



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208517808 U

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201820741337.1

(22)申请日 2018.05.18

(73)专利权人 程汝高

地址 253600 山东省德州市乐陵市西段乡
大程村116号

(72)发明人 程汝高 冯秀云

(51)Int.Cl.

E01D 15/133(2006.01)

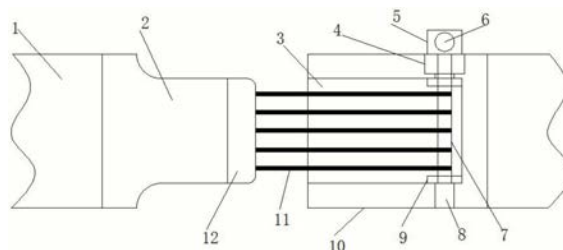
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于快速装配式桥梁的锁定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,包括连接头和连接母头,所述连接头左侧安装于支撑钢梁的右侧,所述连接头右侧开设有滑槽,所述滑槽内安装有滑块,所述滑块右侧与钢缆的左端连接,所述钢缆的右端缠绕在旋转杆上,所述连接母头安装于支撑钢梁的左侧,所述连接母头中部右侧竖向开设有旋转杆孔,所述旋转杆孔内插入有旋转杆。本实用新型通过旋转杆将钢缆缠绕起来,使钢缆通过滑块带动滑槽向连接母头靠近,然后滑槽再通过连接头带动支撑钢梁向连接母头靠近,最后使连接头插入连接头槽内腔,增加了支撑钢梁对接的精准性,可以有效的减少了支撑钢梁对接的时间,提高了支撑钢梁的安装效率,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,包括连接头(2)和连接母头(10),其特征在于:所述连接头(2)左侧安装于支撑钢梁(1)的右侧,所述连接头(2)右侧开设有滑槽(13),所述滑槽(13)内安装有滑块(12),所述滑块(12)右侧与钢缆(11)的左端连接,所述钢缆(11)的右端缠绕在旋转杆(7)上,所述连接母头(10)安装于支撑钢梁(1)的左侧,所述连接母头(10)中部右侧竖向开设有旋转杆孔(8),所述旋转杆孔(8)内插入有旋转杆(7),所述旋转杆(7)顶部安装有旋转柱(5),所述旋转柱(5)中部开设有插孔(6),所述连接母头(10)顶端中部右侧开设有限位槽(4),所述连接母头(10)左侧开设有连接头槽(3),所述连接头槽(3)内腔顶部右侧和底部右侧均安装有限位环(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,其特征在于:所述钢缆(11)具体为多组。

3. 根据权利要求1所述的一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,其特征在于:所述限位槽(4)位于旋转柱(5)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,其特征在于:所述旋转杆(7)贯穿于两组限位环(9)中部。

一种用于快速装配式桥梁的锁定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锁定装置,特别涉及一种用于快速装配式桥梁的锁定装置。

背景技术

[0002] 装配式钢桥梁通常适用于应急突发事件,在战时抢修和平时防洪救灾恢复交通中能广泛使用,也可用于公路桥梁和临时公路便桥的快速修建,以及公路施工辅助器材,因此要求桥梁结构轻便,机动性强,运输方便,拼装快速、适应性强。装配式钢桥主要应用于桥梁施工,有80%是上承式桥梁,但现有的安装结构不能满足于施工的要求;而桥梁能快速完成装配,且达到安全使用的强度要求,其中各部件间的锁定机构至关重要,目前的连接机构采用U型抱箍紧固,U型抱箍的适应性较差,不能快速的完成钢梁的连接,且钢梁在进行吊装拼接时,精准度较低,导致拼接时间长拼接困难。因此,我们提出一种用于快速装配式桥梁的锁定装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,包括连接头和连接母头,所述连接头左侧安装于支撑钢梁的右侧,所述连接头右侧开设有滑槽,所述滑槽内安装有滑块,所述滑块右侧与钢缆的左端连接,所述钢缆的右端缠绕在旋转杆上,所述连接母头安装于支撑钢梁的左侧,所述连接母头中部右侧竖向开设有旋转杆孔,所述旋转杆孔内插入有旋转杆,所述旋转杆顶部安装有旋转柱,所述旋转柱中部开设有插孔,所述连接母头顶端中部右侧开设有限位槽,所述连接母头左侧开设有连接头槽,所述连接头槽内腔顶部右侧和底部右侧均安装有限位环。

