(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213805946 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022445928.4

(22)申请日 2020.10.31

(73)专利权人 上海哲略工程建设科技有限公司
地址 202158 上海市崇明区港沿镇港沿公路1700号6幢2123室(上海港沿经济小区)

(72)发明人 孙利 肖禹 吴习年

(51)Int.Cl.
E04B 1/92(2006.01)
E04D 3/36(2006.01)

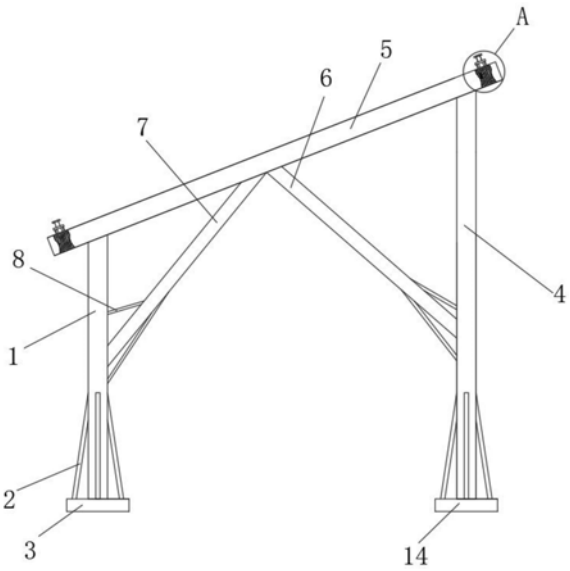
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于金属屋面板安装的抗风支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于金属屋面板安装的抗风支架，包括第一竖杆和第二竖杆，所述第一竖杆底部末端固定安装有第一支座，所述第二竖杆底部末端固定安装有第二支座；所述第一竖杆顶部末端固定安装有顶部安装架；所述第一竖杆一侧外壁固定连接有第一主支撑架，所述第二竖杆靠近第一竖杆一侧外壁固定连接有第二主支撑架；本实用新型中，通过设置有副支撑架等装置，第一主支撑架及第二主支撑架对顶部安装架进行支撑，副支撑架将第一主支撑架及第二主支撑架受到的力进行分散至第一竖杆及第二竖杆，第一竖杆及第二竖杆通过承力杆进行分散，保证抗风支架的稳定性，值得大力推广。



CN 213805946 U

1.一种用于金属屋面板安装的抗风支架,包括第一竖杆(1)和第二竖杆(4),其特征在于:所述第一竖杆(1)底部末端固定安装有第一支座(3),所述第二竖杆(4)底部末端固定安装有第二支座(14);

所述第一竖杆(1)顶部末端固定安装有顶部安装架(5);

所述第一竖杆(1)一侧外壁固定连接有第一主支撑架(7),所述第二竖杆(4)靠近第一竖杆(1)一侧外壁固定连接有第二主支撑架(6);

所述顶部安装架(5)内部设置有预埋套筒(11),所述预埋套筒(11)底部内壁固定连接有伸缩弹簧(12),所述伸缩弹簧(12)顶部末端固定连接有伸缩杆(10);

所述顶部安装架(5)顶部外表面固定安装有滑柱(15),所述滑柱(15)外侧壁活动套接有定位板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于金属屋面板安装的抗风支架,其特征在于:所述第一竖杆(1)与第一支座(3)及第二竖杆(4)与第二支座(14)之间均设置有多组承力杆(2)。

3.根据权利要求1所述的一种用于金属屋面板安装的抗风支架,其特征在于:所述顶部安装架(5)通过焊接与第一竖杆(1)及第二竖杆(4)相固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于金属屋面板安装的抗风支架,其特征在于:所述第一主支撑架(7)远离第一竖杆(1)一端及第二主支撑架(6)远离第二竖杆(4)一端均与顶部安装架(5)相固定连接,且第一主支撑架(7)与第一竖杆(1)及第二主支撑架(6)与第二竖杆(4)之间均设置有副支撑架(8)。

5.根据权利要求1所述的一种用于金属屋面板安装的抗风支架,其特征在于:所述伸缩杆(10)与定位板(9)相固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于金属屋面板安装的抗风支架,其特征在于:所述定位板(9)内部开设有螺纹连接孔(13)。

一种用于金属屋面板安装的抗风支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料技术领域，尤其涉及一种用于金属屋面板安装的抗风支架。

