(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203080698 U
(45)授权公告日 2013.07.24

(21)申请号 201320105443.8

(22)申请日 2013.03.08

(73)专利权人 山东上冶钢构股份有限公司
地址 262110 山东省潍坊市安丘市景建大厦13楼

(72)发明人 杨国勇 李伟 李洪宾 刘振泉

(51)Int.Cl.
E04B 1/58(2006.01)

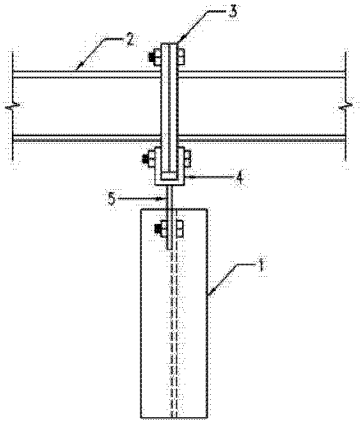
权利要求书1页 说明书1页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢结构抗风柱顶连接节点

(57)摘要

一种钢结构抗风柱顶连接节点。它是将一块钢板两端钻孔，然后机械折弯成U型槽，U型槽与钢梁法兰螺栓固定；U型槽底部焊接一块竖向板，竖向板上钻长圆孔；竖向板上的长圆孔与抗风柱腹板上的孔用螺栓固定。该节点方案特别适用钢梁法兰下的抗风柱顶连接。



CN 203080698 U

1. 一种钢结构抗风柱顶连接节点，其特征是：U 型槽插入法兰板中用螺栓紧固，竖向板与抗风柱腹板用螺栓紧固。

2. 根据权利要求 1 所述的一种钢结构抗风柱顶连接节点，其特征是：U 型槽采用插接与法兰用高强螺栓紧固。

3. 根据权利要求 1 所述所述的一种钢结构抗风柱顶连接节点，其特征是：竖向板与抗风柱顶腹板用普通螺栓紧固。

一种钢结构抗风柱顶连接节点

技术领域

[0001] 本实用新型是一种连接节点，特别涉及一种钢结构抗风柱顶连接节点。

背景技术

[0002] 钢结构建筑一般在山墙某些部位安装抗风柱，抗风柱顶与钢梁之间的连接通常采用钢梁下翼缘板钻孔并加装一块 Z 型弹簧板的方式，这种节点方式虽然能保证钢梁在竖向自由位移又能保证抗风柱顶水平荷载的有效传递，但只适合用在梁的中间部位，当抗风柱顶恰好坐落在梁的法兰之下时，这种节点方式就变得无法实现。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要解决常见抗风柱顶不能用在钢梁法兰板下的问题，设计一种能够专门用于钢梁法兰板下的抗风柱顶连接节点，以达到安装方便、传力准确的目的。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是 ：将一块钢板两端钻孔，然后机械折弯成 U 型槽，U 型槽与钢梁法兰螺栓固定 ；U 型槽底部焊接一块竖向板，竖向板上钻长圆孔 ；竖向板上的长圆孔与抗风柱腹板上的孔用螺栓固定。通过上述技术方案，既可以满足钢梁的竖向自由位移又能保证抗风柱顶水平荷载的有效传递，安装也比较方便。

[0005] 本实用新型的有益效果是，与常见钢结构抗风柱顶连接节点相比，特别适用钢梁法兰下的抗风柱顶连接。由于采用了机械连接方式，避免了现场焊接对钢结构受力的不利影响，很大程度上对钢结构安装质量的保证起到了有力的保证作用。

附图说明

[0006] 图 1 是常见钢结构抗风柱顶连接节点正面示意图。

[0007] 图 2 是本实用新型抗风柱顶连接节点正面示意图。

[0008] 图 3 是本实用新型抗风柱顶连接节点侧面示意图。

[0009] 图中 1. 抗风柱，2. 钢梁，3. 法兰板，4. U 型槽，5. 竖向板

具体实施方式

[0010] 在图 2 中，折弯后的 U 型槽（4）两端有两个圆孔，U 型槽（4）插入钢梁的法兰板（3）中，并与法兰板（3）的孔对齐，然后用高强螺栓紧固 ；U 型槽（4）底部外侧居中焊接一块竖向板（5），竖向板（5）远端钻两个长圆孔 ；抗风柱（1）在柱顶腹板钻两个圆孔，并与竖向板（5）的长圆孔的中心对齐，用普通螺栓紧固到贴合间隙 1-2mm，然后打乱螺纹。

