

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102979036 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210573066. 0

(22) 申请日 2012. 12. 25

(71) 申请人 上海普英特高层设备有限公司
地址 201108 上海市闵行区瓶安路 1298 号

(72) 发明人 谢建琳 兰阳春 蒯文龙

(74) 专利代理机构 上海百一领御专利代理事务
所(普通合伙) 31243

代理人 陈贞健

(51) Int. Cl.

E01D 19/10(2006. 01)

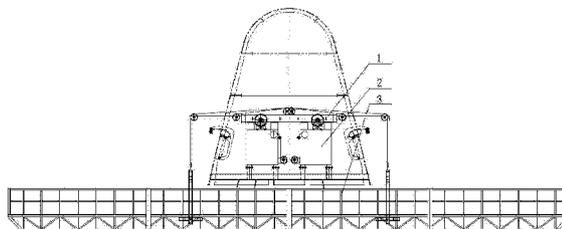
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

桥梁检修车

(57) 摘要

本发明涉及的是一种桥梁检修车,其包括起升机构、设置于所述起升机构上的大臂、通过滑轮组吊装于所述大臂的检修平台;所述检修平台包括第一篮体、第二篮体和可断接平台,所述可断接平台包括第一断接段、第二断接段和第一连接杆,所述第一断接段的一端连接于所述第一篮体、另一端与所述第一连接杆活动连接,所述第二断接段的一端连接于所述第二篮体、另一端与所述第一连接杆活动连接。本发明提供的桥梁检修车能够通过伸缩方式调节检测平台空间,从而能够实现各种外形结构的桥梁清洁及检修任务。



1. 一种桥梁检修车,其特征在于:包括起升机构、设置于所述起升机构上的大臂、通过滑轮组吊装于所述大臂的检修平台;所述检修平台包括第一篮体、第二篮体和可断接平台,所述可断接平台包括第一断接段、第二断接段和第一连接杆,所述第一断接段的一端连接于所述第一篮体、另一端与所述第一连接杆活动连接,所述第二断接段的一端连接于所述第二篮体、另一端与所述第一连接杆活动连接。

2. 如权利要求1所述的桥梁检修车,其特征在于:所述第一篮体和所述第二篮体上分别设置有第一轨道和第二轨道,所述第一断接段和所述第二断接段分别通过第一滚轮组和第二滚轮组连接于所述第一轨道和所述第二轨道。

3. 如权利要求1或2所述的桥梁检修车,其特征在于:所述检修平台还设置有折叠平台,所述折叠平台通过第三滚轮组安装于所述检修平台。

4. 如权利要求3所述的桥梁检修车,其特征在于:所述折叠平台包括侧栏架、中间栏架以及通过销轴连接所述侧栏架和所述中间栏架的第二连接杆组。

5. 如权利要求4所述的桥梁检修车,其特征在于:所述中间栏架为两个,所述第二连接杆组还用于连接两个所述中间栏架。

6. 如权利要求1或2所述的桥梁检修车,其特征在于:所述滑轮组中的导绳一端连接有倒“T”字形的吊架,所述检修平台通过所述吊架吊装于所述大臂。

7. 如权利要求6所述的桥梁检修车,其特征在于:所述吊架的横臂上设置有吊架螺栓孔,所述检修平台上相应设置有平台螺栓孔,所述吊架和所述检修平台通过螺栓连接于所述吊架螺栓孔和所述平台螺栓孔。

桥梁检修车

技术领域

[0001] 本发明涉及检修设备技术领域,特别涉及一种桥梁检修车。

背景技术

[0002] 伴随着现代化大城市发展,以及桥梁建筑日渐多样化的发展,普通常用的检修车已逐渐不能满足特殊桥梁的使用要求,为了满足某些特殊的要求,人们通常是增大检修车的结构,这不仅让检修车变得笨重,而且制造成本大为增加。

[0003] 为此,一种新型灵巧的专门适用特殊桥梁的检修车急需开发。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种桥梁检修车,能够通过伸缩方式调节检测平台空间,从而能够实现各种外形结构的桥梁清洁及检修任务。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:一种桥梁检修车,包括起升机构、设置于所述起升机构上的大臂、通过滑轮组吊装于所述大臂的检修平台;所述检修平台包括第一篮体、第二篮体和可断接平台,所述可断接平台包括第一断接段、第二断接段和第一连接杆,所述第一断接段的一端连接于所述第一篮体、另一端与所述第一连接杆活动连接,所述第二断接段的一端连接于所述第二篮体、另一端与所述第一连接杆活动连接。

