



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211772895 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020079826.2

(22) 申请日 2020.01.15

(73) 专利权人 郑州新大方重工科技有限公司

地址 450064 河南省郑州市二七区马寨工业园明晖路1号

(72) 发明人 崔瑞玲 张志华 卫森 田凤学
白康 李军超 王东阁 付晓帆
袁富强 卞亚峰 张俊艳 程波
王琪 牛青林 宋飞 曹长兴
祁磊

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 李记辉

(51) Int.Cl.

E01D 21/00 (2006.01)

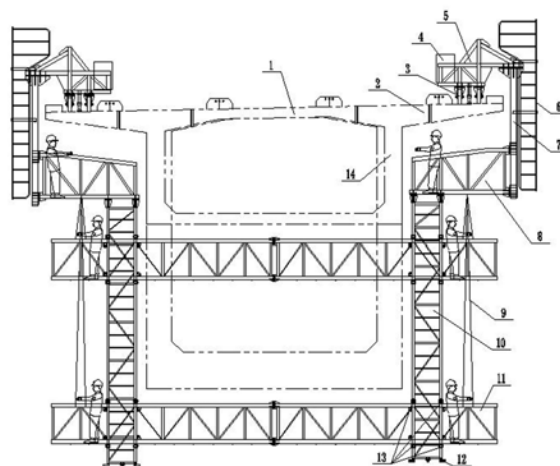
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于变截面箱梁的梁体工作台架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于变截面箱梁的梁体工作台架,包括两个台架本体,两个台架本体对称悬挂在箱梁两翼板上,所述台架本体包括载重架,在载重架底部设有在翼板上行走的滚动轮,在载重架上装有配重块,在载重架上连接有悬垂臂,在悬垂臂底部连接有伸向梁体的连接架,在连接架的内端连接有竖直架,在梁体两侧的两个竖直架之间滑动连接有工作桁梁,在连接架上设有用于起吊工作桁梁的滑轮组或者电葫芦;两个台架本体在纵向移动的过程中,工作桁梁能够上下移动以适应箱梁截面的变化;在载重架上装有配重块从而使得两个台架本体在两翼板2的行走时,工作台架的抗倾覆安全系数比较大,工作更加平稳、安全。



1. 一种用于变截面箱梁的梁体工作台架,其特征在于,包括两个台架本体,两个台架本体对称悬挂在箱梁两翼板上,所述台架本体包括载重架,在载重架底部设有在翼板上行走的滚动轮,在载重架上装有配重块,在载重架上连接有悬垂臂,在悬垂臂底部连接有伸向梁体的连接架,在连接架的内端连接有竖直架,在梁体两侧的两个竖直架之间滑动连接有工作桁梁,在连接架上设有用于起吊工作桁梁的滑轮组或者电葫芦。

2. 根据权利要求1所述的用于变截面箱梁的梁体工作台架,其特征在于,在悬垂臂上设有爬梯,在连接架上设有工作平台,爬梯用于操作员在载重架和工作平台之间往返行走。

3. 根据权利要求1或2所述的用于变截面箱梁的梁体工作台架,其特征在于,在竖直架底部设有用于防止工作桁梁坠落的挡板。

4. 根据权利要求3所述的用于变截面箱梁的梁体工作台架,其特征在于,所述竖直架穿过工作桁梁设置,竖直架与工作桁梁之间通过导向组件滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的用于变截面箱梁的梁体工作台架,其特征在于,竖直架由四根立柱围合而成,四根立柱之间通过斜拉杆固定连接,四根立柱与工作桁梁的上下四根横梁共八个连接处均通过导向组件滑动连接;所述导向组件包括设置在工作桁梁的横梁上的两个支座,在每个支座上均设有导向轮,导向轮与立柱的两个外侧面滚动接触从而对工作桁梁的上下运动进行导向和限位。

一种用于变截面箱梁的梁体工作台架

技术领域

[0001] 本实用新型属于箱梁的修饰张拉设备技术领域,特别涉及一种用于变截面箱梁的梁体工作台架。

背景技术

[0002] 在箱梁梁块架设时,需要对梁块进行张拉;在梁块架设完成后,通常需要对梁块进行涂胶、清理等梁体修饰工作。对于常规箱梁的张拉、修饰工作,可通过台车或者挂篮进行工作。

