



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217608279 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 21

(21) 申请号 202221378740.5

(22) 申请日 2022.05.31

(73) 专利权人 湖北溢福建设有限公司

地址 435000 湖北省黄石市黄石港区黄石
大道128号1-801室

(72) 发明人 易金波 易安国 徐莉 付巧云
李婷婷

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 倪利锋

(51) Int.Cl.

A01C 5/04 (2006.01)

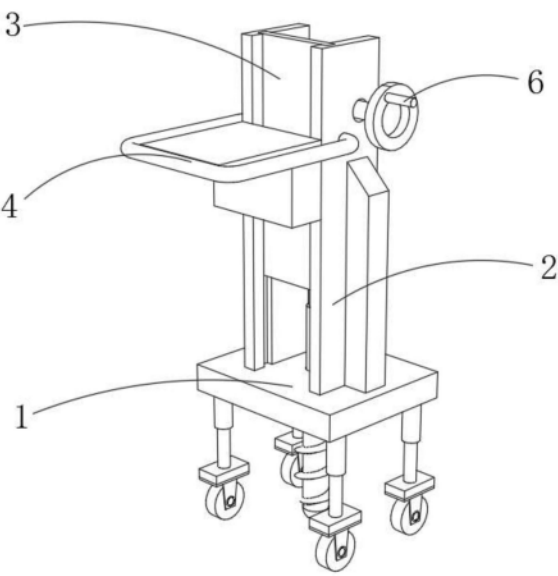
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政园林绿化施工用栽树装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种市政园林绿化施工用栽树装置,包括底板、固定板、升降板、扶手以及调节装置,底板上表面设置有两组固定板,两组固定板之间设置有升降板,两组固定板一侧设置有扶手,扶手下表面设置有连接板,连接板上表面固定连接于扶手下表面,连接板侧表面固定连接于两组固定板一侧,两组固定板之间设置有调节装置,本实用新型通过设置有升降装置,使得齿条带动了升降板两侧沿着两组固定板相对一侧所开设的滑槽升降,电机提供动力带动了连接杆转动同时带动了钻头转动,钻头转动方便在地面钻出种植穴,有效的避免了人工体力有限造成挖植效率降低,有效的提高了工作效率,减少了人工的使用,有效的降低了人工成本。



CN 217608279 U

1. 一种市政园林绿化施工用栽树装置,包括底板(1)、固定板(2)、升降板(3)、扶手(4)以及调节装置(5),其特征在于,所述底板(1)上表面设置有两组固定板(2),两组固定板(2)之间设置有升降板(3),两组固定板(2)一侧设置有扶手(4),扶手(4)下表面设置有连接板(7),连接板(7)上表面固定连接于扶手(4)下表面,连接板(7)侧表面固定连接于两组固定板(2)一侧,两组固定板(2)之间设置有调节装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的市政园林绿化施工用栽树装置,其特征在于,所述底板(1)上表面开设有通孔,底板(1)下表面设置有四组支撑柱(11),每组支撑柱(11)上端固定连接于底板(1)下表面,每组支撑柱(11)下端设置有连接座,连接座下表面设置有行走轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的市政园林绿化施工用栽树装置,其特征在于,所述固定板(2)相对设置,且两组固定板(2)相对一侧内壁开设有滑槽,升降板(3)两侧设置于两组固定板(2)相对一侧所开设的滑槽内部,其中一组固定板(2)一侧开设有通孔,两组固定板(2)外表面均设置有一组立板(9),立板(9)一侧固定连接于固定板(2)外表面,立板(9)下表面固定连接于底板(1)上表面。

4. 根据权利要求1所述的市政园林绿化施工用栽树装置,其特征在于,所述调节装置(5)包括转盘(13)、转动杆(14)、齿轮(15)以及齿条(16),转盘(13)一侧固定连接有摇杆(6),转盘(13)另一侧固定连接有转动杆(14),转动杆(14)远离转盘(13)一端穿过一组固定板(2)一侧所开设的通孔延伸至两组固定板(2)之间,转动杆(14)一端设置有齿轮(15),齿轮(15)侧表面固定连接于转动杆(14)一端,齿轮(15)一侧啮合有齿条(16),齿条(16)远离齿轮(15)一侧固定连接于升降板(3)一侧。

