(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222414142 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202420517964.2

(22)申请日 2024.03.15

(73)专利权人 中信建筑设计研究总院有限公司
地址 430000 湖北省武汉市江岸区四唯路8号

(72)发明人 买志伟 张磊 任路 关希平 余宏 高昀

(74)专利代理机构 武汉蓝宝石专利代理事务所(特殊普通合伙) 42242
专利代理师 范三霞

(51)Int.Cl.
E04G 21/32(2006.01)

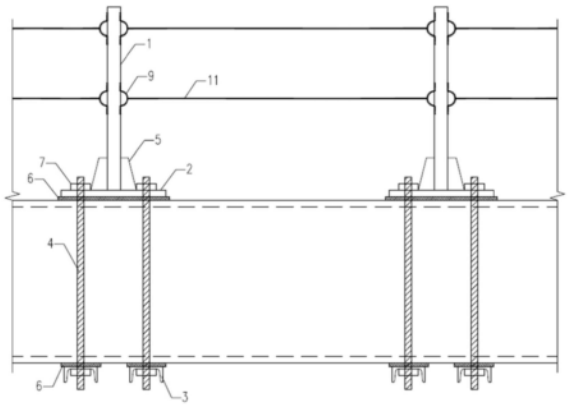
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢结构箱梁安全绳固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢结构箱梁安全绳固定装置,包括:立杆、基座板、紧固板、至少四根双头螺杆;所述立杆上固定连接有穿绳环;所述立杆垂直设置在所述基座板的上表面上,并与所述基座板固定连接;所述基座板的两端和所述紧固板的两端均设有通孔;所述双头螺杆穿过基座板和紧固板的通孔,通过紧固所述双头螺杆两端的螺母将基座板和紧固板固定于钢结构箱梁上。通过双头螺杆、基座板、紧固板,将固定装置稳定的安装在钢结构箱梁上,通过紧固和松动螺母即可实现安装和拆卸,安拆便捷。



CN 222414142 U

1.一种钢结构箱梁安全绳固定装置,其特征在于,包括:立杆(1)、基座板(2)、紧固板(3)、至少四根双头螺杆(4);所述立杆(1)上固定连接有穿绳环(9);所述立杆(1)垂直设置在所述基座板(2)的上表面上,并与所述基座板(2)固定连接;所述基座板(2)的两端和所述紧固板(3)的两端均设有通孔;所述双头螺杆(4)穿过基座板(2)和紧固板(3)的通孔(10),通过紧固所述双头螺杆(4)两端的螺母(7)将基座板(2)和紧固板(3)固定于钢结构箱梁上。

2.根据权利要求1所述的一种钢结构箱梁安全绳固定装置,其特征在于,所述通孔为腰型孔,所述腰型孔的长度方向与所述基座板(2)长度方向一致。

3.根据权利要求1所述的一种钢结构箱梁安全绳固定装置,其特征在于,所述立杆(1)与所述基座板(2)的连接处还设有多个分别与所述立杆(1)和所述基座板(2)固定连接的加劲板(5)。

4.根据权利要求1所述的一种钢结构箱梁安全绳固定装置,其特征在于,所述基座板(2)与钢结构箱梁之间设有防滑胶垫(6)。

5.根据权利要求1所述的一种钢结构箱梁安全绳固定装置,其特征在于,所述紧固板(3)为槽钢,所述紧固板(3)与钢结构箱梁之间设有防滑胶垫(6)。

一种钢结构箱梁安全绳固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种钢结构箱梁安全绳固定装置。

背景技术

[0002] 钢结构形式在建筑工程中尤为普遍,特别是高层钢结构,其施工过程中高处作业多,安全风险高,安装人员需要在钢梁上行走,安全带无处可挂,存在安全隐患,目前普遍所使用的大部分是H型钢梁安全绳固定装置,当遇到钢结构箱梁时,安全绳直接绑在钢梁上,安全带起不到高挂低用的作用,固定支架焊接在钢梁上,焊接切割对钢结构造成损伤,且安装拆除不便捷,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种钢结构箱梁安全绳固定装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中存在的技术问题,提供一种钢结构箱梁安全绳固定装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种钢结构箱梁安全绳固定装置,包括:立杆、基座板、紧固板、至少四根双头螺杆;所述立杆上固定连接有穿绳环;所述立杆垂直设置在所述基座板的上表面上,并与所述基座板固定连接;所述基座板的两端和所述紧固板的两端均设有通孔;所述双头螺杆穿过基座板和紧固板的通孔,通过紧固所述双头螺杆两端的螺母将基座板和紧固板固定于钢结构箱梁上。

