



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113512948 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202110490142.0

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2021.05.06

E01D 21/00 (2006.01)

(71) 申请人 丽水市交通工程管理中心

地址 323000 浙江省丽水市中东路616号

申请人 中交一公局第二工程有限公司

中交一公局集团有限公司

(72) 发明人 林小军 蒋昭汉 何前途 王春云

黄启洲 曹华斌 王泽鑫 李彬

赵梦姣 蓝宇 赵素军 刘斌

宋晓东 丁利辉 刘学东 阮思霖

舒建波 江达 裴艳东 汪哲

彭道锐 任炜

(74) 专利代理机构 苏州谨和知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 32295

代理人 唐静芳

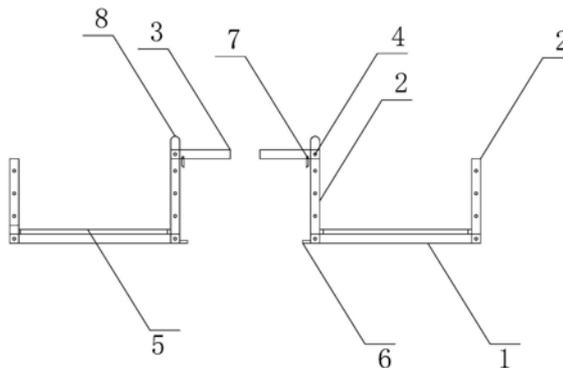
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台

(57) 摘要

一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,包括:支撑组件,所述支撑组件包括横向连接件、竖向连接件和挂耳,所述竖向连接件具有一对并分别固定在所述横向连接件两端,所述挂耳固定在任一所述竖向连接件端部,所述挂耳和横向连接件分别与所述竖向连接件两端连接;平台组件,所述平台组件包括围栏和踢脚板,所述围栏与所述支撑组件固定,所述踢脚板铺设和固定在所述横向连接件上。本发明用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,通过使抱箍与操作平台临时连接为一体,然后整体吊装,工人就在操作平台上将抱箍紧固,解决了抱箍安装不方便的难题,给工人提供了安全可靠的操作平台,保证了抱箍安装的安全性。



1. 一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,包括:

支撑组件,所述支撑组件包括横向连接件、竖向连接件和挂耳,所述竖向连接件具有一对并分别固定在所述横向连接件两端,所述挂耳固定在任一所述竖向连接件端部,所述挂耳和横向连接件分别与所述竖向连接件两端连接;

平台组件,所述平台组件包括围栏和踢脚板,所述围栏与所述支撑组件固定,所述踢脚板铺设和固定在所述横向连接件上;

抱箍组件,所述抱箍组件包括挡块、活页和吊环,所述挡块设置在所述横向连接件和所述竖向连接件的连接处,所述活页设置在所述挂耳上,所述吊环固定在所述竖向连接件的顶端;

将抱箍放置在所述挡块上,同时通过所述活页将所述抱箍固定,通过所述吊环将所述用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台吊装到墩柱上,工人在所述平台组件上将抱箍紧固。

2. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述竖向连接件上均匀布设有若干过孔,所述围栏安装在所述过孔中。

3. 根据权利要求2所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述支撑组件至少具有两组,所述围栏通过过孔将所述支撑组件连接成为一个整体。

4. 根据权利要求3所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述支撑组件具有八组。

5. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述横向连接件、竖向连接件和挂耳通过螺栓连接组合。

6. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述横向连接件、竖向连接件和挂耳连接组合后呈之字形。

7. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述挡块、活页和吊环至少各具有四个。

8. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述踢脚板呈圆环形。

9. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,通过挂耳将所述用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台挂置在所述墩柱顶端。

10. 根据权利要求1所述的用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,其特征在于,所述用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台吊装到墩柱上时,所述挡块与墩柱紧密贴合。

一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台

【技术领域】

[0001] 本发明涉及桥梁抱箍安装与拆除领域,特别涉及一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台。

【背景技术】

[0002] 高速公路、铁路、市政等桥梁工程在我国普遍修建,墩盖梁施工采用抱箍法施工。抱箍法施工有很多优点:第一,抱箍法是临时荷载及盖梁重量直接传给墩柱,对地基无任何要求;第二,抱箍的安装高度可随墩柱高度变化,不需要额外的调节底模高度的垫木或分配梁;第三,抱箍法适应性强,不论水中岸上、有无系梁,只要是圆形墩柱就可采用;第四,抱箍法不会破坏墩柱外观,而且抱箍法施工时支架不存在非弹变形,不用进行预压。

