



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207296365 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720978743.5

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 上海宝冶集团有限公司

地址 200941 上海市宝山区抚远路2457号

(72)发明人 朱月清 龙钦宇 周晶晶 韦鹏

刘明明 刘洪亮

(74)专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理

事务所 31216

代理人 沈国良

(51) Int. Cl.

E04G 5/04(2006.01)

E04G 3/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

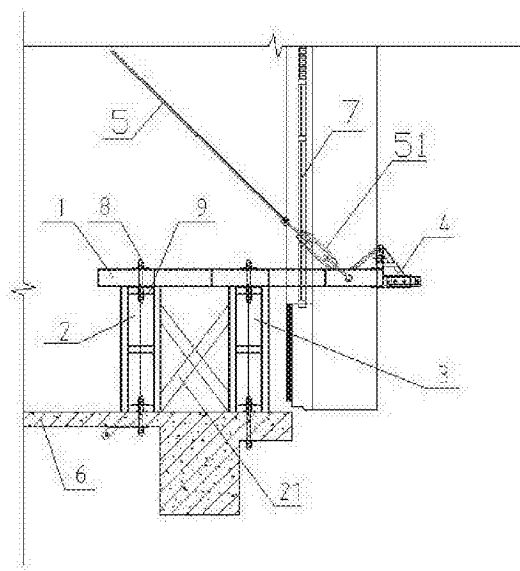
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于PC构件外墙升降架的附墙结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于PC构件外墙升降架的附墙结构,本结构包括悬挑梁、第一立柱、第二立柱、附墙支座和钢丝绳,第一立柱和第二立柱间隔垂直设于建筑楼板顶面并且位于PC构件外墙开设的窗口内侧,悬挑梁通过螺栓固定于第一立柱和第二立柱顶面并且伸出PC构件外墙开设的窗口,钢丝绳两端分别固定于悬挑梁前端和建筑上层楼板横梁,附墙支座设于悬挑梁前端端部。本结构避免在PC构件外墙预留孔洞,确保了外墙的整体防水性能及美观性,降低施工成本,提高了施工效率。



1. 一种用于PC构件外墙升降架的附墙结构,其特征在于:本结构包括悬挑梁、第一立柱、第二立柱、附墙支座和钢丝绳,所述第一立柱和第二立柱间隔垂直设于建筑楼板顶面并且位于PC构件外墙开设的窗口内侧,所述悬挑梁通过螺栓固定于所述第一立柱和第二立柱顶面并且伸出PC构件外墙开设的窗口,所述钢丝绳两端分别固定于所述悬挑梁前端和建筑上层楼板横梁,所述附墙支座设于所述悬挑梁前端端部。

2. 根据权利要求1所述的用于PC构件外墙升降架的附墙结构,其特征在于:所述第一立柱和第二立柱两端分别通过穿心螺栓和压板连接所述建筑楼板和悬挑梁。

3. 根据权利要求1所述的用于PC构件外墙升降架的附墙结构,其特征在于:所述建筑楼板预埋螺套,所述第一立柱和第二立柱通过螺栓拧于所述预埋螺套固定于建筑楼板顶面。

4. 根据权利要求1、2或3所述的用于PC构件外墙升降架的附墙结构,其特征在于:所述钢丝绳与悬挑梁通过花篮螺栓连接。

5. 根据权利要求4所述的用于PC构件外墙升降架的附墙结构,其特征在于:本结构还包括加强筋板,所述加强筋板交叉设于所述第一立柱与第二立柱之间。

用于PC构件外墙升降架的附墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于PC构件外墙升降架的附墙结构。

背景技术

[0002] PC(precast concrete) 构件为混凝土预制件, 适用于建筑外墙、楼板的搭建, 通常在建筑施工过程中在外墙搭设脚手架以及用于建筑材料输送的简易升降架, 同时在建筑各层外墙预留孔洞用于简易升降架的停靠, 建筑施工结束后需对孔洞实施封堵。如此破坏了PC构件外墙的整体防水性能及美观性, 且孔洞的后期封堵大多难于实施, 延长工期, 提高施工成本, 降低施工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于PC构件外墙升降架的附墙结构, 本结构避免在PC构件外墙预留孔洞, 确保了外墙的整体防水性能及美观性, 降低施工成本, 提高了施工效率。

[0004] 为解决上述技术问题, 本实用新型用于PC构件外墙升降架的附墙结构包括悬挑梁、第一立柱、第二立柱、附墙支座和钢丝绳, 所述第一立柱和第二立柱间隔垂直设于建筑楼板顶面并且位于PC构件外墙开设的窗口内侧, 所述悬挑梁通过螺栓固定于所述第一立柱和第二立柱顶面并且伸出PC构件外墙开设的窗口, 所述钢丝绳两端分别固定于所述悬挑梁前端和建筑上层楼板横梁, 所述附墙支座设于所述悬挑梁前端端部。

