



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210694928 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921224459.4

B62B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 六枝特区呈祥农业开发有限公司

地址 553000 贵州省六盘水市六枝特区郎岱农业产业园区科技扶贫加工示范园内

(72)发明人 冉博然

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 刘晓明

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B62B 3/00(2006.01)

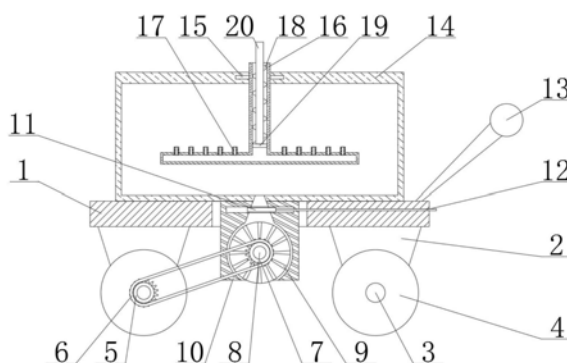
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种蔬菜种植用施肥装置

(57)摘要

本实用新型涉及蔬菜施肥技术领域,尤其为一种蔬菜种植用施肥装置,包括车板,所述车板底端固定连接有支架,所述支架一侧转动连接有转杆,所述转杆外侧固定连接有车轮,位于左端前侧的所述转杆前端面固定连接有主动轮,所述主动轮外侧啮合有同步带,所述同步带右端内侧啮合有从动轮,所述从动轮内侧固定连接连接有连接杆,所述连接杆外侧固定连接有分料筒,所述分料筒外侧滑动连接有安装块,所述安装块内侧滑动连接有挡板,本实用新型中,通过设置的安装块、分料筒、同步带和主动轮,实现装置在推动车体时自动进行施肥作业,省时省力,节省人工成本,且装置实现定量施肥,提高装置的施肥效果,使用方便快捷。



1. 一种蔬菜种植用施肥装置,包括车板(1),其特征在于:所述车板(1)底端固定连接有支架(2),所述支架(2)一侧转动连接有转杆(3),所述转杆(3)外侧固定连接有车轮(4),位于左端前侧的所述转杆(3)前端面固定连接有主动轮(5),所述主动轮(5)外侧啮合有同步带(6),所述同步带(6)右端内侧啮合有从动轮(7),所述从动轮(7)内侧固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)外侧固定连接有分料筒(9),所述分料筒(9)外侧滑动连接有安装块(10),所述安装块(10)内侧滑动连接有挡板(11),所述挡板(11)右侧固定连接有拉杆(12),所述车板(1)右侧固定连接有推把(13),所述安装块(10)顶端固定连接有料箱(14),所述料箱(14)顶端内侧滑动连接有转块(15),所述转块(15)内侧固定连接有输料管(16),所述输料管(16)一侧固定连接有分散管(17),所述输料管(16)内侧固定连接有螺旋叶片(18),所述输料管(16)内侧滑动连接有限位板(19),所述限位板(19)顶端固定连接有压杆(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用施肥装置,其特征在于:所述车轮(4)的组数为两组,两组所述车轮(4)呈左右堆成设置在所述车板(1)的底端,每组所述车轮(4)的数量为两个,两个所述车轮(4)呈前后堆成设置在所述车板(1)底端。

3. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用施肥装置,其特征在于:所述分料筒(9)呈圆筒状设置,所述安装块(10)底端开设有出料孔,所述安装块(10)内侧开设有安装孔,所述分料筒(9)外侧与所述安装孔内侧壁相互贴合,所述连接杆(8)后端面与所述安装孔转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用施肥装置,其特征在于:所述安装块(10)顶端开设有进料孔,所述安装块(10)内侧开设滑槽,所述挡板(11)外侧与所述滑槽滑动连接,所述滑槽一侧与所述进料孔相互连通,所述挡板(11)的运动轨迹为直线状,所述进料孔设置在所述挡板(11)的运动轨迹上。

5. 根据权利要求1所述的一种蔬菜种植用施肥装置,其特征在于:所述限位板(19)外侧与所述螺旋叶片(18)滑动连接,所述输料管(16)呈“T”字形设置,所述分散管(17)的组数为两组,每组所述分散管(17)的数量为五个,两组所述分散管(17)呈左右对称设置在所述输料管(16)上。

一种蔬菜种植用施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蔬菜施肥技术领域，具体为一种蔬菜种植用施肥装置。

