



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209855043 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920075481.0

(22)申请日 2019.01.17

(73)专利权人 湖南省富生钢结构有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市祁东县归阳工业园集聚区

(72)发明人 胡文涛

(74)专利代理机构 长沙德恒三权知识产权代理

事务所(普通合伙) 43229

代理人 丁茂林

(51) Int. Cl.

E04C 3/06(2006.01)

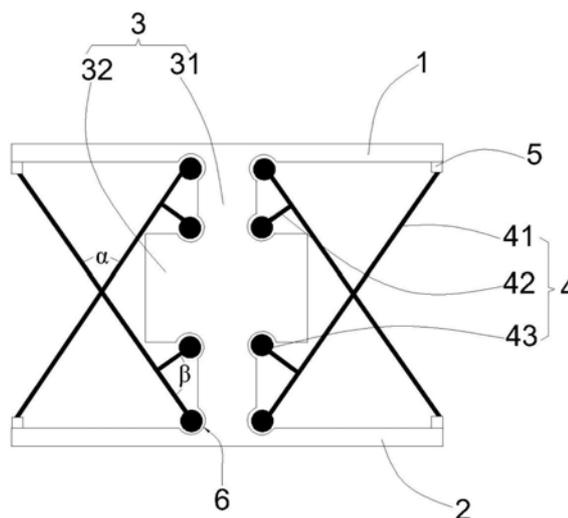
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

钢结构加强梁

(57)摘要

本实用新型公开了包括H型钢,所述H型钢包括横向放置的上钢板、与所述上钢板平行且间隔设置的下钢板以及连接所述上钢板和所述下钢板的竖板,所述竖板包括本体部以及自所述本体部两侧延伸的延伸部,所述上钢板和所述下钢板之间还夹设有呈交叉设置的加强组件,所述加强组件分别与所述上钢板、所述下钢板和所述竖板连接。与相关技术相比,该钢结构加强梁具有加强组件,结构强度高,实用性强。



1. 一种钢结构加强梁,包括H型钢,所述H型钢包括横向放置的上钢板、与所述上钢板平行且间隔设置的下钢板以及连接所述上钢板和所述下钢板的竖板,其特征在于,所述竖板包括本体部以及自所述本体部两侧延伸的延伸部,所述上钢板和所述下钢板之间还夹设有呈交叉设置的加强组件,所述加强组件分别与所述上钢板、所述下钢板和所述竖板连接。

2. 根据权利要求1所述的钢结构加强梁,其特征在于,所述上钢板和所述下钢板相对的一侧均设有定位台,所述竖板与所述上钢板和下钢板的连接根部以及所述本体部和所述延伸部的连接根部均设有圆形凹槽。

3. 根据权利要求2所述的钢结构加强梁,其特征在于,所述加强组件包括两相互交叉设置的支撑板、与两所述支撑板交叉设置的两加强板以及设置在所述圆形凹槽内的多个球形部,所述支撑板一端与其中一个所述球形部连接,另一端与所述定位台连接,所述加强板远离所述支撑板的一端与另一个所述球形部连接。

4. 根据权利要求2所述的钢结构加强梁,其特征在于,所述定位台通过螺栓固定在所述上钢板和所述下钢板上。

5. 根据权利要求3所述的钢结构加强梁,其特征在于,两所述支撑板交叉设置形成第一夹角,所述加强板和所述支撑板交叉设置形成第二夹角,所述第一夹角的角大于所述第二夹角的角。

钢结构加强梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢结构加强梁。

背景技术

[0002] 随着工业的发展,钢结构构件也在往大型化发展,同样也深入到了我们每个人的生活当中。

[0003] 目前,市场上的钢结构梁,它包括“H”型钢梁。传统的“H”型钢梁包括上支撑板、下支撑板以及用于连接上、下支撑板的连接板,在使用时仅仅是依靠连接板进行支撑的,但是因为连接板所需要承受的作用力过大,而且这种“工”字形梁柱在使用过程中横板容易弯曲变形,梁柱整体容易移位,造成整个建筑物的不稳定,如果想解决此问题,可以通过加厚钢板的厚度来解决,但此种方法一则耗材,另则会加重整体建筑物的重量,给地基带来压力,同时这种钢结构梁通过螺栓连接时会造成内应力和剪力集中,影响使用寿命。

