



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216515138 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202120506855.7

(22) 申请日 2021.03.10

(73) 专利权人 中交第二航务工程局有限公司
地址 430048 湖北省武汉市东西湖区金银湖路11号

(72) 发明人 杨苏海 张克 付文宣 刘鸽
李振 程明明 赵俊 胡强
罗璐璐

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
有限公司 11369
专利代理师 李琴

(51) Int. Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

E01D 2/04 (2006.01)

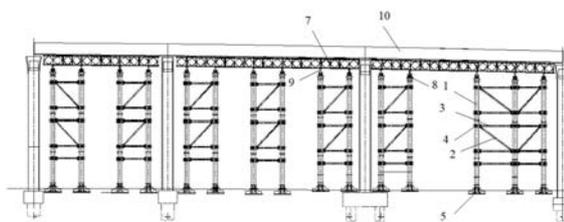
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种箱梁装配化支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种箱梁装配化支架,包括若干支架主体,每个所述支架主体包括立柱、斜撑以及平联;所述平联架设在相邻两个所述立柱之间,所述斜撑架设在相邻两个所述立柱之间,所述立柱与所述平联、所述立柱与所述斜撑之间均采用连接件连接,所述连接件可移动设置在所述立柱上,所述连接件上环向设置若干安装孔,以用于连接安装所述平联/斜撑。本实用新型采用预制加工的标准件,保证了各个构件质量及精度,在现场根据实际需求进行拼装,可以适应不同使用条件,操作简便,工程质量容易保证,并有效减少施工风险。



1. 一种箱梁装配化支架,其特征在于,包括若干支架主体,每个所述支架主体包括立柱、斜撑以及平联;

所述平联架设在相邻两个所述立柱之间,所述斜撑架设在相邻两个所述立柱之间,所述立柱与所述平联、所述立柱与所述斜撑之间均采用连接件连接,所述连接件可移动设置在所述立柱上,所述连接件上环向设置若干安装孔,以用于连接安装所述平联/斜撑。

2. 根据权利要求1所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述立柱底部安装地下基。

3. 根据权利要求1所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述连接件环向连接若干端板,每个端板上设置所述安装孔,以用于连接安装所述平联/所述斜撑。

4. 根据权利要求2所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述地下基为混凝土结构,所述立柱底部连接预埋筋,所述预埋筋远离所述立柱的一端埋入所述地下基内。

5. 根据权利要求4所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述预埋筋呈L型,且所述预埋筋的弯折部埋设在所述地下基内。

6. 根据权利要求1所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述立柱由若干立柱标准节组成,相邻两个所述立柱标准节之间采用法兰连接,通过调节所述立柱标准节的数量,以调节所述立柱的长度。

7. 根据权利要求1所述的箱梁装配化支架,其特征在于,在所述立柱顶端同时设置横梁,在所述横梁上依次安装贝雷梁、横向分配梁及箱梁模板。

8. 根据权利要求1所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述斜撑/平联由若干斜撑标准节/平联标准节组成,相邻两个所述斜撑标准节/平联标准节之间均采用法兰连接,通过调节所述斜撑标准节/平联标准节的数量,以调节所述斜撑/平联的长度。

9. 根据权利要求5所述的箱梁装配化支架,其特征在于,所述预埋筋埋设在所述地下基的一端还垂直连接若干加强筋一端,且所述加强筋远离所述地下基的一端向下弯折。

一种箱梁装配化支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱梁装配化支架领域。更具体地说,本实用新型涉及一种可拆卸简易安装的箱梁装配化支架。

背景技术

[0002] 现浇箱梁施工中会涉及到大量施工支架,传统施工支架有落地梁柱式支架、满堂式支架等。传统落地梁柱式支架,在施工过程中存在大量焊接作业,支架质量不易保证,施工难度及施工风险较大,工期较长,装配化程度低,存在较多材料浪费;满堂式支架虽然有一定装配化程度,但装配化程度依旧偏低,最大承载力有限,采用标准件过多,支架质量不易保证,施工周期很长,且应用范围有限,在需要搭设高度较高、较大承载力情况、有水环境及地质条件较差情况均无法应用。

实用新型内容

[0003] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,提供了一种箱梁装配化支架,包括若干支架主体,每个所述支架主体包括立柱、斜撑以及平联;

[0004] 所述平联接设在相邻两个所述立柱之间,所述斜撑架设在相邻两个所述立柱之间,所述立柱与所述平联、所述立柱与所述斜撑之间均采用连接件连接,所述连接件可移动设置在所述立柱上,所述连接件上环向设置若干安装孔,以用于连接安装所述平联/斜撑。