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，施肥的主要依据是土壤肥力水平、作物类型、目标产量、气候环境以及肥料特点，从而选择合适的肥料，估算所需要肥料用量，并确定施肥时间和施肥模式，因此，对一种蔬菜种植用施肥装置的需求日益增长。

[0003] 目前市场上存在的大部分蔬菜种植用施肥装置均是喷洒施肥，传统的蔬菜种植用施肥装置需要外置水泵将肥料喷洒出，费时费力，成本较高，且施肥的量无法固定，施肥不均匀，且传统的蔬菜种植用施肥装置在使用前需要将原料与水混合，混料均是直接倒入原料，然后随意搅拌，混料效果较差，费时费力，工作效率较低，因此，针对上述问题提出一种蔬菜种植用施肥装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种蔬菜种植用施肥装置，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：

[0006] 一种蔬菜种植用施肥装置，包括车板，所述车板底端固定连接有支架，所述支架一侧转动连接有转杆，所述转杆外侧固定连接有车轮，位于左端前侧的所述转杆前端面固定连接主动轮，所述主动轮外侧啮合有同步带，所述同步带右端内侧啮合有从动轮，所述从动轮内侧固定连接连接杆，所述连接杆外侧固定连接分料筒，所述分料筒外侧滑动连接有安装块，所述安装块内侧滑动连接有挡板，所述挡板右侧固定连接有拉杆，所述车板右侧固定连接有推把，所述安装块顶端固定连接料箱，所述料箱顶端内侧滑动连接转块，所述转块内侧固定连接输料管，所述输料管一侧固定连接分散管，所述输料管内侧固定连接螺旋叶片，所述输料管内侧滑动连接限位板，所述限位板顶端固定连接压杆。

[0007] 优选的，所述车轮的组数为两组，两组所述车轮呈左右堆成设置在所述车板的底端，每组所述车轮的数量为两个，两个所述车轮呈前后堆成设置在所述车板底端。

[0008] 优选的，所述分料筒呈圆筒状设置，所述安装块底端开设有出料孔，所述安装块内侧开设有安装孔，所述分料筒外侧与所述安装孔内侧壁相互贴合，所述连接杆后端面与所述安装孔转动连接。

[0009] 优选的，所述安装块顶端开设有进料孔，所述安装块内侧开设滑槽，所述挡板外侧与所述滑槽滑动连接，所述滑槽一侧与所述进料孔相互连通，所述挡板的运动轨迹为直线状，所述进料孔设置在所述挡板的运动轨迹上。

[0010] 优选的,所述限位板外侧与所述螺旋叶片滑动连接,所述输料管呈“T”字形设置,所述分散管的组数为两组,每组所述分散管的数量为五个,两组所述分散管呈左右对称设置在所述输料管上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的安装块、分料筒、同步带和主动轮,通过推动车板带动装置整体运动,车轮转动通过转杆带动主动轮转动,从而通过传动带动分料筒运动,从而实现装置在推动车体时自动进行施肥作业,省时省力,节省人工成本,且装置实现定量施肥,提高装置的施肥效果,使用方便快捷。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的转块、输料管、螺旋叶片和限位板,将原料防止在输料管中,然后通过压杆带动限位板向下运动,通过螺旋叶片对限位板的限位,带动输料管通过转块在料箱中转动,限位板将原料压入料箱,且通过输料管的转动,原料均匀的与料箱的中的水混合且搅拌,提高装置的混料效果,提高装置的混料效率,省时省力,操作简单。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型同步带的安装结构示意图。

[0016] 图中:1-车板、2-支架、3-转杆、4-车轮、5-主动轮、6-同步带、7-从动轮、8-连接杆、9-分料筒、10-安装块、11-挡板、12-拉杆、13-推把、14-料箱、15-转块、16-输料管、17-分散管、18-螺旋叶片、19-限位板、20-压杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种蔬菜种植用施肥装置,包括车板1,所述车板1底端固定连接有支架2,所述支架2一侧转动连接有转杆3,所述转杆3外侧固定连接有车轮4,位于左端前侧的所述转杆3前端面固定连接有主动轮5,借助车轮4的运动带动主动轮5运动,所述主动轮5外侧啮合有同步带6,所述同步带6右端内侧啮合有从动轮7,所述从动轮7内侧固定连接有连接杆8,所述连接杆8外侧固定连接有分料筒9,与安装块10,配合实现定量施肥,所述分料筒9外侧滑动连接有安装块10,所述安装块10内侧滑动连接有挡板11,用于打开与封闭进料孔,所述挡板11右侧固定连接有拉杆12,所述车板1右侧固定连接有推把13,所述安装块10顶端固定连接有料箱14,所述料箱14顶端内侧滑动连接有转块15,所述转块15内侧固定连接有输料管16,放置且输送原料,所述输料管16一侧固定连接有分散管17,均匀混料,所述输料管16内侧固定连接螺旋叶片18,所述输料管16内侧滑动连接有限位板19,通过螺旋叶片带动输料管16转动,所述限位板19顶端固定连接压杆20。

