



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221461811 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323265827.9

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 安徽水利开发有限公司

地址 233010 安徽省蚌埠市东海大道5183号

(72) 发明人 郑磊 沈玉 吴明良 彭松

程宝龙 王燕芹 王中东 姚艳
丁康

(74) 专利代理机构 蚌埠鼎力专利商标事务所有
限公司 34102

专利代理师 王琪 和聚龙

(51) Int. Cl.

E04G 13/00 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/16 (2006.01)

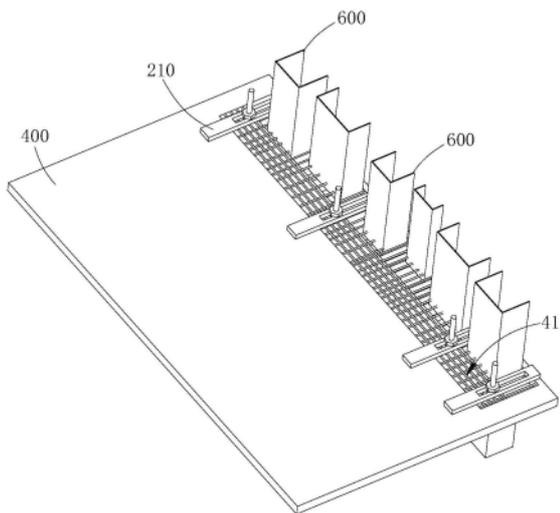
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

滑动伸缩模板封堵装置

(57) 摘要

本实用新型给出了一种滑动伸缩模板封堵装置;包括模板组件、若干支撑组件和若干固定组件;所述模板组件的上定位板与下定位板之间固定,若干滑动模板依次放置在上定位板与下定位板之间;所述支撑组件的吊撑板布置在桥架洞口边缘的楼板上侧;固定组件的固定螺杆下端固定连接在模板组件的上定位板上端面上,固定螺杆与固定螺母配合。本封堵装置可以简化封堵竖向桥架洞口的施工方法,使其变得简单且操作方便。



1. 一种滑动伸缩模板封堵装置,其特征为:

包括模板组件、若干支撑组件和若干固定组件;

所述模板组件包括上定位板(110)、下定位板(120)和若干滑动模板(130),上定位板(110)与下定位板(120)之间固定,并且上定位板(110)与下定位板(120)之间留有仅供滑动模板(130)移动的间隔,若干滑动模板(130)依次放置在上定位板(110)与下定位板(120)之间;

若干支撑组件和若干固定组件为一一对应关系,所述支撑组件至少包括吊撑板(210),吊撑板(210)布置在桥架洞口(410)边缘的楼板(400)上侧;

固定组件包括套管(310)、固定螺杆(320)和固定螺母(330),所述固定螺杆(320)下端固定连接在模板组件的上定位板(110)上端面上,套管(310)套装在固定螺杆(320)外侧,固定螺杆(320)上端贯穿对应支撑组件的吊撑板(210)且与固定螺母(330)配合。

2. 根据权利要求1所述的滑动伸缩模板封堵装置,其特征是:

所述支撑组件还包括限位柱(220),限位柱(220)一端与吊撑板(210)端部固定连接,限位柱(220)另一端向吊撑板(210)外侧伸出。

3. 根据权利要求1所述的滑动伸缩模板封堵装置,其特征是:

所述吊撑板(210)开有贯穿其上下端面的调节孔(211),调节孔(211)为腰型孔,固定螺杆(320)上端贯穿对应支撑组件的吊撑板(210)的调节孔(211)且与固定螺母(330)配合。

4. 根据权利要求1所述的滑动伸缩模板封堵装置,其特征是:

所述模板组件的若干滑动模板(130)依次紧密排布。

滑动伸缩模板封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滑动伸缩模板封堵装置。

背景技术

[0002] 越来越多建筑物科技感十足,建筑房屋的功能也越来越强大,桥架洞口也越来越复杂。若每个洞口都在主体结构预留出来,比较繁琐,且桥架位置浇筑混凝土时容易移位。故大多都采用整体预留洞口,后期再洞口修补。根据相关规范要求竖向桥架洞口较大时(>10cm)穿越楼层时,封堵常常采取洞口植入钢筋,底部安装木模板然后浇筑混凝土。桥架周边剩余洞口垂直洞口下侧采用防火板封堵完后,将洞壁护口与桥架内电缆的缝隙用防火包填满,最后将洞口四周缝隙及上表面采用有机防火泥或防火盖板盖好。现有技术采用底部支木模板再浇筑混凝土的方式,但是上述方式中模板安装及拆除比较麻烦,若桥架洞口下方存在水平桥架或者线路复杂模板安装比较困难。

