



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216476230 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202120776182.7

E04G 5/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.16

E04G 5/14 (2006.01)

(73) 专利权人 中铁二十四局集团有限公司北京分公司

地址 100036 北京市海淀区吴家场路1号院1号楼2层3单元0201、0202

专利权人 中铁二十四局集团有限公司

(72) 发明人 付琪生 陈峰 吴英昊 杨长新 宋洋 张增宝 任丽波 皮少林

(74) 专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事务所(普通合伙) 11210

专利代理师 田磊

(51) Int.Cl.

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 1/20 (2006.01)

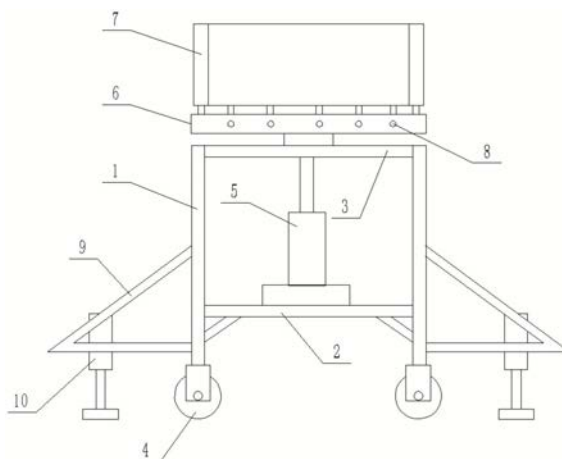
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的移动式脚手架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的移动式脚手架,包括架体,所述架体的底部设置有行走轮,所述架体上设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶端固定连接支撑座,所述架体的上方设置有工作台,所述工作台的底部可拆装地连接所述支撑座,所述工作台上可拆装地连接有至少三个围栏,所述围栏包括围板,所述围板固定连接有多根插接杆,所述工作台的顶面和侧面各开设有多个分别与所述插接杆一一对应的插接孔。本实用新型的有益效果:本脚手架不仅可以自动移动,还可以自动升降,自带动力,操作者只需要操作遥控器即可,功能丰富,实用性强,安装拆卸都很方便。



1. 一种便于安装的移动式脚手架,其特征在於,包括架体,所述架体的底部设置有行走轮(4),所述架体上设置有第一电动推杆(5),所述第一电动推杆(5)的顶端固定连接支撑座,所述架体的上方设置有工作台(6),所述工作台(6)的底部可拆装地连接所述支撑座,所述工作台(6)上可拆装地连接有至少三个围栏,所述围栏包括围板(7),所述围板(7)固定连接有多根插接杆,所述工作台(6)的顶面和侧面各开设有多个分别与所述插接杆一一对应的插接孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的便于安装的移动式脚手架,其特征在於,所述架体包括底板(2)、顶板(3)和四根立柱(1),所述立柱(1)分别可拆装地连接所述底板(2)和所述顶板(3),所述行走轮(4)设置于所述立柱(1)的底端,所述第一电动推杆(5)的下端固定连接在所述底板(2),所述顶板(3)上开设有能供所述第一电动推杆(5)上端穿过的通孔。

3. 根据权利要求2所述的便于安装的移动式脚手架,其特征在於,所述立柱(1)固定连接有支撑架(9),所述支撑架(9)呈直角三角形,所述支撑架(9)上设置有第二电动推杆(10),所述第二电动推杆(10)的底端固定连接有支脚。

4. 根据权利要求3所述的便于安装的移动式脚手架,其特征在於,所述行走轮(4)连接有行走电机,所述第一电动推杆(5)、所述第二电动推杆(10)以及所述行走电机均连接有控制器,所述控制器连接有遥控器。

5. 根据权利要求1所述的便于安装的移动式脚手架,其特征在於,所述工作台(6)上螺纹连接有若干紧定螺钉,所述紧定螺钉至少部分伸入至所述插接孔(8)内。

一种便于安装的移动式脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动式脚手架的技术领域,具体来说,涉及一种便于安装的移动式脚手架。

