



(21) 申请号 202321893951.7

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 江苏新龙兴建设集团有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安市城东镇
长江东路58号

(72) 发明人 景生俊 孙剑 吕昌祝 姜金伟
马修鑫 谈桂斌 孙成 周建军

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 张彦鹏

(51) Int. Cl.

E04B 1/58 (2006.01)

E04B 1/24 (2006.01)

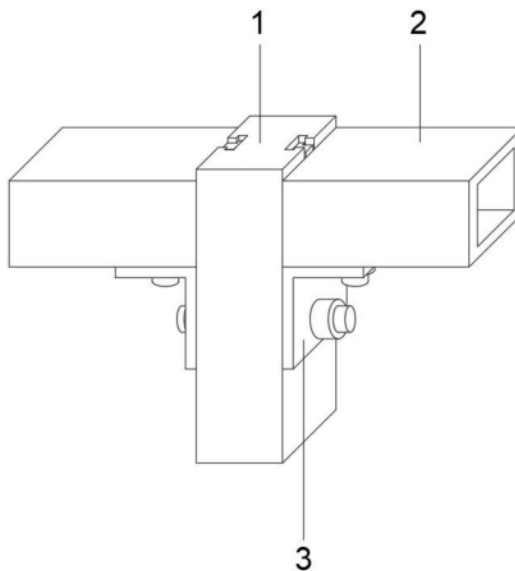
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种连接结构,包括主柱体,主柱体的外侧对称滑动连接有连接梁体,主柱体的外侧设有L型连接板,L型连接板的内部等距固定连接有连接块,连接块的内部转动连接有螺栓,螺栓的一端固定连接有扭块,连接块的内部滑动连接有卡块,扭块的内部等距开设有与卡块配合使用的卡槽,本实用新型所达到的有益效果是:能够转动扭块带动螺栓转动,在螺栓与螺母的作用下将主柱体与连接梁体进行连接固定,卡块与卡槽的设置能够防止螺栓反向转动,提高了装置连接的稳定性和装置的实用性。



1. 一种连接结构,包括主柱体(1),其特征在于:所述主柱体(1)的外侧对称滑动连接有连接梁体(2),所述主柱体(1)的外侧设有L型连接板(3),所述L型连接板(3)的内部等距固定连接连接有连接块(9),所述连接块(9)的内部转动连接有螺栓(7),所述螺栓(7)的一端固定连接连接有扭块(8),所述连接块(9)的内部滑动连接有卡块(13),所述扭块(8)的内部等距开设有与卡块(13)配合使用的卡槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种连接结构,其特征在于:所述主柱体(1)的内部对称开设有T型限位槽(6),所述T型限位槽(6)的内部滑动连接有T型限位块(5),所述T型限位块(5)与连接梁体(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种连接结构,其特征在于:所述连接梁体(2)的内部和主柱体(1)的内部均等距固定连接连接有与螺栓(7)配合使用的螺母(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种连接结构,其特征在于:所述卡块(13)的外侧固定连接有限位板(12),所述限位板(12)远离卡块(13)的一端固定连接连接有拉杆(14),所述拉杆(14)的一端固定连接连接有拉块(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种连接结构,其特征在于:所述拉杆(14)的外侧且位于限位板(12)的一侧套设有伸缩弹簧(10)。

一种连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种连接结构。

背景技术

[0002] 随着国家经济的快速发展,社会水平的不断提高,我国建筑装修业得到了飞速发展,其中装配式建筑得到了广泛应用,装配式建筑组装时间短,费用低,抗震效果好,因此得到了广泛应用,钢结构框架在连接时会使用到梁柱连接结构。现有申请号为:CN202122071413.7的实用新型专利,提出了一种装配式高层钢结构住宅梁柱连接加强型节点,包括上梁柱、安装筒和预留孔,上梁柱的底端设置在下梁柱……之后把横钢梁插接在相邻固定件的中间位置处,通过紧固螺栓对横钢梁和固定件进行固定,提高了安装接口的紧固性。上述专利中装置通过紧固螺栓对横钢梁和固定件进行固定,提高了安装接口的紧固性,但是该装置在使用时多采用螺栓进行固定,在长期使用中螺栓可能会反向转动,降低了装置连接的稳定性,降低了装置的实用性,因此提供一种连接结构,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种连接结构,以解决上述背景技术中提出装置通过紧固螺栓对横钢梁和固定件进行固定,提高了安装接口的紧固性,但是该装置在使用时多采用螺栓进行固定,在长期使用中螺栓可能会反向转动,降低了装置连接的稳定性,降低了装置实用性的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种连接结构,包括主柱体,所述主柱体的外侧对称滑动连接有连接梁体,所述主柱体的外侧设有L型连接板,所述L型连接板的内部等距固定连接连接有连接块,所述连接块的内部转动连接有螺栓,所述螺栓的一端固定连接有扭块,所述连接块的内部滑动连接有卡块,所述扭块的内部等距开设有与卡块配合使用的卡槽。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述主柱体的内部对称开设有T型限位槽,所述T型限位槽的内部滑动连接有T型限位块,所述T型限位块与连接梁体固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述连接梁体的内部和主柱体的内部均等距固定连接连接有与螺栓配合使用的螺母。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述卡块的外侧固定连接有限位板,所述限位板远离卡块的一端固定连接有拉杆,所述拉杆的一端固定连接有拉块。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述拉杆的外侧且位于限位板的一侧套设有伸缩弹簧。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:通过卡块、卡槽和拉杆的设置,能够转动扭块带动螺栓转动,在螺栓与螺母的作用下将主柱体与连接梁体进行连接固定,卡块与卡槽的设置能够防止螺栓反向转动,提高了装置连接的稳定性和装置的实用性。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型中连接块的内部结构示意图。

