



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212786570 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021467206.2

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 辽宁生态工程职业学院  
地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区虎石台建设南一路10号

(72) 发明人 管健 赵静 徐毅 朱丽辉  
张明磊 蒋绍妍

(74) 专利代理机构 沈阳易通专利事务所 21116  
代理人 邢慧清

(51) Int. Cl.  
A01C 5/04 (2006.01)  
H02K 7/10 (2006.01)  
H02K 7/06 (2006.01)

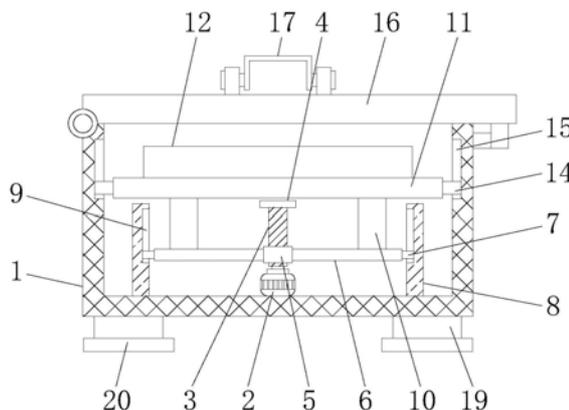
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

林业种植用便携式挖坑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了林业种植用便携式挖坑装置,包括携带箱,携带箱内腔底部的轴心处固定连接第一电机,第一电机的输出端固定连接螺纹杆,螺纹杆的顶部固定连接限位块,螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,螺纹套的两侧均固定连接连接杆,连接杆远离螺纹套的一端固定连接第一滑块,携带箱内腔底部的两侧均固定连接竖板,两个竖板相对的一侧均开设有配合第一滑块使用的第一滑槽。本实用新型通过携带箱、第一电机、螺纹杆、限位块、螺纹套、连接杆、第一滑块、竖板、第一滑槽、支撑板、承载板和放置盒的配合使用,具备便于携带的优点,解决了现有的林业种植用挖坑装置,不便于携带,从而容易影响使用挖坑装置的问题。



1. 林业种植用便携式挖坑装置,包括携带箱(1),其特征在于:所述携带箱(1)内腔底部的轴心处固定连接第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)的顶部固定连接有限位块(4),所述螺纹杆(3)的表面螺纹连接有螺纹套(5),所述螺纹套(5)的两侧均固定连接连接杆(6),所述连接杆(6)远离螺纹套(5)的一端固定连接第一滑块(7),所述携带箱(1)内腔底部的两侧均固定连接竖板(8),两个竖板(8)相对的一侧均开设有配合第一滑块(7)使用的第一滑槽(9),所述连接杆(6)的顶部固定连接支撑板(10),所述支撑板(10)的顶部固定连接承载板(11),所述承载板(11)的顶部固定连接放置盒(12),所述放置盒(12)的内腔放置挖坑机构(13),所述承载板(11)的两端均固定连接第二滑块(14),所述携带箱(1)内腔两侧的顶部均开设有配合第二滑块(14)使用的第二滑槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的林业种植用便携式挖坑装置,其特征在于:所述挖坑机构(13)包括握杆(1301),所述握杆(1301)的左侧固定连接第二电机(1302),所述第二电机(1302)的输出端固定连接螺旋杆(1303),所述第二电机(1302)的表面固定连接保护箱(1304)。

3. 根据权利要求1所述的林业种植用便携式挖坑装置,其特征在于:所述携带箱(1)左侧的顶部通过铰链铰接箱盖(16),所述箱盖(16)的顶部固定连接携带把手(17)。

4. 根据权利要求1所述的林业种植用便携式挖坑装置,其特征在于:所述携带箱(1)正面顶部的右侧固定连接控制器(18),所述控制器(18)与第一电机(2)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的林业种植用便携式挖坑装置,其特征在于:所述携带箱(1)底部的两侧均固定连接支腿(19),所述支腿(19)的底部固定连接支座(20)。

## 林业种植用便携式挖坑装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖坑装置技术领域，具体为林业种植用便携式挖坑装置。

### 背景技术

[0002] 林业是我国经济建设和环境建设的重要组成部分，具有与其他行业不同的特点与功能，树木是一种可再生的生物资源，具有直接和间接的经济价值，具有净化空气和水源涵养、水土保持等重要的环境效益和森林游憩等社会效益，因此，林业建设的好坏，直接关系到我国国民经济、环境和社会的各个方面，林业在在种植树木时需要进行挖坑，以便于进行树木的种植，然而现有的林业种植用挖坑装置，不便于携带，从而容易影响使用挖坑装置的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供林业种植用便携式挖坑装置，具备便于携带的优点，解决了现有的林业种植用挖坑装置，不便于携带，从而容易影响使用挖坑装置的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：林业种植用便携式挖坑装置，包括携带箱，所述携带箱内腔底部的轴心处固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶部固定连接有限位块，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的两侧均固定连接有连接杆，所述连接杆远离螺纹套的一端固定连接有第一滑块，所述携带箱内腔底部的两侧均固定连接有竖板，两个竖板相对的一侧均开设有配合第一滑块使用的第一滑槽，所述连接杆的顶部固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部固定连接有承载板，所述承载板的顶部固定连接有放置盒，所述放置盒的内腔放置有挖坑机构，所述承载板的两端均固定连接有第二滑块，所述携带箱内腔两侧的顶部均开设有配合第二滑块使用的第二滑槽。

