



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208016349 U

(45)授权公告日 2018. 10. 30

(21)申请号 201820123614.2

A01D 75/18(2006.01)

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 洛阳旗义农业科技有限公司

地址 471000 河南省洛阳市高新区中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新开发区延光路火炬园B座201

(72)发明人 郭其一

(74)专利代理机构 河南广文律师事务所 41124

代理人 王自刚

(51)Int.Cl.

A01D 34/44(2006.01)

A01D 34/53(2006.01)

A01D 34/52(2006.01)

A01D 34/62(2006.01)

A01D 34/58(2006.01)

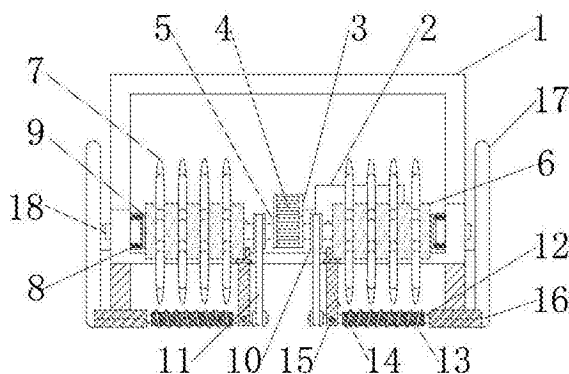
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农田用高效除草机

(57)摘要

本实用新型公开了一种农田用高效除草机,包括箱体、电机、输出齿轮、链条、齿轮、转筒、刀片、弹簧、摩擦片、固定轴、皮带、滚筒、螺纹刀片、滑动杆、螺栓、仿形铲、车轮和转轴。该农田用高效除草机的结构简单,使用方便,通过移动滑动杆实现转筒的移动,进而保证了在除草时避免农作物毁坏,降低了伤苗率,提高产量,适用于各种农作物的除草工作,提高除草机的适应性;该农田用高效除草机的滚筒将石块清理至两旁,避免了刀片因石块而加快磨损,且滚筒的转动有利于松土,以便于刀片的工作,降低了刀片的磨损,提高使用寿命,且提高除草效率,降低劳动量。



1. 一种农田用高效除草机,包括箱体(1)和贯穿箱体(1)两侧的转轴(18),其特征在于:所述箱体(1)内部固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接输出齿轮(3),所述输出齿轮(3)啮合连接链条(4),且所述链条(4)的一端啮合连接齿轮(5);所述转轴(18)的两侧固定安装有转筒(6),所述转筒(6)的外表面均匀分布有若干个刀片(7),所述箱体(1)两侧内壁固定连接弹簧(8),所述弹簧(8)的端部固定连接摩擦片(9),且所述摩擦片(9)滑动连接转轴(18),两个所述转筒(6)之间的转轴(18)上固定安装有固定轴(10),所述固定轴(10)的表面通过皮带(11)与滚筒(12)的端部传动连接,所述滚筒(12)的外表面设有螺纹刀片(13),所述滚筒(12)的端部滑动连接滑动杆(14),所述滑动杆(14)的底端螺纹连接螺栓(15),所述滚筒(12)的一端转动连接至仿形铲(16),所述箱体(1)的底部转动连接有车轮(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种农田用高效除草机,其特征在于:所述转轴(18)分别贯穿箱体(1)的侧壁、摩擦片(9)、转筒(6)、固定轴(10)和齿轮(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种农田用高效除草机,其特征在于:所述转筒(6)的数量为两个,且两个所述转筒(6)的表面都均匀分布有四排刀片(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种农田用高效除草机,其特征在于:所述滚筒(12)贯穿且滑动连接滑动杆(14),且所述滑动杆(14)的端部滑动连接至箱体(1)底面内部。

5. 根据权利要求1所述的一种农田用高效除草机,其特征在于:所述摩擦片(9)的数量为两个,且两个所述摩擦片(9)的一侧均固定有两个弹簧(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种农田用高效除草机,其特征在于:所述仿形铲(16)的数量为两个,且两个仿形铲(16)均固定安装至箱体(1)底部两侧,且仿形铲(16)与滚筒(12)同等高度。

一种农田用高效除草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除草机,具体为一种农田用高效除草机,属于农业生产技术领域。

背景技术

[0002] 除草机又称割草机、剪草机、草坪修剪机等。除草机是一种用于修剪草坪、植被等的机械工具,它是由刀盘、发动机、行走轮、行走机构、刀片、扶手、控制部分组成,刀盘装在行走轮上,刀盘上装有发动机,发动机的输出轴上装有刀片,刀片利用发动机的高速旋转在速度方面提高很多,节省了除草工人的作业时间,减少了大量的人力资源。