[0006] 优选地,所述第一篮体和所述第二篮体上分别设置有第一轨道和第二轨道,所述第一断接段和所述第二断接段分别通过第一滚轮组和第二滚轮组连接于所述第一轨道和所述第二轨道。

[0007] 优选地,所述检修平台还设置有折叠平台,所述折叠平台通过第三滚轮组安装于所述检修平台。

[0008] 优选地,所述折叠平台包括侧栏架、中间栏架以及通过销轴连接所述侧栏架和所述中间栏架的第二连接杆组。

[0009] 优选地,所述中间栏架为两个,所述第二连接杆组还用于连接两个所述中间栏架。

[0010] 优选地,所述滑轮组中的导绳一端连接有倒“T”字形的吊架,所述检修平台通过所述吊架吊装于所述大臂。

[0011] 优选地,所述吊架的横臂上设置有吊架螺栓孔,所述检修平台上相应设置有平台螺栓孔,所述吊架和所述检修平台通过螺栓连接于所述吊架螺栓孔和所述平台螺栓孔。

[0012] 与现有技术相比,本发明的优点在于结构简单、组装灵活,能够依据桥梁的特殊结构灵活调整检修平台结构,从而实现适于特殊桥梁的检修环境。

附图说明

[0013] 图1为本发明一种具体实施方式的整体结构示意图;

图2为本发明一种具体实施方式中检修平台的结构侧视示意图;

图3为图2所示具体实施方式中检修平台的结构俯视示意图;

图 4 为本发明一种具体实施方式中可断接平台的立体结构示意图；
图 5 为图 4 所示具体实施方式中可断接平台的侧视结构示意图；
图 6 为本发明一种具体实施方式中折叠平台的立体结构示意图；
图 7 为本发明一种具体实施方式中吊架的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的实施例作详细说明：本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0015] 请参考图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5，图 1 为本发明一种具体实施方式的整体结构示意图；图 2 为本发明一种具体实施方式中检修平台的结构示意图；图 3 为图 2 所示具体实施方式中检修平台的结构俯视示意图；图 4 为本发明一种具体实施方式中可断接平台的立体结构示意图；图 5 为图 4 所示具体实施方式中可断接平台的侧视结构示意图。

[0016] 在一种具体实施方式中，本发明提供了一种检修车，包括起升机构 2、设置于起升机构 2 上的大臂 1、通过滑轮组吊装于大臂 1 的检修平台 3；检修平台 3 包括篮体 14 和可断接平台 13，篮体 14 可以包括第一篮体和第二篮体，第一篮体和第二篮体可以相互平行设置，可断接平台 13 包括第一断接段 27、第二断接段和第一连接杆 28，第一断接段 27 的一端连接于第一篮体、另一端与第一连接杆 28 活动连接，第二断接段的一端连接于第二篮体、另一端与第一连接杆 28 活动连接。

[0017] 工作时，起升机构 2 通过滑轮组中的滑轮导向连接检修平台 3，实现检修平台 3 在大桥的升降，可以根据大桥结构的需要使第一连接杆 28 与第一断接段 27 和 / 或第二断接段连接或者断开，从而实现检修平台 3 的顺利升降并调节检修平台 3 的工作空间，与现有技术相比，本发明的优点在于，结构简单、组装灵活，能够依据桥梁的特殊结构灵活调整检修平台结构，从而实现适于特殊桥梁的检修环境。

[0018] 在一种实施例中，第一篮体和第二篮体上分别设置有第一轨道和第二轨道，第一断接段 27 与第一篮体连接的一端设置有第一滚轮组 26，第二断接段与第二篮体连接的一端设置有第二滚轮组，第一断接段 27 和第二断接段分别通过第一滚轮组 26 和第二滚轮组连接于第一轨道和第二轨道。在此实施例中，可断接平台 13 能够沿篮体长度方向移动。

[0019] 进一步参考图 6，图 6 为本发明一种具体实施方式中折叠平台的立体结构示意图。

[0020] 在一种具体实施方式中，检修平台 3 还可以设置有折叠平台 12，折叠平台 12 通过第三滚轮组安装于检修平台 3。折叠平台 12 可在篮体 14 左右移动，折叠平台 12 通过滚轮 16 在篮体 14 的轨道内左右滚动，从而在工作时根据需要调整位置。