[0003] 盖梁抱箍施工法虽好,但在施工过程中也存在一定的问题。一是抱箍安装难度较大,工人操作不便,安装速度慢;二是高墩盖梁抱箍安装时,存在一定安全隐患。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,旨在解决抱箍安装难度较大,工人操作不便,安装速度慢,高墩盖梁抱箍安装时,存在一定安全隐患的问题。

[0005] 本发明的目的是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,包括:

[0007] 支撑组件,所述支撑组件包括横向连接件、竖向连接件和挂耳,所述竖向连接件具有一对并分别固定在所述横向连接件两端,所述挂耳固定在任一所述竖向连接件端部,所述挂耳和横向连接件分别与所述竖向连接件两端连接;

[0008] 平台组件,所述平台组件包括围栏和踢脚板,所述围栏与所述支撑组件固定,所述踢脚板铺设和固定在所述横向连接件上;

[0009] 抱箍组件,所述抱箍组件包括挡块、活页和吊环,所述挡块设置在所述横向连接件和所述竖向连接件的连接处,所述活页设置在所述挂耳上,所述吊环固定在所述竖向连接件的顶端;

[0010] 将抱箍放置在所述挡块上,同时通过所述活页将所述抱箍固定,通过所述吊环将所述用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台吊装到墩柱上,工人在所述平台组件上将抱箍紧固。

[0011] 在其中一个实施例中,所述竖向连接件上均匀布设有若干过孔,所述围栏安装在所述过孔中。

[0012] 在其中一个实施例中,所述支撑组件至少具有两组,所述围栏通过过孔将所述支撑组件连接成为一个整体。

[0013] 在其中一个实施例中,所述支撑组件具有八组。

[0014] 在其中一个实施例中,所述横向连接件、竖向连接件和挂耳通过螺栓连接组合。

- [0015] 在其中一个实施例中,所述横向连接件、竖向连接件和挂耳连接组合后呈之字形。
- [0016] 在其中一个实施例中,所述挡块、活页和吊环至少各具有四个。
- [0017] 在其中一个实施例中,所述踢脚板呈圆环形。
- [0018] 在其中一个实施例中,通过挂耳将所述用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台挂置在所述墩柱顶端。
- [0019] 在其中一个实施例中,所述用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台吊装到墩柱上时,所述挡块与墩柱紧密贴合。
- [0020] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,通过使抱箍与操作平台临时连接为一体,然后整体吊装,工人就在操作平台上将抱箍紧固,解决了抱箍安装不方便的难题,给工人提供了安全可靠的操作平台,保证了抱箍安装的安全性。

【附图说明】

- [0021] 图1是本发明提供的一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式平台的立面图;
- [0022] 图2是本发明提供的一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式平台的平面图。
- [0023] 图中:1、横向连接件;2、竖向连接件;3、挂耳;4、围杆;5、踢脚板;6、挡块;7、活页;8、吊环。

【具体实施方式】

[0024] 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。

[0025] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“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为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,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,因此不能理解为对本申请保护范围的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0026] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0027] 图1是本发明提供的一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式平台的立面图;图2是本发明提供的一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式平台的平面图。

[0028] 请参考图1-2,一种用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,包括:支撑组件、平台组件、抱箍组件。其中,支撑组件包括横向连接件1、竖向连接件2和挂耳3,竖向连接件2具有一对并分别固定在横向连接件1两端,挂耳3固定在任一竖向连接件2端部,挂耳3和横

向连接件1分别与竖向连接件2两端连接。平台组件包括围栏4和踢脚板5,围栏4与支撑组件固定,踢脚板5铺设和固定在横向连接件1上。抱箍组件包括挡块6、活页7和吊环8,挡块6设置在横向连接件1和竖向连接件2的连接处,活页7设置在挂耳3上,与挡块6配合使用,吊环8固定在竖向连接件2的顶端。操作时,将抱箍放置在挡块6上,同时通过活页7将抱箍临时固定在该平台上,通过吊环8将用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台吊装到墩柱适合的位置上,工人在平台组件上将抱箍紧固。

[0029] 在其中一个实施例中,竖向连接件2上均匀布设有若干过孔,围栏4安装在过孔中。围栏4安装在竖向连接件2上均匀布设的过孔中,踢脚板5铺设在横向连接件1上,形成一个操作平台和通道。