[0003] 中国专利,公告号CN106917353B,公开了一种开合式过墩箱梁检修施工台车及其工作方法,包括搭设于箱梁两侧的台车桁架,台车桁架包括搭设于箱梁外侧的第一桁架和搭设于箱梁内侧的第二桁架,第一桁架的底部和第二桁架的底部之间连接有底桁架,底桁架的外端与第一桁架的底部铰接连接,底桁架的内端与第二桁架的底部配合固定,底桁架的内端通过钢丝绳连接有卷扬机,钢丝绳包括与底桁架的内端固定连接的第一钢丝绳和缠绕于卷扬机的滚筒上的第二钢丝绳,第一钢丝绳的端部和第二钢丝绳的端部通过绳夹固定连接,卷扬机固定于第二桁架上;台车桁架的顶部设有沿箱梁轴线方向行走的行走机构。通过底桁架与第一桁架的铰接和与第二桁架的固定,实现大开合式过墩施工,能用于各种梁系施工。

[0004] 但是对于变截面箱梁的梁体张拉、修饰,常常由于梁体在纵向上的高度不断变化,而且变化高差大,需要沿已架设梁块纵向移动的过程中不断地调整平台高度以适应梁高变化。

发明内容

[0005] 本实用新型目的在于提供一种用于变截面箱梁的梁体工作台架;为达到上述目的所采取的技术方案是:

[0006] 一种用于变截面箱梁的梁体工作台架,包括两个台架本体,两个台架本体对称悬挂在箱梁两翼板上,所述台架本体包括载重架,在载重架底部设有在翼板上行走的滚动轮,在载重架上装有配重块,在载重架上连接有悬垂臂,在悬垂臂底部连接有伸向梁体的连接架,在连接架的内端连接有竖直架,在梁体两侧的两个竖直架之间滑动连接有工作桁梁,在连接架上设有用于起吊工作桁梁的滑轮组或者电葫芦。

[0007] 优选的,在悬垂臂上设有爬梯,在连接架上设有工作平台,爬梯用于操作员在载重架和工作平台之间往返行走。

[0008] 优选的,在竖直架底部设有用于防止工作桁梁坠落的挡板。

[0009] 优选的,所述竖直架穿过工作桁梁设置,竖直架与工作桁梁之间通过导向组件滑动连接。

[0010] 优选的,竖直架由四根立柱围合而成,四根立柱之间通过斜拉杆固定连接,四根立柱与工作桁梁的上下四根横梁共八个连接处均通过导向组件滑动连接;所述导向组件包括

设置在工作桁梁的横梁上的两个支座,在每个支座上均设有导向轮,导向轮与立柱的两个外侧面滚动接触从而对工作桁梁的上下运动进行导向和限位。

[0011] 本实用新型所具有的有益效果为:(1)两个台架本体在纵向移动的过程中,工作桁梁11能够上下移动以适应箱梁截面的变化;

[0012] (2)在载重架5上装有配重块4从而使得两个台架本体在两翼板2的行走时,工作台架的抗倾覆安全系数比较大,工作更加平稳、安全。

[0013] (3)两个台架本体顶部是相互独立,中间没有桁架或钢丝绳,故能方便通过梁体上部的施工设备,纵向移动范围大,且工作台架与梁体上的施工设备可并行工作。

[0014] (4)工作桁梁11与两个竖直架10之间滑动连接,同时也将两个台架本体连接在一起加强了整体性,更加牢固;

[0015] (5)导向轮15与立柱18侧面滚动接触从而对工作桁梁11的上下运动起到了导向和限位作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为竖直架与工作桁梁滑动连接处的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型进一步描述。

[0019] 如图1所示,一种用于变截面箱梁的梁体工作台架,包括两个台架本体,两个台架本体对称悬挂在箱梁1两翼板2上,所述台架本体包括载重架5,在载重架5底部设有在翼板2上行走的滚动轮3,在载重架5上装有配重块4,在载重架上5连接有悬垂臂7,在悬垂臂7底部连接有伸向梁体14的连接架8,在连接架8的内端连接有竖直架10,在梁体14两侧的两个竖直架10之间滑动连接有工作桁梁11,在连接架8上设有用于起吊工作桁梁11的滑轮组9或者电葫芦;在竖直架10底部设有用于防止工作桁梁11坠落的挡板12。

