



(21) 申请号 202421453179.1

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 广东建星建造第一工程有限公司

地址 519080 广东省珠海市高新区金唐路1
号港湾1号科创园15栋2层201

(72) 发明人 晏立 邓权政 钟发 崔天祥
张李龙

(74) 专利代理机构 广州汇航专利代理事务所
(普通合伙) 44537

专利代理师 许美灵

(51) Int.Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

E04G 13/02 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

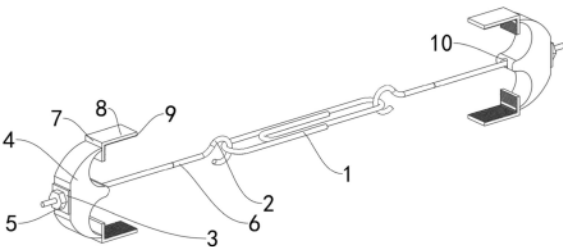
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置

(57) 摘要

本实用新型涉及二次结构施工技术领域,且公开了一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,包括U型预埋钢筋和通过孔,所述U型预埋钢筋的前后两侧挂接有拉钩,所述拉钩远离U型预埋钢筋的一侧焊接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面设置有卡接块。并且可根据墙体的厚度调整螺纹杆的距离,适应性强,并且拉钩和螺纹杆可重复利用多次,减少人力,物力加工,节能环保,在施工过程中,安装拆卸简便,加固模板免开孔、加固模板损耗率降低,并且方木定尺寸定量加工,加工不易变形,方木损耗率降低,加固模板拆模后无需像传统加固方式进行穿墙洞口修补,有效提高施工效率,节约工期,还能提高墙体整体稳定性,观感,降低了墙体缺陷维修费用。



1. 一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,包括U型预埋钢筋(1)和墙体(11),其特征在于:所述U型预埋钢筋(1)的前后两侧挂接有拉钩(2),所述拉钩(2)远离U型预埋钢筋(1)的一侧焊接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的表面设置有卡接块(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述卡接块(4)的上下两侧均固定安装有侧面板(7),所述侧面板(7)远离卡接块(4)的一侧固定连接有夹击板(8),所述夹击板(8)的底端固定连接有防滑纹(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述墙体(11)的中部设置有加固模板(12),所述加固模板(12)的前侧安装有方木(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述螺纹杆(6)的表面螺纹连接有螺母(5),所述螺母(5)与卡接块(4)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述U型预埋钢筋(1)为U型,所述螺纹杆(6)连接在墙体(11)的内腔。

6. 根据权利要求1所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述螺纹杆(6)位于方木(13)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述卡接块(4)的中部开设有通过孔(10),所述螺纹杆(6)穿过通过孔(10),所述螺纹杆(6)的表面活动套接有垫片(3)。

8. 根据权利要求2所述的一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,其特征在于:所述侧面板(7)靠近拉钩(2)的一侧开设有防滑纹(9),所述侧面板(7)和夹击板(8)通过防滑纹(9)与方木(13)接触。

一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及二次结构施工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置。

背景技术

[0002] 在房屋建、公建筑砌体施工时,砌体规范、抗震等级要求、为增加建筑墙体整体性及稳定性,长度大于5米砖墙中间设置混凝土构造柱。传统构造柱加固是采用木模板、方木、步步紧穿墙加固或传套管螺杆穿墙加固,这两种传统的加固体系稳定性差,施工效率不高,影响施工进度,在构造柱混凝土浇筑完成后拆模质量通病较多,马牙槎与砖墙交接处容易涨模,不仅破坏砌体结构的完整性,最后还需花费人力、打凿修补、穿墙螺杆洞口修补。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,具有提高施工效率的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,包括U型预埋钢筋和墙体,所述U型预埋钢筋的前后两侧挂接有拉钩,所述拉钩远离U型预埋钢筋的一侧焊接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面设置有卡接块。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡接块的上下两侧均固定安装有侧面板,所述侧面板远离卡接块的一侧固定连接有关闭板,所述关闭板的底端固定连接有关闭纹。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述墙体的中部设置有加固模板,所述加固模板的前侧安装有方木。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺母,所述螺母与卡接块接触。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述U型预埋钢筋为U型,所述螺纹杆连接在墙体的内腔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆位于方木之间。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡接块的中部开设有通过孔,所述螺纹杆穿过通过孔,所述螺纹杆的表面活动套接有垫片。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述侧面板靠近拉钩的一侧开设有防滑纹,所述侧面板和关闭板通过防滑纹与方木接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过对墙体进行加固,并且可根据墙体的厚度调整螺纹杆的距离,适应性强,并且拉钩和螺纹杆可重复利用多次,减少人力,物力加工,节能环保,在施工过程中,安装拆卸简便,加固模板免开孔、加固模板损耗率降低,并且方木定尺寸定量加工,加工不易变形,方木损耗率降低,加固模板拆模后无需像传统加固方式进行穿墙洞口修补,有效

