



(21) 申请号 202421327931.8

(22) 申请日 2024.06.12

(73) 专利权人 邢台市金力豪健身俱乐部有限公司

地址 054000 河北省邢台市桥西区八一大街79号院院内(原79号院售楼部)

(72) 发明人 王丙池 尚勇 李胜利 范议亢

(74) 专利代理机构 北京融智邦达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11885

专利代理师 杨帅

(51) Int.Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

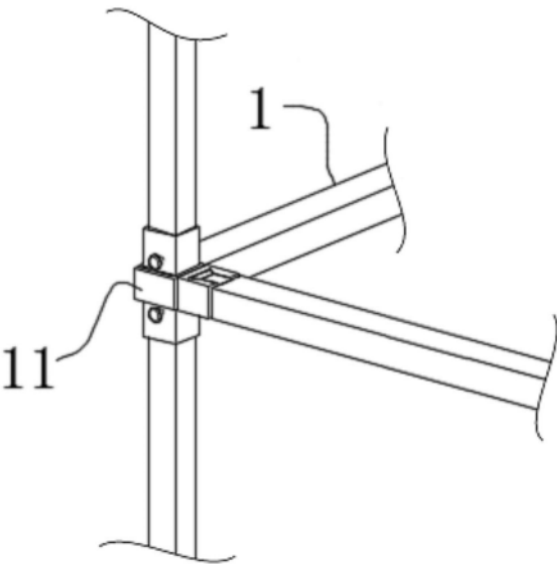
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配式钢结构模块框架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式钢结构模块框架,涉及钢结构模块框架技术领域,包括第一支撑杆和卡扣组件,所述第一支撑杆两端均固接有连接块,用于连接固定的所述卡扣组件设置在连接块远离第一支撑杆一侧,所述卡扣组件包括连接底座、固定块、卡扣底座、定位螺母和螺纹槽,所述连接底座上下两侧均固接有固定块,所述连接底座一侧固接有卡扣底座;该装配式钢结构模块框架,通过安装卡扣组件可以在工地上进行便捷的安装,从而避免了工人在进行电焊时受伤的风险,而且若是在装配过程中发生安装错误,能够及时进行调整,同时在装配时能够利用卡合和定位螺母双重限位固定,更好的保持第一支撑杆和第二支撑杆连接。



1. 一种装配式钢结构模块框架,包括第一支撑杆(1)和卡扣组件(3),其特征在于,所述第一支撑杆(1)两端均固接有连接块(2),连接块(2)用于连接固定卡扣组件(3),卡扣组件(3)设置在连接块(2)远离第一支撑杆(1)一侧,卡扣组件(3)包括连接底座(301)、固定块(302)、卡扣底座(303)、定位螺母(304)和螺纹槽(305),连接底座(301)上下两侧均固接有固定块(302),连接底座(301)一侧固接有卡扣底座(303),固定块(302)外壁螺纹连接有定位螺母(304),连接底座(301)与连接块(2)对应处开设有螺纹槽(305),固定块(302)内部放置有第二支撑杆(4),且固定块(302)与第二支撑杆(4)对应处开设有放置槽。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构模块框架,其特征在于,所述第二支撑杆(4)与定位螺母(304)对应处开设有槽孔。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构模块框架,其特征在于,所述第二支撑杆(4)靠近连接底座(301)一侧放置有放置块(5),所述放置块(5)远离第二支撑杆(4)一侧固接有柱形杆(6),且柱形杆(6)与第一固定块(302)对应处开设有第一槽孔。

4. 根据权利要求3所述的一种装配式钢结构模块框架,其特征在于,所述柱形杆(6)外壁套设有弹簧(7),且弹簧(7)分别与第一固定块(302)和放置块(5)固接。

5. 根据权利要求3所述的一种装配式钢结构模块框架,其特征在于,所述柱形杆(6)远离放置块(5)一侧固接有阻隔块(8),且连接块(2)与阻隔块(8)对应处开设有滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构模块框架,其特征在于,所述卡扣底座(303)内部放置有卡块(9),且卡扣底座(303)与卡块(9)对应处开设有卡槽,所述卡块(9)远离连接底座(301)一侧固接有连接杆(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式钢结构模块框架,其特征在于,所述连接底座(301)一侧放置有堵塞(11)。

