



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203808263 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420231574. 5

E04B 1/343(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 05. 07

(73) 专利权人 北京海东蓝涛洁净工程技术有限公司

地址 100012 北京市朝阳区北苑路甲 13 号
北辰新纪元大厦 2 座 2102

(72) 发明人 刘全付 匡安林

(74) 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司 11245

代理人 徐宁

(51) Int. Cl.

E04B 1/58(2006. 01)

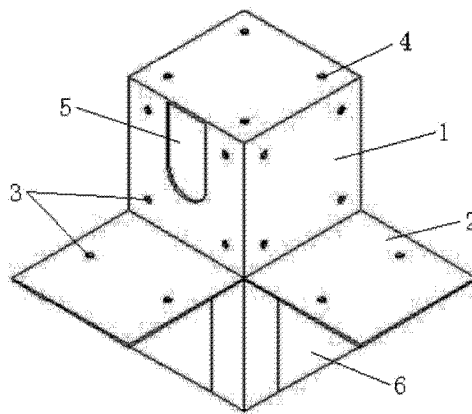
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轻钢结构连接件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轻钢结构连接件,其特征在于:它包括一支撑主体和一个以上横向支撑连接板;其中,支撑主体为矩形六面体结构,支撑主体的至少一个侧壁上水平地紧固连接有一横向支撑连接板;每一横向支撑连接板以及位于横向支撑连接板上方的支撑主体的侧壁上均开设有若干用来螺栓连接横梁的第一连接孔,同时在支撑主体的上下底面开设有若干用于螺栓连接立柱的第二连接孔。本实用新型使得与之连接的横梁所承受剪切力大大减小,从而减弱了螺栓在长期受剪过程中的松动;同时,本实用新型还可以减小与之连接的横梁的跨度和最大挠度,从而也可以提高与之连接横梁的刚度,充分保障了轻钢结构整体的稳定性和安全性。本实用新型具有连接性好、精度高、机械强度高、可工厂化生产等特点,可以广泛应用于各种轻钢结构中。



1. 一种轻钢结构连接件,其特征在于:它包括一支撑主体和一个以上横向支撑连接板;其中,所述支撑主体为矩形六面体结构,所述支撑主体的至少一个侧壁上水平地紧固连接有一所述横向支撑连接板;每一所述横向支撑连接板以及位于所述横向支撑连接板上方的所述支撑主体的侧壁上均开设有若干用来螺栓连接横梁的第一连接孔,同时在所述支撑主体的上下底面开设有若干用于螺栓连接立柱的第二连接孔。

2. 如权利要求 1 所述的一种轻钢结构连接件,其特征在于:在靠近所述支撑主体上下底面的其中一侧壁上各开设有一操作孔。

3. 如权利要求 1 所述的一种轻钢结构连接件,其特征在于:在每一所述横向支撑连接板的底部均焊接有一块以上三角加强筋板,所述三角加强筋板的其中一直角边与所述横向支撑连接板焊接,另一直角边与所述支撑主体的侧壁焊接。

4. 如权利要求 2 所述的一种轻钢结构连接件,其特征在于:在每一所述横向支撑连接板的底部均焊接有一块以上三角加强筋板,所述三角加强筋板的其中一直角边与所述横向支撑连接板焊接,另一直角边与所述支撑主体的侧壁焊接。

5. 如权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种轻钢结构连接件,其特征在于:所述支撑主体由六块 5mm 厚的热轧钢板围焊而成。

一种轻钢结构连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轻钢结构,特别是关于一种连接性好、精度高、机械强度高、可工厂化生产的轻钢结构连接件。

[0002] 背景领域

[0003] 目前,轻钢结构连接方式为结构件与结构件直连,在使用过程中,与立柱直连的横梁承受较大的剪切力,连接螺栓在使用过程中由于变载荷的作用,长期过程中会松动,从而导致整体钢结构不稳,安全系数降低。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的是提供一种连接性好、精度高、机械强度高、可工厂化生产的轻钢结构连接件。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种轻钢结构连接件,其特征在于:它包括一支撑主体和一个以上横向支撑连接板;其中,所述支撑主体为矩形六面体结构,所述支撑主体的至少一个侧壁上水平地紧固连接有一所述横向支撑连接板;每一所述横向支撑连接板以及位于所述横向支撑连接板上方的所述支撑主体的侧壁上均开设有若干用来螺栓连接横梁的第一连接孔,同时在所述支撑主体的上下底面开设有若干用于螺栓连接立柱的第二连接孔。

[0006] 在一个优选的实施例中,在靠近所述支撑主体上下底面的其中一侧壁上各开设有一操作孔。

[0007] 在一个优选的实施例中,在每一所述横向支撑连接板的底部均焊接有一块以上三角加强筋板,所述三角加强筋板的其中一直角边与所述横向支撑连接板焊接,另一直角边与所述支撑主体的侧壁焊接。