[0021] 在一种具体实施例中，折叠平台 12 可以包括侧栏架、中间栏架以及通过销轴 25 连接侧栏架和中间栏架的第二连接杆组 15，侧栏架可以包括第一侧栏 17 和第二侧栏 24。

[0022] 在一种具体实施例中，中间栏架可以为两个，如第一中间栏架 20 和第二中间栏架 22，在此实施例中第二连接杆组 15 还用于连接两个中间栏架，即第一中间栏架 20 和第二中间栏架 22。

[0023] 在一种具体实施方式中，第三滚轮组包括垂直导向轮 16 和水平导向轮 19。在一种具体实施方式中，折叠平台 12 还可以设置有底架，例如第一底架 18、第二底架 21 和第三底

架 23。

[0024] 本发明提供的折叠平台 12, 当工作时, 可以通过手提的形式将侧栏架和中间栏架折叠, 以防止在碰到中间障碍物。

[0025] 在一种具体实施方式中, 大臂 1 包括基臂和可伸出于基臂的伸缩臂。

[0026] 进一步参考图 7, 图 7 为本发明一种具体实施方式中吊架的结构示意图。

[0027] 在一种具体实施方式中, 滑轮组中的导绳一端连接有倒“T”字形的吊架, 检修平台 3 通过吊架吊装于大臂 1。

[0028] 在一种具体实施例中, 吊架可以包括导绳块 4、支撑板 5、导绳夹 6、楔形接头 7、吊板 8、拉板 9、连接板 10、吊架销轴 11。其中滑轮组中的导绳通过导绳块 4 进入吊架, 固定在导绳夹 6 上。吊架的横臂上设置有吊架螺栓孔, 具体地吊架螺栓孔设置于连接板 10 上, 检修平台 3 上相应设置有平台螺栓孔, 吊架和检修平台 3 通过螺栓连接于吊架螺栓孔和平台螺栓孔。

[0029] 本发明提供的检修车可以安装在仰臂擦窗机的头部, 根据仰臂擦窗机仰幅的角度不同, 使的自动调节臂头在任何角度都能保证平衡, 以满足桥面的整个清洗工作。

