



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219100689 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223593719.X

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 中交第四航务工程局有限公司
地址 510000 广东省广州市海珠区沥滘路
368号广州之窗总部大厦

专利权人 中交四航局第六工程有限公司

(72) 发明人 蔡文 黄钰钦 唐湘缘 赵立红
徐俊扬

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有
限公司 44100
专利代理师 刘菁菁

(51) Int. Cl.
E04G 5/04 (2006.01)

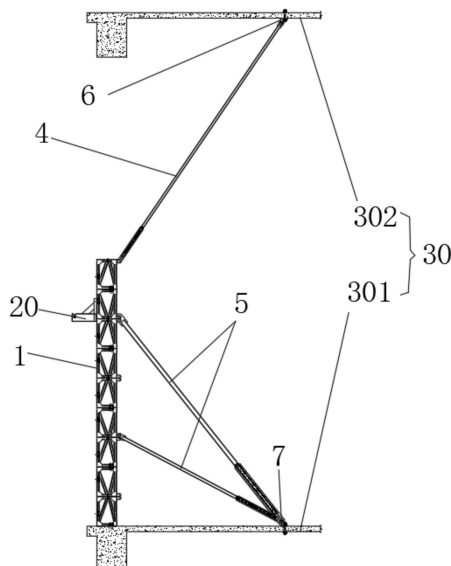
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,用于设置在楼层上,包括若干立柱,若干所述立柱间隔设置在楼层的底楼板上,相邻两所述立柱之间设有若干第一水平拉杆,位于最外侧的两所述立柱通过若干第二水平拉杆固定在楼层的侧壁上;所述立柱的顶端设有第一斜拉杆,所述第一斜拉杆远离立柱的一端固定在楼层的顶楼板上;所述立柱的外侧壁上设有若干第二斜拉杆,所述第二斜拉杆远离立柱的一端固定在楼层的底楼板上。本实用新型解决超高楼层中附着式升降脚手架不能爬升及附着的问题。



1. 一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,用于设置在楼层上,其特征在于,包括若干立柱,若干所述立柱间隔设置在楼层的底楼板上,相邻两所述立柱之间设有若干第一水平拉杆,位于最外侧的两所述立柱通过若干第二水平拉杆固定在楼层的侧壁上;

所述立柱的顶端设有第一斜拉杆,所述第一斜拉杆远离立柱的一端固定在楼层的顶楼板上;

所述立柱的外侧壁上设有若干第二斜拉杆,所述第二斜拉杆远离立柱的一端固定在楼层的底楼板上。

2. 根据权利要求1所述的适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,其特征在于,所述第一斜拉杆的两端分别通过第一连接耳板与立柱和楼层的顶楼板连接,若干所述第二斜拉杆的一端分别通过第二连接耳板间隔设置在立柱上,若干所述第二斜拉杆的另一端均通过一个第二连接耳板与楼层的底楼板连接。

3. 根据权利要求1所述的适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,其特征在于,所述第一水平拉杆的两端分别通过第三连接耳板与相应的立柱连接。

4. 根据权利要求1所述的适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,其特征在于,所述第二水平拉杆的一端通过连接件与楼层的侧壁连接,其另一端通过第四连接耳板与相应的立柱连接。

5. 根据权利要求1所述的适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,其特征在于,所述立柱包括多个呈矩形体的框架,相邻两所述框架之间通过螺栓连接。

一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于房建施工技术领域,尤其涉及一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构。

背景技术

[0002] 随着经济水平的提高,对于房建建设项目来说,项目在施工一定楼层时,为保障工人施工安全与为工人临边作业提供操作平台,一般会选择搭设悬挑外脚手架。但随着高层、超高层建筑的不断推广,施工简便,安全防护更好的附着式升降脚手架成为大多数房建项目的首要选择,可随工程结构逐层爬升,整个作业过程不占用其他其中机械,工作效率高。

[0003] 因现代对建筑要求的不断提高,附着式升降脚手架在各楼层变动不大时,使用方便,建筑成本低。但现在超高层高已经逐渐成为一种普遍存在的现象,可能会导致部分爬架支座无附着位置,无法安装,脚手架存在倾覆风险。在不采取措施的情况下,脚手架根本无法对超高层高楼层施工起到防护作用,大大限制了附着式升降脚手架的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,用于设置在楼层上,包括若干立柱,若干所述立柱间隔设置在楼层的底楼板上,相邻两所述立柱之间设有若干第一水平拉杆,位于最外侧的两所述立柱通过若干第二水平拉杆固定在楼层的侧壁上;

[0007] 所述立柱的顶端设有第一斜拉杆,所述第一斜拉杆远离立柱的一端固定在楼层的顶楼板上;