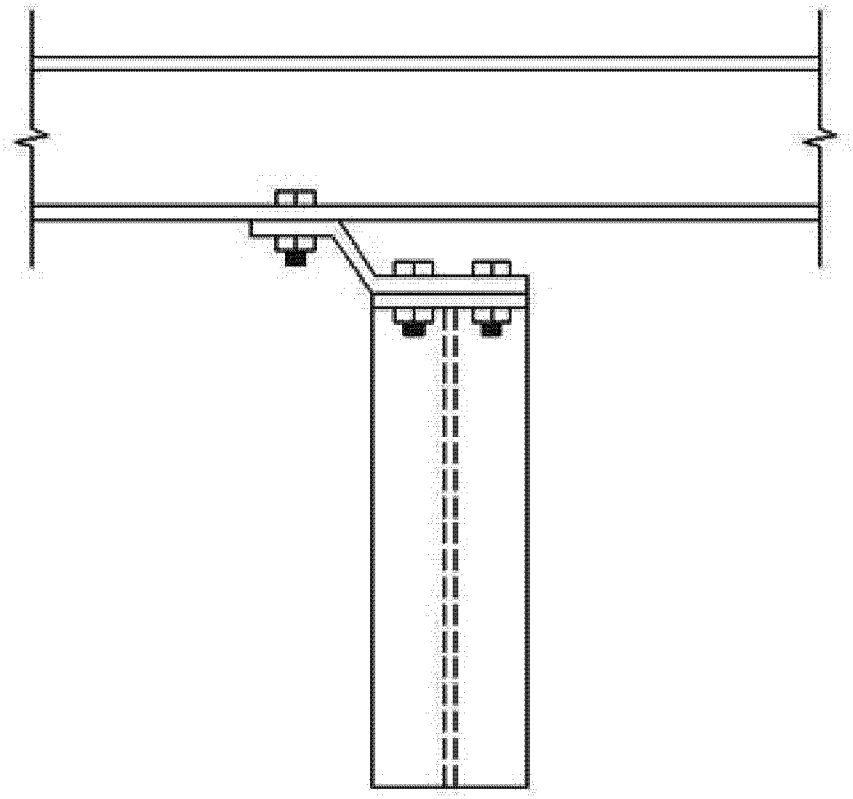


图 1

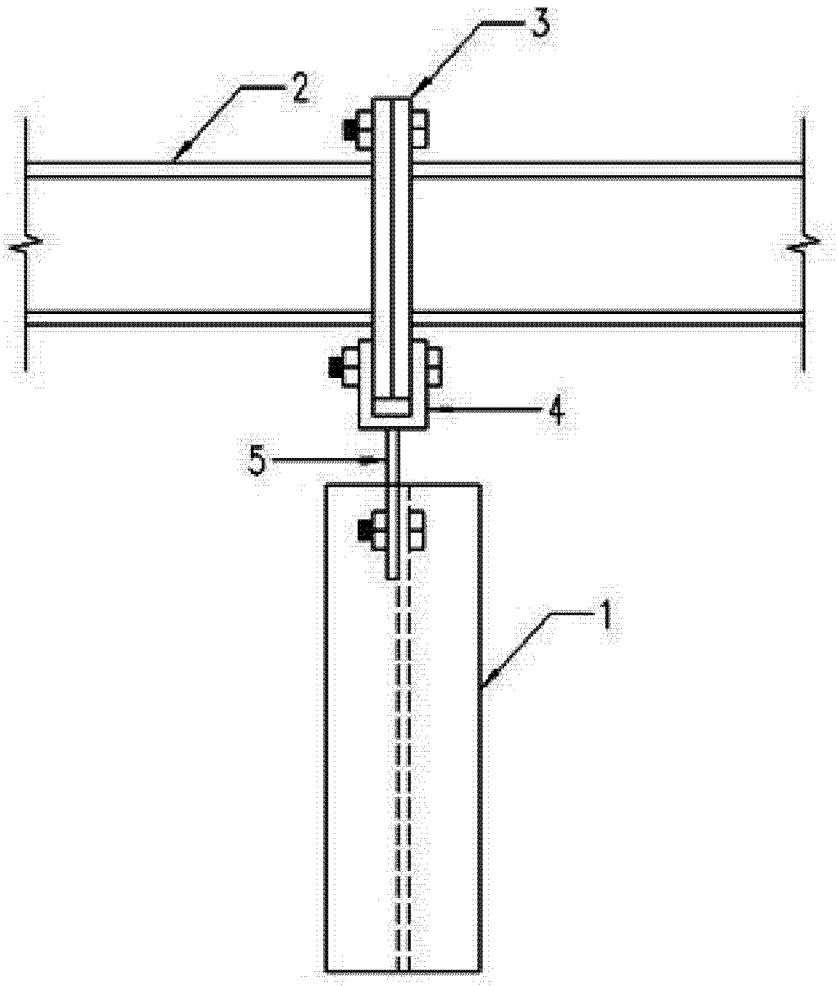


图 2

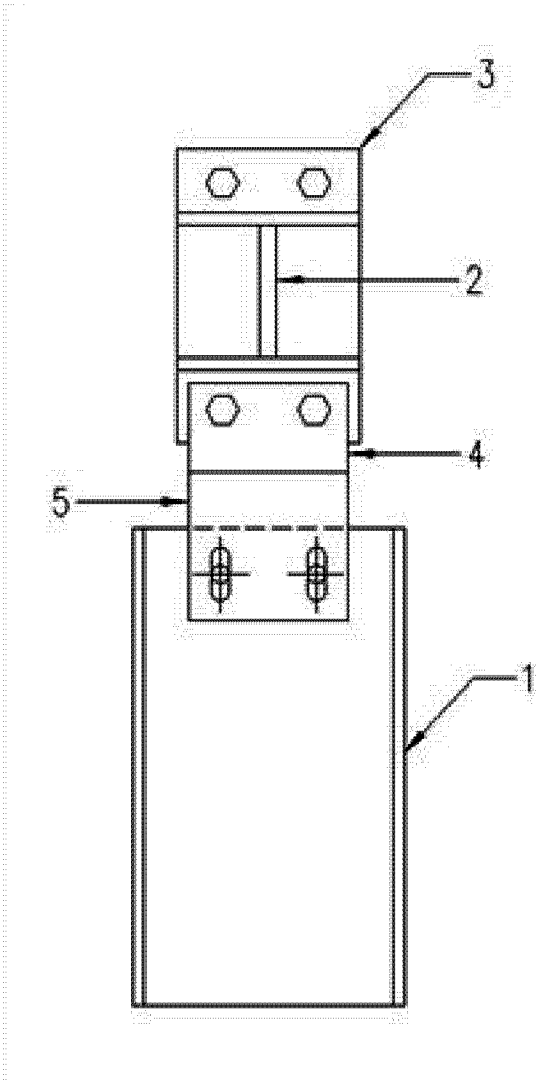


图 3