[0003] 目前市场上的除草机分为拖行式、后推式、坐骑式和悬挂式的几种,对于农田用除草机来说,由于机械化程度高,因提高生产效率得到广泛应用,但是,对于农田用后推式除草机来说,由于农田植物的种类繁多,每种农作物之间的距离不同,容易导致除草机伤害农作物;且由于农田的石块较多,在除草时刀片高速旋转时石块容易因损坏刀片。因此,针对上述问题提出一种农田用高效除草机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种农田用高效除草机。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种农田用高效除草机,包括箱体和贯穿箱体两侧的转轴,所述箱体内部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有输出齿轮,所述输出齿轮啮合连接有链条,且所述链条的一端啮合连接有齿轮;所述转轴的两侧固定安装有转筒,所述转筒的外表面均匀分布有若干个刀片,所述箱体两侧内壁固定连接有弹簧,所述弹簧的端部固定连接有摩擦片,且所述摩擦片滑动连接有转轴,两个所述转筒之间的转轴上固定安装有固定轴,所述固定轴的表面通过皮带与滚筒的端部传动连接,所述滚筒的外表面设有螺纹刀片,所述滚筒的端部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的底端螺纹连接有螺栓,所述滚筒的一端转动连接至仿形铲,所述箱体的底部转动连接有车轮。

[0006] 优选的,所述转轴分别贯穿箱体的侧壁、摩擦片、转筒、固定轴和齿轮。

[0007] 优选的,所述转筒的数量为两个,且两个所述转筒的表面都均匀分布有四排刀片。

[0008] 优选的,所述滚筒贯穿且滑动连接有滑动杆,且所述滑动杆的端部滑动连接至箱体底面内部。

[0009] 优选的,所述摩擦片的数量为两个,且两个所述摩擦片的一侧均固定有两个弹簧。

[0010] 优选的,所述仿形铲的数量为两个,且两个仿形铲均固定安装至箱体底部两侧,且仿形铲与滚筒同等高度。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该农田用高效除草机的结构简单,使用方便,通过移动滑动杆实现转筒的移动,进而保证了在除草时避免农作物毁坏,降低了伤苗率,提高产量,适用于各种农作物的除草工作,提高除草机的适应性。

[0013] 2. 该农田用高效除草机的滚筒将石块清理至两旁,避免了刀片因石块而加快磨损,且滚筒的转动有利于松土,以便于刀片的工作,降低了刀片的磨损,提高使用寿命,且提高除草效率,降低劳动量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧面整体结构示意图。

[0016] 图中:1、箱体,2、电机,3、输出齿轮,4、链条,5、齿轮,6、转筒,7、刀片,8、弹簧,9、摩擦片,10、固定轴,11、皮带,12、滚筒,13、螺纹刀片,14、滑动杆,15、螺栓,16、仿形铲,17、车轮,18、转轴。

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所示一种农田用高效除草机,包括箱体1和贯穿箱体1两侧的转轴18,所述箱体1内部固定安装有电机2,所述电机2的输出端固定连接输出齿轮3,所述输出齿轮3啮合连接链条4,且所述链条4的一端啮合连接齿轮5;所述转轴18的两侧固定安装有转筒6,所述转筒6的外表面均匀分布有若干个刀片7,所述箱体1两侧内壁固定连接弹簧8,所述弹簧8的端部固定连接摩擦片9,且所述摩擦片9滑动连接转轴18,两个所述转筒6之间的转轴18上固定安装有固定轴10,所述固定轴10的表面通过皮带11与滚筒12的端部传动连接,所述滚筒12的外表面设有螺纹刀片13,所述滚筒12的端部滑动连接滑动杆14,所述滑动杆14的底端螺纹连接螺栓15,所述滚筒12的一端转动连接至仿形铲16,所述箱体1的底部转动连接有车轮17。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述转轴18分别贯穿箱体1的侧壁、摩擦片9、转筒6、固定轴10和齿轮5,便于带动转筒6和固定轴10的转动。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述转筒6的数量为两个,且两个所述转筒6的表面都均匀分布有四排刀片7,便于快速去除杂草。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述滚筒12贯穿且滑动连接滑动杆14,且所述滑动杆14的端部滑动连接至箱体1底面内部,便于滑动杆14的移动。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述摩擦片9的数量为两个,且两个所述摩擦片9的一侧均固定有两个弹簧8,便于转筒6的转动。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述仿形铲16的数量为两个,且两个仿形铲16均固定安装至箱体1底部两侧,且仿形铲16与滚筒12同等高度,便于滚筒12的转动。

[0024] 本实用新型在使用时,首先将该装置内的电器元件外接电源,通过旋转螺栓15,根据需要除草的农作物之间的宽度将滑动杆14移动至适当位置,拧紧螺栓15,通过电机2带动输出齿轮3转动,使得链条4带动齿轮5转动,进而使得转轴18转动,转轴18带动转筒12上的刀片转动,进行除草;同时转轴18的转动,使得固定轴10上的皮带11带动滚筒12转动,由于