背景技术

[0002] 脚手架是指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架。搭建脚手架的目的主要是为了施工人员上下干活或外围安全网围护及高空安装构件等,因此脚手架在建筑行业应用十分广泛,但是,传统的脚手架在使用过程中仍存在问题,比如,传统的脚手架大多没有滚轮,不能升高,即便有些脚手架安装有滚轮,但是这种带有滚轮的脚手架只有在人力的推动下才能移动,功能比较单一,实用性不强,另外,现有的脚手架安装拆卸比较复杂,不是很方便。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出一种便于安装的移动式脚手架,解决了上述技术问题。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种便于安装的移动式脚手架,包括架体,所述架体的底部设置有行走轮,所述架体上设置有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶端固定连接支撑座,所述架体的上方设置有工作台,所述工作台的底部可拆装地连接所述支撑座,所述工作台上可拆装地连接有至少三个围栏,所述围栏包括围板,所述围板固定连接有多根插接杆,所述工作台的顶面和侧面各开设有多个分别与所述插接杆一一对应的插接孔。

[0007] 进一步地,所述架体包括底板、顶板和四根立柱,所述立柱分别可拆装地连接所述底板和所述顶板,所述行走轮设置于所述立柱的底端,所述第一电动推杆的下端固定连接在所述底板,所述顶板上开设有能供所述第一电动推杆上端穿过的通孔。

[0008] 进一步地,所述立柱固定连接支撑架,所述支撑架呈直角三角形,所述支撑架上设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆的底端固定连接支脚。

[0009] 进一步地,所述行走轮连接有行走电机,所述第一电动推杆、所述第二电动推杆以及所述行走电机均连接有控制器,所述控制器连接有遥控器。

[0010] 进一步地,所述工作台上螺纹连接有若干紧定螺钉,所述紧定螺钉至少部分伸入至所述插接孔内。

[0011] 本实用新型的有益效果:本脚手架不仅可以自动移动,还可以自动升降,自带动力,操作者只需要操作遥控器即可,功能丰富,实用性强,安装拆卸都很方便。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施例所述的便于安装的移动式脚手架的示意图一;

[0014] 图2是根据本实用新型实施例所述的便于安装的移动式脚手架的电路图二。

[0015] 图中:

[0016] 1、立柱;2、底板;3、顶板;4、行走轮;5、第一电动推杆;6、工作台;7、围板;8、插接孔;9、支撑架;10、第二电动推杆。

具体实施方式

[0017] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-2所示,根据本实用新型实施例所述的一种便于安装的移动式脚手架,包括架体,所述架体的底部设置有行走轮4,所述架体上设置有第一电动推杆5,所述第一电动推杆5的顶端固定连接在支撑座,所述架体的上方设置有工作台6,所述工作台6的底部可拆装地连接所述支撑座,所述工作台6上可拆装地连接有至少三个围板,所述围板包括围板7,所述围板7固定连接有多根插接杆,所述工作台6的顶面和侧面各开设有多个分别与所述插接杆一一对应的插接孔8。

[0019] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述架体包括底板2、顶板3和四根立柱1,所述立柱1分别可拆装地连接所述底板2和所述顶板3,所述行走轮4设置于所述立柱1的底端,所述第一电动推杆5的下端固定连接在所述底板2,所述顶板3上开设有能供所述第一电动推杆5上端穿过的通孔。

[0020] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述立柱1固定连接在支撑架9,所述支撑架9呈直角三角形,所述支撑架9上设置有第二电动推杆10,所述第二电动推杆10的底端固定连接在支脚。

[0021] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述行走轮4连接有行走电机,所述第一电动推杆5、所述第二电动推杆10以及所述行走电机均连接有控制器,所述控制器连接有遥控器。

[0022] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述工作台6上螺纹连接有若干紧定螺钉,所述紧定螺钉至少部分伸入至所述插接孔8内。

[0023] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下通过具体使用方式对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0024] 四根立柱1分别通过螺栓连接底板2、顶板3,底板2还通过螺栓和加强肋连接立柱1,底板2通过螺栓连接第一电动推杆5的下端,第一电动推杆5的上端通过螺栓固定连接在支撑座,支撑座通过螺栓连接工作台6,工作台6上插接有三个围板,工作台6上没有设置围板的一侧通过螺栓连接爬梯的上端。立柱1焊接有支撑架9,支撑架9通过螺栓固定连接,第二电动推杆10,第二电动推杆10的下端固定连接在支脚。通过上述设置使得本脚手架可

在现场组装成型,安装拆卸都很方便。

[0025] 支撑架9呈直角三角形,当本脚手架移动到位后,第二电动推杆10伸长,支脚与地面接触,从而可增大本脚手架底部的支撑面积,进而增加本脚手架的稳定性避免其倾倒。

