



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222227553 U

(45) 授权公告日 2024.12.24

(21) 申请号 202420737345.4

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 廊坊市中甸建筑工程有限公司

地址 065000 河北省廊坊市安次区龙河高
新技术产业开发区富康道2号科技企
业创新创业园4层406-08

(72) 发明人 黄煜晨 谢欢 王超 吴志刚

李林杰

(74) 专利代理机构 合肥华利知识产权代理事务

所(普通合伙) 34170

专利代理师 马旋

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

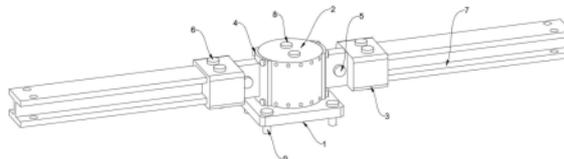
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑钢结构连接件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑钢结构连接件,具体涉及建筑钢连接件技术领域,包括安装座,所述安装座顶部设有支撑柱,所述支撑柱两侧均设有安装框,所述安装框内部插接有用于钢结构建筑的工字钢,所述支撑柱外部设有调节两个安装框之间距离角度的调节机构,所述调节机构包括设在安装框一侧的连接板,所述连接板上设有方便对安装框进行拆卸的拆卸机构,所述安装座上设有将支撑柱安装在安装座上的安装机构。本实用新型通过调节机构能够调整两个安装框之间的距离角度,以方便钢材进行不同角度的安装,扩大了本实用新型的适用范围,还通过拆卸机构能够替换不同规格的安装框,以方便对不同规格的钢材进行安装。



1. 一种建筑钢结构连接件,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)顶部设有支撑柱(2),所述支撑柱(2)两侧均设有安装框(3),所述安装框(3)内部插接有用于钢结构建筑的工字钢(7);

所述支撑柱(2)外部设有调节两个安装框(3)之间距离角度的调节机构(4);

所述调节机构(4)包括设在安装框(3)一侧的连接板(401),所述连接板(401)靠近支撑柱(2)的一侧固定设有安装板(402),所述支撑柱(2)顶部和底部均开设有多个第一螺纹孔(403),所述安装板(402)上的四个拐角处均开设有第二螺纹孔(404),相连通的所述第一螺纹孔(403)和第二螺纹孔(404)内部螺纹连接有同一个第一螺栓(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构连接件,其特征在于:所述连接板(401)上设有方便对安装框(3)进行拆卸的拆卸机构(5);

所述拆卸机构(5)包括设在安装框(3)一侧的插接板(501),所述连接板(401)上开设有安装槽(502),所述插接板(501)与安装槽(502)相适配,所述连接板(401)上开设有第三螺纹孔(503),所述插接板(501)上开设有第四螺纹孔(504),相连通的所述第三螺纹孔(503)和第四螺纹孔(504)内部螺纹连接有同一个第二螺栓(505)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构连接件,其特征在于:所述安装框(3)内部设有方便对工字钢(7)进行固定的固定机构(6);

所述固定机构(6)包括开设在安装框(3)上的工字型滑槽(601),所述工字型滑槽(601)与工字钢(7)相适配,所述工字钢(7)两侧均开设有两个第五螺纹孔(602),所述安装框(3)顶部和底部均开设有两个第六螺纹孔(603),所述第五螺纹孔(602)和第六螺纹孔(603)内部螺纹连接有同一个第三螺栓(604)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构连接件,其特征在于:所述安装座(1)上设有将支撑柱(2)安装在安装座(1)上的安装机构(8);

所述安装机构(8)包括设在安装座(1)顶部的插接柱(801),所述支撑柱(2)内部开设有插接槽(802),所述插接柱(801)上开设有两个第七螺纹孔(803),所述支撑柱(2)顶部开设有两个第八螺纹孔(804),相连通的所述第八螺纹孔(804)和第七螺纹孔(803)内部螺纹连接有同一个第四螺栓(805)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑钢结构连接件,其特征在于:所述插接柱(801)与插接槽(802)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构连接件,其特征在于:所述安装座(1)上四个拐角处均螺纹连接有第五螺栓(9)。

一种建筑钢结构连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑钢连接件技术领域,具体涉及一种建筑钢结构连接件。

背景技术

[0002] 钢结构建筑是一种新型的建筑体系相比传统的混凝土建筑而言,用钢板或型钢替代了钢筋混凝土,强度更高,抗震性更好,并且由于构件可以工厂化制作,现场安装,因而大大减少工期,由于钢材的可重复利用,可以大大减少建筑垃圾,更加绿色环保,因而被世界各国广泛采用,在施工的过程中需要使用到连接件将钢结构固定连接。

