



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208908582 U

(45)授权公告日 2019. 05. 31

(21)申请号 201821503993.4

(22)申请日 2018.09.13

(73)专利权人 安徽省尚书生态农业科技有限公司

地址 233300 安徽省蚌埠市五河县城关镇
沟东村一组51号

(72)发明人 陈尚书

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 肖健

(51)Int.Cl.

A01C 15/12(2006.01)

A01C 15/00(2006.01)

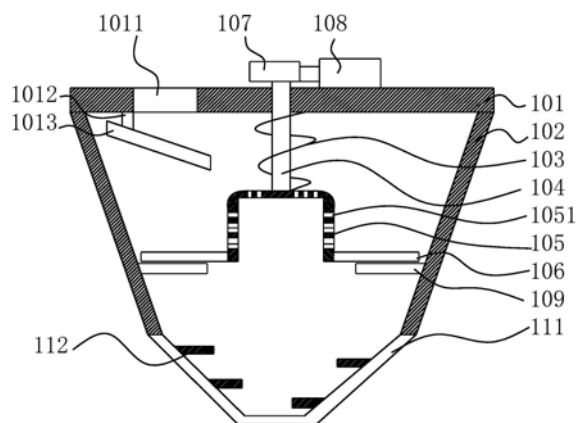
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于梨树种植施肥装置的下料箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,包括箱体、设置在所述箱体上的盖板、设置在所述箱体内的下料装置,所述盖板上设有进料口,所述进料口的下方通过连接板倾斜设置有导向板,所述下料装置包括设置在所述盖板上的第二电机以及设置在箱体内的下料箱,所述下料箱的顶部设有连轴,所述连轴通过齿轮组件与所述第二电机的输出轴传动连接,所述连轴表面设有第一螺旋叶片,所述下料箱的底部边缘环形设有挡料板,所述挡料板的下方设有下料环,所述下料环上环形设有与所述挡料板相对应的弧形料孔,本实用新型结构简单,一方面可以使箱体内部的肥料快速下料,另一方面解决了肥料在料箱内容易堵塞的问题。



1. 一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,包括箱体(102)、设置在所述箱体(102)上的盖板(101)、设置在所述箱体(102)内的下料装置,其特征在于:所述盖板(101)上设有进料口(1011),所述进料口的下方通过连接板倾斜设置有导向板,所述下料装置包括设置在所述盖板(101)上的电机(108)以及设置在箱体(102)内的下料箱(105),所述下料箱(105)的顶部设有连轴(104),所述连轴(104)通过齿轮组件(107)与所述电机(108)的输出轴传动连接,所述连轴(104)表面设有第一螺旋叶片(103),所述下料箱(105)的底部边缘环形设有挡料板(106),所述挡料板(106)的下方设有下料环(109),且所述下料环(109)设置在所述箱体(102)内壁上,所述下料环(109)上环形设有与所述挡料板(106)相对应的弧形料孔(1091),所述箱体(102)的底部设有出料筒(111),所述出料筒(111)内壁上设有第二螺旋叶片(112)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,其特征在于:所述下料箱(105)的表面均匀设有通孔(1051)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,其特征在于:所述导向板(1013)与所述盖板(101)的倾斜角度为30度。

4. 根据权利要求1所述的一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,其特征在于:所述箱体(102)的两侧固定设有支撑架(110)。

一种用于梨树种植施肥装置的下料箱

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及梨树种植设备领域，具体涉及一种用于梨树种植施肥装置的下料箱。

背景技术：

[0002] 梨树，为蔷薇科梨属，属多年生落叶果树，在全球具有广泛的分布，其具有适应性、抗病能力强、寿命长等优势，是我国三大栽培果树之一，在世界上亦占有举足轻重的地位。据中国年鉴统计，2009年我国梨种植面积1074.3千公顷，产量142.6万吨，居世界首位。梨果生产一直是我国农民增收致富的重要支柱产业，也是我国出口创汇的主要农产品之一，由于梨树种植规模的扩大，采用人工施肥耗时耗力，现有都普遍采用机器施肥，而现有的施肥装置中的下料箱在工作过程中，肥料容易堵塞，影响正常施肥，对此，本实用新型推出了一种用于梨树种植施肥装置的下料箱。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供结构简单，实用方便，不容易堵塞的一种用于梨树种植施肥装置的下料箱。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：一种用于梨树种植施肥装置的下料箱，包括箱体、设置在所述箱体上的盖板、设置在所述箱体内的下料装置，所述盖板上设有进料口，所述进料口的下方通过连接板倾斜设置有导向板，所述下料装置包括设置在所述盖板上的第二电机以及设置在箱体内的下料箱，所述下料箱的顶部设有连轴，所述连轴通过齿轮组件与所述第二电机的输出轴传动连接，所述连轴表面设有第一螺旋叶片，所述下料箱的底部边缘环形设有挡料板，所述挡料板的下方设有下料环，且所述下料环设置在所述箱体内壁上，所述下料环上环形设有与所述挡料板相对应的弧形料孔，所述箱体的底部设有出料筒，所述出料筒内壁上设有第二螺旋叶片。

