



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220274232 U

(45) 授权公告日 2024.01.02

(21) 申请号 202321830260.2

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 胡志刚

地址 745799 甘肃省庆阳市环县政务服务中心406室

(72) 发明人 胡志刚

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 何石

(51) Int. Cl.

A01C 5/08 (2006.01)

A01C 7/00 (2006.01)

A01C 5/06 (2006.01)

A01C 7/06 (2006.01)

A01C 15/12 (2006.01)

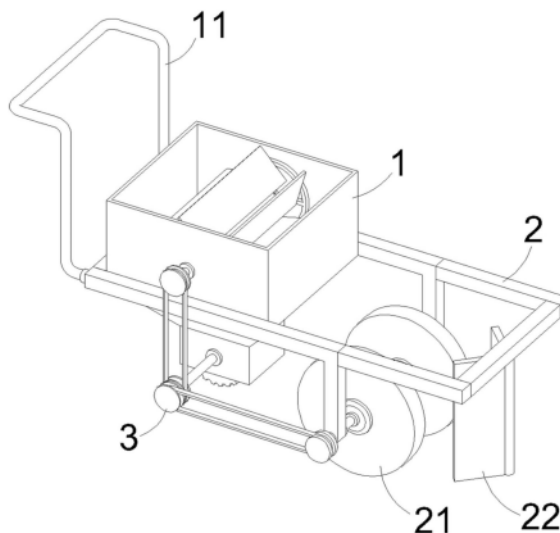
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种果业穴播开沟施肥覆土机

(57) 摘要

本实用新型涉及果树开沟施肥领域,尤其涉及一种果业穴播开沟施肥覆土机。所述果业穴播开沟施肥覆土机包括外壳和传动组件,所述外壳的内底壁开口处安装有转动连接的下料辊,且下料辊上设有若干个容纳槽,所述外壳上安装有与下料辊固定对接的轴杆,且轴杆的一端分别安装有固定连接的传动盘A和传动盘B。本实用新型提供的果业穴播开沟施肥覆土机,利用滚轮带动驱动盘转动,驱动盘会通过皮带A带动传动盘B和轴杆转动,再利用轴杆带动下料辊转动,下料辊转动的过程中,通过容纳槽带动肥料转动,当容纳槽转动到外壳外后,肥料会顺着容纳槽落在泥土内,避免传统装置在使用过程中,施肥速度与覆土机移动速度不一样,容易造成施肥不均匀的问题。



1. 一种果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,包括:  
外壳(1),所述外壳(1)上安装有固定连接的安装架(2);  
传动组件(3),所述传动组件(3)位于外壳(1)上,且传动组件(3)包括下料辊(31)、收纳槽(32)、轴杆(33)、传动盘A(34)和传动盘B(35),所述外壳(1)的内底壁开口处安装有转动连接的下料辊(31),且下料辊(31)上设有若干个收纳槽(32),所述外壳(1)上安装有与下料辊(31)固定对接的轴杆(33),且轴杆(33)的一端分别安装有固定连接的传动盘A(34)和传动盘B(35)。
2. 根据权利要求1所述的果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,所述传动组件(3)还包括固定架(38)和翻板(39),所述外壳(1)内的顶部入口处安装有转动连接的固定架(38),且固定架(38)之间安装有若干个固定连接的翻板(39)。
3. 根据权利要求1所述的果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,所述传动组件(3)还包括驱动盘(36)和皮带A(37),所述安装架(2)上安装有转动连接的驱动盘(36),且驱动盘(36)和传动盘B(35)之间套设有皮带A(37)。
4. 根据权利要求1所述的果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,所述传动组件(3)还包括有传动盘C(310)和皮带B(311),所述外壳(1)上安装有转动连连接的传动盘C(310),且传动盘C(310)与传动盘A(34)之间套设有皮带B(311)。
5. 根据权利要求3所述的果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,所述安装架(2)之间安装有转动连接的滚轮(21),且滚轮(21)的一侧与驱动盘(36)固定连接,所述安装架(2)的底部安装有固定连接的铲板(22)。
6. 根据权利要求4所述的果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,所述传动盘C(310)的一端与固定架(38)固定对接,且固定架(38)之间的翻板(39)均为倾斜安装。
7. 根据权利要求1所述的果业穴播开沟施肥覆土机,其特征在于,外壳(1)上安装有固定连接的把手(11),且把手(11)上套设有橡胶套。

