(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205740123 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620680039.7

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 中铁六局集团天津铁路建设有限公司
地址 300140 天津市河北区昆纬路34号
专利权人 中铁六局集团有限公司

(72)发明人 孙承军 张志伟 李辰 刘铖 张莉

(74)专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108
代理人 庞学欣

(51)Int.Cl.
B66D 1/28(2006.01)
B66D 1/60(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

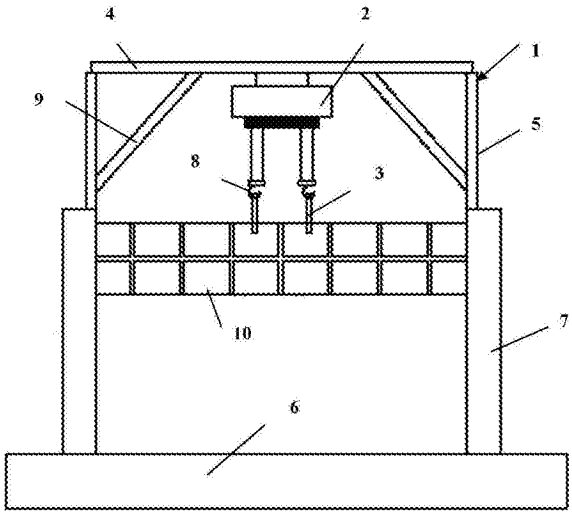
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

高压电网下声屏障板吊装机

(57)摘要

一种高压电网下声屏障板吊装机。其包括固定支架、提升设备和两个卡子；其中固定支架为由横梁和两根立杆组成的门字形框架结构；两根立杆的下端固定在声屏障装置上基础的外侧面上，并且下端部紧贴在声屏障装置的两根立柱上；提升设备的上端固定在固定支架上横梁的中部，下端设有起吊绳索及两个挂钩；每个挂钩上安装一个卡子。本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机具有结构设计合理、简单、操作使用方便、成本低等优点，能够安全高效地完成声屏障板的安装施工，因此能够降低施工成本。



CN 205740123 U

1.一种高压电网下声屏障板吊装机，其特征在于：所述的高压电网下声屏障板吊装机包括固定支架(1)、提升设备(2)和两个卡子(3)；其中固定支架(1)为由横梁(4)和两根立杆(5)组成的门字形框架结构；两根立杆(5)的下端固定在声屏障装置上基础(6)的外侧面上，并且下端部紧贴在声屏障装置的两根立柱(7)上；提升设备(2)的上端固定在固定支架(1)上横梁(4)的中部，下端设有起吊绳索及两个挂钩(8)；每个挂钩(8)上安装一个卡子(3)。

2.根据权利要求1所述的高压电网下声屏障板吊装机，其特征在于：所述的提升设备(2)为小型卷扬机。

3.根据权利要求1所述的高压电网下声屏障板吊装机，其特征在于：所述的固定支架(1)的上部还设有用于增强的斜撑杆(9)，斜撑杆(9)的两端分别固定在横梁(4)的外侧部位和立杆(5)的上部。

高压电网下声屏障板吊装机

技术领域

[0001] 本实用新型属于铁路附属设施施工设备技术领域，特别是涉及一种高压电网下声屏障板吊装机。

背景技术

[0002] 为了减轻列车行驶时产生的噪音对附近居民的影响，目前常采用在铁路两侧设置声屏障装置作为安全保护设施而进行隔音。常用的声屏障装置为一种墙式构造物，主要包括基础、两根立柱和多块声屏障板；其中基础设置在铁路外侧的路基顶面上；两根立柱垂直安装在基础的两端部位，并且两根立柱上相对的侧面分别形成有一个竖向凹槽；多块声屏障板沿上下方向设置，两端分别插入在两根立柱上的竖向凹槽内。但是，这种声屏障装置在施工时存在下列问题：在邻近既有铁路的位置施工声屏障装置时，由于铁路接触网已经通电，接触网距离地面高度为6.5m，因此使用大型机械安装声屏障板时无法保证2m的安全距离，且由于声屏障装置是位于路基顶面上，因此这种地形无法使用大型机械。另外，由于声屏障板每块的重量高达300kg，而且需要吊至3m后才能插入到立柱上的竖向凹槽内，因此无法采用人工方式安装。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种高压电网下声屏障板吊装机。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机包括固定支架、提升设备和两个卡子；其中固定支架为由横梁和两根立杆组成的门字形框架结构；两根立杆的下端固定在声屏障装置上基础的外侧面上，并且下端部紧贴在声屏障装置的两根立柱上；提升设备的上端固定在固定支架上横梁的中部，下端设有起吊绳索及两个挂钩；每个挂钩上安装一个卡子。

[0005] 所述的提升设备为小型卷扬机。

[0006] 所述的固定支架的上部还设有用于增强的斜撑杆，斜撑杆的两端分别固定在横梁的外侧部位和立杆的上部。

[0007] 本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机具有结构设计合理、简单、操作使用方便、成本低等优点，能够安全高效地完成声屏障板的安装施工，因此能够降低施工成本。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机使用状态示意图。

[0009] 图2为本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机正向结构示意图。

[0010] 图3为本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机侧向结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机进行详细说明。

[0012] 如图1—图3所示，本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机包括固定支架1、提升设备2和两个卡子3；其中固定支架1为由横梁4和两根立杆5组成的门字形框架结构；两根立杆5的下端固定在声屏障装置上基础6的外侧面上，并且下端部紧贴在声屏障装置的两根立柱7上；提升设备2的上端固定在固定支架1上横梁4的中部，下端设有起吊绳索及两个挂钩8；每个挂钩8上安装一个卡子3。

