



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216873808 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220329571.X

(22) 申请日 2022.02.18

(73) 专利权人 湖北美境园林工程股份有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区武汉设计广场1栋14楼

(72) 发明人 张方俊 曾凡志 张启哲 周俊

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881

专利代理师 张奔

(51) Int. Cl.

A01C 5/04 (2006.01)

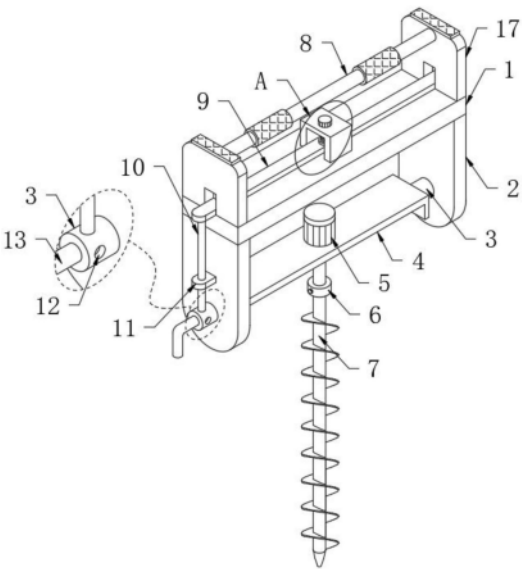
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备

(57) 摘要

本实用新型涉及挖坑设备技术领域,尤其涉及一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备。其主要针对不便于多角度挖坑的问题,提出如下技术方案:包括连接板以及连接于连接板下端两侧的安装侧板,两个所述安装侧板内均贯穿转动连接有转动块,所述U形连板的上表面安装有电机,所述电机的输出轴贯穿U形连板且连接有连接圆块,所述连接圆块的下端可拆卸连接有挖坑杆,所述连接板的上端两侧均连接有支撑侧板,两个所述支撑侧板内贯穿滑动连接有活动杆,两个所述活动杆互相远离一侧的下端均连接有定位杆。本实用新型能够实现不同的角度进行挖坑,挖坑杆的方向便于调节,且挖坑杆便于拆卸、安装稳定,操作简单,实用性强。



1. 一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,包括连接板(1)以及连接于连接板(1)下端两侧的安装侧板(2),其特征在于:两个所述安装侧板(2)内均贯穿转动连接有转动块(3),两个所述转动块(3)之间连接有U形连板(4),所述U形连板(4)的上表面安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴贯穿U形连板(4)且连接有连接圆块(6),所述连接圆块(6)的下端可拆卸连接有挖坑杆(7),所述连接板(1)的上端两侧均连接有支撑侧板(17),两个所述支撑侧板(17)内贯穿滑动连接有活动杆(9),两个所述活动杆(9)互相远离一侧的下端均连接有定位杆(10),两个所述转动块(3)的外圆周面均开设有锁定槽(12),所述定位杆(10)插入相对应的锁定槽(12)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,其特征在于,所述连接板(1)的上端连接有位于活动杆(9)外侧的U形调节板(14),所述U形调节板(14)内贯穿螺接有调节螺栓(15),所述调节螺栓(15)下端与活动杆(9)的上端转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,其特征在于,两个所述安装侧板(2)互相远离的表面均连接有导向块(11),两个所述导向块(11)的上表面均开设有通孔,两个所述定位杆(10)分别贯穿两个通孔。

4. 根据权利要求1或2所述的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,其特征在于,两个所述转动块(3)互相远离的表面均连接有把手(13),两个所述支撑侧板(17)的上端均连接有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,其特征在于,所述挖坑杆(7)的上端连接有两个对称设置的弧形连接块(16),所述连接圆块(6)的下表面开设有两个弧形连接槽,两个所述弧形连接块(16)分别插入两个弧形连接槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,其特征在于,所述弧形连接块(16)与连接圆块(6)之间通过螺栓固定,两个所述弧形连接块(16)上均开设有螺纹孔,两个所述螺栓分别穿过两个螺纹孔。

