



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108064474 A

(43)申请公布日 2018.05.25

(21)申请号 201711378415.2

(22)申请日 2017.12.19

(71)申请人 颍上县伟恒果品销售有限公司

地址 239400 安徽省阜阳市颍上县十八里
铺镇张王庄村

(72)发明人 崔伟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A01B 9/00(2006.01)

A01B 15/00(2006.01)

A01B 71/08(2006.01)

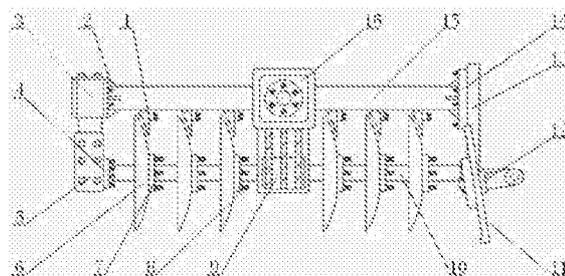
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁

(57)摘要

本发明公开了一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,包括可拆卸固定箱和支撑架,所述支撑架的左侧设置有应急箱,且支撑架的外部包裹有传动动力箱,所述支撑架的右侧设置有支撑架固定座,且支撑架外部靠近应急箱的右侧位置处包裹有辅助固定架,所述支撑架固定座的右侧设置有连接板,所述传动动力箱的下方设置有皮带轮,本发明设置了清理钢板和拢土钢盘,犁地圆盘在对粘性土壤的犁地过程中会粘黏很多泥块,对后续的犁地会造成影响,清理钢板可以及时的清理掉粘黏的泥块,避免了粘黏的泥块对后续犁地造成影响的问题,拢土钢盘可以对最外侧土壤你进行合拢,解决了因犁地后土壤分离过多而造成土地不平整的问题。



1. 一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,包括可拆卸固定箱(5)和支撑架(15),其特征在于:所述支撑架(15)的左侧设置有应急箱(3),且支撑架(15)的外部包裹有传动动力箱(16),所述支撑架(15)的右侧设置有支撑架固定座(14),且支撑架(15)外部靠近应急箱(3)的右侧位置处包裹有辅助固定架(2),所述支撑架固定座(14)的右侧设置有连接板(13),所述传动动力箱(16)的下方设置有皮带轮(9),所述皮带轮(9)的外部包裹有传动皮带(8),且皮带轮(9)的内部设置有转动轴(10),所述转动轴(10)外部靠近皮带轮(9)的左侧位置处包裹有犁地圆盘(6),所述犁地圆盘(6)的右侧设置有固定螺栓(7),且犁地圆盘(6)的左侧设置有转动轴承(4),所述支撑架(15)下方靠近犁地圆盘(6)的上方位置处设置有清理钢板(1),所述可拆卸固定箱(5)安装在转动轴承(4)左侧靠近应急箱(3)的下方位置处,所述转动轴(10)右侧靠近连接板(13)的前方位置处设置有拢土钢盘(11),所述拢土钢盘(11)的右侧设置有转动轴承座(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,其特征在于:所述应急箱(3)与支撑架固定座(14)通过支撑架(15)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,其特征在于:所述皮带轮(9)与传动动力箱(16)通过传动皮带(8)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,其特征在于:所述清理钢板(1)共设置有六个,且六个清理钢板(1)均匀安装在支撑架(15)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,其特征在于:所述转动轴(10)为圆柱形结构。

一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁

技术领域

[0001] 本发明属于圆盘犁技术领域,具体涉及一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁。

背景技术

[0002] 犁是以翻土为主要功能并有松土、碎土作用的土壤耕作机械,主要有铧式犁、圆盘犁、旋转犁等类型,埃及、中国、波斯等农业古国在三四千年以前就有了用牛拉的原始木犁,欧洲的铧式犁创始于8世纪,1847年,圆盘犁在美国获得专利,1896年,匈牙利人创制了旋转犁,铧式犁是世界上使用最广的耕作机械,圆盘犁切断草根的能力较强,但覆盖性能不如铧式犁,用铧式犁和圆盘犁耕翻的土壤,其细碎、平坦程度一般达不到播种的要求,还须进行耙地、镇压等后续作业,此外,用铧式犁和圆盘犁耕地需要很大的牵引力,而拖拉机所产生的最大牵引力受轮胎附着性能的限制,其功率得不到充分利用,19世纪末叶以来,许多国家和地区都在探索新的耕地工具,创制了各种驱动型土壤耕作机械,如旋耕机、旋转锄等,它们的突出优点是可以一次获得非常疏松细碎的种床,但生产率较低,能量消耗较多,翻埋残茬、杂草和肥料的功能也不如铧式犁。

[0003] 但是目前市场上的圆盘犁不仅结构复杂,而且功能单一,没有设置清理钢板和拢土钢盘,不能在犁地过程中及时清理犁地圆盘,不能将最外侧的土壤进行合拢。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,以解决上述背景技术中提出的没有设置清理钢板和拢土钢盘,不能在犁地过程中及时清理犁地圆盘,不能将最外侧的土壤进行合拢的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,包括可拆卸固定箱和支撑架,所述支撑架的左侧设置有应急箱,且支撑架的外部包裹有传动动力箱,所述支撑架的右侧设置有支撑架固定座,且支撑架外部靠近应急箱的右侧位置处包裹有辅助固定架,所述支撑架固定座的右侧设置有连接板,所述传动动力箱的下方设置有皮带轮,所述皮带轮的外部包裹有传动皮带,且皮带轮的内部设置有转动轴,所述转动轴外部靠近皮带轮的左侧位置处包裹有犁地圆盘,所述犁地圆盘的右侧设置有固定螺栓,且犁地圆盘的左侧设置有转动轴承,所述支撑架下方靠近犁地圆盘的上方位置处设置有清理钢板,所述可拆卸固定箱安装在转动轴承左侧靠近应急箱的下方位置处,所述转动轴右侧靠近连接板的前方位置处设置有拢土钢盘,所述拢土钢盘的右侧设置有转动轴承座。