背景技术

[0002] 建筑材料是在建筑工程中所应用的各种材料，建筑材料种类繁多，大致分为：(1)无机材料，它包括金属材料(包括黑色金属材料和有色金属材料)和非金属材料(如天然石材、烧土制品、水泥、混凝土及硅酸盐制品等)，(2)有机材料，它包括植物质材料、合成高分子材料(包括塑料、涂料、粘胶剂)和沥青材料，(3)复合材料，它包括沥青混凝土，聚合物混凝土等，一般由无机非金属材料与有机材料复合而成，建筑材料可分为结构材料、装饰材料和某些专用材料，结构材料包括木材、竹材、石材、水泥、混凝土、金属、砖瓦、陶瓷、玻璃、工程塑料、复合材料等；装饰材料包括各种涂料、油漆、镀层、贴面、各色瓷砖、具有特殊效果的玻璃等；专用材料指用于防水、防潮、防腐、防火、阻燃、隔音、隔热、保温、密封等。

[0003] 抗风支架是一种常见的建筑材料，现有的抗风支架在安装金属面板时，需要借助人工对面板进行定位再使用固定组件进行固定，这样的定位方法过于费时费力，且安装时间长对于安装人员也是一个极大的工作负担，故而需要设计一种新的用于金属屋面板安装的抗风支架解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于金属屋面板安装的抗风支架。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种用于金属屋面板安装的抗风支架，包括第一竖杆和第二竖杆，所述第一竖杆底部末端固定安装有第一支座，所述第二竖杆底部末端固定安装有第二支座；

[0006] 所述第一竖杆顶部末端固定安装有顶部安装架；

[0007] 所述第一竖杆一侧外壁固定连接有第一主支撑架，所述第二竖杆靠近第一竖杆一侧外壁固定连接有第二主支撑架；

[0008] 所述顶部安装架内部设置有预埋套筒，所述预埋套筒底部内壁固定连接有伸缩弹簧，所述伸缩弹簧顶部末端固定连接有伸缩杆；

[0009] 所述顶部安装架顶部外表面固定安装有滑柱，所述滑柱外侧壁活动套接有定位板。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一竖杆与第一支座及第二竖杆与第二支座之间均设置有多组承力杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述顶部安装架通过焊接与第一竖杆及第二竖杆相固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第一主支撑架远离第一竖杆一端及第二主支撑架远离第二竖杆一端均与顶部安装架相固定连接，且第一主支撑架与第一竖杆及第二主支撑架与第二竖杆之间均设置有副支撑架。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述伸缩杆与定位板相固定连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述定位板内部开设有螺纹连接孔。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型提出的一种用于金属屋面板安装的抗风支架与传统装置相比，通过设置有定位板、滑柱、伸缩杆、预埋套筒及伸缩弹簧等装置，定位板活动套接在滑柱上，顶部安装架内设置有预埋套筒，预埋套筒中设有伸缩弹簧，伸缩弹簧末端固定连接有伸缩杆，伸缩杆又与定位板相固定连接，将需要安装的金属面板搭在顶部安装架上，通过伸缩弹簧的下拉带动定位板将金属面板卡住，对金属面板进行暂时固定，之后再打入螺钉进行固定，无需人工对金属面板进行定位，减轻工作负担，该装置结构简单，方便实用。

[0022] 2、该装置与传统装置相比，其结构和设计均有较大创新和改进，通过设置有副支撑架等装置，第一主支撑架及第二主支撑架对顶部安装架进行支撑，副支撑架将第一主支撑架及第二主支撑架受到的力进行分散至第一竖杆及第二竖杆，第一竖杆及第二竖杆通过承力杆进行分散，保证抗风支架的稳定性，值得大力推广。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种用于金属屋面板安装的抗风支架的主视结构图；

[0024] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0025] 图3为图2中B处的局部放大图；

[0026] 图4为顶部安装架俯视图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、第一竖杆；2、承力杆；3、第一支座；4、第二竖杆；5、顶部安装架；6、第二主支撑架；7、第一主支撑架；8、副支撑架；9、定位板；10、伸缩杆；11、预埋套筒；12、伸缩弹簧；13、螺纹连接孔；14、第二支座；15、滑柱。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是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或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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种用于金属屋面板安装的抗风支架，包括第一竖杆1和第二竖杆4，第一竖杆1底部末端固定安装有第一支座3，第二竖杆4底部末端固定安装有第二支座14；第一竖杆1顶部末端固定安装有顶部安装架5；第一竖杆1一侧外壁固定连接有第一主支撑架7，第二竖杆4靠近第一竖杆1一侧外壁固定连接有第二主支撑架6；顶部安装架5内部设置有预埋套筒11，预埋套筒11底部内壁固定连接有伸缩弹簧12，伸缩弹簧12顶部末端固定连接有伸缩杆10；顶部安装架5顶部外表面固定安装有滑柱15，滑柱15外侧壁活动套接有定位板9。

