



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215249200 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121523923.7

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 许易章

地址 519000 广东省珠海市香洲区桂花工
业村205号3栋2层

专利权人 张月钢 贺彧

(72) 发明人 许易章 张月钢 贺彧

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所
(普通合伙) 44646

代理人 梁彦

(51) Int. Cl.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

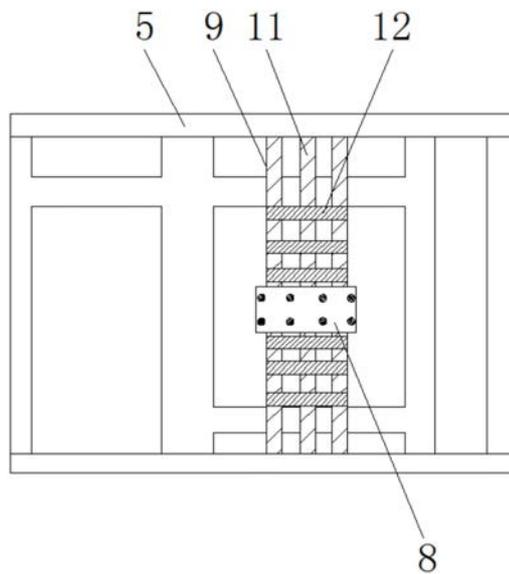
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑施工用吊装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑施工用吊装装置,包括吊装装置主体和装配式建筑,所述吊装装置主体上设有塔吊,所述吊装装置主体侧面均匀安装有附着架,且附着架另一端连接有耳座,并且耳座侧面设有附着支座,所述附着支座上均匀开设有通孔,所述装配式建筑内设有附墙预埋件,且附墙预埋件上均匀设有竖向设置的钢构柱,且钢构柱之间均匀连接有固定板。该装配式建筑施工用吊装装置解决了塔吊在装配式建筑外墙塔吊附着点的问题,在装配式建筑室内预埋钢构柱作为塔吊附着点,可以避免预制外墙构件的安装位置,让预制外墙构件吊装施工不受塔吊室内附着影响,可以有效保证预制外墙吊装施工质量,同时缩短工期加快施工进度,便于吊装装置的使用。



1. 一种装配式建筑施工用吊装装置,包括吊装装置主体(1)和装配式建筑(5),所述吊装装置主体(1)上设有塔吊(2),其特征在于:所述吊装装置主体(1)侧面均匀安装有附着架(3),且附着架(3)另一端连接有耳座(4),并且耳座(4)侧面设有附着支座(10),所述附着支座(10)上均匀开设有通孔,且附着支座(10)的通孔内均贯穿有双头螺栓(6),所述双头螺栓(6)上还设有垫板(8),所述装配式建筑(5)内设有附墙预埋件(9),且附墙预埋件(9)上均匀设有竖向设置的钢构柱(11),且钢构柱(11)之间均匀连接有固定板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工用吊装装置,其特征在于:所述耳座(4)设有两个,且耳座(4)上开设有两个通孔,并且耳座(4)的通孔分别与附着架(3)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工用吊装装置,其特征在于:所述耳座(4)侧面通过焊接均匀连接有支撑板(7),且支撑板(7)与附着支座(10)之间也通过焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工用吊装装置,其特征在于:所述垫板(8)和附着支座(10)剖面形状大小相同,且垫板(8)和附着支座(10)的宽度均大于附墙预埋件(9)的宽度,并且垫板(8)和附着支座(10)分别处于附墙预埋件(9)相对的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑施工用吊装装置,其特征在于:所述固定板(12)横向设置,且固定板(12)均匀处于附着支座(10)上下两侧,并且固定板(12)通过焊接与钢构柱(11)固定连接。

一种装配式建筑施工用吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑施工技术领域,具体为一种装配式建筑施工用吊装装置。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。