[0003] 申请号为CN202121237718.4的实用新型公开了一种桥架防火封堵装置,包含连接于楼板和/或墙体的洞口处线缆、线缆穿接并伸出洞口的桥架、连接于桥架与洞口壁之间的防火岩棉层、连接于防火岩棉层与洞口壁之间的防火泥层以及连接于洞口两侧的第一封板和第二封板。本实用新型通过防火岩棉层和防火泥层的利用,可有效的解决封堵处的重量过大的问题,降低安全隐患;利于封板为轻质钢板的连接安装应用;通过连件和锚件的应用,利于双重固定封板,便于保证封板的连接和承力的有效性;通过定位杆的设置,利于安装时的封板定位,以及通过定位杆使得封板与防火岩棉层和防火泥层更具有整体性。

[0004] 但是上述专利技术中桥架防火封堵装置封堵竖向桥架洞口的方法具有不够紧密以及不够灵活的问题。此外,该装置不具有可调节的支撑结构,不能适应不同大小的桥架洞口,影响装置的稳定性和安全性。

实用新型内容

[0005] 1、本实用新型要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种滑动伸缩模板封堵装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题:

[0007] (1)、封堵竖向桥架洞口不够紧密,易受振动影响的问题;

[0008] (2)、封堵竖向桥架洞口不够灵活,不能适应洞口大小变化的问题。

[0009] 2、技术方案

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0011] 一种滑动伸缩模板封堵装置;

[0012] 包括模板组件、若干支撑组件和若干固定组件;

[0013] 所述模板组件包括上定位板、下定位板和若干滑动模板,上定位板与下定位板之间固定,并且上定位板与下定位板之间留有仅供滑动模板移动的间隔,若干滑动模板依次放置在上定位板与下定位板之间;

[0014] 若干支撑组件和若干固定组件为一一对应关系,所述支撑组件至少包括吊撑板,吊撑板布置在桥架洞口边缘的楼板上侧;

[0015] 固定组件包括套管、固定螺杆和固定螺母,所述固定螺杆下端固定连接在模板组件的上定位板上端面上,套管套装在固定螺杆外侧,固定螺杆上端贯穿对应支撑组件的吊撑板且与固定螺母配合。

[0016] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0017] 进一步,所述支撑组件还包括限位柱,限位柱一端与吊撑板端部固定连接,限位柱另一端向吊撑板外侧伸出。

[0018] 进一步,所述吊撑板开有贯穿其上下端面的调节孔,调节孔为腰型孔,固定螺杆上端贯穿对应支撑组件的吊撑板的调节孔且与固定螺母配合。

[0019] 进一步,所述模板组件的若干滑动模板依次紧密排布。

[0020] 本滑动伸缩模板封堵装置的有益技术效果为:

[0021] (1)、采用滑动伸缩模板,可随着桥架洞口的大小变化而自动调整,保持紧密的封堵状态。

[0022] (2)、具有可调节的支撑结构,可以适应不同大小的桥架洞口,确保装置的稳定性和安全性。

[0023] (3)、封堵装置采用模板化设计,易于安装和拆卸,方便维护和更换。

[0024] 越来越多建筑物科技感十足,建筑房屋的功能也越来越强大,桥架洞口也越来越多越来越复杂。竖向桥架在房屋建筑中必不可少,竖向桥架洞口往往设计院在设计图纸时桥架洞口预留都比较大,井道穿多个桥架时常常会直接预留一个整个洞口,安装桥架后洞口仍然较大,这可能导致安全隐患。类似的竖向洞口,例如竖向桥架洞口、放线口以及强弱电井的洞口,均可以采用本利用滑动伸缩模板封堵装置实现封堵竖向桥架洞口的施工方法完成封堵。

[0025] 本滑动伸缩模板封堵装置可以简化封堵竖向桥架洞口的施工方法,使其变得简单且操作方便,解决了在施工过程中支模和拆模的技术难题,可为今后类似工程施工提供借鉴,具有广阔的推广应用前景。

