



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221778529 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202323453642.0

A01C 5/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 陕西山楼建设工程有限公司

地址 727300 陕西省延安市黄陵县城区街道办事处站前路二组北坡底2排02号

(72) 发明人 田延军 王颖超 寇晓鹏

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 丘善棋

(51) Int. Cl.

E02F 5/08 (2006.01)

E02F 5/14 (2006.01)

E02F 9/00 (2006.01)

E01H 3/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

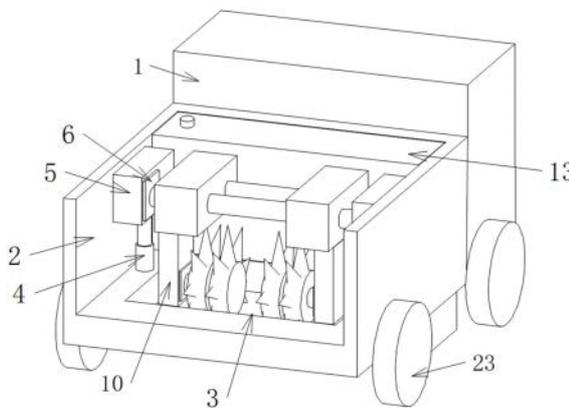
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化施工用开沟装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化施工用开沟装置,包括车头,所述车头的侧表面设置有车身,所述车身的下表面设置有工作槽,所述车身上表面的两侧设置有液压装置,所述液压装置的顶端固定连接固定块,所述固定块的内部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的侧表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的内滑动连接有限位杆,所述滑动块的下表面固定连接连接块。本实用新型通过在车身的上侧设置液压装置与第一电机,液压装置带动绞龙杆进行升降,调节开沟的深度,第一电机则带动双向螺纹杆旋转,从而使滑动块与绞龙杆同时向相反的方向移动,改变开沟的宽窄,增加装置整体的灵活性。



1. 一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于,包括:

车头(1),所述车头(1)的侧表面设置有车身(2),所述车身(2)的下表面设置有工作槽(3),所述车身(2)上表面的两侧设置有液压装置(4),所述液压装置(4)的顶端固定连接有固定块(5),所述固定块(5)的内部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有双向螺纹杆(7);

所述双向螺纹杆(7)的侧表面螺纹连接有滑动块(8),所述滑动块(8)的内滑动连接有限位杆(9),所述滑动块(8)的下表面固定连接连接有连接块(10),所述连接块(10)的内部固定连接连接有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定连接连接有绞龙杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于:所述限位杆(9)的两端与固定块(5)固定连接,所述车身(2)的上表面固定连接连接有储水箱(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于:所述储水箱(13)的侧表面固定连接连接有吸水泵(14),所述吸水泵(14)的输出端固定连接连接有集水盒(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于:所述集水盒(15)的下表面设置有喷头(16),所述车身(2)的下表面设置有安装槽(17),所述安装槽(17)的内部滑动连接连接有活动挡板(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于:所述活动挡板(18)的侧表面设置有螺纹槽(19),所述车身(2)两侧的内部转动连接连接有转动块(20),所述转动块(20)的侧表面固定连接连接有有限位块(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于:所述限位块(21)远离转动块(20)的一面固定连接连接有螺纹块(22),所述螺纹块(22)的侧表面与螺纹槽(19)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种园林绿化施工用开沟装置,其特征在于:所述车身(2)的底端设置有移动轮(23),所述液压装置(4)、第一电机(6)、第二电机(11)、吸水泵(14)皆与外部电源连接。

一种园林绿化施工用开沟装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化施工技术领域,具体为一种园林绿化施工用开沟装置。

背景技术

[0002] 园林,是指特定培养的自然环境和游憩区域,是通过不同的地域需求和艺术方式,来对园林的地形进行改造,种植适宜的树木,以此营造一个适合人们休憩散步的场景,主要包括庭园、宅园、游园、花园、公园等等,而在园林工程施工中,挖沟在最常见的作业之一,无论是对地形进行改造,还是种植各种各样的植物,开沟都是必要的手段,如今随着科技的发展,开沟也逐渐开始机械化,如此可以节省劳动力,降低人工挖沟的劳动强度。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN219961285U中公开的一种开沟装置,通过设置电机二,电机二启动时带动驱动轴转动,驱动轴转动时利用驱动齿轮和两个从动齿轮的传动作用带动两个圆形辊刷相对转动实现对地面的清扫作业,有效将地面的杂物进行去除,驱动轴转动时在两个锥齿轮的转动下带动转动轴转动,转动轴转动时带动转杆转动,转杆转动时通过驱动杆和滑孔带动横杆上下往复运动,横杆上下往复运动时带动若干个破碎锤上下运动对地面进行预破碎,整体使地面松散且无杂物,便于后续开沟使用,但是目前的园林绿化施工用开沟装置结构较为单一,无法调节开沟的宽度,只能通过不断控制机器移动,进行重复开沟,整体的灵活性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化施工用开沟装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化施工用开沟装置,包括:

[0006] 车头,所述车头的侧表面设置有车身,所述车身的下表面设置有工作槽,所述车身上表面的两侧设置有液压装置,所述液压装置的顶端固定连接固定块,所述固定块的内部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接双向螺纹杆;

[0007] 所述双向螺纹杆的侧表面螺纹连接滑动块,所述滑动块的内滑动连接限位杆,所述滑动块的下表面固定连接连接块,所述连接块的内部固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接蛟龙杆。

[0008] 优选的,所述限位杆的两端与固定块固定连接,所述车身的上表面固定连接储水箱,可以储存水。

[0009] 优选的,所述储水箱的侧表面固定连接吸水泵,所述吸水泵的输出端固定连接集水盒。

[0010] 优选的,所述集水盒的下表面设置有喷头,便于将水喷出,对地面进行加湿,所述车身的下表面设置有安装槽,便于安装活动挡板,所述安装槽的内部滑动连接活动挡板,可以挡住加工时飞溅的泥土。

[0011] 优选的,所述活动挡板的侧表面设置有螺纹槽,所述车身两侧的内部转动连接有转动块,所述转动块的侧表面固定连接有限位块,限位块可以对转动块进行限位,防止转动块与车身脱离。

[0012] 优选的,所述限位块远离转动块的一面固定连接有螺纹块,所述螺纹块的侧表面与螺纹槽螺纹连接,便于对活动挡板进行更换,避免活动挡板上粘附泥土过多。

[0013] 优选的,所述车身的底端设置有移动轮,便于装置整体进行移动,所述液压装置、第一电机、第二电机、吸水泵皆与外部电源连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该种园林绿化施工用开沟装置,通过在车身的上侧设置液压装置与第一电机,液压装置带动绞龙杆进行升降,调节开沟的深度,第一电机则带动双向螺纹杆旋转,从而使滑动块与绞龙杆同时向相反的方向移动,改变开沟的宽窄,增加装置整体的灵活性;

[0016] (2) 该种园林绿化施工用开沟装置,通过在车身底端的两侧设置活动挡板,便于阻挡开沟时到处飞溅的泥土与碎石,增加了工作人员的安全性,同时活动挡板可以进行快速更换,避免粘附泥土过多,提高了装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的车身的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的车身与活动挡板的连接结构示意图。

[0021] 图中:1、车头;2、车身;3、工作槽;4、液压装置;5、固定块;6、第一电机;7、双向螺纹杆;8、滑动块;9、限位杆;10、连接块;11、第二电机;12、绞龙杆;13、储水箱;14、吸水泵;15、集水盒;16、喷头;17、安装槽;18、活动挡板;19、螺纹槽;20、转动块;21、限位块;22、螺纹块;23、移动轮。

具体实施方式

[0022] 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。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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种园林绿化施工用开沟装置,包括车头1,车头1的侧表面设置有车身2,车身2的下表面设置有工作槽3,便于绞龙杆12进行升降。

[0024] 车身2上表面的两侧设置有液压装置4,便于带动固定块5与绞龙杆12等结构进行整体的升降,便于调节绞龙杆12对园林绿化开沟的深度,液压装置4的顶端固定连接有限定块5,固定块5的内部固定连接有第一电机6,第一电机6的输出端固定连接有双向螺纹杆7,双向螺纹杆7两侧的螺纹方向相反。

[0025] 双向螺纹杆7的侧表面螺纹连接有滑动块8,滑动块8的数量为两个,双向螺纹杆7转动可以带动滑动块8同时向相反的方向移动,从而带动绞龙杆12同时向外侧或向内侧移动,调整对园林绿化开沟的宽窄,滑动块8的内滑动连接有限位杆9,限位杆9可以对滑动块8