[0015] 图中:1、主柱体;2、连接梁体;3、L型连接板;4、螺母;5、T型限位块;6、T型限位槽;7、螺栓;8、扭块;9、连接块;10、伸缩弹簧;11、卡槽;12、限位板;13、卡块;14、拉杆;15、拉块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种连接结构,包括主柱体1,主柱体1的外侧对称滑动连接有连接梁体2,主柱体1的外侧设有L型连接板3,L型连接板3的内部等距固定连接有连接块9,连接块9的内部转动连接有螺栓7,按压连接梁体2带动T型限位块5进T型限位槽6的内部,转动扭块8,扭块8带动螺栓7转动,在螺栓7与螺母4的作用下将主柱体1与连接梁体2进行固定连接,扭块8进入连接块9的内部,限位板12在伸缩弹簧10的弹力作用下推动卡块13进入卡槽11的内部,由此能够防止螺栓7反向转动,螺栓7的一端固定连接有扭块8,连接块9的内部滑动连接有卡块13,扭块8的内部等距开设有与卡块13配合使用的卡槽11,需要对主柱体1和连接梁体2进行拆卸时,拉动拉杆14带动限位板12挤压伸缩弹簧10,限位板12带动卡块13从卡槽11的内部移出,反向转动扭块8带动螺栓7反向转动,使螺栓7与螺母4分离,由此对连接梁体2与主柱体1进行拆卸,提高了装置连接的稳定性和装置的实用性。

[0018] 进一步的,主柱体1的内部对称开设有T型限位槽6,T型限位槽6的内部滑动连接有T型限位块5,T型限位块5与连接梁体2固定连接,按压连接梁体2带动T型限位块5进T型限位槽6的内部。

[0019] 进一步的,连接梁体2的内部和主柱体1的内部均等距固定连接有与螺栓7配合使用的螺母4,转动扭块8,扭块8带动螺栓7转动,在螺栓7与螺母4的作用下将主柱体1与连接梁体2进行固定连接。

[0020] 进一步的,卡块13的外侧固定连接有限位板12,限位板12远离卡块13的一端固定连接有限拉杆14,拉杆14的一端固定连接有限拉块15,需要对主柱体1和连接梁体2进行拆卸时,拉动拉杆14带动限位板12挤压伸缩弹簧10,限位板12带动卡块13从卡槽11的内部移出。

[0021] 进一步的,拉杆14的外侧且位于限位板12的一侧套设有伸缩弹簧10,限位板12在伸缩弹簧10的弹力作用下推动卡块13进入卡槽11的内部,由此能够防止螺栓7反向转动。

[0022] 使用本实用新型时,按压连接梁体2带动T型限位块5进T型限位槽6的内部,转动扭块8,扭块8带动螺栓7转动,在螺栓7与螺母4的作用下将主柱体1与连接梁体2进行固定连接,扭块8进入连接块9的内部,限位板12在伸缩弹簧10的弹力作用下推动卡块13进入卡槽11的内部,由此能够防止螺栓7反向转动,需要对主柱体1和连接梁体2进行拆卸时,拉动拉

杆14带动限位板12挤压伸缩弹簧10,限位板12带动卡块13从卡槽11的内部移出,反向转动扭块8带动螺栓7反向转动,使螺栓7与螺母4分离,由此对连接梁体2与主柱体1进行拆卸,提高了装置连接的稳定性和装置的实用性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 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。

