(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 209482687 U
(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821446362.3

(22)申请日 2018.09.05

(73)专利权人 中建三局第二建设工程有限责任公司
地址 430074 湖北省武汉市洪山区鲁磨路306号

(72)发明人 兰云皖 李强 曹晨 郭家宝 赵鹏宇 解霄鹏

(74)专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务所(普通合伙) 34122
代理人 徐然

(51)Int.Cl.
E04G 3/30(2006.01)

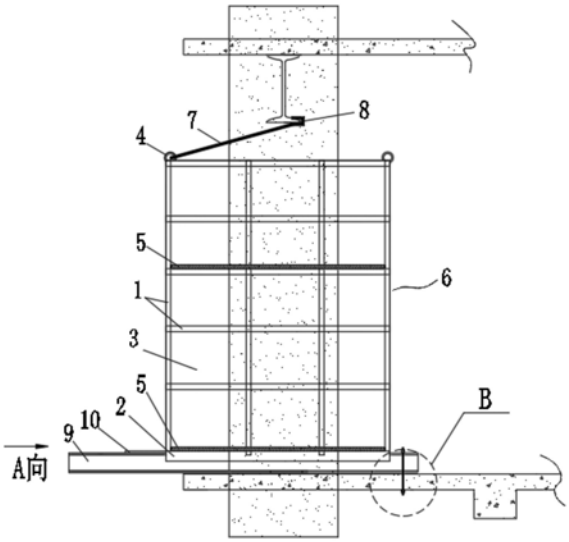
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超高层外框柱施工操作平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种超高层外框柱施工操作平台，包括支撑导轨、移动平台框架和钢丝绳吊装结构；移动平台框架包括由横向和纵向的框架杆焊接而成的门子形框架、设置在门子形框架上的安全防护装置；支撑导轨包括设置在移动平台框架下面的开口向下的U形槽钢、设置在U形槽钢下面的二根用于滑动的圆钢和位于圆钢下面的工字钢；钢丝绳吊装结构包括分别设置在移动平台框架上的四角位置的吊环、钢丝绳和夹具；支撑导轨固定在墙体下层楼板上，移动平台框架搭设在支撑导轨上；钢丝绳吊装结构把移动平台框架与墙体上层楼板的封边钢梁连接。本实用新型结构设计合理，能有效减少现场搭设工作量，具有安全、高效的特点，稳定性好。



CN 209482687 U

1.一种超高层外框柱施工操作平台，包括支撑导轨、移动平台框架和钢丝绳吊装结构；其特征在于：所述移动平台框架包括由横向和纵向的框架杆焊接而成的门子形框架、设置在门子形框架上的安全防护装置；所述支撑导轨包括设置在移动平台框架下面的开口向下的U形槽钢、设置在U形槽钢下面的二根用于滑动的圆钢和位于圆钢下面的工字钢；所述钢丝绳吊装结构包括分别设置在移动平台框架上的四角位置的吊环、钢丝绳和用于支撑钢丝绳滑动时的夹具；所述支撑导轨固定在墙体下层楼板上，所述移动平台框架搭设在支撑导轨上；所述钢丝绳吊装结构把移动平台框架与墙体上层楼板的封边钢梁连接。

2.根据权利要求1所述的一种超高层外框柱施工操作平台，其特征在于：所述安全防护装置包括搭设在门子形框架内的脚手板和搭设在门子形框架外的防护密目网。

3.根据权利要求1所述的一种超高层外框柱施工操作平台，其特征在于：所述工字钢上面、下层楼板下面分别设置有钢板；通过螺杆穿过上下两块钢板把工字钢固定在下层楼板上；所述螺杆二端分别设置有垫圈和螺帽。

4.根据权利要求1所述的一种超高层外框柱施工操作平台，其特征在于：所述工字钢的二侧分别设置有木楔。

5.根据权利要求1所述的一种超高层外框柱施工操作平台，其特征在于：所述横向和纵向的框架杆之间设置有加强杆。

一种超高层外框柱施工操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高层建筑施工技术领域，尤其涉及一种超高层外框柱施工操作平台。