[0008] 所述立柱的外侧壁上设有若干第二斜拉杆,所述第二斜拉杆远离立柱的一端固定在楼层的底楼板上。

[0009] 进一步地,所述第一斜拉杆的两端分别通过第一连接耳板与立柱和楼层的顶楼板连接,若干所述第二斜拉杆的一端分别通过第二连接耳板间隔设置在立柱上,若干所述第二斜拉杆的另一端均通过一个第二连接耳板与楼层的底楼板连接。

[0010] 进一步地,所述第一水平拉杆的两端分别通过第三连接耳板与相应的立柱连接。

[0011] 进一步地,所述第二水平拉杆的一端通过连接件与楼层的侧壁连接,其另一端通过第四连接耳板与相应的立柱连接。

[0012] 进一步地,所述立柱包括多个呈矩形体的框架,相邻两所述框架之间通过螺栓连接。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:使用时,附着式升降脚手架的附墙支座可安装在立柱上,解决超高楼层中附着式升降脚手架不能爬升及附着的问题;立柱之间通过第一水平拉杆连接,且立柱通过第一斜拉杆、第二斜拉杆和第二水平拉杆与楼层进行

拉结,将立柱的受力传至楼层上,分散受力,防止附着式升降脚手架发生倾覆;本实用新型安全可靠,运输方便,可多次周转使用,减少材料用量,降低施工成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构的正视图。

[0016] 图中,1-立柱,2-第一水平拉杆,3-第二水平拉杆,4-第一斜拉杆,5-第二斜拉杆,6-第一连接耳板,7-第二连接耳板,8-第三连接耳板,9-连接件,10-第四连接耳板,20-附墙支座,30-楼层,301-底楼板,302-顶楼板,303-侧壁。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0018] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0019] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。同时,在本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 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……”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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0022] 请参阅图1和图2,图1为本实用新型适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构的结构示意图,图2为本实用新型适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构的正视图。一种适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构,用于设置在楼层30上,包括若干立柱1,若干立柱1间隔设置在楼层30的底楼板301上,相邻两立柱1之间设有若干第一水平拉

杆2,位于最外侧的两立柱1通过若干第二水平拉杆3固定在楼层30的侧壁303上;立柱1的顶端设有第一斜拉杆4,第一斜拉杆4远离立柱1的一端固定在楼层30的顶楼板302上;立柱1的外侧壁303上设有若干第二斜拉杆5,第二斜拉杆5远离立柱1的一端固定在楼层30的底楼板301上。

[0023] 为便于第一斜拉杆4和第二斜拉杆5与立柱1连接,在一实施例中,第一斜拉杆4的两端分别通过第一连接耳板6与立柱1和楼层30的顶楼板302连接,若干第二斜拉杆5的一端分别通过第二连接耳板7间隔设置在立柱1上,若干第二斜拉杆5的另一端均通过一个第二连接耳板7与楼层30的底楼板301连接。将两个第一连接耳板6分别固定在立柱1和楼层30的顶楼板302上,然后将第一斜拉杆4的两端分别与两个第一连接耳板6铰接,将若干第二连接耳板7分别间隔固定在立柱1上,将一个第二连接耳板7固定在楼层30的底楼板301上,然后将若干第二斜拉杆5的一端分别与立柱1上的若干第二连接耳板7铰接,若干第二斜拉杆5的另一端均与固定在楼层30的顶楼板302上的第二连接耳板7铰接,从而通过第一斜拉杆4和第二斜拉杆5将立柱1与楼层30拉结,将立柱1固定在楼层30上。优选地,第一连接耳板6与楼层30的顶楼板302之间通过螺栓连接,第二连接耳板7与楼层30的底楼板301之间通过螺栓连接。采用螺栓连接,方便快捷且可靠。在一实施例中,第一斜拉杆4与第一连接耳板6铰接,第二斜拉杆5与第二连接耳板7铰接。该设置便于调整第一斜拉杆4和第二斜拉杆5的倾斜度,便于根据实际情况将第一斜拉杆4和第二斜拉杆5分别与楼层30的顶楼板302和楼层30的底楼板301连接。在一实施例中,第二斜拉杆5的数量为二。

[0024] 为便于第一水平拉杆2与立柱1连接,在一实施例中,第一水平拉杆2的两端分别通过第三连接耳板8与相应的立柱1连接。

[0025] 为便于第二水平拉杆3连接立柱1和楼层30的侧壁303,在一实施例中,第二水平拉杆3的一端通过连接件9与楼层30的侧壁303连接,其另一端通过第四连接耳板10与相应的立柱1连接。