[0003] 现有的装配式建筑施工中用于楼板的吊装装置一般为塔吊,一节一节的接长,塔吊尖的功能是承受臂架拉绳及平衡臂拉绳传来的上部荷载,并通过回转塔架、转台、承座等的结构部件式直接通过转台传递给塔身结构,塔吊在进行固定处理时,附着点为装配式建筑的外墙,因预制外墙壁厚5-8公分,无法在预制装配式外墙预埋附墙埋板,使得预制外墙无法进行传统边梁预留预埋附着施工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑施工用吊装装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上塔吊在进行固定处理时,附着点为装配式建筑的外墙,因预制外墙壁厚5-8公分,无法在预制装配式外墙预埋附墙埋板,使得预制外墙无法进行传统边梁预留预埋附着施工的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式建筑施工用吊装装置,包括吊装装置主体和装配式建筑,所述吊装装置主体上设有塔吊,所述吊装装置主体侧面均匀安装有附着架,且附着架另一端连接有耳座,并且耳座侧面设有附着支座,所述附着支座上均匀开设有通孔,且附着支座的通孔内均贯穿有双头螺栓,所述双头螺栓上还设有垫板,所述装配式建筑内设有附墙预埋件,且附墙预埋件上均匀设有竖向设置的钢构柱,且钢构柱之间均匀连接有固定板。

[0006] 优选的,所述耳座设有两个,且耳座上设有两个通孔,并且耳座的通孔分别与附着架活动连接。

[0007] 优选的,所述耳座侧面通过焊接均匀连接有支撑板,且支撑板与附着支座之间也通过焊接固定。

[0008] 优选的,所述垫板和附着支座剖面形状大小相同,且垫板和附着支座的宽度均大于附墙预埋件的宽度,并且垫板和附着支座分别处于附墙预埋件相对的两侧。

[0009] 优选的,所述固定板横向设置,且固定板均匀处于附着支座上下两侧,并且固定板通过焊接与钢构柱固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装配式建筑施工用吊装装置解决

了塔吊在装配式建筑外墙塔吊附着点的问题,在装配式建筑室内预埋钢构柱作为塔吊附着点,可以避免预制外墙构件的安装位置,让预制外墙构件吊装施工不受塔吊室内附着影响,可以有效保证预制外墙吊装施工质量,同时缩短工期加快施工进度,便于吊装装置的使用。该装配式建筑施工用吊装装置在混凝土结构现浇施工中,将钢构柱上下两端预埋在现浇梁中,当混凝土强度达到要求后,即可进行塔吊附着,在塔吊拆除之后,再将预埋的钢结构切割拆除,使吊装装置稳定工作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置图1中A处放大结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置第二连接板与附墙预埋板连接结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置附墙预埋板与装配式建筑外墙连接结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置耳座与第一连接板连接俯视图;

[0016] 图6为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置耳座与第一连接板连接侧视图;

[0017] 图7为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置耳座与支撑板连接结构示意图;

[0018] 图8为本实用新型一种装配式建筑施工用吊装装置主体与装配式建筑连接结构示意图。

[0019] 图中:1、吊装装置主体,2、塔吊,3、附着架,4、耳座,5、装配式建筑,6、双头螺栓,7、支撑板,8、垫板,9、附墙预埋件,10、附着支座,11、钢构柱,12、固定板。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0021] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种装配式建筑施工用吊装装置,包括吊装装置主体1和装配式建筑5,吊装装置主体1上设有塔吊2,吊装装置主体1侧面均匀安装有附着架3,附着架3设置四个,附着架3其中一端通过附着外框梁套在塔吊2的塔身上,并通过卡箍和斜撑将塔身的四根主弦杆顶紧,通过销轴将附着撑杆的一端与附着框架连接,附着架3的另一端与固定在装配式建筑5上的耳座4连接,且附着架3另一端连接有耳座4,耳座4设有两个,且耳座4上开设有通孔,并且耳座4的通孔分别与附着架3活动连接,此结构使得附着架3在通过耳座4进行附着固定后,能够对附着架3进行调节处理,使得塔吊2能够调节垂直度,易于塔吊2的使用,从而方便吊装装置主体1进行平稳的吊装使用,耳座4侧面通过焊接均匀连接有支撑板7,且支撑板7与附着支座10之间也通过焊接固定,此结构