## 一种果业穴播开沟施肥覆土机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及果树开沟施肥领域,尤其涉及一种果业穴播开沟施肥覆土机。

### 背景技术

[0002] 水果是指含水分和糖分较多的植物果实,其一般口感好,且富有各种营养物质,长期食用可对人体产生各种有益效果,在对水果种植时,一般需要使用到施肥覆土机,对果树种植的土地进行翻土施肥,增加果树生长时所需要的各种营养物质,使果树结出的果实质量更好。

[0003] 现有的施肥覆土机在使用时,其翻覆土和施肥为两个独立结构,导致在进行覆土的过程中,施肥速度与覆土机移动速度不一样,容易造成施肥不均匀的问题。

[0004] 因此,有必要提供一种新的果业穴播开沟施肥覆土机解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种果业穴播开沟施肥覆土机。

[0006] 本实用新型提供的果业穴播开沟施肥覆土机包括:

[0007] 外壳,所述外壳上安装有固定连接的安装架;

[0008] 传动组件,所述传动组件位于外壳上,且传动组件包括下料辊、收纳槽、轴杆、传动盘A和传动盘B,所述外壳的内底壁开口处安装有转动连接的下料辊,且下料辊上设有若干个收纳槽,所述外壳上安装有与下料辊固定对接的轴杆,且轴杆的一端分别安装有固定连接的传动盘A和传动盘B。

[0009] 优选的,所述传动组件还包括固定架和翻板,所述外壳内的顶部入口处安装有转动连接的固定架,且固定架之间安装有若干个固定连接的翻板。

[0010] 优选的,所述传动组件还包括驱动盘和皮带A,所述安装架上安装有转动连接的驱动盘,且驱动盘和传动盘B之间套设有皮带A。

[0011] 优选的,所述传动组件还包括有传动盘C和皮带B,所述外壳上安装有转动连接的传动盘C,且传动盘C与传动盘A之间套设有皮带B。

[0012] 优选的,所述安装架之间安装有转动连接的滚轮,且滚轮的一侧与驱动盘固定连接,所述安装架的底部安装有固定连接的铲板。

[0013] 优选的,所述传动盘C的一端与固定架固定对接,且固定架之间的翻板均为倾斜安装。

[0014] 优选的,外壳上安装有固定连接的把手,且把手上套设有橡胶套。

[0015] 与相关技术相比较,本实用新型提供的果业穴播开沟施肥覆土机具有如下

[0016] 有益效果:

[0017] 1、本实用新型在进行施肥覆土工作时,将肥料放入外壳内,此时外壳内最底部的肥料会进入下料辊上的收纳槽内,之后推动覆土机进行工作时,利用滚轮带动驱动盘转动,驱动盘会通过皮带A带动传动盘B和轴杆转动,再利用轴杆带动下料辊转动,下料辊转动的

过程中,通过收纳槽带动肥料转动,当收纳槽转动到外壳外后,肥料会顺着收纳槽落在泥土内,当停止覆土机移动时,由于滚轮停止移动,此时下料辊失去动力源,也会跟随一同停止,对外壳底部进行封堵,停止施肥工作,避免传统装置在使用过程中,施肥速度与覆土机移动速度不一样,容易造成施肥不均匀的问题。

[0018] 2、本实用新型在移动过程中,滚轮带动驱动盘转动,驱动盘与皮带A和传动盘B配合带动轴杆转动,轴杆在转动过程中,会带动传动盘A转动,传动盘A通过皮带B带动传动盘C转动,传动盘C会带动固定架和翻板转动,在固定架和翻板转动的过程中,翻板对外壳内的肥料进行翻动,使肥料始终处于松散状态,避免肥料堆积在外壳内较长时间,容易结成块状,从而导致影响施肥工作的效率问题。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的果业穴播开沟施肥覆土机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示传动组件的结构示意图;

