



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214401462 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202120262884.3

(22) 申请日 2021.01.30

(73) 专利权人 何春博

地址 101100 北京市通州区芙蓉园512号

(72) 发明人 何春博 魏欢

(51) Int.Cl.

E01D 22/00 (2006.01)

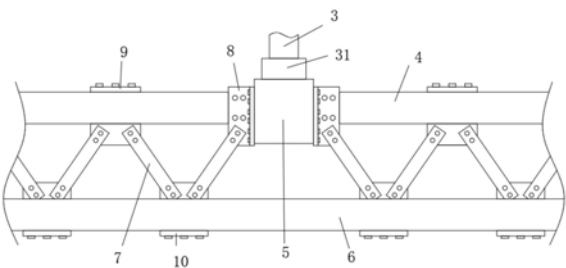
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定性好的桥梁加固用固定架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定性好的桥梁加固用固定架,涉及到桥梁加固设备领域,包括桥梁基座,桥梁基座设置有两个,两个桥梁基座分别固定安装在河岸的两侧,两个桥梁基座之间设置有拱梁,拱梁设置为弧形,拱梁的两端分别与两个桥梁基座固定连接,拱梁的下表面的两侧均固定连接有悬吊杆,悬吊杆设置有多,多个悬吊杆在拱梁的两侧均呈弧形阵列分布。本实用新型通过在相邻的纵向加强杆之间设置有连接钢,连接钢与横向加强杆之间通过加强连杆连接,悬吊杆能够将连接钢和横向加强杆悬吊起来,多个加强连杆依次首尾连接的方式不仅能够提高连接强度,而且能够对连接钢与横向加强杆之间的力进行分散,进而提高本装置整体的稳定性。



1. 一种稳定性好的桥梁加固用固定架,包括桥梁基座(1),其特征在于:所述桥梁基座(1)设置有两个,两个所述桥梁基座(1)分别固定安装在河岸的两侧,两个所述桥梁基座(1)之间设置有拱梁(2),所述拱梁(2)设置为弧形,所述拱梁(2)的两端分别与两个桥梁基座(1)固定连接,所述拱梁(2)的下表面的两侧均固定连接有悬吊杆(3),所述悬吊杆(3)设置有多,多个所述悬吊杆(3)在拱梁(2)的两侧均呈弧形阵列分布,两个所述桥梁基座(1)之间设置有多呈等间距水平分布的纵向加强杆(5),所述悬吊杆(3)的下端固定连接固定夹具(31),多个所述固定夹具(31)分别与多个纵向加强杆(5)的两端固定连接,相邻两个所述纵向加强杆(5)之间设置有两个连接钢(4),所述拱梁(2)的两侧下方均设置有横向加强杆(6),多个所述连接钢(4)均位于横向加强杆(6)的正上方,所述连接钢(4)和横向加强杆(6)之间设置有加强连杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的桥梁加固用固定架,其特征在于:所述连接钢(4)的两端均固定连接固定角钢(8),所述固定角钢(8)与纵向加强杆(5)的侧面通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种稳定性好的桥梁加固用固定架,其特征在于:所述连接钢(4)的一侧面中部设置有第一连接角钢(9),所述第一连接角钢(9)设置为倒置的L型,所述第一连接角钢(9)卡在连接钢(4)的外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种稳定性好的桥梁加固用固定架,其特征在于:所述横向加强杆(6)的一侧面设置有多呈等间距线性分布的第二连接角钢(10),所述第二连接角钢(10)呈L型,所述第二连接角钢(10)卡在横向加强杆(6)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种稳定性好的桥梁加固用固定架,其特征在于:所述加强连杆(7)设置有多,所述加强连杆(7)倾斜设置,多个所述加强连杆(7)依次首尾连接。