使得耳座4与附着支座10之间的连接可以通过支撑板7进行稳固,同时支撑板7可以对固定在同一个耳座4上的两个附着架3进行分隔处理,便于附着架3的安装处理,并且耳座4侧面设有附着支座10,附着支座10上均匀开设有通孔,且附着支座10的通孔内均贯穿有双头螺栓6,双头螺栓6上还设有垫板8,垫板8和附着支座10剖面形状大小相同,且垫板8和附着支座10的宽度均大于附墙预埋件9的宽度,并且垫板8和附着支座10分别处于附墙预埋件9相对的两侧,此结构垫板8和附着支座10之间通过双头螺栓6进行连接固定,通过垫板8和附着支座10的宽度均大于附墙预埋件9的宽度,可以使垫板8和附着支座10超出附墙预埋件9的部位以及重叠在附墙预埋件9的部位均可以通过双头螺栓6进行固定,从而使得垫板8和附着支座10能够稳固的固定在附墙预埋件9的钢构柱11以及固定板12之间,装配式建筑5内设有附墙预埋件9,且附墙预埋件9上均匀设有竖向设置的钢构柱11,且钢构柱11之间均匀连接有固定板12,固定板12横向设置,且固定板12均匀处于附着支座10上下两侧,并且固定板12通过焊接与钢构柱11固定连接,此结构使得附墙预埋件9可以通过钢构柱11作为塔吊2附着点,能够避开装配式建筑5的预制外墙构件的安装位置,让预制外墙构件吊装施工不受塔吊2室内附着影响,可以有效保证预制外墙吊装施工质量,同时缩短工期加快施工进度,固定板12对钢构柱11的预埋起到稳固连接的作用,同时固定板12不会对附着支座10以及垫板8与附墙预埋件9的接触造成阻碍。

[0022] 工作原理:在使用该装配式建筑施工用吊装装置时,首先吊装装置主体1在对塔吊2进行附着固定时,使附着支座10和垫板8在双头螺栓6的作用下固定在附墙预埋件9相对的两侧,附墙预埋件9由钢构柱11与装配式建筑5进行预埋埋设,固定板12对钢构柱11起到连接加固的作用,使塔吊2侧面均匀设置的附着架3两两一组分别固定与耳座4进行固定处理,耳座4在支撑板7的作用下与附着支座10进行连接,实现塔吊2与装配式建筑5的附着固定,塔吊2拆除之后,可将预埋的附墙预埋件9切割拆除,从而完成一系列工作。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

