



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210002254 U

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201822073445.9

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 福建福船一帆新能源装备制造有
限公司

地址 363200 福建省漳州市漳浦县六鳌镇
崂岬山

(72)发明人 任汉斌 吴斌勇

(51)Int.Cl.

E01D 19/12(2006.01)

E01D 101/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

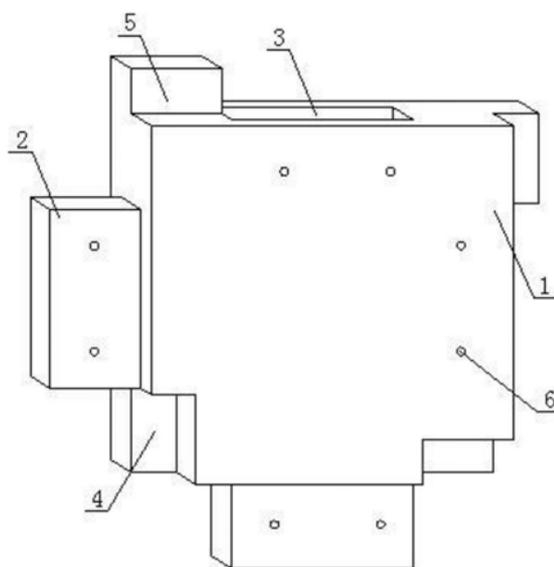
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢结构桥梁的桥面钢板

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢结构桥梁的桥面钢板,包括矩形结构的钢板本体,所述钢板本体的四周的相邻两侧边正中位置分别设置有加强板,其另外相邻两侧边分别设置有与所述加强板相同尺寸大小的嵌入槽;所述钢板本体的侧边分别在设置加强板的同一侧的端角处设置有卡接槽,所述钢板本体的侧边分别在设置嵌入槽的同一侧的端角处设置有与所述卡接槽相同尺寸大小的加强凸块。本实用新型的桥面钢板通过结构的设置,采用加强板和嵌入槽、卡接槽和加强凸块的设置使得钢板将相互连接限位和固定,从整体上提高连接的稳固性,又将承重力分散分布在支架上,连接部分相互连接、相互制约和相互支撑。



1. 一种钢结构桥梁的桥面钢板,包括矩形结构的钢板本体,其特征在于:所述钢板本体的四周的相邻两侧边正中位置分别设置有加强板,其另外相邻两侧边分别设置有与所述加强板相同尺寸大小的嵌入槽;所述钢板本体的侧边分别在设置加强板的同一侧的端角处设置有卡接槽,所述钢板本体的侧边分别在设置嵌入槽的同一侧的端角处设置有与所述卡接槽相同尺寸大小的加强凸块。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构桥梁的桥面钢板,其特征在于:所述钢板本体在嵌入槽和加强板上均设置有螺栓孔。

3. 根据权利要求2所述的一种钢结构桥梁的桥面钢板,其特征在于:所述加强凸块和加强板与所述钢板本体为一体结构。

4. 根据权利要求3所述的一种钢结构桥梁的桥面钢板,其特征在于:所述加强板的宽度为钢板本体的 $1/2$ 厚度,其长度为钢板本体的 $1/2$ 长度,其高度为钢板本体的 $1/4$ 宽度。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构桥梁的桥面钢板,其特征在于:所述加强凸块的宽度为钢板本体的 $1/2$ 厚度,所述加强凸块的长度为高度的2倍。

一种钢结构桥梁的桥面钢板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构桥梁,具体指一种钢结构桥梁的桥面钢板。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构,是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成,并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺。各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。因其自重较轻,且施工简便,广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。钢材的特点是强度高、自重轻、整体刚度好、变形能力强,故用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜;材料匀质性和各向同性好,属理想弹性体,最符合一般工程力学的基本假定;材料塑性、韧性好,可有较大变形,能很好地承受动力荷载;建筑工期短;其工业化程度高,可进行机械化程度高的专业化生产。

[0003] 现很多采用钢结构制作成的马路行人天桥、步行桥等等主要是通过桥支架进行定位和固定,在桥面下方按间距安装横杆,然后在横杆上铺设桥面钢板,并通过螺钉和焊接的方式将其固定在横杆上。但由于钢板的固定仅仅是靠四周的螺钉和焊接固定横杆上或者增加若干加强筋进行固定,所有的承重力 and 固定连接均集中在横杆上。随着使用时间的延长以及室外环境下风吹日晒的侵蚀,容易导致连接断裂,存在着安全隐患。需要经常暂停使用进行全面维护维修,这样劳动强度大,且人力判断主观性大。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型在于提供一种钢结构桥梁的桥面钢板,能够有效解决上述现有技术存在的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种钢结构桥梁的桥面钢板,包括矩形结构的钢板本体,所述钢板本体的四周的相邻两侧边正中位置分别设置有加强板,其另外相邻两侧边分别设置有与所述加强板相同尺寸大小的嵌入槽;所述钢板本体的侧边分别在设置加强板的同一侧的端角处设置有卡接槽,所述钢板本体的侧边分别在设置嵌入槽的同一侧的端角处设置有与所述卡接槽相同尺寸大小的加强凸块。

