



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211142816 U

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201920642520.0

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 中交一公局桥隧工程有限公司

地址 湖南省长沙市天心区万家丽南路二段
688号中南总部基地11号栋201室

(72)发明人 杜波 曹洋洋 项建光 魏明专

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126

代理人 李红卫

(51)Int.Cl.

E01D 21/00(2006.01)

E01D 2/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

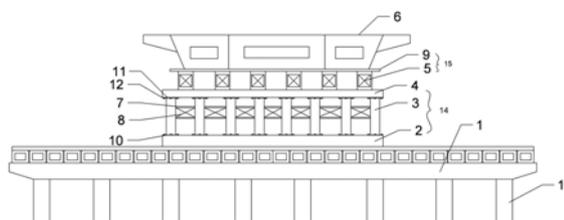
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

施工平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种施工平台,其中,施工平台包括支撑部和作业部,支撑部沿桥面的延伸方向间隔设置多排,支撑部竖直设在桥面上,作业部并排跨设在支撑部上,作业部的上表面用于承托钢箱梁。通过在既有的桥面上架设支撑部,然后将贝雷梁铺设在支撑部的顶部,贝雷梁起到临时作业平台的作用,在贝雷梁上完成钢箱梁组块的焊装以及钢箱梁成品的架设,避免了大型汽车吊等上桥作业,减小了对既有桥梁造成的安全隐患,使跨既有桥梁施工更加方便。



1. 一种施工平台,其特征在于,包括支撑部和作业部,所述支撑部沿桥面的延伸方向间隔设置多排,所述支撑部竖直设在所述桥面上,所述作业部并排跨设在所述支撑部上,所述作业部的上表面用于承托钢箱梁。

2. 根据权利要求1所述的施工平台,其特征在于,所述支撑部包括:

支撑梁,所述支撑梁至少并排设置两个,所述支撑梁与所述桥面的上表面可拆卸的连接;

横梁,所述横梁可拆卸的设在所述支撑梁的顶部,所述横梁用于承托所述作业部。

3. 根据权利要求1所述的施工平台,其特征在于,所述作业部包括贝雷梁,所述贝雷梁的上表面铺设支撑板。

4. 根据权利要求2所述的施工平台,其特征在于,所述支撑梁等间隔设置的八根。

5. 根据权利要求4所述的施工平台,其特征在于,相邻所述支撑梁之间设有紧固钢筋。

6. 根据权利要求2所述的施工平台,其特征在于,所述横梁为工字钢,所述支撑梁为钢管。

7. 根据权利要求2所述的施工平台,其特征在于,所述支撑梁的底部可拆卸的安装在基础上,所述基础设置在所述桥面上。

8. 根据权利要求7所述的施工平台,其特征在于,所述基础为混凝土基础。

施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于桥隧建筑技术领域,更具体地,本实用新型涉及一种施工平台。

背景技术

[0002] 在跨既有桥梁上施工时,常存在既有桥梁技术资料丢失或不全的情况,此时,无法获知既有桥梁的受力和承重情况,如果仍采用大型汽车吊等上桥施工,会使既有桥梁产生安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种施工平台,以解决现有技术中跨既有桥梁施工不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,根据本实用新型的一个方面,提供了一种用于钢箱梁的施工平台,包括支撑部和作业部,支撑部沿桥面的延伸方向间隔设置多排,支撑部竖直设在桥面上,作业部并排跨设在支撑部上,作业部的上表面用于承托钢箱梁。

[0005] 可选地,支撑部包括:

[0006] 支撑梁,支撑梁至少并排设置两个筒,支撑梁与桥面的上表面可拆卸的连接;

[0007] 横梁,横梁可拆卸的设在支撑梁的顶部,横梁用于承托作业部。

[0008] 可选地,作业部包括贝雷梁,贝雷梁的上表面铺设有支撑板。

[0009] 可选地,支撑梁等间隔设置的八根。

[0010] 可选地,相邻支撑梁之间设有紧固钢筋。

[0011] 可选地,横梁为工字钢,支撑梁为钢筒。

[0012] 可选地,钢筒的底部可拆卸的安装在基础上,基础设置在桥面上。

[0013] 可选地,基础为混凝土基础。

[0014] 根据本实用新型的另一方面,提供了一种钢箱梁的施工方法,采用上述的施工平台对钢箱梁施工,施工方法包括:安装施工平台;将钢箱梁各组块吊放至施工平台上;将钢箱梁各组块焊接组合以形成钢箱梁成品;在施工平台上安装钢箱梁成品。

[0015] 应用本实用新型的技术方案,通过在既有的桥面上架设支撑部,然后将贝雷梁铺设在支撑部的顶部,贝雷梁起到临时作业平台的作用,在贝雷梁上完成钢箱梁组块的焊装以及钢箱梁成品的架设,避免了大型汽车吊等上桥作业,减小了对既有桥梁造成的安全隐患,使跨既有桥梁施工更加方便。

附图说明

[0016] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1示出了根据本实用新型实施例的施工平台的结构示意图;

[0018] 图2示出了图1的另一个视角的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0021] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、顶、底”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对本身在竖直、垂直或者重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“内、外”是相对与各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0022] 为了解决现有技术中跨既有桥梁施工不便的问题,本实用新型提供了一种施工平台及施工方法。

[0023] 图1示出了一种用于钢箱梁的施工平台,包括支撑部14和作业部15,支撑部14沿桥面1的延伸方向间隔设置多排,支撑部14竖直设在桥面上,作业部15并排跨设在支撑部上,作业部15的上表面用于承托钢箱梁6。

