(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211973621 U
(45)授权公告日 2020.11.20

(21)申请号 202020217597.6

(22)申请日 2020.02.27

(73)专利权人 广东绿兴园林工程有限公司
地址 510000 广东省汕头市金平区跃进路23号利鸿基中心大厦3幢707号房之一

(72)发明人 翁锡毅

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
E02F 5/20(2006.01)

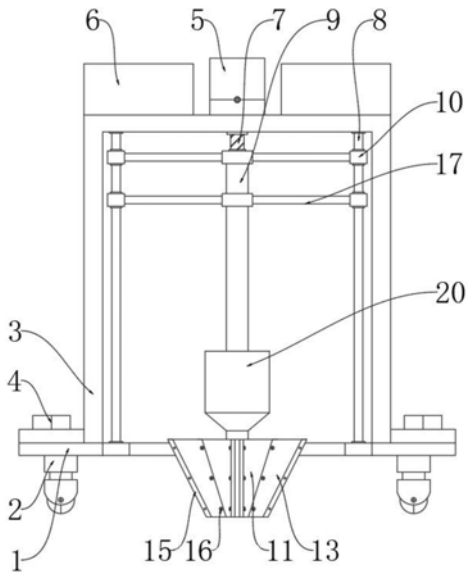
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林建设挖坑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林建设挖坑装置，涉及园林建设技术领域，为解决目前市面上的园林建设挖坑装置无法根据建设要求挖出不同孔径的坑，单个挖坑装置只能挖出一种孔径的坑，局限性较大，降低了挖坑装置的实用性的问题。所述安装底板的下端固定连接有万向轮，所述上安装板外侧的上端固定连接有上驱动电机，所述上安装板外侧的上端位于上驱动电机的两侧固定连接有供电箱，所述竖直丝杆的外侧设置有安装套管，所述导向杆的表面设置有导向块，所述安装套管的下端固定连接有下驱动电机，所述下驱动电机的传动端传动连接有第一挖土板，所述第二挖土板的另一侧固定连接有第二卡块，所述第一卡块与第二挖土板通过定位螺栓相互锁紧。



CN 211973621 U

1.一种园林建设挖坑装置,包括安装底板(1),其特征在于:所述安装底板(1)的下端固定连接有万向轮(2),所述安装底板(1)的上端设置有上安装板(3),所述安装底板(1)与上安装板(3)通过锁紧螺栓(4)相互连接,所述上安装板(3)外侧的上端固定连接有上驱动电机(5),所述上安装板(3)外侧的上端位于上驱动电机(5)的两侧固定连接有供电箱(6),所述上安装板(3)内部的下端转动连接有竖直丝杆(7),所述上安装板(3)内部的下端位于竖直丝杆(7)的两侧固定连接有导向杆(8),所述竖直丝杆(7)的外侧设置有安装套管(9),所述导向杆(8)的表面设置有导向块(10),所述安装套管(9)与导向块(10)通过连接杆(17)相互连接,所述安装套管(9)的下端固定连接有下驱动电机(20),所述下驱动电机(20)的传动端传动连接有第一挖土板(11),所述第一挖土板(11)远离安装套管(9)的一侧固定连接有第一卡块(12),所述第一挖土板(11)远离安装套管(9)的一侧设置有第二挖土板(13),所述第二挖土板(13)的一侧设置有安装卡槽(14),所述安装卡槽(14)的内部设置有第一卡块(12),所述第二挖土板(13)的另一侧固定连接有第二卡块(15),所述第一卡块(12)与第二挖土板(13)通过定位螺栓(16)相互锁紧,所述安装底板(1)的上端位于上安装板(3)的后端固定连接有手推杆(18),所述上安装板(3)外侧的上端位于上驱动电机(5)的后端设置有开关(19)。

2.根据权利要求1所述的一种园林建设挖坑装置,其特征在于:所述锁紧螺栓(4)关于上安装板(3)的竖直中心线对称设置有四个,且上安装板(3)采用半包围结构的矩形框。

