



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222478112 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421023075.7

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 西安东奇智升工程科技有限公司

地址 710000 陕西省西安市沣东新城王寺
街道办西街72号

(72) 发明人 程毅 程二强 李少波

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 张凡庆

(51) Int. Cl.

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 3/28 (2006.01)

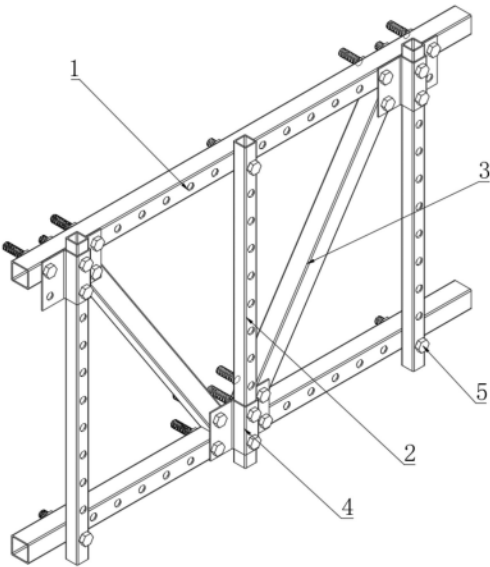
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆
固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置,属于固定装置技术领域,包括第一支撑组件,所述第一支撑组件包括桁架横杆,所述桁架横杆的正面设置有第二支撑组件,所述第二支撑组件包括桁架竖杆,所述桁架竖杆的正面设置有若干个固定机构,所述固定机构包括固定件,所述固定件的表面开设有限位孔;本实用新型,通过设置有桁架斜杆主体、通孔、固定件以及限位孔,通过螺栓和螺母在桁架竖杆的表面安装固定件,按照预定位置通过限位机构将斜杆主体与固定件固定连接在一起,使得安装过程更加简便和高效,预留了固定位置和定位孔,避免了安装过程中的额外调整和繁琐的工序,节省了施工时间和成本。



1. 一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置, 包括第一支撑组件 (1), 其特征在于: 所述第一支撑组件 (1) 包括桁架横杆 (11), 所述桁架横杆 (11) 的正面设置有第二支撑组件 (2), 所述第二支撑组件 (2) 包括桁架竖杆 (21), 所述桁架竖杆 (21) 的正面设置有若干个固定机构 (4), 所述固定机构 (4) 包括固定件 (41), 所述固定件 (41) 的表面开设有限位孔 (42), 所述限位孔 (42) 的数量为多个且呈矩形阵列分布, 所述桁架竖杆 (21) 卡接在固定件 (41) 的内部, 每两个桁架横杆 (11) 之间均设置有桁架斜杆机构 (3), 所述桁架斜杆机构 (3) 包括桁架斜杆主体 (31), 所述桁架斜杆主体 (31) 的两端开设有通孔 (32), 所述桁架斜杆主体 (31) 的数量为多个且为对称设置, 所述桁架竖杆 (21) 的内部设置有若干个限位机构 (5), 所述限位机构 (5) 包括螺栓 (51) 以及螺母 (52), 所述螺栓 (51) 螺纹连接在螺母 (52) 外。

2. 根据权利要求1所述的一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置, 其特征在于: 所述桁架横杆 (11)、桁架竖杆 (21) 以及桁架斜杆主体 (31) 的横截面均为“口”字形, 所述桁架横杆 (11) 以及桁架竖杆 (21) 的数量为多个且呈交错线性分布。

3. 根据权利要求2所述的一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置, 其特征在于: 所述桁架横杆 (11) 的表面开设有第一定位孔 (12), 所述桁架竖杆 (21) 的表面开设有第二定位孔 (22)。

4. 根据权利要求3所述的一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置, 其特征在于: 所述第一定位孔 (12) 以及第二定位孔 (22) 的数量均为多个, 所述第一定位孔 (12) 以及第二定位孔 (22) 均为线性阵列分布。

5. 根据权利要求4所述的一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置, 其特征在于: 所述螺栓 (51) 贯穿桁架横杆 (11)、第一定位孔 (12)、桁架斜杆主体 (31) 以及固定件 (41), 所述螺栓 (51) 插接在限位孔 (42) 的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置, 其特征在于: 所述桁架斜杆主体 (31) 位于固定件 (41) 的后方, 所述螺母 (52) 位于桁架斜杆主体 (31) 以及桁架横杆 (11) 的后方。