提高施工效率,节约工期,还能提高墙体整体稳定性,观感,降低了墙体缺陷维修费用。

[0014] 2、本实用新型通过侧面板和夹击板与方木的接触,从而通过侧面板和夹击板对方木进行固定,并且通过防滑纹的设置,使得侧面板和夹击板之间的摩擦力增加,进而避免了卡接块与方木之间的打滑,导致卡接块偏离的情况出现,提高了对加固模板进行固定的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构方木连接示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大连接示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构卡接块连接示意图;

[0019] 图5为本实用新型结构拉钩连接示意图。

[0020] 图中:1、U型预埋钢筋;2、拉钩;3、垫片;4、卡接块;5、螺母;6、螺纹杆;7、侧面板;8、夹击板;9、防滑纹;10、通过孔;11、墙体;12、加固模板;13、方木。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种预埋U型钢筋砌体构造柱加固装置,包括U型预埋钢筋1和墙体11,U型预埋钢筋1的前后两侧挂接有拉钩2,拉钩2远离U型预埋钢筋1的一侧焊接有螺纹杆6,螺纹杆6的表面设置有卡接块4;

[0023] 通过对墙体11进行加固,并且可根据墙体11的厚度调整螺纹杆6的距离,适应性强,并且拉钩2和螺纹杆6可重复利用多次,减少人力,物力加工,节能环保,在施工过程中,安装拆卸简便,加固模板12免开孔、加固模板12损耗率降低,并且方木13定尺寸定量加工,加工不易变形,方木13损耗率降低,加固模板12拆模后无需像传统加固方式进行穿墙洞口修补,有效提高施工效率,节约工期,还能提高墙体11整体稳定性,观感,降低了墙体11缺陷维修费用。

[0024] 其中,卡接块4的上下两侧均固定安装有侧面板7,侧面板7远离卡接块4的一侧固定连接有夹击板8,夹击板8的底端固定连接有防滑纹9;

[0025] 通过侧面板7和夹击板8与方木13的接触,从而通过侧面板7和夹击板8对方木13进行固定,并且通过防滑纹9的设置,使得侧面板7和夹击板8之间的摩擦力增加,进而避免了卡接块4与方木13之间的打滑,导致卡接块4偏离的情况出现,提高了对加固模板12进行固定的稳定性。

[0026] 其中,墙体11的中部设置有加固模板12,加固模板12的前侧安装有方木13;

[0027] 通过加固模板12和方木13的设置,使得加固模板12和方木13之间形成柔性连接,使得加固模板12和方木13的变形率降低,节约成本,并且加固模板12不需要开孔,模板损耗量低,方木13的切割量减少,降低方木13损耗率,节约成本。

[0028] 其中,螺纹杆6的表面螺纹连接有螺母5,螺母5与卡接块4接触;

[0029] 通过螺母5与螺纹杆6的螺纹连接,从而能够通过螺母5对卡接块4进行挤压,进而对通过螺纹杆6与卡接块4连接。

[0030] 其中,U型预埋钢筋1为U型,螺纹杆6连接在墙体11的内腔;

[0031] 通过U型预埋钢筋1可机械加工成型或人工加工成型,生产加工块,效率高,不影响工期,且可有利用工地废料钢筋进行加工成型。

[0032] 其中,螺纹杆6位于方木13之间;

