(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218933898 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202320089873.9

(22)申请日 2023.01.31

(73)专利权人 宝胜系统集成科技股份有限公司
地址 225819 江苏省扬州市宝应县氾水镇工业集中区

(72)发明人 顾强 张健 曹洪涛

(74)专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102
专利代理师 韩素娟

(51)Int.Cl.
E04G 21/18(2006.01)
E04C 3/32(2006.01)
E04B 1/58(2006.01)

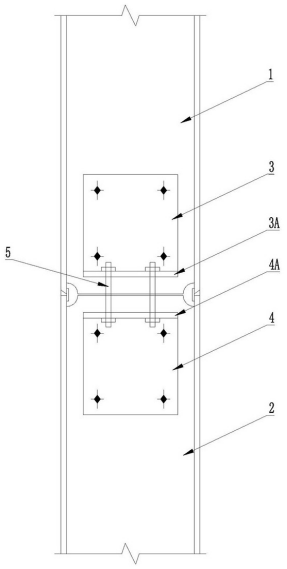
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种H型钢柱快速定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了钢结构建筑领域内的一种H型钢柱快速定位装置，用于上节柱和下节柱的拼接定位，包括对称设置的上连接件和下连接件，上连接件和下连接件一体成型且整体呈L型，均包括安装板和连接板，上连接件、下连接件的安装板分别与上节柱和下节柱的腹板固定连接，上连接件、下连接件的连接板对应位置分别设有上连接孔和下连接孔，第一螺栓两端分别穿过上连接孔和下连接孔并通过螺母缩紧固定。本实用新型的H型钢柱快速定位装置，能够有效降低H型钢柱对接难度，保证拼缝焊接质量和焊接效率。



CN 218933898 U

1.一种H型钢柱快速定位装置，用于上节柱和下节柱的拼接定位，其特征在于：包括对称设置的上连接件和下连接件，所述上连接件和下连接件一体成型且整体呈L型，均包括安装板和连接板，所述上连接件、下连接件的安装板分别与上节柱和下节柱的腹板固定连接，所述上连接件、下连接件的连接板对应位置分别设有上连接孔和下连接孔，第一螺栓两端分别穿过上连接孔和下连接孔并通过螺母缩紧固定。

2.根据权利要求1所述的H型钢柱快速定位装置，其特征在于：所述上连接孔和下连接孔分别为横向腰型孔和纵向腰型孔。

3.根据权利要求2所述的H型钢柱快速定位装置，其特征在于：所述安装板与腹板通过第二螺栓连接。

4.根据权利要求3所述的H型钢柱快速定位装置，其特征在于：还包括加强板，所述加强板设置在上节柱和下节柱的腹板两侧且与腹板通过螺栓连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的H型钢柱快速定位装置，其特征在于：所述上连接件和下连接件均包括两个，分别设置在腹板两侧。

6.根据权利要求1-4任一项所述的H型钢柱快速定位装置，其特征在于：所述上节柱和下节柱通过全熔透坡口焊连接。

一种H型钢柱快速定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构建筑领域，尤其是涉及一种H型钢柱快速定位装置。

背景技术

[0002] H型钢是一种截面面积分配更加优化、强重比更加合理的经济断面高效型材，因其断面与英文字母“H”相同而得名。由于H型钢的各个部位均以直角排布，因此H型钢在各个方向上都具有抗弯能力强、施工简单、节约成本和结构重量轻等优点，已被广泛应用。

[0003] H型钢在用作钢结构建筑的支撑柱时，经常因为高度不够需要将多段连接到一起使用。现有技术的H型钢柱对拼焊接非常复杂，需要在翼板和腹板上对应位置先焊接耳板进行辅助定位，整个施工过程操作繁琐、定位困难、效率低下，甚至影响后续焊接施工质量，因此需要针对上述问题进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种H型钢柱快速定位装置，以提高H型钢柱的对接效率及对接效果。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：一种H型钢柱快速定位装置，用于上节柱和下节柱的拼接定位，包括对称设置的上连接件和下连接件，上连接件和下连接件一体成型且整体呈L型，均包括安装板和连接板，上连接件、下连接件的安装板分别与上节柱和下节柱的腹板固定连接，上连接件、下连接件的连接板对应位置分别设有上连接孔和下连接孔，第一螺栓两端分别穿过上连接孔和下连接孔并通过螺母缩紧固定。