6. 根据权利要求5所述的一种稳定性好的桥梁加固用固定架,其特征在于:位于第一连接角钢(9)和第二连接角钢(10)之间的加强连杆(7)的两端通过螺栓分别与第一连接角钢(9)和第二连接角钢(10)固定连接,位于固定角钢(8)的一侧的加强连杆(7)的一端通过螺栓与固定角钢(8)固定连接。

一种稳定性好的桥梁加固用固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁加固设备领域,特别涉及一种稳定性好的桥梁加固用固定架。

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] 目前,现有的桥梁加固用固定架,其结构简单,稳定性较差,长时间使用后,固定架容易因松动而导致支撑力不足,进而引起桥面坍塌。因此,发明一种稳定性好的桥梁加固用固定架来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稳定性好的桥梁加固用固定架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稳定性好的桥梁加固用固定架,包括桥梁基座,所述桥梁基座设置有两个,两个所述桥梁基座分别固定安装在河岸的两侧,两个所述桥梁基座之间设置有拱梁,所述拱梁设置为弧形,所述拱梁的两端分别与两个桥梁基座固定连接,所述拱梁的下表面的两侧均固定连接有悬吊杆,所述悬吊杆设置有多,多个所述悬吊杆在拱梁的两侧均呈弧形阵列分布,两个所述桥梁基座之间设置有多呈等间距水平分布的纵向加强杆,所述悬吊杆的下端固定连接有固定夹具,多个所述固定夹具分别与多个纵向加强杆的两端固定连接,相邻两个所述纵向加强杆之间设置有两个连接钢,所述拱梁的两侧下方均设置有横向加强杆,多个所述连接钢均位于横向加强杆的正上方,所述连接钢和横向加强杆之间设置有加强连杆。

[0006] 优选的,所述连接钢的两端均固定连接有固定角钢,所述固定角钢与纵向加强杆的侧面通过螺栓固定连接。

[0007] 优选的,所述连接钢的一侧面中部设置有第一连接角钢,所述第一连接角钢设置为倒置的L型,所述第一连接角钢卡在连接钢的外侧。

[0008] 优选的,所述横向加强杆的一侧面设置有多呈等间距线性分布的第二连接角钢,所述第二连接角钢呈L型,所述第二连接角钢卡在横向加强杆的外侧。

[0009] 优选的,所述加强连杆设置有多,所述加强连杆倾斜设置,多个所述加强连杆依次首尾连接。

[0010] 优选的,位于第一连接角钢和第二连接角钢之间的加强连杆的两端通过螺栓分别

与第一连接角钢和第二连接角钢固定连接,位于固定角钢的一侧的加强连杆的一端通过螺栓与固定角钢固定连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型通过在相邻的纵向加强杆之间设置有连接钢,连接钢与横向加强杆之间通过加强连杆连接,从而保证了悬吊杆能够将连接钢和横向加强杆悬吊起来,多个加强连杆依次首尾连接的方式不仅能够提高连接钢与横向加强杆之间的连接强度,而且能够对连接钢与横向加强杆之间的力进行分散,进而提高本装置整体的稳定性;

[0013] 2、本实用新型通过将第一连接角钢和第二连接角钢分别卡在连接钢和横向加强杆的外侧,并且均通过螺栓进行固定,再将加强连杆通过螺栓分别与第一连接角钢和第二连接角钢进行固定连接,在保证加强连杆连接强度的情况下有效避免了对加强连杆的焊接,从而便于后期维护时的拆卸。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构正面示意图。

[0015] 图2为本实用新型连接钢结构俯剖示意图。

[0016] 图3为本实用新型纵向加强杆结构剖视示意图。

[0017] 图4为本实用新型连接钢结构侧剖示意图。

[0018] 图中:1、桥梁基座;2、拱梁;3、悬吊杆;31、固定夹具;4、连接钢;5、纵向加强杆;6、横向加强杆;7、加强连杆;8、固定角钢;9、第一连接角钢;10、第二连接角钢。