[0020] 所述车轮4的组数为两组,两组所述车轮4呈左右堆成设置在所述车板1的底端,每组所述车轮4的数量为两个,两个所述车轮4呈前后堆成设置在所述车板1底端,这种设置有

利于实现装置在推动车体1时自动进行施肥作业,提高装的施肥效果,节省成本,所述分料筒9呈圆筒状设置,所述安装块10底端开设有出料孔,所述安装块10内侧开设有安装孔,所述分料筒9外侧与所述安装孔内侧壁相互贴合,所述连接杆8后端面与所述安装孔转动连接,这种设置有利于使装置实现定量施肥,提高装置的施肥效果,所述安装块10顶端开设有进料孔,所述安装块10内侧开设滑槽,所述挡板11外侧与所述滑槽滑动连接,所述滑槽一侧与所述进料孔相互连通,所述挡板11的运动轨迹为直线状,所述进料孔设置在所述挡板11的运动轨迹上,这种设置有利于方便打开与封闭进料孔,便于装置的使用,操作简单,省时省力,所述限位板19外侧与所述螺旋叶片18滑动连接,所述输料管16呈“T”字形设置,所述分散管17的组数为两组,每组所述分散管17的数量为五个,两组所述分散管17呈左右对称设置在所述输料管16上,这种设置有利于原料均匀的与料箱14的中的水混合且搅拌,提高装置的混料效果,提高装置的混料效率,省时省力,操作简单。

[0021] 工作流程:该装置人力推动推把13或者外置作业小车拉动推把13从而带动装置整体运动,施肥前将料箱14内注入水,在输料管16内注入肥料原料,因为原料要与水混合用于施肥,然后压下压杆20带动限位板19向下运动,螺旋叶片18对限位板19的限位带动输料管16通过转块15在料箱14上转动,从而使分散管17转动,原料从分散管17喷出,原料均匀的与料箱14的中的水混合且搅拌,提高装置的混料效果,提高装置的混料效率,省时省力,操作简单,车轮4转动带动转杆3转动,转杆3带动主动轮5转动,主动轮5通过同步带6带动从动轮7转动,从动轮7通过连接杆8带动分料筒9在安装块10内转动,拉动拉杆12带动挡板11在滑槽中滑动,解除对进料孔的封闭,料箱14的肥料经过进料孔进入分料筒9,则分料筒9的转动使肥料从安装块10底端的出料孔流出,从而实现装置在推动车体1时自动进行施肥作业,省时省力,节省人工成本,且装置实现定量施肥,提高装置的施肥效果,使用方便快捷。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