[0006] 本实用新型的H型钢柱快速定位装置，通过设置上连接件和下连接件，并通过第一螺栓实现可拆卸连接，可以快速的实现上节柱和下节柱的拼接定位。并且，上连接件和下连接件设置在腹板位置，对翼板的拼缝焊接完全不造成干涉，有助于提高焊接质量和焊接效率，在翼板焊接完成后，可以轻松拆除第一螺栓，对腹板拼缝进行焊接。综上，本实用新型的H型钢柱快速定位装置，能够有效降低H型钢柱对接难度，保证拼缝焊接质量和焊接效率。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，上连接孔和下连接孔分别为横向腰型孔和纵向腰型孔，进一步降低对上连接件、下连接件的安装板安装位置精度的要求，提高对接效率。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，安装板与腹板通过第二螺栓连接，从而可以在对拼焊接完成后拆除上连接件和下连接件，进行重复利用，节约成本。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，还包括加强板，加强板设置在上节柱和下节柱的腹板两侧且与腹板通过螺栓连接，从而在对拼焊接完成并拆除上连接件和下连接件后，可以通过加强板进一步提高上节柱和下节柱对拼位置结构强度，提高结构可靠性。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，上连接件和下连接件均包括两个，分别设置在腹板两侧，从而在H型钢型号规格较大时，也可有效保证对拼定位的可靠性，为后续的高质量焊接提供保障。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，上节柱和下节柱通过全熔透坡口焊连接，有效保

证连接强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的H型钢柱快速定位装置焊接前的示意图。

[0013] 图2为本实用新型的H型钢柱快速定位装置焊接后的示意图。

[0014] 其中,1上节柱,2下节柱,3上连接件,3A连接板,4下连接件,4A连接板,5第一螺栓,6加强板。

实施方式

[0015] 如图1所示的H型钢柱快速定位装置,用于上节柱1和下节柱2的拼接定位,包括对称设置的上连接件3和下连接件4,上连接件3和下连接件4一体成型且整体呈L型,均包括安装板和连接板。

[0016] 具体地,上连接件3、下连接件4的安装板分别与上节柱1和下节柱2的腹板固定连接,上连接件3、下连接件4的连接板3A/4A对应位置分别设有上连接孔和下连接孔,第一螺栓5两端分别穿过上连接孔和下连接孔并通过螺母缩紧固定。上连接孔和下连接孔分别为横向腰型孔和纵向腰型孔,进一步降低对上连接件3、下连接件4的安装板安装位置精度的要求,提高对接效率。在H型钢型号规格较大时,上连接件3和下连接件4可以均采用两个,分别设置在腹板两侧,有效保证对拼定位的可靠性,为后续的高质量焊接提供保障。上节柱1和下节柱2通过全熔透坡口焊连接,有效保证连接强度。

[0017] 在本实施例中,上连接件3、下连接件4的安装板与腹板通过第二螺栓连接,从而可以在对拼焊接完成后拆除上连接件3和下连接件4,进行重复利用,节约成本。如图2所示,在拆除上连接件3和下连接件4后,可以通过加强板6进一步提高上节柱1和下节柱2对拼位置结构强度,提高结构可靠性。加强板6设置在上节柱1和下节柱2的腹板两侧且与腹板通过第二螺栓连接。