一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于固定装置技术领域,具体涉及一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置。

背景技术

[0002] 附着式升降脚手架是指搭设在建筑物表面或结构体系外侧,并通过附着式支架与建筑物结构相连接的脚手架,水平桁架斜杆固定装置是指在这种脚手架系统中用于固定立面水平桁架与斜杆之间连接的装置,在附着式脚手架系统中,立面水平桁架是横跨建筑物立面的水平横梁,而斜杆则是与建筑物结构相连的倾斜支撑,桁架斜杆与桁架构成三角形,达到更高的稳定性。

[0003] 传统的脚手架固定过程中,将桁架的横杆与竖杆固定好后通常没有为斜杆预留固定位置,当横杆和竖杆已经安装完成后,若要再添加斜杆,可能需要进行额外的调整或甚至拆解已安装的部分以便安装斜杆,这不仅增加了工作量,也降低了施工效率,增加了施工成本,因此需要一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置,包括第一支撑组件,所述第一支撑组件包括桁架横杆,所述桁架横杆的正面设置有第二支撑组件,所述第二支撑组件包括桁架竖杆,所述桁架竖杆的正面设置有若干个固定机构,所述固定机构包括固定件,所述固定件的表面开设有限位孔,所述限位孔的数量为多个且呈矩形阵列分布,所述桁架竖杆卡接在固定件的内部,每两个桁架横杆之间均设置有桁架斜杆机构,所述桁架斜杆机构包括桁架斜杆主体,所述桁架斜杆主体的两端开设有通孔,所述桁架斜杆主体的数量为多个且为对称设置,所述桁架竖杆的内部设置有若干个限位机构,所述限位机构包括螺栓以及螺母,所述螺栓螺纹连接在螺母外。

[0006] 通过设置有桁架斜杆主体、通孔、固定件以及限位孔,通过螺栓和螺母在桁架竖杆的表面安装固定件,按照预定位置通过限位机构将斜杆主体与固定件固定连接在一起,使得安装过程更加简便和高效,预留了固定位置和定位孔,避免了安装过程中的额外调整和繁琐的工序,节省了施工时间和成本。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述桁架横杆、桁架竖杆以及桁架斜杆主体的横截面均为“口”字形,所述桁架横杆以及桁架竖杆的数量为多个且呈交错线性分布。

[0008] 通过设置桁架横杆和桁架竖杆,作为脚手架的基本构件,构成了脚手架的框架结构,承担着支撑和传递荷载的重要作用。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述桁架横杆的表面开设有第一定位孔,所述桁架竖杆的表面开设有第二定位孔。

[0010] 通过设置第二定位孔,位于桁架竖杆的表面,用于与螺栓相配合,确保了斜杆和固定件的正确安装位置。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述第一定位孔以及第二定位孔的数量均为多个,所述第一定位孔以及第二定位孔均为线性阵列分布。

[0012] 通过设置第一定位孔,位于桁架横杆的表面,用于与螺栓相配合,确保了斜杆和固定件的正确安装位置。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述螺栓贯穿桁架横杆、第一定位孔、桁架斜杆主体以及固定件,所述螺栓插接在限位孔的内部。

[0014] 通过设置螺栓,贯穿桁架横杆、限位孔、桁架斜杆主体以及固定件,与螺母配合,来固定斜杆,确保了连接的牢固性和稳定性。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述桁架斜杆主体位于固定件的后方,所述螺母位于桁架斜杆主体以及桁架横杆的后方。

[0016] 通过设置桁架斜杆主体,连接桁架横杆和桁架竖杆,构成三角形稳定结构,增强了脚手架系统的稳定性和结构强度,使得脚手架适应不同的建筑结构和施工需求。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型,通过设置有桁架斜杆主体、通孔、固定件以及限位孔,通过螺栓和螺母在桁架竖杆的表面安装固定件,按照预定位置通过限位机构将斜杆主体与固定件固定连接在一起,使得安装过程更加简便和高效,预留了固定位置和定位孔,避免了安装过程中的额外调整和繁琐的工序,节省了施工时间和成本;