3.根据权利要求1所述的一种园林建设挖坑装置,其特征在于:所述上驱动电机(5)的传动端与竖直丝杆(7)的上端传动连接,且竖直丝杆(7)与安装套管(9)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种园林建设挖坑装置,其特征在于:所述供电箱(6)关于上安装板(3)的竖直中心线对称设置有两个,且供电箱(6)均与上驱动电机(5)、开关(19)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种园林建设挖坑装置,其特征在于:所述导向块(10)关于安装套管(9)的竖直中心线对称设置有四个,且导向块(10)与导向杆(8)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种园林建设挖坑装置,其特征在于:所述第一卡块(12)与安装卡槽(14)相互卡合连接,且定位螺栓(16)关于第一卡块(12)的竖直中心线对称设置有两组。

一种园林建设挖坑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林建设技术领域，具体为一种园林建设挖坑装置。

背景技术

[0002] 园林建设是以一个主体建筑，附以一个或几个副体建筑，中间用廊连接，形成一个建筑组合体，其能够突出主体建筑，强化主建筑的艺术感染力，还有助于造成景观，使用功能和欣赏价值共存。

[0003] 目前市面上的园林建设挖坑装置无法根据建设要求挖出不同孔径的坑，单个挖坑装置只能挖出一种孔径的坑，局限性较大，降低了挖坑装置的实用性，因此市场上急需一种开炼机用转子拆卸装置来解决这一问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林建设挖坑装置，以解决上述背景技术中目前市面上的园林建设挖坑装置无法根据建设要求挖出不同孔径的坑，单个挖坑装置只能挖出一种孔径的坑，局限性较大，降低了挖坑装置的实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种园林建设挖坑装置，包括安装底板，所述安装底板的下端固定连接有万向轮，所述安装底板的上端设置有上安装板，所述安装底板与上安装板通过锁紧螺栓相互连接，所述上安装板外侧的上端固定连接有上驱动电机，所述上安装板外侧的上端位于上驱动电机的两侧固定连接有供电箱，所述上安装板内部的下端转动连接有竖直丝杆，所述上安装板内部的下端位于竖直丝杆的两侧固定连接有导向杆，所述竖直丝杆的外侧设置有安装套管，所述导向杆的表面设置有导向块，所述安装套管与导向块通过连接杆相互连接，所述安装套管的下端固定连接有下驱动电机，所述下驱动电机的传动端传动连接有第一挖土板，所述第一挖土板远离安装套管的一侧固定连接有第一卡块，所述第一挖土板远离安装套管的一侧设置有第二挖土板，所述第二挖土板的一侧设置有安装卡槽，所述安装卡槽的内部设置有第一卡块，所述第二挖土板的另一侧固定连接有第二卡块，所述第一卡块与第二挖土板通过定位螺栓相互锁紧，所述安装底板的上端位于上安装板的后端固定连接有手推杆，所述上安装板外侧的上端位于上驱动电机的后端设置有开关。

[0006] 优选的，所述锁紧螺栓关于上安装板的竖直中心线对称设置有四个，且上安装板采用半包围结构的矩形框。

[0007] 优选的，所述上驱动电机的传动端与竖直丝杆的上端传动连接，且竖直丝杆与安装套管螺纹连接。

[0008] 优选的，所述供电箱关于上安装板的竖直中心线对称设置有两个，且供电箱均与上驱动电机、开关电性连接。

[0009] 优选的，所述导向块关于安装套管的竖直中心线对称设置有四个，且导向块与导向杆滑动连接。

[0010] 优选的，所述第一卡块与安装卡槽相互卡合连接，且定位螺栓关于第一卡块的竖直中心线对称设置有两组。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该园林建设挖坑装置，通过第一挖土板、第一卡块、第二挖土板、安装卡槽、第二卡块与定位螺栓的设置，可根据挖坑的孔径选择一定数量的第二挖土板进行拼接，进而便于挖出不同孔径的坑，降低了装置的局限性，以及提高了装置的实用性，解决了目前市面上的园林建设挖坑装置无法根据建设要求挖出不同孔径的坑，单个挖坑装置只能挖出一种孔径的坑，局限性较大，降低了挖坑装置的实用性的问题。

[0013] 2、该园林建设挖坑装置，通过两个供电箱的设置，使得装置可工作的时间更长，同时通过导向杆、导向块与连接杆的设置，保证了安装套管的稳定移动，以及整个装置使用简单。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型第一挖土板与第二挖土板安装结构示意图。

[0017] 图中：1、安装底板；2、万向轮；3、上安装板；4、锁紧螺栓；5、上驱动电机；6、供电箱；7、竖直丝杆；8、导向杆；9、安装套管；10、导向块；11、第一挖土板；12、第一卡块；13、第二挖土板；14、安装卡槽；15、第二卡块；16、定位螺栓；17、连接杆；18、手推杆；19、开关；20、下驱动电机。