背景技术

[0002] 目前超高层外框柱结构形式有：钢管混凝土柱、劲型钢骨+钢筋混凝土柱、钢筋混凝土柱、巨柱等类型。其中劲型钢骨+钢筋混凝土柱的施工，施工多采用附着式爬升架体，但在渐变截面超高层建筑中由于楼层截面不断变化，附着爬升架体无法满足施工需求。且由于钢骨柱先施工，柱钢筋混凝土后施工，因此在施工柱钢筋混凝土时，所在楼层上部楼承层板已封闭，需考虑操作平台的吊装便利性及高处作业安全防护功能。若采用传统钢管扣件脚手架，需反复搭设柱操作架，且临边施工危险性较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术的缺陷，而提出的一种超高层外框柱施工操作平台。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种超高层外框柱施工操作平台，包括支撑导轨、移动平台框架和钢丝绳吊装结构；所述移动平台框架包括由横向和纵向的框架杆焊接而成的门子形框架、设置在门子形框架上的安全防护装置；所述支撑导轨包括设置在移动平台框架下面的开口向下的U形槽钢、设置在U形槽钢下面的二根用于滑动的圆钢和位于圆钢下面的工字钢；所述钢丝绳吊装结构包括分别设置在移动平台框架上的四角位置的吊环、钢丝绳和用于支撑钢丝绳滑动时的夹具；所述支撑导轨固定在墙体下层楼板上，所述移动平台框架搭设在支撑导轨上；所述钢丝绳吊装结构把移动平台框架与墙体上层楼板的封边钢梁连接。

[0006] 进一步的，所述安全防护装置包括搭设在门子形框架内的脚手板和搭设在门子形框架外的防护密目网。

[0007] 进一步的，所述工字钢上面、下层楼板下面分别设置有钢板；通过螺杆穿过上下两块钢板把工字钢固定在下层楼板上；所述螺杆二端分别设置有垫圈和螺帽。

[0008] 进一步的，所述工字钢的二侧分别设置有木楔。

[0009] 进一步的，所述横向和纵向的框架杆之间设置有加强杆。

[0010] 本实用新型的有益效果：本施工操作平台适用于超高层逐层收缩或外扩时的外框劲型钢骨+钢筋混凝土柱施工，由于移动平台框架一次性搭设完成，一次组装便可循环吊装使用，无需反复搭设，同时通过推拉移动平台框架在圆钢上滑动，更方便塔吊调运，有效减少现场搭设工作量的特点，具有安全、高效的特点，稳定性好，施工效率高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构主视示意图。

[0012] 图2为本实用新型结构俯视示意图。

[0013] 图3为本实用新型A向结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型B处放大安装结构示意图。

[0015] 其中：1、框架杆，2、槽钢，3、防护密目网，4、吊环，5、脚手板，6、移动平台框架，7、钢丝绳，8、夹具，9、工字钢，10、圆钢，11、螺杆，12、垫圈，13、螺帽，14、钢板，15、木楔，16、加强杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1至图4所示，一种超高层外框柱施工操作平台，包括支撑导轨、移动平台框架6和钢丝绳吊装结构；所述移动平台框架6包括由横向和纵向的框架杆1焊接而成的门子形框架、设置在门子形框架上的安全防护装置；所述支撑导轨包括设置在移动平台框架6下面的开口向下的U形槽钢2、设置在U形槽钢2下面的二根用于滑动的圆钢10和位于圆钢10下面的工字钢9；所述钢丝绳吊装结构包括分别设置在移动平台框架6上的四角位置的吊环4、钢丝绳7和用于支撑钢丝绳7滑动时的夹具8；吊环4用于移动平台框架6吊装和钢丝绳7连接；所述支撑导轨固定在墙体下层楼板上，所述移动平台框架6搭设在支撑导轨上；所述钢丝绳吊装结构把移动平台框架6与墙体上层楼板的封边钢梁连接。将夹具8与上层封边钢梁连接，然后钢丝绳7穿入吊环4，初步收紧钢丝绳7，并同时调整移动平台框架6，然后通过钢丝绳7将封边钢梁完全固定。吊点位于移动平台框架6上部四个角上，以保证起吊该平台时保持稳定。

[0018] 作为本实用新型的优选方案，所述安全防护装置包括搭设在门子形框架内的脚手板5和搭设在门子形框架外的防护密目网3，提高安全防护性能。

[0019] 作为本实用新型的优选方案，所述工字钢9上面、下层楼板下面分别设置有钢板14；通过螺杆11穿过上下两块钢板14把工字钢9固定在下层楼板上；所述螺杆11二端分别设置有垫圈12和螺帽13，固定效果好，强度高。

[0020] 作为本实用新型的优选方案，所述工字钢9的二侧分别设置有木楔15，工字钢9通过木楔15楔紧。

[0021] 作为本实用新型的优选方案，所述横向和纵向的框架杆1之间设置有加强杆16，增强移动平台框架6的稳定性和强度。

[0022] 一种超高层外框柱施工操作平台的安装步骤如下：

[0023] 步骤一：在地面由安装人员进行移动平台框架6的骨架拼装，并且将框架杆1与槽钢2焊接成整体，移动平台框架6三面设置安全防护栏杆、栏板及脚手板5、防护密目网3，固定牢固，结束后由规定人员进行检查，并验收。

