



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209120857 U

(45)授权公告日 2019. 07. 19

(21)申请号 201821989327.6

(22)申请日 2018.11.29

(73)专利权人 漳浦县桥辉生态家庭农场

地址 363204 福建省漳州市漳浦县长桥镇
长桥村石步园5号店面

(72)发明人 林燕惠

(51)Int.Cl.

A01G 23/04(2006.01)

A01C 5/04(2006.01)

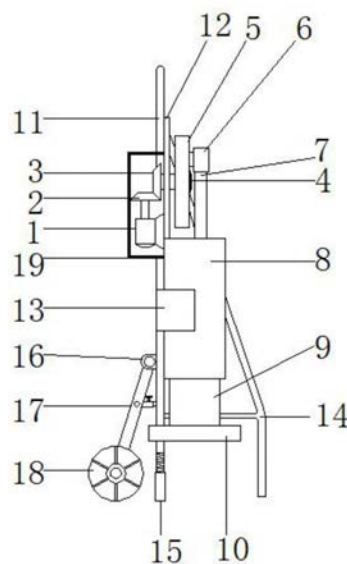
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种栽育树苗的培土压实装置

(57)摘要

本实用新型涉及园林领域,具体为一种栽育树苗的培土压实装置,包括电机、驱动圆盘、半环形套筒、车轮支架和车轮,所述电机的输出轴安装有第一齿轮,所述驱动圆盘的中间位置设置有齿轮轴,所述齿轮轴横向贯穿支架板,所述齿轮轴的一端安装有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接,所述驱动圆盘的右侧固定连接驱动滑块,所述半环形套筒的内壁套接环形半板,所述半环形板的上端对称安装有驱动杆,所述驱动杆的上端固定连接方形滑道,所述驱动滑块安装在方形滑道的内腔,本实用新型能有效的应对不同树苗对培土压实的作用,更贴合树木,更高效的达到压实作用,提高工作效率,且能使用方便。



1. 一种栽育树苗的培土压实装置,包括电机(1)、驱动圆盘(5)、半环形套筒(8)、车轮支架(11)和车轮(18),其特征在于:所述电机(1)的输出轴安装有第一齿轮(2),所述驱动圆盘(5)的中间位置设置有齿轮轴(4),所述齿轮轴(4)横向贯穿支架板(12),所述齿轮轴(4)的一端安装有第二齿轮(3),所述第一齿轮(2)与第二齿轮(3)之间啮合连接,所述驱动圆盘(5)的右侧固定连接驱动滑块(501),所述半环形套筒(8)的内壁套接半环形板(9),所述半环形板(9)的上端对称安装有驱动杆(7),所述驱动杆(7)的上端固定连接方形滑道(6),所述驱动滑块(501)安装在方形滑道(6)的内腔,所述半环形板(9)的下端固定连接半环形压实块(10),所述支架板(12)安装在车轮支架(11)的上端,所述半环形套筒(8)与车轮支架(11)之间通过固定板(13)固定连接,所述车轮支架(11)的右侧安装有T形支架(14),所述T形支架(14)的一端固定连接车轮支架(11)的上端,所述车轮支架(11)的下端连接调节支架杆(15),所述车轮支架(11)的外侧设置有连接件(16),所述车轮(18)的中间位置设置有车轮横轴(181),所述连接件(16)与车轮横轴(181)之间通过车轮支撑杆(17)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种栽育树苗的培土压实装置,其特征在于:所述电机(1)的外侧设置有消音罩(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种栽育树苗的培土压实装置,其特征在于:所述车轮支架(11)的下端设置有螺纹,所述车轮支架(11)的下端螺旋连接调节支架杆(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种栽育树苗的培土压实装置,其特征在于:所述车轮支撑杆(17)的右侧活动连接调节套杆(171),所述车轮支架(11)的外侧活动连接调节杆(111),所述调节套杆(171)与接调节杆(111)之间套接。

5. 根据权利要求4所述的一种栽育树苗的培土压实装置,其特征在于:所述调节套杆(171)的一侧安装有定位螺钉(172),所述定位螺钉(172)外壁套接回位弹簧(173)。

一种栽育树苗的培土压实装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林领域，具体为一种栽育树苗的培土压实装置。

