



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222206746 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202323369870.X

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 福建荣盛钢结构实业有限公司

地址 362801 福建省泉州市泉港区前黄镇
工业区

(72) 发明人 吕金炭

(74) 专利代理机构 福建泉州市中轩知识产权代
理有限公司 35311

专利代理师 曾昆峰

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

E04B 1/64 (2006.01)

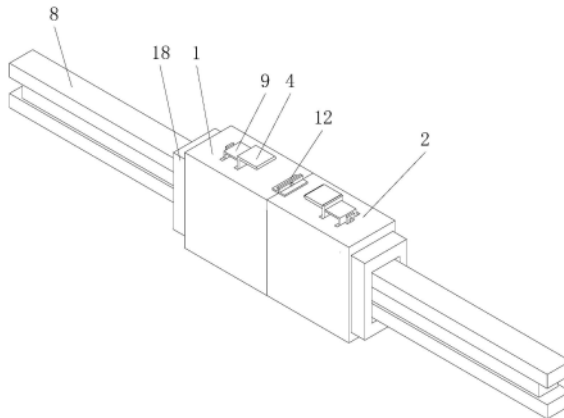
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构组装式连接件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构组装式连接件,包括第一安装套和第二安装套,所述第一安装套位于第二安装套的左侧,所述第一安装套和第二安装套相反的一侧均开设有通口,所述第一安装套和第二安装套的顶部和底部均贯穿连接有提拉架。本实用新型通过第一安装套、第二安装套、通口、提拉架、移动板、卡条、弹簧、钢结构体、限位架、竖板、插套、连接架和安装螺栓的配合使用,使该钢结构组装式连接件具备便捷加固结构的优点,解决了现有钢结构用连接组件并未设置便捷的加固结构,采用螺栓将钢结构与连接件进行固定,螺栓在长时间的使用过程中会出现锈蚀,且拆装都需要使用专用工具,实际操作起来较为麻烦的问题。



1. 一种钢结构组装式连接件,包括第一安装套(1)和第二安装套(2),其特征在于:所述第一安装套(1)位于第二安装套(2)的左侧,所述第一安装套(1)和第二安装套(2)相反的一侧均开设有通口(3),所述第一安装套(1)和第二安装套(2)的顶部和底部均贯穿连接有提拉架(4),所述提拉架(4)的一端设置有移动板(5),所述移动板(5)远离提拉架(4)的一侧设置有卡条(6),所述移动板(5)远离卡条(6)的一侧固定连接有弹簧(7),所述通口(3)的内腔活动连接有钢结构体(8),所述卡条(6)的一侧与钢结构体(8)的内腔活动连接,所述提拉架(4)的一侧设置有限位架(9),所述限位架(9)远离提拉架(4)的一侧与移动板(5)的表面固定连接,所述第一安装套(1)和第二安装套(2)的内腔均固定连接有竖板(10),所述竖板(10)相反的一侧均设置有插套(11),所述钢结构体(8)的一侧与插套(11)的内腔活动连接,所述第一安装套(1)和第二安装套(2)的顶部和底部均固定连接有连接架(12),所述连接架(12)的内腔贯穿连接有安装螺栓(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式连接件,其特征在于:所述第一安装套(1)和第二安装套(2)的顶部和底部且位于限位架(9)的一侧均固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的表面设置有螺丝(15),所述螺丝(15)的表面与限位架(9)的内腔螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式连接件,其特征在于:所述第一安装套(1)右侧的顶部和底部均开设有卡槽(16),所述第二安装套(2)左侧的顶部和底部均固定连接卡块(17),所述卡块(17)的表面与卡槽(16)的内腔活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式连接件,其特征在于:所述第一安装套(1)与第二安装套(2)相反的一侧均设置有防护套(18),所述防护套(18)的内腔与钢结构体(8)的表面活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式连接件,其特征在于:所述通口(3)内腔的顶部和底部均设置有限位辊(19),所述限位辊(19)的表面与钢结构体(8)的表面接触。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构组装式连接件,其特征在于:所述提拉架(4)的表面套设有防滑套,防滑套的材质为合成橡胶。

