(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222525928 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202421268079.1

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 湖北上沃建筑工程有限公司
地址 434400 湖北省荆州市石首市经济开发区金平工业园区发展大道33号

(72)发明人 方立新

(74)专利代理机构 武汉仁合利泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 42275
专利代理师 王能德

(51)Int.Cl.
E04G 23/02(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)

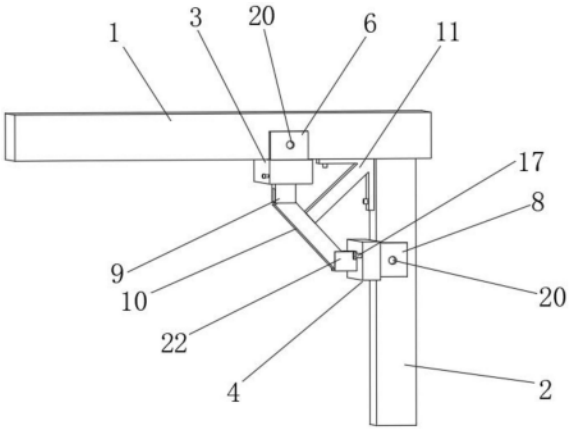
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑钢结构加固组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑钢结构加固组件,包括第一立柱和第二立柱,所述第一立柱一侧设置有第一安装框,所述第二立柱一侧设置有第二安装框,所述第一安装框内部两侧之间转动连接有第一双向螺纹杆,所述第一双向螺纹杆外侧对称螺纹连接有第一夹持板,所述第二安装框内部两侧之间转动连接有第二双向螺纹杆,所述第二双向螺纹杆外侧对称螺纹连接有第二夹持板,所述连接杆一侧固定连接有安装杆,本实用新型通过设置第一夹持板和第二夹持板,转动第一双向螺纹杆和第二双向螺纹杆,可以分别带动第一夹持板和第二夹持板进行移动,可以根据不同大小的钢结构进行夹持固定,方便快捷,适合各种大小的钢结构。



CN 222525928 U

1.一种建筑钢结构加固组件,包括第一立柱(1)和第二立柱(2),其特征在于:所述第一立柱(1)一侧设置有第一安装框(3),所述第二立柱(2)一侧设置有第二安装框(4),所述第一安装框(3)内部两侧之间转动连接有第一双向螺纹杆(5),所述第一双向螺纹杆(5)外侧对称螺纹连接有第一夹持板(6),所述第二安装框(4)内部两侧之间转动连接有第二双向螺纹杆(7),所述第二双向螺纹杆(7)外侧对称螺纹连接有第二夹持板(8),所述第一安装框(3)一侧固定连接有第一安装座(9),所述第一安装座(9)一侧转动连接有连接杆(10),所述连接杆(10)一侧固定连接有安装杆(11)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述第一双向螺纹杆(5)外侧固定连接有第一齿轮(12),所述第一安装框(3)内部一侧转动连接有第二齿轮(13),所述第一齿轮(12)与第二齿轮(13)相互啮合,所述第二齿轮(13)一侧固定连接有第一转动把手(14),且伸出第一安装框(3)一侧。

3.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述第二双向螺纹杆(7)外侧固定连接有第三齿轮(15),所述第二安装框(4)内部一侧转动连接有第四齿轮(16),所述第三齿轮(15)与第四齿轮(16)相互啮合,所述第四齿轮(16)一侧固定连接有第二转动把手(17),且伸出第二安装框(4)一侧。

4.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述第一安装框(3)内部两侧之间固定连接有第一滑动杆(18),所述第一夹持板(6)的另一端滑动连接于第一滑动杆(18)外侧。

5.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述第二安装框(4)内部两侧之间固定连接有第二滑动杆(19),所述第二夹持板(8)的另一端滑动连接于第二滑动杆(19)外侧。

6.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述第一夹持板(6)一侧和第二夹持板(8)一侧均设置有螺栓孔(20)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述安装杆(11)两侧均通过螺丝(21)分别固定连接第一立柱(1)一侧和第二立柱(2)一侧。

8.根据权利要求1所述的一种建筑钢结构加固组件,其特征在于:所述第二安装框(4)一侧固定连接有第二安装座(22),所述连接杆(10)的另一端转动连接于第二安装座(22)一侧。