限位,使滑动块8无法旋转,只会平行移动,限位杆9的两端与固定块5固定连接。

[0026] 滑动块8的下表面固定连接连接有连接块10,连接块10的内部固定连接连接有第二电机11,第二电机11的输出端固定连接连接有绞龙杆12,可以对园林绿化地面进行开沟。

[0027] 车身2的上表面固定连接连接有储水箱13,可以储存水,储水箱13的侧表面固定连接连接有水泵14,水泵14的输出端固定连接连接有集水盒15,集水盒15的下表面设置有喷头16,便于将水喷出,对地面进行加湿。

[0028] 车身2的下表面设置有安装槽17,便于安装活动挡板18,安装槽17的内部滑动连接有活动挡板18,可以挡住加工时飞溅的泥土,活动挡板18的侧表面设置有螺纹槽19。

[0029] 车身2两侧的内部转动连接有转动块20,转动块20的侧表面固定连接有限位块21,限位块21可以对转动块20进行限位,防止转动块20与车身2脱离,限位块21远离转动块20的一面固定连接连接有螺纹块22,螺纹块22的侧表面与螺纹槽19螺纹连接,便于对活动挡板18进行更换,避免活动挡板18上粘附泥土过多。

[0030] 车身2的底端设置有移动轮23,便于装置整体进行移动,液压装置4、第一电机6、第二电机11、水泵14皆与外部电源连接。

[0031] 本申请实施例在使用时:将车头1与车身2移动至需要开沟的绿地上,启动第一电机6与第二电机11,第二电机11带动绞龙杆12进行旋转,对园林绿化地进行开沟,第一电机6则带动双向螺纹杆7旋转,使滑动块8带动绞龙杆12同时向中间或向两侧移动,便于调节开沟的宽度,同时可以控制液压装置4,从而调节绞龙杆12开沟的深度。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