[0033] 通过螺纹杆6与垫片3电焊连接,生产加工快,效率高,不影响工期,且螺纹杆6和垫片3之间强度、刚度良好,可循环利用多次,损耗小。

[0034] 其中,卡接块4的中部开设有通过孔10,螺纹杆6穿过通过孔10,螺纹杆6的表面活动套接有垫片3;

[0035] 通过卡接块4中部的通过孔10,从而使得螺纹杆6能够穿过通过孔10,从而能够与螺母5螺纹连接,进而通过螺母5和垫片3对卡接块4进行挤压固定,从而使得卡接块4能够对方木13进行加工。

[0036] 其中,侧面板7靠近拉钩2的一侧开设有防滑纹9,侧面板7和夹击板8通过防滑纹9与方木13接触;

[0037] 通过侧面板7和夹击板8通过防滑纹9与方木13接触,从而通过防滑纹9提高了侧面板7和夹击板8对方木13进行夹持时的稳定性,从而避免了侧面板7和夹击板8与方木13之间打滑的情况出现。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0039] 在墙体11的柱槎左右两边约十公分砖缝进行U型预埋钢筋1的预埋,砖缝内的U型预埋钢筋1预埋完成后,凸出墙体11正面墙和反面墙各三厘米,U型预埋钢筋1下料的长度根据本项目U型预埋钢筋1的厚度及凸出U型预埋钢筋1面长度总和进行下料,接着将加固模板12和方木13安装在墙体11的前后两侧,加固模板12不开孔,方木13根据尺寸下料;

[0040] 接着将螺母5与螺纹杆6螺纹连接,并且使得侧面板7和夹击板8将方木13包裹,从而对加固模板12和方木13进行加固。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