[0018] 本实施例的H型钢柱快速定位装置,能够有效降低H型钢柱对接难度,保证拼缝焊接质量和焊接效率,并可拆卸重复利用,节约成本。

[0019] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

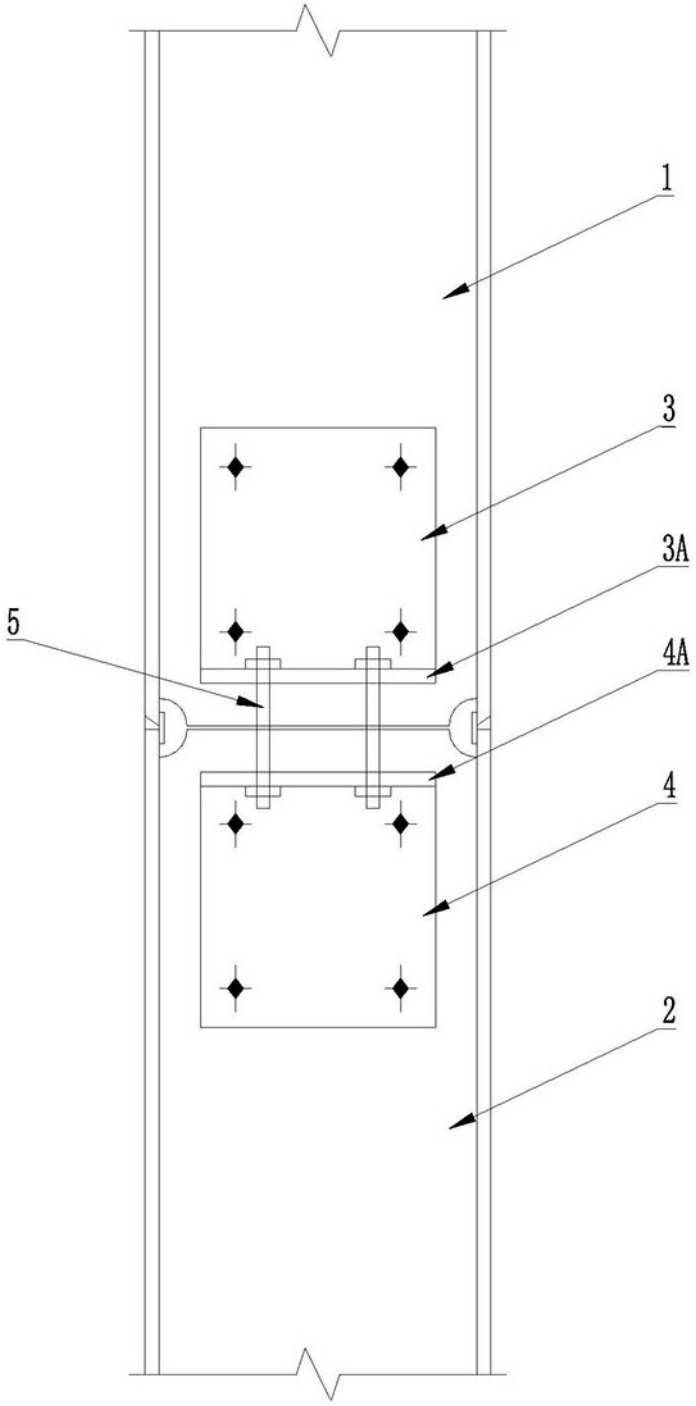


图 1

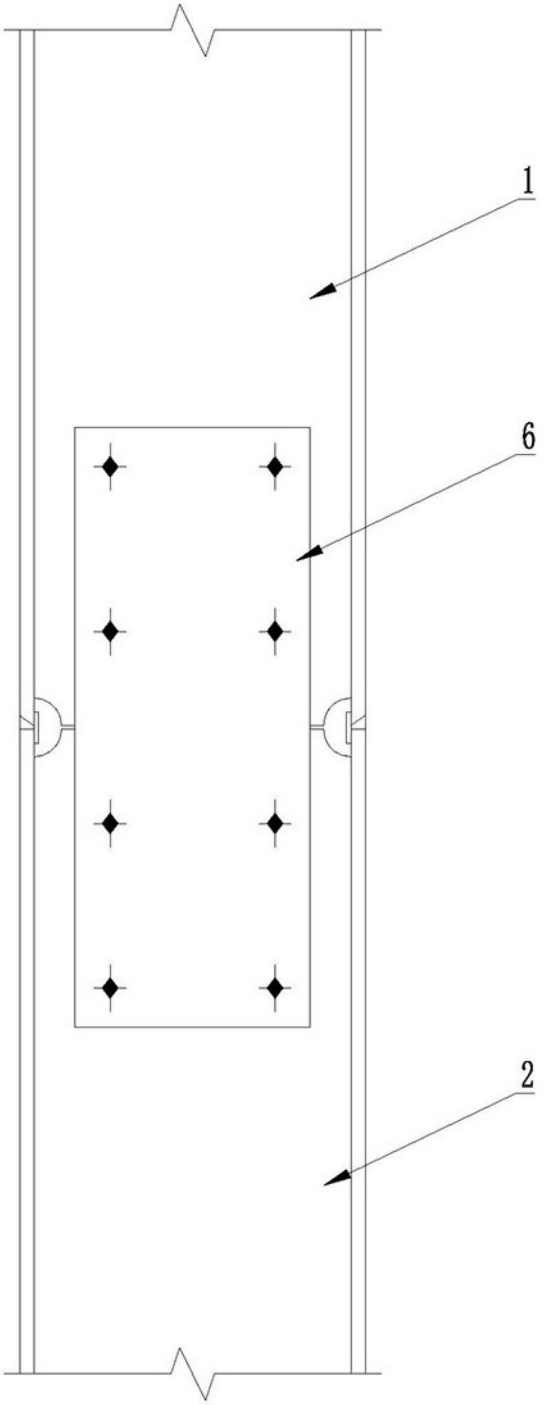


图 2