



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223087479 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422243699.6

(22) 申请日 2024.09.13

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 101149 北京市通州区梨园镇北杨洼
251号

(72) 发明人 李祈德 周家奇 张子鉴 韦庭志
高家兴

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 刘慧丽

(51) Int. Cl.

B66C 23/20 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

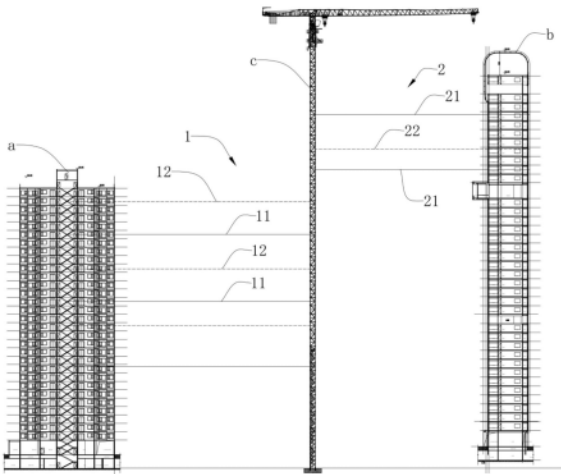
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塔楼间塔吊附墙结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,公开了一种塔楼间塔吊附墙结构,包括第一附墙组件和第二附墙组件;所述第一附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第一附墙单元,相邻所述第一附墙单元之间设有第一临时附墙,所述第一附墙单元和所述第一临时附墙的一端均与所述第一塔楼外壁连接,另一端均与塔吊的塔身一侧壁连接;所述第二附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第二附墙单元,相邻所述第二附墙单元之间设有第二临时附墙,所述第二附墙单元和所述第二临时附墙的一端均与所述第二塔楼外壁连接,另一端均与所述塔身的另一侧壁连接。本实用新型的有益效果:易于在两个塔楼之间切换,降低施工成本,提高施工效率。



1. 一种塔楼间塔吊附墙结构, 塔吊设于第一塔楼和第二塔楼之间, 且所述第二塔楼的高度大于所述第一塔楼的高度, 其特征在于: 包括第一附墙组件和第二附墙组件;

所述第一附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第一附墙单元, 相邻所述第一附墙单元之间设有第一临时附墙, 所述第一附墙单元和所述第一临时附墙的一端均与所述第一塔楼外壁连接, 另一端均与塔吊的塔身一侧壁连接;

所述第二附墙组件的安装高度大于所述第一附墙组件的安装高度, 所述第二附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第二附墙单元, 相邻所述第二附墙单元之间设有第二临时附墙, 所述第二附墙单元和所述第二临时附墙的一端均与所述第二塔楼外壁连接, 另一端均与所述塔身的另一侧壁连接。

2. 如权利要求1所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述第一附墙单元和所述第二附墙单元结构相同, 所述第一附墙单元包括第一附墙框、第一附墙杆、支座, 所述第一附墙框套设于所述塔身, 且和所述塔身固定, 所述第一附墙杆的一端和所述第一附墙框铰接, 另一端和所述支座铰接。

3. 如权利要求2所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述第一附墙杆包括第一杆体、调节组件, 所述第一杆体的一端开设有用于和所述第一附墙框或所述支座铰接的第一铰接孔, 所述第一杆体的另一端设有所述调节组件, 用于调节所述第一附墙杆的长度, 所述调节组件上开设有用于和所述第一附墙框或所述支座铰接的第二铰接孔。

4. 如权利要求3所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述调节组件包括螺杆和连接座, 所述螺杆的一端和所述第一杆体螺纹连接, 另一端和所述连接座螺纹连接, 所述连接座的另一端开设有所述第二铰接孔。

5. 如权利要求4所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述第一杆体的外壁沿长度方向设有第一筋条, 所述第一杆体的外壁沿长度方向间隔设有第二筋条, 所述第一筋条和所述第二筋条依次连接。

6. 如权利要求4所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述螺杆中部开设有垂直于所述螺杆轴线的通孔。