[0006] 进一步的,所述钢缆具体为多组。

[0007] 进一步的,所述限位槽位于旋转柱的正下方。

[0008] 进一步的,所述旋转杆贯穿于两组限位环中部。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 1.本实用新型的一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,通过在支撑钢梁的左右两侧分别安装有连接头和连接母头,在支撑钢梁进行吊装拼接时,只需将连接头插入连接头槽内腔就可以完成拼接,使支撑钢梁的吊装拼接工作更加方便快捷,且使的支撑钢梁的安装和拆卸变得更加方便。

[0011] 2.本实用新型的一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,通过在滑块右侧与钢缆的左端连接,钢缆的右端缠绕于旋转杆上,通过旋转柱带动旋转杆旋转,使旋转杆将钢缆缠绕起来,使钢缆通过滑块带动滑槽向连接母头靠近,然后滑槽再通过连接头带动支撑钢梁向连接母头靠近,最后使连接头插入连接头槽内腔,增加了支撑钢梁对接的精准性,降低了支

撑钢梁拼接时的难度,可以有效的减少了支撑钢梁对接的时间,提高了支撑钢梁的安装效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种用于快速装配式桥梁的锁定装置的前视剖面整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种用于快速装配式桥梁的锁定装置的连接头和连接母头的俯视剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种用于快速装配式桥梁的锁定装置的连接母头的俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、支撑钢梁;2、连接头;3、连接头槽;4、限位槽;5、旋转柱;6、插孔;7、旋转杆;8、旋转杆孔;9、限位环;10、连接母头;11、钢缆;12、滑块;13、滑槽。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-3所示,一种用于快速装配式桥梁的锁定装置,包括连接头2和连接母头10,所述连接头2左侧安装于支撑钢梁1的右侧,所述连接头2右侧开设有滑槽13,所述滑槽13内安装有滑块12,所述滑块12右侧与钢缆11的左端连接,所述钢缆11的右端缠绕在旋转杆7上,所述连接母头10安装于支撑钢梁1的左侧,所述连接母头10中部右侧竖向开设有旋转杆孔8,所述旋转杆孔8内插入有旋转杆7,所述旋转杆7顶部安装有旋转柱5,所述旋转柱5中部开设有插孔6,所述连接母头10顶端中部右侧开设有限位槽4,所述连接母头10左侧开设有连接头槽3,所述连接头槽3内腔顶部右侧和底部右侧均安装有限位环9。

[0018] 其中,所述钢缆11具体为多组。

[0019] 其中,所述限位槽4位于旋转柱5的正下方。

[0020] 其中,所述旋转杆7贯穿于两组限位环9中部。

[0021] 工作原理:在支撑钢梁1生产完成后直接将连接头2和连接母头10焊接与支撑钢梁1的左右两侧,在支撑钢梁1进行吊装时,先将滑块12插入滑槽13内,然后将旋转柱5拉出限位槽4,然后将撬棍插入插孔6,利用撬棍带动旋转柱5旋转,使旋转柱5带动旋转杆7旋转,使旋转杆7将钢缆11缠绕起来,使钢缆11通过滑块12带动滑槽13向连接母头10靠近,然后滑槽13再通过连接头2带动支撑钢梁1向连接母头10靠近,最后使连接头2插入连接头槽13内腔,然后将撬棍从插孔6内拔出,最后将旋转柱5插入限位槽4就可以完成支撑钢梁1的连接锁定。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