[0005] 进一步的，所述下料箱的表面均匀设有通孔，

[0006] 进一步的，所述导向板与所述盖板的倾斜角度为30度。

[0007] 进一步的，所述箱体的两侧固定设有支撑架。

[0008] 本实用新型的有益效果：本实用新型结构简单，实用方便，通过在转轴表面设置第一螺旋叶片，一方面可以使箱体内的肥料快速下料，另一方面解决了肥料在料箱内容易堵塞的问题，通过设置挡料板以及下料环，能够调节肥料的下料速度，实用性强。

附图说明：

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型挡料环的结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型在实施例中的结构示意图；

[0012] 其中：1-料箱；101-盖板；1011-进料口；1012-连接板；1013-导向板；102-箱体；

103-第一螺旋叶片;104-连轴;105-下料箱;1051-通孔;106-挡料板;107-齿轮组件;108-电机;109-下料板;1091-弧形料孔;110-支撑架;111-出料筒;112-第二螺旋叶片;

具体实施方式:

[0013] 为了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,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0014] 实施例1

[0015] 如图1,图2,图3所示,本实用新型提供一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,包括箱体102、设置在箱体102上的盖板101、设置在箱体102内的下料装置,盖板101上设有进料口1011,进料口的下方通过连接板倾斜设置有导向板,下料装置包括设置在盖板101上的电机108以及设置在箱体102内的下料箱105,下料箱105的顶部设有连轴104,连轴104通过齿轮组件107与电机108的输出轴传动连接,连轴104表面设有螺旋叶片103,下料箱105的底部边缘环形设有挡料板106,挡料板106的下方设有下料环109,且下料环109设置在箱体102内壁上,下料环109上环形设有与挡料板106相对应的弧形料孔1091,箱体102的底部设有出料筒111,出料筒111内壁上设有螺旋叶片112。

[0016] 为了使废料能够不间断的下料,下料箱105的表面均匀设有通孔1051,

[0017] 导向板1013与盖板101的倾斜角度为30度,能够起到缓冲的作用。

[0018] 本装置在工作时,电机108通过齿轮组件107带动连轴104转动(这里的齿轮组件104可以是分别设置在电机108的输出轴以及连轴104顶端的锥齿轮组成),进而带动第一螺旋叶片103转动,从而使箱体102内的肥料快速下料,倒料板106能够正好挡住料孔1091,在连轴104的转动下,倒料板106间断的挡住料孔1091,能够调节肥料的下料速度。

[0019] 实施例2

[0020] 如图1,图2,图3所示,本实用新型提供一种用于梨树种植施肥装置的下料箱,包括箱体102、设置在箱体102上的盖板101、设置在箱体102内的下料装置,盖板101上设有进料口1011,进料口的下方通过连接板倾斜设置有导向板,下料装置包括设置在盖板101上的电机108以及设置在箱体102内的下料箱105,下料箱105的顶部设有连轴104,连轴104通过齿轮组件107与电机108的输出轴传动连接,连轴104表面设有螺旋叶片103,下料箱105的底部边缘环形设有挡料板106,挡料板106的下方设有下料环109,且下料环109设置在箱体102内壁上,下料环109上环形设有与挡料板106相对应的弧形料孔1091,箱体102的底部设有出料筒111,出料筒111内壁上设有螺旋叶片112。

[0021] 为了使废料能够不间断的下料,下料箱105的表面均匀设有通孔1051,

[0022] 导向板1013与盖板101的倾斜角度为30度,能够起到缓冲的作用。

[0023] 如图3所示,箱体102的两侧固定设有支撑架110,便于与施肥装置连接。

[0024] 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。

