(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217923026 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202221878620.1

(22)申请日 2022.07.19

(73)专利权人 广东沐阳工程设计咨询有限公司
地址 528400 广东省中山市火炬开发区会展东路1号德仲广场1幢906室、907室之二

(72)发明人 李光荣 钟义扬 刘东一 张书含

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 张娴

(51)Int.Cl.
E01D 6/00(2006.01)
E01D 19/00(2006.01)
E01D 101/30(2006.01)

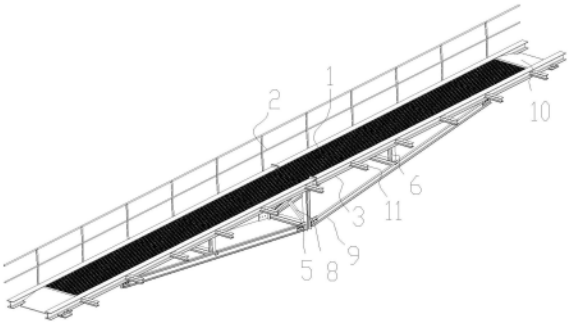
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢结构桥梁

(57)摘要

本实用新型公开一种钢结构桥梁，包括主架结构和支撑网，主架结构顶部形成水平面，支撑网水平焊接固定在主架结构的顶部，主架结构的外侧还设有防护栏，主架结构包括主横梁、连接梁、第一支撑架和第二支撑架，主横梁对接连接，连接梁固定在对置的两主横梁之间，支撑网焊接固定在主横梁之间，第一支撑架安装固定在主横梁底部中间，第二支撑架对称在第一支撑架两侧且安装固定在主横梁底部，第一支撑架高度大于第二支撑架高度，第一支撑架与第二支撑架下端之间斜向固定安装有加强梁，加强梁两端分别与第一支撑架下部、主横梁下部固定连接，加强梁中部和第二支撑架下部固定连接。本桥梁体型较小，结构简单，结构强度高，使用可靠。



CN 217923026 U

1.一种钢结构桥梁,其特征在于:包括主架结构和支撑网,所述主架结构顶部形成水平面,支撑网水平焊接固定在主架结构的顶部,主架结构的外侧还设有防护栏,主架结构包括主横梁、连接梁、第一支撑架和第二支撑架,主横梁对接连接,连接梁固定在对置的两主横梁之间,支撑网焊接固定在主横梁之间,第一支撑架安装固定在主横梁底部中间,第二支撑架对称在第一支撑架两侧且安装固定在主横梁底部,第一支撑架高度大于第二支撑架高度,第一支撑架与第二支撑架下端之间斜向固定安装有加强梁,加强梁两端分别与第一支撑架下部、主横梁下部固定连接,加强梁中部和第二支撑架下部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种钢结构桥梁,其特征在于:相邻的连接梁之间固定有呈对角线连接的加强杆。

3.根据权利要求1所述的一种钢结构桥梁,其特征在于:所述第一支撑架之间交叉固定有支撑梁。

4.根据权利要求1所述的一种钢结构桥梁,其特征在于:所述主横梁内侧之间斜向设置有与支撑网相对接的坡板。

5.根据权利要求1所述的一种钢结构桥梁,其特征在于:所述主横梁背离防护栏的另一侧上固定安装有拼接梁,用于对接固定主横梁。

一种钢结构桥梁

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于桥梁建造工程技术领域，具体涉及一种钢结构桥梁。

【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。桥梁一般由上部构造、下部结构、支座和附属构造物组成，上部结构又称桥跨结构，是跨越障碍的主要结构；下部结构包括桥台、桥墩和基础；支座为桥跨结构与桥墩或桥台的支承处所设置的传力装置；附属构造物则指桥头搭板、锥形护坡、护岸、导流工程等。

[0003] 混凝土桥梁结构强度高，耐用性和可靠性极高，因此适合建造大型的桥梁，对于体型较小的桥梁来说不适用，建造成本高，并且拆的难度高，因此，亟需设计一款体型较小的钢结构桥梁，具备结构简单，可靠性强的优点。

【实用新型内容】

[0004] 为了解决背景技术中存在的现有问题，本实用新型提供一种钢结构桥梁。

[0005] 本实用新型采用以下的技术方案：

[0006] 一种钢结构桥梁，包括主架结构和支撑网，所述主架结构顶部形成水平面，支撑网水平焊接固定在主架结构的顶部，主架结构的外侧还设有防护栏，主架结构包括主横梁、连接梁、第一支撑架和第二支撑架，主横梁对接连接，连接梁固定在对置的两主横梁之间，支撑网焊接固定在主横梁之间，第一支撑架安装固定在主横梁底部中间，第二支撑架对称在第一支撑架两侧且安装固定在主横梁底部，第一支撑架高度大于第二支撑架高度，第一支撑架与第二支撑架下端之间斜向固定安装有加强梁，加强梁两端分别与第一支撑架下部、主横梁下部固定连接，加强梁中部和第二支撑架下部固定连接。