[0004] 因此,为避免上述技术问题,确有必要提供一种钢结构加强梁,以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种钢结构加强梁,该钢结构加强梁具有加强组件,结构强度高,实用性强。

[0006] 实用新型的技术解决方案如下:一种钢结构加强梁,包括H型钢,所述H型钢包括横向放置的上钢板、与所述上钢板平行且间隔设置的下钢板以及连接所述上钢板和所述下钢板的竖板,所述竖板包括本体部以及自所述本体部两侧延伸的延伸部,所述上钢板和所述下钢板之间还夹设有呈交叉设置的加强组件,所述加强组件分别与所述上钢板、所述下钢板和所述竖板连接。

[0007] 进一步的,所述上钢板和所述下钢板相对的一侧均设有定位台,所述竖板与所述上钢板和下钢板的连接根部以及所述本体部和所述延伸部的连接根部均设有圆形凹槽。

[0008] 进一步的,所述加强组件包括两相互交叉设置的支撑板、与两所述支撑板交叉设置的两加强板以及设置在所述圆形凹槽内的多个球形部,所述支撑板一端与其中一个所述球形部连接,另一端与所述定位台连接,所述加强板远离所述支撑板的一端与另一个所述球形部连接。

[0009] 进一步的,所述定位台通过螺栓固定在所述上钢板和所述下钢板上。

[0010] 进一步的,两所述支撑板交叉设置形成第一夹角,所述加强板和所述支撑板交叉设置形成第二夹角,所述第一夹角的的角度大于所述第二夹角的的角度。

[0011] 有益效果:

[0012] 本实用新型的钢结构加强梁,通过在H型钢的竖板两侧设置加强组件,能够提高固定时的整体效果,确保连接结构强度高,且设置圆形凹槽能够使得H型钢具有一定的形变回复力,适应面更广,实用性强。

附图说明

[0013] 图1为钢结构加强梁的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 以下将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0015] 实施例1：如图1，一种钢结构加强梁，包括H型钢，所述H型钢包括横向放置的上钢板1、与所述上钢板1平行且间隔设置的下钢板2以及连接所述上钢板1和所述下钢板2的竖板3，所述竖板3包括本体部31以及自所述本体部31 两侧延伸的延伸部32，所述上钢板1和所述下钢板2之间还夹设有呈交叉设置的加强组件4，所述加强组件4分别与所述上钢板1、所述下钢板2和所述竖板 3连接。通过采用上述技术方案，钢梁包括上钢板、下钢板以及用于连接上、下钢板的竖板，且上钢板、下钢板以及竖板连接形成有分别置于竖板两侧的加强组件，采用上述结构设置，结构简单，加工便捷，并且提高钢梁的结构强度。

[0016] 所述上钢板1和所述下钢板2相对的一侧均设有定位台5，所述竖板3与所述上钢板1和下钢板2的连接根部以及所述本体部31和所述延伸部32的连接根部均设有圆形凹槽6。所述定位台5用于起固定支撑作用，所述定位台5通过螺栓固定在在所述所述上钢板和所述下钢板上。采用此结构能够根据支撑强度的需求进行定位台位置的设定，提高支撑强度。所述圆形凹槽6用于使得H型梁的具有一定的形变回复力。

[0017] 所述加强组件4包括两相互交叉设置的支撑板41、与两所述支撑板41交叉设置的两加强板42以及设置在所述圆形凹槽6内的多个球形部43，所述支撑板 41一端与其中一个所述球形部43连接，另一端与所述定位台5连接，所述加强板42远离所述支撑板41的一端与另一个所述球形部43连接。所述球形部43 能够在所述圆形凹槽6能够拥有一定的转动角度，从而可以调节支撑效果。