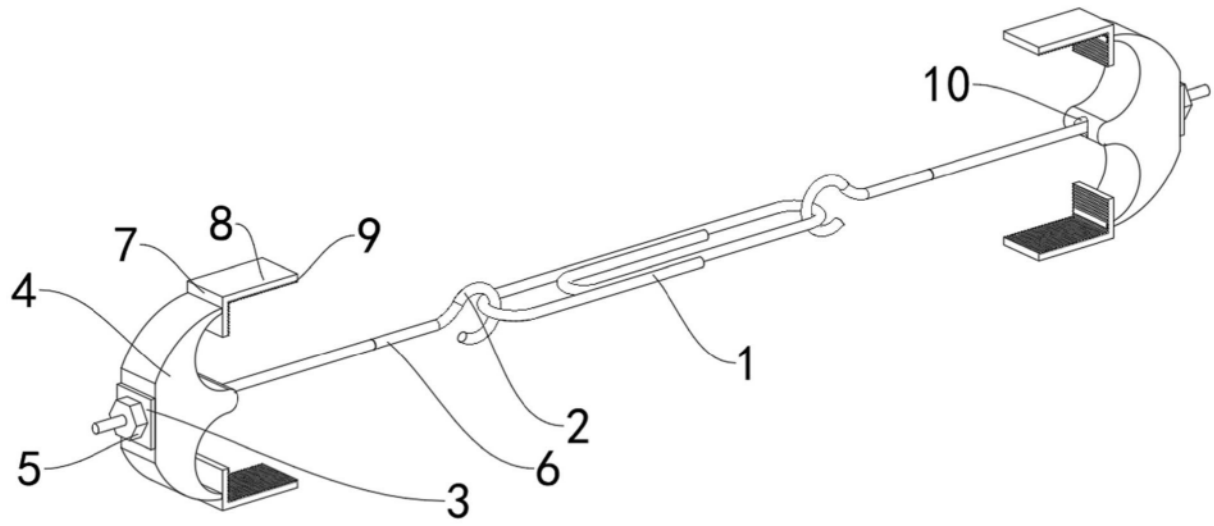


图1

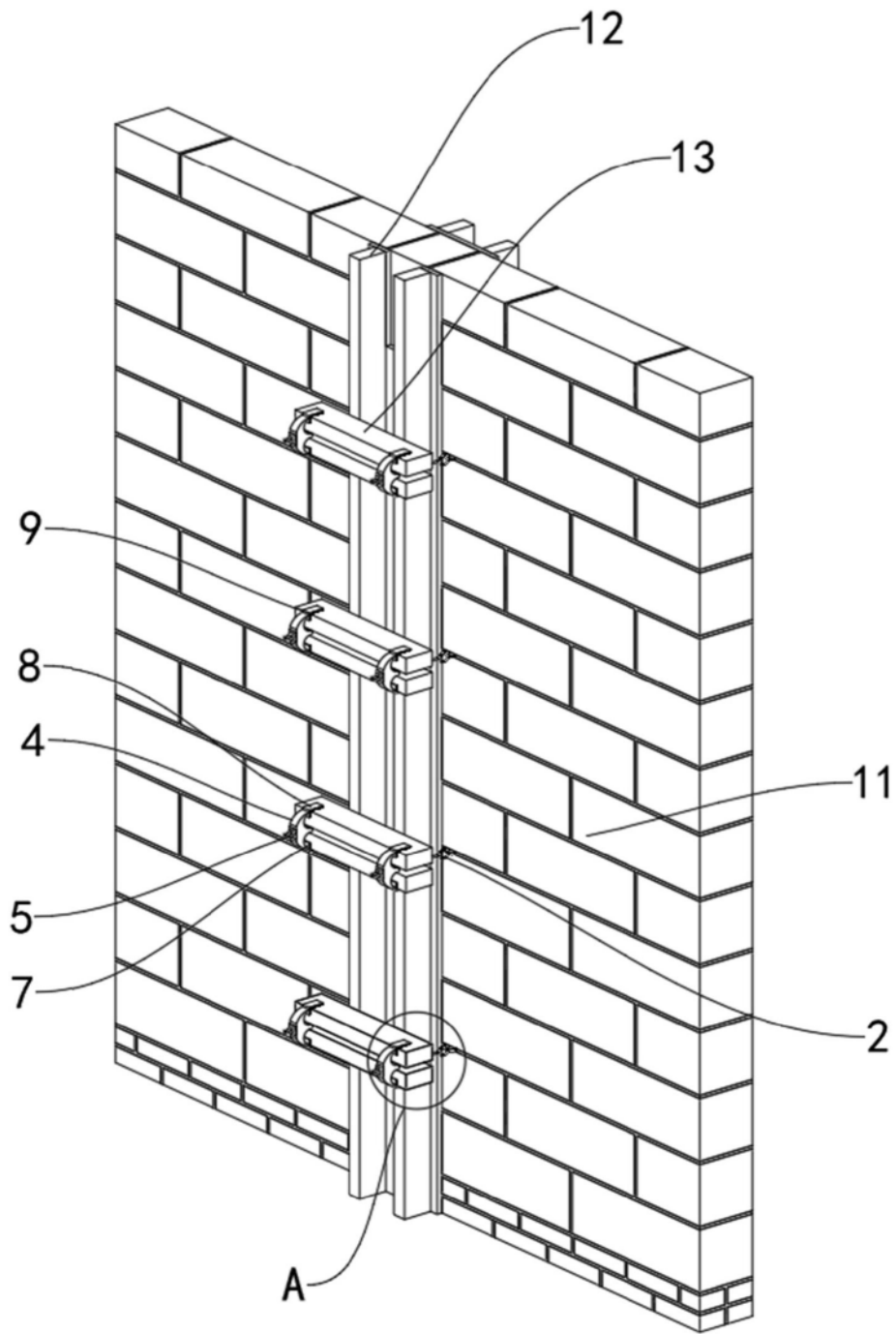