5. 根据权利要求1所述的市政园林绿化施工用栽树装置,其特征在于,所述升降板(3)一侧开设有若干组螺纹孔,升降板(3)一侧设置有电机(17),电机(17)侧表面开设有螺纹孔,螺纹孔内部设置有螺栓(18),螺栓(18)一端穿过电机(17)侧表面所开设的螺纹孔延伸至升降板(3)侧表面所开设的螺纹孔内部。

6. 根据权利要求5所述的市政园林绿化施工用栽树装置,其特征在于,所述电机(17)动力输出端设置有连接杆(8),连接杆(8)一端固定连接于电机(17)动力输出端,连接杆(8)另一端穿过底板(1)上表面所开设的通孔延伸至底板(1)下表面,连接杆(8)另一端设置有钻头(10)。

一种市政园林绿化施工用栽树装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿化施工栽树技术领域,尤其涉及一种市政园林绿化施工用栽树装置。

背景技术

[0002] 众所周知,市政规划中建设园林树木景观带是必不可少的,在市政园林中,栽树一般为人工栽植,人工栽植时,需要人工挖出种植穴,人工体力有限,挖植效率较低,而市面上一些植树机,植树机为栽植苗木的营林机械,一般由机架、苗箱、牵引或悬挂装置、开沟或挖坑器、植苗机构、递苗装置、覆土压实装置、传动机构、起落机构等组成,作业时,开沟器在林地上开出植树沟或穴,用人工或植苗机构按一定株距将树苗投放到沟(穴)中,然后由覆土压实装置将苗木根部土壤覆盖压实,植树机较大不适用于市政园林小地块作业。

[0003] 因此,有必要提供一种新的市政园林绿化施工用栽树装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种市政园林绿化施工用栽树装置。

[0005] 本实用新型提供的市政园林绿化施工用栽树装置包括底板、固定板、升降板、扶手以及调节装置,所述底板上表面设置有两组固定板,两组固定板之间设置有升降板,两组固定板一侧设置有扶手,扶手下表面设置有连接板,连接板上表面固定连接于扶手下表面,连接板侧表面固定连接于两组固定板一侧,两组固定板之间设置有调节装置。

[0006] 优选的,所述底板上表面开设有通孔,底板下表面设置有四组支撑柱,每组支撑柱上端固定连接于底板下表面,每组支撑柱下端设置有连接座,连接座下表面设置有行走轮。

[0007] 优选的,所述固定板相对设置,且两组固定板相对一侧内壁开设有滑槽,升降板两侧设置于两组固定板相对一侧所开设的滑槽内部,其中一组固定板一侧开设有通孔,两组固定板外表面均设置有一组立板,立板一侧固定连接于固定板外表面,立板下表面固定连接于底板上表面。

[0008] 优选的,所述调节装置包括转盘、转动杆、齿轮以及齿条,转盘一侧固定连接于摇杆,转盘另一侧固定连接于转动杆,转动杆远离转盘一端穿过一组固定板一侧所开设的通孔延伸至两组固定板之间,转动杆一端设置有齿轮,齿轮侧表面固定连接于转动杆一端,齿轮一侧啮合有齿条,齿条远离齿轮一侧固定连接于升降板一侧。

[0009] 优选的,所述升降板一侧开设有若干组螺纹孔,升降板一侧设置有电机,电机侧表面开设有螺纹孔,螺纹孔内部设置有螺栓,螺栓一端穿过电机侧表面所开设的螺纹孔延伸至升降板侧表面所开设的螺纹孔内部。

[0010] 优选的,所述电机动力输出端设置有连接杆,连接杆一端固定连接于电机动力输出端,连接杆另一端穿过底板上表面所开设的通孔延伸至底板下表面,连接杆另一端设置有钻头。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的市政园林绿化施工用栽树装置具有如下有

益效果:通过设置有升降装置,使用人员转动摇杆,摇杆带动了转盘转动,转盘转动的同时带动了转动杆转动,而转动杆转动时,带动了齿轮的转动,齿轮转动时则啮合齿条,使得齿条带动了升降板两侧沿着两组固定板相对一侧所开设的滑槽升降,电机可以跟随升降板升降,电机动力输出端设置有连接杆,连接杆一端固定连接于电机动力输出端,连接杆另一端设置有钻头,连接杆起到了连接电机与钻头的作用,使用人员启动电机,电机提供动力带动了连接杆转动,而连接杆转动的同时带动了钻头转动,钻头转动方便在地面钻出种植穴,有效的避免了人工体力有限造成挖植效率降低,有效的提高了工作效率,减少了人工的使用,有效的降低了人工成本。