一种建筑钢结构加固组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢结构建筑技术领域,具体涉及一种建筑钢结构加固组件。

背景技术

[0002] 建筑钢结构是指在建筑物中采用钢材作为承重结构的一种建筑方式,与传统的混凝土和木材结构相比,钢结构具有许多优点,如较高的承载能力、良好的塑性和韧性、较轻的自重、施工速度快等,因此,在大型公共建筑、高层和超高层建筑、工业建筑等领域得到了广泛的应用。

[0003] 建筑钢结构通常采用固定的组件对其进行加固,在遇到钢结构大小不同的时候,需要进行更换不同的组件进行加固,费时费力,增加成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种建筑钢结构加固组件,以解决上述背景技术中提出的建筑钢结构通常采用固定的组件对其进行加固,在遇到钢结构大小不同的时候,需要进行更换不同的组件进行加固,费时费力,增加成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑钢结构加固组件,包括第一立柱和第二立柱,所述第一立柱一侧设置有第一安装框,所述第二立柱一侧设置有第二安装框,所述第一安装框内部两侧之间转动连接有第一双向螺纹杆,所述第一双向螺纹杆外侧对称螺纹连接有第一夹持板,所述第二安装框内部两侧之间转动连接有第二双向螺纹杆,所述第二双向螺纹杆外侧对称螺纹连接有第二夹持板,所述第一安装框一侧固定连接有第一安装座,所述第一安装座一侧转动连接有连接杆,所述连接杆一侧固定连接有安装杆。

[0006] 优选的,所述第一双向螺纹杆外侧固定连接有第一齿轮,所述第一安装框内部一侧转动连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述第二齿轮一侧固定连接有第一转动把手,且伸出第一安装框一侧。

[0007] 优选的,所述第二双向螺纹杆外侧固定连接有第三齿轮,所述第二安装框内部一侧转动连接有第四齿轮,所述第三齿轮与第四齿轮相互啮合,所述第四齿轮一侧固定连接有第二转动把手,且伸出第二安装框一侧。

[0008] 优选的,所述第一安装框内部两侧之间固定连接有第一滑动杆,所述第一夹持板的另一端滑动连接于第一滑动杆外侧。

[0009] 优选的,所述第二安装框内部两侧之间固定连接有第二滑动杆,所述第二夹持板的另一端滑动连接于第二滑动杆外侧。

[0010] 优选的,所述第一夹持板一侧和第二夹持板一侧均设置有螺栓孔。

[0011] 优选的,所述安装杆两侧均通过螺丝分别固定连接第一立柱一侧和第二立柱一侧。

[0012] 优选的,所述第二安装框一侧固定连接有第二安装座,所述连接杆的另一端转动

连接于第二安装座一侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种建筑钢结构加固组件,具备以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过设置第一夹持板和第二夹持板,转动第一双向螺纹杆和第二双向螺纹杆,可以分别带动第一夹持板和第二夹持板进行移动,可以根据不同大小的钢结构进行夹持固定,方便快捷,适合各种大小的钢结构。

[0015] 2、本实用新型通过设置安装杆,可以通过螺丝将安装杆分别固定于第一立柱一侧和第二立柱一侧,可以对钢结构进一步的加固,方便快捷。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0017] 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:

[0018] 图1为本实用新型提出的一种建筑钢结构加固组件正视的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种建筑钢结构加固组件侧视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种建筑钢结构加固组件第一安装框内部的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种建筑钢结构加固组件第二安装框内部的结构示意图;

