



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216740092 U

(45) 授权公告日 2022.06.14

(21) 申请号 202121821714.0

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 新余新钢联天结构科技有限公司

地址 338000 江西省新余市高新开发区东
兴路东、高新大道南(江西九恒钢结构
有限公司内)

(72) 发明人 孙莉

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限

公司 36129

专利代理师 石红丽

(51) Int. Cl.

E04B 1/61 (2006.01)

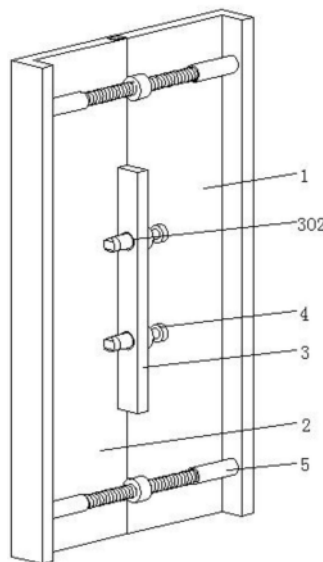
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,包括第一钢板,所述第一钢板和第二钢板构成卡接机构,所述第二钢板的一侧固定连接有固定机构,所述固定机构的内部插接有安装机构,所述第一钢板和第二钢板一侧的上下部均设有辅助组件。通过第一钢板上的矩形块以及第二钢板上的矩形槽可将第一钢板与第二钢板初步安装,可在使用时,将钢板之间进行初步定位,加快了安装效率,以及固定机构和安装机构的配合使用,安装机构对固定机构进行卡和,可将第一钢板与第二钢板再次进行安装,使该钢结构安装牢固,加强钢板之间的牢固度。



1. 一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,包括第一钢板(1),其特征在于:所述第一钢板(1)和第二钢板(2)构成卡接机构,所述第二钢板(2)的一侧固定连接固定机构(3),所述固定机构(3)的内部插接有安装机构(4),所述安装机构(4)包括筒体(401),所述筒体(401)的内部滑动连接移动柱(402),所述移动柱(402)的一侧固定连接弹簧(403),所述弹簧(403)的一侧固定连接连接座(404),所述连接座(404)的上下部固定连接连接块(405),所述连接块(405)的一端转动连接有抵触杆(406),所述筒体(401)上开设有通孔,所述连接座(404)的一侧固定连接调节杆(407),所述调节杆(407)的外壁固定连接环形板(408),所述第一钢板(1)和第二钢板(2)一侧的上下部均设有辅助组件(5)。

2. 如权利要求1所述的一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,其特征在于:所述第一钢板(1)包括矩形块(101),所述第一钢板(1)的一侧固定连接矩形块(101)。

3. 如权利要求1所述的一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,其特征在于:所述第二钢板(2)的一侧开设有矩形槽(201)。

4. 如权利要求1所述的一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,其特征在于:所述固定机构(3)包括固定板(301),所述固定板(301)上开设有圆形孔(302),所述圆形孔(302)设为两个。

5. 如权利要求1所述的一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,其特征在于:所述辅助组件(5)包括固定柱(501),所述固定柱(501)的两侧均固定连接螺杆(502),两个所述螺杆(502)的外壁螺纹连接有螺柱(503),所述螺柱(503)的一端固定连接连接柱(504)。

6. 如权利要求4所述的一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,其特征在于:所述圆形孔(302)大于筒体(401)的大小,且筒体(401)内部的调节杆(407)与环形板(408)构成螺纹连接。

一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构设备领域,尤其涉及一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构。

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,通过构建的加固来加强建筑的承载力。

[0003] 现有的钢结构安装时,由于安装不牢固,易影响建筑或桥梁的承载力,从而缩短了建筑或桥梁的使用年限,以及传统的钢架构组件不易及时进行拆卸,使用效果不佳。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种用于钢结构水平连接安装的辅助机构,包括第一钢板,所述第一钢板和第二钢板构成卡接机构,所述第二钢板的一侧固定连接有固定机构,所述固定机构的内部插接有安装机构,所述安装机构包括筒体,所述筒体的内部滑动连接移动柱,所述移动柱的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一侧固定连接有连接座,所述连接座的上下部固定连接有连接块,所述连接块的一端转动连接有抵触杆,所述筒体上开设有通孔,所述连接座的一侧固定连接有调节,所述调节的外壁固定连接有环形板,所述第一钢板和第二钢板一侧的上下部均设有辅助组件。

[0007] 进一步的,所述第一钢板包括矩形块,所述第一钢板的一侧固定连接有矩形块。

[0008] 进一步的,所述第二钢板的一侧开设有矩形槽。

[0009] 进一步的,所述固定机构包括固定板,所述固定板上开设有圆形孔,所述圆形孔设为两个。

[0010] 进一步的,所述辅助组件包括固定柱,所述固定柱的两侧均固定连接有螺杆,两个所述螺杆的外壁螺纹连接有螺柱,所述螺柱的一端固定连接有连接柱。

[0011] 进一步的,所述圆形孔大于筒体的大小,且筒体内部的调节杆与环形板构成螺纹连接。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、通过第一钢板上的矩形块以及第二钢板上的矩形槽可将第一钢板与第二钢板初步安装,可在使用时,将钢板之间进行初步定位,加快了安装效率;

