



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112942812 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110144683.8

E04G 21/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.02

E04G 21/14 (2006.01)

(71) 申请人 中国建筑第八工程局有限公司

地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72) 发明人 赵乙让 刘瑞军 赵坤 贾迎冬

姜博宇 边赫 宋延祥 张茂春

刘相涛

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司

31229

代理人 宋小光

(51) Int. Cl.

E04G 11/08 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/14 (2006.01)

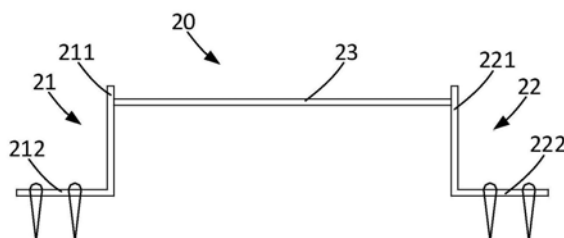
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

剪力墙模板的定位装置及利用该装置安装模板的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种剪力墙模板的定位装置及利用该装置安装模板的方法,定位装置包括:安装于安装面上的定位件,形成有竖向设置且供定位剪力墙模板的定位部;安装于安装面上且与定位件相对设置的固定件;支撑连接于定位部远离剪力墙模板的一侧和固定件之间的支撑筋,通过支撑筋支撑住定位部以使得定位部顶撑剪力墙模板。本发明的定位装置直接固定在安装面上,无需与剪力墙的主筋连接,不会破坏墙体钢筋,可以很好地确保剪力墙模板定位的可靠准确,且定位装置自身形成稳定牢固的整体,安装牢固可靠,能够提高定位精度,操作简单方便,效果高。定位装置可实现工厂预制化生产,其可根据剪力墙的截面尺寸进行设计,能够满足剪力墙的定位需求。



1. 一种剪力墙模板的定位装置,用于将剪力墙模板定位在安装面上;其特征在于,所述定位装置包括:

安装于所述安装面上的定位件,所述定位件上形成有竖向设置且供定位所述剪力墙模板的定位部;

安装于所述安装面上且与所述定位件相对设置的固定件;以及

支撑连接于所述定位部远离所述剪力墙模板的一侧和所述固定件之间的支撑筋,通过所述支撑筋支撑住所述定位部以使得所述定位部顶撑所述剪力墙模板。

2. 如权利要求1所述的剪力墙模板的定位装置,其特征在于,所述定位件还包括与所述定位部垂直连接的连接部,所述连接部贴设于所述安装面并与所述安装面固定连接。

3. 如权利要求1所述的剪力墙模板的定位装置,其特征在于,所述支撑筋呈倾斜状的支撑连接于所述固定部和所述固定件之间。

4. 如权利要求1所述的剪力墙模板的定位装置,其特征在于,所述固定件为L型,包括相互垂直连接的安装部和贴合部,所述贴合部呈竖向并与所述定位部相面对设置,所述贴合部供定位另一剪力墙模板,所述贴合部与所述定位部之间的距离与一对剪力墙模板间的距离相适配;

所述安装部贴设于所述安装面并与所述安装面固定连接;

所述支撑筋支撑连接于所述定位部和所述贴合部之间。

5. 如权利要求1所述的剪力墙模板的定位装置,其特征在于,所述定位件沿剪力墙模板的走向间隔设置,相邻的两个定位件之间设有贴设于所述安装面上的密封条,所述密封条设于对应的剪力墙模板的底部,且所述密封条的内侧面与所述剪力墙模板的内侧面相平齐,所述密封条的端面与对应的定位件相紧贴。

6. 一种利用如权利要求1所述的定位装置安装剪力墙模板的方法,其特征在于,包括如下步骤:

依据剪力墙模板的安装位置设置所述定位装置,将所述定位装置的定位件和固定件固定连接在所述安装面上;

将所述剪力墙模板立设于所述定位部远离所述支撑架的一侧,并将所述剪力墙模板与所述定位部相紧贴;

