



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219528154 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202320899315.9

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 天津万纳源荣钢结构制造有限公司

地址 300353 天津市津南区黄台开发区宁园道2号

(72) 发明人 姜玉林

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431

专利代理师 温烈

(51) Int. Cl.

E04C 3/04 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

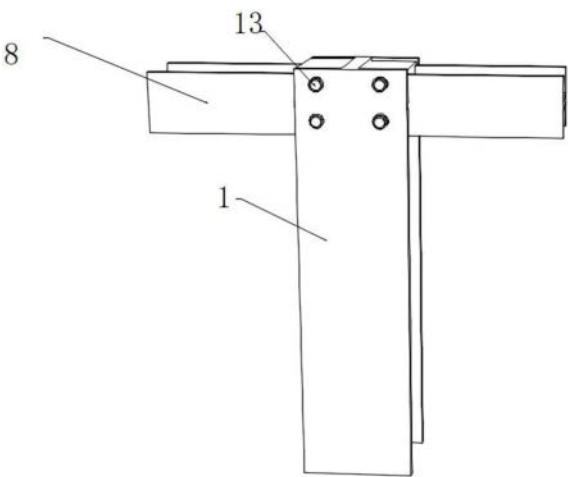
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种组立式H型钢

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组立式H型钢,包括主H型钢梁和次H型钢梁,所述主H型钢梁包括第一主翼缘、第二主翼缘和主腹板,所述次H型钢梁包括第一次翼缘、第二次翼缘和次腹板,上端左右两侧所述第一主翼缘和第二主翼缘均设置有滑槽,上端左右两侧所述第一主翼缘和第二主翼缘内部滑动连接有安装件。本实用新型中,首先通过将安装件两侧的滑块滑动至滑槽底部,将两侧次H型钢梁滑动至H型钢滑槽,连接螺栓通过主H型钢梁接口、安装件接口和次H型钢梁接口和限位螺母将主H型钢梁、次H型钢梁和安装件之间固定连接,最后通过第一固定板和第二固定板均螺纹连接有固定螺杆,第一固定板和第二固定板相交的一侧均设置有支撑架。



1. 一种组立式H型钢,包括主H型钢梁(1)和次H型钢梁(8),其特征在于:所述主H型钢梁(1)包括第一主翼缘(2)、第二主翼缘(3)和主腹板(4),所述次H型钢梁(8)包括第一次翼缘(9)、第二次翼缘(10)和次腹板(11),上端左右两侧所述第一主翼缘(2)和第二主翼缘(3)均设置有滑槽(6),上端左右两侧所述第一主翼缘(2)和第二主翼缘(3)内部滑动连接有安装件(5),所述安装件(5)两侧固定连接有滑块(7),两侧所述安装件(5)中部均设置有H型滑槽(12),所述主H型钢梁(1)、次H型钢梁(8)和安装件(5)之间通过连接螺栓(13)固定连接,所述上端左右两侧第一主翼缘(2)和第二主翼缘(3)均固定连接有第二固定板(18),所述安装件(5)两侧底部均固定连接有第一固定板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:所述滑槽(6)内部滑动连接有滑块(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:所述主H型钢梁(1)上端两侧均设置有主H型钢梁接口(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:所述安装件(5)内部设置有安装件接口(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:两侧所述次H型钢梁(8)相邻的一侧均设置有次H型钢梁接口(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:所述连接螺栓(13)两端外径均螺纹连接有限位螺母(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:所述第一固定板(16)和第二固定板(18)均螺纹连接有固定螺杆(17)。

8. 根据权利要求1所述的一种组立式H型钢,其特征在于:所述第一固定板(16)和第二固定板(18)相交的一侧均设置有支撑架(15)。

一种组立式H型钢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材技术领域,尤其涉及一种组立式H型钢。

背景技术

[0002] 目前,建筑施工过程中,经常将多根H型钢组合成倒L形或者T形的梁使用,H型钢有多种组合形式H型钢是钢结构建筑立面应用十分广泛的一种截面形式,各个部位均以直角排布,其面积分配合理,是一种经济高效的型材,因其断面与英文字母“H”相同而得名,由于H型钢具有抗弯能力强、施工简单、节约成本和结构重量轻等优点,已被广泛应用,根据生产方式的不同,H型钢又分为热轧H型钢和焊接H型钢。