[0019] 本实用新型,通过设置有桁架斜杆主体、通孔以及固定机构,桁架斜杆主体连接桁架横杆和桁架竖杆,构成三角形稳定结构,增强了脚手架系统的稳定性和结构强度,使得脚手架适应不同的建筑结构和施工需求。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型后视立体的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型部分俯视立体的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型固定件的立体结构示意图。

[0024] 图中:1、第一支撑组件;11、桁架横杆;12、第一定位孔;2、第二支撑组件;21、桁架竖杆;22、第二定位孔;3、桁架斜杆机构;31、桁架斜杆主体;32、通孔;4、固定机构;41、固定件;42、限位孔;5、限位机构;51、螺栓;52、螺母。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0026] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种附着式升降脚手架立面水平桁架斜杆固定装置,包括第一支撑组件1,第一支撑组件1包括桁架横杆11,桁架横杆11的正面设置有第二支

撑组件2,第二支撑组件2包括桁架竖杆21,桁架竖杆21的正面设置有若干个固定机构4,固定机构4包括固定件41,固定件41的表面开设有限位孔42,限位孔42的数量为多个且呈矩形阵列分布,桁架竖杆21卡接在固定件41的内部,每两个桁架横杆11之间均设置有桁架斜杆机构3,桁架斜杆机构3包括桁架斜杆主体31,桁架斜杆主体31的两端开设有通孔32,桁架斜杆主体31的数量为多个且为对称设置,桁架竖杆21的内部设置有若干个限位机构5,限位机构5包括螺栓51以及螺母52,螺栓51螺纹连接在螺母52外。

[0028] 桁架横杆11、桁架竖杆21以及桁架斜杆主体31的横截面均为“口”字形,桁架横杆11以及桁架竖杆21的数量为多个且呈交错线性分布,通过设置桁架横杆11和桁架竖杆21,作为脚手架的基本构件,构成了脚手架的框架结构,承担着支撑和传递荷载的重要作用,桁架横杆11的表面开设有第一定位孔12,桁架竖杆21的表面开设有第二定位孔22,通过设置第二定位孔22,位于桁架竖杆21的表面,用于与螺栓51相配合,确保了斜杆和固定件41的正确安装位置。

[0029] 第一定位孔12以及第二定位孔22的数量均为多个,第一定位孔12以及第二定位孔22均为线性阵列分布,通过设置第一定位孔12,位于桁架横杆11的表面,用于与螺栓51相配合,确保了斜杆和固定件41的正确安装位置,螺栓51贯穿桁架横杆11、第一定位孔12、桁架斜杆主体31以及固定件41,螺栓51插接在限位孔42的内部,通过设置螺栓51,贯穿桁架横杆11、限位孔42、桁架斜杆主体31以及固定件41,与螺母52配合,来固定斜杆,确保了连接的牢固性和稳定性。

[0030] 桁架斜杆主体31位于固定件41的后方,螺母52位于桁架斜杆主体31以及桁架横杆11的后方,通过设置桁架斜杆主体31,连接桁架横杆11和桁架竖杆21,构成三角形稳定结构,增强了脚手架系统的稳定性和结构强度,使得脚手架适应不同的建筑结构和施工需求。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0032] 首先将桁架横杆11和桁架竖杆21固定连接在一起,确保结构的初步稳定性,通过螺栓51和螺母52在桁架竖杆21的表面安装固定件41,确保固定件41的限位孔42正确对齐,按照预定位置通过螺栓51和螺母52将桁架斜杆主体31与固定件41固定连接在一起,最后,检查所有连接点是否牢固,必要时进行调整,确保脚手架的整体稳定性和安全性。