将所述剪力墙模板与所述定位部固定连接,从而完成剪力墙模板的安装。

7. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,所述固定件包括呈竖向设置供定位另一剪力墙模板的贴合部;

安装时,将另一剪力墙模板紧贴于所述贴合部远离所述支撑筋的一侧并与所述贴合部固定连接;

利用对拉螺栓拉结连接相对的两个剪力墙模板以使得两个剪力墙模板夹紧对应的定位部、贴合部以及支撑筋。

8. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,安装剪力墙模板之前,还包括:

提供密封条,将所述密封条沿剪力墙模板的走向贴设于所述安装面上,将所述密封条的端面与对应的定位件相紧贴,通过所述密封条密封所述剪力墙模板的底部。

9. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,还包括:

提供支模结构,将所述支撑结构置于所述安装面上并支撑连接所述剪力墙模板的外

侧。

10. 如权利要求6所述的方法,其特征在于,安装定位装置时,利用螺钉将所述定位件和所述固定件固定连接在所述安装面上。

剪力墙模板的定位装置及利用该装置安装模板的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工工程领域,特指一种剪力墙模板的定位装置及利用该装置安装模板的方法。

背景技术

[0002] 随着我国城市化的不断深入,各种建筑物或构筑物层出不穷,剪力墙由于其出色的抗横向剪力的能力,在建筑物或构筑物中大量采用。但是剪力墙体底部定位不准一直作为一个质量通病,成为工程建设的一个顽疾,传统定位施工方法多采用打孔植筋或者在墙主筋上焊接与墙截面等长钢筋等方法予以定位,存在精度差,效率低,较大返工可能及可操作性不强等问题。同时由于剪力墙的截面尺寸不同,图纸要求的不同,市场暂无可适用的定型化工具。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种剪力墙模板的定位装置及利用该装置安装模板的方法,解决传统定位施工存在精度差、效率低、较大返工可能以及可操作补强的问题,还用于解决市场无可适用的定型化工具的问题。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:

[0005] 本发明提供了一种剪力墙模板的定位装置,用于将剪力墙模板定位在安装面上;所述定位装置包括:

[0006] 安装于所述安装面上的定位件,所述定位件上形成有竖向设置且供定位所述剪力墙模板的定位部;

[0007] 安装于所述安装面上且与所述定位件相对设置的固定件;以及

[0008] 支撑连接于所述定位部远离所述剪力墙模板的一侧和所述固定件之间的支撑筋,通过所述支撑筋支撑住所述定位部以使得所述定位部顶撑所述剪力墙模板。

[0009] 本发明的定位装置直接固定在安装面上,无需与剪力墙的主筋连接,不会破坏墙体钢筋,可以很好地确保剪力墙模板定位的可靠准确,且定位装置自身形成稳定牢固的整体,安装牢固可靠,能够提高定位精度,操作简单方便,效果高。定位装置可实现工厂预制化生产,其可根据剪力墙的截面尺寸进行设计,能够满足剪力墙的定位需求。

[0010] 本发明剪力墙模板的定位装置的进一步改进在于,所述定位件还包括与所述定位部垂直连接的连接部,所述连接部贴设于所述安装面并与所述安装面紧固连接。

[0011] 本发明剪力墙模板的定位装置的进一步改进在于,所述支撑筋呈倾斜状的支撑连接于所述固定部和所述固定件之间。

[0012] 本发明剪力墙模板的定位装置的进一步改进在于,所述固定件为L型,包括相互垂直连接的安装部和贴合部,所述贴合部呈竖向并与所述定位部相面对设置,所述贴合部供定位另一剪力墙模板,所述贴合部与所述定位部之间的距离与一对剪力墙模板间的距离相适配;

