



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212866335 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021568136.X

(22) 申请日 2020.08.01

(73) 专利权人 湖南凯博杭萧建筑科技股份有限公司

地址 414600 湖南省岳阳市湘阴县文星镇
滨湖路东湖商业中心3栋201房

(72) 发明人 汪凯炎 汪佳

(74) 专利代理机构 湖南格创知识产权代理事务
所(普通合伙) 43263

代理人 张文

(51) Int.Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

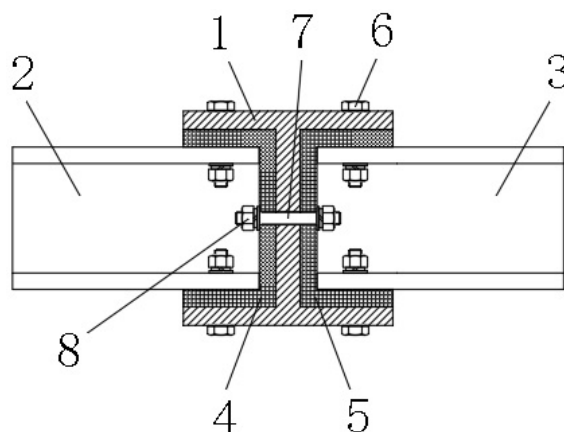
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种H型钢梁连接节点

(57) 摘要

本实用新型公开了一种H型钢梁连接节点,包括主支撑钢梁,所述主支撑钢梁两侧的中心分别固定安装有第一辅助连接钢梁和第二辅助连接钢梁,所述主支撑钢梁两侧的中心分别安装有与第一辅助连接钢梁和第二辅助连接钢梁相对应的第一加强钢板和第二加强钢板,所述主支撑钢梁与第一加强钢板、第二加强钢板之间安装有多个双头加固螺栓,且多个所述双头加固螺栓的两端均固定连接有固定螺母,所述第一加强钢板和第二加强钢板两端的中心均分别固定连接第一加固支撑板和第二加固支撑板。本实用新型中,该H型钢梁连接节点不仅设计有连接固定结构,还设计有加固支撑结构,可以对多个主副钢梁进行牢固、稳定的连接,工作效率得到了大大提高,值得大力推广。



1. 一种H型钢梁连接节点,包括主支撑钢梁(1),其特征在于:所述主支撑钢梁(1)两侧的中心分别固定安装有第一辅助连接钢梁(2)和第二辅助连接钢梁(3),所述主支撑钢梁(1)两侧的中心分别安装有与第一辅助连接钢梁(2)和第二辅助连接钢梁(3)相对应的第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5),所述第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5)均呈C型结构设置,所述主支撑钢梁(1)顶部以及底部的中心均固定连接有多个与第一辅助连接钢梁(2)、第二辅助连接钢梁(3)以及第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5)相对应的固定螺栓(6),所述主支撑钢梁(1)与第一加强钢板(4)、第二加强钢板(5)之间安装有多个双头加固螺栓(7),且多个所述双头加固螺栓(7)的两端均固定连接有固定螺母(8),所述第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5)两端的中心均分别固定连接有第一加固支撑板(9)和第二加固支撑板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种H型钢梁连接节点,其特征在于:所述主支撑钢梁(1)、第一辅助连接钢梁(2)以及第二辅助连接钢梁(3)均呈H型结构设置,且所述第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5)均与主支撑钢梁(1)的两侧相互卡合。

3. 根据权利要求1所述的一种H型钢梁连接节点,其特征在于:所述主支撑钢梁(1)、第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5)的中心均开设有与双头加固螺栓(7)相对应的安装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种H型钢梁连接节点,其特征在于:所述第一加固支撑板(9)和第二加固支撑板(10)均是由不锈钢材料制成,且两组所述第一加固支撑板(9)和第二加固支撑板(10)均是通过焊接分别与第一加强钢板(4)和第二加强钢板(5)固定连接。

一种H型钢梁连接节点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种H型钢梁连接节点。

背景技术

[0002] 钢梁是用钢材制造的梁,厂房中的吊车梁和工作平台梁、多层建筑中的楼面梁、屋顶结构中的檩条等,都可以采用钢梁,用热轧成型的工字钢或槽钢等制成,檩条等轻型梁还可以采用冷弯成型的Z型钢和槽钢,型钢梁加工简单、造价较廉,但型钢截面尺寸受到一定规格的限制,当荷载和跨度较大,采用型钢截面不能满足强度、刚度或稳定要求时,则采用组合梁,由钢板或型钢焊接或铆接而成,由于铆接费工费料,常以焊接为主,常用的焊接组合梁为由上、下翼缘板和腹板组成的工形截面和箱形截面,后者较费料,且制作工序较繁,但具有较大的抗弯刚度和抗扭刚度,适用于有侧向荷载和抗扭要求较高或梁高受到限制等情况。

