(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 213991619 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202022081773.0

(22)申请日 2020.09.21

(73)专利权人 台州立创建设有限公司
地址 318000 浙江省台州市开发区开发大道东段818号2幢1楼128号

(72)发明人 李月华 沈欢

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

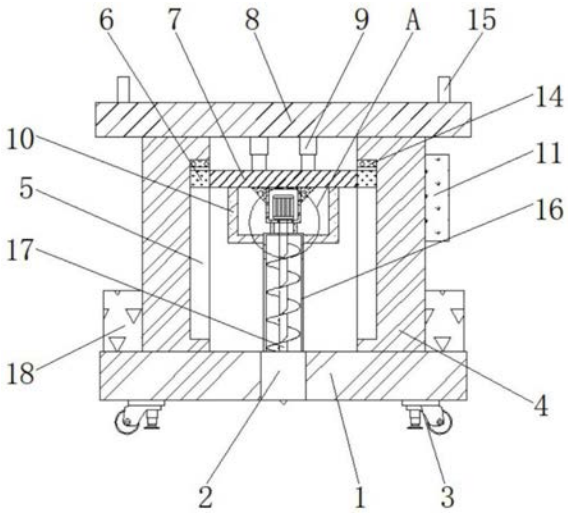
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型市政园林挖坑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型市政园林挖坑装置，包括载板，所述载板的上表面开设有固定孔，所述载板的底面固定连接有相对称的滚轮，所述载板的上表面固定连接有相对称的立板，两个所述立板相互靠近的一侧面均开设有滑槽，每个所述滑槽的内部均卡接有滑块，两个所述滑块相互靠近的一侧面共同固定连接有滑板，每个所述立板的顶端共同固定连接有固定板。本实用新型中，起到了滑板在滑动时更加稳定的作用，从而能够使钻杆在上下移动时更加的稳定，提高了钻杆的稳定性，避免了在挖坑过程中容易使转杆发生晃动的问题，利用固定孔能够使固定桶进行固定，提高了转杆的稳定性，解决了钻杆发生弯曲变形，严重影响后续工作的问题。



CN 213991619 U

1.一种新型市政园林挖坑装置,包括载板(1),其特征在于:所述载板(1)的上表面开设有固定孔(2),所述载板(1)的底面固定连接有相对称的滚轮(3),所述载板(1)的上表面固定连接有相对称的立板(4),两个所述立板(4)相互靠近的一侧面均开设有滑槽(5),每个所述滑槽(5)的内部均卡接有滑块(6),两个所述滑块(6)相互靠近的一侧面共同固定连接有滑板(7),每个所述立板(4)的顶端共同固定连接有固定板(8),所述固定板(8)的底面固定连接有相对称的电动推杆(9),每个所述电动推杆(9)的输出端均与滑板(7)的上表面固定连接,所述滑板(7)的底面固定连接有电机箱(19),所述电机箱(19)的底面开设有第一通口(13);

所述电机箱(19)的内底壁固定连接有减速电机(20),所述减速电机(20)的输出端通过减速器固定连接有转杆(17),所述电机箱(19)的下方设有固定筒(16),所述电机箱(19)的底面固定连接有相对称的连接柱(23),每个所述连接柱(23)的底端均与固定筒(16)的顶端固定连接,所述固定筒(16)的上表面开设有第二通口(12),所述转杆(17)的底端依次贯穿第一通口(13)和第二通口(12)并延伸至固定筒(16)的内部,所述固定筒(16)的外表面开设有相对称的排放口(24),所述滑板(7)的底面固定连接有相对称的L形板(10),两个所述L形板(10)相互靠近的一侧面均与固定筒(16)的外表面固定连接,且固定筒(16)的底端延伸至固定孔(2)的内部,所述立板(4)的右侧面固定连接有控制面板(11)。

2.如权利要求1所述的一种新型市政园林挖坑装置,其特征在于:所述固定板(8)的正面固定连接有相对称的把手(15),每个所述把手(15)的外表面均开设有防滑纹。

3.如权利要求1所述的一种新型市政园林挖坑装置,其特征在于:所述载板(1)的上表面固定连接有相对称的稳定块(18),两个所述稳定块(18)相互靠近的一侧面分别与两个立板(4)相互远离的一侧面固定连接。