[0003] 例如申请号为202020996027.1的中国专利申请中提供的一种钢结构建筑连接件,包括安装座、连接座和插套块,安装座包括焊板和套轴,且焊板的顶面上竖直焊接有套轴,套轴上套设固定有连接座,且连接座包括套筒和“工”字形的安装架,套筒滑动套设在套轴上,且套筒的外端面上竖直对称焊接有安装架,安装架上安装有插套块,且插套块的外端面上开设有“工”字形的插槽。该技术方案中能够快速定位安装圆柱主梁和工字形钢材,用于支撑连接工字形钢材,从而保证安装的稳定性。

[0004] 然而,该技术方案中仍然存在以下问题:该技术方案中插套块之间的角度是固定的,不能够根据钢材之间的连接角度进行调节,导致其具有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种建筑钢结构连接件,通过调节机构能够调整两个安装框之间的距离角度,以方便钢材进行不同角度的安装,扩大了本实用新型的适用范围,还通过拆卸机构能够替换不同规格的安装框,以方便对不同规格的钢材进行安装,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑钢结构连接件,包括安装座,所述安装座顶部设有支撑柱,所述支撑柱两侧均设有安装框,所述安装框内部插接有用于钢结构建筑的工字钢。

[0007] 优选的,所述支撑柱外部设有调节两个安装框之间距离角度的调节机构,所述调节机构包括设在安装框一侧的连接板,所述连接板靠近支撑柱的一侧固定设有安装板,所述支撑柱顶部和底部均开设有多组第一螺纹孔,所述安装板上的四个拐角处均开设有第二螺纹孔,相连通的所述第一螺纹孔和第二螺纹孔内部螺纹连接有同一个第一螺栓,用于调节两个安装框之间距离角度。

[0008] 优选的,所述连接板上设有方便对安装框进行拆卸的拆卸机构,所述拆卸机构包括设在安装框一侧的插接板,所述连接板上开设有安装槽,所述插接板与安装槽相适配,所述连接板上开设有第三螺纹孔,所述插接板上开设有第四螺纹孔,相连通的所述第三螺纹孔和第四螺纹孔内部螺纹连接有同一个第二螺栓,用于方便对安装框进行拆卸。

[0009] 优选的,所述安装框内部设有方便对工字钢进行固定的固定机构,所述固定机构包括开设在安装框上的工字型滑槽,所述工字型滑槽与工字钢相适配,所述工字钢两侧均

开设有第五螺纹孔,所述安装框顶部和底部均开设有第六螺纹孔,所述第五螺纹孔和第六螺纹孔内部螺纹连接有同一个第三螺栓,用于方便对工字钢进行固定。

[0010] 优选的,所述安装座上设有将支撑柱安装在安装座上的安装机构,所述安装机构包括设在安装座顶部的插接柱,所述支撑柱内部开设有插接槽,所述插接柱上开设有第七螺纹孔,所述支撑柱顶部开设有第八螺纹孔,相连通的所述第八螺纹孔和第七螺纹孔内部螺纹连接有同一个第四螺栓,所述插接柱与插接槽相适配,用于将支撑柱安装在安装座上。

[0011] 优选的,所述安装座上四个拐角处均螺纹连接有第五螺栓,方便对安装座进行安装。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 1、需要调节两个安装框之间的距离角度时,转动第一螺栓,将第一螺栓从第二螺纹孔和第一螺纹孔内部转出,就能够将安装板从支撑柱上取下,然后将安装板沿着支撑柱转动,把两个安装框调整到合适位置,然后再通过第一螺栓将安装板固定在支撑柱上,本实用新型通过调节机构能够调整两个安装框之间的距离角度,以方便钢材进行不同角度的安装,扩大了本实用新型的适用范围;

[0014] 2、为了能够安装不同规格的钢材,可以转动第二螺栓,将第二螺栓从第三螺纹孔和第四螺纹孔内部转出,就能够将安装框从连接板上取下,然后就能够替换不同规格的安装框,以方便对不同规格的钢材进行安装。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的前视图;

[0017] 图2为本实用新型的仰视图;

[0018] 图3为本实用新型的调节机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的安装机构的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的拆卸机构的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的固定机构的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1安装座、2支撑柱、3安装框;

