(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207167012 U
(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720670708.7

(22)申请日 2017.06.11

(73)专利权人 新昌县雷凯科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县儒岙镇屋沿坑村99号

(72)发明人 飞飞

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理事务所(普通合伙) 11562
代理人 宋平

(51)Int.Cl.
A01C 5/06(2006.01)

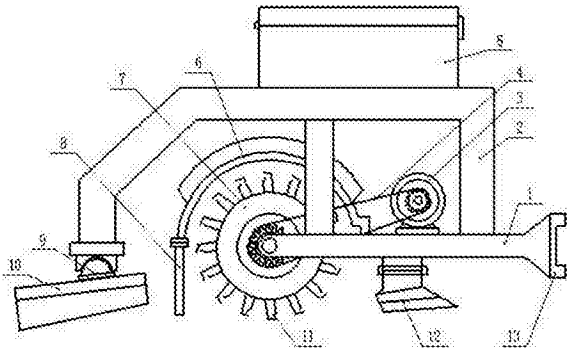
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种园林领域使用的高效果园开沟机

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林领域使用的高效果园开沟机，包括机架、开沟刀盘、平地压块和犁地刀，机架的一端设置有两排开沟刀盘并通过轴承转动连接，开沟刀盘上安装有一圈开沟刀，开沟刀盘中间轴的一端通过链条连接开沟刀驱动电机，开沟刀盘的前方安装有犁地刀，犁地刀固定在机架的下端，开沟刀的后方设置有平地压块，平地压块通过凸圆摆动块连接支撑横梁，本实用新型把犁地、开沟和平地和为一体；通过前端的犁地可以避免开沟刀碰到硬物体而破碎，并且犁地刀可以让地面变得松软，使得可以让开沟刀更好的开沟，减少开沟刀受力，延长设备寿命；平地压块可以压实开的土沟的壁面，防止壁面塌陷，从而提高开沟的质量。



CN 207167012 U

1.一种园林领域使用的高效果园开沟机，包括机架(1)、开沟刀盘(7)、平地压块(10)和犁地刀(12)，其特征在于：所述机架(1)的一端设置有两排开沟刀盘(7)并通过轴承转动连接，所述开沟刀盘(7)上安装有一圈开沟刀(11)，所述开沟刀盘(7)中间轴的一端通过链条(4)连接开沟刀驱动电机(3)，所述开沟刀驱动电机(3)固定在机架(1)上，所述开沟刀盘(7)的前方安装有犁地刀(12)，所述犁地刀(12)固定在机架(1)的下端，所述开沟刀(11)的后方设置有平地压块(10)，所述平地压块(10)通过凸圆摆动块(9)连接支撑横梁(2)，所述支撑横梁(2)架在机架(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种园林领域使用的高效果园开沟机，其特征在于：所述开沟刀盘(7)的外端包裹着挡泥曲面板(6)，所述挡泥曲面板(6)的一端铰接摆动挡泥板(8)，所述摆动挡泥板(8)设置在开沟刀盘(7)的后方。

3.根据权利要求1所述的一种园林领域使用的高效果园开沟机，其特征在于：所述支撑横梁(2)上放置着工件箱(5)。

4.根据权利要求1所述的一种园林领域使用的高效果园开沟机，其特征在于：所述平地压块(10)向前斜着放置，且前端窄，后端宽。

5.根据权利要求1所述的一种园林领域使用的高效果园开沟机，其特征在于：所述机架(1)的前端设置有机架挂钩(13)，所述机架挂钩(13)连接拖拉机。

一种园林领域使用的高效果园开沟机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设备领域，具体涉及一种园林领域使用的高效果园开沟机。

背景技术

[0002] 开沟是果园生产中重要环节之一。开沟作业多为硬坡地，作业宽度和深度较大，作业时阻力大，对开沟刀的伤害较大，加快设备的磨损。目前的设备在开沟时还需要边行走边作业，行走装置和工作装置同时动作，开沟作业时非常吃力，工作效率低，多数为人工工作，费时、费力、劳动强度大，而且效率低下，所以开发了一种园林领域使用的高效果园开沟机。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述存在的问题，本实用新型提供一种园林领域使用的高效果园开沟机，把犁地、开沟和平地和为一体，可以解决背景技术中提到的问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0005] 一种园林领域使用的高效果园开沟机，包括机架、开沟刀盘、平地压块和犁地刀，所述机架的一端设置有两排开沟刀盘并通过轴承转动连接，所述开沟刀盘上安装有一圈开沟刀，所述开沟刀盘中间轴的一端通过链条连接开沟刀驱动电机，所述开沟刀驱动电机固定在机架上，所述开沟刀盘的前方安装有犁地刀，所述犁地刀固定在机架的下端，所述开沟刀的后方设置有平地压块，所述平地压块通过凸圆摆动块连接支撑横梁，所述支撑横梁架在机架上。