背景技术

[0002] 种树育苗培土压实时，工人一般是通过用木棒或铁锹对土体进行撞击，工人的劳动强度较大，往往需要多个工人轮流进行操作，工作效率较低。

[0003] 例如中国专利申请号CN201510935444.9公开了一种树用压土装置，包括导向杆，导向杆的两端设有支撑杆，支撑杆的上端与导向杆固定连接，导向杆上套设有滑管，滑管与导向杆滑动连接，滑管的上端设有支架，支架与滑管固定连接，支架的上部设有锤击机构，锤击机构与支架活动连接，锤击机构的一端设有锤击杆，锤击杆的一端与锤击机构连接，锤击杆的另一端设有锤击块，锤击块与锤击杆固定连接，但上述发明依旧存在缺陷，没有设置更贴合环绕树木的压实装置，效率不高，且移动使用不方便，基于此，本实用新型设计了一种栽育树苗的培土压实装置，以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种栽育树苗的培土压实装置，能有效的为栽树培土提供更省力、快捷的效果，并且可以有效的满足不同种树木对培土的压实的选择。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种栽育树苗的培土压实装置，包括电机、驱动圆盘、半环形套筒、车轮支架和车轮，所述电机的输出轴安装有第一齿轮，所述驱动圆盘的中间位置设置有齿轮轴，所述齿轮轴横向贯穿支架板，所述齿轮轴的一端安装有第二齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮之间啮合连接，所述驱动圆盘的右侧固定连接驱动滑块，所述半环形套筒的内壁套接环形半板，所述半环形板的上端对称安装有驱动杆，所述驱动杆的上端固定连接方形滑道，所述驱动滑块安装在方形滑道的内腔，所述半环形板的下端固定连接半环形压实块，所述支架板安装在车轮支架的上端，所述半环形套筒与车轮支架之间通过固定板固定连接，所述车轮支架的右侧安装有T形支架，所述T形支架的一端固定连接车轮支架的上端，所述车轮支架的下端连接调节支架杆，所述车轮支架的外侧设置有连接件，所述车轮的中间位置设置有车轮横轴，所述连接件与车轮横轴之间通过车轮支撑杆连接。

[0006] 优选的，所述电机的外侧设置有消音罩。

[0007] 优选的，所述车轮支架的下端设置有螺纹，所述车轮支架的下端螺旋连接调节支架杆。

[0008] 优选的，所述车轮支撑杆的右侧活动连接调节套杆，所述车轮支架的外侧活动连接调节杆，所述调节套杆与接调节杆之间套接。

[0009] 优选的，所述调节套杆的一侧安装有定位螺钉，所述定位螺钉外壁套接回位弹簧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过设置电机、第一齿轮、第二齿轮、驱动杆和半环形板之间的连接配合，达到电机控制半环形板的上、下位移作

用,有利于将散土压实,也有利于通过控制电机的运转速度,达到对散土的压实程度的控制,通过设置车轮支架和调节支架杆之间螺纹连接配合,有利于在压实散土时,通过调节支架杆调节装置的高度满足不同树苗对培土的压实要求,有利于满足树苗的生存环境,通过设置车轮支架、车轮支撑杆和车轮的相互配合,实现出轮的可移动作用,有利于降低工作人员的劳动强度,也达到使用方便的有利效果。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型主视图;

[0014] 图3为本实用新型半环形板连接图;