一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖坑设备技术领域,尤其涉及一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备。

背景技术

[0002] 园林指特定培养的自然环境和游憩境域,在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域;园林栽植的时候需要在栽植的土地上挖坑,因此需要使用到挖坑设备,现有的挖坑设备是通过挖坑杆、电机、操作杆等结构构成;在使用的时候只方便进行垂直挖坑,而现在对种植的要求方式越来越多,有倾斜栽植的,但是现有的挖坑设备不便于进行倾斜挖坑;挖坑杆不便于拆卸,鉴于以上缺陷,因此我们提出一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,包括连接板以及连接于连接板下端两侧的安装侧板,两个所述安装侧板内均贯穿转动连接有转动块,两个所述转动块之间连接有U形连板,所述U形连板的上表面安装有电机,所述电机的输出轴贯穿U形连板且连接有连接圆块,所述连接圆块的下端可拆卸连接有挖坑杆,所述连接板的上端两侧均连接有支撑侧板,两个所述支撑侧板内贯穿滑动连接有活动杆,两个所述活动杆互相远离一侧的下端均连接有定位杆,两个所述转动块的外圆周面均开设有锁定槽,所述定位杆插入相对应的锁定槽内。

[0005] 优选的,所述连接板的上端连接有位于活动杆外侧的U形调节板,所述U形调节板内贯穿螺接有调节螺栓,所述调节螺栓下端与活动杆的上端转动连接。

[0006] 优选的,两个所述安装侧板互相远离的表面均连接有导向块,两个所述导向块的上表面均开设有通孔,两个所述定位杆分别贯穿两个通孔。

[0007] 优选的,两个所述转动块互相远离的表面均连接有把手,两个所述支撑侧板的上端均连接有防滑垫。

[0008] 优选的,所述挖坑杆的上端连接有两个对称设置的弧形连接块,所述连接圆块的下表面开设有两个弧形连接槽,两个所述弧形连接块分别插入两个弧形连接槽内。

[0009] 优选的,所述弧形连接块与连接圆块之间通过螺栓固定,两个所述弧形连接块上均开设有螺纹孔,两个所述螺栓分别穿过两个螺纹孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0011] 1、通过在两个安装侧板内转动连接转动块,在两个转动块之间连接U形连板,通过将两个定位杆向上移动一定的距离,就可以根据需求调节两个转动块的角度,从而实现调

节挖坑杆的角度进行倾斜挖坑,操作简单,挖坑方便;

[0012] 2、通过打开两个螺栓就可以向下取出挖坑杆,便于对挖坑杆进行清理或更换,两个弧形连接块分别插入两个弧形连接槽进行安装,安装非常稳定;

[0013] 3、综上所述,本实用新型能够实现不同的角度进行挖坑,挖坑杆的方向便于调节,且挖坑杆便于拆卸、安装稳定,操作简单,实用性强。

附图说明

[0014] 图1是一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备的主视图;

[0015] 图2是图1中挖坑杆的结构示意图;