[0006] 本实用新型的有益效果是:通过双头螺杆、基座板、紧固板,将固定装置稳定的安装在钢结构箱梁上,通过紧固和松动螺母即可实现安装和拆卸,安拆便捷。

[0007] 进一步的,所述通孔为腰型孔,所述腰型孔的长度方向与所述基座板长度方向一致。将通孔设计为腰型孔,钢结构箱梁两侧相对的双头螺杆的间距可以根据需求进行调节,使得该固定装置可以适应不同尺寸的钢结构箱梁,且整体配件采用组装式结构,周转利用率高。

[0008] 进一步的,所述立杆与所述基座板的连接处还设有多个分别与所述立杆和所述基座板固定连接的加劲板。

[0009] 进一步的,所述基座板与钢结构箱梁之间设有防滑胶垫。

[0010] 进一步的,所述紧固板为槽钢,所述紧固板与钢结构箱梁之间设有防滑胶垫。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例提供的一种钢结构箱梁安全绳固定装置正视图;

[0012] 图2为本实用新型实施例提供的一种钢结构箱梁安全绳固定装置右视图;

[0013] 图3为本实用新型实施例提供的一种钢结构箱梁安全绳固定装置俯视图。

[0014] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0015] 1、立杆,2、基座板,3、紧固板,4、双头螺杆,5、加劲板,6、防滑胶垫,7、螺母,8、垫

片,9、穿绳环,10、通孔,11、安全绳。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域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,都属于本申请保护的范围。

[0017] 在本申请的描述中,术语“例如”一词用来表示“用作例子、例证或说明”。本申请中被描述为“例如”的任何实施例不一定被解释为比其它实施例更优选或更具优势。为了使本领域任何技术人员能够实现和使用本实用新型,给出了以下描述。在以下描述中,为了解释的目的而列出了细节。应当明白的是,本领域普通技术人员可以认识到,在不使用这些特定细节的情况下也可以实现本实用新型。在其它实例中,不会对公知的结构和过程进行详细阐述,以避免不必要的细节使本实用新型的描述变得晦涩。因此,本实用新型并非旨在限于所示的实施例,而是与符合本申请所公开的原理和特征的最广范围相一致。

[0018] 参照图1～3,一种钢结构箱梁安全绳固定装置,包括立杆1、基座板2、紧固板3、双头螺杆4、加劲板5、防滑胶垫6、螺母7、垫片8、穿绳环9。所述立杆1上焊接有两个穿绳环9,用于固定安全绳11。立杆1材质可选方管或圆管,本实施例中优选为方管。所述立杆1的底部垂直焊接在基座板2上表面的中心位置,且立杆1的四面设加劲板5,加固立杆1。

[0019] 所述基座板2上两端均设有通孔10,通孔10为腰型孔,长度方向与所述基座板2长度方向一致。本实施例中,通孔10的数量为4个,分别位于基座板2的四角。双头螺杆4的一端穿入基座板2上的通孔10,利用螺母7和垫片8连接固定和调节基座板2,所述双头螺杆4另一端与紧固板3连接。

[0020] 所述紧固板3为槽钢,一组为两个,紧固板3的两端同样设有通孔10,利用螺母7、垫片8固定双头螺杆4的另一端,通过紧固双头螺杆4上端螺母7将基座板2和紧固板3固定于钢结构箱梁上,基座板2和紧固板3与钢结构箱梁之间均设有防滑胶垫6,所述防滑胶垫6为橡胶垫,防止破坏钢结构涂层。

[0021] 立杆、基座板、紧固板、双头螺杆材质均为Q235,立杆的高度为1.3米,双头螺杆规格为M10,立杆与穿绳环、立杆与基座板及加劲板的焊接方式均为二氧化碳气体保护焊。

