(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223075154 U
(45)授权公告日 2025.07.08

(21)申请号 202422015588.X
(22)申请日 2024.08.19
(73)专利权人 中建科技集团华南有限公司
地址 510000 广东省广州市白云区启德路36号自编s-1栋5楼538号房
专利权人 中建科技集团有限公司
(72)发明人 李康龙 田蟠寅 刘鹏 杨超 周正圆
(74)专利代理机构 深圳尚业知识产权代理事务所(普通合伙) 44503
专利代理师 王利彬
(51)Int.Cl.
E04G 13/00(2006.01)
E04G 17/00(2006.01)
E04G 25/00(2006.01)
E04G 21/32(2006.01)

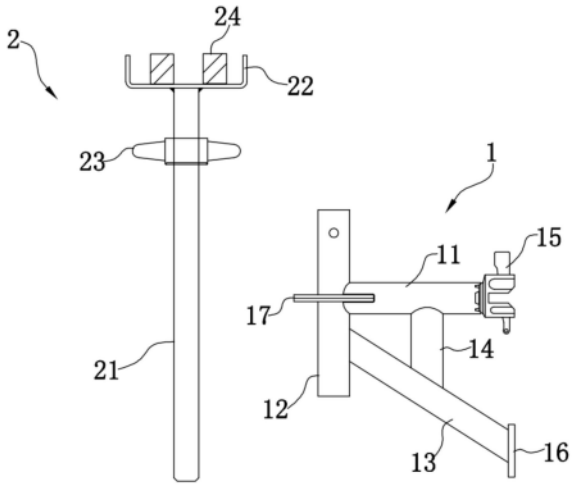
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置,其包括三角悬挑架和支撑件,三角悬挑架包括横杆、立筒、斜杆以及加劲支撑柱,支撑件包括支撑立杆以及顶托,顶托固定在支撑立杆的顶端;支撑立杆能插入立筒内,顶托用于承托后浇带模板。本实用新型的盘扣架三角撑装置,结构简单、稳定性强、可模块化、安装操作便捷,将该盘扣架三角撑装置应用于临边防护搭设和后浇带支模,能有效改善传统后浇带支模施工技术安拆工序复杂,施工效率低、浪费模板材料、施工安全风险高等问题。同时相较于传统后浇带支模施工技术利用立杆进行支模的方式,大大缩短了项目工期,节省了大量人力以及施工成本。



CN 223075154 U

1.一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置,其特征在于,包括三角悬挑架和支撑件,所述三角悬挑架包括横杆、立筒、斜杆以及加劲支撑柱,所述横杆和斜杆的一端均固定连接于所述立筒的一侧,所述加劲支撑柱的顶端与所述横杆固定连接,其底端与所述斜杆固定连接;所述横杆远离所述立筒的一端设有插销,所述斜杆远离所述立筒的一端设有弧形卡槽,所述三角悬挑架通过所述插销以及弧形卡槽与板底立杆固定连接;

所述支撑件包括支撑立杆以及顶托,所述顶托固定在所述支撑立杆的顶端;所述支撑立杆能插入所述立筒内,所述顶托用于承托后浇带模板。

2.根据权利要求1所述的盘扣架三角撑装置,其特征在于,所述立筒的外周缘上还设有连接盘,相邻两个盘扣架三角撑装置的连接盘通过水平杆相连。

3.根据权利要求1所述的盘扣架三角撑装置,其特征在于,所述顶托为可调顶托,所述顶托的底端与所述支撑立杆的顶端螺纹连接,所述顶托的底端的外周缘上设有用于拧动所述顶托的受力部。

4.根据权利要求2所述的盘扣架三角撑装置,其特征在于,所述支撑件还包括垫块,所述顶托的顶部具有容纳槽,所述垫块位于所述容纳槽内。

5.根据权利要求1至4中任一项所述的盘扣架三角撑装置,其特征在于,所述三角悬挑架的材料为Q345级低合金钢。

一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,尤其涉及一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置。