附图说明

[0026] 图1是本滑动伸缩模板封堵装置实施例一的使用状态的立体图。

[0027] 图2是本滑动伸缩模板封堵装置实施例一的立体图。

[0028] 图3是本滑动伸缩模板封堵装置实施例一的主视图。

[0029] 图4是图3沿A-A向剖视图。

[0030] 图5是本滑动伸缩模板封堵装置实施例二的使用状态的立体图。

[0031] 图6是本滑动伸缩模板封堵装置实施例二的立体图。

[0032] 图中标号说明:

[0033] 上定位板-110;下定位板-120;滑动模板-130;吊撑板-210;调节孔-211;限位柱-220;套管-310;固定螺杆-320;固定螺母-330;楼板-400;桥架洞口-410;墙体-500;竖向桥架-600。

具体实施方式

[0034] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0035] 本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0036] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0037] 实施例一

[0038] 请参阅图1至图4。

[0039] 本滑动伸缩模板封堵装置包括模板组件、四组支撑组件和四组固定组件

[0040] 模板组件包括上定位板110、下定位板120和多个滑动模板130,上定位板110与下定位板120之间固定,并且上定位板110与下定位板120之间留有仅供滑动模板130移动的间隔,多个滑动模板130依次放置在上定位板110与下定位板120之间,模板组件的多个滑动模板130依次紧密排布。

[0041] 上定位板110、下定位板120分两层设置,下定位板120为宽度5mm厚3mm的钢条,上定位板110为3mm厚的钢板,上定位板110和下定位板120做成滑动抽插的模式。

[0042] 四组支撑组件和四组固定组件为一一对应关系,支撑组件包括吊撑板210,吊撑板210布置在桥架洞口410边缘的楼板400上侧。

[0043] 吊撑板210开有贯穿其上下端面的调节孔211,调节孔211为腰型孔,调节孔211的长度方向与吊撑板210的长度方向一致。

[0044] 固定组件包括套管310、固定螺杆320和固定螺母330,固定螺杆320下端固定连接在模板组件的上定位板110上端面上,四组固定组件的固定螺杆320每隔50cm焊接在上定位板110上,套管310为PVC螺杆套,套管310内径略大于固定螺杆320的直径,套管310套装在固定螺杆320外侧,套管310的轴向长度与桥架洞口410高度一致,固定螺杆320上端贯穿对应支撑组件的吊撑板210的调节孔211且与固定螺母330配合。

[0045] 利用上述的滑动伸缩模板封堵装置实现封堵竖向桥架洞口的施工方法,包括以下步骤:

[0046] a) 将四组支撑组件依次放置在桥架洞口410边缘的楼板400上侧,每个吊撑板210支撑在桥架洞口410上方两侧;

[0047] b) 将模板组件布置在桥架洞口410边缘的楼板400下侧,模板组件的上定位板110紧贴在楼板400下端面,通过固定组件的固定螺杆320贯穿对应支撑组件的吊撑板210且与固定螺母330配合,实现模板组件固定在桥架洞口410下侧;

[0048] c) 调节模板组件的四组滑动模板130位置,使得四组滑动模板130完全遮挡桥架洞口410与竖向桥架600之间的剩余空间;

[0049] d) 向桥架洞口410内浇筑混凝土；

[0050] e) 混凝土达到预定强度后, 拆除滑动伸缩模板封堵装置, 拆模时拧下固定螺母330, 小锤轻敲固定螺杆320, 继而拆除模板组件和四组支撑组件。

[0051] 实施例二

[0052] 请参阅图5至图6。

[0053] 本实施例与实施例一的区别仅仅在于: 支撑组件还包括限位柱220, 限位柱220一端与吊撑板210端部固定连接, 限位柱220另一端向吊撑板210外侧伸出。

[0054] 利用滑动伸缩模板封堵装置实现封堵竖向桥架洞口的施工方法中, 步骤a) 中, 如果楼板400与靠近桥架洞口410边缘的墙体500之间没有供吊撑板210支撑的台阶时, 在靠近桥架洞口410边缘的墙体500上钻有四组限位孔, 四组限位孔与四组支撑组件的限位柱220一一对应, 吊撑板210一端支撑在相对桥架洞口410远离墙体500一侧的楼板400上, 吊撑板210另一端与限位柱220一端固定连接, 限位柱220另一端伸入墙体500上的对应限位孔内。

[0055] 以上所述的仅是本实用新型的两种实施方式, 应当指出, 对于本领域的普通技术人员来说, 在不脱离本实用新型原理的前提下, 还可以作出若干变型和改进, 这些也应视为属于本实用新型的保护范围。