7. 如权利要求2所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述支座包括基板、第一支撑板、第二支撑板, 所述基板沿长度方向间隔设有所述第一支撑板, 相邻所述支撑板的侧壁以及所述基板的顶面形成安装槽, 所述第一附墙杆的一端设于所述安装槽, 且所述第一支撑板上开设有用于穿设销轴的过孔, 所述第一支撑板的背侧沿所述基板的宽度方向间隔设有所述第二支撑板。

8. 如权利要求7所述的塔楼间塔吊附墙结构, 其特征在于: 所述基板、所述第一支撑板、所述第二支撑板采用焊接固定, 所述基板开设有安装孔。

一种塔楼间塔吊附墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别是涉及一种塔楼间塔吊附墙结构。

背景技术

[0002] 在对塔楼进行施工时,为了便于对建筑材料进行吊装,常在塔楼附近安装塔吊,使塔楼位于塔吊的吊装范围内,为了保证塔吊吊装时的稳定性,一般会在塔吊和对应施工的塔楼之间沿高度方向设置多道附墙组件。现有技术中,为了提高塔吊的利用率,一个塔吊可对应两个塔楼的建筑材料吊装,随着塔楼的施工高度增加,需要根据施工高度,对附墙组件的分布进行同步调整。

[0003] 其调整方式为:吊装新的附墙组件,设置在原有附墙组件上方,待新吊装的附墙组件安装完成后,拆除最下方的附墙组件,采用此种调整方式,每次均需要对新的附墙组件进行吊装,施工效率较低,同时整体施工成本较高。且当两个塔楼之间的施工高度不同,塔吊通过附墙组件在施工高度较低的塔楼上附着进行施工,后续需要对施工高度较高的塔楼进行施工时,塔吊不易在两个塔楼进行附着切换。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是:提供一种塔楼间塔吊附墙结构,易于在两个塔楼之间切换,降低施工成本,提高施工效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种塔楼间塔吊附墙结构,塔吊设于第一塔楼和第二塔楼之间,且所述第二塔楼的高度大于所述第一塔楼的高度,包括第一附墙组件和第二附墙组件;

[0006] 所述第一附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第一附墙单元,相邻所述第一附墙单元之间设有第一临时附墙,所述第一附墙单元和所述第一临时附墙的一端均与所述第一塔楼外壁连接,另一端均与塔吊的塔身一侧壁连接;

[0007] 所述第二附墙组件的安装高度大于所述第一附墙组件的安装高度,所述第二附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第二附墙单元,相邻所述第二附墙单元之间设有第二临时附墙,所述第二附墙单元和所述第二临时附墙的一端均与所述第二塔楼外壁连接,另一端均与所述塔身的另一侧壁连接。

[0008] 更进一步地,所述第一附墙单元和所述第二附墙单元结构相同,所述第一附墙单元包括第一附墙框、第一附墙杆、支座,所述第一附墙框套设于所述塔身,且和所述塔身固定,所述第一附墙杆的一端和所述第一附墙框铰接,另一端和所述支座铰接。

[0009] 更进一步地,所述第一附墙杆包括第一杆体、调节组件,所述第一杆体的一端开设有用于和所述第一附墙框或所述支座铰接的第一铰接孔,所述第一杆体的另一端设有所述调节组件,用于调节所述第一附墙杆的长度,所述调节组件上开设有用于和所述第一附墙框或所述支座铰接的第二铰接孔。

[0010] 更进一步地,所述调节组件包括螺杆和连接座,所述螺杆的一端和所述第一杆体

螺纹连接,另一端和所述连接座螺纹连接,所述连接座的另一端开设有所述第二铰接孔。

[0011] 更进一步地,所述第一杆体的外壁沿长度方向设有第一筋条,所述第一杆体的外壁沿长度方向间隔设有第二筋条,所述第一筋条和所述第二筋条依次连接。

[0012] 更进一步地,所述螺杆中部开设有垂直于所述螺杆轴线的通孔。

[0013] 更进一步地,所述支座包括基板、第一支撑板、第二支撑板,所述基板沿长度方向间隔设有所述第一支撑板,相邻所述支撑板的侧壁以及所述基板的顶面形成安装槽,所述第一附墙杆的一端设于所述安装槽,且所述第一支撑板上开设有用于穿设销轴的过孔,所述第一支撑板的背侧沿所述基板的宽度方向间隔设有所述第二支撑板。

