(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222083749 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202323393930.1

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 湖北华林杭萧实业股份有限公司
地址 442000 湖北省十堰市郧阳经济开发区二道坡村二组

(72)发明人 张强 赵赟 肖富兴 李勇骏 余至发 王林

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
专利代理师 苏安安

(51)Int.Cl.
E04B 1/24(2006.01)

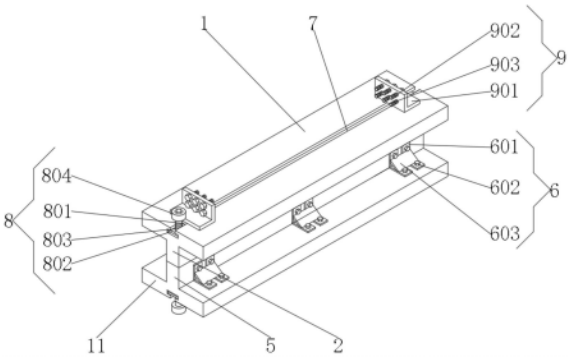
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高承载力组合H型钢结构

(57)摘要

本实用新型涉及钢结构技术领域,公开了一种高承载力组合H型钢结构,包括第一钢板,第一钢板的底部固定连接有第一腹板,第一腹板的底部开设有安装槽,安装槽的内壁活动连接有安装板,安装板的外表面开设有固定口,第二腹板的底部固定连接有第二钢板,固定口和第二钢板的设置可以根据安装需求调整第一钢板和第二钢板之间的宽度。本实用新型具有以下优点和效果:通过调节槽、调节机构和连接机构的设置,当需要连接时,先把安装板放入安装槽中,通过紧固机构固定起来,接着拧松调节机构的调节螺栓,通过移动调节机构把连接机构移动到需要连接的位置,达到了便于准确地移动到需要连接的位置,减少连接误差的效果。



CN 222083749 U

1.一种高承载力组合H型钢结构,包括第一钢板(1),其特征在于:所述第一钢板(1)的底部固定连接有第一腹板(2),所述第一腹板(2)的底部开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的内壁活动连接有安装板(4),所述安装板(4)的外表面底部固定连接有第二腹板(5),所述第二腹板(5)的外表面活动连接有紧固机构(6),所述第一钢板(1)的顶部开设有调节槽(7),所述调节槽(7)的内壁活动连接有调节机构(8),所述调节机构(8)的顶部固定连接有连接机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种高承载力组合H型钢结构,其特征在于:所述紧固机构(6)包括紧固板(601),所述紧固板(601)的外表面螺纹连接有紧固螺栓(602),所述紧固板(601)的一侧面固定连接有加强肋(603)。

3.根据权利要求1所述的一种高承载力组合H型钢结构,其特征在于:所述调节机构(8)包括调节块(801),所述调节块(801)的一侧面固定连接有连接块(802),所述连接块(802)的外表面开设有调节螺纹孔(803),所述调节螺纹孔(803)的内壁螺纹连接有调节螺栓(804)。

4.根据权利要求1所述的一种高承载力组合H型钢结构,其特征在于:所述连接机构(9)包括连接架(901),所述连接架(901)的外表面开设有连接螺纹孔(902),所述连接螺纹孔(902)的内壁螺纹连接有连接螺栓(903)。

5.根据权利要求1所述的一种高承载力组合H型钢结构,其特征在于:所述连接机构(9)的数量为两个,两个所述连接机构(9)以对称的形式固定连接在调节机构(8)的顶部。

6.根据权利要求1所述的一种高承载力组合H型钢结构,其特征在于:所述安装板(4)的外表面开设有固定口(10),所述第二腹板(5)的底部固定连接有第二钢板(11)。

一种高承载力组合H型钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构技术领域,特别涉及一种高承载力组合H型钢结构。