一种钢结构组装式连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构组装技术领域,具体为一种钢结构组装式连接件。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一,结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺,而钢结构连接是指钢结构构件或部件之间的互相连接,钢结构连接需要用到连接件;

[0003] 如已公开的实用新型提供了“一种装配式钢结构用连接组件”,其公告号为:CN214034114U,该专利包括连接模块和钢板,连接模块包括第一连接件和第二连接件,第一连接件和第二连接件一侧面均连接有连接板,连接板上表面设置有若干固定桩,通过设置连接板、板槽、插柱、插槽和加强弹簧,让钢结构的安装连接更加简单,并且连接后结构稳定,更耐用,缓冲垫震效果好;

[0004] 但是该专利并未设置便捷的加固结构,采用螺栓将钢结构与连接件进行固定,螺栓在长时间的使用过程中会出现锈蚀,且拆装都需要使用专用工具,实际操作起来较为麻烦,因此,本实用新型的目的在于,通过便捷的加固机构提高钢结构连接件的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钢结构组装式连接件,具备便捷加固结构的优点,解决了现有钢结构用连接组件并未设置便捷的加固结构,采用螺栓将钢结构与连接件进行固定,螺栓在长时间的使用过程中会出现锈蚀,且拆装都需要使用专用工具,实际操作起来较为麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢结构组装式连接件,包括第一安装套和第二安装套,所述第一安装套位于第二安装套的左侧,所述第一安装套和第二安装套相反的一侧均开设有通口,所述第一安装套和第二安装套的顶部和底部均贯穿连接有提拉架,所述提拉架的一端设置有移动板,所述移动板远离提拉架的一侧设置有卡条,所述移动板远离卡条的一侧固定连接有弹簧,所述通口的内腔活动连接有钢结构体,所述卡条的一侧与钢结构体的内腔活动连接,所述提拉架的一侧设置有限位架,所述限位架远离提拉架的一侧与移动板的表面固定连接,所述第一安装套和第二安装套的内腔均固定连接有竖板,所述竖板相反的一侧均设置有插套,所述钢结构体的一侧与插套的内腔活动连接,所述第一安装套和第二安装套的顶部和底部均固定连接有连接架,所述连接架的内腔贯穿连接有安装螺栓。

[0007] 优选的,所述第一安装套和第二安装套的顶部和底部且位于限位架的一侧均固定连接有固定板,所述固定板的表面设置有螺丝,所述螺丝的表面与限位架的内腔螺纹连接。

[0008] 优选的,所述第一安装套右侧的顶部和底部均开设有卡槽,所述第二安装套左侧的顶部和底部均固定连接卡块,所述卡块的表面与卡槽的内腔活动连接。

[0009] 优选的,所述第一安装套与第二安装套相反的一侧均设置有防护套,所述防护套的内腔与钢结构体的表面活动连接。

[0010] 优选的,所述通口内腔的顶部和底部均设置有限位辊,所述限位辊的表面与钢结构体的表面接触。

[0011] 优选的,所述提拉架的表面套设有防滑套,防滑套的材质为合成橡胶。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过第一安装套、第二安装套、通口、提拉架、移动板、卡条、弹簧、钢结构体、限位架、竖板、插套、连接架和安装螺栓的配合使用,使该钢结构组装式连接件具备便捷加固结构的优点,解决了现有钢结构用连接组件并未设置便捷的加固结构,采用螺栓将钢结构与连接件进行固定,螺栓在长时间的使用过程中会出现锈蚀,且拆装都需要使用专用工具,实际操作起来较为麻烦的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置固定板和螺丝,用于对限位架进行固定,进而使移动板底部的卡条能够稳稳卡在钢结构体的内腔,不会出现松动,通过设置卡槽和卡块,使第一安装套与第二安装套连接的更加紧密,通过设置防护套,能够对钢结构体与第一安装套和第二安装套的连接处进行防护,避免连接处长期使用下受到外界因素的侵蚀,通过设置限位辊,用于对钢结构体的顶部和底部进行限位,使钢结构体能够更加顺滑的插入第一安装套和第二安装套的内腔,通过设置防滑套,不仅能够增加提拉架表面的摩擦力,还能防止提拉架表面生锈。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中B处的局部放大示意图。

