



(21) 申请号 202323329469.3

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 福建省海湾桥隧机械有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
四黄村

(72) 发明人 黄晓新 陈波超 胡锡锋 胡长江
杨慧龙

(74) 专利代理机构 厦门创业树知识产权代理事
务所(普通合伙) 35314
专利代理师 韩广

(51) Int. Cl.
E01D 21/00 (2006.01)

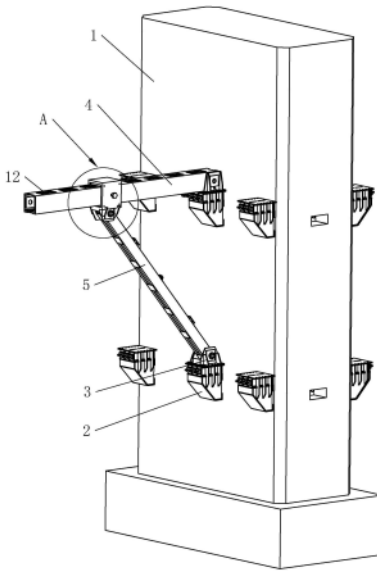
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节的装配式三角托架

(57) 摘要

本申请公开了一种可调节的装配式三角托架,属于建筑领域,其技术方案要点包括浇筑于梁墩上且竖直排列的两固定件,所述固定件上设置有与梁墩外壁相抵紧的支撑件,位于梁墩最上端的所述支撑件上转动连接有水平承重梁,位于水平承重梁下端的所述支撑件上转动连接有斜撑钢柱,所述水平承重梁上设置有延其长度方向移动的调节固定件,所述斜撑钢柱远离支撑件的一端与调节固定件转动连接,本申请具有较为便捷的安装结果、牢固性较好,且可根据现场施工情况进行三角托架调节的效果。



1. 一种可调节的装配式三角托架,其特征在于:包括浇筑于梁墩(1)上且竖直排列的两固定件(2),所述固定件(2)上设置有与梁墩(1)外壁相抵紧的支撑件(3),位于梁墩(1)最上端的所述支撑件(3)上转动连接有水平承重梁(4),位于水平承重梁(4)下端的所述支撑件(3)上转动连接有斜撑钢柱(5),所述水平承重梁(4)上设置有延其长度方向移动的调节固定件(2),所述斜撑钢柱(5)远离支撑件(3)的一端与调节固定件(2)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的装配式三角托架,其特征在于:所述调节固定件(2)包括滑移套接在水平承重梁(4)上且延其长度方向移动的调节座(6)、设置于调节座(6)两侧且用于抵紧水平承重梁(4)侧壁的抵紧螺丝(7)以及设置于调节座(6)内部且用于抵紧水平承重梁(4)上下两端的若干滚轮(8),所述斜撑钢柱(5)转动连接于调节座(6)下端。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的装配式三角托架,其特征在于:所述水平承重梁(4)两侧均设置有延其长度方向延伸且与抵紧螺丝(7)相互作用的磨砂面。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的装配式三角托架,其特征在于:所述支撑件(3)通过螺丝固定于固定件(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的装配式三角托架,其特征在于:所述支撑件(3)与水平承重梁(4)、支撑件(3)与斜撑钢柱(5)、斜撑钢柱(5)与调节固定件(2)均采用转动销(9)固定安装,所述转动销(9)包括两端侧壁均设置有限位槽(10)的销杆与设置于限位槽(10)内的限位弹性环(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的装配式三角托架,其特征在于:所述水平承重梁(4)与斜撑钢柱(5)均呈方型管设置,所述水平承重梁(4)与斜撑钢柱(5)的上表面均设置有贯穿下表面且延其长度方向均与排列的方形口(12)。

一种可调节的装配式三角托架

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑领域,更具体地说它涉及一种可调节的装配式三角托架。

背景技术

[0002] 随着中国建筑事业的快速发展及建设,高墩系梁、盖梁及0号段支架在建设必不可少,这时需要在墩身布置临时支架便于施工。

[0003] 目前,临时支架一般采用在墩身上预埋钢板焊接三角托架,且需要操作工人通过扶梯或者悬臂升到指定高度进行施工,在高空作业焊接时影响因素较多,导致焊接质量较差,安拆效率较低,存在很大的风险;且当墩身上预埋钢板位置与三角托架对应尺寸不同时,需要更换不同规格的三角托架进行焊接组装,不利于施工。