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] 根据中国专利号CN209703691U,提供了一种H型钢结构,属于H型钢领域,一种H型钢结构,包括H型钢本体,H型钢本体包括有上翼缘板、腹板和下翼缘板,腹板位于上翼缘板和下翼缘板之间,且腹板的两端分别与上翼缘板和下翼缘板固定连接,腹板的两侧壁上均开凿有一对定位槽,上翼缘板与腹板之间连接有一对强化板,下翼缘板与腹板之间连接有一对强化板,四个强化板上均连接有与定位槽相匹配的定位块,上翼缘板和下翼缘板与强化板之间均连接有稳定底座,稳定底座远离强化板的一端开凿有预置槽,预置槽的槽口处连接有与预置槽相匹配的吸附磁条,可以实现方便工作人员将强化板焊接到H型钢上,强化H型钢的抗扭能力。

[0004] 上述专利有便于工人将强化板焊接到H型钢上,强化H型钢的抗扭能力的效果,但可能不便于准确地移动到需要连接的位置,连接有一定的误差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种高承载力组合H型钢结构,具有便于准确地移动到需要连接的位置,减少连接误差的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种高承载力组合H型钢结构,包括第一钢板,所述第一钢板的底部固定连接有第一腹板,所述第一腹板的底部开设有安装槽,所述安装槽的内壁活动连接有安装板,所述安装板的外表面开设有固定螺纹孔,所述固定螺纹孔的内壁螺纹连接有紧固机构,所述第一钢板的顶部开设有调节槽,所述调节槽的内壁活动连接有调节机构,所述调节机构的顶部固定连接有连接机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过调节槽、调节机构和连接机构的设置,当需要连接时,先把安装板放入安装槽中,通过紧固机构固定起来,接着拧松调节机构的调节螺栓,通过移动调节机构把连接机构移动到需要连接的位置,达到了便于准确地移动到需要连接的位置,减少连接误差的效果。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述紧固机构包括紧固板,所述紧固板的外表面螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固板的一侧面固定连接有加强肋。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过紧固板和加强肋的设置,能够有效的提高H型钢的抗扭能力,防止H型钢扭曲变形发生损坏。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述调节机构包括调节块,所述调节块的一侧面固定连接有连接块,所述连接块的外表面开设有调节螺纹孔,所述调节螺纹孔的内壁螺纹连

接有调节螺栓。

[0011] 通过采用上述技术方案,调节机构的设置可以沿着调节槽运动,使得被连接物体活动顺畅,提升了连接的准确性。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述连接机构包括连接架,所述连接架的外表面开设有连接螺纹孔,所述连接螺纹孔的内壁螺纹连接有连接螺栓。

[0013] 通过采用上述技术方案,连接架和连接螺栓的设置结构简单,便于工人进行连接操作,节省了人力。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述连接机构的数量为两个,两个所述连接机构以对称的形式固定连接在调节机构的顶部。

[0015] 通过采用上述技术方案,两个连接机构的设置可以使被连接物体与一个连接架先固定,故而连接的时候被连接物体晃动幅度比较小,防止晃动导致焊接困难。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述安装板的外表面开设有固定口,所述第二腹板的底部固定连接有第二钢板。

[0017] 通过采用上述技术方案,固定口和第二钢板的设置可以根据安装需求调整第一钢板和第二钢板之间的宽度,便于第一钢板和第二钢板之间的连接,同时能够方便安装整个装置。

[0018] 本实用新型的有益效果是:通过调节槽、调节机构和连接机构的设置,当需要连接时,先把安装板放入安装槽中,通过紧固机构固定起来,接着拧松调节机构的调节螺栓,通过移动调节机构把连接机构移动到需要连接的位置,达到了便于准确地移动到需要连接的位置,减少连接误差的效果。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的轴侧结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0022] 图3为A-A处的剖面结构示意图;