图2

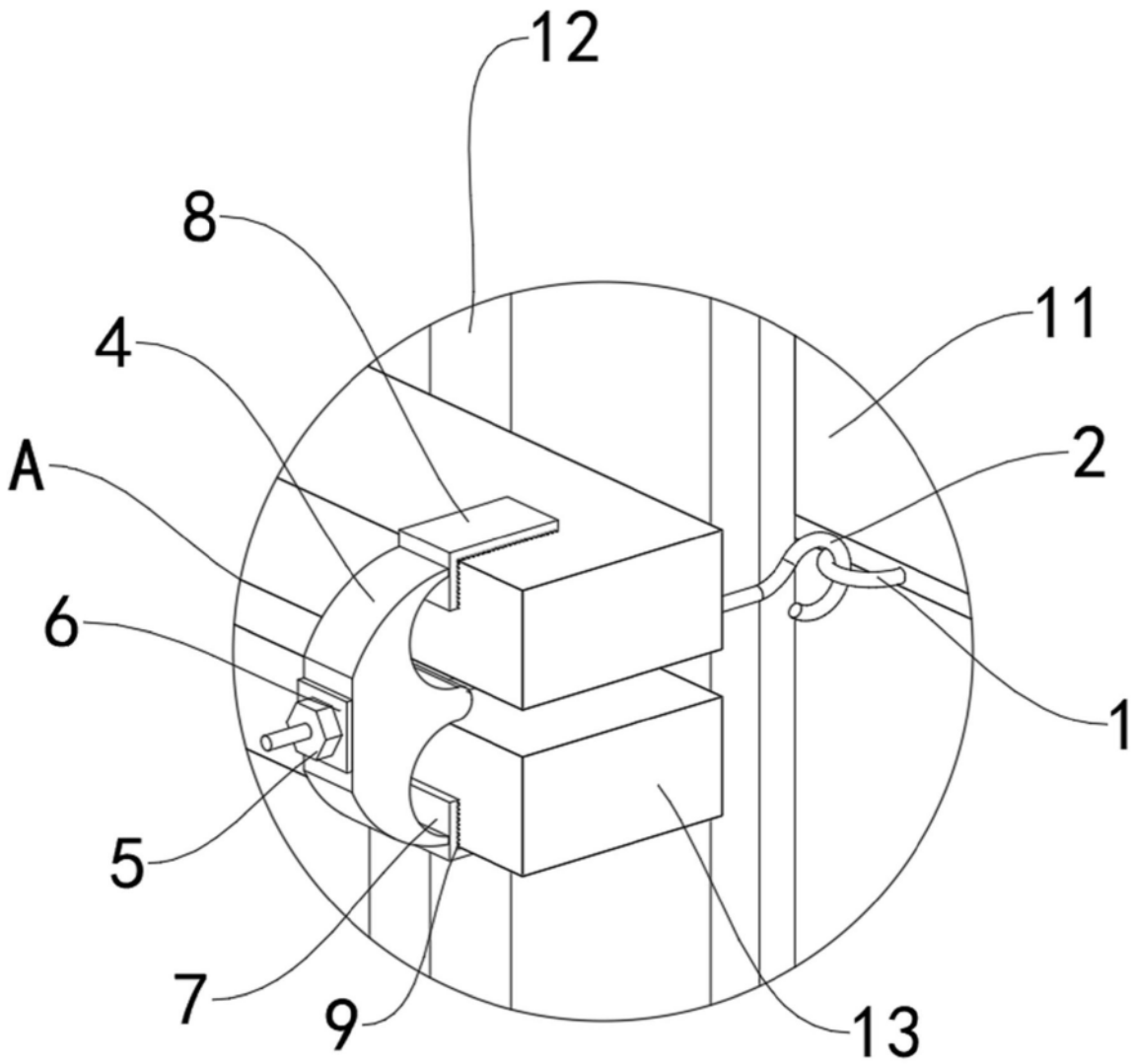


图3