[0005] 优选的，所述挖坑机构包括握杆，所述握杆的左侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接螺旋杆，所述第二电机的表面固定连接保护箱。

[0006] 优选的，所述携带箱左侧的顶部通过铰链铰接有箱盖，所述箱盖的顶部固定连接携带把手。

[0007] 优选的，所述携带箱正面顶部的右侧固定连接控制器，所述控制器与第一电机电性连接。

[0008] 优选的，所述携带箱底部的两侧均固定连接支腿，所述支腿的底部固定连接支座。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过携带箱、第一电机、螺纹杆、限位块、螺纹套、连接杆、第一滑块、竖板、第一滑槽、支撑板、承载板和放置盒的配合使用，具备便于携带的优点，解决了现有的林业种植用挖坑装置，不便于携带，从而容易影响使用挖坑装置的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设置第二电机和螺旋杆，能够便于对土地进行挖坑，以便于进

行树木的种植,通过设置携带把手,能够便于携带该挖坑装置,通过设置控制器,能够便于控制第一电机。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构主视图;

[0014] 图3为本实用新型挖坑机构示意图。

[0015] 图中:1、携带箱;2、第一电机;3、螺纹杆;4、限位块;5、螺纹套;6、连接杆;7、第一滑块;8、竖板;9、第一滑槽;10、支撑板;11、承载板;12、放置盒;13、挖坑机构;14、第二滑块;15、第二滑槽;1301、握杆;1302、第二电机;1303、螺旋杆;1304、保护箱;16、箱盖;17、携带把手;18、控制器;19、支腿;20、支座。

### 具体实施方式

[0016] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0017] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0018] 请参阅图1-3,林业种植用便携式挖坑装置,包括携带箱1,携带箱1内腔底部的轴心处固定连接第一电机2,第一电机2的输出端固定连接螺纹杆3,螺纹杆3的顶部固定连接有限位块4,螺纹杆3的表面螺纹连接螺纹套5,螺纹套5的两侧均固定连接连接杆6,连接杆6远离螺纹套5的一端固定连接第一滑块7,携带箱1内腔底部的两侧均固定连接竖板8,两个竖板8相对的一侧均开设有配合第一滑块7使用的第一滑槽9,连接杆6的顶部固定连接支撑板10,支撑板10的顶部固定连接承载板11,承载板11的顶部固定连接放置盒12,放置盒12的内腔放置挖坑机构13,承载板11的两端均固定连接第二滑块14,携带箱1内腔两侧的顶部均开设有配合第二滑块14使用的第二滑槽15,挖坑机构13包括握杆1301,握杆1301的左侧固定连接第二电机1302,第二电机1302的输出端固定连接螺旋杆1303,通过设置第二电机1302和螺旋杆1303,能够便于对土地进行挖坑,以便于进行树木的种植,第二电机1302的表面固定连接保护箱1304,携带箱1左侧的顶部通过铰链铰接有箱盖16,箱盖16的顶部固定连接携带把手17,通过设置携带把手17,能够便于携带该挖坑装置,携带箱1正面顶部的右侧固定连接控制器18,通过设置控制器18,能够便于控制第一电机2,控制器18与第一电机2电性连接,携带箱1底部的两侧均固定连接支腿19,支腿19的底部固定连接支座20,通过携带箱1、第一电机2、螺纹杆3、限位块4、螺纹套5、连接

杆6、第一滑块7、竖板8、第一滑槽9、支撑板10、承载板11和放置盒12的配合使用,具备便于携带的优点,解决了现有的林业种植用挖坑装置,不便于携带,从而容易影响使用挖坑装置的问题。

[0019] 使用时,打开箱盖16,通过控制器18启动第一电机2,第一电机2转动带动螺纹杆3转动,螺纹杆3转动带动螺纹套5移动,螺纹套5移动带动连接杆6移动,连接杆6移动带动第一滑块7在第一滑槽9的内腔滑动,连接杆6移动带动支撑板10移动,支撑板10移动带动承载板11移动,承载板11移动将放置盒12移出携带箱1的内腔,取出挖坑机构13对土地进行挖坑即可。