具体实施方式

[0019] 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做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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种稳定性好的桥梁加固用固定架,包括桥梁基座1,桥梁基座1设置有两个,两个桥梁基座1分别固定安装在河岸的两侧,两个桥梁基座1之间设置有拱梁2,拱梁2设置为弧形,拱梁2的两端分别与两个桥梁基座1固定连接。

[0021] 在拱梁2的下表面的两侧均固定连接有悬吊杆3,悬吊杆3设置有多,多个悬吊杆3在拱梁2的两侧均呈弧形阵列分布,因此多个悬吊杆3能够将承受的拉力均匀分散到拱梁2上,从而减小拱梁2的局部区域承力过大而导致受损甚至断裂,两个桥梁基座1之间设置有多,多个呈等间距水平分布的纵向加强杆5,悬吊杆3的下端固定连接有固定夹具31,多个固定夹具31分别与多个纵向加强杆5的两端固定连接,悬吊杆3能够对纵向加强杆5进行悬吊。

[0022] 进一步的,在相邻两个纵向加强杆5之间设置有两个连接钢4,拱梁2的两侧下方均设置有横向加强杆6,多个连接钢4均位于横向加强杆6的正上方,连接钢4和横向加强杆6之间设置有加强连杆7,连接钢4的两端均固定连接有固定角钢8,固定角钢8与纵向加强杆5的侧面通过螺栓固定连接,固定角钢8的设置用于连接连接钢4与纵向加强杆5。

[0023] 其次,在连接钢4的一侧中部设置有第一连接角钢9,第一连接角钢9设置为倒置的L型,第一连接角钢9卡在连接钢4的外侧,第一连接角钢9与连接钢4之间通过螺栓连接,

将L型的第一连接角钢9卡在连接钢4的外侧能够保证连接钢4与第一连接角钢9之间连接更加稳定,横向加强杆6的一侧面设置有多呈等间距线性分布的第二连接角钢10,第二连接角钢10呈L型,第二连接角钢10卡在横向加强杆6的外侧,将L型的第二连接角钢10卡在横向加强杆6的外侧能够加强横向加强杆6与第二连接角钢10之间连接的稳定性,加强连杆7设置有多,加强连杆7倾斜设置,多个加强连杆7依次首尾连接,位于第一连接角钢9和第二连接角钢10之间的加强连杆7的两端通过螺栓分别与第一连接角钢9和第二连接角钢10固定连接,位于固定角钢8的一侧的加强连杆7的一端通过螺栓与固定角钢8固定连接,加强连杆7的设置有效提高了连接钢4与横向加强杆6之间的连接强度,同时倾斜设置的多个加强连杆7依次首尾连接,能够对连接钢4与横向加强杆6之间的力进行有效分散,避免局部受力过大而导致横向加强杆6受损。

[0024] 本实用新型工作原理:

[0025] 本装置通过在两个桥梁基座1之间设置有多纵向加强杆5,相邻的纵向加强杆5之间设置有连接钢4,连接钢4与横向加强杆6之间通过加强连杆7连接,从而保证了悬吊杆3能够将连接钢4和横向加强杆6悬吊起来,而横向加强杆6通过加强连杆7的连接作用能够有效加强连接钢4的强度,同时对连接钢4与横向加强杆6之间的力进行分散,进而提高本装置整体的稳定性;

[0026] 在安装加强连杆7的过程中,首先将第一连接角钢9卡在连接钢4的外侧并通过螺栓固定,再将第二连接角钢10卡在横向加强杆6的外侧同样通过螺栓固定,然后再通过螺栓将加强连杆7的两端分别与相邻的第一连接角钢9和第二连接角钢10进行固定连接,从而有效提高了连接钢4与横向加强杆6之间的连接强度,并且无需对加强连杆7进行焊接,更加便于后期维护时对其进行拆卸。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