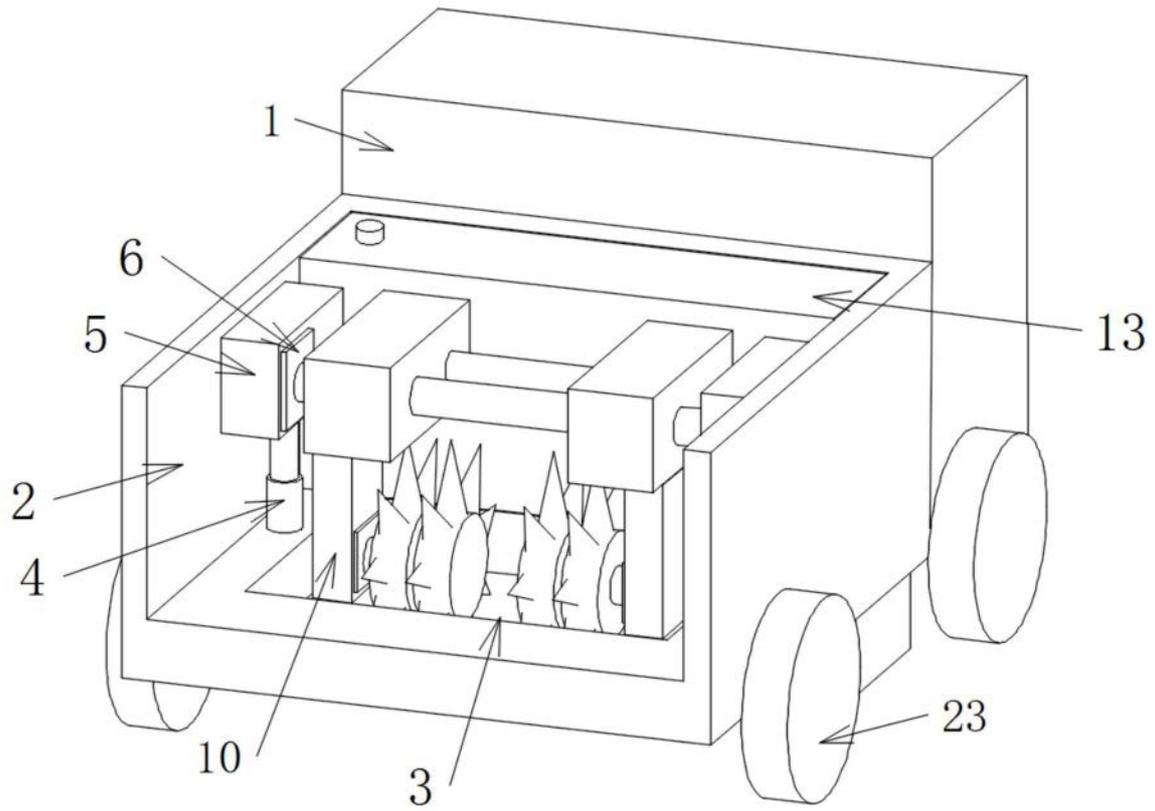


图1

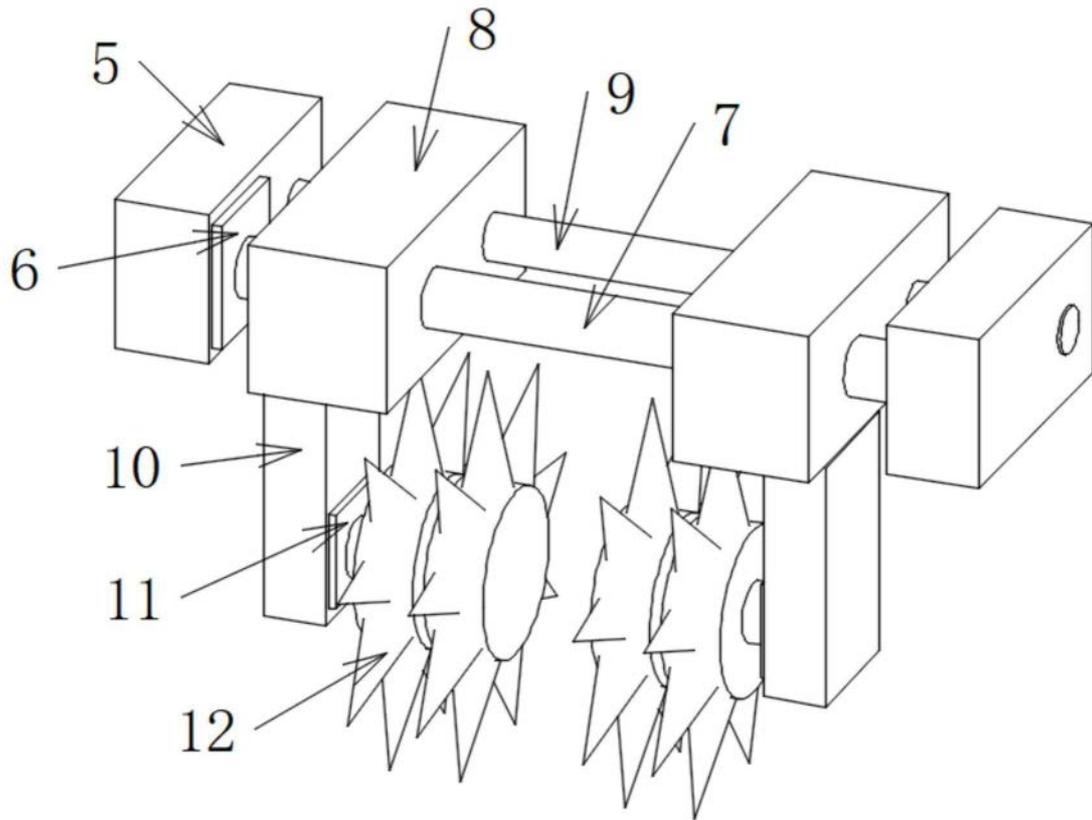


图2