[0007] 所述钢板本体在嵌入槽和加强板上均设置有螺栓孔。

[0008] 所述加强凸块和加强板与所述钢板本体为一体结构。

[0009] 所述加强板的宽度为钢板本体的1/2厚度,其长度为钢板本体的1/2长度,其高度为钢板本体的1/4宽度。

[0010] 所述加强凸块的宽度为钢板本体的1/2厚度,所述加强凸块的长度为高度的2倍。

[0011] 本实用新型的优点:

[0012] 本实用新型的桥面钢板通过结构的设置,采用加强板和嵌入槽的设置使得钢板间相互连接限位和固定,且四周全方位隐藏连接固定,提高钢板间连接的稳固性;又通过设置

的加强凸块和卡接槽的配合设置,采用上述中间反面设置,四周正面以及中间正面设置,四周反面设置的重复正反的连接方式,中间设置的桥面钢板可由四周的桥面钢板的加强支撑固定,无需支架横梁即可将桥面进行连接,后再通过支架横梁进行固定,而桥面四周的桥面的钢板又可通过上述的连接结构固定在桥梁支架上,从而从整体上提高连接的稳固性,又将承重力分散分布在支架上,连接部分相互连接、相互制约和相互支撑。本实用新型可用于钢结构建造的水平板,如钢结构建造的墙面板等。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型安装爆炸图。

具体实施方式

[0015] 为了便于本领域技术人员理解,现将实施例结合附图对本实用新型的结构作进一步详细描述:

[0016] 参考图1-2,一种钢结构桥梁的桥面钢板,包括矩形结构的钢板本体1,所述钢板本体1的四周的相邻两侧边正中位置分别设置有加强板2,其另外相邻两侧边分别设置有与所述加强板2相同尺寸大小的嵌入槽3;所述钢板本体1的侧边分别在设置加强板2的同一侧的端角处设置有卡接槽4,所述钢板本体1的侧边分别在设置嵌入槽3的同一侧的端角处设置有与所述卡接槽4相同尺寸大小的加强凸块5;所述钢板本体1在嵌入槽3和加强板2上均设置有螺栓孔6,所述加强凸块5和加强板2与所述钢板本体1为一体结构;所述加强板2的宽度为钢板本体1的1/2厚度,其长度为钢板本体1的1/2长度,其高度为钢板本体1的1/4宽度;所述加强凸块5的宽度为钢板本体1的1/2厚度,所述加强凸块5的长度为高度的2倍。

[0017] 将加强板2的高度设置为 a ,长度为 $2a$,钢板本体1的尺寸长度为 $4a$ 。如图2所示,中间的桥面钢板反面设置,其四周的桥面钢板正面设置,反面设置的桥面钢板的嵌入槽3内分别插入正面设置的两个桥面钢板,且其加强凸块5卡设在正面设置的桥面钢板的卡接槽4内;反面设置的桥面钢板的加强板2分别插入到另外两个正面设置的桥面钢板的嵌入槽3内,且其卡接槽4内下方卡接有另外两个正面设置的桥面钢板的加强凸块5,最后在螺栓孔6内均锁紧螺栓,且螺栓可连通固定到支撑桥面钢板的支架横梁上。

[0018] 本实用新型的桥面钢板通过结构的设置,采用加强板2和嵌入槽3的设置使得钢板将相互连接限位和固定,且四周全方位隐藏连接固定,提高钢板将连接的稳固性;又通过设置的加强凸块5和卡接槽4的配合设置,采用上述中间反面设置,四周正面以及中间正面设置,四周反面设置的重复正反的连接方式,中间设置的桥面钢板可由四周的桥面钢板的加强支撑固定,无需支架横梁即可将桥面进行连接,后再通过支架横梁进行固定,而桥面四周的桥面的钢板又可通过上述的连接结构固定在桥梁支架上,从而从整体上提高连接的稳固性,又将承重力分散分布在支架上,连接部分相互连接、相互制约和相互支撑。本实用新型用于平面的钢结构桥梁的桥面设置。

[0019] 本实用新型可用于钢结构建造的水平板,如钢结构建筑的墙面板等。墙面板之间通过本实用新型的结构设置可以通过板与板之间的相互连接和制约,提高连接的稳固性。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均

