



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207612592 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721759360.5

(22)申请日 2017.12.16

(73)专利权人 国家林业局桉树研究开发中心  
地址 524022 广东省湛江市开发区人民大道中30号

(72)发明人 陈鸿鹏

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102  
代理人 刘瑶云 陈伟斌

(51) Int. Cl.  
A01C 5/04(2006.01)

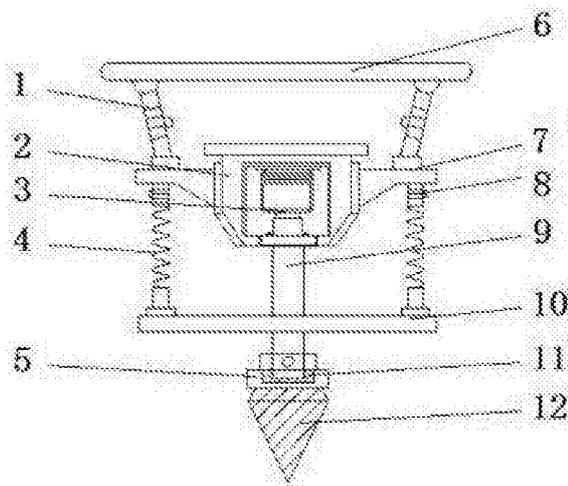
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种园林树木种植挖坑机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种园林树木种植挖坑机,包括壳体、扶手架、支撑圆环板和钻头,所述壳体的两端均安装有托架,且托架的顶端皆安装有第一伸缩杆,所述托架的上方安装有扶手架,所述托架的底端皆安装有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的下方安装有支撑圆环板,所述壳体的内部安装有电机,且电机的输出端竖向安装有传动轴,所述传动轴的下方安装有钻头。本实用新型通过设置有园林树木种植挖坑机通过设置有固定块,固定块的顶端设置有预留槽,预留槽的内壁设置有内螺纹,传动轴底端设置有与内螺纹相互配合的外螺纹,固定块和传动轴之间螺旋安装,便于工作人员对得钻头进行拆卸、替换和维修的工作,延长钻头的使用寿命。



1. 一种园林树木种植挖坑机,包括壳体(2)、扶手架(6)、支撑圆环板(10)和钻头(12),其特征在于:所述壳体(2)的两端均安装有托架(7),且托架(7)的顶端皆安装有第一伸缩杆(1),所述托架(7)的上方安装有扶手架(6),且扶手架(6)顶端的两侧皆安装有扶手(16),所述第一伸缩杆(1)远离托架(7)的一端皆延伸至扶手架(6)底端,所述托架(7)的底端皆安装有第二伸缩杆(8),且第二伸缩杆(8)的下方安装有支撑圆环板(10),所述支撑圆环板(10)顶端的两侧皆通过限位弹簧(4)和第二伸缩杆(8)连接,所述壳体(2)的一端安装有安装块(13),且安装块(13)的底端铰接有第三伸缩杆(14),所述第三伸缩杆(14)的底端安装有支撑板(15),所述壳体(2)的内部安装有电机(3),且电机(3)的输出端竖向安装有传动轴(9),所述传动轴(9)的下方安装有钻头(12),且钻头(12)的顶端安装有固定块(5),所述固定块(5)的顶端设置有预留槽(11),所述预留槽(11)和传动轴(9)的底端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林树木种植挖坑机,其特征在于:所述预留槽(11)的内壁设置有内螺纹,传动轴(9)底端设置有与内螺纹相互配合的外螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种园林树木种植挖坑机,其特征在于:所述支撑板(15)的底端安装有橡胶软垫。