[0020] 当梁体14的高度较高时,在工作桁梁11上的工作人员不方便对梁体14翼缘下表面、侧面修饰工作,因此在连接架8和竖直架10上设有工作平台或者将其本身直接设置为工作平台,同时在悬垂臂7上设有爬梯6,竖直架10一侧也有爬梯,从而便于工作人员在载重架5和连接架8之间、连接架8和工作桁梁11往返行走。

[0021] 其中,所述竖直架10穿过工作桁梁11设置,竖直架10与工作桁梁11之间通过导向组件13滑动连接。具体地,如图2所示,竖直架10由四根立柱18围合而成,四根立柱18之间通过斜拉杆固定连接,四根立柱18与工作桁梁11的上下四根横梁17共八个连接处均通过导向组件13滑动连接;所述导向组件13包括设置在工作桁梁11的横梁17上的两个支座16,在每个支座16上设有导向轮15,导向轮15与立柱18的两个外侧面滚动接触从而对工作桁梁11的上下运动进行导向和限位。

[0022] 本实用新型主要是对已经架设好的梁体14进行张拉、涂胶、清理等修饰工作,当前位置处理完成后,在外力作用下带动台架本体在翼板2上纵向移动,在移动过程中梁体14的横截面大小会随着发生变化,此时工作人员通过滑轮组9或者电葫芦改变工作桁梁11的高度;与此同时工作人员还可以通过爬梯6进入连接架8上从而实现对梁体14两侧部分的修饰

工作。

[0023] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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，但这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