[0022] 双头螺杆4在通孔10中可以水平调节,通过螺母7来上下调节双头螺杆。

[0023] 工作原理;该装置在使用时,将四根双头螺杆4穿入基座板2与紧固板3的通孔10,通过紧固双头螺杆4上端与下端的螺母7,将基座板2和紧固板3固定于钢结构箱梁上,双头螺杆4可在通孔10中水平调节,适用于不同截面的钢结构箱梁;此装置在钢结构箱梁上设置间隔不大于八米,基座板2设有立杆1,立杆1上设有穿绳环9,安全绳11固定在穿绳环9上,安装完成后,可将高处作业人员安全带固定在安全绳11上,保证人员安全。

[0024] 尽管已描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围的所有变更和修改。

[0025] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及

其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包括这些改动和变型在内。

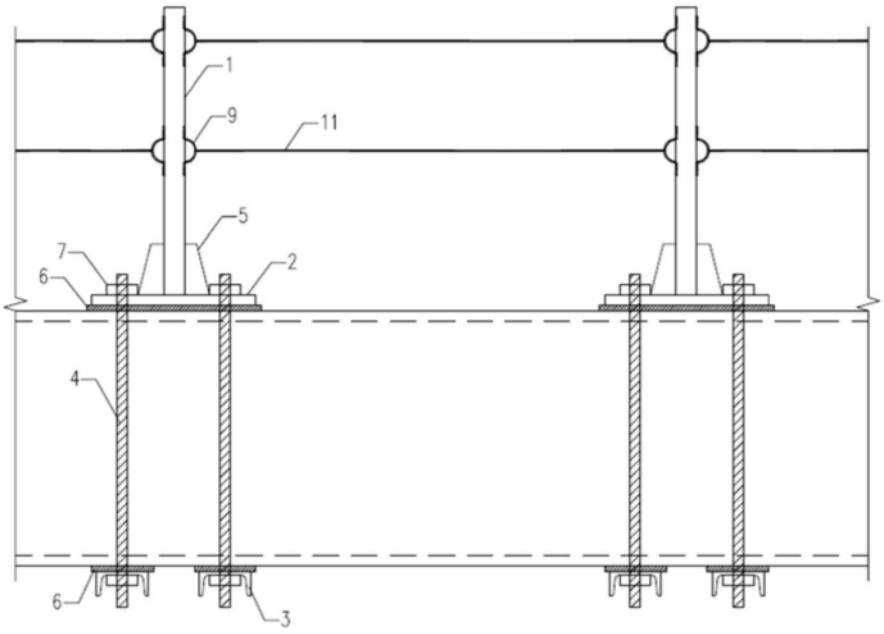


图1

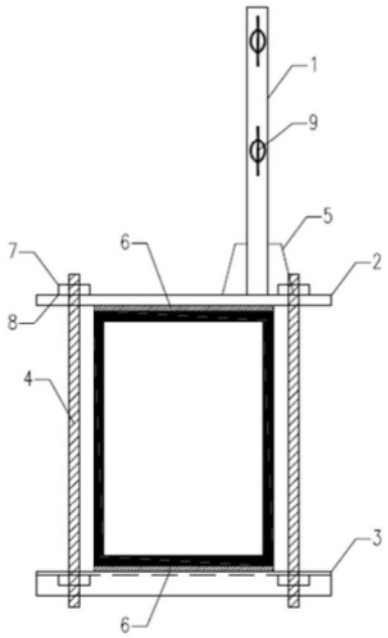


图2

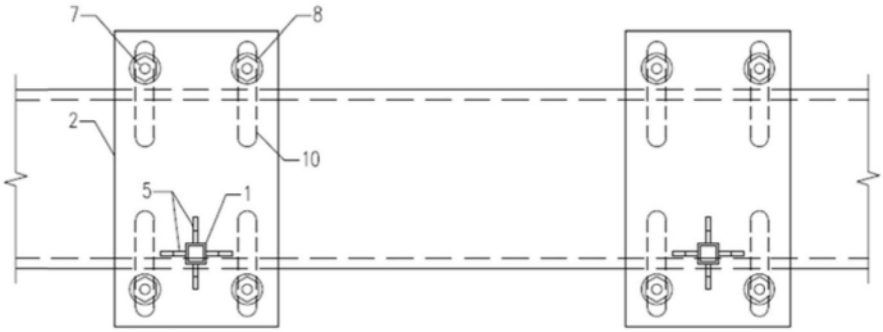


图3