(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102515031 A
(43)申请公布日 2012.06.27

(21)申请号 201110453782.0

(22)申请日 2011.12.30

(71)申请人 中铁十三局集团第四工程有限公司
地址 150008 黑龙江省哈尔滨市道外区先锋路459号

(72)发明人 高健 孙喜来 岳丽敏

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 杨立超

(51)Int.Cl.
B66C 19/00(2006.01)
E01D 21/00(2006.01)

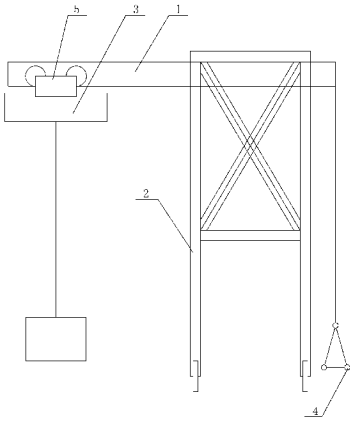
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种桥梁遮板安装车

(57)摘要

一种桥梁遮板安装车，它涉及一种安装车，具体涉及一种桥梁遮板安装车。本发明为了解决目前桥梁遮板安装设备占用桥上空间大影响桥面附属施工等工序、施工成本高、稳定性差的问题。本发明包括起重横梁、吊装架、电动葫芦和配重梁，所述起重横梁安装在吊装架的上端，所述电动葫芦安装在起重横梁的一端，所述配重梁通过钢丝绳与起重横梁的另一端连接。本发明用于安装桥梁遮板安装。



CN 102515031 A

1. 一种桥梁遮板安装车，其特征在于：所述一种桥梁遮板安装车包括起重横梁 (1)、吊装架 (2)、电动葫芦 (3) 和配重梁 (4)，所述起重横梁 (1) 安装在吊装架 (2) 的上端，所述电动葫芦 (3) 安装在起重横梁 (1) 的一端，所述配重梁 (4) 通过钢丝绳与起重横梁 (1) 的另一端连接。

2. 根据权利要求 1 所述一种桥梁遮板安装车，其特征在于：所述一种桥梁遮板安装车还包括滑动小车 (5)，所述电动葫芦 (3) 通过滑动小车 (5) 与起重横梁 (1) 的一端滑动连接。

3. 根据权利要求 1 所述一种桥梁遮板安装车，其特征在于：所述配重梁 (4) 包括上横杆 (4-1) 和两个下横杆 (4-2)，两个下横杆 (4-2) 并排平行设置，上横杆 (4-1) 设置在两个下横杆 (4-2) 之间中部上方，且上横杆 (4-1) 与两个下横杆 (4-2) 构成一个横截面为等腰三角形的三棱主体，两个下横杆 (4-2) 之间通过多根加强筋 (4-3) 连接，所述上横杆 (4-1) 与每根下横杆 (4-2) 之间通过多根加强筋 (4-3) 连接。

4. 根据权利要求 3 所述一种桥梁遮板安装车，其特征在于：两个下横杆 (4-2) 的端部各设有一个压梁 (6)，每个压梁 (6) 是由两个槽钢的槽口相对焊接而成。

5. 根据权利要求 3 所述一种桥梁遮板安装车，其特征在于：两个下横杆 (4-2) 之间的中心距 (D) 为 200mm，所述上横杆 (4-1) 与两个下横杆 (4-2) 之间连线的中点的距离 (H) 为 300mm。

一种桥梁遮板安装车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种安装车，具体涉及一种桥梁遮板安装车。

背景技术

[0002] 目前铁路客运专线的桥面系遮板的安装主要采用吊车吊装和自制小型吊架安装两种方法。采用吊车吊装的方法占用桥上空间大，影响架梁、桥面附属施工等工序，且设备租赁费用大、施工成本高；采用采用自制小型吊架安装时，由于遮板自重较大，自制吊架的稳定性较差，易发生倾覆，为保证吊架稳定添加配种，又造成施工的不便。