[0021] 图3为图1所示外壳的内部结构示意图。

[0022] 图中标号:1、外壳;11、把手;2、安装架;21、滚轮;22、铲板;3、传动组件;31、下料辊;32、收纳槽;33、轴杆;34、传动盘A;35、传动盘B;36、驱动盘;37、皮带A;38、固定架;39、翻板;310、传动盘C;311、皮带B。

### 具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0025] 请参阅图1至图3,本实用新型实施例提供的一种果业穴播开沟施肥覆土机,所述果业穴播开沟施肥覆土机包括:外壳1和传动组件3。

[0026] 在本实用新型的实施例中,请参阅图1和图3,外壳1上安装有固定连接的把手11,且把手11上套设有橡胶套。

[0027] 需要说明的是:外壳1为装载肥料的斗状容器,通过把手11可更好的推动该装置进行移动,完成施肥覆土工作。

[0028] 在本实用新型的实施例中,请参阅图1,所述外壳1上安装有固定连接的安装架2,所述安装架2之间安装有转动连接的滚轮21,且滚轮21的一侧与驱动盘36固定连接,所述安装架2的底部安装有固定连接的铲板22。

[0029] 需要说明的是:安装架2、滚轮21、铲板22和外壳1一起构成覆土机的主体结构,通过滚轮21可更好的完成该装置的移动工作,在该装置移动时,利用铲板22与泥土接触,可利用装置的推力使铲板22将泥土向两边推动,完成开沟工作,并配合传动组件3进行施肥,开沟施肥工作完成后,将外壳1内的肥料清理干净,再将该装置反向拉动,利用铲板22将两边的泥土进行合拢,完成覆土工作。

[0030] 在本实用新型的实施例中,请参阅图1、图2和图3,所述传动组件3位于外壳1上,且

传动组件3包括下料辊31、收纳槽32、轴杆33、传动盘A34和传动盘B35,所述外壳1的内底壁开口处安装有转动连接的下料辊31,且下料辊31上设有若干个收纳槽32,所述外壳1上安装有与下料辊31固定对接的轴杆33,且轴杆33的一端分别安装有固定连接的传动盘A34和传动盘B35,所述传动组件3还包括固定架38和翻板39,所述外壳1内的顶部入口处安装有转动连接的固定架38,且固定架38之间安装有若干个固定连接的翻板39,所述传动组件3还包括驱动盘36和皮带A37,所述安装架2上安装有转动连接的驱动盘36,且驱动盘36和传动盘B35之间套设有皮带A37,所述传动组件3还包括有传动盘C310和皮带B311,所述外壳1上安装有转动连接的传动盘C310,且传动盘C310与传动盘A34之间套设有皮带B311,所述传动盘C310的一端与固定架38固定对接,且固定架38之间的翻板39均为倾斜安装。

[0031] 需要说明的是:在进行施肥覆土工作时,将肥料放入外壳1内,此时外壳1内最底部的肥料会进入下料辊31上的收纳槽32内,之后推动覆土机进行工作时,利用滚轮21带动驱动盘36转动,驱动盘36会通过皮带A37带动传动盘B35和轴杆33转动,再利用轴杆33带动下料辊31转动,下料辊31转动的过程中,通过收纳槽32带动肥料转动,当收纳槽32转动到外壳1外后,肥料会顺着收纳槽32落在泥土内,完成施肥工作,同时,滚轮21带动驱动盘36转动时,驱动盘36会通过轴杆33同时带动传动盘A34转动,传动盘A34通过皮带B311带动传动盘C310转动,传动盘C310会带动固定架38和翻板39转动,在固定架38和翻板39转动的过程中,翻板39会对外壳1内的肥料进行翻动,使外壳1内的肥料始终处于松散状态,便于肥料进入下料辊31上的收纳槽32内,当停止覆土机移动时,由于滚轮21停止移动,此时下料辊31失去动力源,也会跟随一同停止,并对外壳1底部进行封堵,停止施肥工作。

