(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217203655 U
(45)授权公告日 2022.08.16

(21)申请号 202221100421.8

(22)申请日 2022.05.09

(73)专利权人 江苏捷达交通工程集团有限公司
地址 223001 江苏省淮安市枚皋路19号淮安智慧谷B1-1楼14F

(72)发明人 石文生 梁刚 马雨帮 刘夕飞 余九跃 赵朋 刘林林 周卫华

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代理事务所(普通合伙) 32257
专利代理师 刘卉

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

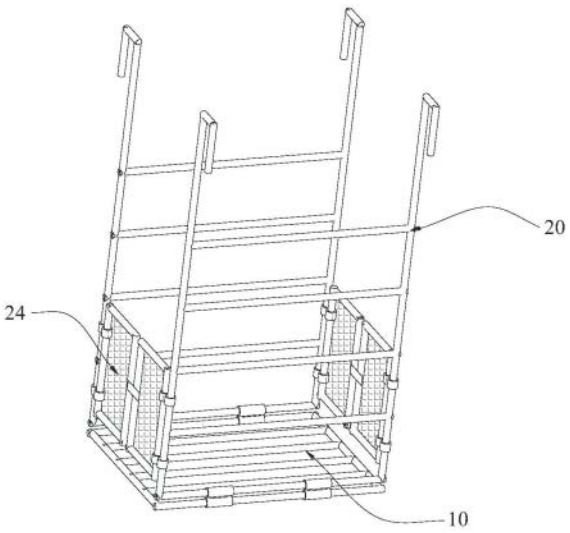
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台

(57)摘要

本实用新型涉及预制梁横隔板施工技术领域,尤其涉及一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,包括操作平台和分别设置在所述操作平台两侧的爬梯,两个所述爬梯的底端与所述操作平台转动连接,所述爬梯与所述操作平台垂直的两个立杆上均设置有可折叠围栏,所述可折叠围栏与所述立杆转动连接。本实用新型通过设置可折叠围栏与立杆转动连接,设置爬梯与操作平台转动连接,使得结束工作的可折叠操作平台四围立面均可通过转动件转动折叠成一个平面,能从各种宽度的湿接缝空隙中下放,然后展开成一个安全的操作平台,以适用于预制梁体间横隔板施工,有助于提高施工效率,降低安全风险。具有加工简单、结构轻便、移动快捷、操作安全等优点。



CN 217203655 U

1.一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,包括操作平台和分别设置在所述操作平台两侧的爬梯,两个所述爬梯的底端与所述操作平台转动连接,所述爬梯与所述操作平台垂直的两个立杆上均设置有可折叠围栏,所述可折叠围栏与所述立杆转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述爬梯的上端还设置有安全挂钩,所述安全挂钩中部设置有可拆卸的插筋,所述插筋分别放置在两相邻预制梁的顶面上。

3.根据权利要求1所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,设置在两个所述爬梯同一侧的两个所述可折叠围栏为一组安全护栏,两组所述安全护栏在所述操作平台使用时固定。

4.根据权利要求3所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,两组所述安全护栏采用六角螺母与光圆钢筋加工成插销销接固定。

5.根据权利要求3所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述安全护栏的外框架采用带肋钢筋焊接制作,所述安全护栏的内部为网状结构。

6.根据权利要求1所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述爬梯还包括上下梯步和固定杆,所述上下梯步与所述固定杆平行设置在两个所述立杆之间,所述固定杆设置在所述爬梯底部。

7.根据权利要求6所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述操作平台包括与所述固定杆转动连接的两个纵杆、垂直设置在两个所述纵杆两端的横杆,与两个所述纵杆平行,设置在两个所述横杆之间的多个连接杆。

8.根据权利要求7所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述操作平台上还设置有踏脚网片。

9.根据权利要求7或8所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述固定杆与所述纵杆通过两个焊接固定的六角螺母转动连接。

10.根据权利要求7或8所述的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台,其特征在于,所述可折叠围栏与所述立杆通过两个焊接固定的六角螺母转动连接。

一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制梁横隔板施工技术领域，尤其涉及一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台。

背景技术

[0002] 近几年来，在高架公路交通领域，预制梁架设拼装技术应用广泛，在预制梁架设完成后，需要对相邻两片预制梁对应的横隔板接缝处进行支模板、浇筑混凝土，将两片预制梁连成整体。由于横隔板位于预制梁翼缘板下方，当两片预制梁之间的间距很小时，施工空间极其狭小，并且在该处支设模板属于高空、悬空作业，缺少安全、简便的作业平台，存在较大安全隐患。