[0016] 图3是图1的A处放大结构示意图。

[0017] 附图标记:1、连接板;2、安装侧板;3、转动块;4、U形连板;5、电机;6、连接圆块;7、挖坑杆;8、操作杆;9、活动杆;10、定位杆;11、导向块;12、锁定槽;13、把手;14、U形调节板;15、调节螺栓;16、弧形连接块;17、支撑侧板。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1与图3所示,本实用新型提出的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,包括连接板1以及连接于连接板1下端两侧的安装侧板2,两个安装侧板2内均贯穿转动连接有转动块3,两个转动块3互相远离的表面均连接有把手13,便于转动两个转动块3,实现调节两个转动块3的角度;两个转动块3之间连接有U形连板4,U形连板4的上表面安装有电机5,电机5的输出轴贯穿U形连板4且连接有连接圆块6,连接圆块6的下端可拆卸连接有挖坑杆7,连接板1的上端两侧均连接有支撑侧板17,两个支撑侧板17的上端均连接有防滑垫,在调节挖坑杆7的角度时将整个装置倒置过来,两个防滑垫能够起到防滑的作用;两个支撑侧板17内贯穿滑动连接有活动杆9,连接板1的上端连接有位于活动杆9外侧的U形调节板14,U形调节板14内贯穿螺接有调节螺栓15,调节螺栓15下端与活动杆9的上端转动连接,通过转动调节螺栓15能够带动活动杆9向上或者向下移动;两个活动杆9互相远离一侧的下端均连接有定位杆10,两个转动块3的外圆周面均开设有锁定槽12,定位杆10插入相对应的锁定槽12内,对两个转动块3起到定位的作用;两个安装侧板2互相远离的表面均连接有导向块11,两个导向块11的上表面均开设有通孔,两个定位杆10分别贯穿两个通孔,能够对两个定位杆10起到支撑导向的作用。

[0021] 本实施例中,垂直挖坑时,通过将挖坑杆7与连接板1垂直设置,然后手持操作杆8打开电机5对准需要挖坑的土地缓慢的向下移动进行挖坑,当需要进行倾斜挖坑时,将该装置倒过来放置,首先转动调节螺栓15带动活动杆9靠近操作杆8移动,带动两个定位杆10分别远离两个转动块3,然后根据需求调节转动块3的角度,从而带动挖坑杆7的角度发生变化,调节好挖坑杆7的角度后反向转动调节螺栓15,使活动杆9靠近连接板1移动,最后带动两个定位杆10分别插入相对应的两个锁定槽12内对两个转动块3进行定位,然后再进行倾斜挖坑。

[0022] 实施例二

[0023] 如图2所示,本实用新型提出的一种具有倾斜垂直挖掘功能的园林栽植用挖坑设备,相较于实施例一,本实施例还包括:挖坑杆7的上端连接有两个对称设置的弧形连接块16,连接圆块6的下表面开设有两个弧形连接槽,两个弧形连接块16分别插入两个弧形连接槽内,两个弧形连接块16插接于两个弧形连接槽内,能够使挖坑杆7与连接圆块6之间连接更加稳定,在挖坑的时候不会滑动;弧形连接块16与连接圆块6之间通过螺栓固定,两个弧形连接块16上均开设有螺纹孔,两个螺栓分别穿过两个螺纹孔,挖坑杆7与连接圆块6之间便于拆卸且方便安装,从而便于对挖坑杆7进行清理,能够保证挖坑的效果。