[0022] 图中:1、第一立柱;2、第二立柱;3、第一安装框;4、第二安装框;5、第一双向螺纹杆;6、第一夹持板;7、第二双向螺纹杆;8、第二夹持板;9、第一安装座;10、连接杆;11、安装杆;12、第一齿轮;13、第二齿轮;14、第一转动把手;15、第三齿轮;16、第四齿轮;17、第二转动把手;18、第一滑动杆;19、第二滑动杆;20、螺栓孔;21、螺丝;22、第二安装座。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑钢结构加固组件,包括第一立柱1和第二立柱2,第一立柱1一侧设置有第一安装框3,第二立柱2一侧设置有第二安装框4,第一安装框3内部两侧之间转动连接有第一双向螺纹杆5,第一双向螺纹杆5外侧对称螺纹连接有第一夹持板6,第二安装框4内部两侧之间转动连接有第二双向螺纹杆7,第二双向螺纹杆7外侧对称螺纹连接有第二夹持板8,第一安装框3一侧固定连接有第一安装座9,第一安装座9一侧转动连接有连接杆10,连接杆10一侧固定连接有安装杆11,转动第一双向螺纹杆5,可以带动两个第一夹持板6相互移动,可以对第一立柱1进行夹持固定,转动第二双向螺纹杆7,可以带动两个第二夹持板8相互移动,可以对第二立柱2进行夹持固定,可以适用于不同大小的钢结构,方便快捷。

[0025] 本实用新型中,优选的,第一双向螺纹杆5外侧固定连接有第一齿轮12,第一安装框3内部一侧转动连接有第二齿轮13,第一齿轮12与第二齿轮13相互啮合,第二齿轮13一侧固定连接有第一转动把手14,且伸出第一安装框3一侧,转动第一转动把手14,可以带动第二齿轮13转动,第一齿轮12与第二齿轮13相互啮合,可以带动第一齿轮12转动,从而可以带动第一双向螺纹杆5转动。

[0026] 本实用新型中,优选的,第二双向螺纹杆7外侧固定连接有第三齿轮15,第二安装框4内部一侧转动连接有第四齿轮16,第三齿轮15与第四齿轮16相互啮合,第四齿轮16一侧固定连接有第二转动把手17,且伸出第二安装框4一侧,转动第二转动把手17,可以带动第四齿轮16转动,第三齿轮15与第四齿轮16相互啮合,可以带动第三齿轮15转动,从而可以带动第二双向螺纹杆7转动。

[0027] 本实用新型中,优选的,第一安装框3内部两侧之间固定连接有第一滑动杆18,第一夹持板6的另一端滑动连接于第一滑动杆18外侧,可以对第一夹持板6起到一个限位的作用。

[0028] 本实用新型中,优选的,第二安装框4内部两侧之间固定连接有第二滑动杆19,第二夹持板8的另一端滑动连接于第二滑动杆19外侧,可以对第二夹持板8起到一个限位的作用。

[0029] 本实用新型中,优选的,第一夹持板6一侧和第二夹持板8一侧均设置有螺栓孔20,第一夹持板6和第二夹持板8分别夹持固定住第一立柱1和第二立柱2后,可以使用螺栓通过螺栓孔20将其分别固定连接于第一立柱1一侧和第二立柱2一侧,可以使其夹持更加稳定,稳定加固。

[0030] 本实用新型中,优选的,安装杆11两侧均通过螺丝21分别固定连接第一立柱1一侧和第二立柱2一侧,可以通过螺丝21将安装杆11分别固定于第一立柱1一侧和第二立柱2一侧,可以对钢结构进一步的加固,方便快捷。

[0031] 本实用新型中,优选的,第二安装框4一侧固定连接有第二安装座22,连接杆10的另一端转动连接于第二安装座22一侧。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,转动第一转动把手14,可以带动第二齿轮13转动,第一齿轮12与第二齿轮13相互啮合,可以带动第一齿轮12转动,从而可以带动第一双向螺纹杆5转动,可以带动两个第一夹持板6相互移动,可以对第一立柱1进行夹持固定,随后调整好第二安装框4的位置,转动第二转动把手17,可以带动第四齿轮16转动,第三齿轮15与第四齿轮16相互啮合,可以带动第三齿轮15转动,从而可以带动第二双向螺纹杆7转动,可以带动两个第二夹持板8相互移动,可以对第二立柱2进行夹持固定,可以使用螺栓通过螺栓孔20将其分别固定连接于第一立柱1一侧和第二立柱2一侧,可以使其夹持更加稳定,稳定加固,随后通过螺丝21将安装杆11分别固定于第一立柱1一侧和第二立柱2一侧,可以对钢结构进一步的加固。