[0024] 4调节机构、401连接板、402安装板、403第一螺纹孔、404第二螺纹孔、405第一螺栓;

[0025] 5拆卸机构、501插接板、502安装槽、503第三螺纹孔、504第四螺纹孔、505第二螺栓;

[0026] 6固定机构、601工字型滑槽、602第五螺纹孔、603第六螺纹孔、604第三螺栓;

[0027] 7工字钢;

[0028] 8安装机构、801插接柱、802插接槽、803第七螺纹孔、804第八螺纹孔、805第四螺栓;

[0029] 9第五螺栓。

具体实施方式

[0030] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0031] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种建筑钢结构连接件,包括安装座1,所述安装座1顶部设有支撑柱2,所述支撑柱2两侧均设有安装框3,所述安装框3内部插接有用于钢结构建筑的工字钢7,所述安装座1上四个拐角处均螺纹连接有第五螺栓9,通过第五螺栓9能够将本实用新型安装在相应位置;

[0032] 如图4所示,所述安装座1上设有将支撑柱2安装在安装座1上的安装机构8,所述安装机构8包括设在安装座1顶部的插接柱801,所述支撑柱2内部开设有插接槽802,所述插接柱801上开设有两个第七螺纹孔803,所述支撑柱2顶部开设有两个第八螺纹孔804,相连通的所述第八螺纹孔804和第七螺纹孔803内部螺纹连接有同一个第四螺栓805,所述插接柱801与插接槽802相适配;

[0033] 将安装座1顶部的插接柱801插接在支撑柱2上的插接槽802内部,然后转动第四螺栓805,将第四螺栓805转进第七螺纹孔803和第八螺纹孔804内部,就能够将支撑柱2固定在安装座1顶部。

[0034] 如图3所示,所述支撑柱2外部设有调节两个安装框3之间距离角度的调节机构4,所述调节机构4包括设在安装框3一侧的连接板401,所述连接板401靠近支撑柱2的一侧固定设有安装板402,所述支撑柱2顶部和底部均开设有多组第一螺纹孔403,所述安装板402上的四个拐角处均开设有第二螺纹孔404,相连通的所述第一螺纹孔403和第二螺纹孔404内部螺纹连接有同一个第一螺栓405;

[0035] 需要调节两个安装框3之间的距离角度时,转动第一螺栓405,将第一螺栓405从第二螺纹孔404和第一螺纹孔403内部转出,就能够将安装板402从支撑柱2上取下,然后将安装板402沿着支撑柱2转动,把两个安装框3调整到合适位置,然后再通过第一螺栓405将安装板402固定在支撑柱2上,本实用新型通过调节机构4能够调整两个安装框3之间的距离角度,以方便钢材进行不同角度的安装,扩大了本实用新型的适用范围。

[0036] 如图5所示,所述连接板401上设有方便对安装框3进行拆卸的拆卸机构5,所述拆卸机构5包括设在安装框3一侧的插接板501,所述连接板401上开设有安装槽502,所述插接板501与安装槽502相适配,所述连接板401上开设有第三螺纹孔503,所述插接板501上开设有第四螺纹孔504,相连通的所述第三螺纹孔503和第四螺纹孔504内部螺纹连接有同一个第二螺栓505;

[0037] 为了能够安装不同规格的钢材时,转动第二螺栓505,将第二螺栓505从第三螺纹孔503和第四螺纹孔504内部转出,就能够将安装框3从连接板401上取下,然后就能够替换不同规格的安装框3,以方便对不同规格的钢材进行安装。

[0038] 如图6所示,所述安装框3内部设有方便对工字钢7进行固定的固定机构6,所述固定机构6包括开设在安装框3上的工字型滑槽601,所述工字型滑槽601与工字钢7相适配,所述工字钢7两侧均开设有两个第五螺纹孔602,所述安装框3顶部和底部均开设有两个第六螺纹孔603,所述第五螺纹孔602和第六螺纹孔603内部螺纹连接有同一个第三螺栓604;

[0039] 将工字钢7插接在安装框3上的工字型滑槽601内部,然后转动第三螺栓604,将第三螺栓604转进第六螺纹孔603和第五螺纹孔602内部,就能够将工字钢7固定在安装框3上。