背景技术

[0002] 传统后浇带在两侧顶板结构浇筑前需要先进行临边防护的搭设,需要在结构边缘额外设置一排立杆,但这样的做法额外消耗了更多的材料和人力,并且,在其后的后浇带支模过程中也需要重新进行架体搭设,这无疑大大的增加了工作量。脚手架搭设工程属于危大工程,工作量的增加必然伴随着安全隐患的增加,由此可见,传统的后浇带支模施工技术存在着许多问题,需研发一种新的装置以解决上诉问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置,其可以改善传统后浇带支模施工技术所存在的安拆工序复杂,施工效率低、浪费模板材料以及施工安全风险高的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置,包括三角悬挑架和支撑件,所述三角悬挑架包括横杆、立筒、斜杆以及加劲支撑柱,所述横杆和斜杆的一端均固定连接于所述立筒的一侧,所述加劲支撑柱的顶端与所述横杆固定连接,其底端与所述斜杆固定连接;所述横杆远离所述立筒的一端设有插销,所述斜杆远离所述立筒的一端设有弧形卡槽,所述三角悬挑架通过所述插销以及弧形卡槽与板底立杆固定连接;

[0005] 所述支撑件包括支撑立杆以及顶托,所述顶托固定在所述支撑立杆的顶端;所述支撑立杆能插入所述立筒内,所述顶托用于承托后浇带模板。

[0006] 进一步的,所述立筒的外周缘上还设有连接盘,相邻两个盘扣架三角撑装置的连接盘通过水平杆相连。

[0007] 进一步的,所述顶托为可调顶托,其底端与所述支撑立杆的顶端螺纹连接,所述顶托底端的外周缘上设有用于拧动所述顶托的受力部。

[0008] 进一步的,所述支撑件还包括垫块,所述顶托的顶部具有容纳槽,所述垫块位于所述容纳槽内。

[0009] 进一步的,所述三角悬挑架的材料为Q345级低合金钢。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,有益效果在于:

[0011] 本实用新型的盘扣架三角撑装置,结构简单、稳定性强、可模块化、安装操作便捷,将该盘扣架三角撑装置应用于临边防护搭设和后浇带支模,能有效改善传统后浇带支模施工技术安拆工序复杂,施工效率低、浪费模板材料、施工安全风险高等问题。同时相较于传统后浇带支模施工技术利用立杆进行支模的方式,大大缩短了项目工期,节省了大量人力以及施工成本。

附图说明

[0012] 图1是本实施例提供的一种盘扣架三角撑装置的结构示意图；

[0013] 图2是本实施例提供的相邻两个盘扣架三角撑装置通过水平杆相连的结构示意图；

[0014] 图3是本实施例提供的后浇带三角撑单边防护做法的示意图；

[0015] 图4是本实施例提供的后浇带模板三角悬挑架支撑系统做法的示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“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，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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个部件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 请参照图1，示出了本实施例提供的一种用于后浇带独立支撑和快速支模的盘扣架三角撑装置，包括三角悬挑架1和支撑件2，其中，三角悬挑架1包括横杆11、立筒12、斜杆13以及加劲支撑柱14，横杆11和斜杆13的一端均固定连接于立筒12的一侧，加劲支撑柱14的顶端与横杆11固定连接，其底端与斜杆13固定连接；横杆11远离立筒12的一端设有插销15，斜杆13远离立筒12的一端设有弧形卡槽16，三角悬挑架1通过插销15以及弧形卡槽16与板底立杆固定连接。于本实施例中，三角悬挑架1选用抗拉强度、拉伸强度、屈服强度等综合性能良好的Q345级低合金钢制作，三角架杆件间焊接在专用工艺装备上进行，焊接部位牢靠，形成稳定的直角三角形。

[0019] 支撑件2包括支撑立杆21以及顶托22，顶托22固定在支撑立杆21的顶端；支撑立杆21能插入立筒12内，顶托22用于承托后浇带模板。优选地，顶托22为可调顶托，其底端与支撑立杆21的顶端螺纹连接，顶托22底端的外周缘上设有用于拧动顶托22的受力部23。

[0020] 进一步地，支撑件2还包括垫块24，顶托22的顶部具有容纳槽，垫块24位于容纳槽内。

[0021] 进一步地，参照图2，立筒12的外周缘上还设有连接盘17，在一些应用场景中，可将通过连接盘17和水平杆3将相邻两个盘扣架三角撑装置相连。

[0022] 本实施例的盘扣架三角撑装置的应用及做法：

[0023] 1.后浇带三角撑单边防护做法：参照图3，在地下室结构分区施工时，先施工区后浇带部位存在临边作业，有较大安全隐患，需要搭设临边防护架，可将三角悬挑架1连接在临边盘扣支撑架的立杆4上，然后在三角悬挑架1上加设立杆4并设置水平横杠5形成整体结