4.如权利要求1所述的一种新型市政园林挖坑装置,其特征在于:每个所述滑槽(5)的内部均设有防护垫(14),每个所述防护垫(14)的上表面均与滑槽(5)的内顶壁固定连接。

5.如权利要求1所述的一种新型市政园林挖坑装置,其特征在于:所述电机箱(19)的左右两侧面分别固定连接有三角板(21),每个所述三角板(21)的上表面均与滑板(7)的底面固定连接。

6.如权利要求1所述的一种新型市政园林挖坑装置,其特征在于:所述电机箱(19)的左右两侧面分别开设有通风口(22),且通风口(22)的数量至少为两个。

一种新型市政园林挖坑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于园林技术领域，具体为一种新型市政园林挖坑装置。

背景技术

[0002] 园林是指特定培养的自然环境和游憩境域，在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形种植树木花草、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，在中国传统建筑中独树一帜，园林具有很多的外延概念有园林社区、园林街道、园林城市和风景园林等。

[0003] 城市绿化涉及市政园林工程，在园林树苗培育和植树造林作业中，挖坑是必不可少的工序，在挖坑过程中我们会用到挖坑装置，现有的挖坑装置在使用时还存在着一些弊端，在挖坑过程中容易使转杆发生晃动，导致钻杆发生弯曲变形，严重影响了后续的工作，为此，我们提供一种新型市政园林挖坑装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决在挖坑过程中容易使转杆发生晃动，导致钻杆发生弯曲变形，严重影响了后续工作的问题，提供一种新型市政园林挖坑装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种新型市政园林挖坑装置，包括载板，所述载板的上表面开设有固定孔，所述载板的底面固定连接有相对称的滚轮，所述载板的上表面固定连接有相对称的立板，两个所述立板相互靠近的一侧面均开设有滑槽，每个所述滑槽的内部均卡接有滑块，两个所述滑块相互靠近的一侧面共同固定连接有滑板，每个所述立板的顶端共同固定连接有固定板，所述固定板的底面固定连接有相对称的电动推杆，每个所述电动推杆的输出端均与滑板的上表面固定连接，所述滑板的底面固定连接有电机箱，所述电机箱的底面开设有第一通口。

[0007] 所述电机箱的内底壁固定连接有减速电机，所述减速电机的输出端通过减速器固定连接有转杆，所述电机箱的下方设有固定筒，所述电机箱的底面固定连接有相对称的连接柱，每个所述连接柱的底端均与固定筒的顶端固定连接，所述固定筒的上表面开设有第二通口，所述转杆的底端依次贯穿第一通口和第二通口并延伸至固定筒的内部，所述固定筒的外表面开设有相对称的排放口，所述滑板的底面固定连接有相对称的L形板，两个所述L形板相互靠近的一侧面均与固定筒的外表面固定连接，且固定筒的底端延伸至固定孔的内部，所述立板的右侧面固定连接有控制面板。

[0008] 其中，所述固定板的正面固定连接有相对称的把手，每个所述把手的外表面均开设有防滑纹。

[0009] 其中，所述载板的上表面固定连接有相对称的稳定块，两个所述稳定块相互靠近的一侧面分别与两个立板相互远离的一侧面固定连接。

[0010] 其中，每个所述滑槽的内部均设有防护垫，每个所述防护垫的上表面均与滑槽的内顶壁固定连接。

[0011] 其中，所述电机箱的左右两侧面分别固定连接有三角板，每个所述三角板的上表面均与滑板的底面固定连接。

[0012] 其中，所述电机箱的左右两侧面分别开设有通风口，且通风口的数量至少为两个。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中，通过设置有电动推杆，能够使电动推杆所提供的动力推动滑板进行移动，通过滑槽和滑块的配合，起到了滑板在滑动时更加稳定的作用，避免了滑板出现晃动的问题，从而能够使钻杆在上下移动时更加的稳定，提高了钻杆的稳定性，避免了在挖坑过程中容易使转杆发生晃动的问题。