[0004] 有鉴于此,本发明人设计了一种可调节且方便安装的装配式三角托架。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种可调节的装配式三角托架,其优点在于具有较为便捷的安装结果、牢固性较好,且可根据现场施工情况进行三角托架调节。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种可调节的装配式三角托架,包括浇筑于梁墩上且竖直排列的两固定件,所述固定件上设置有与梁墩外壁相抵紧的支撑件,位于梁墩最上端的所述支撑件上转动连接有水平承重梁,位于水平承重梁下端的所述支撑件上转动连接有斜撑钢柱,所述水平承重梁上设置有沿其长度方向移动的调节固定件,所述斜撑钢柱远离支撑件的一端与调节固定件转动连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,当需要将三角托架安装在梁墩时,可先将支撑件固定在固定件上并抵紧梁墩,接着将调节固定件安装在水平承重梁上,再将水平承重梁与调节固定件一同吊载到指定高度,并将水平承重梁的一端固定在位于梁墩最上端的支撑件上,接着将斜撑钢柱吊载到对应高度,并将斜撑钢柱的一端固定在位于水平承重梁下端的支撑件上,然后调节调节固定件位于水平承重梁的位置,并使斜撑钢柱的另一端固定在调节固定件下端,最后将调节固定件固定在水平承重梁上。

[0008] 综上,上述通过固定件、支撑件、水平承重梁、斜撑钢柱以及调节固定件的装配式组装,可大大便利与三角托架的安装,且通过调节固定件在水平承重梁上的位置调整,可达到牢固性较好,且可根据现场施工情况进行三角托架调节的目的。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述调节固定件包括滑移套接在水平承重梁上且沿其长度方向移动的调节座、设置于调节座两侧且用于抵紧水平承重梁侧壁的抵紧螺丝以及设置于调节座内部且用于抵紧水平承重梁上下两端的若干滚轮,所述斜撑钢柱转动连接于调节座下端。

[0010] 通过采用上述技术方案,当需要调整调节固定件位于水平承重梁的位置时,可先移动位移于水平承重梁上的调节座,待移动到指定位置后,可通过锁紧螺丝将调节座固定

在水平承重梁上,且调节座内与水平承重梁相抵接的滚轮可有效减小调节座与水平承重梁之间的摩擦力,方便调节座相对于水平承重梁的移动。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述水平承重梁两侧均设置有延其长度方向延伸且与抵紧螺丝相互作用的磨砂面。

[0012] 通过采用上述技术方案,磨砂面的设置,有助于锁紧螺丝抵紧在水平承重梁上时起到增大作用力的效果。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述支撑件通过螺丝固定于固定件上。

[0014] 通过采用上述技术方案,螺丝将支撑件与固定件进行锁紧,既方便操作,又可牢牢将支撑件与固定件固定在一起。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述支撑件与水平承重梁、支撑件与斜撑钢柱、斜撑钢柱与调节固定件均采用转动销固定安装,所述转动销包括两端侧壁均设置有限位槽的销杆与设置于限位槽内的限位弹性环。

[0016] 通过采用上述技术方案,当需要安装支撑件与水平承重梁、支撑件与斜撑钢柱、斜撑钢柱与调节固定件时,可将销杆插入对应位置,接着将限位弹性环安装在对应的限位槽上,即可完成安装操作。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述水平承重梁与斜撑钢柱均呈方型管设置,所述水平承重梁与斜撑钢柱的上表面均设置有贯穿下表面且延其长度方向均与排列的方形口。

