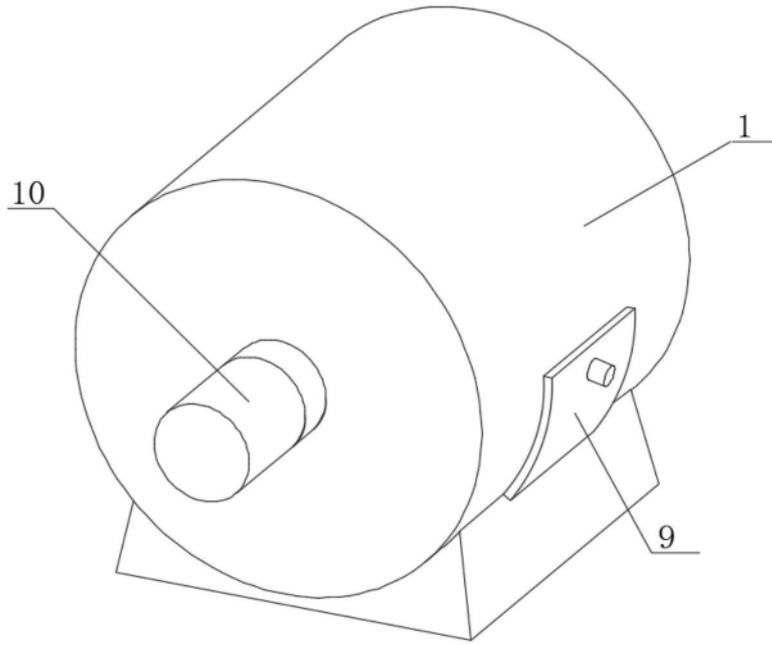


图1

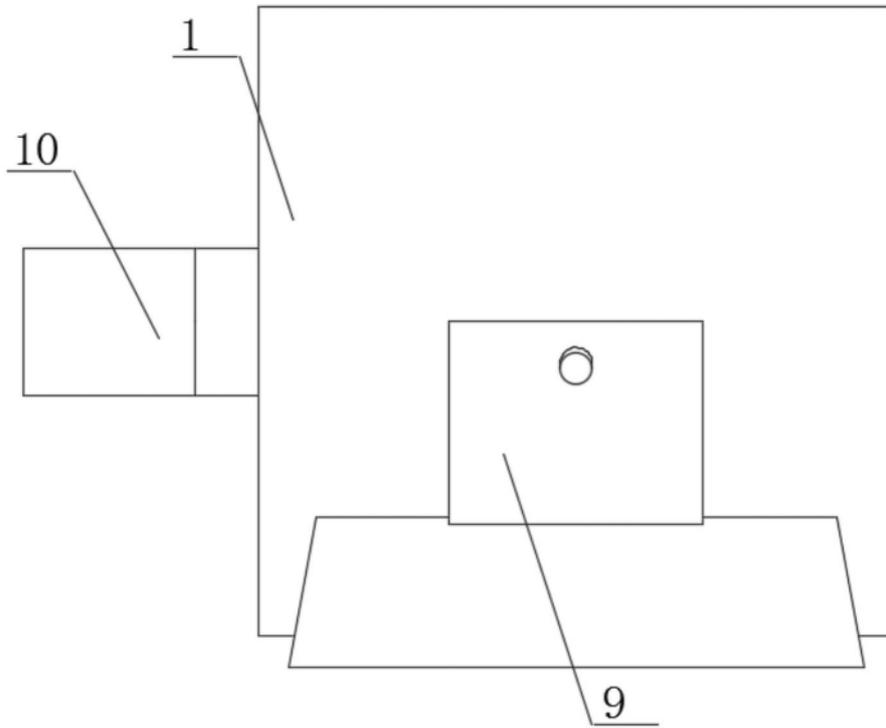


图2

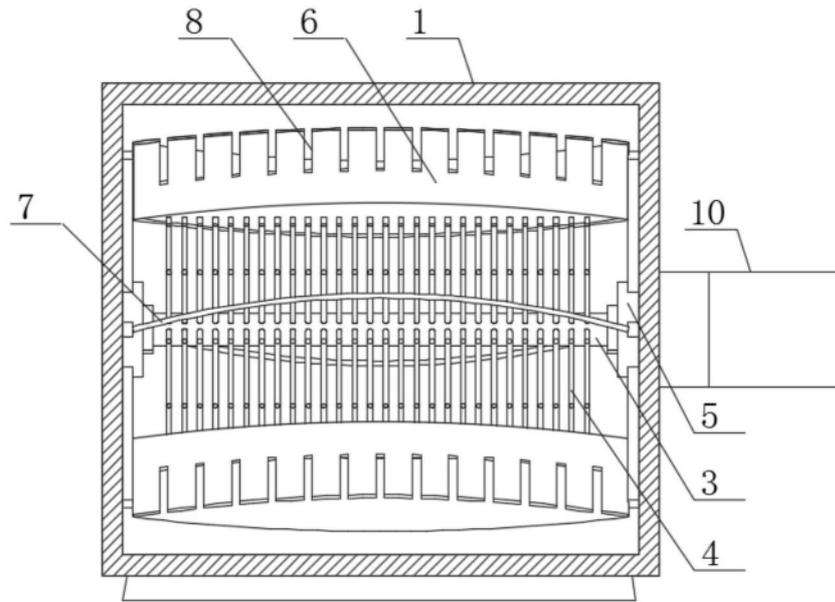


