



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210641743 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921032274.3

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 来红良

地址 311215 浙江省杭州市萧山经济技术
开发区宁东路78号

(72)发明人 来红良 韩飞 陈春喜

(74)专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 田颖

(51)Int.Cl.

A01G 23/06(2006.01)

A01G 23/04(2006.01)

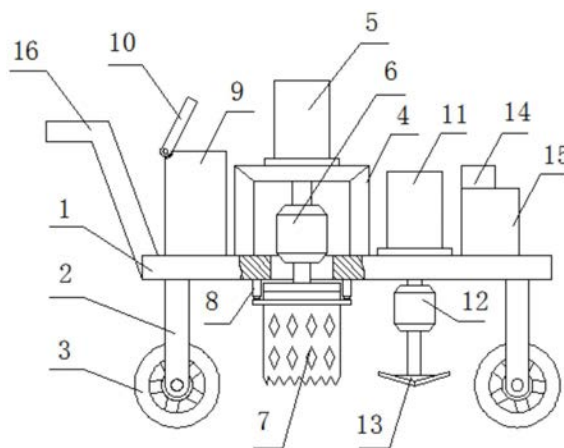
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种园林绿化用水平移栽机

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林绿化用水平移栽机,包括机板,所述机板上侧通过支架安装有第一液压缸,所述第一液压缸下侧传动连接有第一电机,所述第一电机下侧安装有移栽筒,所述机板一端上侧安装有第二液压缸,所述第二液压缸下侧传动连接有第二电机,所述第二电机下侧输出端安装有钻头,所述机板一端上侧安装有蓄电池,所述蓄电池上侧一端安装有控制面板,且第一液压缸、第一电机、第二液压缸和第二电机的控制端均与控制面板电性连接,本实用新型园林绿化用水平移栽机,通过第一液压缸和第一电机驱动移栽筒旋转下移,能够将小树苗从土壤里取出,移栽至另一个地方,操作方便,树苗移栽效率高。



1. 一种园林绿化用水平移栽机,包括机板(1),其特征在于:所述机板(1)上侧通过支架(4)安装有第一液压缸(5),所述第一液压缸(5)下侧传动连接有第一电机(6),所述第一电机(6)下侧安装有移栽筒(7),所述机板(1)一端上侧安装有第二液压缸(11),所述第二液压缸(11)下侧传动连接有第二电机(12),所述第二电机(12)下侧输出端安装有钻头(13),所述机板(1)一端上侧安装有蓄电池(9),所述蓄电池(9)上侧一端安装有控制面板(10),且第一液压缸(5)、第一电机(6)、第二液压缸(11)和第二电机(12)的控制端均与控制面板(10)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用水平移栽机,其特征在于:所述机板(1)下侧焊接有支脚(2),所述支脚(2)下侧安装有行走轮(3),所述机板(1)一端斜上侧安装有把手(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用水平移栽机,其特征在于:所述机板(1)一端上侧安装有油箱(15)和油泵(14),且油箱(15)和油泵(14)通过输油管与第一液压缸(5)、第二液压缸(11)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用水平移栽机,其特征在于:所述移栽筒(7)下端设置有向内倾斜的锯齿口(19),所述移栽筒(7)外侧壁开设有多个菱形通孔(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用水平移栽机,其特征在于:所述移栽筒(7)内部滑动安装有卸料板(20),所述卸料板(20)内部开设有卸料孔。

6. 根据权利要求5所述的一种园林绿化用水平移栽机,其特征在于:所述移栽筒(7)两侧开设有滑槽(17),所述卸料板(20)两侧通过连接轴安装有以下压板(21),所述下压板(21)上侧的机板(1)下端安装有卸料气缸(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种园林绿化用水平移栽机,其特征在于:所述控制面板(10)包括单片机和触摸显示屏,且单片机采用的型号为AT89S51单片机。

一种园林绿化用水平移栽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及林绿化设备技术领域,具体是一种园林绿化用水平移栽机。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)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,就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。园林绿化当然少不了,园林绿化苗木的支持。在园林绿化中,绿化苗木是首先要准备的材料之一,包括工程造价、工程设计,都涉及到苗木。主要园林苗木有:行道树、花灌木、松柏类、草本草坪、竹子、水生植物、盆景盆栽、花卉、大树古树、造型树、木结构亭台、木结构景观桥、高羊毛等。园林绿化过程中需要对一些树苗进行移栽处理。

[0003] 现有的园林绿化树苗移栽通常采用人工进行操作,挖土填土费时费力,而且树苗移栽效率低下,不便于将树苗连通周围的土壤一块取出,从而影响树苗的成活率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种园林绿化用水平移栽机,以解决现有的园林绿化树苗移栽通常采用人工进行操作,挖土填土费时费力,而且树苗移栽效率低下,不便于将树苗连通周围的土壤一块取出,从而影响树苗的成活率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林绿化用水平移栽机,包括机板,所述机板上侧通过支架安装有第一液压缸,所述第一液压缸下侧传动连接有第一电机,所述第一电机下侧安装有移栽筒,所述机板一端上侧安装有第二液压缸,所述第二液压缸下侧传动连接有第二电机,所述第二电机下侧输出端安装有钻头,所述机板一端上侧安装有蓄电池,所述蓄电池上侧一端安装有控制面板,且第一液压缸、第一电机、第二液压缸和第二电机的控制端均与控制面板电性连接。