[0008] 在一个优选的实施例中,所述支撑主体由六块 5mm 厚的热轧钢板围焊而成。

[0009] 本实用新型由于采用以上技术方案,其具有以下优点:1、本实用新型由于使用了横向支撑连接板,使得与之连接的横梁所承受剪切力大大减小,从而减弱了螺栓在长期受剪过程中的松动。2、本实用新型由于使用了横向支撑连接板和底部加强筋,减小了与之连接的横梁的跨度和最大挠度,从而提高了与之连接横梁的刚度,充分保障了轻钢结构整体的稳定性和安全性。3、本实用新型由于在支撑主体上开设有操作孔,从而使得安装变得方便快捷。4、本实用新型由于在支撑主体和横向支撑连接板上均设有连接孔,通过螺栓实现结构件的连接,因此调整精度高,拆装简单,可实现结构件的反复拆装。

附图说明

[0010] 以下结合附图来对本实用新型进行详细的描绘。然而应当理解,附图的提供仅为为了更好地理解本实用新型,它们不应该理解成对本实用新型的限制。

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型的主视示意图;

[0013] 图 3 是本实用新型的左视示意图；

[0014] 图 4 是本实用新型的仰视示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0016] 如图 1～图 4 所示,本实用新型包括一支撑主体 1 和一个以上横向支撑连接板 2。其中,支撑主体 1 为矩形六面体结构,支撑主体 1 的至少一个侧壁上水平地紧固连接有一横向支撑连接板 2。每一横向支撑连接板 2 以及位于该横向支撑连接板 2 上方的支撑主体 1 的侧壁上均开设有若干用来螺栓连接横梁的连接孔 3,同时在支撑主体 1 的上下底面开设有若干用于螺栓连接立柱的连接孔 4。

[0017] 上述实施例中,在靠近支撑主体 1 上下底面的其中一侧壁上各开设有一操作孔 5,以使操作人员能够方便快捷地安装螺栓和螺母。

[0018] 上述实施例中,在每一横向支撑连接板 2 的底部均焊接有一块以上三角加强筋板 6,三角加强筋板 6 的其中一直角边与横向支撑连接板 2 焊接,另一直角边与支撑主体 1 的侧壁焊接。

[0019] 上述实施例中,支撑主体 1 由六块 5mm 厚的热轧钢板围焊而成。

[0020] 本实用新型在使用时,首先根据需要连接的横梁根数选择具有相同个数横向支撑连接板 2 的连接件,然后将支撑主体 1 的上下底面通过连接孔 4 与轻钢结构的立柱螺栓连接,轻钢结构的横梁搭在横向支撑连接板 2 上后通过连接孔 3 分别与支撑主体 1 和横向支撑连接板 2 螺栓连接。由于使用了横向支撑连接板 2,使得与之连接的横梁所承受剪切力大大减小,从而减弱了螺栓在长期受剪过程中的松动;同时,还可以减小与之连接的横梁的跨度和最大挠度,从而也可以提高与之连接横梁的刚度。

[0021] 上述各实施例仅用于说明本实用新型,其中各部件的数量、位置,设备的结构、连接方式等都是可以有所变化的,凡是在本实用新型技术方案的基础上进行的等同变换和改进,均不应排除在本实用新型的保护范围之外。