滚筒12上的螺纹刀片13使得螺纹刀片13将石块等坚硬物推至两旁,同时螺纹刀片13的转动使得土质松软,推动箱体,使得车轮17转动,以待刀片7进一步去除杂草。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

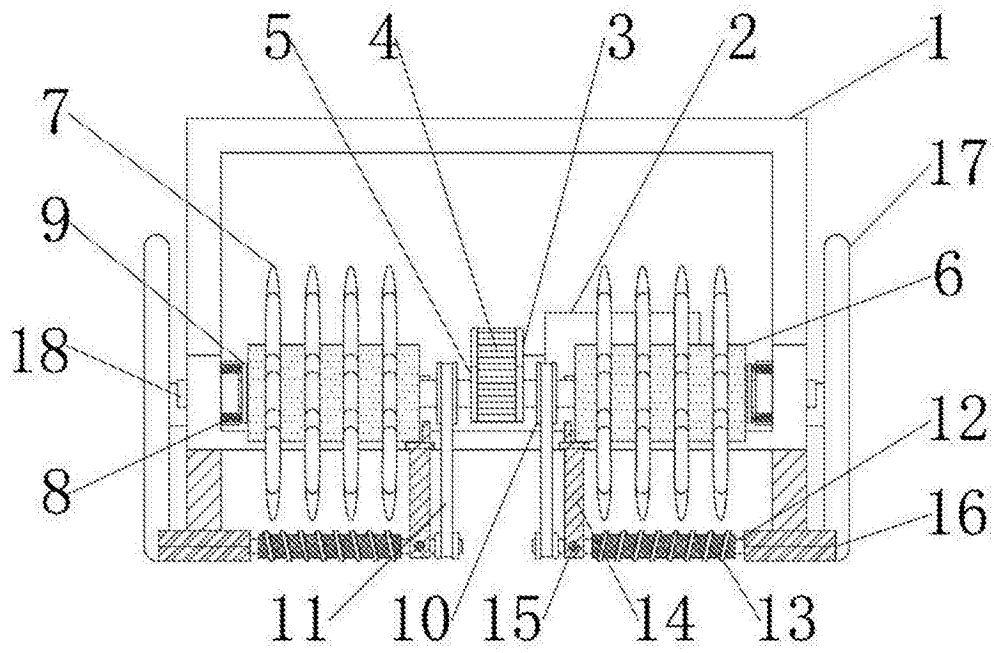


图1

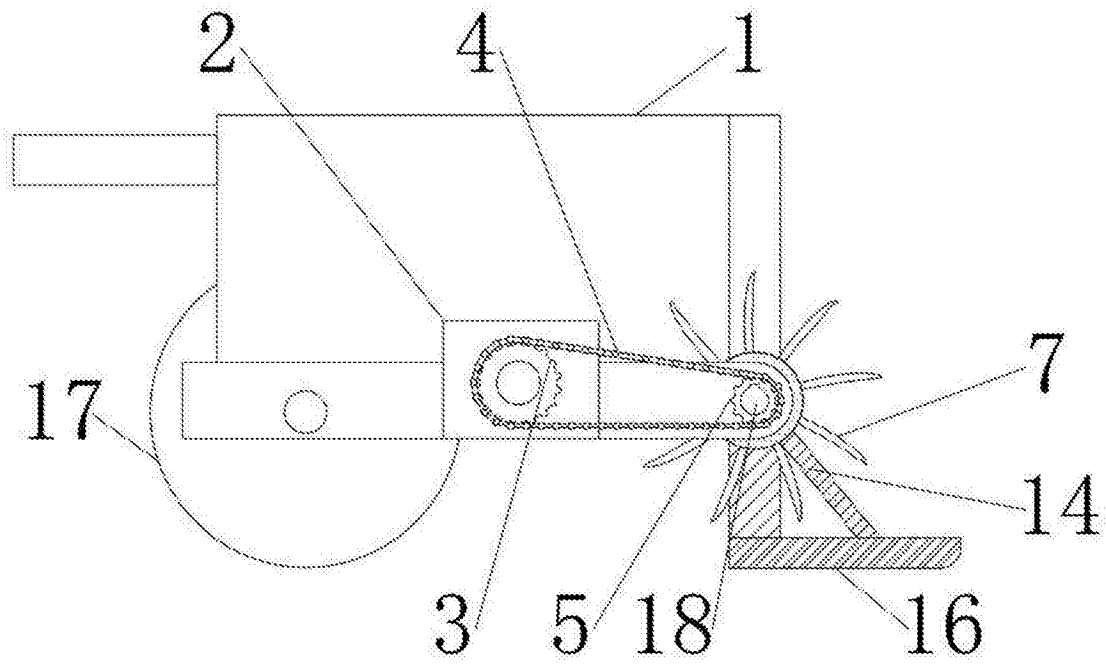


图2