[0040] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

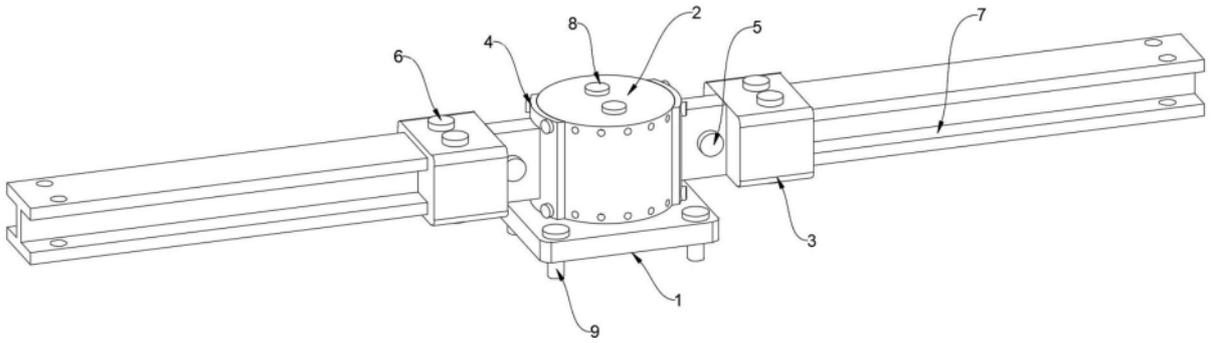


图1