[0026] 立柱1的底端设置有行走轮4,行走轮4连接有行走电机,第一电动推杆5、第二电动推杆10以及行走电机均连接有控制器,控制器包括单片机,单片机采用STM32系列单片机,如STM32F429,控制器通过无线通信模块连接有遥控器。

[0027] 当操作者需要本脚手架移动时,操作遥控器给控制器发送控制指令,控制器根据指令控制行走电机转动,行走电机转动带动脚手架移动,当需要脚手架停止移动时,通过操作遥控器给控制器发送停止指令,控制器根据指令控制行走电机停止转动,同时,控制器控制第二电动推杆10伸长,使支脚与地面接触,当需要升降本脚手架时,操作遥控器给控制器发送控制指令,控制器根据指令控制第一电动推杆5伸长或缩短以推动工作台6上升或下降。

[0028] 当围栏的插接杆竖直插入工作台6顶面的插接孔8时,旋紧紧定螺钉将围栏竖直固定,此时围栏能够作防护栏使用,提高了工人在工作时的安全性,当围栏的插接杆水平插入工作台6侧面的插接孔8时,旋紧紧定螺钉将围栏水平固定,此时围栏可用于拓展工作台6的承载面积。

[0029] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,本脚手架不仅可以自动移动,还可以自动升降,自带动力,操作者只需要操作遥控器即可,功能丰富,实用性强,安装拆卸都很方便。

[0030] 以上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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