[0015] 2、本实用新型中，通过设置有控制面板，能够控制减速电机进行转动，通过减速电机的旋转，起到了对钻杆进行转动的作用，通过钻杆的旋转，起到了使泥土从排放口处排出的作用，通过L形板，能够对固定筒进行固定，提高了固定筒的稳定性，利用固定孔能够使固定筒进行固定，提高了转杆的稳定性，解决了钻杆发生弯曲变形，严重影响后续工作的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中立板正视图的剖视图；

[0017] 图2为本实用新型中固定板的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型中图1中A处结构放大示意图。

[0019] 图中标记：1、载板；2、固定孔；3、滚轮；4、立板；5、滑槽；6、滑块； 7、滑板；8、固定板；9、电动推杆；10、L形板；11、控制面板；12、第二通口；13、第一通口；14、防护垫；15、把手；16、固定筒；17、转杆；18、稳定块；19、电机箱；20、减速电机；21、三角板；22、通风口；23、连接柱； 24、排放口。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 参照图1-3，一种新型市政园林挖坑装置，包括载板1，载板1的上表面开设有固定孔2，载板1的底面固定连接有相对称的滚轮3，载板1的上表面固定连接有相对称的立板4，两个立板4相互靠近的一侧面均开设有滑槽5，每个滑槽 5的内部均卡接有滑块6，两个滑块

6相互靠近的一侧面共同固定连接有滑板7，每个立板4的顶端共同固定连接有固定板8，固定板8的底面固定连接有相对称的电动推杆9，每个电动推杆9的输出端均与滑板7的上表面固定连接，滑板7 的底面固定连接有电机箱19，电机箱19的底面开设有第一通口13。

[0023] 电机箱19的内底壁固定连接有减速电机20，减速电机20的输出端通过减速器固定连接有转杆17，电机箱19的下方设有固定筒16，电机箱19的底面固定连接有相对称的连接柱23，每个连接柱23的底端均与固定筒16的顶端固定连接，固定筒16的上表面开设有第二通口12，转杆17的底端依次贯穿第一通口 13和第二通口12并延伸至固定筒16的内部，固定筒16的外表面开设有相对称的排放口24，滑板7的底面固定连接有相对称的L形板10，两个L形板10相互靠近的一侧面均与固定筒16的外表面固定连接，且固定筒16的底端延伸至固定孔2的内部，立板4的右侧面固定连接有控制面板11。

[0024] 进一步的，固定板8的正面固定连接有相对称的把手15，每个把手15的外表面均开设有防滑纹，达到了对该装置的推动，避免了在推动时发生手滑的现象。

[0025] 进一步的，载板1的上表面固定连接有相对称的稳定块18，两个稳定块18 相互靠近的一侧面分别与两个立板4相互远离的一侧面固定连接，达到了对立板4的固定，避免了立板4发生偏移或者移动的问题。

[0026] 进一步的，每个滑槽5的内部均设有防护垫14，每个防护垫14的上表面均与滑槽5的内顶壁固定连接，达到了对滑块6的保护，避免了滑块6发生损坏的问题。

[0027] 进一步的，电机箱19的左右两侧面分别固定连接有三角板21，每个三角板 21的上表面均与滑板7的底面固定连接，达到了对电机箱19的固定，避免了电机箱19发生脱落的问题。

[0028] 进一步的，电机箱19的左右两侧面分别开设有通风口22，且通风口22的数量至少为两个，达到了对减速电机20进行散热的作用，避免了热量对减速电机 20造成损坏的问题。

[0029] 工作原理：在使用时，首先将减速电机20和电动推杆9与电源相连通，施工人员推动把手15能够使滚轮3进行转动，控制面板11，能够使减速电机20 和电动推杆9进行工作，通过减速电机20提供的动力，能够使钻杆17进行旋转，通过电动推杆9提供的动力，能够推动滑板7进行移动，能够使电机箱19 和减速电机20向下移动，通过连接柱23，能够对固定筒16进行向下移动，通过固定孔2，能够对固定筒16进行固定，通过滑槽5和滑块6的配合，能够使钻杆17在上移动时更加稳定，通过L形板10，能够对固定筒16进行固定，提高了钻杆17的稳定性。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