[0015] 图4为本实用新型局部放大图。

[0016] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0017] 1-电机,2-第一齿轮,3-第二齿轮,4-齿轮轴,5-驱动圆盘,501-驱动滑块,6-方形滑道,7-驱动杆,8-半环形套筒,9-半环形板,10-半环形压实块,11-车轮支架,111-调节杆,12-支架板,13-固定板,14-T形支架,15-调节支架杆,16-连接件,17-车轮支撑杆,171-调节套杆,172-定位螺钉,173-回位弹簧,18-车轮,181-车轮横轴,19-消音罩。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种栽育树苗的培土压实装置,包括电机1、驱动圆盘5、半环形套筒8、车轮支架11和车轮18,电机1的输出轴安装有第一齿轮2,驱动圆盘5的中间位置设置有齿轮轴4,齿轮轴4横向贯穿支架板12,齿轮轴4的一端安装有第二齿轮3,第一齿轮2与第二齿轮3之间啮合连接,驱动圆盘5的右侧固定连接驱动滑块501,半环形套筒8的内壁套接环形半板9,半环形板9的上端对称安装有驱动杆7,驱动杆7的上端固定连接方形滑道6,驱动滑块501安装在方形滑道6的内腔,半环形板9的下端固定连接半环形压实块10,支架板12安装在车轮支架11的上端,半环形套筒8与车轮支架11之间通过固定板13固定连接,车轮支架11的右侧安装有T形支架14,T形支架14的一端固定连接车轮支架11的上端,车轮支架11的下端连接调节支架杆15,车轮支架11的外侧设置有连接件16,车轮18的中间位置设置有车轮横轴181,连接件16与车轮横轴181之间通过车轮支撑杆17连接。

[0020] 其中,电机1的外侧设置有消音罩19,有利于减少噪音污染,车轮支架11的下端设置有螺纹,车轮支架11的下端螺旋连接调节支架杆15,通过旋转调节支架杆15来实现调节

装置的高度,有利于满足不同种树苗对培土不同程度的压实,有利于装置的合理又实用,车轮支撑杆17的右侧活动连接调节套杆171,车轮支架11的外侧活动连接调节杆111,调节套杆171与接调节杆111之间套接,调节套杆171的一侧安装有定位螺钉172,定位螺钉172外壁套接回位弹簧173,当使用装置压实培土时,车轮支撑杆17固定在树苗周边,车轮18会往上滑动,不影响压实工作的进行,通过回位弹簧173给定位螺钉172的回位作用,定位螺钉172会产生定位作用,是车轮18处于悬空状态,当要移动装置时,向上拉伸定位螺钉172,车轮18在重力作用下会下降到地面,满足移动效果,有利于装置的便捷使用,降低工作人员的劳动强度。

[0021] 本实施例的一个具体应用为:通过电机1的输出轴安装有第一齿轮2,驱动圆盘5的中间位置设置有齿轮轴4,齿轮轴4的一端安装有第二齿轮3,第一齿轮2与第二齿轮3之间啮合连接,驱动圆盘5的右侧固定连接驱动滑块501,驱动滑块501安装在方形滑道6的内腔,半环形板9的上端对称安装有驱动杆7,驱动杆7的上端固定连接方形滑道6,半环形板9的下端固定连接半环形压实块10,实现电机1控制半环形压实块10对培土进行压实作用,设置为半环形压实块10,有利于实现更贴合树苗周边的效果,是压实作用更显著,车轮支架11的下端设置有螺纹,车轮支架11的下端螺旋连接调节支架杆15,,通过旋转控制调节支架杆15实现对车轮支架11的高度调节,当某种树苗不需要充分压实培土,可以旋转升高车轮支架11,达成疏松的培土压实效果,有利于不同种树苗的生存环境,是装置更加实用,通过设置车轮支架11的右侧安装有T形支架14,T形支架14的一端固定连接车轮支架11的上端,有利于在调节过程中增强稳定性,通过设置车轮支撑杆17的右侧活动连接调节套杆171,车轮支架11的外侧活动连接调节杆111,调节套杆171与接调节杆111之间套接,调节套杆171的一侧安装有定位螺钉172,定位螺钉172外壁套接回位弹簧173,当使用装置需要移动时,拉伸定位螺钉172让车轮18在重力作用下回到地面,放下定位螺钉172定位卡住车轮18,是装置可移动,有利于装置的编辑移动,同时降低工作人员劳动强度,当使用装置压实培土时,可以正常使用或者使用者提起车轮18,通过回位弹簧173的弹力和定位螺钉172的作用,是车轮18上起时卡住在半空,既不影响压实工作,也避免工作期间多车轮18的损害,电机1的外侧设置有消音罩19,有利于使用时降低噪音污染。

[0022] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0023] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