[0003] H型钢梁是建筑施工中十分常见的一种钢材,H型钢梁经常被用作工厂或大型建筑的主梁,H型钢梁在连接的过程中需要建立牢固、稳定的连接节点,但目前现有的连接结构设计存在一定的缺陷,且连接的牢固性较差,而且大多数的连接均是采用焊接的方式,虽然连接更为牢固,但高空施工十分不便,而且存在一定的风险,为此,我们提出了新的一种H型钢梁连接节点。

发明内容

[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H型钢梁连接节点。

[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H型钢梁连接节点,包括主支撑钢梁,所述主支撑钢梁两侧的中心分别固定安装有第一辅助连接钢梁和第二辅助连接钢梁,所述主支撑钢梁两侧的中心分别安装有与第一辅助连接钢梁和第二辅助连接钢梁相对应的第一加强钢板和第二加强钢板,所述第一加强钢板和第二加强钢板均呈C型结构设置,所述主支撑钢梁顶部以及底部的中心均固定连接有多个与第一辅助连接钢梁、第二辅助连接钢梁以及第一加强钢板和第二加强钢板相对应的固定螺栓,所述主支撑钢梁与第一加强钢板、第二加强钢板之间安装有多个双头加固螺栓,且多个所述双头加固螺栓的两端均固定连接有固定螺母,所述第一加强钢板和第二加强钢板两端的中心均分别固定连接第一加固支撑板和第二加固支撑板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:所述主支撑钢梁、第一辅助连接钢梁以及第二辅助连接钢梁均呈H型结构设置,且所述第一加强钢板和第二加强钢板均与主支撑钢梁的两侧相互卡合。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述主支撑钢梁、第一加强钢板和第二加强钢板的中心均开设有与双头加固螺栓相对应的安装孔。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一加固支撑板和第二加固支撑板均是由

不锈钢材料制成,且两组所述第一加固支撑板和第二加固支撑板均是通过焊接分别与第一加强钢板和第二加强钢板固定连接。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1、本实用新型提出的一种H型钢梁连接节点与传统装置相比,该装置结构简单,方便实用,通过设计简单的连接加固结构,既方便拆卸和安装,同时也可以起到很好的支撑的加固作用;

[0011] 2、该装置与传统装置相比,其结构和设计均有较大创新和改进,该H型钢梁连接节点不仅设计有连接固定结构,还设计有加固支撑结构,可以对多个主副钢梁进行牢固、稳定的连接,从而使其工作效率得到了大大提高,值得大力推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种H型钢梁连接节点的主视结构图。

[0013] 图2为本实用新型提出的一种H型钢梁连接节点的侧视结构图。

[0014] 图3为本实用新型提出的一种H型钢梁连接节点的俯视结构图。

[0015] 图例说明:1、主支撑钢梁;2、第一辅助连接钢梁;3、第二辅助连接钢梁;4、第一加强钢板;5、第二加强钢板;6、固定螺栓;7、双头加固螺栓;8、固定螺母;9、第一加固支撑板;10、第二加固支撑板。

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] 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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 参照图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种H型钢梁连接节点,包括主支撑钢梁1,主支撑钢梁1两侧的中心分别固定安装有第一辅助连接钢梁2和第二辅助连接钢梁3,主支撑钢梁1两侧的中心分别安装有与第一辅助连接钢梁2和第二辅助连接钢梁3相对应的第一加强钢板4和第二加强钢板5,第一加强钢板4和第二加强钢板5均呈C型结构设置,呈C型结构设置的第一加强钢板4和第二加强钢板5其可以起到支撑作用,同时也方便第一辅助连接钢梁2和第二辅助连接钢梁3的安装,主支撑钢梁1顶部以及底部的中心均固定连接有多个与第一辅助连接钢梁2、第二辅助连接钢梁3以及第一加强钢板4和第二加强钢板5相对

应的固定螺栓6,通过利用多个固定螺栓6固定连接既可以起到连接固定作用,同时也方便安装和拆卸,主支撑钢梁1与第一加强钢板4、第二加强钢板5之间安装有多个双头加固螺栓7,且多个双头加固螺栓7的两端均固定连接有固定螺母8,第一加强钢板4和第二加强钢板5两端的中心均分别固定连接有第一加固支撑板9和第二加固支撑板10。