[0033] 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。

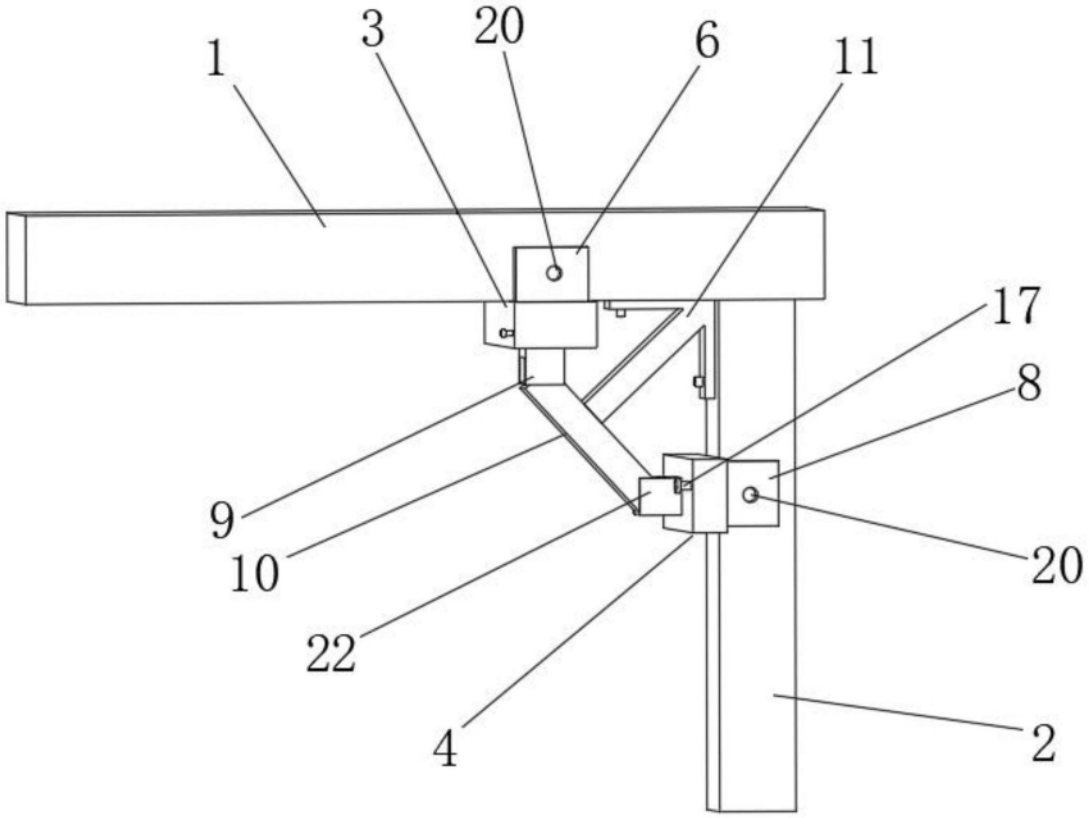


图1