[0003] 现有技术中，常采用一种挂篮式作业平台，该挂篮式作业平台存在以下不足：第一，该作业平台尺寸单一、重量较大，在相邻两片预制梁的间距小且间距渐变的情况下，显得比较笨重，难以操作，以至于架设该作业平台都是一个技术难题；第三，该作业平台难以拆卸，尤其是在涉铁、跨铁施工区域，施工作业时间把控极其严苛，必须要能做到快速拆卸退场，该作业台难以满足要求；第四，该作业平台四周没有维护栏杆，工人在该平台上进行支设模板是存在较大的安全隐患。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本实用新型总体背景技术的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种工作可靠性高、安全性较高以及安拆简易的预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台，实现快速的安全作业。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台，包括操作平台和分别设置在所述操作平台两侧的爬梯，两个所述爬梯的底端与所述操作平台转动连接，所述爬梯与所述操作平台垂直的两个立杆上均设置有可折叠围栏，所述可折叠围栏与所述立杆转动连接。

[0007] 进一步的，所述爬梯的上端还设置有安全挂钩，所述安全挂钩中部设置有可拆卸的插筋，所述插筋分别放置在两相邻预制梁的顶面上。

[0008] 进一步的，设置在两个所述爬梯同一侧的两个所述可折叠围栏为一组安全护栏，两组所述安全护栏在所述操作平台使用时固定。

[0009] 进一步的，两组所述安全护栏采用六角螺母与光圆钢筋加工成插销销接固定。

[0010] 进一步的，所述安全护栏的外框架采用带肋钢筋焊接制作，所述安全护栏的内部为网状结构。

[0011] 进一步的，所述爬梯还包括上下梯步和固定杆，所述上下梯步与所述固定杆平行设置在两个所述立杆之间，所述固定杆设置在所述爬梯底部。

[0012] 进一步的，所述操作平台包括与所述固定杆转动连接的两个纵杆、垂直设置在两

个所述纵杆两端的横杆，与两个所述纵杆平行，设置在两个所述横杆之间的多个连接杆。

[0013] 进一步的，所述操作平台上还设置有踏脚网片。

[0014] 进一步的，所述固定杆与所述纵杆通过两个焊接固定的六角螺母转动连接。

[0015] 进一步的，所述可折叠围栏与所述立杆通过两个焊接固定的六角螺母转动连接。

[0016] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过设置可折叠围栏与立杆转动连接，设置爬梯与操作平台转动连接，使得结束工作的可折叠操作平台四围立面均可通过转动件转动折叠成一个平面，能从各种宽度的湿接缝空隙中下放，然后展开成一个安全的操作平台，以适用于预制梁体间横隔板施工，有助于提高施工效率，降低安全风险。具有加工简单、结构轻便、移动快捷、操作安全等优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例中预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施例中预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台的结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施例中爬梯的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施例中爬梯与操作平台的连接示意图。

[0022] 附图标记：10、操作平台；11、纵杆；12、横杆；13、连接杆；20、爬梯；21、立杆；22、可折叠围栏；23、安全挂钩；24、安全护栏；25、插销；26、上下梯步；27、固定杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0025] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 如图1~4所示的一种预制箱梁横隔板施工可折叠操作平台10，包括操作平台10和分别设置在操作平台10两侧的爬梯20，两个爬梯20的底端与操作平台10转动连接，爬梯20与操作平台10垂直的两个立杆21上均设置有可折叠围栏22，可折叠围栏22与立杆21转动连接。

[0027] 本实用新型通过设置可折叠围栏22与立杆21转动连接，设置爬梯20与操作平台10

转动连接，使得结束工作的可折叠操作平台10四围立面均可通过转动件转动折叠成一个平面，能从各种宽度的湿接缝空隙中下放，然后展开成一个安全的操作平台10，以适用于预制梁体间横隔板施工，有助于提高施工效率，降低安全风险。具有加工简单、结构轻便、移动快捷、操作安全等优点。

