(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 215976813 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122289860.X

(22)申请日 2021.09.22

(73)专利权人 江苏中天杭萧钢构有限公司
地址 223023 江苏省淮安市清江浦区人民南路7号

(72)发明人 王东宁

(51)Int.Cl.
E01D 19/00(2006.01)
E01D 101/30(2006.01)

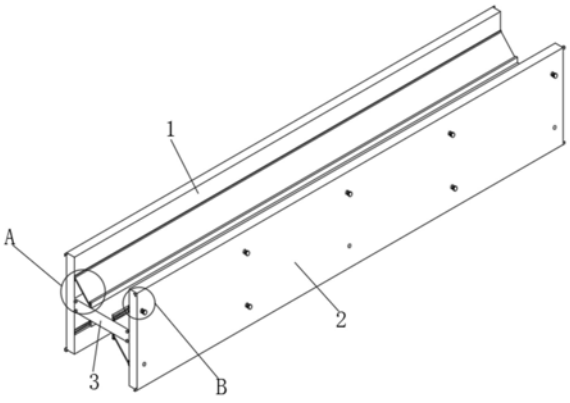
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种桥梁用H型钢结构

(57)摘要

本实用新型涉及桥梁建设用钢材技术领域，公开了一种桥梁用H型钢结构，包括上板和下板，所述上板和下板之间垂直设置有支撑板，支撑板的表面设置有加强组件，支撑板的端面设置有限位组件，加强组件包括加强板，加强板对称设置于支撑板的上下表面，且加强板有两组，加强板的侧边对称设置有连接板，限位板对称设置于支撑板的表面，连接板与限位板卡合连接，上板与下板的外侧表面对称均匀开设有多个螺孔，螺孔的内部设置有紧固螺栓。本实用新型通过设计的加强组件便于提高H型钢材的安装强度，使得钢材可以使用在强度要求较高的桥梁建设中，实用性较好；通过设计的限位组件便于对多根钢材焊接时进行限位固定，便于工人操作，提高了工人的安装效率。



CN 215976813 U

1.一种桥梁用H型钢结构，包括上板(1)和下板(2)，其特征在于，所述上板(1)和下板(2)之间垂直设置有支撑板(3)，支撑板(3)的表面设置有加强组件(4)，支撑板(3)的端面设置有限位组件(5)；

所述加强组件(4)包括加强板(41)，加强板(41)对称设置于支撑板(3)的上下表面，且加强板(41)有两组，加强板(41)的侧边对称设置有连接板(42)，限位板(43)对称设置于支撑板(3)的表面，连接板(42)与限位板(43)卡合连接，上板(1)与下板(2)的外侧表面对称均匀开设有多个螺孔(45)，螺孔(45)的内部设置有紧固螺栓(46)，紧固螺栓(46)的端部延伸至连接板(42)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种桥梁用H型钢结构，其特征在于，所述限位板(43)的一端表面设置有固定板(44)，固定板(44)的一侧表面与连接板(42)的一端表面贴合连接。

3.根据权利要求1所述的一种桥梁用H型钢结构，其特征在于，所述限位板(43)的横截面呈倒“L”型，限位板(43)的长度与连接板(42)的长度相等。

4.根据权利要求1所述的一种桥梁用H型钢结构，其特征在于，所述加强板(41)呈倾斜状设置，且倾斜角度为四十五度。

5.根据权利要求1所述的一种桥梁用H型钢结构，其特征在于，所述限位组件(5)包括限位凸起(51)，限位凸起(51)设置于支撑板(3)的一端表面四角处，支撑板(3)的另一端表面四角处开设有限位槽(53)，上板(1)与下板(2)的端面边缘处均对称设置有安装板(52)。

6.根据权利要求5所述的一种桥梁用H型钢结构，其特征在于，所述安装板(52)的横截面呈倒“L”形，安装板(52)与上板(1)和下板(2)焊接固定。

一种桥梁用H型钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁建设用钢材技术领域，具体是一种桥梁用H型钢结构。

背景技术

[0002] 桥梁，一般指架设在江河湖海上，使车辆行人等能顺利通行的构筑物，为适应现代高速发展的交通行业，桥梁亦引申为跨越山涧、不良地质或满足其他交通需要而架设的使通行更加便捷的建筑物，桥梁在建设时需要使用专门的用于建造桥梁的H型钢材，现有的桥梁用H型钢结构存在以下问题：

[0003] 1、现有的桥梁用H型钢结构在需要安装在强度要求较高的建设中，钢材的强度不够高，使得桥梁建设达不到验收标准；

[0004] 2、现有的桥梁用H型钢结构在安装使用时，多根钢材在焊接固定没有限位结构，不便于工人进行焊接固定，工人的工作效率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种桥梁用H型钢结构，以解决上述背景技术中提出的在强度要求较高的桥梁建设中，钢材的强度不够高的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种桥梁用H型钢结构，包括上板和下板，所述上板和下板之间垂直设置有支撑板，支撑板的表面设置有加强组件，支撑板的端面设置有限位组件。