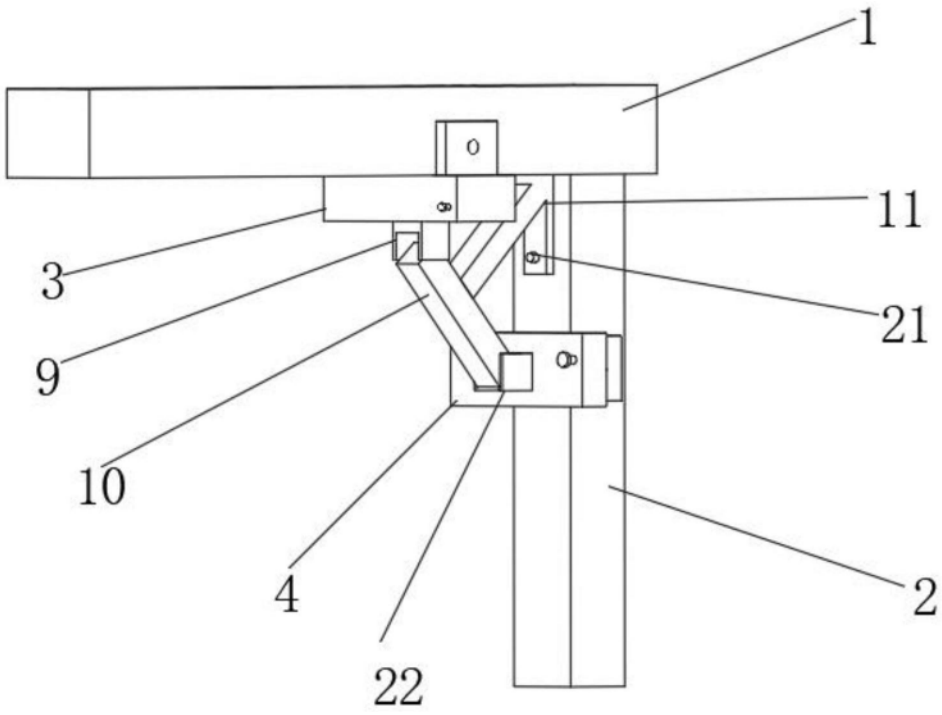


图2

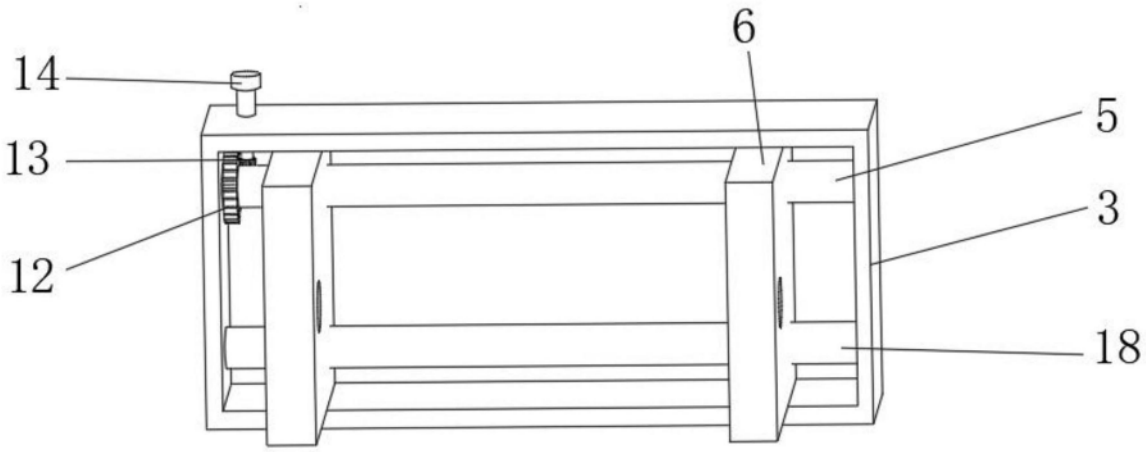


图3

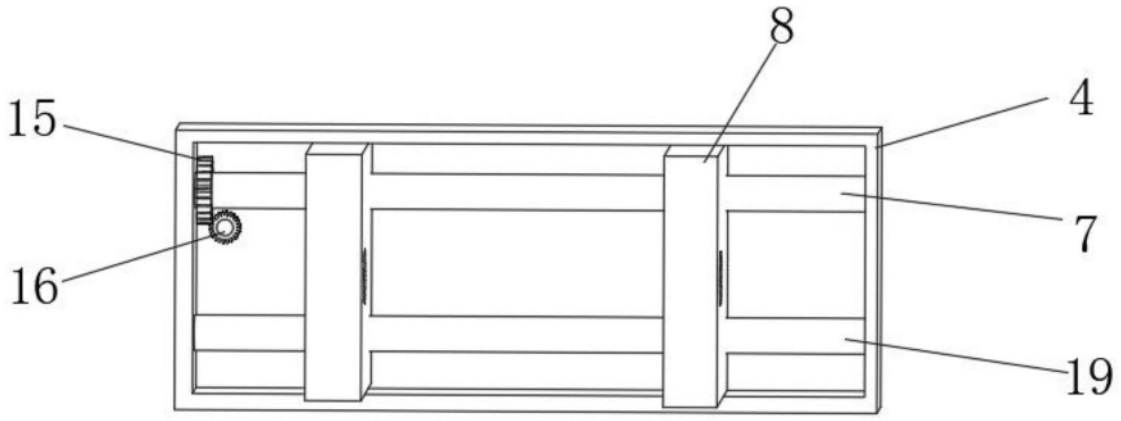


图4