等变化与修饰,皆应属于本实用新型的涵盖范围。

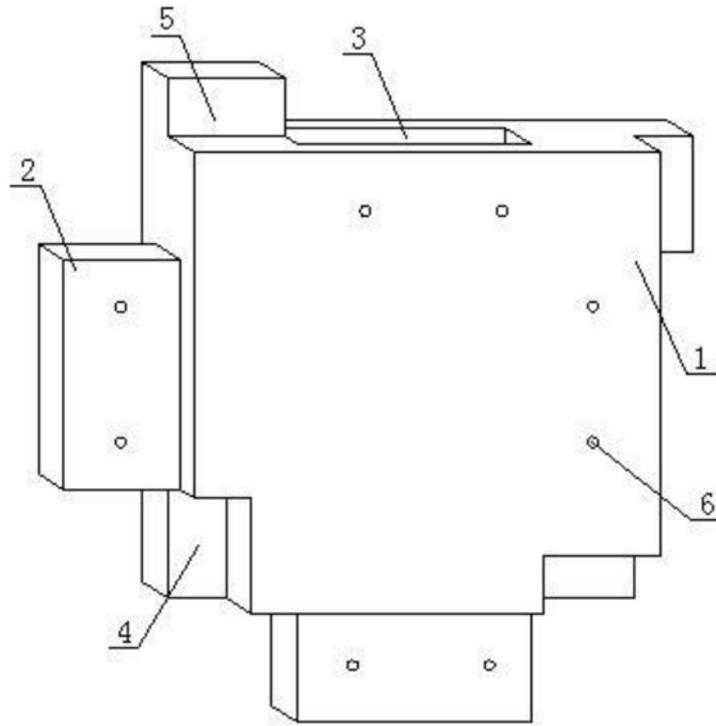


图1

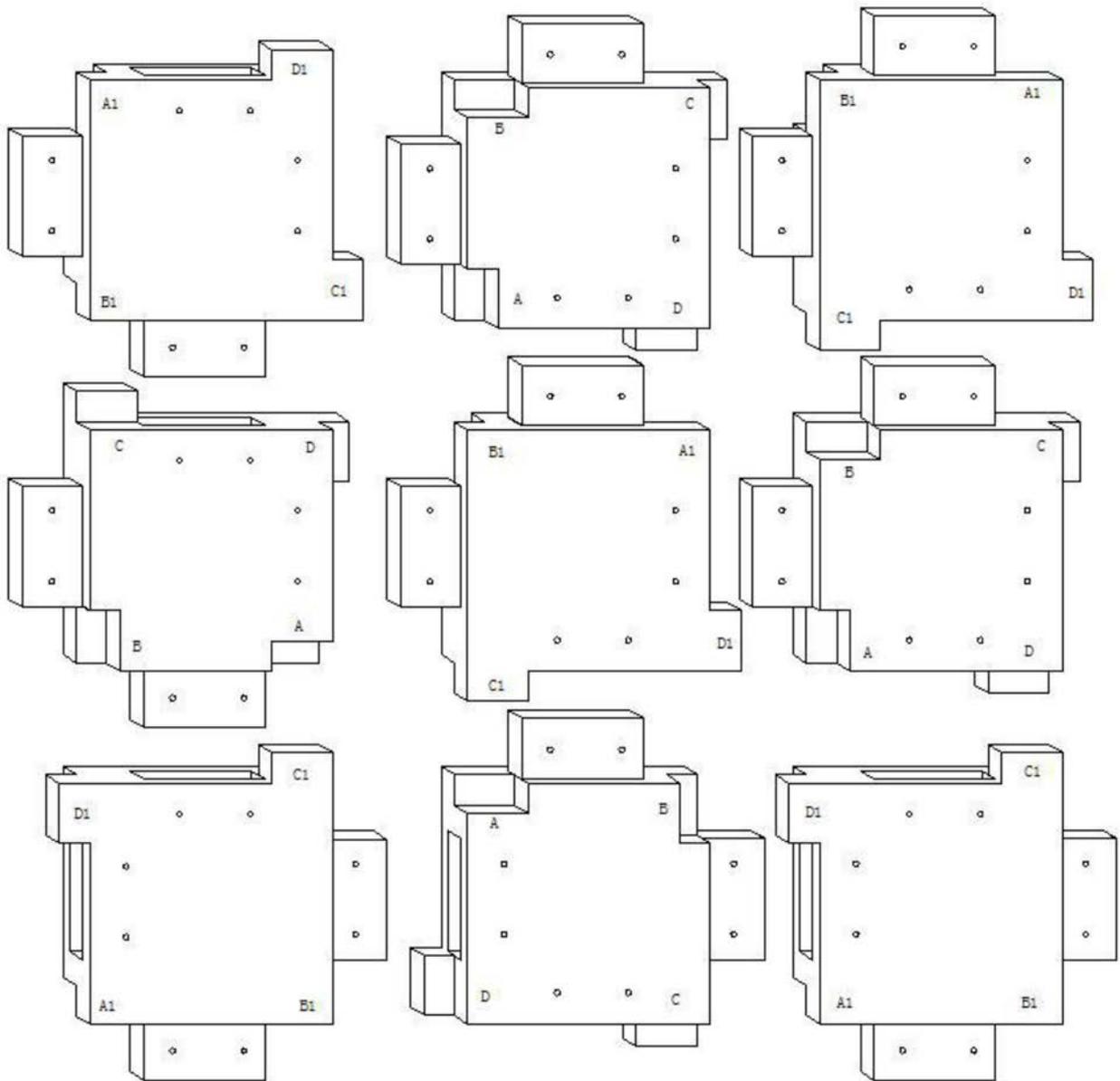


图2