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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种园林建设挖坑装置，包括安装底板1，安装底板1的下端固定连接有万向轮2，安装底板1的上端设置有上安装板3，安装底板1与上安装板3通过锁紧螺栓4相互连接，上安装板3外侧的上端固定连接有上驱动电机5，上安装板3外侧的上端位于上驱动电机5的两侧固定连接有供电箱6，上安装板3内部的下端转动连接有竖直丝杆7，上安装板3内部的下端位于竖直丝杆7的两侧固定连接有导向杆8，竖直丝杆7的外侧设置有安装套管9，导向杆8的表面设置有导向块10，安装套管9与导向块10通过连接杆17相互连接，安装套管9的下端固定连接有下驱动电机20，下驱动电机20的传动端传动连接有第一挖土板11，第一挖土板11远离安装套管9的一侧固定连接有第一卡块12，第一挖土板11远离安装套管9的一侧设置有第二挖土板13，第二挖土板13的一侧设置有安装卡槽14，安装卡槽14的内部设置有第一卡块12，第二挖土板13的另一侧固定连接有第二卡块15，第一卡块12与第二挖土板13通过定位螺栓16相互锁紧，安装底板1的上端位于上安装板3的后端固定连接有手推杆18，上安装板3外侧的上端位于上驱动电机5的后端设置有开关19。

[0020] 进一步，锁紧螺栓4关于上安装板3的竖直中心线对称设置有四个，且上安装板3采

用半包围结构的矩形框，便于装置上零部件的安装。

[0021] 进一步，上驱动电机5的传动端与竖直丝杆7的上端传动连接，且竖直丝杆7与安装套管9螺纹连接，实现安装套管9的上下移动。

[0022] 进一步，供电箱6关于上安装板3的竖直中心线对称设置有两个，且供电箱6均与上驱动电机5、开关19电性连接，实现装置的运行。

[0023] 进一步，导向块10关于安装套管9的竖直中心线对称设置有四个，且导向块10与导向杆8滑动连接，保证安装套管9移动时的稳定性。

[0024] 进一步，第一卡块12与安装卡槽14相互卡合连接，且定位螺栓16关于第一卡块12的竖直中心线对称设置有两组，便于第一挖土板11与第二挖土板13的稳定拼接。

[0025] 工作原理：使用时，根据挖坑的孔径选择一定数量的第二挖土板13，将第二挖土板13边侧的安装卡槽14与第二挖土板13边侧的第二卡块15卡合安装，通过定位螺栓16将第二挖土板13相互固定，实现第二挖土板13的拼接，将第二挖土板13边侧的安装卡槽14与第一挖土板11边侧的第一卡块12对应卡合安装，并通过定位螺栓16将第一挖土板11与第二挖土板13相互固定，通过手推杆18将装置推至指定地点，通过开关19接通装置，供电箱6为上驱动电机5提供电能，上驱动电机5带动竖直丝杆7转动，在导向杆8与导向块10的作用下，使得安装套管9下移，下驱动电机20转动，使得第一挖土板11与第二挖土板13转动，进而第一挖土板11与第二挖土板13对土地进行挖坑，挖坑结束后，按下另一开关19，在上驱动电机5与下驱动电机20的作用下，第一挖土板11与第二挖土板13移回原位。