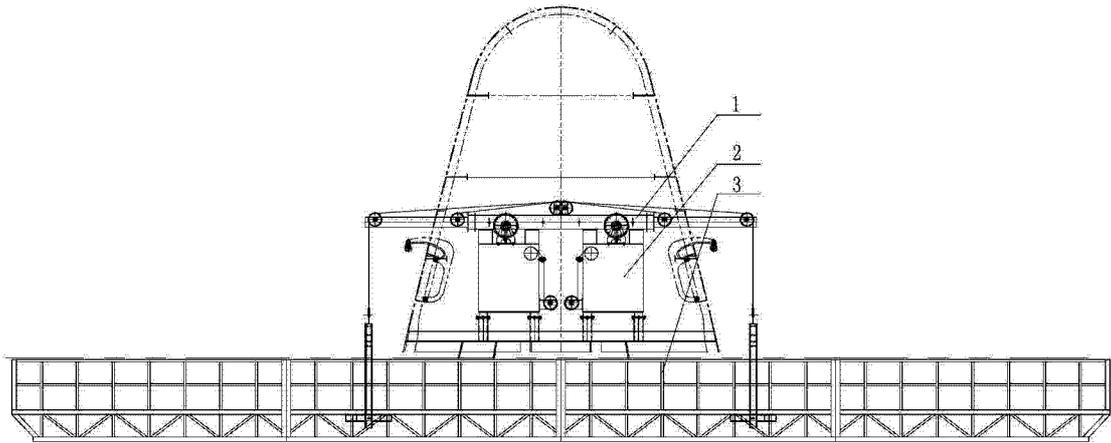


图 1

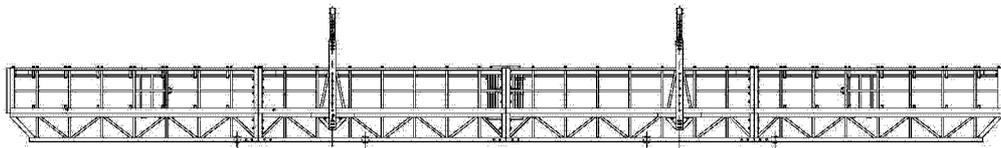


图 2

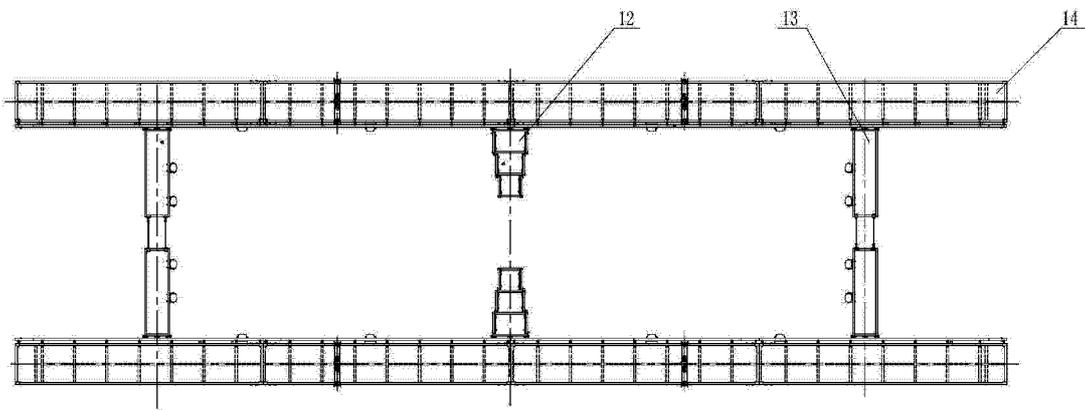


图 3

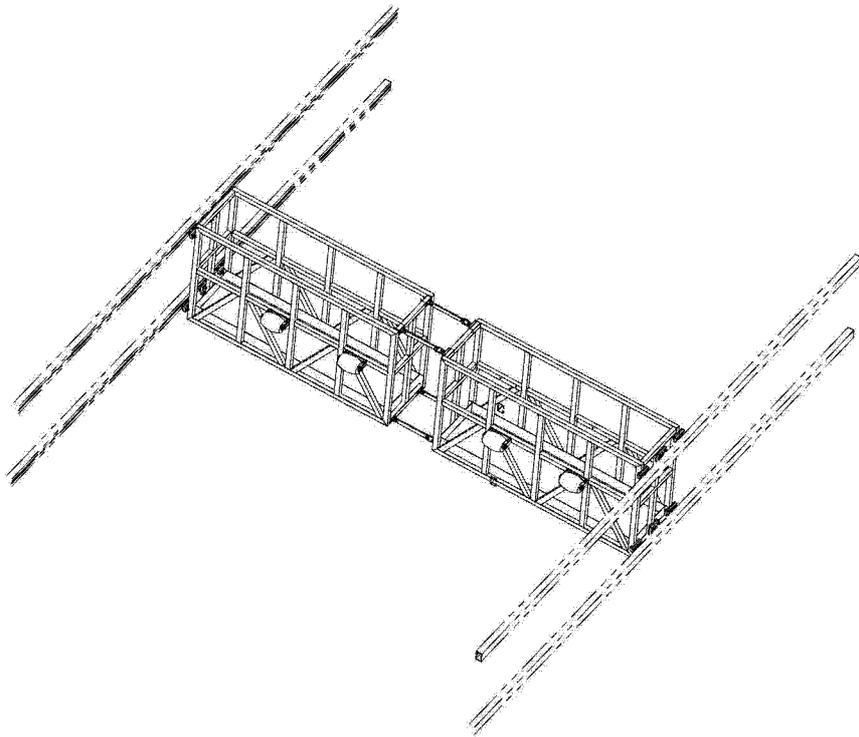