一种装配式钢结构模块框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构模块框架技术领域,具体为一种装配式钢结构模块框架。

背景技术

[0002] 钢结构模块框架在建设过程中,通常采用电焊或螺杆固定进行建造,在在钢结构模块搭建过程中,若发生梁与梁,梁与柱拼接错误则无法进行更改或更改费时费力,浪费材料等问题;还有在钢结构搭建中,存在梁与梁,梁与柱固定不牢固,在后续焊接中,容易出现角度偏差的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配式钢结构模块框架,以解决上述背景技术中提出材料浪费,影响施工进度,施工中若出现角度偏差,角度调节费时费力,在建筑过程中发生拼接错误则无法进行更改的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种装配式钢结构模块框架,包括第一支撑杆和卡扣组件,第一支撑杆两端均固接有连接块,连接块用于连接固定的卡扣组件,卡扣组件设置在连接块远离第一支撑杆一侧,卡扣组件包括连接底座、固定块、卡扣底座、定位螺母和螺纹槽,连接底座上下两侧均固接有固定块,连接底座一侧固接有卡扣底座,固定块外壁螺纹连接有定位螺母,连接底座与连接块对应处开设有螺纹槽,固定块内部放置有第二支撑杆,且固定块与第二支撑杆对应处开设有放置槽。

[0006] 进一步的,第二支撑杆与定位螺母对应处开设有槽孔。

[0007] 进一步的,第二支撑杆靠近连接底座一侧放置有放置块,放置块远离第二支撑杆一侧固接有柱形杆,且柱形杆与第一固定块对应处开设有第一槽孔。

[0008] 进一步的,柱形杆外壁套设有弹簧,且弹簧分别与第一固定块和放置块固接。

[0009] 进一步的,柱形杆远离放置块一侧固接有阻隔块,且连接块与阻隔块对应处开设有滑槽。

[0010] 进一步的,卡扣底座内部放置有卡块,且卡扣底座与卡块对应处开设有卡槽,卡块远离连接底座一侧固接有连接杆。

[0011] 进一步的,连接底座一侧放置有堵塞。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是如下:

[0013] 本实用新型通过安装卡扣组件可以在工地上进行便捷的安装,若是在装配过程中发生安装错误,能够及时进行调整,同时在装配时能够利用卡合和定位螺母双重限位固定,更好的保持第一支撑杆和第二支撑杆连接。

附图说明

[0014] 图1为本实用一种装配式钢结构模块框架立体结构示意图;

- [0015] 图2为本实用一种装配式钢结构模块框架卡扣组件立体爆炸结构示意图；
- [0016] 图3为本实用一种装配式钢结构模块框架卡扣组件立体结构示意图；
- [0017] 图4为本实用一种装配式钢结构模块框架卡扣组件立体结构示意图(拐角状态)；
- [0018] 图5为本实用一种装配式钢结构模块框架卡扣组件侧剖结构示意图。
- [0019] 图中：1、第一支撑杆；2、连接块；3、卡扣组件；301、连接底座；302、固定块；303、卡扣底座；304、定位螺母；305、螺纹槽；4、第二支撑杆；5、放置块；6、柱形杆；7、弹簧；8、阻隔块；9、卡块；10、连接杆；11、堵塞。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图1-5所示，一种装配式钢结构模块框架，包括第一支撑杆1和卡扣组件3，其特征在于，第一支撑杆1两端均固接有连接块2，连接块2用于连接固定卡扣组件3，卡扣组件3设置在连接块2远离第一支撑杆1一侧。连接块2将第一支撑杆1与卡扣组件3连接在一起。

[0022] 卡扣组件3包括连接底座301、固定块302、卡扣底座303、定位螺母304和螺纹槽305，连接底座301上下两侧均固接有固定块302，连接底座301一侧固接有卡扣底座303，固定块302外壁螺纹连接有定位螺母304，连接底座301与连接块2对应处开设有螺纹槽305。固定块302内部放置有第二支撑杆4，且固定块302与第二支撑杆4对应处开设有放置槽。第二支撑杆4可放置于固定块302上的放置槽中，之后通过定位螺母304将第二支撑杆固定于固定块中。

[0023] 第二支撑杆4与定位螺母304对应处开设有槽孔，槽孔对应螺纹槽。螺纹槽305适配螺母304。第二支撑杆4通过定位螺母304固定于卡扣组件3中的固定块302上。