[0006] 优选的,所述机板下侧焊接有支脚,所述支脚下侧安装有行走轮,所述机板一端斜上侧安装有把手。

[0007] 优选的,所述机板一端上侧安装有油箱和油泵,且油箱和油泵通过输油管与第一液压缸、第二液压缸传动连接。

[0008] 优选的,所述移栽筒下端设置有向内倾斜的锯齿口,所述移栽筒外侧壁开设有多个菱形通孔。

[0009] 优选的,所述移栽筒内部滑动安装有卸料板,所述卸料板内部开设有卸料孔。

[0010] 优选的,所述移栽筒两侧开设有滑槽,所述卸料板两侧通过连接轴安装有以下压板,所述下压板上侧的机板下端安装有卸料气缸。

[0011] 优选的,所述控制面板包括单片机和触摸显示屏,且单片机采用的型号为AT89S51单片机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过第一液压缸和第一电机驱动移栽筒旋转下移,能够将小树苗从土壤里取出,移栽至另一个地方,操作方便,树苗移栽效率高,而且能够将树苗连通周围的土壤一块取出,有利于提高树苗的成活率。

[0014] 2、而且通过移栽筒内部滑动安装有卸料板,卸料板内部开设有卸料孔,下压板上的机板下端安装有卸料气缸,卸料气缸驱动下压板和卸料板下移将移栽筒内的树苗连同土块,从移栽筒内部下压排出。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的移栽筒结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的移栽筒主剖结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的卸料板结构示意图。

[0020] 图中:1、机板;2、支脚;3、行走轮;4、支架;5、第一液压缸;6、第一电机;7、移栽筒;8、卸料气缸;9、蓄电池;10、控制面板;11、第二液压缸;12、第二电机;13、钻头;14、油泵;15、油箱;16、把手;17、滑槽;18、菱形通孔;19、锯齿口;20、卸料板;21、下压板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1,图2,图3,图4,本实用新型实施例中,一种园林绿化用水平移栽机,包括机板1,机板1上侧通过支架4安装有第一液压缸5,用于驱动第一电机6和移栽筒7上下移动进行移栽小树苗,第一液压缸5下侧传动连接有第一电机6,第一电机6下侧安装有移栽筒7,第一液压缸5和第一电机6能够驱动移栽筒7旋转下移,能够将小树苗连同周围的土壤从土地里取出,机板1一端上侧安装有第二液压缸11,第二液压缸11下侧传动连接有第二电机12,第二液压缸11和第二电机12能够驱动钻头13下移进行对移栽地进行钻槽,然后将移栽筒7移至待埋槽上侧,第二电机12下侧输出端安装有钻头13,通过第一液压缸5和第一电机6驱动移栽筒7旋转下移,能够将小树苗连同周围的土壤从土地里取出,移动机板1移栽至另一个地方,机板1一端上侧安装有蓄电池9,蓄电池9上侧一端安装有控制面板10,且第一液压缸5、第一电机6、第二液压缸11和第二电机12的控制端均与控制面板10电性连接,便于进行整体调控,机板1下侧焊接有支脚2,支脚2下侧安装有行走轮3,机板1一端斜上侧安装有把手16,便于进行移动行走移栽,机板1一端上侧安装有油箱15和油泵14,且油箱15和油泵14通过输油管与第一液压缸5、第二液压缸11传动连接,移栽筒7下端设置有向内倾斜的锯齿口19,便于移栽筒7转动钻入土壤内进行移取树苗,移栽筒7外侧壁开设有多个菱形通孔18,移栽筒7内部滑动安装有卸料板20,卸料板20内部开设有卸料孔,移栽筒7两侧开设有滑

槽17,卸料板20两侧通过连接轴安装有下压板21,下压板21上侧的机板1下端安装有卸料气缸8,卸料气缸8驱动下压板21和卸料板20下移将移栽筒7内的树苗连同土块,从移栽筒内部下压排出,控制面板10包括单片机和触摸显示屏,且单片机采用的型号为AT89S51单片机,便于进行整体调控。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:将机板1移动到待移栽的小树苗上端,并使移栽筒7下侧的锯齿口19套设在小树苗正上侧,然后通过第一液压缸5和第一电机6驱动移栽筒7旋转下移,能够将小树苗连同周围的土壤从土地里取出,移动机板1移栽至另一个地方,通过第二液压缸11和第二电机12驱动钻头13下移进行对移栽地进行钻槽,然后将移栽筒7移至待埋槽上侧,然后通过卸料气缸8驱动卸料板20和下压板21下移,将移栽筒7内的树苗连同土块,从移栽筒内部下压排出钻槽内,手动掩埋即可,操作方便,树苗移栽效率高。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