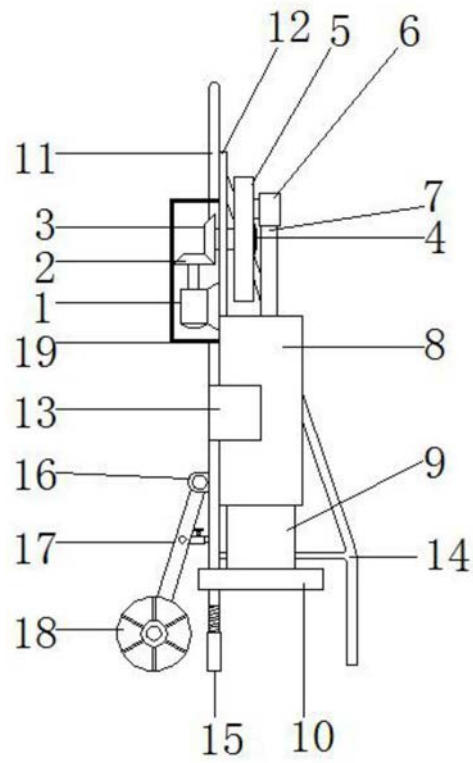


图1

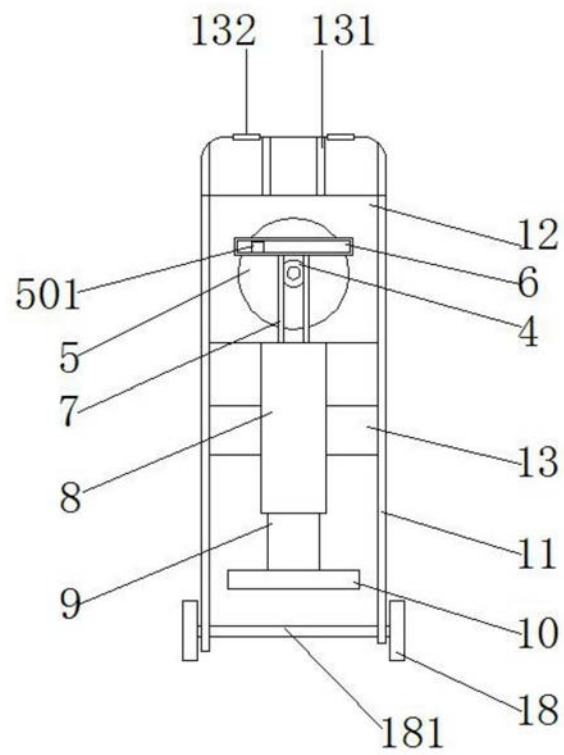


图2

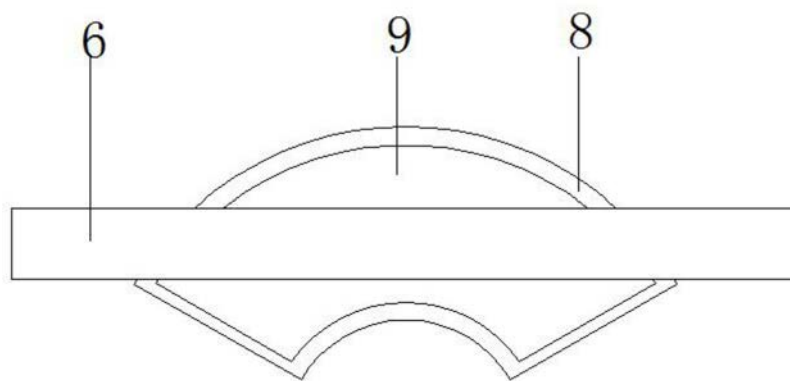


图3

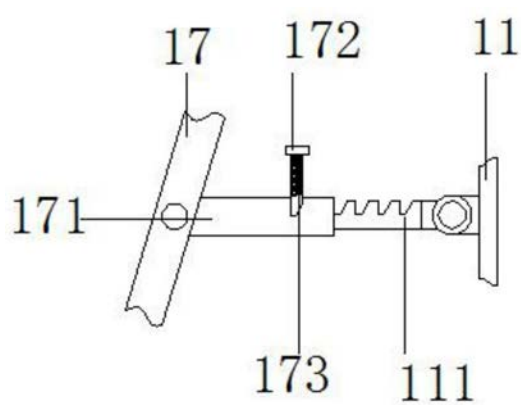


图4