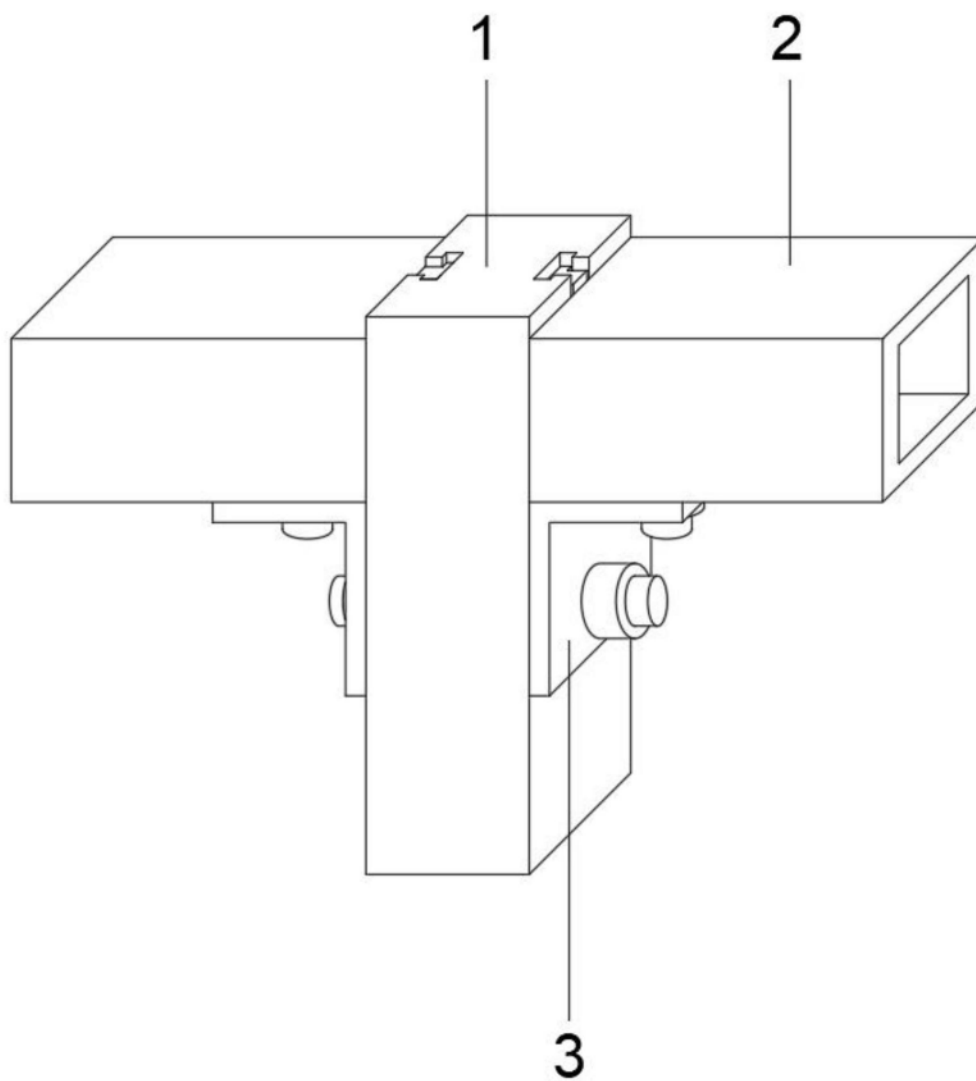


图1

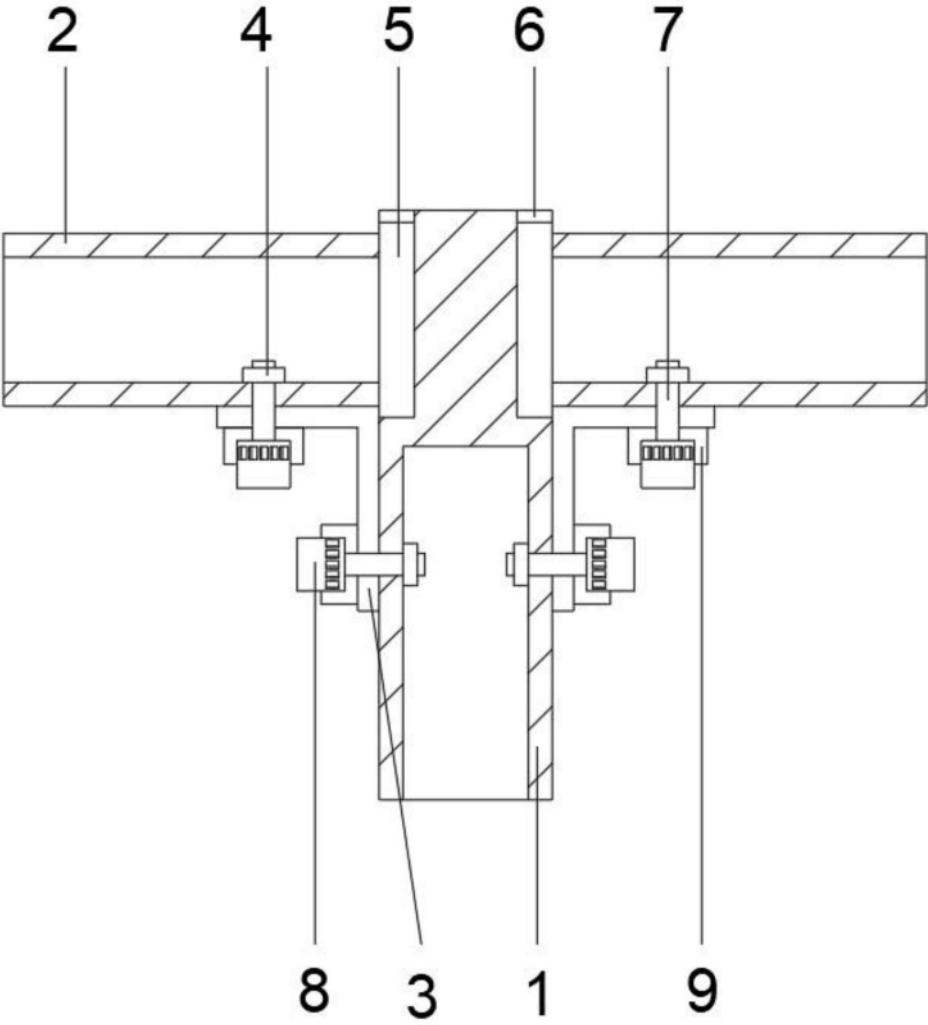