[0019] 图中:1、第一安装套;2、第二安装套;3、通口;4、提拉架;5、移动板;6、卡条;7、弹簧;8、钢结构体;9、限位架;10、竖板;11、插套;12、连接架;13、安装螺栓;14、固定板;15、螺丝;16、卡槽;17、卡块;18、防护套;19、限位辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-4,一种钢结构组装式连接件,包括第一安装套1和第二安装套2,第一安装套1位于第二安装套2的左侧,第一安装套1和第二安装套2相反的一侧均开设有通口3,第一安装套1和第二安装套2的顶部和底部均贯穿连接有提拉架4,提拉架4的一端设置有移动板5,移动板5远离提拉架4的一侧设置有卡条6,移动板5远离卡条6的一侧固定连接有弹

簧7,通口3的内腔活动连接有钢结构体8,卡条6的一侧与钢结构体8的内腔活动连接,提拉架4的一侧设置有限位架9,限位架9远离提拉架4的一侧与移动板5的表面固定连接,第一安装套1和第二安装套2的内腔均固定连接有竖板10,竖板10相反的一侧均设置有插套11,钢结构体8的一侧与插套11的内腔活动连接,第一安装套1和第二安装套2的顶部和底部均固定连接连接有连接架12,连接架12的内腔贯穿连接有安装螺栓13。

[0023] 第一安装套1和第二安装套2的顶部和底部且位于限位架9的一侧均固定连接有固定板14,固定板14的表面设置有螺丝15,螺丝15的表面与限位架9的内腔螺纹连接。

[0024] 通过上述技术方案,通过设置固定板14和螺丝15,用于对限位架9进行固定,进而使移动板5底部的卡条6能够稳稳卡在钢结构体8的内腔,不会出现松动。

[0025] 第一安装套1右侧的顶部和底部均开设有卡槽16,第二安装套2左侧的顶部和底部均固定连接卡块17,卡块17的表面与卡槽16的内腔活动连接。

[0026] 通过上述技术方案,通过设置卡槽16和卡块17,使第一安装套1与第二安装套2连接的更加紧密。

[0027] 第一安装套1与第二安装套2相反的一侧均设置有防护套18,防护套18的内腔与钢结构体8的表面活动连接。

[0028] 通过上述技术方案,通过设置防护套18,能够对钢结构体8与第一安装套1和第二安装套2的连接处进行防护,避免连接处长期使用下受到外界因素的侵蚀。

[0029] 通口3内腔的顶部和底部均设置有限位辊19,限位辊19的表面与钢结构体8的表面接触。

[0030] 通过上述技术方案,通过设置限位辊19,用于对钢结构体8的顶部和底部进行限位,使钢结构体8能够更加顺滑的插入第一安装套1和第二安装套2的内腔。

[0031] 提拉架4的表面套设有防滑套,防滑套的材质为合成橡胶。

[0032] 通过上述技术方案,通过设置防滑套,不仅能够增加提拉架4表面的摩擦力,还能防止提拉架4表面生锈。

[0033] 使用时,钢结构安装工人首先移动第一安装套1和第二安装套2,直至第二安装套2一侧的卡块17插入第一安装套1一侧的卡槽16中,此时第一安装套1和第二安装套2顶部和底部的连接架12对齐,旋动安装螺栓13,使其贯穿两组连接架12,并将螺帽旋入安装螺栓13的一端,然后提起提拉架4,提拉架4带动移动板5移动至适当位置,向第一安装套1和第二安装套2的内腔插入钢结构体8,直至钢结构体8的一侧插入插套11的内腔,松开提拉架4,移动板5一侧的卡条6在弹簧7的作用下插入钢结构体8的内腔,最后,旋动螺丝15,至其一端贯穿限位架9。