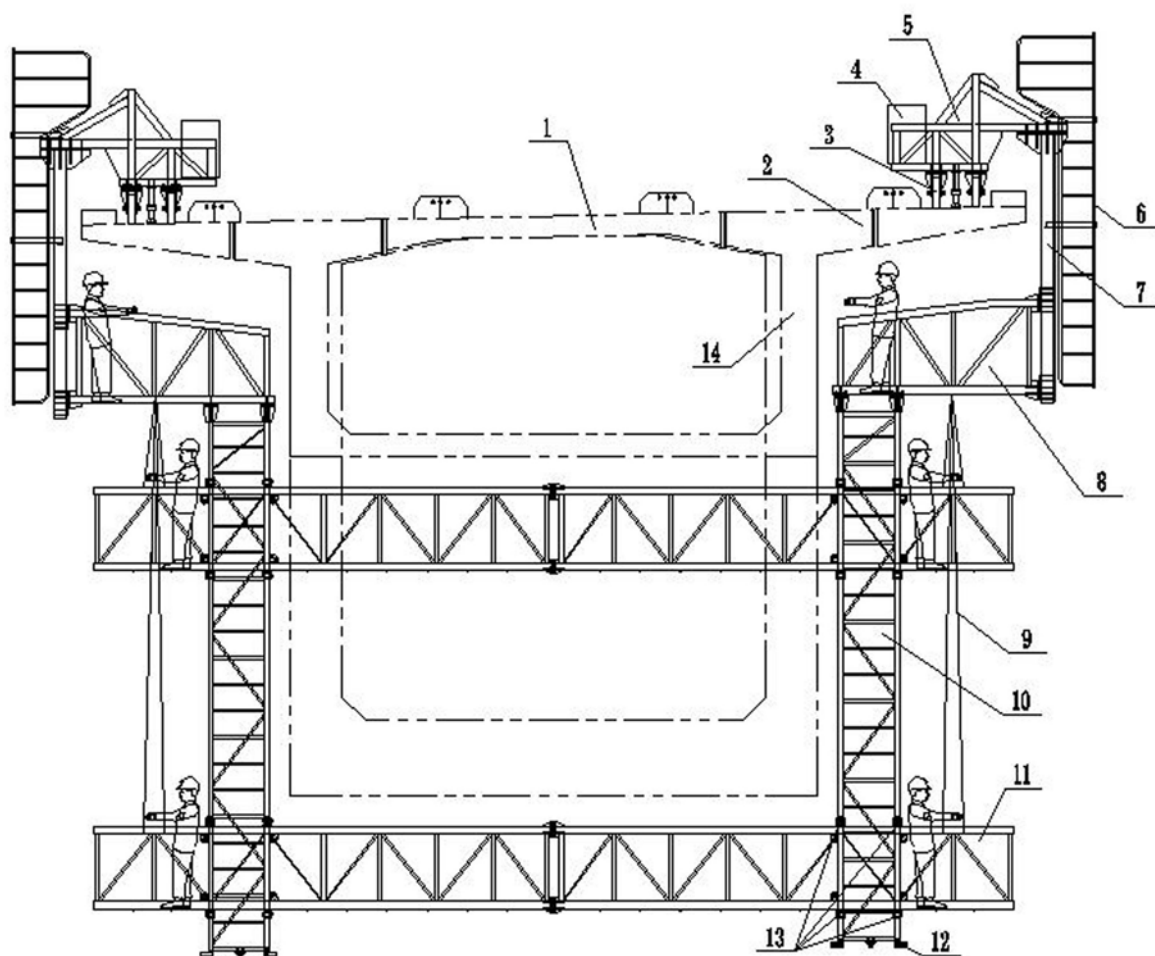


图1

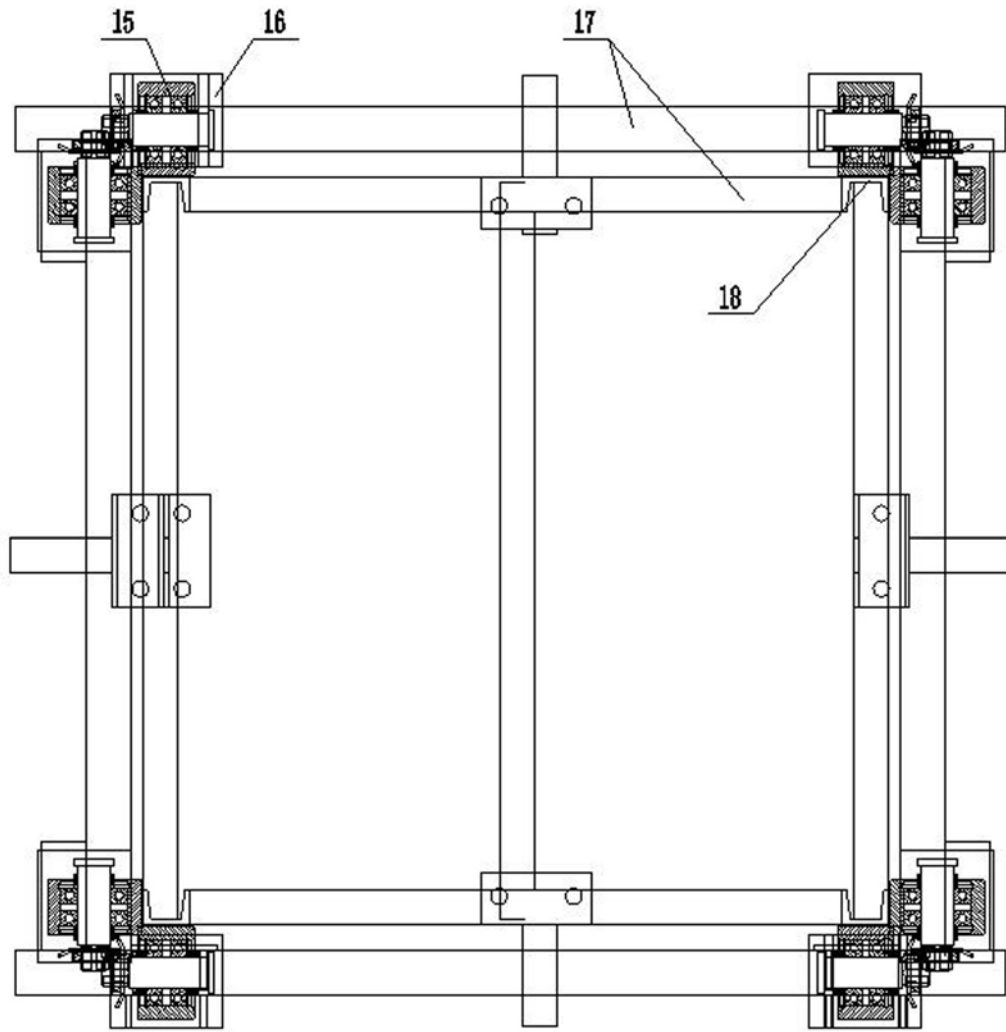


图2