



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208009864 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820255697.0

(22)申请日 2018.02.13

(73)专利权人 邯郸市爱华建筑安装有限公司  
地址 056000 河北省邯郸市人民路与东环路交叉口北行150米路东

(72)发明人 贾荣静 常玲玲 张琪璇

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所  
(普通合伙) 13129  
代理人 刘磊娜 杨瑞龙

(51) Int. Cl.  
E04G 1/15(2006.01)  
E04G 1/18(2006.01)

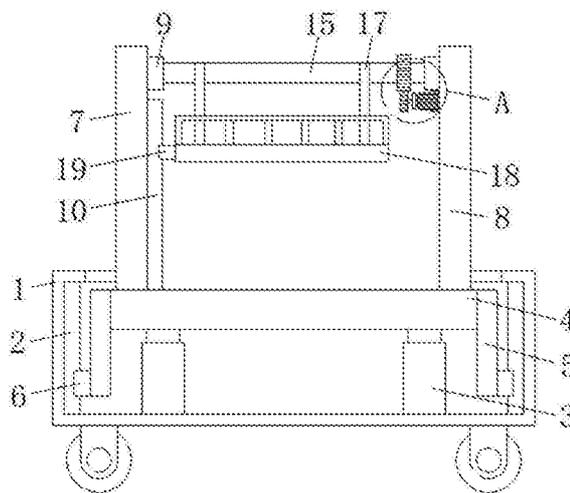
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种钢结构安装施工架

## (57)摘要

本实用新型涉及施工架技术领域,且公开了一种钢结构安装施工架,包括固定座,所述固定座的顶部开设有开口,所述固定座内壁的两侧均固定安装有滑轨,所述固定座的内底壁固定连接有两个相对称的液压装置,所述液压装置的顶部固定连接有支撑台,所述支撑台的两端均固定连接有竖板,两个所述竖板的相背面均固定连接有滑板,所述滑板分别卡接在两个滑轨上,所述支撑台的顶部从左至右依次固定连接有第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板的右侧面从上至下依次固定连接有第一轴承座和导轨。本实用新型解决了传统安装有的施工架不能够移动,安装不便,费事费力,效率低的问题,达到了方便收放,移动方便,工作的效率高的效果。



1. 一种钢结构安装施工架,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的顶部开设有开口,所述固定座(1)内壁的两侧均固定安装有滑轨(2),所述固定座(1)的内底壁固定连接有两个相对称的液压装置(3),所述液压装置(3)的顶部固定连接有支撑台(4),所述支撑台(4)的两端均固定连接有竖板(5),两个所述竖板(5)的相背面均固定连接有滑板(6),所述滑板(6)分别卡接在两个滑轨(2)上,所述支撑台(4)的顶部从左至右依次固定连接有第一支撑板(7)和第二支撑板(8),所述第一支撑板(7)的右侧面从上至下依次固定连接有第一轴承座(9)和导轨(10),所述第二支撑板(8)左侧面从上至下依次固定连接有第二轴承座(11)和电机(12),所述电机(12)的输出轴固定连接有传动轴(13),所述传动轴(13)远离电机(12)的一端固定安装有第一齿轮(14),所述第一轴承座(9)和第二轴承座(11)之间固定连接有转杆(15),所述转杆(15)外表面的左侧固定套接有第二齿轮(16),且第二齿轮(16)与下方的第一齿轮(14)相啮合,所述转杆(15)的外表面缠绕有两个相对称的拉绳(17),所述拉绳(17)远离转杆(15)的一端固定连接有站台(18),所述站台(18)的左侧固定连接有滑块(19),且滑块(19)卡接在导轨(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装施工架,其特征在于:所述站台(18)顶部的边缘处固定安装有护栏,且护栏的右端位于第二齿轮(16)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装施工架,其特征在于:所述导轨(10)的顶部和底部分别与第一轴承座(9)和支撑台(4)的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装施工架,其特征在于:所述滑板(6)位于竖板(5)的下端,且滑板(6)的底部与竖板(5)的底部相齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装施工架,其特征在于:所述固定座(1)底部的四个边角处均固定连接有支架,且支架的下端通过销栓铰接有滚轮。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构安装施工架,其特征在于:所述竖板(5)位于固定座(1)顶部开口之间,且两个竖板(5)之间的距离长度值小于固定座(1)顶部开口的横向长度值。