- [0013] 所述安装部贴设于所述安装面并与所述安装面紧固连接；
- [0014] 所述支撑筋支撑连接于所述定位部和所述贴合部之间。
- [0015] 本发明剪力墙模板的定位装置的进一步改进在于，所述定位件沿剪力墙模板的走向间隔设置，相邻的两个定位件之间设有贴设于所述安装面上的密封条，所述密封条设于对应的剪力墙模板的底部，且所述密封条的内侧面与所述剪力墙模板的内侧面相平齐，所述密封条的端面与对应的定位件相紧贴。
- [0016] 本发明还提供了一种利用定位装置安装剪力墙模板的方法，包括如下步骤：
- [0017] 依据剪力墙模板的安装位置设置所述定位装置，将所述定位装置的定位件和固定件固定连接在所述安装面上；
- [0018] 将所述剪力墙模板立设于所述定位部远离所述支撑架的一侧，并将所述剪力墙模板与所述定位部相紧贴；
- [0019] 将所述剪力墙模板与所述定位部紧固连接，从而完成剪力墙模板的安装。
- [0020] 本发明的方法的进一步改进在于，所述固定件包括呈竖向设置供定位另一剪力墙模板的贴合部；
- [0021] 安装时，将另一剪力墙模板紧贴于所述贴合部远离所述支撑筋的一侧并与所述贴合部固定连接；
- [0022] 利用对拉螺栓拉结连接相对的两个剪力墙模板以使得两个剪力墙模板夹紧对应的定位部、贴合部以及支撑筋。
- [0023] 本发明的方法的进一步改进在于，安装剪力墙模板之前，还包括：
- [0024] 提供密封条，将所述密封条沿剪力墙模板的走向贴设于所述安装面上，将所述密封条的端面与对应的定位件相紧贴，通过所述密封条密封所述剪力墙模板的底部。
- [0025] 本发明的方法的进一步改进在于，还包括：
- [0026] 提供支模结构，将所述支撑结构置于所述安装面上并支撑连接所述剪力墙模板的外侧。
- [0027] 本发明的方法的进一步改进在于，安装定位装置时，利用螺钉将所述定位件和所述固定件固定连接在所述安装面上。

附图说明

- [0028] 图1为本发明剪力墙模板的定位装置的第一实施例的结构示意图。
- [0029] 图2为本发明剪力墙模板的定位装置的第二实施例的结构示意图。
- [0030] 图3为本发明剪力墙模板的定位装置的第一实施例定位剪力墙模板的结构示意图。
- [0031] 图4为图3所示结构的侧视图。
- [0032] 图5为本发明利用定位装置定位剪力墙模板的方法的流程图。

具体实施方式

- [0033] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。
- [0034] 参阅图1，本发明提供了一种剪力墙模板的定位装置及利用该装置定位模板的方法，能够提高定位剪力墙模板的精度，确保工程质量，可以提前预制备用，节省工期，提高施

工效率。操作简单、美观、可靠,可实现工厂预制化生产。下面结合附图对本发明剪力墙模板的定位装置及利用该装置定位模板的方法进行说明。

[0035] 参阅图1,显示了本发明剪力墙模板的定位装置的第一实施例的结构示意图。参阅图3,显示了本发明剪力墙模板的定位装置的第一实施例定位剪力墙模板的结构示意图。下面结合图1和图3,对本发明剪力墙模板的定位装置进行说明。

[0036] 如图1和图3所示,本发明的剪力墙模板的定位装置20用于将剪力墙模板11定位在安装面10上,该定位装置20包括定位件21、固定件22以及支撑筋23,其中的定位件21安装于安装面10上,该定位架21上形成有竖向设置且供定位剪力墙模板11的定位部211;固定件22安装于安装面10上且该固定件22与定位件21相对设置;支撑筋23支撑连接于定位部211远离剪力墙模板11的一侧和固定件22之间,通过支撑筋23支撑住定位部211以使得定位部211顶撑剪力墙模板11,实现了对剪力墙模板11的定位功能。