[0032] 本实用新型提供的果业穴播开沟施肥覆土机的工作原理如下:

[0033] 首先将该装置移动到需要进行开沟施肥的果园内,之后在外壳1内装入果树所需的肥料,此时外壳1内最底部的肥料会进入下料辊31上的收纳槽32内,之后工作人员手持把手11,利用滚轮21推动该装置进行移动;

[0034] 在该装置移动的过程中,利用铲板22将装置前方的泥土进行分开,将泥土铲向铲板22的两侧,完成开沟工作,在滚轮21转动时,利用滚轮21带动驱动盘36转动,驱动盘36会通过皮带A37带动传动盘B35和轴杆33转动,再利用轴杆33带动下料辊31转动,下料辊31转动的过程中,通过收纳槽32带动肥料转动,当收纳槽32转动到外壳1外后,肥料会顺着收纳槽32落在泥土内,完成施肥工作,同时,滚轮21带动驱动盘36转动时,驱动盘36会通过轴杆33同时带动传动盘A34转动,传动盘A34通过皮带B311带动传动盘C310转动,传动盘C310会带动固定架38和翻板39转动,在固定架38和翻板39转动的过程中,翻板39会对外壳1内的肥料进行翻动,使外壳1内的肥料始终处于松散状态,便于肥料进入下料辊31上的收纳槽32内;

[0035] 当停止覆土机移动时,由于滚轮21停止移动,此时下料辊31失去动力源,也会跟随一同停止,并对外壳1底部进行封堵,停止施肥工作,之后将外壳1内的肥料清理干净,之后将该装置反向拉动,利用铲板22将两边的泥土进行合拢,完成覆土工作即可。