[0006] 优选的,所述应急箱与支撑架固定座通过支撑架固定连接。

[0007] 优选的,所述皮带轮与传动动力箱通过传动皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述清理钢板共设置有六个,且六个清理钢板均匀安装在支撑架的下方。

[0009] 优选的,所述转动轴为圆柱形结构。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构科学合理,使用安全方便,设置了清理钢板和拢土钢盘,犁地圆盘在对粘性土壤的犁地过程中会粘黏很多泥块,对后续的犁地会造成影响,清理钢板可以及时的清理掉粘黏的泥块,避免了粘黏的泥块对后续犁地造成影响的问题,拢土钢盘可以对最外侧土壤你进行合拢,解决了因犁地后土壤分离过多而造成土地不平整的问题。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

图中:1-清理钢板、2-辅助固定架、3-应急箱、4-转动轴承、5-可拆卸固定箱、6-犁地圆盘、7-固定螺栓、8-传动皮带、9-皮带轮、10-转动轴、11-拢土钢盘、12-转动轴承座、13-连接板、14-支撑架固定座、15-支撑架、16-传动动力箱。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种可自动清理且可拢土的钢结构圆盘犁,包括可拆卸固定箱5和支撑架15,支撑架15的左侧设置有应急箱3,且支撑架15的外部包裹有传动动力箱16,支撑架15的右侧设置有支撑架固定座14,且支撑架15外部靠近应急箱3的右侧位置处包裹有辅助固定架2,支撑架固定座14的右侧设置有连接板13,传动动力箱16的下方设置有皮带轮9,皮带轮9的外部包裹有传动皮带8,且皮带轮9的内部设置有转动轴10,转动轴10外部靠近皮带轮9的左侧位置处包裹有犁地圆盘6,犁地圆盘6的右侧设置有固定螺栓7,且犁地圆盘6的左侧设置有转动轴承4,支撑架15下方靠近犁地圆盘6的上方位置处设置有清理钢板1,可拆卸固定箱5安装在转动轴承4左侧靠近应急箱3的下方位置处,转动轴10右侧靠近连接板13的前方位置处设置有拢土钢盘11,拢土钢盘11的右侧设置有转动轴承座12。

[0014] 应急箱3与支撑架固定座14通过支撑架15固定连接。皮带轮9与传动动力箱16通过传动皮带8传动连接。清理钢板1共设置有六个,且六个清理钢板1均匀安装在支撑架15的下方。转动轴10为圆柱形结构。

[0015] 本发明中的清理钢板1是合金钢制成,呈弧形结构,在转动过程中可以对弧形的犁地圆盘6进行有效的清理,且在潮湿环境中不宜生锈。

[0016] 本发明的工作原理及使用流程:该圆盘犁安装完成后,将动力设备安装在传动动力箱16上,然后用固定杆将支撑架15与动力设备固定,将该圆盘犁放置在需要翻土犁地的地面上,动力轴转动带动传动动力箱16内的传动皮带8转动,传动皮带8转动带动皮带轮9转动,皮带轮9转动带动转动轴10转动,转动轴10转动带动犁地圆盘6转动,犁地圆盘6转动从而对土壤进行翻转打碎,在犁地过程中,深层粘性土壤会粘黏在犁地圆盘6上,犁地圆盘6转动至清理钢板1时,清理钢板1清理掉犁地圆盘6上粘黏的土壤,使犁地圆盘6保持清洁的状态,同时在犁地过程中,犁地圆盘6会将大部分土壤向同一个方向分离,导致最外侧土壤无

法补给,造成土地不平整的问题,拢土钢盘11可以将分离的土壤进行合拢,解决了最外侧土壤无法补给而造成的土地不平整的问题。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

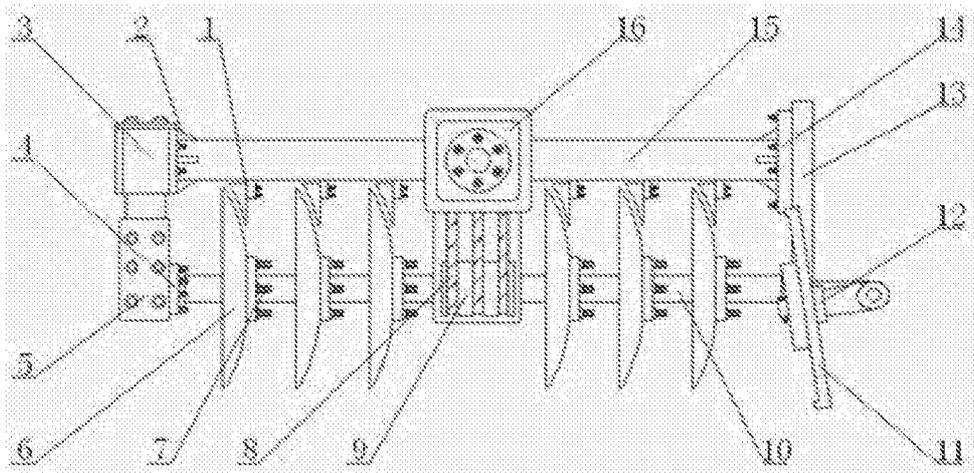


图1