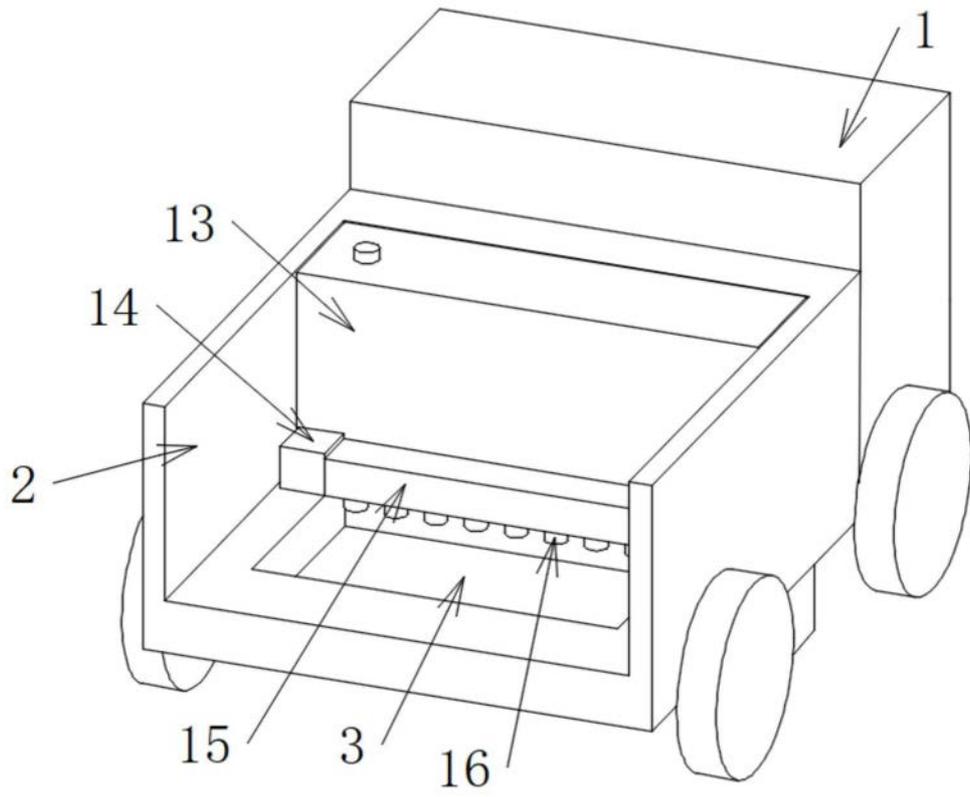


图3

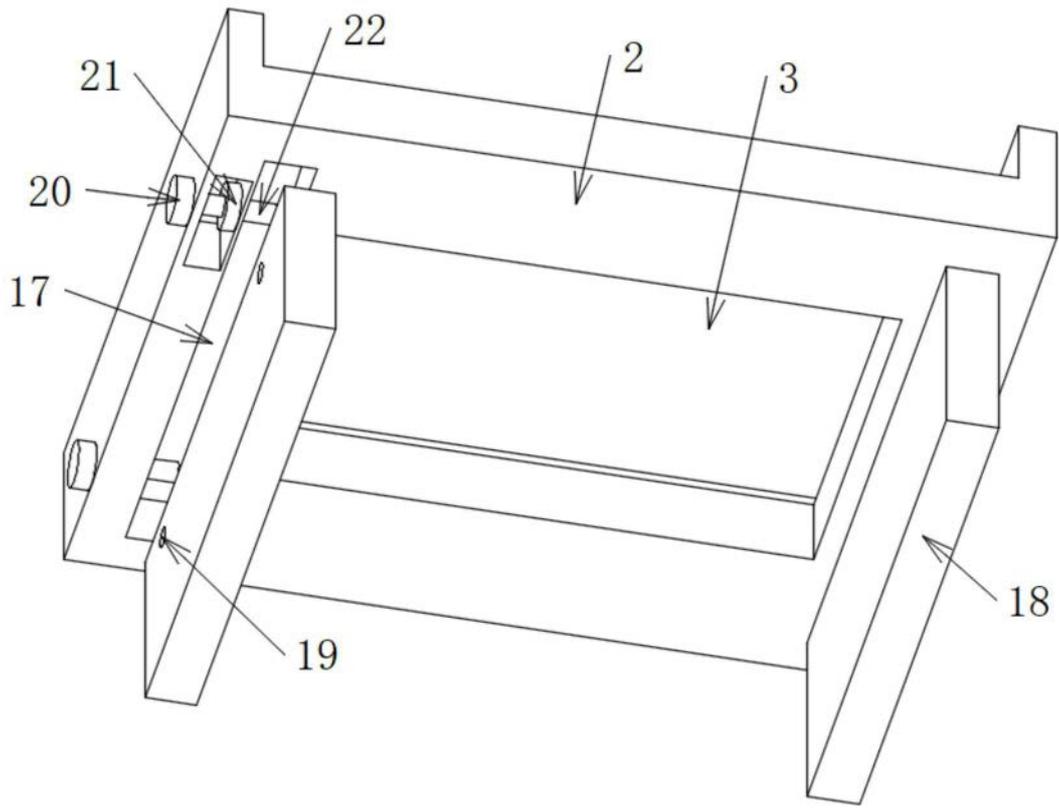


图4