[0033] 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。

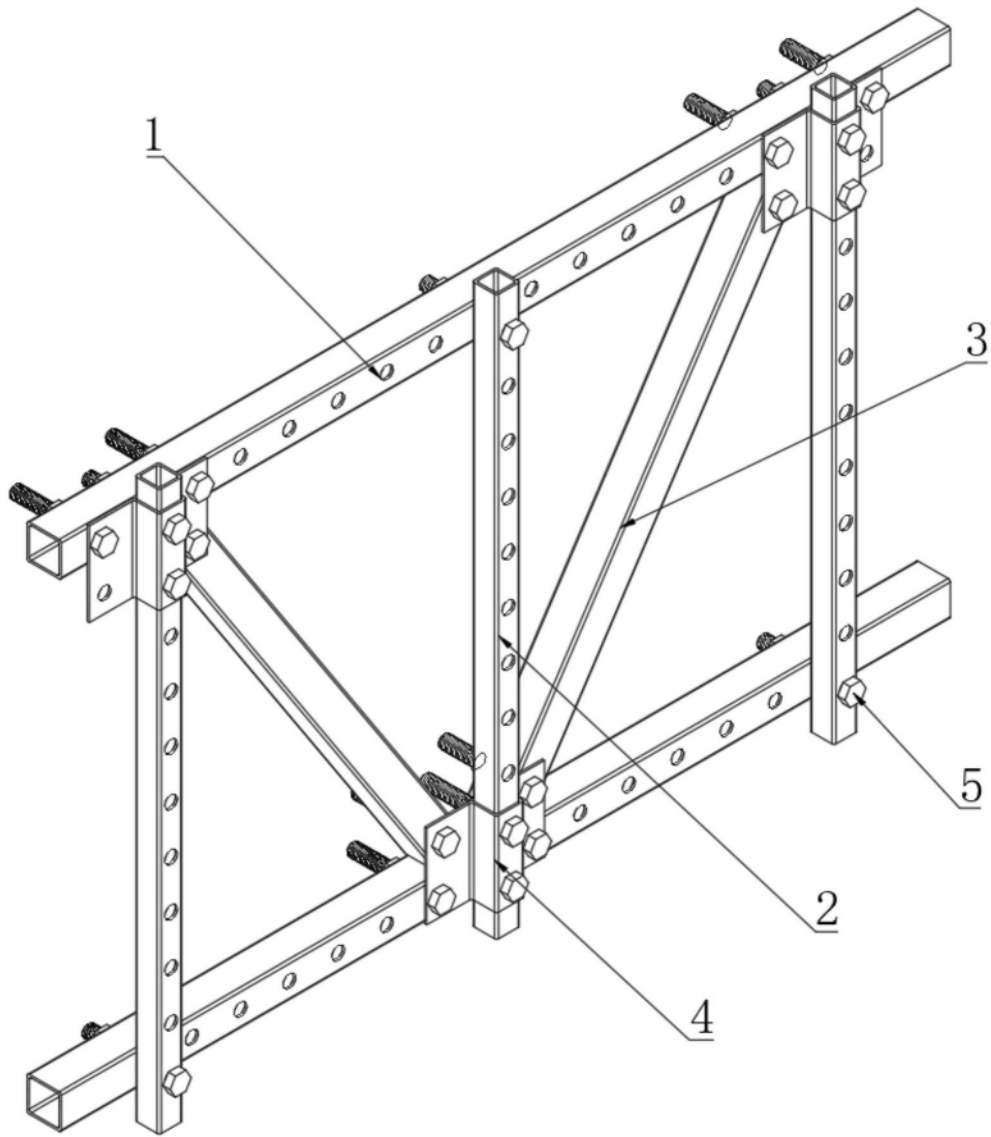


图1

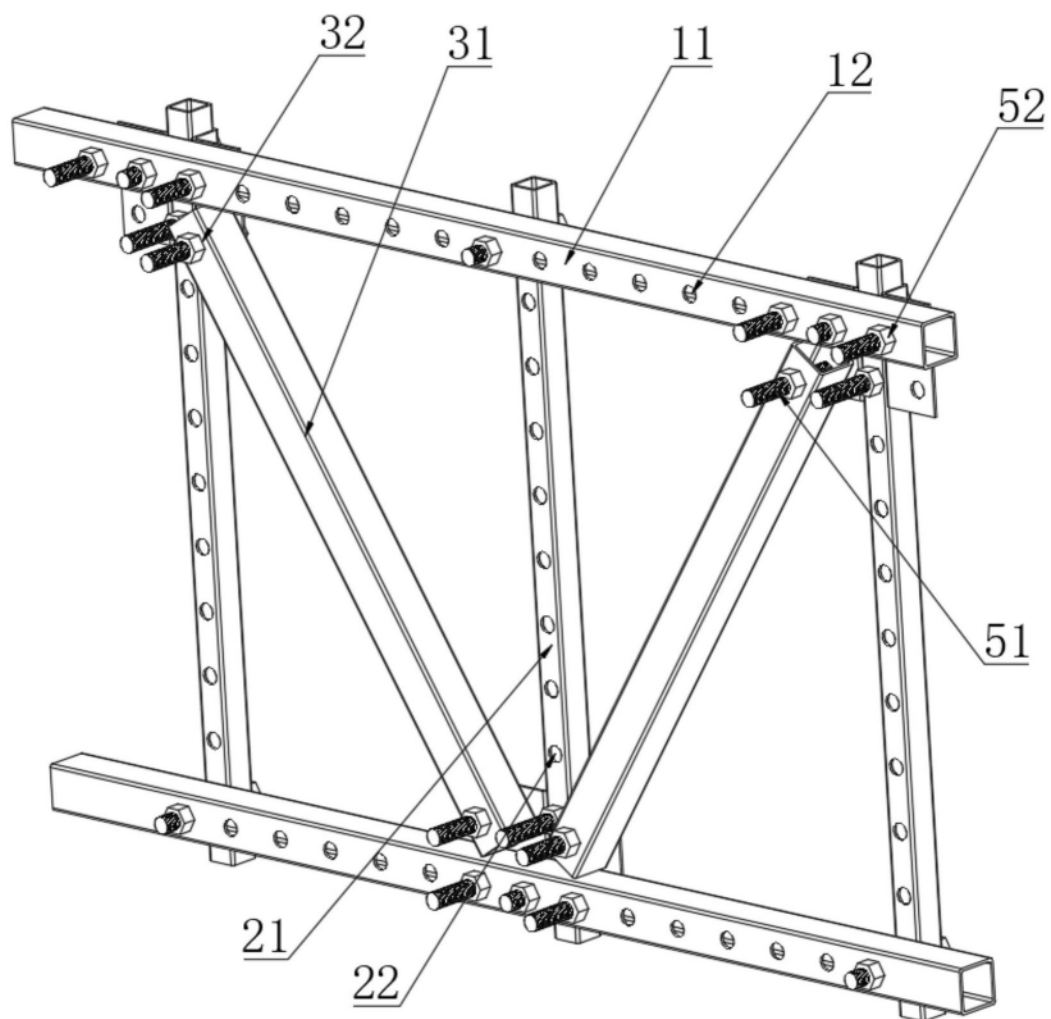


图2