[0014] 更进一步地,所述基板、所述第一支撑板、所述第二支撑板采用焊接固定,所述基板开设有安装孔。

[0015] 本实用新型实施例一种塔楼间塔吊附墙结构与现有技术相比,其有益效果在于:第一附墙组件包括沿竖直方向间隔设置的第一附墙单元,相邻第一附墙单元之间设有第一临时附墙,第一附墙单元和第一临时附墙的一端均与第一塔楼外壁连接,另一端均与塔吊的塔身一侧壁连接;随着第一塔楼的施工高度升高,当需要对第一塔楼上的第一附墙单元的分布进行调整时,可对第一临时附墙进行拆卸,用作下一道第一附墙单元,无需吊装新的第一附墙单元,提高施工效率,降低施工成本。同理,当需要对第二塔楼上的第二附墙单元的分布进行调整时,可对第二临时附墙进行拆卸,用作下一道第二附墙单元,无需吊装新的第二附墙单元,提高施工效率,降低施工成本。另外,由于在第一塔楼和塔吊间设置第一附墙组件,第二塔楼和塔吊间设置第二附墙组件,在进行第二塔楼高于第一塔楼的楼层施工时,由于第一附墙组件的存在,无需在第二塔楼和塔吊底部设置附墙结构,缩减附墙结构的用量,降低施工成本,同时,可实现塔吊在不同塔楼之间的附着切换。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例塔楼间塔吊附墙结构的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例塔楼间塔吊附墙结构的俯视图;

[0018] 图3是本实用新型实施例塔楼间塔吊附墙结构的第一附墙框的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型实施例塔楼间塔吊附墙结构的第一附墙杆的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型实施例塔楼间塔吊附墙结构的支座的三视图。

[0021] 图中,1、第一附墙组件;11、第一附墙单元;12、第一临时附墙;111、第一附墙框;112、第一附墙杆;113、支座;1131、基板;1132、第一支撑板;1133、第二支撑板;1134、安装槽;11321、过孔;1121、第一杆体;11211、第一铰接孔;11212、第一筋条;11213、第二筋条;1122、调节组件;11221、螺杆;11222、连接座;11223、第二铰接孔;2、第二附墙组件;21、第二附墙单元;22、第二临时附墙;a、第一塔楼;b、第二塔楼;c、塔吊。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,应当理解的是,本实用新型中采用术语“上”、“下”、“前”、“后”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的位置关系,仅为了便于描述本

实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置和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。

[0024] 在本实用新型的描述中,应当理解的是,本实用新型中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语,这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离本实用新型范围的情况下,“第一”信息也可以被称为“第二”信息,类似的,“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0025] 如图1所示,本实用新型优选实施例的一种塔楼间塔吊附墙结构,塔吊c设于第一塔楼a和第二塔楼b之间,且第二塔楼b的高度大于第一塔楼a的高度,为了便于塔吊c在两个塔楼之间进行切换,同时,缩减附墙结构,降低施工成本,本实施例附墙结构包括第一附墙组件1和第二附墙组件2;参阅图1、图2,第一附墙组件1包括沿竖直方向间隔设置的第一附墙单元11,相邻第一附墙单元11之间设有第一临时附墙12,第一附墙单元11和第一临时附墙12的一端均与第一塔楼a外壁连接,另一端均与塔吊c的塔身一侧壁连接;当需要对第一塔楼a上的第一附墙单元11的分布进行调整时,可对第一临时附墙12进行拆卸,用作下一道第一附墙单元11,无需吊装新的第一附墙单元11,提高施工效率,降低施工成本。

