



(21) 申请号 202420747270.8

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2024.04.11

E04B 1/58 (2006.01)

(73) 专利权人 中国市政工程西北设计研究院有限公司

地址 730000 甘肃省兰州市城关区定西路459号

(72) 发明人 邵桂彬 史春海 王斌 孙海峰
孙笑 靳红强 张勤生 李彪
焦新武 陈沁 刘翔 高成昊
冯燕 张跃星 肖喜潮 赵凌志
余泽丽

(74) 专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心代理有限公司 62100

专利代理师 王梦娜

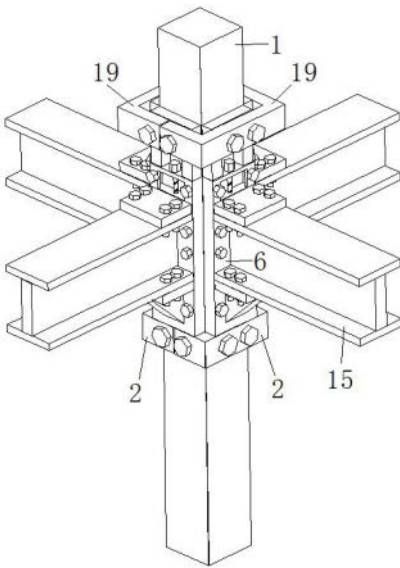
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑结构的加强连接件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑结构的加强连接件,属于装配式建筑领域,解决了现有连接件连接强度不够的问题。本实用新型包括四个连接架,连接架通过第一螺栓固定在立柱四周;连接架上设有固定卡板和活动卡板,固定卡板固定连接在连接架侧部,连接架上设有滑槽,滑槽内配合安装有滑块,滑块与活动卡板连接,贯穿滑槽顶壁转动连接有丝杆,丝杆通过螺纹与滑块连接;在固定卡板和活动卡板之间安装钢梁,钢梁通过第二螺栓固定在固定卡板和活动卡板上。本实用新型通过连接架将立柱和钢梁连接,钢梁通过上下贴合的活动卡板和固定卡板进行可靠连接,支撑性好;活动卡板的位置通过滑块调节,滑块的位置通过丝杆调节,操作方便,可以连接不同规格的钢梁。



1. 一种装配式建筑结构的加强连接件,其特征在于:包括四个连接架(6),四个连接架(6)分别通过第一螺栓(7)固定在立柱(1)四周;连接架(6)上设有固定卡板(8)和活动卡板(10),固定卡板(8)固定连接在连接架(6)侧部,连接架(6)上开设有滑槽(11),滑槽(11)内配合安装有滑块(12),滑块(12)与活动卡板(10)连接,贯穿滑槽(11)顶壁转动连接有丝杆(13),丝杆(13)通过螺纹与滑块(12)连接;在固定卡板(8)和活动卡板(10)之间安装钢梁(15),钢梁(15)通过第二螺栓(16)固定在固定卡板(8)和活动卡板(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑结构的加强连接件,其特征在于:所述固定卡板(8)位于活动卡板(10)下方,在固定卡板(8)底部和连接架(6)之间设有三角块(9)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种装配式建筑结构的加强连接件,其特征在于:还包括两个支撑块(2),支撑块(2)呈C形,两个支撑块(2)相对围合设置在立柱(1)侧壁,支撑块(2)通过第三螺栓(4)固定在立柱(1)上,两个支撑块(2)支撑在四个连接架(6)底部。

4. 根据权利要求3所述的一种装配式建筑结构的加强连接件,其特征在于:还包括两个卡箍块(19),卡箍块(19)呈C形,两个卡箍块(19)相对围合卡箍在四个连接架(6)上端侧部,卡箍块(19)通过第四螺栓(21)固定在连接架(6)及立柱(1)上。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式建筑结构的加强连接件,其特征在于:在连接架(6)侧壁设有横向的限位条(18),限位条(18)上方为卡箍块(19)的安装区域(17)。