## 一种钢结构安装施工架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工架技术领域,具体为一种钢结构安装施工架。

### 背景技术

[0002] 目前,现有的安装用的施工架,需要人工在指定位置进行组装,非常的不便,浪费了大量的时间,施工的效率低,影响了施工的进度,增加的工作人员的劳动量。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 施工架又叫做脚手架,是为了保证各施工过程顺利进行而搭设的工作平台。按搭设的位置分为外脚手架、里脚手架;按材料不同可分为木脚手架、竹脚手架、钢管脚手架;按构造形式分为立杆式脚手架、桥式脚手架、门式脚手架、悬吊式脚手架、挂式脚手架、挑式脚手架、爬式脚手架。

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢结构安装施工架,解决了传统的施工架需要人工进行安装,费事费力,延误工期,降低了工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢结构安装施工架,包括固定座,所述固定座的顶部开设有开口,所述固定座内壁的两侧均固定安装有滑轨,所述固定座的内底壁固定连接有两个相对称的液压装置,所述液压装置的顶部固定连接支撑台,所述支撑台的两端均固定连接竖板,两个所述竖板的相背面均固定连接滑板,所述滑板分别卡接在两个滑轨上,所述支撑台的顶部从左至右依次固定连接第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板的右侧面从上至下依次固定连接第一轴承座和导轨,所述第二支撑板左侧面从上至下依次固定连接第二轴承座和电机,所述电机的输出轴固定连接传动轴,所述传动轴远离电机的一端固定安装有第一齿轮,所述第一轴承座和第二轴承座之间固定连接转杆,所述转杆外表面的左侧固定套接第二齿轮,且第二齿轮与下方的第一齿轮相啮合,所述转杆的外表面缠绕有两个相对称的拉绳,所述拉绳远离转杆的一端固定连接站台,所述站台的左侧固定连接滑块,且滑块卡接在导轨上。

[0008] 优选的,所述站台顶部的边缘处固定安装有护栏,且护栏的右端位于第二齿轮的左侧。

[0009] 优选的,所述导轨的顶部和底部分别与第一轴承座和支撑台的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述滑板位于竖板的下端,且滑板的底部与竖板的底部相齐平。

[0011] 优选的,所述固定座底部的四个边角处均固定连接支架,且支架的下端通过销栓铰接有滚轮。

[0012] 优选的,所述竖板位于固定座顶部开口之间,且两个竖板之间的距离长度值小于固定座顶部开口的横向长度值。

[0013] 工作原理:工作时,启动液压装置,支撑台上升,支撑台通过竖板带动滑板在滑轨

上向上移动,待支撑台上升至最高点时关闭液压装置,启动电机,传动轴带动第一齿轮转动,第一齿轮通过第二齿轮带动转杆转动,将拉绳进行收卷,站台向上移动,待站台移动至施工高度时,关闭电机即可。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种钢结构安装施工架。具备以下有益效果:

[0016] (1)、本实用新型通过设置的第一轴承座、导轨、第二轴承座、传动轴、第一齿轮、转杆、第二齿轮、拉绳、站台和滑块,在电机的作用下,能够通过第一齿轮和第二齿轮带动转杆转动,将拉绳进行收放,调节站台的高低,从而使工作人员能够对更高的施工点进行施工,保证了施工的效率,增加了施工的高度范围。

[0017] (2)、本实用新型通过设置的固定座、滑轨、支撑台、竖板和滑板,在液压装置的作用下,能够将支撑台的高度进行调节,增加站台的施工高度,在非施工状态,能够将支撑台降下,降低施工架的高度,方便对施工架的移动和搬运,提高了工作的效率。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型固定座正视图的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0020] 图中:1固定座、2滑轨、3液压装置、4支撑台、5竖板、6滑板、7第一支撑板、8第二支撑板、9第一轴承座、10导轨、11第二轴承座、12电机、13传动轴、14第一齿轮、15转杆、16第二齿轮、17拉绳、18站台、19滑块。