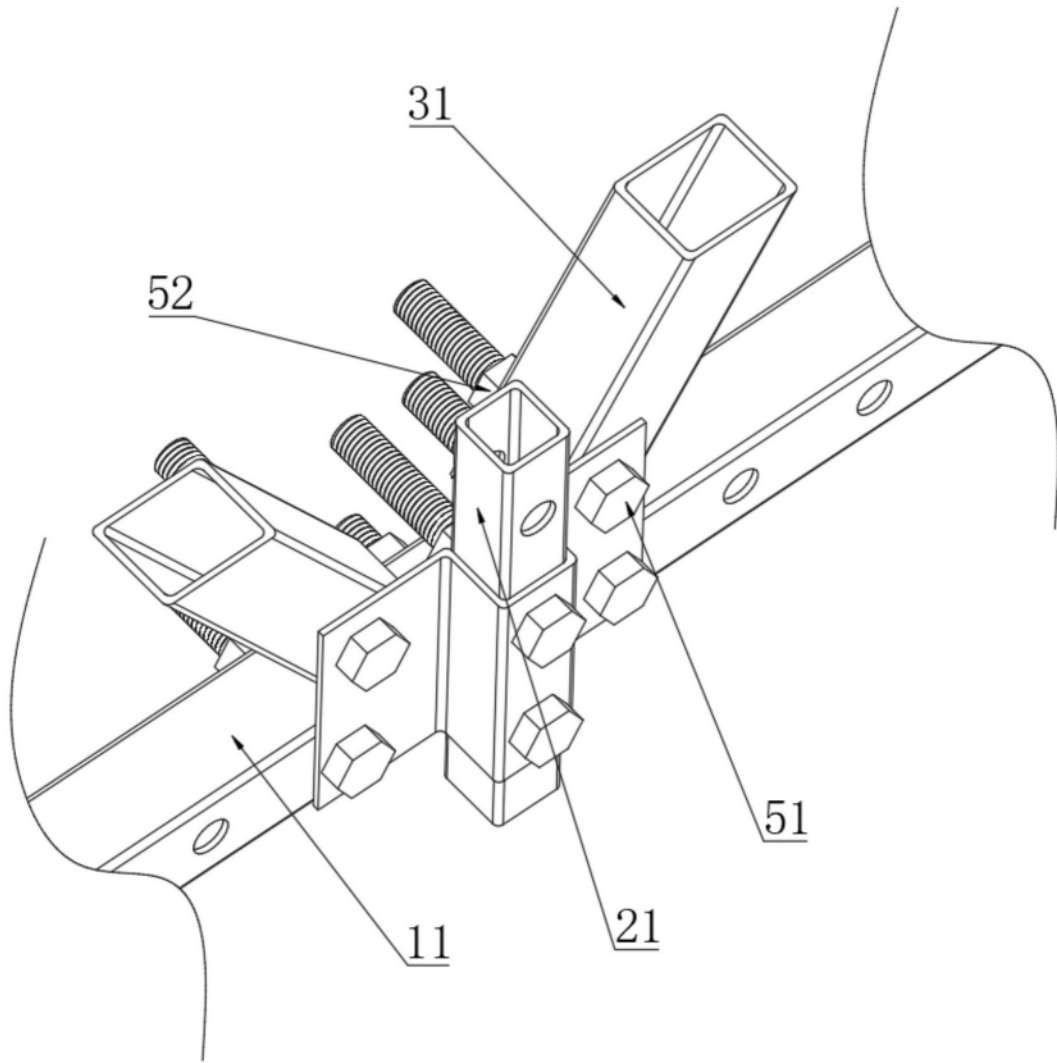


图3

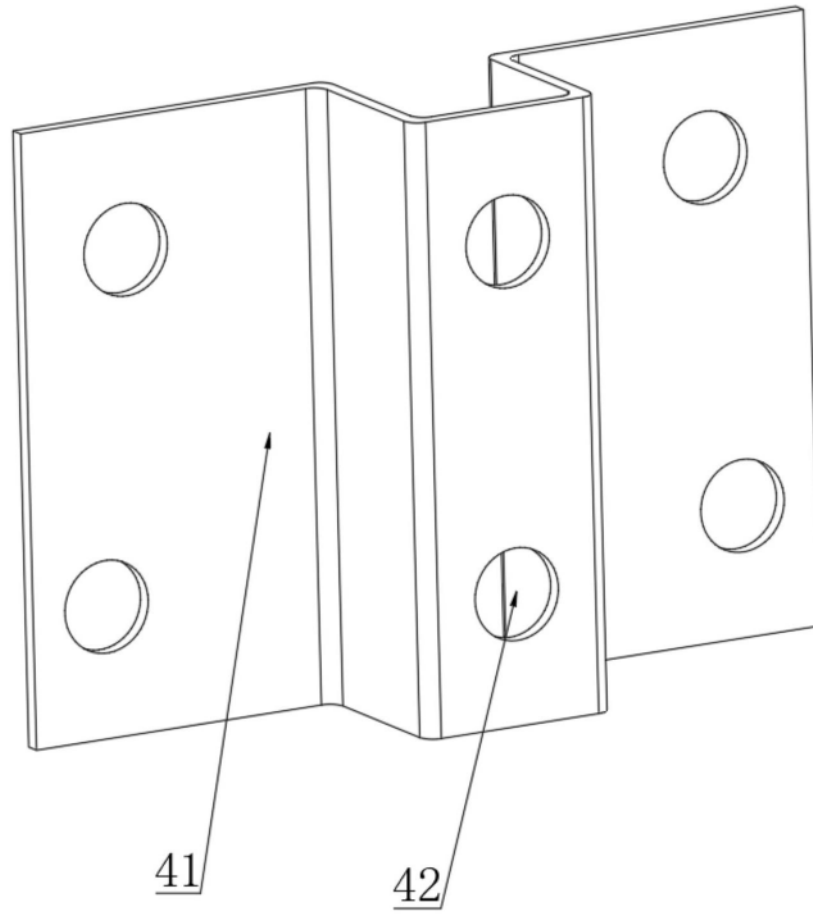


图4