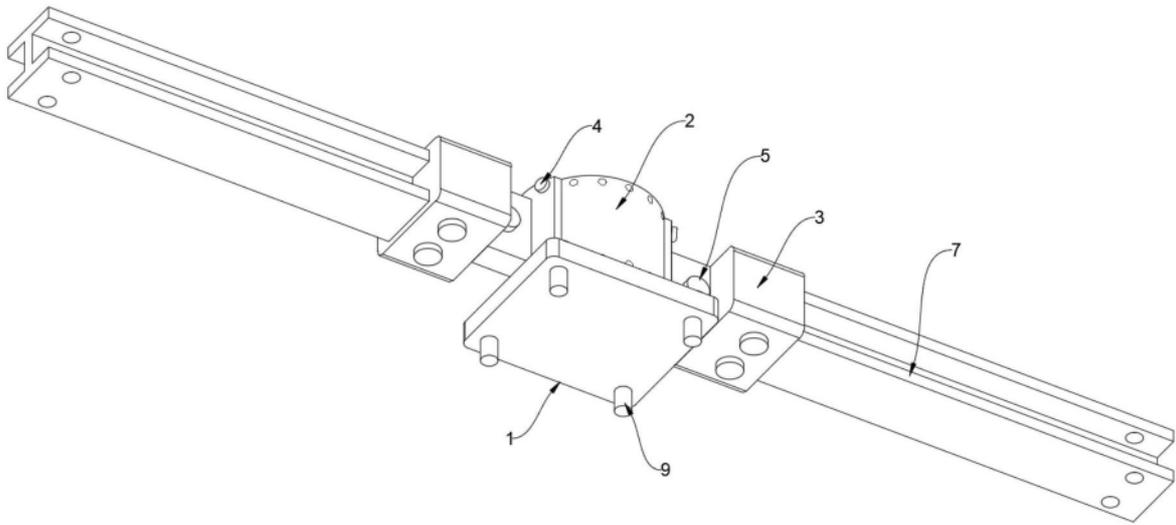


图2

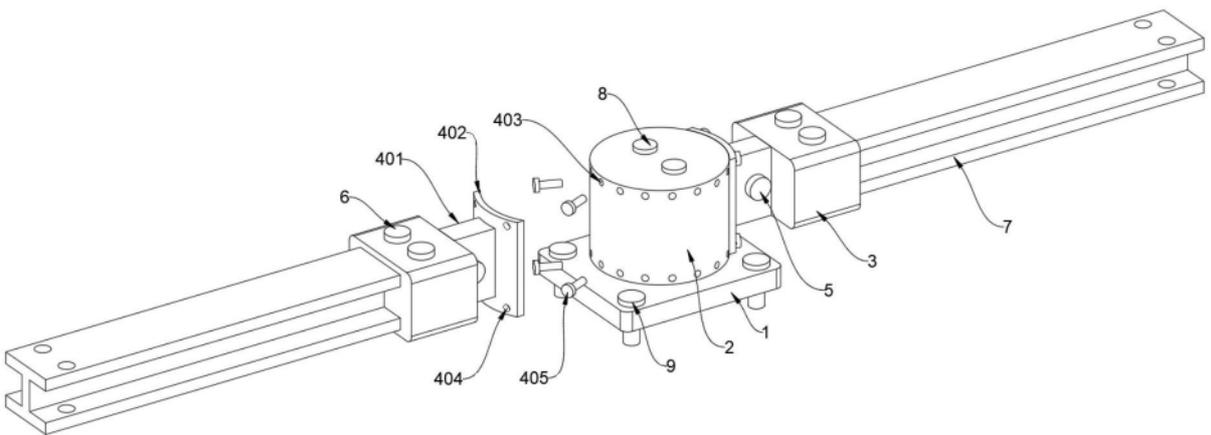


图3

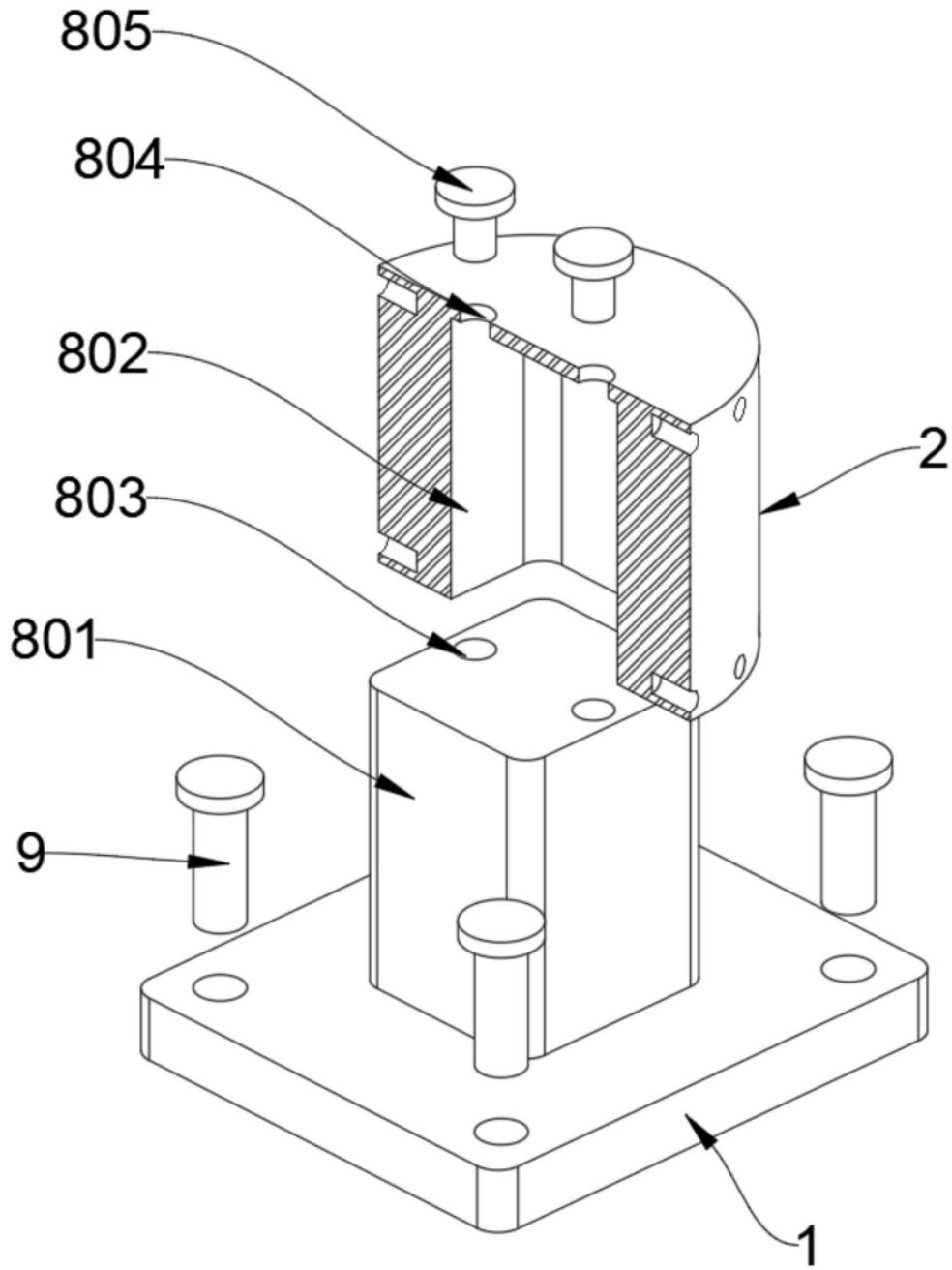