### 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] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种钢结构安装施工架,包括固定座1,固定座1的顶部开设有开口,固定座1内壁的两侧均固定安装有滑轨2,固定座1的内底壁固定连接有两个相对称的液压装置3,液压装置3的顶部固定连接支撑台4,支撑台4的两端均固定连接竖板5,竖板5位于固定座1顶部开口之间,且两个竖板5之间的距离长度值小于固定座1顶部开口的横向长度值,保证了支撑台4能够上升至固定座1的顶部,增加施工架的高度,两个竖板5的相背面均固定连接滑板6,滑板6位于竖板5的下端,且滑板6的底部与竖板5的底部相齐平,保证了支撑台4上升滑块19和竖板5不受固定座1的阻挡,保证了支撑台4有效的升降,滑板6分别卡接在两个滑轨2上,支撑台4的顶部从左至右依次固定连接第一支撑板7和第二支撑板8,第一支撑板7的右侧面从上至下依次固定连接第一轴承座9和导轨10,导轨10的顶部和底部分别与第一轴承座9和支撑台4的顶部固定连接,避免了滑块19在上下的滑动时脱离导轨10的情况,保证了站台18升降的稳定性,第二支撑板8左侧面从上至下依次固定连接第二轴承座11和电机12,电机12的输出轴固定连接传动轴13,传动轴13远离电机12的一端固定安装有第一齿轮14,第一轴承座9和第二轴承座11之间固定连接转杆15,转杆15外表面的左侧固定套接第二齿轮16,且第二齿轮16与下方

的第一齿轮14相啮合,转杆15的外表面缠绕有两个相对称的拉绳17,拉绳17远离转杆15的一端固定连接在站台18,站台18顶部的边缘处固定安装有护栏,且护栏的右端位于第二齿轮16的左侧,能够有效的保护工作人员施工是的安全性,站台18的左侧固定连接在滑块19,且滑块19卡接在导轨10上,固定座1底部的四个边角处均固定连接在支架,且支架的下端通过销栓铰接有滚轮,方便了对施工架的移动,解决了传统组装施工架的费事费力的问题,提高了施工的效率。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 工作原理:工作时,启动液压装置3,支撑台4上升,支撑台4通过竖板5带动滑板6在滑轨2上向上移动,待支撑台4上升至最高点时关闭液压装置3,启动电机12,传动轴13带动第一齿轮14转动,第一齿轮14通过第二齿轮16带动转杆15转动,将拉绳17进行收卷,站台18向上移动,待站台18移动至施工高度时,关闭电机12即可。

[0025] 综上可得,本实用新型通过设置的第一轴承座9、导轨10、第二轴承座11、传动轴13、第一齿轮14、转杆15、第二齿轮16、拉绳17、站台18和滑块19,在电机12的作用下,能够通过第一齿轮14和第二齿轮16带动转杆15转动,将拉绳17进行收放,调节站台18的高低,从而使工作人员能够对更高的施工点进行施工,保证了施工的效率,增加了施工的高度范围,通过设置的固定座1、滑轨2、支撑台4、竖板5和滑板6,在液压装置3的作用下,能够将支撑台4的高度进行调节,增加站台18的施工高度,在非施工状态,能够将支撑台4降下,降低施工架的高度,方便对施工架的移动和搬运,提高了工作的效率,解决了传统的施工架需要人工进行安装,费事费力,延误工期,降低了工作效率的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个引用结构”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