[0005] 进一步, 所述第一立柱和第二立柱两端分别通过穿心螺栓和压板连接所述建筑楼板和悬挑梁。

[0006] 进一步, 所述建筑楼板预埋螺套, 所述第一立柱和第二立柱通过螺栓拧于所述预埋螺套固定于建筑楼板顶面。

[0007] 进一步, 所述钢丝绳与悬挑梁通过花篮螺栓连接。

[0008] 进一步, 本结构还包括加强筋板, 所述加强筋板交叉设于所述第一立柱与第二立柱之间。

[0009] 由于本实用新型用于PC构件外墙升降架的附墙结构采用了上述技术方案, 即本结构包括悬挑梁、第一立柱、第二立柱、附墙支座和钢丝绳, 第一立柱和第二立柱间隔垂直设于建筑楼板顶面并且位于PC构件外墙开设的窗口内侧, 悬挑梁通过螺栓固定于第一立柱和第二立柱顶面并且伸出PC构件外墙开设的窗口, 钢丝绳两端分别固定于悬挑梁前端和建筑上层楼板横梁, 附墙支座设于悬挑梁前端端部。本结构避免在PC构件外墙预留孔洞, 确保了外墙的整体防水性能及美观性, 降低施工成本, 提高了施工效率。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0011] 图1为本实用新型用于PC构件外墙升降架的附墙结构示意图;

[0012] 图2为本结构中第一立柱和第二立柱采用预埋螺套设置的示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例如图1所示,本实用新型用于PC构件外墙升降架的附墙结构包括悬挑梁1、第一立柱2、第二立柱3、附墙支座4和钢丝绳5,所述第一立柱2和第二立柱3间隔垂直设于建筑楼板5顶面并且位于PC构件外墙开设的窗口7内侧,所述悬挑梁1通过螺栓固定于所述第一立柱2和第二立柱3顶面并且伸出PC构件外墙开设的窗口7,所述钢丝绳5两端分别固定于所述悬挑梁1前端和建筑上层楼板横梁,所述附墙支座4设于所述悬挑梁1前端端部。

[0014] 优选的,所述第一立柱2和第二立柱3两端分别通过穿心螺栓8和压板9连接所述建筑楼板6和悬挑梁1。穿心螺栓和压板有效提高第一立柱和第二立柱设置的可靠性,以确保整个结构的安全。

[0015] 如图2所示,优选的,所述建筑楼板6预埋螺套61,所述第一立柱2和第二立柱3通过螺栓拧于所述预埋螺套6固定于建筑楼板6顶面,第一立柱和第二立柱也可以通过在楼板预埋螺套的方式固定于建筑楼板顶面,具体根据建筑结构而定,以确保可靠、安全为准。

[0016] 优选的,所述钢丝绳5与悬挑梁1通过花篮螺栓51连接。花篮螺栓便于钢丝绳预拉力的调整,且便于拆装。

[0017] 优选的,本结构还包括加强筋板21,所述加强筋板21交叉设于所述第一立柱2与第二立柱3之间。加强筋板用于提高整个结构的刚性,确保安全。

[0018] 本结构通过第一立柱和第二立柱提高悬挑梁至窗台以上,保证PC构件外墙升降架整个附墙体系安全有效的同时,避开升降架与PC构件的碰撞。其中,第一立柱和第二立柱高度大于窗台高度,第一立柱承受拉力,第二立柱承受压力,第一立柱所受拉力与室外升降架重力及其荷载通过第二立柱形成杠杆,达到力的平衡,既能保证升降架的附墙受力要求,又能避开窗台,避免对PC构件的破坏。

[0019] 本结构可保证PC构件外墙的整体性,提高防水性能及美观性,悬挑梁避开了PC结构外墙,避免了后期因在PC结构外墙上开洞而造成的难以封堵现象,从而降低了成本,本结构安装、拆卸操作简单方便,提高工效。