构,再挂设安全密目网,形成后浇带临边防护体系,有效降低临边作业安全风险,确保现场安全文明施工及整洁美观。

[0024] 2.后浇带模板三角悬挑架支撑系统做法:参照图4,后浇带两侧结构混凝土浇筑完成后,可利用三角悬挑架1的特性,将其功能由临边防护快速转换为后浇带模板支撑架,以三角悬挑架1代替梁底(板底)立杆,三角悬挑架1通过插销15及弧形卡槽16与立杆4连接,立杆4及三角悬挑架1分别通过水平杆3相互连接形成新型后浇带模板支撑体系,减少架体材料消耗,节省人工。

[0025] 综上所述,本实施例的盘扣架三角撑装置,结构简单、稳定性强、可模块化、安装操作便捷,将该盘扣架三角撑装置应用于临边防护搭设和后浇带支模,能有效改善传统后浇带支模施工技术安拆工序复杂,施工效率低、浪费模板材料、施工安全风险高等问题。同时相较于传统后浇带支模施工技术利用立杆进行支模的方式,大大缩短了项目工期,节省了大量人力以及施工成本。

[0026] 以上所述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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

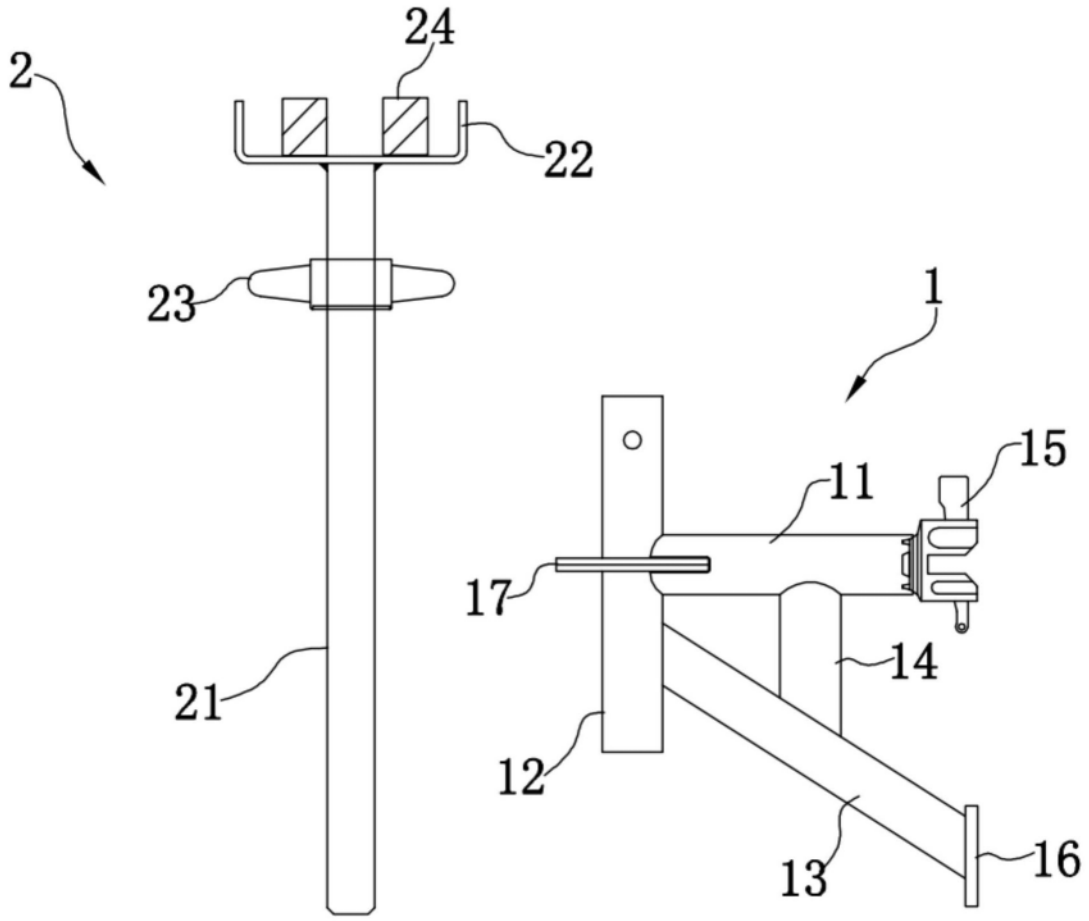


图1

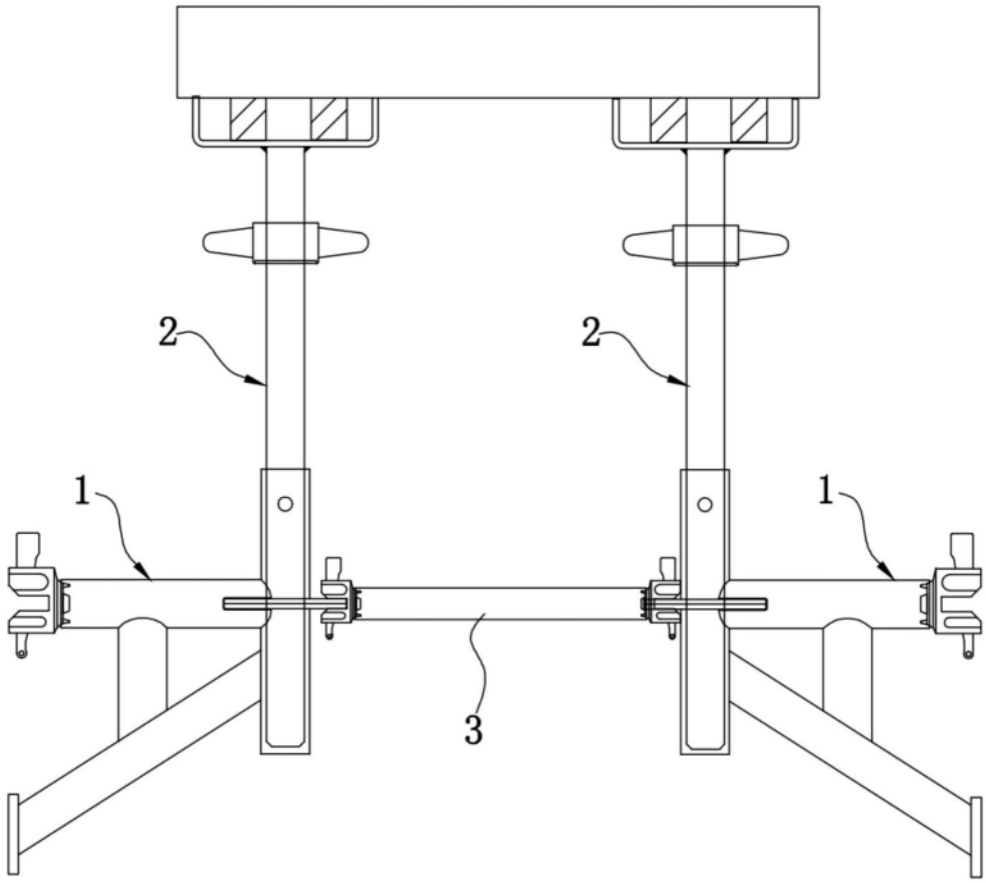


图2

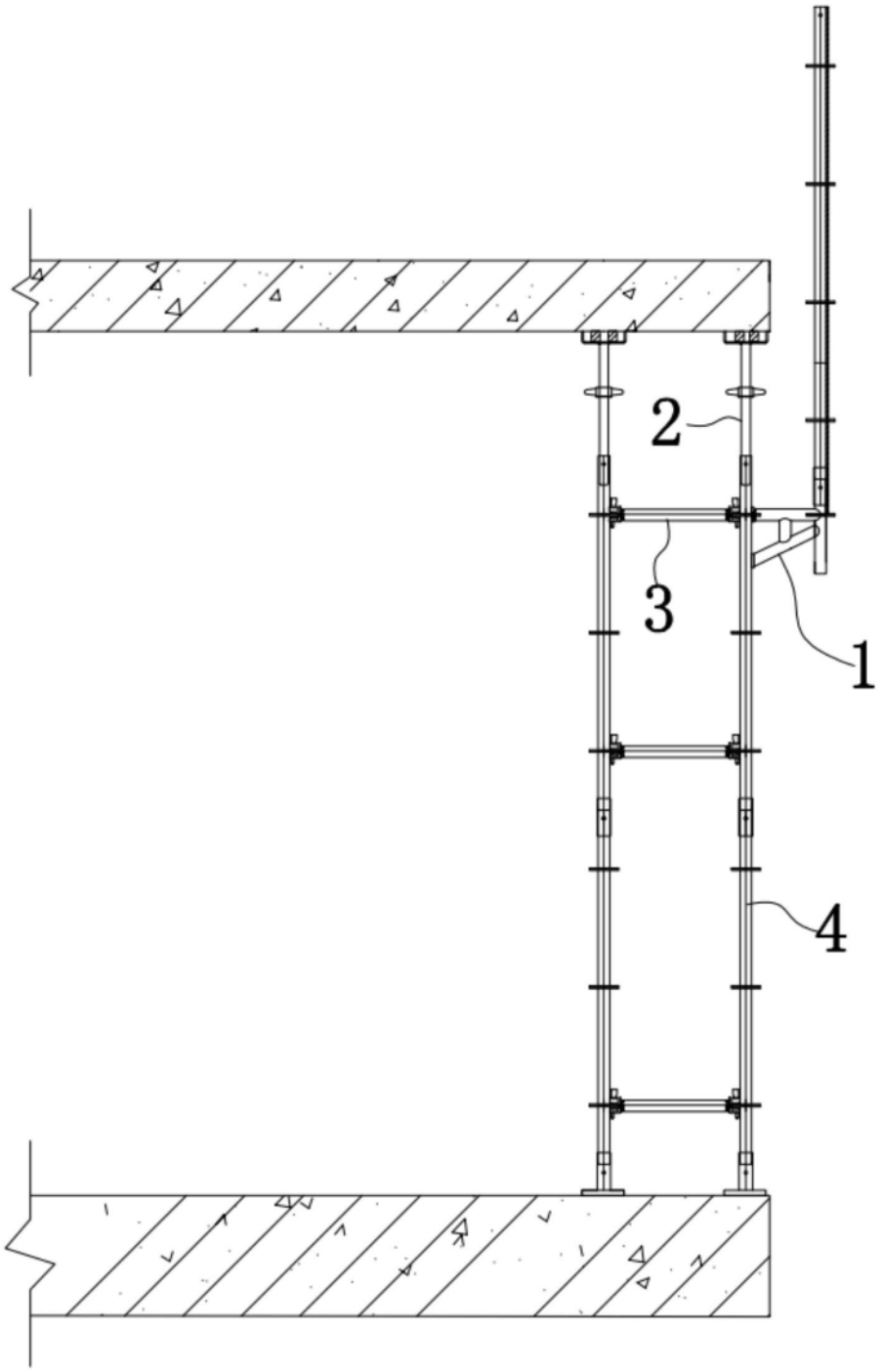


图3

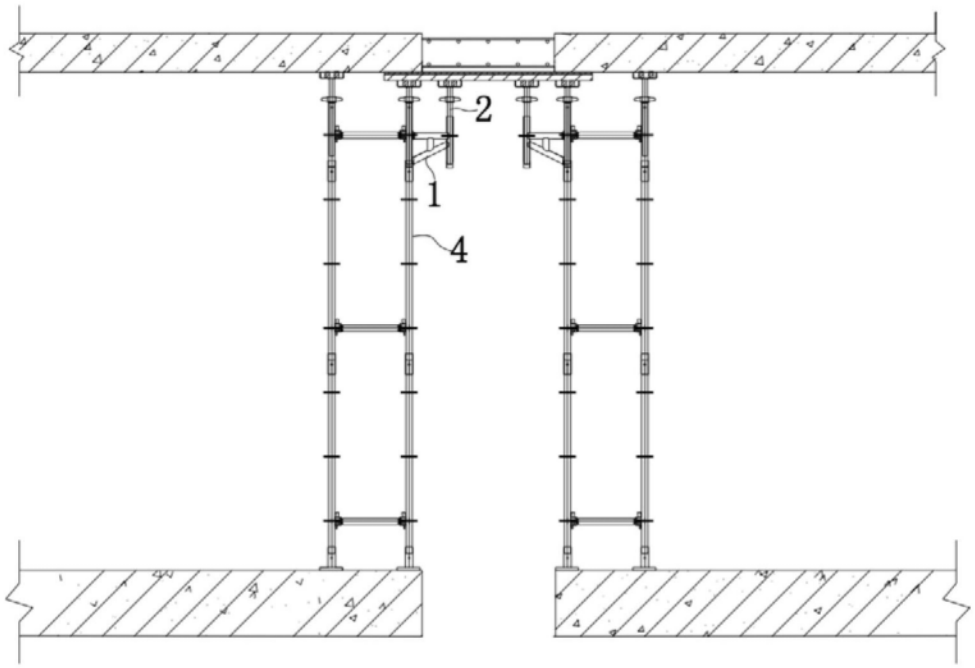


图4