[0024] 第二支撑杆4靠近连接底座301一侧放置有放置块5，放置块5远离第二支撑杆4一侧固接有柱形杆6，且柱形杆6与第一固定块302对应处开设有第一槽孔。

[0025] 柱形杆6外壁套设有弹簧7，且弹簧7分别与第一固定块302和放置块5固接。通过弹簧7，使得柱形杆5能在连接底座301与第一固定块302之间开设的第一槽孔内运动，从而带动柱形杆6两端的放置块5与阻隔块8的运动。

[0026] 柱形杆6远离放置块5一侧固接有阻隔块8，且连接块2与阻隔块8对应处开设有滑槽。操作人员下压第二支撑杆4，带动放置块5和柱形杆6向连接底座301方向运动，弹簧7收缩，阻隔块8卡入连接块2，通过柱形杆6与阻隔块8将连接块2固定在卡扣组件3上，即将第一支撑杆1通过连接块2固定在卡扣组件3上。

[0027] 卡扣底座303内部放置有卡块9，且卡扣底座303与卡块9对应处开设有卡槽。卡扣底座303开设的卡槽适配卡块9。卡块9远离连接底座301一侧固接有连接杆10。连接杆10两侧分别固定卡块9，连接杆10的两端通过卡块9固定在卡扣底座303上。

[0028] 如图4所示，连接底座301一侧放置有堵塞11。在卡扣组件3一侧无须再安装第一支撑杆1时，可将堵塞11堵住槽孔处。

[0029] 卡扣组件3分为三种状态：

[0030] 固定块302整体包括内部结构分别安装在连接底座301上下两侧为第一种状态；

[0031] 固定块302整体包括内部结构安装在连接底座301下方,为第二种状态;

[0032] 固定块302整体包括内部结构安装在连接底座301上方,为第三种状态。

[0033] 工作原理:当该装配式钢结构模块框架在使用时,在进行安装装配式钢结构模块框架时,先取出第三种状态的卡扣组件3,然后将第一支撑杆1和连接块2安装到连接底座301两侧,然后将第二支撑杆4放到放置块5上方通过向下挤压弹簧7使柱形杆6和阻隔块8放入连接块2内部的滑槽内,然后再将定位螺母304放入固定块302上方的螺纹槽305内进行固定,接着再将第一种卡扣组件3安装到第二支撑杆4上方,其次再将连接杆10上的卡块9放入卡扣底座303进行固定,同理可以将其余第一支撑杆1和第二支撑杆4安装到不同的卡扣组件3上。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