图4

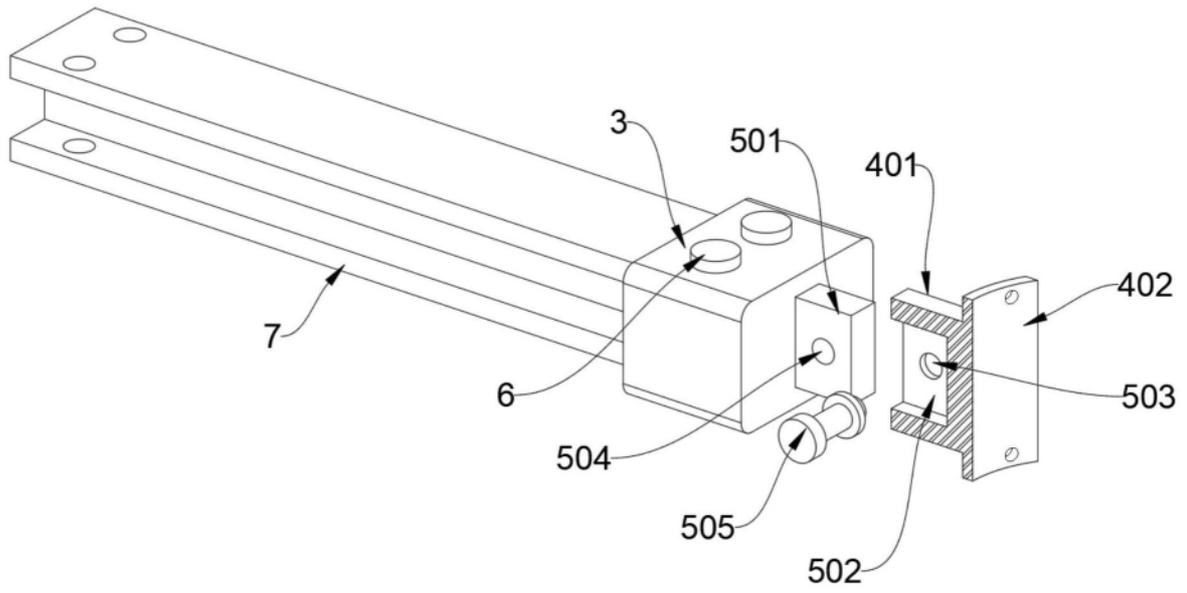


图5

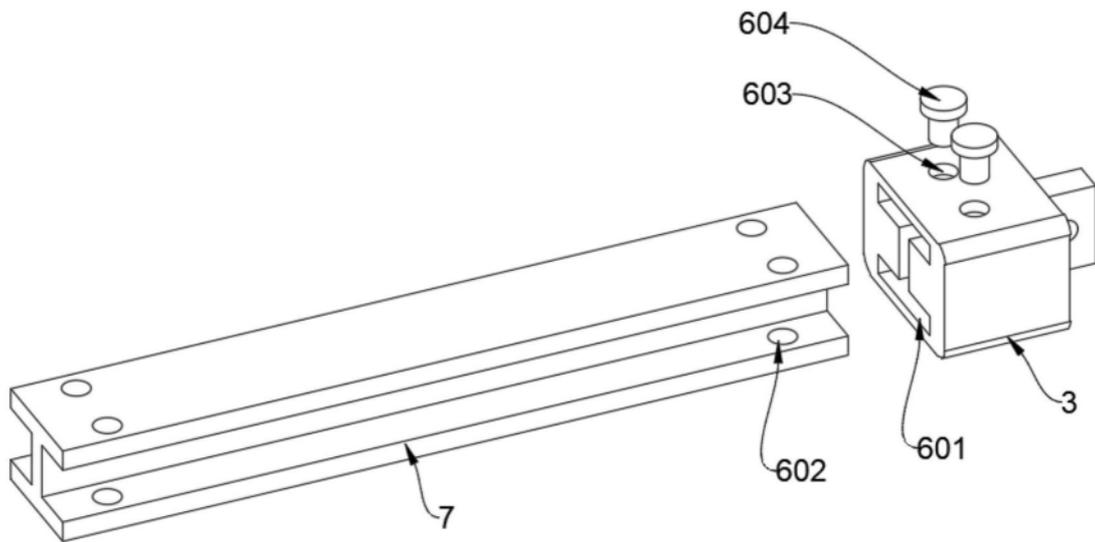


图6