[0007] 所述加强组件包括加强板，加强板对称设置于支撑板的上下表面，且加强板有两组，加强板的侧边对称设置有连接板，限位板对称设置于支撑板的表面，连接板与限位板卡合连接，上板与下板的外侧表面对称均匀开设有多个螺孔，螺孔的内部设置有紧固螺栓，紧固螺栓的端部延伸至连接板的内部。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述限位板的一端表面设置有固定板，固定板的一侧表面与连接板的一端表面贴合连接，便于对加强板进行限位固定。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述限位板的横截面呈倒“L”型，限位板的长度与连接板的长度相等，便于对连接板进行限位。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述加强板呈倾斜状设置，且倾斜角度为四十五度，便于提高H型钢材的强度。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述限位组件包括限位凸起，限位凸起设置于支撑板的一端表面四角处，支撑板的另一端表面四角处开设有限位槽，上板与下板的端面边缘处均对称设置有安装板，便于对多根钢材焊接时进行限位固定。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述安装板的横截面呈倒“L”形，安装板与上板和下板焊接固定。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、通过设计的加强组件便于提高H型钢材的安装强度，使得钢材可以使用在强度

要求较高的桥梁建设中，实用性较好；

[0015] 2、通过设计的限位组件便于对多根钢材焊接时进行限位固定，便于工人操作，提高了工人的安装效率，适用性较高。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为图1中A区域的放大示意图；

[0019] 图3为图1中B区域的放大示意图；

[0020] 图4为本实用新型中支撑板的俯视剖面结构示意图。

[0021] 图中：1、上板；2、下板；3、支撑板；4、加强组件；5、限位组件；41、加强板；42、连接板；43、限位板；44、固定板；45、螺孔；46、紧固螺栓；51、限位凸起；52、安装板；53、限位槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，请参阅图1～4，本实用新型实施例如下：

[0023] 在图1中：一种桥梁用H型钢结构，包括上板1和下板2，上板1和下板2之间垂直设置有支撑板3，支撑板3的表面设置有加强组件4，支撑板3的端面设置有限位组件5。

[0024] 在图2和图3中：加强组件4包括加强板41，加强板41对称设置于支撑板3的上下表面，且加强板41有两组，加强板41呈倾斜状设置，且倾斜角度为四十五度，便于提高H型钢材的强度，加强板41的侧边对称设置有连接板42，限位板43对称设置于支撑板3的表面，连接板42与限位板43卡合连接，限位板43的一端表面设置有固定板44，固定板44的一侧表面与连接板42的一端表面贴合连接，便于对加强板41进行限位固定，限位板43的横截面呈倒“L”型，限位板43的长度与连接板42的长度相等，便于对连接板42进行限位，上板1与下板2的外侧表面对称均匀开设有多个螺孔45，螺孔45的内部设置有紧固螺栓46，紧固螺栓46的端部延伸至连接板42的内部。

[0025] 在图2和图4中：限位组件5包括限位凸起51，限位凸起51设置于支撑板3的一端表面四角处，支撑板3的另一端表面四角处开设有限位槽53，上板1与下板2的端面边缘处均对称设置有安装板52，安装板52的横截面呈倒“L”形，安装板52与上板1和下板2焊接固定，便于对多根钢材焊接时进行限位固定。

[0026] 本实用新型的工作原理是：本实用新型在安装使用时，首先推动加强板41向上板1与下板2的内侧移动，与此同时连接板42会在限位板43的内侧移动，直至加强板41移动至合适的位置，此时连接板42的一端表面会与固定板44的表面贴合连接，从而使得加强板41限位固定，然后在将紧固螺栓46向螺孔45的内部旋入，使得紧固螺栓46的端部延伸至连接板42的内部，从而完成了对加强板41的固定安装，提高了H型钢材的强度，操作起来方便快捷，在需要对多根H型钢材进行焊接固定时，首先其中一根H型钢材进行移动，使得钢材的一端直角处与安装板52卡合连接，与此同时其中一根钢材端面的限位凸起51会与另外一根钢材端面的限位槽53卡合连接，从而使得两根钢材限位固定，便于工人进行焊接，提高了工作效率。