[0026] 第二附墙组件2的安装高度大于第一附墙组件1的安装高度,第二附墙组件2包括沿竖直方向间隔设置的第二附墙单元21,相邻第二附墙单元21之间设有第二临时附墙22,第二附墙单元21和第二临时附墙22的一端均与第二塔楼b外壁连接,另一端均与塔身的另一侧壁连接。同理,当需要对第二塔楼b上的第二附墙单元21的分布进行调整时,可对第二临时附墙22进行拆卸,用作下一道第二附墙单元21,无需吊装新的第二附墙单元21,提高施工效率,降低施工成本。

[0027] 由于在第一塔楼a和塔吊c间设置第一附墙组件1,第二塔楼b和塔吊c间设置第二附墙组件2,参阅图1,在进行第二塔楼b高于第一塔楼a的楼层施工时,由于第一附墙组件1的存在,无需在第二塔楼b和塔吊c底部设置附墙结构,缩减附墙结构的用量,降低施工成本,同时,可实现塔吊c在不同塔楼之间的附着切换。

[0028] 进一步地,为了简化附墙结构,在本实施例中,第一附墙单元11、第二附墙单元21、第一临时附墙12、第二临时附墙22的结构均相同,为了简化说明,仅对第一附墙单元11的结构进行描述。

[0029] 具体地,参阅图2,第一附墙单元11包括第一附墙框111、第一附墙杆112、支座113,其中,第一附墙框111套设于塔身,且和塔身固定,第一附墙杆112的一端和第一附墙框111铰接,另一端和支座113铰接。第一附墙框111为标准件,其结构如图3所示。

[0030] 进一步地,为了便于对第一附墙杆112的整体长度进行微调,利于安装,在本实施例中,参阅图4,第一附墙杆112包括第一杆体1121、调节组件1122,其中,第一杆体1121的一端开设有用于和第一附墙框111或支座113铰接的第一铰接孔11211,第一杆体1121的另一端设有调节组件1122,用于调节第一附墙杆112的长度,调节组件1122上开设有用于和第一附墙框111或支座113铰接的第二铰接孔11223。

[0031] 具体地,为了便于对调节组件1122进行设计,在本实施例中,调节组件1122包括螺杆11221和连接座11222,其中,螺杆11221的一端和第一杆体1121螺纹连接,另一端和连接座11222螺纹连接,连接座11222的另一端开设有第二铰接孔11223。为了便于转动螺杆11221,进而调节第一附墙杆112的整体长度,在螺杆11221中部开设有垂直于螺杆11221轴

线的通孔,可在通孔内插入辅助器械(如扳手等),调整螺杆11221在第一杆体1121和连接座11222内的插入深度。

[0032] 进一步地,为了提高第一杆体1121的结构强度,参阅图4,在第一杆体1121的外壁沿长度方向设有第一筋条11212,第一杆体1121的外壁沿长度方向间隔设有第二筋条11213,第一筋条11212和第二筋条11213依次连接,以此保证第一杆体1121整体的结构强度。

[0033] 更进一步地,为了便于对支座113进行设计,简化支座113结构,在本实施例中,支座113包括基板1131、第一支撑板1132、第二支撑板1133,参阅图5,基板1131沿长度方向间隔设有第一支撑板1132,相邻支撑板的侧壁以及基板1131的顶面形成安装槽1134,第一附墙杆112的一端设于安装槽1134,且第一支撑板1132上开设有用于穿设销轴的过孔11321,即第一铰接孔11211和过孔11321内穿设有销轴,以此实现支座113和第一附墙杆112的铰接,同理,第一附墙杆112和第一附墙框111采用同样的固定方式,在此不作赘述。同时,为了保证第一支撑板1132具有良好的结构强度,在第一支撑板1132的背侧沿基板1131的宽度方向间隔设有第二支撑板1133。

[0034] 更进一步地,为了便于基板1131、第一支撑板1132、第二支撑板1133之间固定连接,在本实施例中,基板1131、第一支撑板1132、第二支撑板1133之间采用焊接固定,为了便于支座113和塔楼固定,在基板1131开设有安装孔,安装孔内可设置穿墙螺杆11221。