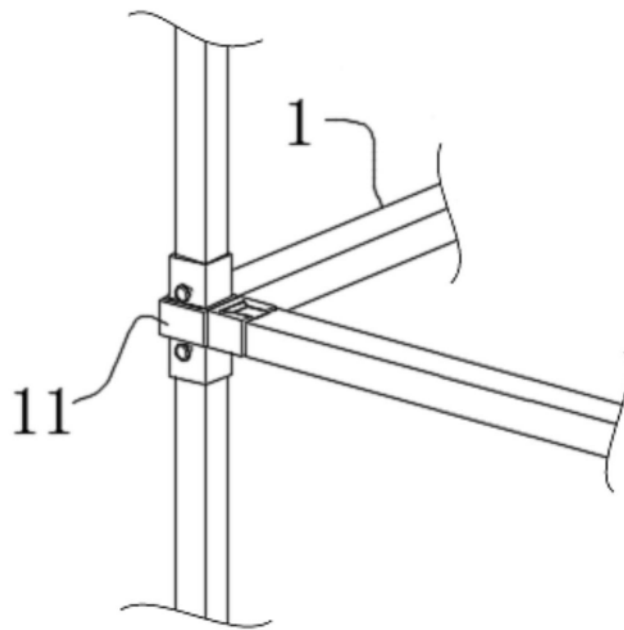


图1

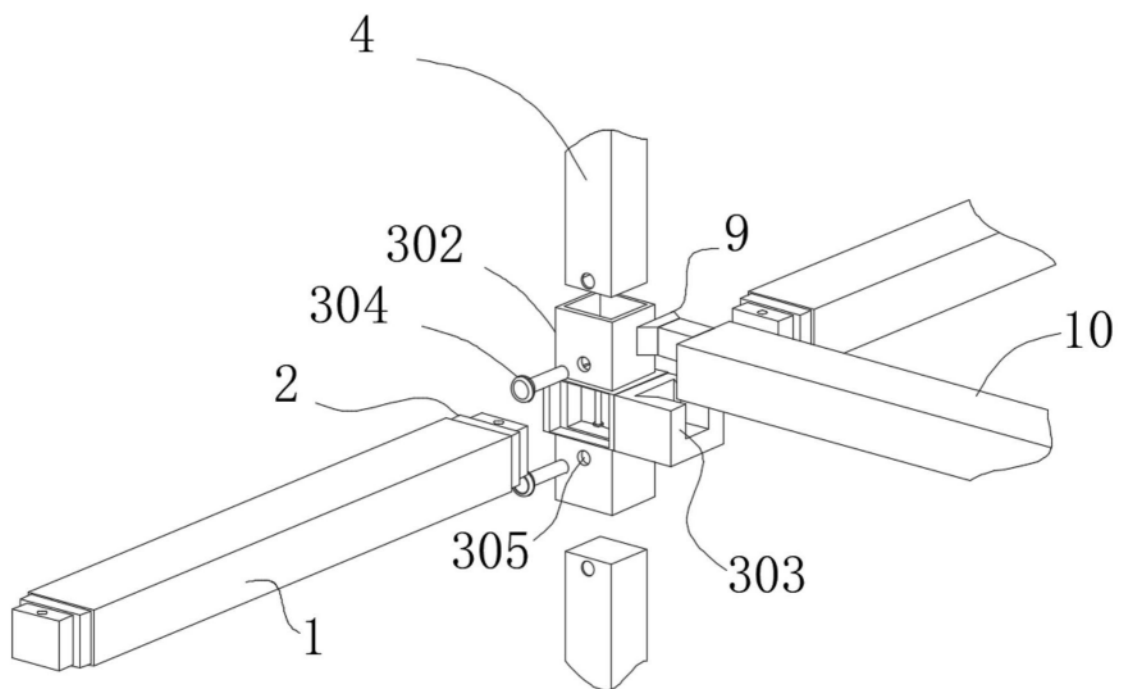