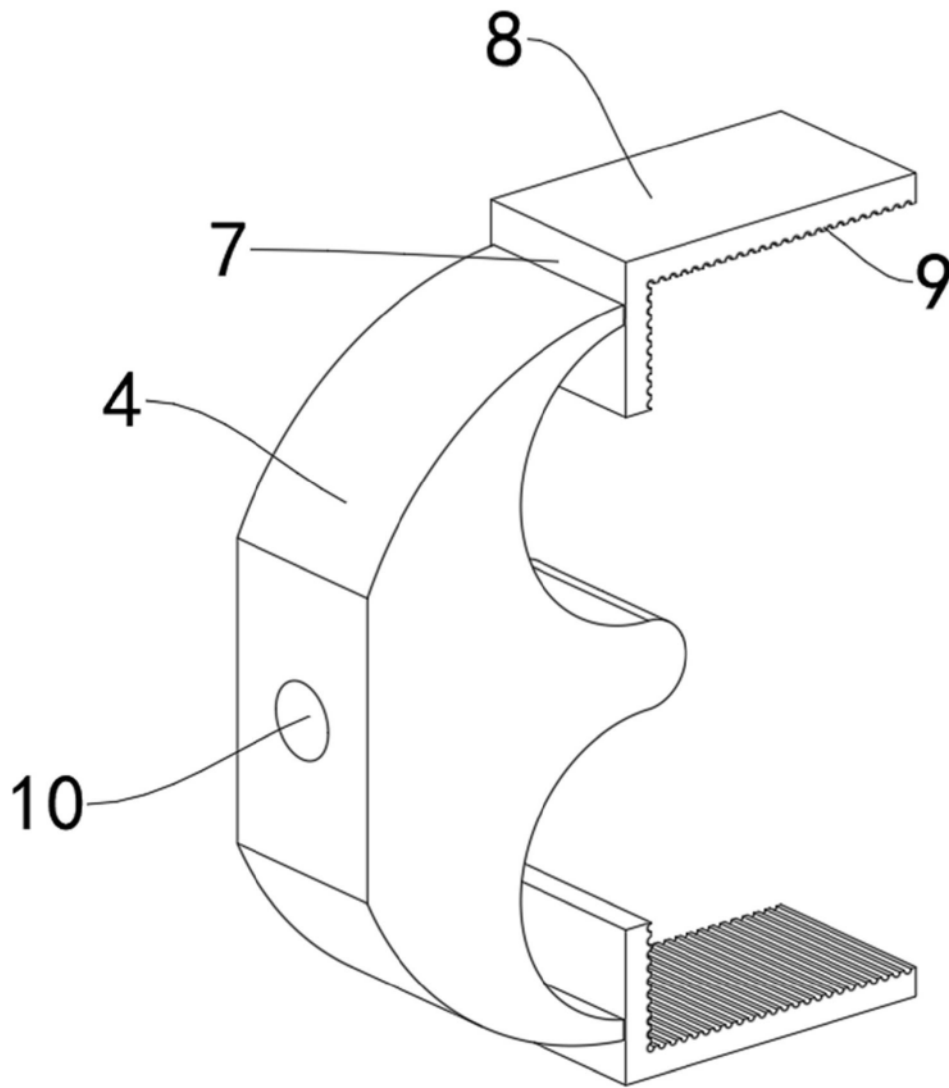


图4

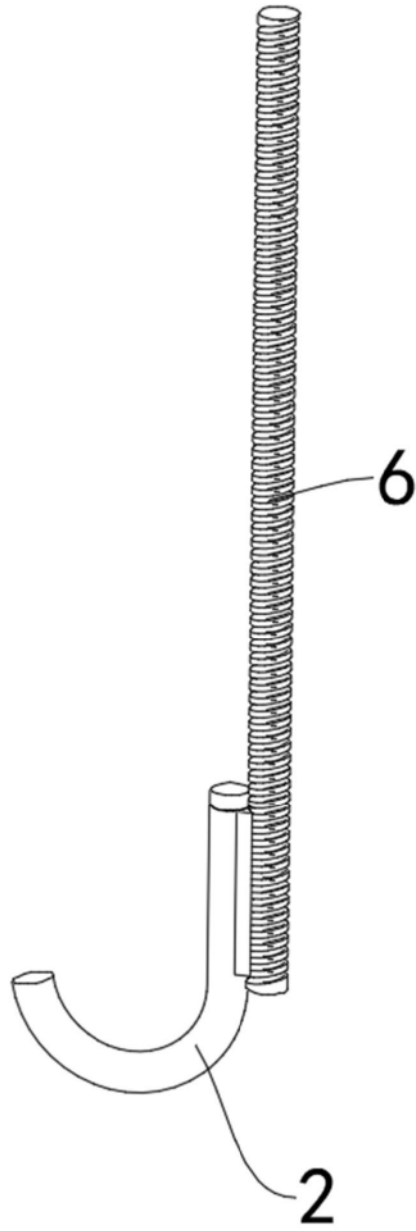


图5