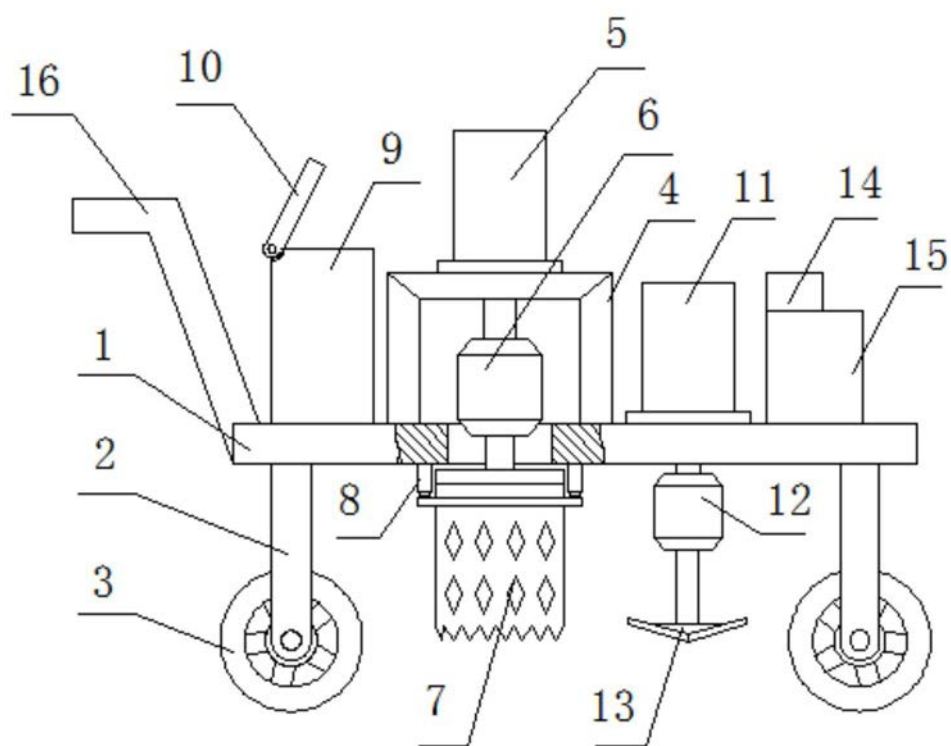


图1

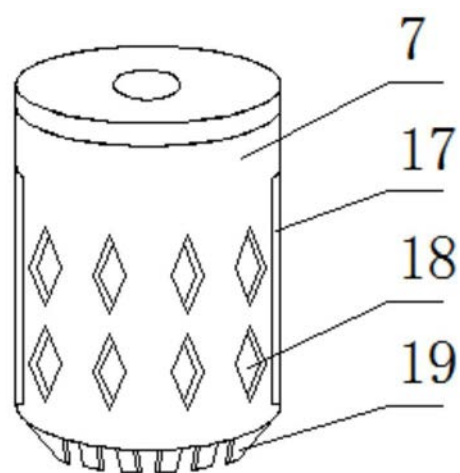


图2

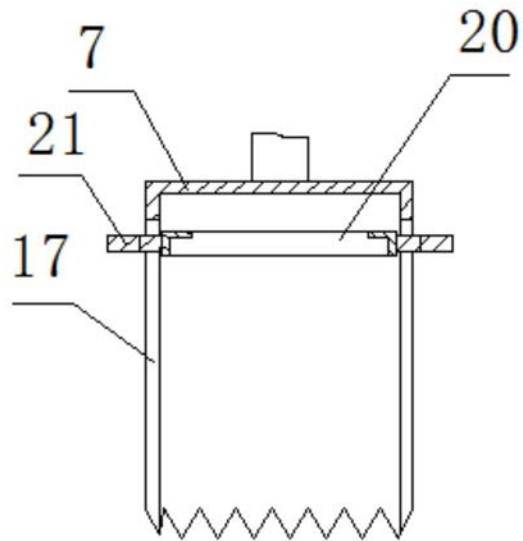


图3

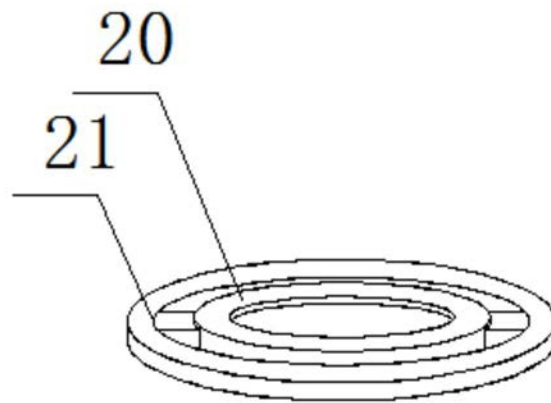


图4