[0035] 综上,本实用新型实施例提供一种塔楼间塔吊附墙结构,第一附墙组件1包括沿竖直方向间隔设置的第一附墙单元11,相邻第一附墙单元11之间设有第一临时附墙12,第一附墙单元11和第一临时附墙12的一端均与第一塔楼a外壁连接,另一端均与塔吊c的塔身一侧壁连接;随着第一塔楼a的施工高度升高,当需要对第一塔楼a上的第一附墙单元11的分布进行调整时,可对第一临时附墙12进行拆卸,用作下一道第一附墙单元11,无需吊装新的第一附墙单元11,提高施工效率,降低施工成本。同理,当需要对第二塔楼b上的第二附墙单元21的分布进行调整时,可对第二临时附墙22进行拆卸,用作下一道第二附墙单元21,无需吊装新的第二附墙单元21,提高施工效率,降低施工成本。另外,由于在第一塔楼a和塔吊c间设置第一附墙组件1,第二塔楼b和塔吊c间设置第二附墙组件2,在进行第二塔楼b高于第一塔楼a的楼层施工时,由于第一附墙组件1的存在,无需在第二塔楼b和塔吊c底部设置附墙结构,缩减附墙结构的用量,降低施工成本,同时,可实现塔吊c在不同塔楼之间的附着切换。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