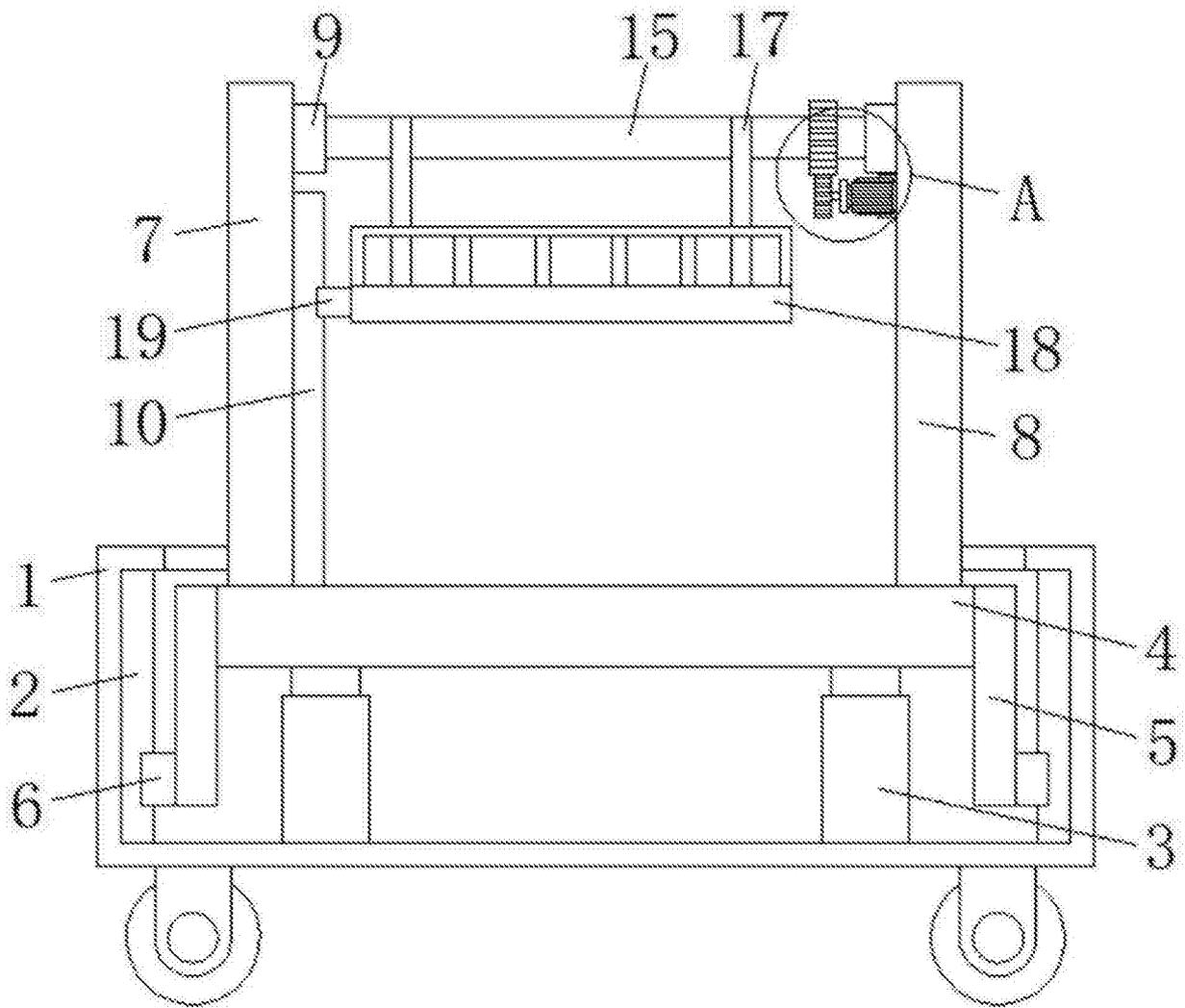


图1

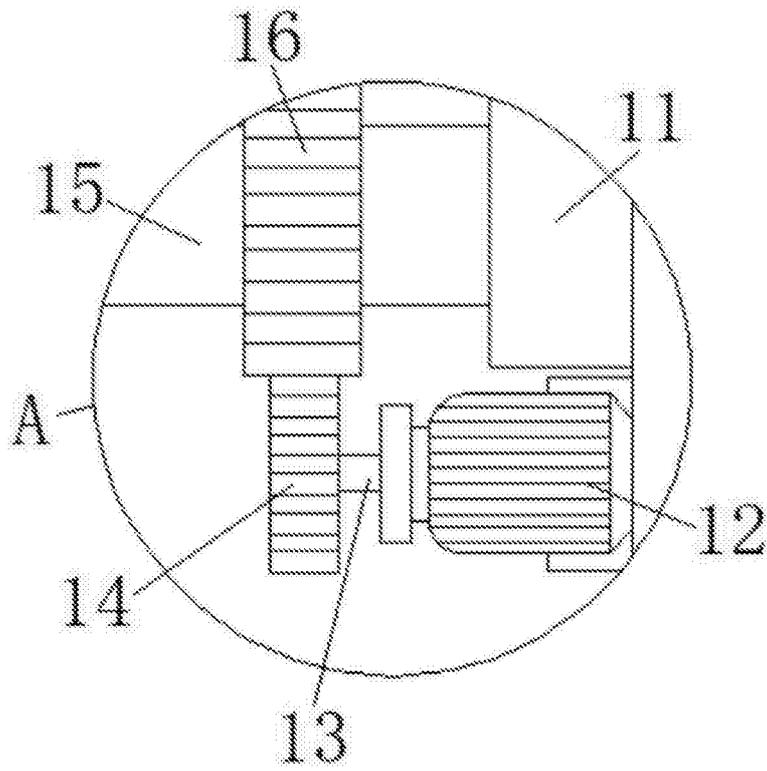


图2