[0006] 进一步的，所述开沟刀盘的外端包裹着挡泥曲面板，所述挡泥曲面板的一端铰接摆动挡泥板，所述摆动挡泥板设置在开沟刀盘的后方。

[0007] 进一步的，所述支撑横梁上放置着工件箱。

[0008] 进一步的，所述平地压块向前斜着放置，且前端窄，后端宽。

[0009] 进一步的，所述机架的前端设置有机架挂钩，所述机架挂钩连接拖拉机。

[0010] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型把犁地、开沟和平地和为一体；通过前端的犁地可以避免开沟刀碰到硬物体而破碎，并且犁地刀可以让地面变得松软，使得可以让开沟刀更好的开沟，减少开沟刀受力，延长设备寿命；平地压块可以压实开的土沟的壁面，防止壁面塌陷，从而提高开沟的质量。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的整体俯视结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的机架的平地压块的主视示意图。

[0013] 图中：1、机架；2、支撑横梁；3、开沟刀驱动电机；4、链条；5、工件箱；6、挡泥曲面板；7、开沟刀盘；8、摆动挡泥板；9、凸圆摆动块；10、平地压块；11、开沟刀；12、犁地刀；13、机架挂钩。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述：

[0015] 如图1-2所示，一种园林领域使用的高效果园开沟机，包括机架1、开沟刀盘7、平地压块10和犁地刀12，机架1的一端设置有两排开沟刀盘7并通过轴承转动连接，开沟刀盘7上安装有一圈开沟刀11，开沟刀盘7中间轴的一端通过链条4连接开沟刀驱动电机3，开沟刀驱动电机3固定在机架1上，通过开沟刀驱动电机3的驱动、链条4的传动让开沟刀盘7转动起来，使得让开沟刀11在地面上挖出土沟；开沟刀盘7的前方安装有犁地刀12，犁地刀12固定在机架1的下端，通过犁地刀12可以提前开耕土地，让土地变得松软，方便开沟刀盘7的开沟，而且还把地面上的硬物体推开，防止开沟刀11碰到硬物体，对开沟刀11造成伤害；开沟刀11的后方设置有平地压块10，平地压块10可以压实开耕出来的土沟的壁面，防止塌陷，平地压块10通过凸圆摆动块9连接支撑横梁2，凸圆摆动块9是通过半圆形凸块和半圆形凹块来做到前后小距离摆动，使得可以让平地压块10的受力减小，保护到平地压块10；支撑横梁2架在机架1上，开沟刀盘7的外端包裹着挡泥曲面板6，挡泥曲面板6的一端铰接摆动挡泥板8，摆动挡泥板8设置在开沟刀盘7的后方，挡泥曲面板6和摆动挡泥板8可以防止在开沟过程中尘土往外飞溅；支撑横梁2上放置着工件箱5，在工件箱5内可以放置平时用到的工具，平地压块10向前斜着放置，且前端窄，后端宽，方便压实土地；机架1的前端设置有机架挂钩13，机架挂钩13连接拖拉机，通过拖拉机可以带动设备工作。

[0016] 工作原理：通过机架挂钩13连接拖拉机，拖拉机可以带动设备工作；拖拉机带动设备向前移动的时候首先通过犁地刀12犁地，犁地刀12可以提前开耕土地，让土地变得松软，方便开沟刀盘7的开沟，而且还把地面上的硬物体推开，防止开沟刀11碰到硬物体，其次通过开沟刀驱动电机3的驱动、链条4的传动让开沟刀盘7转动起来，在开沟刀盘7的外端设置有一圈开沟刀11，开沟刀11的高速旋转可以对土地进行开沟，挡泥曲面板6和摆动挡泥板8可以防止在开沟过程中尘土往外飞溅，最后通过平地压块10可以压实开出来的沟的壁面，防止壁面塌陷，平地压块10通过凸圆摆动块9连接支撑横梁2，支撑横梁2架在机架1上，凸圆摆动块9是通过半圆形凸块和半圆形凹块来做到前后小距离摆动，使得可以让平地压块10的受力减小。