[0024] 具体地,通过在既有的桥面1上架设支撑部14,然后将作业部15铺设在支撑部14的顶部,作业部15起到临时作业平台的作用,在作业部15上完成钢箱梁6组块的焊装以及钢箱梁6成品的架设,避免了大型汽车吊等上桥面1作业,减小了对既有桥梁造成的安全隐患,使跨既有桥梁施工更加方便。

[0025] 可选地,支撑部14包括支撑梁3,支撑梁3至少并排设置两个,支撑梁3与桥面1的上表面可拆卸的连接;横梁4,横梁4可拆卸的设在支撑梁3的顶部,横梁4用于承托作业部15。

[0026] 具体地,支撑梁3的底部焊接有第一连接板10,第一连接板10通过高强螺栓12固定在桥面1上,在支撑梁3的顶部焊接有第二连接板11,第二连接板11与作业部15之间也是通过高强螺栓12固定。

[0027] 可选地,作业部包括贝雷梁,贝雷梁的上表面铺设有支撑板。

[0028] 具体地,作业部15包括贝雷梁5和支撑板9,贝雷梁5并排跨设在横梁4上,支撑板9铺设在贝雷梁5的上表面,支撑板9起到临时作业平面的作用。

[0029] 可选地,支撑梁等间隔设置的八根,相邻支撑梁之间设有紧固钢筋。

[0030] 具体地,支撑梁3等间隔的设置八根,八根支撑梁3位于同一个垂直于桥面1延伸方向的平面内,并且,支撑梁3与桥墩13位于同一平面内,可以使整个装置的重力通过桥墩13传递至地面,避免桥面受力过大,对桥面造成损坏,在相邻的支撑梁3之间焊接有起固定作用的横向钢筋7和斜钢筋8。

[0031] 可选地,横梁为工字钢,支撑梁为钢筒。

[0032] 具体地,横梁4采用工字钢,支撑梁3采用钢筒,结构稳定,取材方便,并且可以重复利用。

[0033] 可选地,钢筒的底部可拆卸的安装在基础上,基础设置在桥面上,基础为混凝土基础。

[0034] 具体地,钢筒的底部通过第一连接板10和高强螺栓12固定在基础2上,基础2为矩形结构的混凝土基础,避免了直接安装时对桥面1造成损坏。

[0035] 本实用新型还提供了一种钢箱梁6的施工方法,采用上述的施工平台对钢箱梁6施工,施工方法包括:安装施工平台;将钢箱梁6的各组块吊放至施工平台上;将钢箱梁6的各组块焊接以形成钢箱梁6成品;在施工平台上安装钢箱梁6成品。

[0036] 从上述描述中,可以看出,本实用新型上述的实施例实现了如下技术效果:

[0037] 1.有效解决了现有技术中跨既有桥梁进行钢箱梁施工不便的问题;

[0038] 2.整个装置的结构简单,加工成本低,具有较高的实用性和适应性;

[0039] 3.操作简单,便于工作人员的使用。

[0040] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本发

[0041] 明保护的范围。

[0042] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0043] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

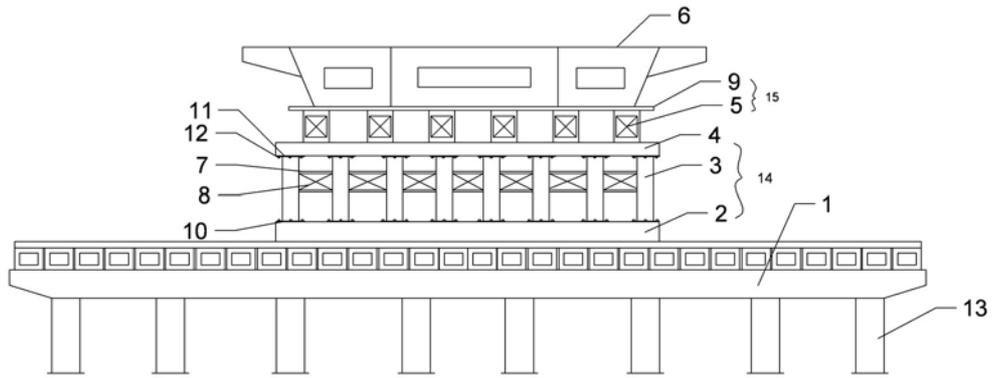


图1

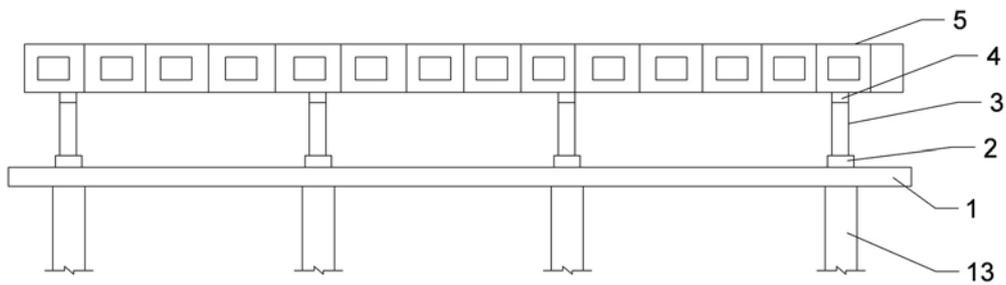


图2