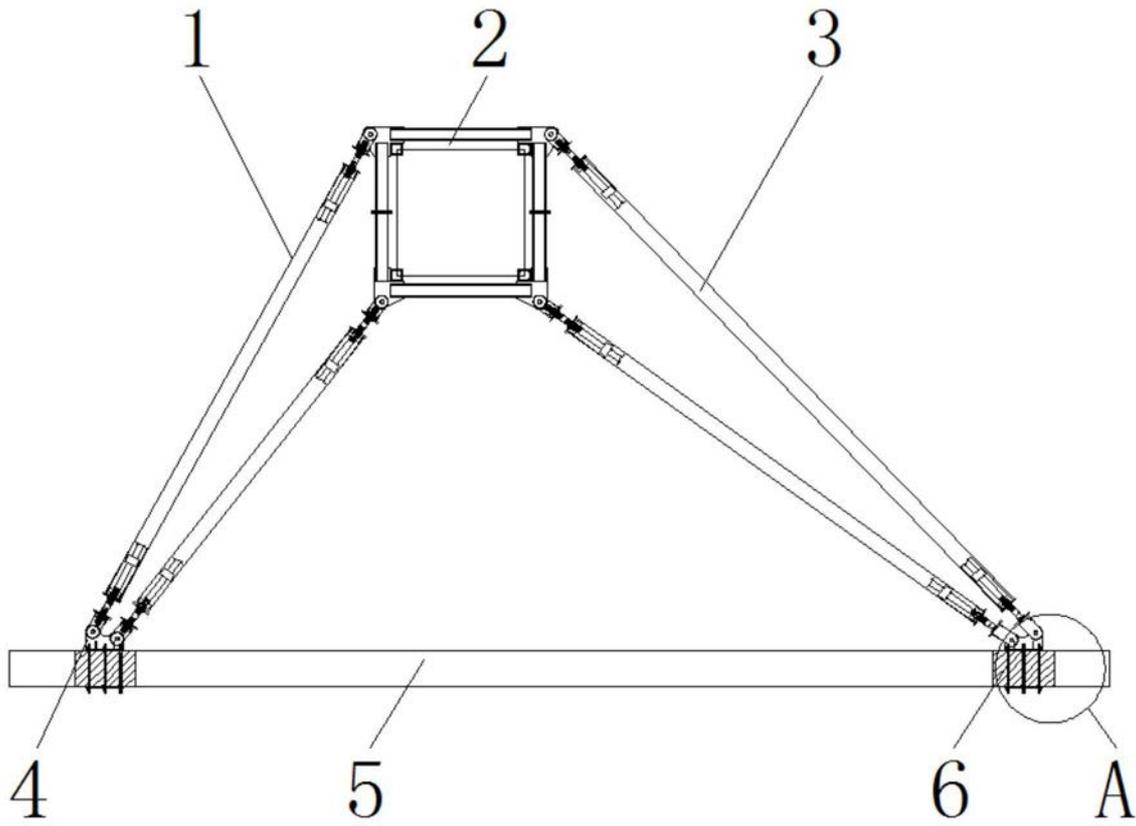


图1

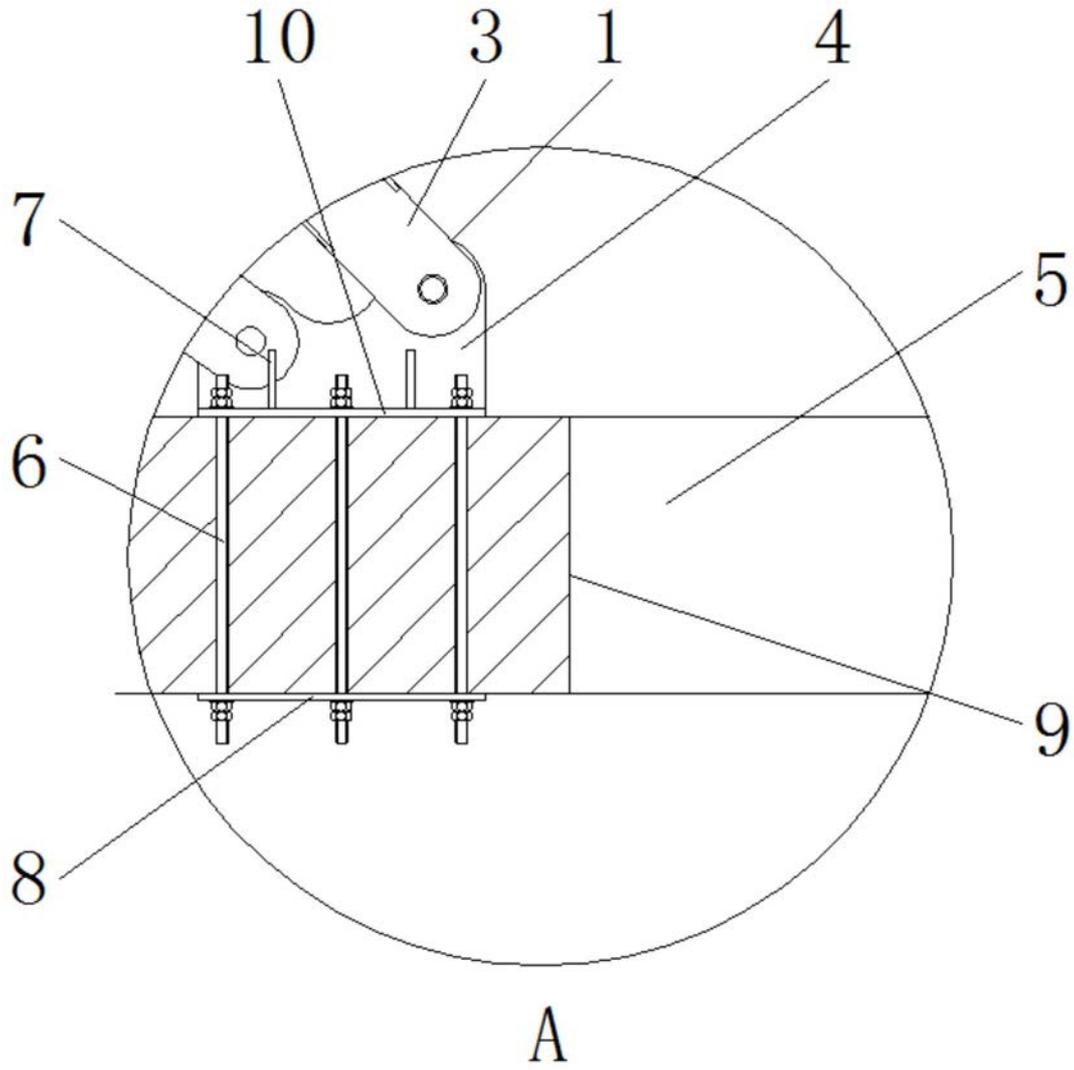