[0014] 2、通过固定机构和安装机构的配合使用,安装机构对固定机构进行卡和,可将第一钢板与第二钢板再次进行安装,使该钢结构安装牢固,加强钢板之间的牢固度;

[0015] 3、通过设置在辅助组件,在使用时转动螺柱使其在螺杆的外壁左右移动,使其连接柱抵触第一钢板与第二钢板的两端,加强第一钢板与第二钢板之间的稳定性,避免长期

使用时产生形变。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的整体立体图;

[0018] 图2为本实施例的整体正视图;

[0019] 图3为本实施例的第一钢板与第二钢板的连接俯视图;

[0020] 图4为本实施例的固定机构的侧视结构示意图;

[0021] 图5为本实施例的图2中A处放大图。

[0022] 图中:1、第一钢板;101、矩形块;2、第二钢板;201、矩形槽;3、固定机构;301、固定板;302、圆形孔;4、安装机构;401、筒体;402、移动柱;403、弹簧;404、连接座;405、连接块;406、抵触杆;407、调节杆;408、环形板;409、把手;5、辅助组件;501、固定柱;502、螺杆;503、螺柱;504、连接柱。

具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1至图5,包括第一钢板1,第一钢板1和第二钢板2构成卡接机构,第二钢板2的一侧固定连接固定机构3,固定机构3的内部插接有安装机构4,第一钢板1和第二钢板2一侧的上下部均设有辅助组件5。

[0027] 第一钢板1包括矩形块101,第一钢板1的一侧固定连接有矩形块101,第一钢板1一侧的矩形块101与第二钢板2一侧的矩形槽201进行卡接,可使该钢结构进行初步定位。

[0028] 第二钢板2的一侧开设有矩形槽201,便于第一钢板1卡接在第二钢板2一侧的矩形槽201,安装定位效果好。

[0029] 固定机构3包括固定板301,固定板301上开设有圆形孔302,圆形孔302 设为两个,便于将安装机构4插接在圆形孔302内侧,使其对第一钢板1和第二钢板2稳固安装。

[0030] 安装机构4包括筒体401,筒体401的内部滑动连接移动柱402,移动柱402 的一侧

固定连接有弹簧403,弹簧403的一侧固定连接有连接座404,连接座404 的上下部固定连接 有连接块405,连接块405的一端转动连接有抵触杆406,筒体401上开设有通孔,连接座404 的一侧固定连接有调节杆407,调节杆407的外壁固定连接有环形板408,便于使该钢结构安 装牢固,加强钢板之间的牢固度。

[0031] 辅助组件5包括固定柱501,固定柱501的两侧均固定连接有螺杆502,两个螺杆502 的外壁螺纹连接有螺柱503,螺柱503的一端固定连接有连接柱504,加强第一钢板1与第二 钢板2之间的稳定性。

[0032] 圆形孔302大于筒体401的大小,便于将筒体401插接至圆形孔302内,且筒体401内 部的调节杆407与环形板408构成螺纹连接,转动环形板408可防止筒体401往返移动。

[0033] 工作原理:首先将第一钢板1上的矩形块101插接在第二钢板2上的矩形槽201内 部,可使第一钢板1与第二钢板2初步安装,然后将筒体401移动贯穿至圆形孔302内侧直至 移动至固定板301的一侧,此时抵触杆406受圆形孔 302内壁的抵触力转动至筒体401内部, 弹簧403受力压缩,当筒体401移动至固定板301的一侧壁时,此时抵触杆406转动至筒体401 的外侧,然后抵触杆 406对固定板301的侧壁形成抵触,之后转动把手409带动环形板408在 调节杆 407外壁转动,直至环形板408抵触固定板301的另一侧壁,从而将第一钢板1 和第 二钢板2上安装稳固,最后转动螺柱503使其在螺柱503在螺杆502的外壁左右移动,使其连 接柱504抵触第一钢板1与第二钢板2的两端,加强第一钢板1与第二钢板2之间的稳定性。

[0034] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护 的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属 于本实用新型所要求保护的范围内。