[0018] 两所述支撑板41交叉设置形成第一夹角 α ，所述加强板42和所述支撑板 43交叉设置形成第二夹角 β ，所述第一夹角 α 的角度大于所述第二夹角 β 的角度，能够使得加强板42和支撑板41之间支撑强度高与支撑板41和支撑板41 之间的支撑强度，结构更稳定，支撑强度效果好。

[0019] 通过采用上述技术方案，通过设置于竖板两侧的支撑板，并且将支撑板交叉设置，呈一定夹角设置有利于提升支撑强度，使得加强板与支撑板和支撑板与支撑板之间形成两呈三角形结构的支撑区，根据三角形具有稳定性的特点，则增加了良好的结构稳定性。

[0020] 本实用新型的钢结构加强梁，通过在H型钢的竖板两侧设置加强组件，能够提高固定时的整体效果，确保连接结构强度高，且设置圆形凹槽能够使得H 型钢具有一定的形变回复力，适应面更广，实用性强。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

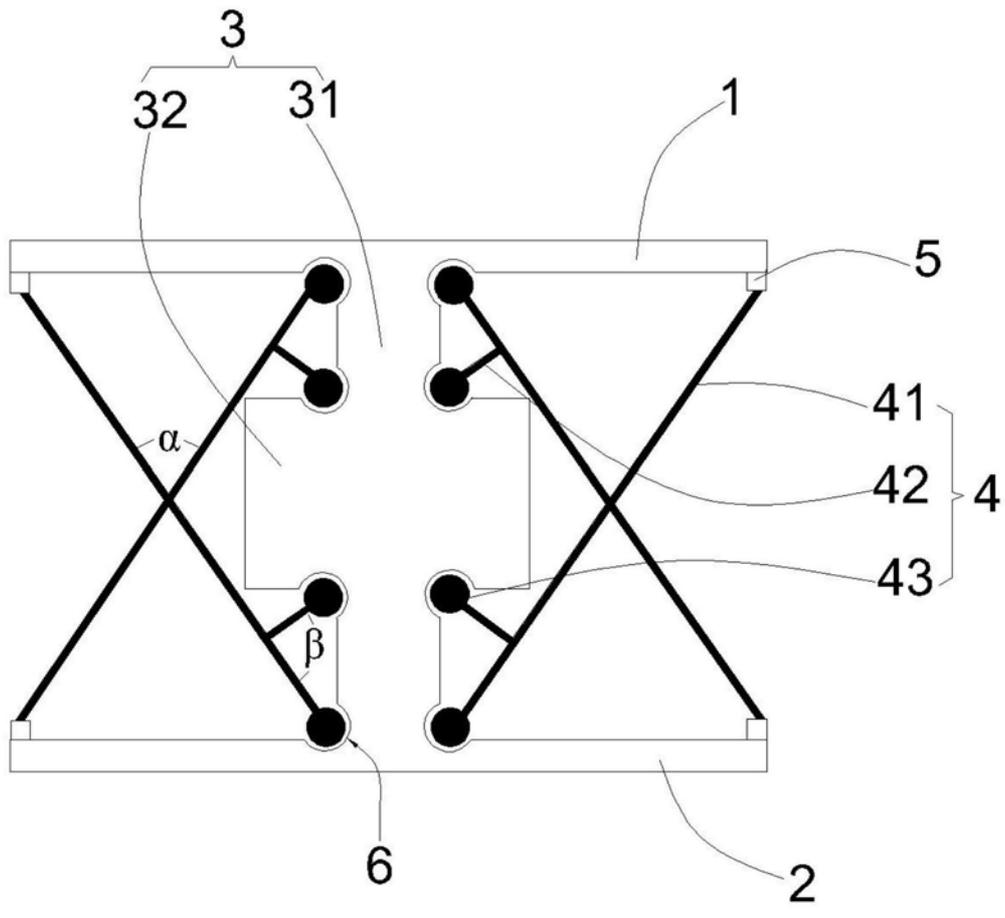


图1