[0003] 现有技术中的H型钢构件受到腹板结构限制,钢构件的抗扭强度偏低,导致钢构件整体强度低,刚性差,容易发生不可恢复的形变,为建筑的安全性带来不利的影响,因此为了解决此类问题,我们提出一种组立式H型钢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种组立式H型钢。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种组立式H型钢,包括主H型钢梁和次H型钢梁,所述主H型钢梁包括第一主翼缘、第二主翼缘和主腹板,所述次H型钢梁包括第一次翼缘、第二次翼缘和次腹板,上端左右两侧所述第一主翼缘和第二主翼缘均设置有滑槽,上端左右两侧所述第一主翼缘和第二主翼缘内部滑动连接有安装件,所述安装件两侧固定连接滑块,两侧所述安装件中部均设置有H型滑槽,所述主H型钢梁、次H型钢梁和安装件之间通过连接螺栓固定连接,所述上端左右两侧第一主翼缘和第二主翼缘均固定连接第二固定板,所述安装件两侧底部均固定连接第一固定板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述滑槽内部滑动连接有滑块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述主H型钢梁上端两侧均设置有主H型钢梁连接口。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述安装件内部设置有安装件连接口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 两侧所述次H型钢梁相邻的一侧均设置有次H型钢梁连接口。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述连接螺栓两端外径均螺纹连接有限位螺母。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第一固定板和第二固定板均螺纹连接有固定螺杆。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述第一固定板和第二固定板相交的一侧均设置有支撑架。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 本实用新型中，首先通过将安装件两侧的滑块滑动至滑槽底部，将两侧次H型钢梁，滑动至H型钢滑槽，连接螺栓通过主H型钢梁连接口、安装件连接口和次H型钢梁连接口和限位螺母将主H型钢梁、次H型钢梁和安装件之间固定连接，最后还有第一固定板和第二固定板均螺纹连接有固定螺杆，第一固定板和第二固定板相交的一侧均设置有支撑架，支撑架和第一固定板和第二固定板可以起到固定作用，可以提高H型钢构件的腹板强度和两个翼板的荷载承受强度，加强钢构件的抗扭强度，提高钢构件的整体强度和刚性，有效防止H型钢发生不可恢复的形变，加大了建筑的安全性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种组立式H型钢的立面图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种组立式H型钢的侧视图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种组立式H型钢的内部结构爆炸图；

[0025] 图4为本实用新型提出的一种组立式H型钢的内部结构图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、主H型钢梁；2、第一主翼缘；3、第二主翼缘；4、主腹板；5、安装件；6、滑槽；7、滑块；8、次H型钢梁；9、第一次翼缘；10、第二次翼缘；11、次腹板；12、H型钢滑槽；13、连接螺栓；14、限位螺母；15、支撑架；16、第一固定板；17、固定螺杆；18、第二固定板；19、主H型钢梁连接口；20、安装件连接口；21、次H型钢梁连接口。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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。

[0030] 参照图1-4，本实用新型提供一种实施例：一种组立式H型钢，包括主H型钢梁1和次H型钢梁8，主H型钢梁1包括第一主翼缘2、第二主翼缘3和主腹板4，次H型钢梁8包括第一次翼缘9、第二次翼缘10和次腹板11，上端左右两侧第一主翼缘2和第二主翼缘3均设置有滑槽6，通过将安装件5两侧的滑块7滑动至滑槽6底部，将两侧次H型钢梁8，滑动至H型钢滑槽12，

连接螺栓13通过主H型钢梁连接口19、安装件连接口20和次H型钢梁连接口21和限位螺母14将主H型钢梁1、次H型钢梁8和安装件5之间固定连接,上端左右两侧第一主翼缘2和第二主翼缘3内部滑动连接有安装件5,安装件5可以将主H型钢梁1、次H型钢梁8之间连接,安装件5两侧固定连接有滑块7,两侧安装件5中部均设置有H型滑槽12,主H型钢梁1、次H型钢梁8和安装件5之间通过连接螺栓13固定连接,通过连接螺栓13和限位螺母14的螺纹连接可以将主H型钢梁1、次H型钢梁8和安装件5固定连接起来,上端左右两侧第一主翼缘2和第二主翼缘3均固定连接有第二固定板18,安装件5两侧底部均固定连接有第一固定板16,第一固定板16和第二固定板18相交的一侧均设置有支撑架15,支撑架15和第一固定板16和第二固定板18可以起到固定作用。

[0031] 滑槽6内部滑动连接有滑块7,主H型钢梁1上端两侧均设置有主H型钢梁连接口19,安装件5内部设置有安装件连接口20,两侧次H型钢梁8相邻的一侧均设置有次H型钢梁连接口21,主H型钢梁连接口19、安装件连接口20和次H型钢梁连接口21是连接螺栓13固定构件的连接口,连接螺栓13两端外径均螺纹连接有限位螺母14,限位螺母14可以对连接螺栓13起到固定作用,第一固定板16和第二固定板18均螺纹连接有固定螺杆17。