[0037] 在安装剪力墙模板11时,将剪力墙模板11贴设在定位件21的定位部211远离支撑筋23的一侧,剪力墙模板11的内表面与定位部211相贴,利用定位部211实现了对剪力墙模板11的安装定位,该剪力墙模板11的内表面为与浇筑的混凝土相接触的面。定位部211支撑住该剪力墙模板11,提高剪力墙模板定位的可靠性和准确性,从而提高剪力墙的工程质量。

[0038] 在本发明的一种具体实施方式中,如图1和图3所示,定位件21还包括与定位部211垂直连接的连接部212,该连接部212贴设于安装面10并与安装面10紧固连接。该定位件21为L型结构,连接部212上设有连接孔,通过穿设连接孔的螺丝钉将连接部212紧固连接在安装面10上。定位架21较佳采用角钢。

[0039] 较佳地,安装面10可以为地面,还可以为楼板面。

[0040] 在本发明的一种具体实施方式中,如图2所示,支撑筋23呈倾斜状的支撑连接在固定部211和固定件22之间,在该实施例中,剪力墙施工只需支设一侧的模板,另一侧借助已有结构。在该实施例中,固定件22为平板状结构,该固定件22通过螺丝钉固定连接在安装面10上。支撑筋23一端连接在固定部211的顶部,另一端与固定件22连接,通过支撑筋23支撑柱该固定部211,进而为剪力墙模板提供支撑。

[0041] 在本发明的一种具体实施方式中,如图1和图3所示,固定件22为L型,包括相互垂直连接的安装部222和贴合部221,该贴合部221呈竖向并与定位部211相对设置,该贴合部221供定位另一剪力墙模板11,在该实施例中,固定件22与定位件21为相同的结构,可均采用角钢。贴合部221和定位部211之间的距离与一对剪力墙模板11间的距离相适配;固定件22的安装部222贴设在安装面10上并与安装面10紧固连接,支撑筋23支撑连接于定位部211和贴合部221之间。较佳地,支撑筋23与定位部211和贴合部221垂直连接。

[0042] 在本发明的一种具体实施方式中,如图3和图4所示,定位件21沿剪力墙模板11的走向间隔设置,相邻的两个定位件21之间设有贴设于安装面10上的密封条24,该密封条24设于对应的剪力墙模板11的底部,且密封条24的内侧面与剪力墙模板11的内侧面相平齐,密封条24的端面与对应的定位件21相紧贴。通过设置的密封条24防止剪力墙模板11的底部在浇筑混凝土时发生漏浆,还能够提高剪力墙根部的成型质量。

[0043] 较佳地,密封条24采用橡胶条,该橡胶条粘贴在安装面10上。在剪力墙浇筑好后,拆除剪力墙模板11之后,可将橡胶条自安装面10上拆除。

[0044] 在本发明的一种具体实施方式中,定位件21的定位部211上开设有紧固孔,剪力墙

模板11贴设在定位部211之后,通过螺丝钉穿设剪力墙模板11与紧固孔而将剪力墙模板11与定位部211紧固连接。

[0045] 下面对剪力墙的施工过程进行说明。

[0046] 结合图3和图4所示,首先,在剪力墙的设置位置处施工剪力墙钢筋,完成剪力墙钢筋的施工后,将定位装置20安装到安装面10上用于定位剪力墙模板11,安装定位装置20时,将定位件21、支撑筋23和固定件22连接形成的整体穿过剪力墙钢筋并置于安装面上,调整定位件21的位置以让其定位剪力墙模板11的位置,而后将定位件21和固定件22固定在安装面10上,沿着剪力墙模板11的走向间隔的设置定位件21、支撑筋23和固定件22,固定好后,在两个定位件21之间粘贴密封条24,该密封条24的厚度与定位件21的连接部212的厚度相一致。若该剪力墙模板需要设置两个,在固定件22的一侧也粘贴密封条24,之后将剪力墙模板11立设在定位件21和固定件22上,并剪力墙模板11紧贴对应的定位部211和贴合部221,在通过螺丝钉紧固连接剪力墙模板与定位部、剪力墙模板与贴合部,在通过对拉螺栓拉紧一对剪力墙模板,从而完成了剪力墙模板的安装。接着向一对剪力墙模板之间浇筑混凝土就形成了剪力墙。