[0036] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

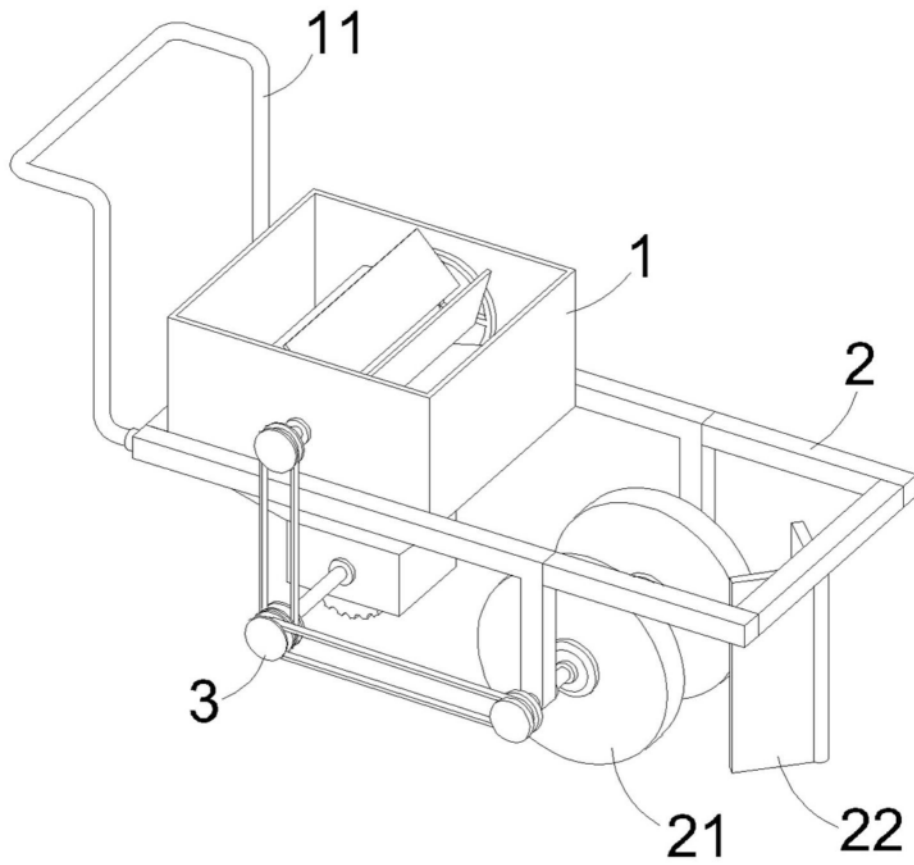


图1

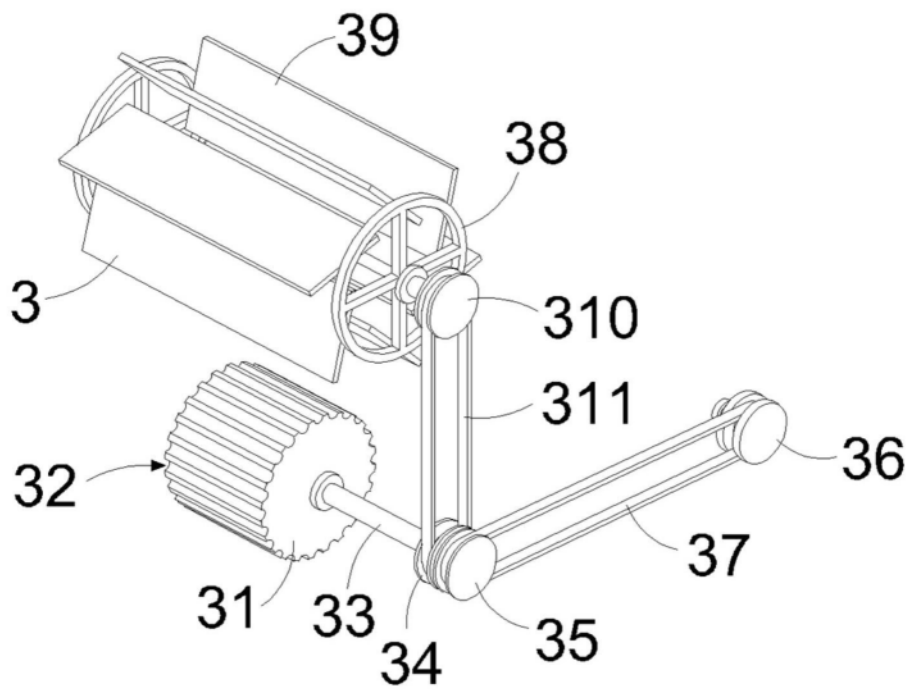


图2

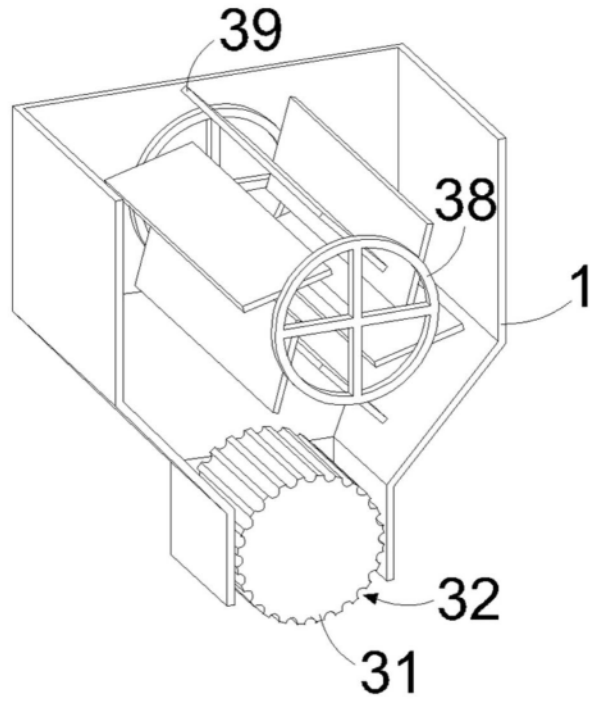


图3