



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212866111 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021568935.7

(22) 申请日 2020.08.02

(73) 专利权人 麦丽转

地址 528300 广东省佛山市顺德区北滘镇
碧桂园大道碧桂园中心九楼顺茵公司

(72) 发明人 麦丽转

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 田江飞

(51) Int.Cl.

E02F 5/02 (2006.01)

E02F 5/04 (2006.01)

E02F 5/08 (2006.01)

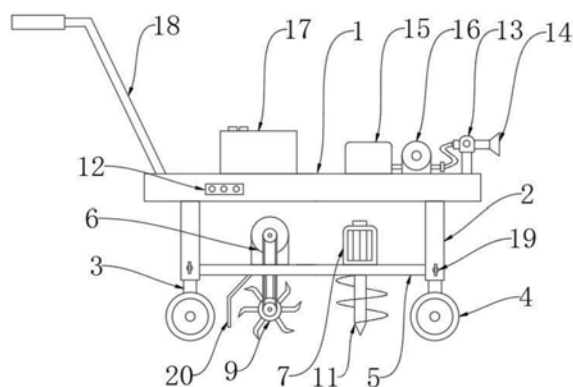
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林施工用挖沟装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林施工用挖沟装置,包括支撑板,所述支撑板底部的四个角均固定连接支撑腿,所述支撑腿的底部开设有滑动孔,滑动孔的内部滑动连接有连接杆,所述连接杆的底部通过轴承转动连接有滑轮,左右两个所述支撑腿之间固定连接固定板,所述固定板的顶部固定安装有铲轮电机和螺旋挖刀电机,所述固定板的底部固定连接固定杆。该园林施工用挖沟装置,通过设置伸缩支撑腿的高度来调整控制铲轮和螺旋挖刀挖沟的深度,通过设置蓄电池,方便给铲轮电机和螺旋挖刀电机提供动力来源,通过设置水箱、水泵和喷头组成的喷水装置,可以先给土壤喷水湿润,再进行挖沟施工,从而可以更加方便和顺利的进行挖土工作。



1. 一种园林施工用挖沟装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)底部的四个角均固定连接有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底部开设有滑动孔,滑动孔的内部滑动连接有连接杆(3),所述连接杆(3)的底部通过轴承转动连接有滑轮(4),左右两个所述支撑腿(2)之间固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的顶部固定安装有铲轮电机(6)和螺旋挖刀电机(7),所述固定板(5)的底部固定连接有固定杆(8),所述固定杆(8)的底部通过转轴转动连接有铲轮(9),所述铲轮(9)和铲轮电机(6)通过传动皮带(10)进行传动连接,所述螺旋挖刀电机(7)的底部设置有转动轴,转动轴穿过固定板(5)的壁板固定连接有螺旋挖刀(11),所述支撑板(1)的正面固定安装有开关面板(12),所述支撑板(1)的顶部右侧固定连接有调节支架(13),所述调节支架(13)的顶部通过转轴活动安装有喷头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林施工用挖沟装置,其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定安装水箱(15),所述水箱(15)的右侧固定安装有水泵(16),所述水泵(16)的进水口通过水管与水箱(15)固定连接,所述水泵(16)的出水口通过水管与喷头(14)的进水口固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种园林施工用挖沟装置,其特征在于:所述支撑板(1)的顶部左侧固定安装有蓄电池(17),所述蓄电池(17)的输出端均与水泵(16)、铲轮电机(6)、螺旋挖刀电机(7)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林施工用挖沟装置,其特征在于:所述开关面板(12)的表面设置有水泵开关、铲轮电机开关和螺旋挖刀电机开关,分别与水泵(16)、铲轮电机(6)和螺旋挖刀电机(7)耦合。

5. 根据权利要求1所述的一种园林施工用挖沟装置,其特征在于:所述支撑板(1)的顶部左侧固定连接推杆(18),所述支撑腿(2)的外表面设置有顶丝(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种园林施工用挖沟装置,其特征在于:所述固定板(5)的底部固定连接挡泥板(20)。

一种园林施工用挖沟装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设备技术领域,具体为一种园林施工用挖沟装置。