图2

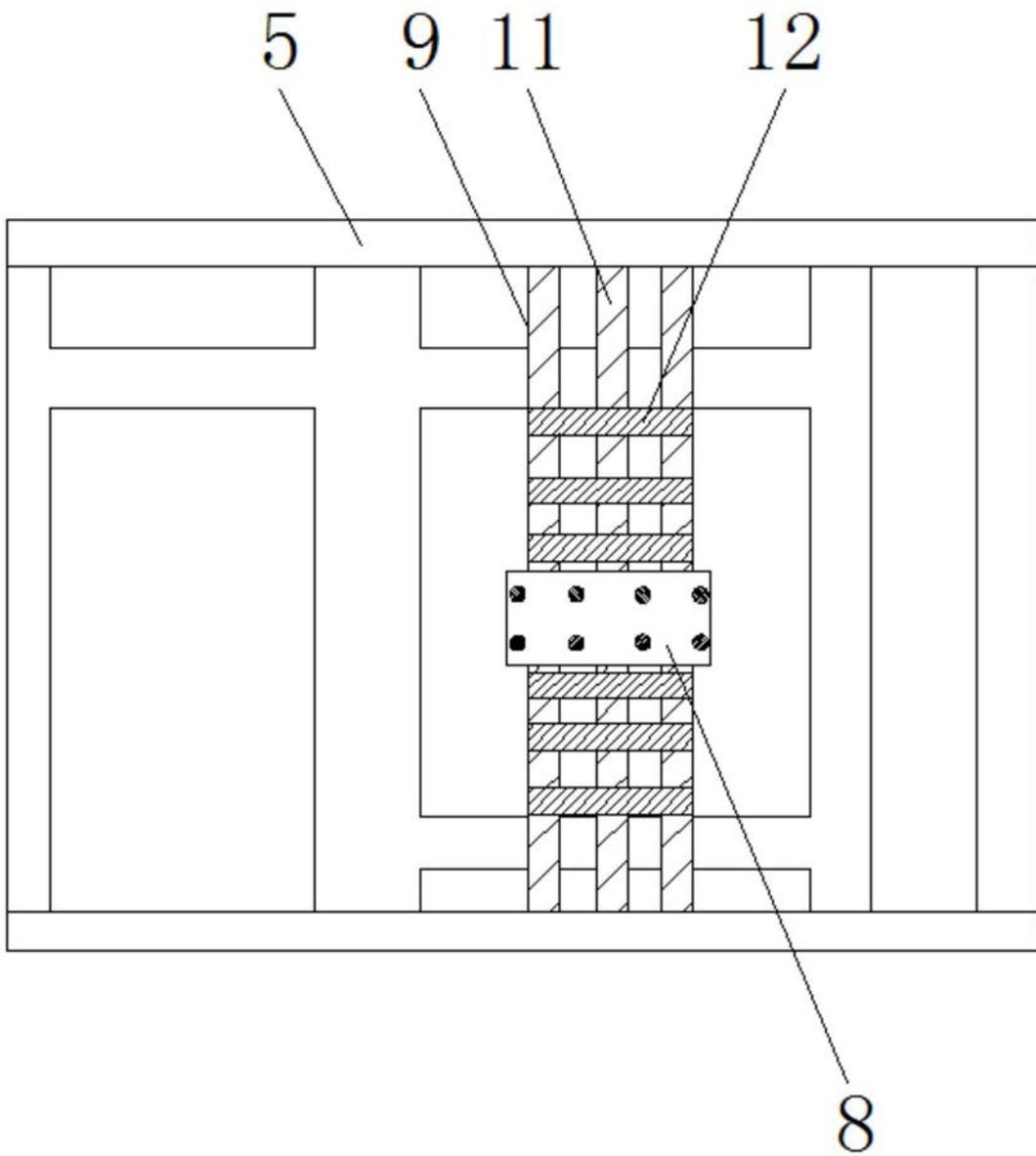


图3