[0027] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

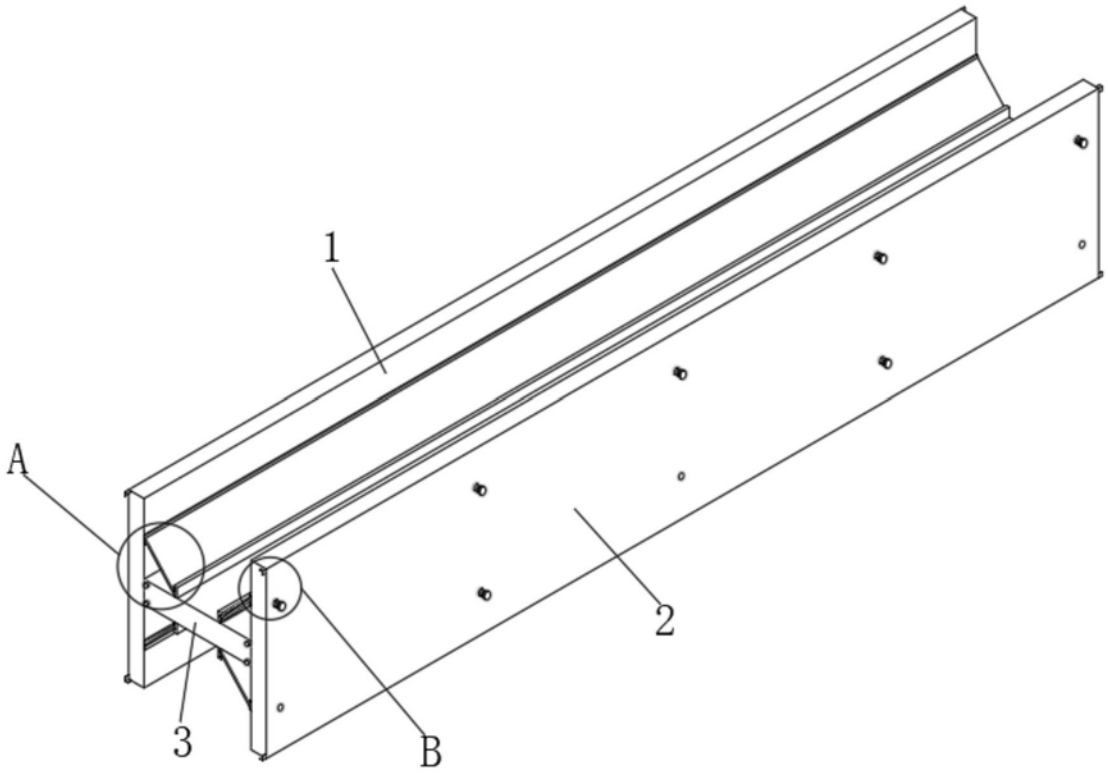