[0005] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述立柱底部安装地下基。

[0006] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述连接件环向连接若干端板,每个端板上设置所述安装孔,以用于连接安装所述平联/所述斜撑。

[0007] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述地下基为混凝土结构,所述立柱底部连接预埋筋,所述预埋筋远离所述立柱的一端埋入所述地下基内。

[0008] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述预埋筋呈L型,且所述预埋筋的弯折部埋设在所述地下基内。

[0009] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述立柱由若干立柱标准节组成,相邻两个所述立柱标准节之间采用法兰连接,通过调节所述立柱标准节的数量,以调节所述立柱的长度。

[0010] 根据本实用新型的一优选实施方案,在所述立柱顶端同时设置横梁,在所述横梁上依次安装贝雷梁、横向分配梁及箱梁模板。

[0011] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述斜撑/平联由若干斜撑标准节/平联标准节组成,相邻两个所述斜撑标准节/平联标准节之间均采用法兰连接,通过调节所述斜撑标准节/平联标准节的数量,以调节所述斜撑/平联的长度。

[0012] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述预埋筋埋设在所述地下基的一端还垂直连接若干加强筋一端,且所述加强筋远离所述地下基的一端向下弯折。

[0013] 本实用新型至少包括以下有益效果:本实用新型采用预制加工的标准件,保证了

各个构件质量及精度,在现场根据实际需求进行拼装,可以适应不同使用条件,操作简便,工程质量容易保证,并有效减少施工风险。其本身具有受力明确、施工速度快、缩短施工周期、措施材料周转方便、节约成本等优点。

[0014] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型中箱梁装配化支架主视图。

[0016] 图2为本实用新型中箱梁装配化支架的侧视图。

[0017] 图3为本实用新型中连接件安装在立柱上的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型中立柱和地下基的连接示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0020] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变形。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0021] 本领域技术人员应理解的是,在本实用新型的揭露中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 可以理解的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型的一种箱梁装配化支架,包括若干支架主体,每个所述支架主体包括立柱1、斜撑2以及平联3;

[0024] 所述平联3架设在相邻两个所述立柱1之间,所述斜撑2架设在相邻两个所述立柱1之间,所述立柱1与所述平联3、所述立柱1与所述斜撑2之间均采用连接件4连接,所述连接件4可移动设置在所述立柱1上,所述连接件4上环向设置若干安装孔,以用于连接安装所述平联3/斜撑2。

[0025] 上述实施方案中,上述箱梁装配化支架中,上述立柱1与所述平联3、所述立柱1与所述斜撑2之间均采用连接件4连接,即采用可拆卸连接,连接安装时,只需要将上述平联、上述斜撑2可拆卸连接在所述连接件4上的安装孔上即可,操作见到,易于操作,而且所述连接件4结构简单通用,既可以用于连接所述平联3,也可以用于连接所述斜撑2,还可以用于连接别的结构,适用范围广。

[0026] 在实际施工时,所述立柱1底部安装地下基5,将上述桩下基安装在所述立柱1下,

稳定效果好。

[0027] 下面具体举出一种连接强度大,而且连接方便的所述连接件4的具体结构,所述连接件4可以是环形板体,其环向套设在所述立柱1上,然后所述连接件4环向连接若干端板41,每个端板41上设置所述安装孔42,以用于连接安装所述平联3/所述斜撑2,这样操作更为方便。

[0028] 需要说明的是,所述地下基5常为混凝土结构,所述立柱1底部连接预埋筋6,所述预埋筋6远离所述立柱1的一端埋入所述地下基5内,这样以提高所述立柱与所述地下基5的稳固性。

[0029] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述预埋筋6呈L型,且所述预埋筋6的弯折部埋设在所述地下基5内,这样可以提高所述预埋筋6与所述地下基5的连接稳固性。

[0030] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述立柱1由若干立柱标准节组成,相邻两个所述立柱标准节之间采用法兰11连接,通过调节所述立柱标准节的数量,根据实际施工需要调节所述立柱的长度,而且法兰连接较为稳定。

[0031] 根据本实用新型的一优选实施方案,在所述立柱1顶端同时设置横梁7,在所述横梁上依次安装贝雷梁8、横向分配梁9及箱梁模板10,共同构成完整支架。

[0032] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述斜撑2/平联3由若干斜撑标准节/平联标准节组成,相邻两个所述斜撑标准节/平联标准节之间均采用法兰连接,通过调节所述斜撑标准节/平联标准节的数量,根据实际施工需要调节所述斜撑2/平联3的长度。