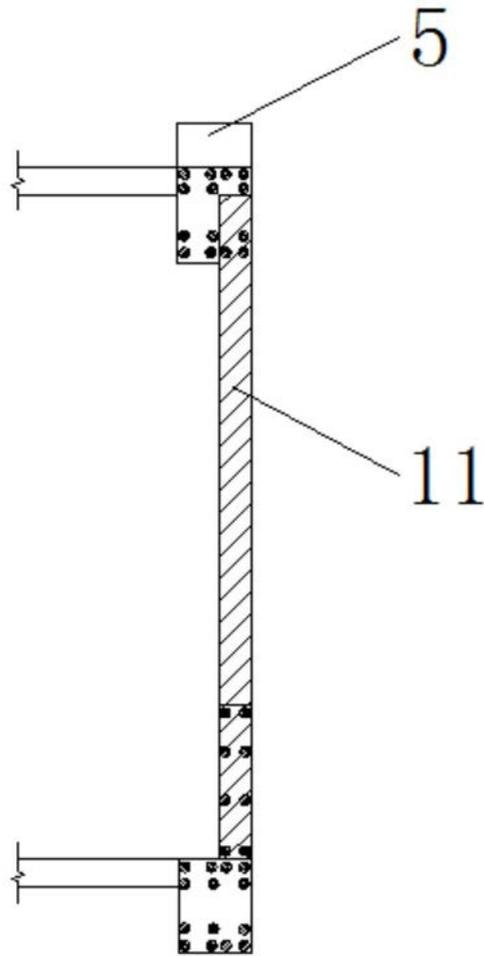


图4

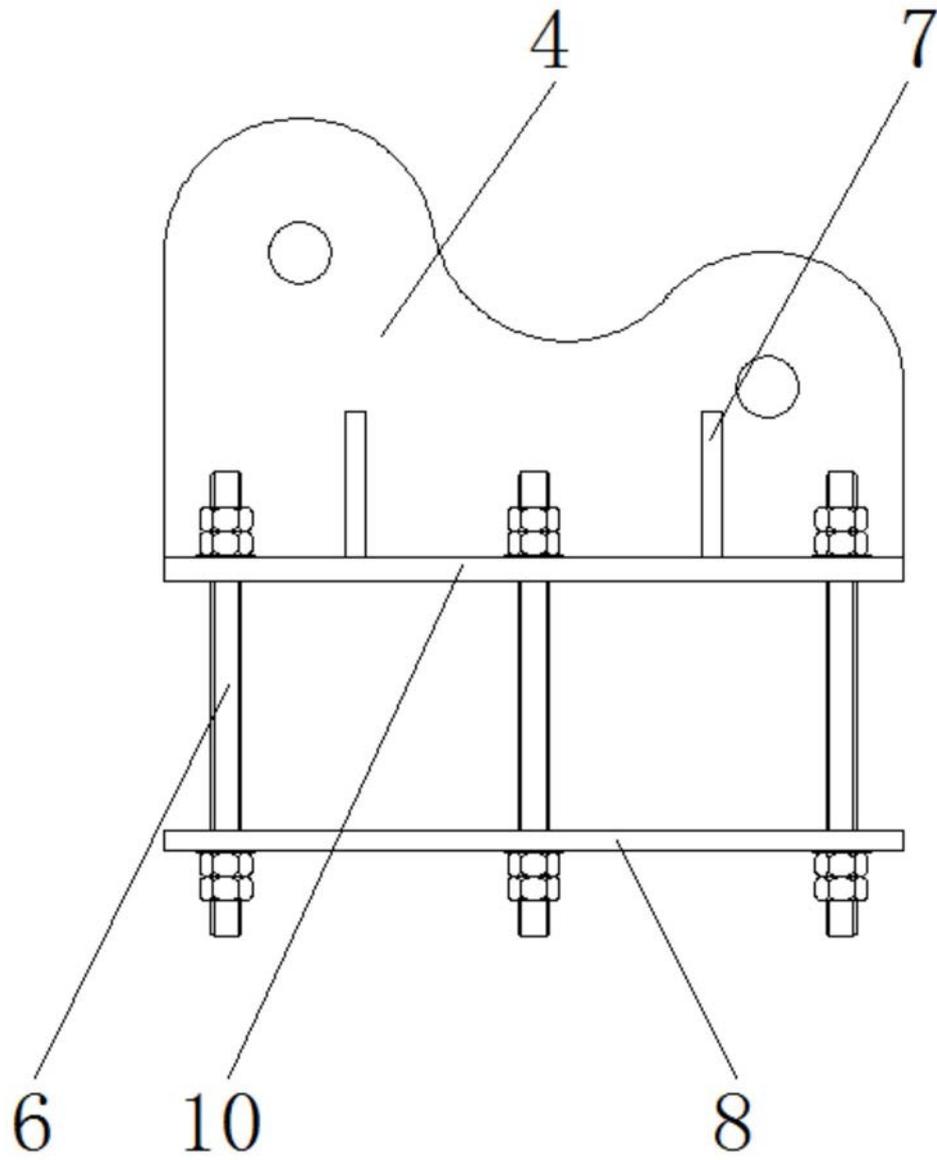