[0032] 第一竖杆1与第一支座3及第二竖杆4与第二支座14之间均设置有多组承力杆2，便于对第一竖杆1及第二竖杆4受到的力进行分散承重，顶部安装架5通过焊接与第一竖杆1及第二竖杆4相固定连接，保证顶部安装架5与第一竖杆1及第二竖杆4之间的连接强度，第一主支撑架7远离第一竖杆1一端及第二主支撑架6远离第二竖杆4一端均与顶部安装架5相固定连接，且第一主支撑架7与第一竖杆1及第二主支撑架6与第二竖杆4之间均设置有副支撑架8，便于通过副支撑架8分散第一主支撑架7及第二主支撑架6上的支撑力，伸缩杆10与定位板9相固定连接，便于通过伸缩杆10带动定位板9在滑柱15上下滑，定位板9内部开设有螺纹连接孔13，便于紧固螺钉由螺纹连接孔13打入顶部安装架5内。

[0033] 工作原理：本实用新型提出的一种用于金属屋面板安装的抗风支架与传统装置有较大改进创新，在使用该一种用于金属屋面板安装的抗风支架时，首先将需要安装的金属面板搭在顶部安装架5上，因为定位板9与滑柱15相活动连接，且在顶部安装架5内设置有预埋套筒11，预埋套筒11内设有伸缩弹簧12，伸缩弹簧12顶部末端固定连接有伸缩杆10，同时伸缩杆10又与定位板9相固定连接，故而可以通过伸缩弹簧12的弹力带动定位板9下滑将金属面板卡住，对金属面板进行暂时固定，之后再打入螺钉进行固定。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