[0047] 本发明还提供了一种利用定位装置安装剪力墙模板的方法,下面对该方法进行说明。

[0048] 本发明的利用定位装置安装剪力墙模板的方法包括如下步骤:

[0049] 如图5所示,执行步骤S101,依据剪力墙模板的安装位置设置定位装置,将定位装置的定位件和固定件固定连接在安装面上;接着执行步骤S102;

[0050] 执行步骤S102,将剪力墙模板立设于定位部远离支撑架的一侧,并将剪力墙模板与定位部相紧贴;接着执行步骤S103;

[0051] 执行步骤S103,将剪力墙模板与定位部紧固连接,从而完成剪力墙模板的安装。

[0052] 在剪力墙施工时,先进行准备工作,包括放线、基层清理、准备钻孔工具及其他施工所需的材料。而后在设定位置绑扎剪力墙竖向与水平钢筋,而后确定好定位件21和固定件22的位置,基于确定好的位置安装固定定位件21和固定件22。在剪力墙模板安装好后,向剪力墙模板内浇筑混凝土形成剪力墙。

[0053] 在本发明的一种具体实施方式中,结合图1和图3所示,固定件22包括呈竖向设置供定位另一剪力墙模板的贴合部221;

[0054] 安装时,将另一剪力墙模板紧贴于贴合部221远离支撑筋23的一侧并与贴合部221固定连接;

[0055] 利用对拉螺栓拉结连接相对的两个剪力墙模板以使得两个剪力墙模板夹紧对应的定位部211、贴合部221以及支撑筋23。

[0056] 在本发明的一种具体实施方式中,如图3和图4所示,安装剪力墙模板11之前,还包括:

[0057] 提供密封条24,将密封条24沿剪力墙模板11的走向贴设于安装面10上,将密封条24的端面与对应的定位件21相紧贴,通过密封条24密封剪力墙模板11的底部。

[0058] 在本发明的一种具体实施方式中,还包括:

[0059] 提供支模结构,将支撑结构置于安装面上并支撑连接剪力墙模板的外侧。

[0060] 在本发明的一种具体实施方式中,如图3所示,安装定位装置时,利用螺钉将定位

件21和固定件22固定连接在安装面10上。

[0061] 以上结合附图实施例对本发明进行了详细说明,本领域中普通技术人员可根据上述说明对本发明做出种种变化例。因而,实施例中的某些细节不应构成对本发明的限定,本发明将以所附权利要求书界定的范围作为本发明的保护范围。