图1

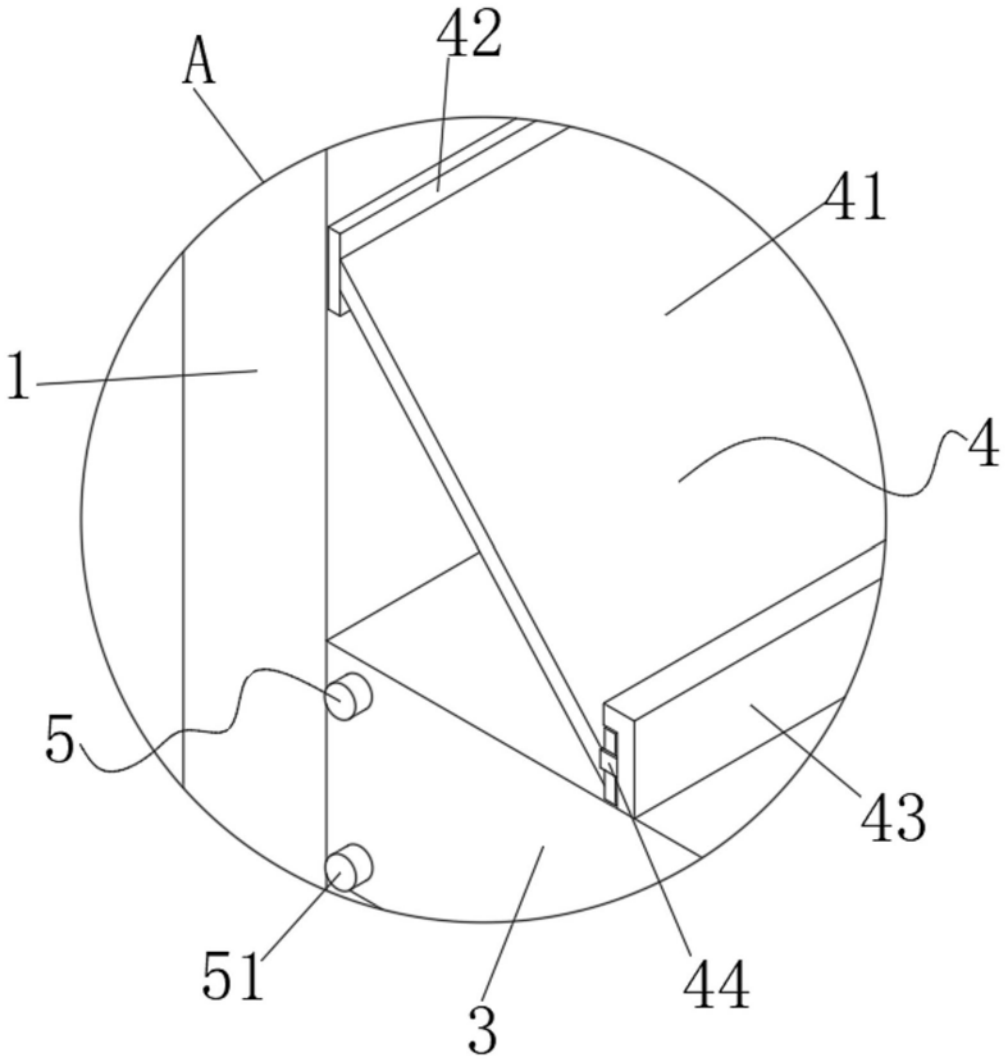


图2

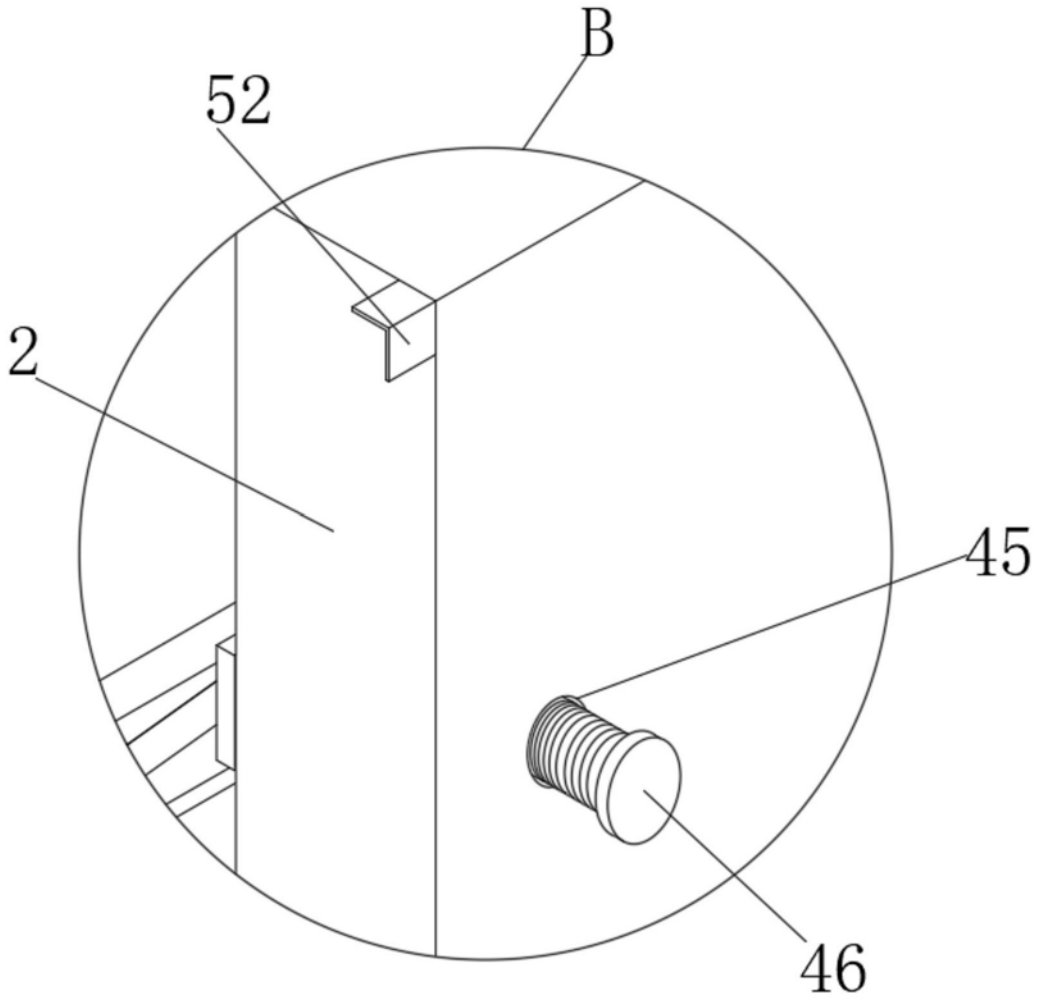


图3



图4