[0017] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

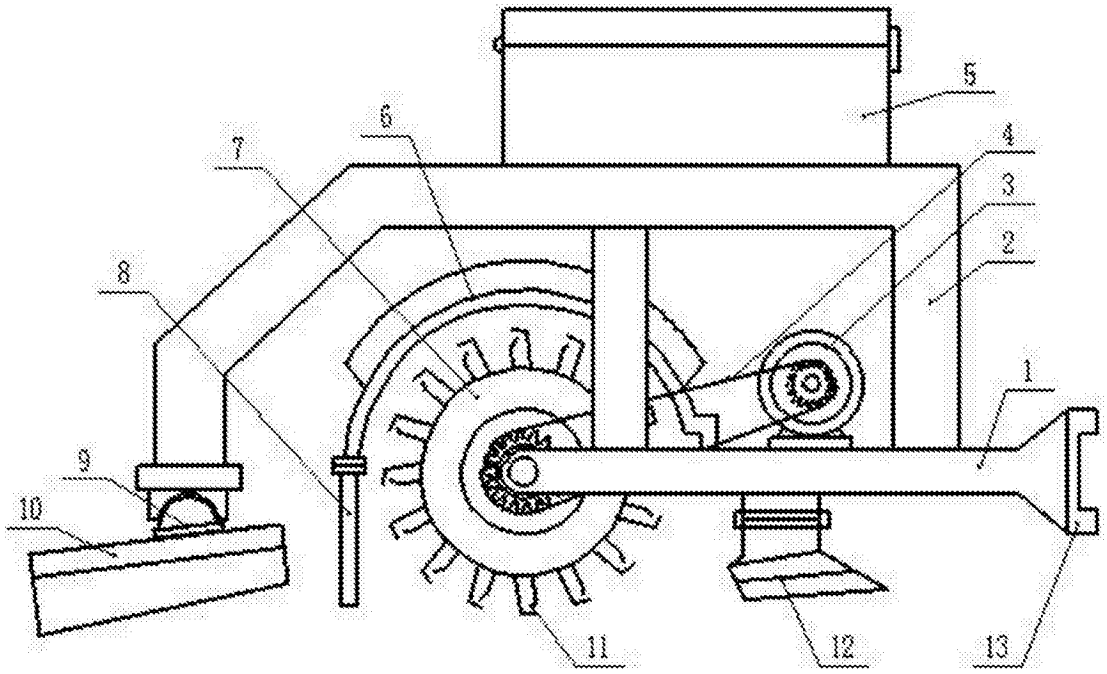


图1

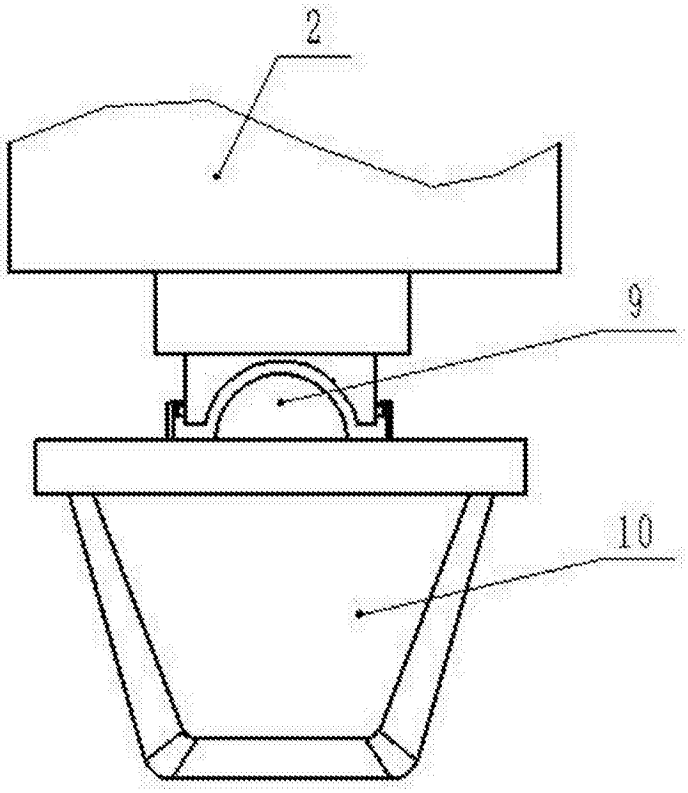


图2