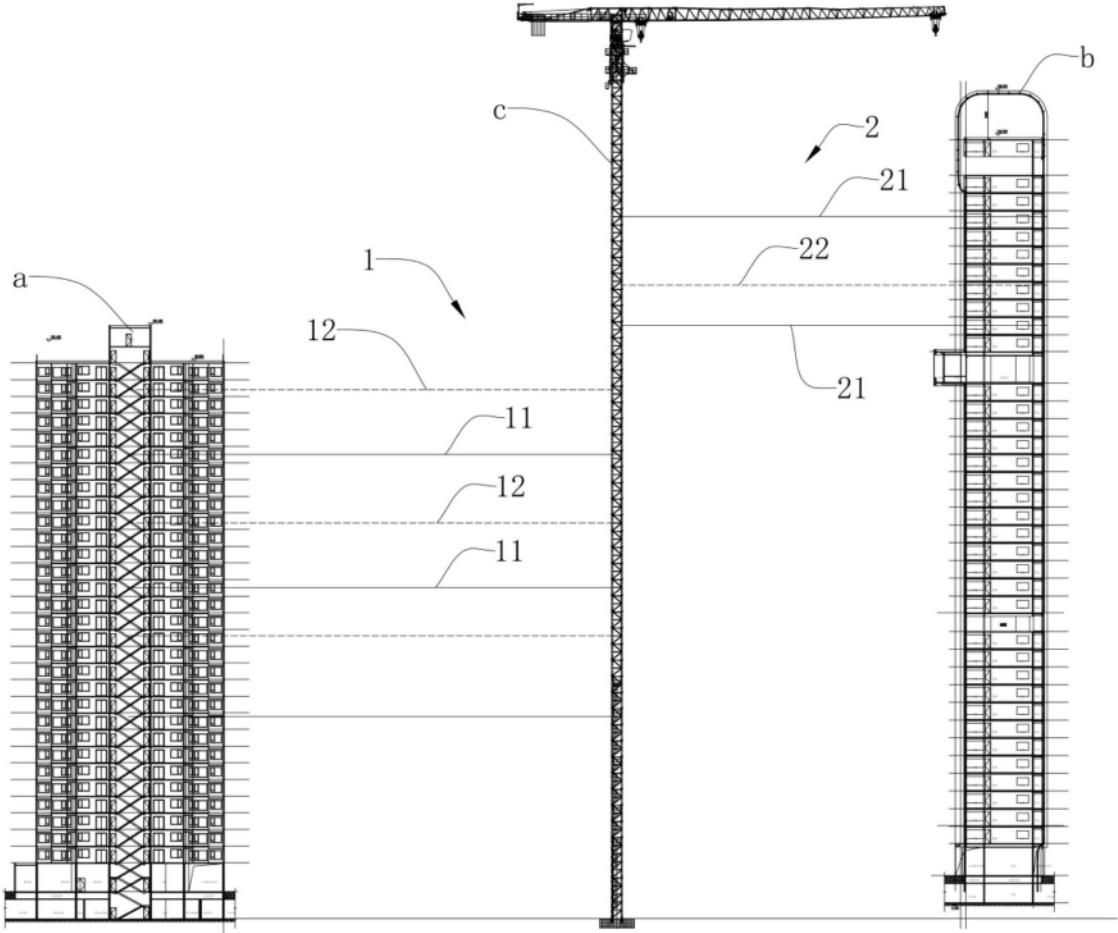


图1

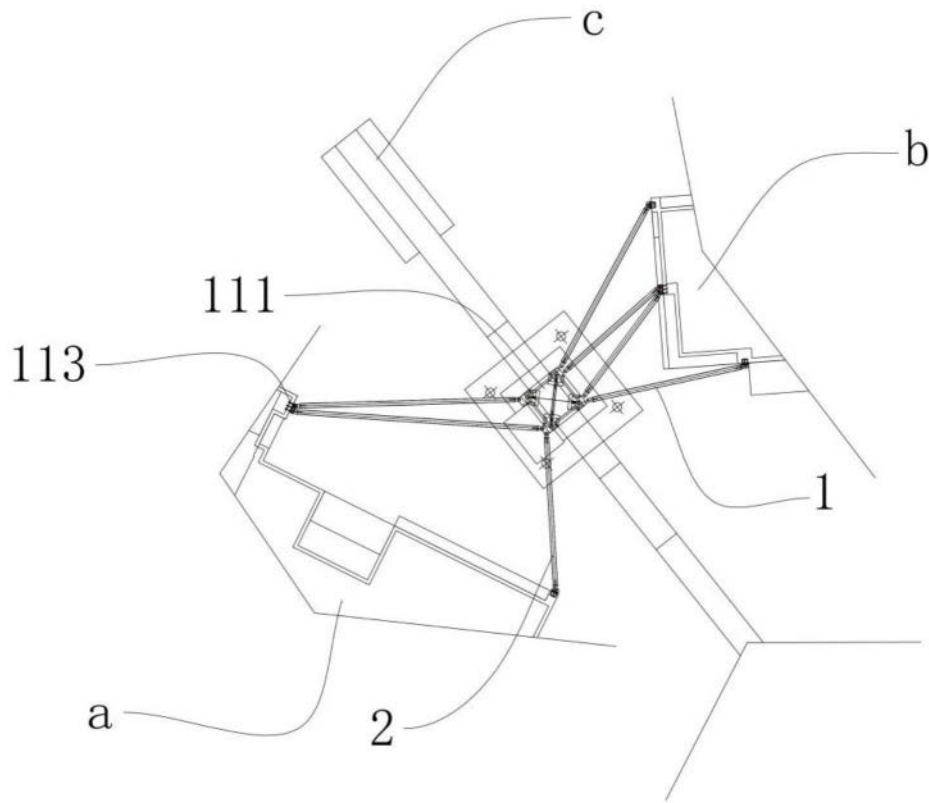


图2

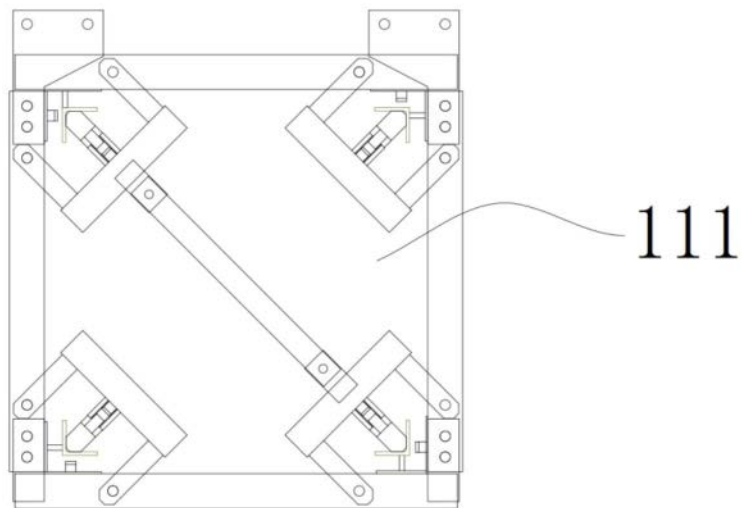