[0018] 通过采用上述技术方案,水平承重梁与斜撑钢柱均呈方型管设置,有助于减小重量,且水平承重梁与斜撑钢柱的上表面均设置有贯穿下表面且延其长度方向均与排列的方形口,方便增加组件时对组件的安装固定。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0020] 1、通过固定件、支撑件、水平承重梁、斜撑钢柱以及调节固定件的装配式组装,可大大便利与三角托架的安装,且通过调节固定件在水平承重梁上的位置调整,可达到牢固性较好,且可根据现场施工情况进行三角托架调节的目的。

[0021] 2、当需要调整调节固定件位于水平承重梁的位置时,可先移动位移于水平承重梁上的调节座,待移动到指定位置后,可通过锁紧螺丝将调节座固定在水平承重梁上,且调节座内与水平承重梁相抵接的滚轮可有效减小调节座与水平承重梁之间的摩擦力,方便调节座相对于水平承重梁的移动。

附图说明

[0022] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2是图1中A的局部结构示意图。

[0024] 附图标记说明:1、梁墩;2、固定件;3、支撑件;4、水平承重梁;5、斜撑钢柱;6、调节座;7、抵紧螺丝;8、滚轮;9、转动销;10、限位槽;11、限位弹性环;12、方形口。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 一种可调节的装配式三角托架,如图1、2所示,包括浇筑在梁墩1上且竖直排列的两固定件2,固定件2上设置有与梁墩1外壁相抵紧的支撑件3,位于梁墩1最上端的支撑件3

上转动连接有水平承重梁4,位于水平承重梁4下端的支撑件3上转动连接有斜撑钢柱5,水平承重梁4上设置有延其长度方向移动的调节固定件2,斜撑钢柱5远离支撑件3的一端与调节固定件2转动连接。

[0027] 如图1、2所示,调节固定件2包括滑移套接在水平承重梁4上且延其长度方向移动的调节座6、设置于调节座6两侧且用于抵紧水平承重梁4侧壁的抵紧螺丝7以及设置于调节座6内部且用于抵紧水平承重梁4上下两端的若干滚轮8,斜撑钢柱5转动连接于调节座6下端。当需要调整调节固定件2位于水平承重梁4的位置时,可先移动位移于水平承重梁4上的调节座6,待移动到指定位置后,可通过锁紧螺丝将调节座6固定在水平承重梁4上,且调节座6内与水平承重梁4相抵接的滚轮8可有效减小调节座6与水平承重梁4之间的摩擦力,方便调节座6相对于水平承重梁4的移动。

[0028] 进一步的,水平承重梁4两侧均设置有延其长度方向延伸且与抵紧螺丝7相互作用的磨砂面,有助于锁紧螺丝抵紧在水平承重梁4上时起到增大作用力的效果。

[0029] 值得一提的是,支撑件3通过螺丝固定于固定件2上,既方便操作,又可牢牢将支撑件3与固定件2固定在一起。

[0030] 如图1、2所示,支撑件3与水平承重梁4、支撑件3与斜撑钢柱5、斜撑钢柱5与调节固定件2均采用转动销9固定安装,转动销9包括两端侧壁均设置有限位槽10的销杆与设置于限位槽10内的限位弹性环11。当需要安装支撑件3与水平承重梁4、支撑件3与斜撑钢柱5、斜撑钢柱5与调节固定件2时,可将销杆插入对应位置,接着将限位弹性环11安装在对应的限位槽10上,即可完成安装操作。

[0031] 进一步的,水平承重梁4与斜撑钢柱5均呈方型管设置,有助于减小重量,且水平承重梁4与斜撑钢柱5的上表面均设置有贯穿下表面且延其长度方向均与排列的方形口12,方便增加组件时对组件的安装固定。

[0032] 本实用新型的工作过程及有益效果如下:当需要将三角托架安装在梁墩1时,可先将支撑件3固定在固定件2上并抵紧梁墩1,接着将调节固定件2安装在水平承重梁4上,再将水平承重梁4与调节固定件2一同吊载到指定高度,并将水平承重梁4的一端固定在位于梁墩1最上端的支撑件3上,接着将斜撑钢柱5吊载到对应高度,并将斜撑钢柱5的一端固定在位于水平承重梁4下端的支撑件3上,然后调节调节固定件2位于水平承重梁4的位置,并使斜撑钢柱5的另一端固定在调节固定件2下端,最后将调节固定件2固定在水平承重梁4上。