[0007] 进一步的，相邻的连接梁之间固定有呈对角线连接的加强杆。

[0008] 进一步的，所述第一支撑架之间交叉固定有支撑梁。

[0009] 进一步的，所述主横梁内侧之间斜向设置有与支撑网相对接的坡板。

[0010] 进一步的，所述主横梁背离防护栏的另一侧上固定安装有拼接梁，用于对接固定主横梁。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 本桥梁体型较小，结构简单，支撑梁固定支撑在主横梁之间，支撑杆之间安装固定有加强杆进行加固，支撑网固定在主横梁之间供行人和车辆通过，防护网设置在主横梁侧部提供防护，第一支撑架和第二支撑架安装固定在主横梁下部，第一支撑架和第二支撑架之间连接有加强梁加固整体结构，提高结构强度，提升可靠性，通过拼接梁可以加宽桥梁的宽度。

【附图说明】

[0013] 图1为一种钢结构桥梁的结构示意图；

[0014] 图2为一种钢结构桥梁的另一视角结构示意图；

[0015] 图3为一种钢结构桥梁的正视示意图。

【具体实施方式】

[0016] 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，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。基于本实用新型中的实施例，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。

[0017] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0018] 另外，在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0019] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“连接”、“固定”等应做广义理解，例如，“固定”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 另外，本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0021] 本实用新型采用以下的技术方案：

[0022] 参照图1-图3，为本实用新型的一种实施例提供一种钢结构桥梁，包括主架结构和支撑网1，所述主架结构顶部形成水平面，支撑网1水平焊接固定在主架结构的顶部，主架结构的外侧还设有防护栏2，主架结构包括主横梁3、连接梁4、第一支撑架5和第二支撑架6，主横梁3对接连接，连接梁4固定在对置的两主横梁3之间，相邻的连接梁4之间固定有呈对角线连接的加强杆7，加强主横梁3之间的连接结构强度，支撑网1焊接固定在主横梁3之间，第一支撑架5安装固定在主横梁3底部中间，所述第一支撑架5之间交叉固定有支撑梁8，第二支撑架6对称在第一支撑架5两侧且安装固定在主横梁3底部，第一支撑架5高度大于第二支撑架6高度，第一支撑架5与第二支撑架6下端之间斜向固定安装有加强梁9，加强梁9两端分别与第一支撑架5下部、主横梁3下部固定连接，加强梁9中部和第二支撑架6下部固定连接，通过加强梁9加固桥梁的整体结构强度，提高可靠性和耐用性。

[0023] 本实施例中，如图1所示，所述主横梁3内侧之间斜向设置有与支撑网1相对接的坡板10，坡板10便于行人和车辆经过支撑网1。

[0024] 本实用新型还提供另一种实施例，所述主横梁3背离防护栏2的另一侧上固定安装

有拼接梁11，用于对接固定主横梁3，通过拼接梁11可以加宽桥梁的宽度。可以理解的，桥梁体型小，结构简单，不仅可以降低建造成本，而且使用可靠，后期维护和拆桥方便。

[0025] 本实用新型的优点在于：

[0026] 本桥梁体型较小，结构简单，支撑梁固定支撑在主横梁之间，支撑杆之间安装固定有加强杆进行加固，支撑网固定在主横梁之间供行人和车辆通过，防护网设置在主横梁侧部提供防护，第一支撑架和第二支撑架安装固定在主横梁下部，第一支撑架和第二支撑架之间连接有加强梁加固整体结构，提高结构强度，提升可靠性，通过拼接梁可以加宽桥梁的宽度。

[0027] 由技术常识可知，本实用新型可以通过其他的不脱离其精神实质和必要特征的实施方案来实现。因此，上述公开的实施方案，就各方面而言，都只是举例说明，并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