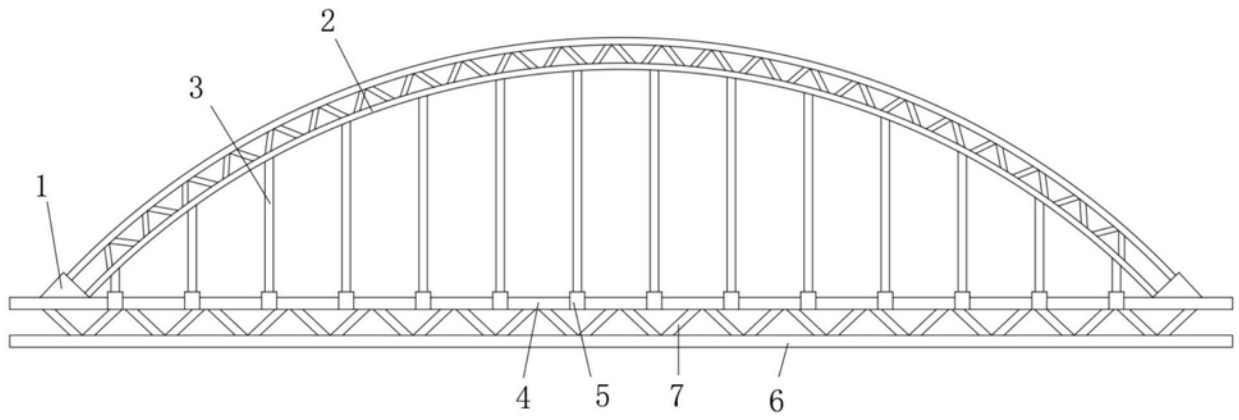


图1

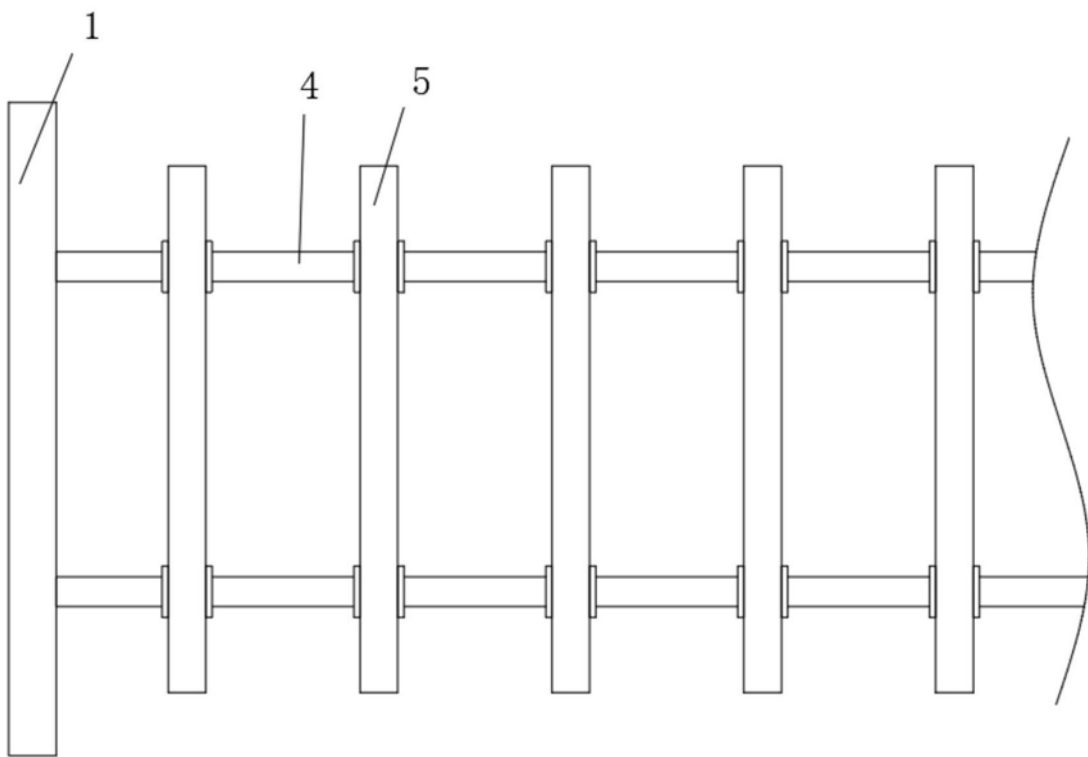


图2