[0026] 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。

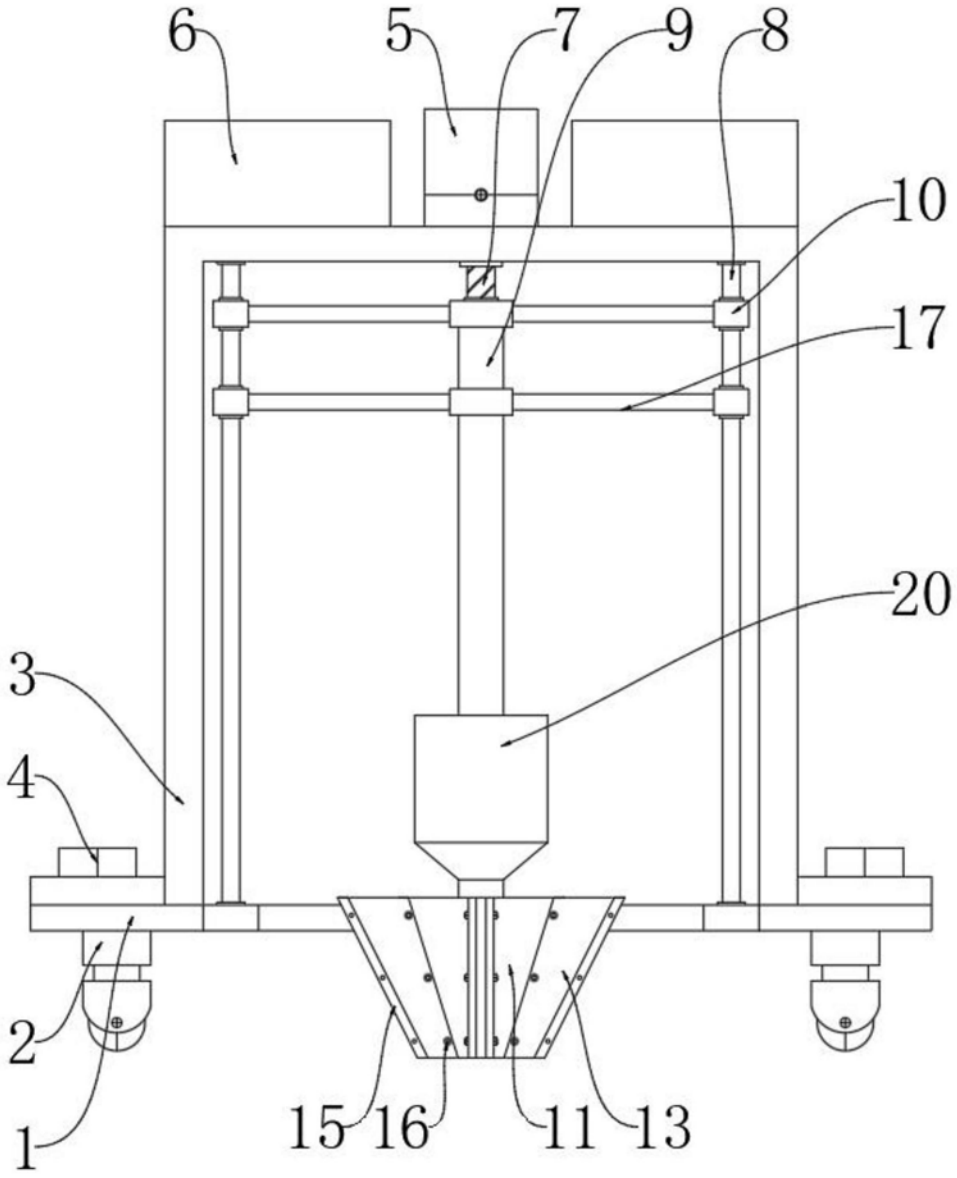


