



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218951943 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202223192210.4

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 广西交建工程建设集团有限公司  
地址 530000 广西壮族自治区南宁市高新区新际路10号南宁东盟企业总部港F组团F3栋

(72) 发明人 苏焕全 黄先滨 戴军 蒋植洁  
钟玉 李浩 黄姣媚 吉缘波  
陆国会 何德健 李书范 青志刚  
廖巧玲 周经锋 刘唐艳

(74) 专利代理机构 云南聚泰知创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 53217  
专利代理师 韦群

(51) Int. Cl.  
E01D 19/00 (2006.01)

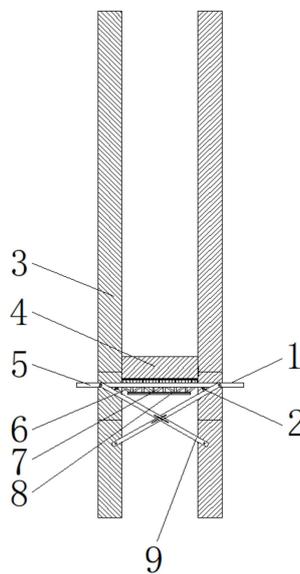
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种盖梁一体式托架结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种盖梁一体式托架结构,包括一体式托架结构主体、盖梁主纵梁和盖梁横梁,所述一体式托架结构主体设于盖梁主纵梁之间,所述盖梁主纵梁与盖梁横梁连接,所述一体式托架结构主体上设有连接横梁,且连接横梁与盖梁主纵梁之间设有连接件,所述连接横梁下端均匀间隔连接有立杆,且立杆下端设有加固横梁,并且加固横梁与立杆以及连接横梁之间连接有斜杆,所述连接横梁上设有工字钢,且工字钢两侧还对称连接有加固钢板。该盖梁一体式托架结构在盖梁主纵梁两个受力点中间增加了可拆卸的桁架,增强了盖梁施工时托架中部抵抗弯矩能力,极大的降低了体系自重,减少过程施工安全风险,同时桁架可多次周转,节约成本。

CN 218951943 U



1. 一种盖梁一体式托架结构,包括一体式托架结构主体(1)、盖梁主纵梁(3)和盖梁横梁(4),所述一体式托架结构主体(1)设于盖梁主纵梁(3)之间,所述盖梁主纵梁(3)与盖梁横梁(4)连接,其特征在于:所述一体式托架结构主体(1)上设有连接横梁(5),且连接横梁(5)与盖梁主纵梁(3)之间设有连接件(2),所述连接横梁(5)下端均匀间隔连接有立杆(7),且立杆(7)下端设有加固横梁(8),并且加固横梁(8)与立杆(7)以及连接横梁(5)之间连接有斜杆(6),所述连接横梁(5)上设有工字钢(51),且工字钢(51)两侧还对称连接有加固钢板(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种盖梁一体式托架结构,其特征在于:所述连接横梁(5)、斜杆(6)、立杆(7)以及加固横梁(8)之间均焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种盖梁一体式托架结构,其特征在于:所述工字钢(51)和加固钢板(52)的长度相等,且加固钢板(52)与工字钢(51)焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种盖梁一体式托架结构,其特征在于:所述加固钢板(52)处于工字钢(51)的工字形开口处,且工字钢(51)其中一侧的加固钢板(52)上对称开设有通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种盖梁一体式托架结构,其特征在于:所述加固钢板(52)通过通孔连接有加固斜杆(9),且加固斜杆(9)之间呈X型连接,并且加固斜杆(9)另一端与盖梁主纵梁(3)螺栓连接。

6. 根据权利要求1所述的一种盖梁一体式托架结构,其特征在于:所述立杆(7)和加固横梁(8)均处于盖梁主纵梁(3)之间。

## 一种盖梁一体式托架结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁盖梁施工技术领域,具体为一种盖梁一体式托架结构。

### 背景技术

[0002] 盖梁指的是为支承、分布和传递上部结构的荷载,在排架桩墩顶部设置的横梁。桥梁盖梁主要作用是支撑桥梁上部结构,并将全部荷载传到下部结构。桥梁盖梁施工时,由托架作为主要临时承重结构,承担盖梁施工过程中受到的盖梁模板、盖梁混凝土、钢筋、人员等荷载。