背景技术

[0002] 传统的挖沟设备是铁铲,挖沟费时费力,效率很低,建国后农用机械设备不断进步,出现了挖掘机、挖沟机、挖孔机等掘土设备,挖沟机专为挖沟设计,挖沟深度及宽度均可在设计范围内调节,有适合家用的小型挖沟机,也有适合大规模挖沟使用的大型挖沟机,挖沟效率比挖掘机更高,随着社会生活的不断发展人们更加注重享受,为了使环境更加优美,越来越多的园林被建设,在园林建设施工中,需要进行挖沟,传统的挖沟通常通过人工使用铁铲进行挖沟,该种方式十分耗费成本且费时费力。

[0003] 目前市面上的挖掘机、挖沟机工作原理基本上大同小异,不足点也都很明显,挖掘机体型太大,无法在狭小的位置施工,为此我们提出一种园林施工用挖沟装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林施工用挖沟装置,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:一种园林施工用挖沟装置,包括支撑板,所述支撑板底部的四个角均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部开设有滑动孔,滑动孔的内部滑动连接有连接杆,所述连接杆的底部通过轴承转动连接有滑轮,左右两个所述支撑腿之间固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定安装有铲轮电机和螺旋挖刀电机,所述固定板的底部固定连接有固定杆,所述固定杆的底部通过转轴转动连接有铲轮,所述铲轮和铲轮电机通过传动皮带进行传动连接,所述螺旋挖刀电机的底部通过转轴转动连接有螺旋挖刀,所述螺旋挖刀的底部穿过固定板的壁板,所述支撑板的正面固定安装有开关面板,所述支撑板的顶部右侧固定连接有调节支架,所述调节支架的顶部通过转轴活动安装有喷头。

[0006] 优选的,所述支撑板的顶部固定安装水箱,所述水箱的右侧固定安装有水泵,所述水泵的进水口通过水管与水箱的输出口固定连接,所述水泵的出水口通过水管与喷头的进水口固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑板的顶部左侧固定安装有蓄电池,所述蓄电池的输出端均与水泵、铲轮电机、螺旋挖刀电机电性连接。

[0008] 优选的,所述开关面板的表面设置有水泵开关、铲轮电机开关和螺旋挖刀电机开关,分别与水泵、铲轮电机和螺旋挖刀电机耦合。

[0009] 优选的,所述支撑板的顶部左侧固定连接有推杆,所述支撑腿的外表面设置有顶丝。

[0010] 优选的,所述固定板的底部固定连接有挡泥板。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种园林施工用挖沟装置,具备以下有益效果:

[0013] 1.该园林施工用挖沟装置,通过设置伸缩支撑腿的高度来调整控制铲轮和螺旋挖刀挖沟的深度,通过设置蓄电池,方便给铲轮电机和螺旋挖刀电机提供动力来源,通过设置水箱、水泵和喷头组成的喷水装置,可以先给土壤喷水湿润,再进行挖沟施工,从而可以更加方便和顺利的进行挖土工作。

[0014] 2.该园林施工用挖沟装置,通过设置连接杆底部的滑轮和支撑板左侧的推杆,方便了在施工现场进行人工移动操作,通过设置挡泥板可以有效防止泥土的飞溅。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1支撑板、2支撑腿、3连接杆、4滑轮、5固定板、6铲轮电机、7螺旋挖刀电机、8固定杆、9铲轮、10传动皮带、11螺旋挖刀、12开关面板、13调节支架、14喷头、15水箱、16水泵、17 蓄电池、18推杆、19顶丝、20挡泥板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种园林施工用挖沟装置,包括支撑板1,支撑板1底部的四个角均固定连接有支撑腿2,支撑腿2的底部开设有滑动孔,滑动孔的内部滑动连接有连接杆3,连接杆3的底部通过轴承转动连接有滑轮4,左右两个支撑腿2之间固定连接固定板5,支撑板1的顶部固定安装水箱15,水箱15的右侧固定安装有水泵16,水泵16的进水口通过水管与水箱15的输出口固定连接,水泵16的出水口通过水管与喷头14的进水口固定连接,支撑板1的顶部左侧固定安装有蓄电池17,蓄电池17的输出端均与水泵16、铲轮电机6、螺旋挖刀电机7电性连接。