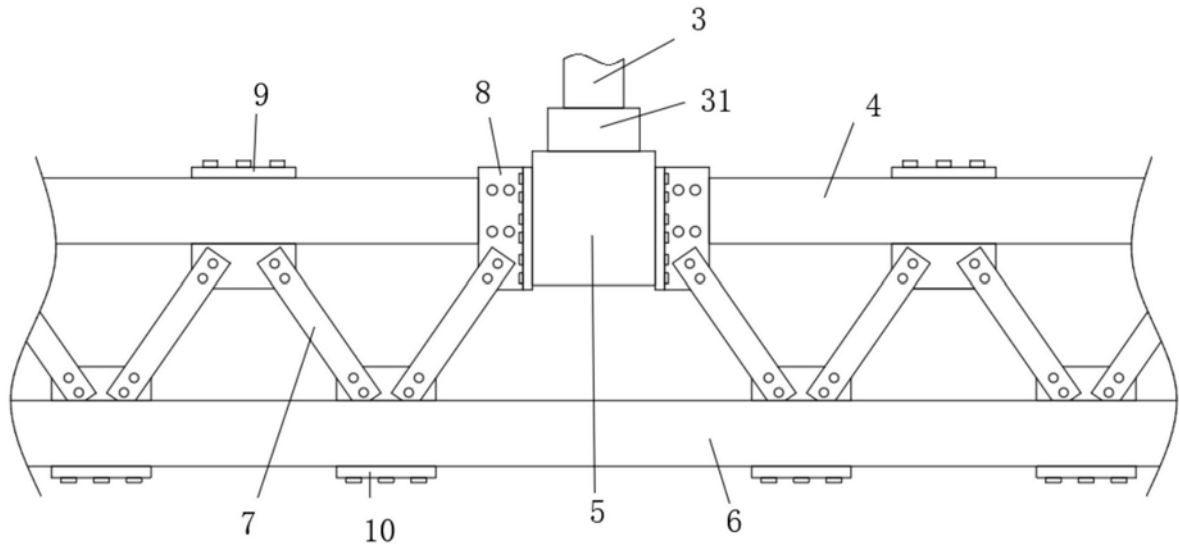


图3

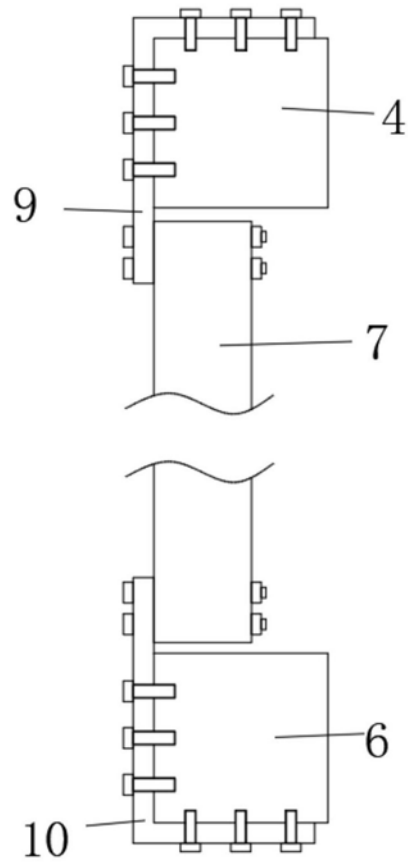


图4