4. 根据权利要求1所述的一种园林树木种植挖坑机,其特征在于:所述扶手(16)的表面设置有防滑条纹。

5. 根据权利要求1所述的一种园林树木种植挖坑机,其特征在于:所述电机(3)两侧的壳体(2)内部底端皆安装有加固块。

## 一种园林树木种植挖坑机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖坑机技术领域,具体为一种园林树木种植挖坑机。

### 背景技术

[0002] 提高森林覆盖率、保护生态环境、防风固沙,必须从植树造林开始,改革开放以来至今,植树造林改善了我们的生态环境,也在人们心中植下了绿荫,在植树造林的工作中,挖坑机是必不可少的一个工具,目前人们使用的多为手提式挖坑机又叫便携式挖坑机,在使用的过程中,由于长时间打孔工作,造成钻头受到损伤,致使工作停滞,影响工作进程,手提式挖坑机在挖坑时必须手握住挖坑机的手柄,但是因挖坑机震动,手持久握住手柄之后,难以准确的控制打孔方向,并且在工作间隙时,挖坑机就直接放置地面,使得挖坑机表面受到灰尘污染,同时,也不便于工作人员拿取装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种园林树木种植挖坑机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林树木种植挖坑机,包括壳体、扶手架、支撑圆环板和钻头,所述壳体的两端均安装有托架,且托架的顶端皆安装有第一伸缩杆,所述托架的上方安装有扶手架,且扶手架顶端的两侧皆安装有扶手,所述第一伸缩杆远离托架的一端皆延伸至扶手架底端,所述托架的底端皆安装有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的下方安装有支撑圆环板,所述支撑圆环板顶端的两侧皆通过限位弹簧和第二伸缩杆连接,所述壳体的一端安装有安装块,且安装块的底端铰接有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的底端安装有支撑板,所述壳体的内部安装有电机,且电机的输出端竖向安装有传动轴,所述传动轴的下方安装有钻头,且钻头的顶端安装有固定块,所述固定块的顶端设置有预留槽,所述预留槽和传动轴的底端连接。

[0005] 优选的,所述预留槽的内壁设置有内螺纹,传动轴底端设置有与内螺纹相互配合的外螺纹。

[0006] 优选的,所述支撑板的底端安装有橡胶软垫。

[0007] 优选的,所述扶手的表面设置有防滑条纹。

[0008] 优选的,所述电机两侧的壳体内部底端皆安装有加固块。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该园林树木种植挖坑机通过设置有固定块,固定块的顶端设置有预留槽,预留槽的内壁设置有内螺纹,传动轴底端设置有与内螺纹相互配合的外螺纹,固定块和传动轴之间螺旋安装,便于工作人员对得钻头进行拆卸、替换和维修的工作,延长钻头的使用寿命,同时工作人员可更换不同型号的钻头,从而使得装置适合不同大小的树木种植,同时装置通过设置有支撑圆环板、限位弹簧和第二伸缩杆,工作人员可调节第二伸缩杆的长度,使得支撑圆环板贴附地面,从而支撑整个装置,便于工作人员维持打孔方向,提高工作效率,同时通过限位弹簧,给予下压的缓冲调节,使之工作

进行的更加顺利,同时装置通过设置有支撑板、第三伸缩杆和安装块,第三伸缩杆可调节至适合的长度,调节一定的角度,通过支撑板对整个装置加以固定,便于工作人员在工作间隙时安放装置,便于拿取。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的正视剖面示意图;

[0011] 图2为本实用新型的侧视剖面示意图;

[0012] 图3为本实用新型的扶手架俯视示意图;

[0013] 图中:1-第一伸缩杆;2-壳体;3-电机;4-限位弹簧;5-固定块;6-扶手架;7-托架;8-第二伸缩杆;9-传动轴;10-支撑圆环板;11-预留槽;12-钻头;13-安装块;14-第三伸缩杆;15-支撑板;16-扶手。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种园林树木种植挖坑机,包括壳体2、扶手架6、支撑圆环板10和钻头12,壳体2的两端均安装有托架7,且托架7的顶端皆安装有第一伸缩杆1,托架7的上方安装有扶手架6,且扶手架6顶端的两侧皆安装有扶手16,扶手16的表面设置有防滑条纹,用于增大手与扶手16之间的摩擦力,减小手从扶手16上滑落的可能性,第一伸缩杆1远离托架7的一端皆延伸至扶手架6底端,托架7的底端皆安装有第二伸缩杆8,且第二伸缩杆8的下方安装有支撑圆环板10,用于支撑整个装置,便于工作人员维持打孔方向,支撑圆环板10顶端的两侧皆通过限位弹簧4和第二伸缩杆8连接,壳体2的一端安装有安装块13,且安装块13的底端铰接有第三伸缩杆14,第三伸缩杆14的底端安装有支撑板15,支撑板15的底端安装有橡胶软垫,用于增大与地面的摩擦力,壳体2的内部安装有电机3,该电机3的型号可为Y315S-4,且电机3的输出端竖向安装有传动轴9,电机3两侧的壳体2内部底端皆安装有加固块,用于增大电机3运行时的稳定性,传动轴9的下方安装有钻头12,用于打孔,且钻头12的顶端安装有固定块5,固定块5的顶端设置有预留槽11,预留槽11和传动轴9的底端连接,预留槽11的内壁设置有内螺纹,传动轴9底端设置有与内螺纹相互配合的外螺纹,使得固定块5和传动轴9之间螺旋连接,便于工作人员对钻头12进行拆卸、替换和安装的工作。