[0023] 图4为图2中B处的放大结构示意图。

[0024] 图中,1、第一钢板;2、第一腹板;3、安装槽;4、安装板;5、固定螺纹孔;6、紧固机构;7、调节槽;8、调节机构;9、连接机构;10、固定口;11、第二钢板;601、紧固板;602、紧固螺栓;603、加强肋;801、调节块;802、连接块;803、调节螺纹孔;804、调节螺栓;901、连接架;902、连接螺纹孔;903、连接螺栓。

具体实施方式

[0025] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0026] 参照图1-4,一种高承载力组合H型钢结构,包括第一钢板1,第一钢板1的底部固定连接有第一腹板2,第一腹板2的底部开设有安装槽3,安装槽3的内壁活动连接有安装板4,安装板4的外表面开设有固定口10,第二腹板5的底部固定连接有第二钢板11,固定口和第二钢板的设置可以根据安装需求调整第一钢板和第二钢板之间的宽度,便于第一钢板和第二钢板之间的连接,同时能够方便安装整个装置,安装板4的外表面开设有固定螺纹孔5,固定螺纹孔5的内壁螺纹连接有紧固机构6,紧固机构6包括紧固板601,紧固板601的外表面螺纹连接有紧固螺栓602,紧固板601的一侧面固定连接有加强肋603,通过紧固板和加强肋的设置,能够有效的提高H型钢的抗扭能力,防止H型钢扭曲变形发生损坏,第一钢板1的顶部开设有调节槽7,调节槽7的内壁活动连接有调节机构8,调节机构8包括调节块801,调节块801的一侧面固定连接有连接块802,连接块802的外表面开设有调节螺纹孔803,调节螺纹孔803的内壁螺纹连接有调节螺栓804,调节机构的设置可以沿着调节槽运动,使得被连接物体活动顺畅,提升了连接的准确性,调节机构8的顶部固定连接有连接机构9,连接机构9包括连接架901,连接架901的外表面开设有连接螺纹孔902,连接螺纹孔902的内壁螺纹连接有连接螺栓903,连接架和连接螺栓的设置结构简单,便于工人进行连接操作,节省了人力,连接机构9的数量为两个,两个连接机构9以对称的形式固定连接在调节机构8的顶部,两个连接机构的设置可以使被连接物体与一个连接架先固定,故而连接的时候被连接物体晃动幅度比较小,防止晃动导致焊接困难。

[0027] 本实用新型中,通过调节槽7、调节机构8和连接机构9的设置,当需要连接时,先把安装板4放入安装槽3中,通过紧固机构6固定起来,接着拧松调节机构8的调节螺栓804,通过移动调节机构8把连接机构9移动到需要连接的位置,达到了便于准确地移动到需要连接的位置,减少连接误差的效果