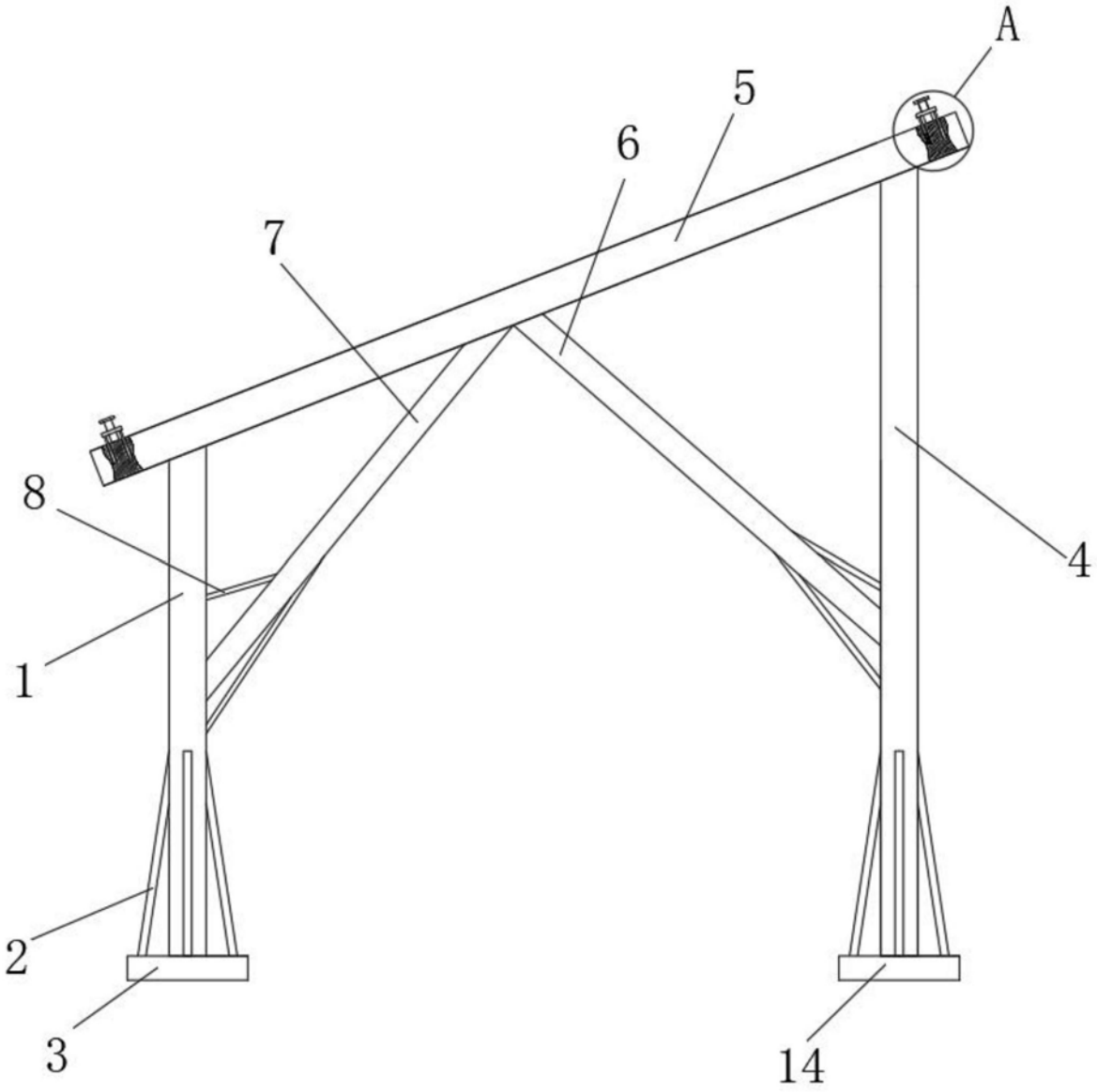


图1

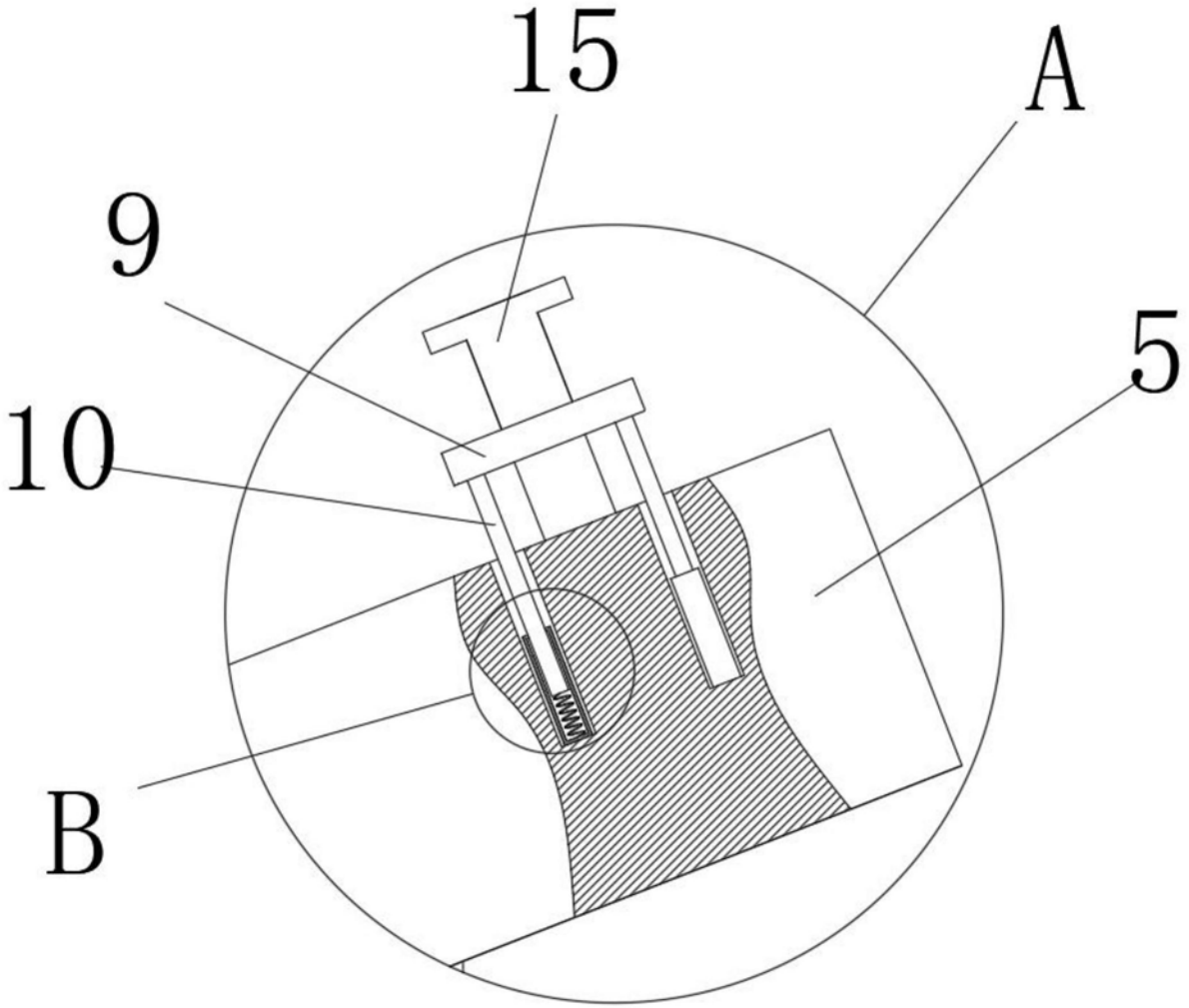


图2