[0021] 固定板5的顶部固定安装有铲轮电机6和螺旋挖刀电机7,固定板5的底部固定连接有固定杆8,固定杆8的底部通过转轴转动连接有铲轮9,铲轮9和铲轮电机6通过传动皮带10进行传动连接,螺旋挖刀电机7的底部通过转轴转动连接有螺旋挖刀11,螺旋挖刀11的底部穿过固定板5的壁板,支撑板1的正面固定安装有开关面板12。

[0022] 通过设置支撑腿2的高度来调整控制铲轮9和螺旋挖刀11挖沟的深度,通过设置蓄电池17,方便给铲轮电机6和螺旋挖刀电机7提供动力来源,通过设置水箱15、水泵16和喷头14组成的喷水装置,可以先给土壤喷水湿润,再进行挖沟施工,从而可以更加方便和顺利的进行挖土工作。

[0023] 支撑板1的顶部右侧固定连接调节支架13,调节支架13的顶部通过转轴活动安装有喷头14,开关面板12的表面设置有水泵开关、铲轮电机开关和螺旋挖刀电机开关,分别与水泵16、铲轮电机6和螺旋挖刀电机7耦合,支撑板1的顶部左侧固定连接推杆18,支撑

腿2的外表面设置有顶丝19,固定板5的底部固定连接挡泥板 20。

[0024] 通过设置连接杆3底部的滑轮和支撑板1左侧的推杆18,方便了在施工现场进行人工移动操作,通过设置挡泥板20可以有效防止泥土的飞溅。

[0025] 工作原理:首先手握推杆18利用滑轮4将挖沟装置推动到施工的位置,再根据挖沟深度的需求,调节支撑腿2底部滑动孔内的连接杆3的伸缩长度,使固定板5底部的螺旋挖刀11和铲轮9达到指定的挖沟深度,再拧紧顶丝19固定连接杆3,然后通过调整调节支架 13上的喷头14角度,然后打开开关面板12上的水泵16开关,利用喷头14将需要挖沟的土壤喷水湿润,然后打开开关面板12上的螺旋挖刀电机7开关,利用螺旋挖刀11先将泥土挖松动,再打开铲轮电机6的开关,由铲轮电机6通过传动皮带10带动铲轮开始挖沟,同时开始慢慢推动推杆18使挖沟装置进行移动,在移动过程中螺旋挖刀11和铲轮9不断的进行挖沟操作,固定板5底部的挡泥板20起到了防止泥土飞溅的作用,从而实现了挖沟装置工作的全过程。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