一种装配式建筑结构的加强连接件

技术领域

[0001] 本实用新型属于装配式建筑领域,具体涉及一种装配式建筑结构的加强连接件。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把在工厂加工制作好的建筑用构件和配件,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。在装配式建筑中,立柱与钢梁之间的连接需要使用连接件。现有的连接件由于结构单一,在对立柱与钢梁进行固定连接的过程中强度不够,导致连接的稳定性较差。因此,针对上述问题提出一种装配式建筑结构的加强连接件。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种装配式建筑结构的加强连接件,以解决现有连接件连接强度不够的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种装配式建筑结构的加强连接件,用于连接立柱和钢梁,包括四个连接架,四个连接架分别通过第一螺栓固定在立柱四周;连接架上设有固定卡板和活动卡板,固定卡板固定连接在连接架侧部,连接架上开设有滑槽,滑槽内配合安装有滑块,滑块与活动卡板连接,贯穿滑槽顶壁转动连接有丝杆,丝杆通过螺纹与滑块连接;在固定卡板和活动卡板之间安装钢梁,钢梁通过第二螺栓固定在固定卡板和活动卡板上。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,固定卡板位于活动卡板下方,在固定卡板底部和连接架之间设有三角块。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,还包括两个支撑块,支撑块呈C形,两个支撑块相对围合设置在立柱侧壁,支撑块通过第三螺栓固定在立柱上,两个支撑块支撑在四个连接架底部。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,还包括两个卡箍块,卡箍块呈C形,两个卡箍块相对围合卡箍在四个连接架上端侧部,卡箍块通过第四螺栓固定在连接架及立柱上。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,在连接架侧壁设有横向的限位条,限位条上方为卡箍块的安装区域。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 本实用新型通过连接架将立柱和钢梁进行连接,钢梁通过上下贴合的活动卡板和固定卡板进行可靠连接,支撑性好。活动卡板的位置可通过滑块进行调节,滑块的位置通过丝杆进行调节,操作方便,连接架可以连接不同规格的钢梁,适用范围广。

[0011] 2. 本实用新型在连接架底部设置支撑块,加强了连接架的承重性能。本实用新型在连接架上端侧部设置包围四个连接架的卡箍块,增强了连接架的整体性,提高了钢梁与立柱连接的稳定性。

[0012] 3. 本实用新型设计合理,安装便捷,连接可靠,具有很强的实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型中连接架的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型中支撑块和卡箍块的结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型中卡箍块的俯视图。

[0017] 图中:1-立柱;2-支撑块;4-第三螺栓;6-连接架;7-第一螺栓;8-固定卡板;9-三角块;10-活动卡板;11-滑槽;12-滑块;13-丝杆;14-旋钮;15-钢梁;16-第二螺栓;17-安装区域;18-限位条;19-卡箍块;21-第四螺栓。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0019] 如图1-4所示,一种装配式建筑结构的加强连接件,包括四个连接架6,四个连接架6分别通过第一螺栓7固定在立柱1四周;连接架6上设有固定卡板8和活动卡板10,固定卡板8固定连接在连接架6侧部,连接架6上开设有滑槽11,滑槽11内配合安装有滑块12,滑块12与活动卡板10连接,贯穿滑槽11顶壁转动连接有丝杆13,丝杆13上端设有旋钮14,丝杆13通过螺纹与滑块12连接;在固定卡板8和活动卡板10之间安装钢梁15(工字钢),钢梁15通过第二螺栓16固定在固定卡板8和活动卡板10上。

[0020] 固定卡板8位于活动卡板10下方,在固定卡板8底部和连接架6之间设有三角块9,加强对固定卡板8的支撑。

[0021] 还包括两个支撑块2,支撑块2呈C形,两个支撑块2相对围合设置在立柱1侧壁,两个支撑块1构成方框形结构,支撑块2通过第三螺栓4固定在立柱1上,两个支撑块2支撑在四个连接架6底部。

[0022] 还包括两个卡箍块19,卡箍块19呈C形,两个卡箍块19相对围合卡箍在四个连接架6上端侧部,两个卡箍块19构成方框形结构,卡箍块19通过第四螺栓21固定在连接架6及立柱1上。