[0034] 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。

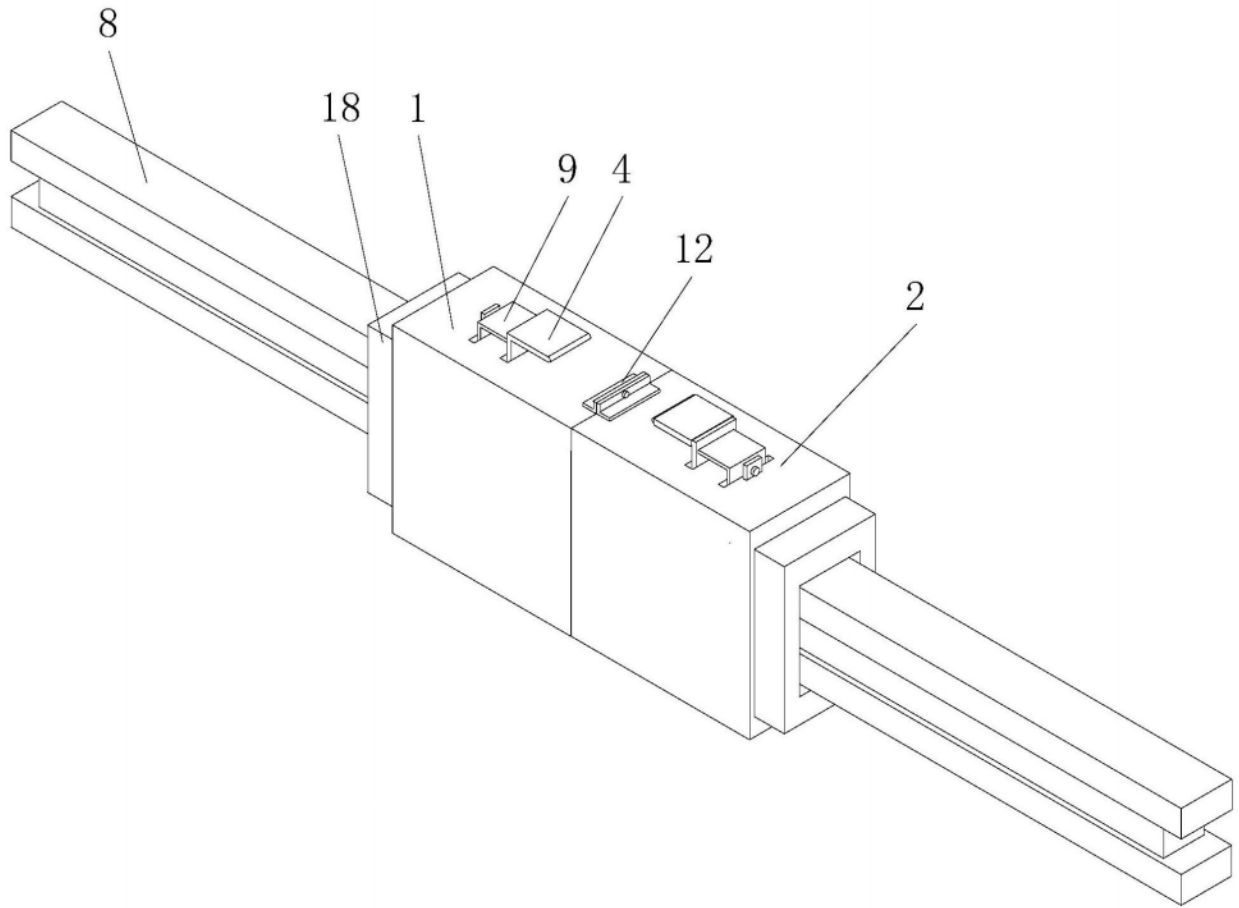


图1