[0012] 通过设置有底板、固定板、支撑柱以及行走轮,支撑柱为底板提供了稳固的支撑力,行走轮提高了装置的移动能力,立板起到了加固固定板的作用,使得固定板与底板的连接更加稳固,降低了大型植树机市政园林小地块使用时的不方便,有效的提高了装置的适用能力,提高了装置的稳固性以及通用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的市政园林绿化施工用栽树装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的另一视角的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的调节装置的结构示意图。

[0016] 图中标号:1、底板;2、固定板;3、升降板;4、扶手;5、调节装置;6、摇杆;7、连接板;8、连接杆;9、立板;10、钻头;11、支撑柱;12、行走轮;13、转盘;14、转动杆;15、齿轮;16、齿条;17、电机;18、螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的市政园林绿化施工用栽树装置的一种较佳实施例的结构示意图,包括底板1、固定板2、升降板3、扶手4以及调节装置5,底板1上表面设置有两组固定板2,两组固定板2之间设置有升降板3,两组固定板2一侧设置有扶手4,扶手4下表面设置有连接板7,连接板7上表面固定连接于扶手4下表面,连接板7侧表面固定连接于两组固定板2一侧,两组固定板2之间设置有调节装置5。

[0019] 在具体实施过程中,如图1、图2和图3所示,其中,底板1上表面开设有通孔,底板1下表面设置有四组支撑柱11,支撑柱11为底板1提供了稳固的支撑力,每组支撑柱11上端固定连接于底板1下表面,每组支撑柱11下端设置有连接座,连接座下表面设置有行走轮12,行走轮12提高了装置的移动能力。

[0020] 其中,固定板2相对设置,且两组固定板2相对一侧内壁开设有滑槽,升降板3两侧设置于两组固定板2相对一侧所开设的滑槽内部,其中一组固定板2一侧开设有通孔,两组固定板2外表面均设置有一组立板9,立板9一侧固定连接于固定板2外表面,立板9下表面固定连接于底板1上表面,立板9起到了加固固定板2的作用,使得固定板2与底板1的连接更加稳固。

[0021] 其中,调节装置5包括转盘13、转动杆14、齿轮15以及齿条16,转盘13一侧固定连接

有摇杆6,转盘13另一侧固定连接转动杆14,转动杆14远离转盘13一端穿过一组固定板2一侧所开设的通孔延伸至两组固定板2之间,转动杆14一端设置有齿轮15,齿轮15侧表面固定连接于转动杆14一端,齿轮15一侧啮合有齿条16,齿条16远离齿轮15一侧固定连接于升降板3一侧,摇杆6一端固定连接于转盘13一侧,使用人员转动摇杆6,摇杆6带动了转盘13转动,转盘13转动的同时带动了转动杆14转动,而转动杆14转动时,带动了齿轮15的转动,齿轮15转动时则啮合齿条16,使得齿条16带动了升降板3两侧沿着两组固定板2相对一侧所开设的滑槽升降。

[0022] 其中,升降板3一侧开设有若干组螺纹孔,升降板3一侧设置有电机17,电机17侧表面开设有螺纹孔,螺纹孔内部设置有螺栓18,螺栓18一端穿过电机17侧表面所开设的螺纹孔延伸至升降板3侧表面所开设的螺纹孔内部,螺栓18与电机17侧表面以及升降板3一侧所开设的螺纹孔螺纹连接,使得电机17固定在升降板3一侧,使得电机17可以跟随升降板3升降,电机17动力输出端设置有连接杆8,连接杆8一端固定连接于电机17动力输出端,连接杆8另一端穿过底板1上表面所开设的通孔延伸至底板1下表面,连接杆8另一端设置有钻头10,连接杆8起到了连接电机17与钻头10的作用,使用人员启动电机17,电机17提供动力带动了连接杆8转动,而连接杆8转动的同时带动了钻头10转动,钻头10转动方便在地面钻出种植穴。

[0023] 本实用新型提供的工作原理如下:使用人员握持扶手4,在行走轮12的配合使用下,将装置移动至合适位置,此时使用人员转动摇杆6,摇杆6带动了转盘13转动,转盘13转动的同时带动了转动杆14转动,而转动杆14转动时,带动了齿轮15的转动,齿轮15转动时则啮合齿条16,使得齿条16带动了升降板3两侧沿着两组固定板2相对一侧所开设的滑槽升降,而螺栓18与电机17侧表面以及升降板3一侧所开设的螺纹孔螺纹连接,使得电机17固定在升降板3一侧,使得电机17可以跟随升降板3升降,电机17动力输出端设置有连接杆8,连接杆8一端固定连接于电机17动力输出端,连接杆8另一端穿过底板1上表面所开设的通孔延伸至底板1下表面,连接杆8另一端设置有钻头10,连接杆8起到了连接电机17与钻头10的作用,使用人员启动电机17,电机17提供动力带动了连接杆8转动,而连接杆8转动的同时带动了钻头10转动,钻头10转动方便在地面钻出种植穴。