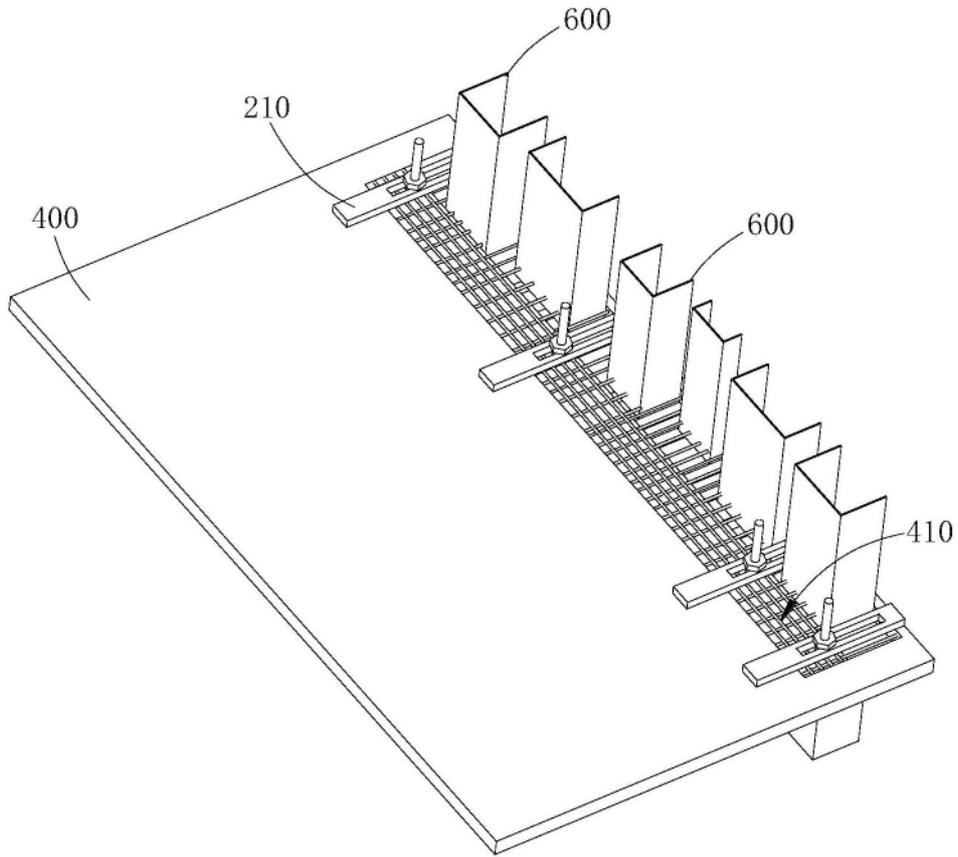


图1

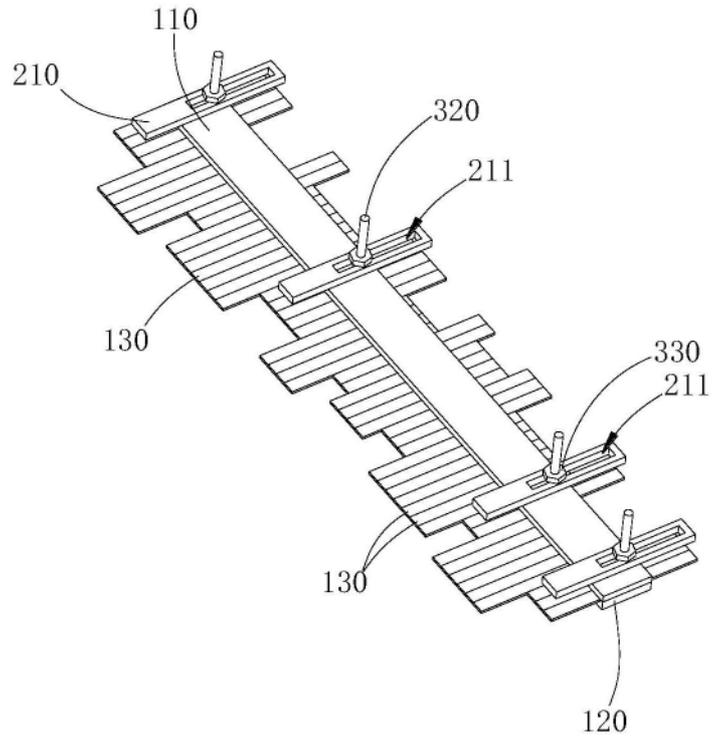


图2