[0016] 工作原理:使用时,将装置内接电源,首先工作人员可调节第二伸缩杆8的长度,使得支撑圆环板10贴附地面,从而支撑整个装置,便于工作人员维持打孔方向,提高工作效率,接着,电机3运行,工作人员手持扶手16,向下压住进行打孔,限位弹簧4给予下压时的缓冲调节,使之工作进行的更加顺利,在工作间隙时,工作人员可调节第三伸缩杆14至适合的长度,接着调节一定的角度,通过支撑板15对整个装置加以固定,便于工作人员在工作间隙时安放装置,便于拿取,另外,固定块5和传动轴9之间螺旋安装,便于工作人员对得钻头12进行拆卸、替换和维修的工作,延长钻头12的使用寿命,同时工作人员可更换不同型号的钻

头12,从而使得装置适合不同大小的树木种植。

[0017] 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。

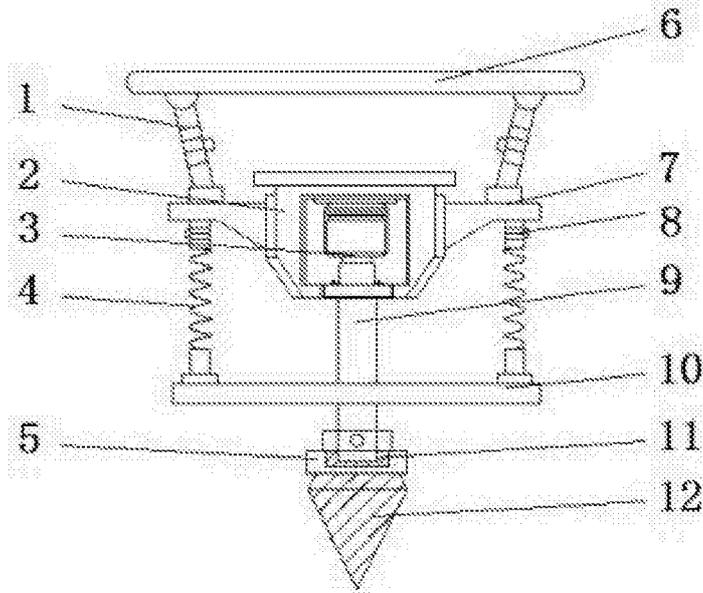


图 1

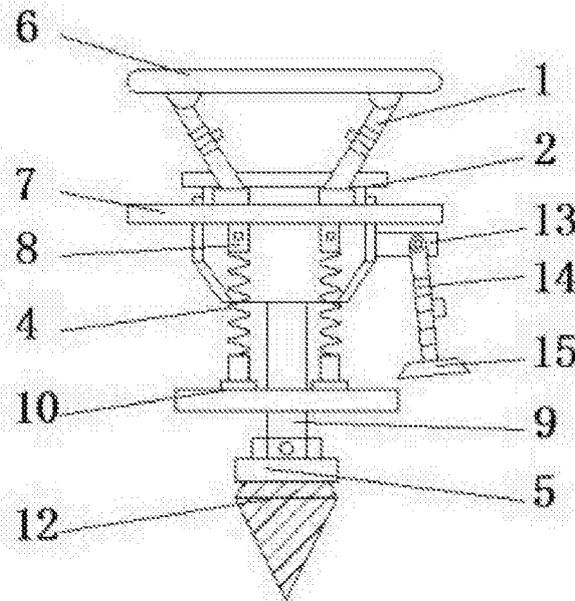


图 2

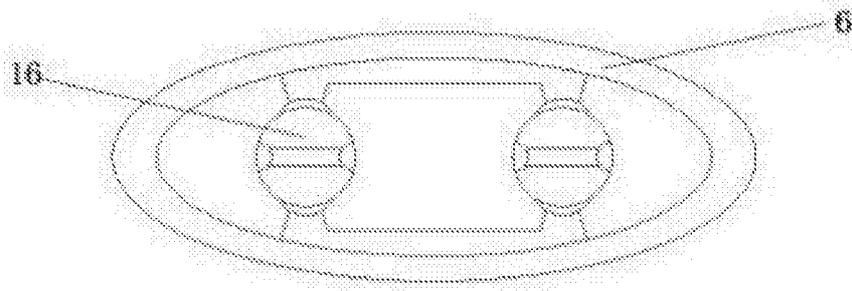


图 3