[0024] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

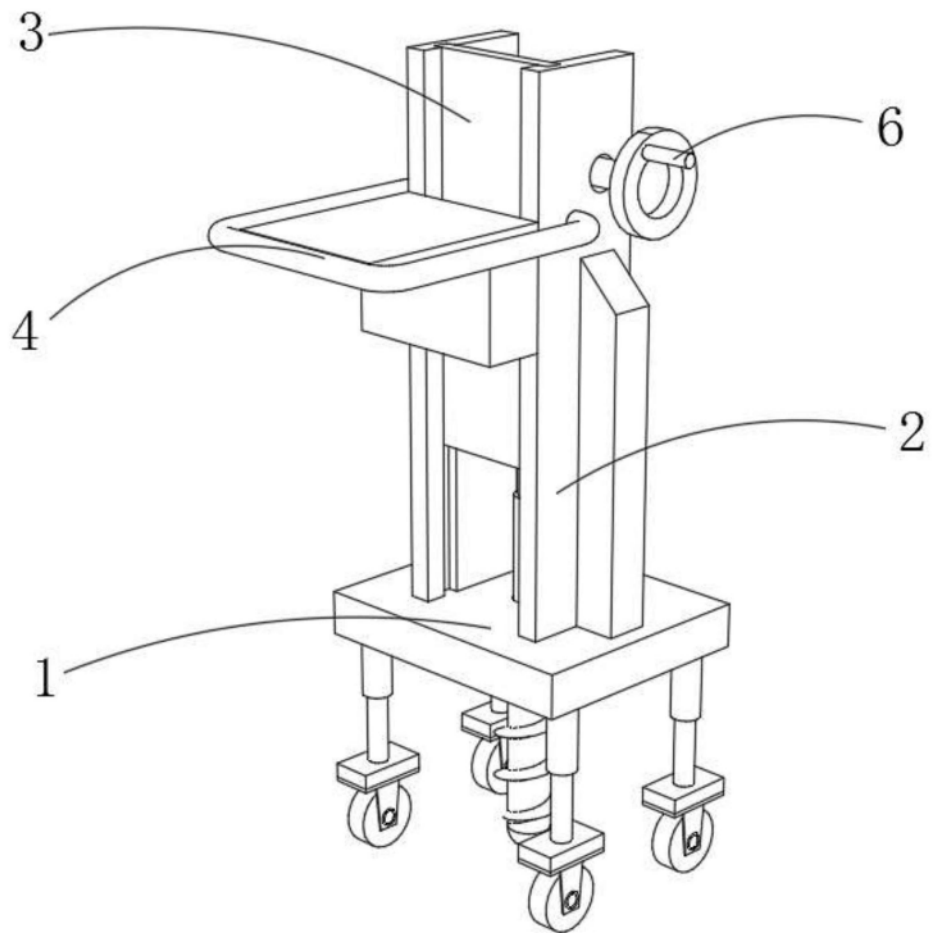