发明内容

[0003] 本发明为解决目前桥梁遮板安装设备占用桥上空间大影响桥面附属施工等工序、施工成本高、稳定性差的问题，进而提出一种桥梁遮板安装车。

[0004] 本发明为解决上述问题采取的技术方案是：本发明包括起重横梁、吊装架、电动葫芦和配重梁，所述起重横梁安装在吊装架的上端，所述电动葫芦安装在起重横梁的一端，所述配重梁通过钢丝绳与起重横梁的另一端连接。

[0005] 本发明的有益效果是：本发明的适用性强，可适用于桥上施工的不同情况，本发明使用时仅需要两名工人即可进行安装节省了大量的人力，由于设有配重梁，使本发明具有很高的稳定性，且不需要额外添加配重质量，本发明结构简单，占地面积小，操作方便，制作成本低，提高了施工效率，节约了大量的施工资金，降低了施工成本。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明的整体结构示意图，图 2 是图 1 中配重梁的左视图，图 3 是图 2 的仰视图。

具体实施方式

[0007] 具体实施方式一：结合图 1、图 2 和图 3 说明本实施方式，本实施方式所述一种桥梁遮板安装车包括起重横梁 1、吊装架 2、电动葫芦 3 和配重梁 4，所述起重横梁 1 安装在吊装架 2 的上端，所述电动葫芦 3 安装在起重横梁 1 的一端，所述配重梁 4 通过钢丝绳与起重横梁 1 的另一端连接。

[0008] 具体实施方式二：结合图 1 说明本实施方式，本实施方式所述一种桥梁遮板安装车还包括滑动小车 5，所述电动葫芦 3 通过滑动小车 5 与起重横梁 1 的一端滑动连接。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0009] 具体实施方式三：结合图 2 和图 3 说明本实施方式，本实施方式所述一种桥梁遮板安装车的配重梁 4 包括上横杆 4-1 和两个下横杆 4-2，两个下横杆 4-2 并排平行设置，上横杆 4-1 设置在两个下横杆 4-2 之间中部上方，且上横杆 4-1 与两个下横杆 4-2 构成一个横截面为等腰三角形的三棱主体，两个下横杆 4-2 之间通过多根加强筋 4-3 连接，所述上横杆

4-1 与每根下横杆 4-2 之间通过多根加强筋 4-3 连接。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0010] 具体实施方式四：结合图 2 和图 3 说明本实施方式，本实施方式所述一种桥梁遮板安装车的两个下横杆 4-2 的端部各设有一个压梁 6，每个压梁 6 是由两个槽钢的槽口相对焊接而成。在施工时，压梁 6 的两端伸入防护墙的两个过水孔中，使配重梁 4 固定在防护墙上，这样可以防止本发明在使用时发生颠覆。其它组成及连接关系与具体实施方式三相同。

[0011] 具体实施方式五：结合图 2 和图 3 说明本实施方式，本实施方式所述一种桥梁遮板安装车的两个下横杆 4-2 之间的中心距 D 为 200mm，所述上横杆 4-1 与两个下横杆 4-2 之间连线的中点的距离 H 为 300mm。其它组成及连接关系与具体实施方式三相同。

[0012] 工作原理

[0013] 本发明的工作流程是：

[0014] 1、起吊：用人工将本发明推行至安装位置，由本发明的电动葫芦 3 将吊板放下，把吊板用螺丝与存放于桥梁电缆槽内的遮板预埋钢板连接后，开动电动葫芦 3 将遮板吊至桥梁边缘的上方。

[0015] 2、初装：在已经安装完毕的遮板一端用厚度为 4mm 的橡胶垫覆盖，一方面避免相互碰撞导致掉角，另一方面保证断缝宽度；其中一人扶着遮板调整好方向和下落位置，然后启动电动葫芦 3 将遮板缓缓下方，使遮板靠着已经安装完毕的遮板一侧的橡胶垫下移到桥梁边上。