[0024] 步骤二：支撑导轨安装，在楼板上打孔，通过螺栓11把工字钢9固定在楼板上，在工字钢9的二侧分别设置有木楔15，在工字钢9上方设置二根用于滑动的圆钢10；在圆钢10上面设置开口向下的U形槽钢2，完成支撑导轨的安装。

[0025] 步骤三：钢丝绳吊装结构安装，通过塔吊吊运，将移动平台框架6通过吊环4用钢丝

绳7固定好后，指挥人员指挥吊机操作人员吊起到安装楼层的悬挑的工字钢9上。

[0026] 步骤四：由安装人员将移动平台框架6拉至指定位置，检查合格并固定牢固后，由安全员通知松卸吊钩，使钢丝绳吊装结构完成工作。

[0027] 步骤五：验收及使用，相关方检查合格后填写验收记录，平台投入使用。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

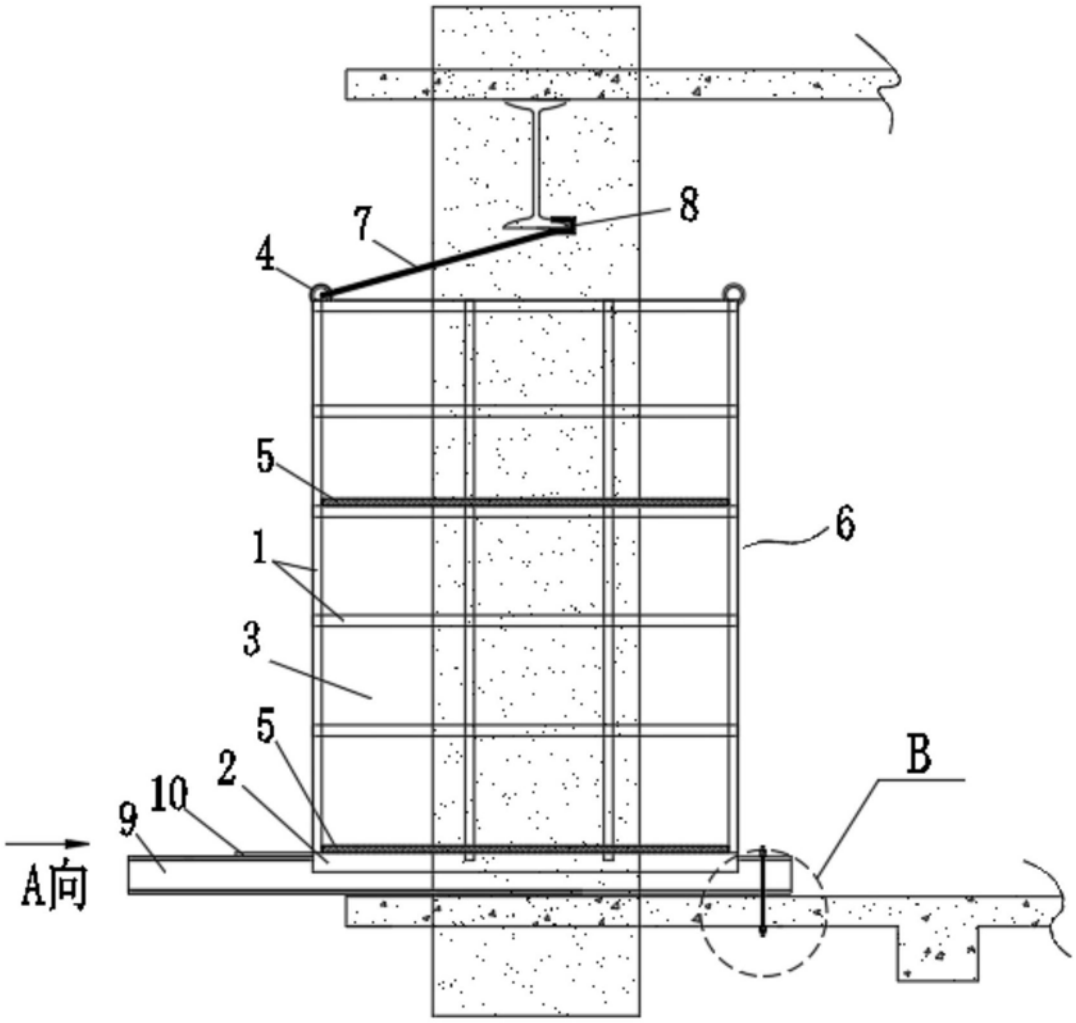


图1

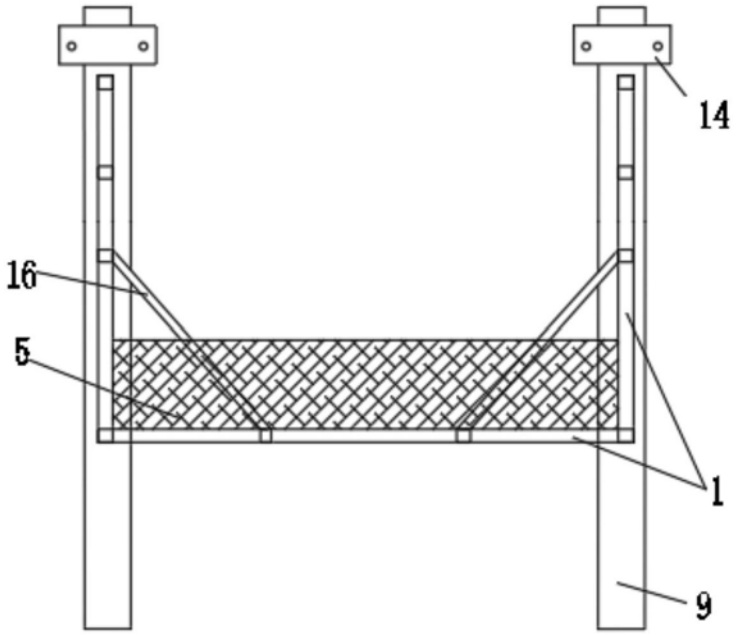


图2

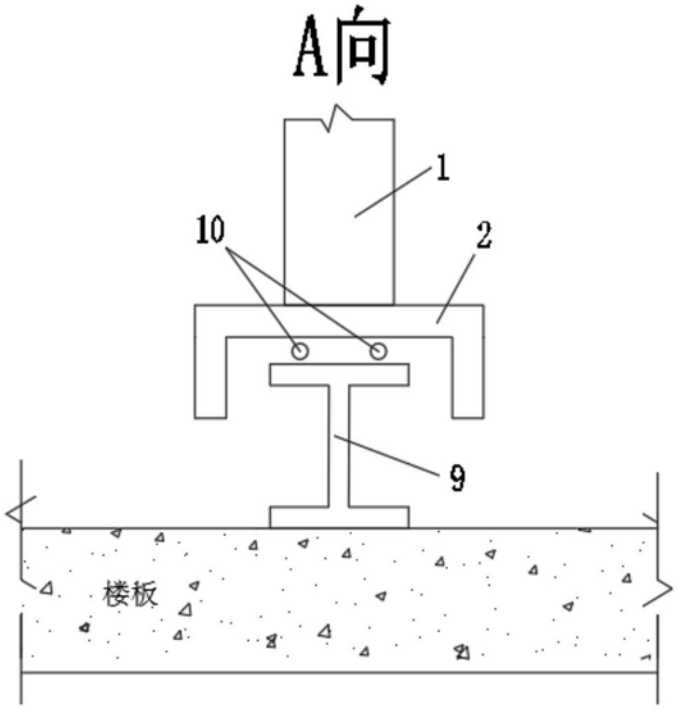


图3

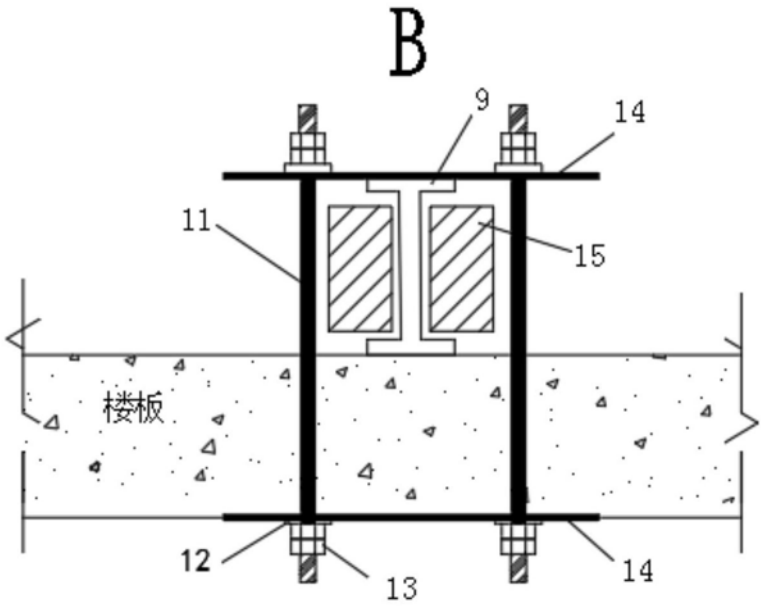


图4