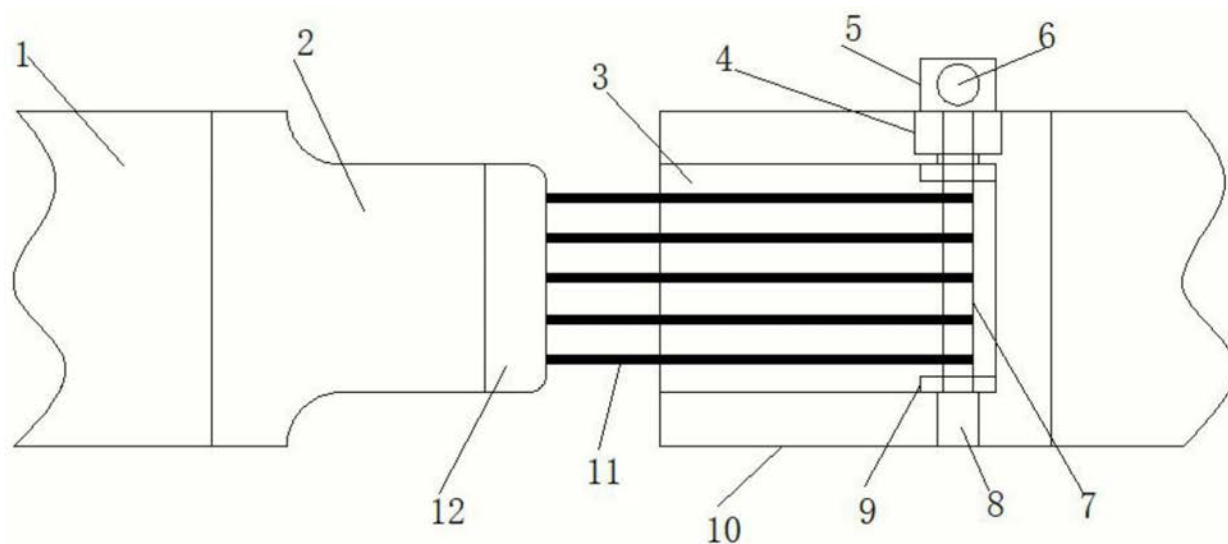


图1

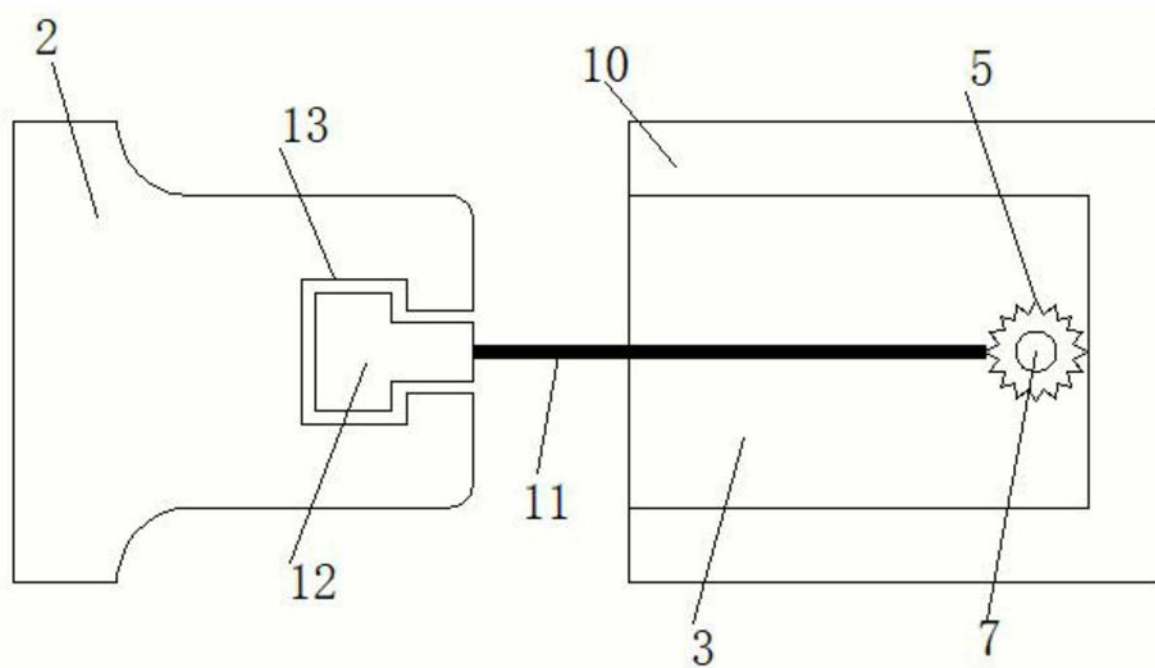


图2

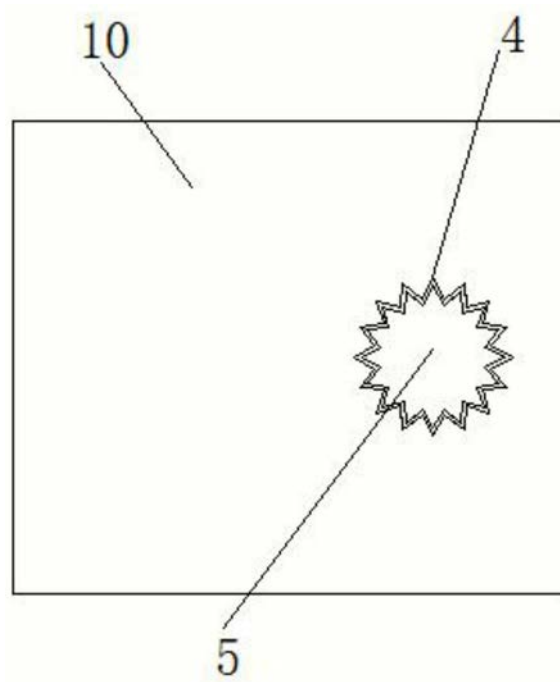


图3