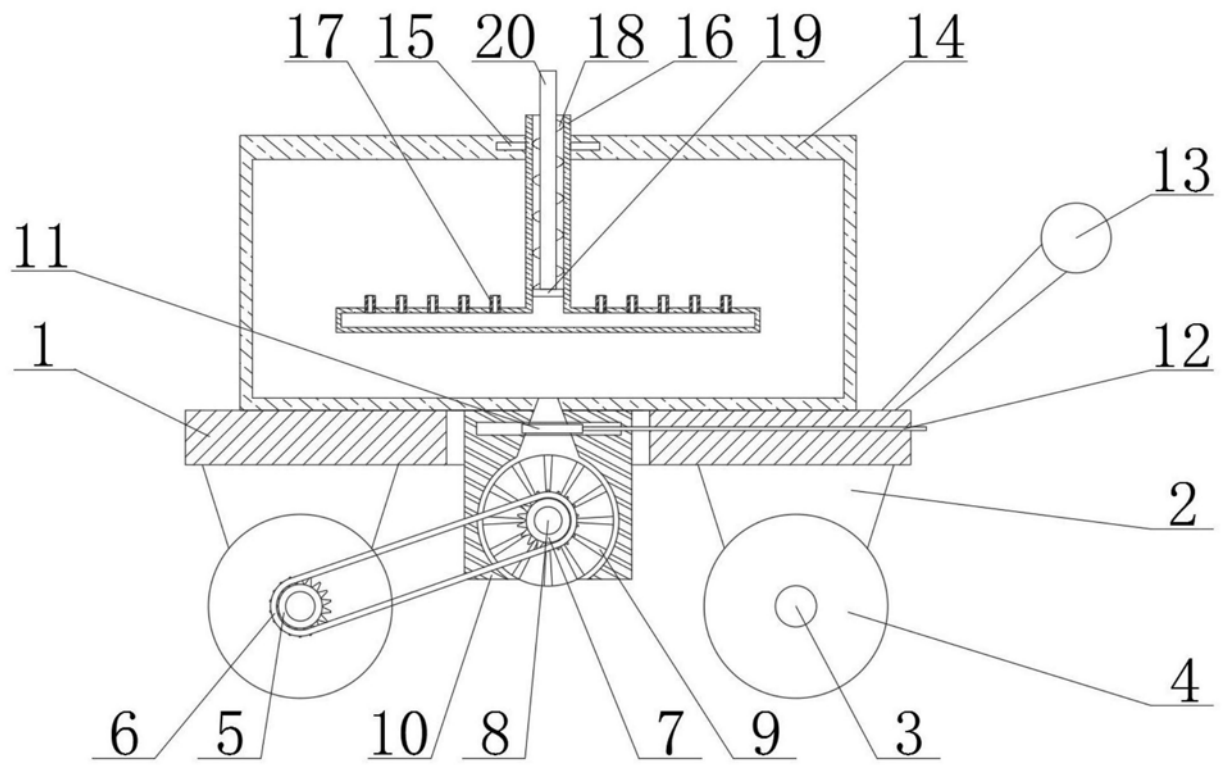


图1

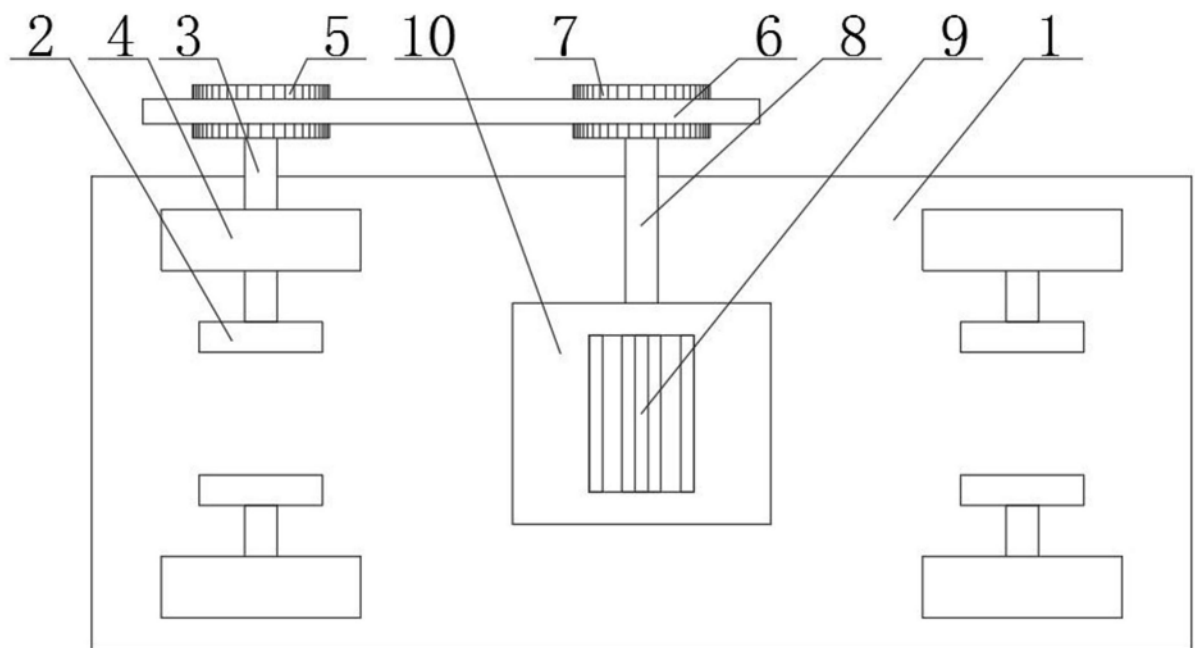


图2