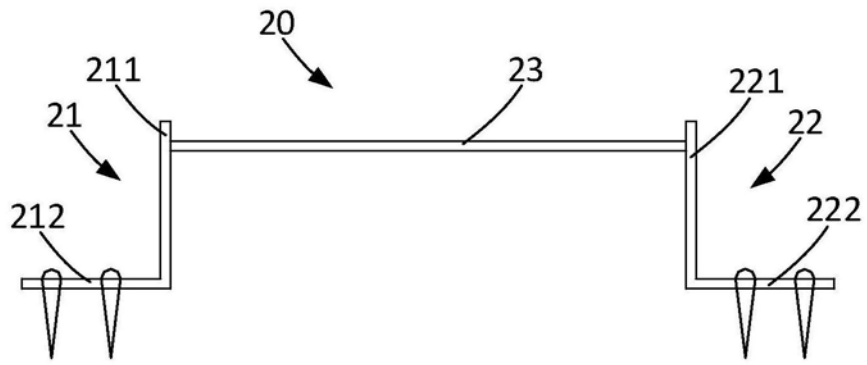


图1

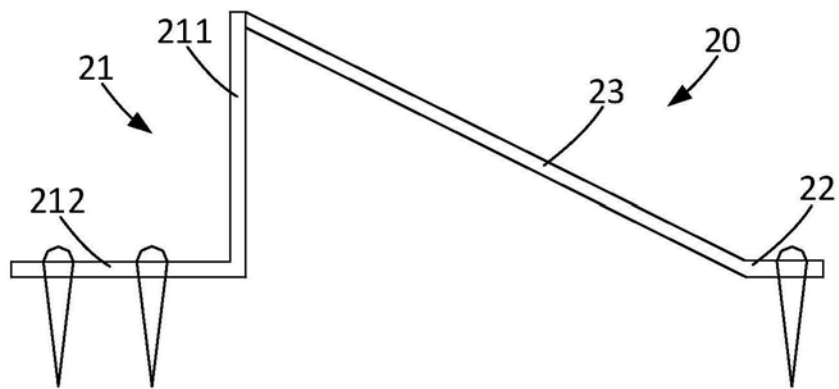


图2

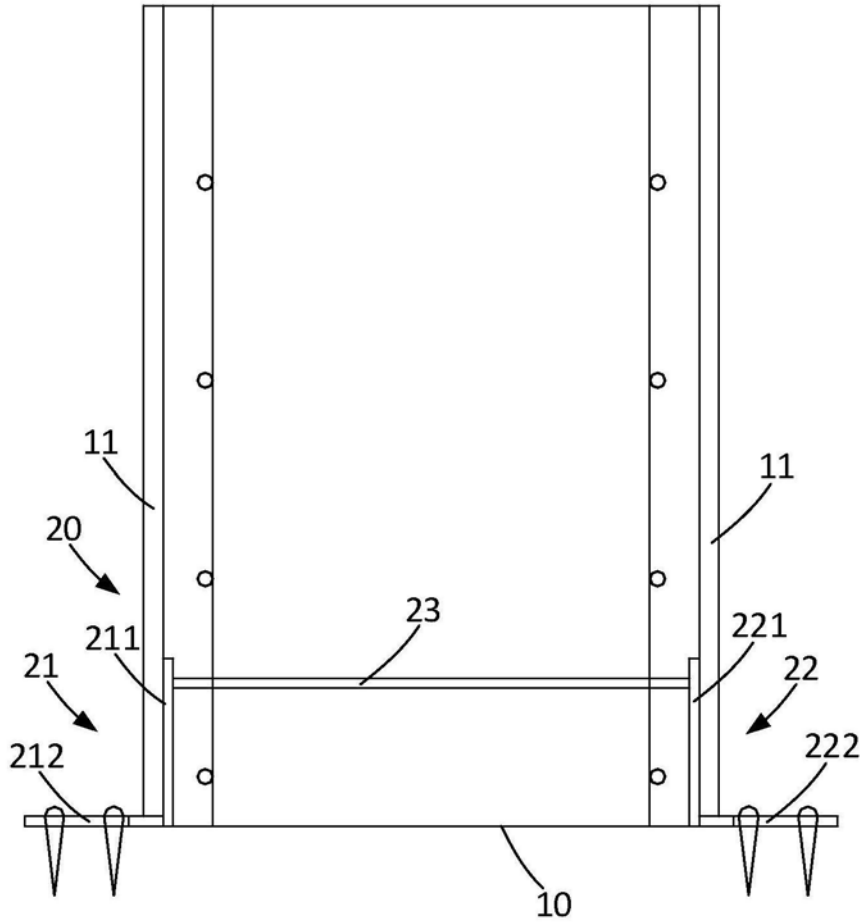