[0033] 根据本实用新型的一优选实施方案,所述预埋筋6埋设在所述地下基5的一端还垂直连接若干加强筋一端,且所述加强筋远离所述地下基5的一端向下弯折,进一步增加连接的稳固性。

[0034] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

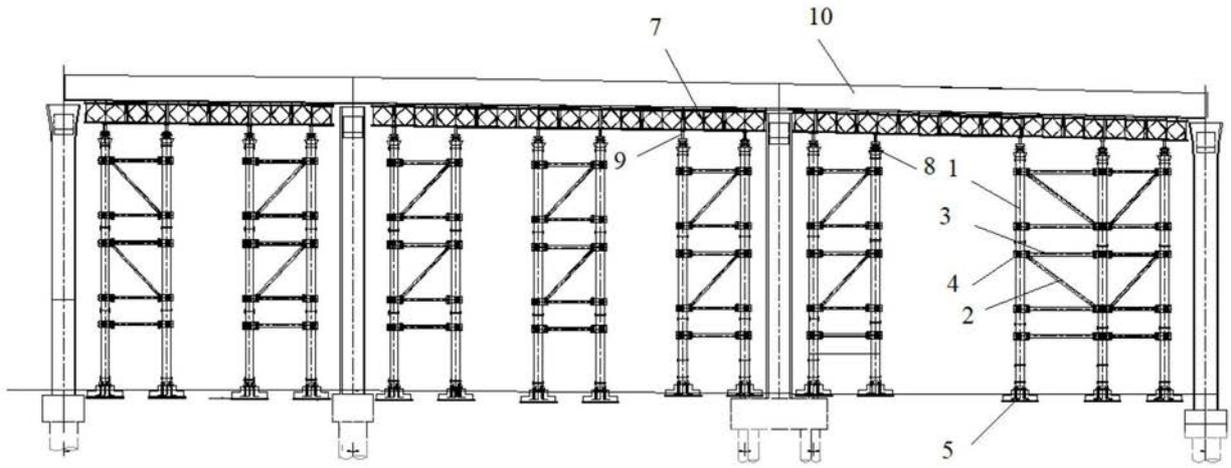


图1

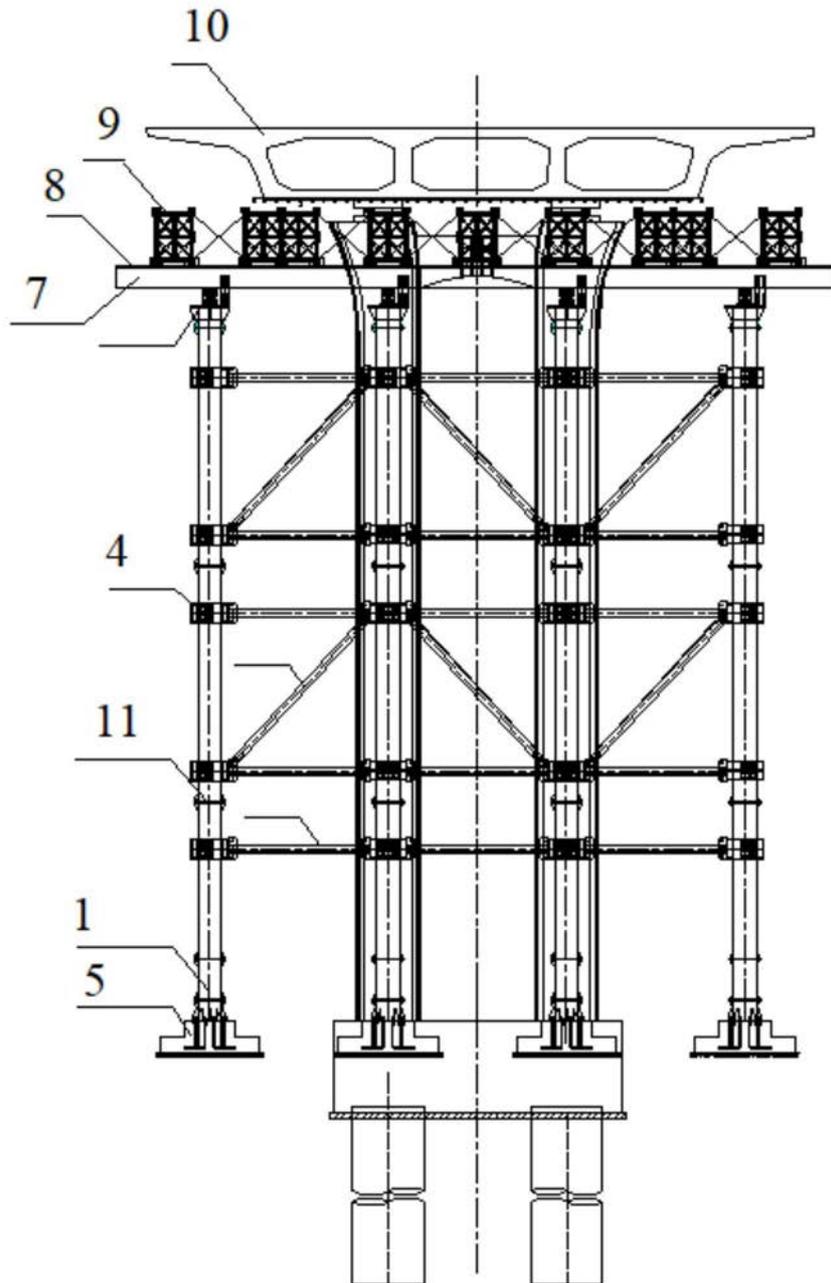


图2

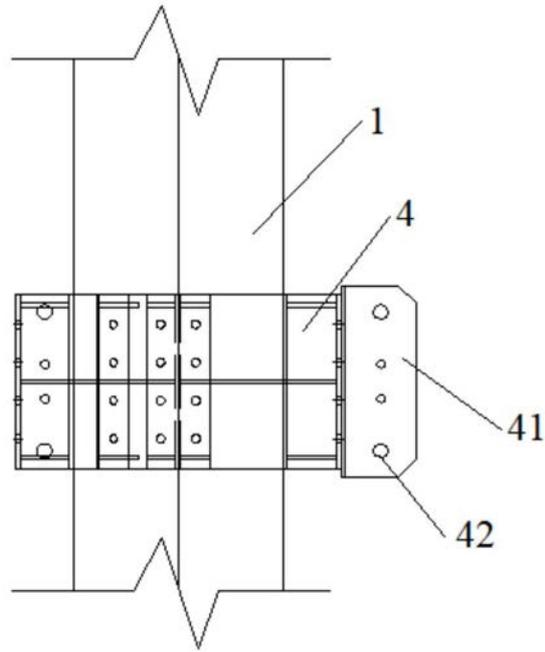


图3

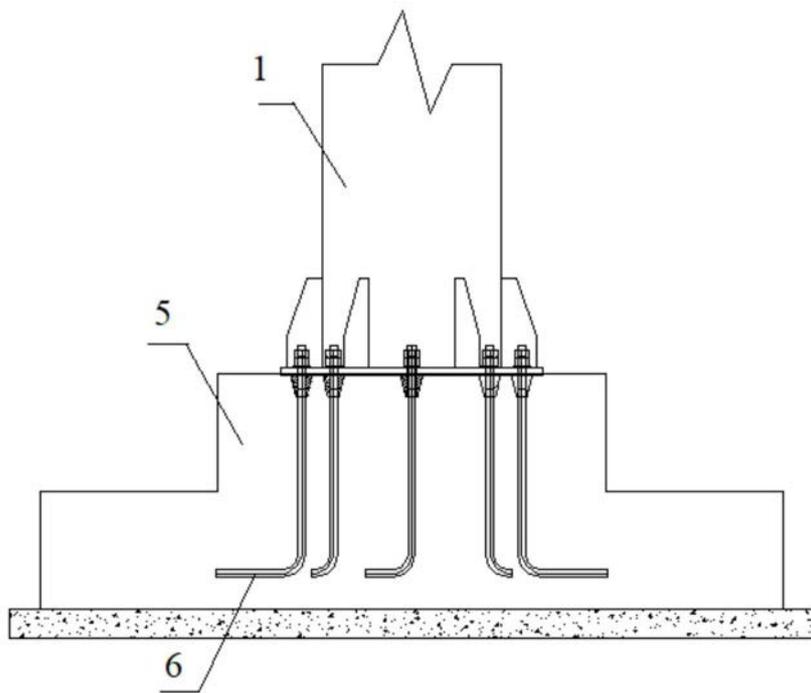


图4