[0028] 如图2所示，爬梯20的上端还设置有安全挂钩23，安全挂钩23中部设置有可拆卸的插筋，插筋分别放置在两相邻预制梁的顶面上。

[0029] 作为本实施例的优选，爬梯20的上部也可以设置横杆12，插筋可以穿设在两个爬梯20的横杆12上。

[0030] 具体的，设置在两个爬梯20同一侧的两个可折叠围栏22为一组安全护栏24，两组安全护栏24在操作平台10使用时固定。

[0031] 如图3所示，当操作平台10使用完成时，可折叠围栏22朝向贴近爬梯20的方向旋转，进而使得可折叠操作平台10四围立面折叠成一个平面。

[0032] 为了实现安全护栏24的安全保护作用，两组安全护栏24采用六角螺母与光圆钢筋加工成插销25销接固定。当然本领域技术人员可以根据实际需要选择不同的固定方式进行固定，如直接使用外购锁进行固定。

[0033] 具体的，安全护栏24的外框架采用带肋钢筋焊接制作，安全护栏24的内部为网状结构。能够对施工人员进行保护，同时降低平台整体的重量。

[0034] 如图4所示，爬梯20还包括上下梯步26和固定杆27，上下梯步26与固定杆27平行设置在两个立杆21之间，固定杆27设置在爬梯20底部。

[0035] 请继续参考图4，操作平台10包括与固定杆27转动连接的两个纵杆11、垂直设置在两个纵杆11两端的横杆12，与两个纵杆11平行，设置在两个横杆12之间的多个连接杆13。

[0036] 作为本实施例的优选，操作平台10上还设置有踏脚网片。

[0037] 作为本实施例的优选，固定杆27与纵杆11通过两个焊接固定的六角螺母转动连接。

[0038] 作为本实施例的优选，可折叠围栏22与立杆21通过两个焊接固定的六角螺母转动连接。此处需要说明的是，本领域技术人员可以根据实际需要选择其他的转动方式，如直接使用合页连接，当然，以上所有连接件也可以使用矩形管焊接。