图5

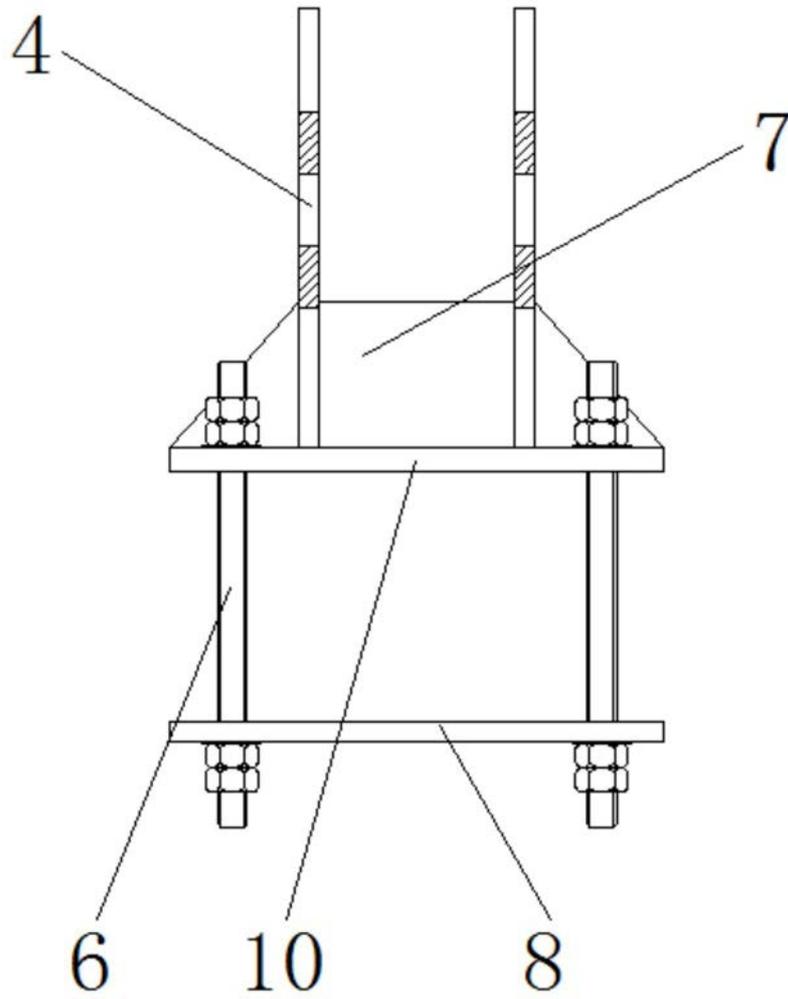


图6