图2

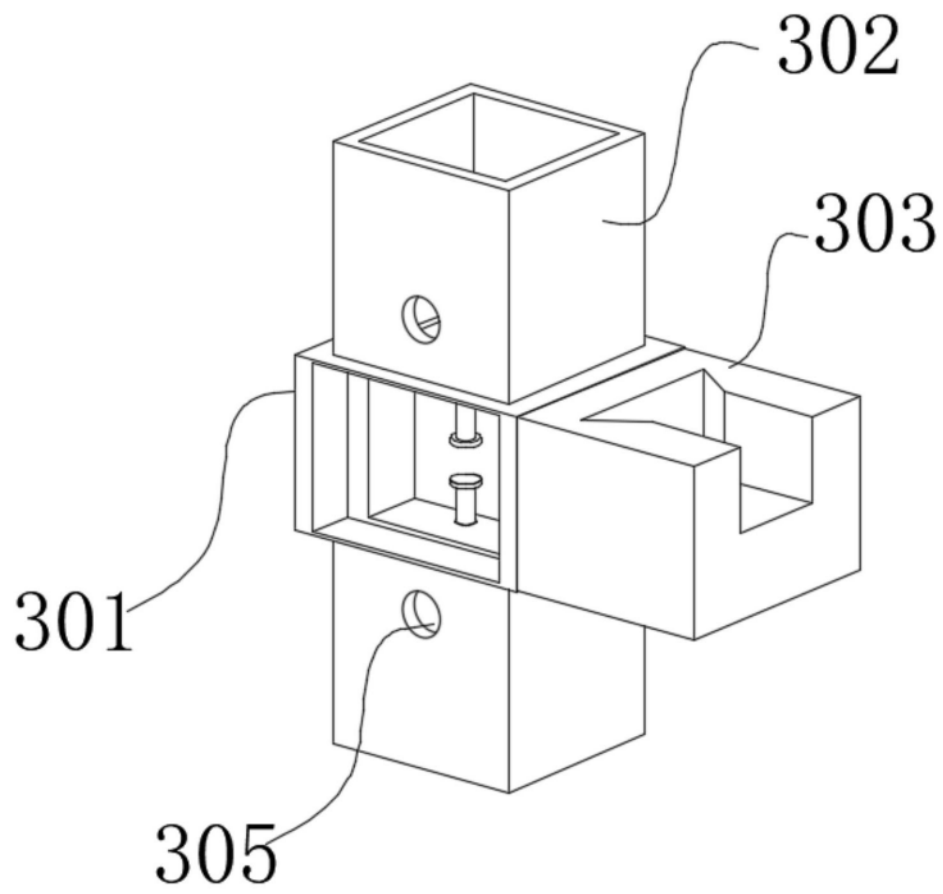


图3