图3

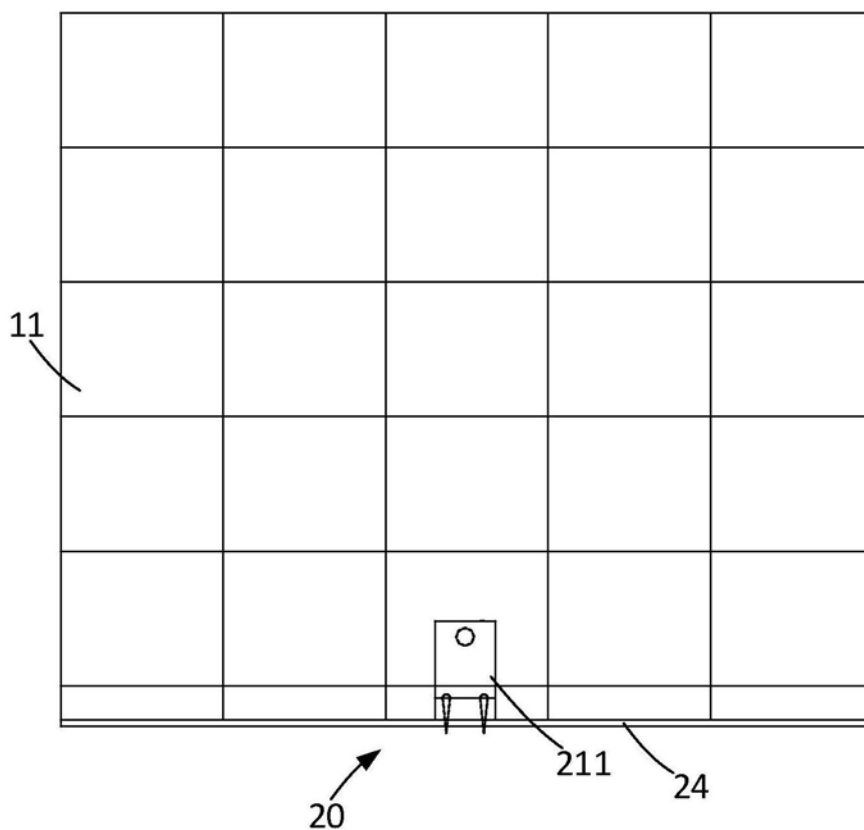


图4

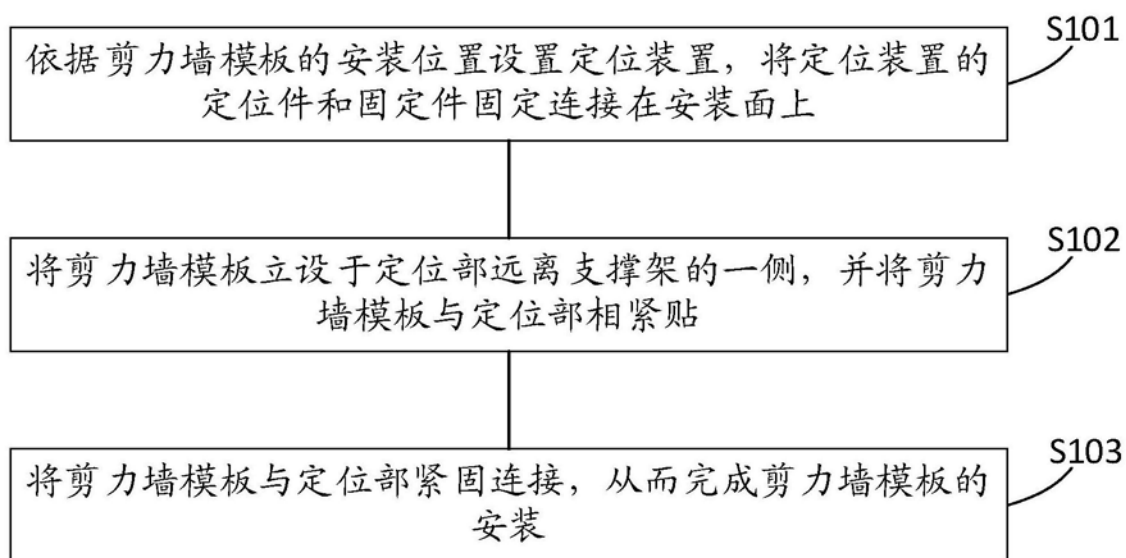


图5