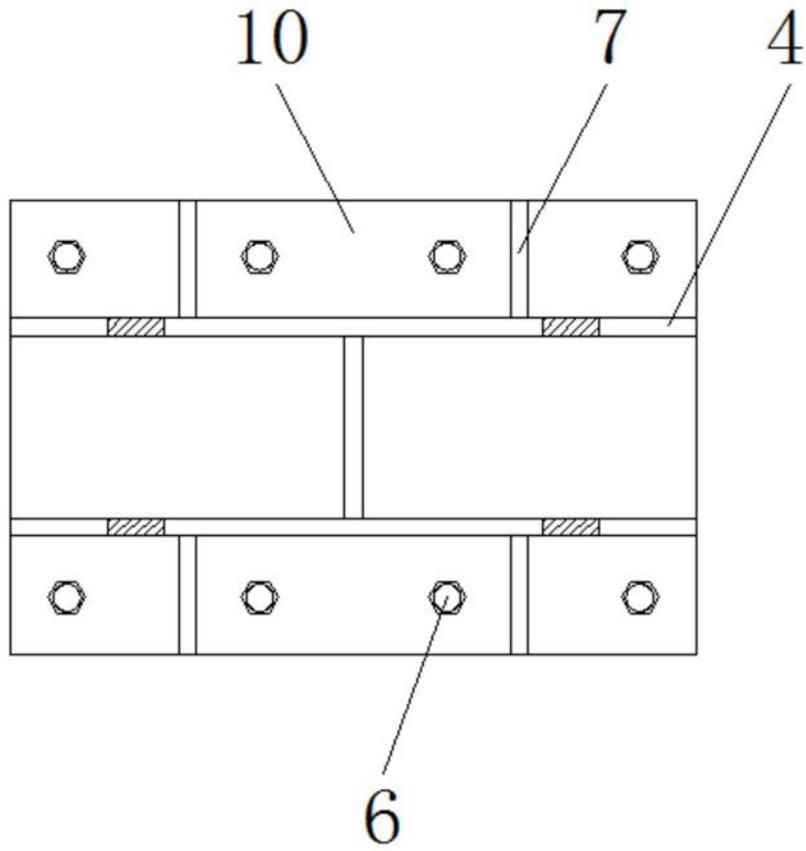


图7

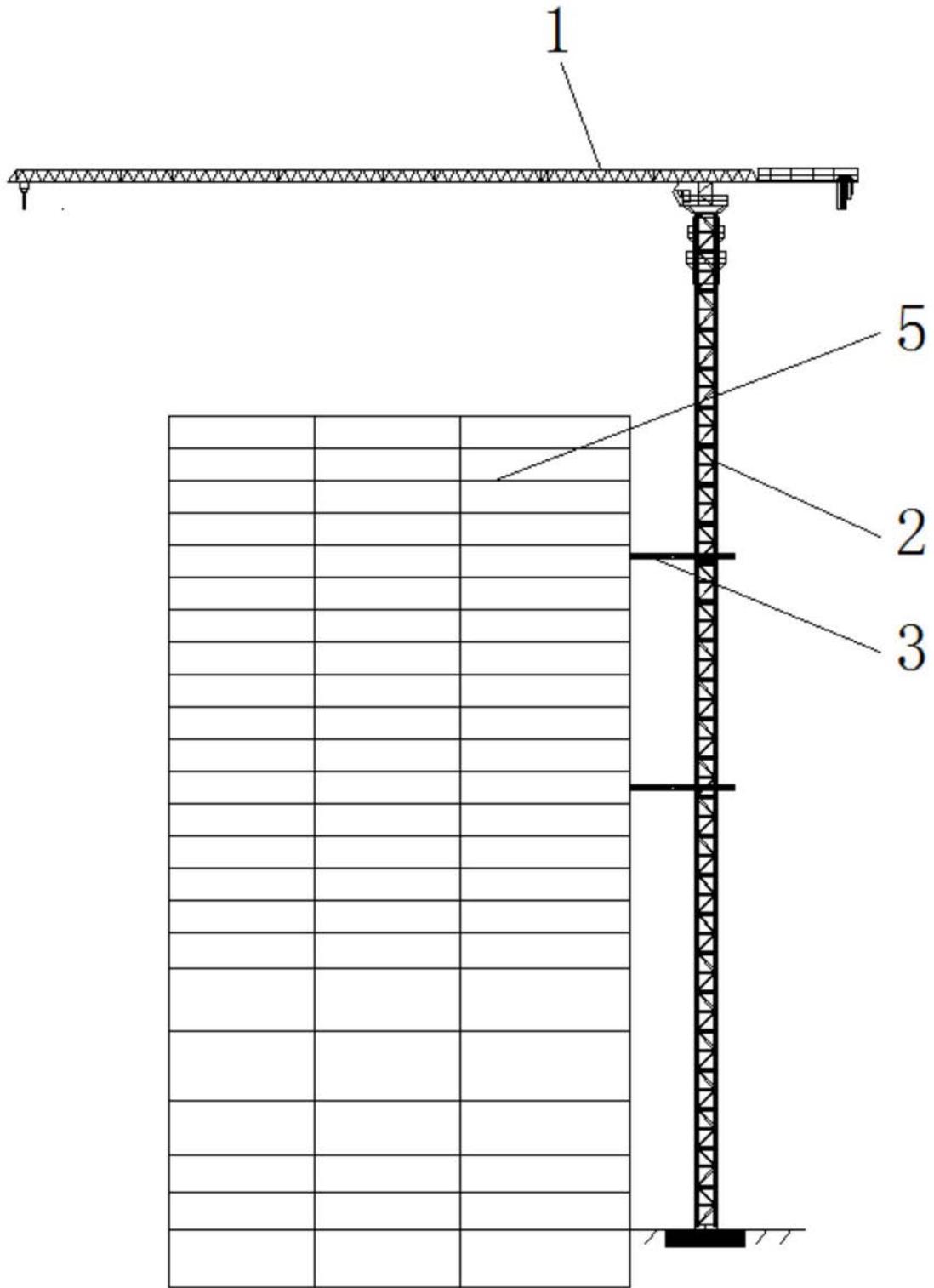


图8