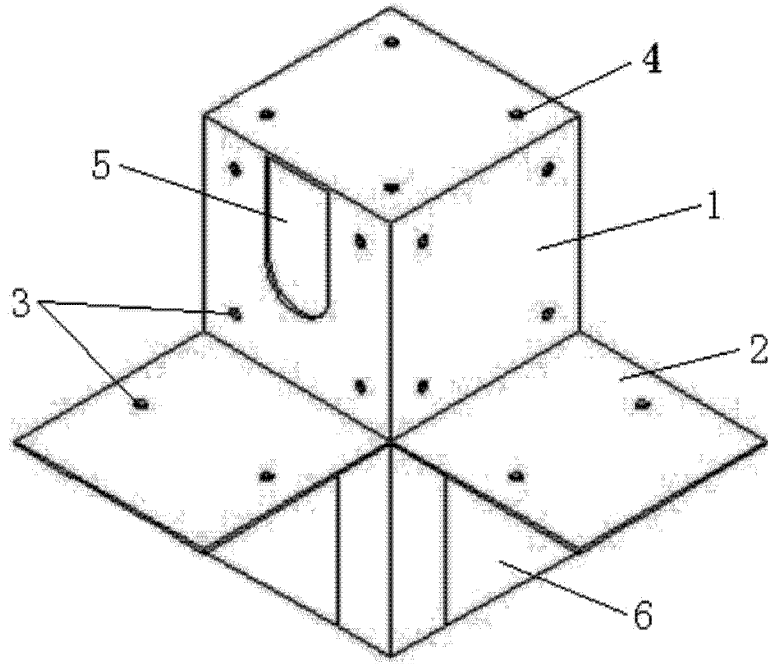


图 1

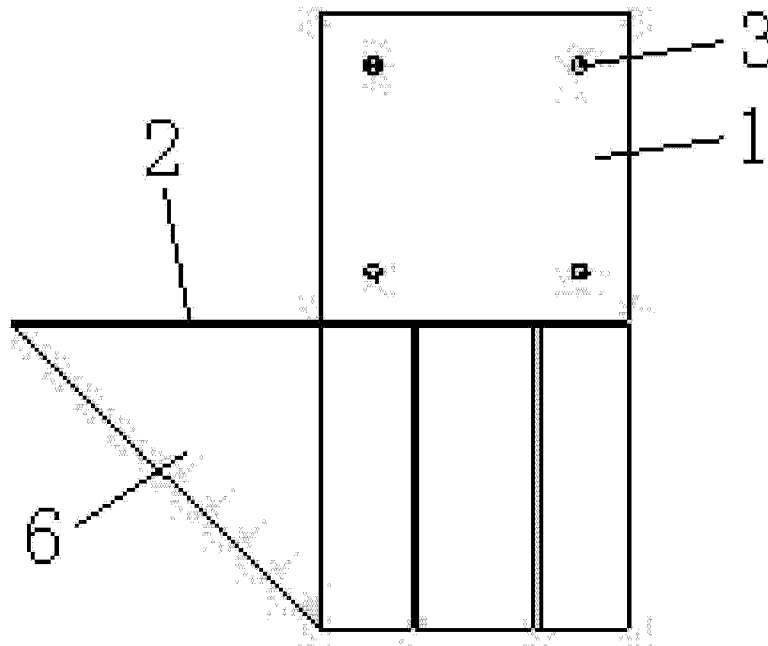


图 2

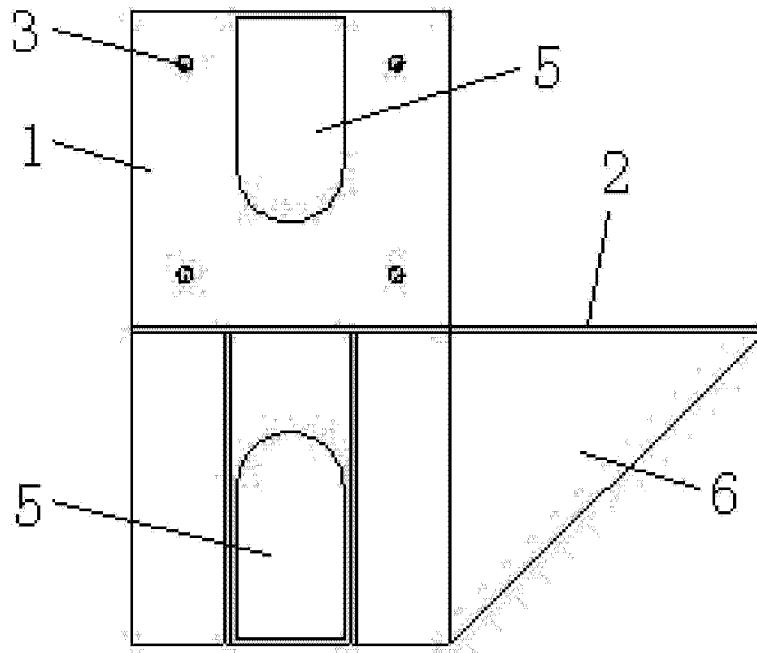


图 3

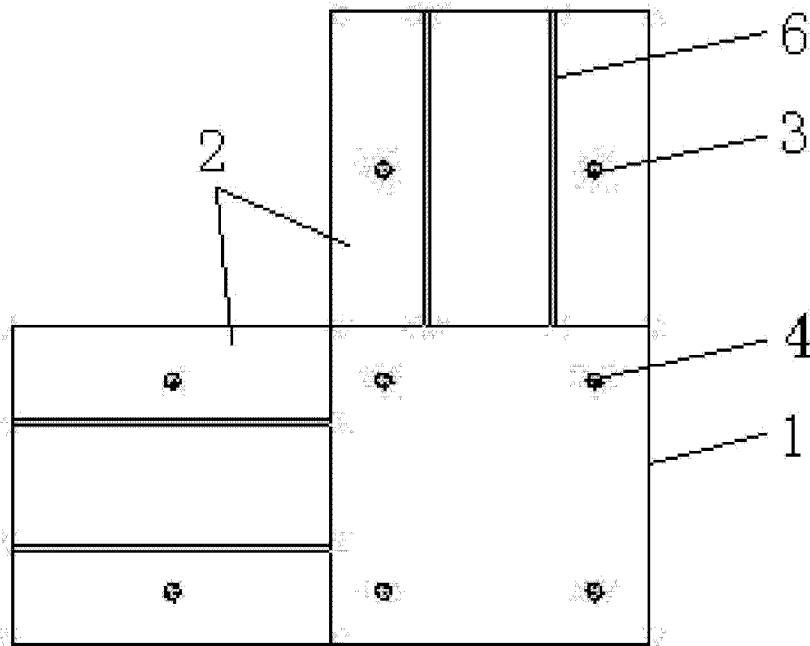


图 4