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

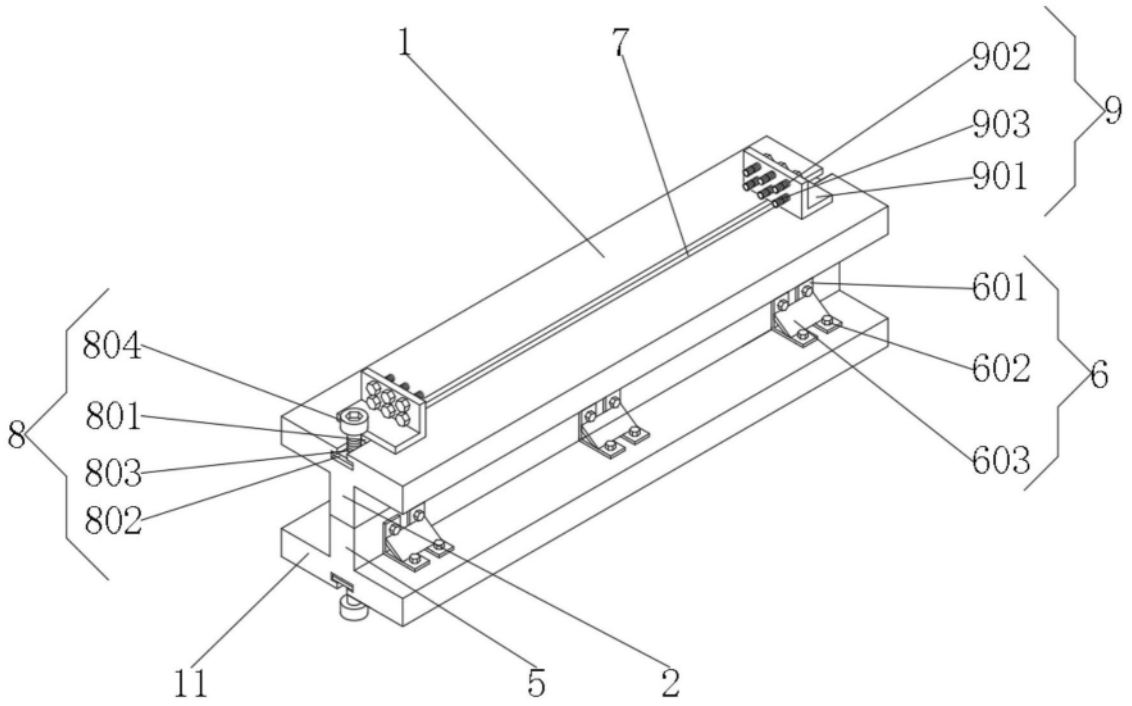

1
7
902
903
901
9
601
602
603
6
804
801
803
802
8
11
5
2

图1

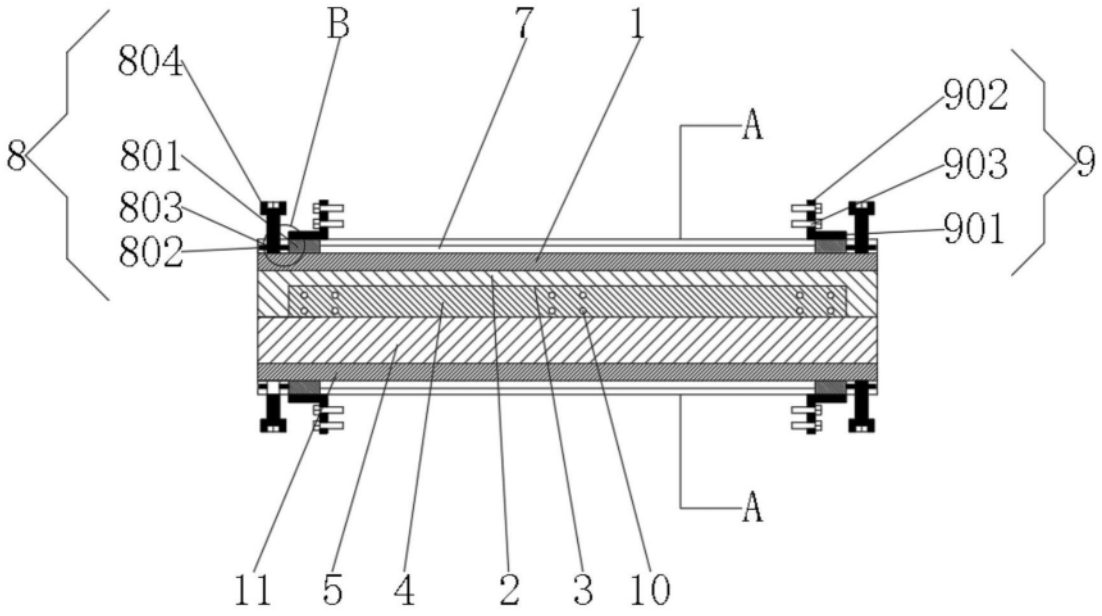

B
7
1
804
A
902