[0026] 在一实施例中,立柱1包括多个呈矩形体的框架,相邻两框架之间通过螺栓连接。通过将立柱1设计为多个框架组合而成,并将框架设置成标准件,使得立柱1可以非常方便的进行拆卸安装,且可以多次周转循环使用,从而有效降低了立柱1的搭设成本。

[0027] 以下简单说明本实用新型适用于超高楼层附着式升降脚手架的附着结构的安装过程:

[0028] 步骤A、在楼层30的底楼板301上根据立柱1定位,预留预埋螺栓孔,预埋螺栓孔的位置影响到斜拉杆拉设的角度,在预埋,应经过设计计算及复核后完成在进行预埋,保证楼层30能承受附着式升降脚手架产生的作用力,同样立柱1所需框架叠加数量根据竖向方向间距决定,需保证至少两个附墙支座20能同时附着在立柱1上,附墙支座20通过螺栓与立柱1连接;

[0029] 步骤B、在地面上先将立柱1组装完成,待混凝土浇筑成型强度达到后,吊至安装楼层30的底楼板301上,并通过螺栓将立柱1固定在楼层30的底楼板301上;

[0030] 步骤C、在楼层30的底楼板301的预留螺栓孔上安装第二连接耳板7,然后将两个第二斜拉杆5的一端固定在第二连接耳板7上,并将两个第二斜拉杆5的另一端安装在立柱1上的第二连接耳板7上,从而将立柱1与楼层30的底楼板301形成拉结;相邻两个立柱1之间通过若干第一水平拉杆2相连,最外侧的立柱1通过第二水平拉杆3与楼层30的侧壁303连接;

[0031] 步骤D、在楼层30的顶楼板302上根据立柱1定位,预留预埋螺栓孔,待楼层30的顶楼板302的混凝土浇筑完成后,强度达标后,将第一连接耳板6安装在相应的预留螺栓孔上,然后将第一斜拉杆4的一端与该第一连接耳板6连接,并将第一斜拉杆的另一端与立柱1上的第一连接耳板6连接,从而将楼层30的顶楼板302与立柱1拉结。

[0032] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:使用时,附着式升降脚手架的附墙支座20可安装在立柱1上,解决超高楼层30中附着式升降脚手架不能爬升及附着的问题;立柱1之间通过第一水平拉杆2连接,且立柱1通过第一斜拉杆4、第二斜拉杆5和第二水平拉杆3与楼层30进行拉结,将立柱1的受力传至楼层30上,分散受力,防止附着式升降脚手架发生倾覆;本实用新型安全可靠,运输方便,可多次周转使用,减少材料用量,降低施工成本。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型做任何形式上的限制,故凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