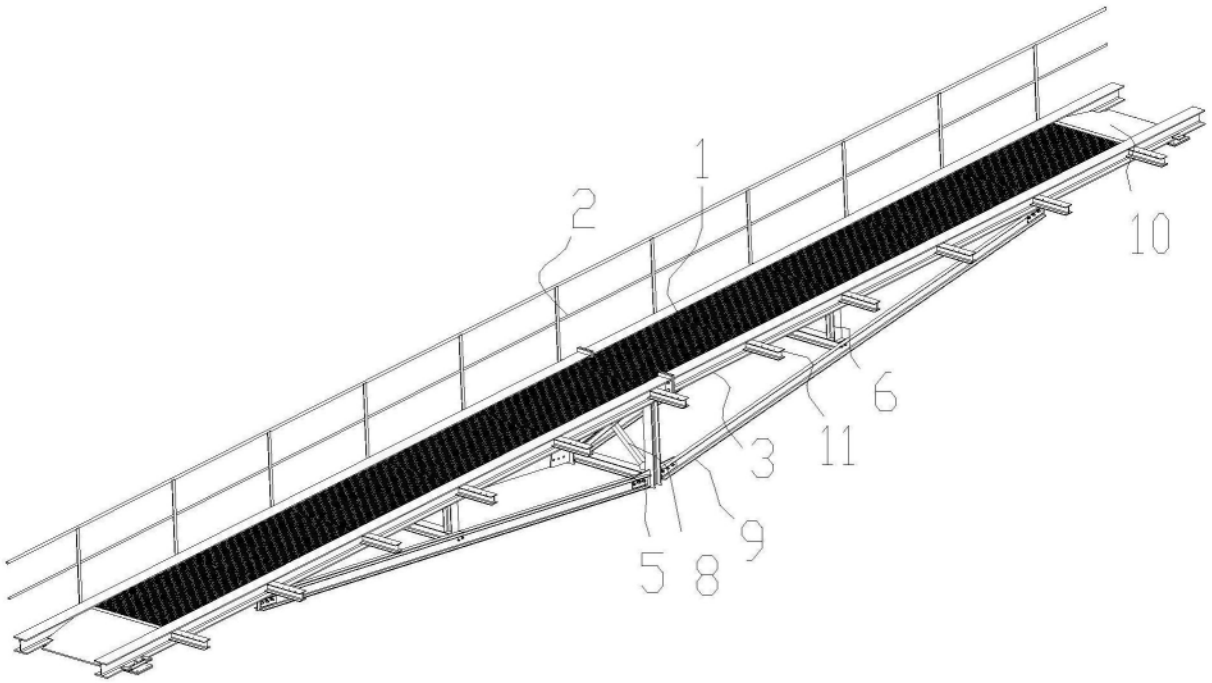


图1

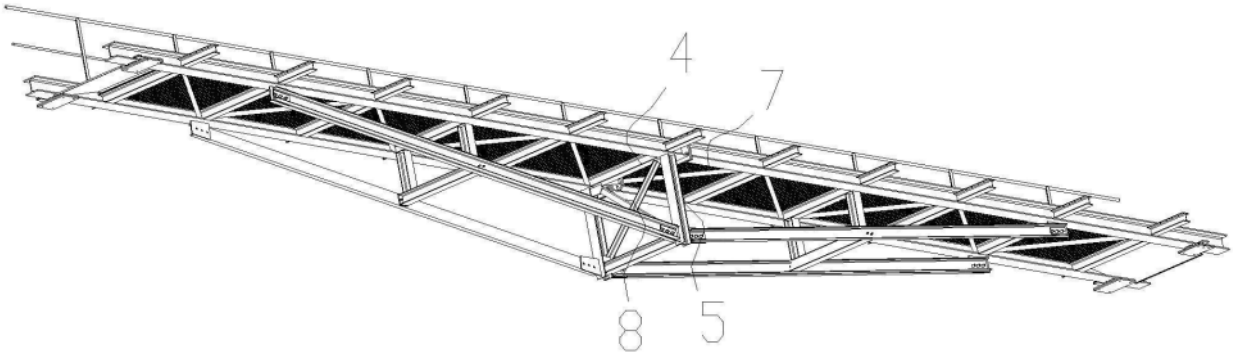


图2

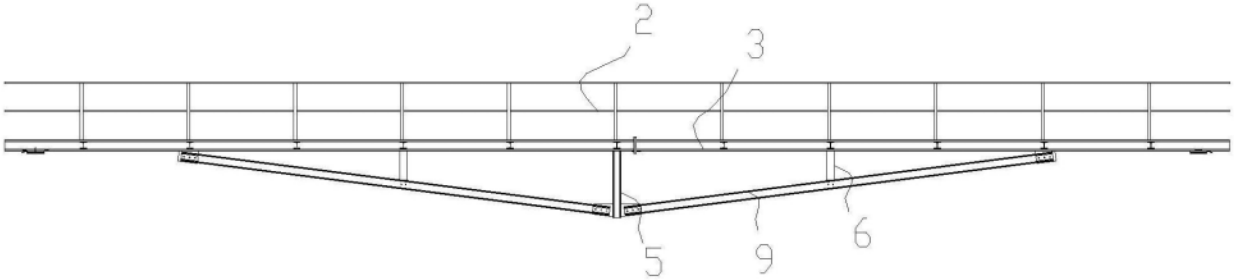


图3