图3

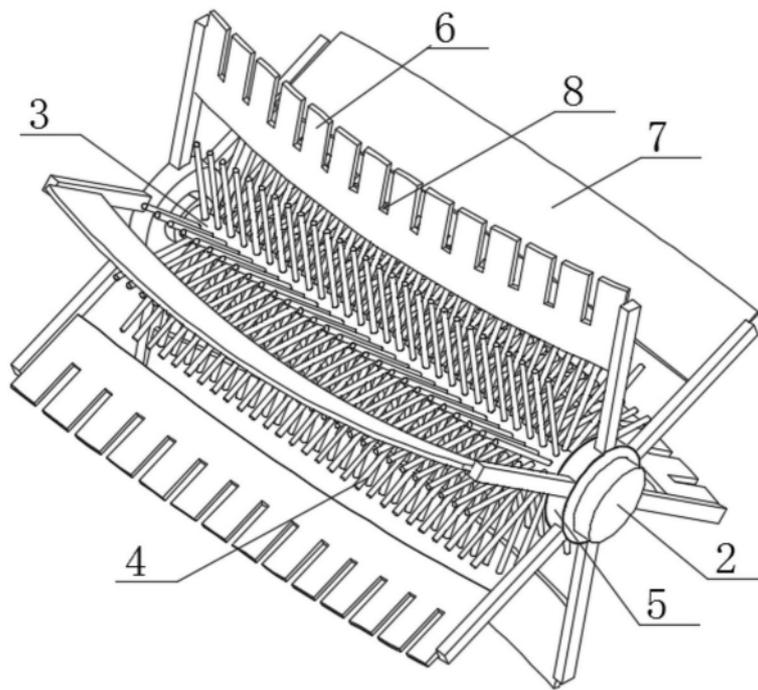


图4

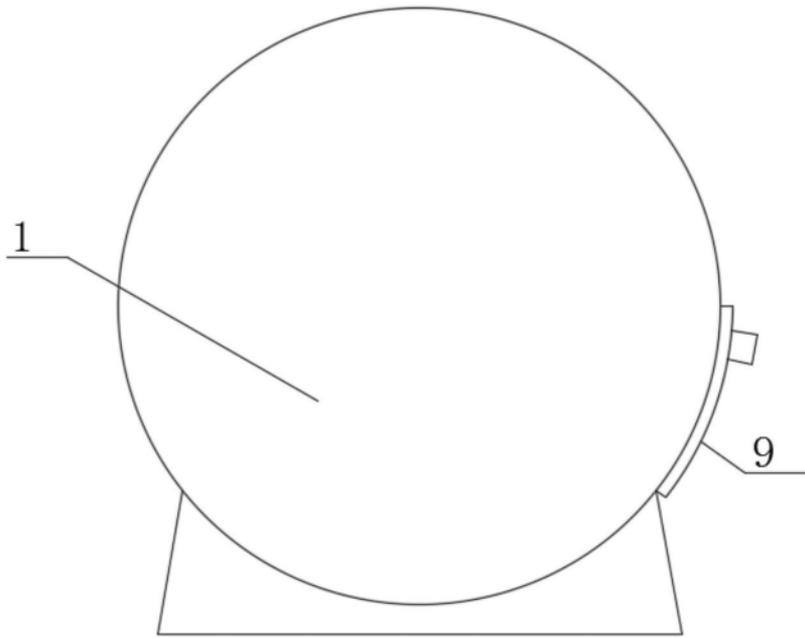


图5