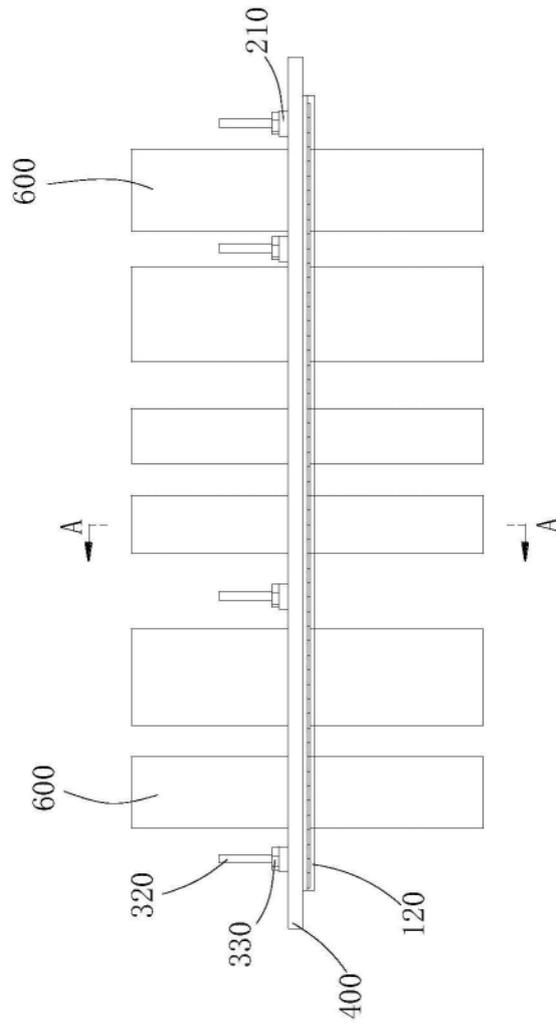


图3

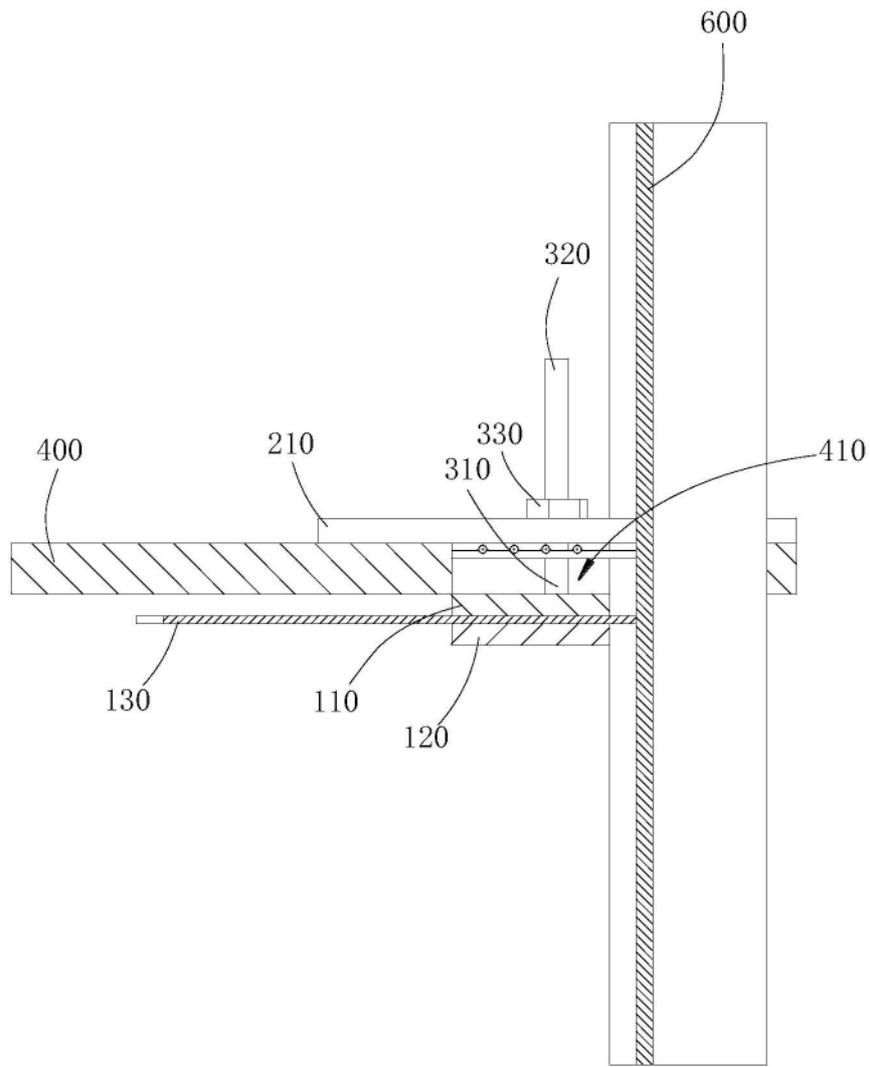


图4