[0019] 主支撑钢梁1、第一辅助连接钢梁2以及第二辅助连接钢梁3均呈H型结构设置,且第一加强钢板4和第二加强钢板5均与主支撑钢梁1的两侧相互卡合,通过第一加强钢板4和第二加强钢板5均与主支撑钢梁1的两侧相互卡合,可以快速完成第一加强钢板4和第二加强钢板5的安装与定位,主支撑钢梁1、第一加强钢板4和第二加强钢板5的中心均开设有与双头加固螺栓7相对应的安装孔,安装孔其可以用来完成双头加固螺栓7的安装,同时也可以起到快速定位的作用,第一加固支撑板9和第二加固支撑板10均是由不锈钢材料制成,且两组第一加固支撑板9和第二加固支撑板10均是通过焊接分别与第一加强钢板4和第二加强钢板5固定连接,在安装组装之前通过焊接的方式固定连接,使其结构更为牢固,可以起到更好的支撑作用。

[0020] 工作原理:本实用新型提出的一种H型钢梁连接节点与传统装置有较大改进创新,该H型钢梁连接节点,呈C型结构设置的第一加强钢板4和第二加强钢板5其可以起到支撑作用,同时也方便第一辅助连接钢梁2和第二辅助连接钢梁3的安装,通过第一加强钢板4和第二加强钢板5均与主支撑钢梁1的两侧相互卡合,可以快速完成第一加强钢板4和第二加强钢板5的安装与定位,在第一辅助连接钢梁2和第二辅助连接钢梁3安装完毕后,再利用多个固定螺栓6对其进行固定连接,主支撑钢梁1、第一加强钢板4和第二加强钢板5的中心均开设有与双头加固螺栓7相对应的安装孔,安装孔其可以用来完成双头加固螺栓7的安装,同时也可以起到快速定位的作用,第一加强钢板4和第二加强钢板5两端的中心均分别固定连接有第一加固支撑板9和第二加固支撑板10,在安装组装之前通过焊接的方式将第一加固支撑板9和第二加固支撑板10与第一加强钢板4和第二加强钢板5固定连接,使其结构更为牢固,可以起到更好的支撑作用。