[0003] 现有的桥梁盖梁施工中,由于部分盖梁墩间跨度较大,中部受到的弯矩较大,往往会采用双拼工字钢、大尺寸工字钢的形式来进行补强,但由于工字钢尺寸的增大或者数量的增加,一是会增加自重导致起吊设备需求更大,作业的安全风险更大;二是施工过程中增加的施工成本较多;三是需根据受力计算采用不同的工字钢或者双拼工字钢方案,工字钢周转效率低,利用率低,为施工带来难度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种盖梁一体式托架结构,以解决上述背景技术提出的目前市场上桥梁盖梁施工中,通过工字钢进行强补,会增加自重导致起吊设备需求更大,施工成本较多,工字钢周转效率低,导致施工困难的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种盖梁一体式托架结构,包括一体式托架结构主体、盖梁主纵梁和盖梁横梁,所述一体式托架结构主体设于盖梁主纵梁之间,所述盖梁主纵梁与盖梁横梁连接,所述一体式托架结构主体上设有连接横梁,且连接横梁与盖梁主纵梁之间设有连接件,所述连接横梁下端均匀间隔连接有立杆,且立杆下端设有加固横梁,并且加固横梁与立杆以及连接横梁之间连接有斜杆,所述连接横梁上设有工字钢,且工字钢两侧还对称连接有加固钢板。

[0006] 优选的,所述连接横梁、斜杆、立杆以及加固横梁之间均焊接固定。

[0007] 优选的,所述工字钢和加固钢板的长度相等,且加固钢板与工字钢焊接固定。

[0008] 优选的,所述加固钢板处于工字钢的工字形开口处,且工字钢其中一侧的加固钢板上对称开设有通孔。

[0009] 优选的,所述加固钢板通过通孔连接有加固斜杆,且加固斜杆之间呈X型连接,并且加固斜杆另一端与盖梁主纵梁螺栓连接。

[0010] 优选的,所述立杆和加固横梁均处于盖梁主纵梁之间。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该盖梁一体式托架结构在盖梁主纵梁两个受力点中间增加了可拆卸的桁架,增强了盖梁施工时托架中部抵抗弯矩能力,极大的降低了体系自重,减少过程施工安全风险,同时桁架可多次周转,节约成本。该盖梁一体式托架结构通过连接横梁与盖梁主纵梁进行固定,连接横梁由工字钢和加固钢板构成,加固钢板对连接横梁的工字钢进行了加固处理,提高了连接横梁稳定性,同时连接横梁下端

间隔设置了立杆,并通过斜杆对立杆与连接横梁进行固定,立杆还由加固横梁进行下端的紧固,极大的保证了盖梁架体的稳固性。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种盖梁一体式托架结构的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种盖梁一体式托架结构的连接横梁与斜杆以及立杆连接结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种盖梁一体式托架结构连接横梁与斜杆以及立杆连接立体结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种盖梁一体式托架结构图3中A处放大结构示意图。

[0016] 图中:1、一体式托架结构主体;2、连接件;3、盖梁主纵梁;4、盖梁横梁;5、连接横梁;51、工字钢;52、加固钢板;6、斜杆;7、立杆;8、加固横梁;9、加固斜杆。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种盖梁一体式托架结构,包括一体式托架结构主体1、盖梁主纵梁3和盖梁横梁4,一体式托架结构主体1设于盖梁主纵梁3之间,盖梁主纵梁3与盖梁横梁4连接,一体式托架结构主体1上设有连接横梁5,且连接横梁5与盖梁主纵梁3之间设有连接件2,连接横梁5下端均匀间隔连接有立杆7,且立杆7下端设有加固横梁8,立杆7和加固横梁8均处于盖梁主纵梁3之间,此结构连接横梁5和斜杆6、立杆7以及加固横梁8构成桁架,结构稳固,能够对盖梁主纵梁3起到补强的作用,并且加固横梁8与立杆7以及连接横梁5之间连接有斜杆6,斜杆6、立杆7以及加固横梁8均为双拼工字钢结构,连接横梁5、斜杆6、立杆7以及加固横梁8之间均焊接固定,此结构使得连接横梁5、斜杆6、立杆7以及加固横梁8构成的一体式托架结构主体1为一体结构,将一体式托架结构主体1固定在盖梁主纵梁3两个受力点中间,对盖梁主纵梁3进行补强加固处理,避免中部受到的弯矩较大,一体式托架结构主体1可拆装,能够多次周转,极大的降低了体系自重,减少施工过程中的安全风险,节约成本,连接横梁5上设有工字钢51,且工字钢51两侧还对称连接有加固钢板52,工字钢51和加固钢板52的长度相等,且加固钢板52与工字钢51焊接固定,此结构加固钢板52与工字钢51构成连接横梁5,更加稳固,加固钢板52处于工字钢51的工字形开口处,且工字钢51其中一侧的加固钢板52上对称开设有通孔,此结构加固钢板52对工字钢51进行加固,使连接横梁5稳固连接在盖梁主纵梁3之间,加固钢板52通过通孔连接有加固斜杆9,且加固斜杆9之间呈X型连接,并且加固斜杆9另一端与盖梁主纵梁3螺栓连接,此结构加固斜杆9对盖梁主纵梁3与连接横梁5的连接起到了加固的作用。