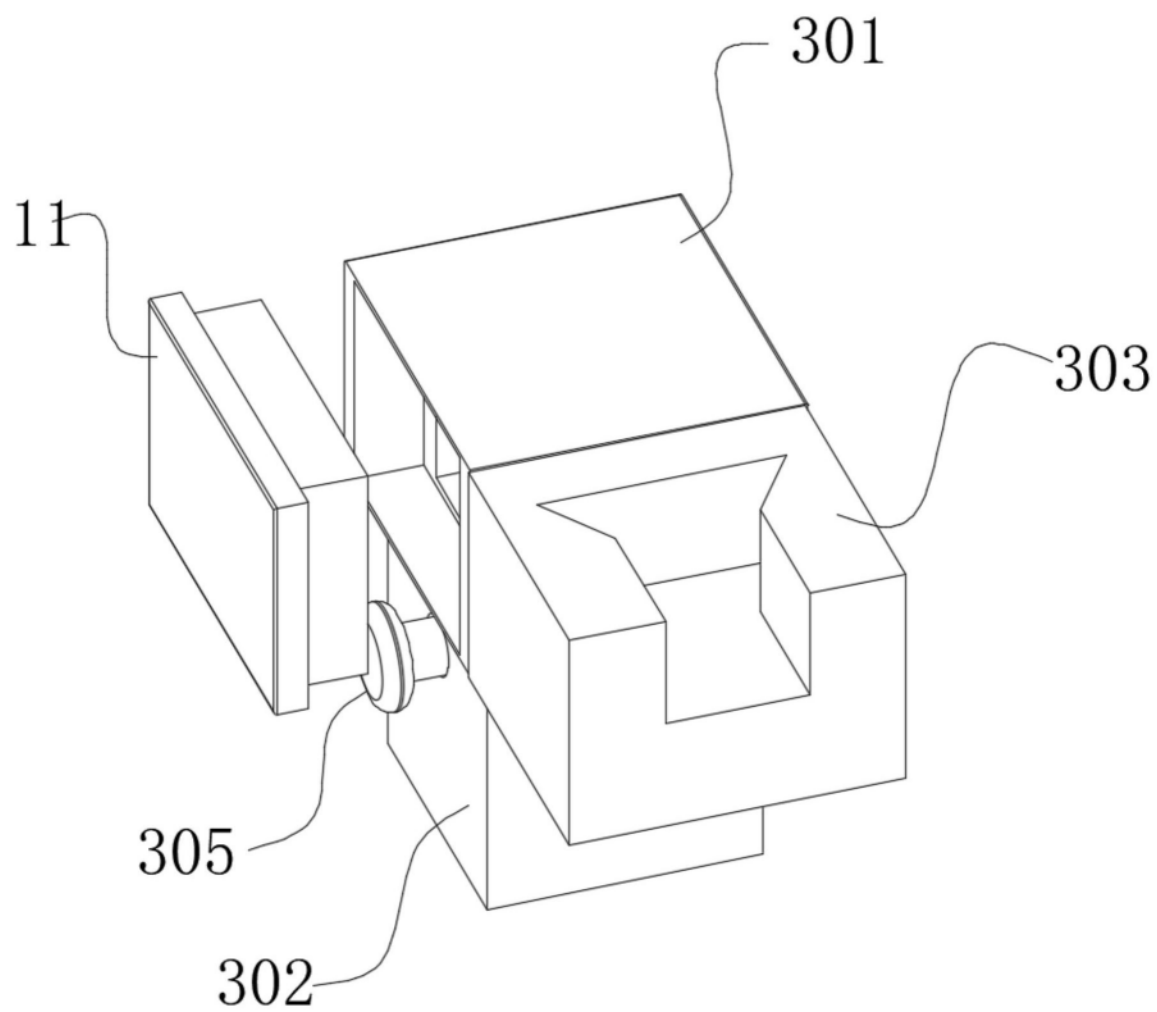


图4

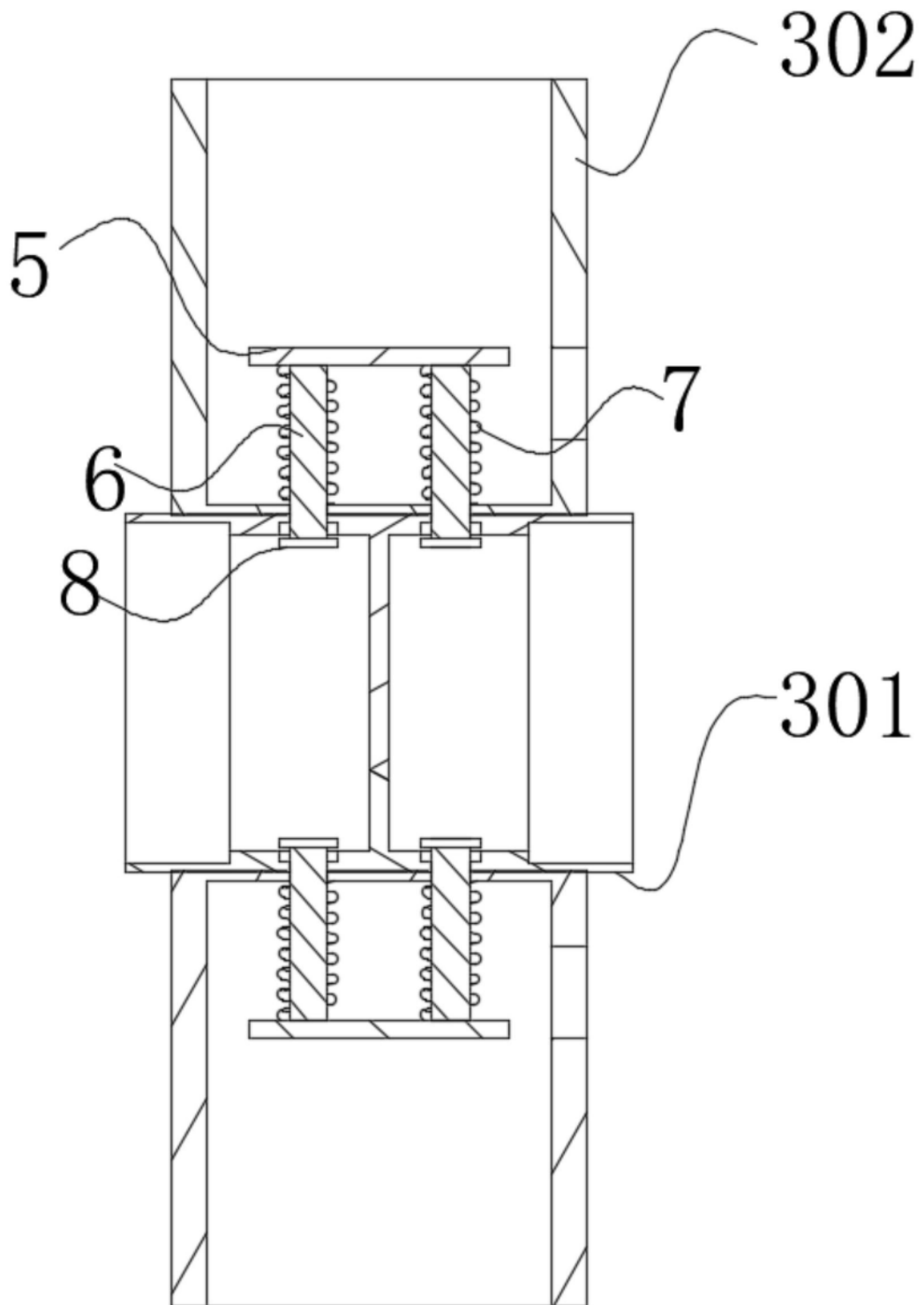


图5