[0030] 为了保证支撑效果,在其中一个实施例中,支撑组件至少具有两组,围栏4通过过孔将支撑组件连接成为一个整体。

[0031] 在其中一个实施例中,支撑组件具有八组,确保支撑稳定性,即该平台由八片骨架片组合构成。上述围栏4安装在竖向连接件2上均匀布设的过孔中,形成内外两面的临边防护,同时所述围栏4通过过孔将八片骨架连接成为一个整体。

[0032] 在其中一个实施例中,横向连接件1、竖向连接件2和挂耳3通过螺栓连接组合。螺栓连接起到稳固的固定效果,且重要的是,可以便于拆装、分解各零件、连接件。至少的,横向连接件1、竖向连接件2和挂耳3通过螺栓连接组合成支撑部(支撑组件)。

[0033] 在其中一个实施例中,横向连接件1、竖向连接件2、挂耳3、围栏4、踢脚板5、挡块6、活页7、吊环8均为钢材,且彼此连接时通过螺栓连接。通过螺栓紧固,固定连接彼此;通过螺栓松懈,接触彼此固定关系,完成零部件拆卸和回收。

[0034] 在其中一个实施例中,横向连接件1、竖向连接件2和挂耳3连接组合后呈之字形。横向连接件1、竖向连接件2和挂耳3通过螺栓连接组合成支撑部,形成一个之字形的骨架片。优选的,横向连接件1和竖向连接件2彼此垂直设置。

[0035] 为了提高吊装的稳定性,在其中一个实施例中,挡块6、活页7和吊环8至少各具有四个,分别均布设置在四个不同方向位置。

[0036] 在其中一个实施例中,踢脚板5呈圆环形。踢脚板5设置成为圆环形铺设在横向连接件1上,形成通道和材料堆放平台。

[0037] 在其中一个实施例中,通过挂耳3将用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台挂置在墩柱顶端。

[0038] 在其中一个实施例中,用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台吊装到墩柱上时,挡块6与墩柱紧密贴合。挡块6设置在横向连接件1和竖向连接件2的连接处,且挡块6与墩柱密贴,具有平横该平台和放置抱箍的作用。

[0039] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明用于盖梁抱箍安装与拆除的装配式操作平台,通过使抱箍与操作平台临时连接为一体,然后整体吊装,工人就在操作平台上将抱箍紧固,解决了抱箍安装不方便的难题,给工人提供了安全可靠的操作平台,保证了抱箍安装的安全性。

[0040] 以上述依据本申请的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项申请技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项申请的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