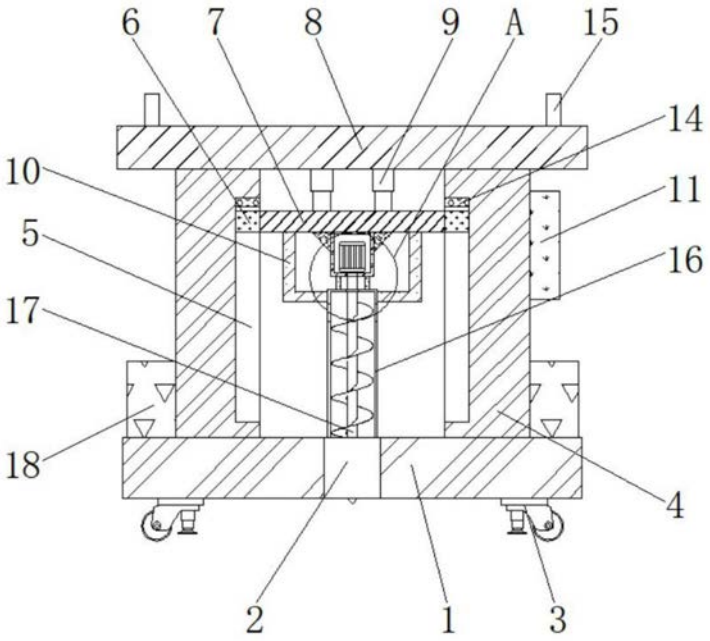


图1

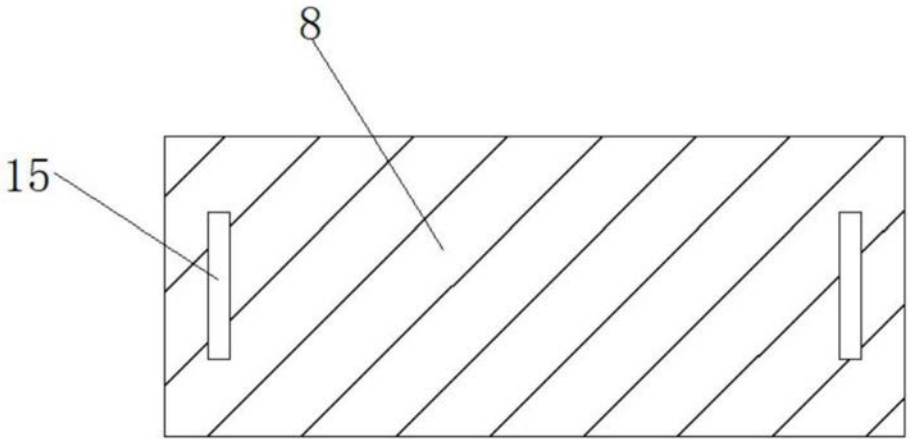


图2

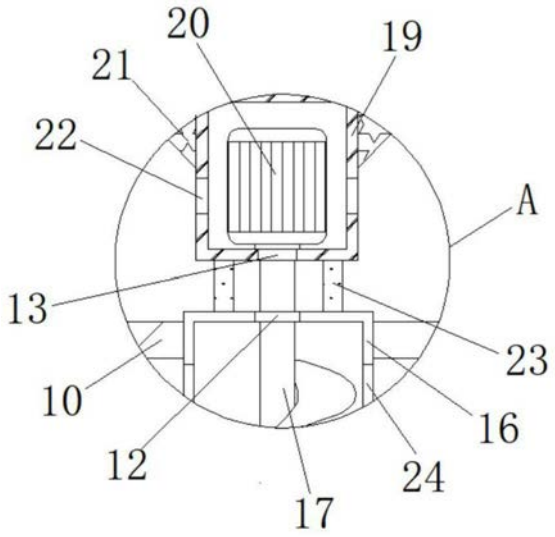


图3