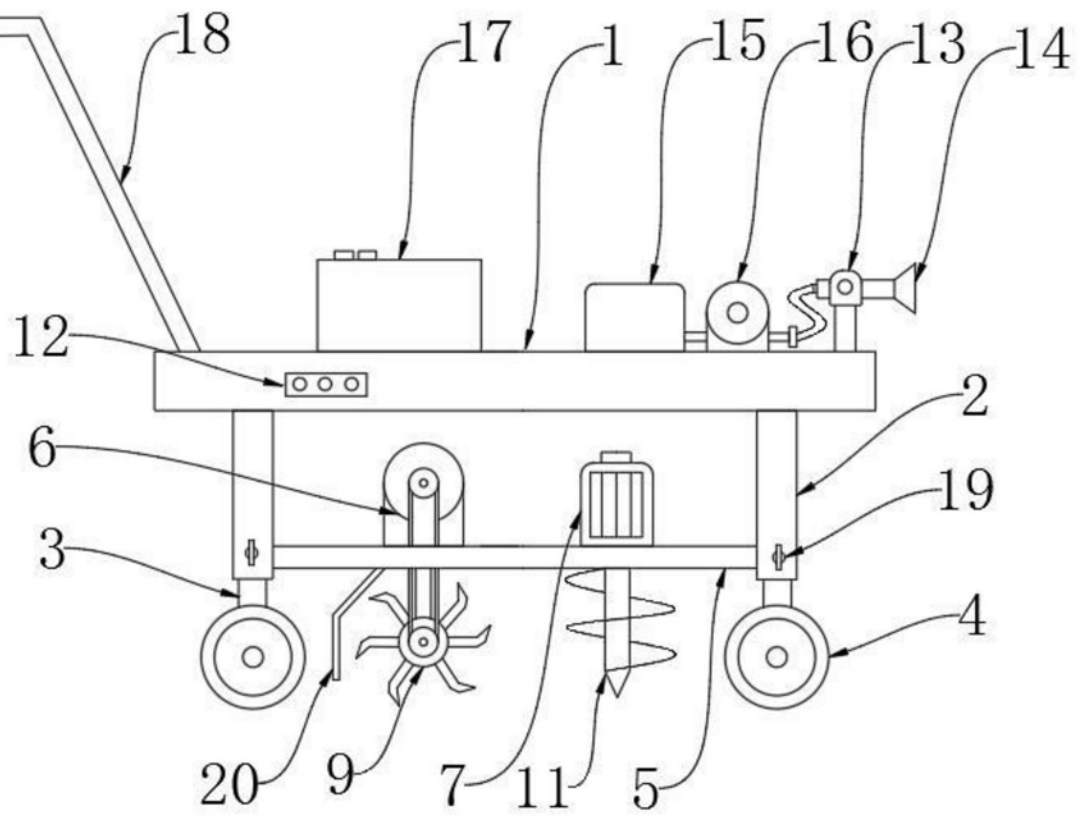


图1

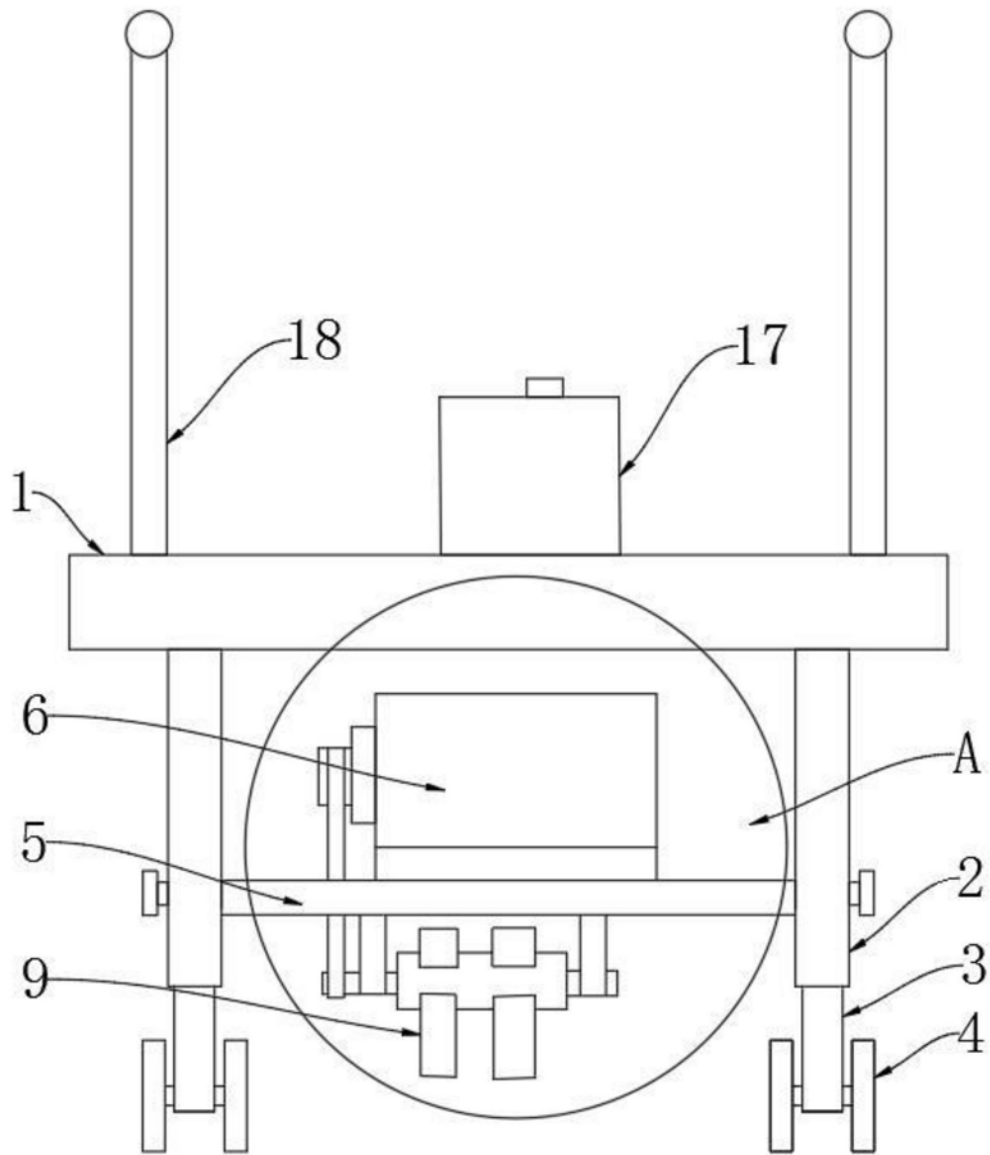