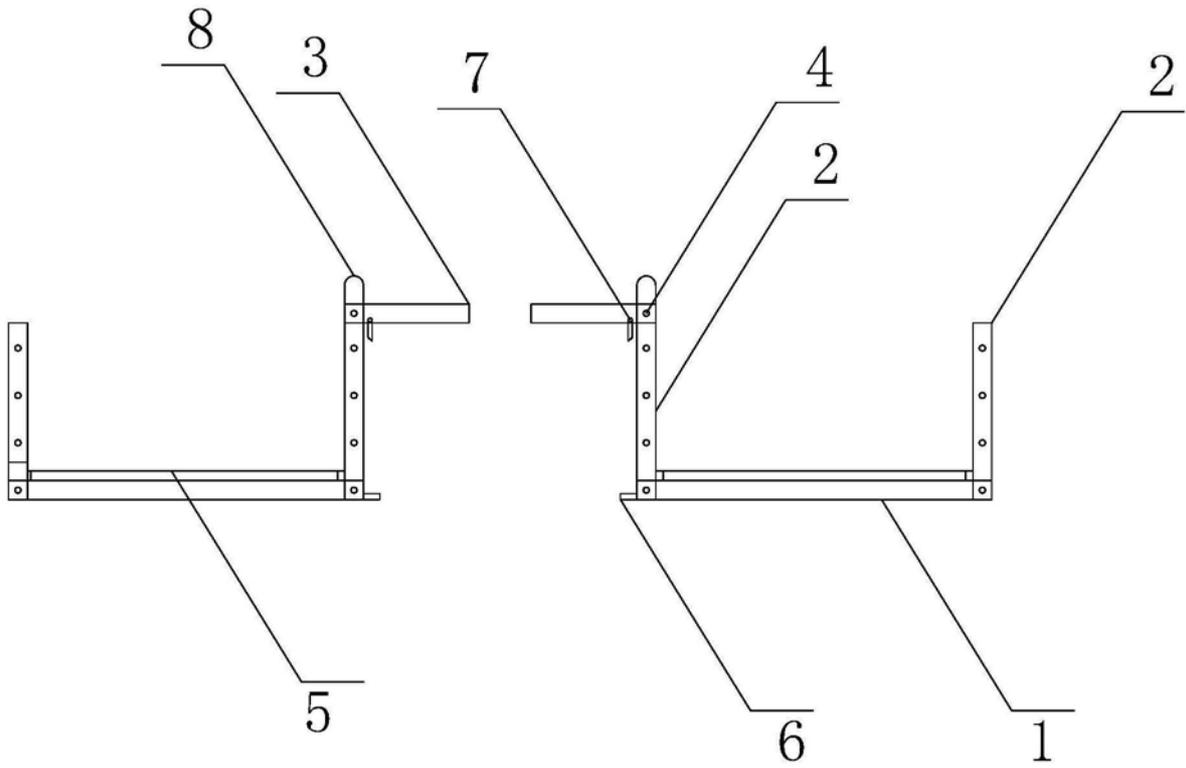


图1

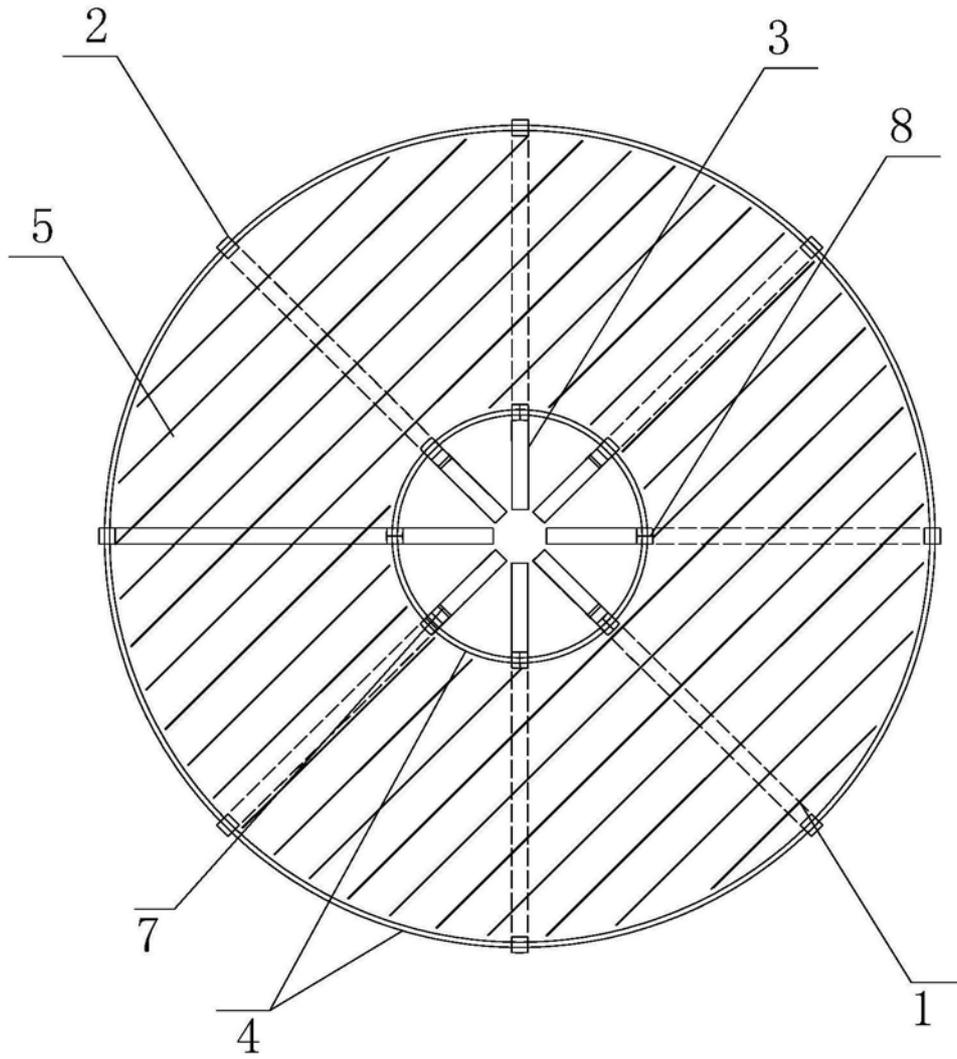


图2