[0021] 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。

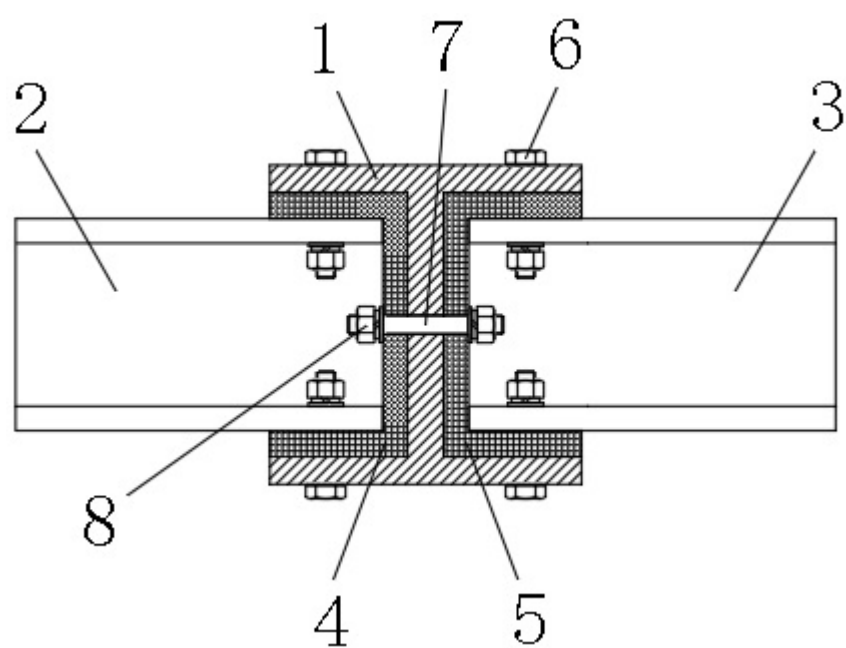


图1

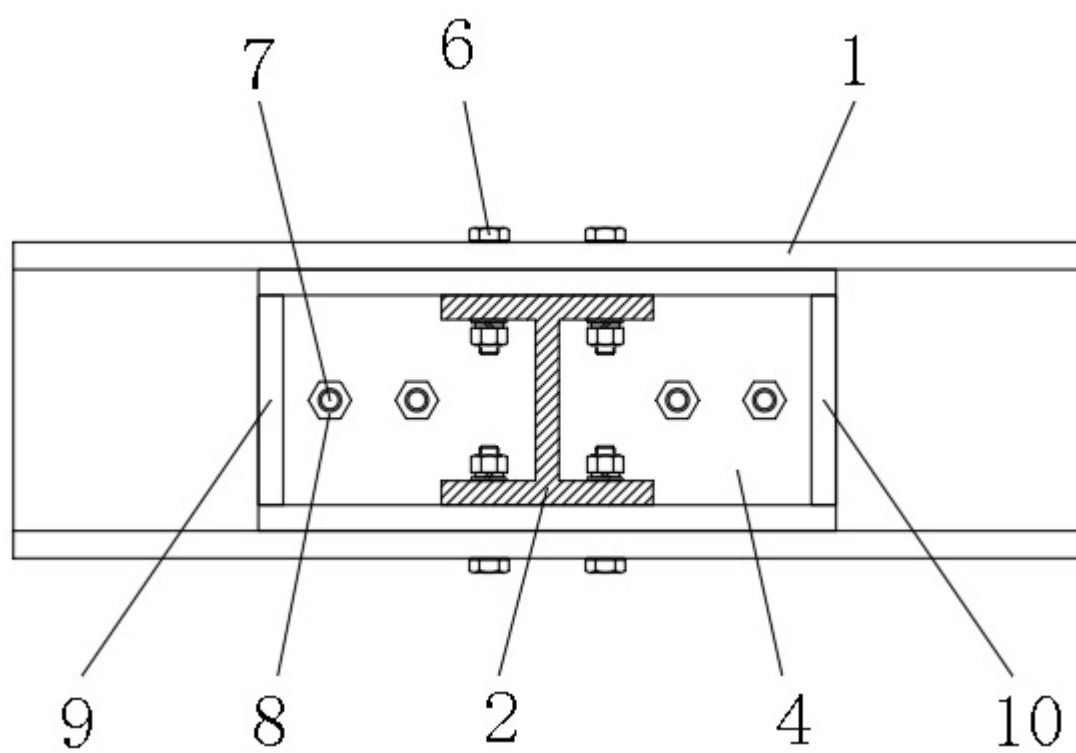


图2

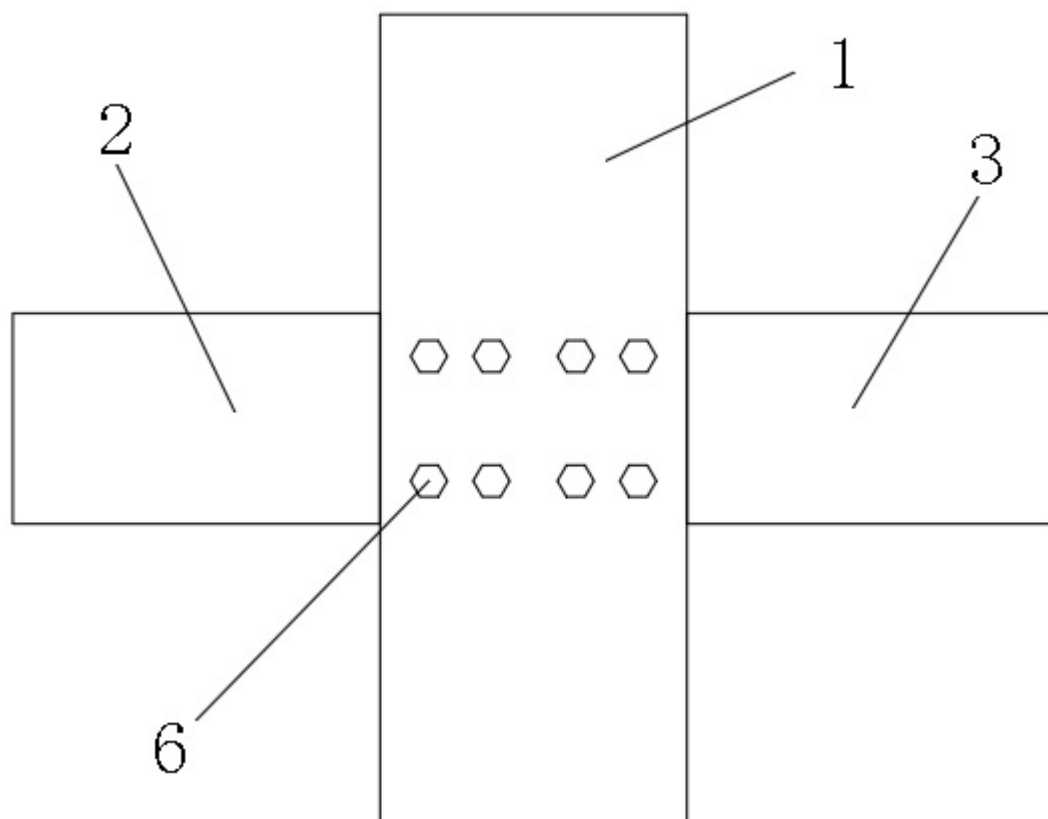


图3