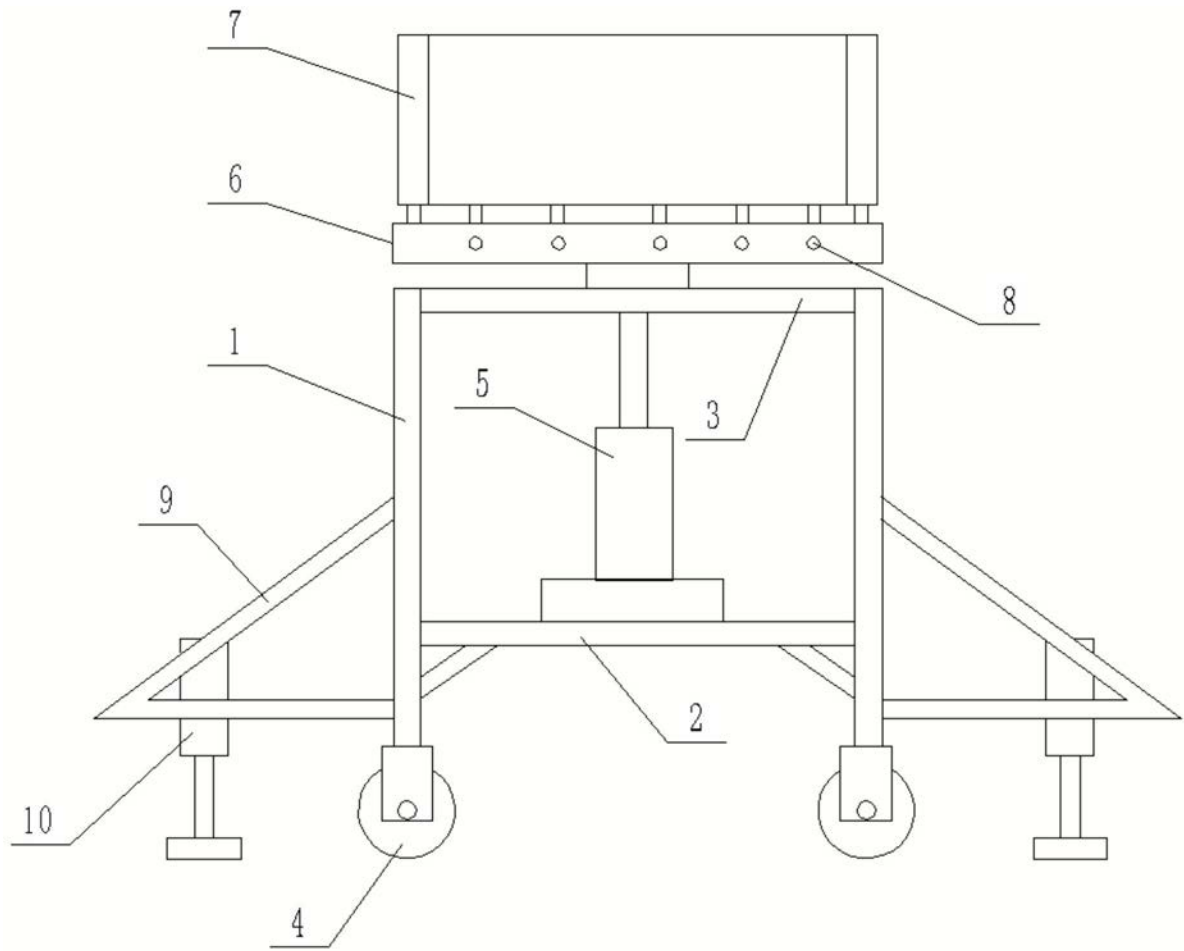


图1

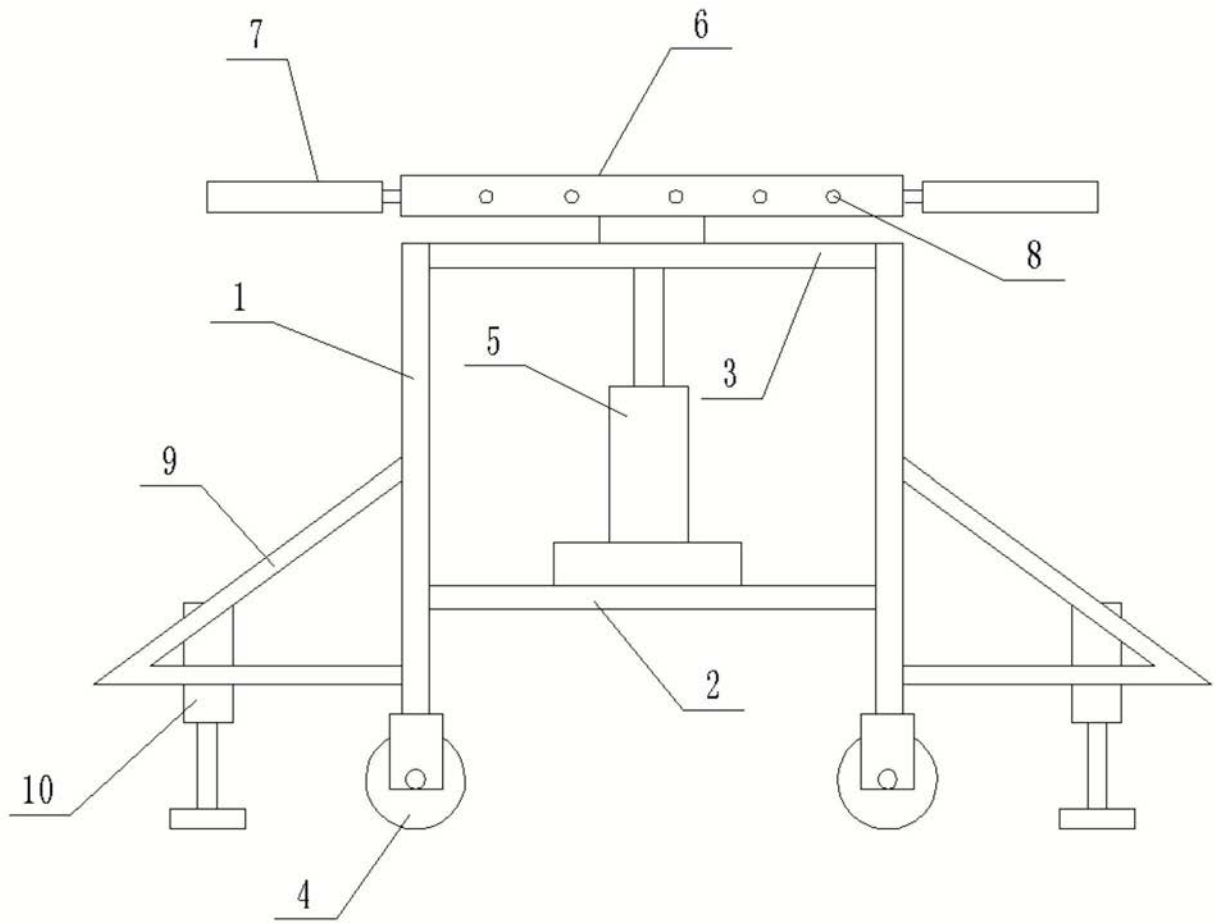


图2