[0016] 3、精调：检查遮板的顶面高度和位置，用事先准备好的小垫块调整遮板顶面高，使其符合设计要求并达到线性一致；然后将准备好的小型紧线器一端挂到桥梁体预埋筋上，另一端挂到遮板预埋筋上，通过调节紧线器来调整遮板的横向位置，纵横向调整完毕后，将遮板横向伸出钢筋与竖墙的桥梁体预埋钢筋焊接固定。

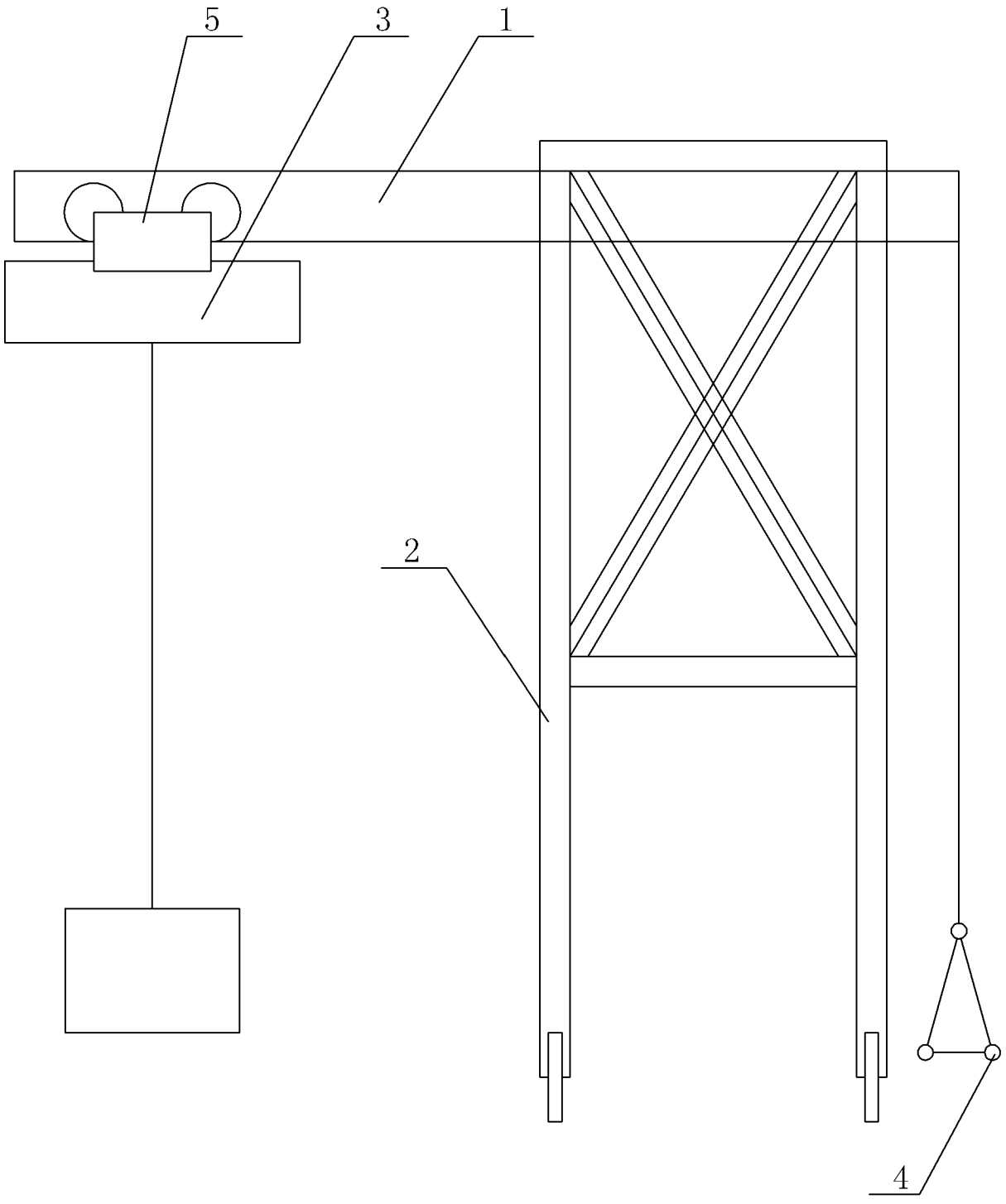


图 1

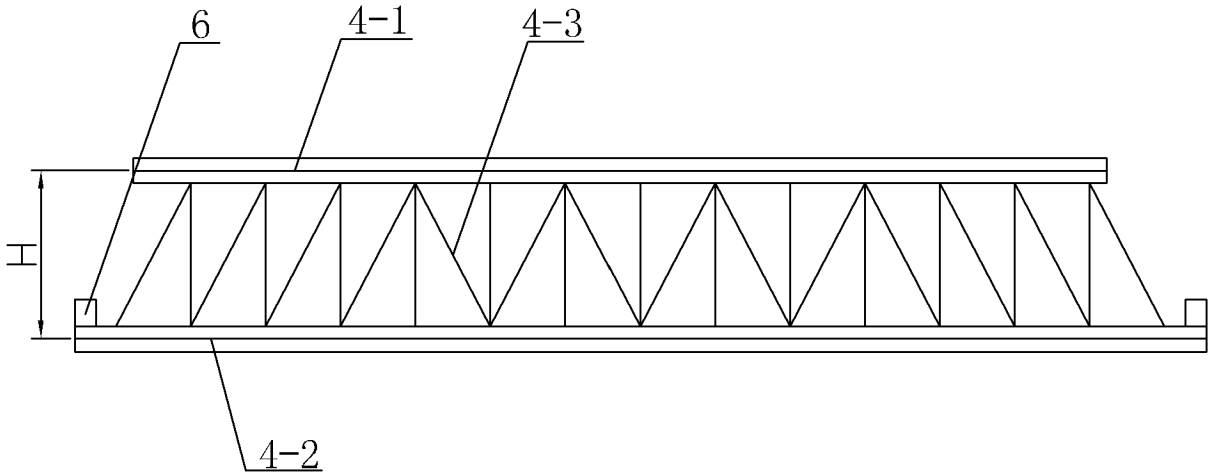


图 2

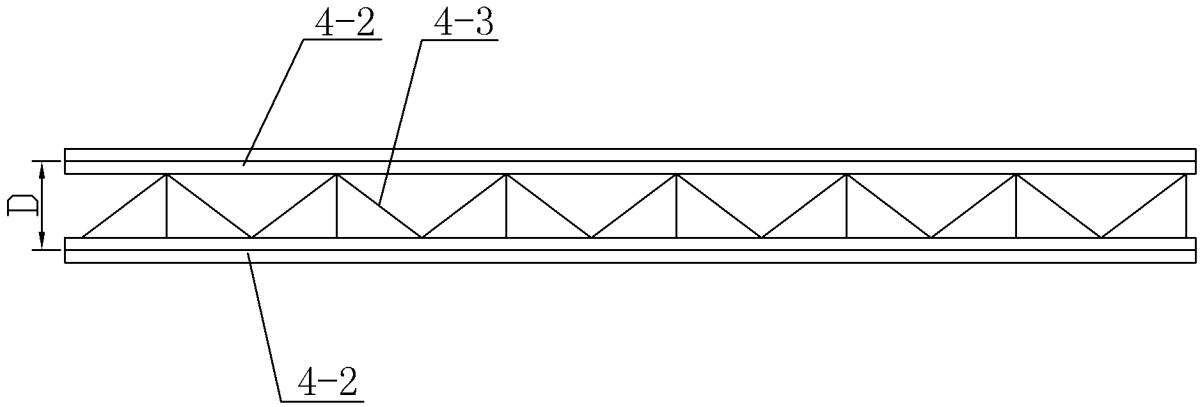


图 3