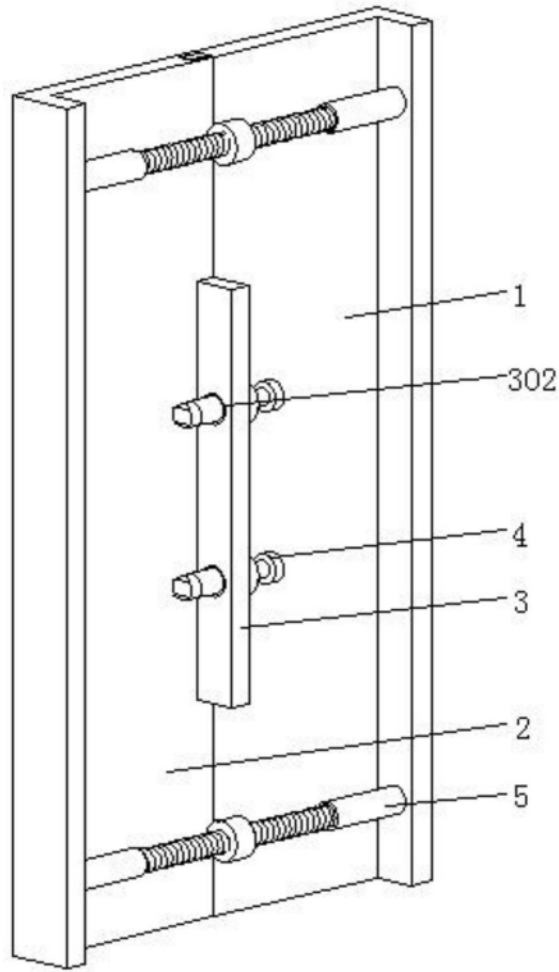


图1

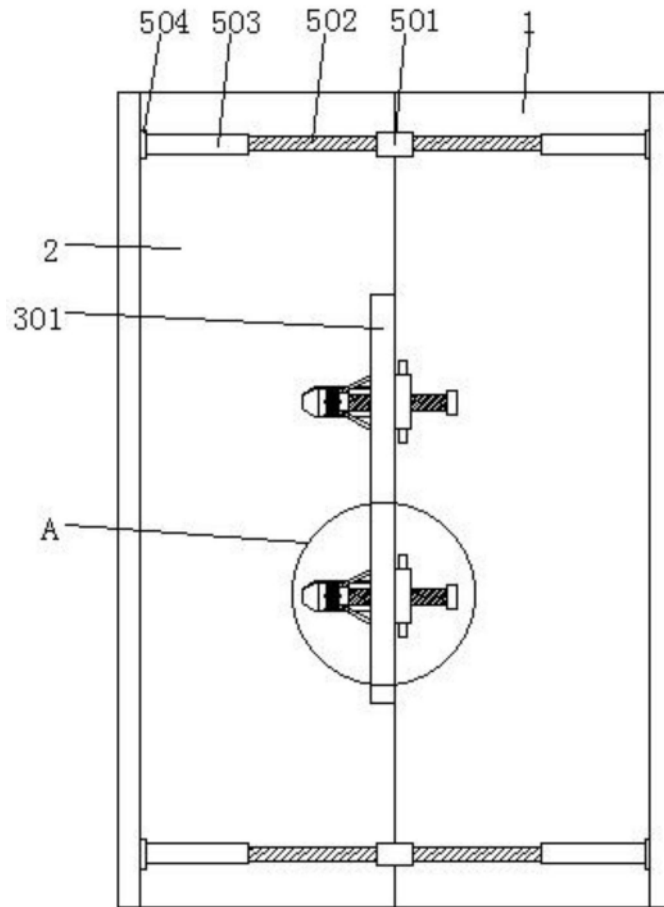


图2

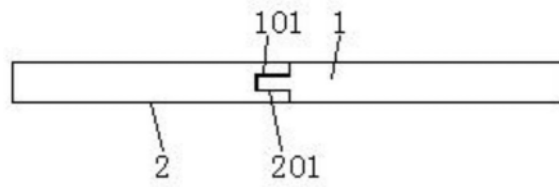


图3

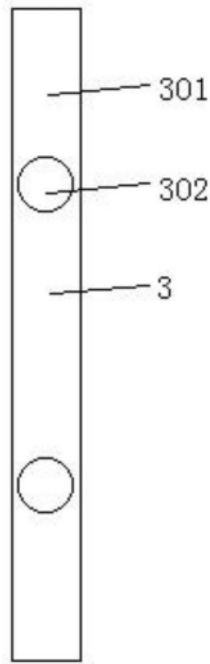


图4

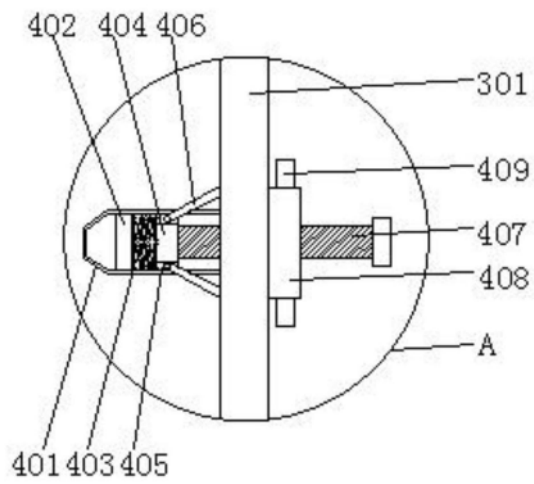


图5