[0039] 本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

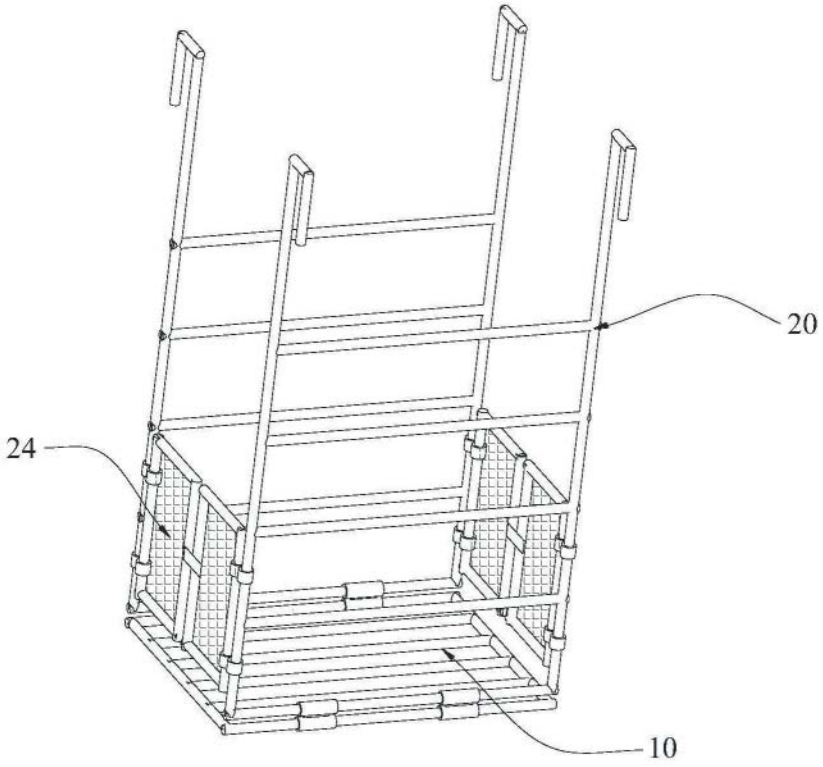


图1

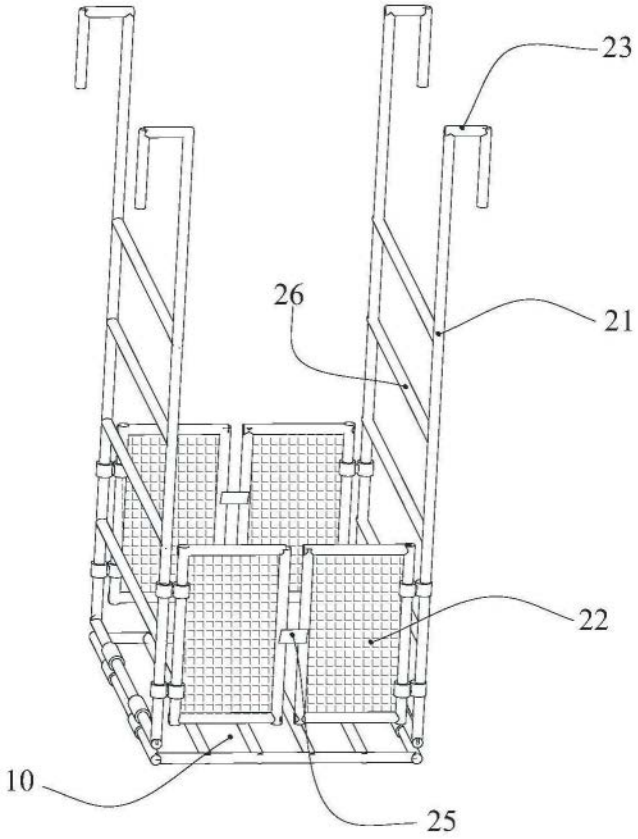


图2

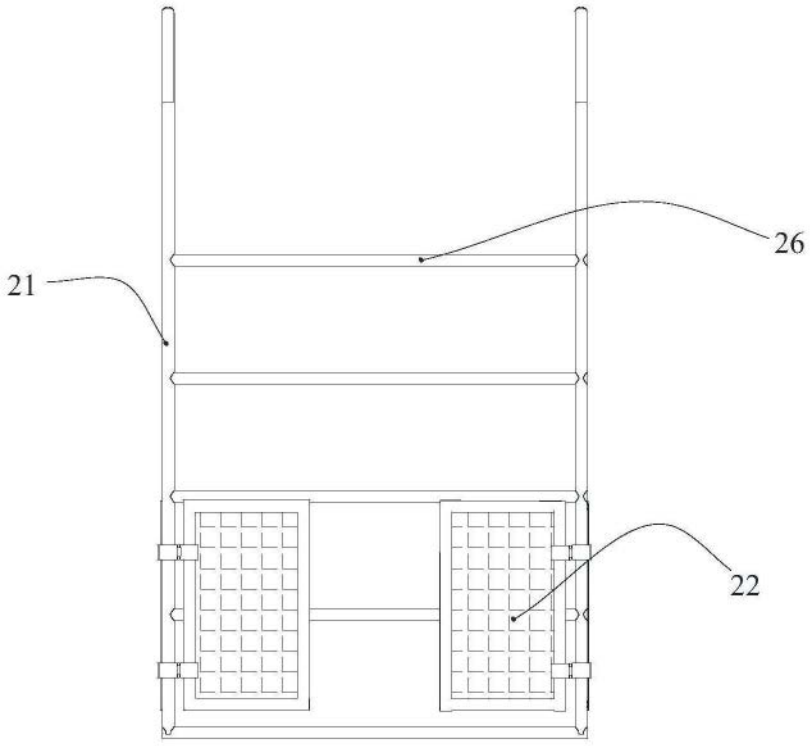


图3

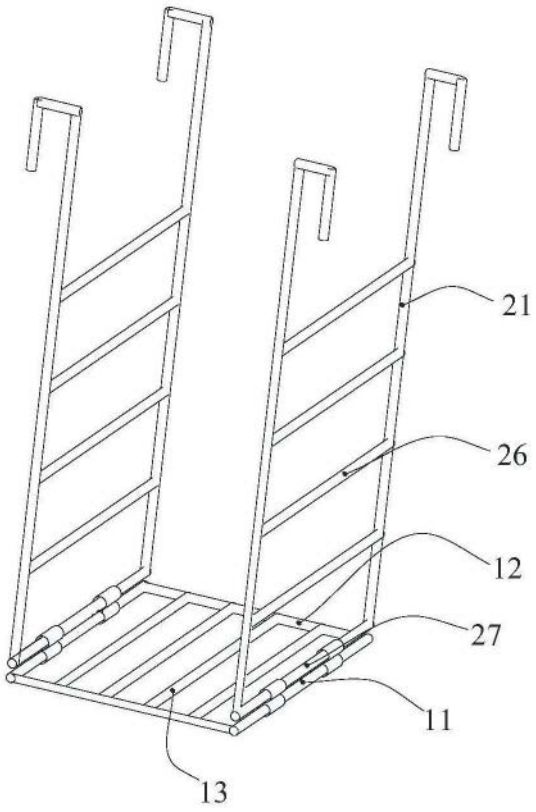


图4