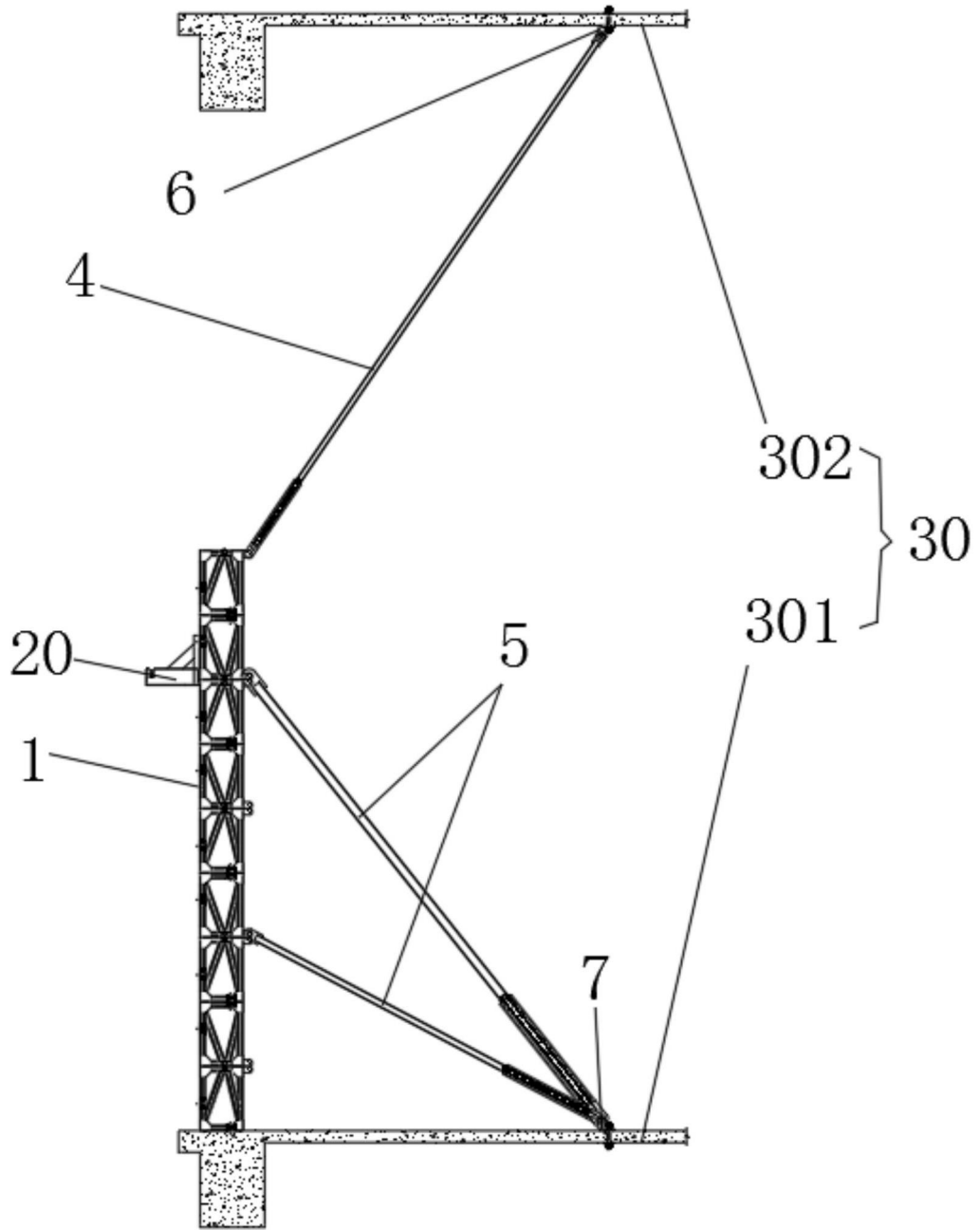


图1

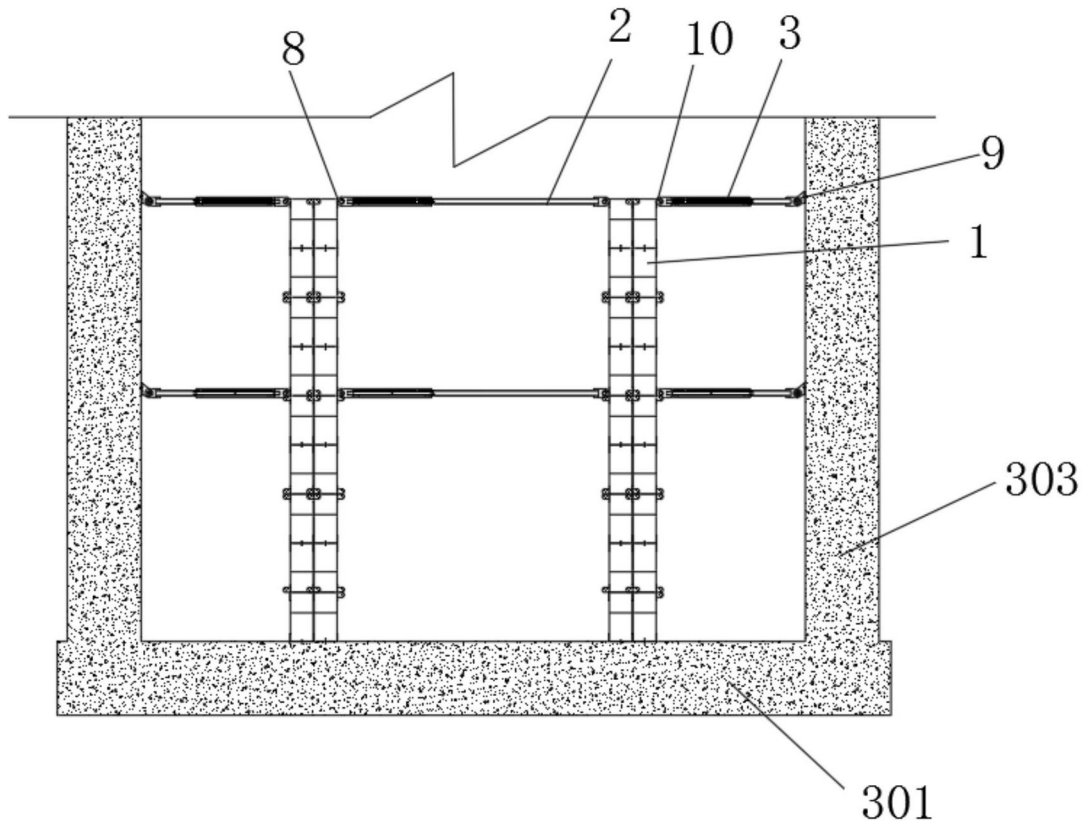


图2