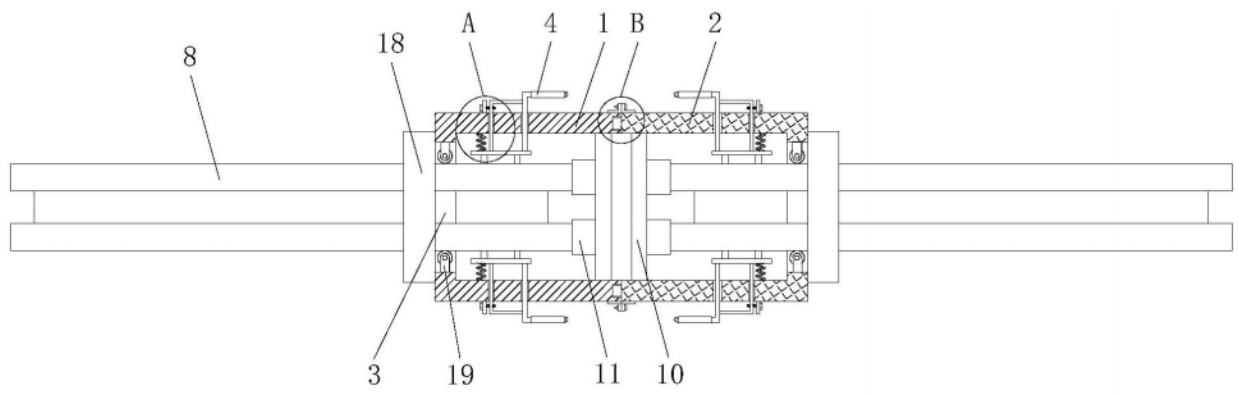


图2

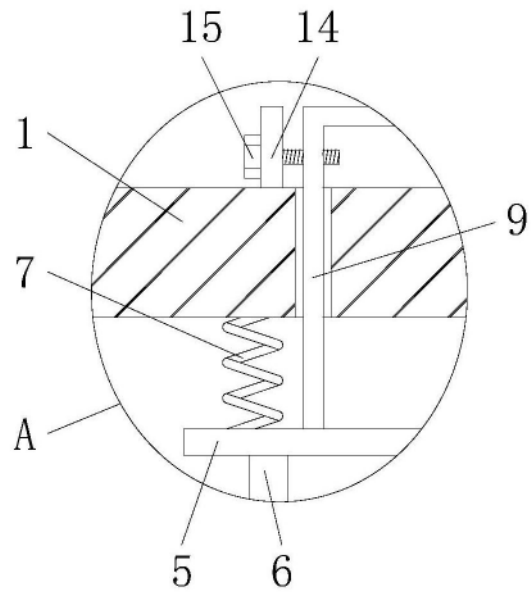


图3

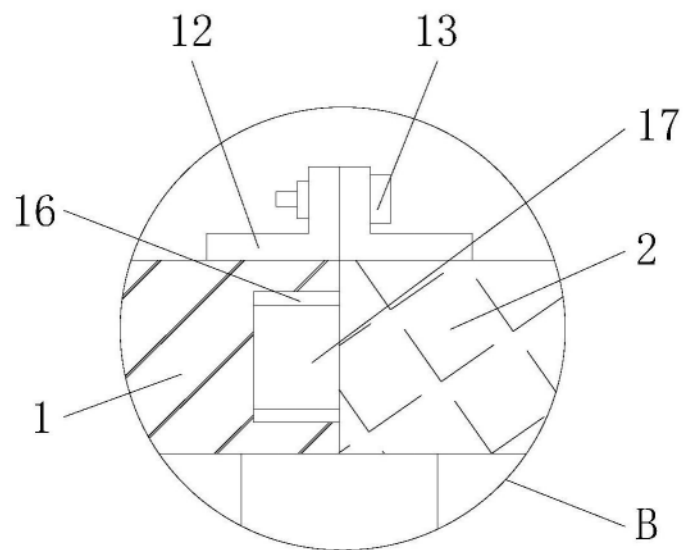


图4