图 4

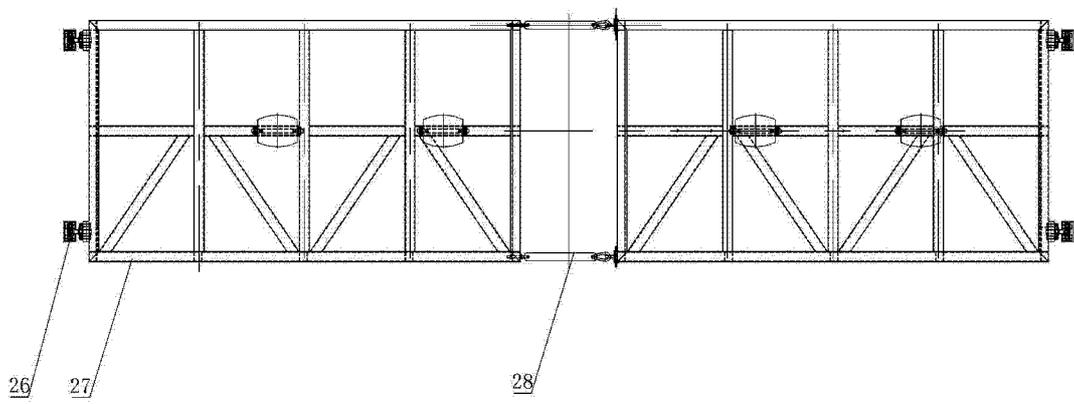


图 5

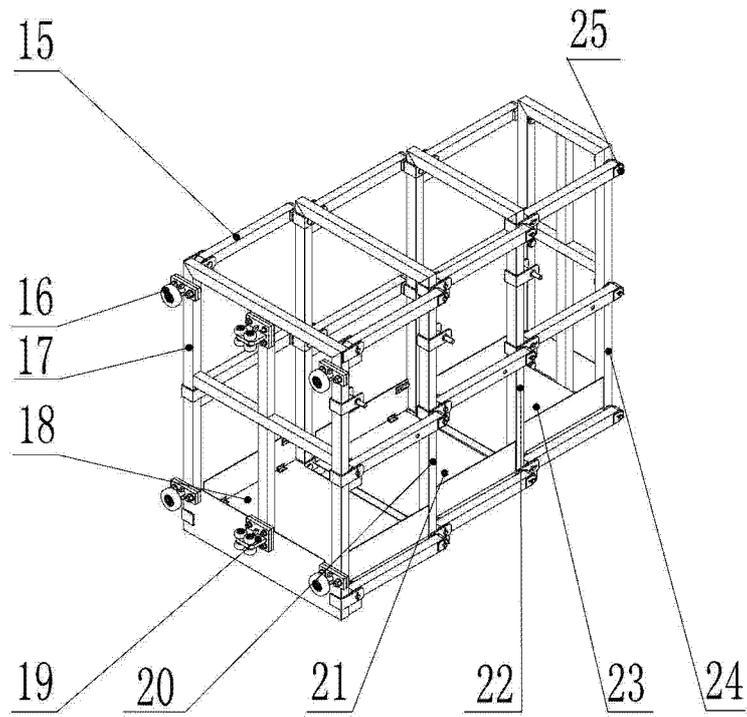


图 6

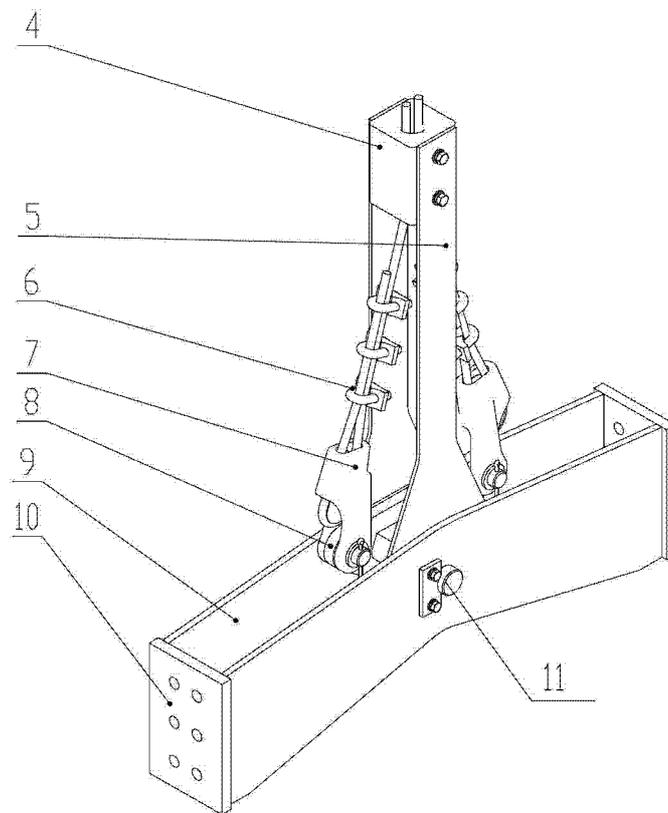


图 7