[0020] 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。

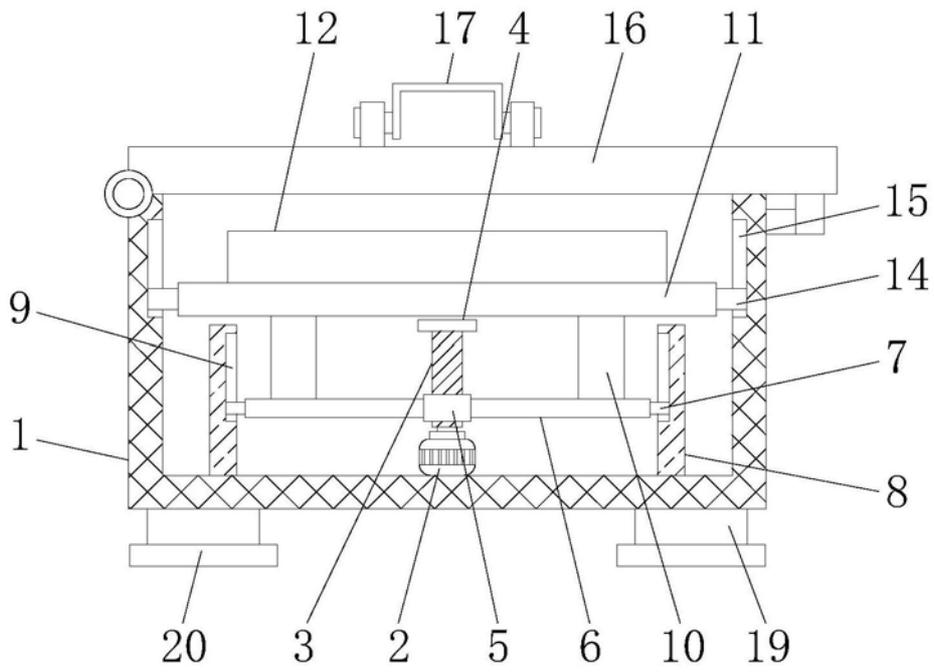


图1

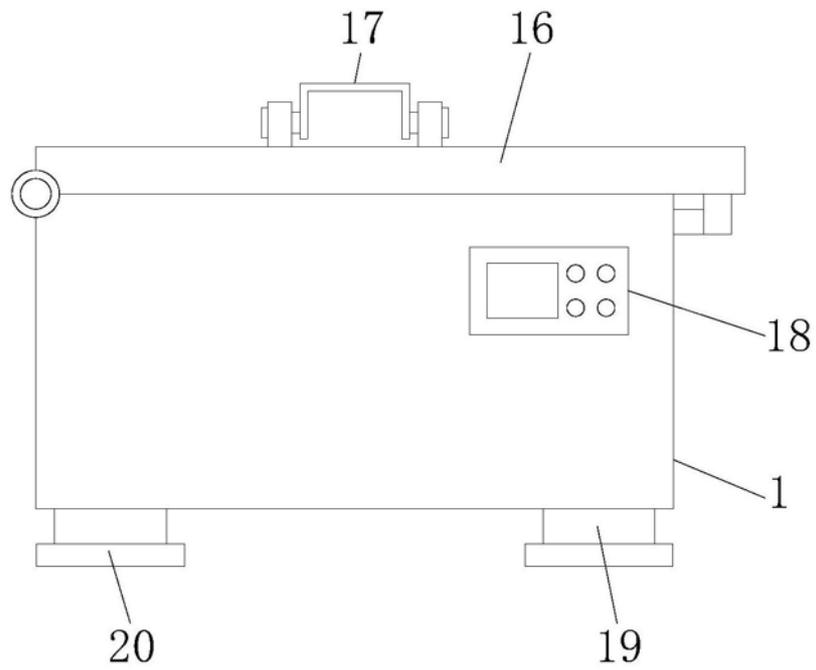


图2

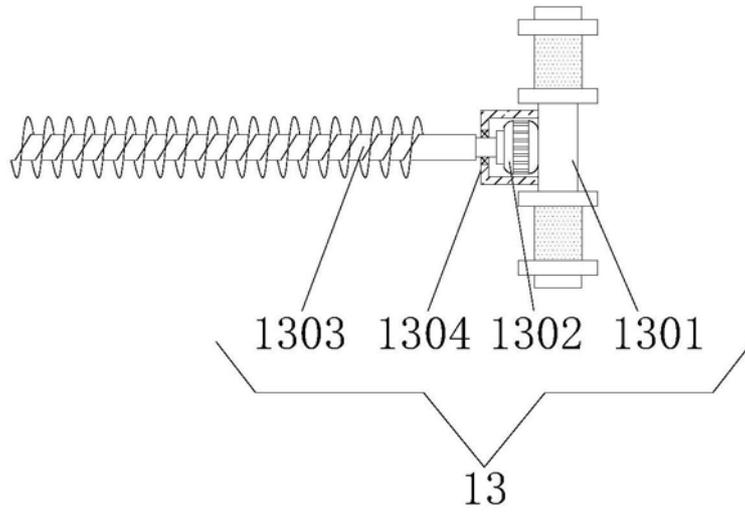


图3