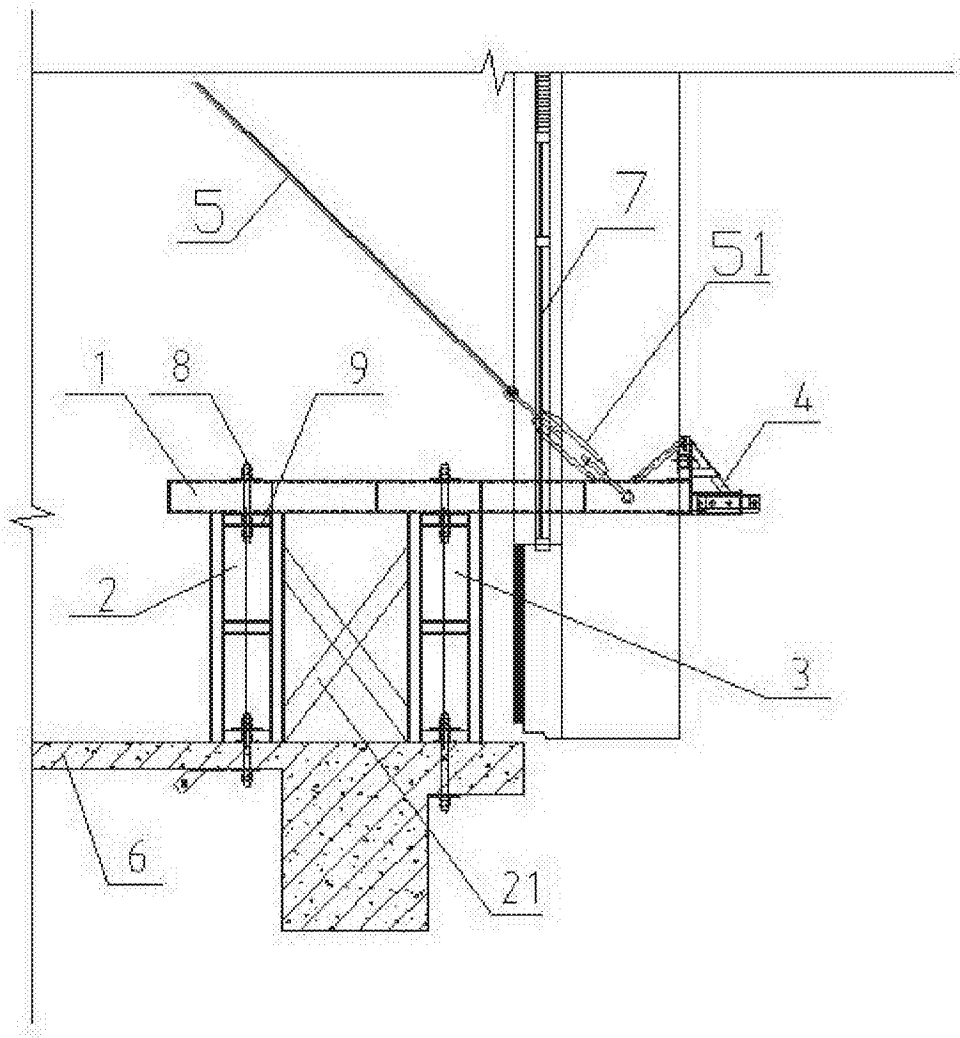


图1

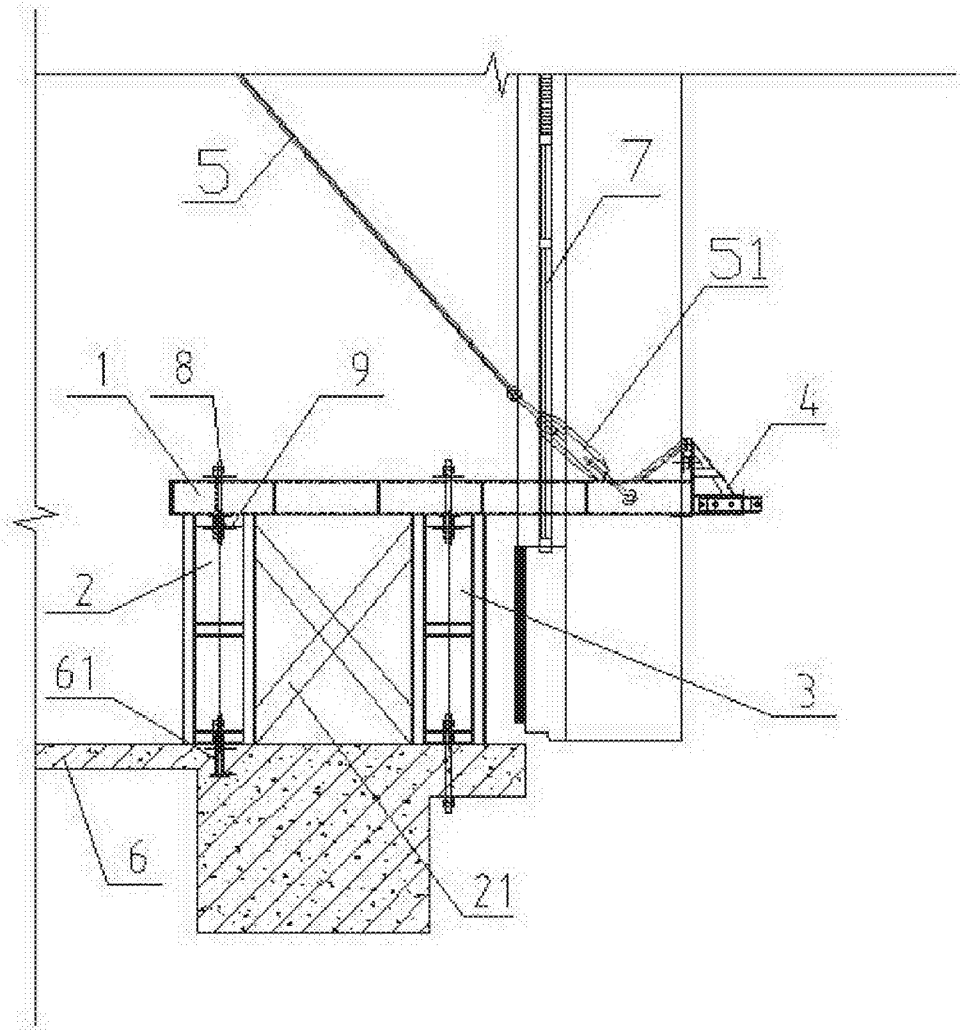


图2