图2

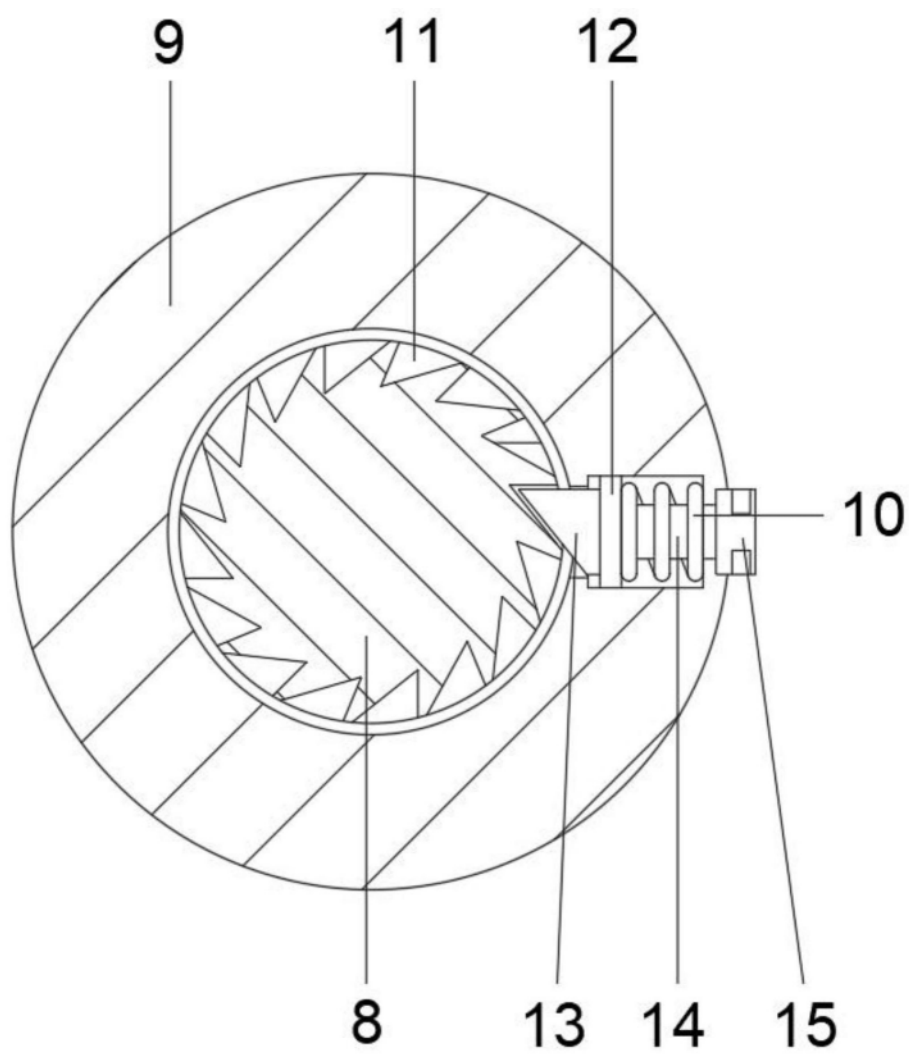


图3