[0023] 在连接架6侧壁设有横向的限位条18,限位条18上方为卡箍块19的安装区域17。

[0024] 连接时,将两个支撑块2相对围合在立柱1周围,通过第三螺栓4固定;然后将四个连接架6置于支撑块2上,并通过第一螺栓7将四个连接架分别固定在立柱1的四个侧壁。将钢梁15置于固定卡板8上,通过旋钮14拧动丝杠13,在螺纹作用下滑块12在滑槽11内下移,带动活动卡板10下移,使活动卡板10和固定卡板8分别紧密贴合于钢梁15的上下表面,然后通过第二螺栓16将钢梁15固定。最后将两个卡箍块19相对围合在四个连接架6的安装区域17,卡箍块19底部与限位条18相抵可实现快速定位,然后通过第四螺栓21固定。

[0025] 钢梁15可靠连接于活动卡板10和固定卡板8上,通过调节丝杠13可快速调节活动卡板10和固定卡板8的间距,适用于不同规格的钢梁15安装。连接架6上端侧部设置卡箍块19,对四个连接架进行包围固定,加强了对钢梁15的承重性能。在连接架6底部设置支撑块2,加强了连接架6的承重性能。

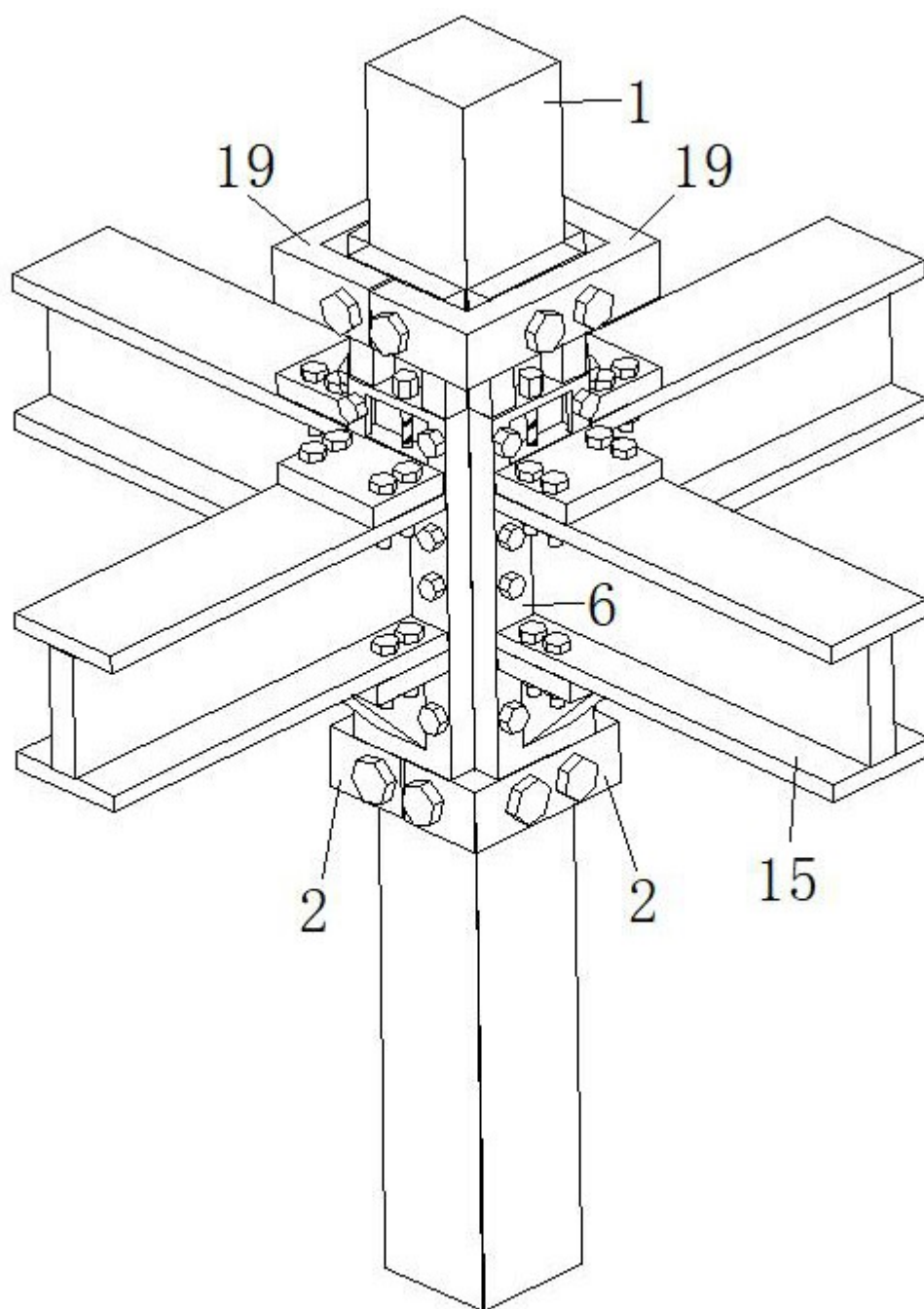