[0024] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

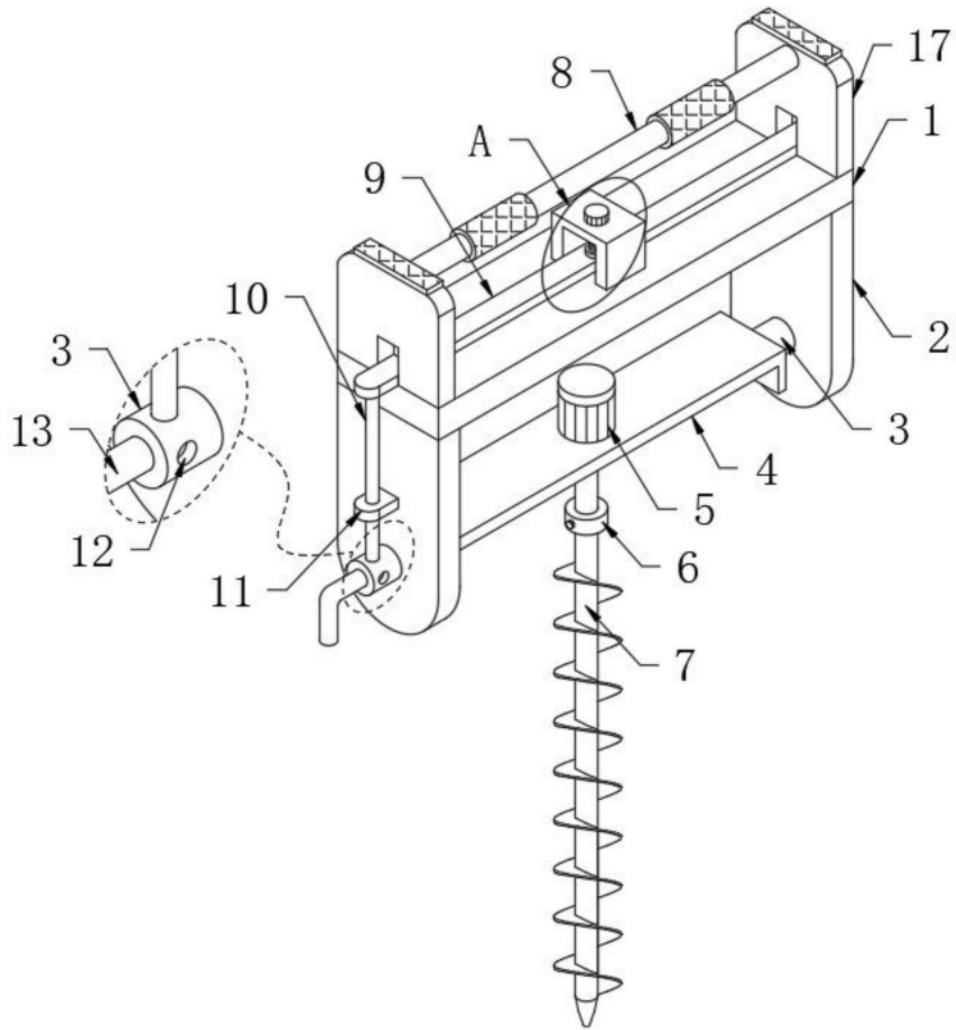


图1

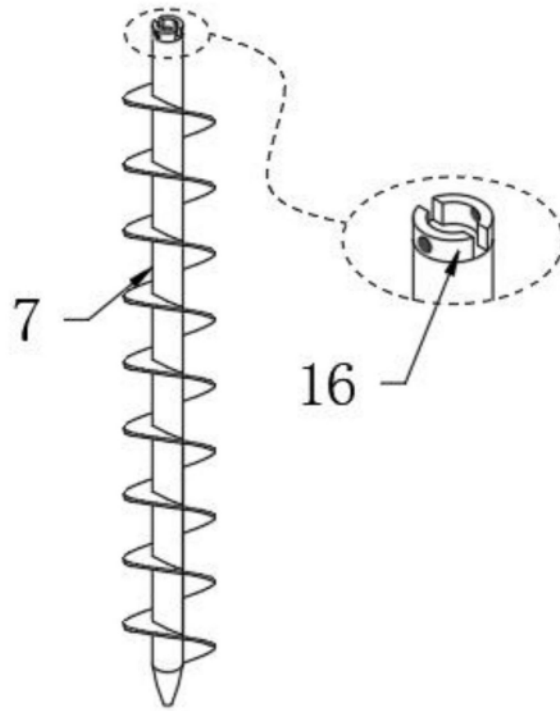


图2

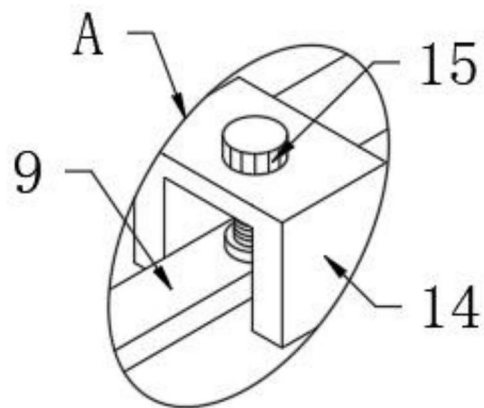


图3