903
9
801
803
802
8
901
A
11
5
4
2
3
10

图2

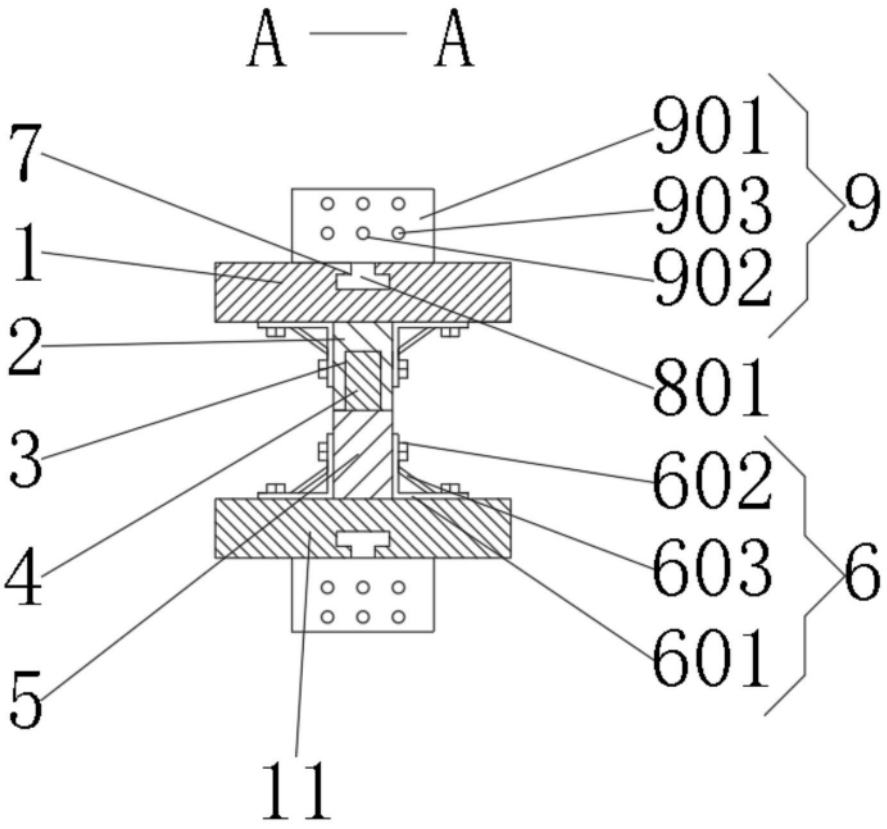

A — A
7
1
2
3
4
5
11
901
903
902
9
801
602
603
601
6

图3

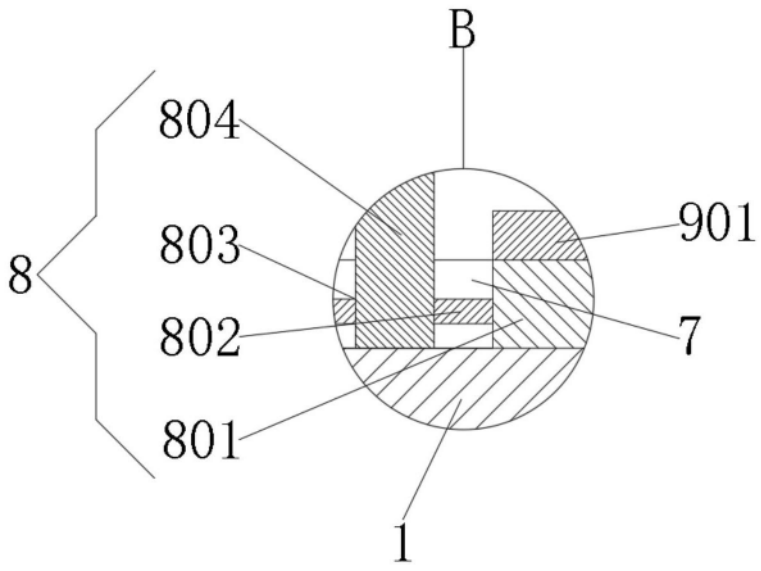

B
804
803
802
801
8
901
7
1

图4