图1

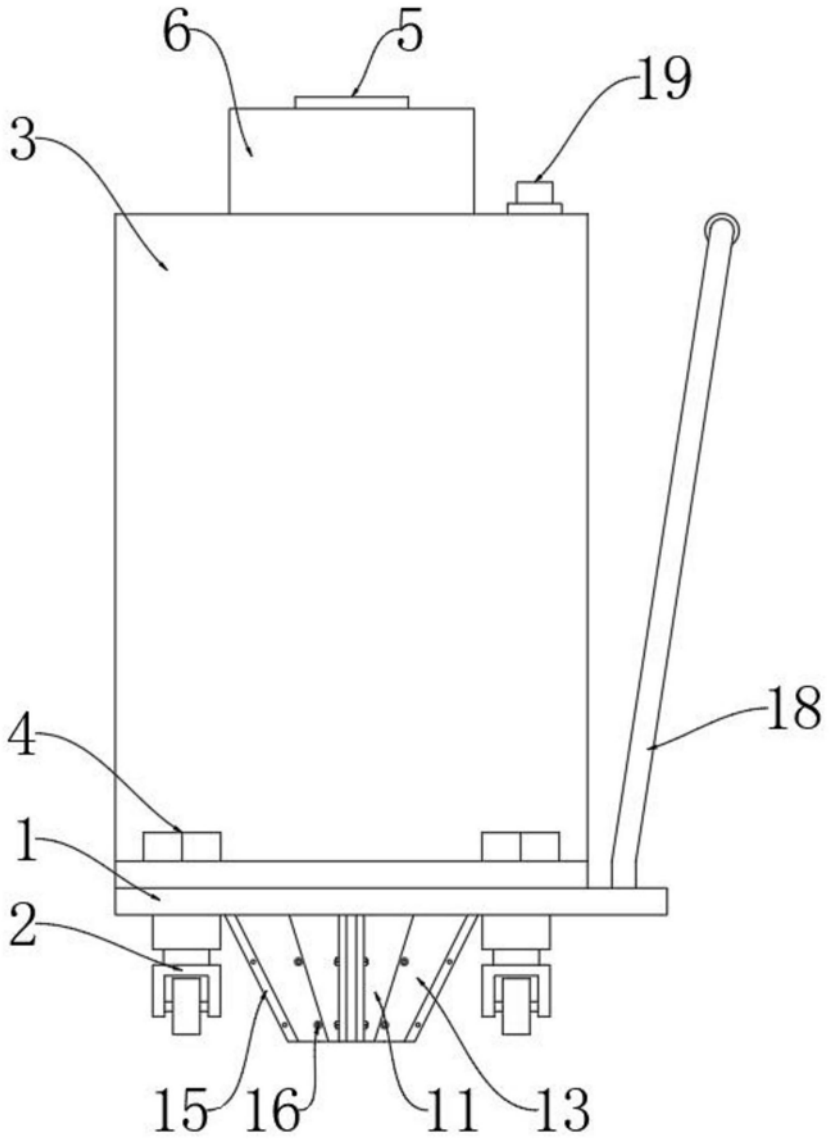


图2

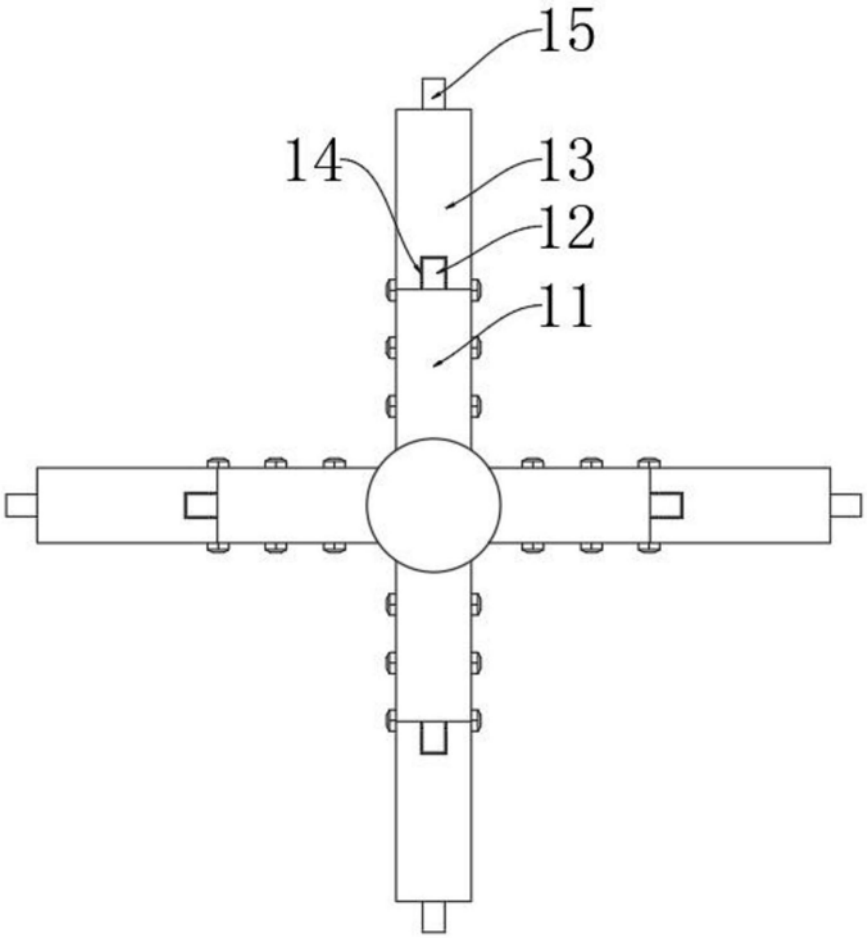


图3