[0032] 工作原理:首先通过将安装件5两侧的滑块7滑动至滑槽6底部,将两侧次H型钢梁8,滑动至H型滑槽12,连接螺栓13通过主H型钢梁连接口、19安装件连接口20和次H型钢梁连接口21和限位螺母14将主H型钢梁1、次H型钢梁8和安装件5之间固定连接,最后还有第一固定板16和第二固定板18均螺纹连接有固定螺杆17,第一固定板16和第二固定板18相交的一侧均设置有支撑架15。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

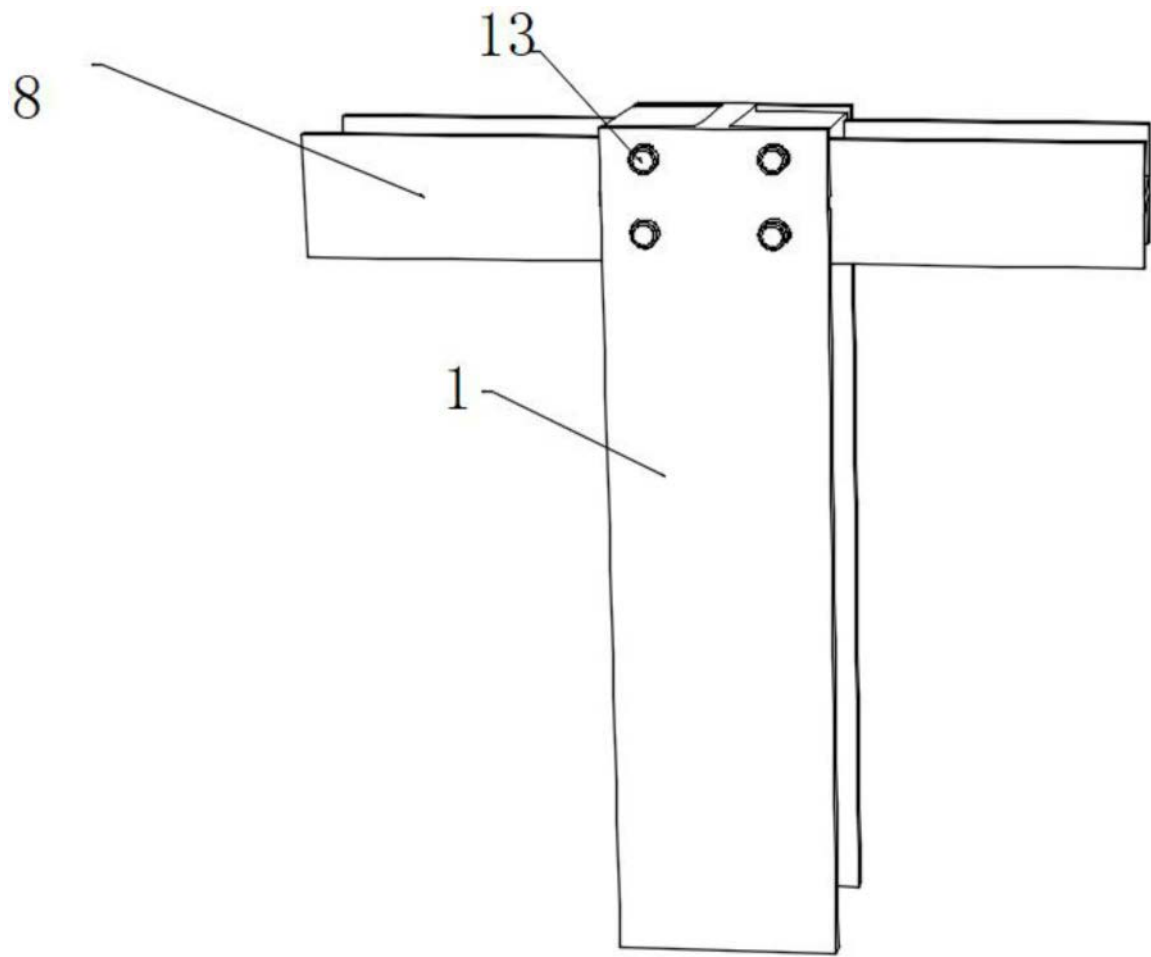


图1

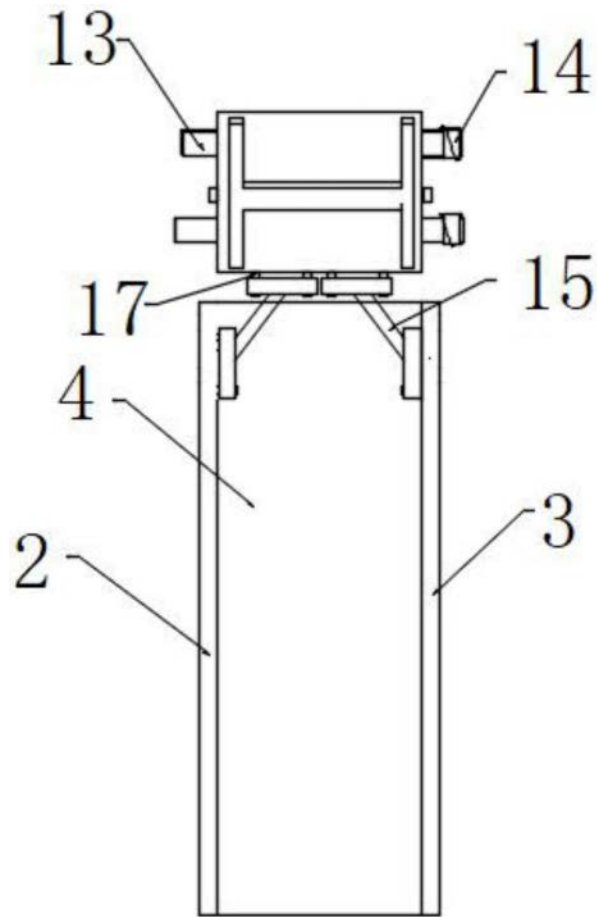


图2

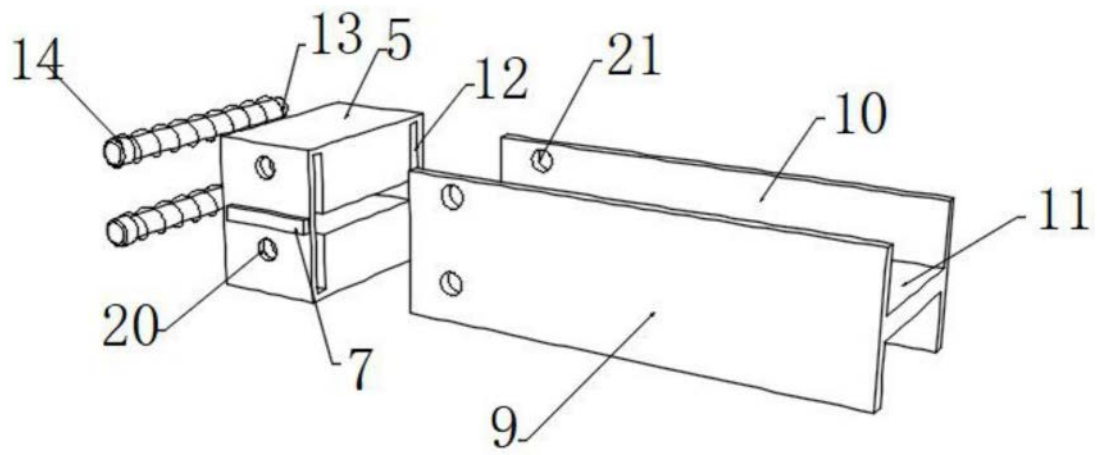


图3

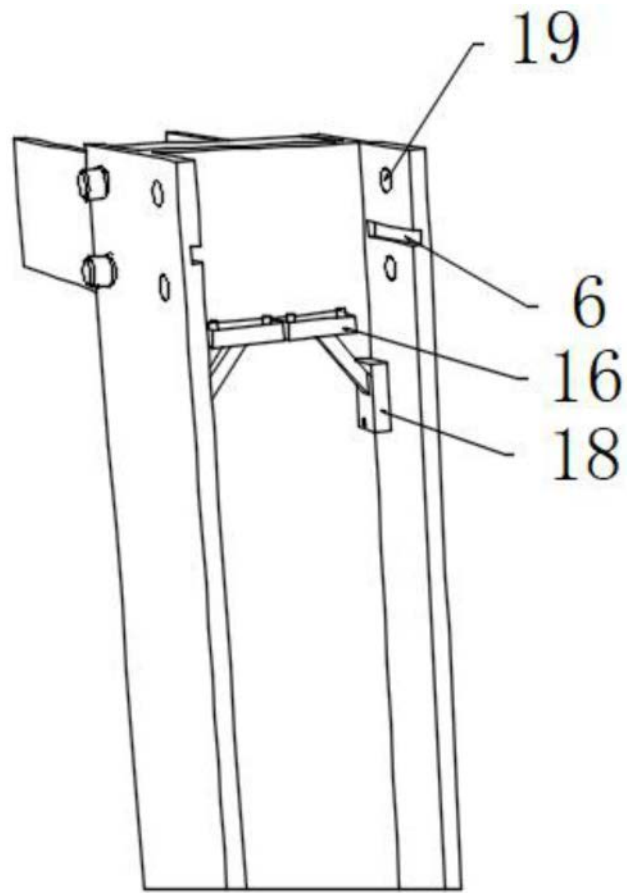


图4