图1

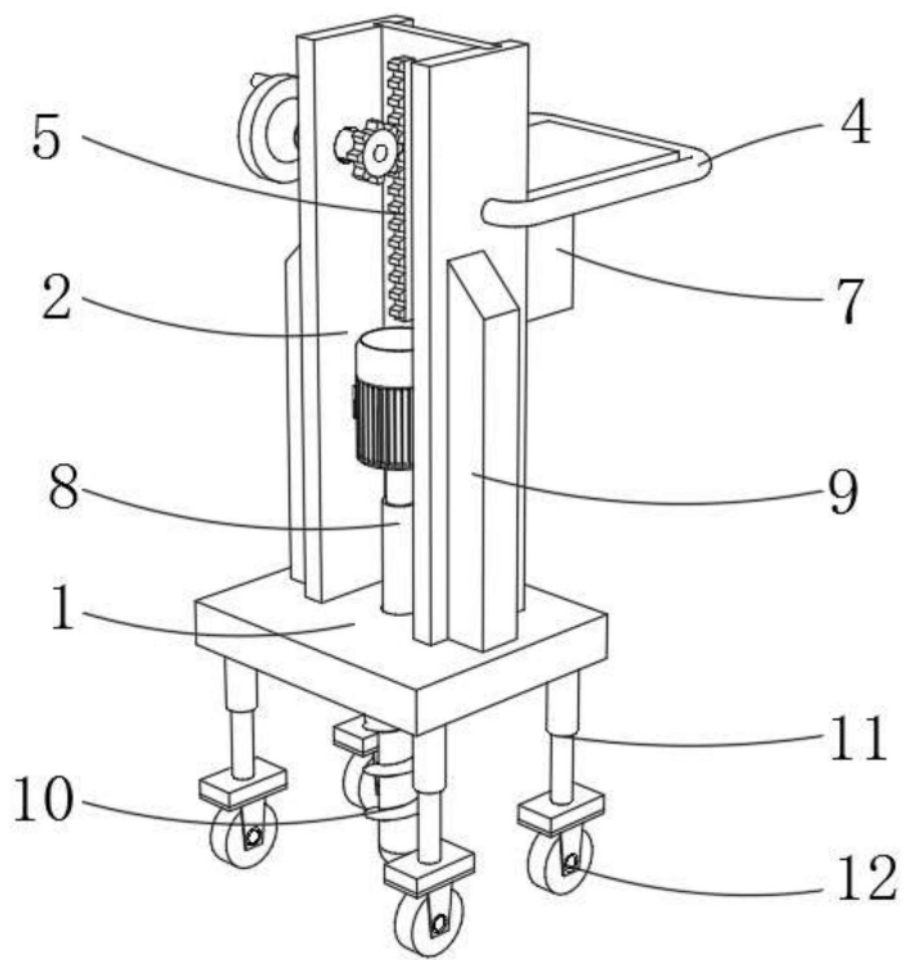


图2

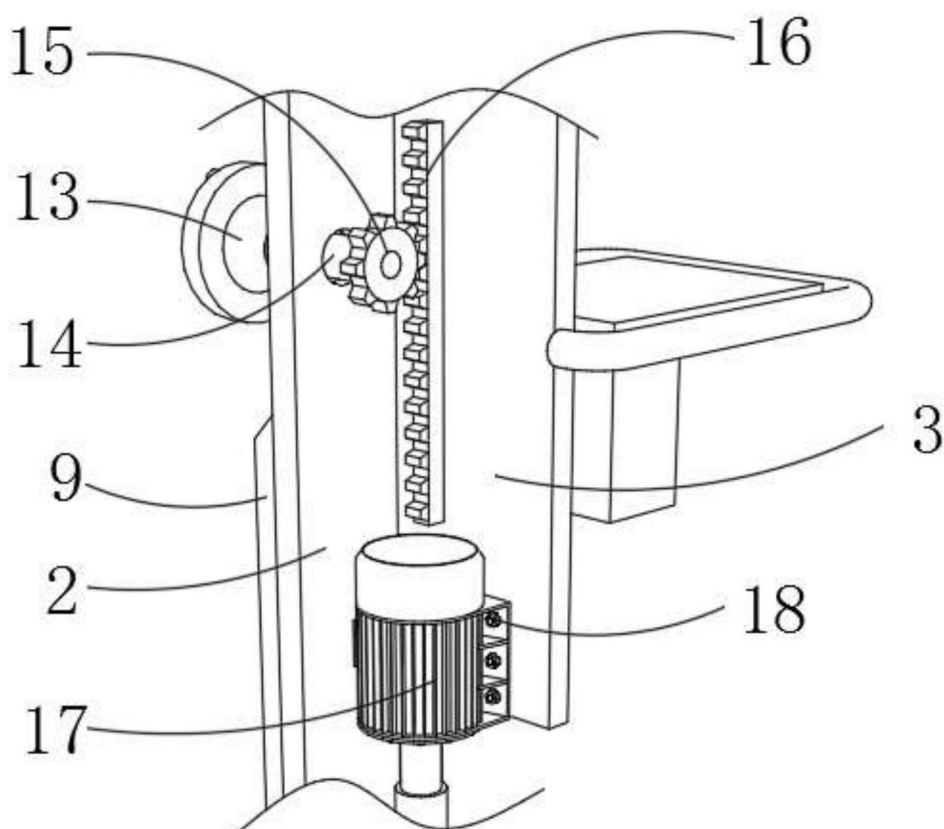


图3