[0019] 工作原理:在使用该盖梁一体式托架结构时,首先盖梁主纵梁3两个受力点中间固定了盖梁横梁4,通过一体式托架结构主体1对盖梁主纵梁3两个受力点中间进行加固处理,使连接横梁5通过连接件2在螺栓的连接下固定到盖梁主纵梁3之间,连接横梁5由工字钢51

和加固钢板52构成稳固的横梁连接结构,立杆7、斜杆6以及加固横梁8与连接横梁5共同一体结构,增强了中部抵抗弯矩能力,之后再使加固斜杆9构成的X型与连接横梁5上的加固钢板52以及盖梁主纵梁3进行连接,为连接横梁5与加固斜杆9的连接进行加固处理,从而完成一系列工作。

[0020] 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。

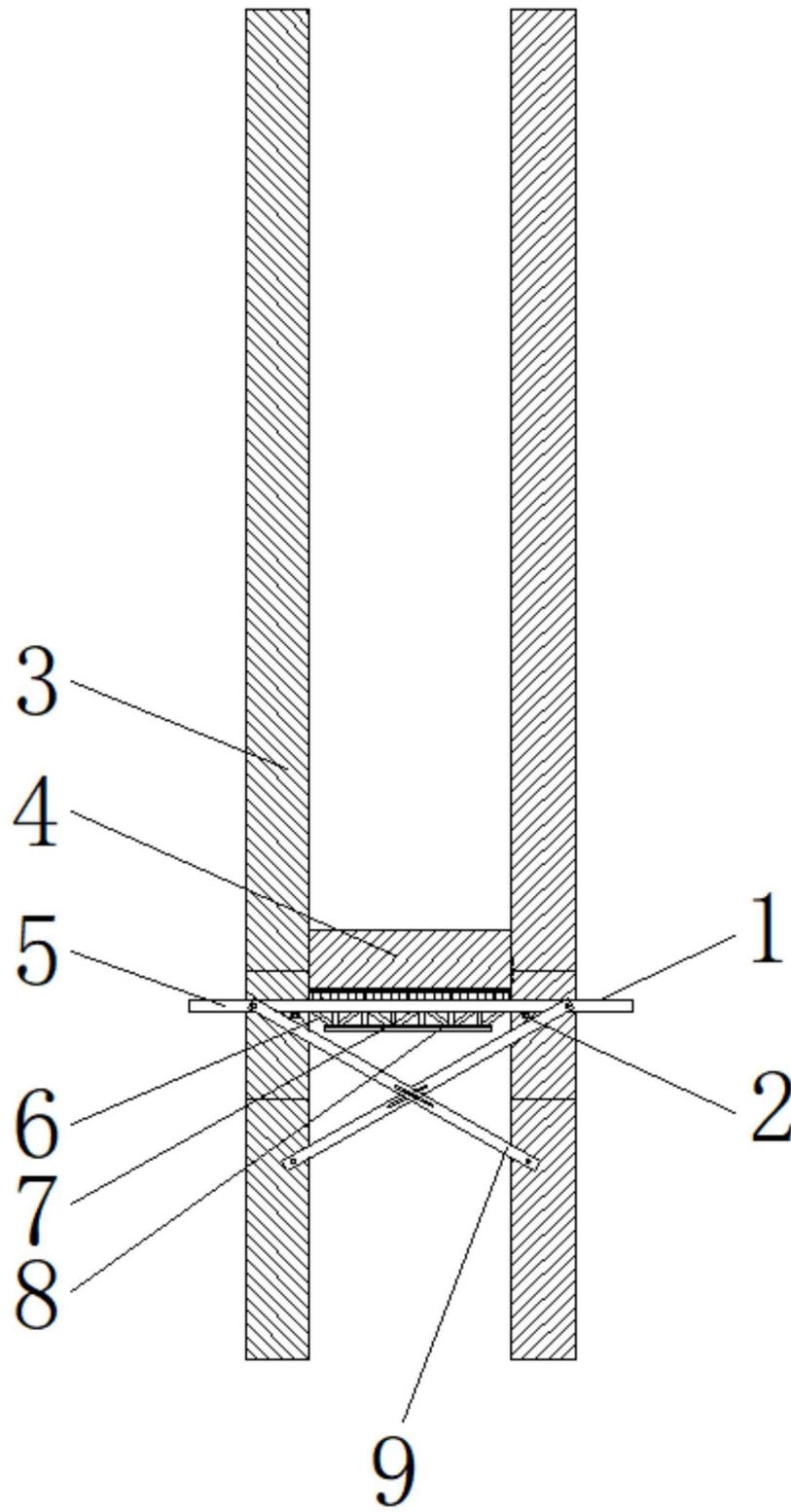


图1

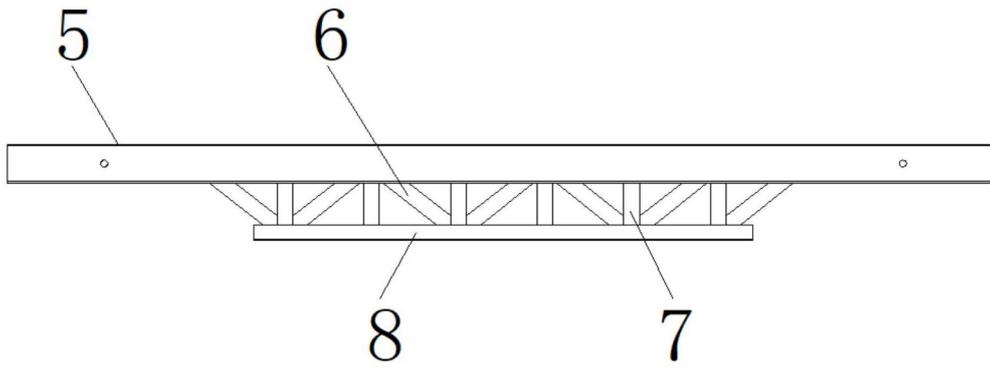


图2

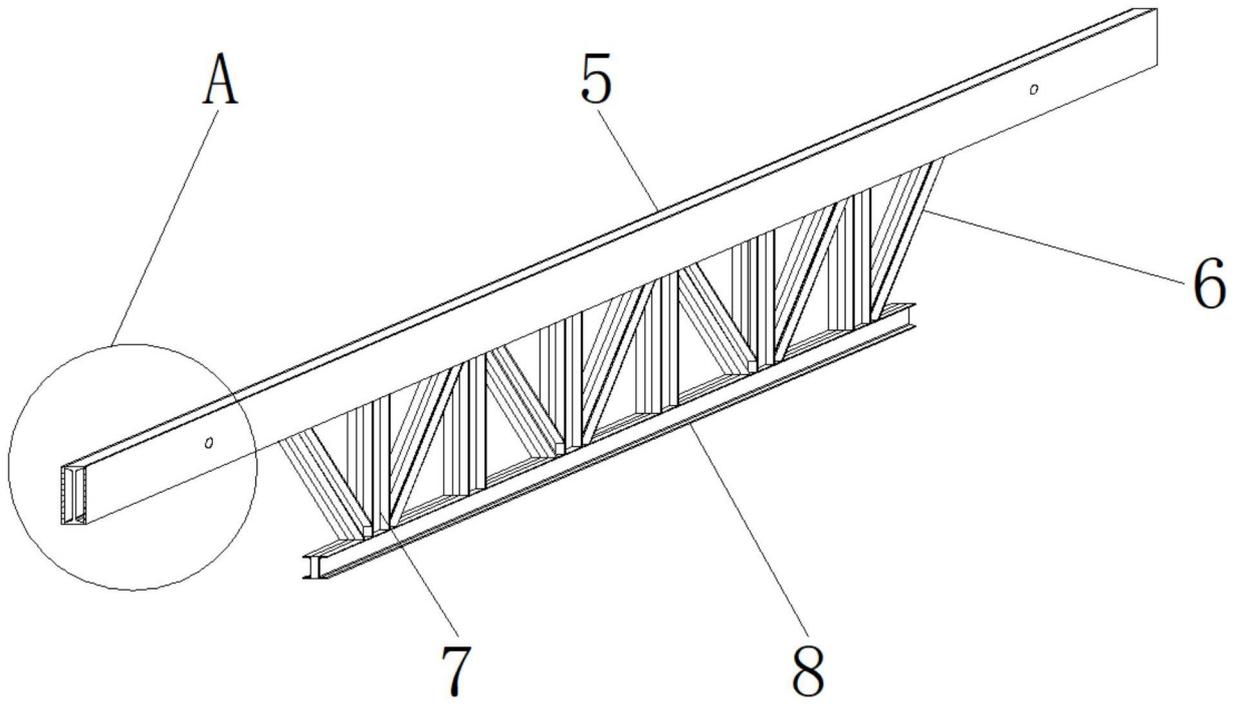


图3

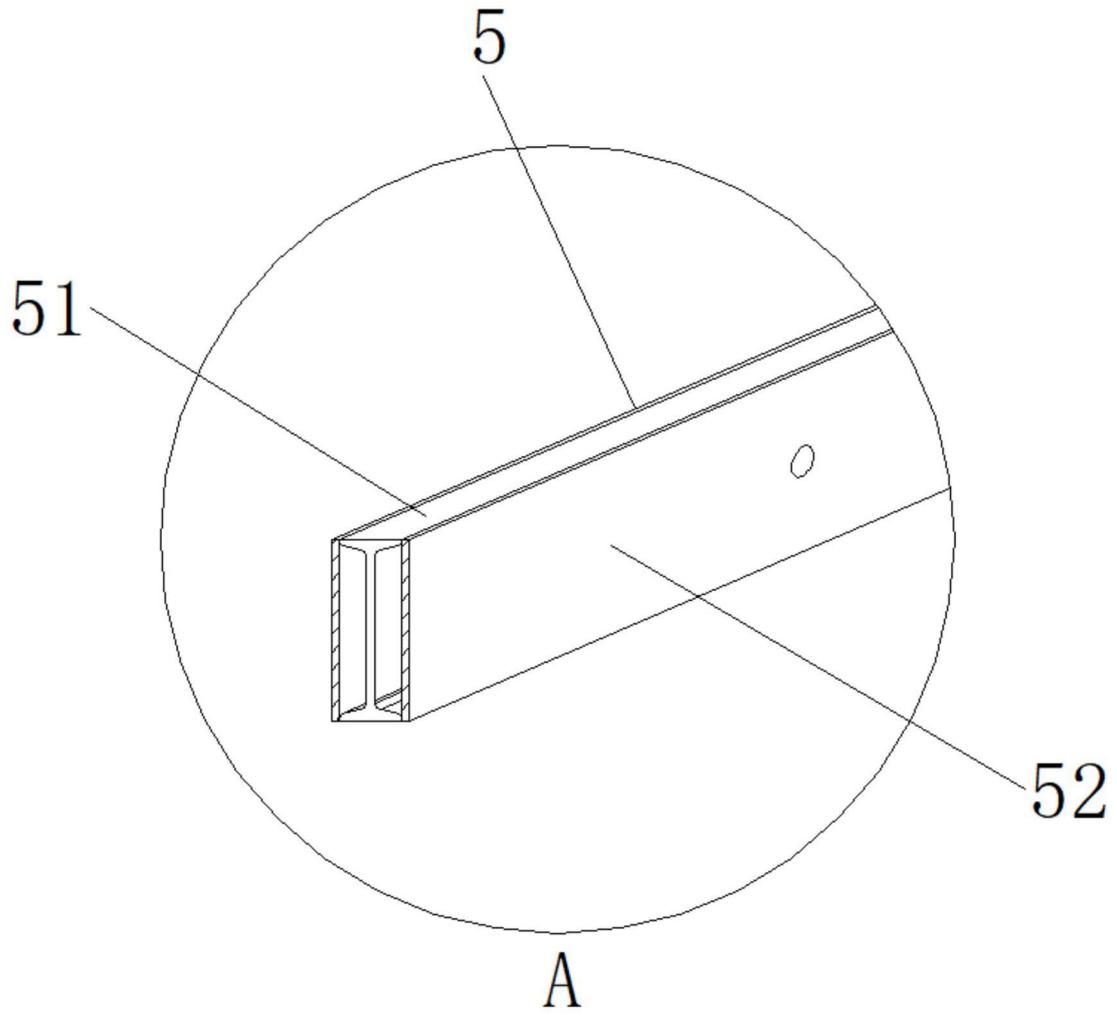


图4