图2

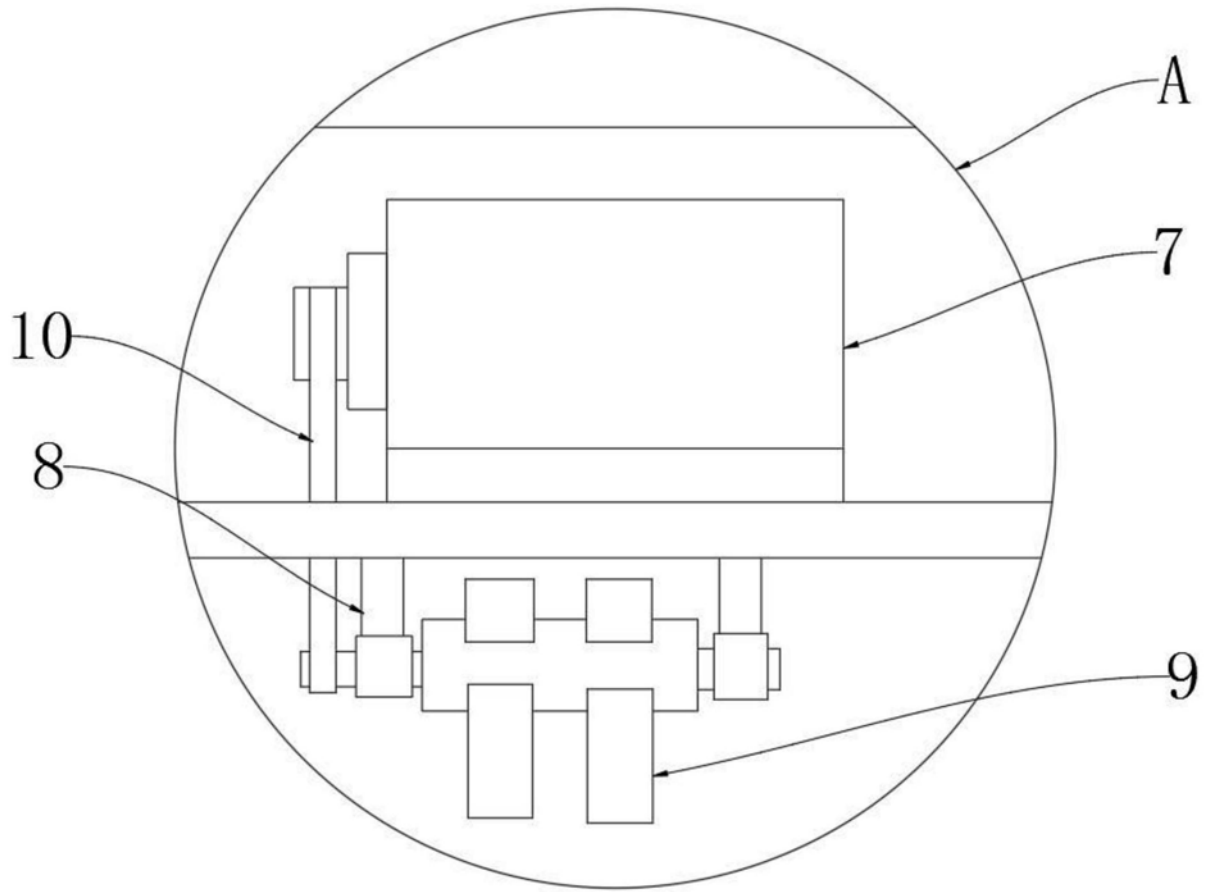


图3