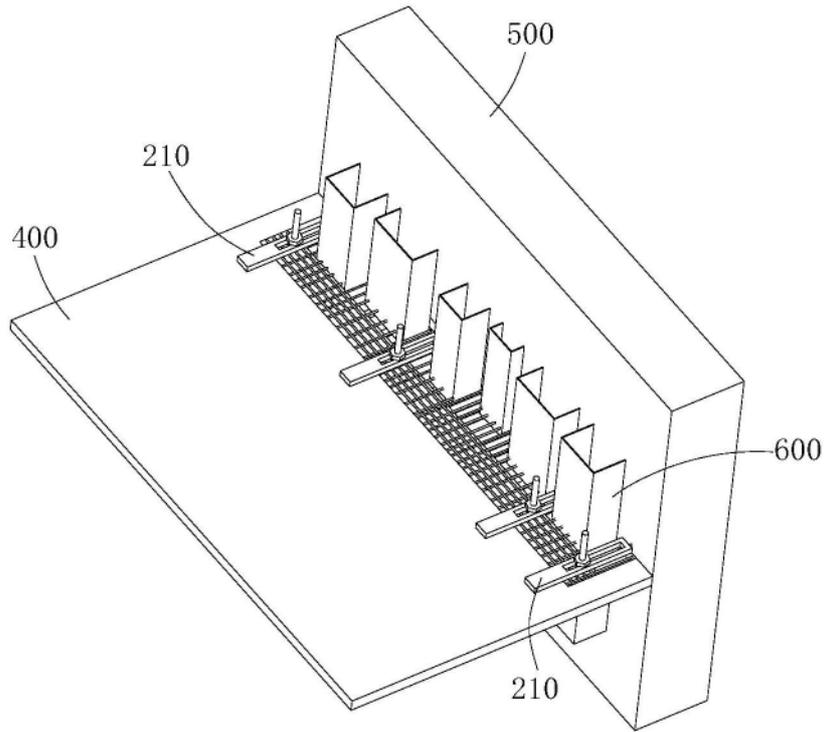


图5

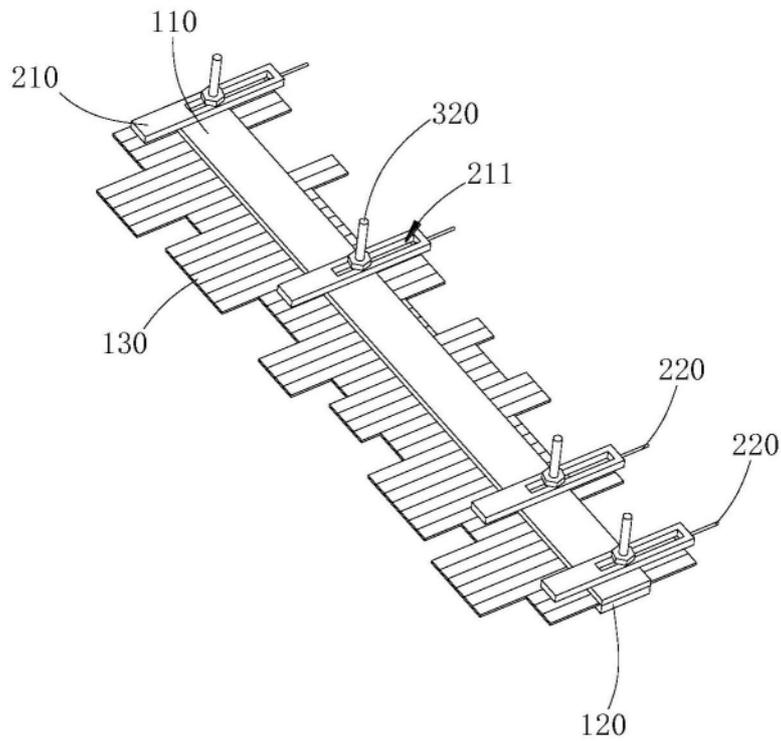


图6