图3

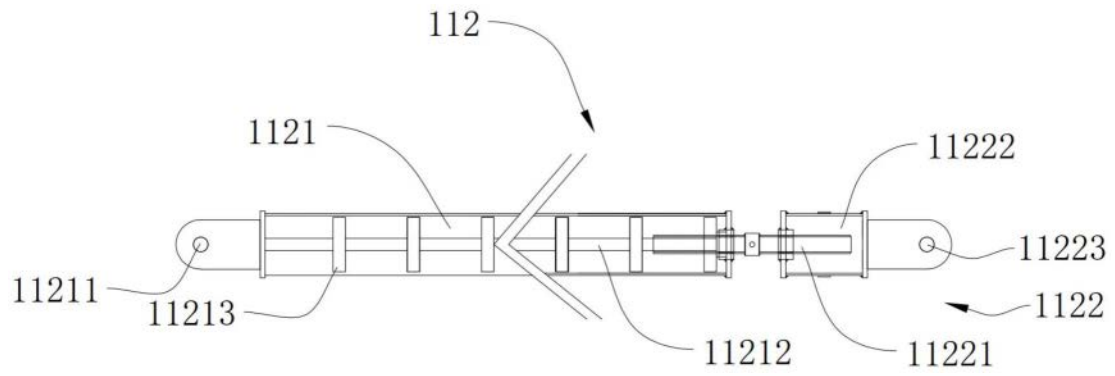


图4

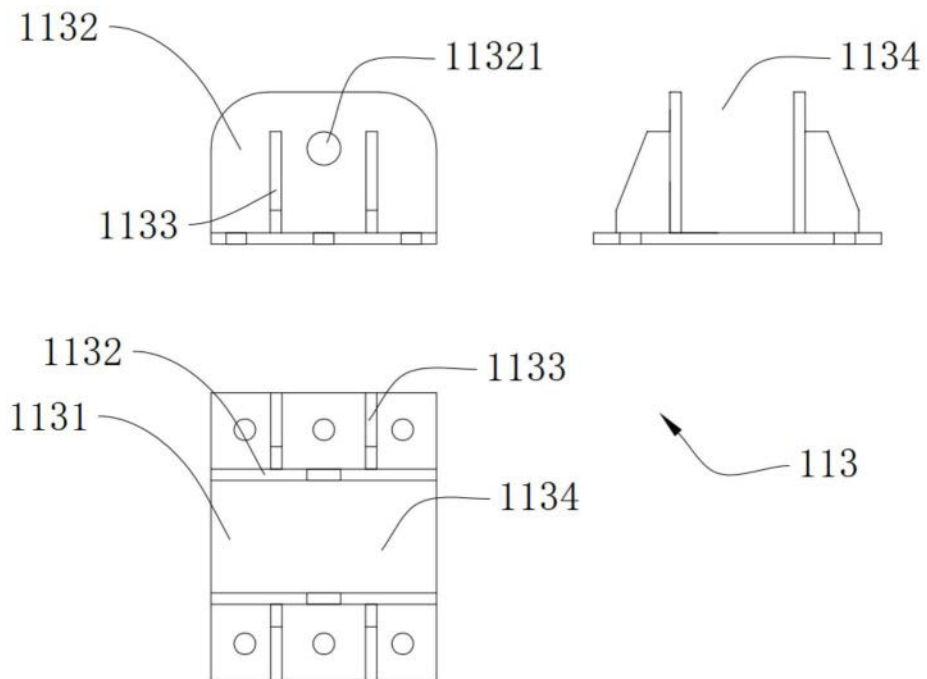


图5