[0033] 综上,上述通过固定件2、支撑件3、水平承重梁4、斜撑钢柱5以及调节固定件2的装配式组装,可大大便利与三角托架的安装,且通过调节固定件2在水平承重梁4上的位置调整,可达到牢固性较好,且可根据现场施工情况进行三角托架调节的目的。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的设计构思之内,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。

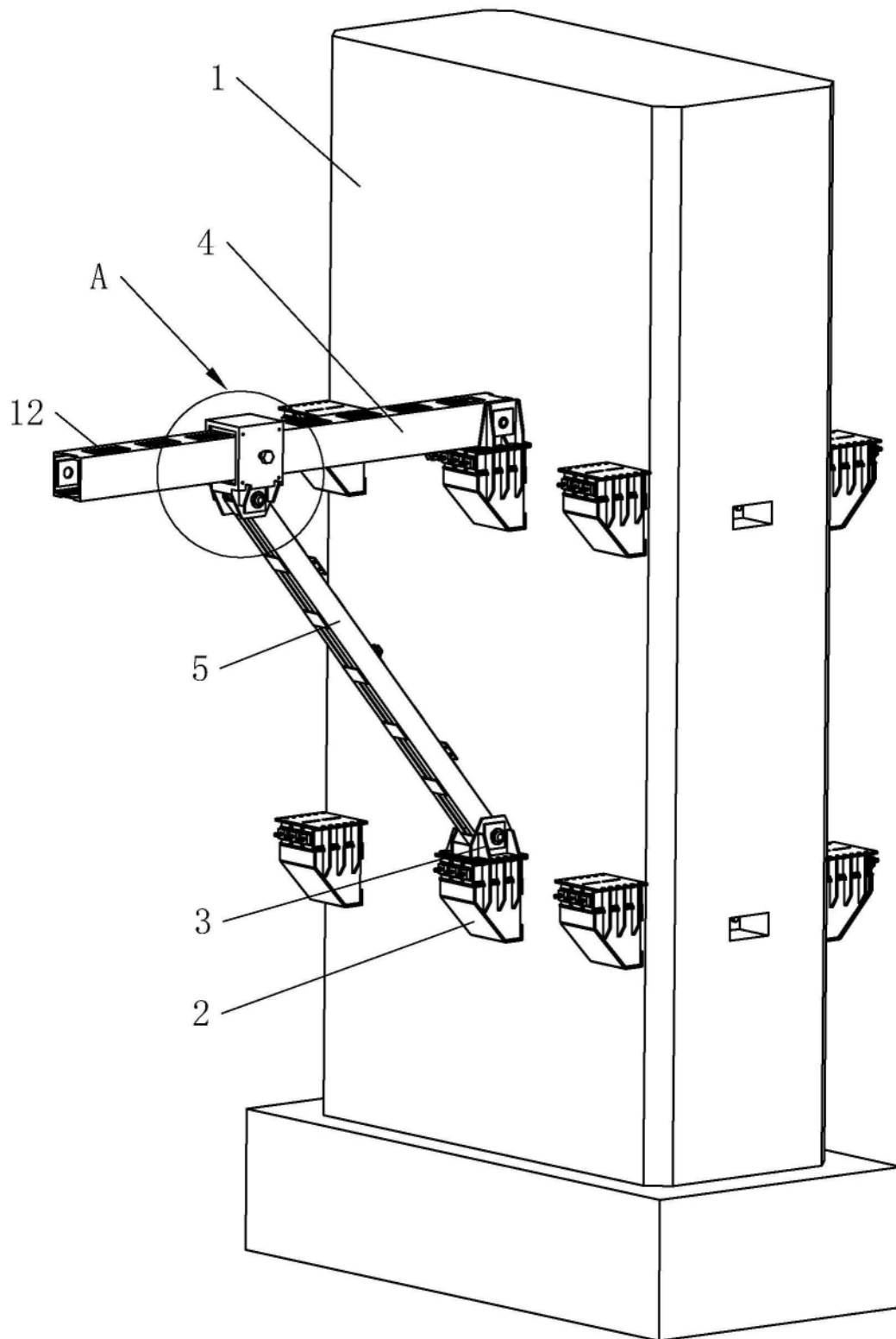


图1

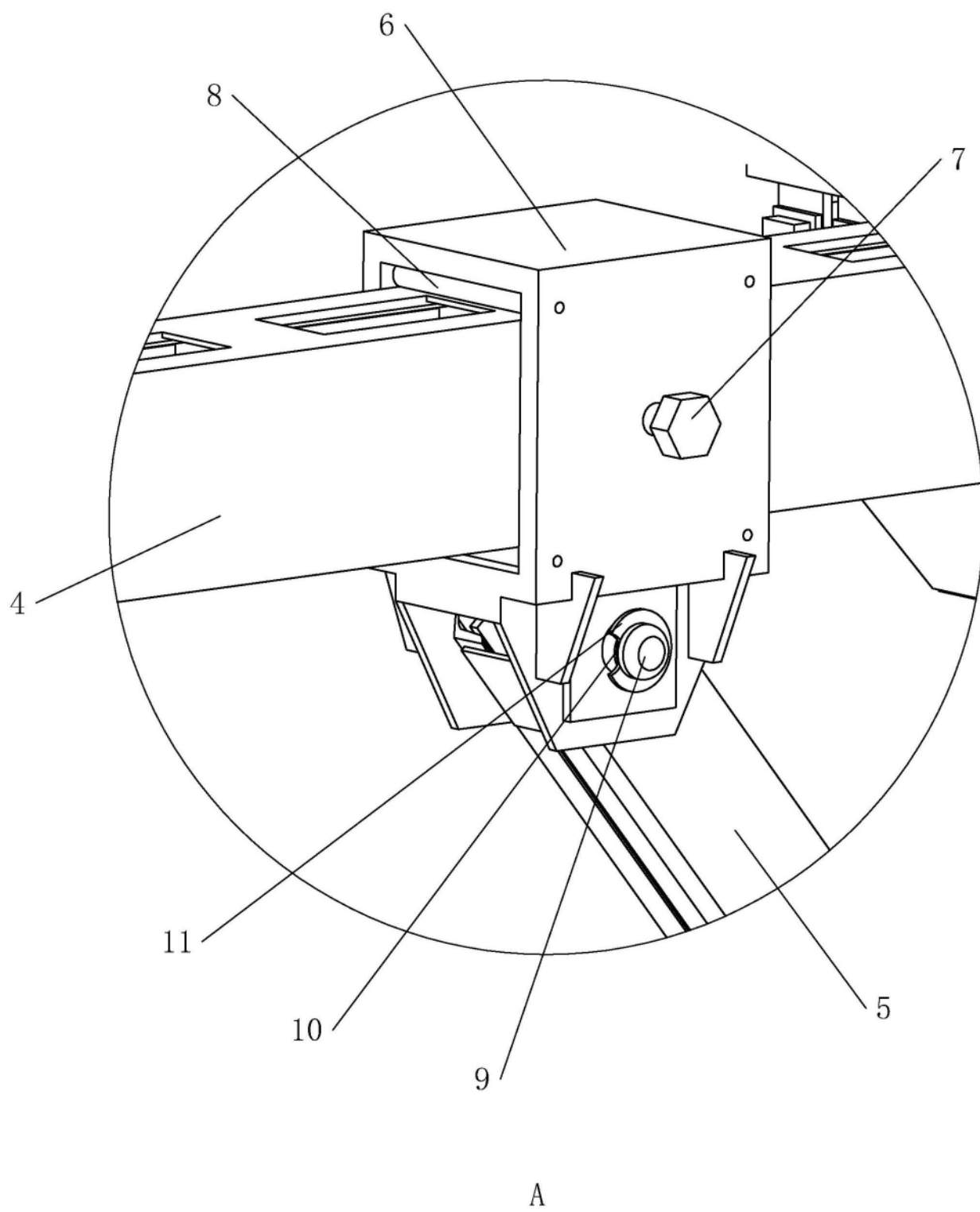


图2