图1

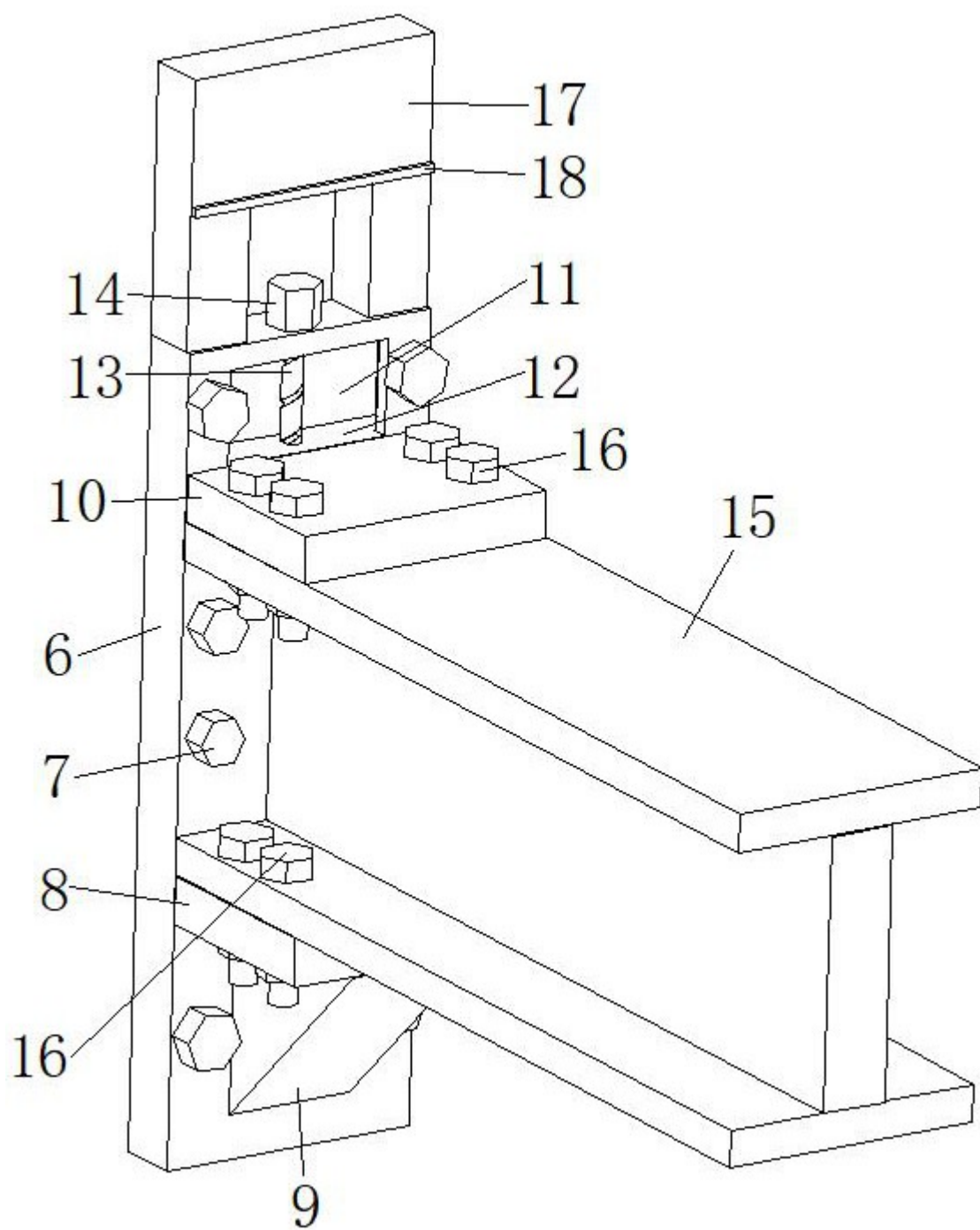


图2

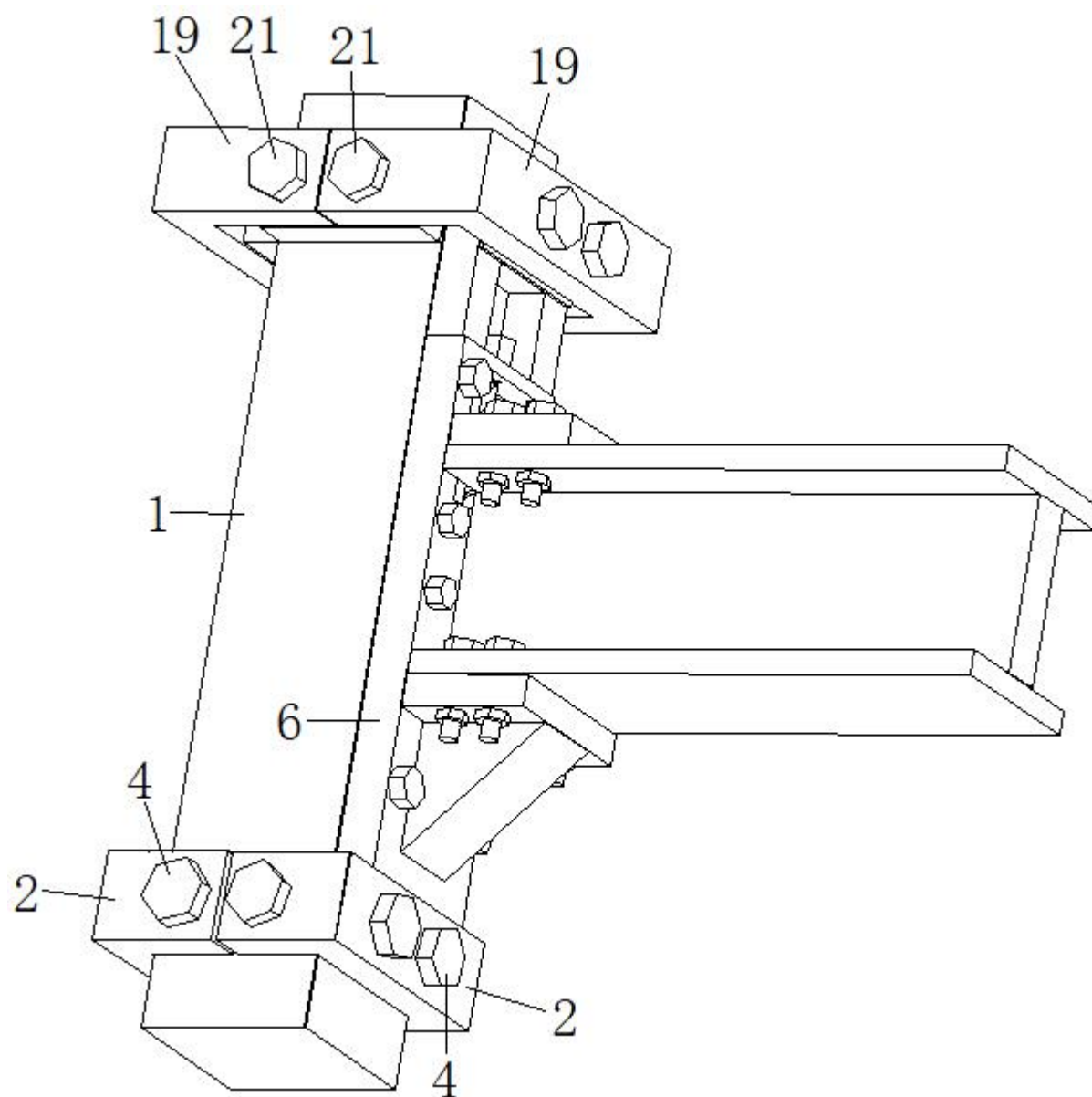


图3

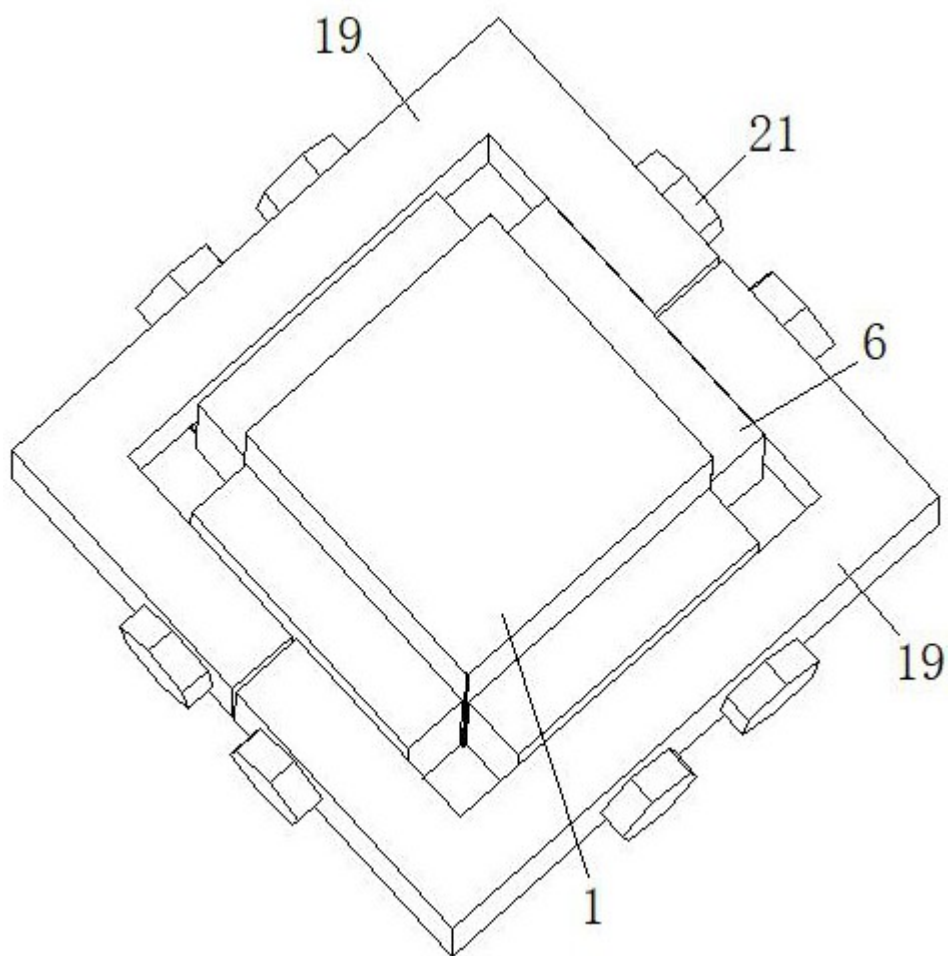


图4