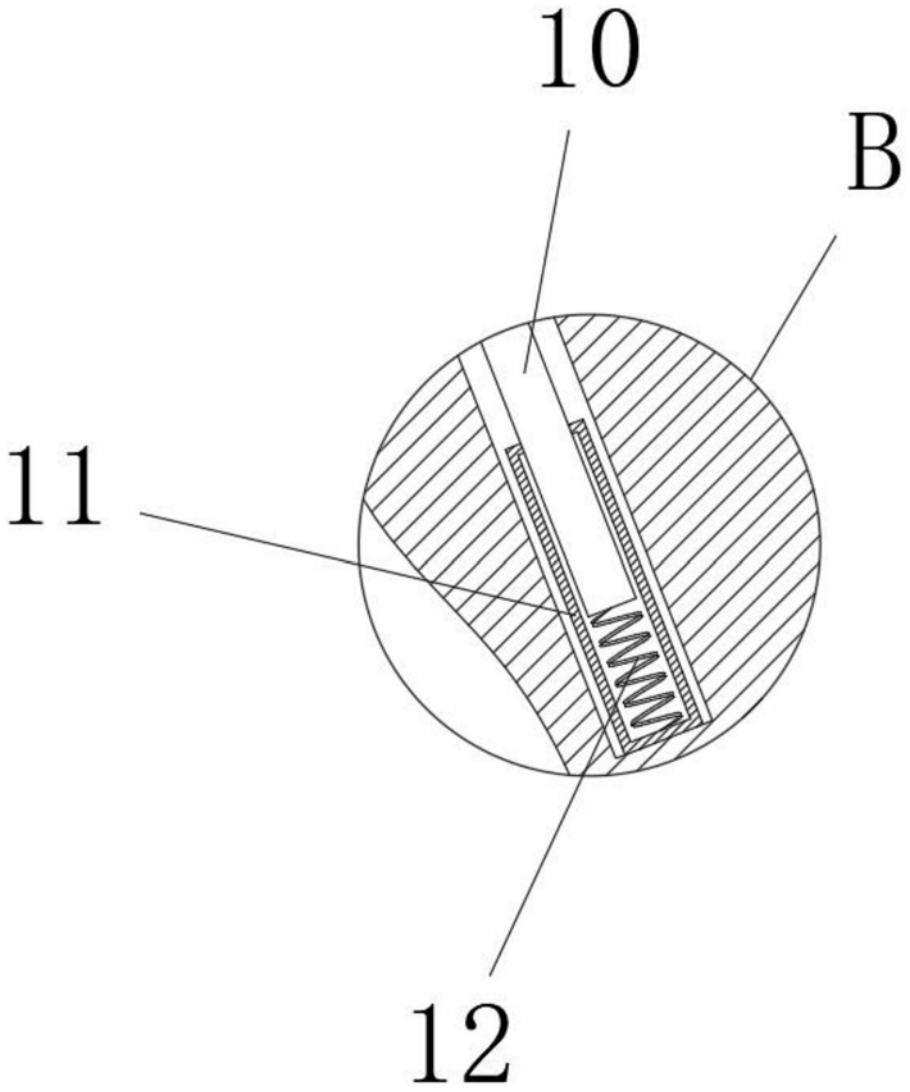


图3

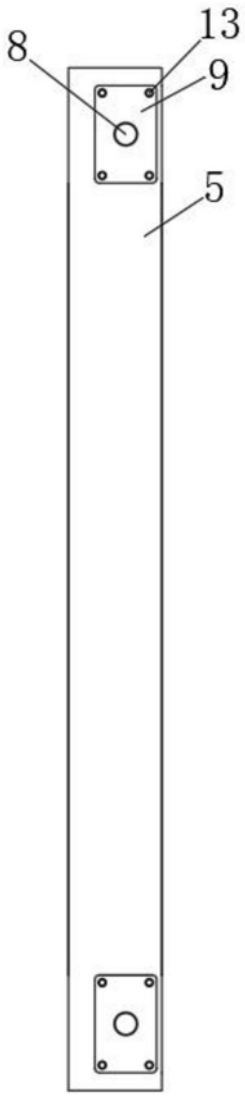


图4