[0013] 所述的提升设备2为小型卷扬机。

[0014] 所述的固定支架1的上部还设有用于增强的斜撑杆9，斜撑杆7的两端分别固定在横梁4的外侧部位和立杆5的上部。

[0015] 现将本实用新型提供的高压电网下声屏障板吊装机使用方法阐述如下：当需要在已施工好的基础6及立杆5上安装声屏障板10时，首先由施工人员将两个卡子3分别固定在待吊装的声屏障板10的上端中部，然后启动提升设备2，使起吊绳索收紧，由此将声屏障板10吊离地面，待声屏障板10被吊至3m高度后，在施工人员的辅助作用下将其两侧分别插入到两根立柱7上的竖向凹槽内即可完成吊装过程。

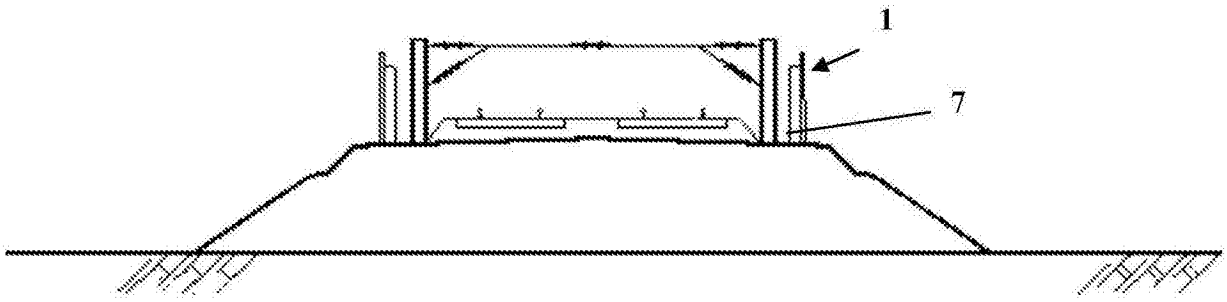


图1

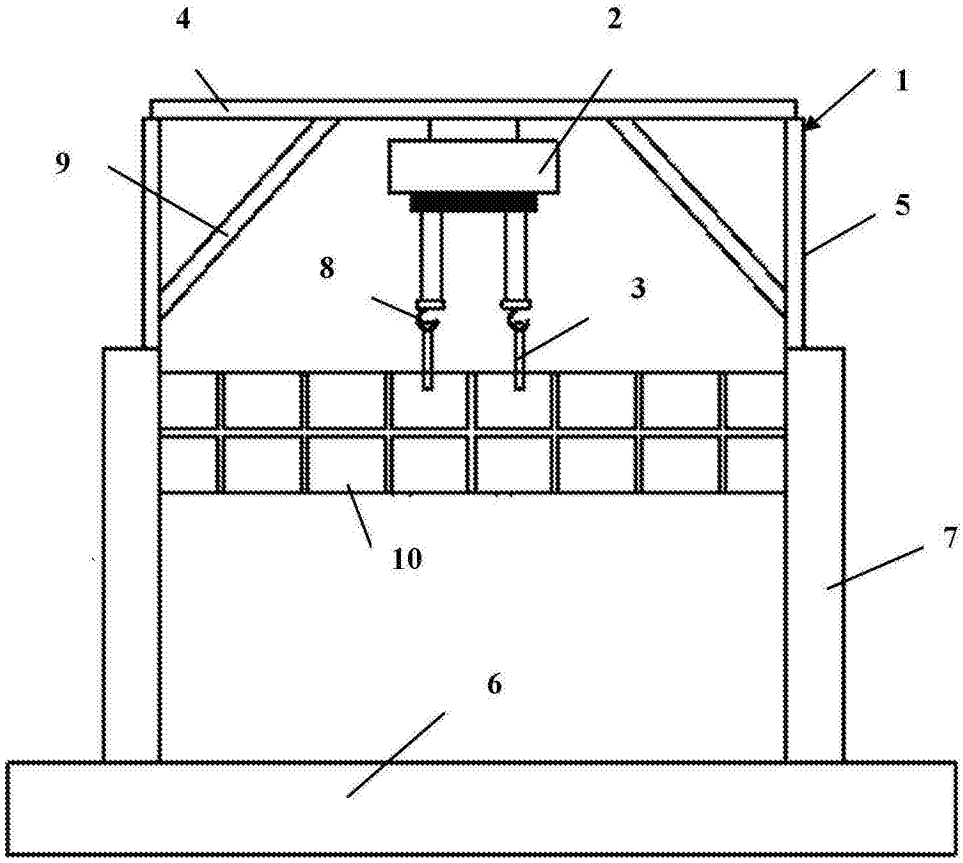


图2

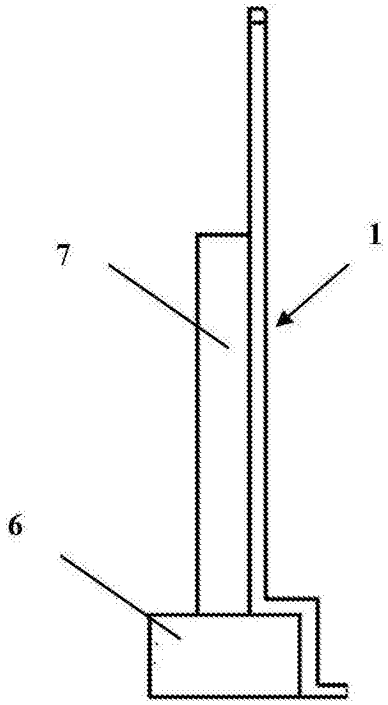


图3