



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208102012 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820247759.3

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 张大公

地址 276826 山东省日照市海曲东路128号

(72)发明人 张大公 朱纪法 王纪涛 丁肇峰

韩晓雨 李晓东

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 张玉翠 卜祥奎

(51) Int. Cl.

B61L 23/00(2006.01)

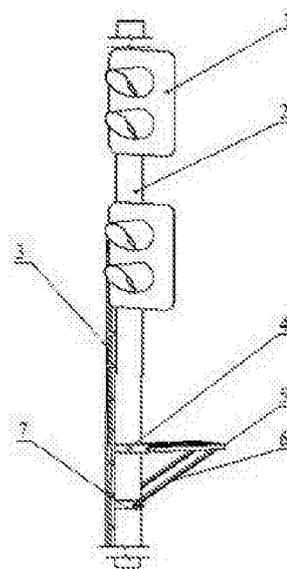
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

铁路高柱信号机检修辅助装置

### (57)摘要

一种铁路高柱信号机检修辅助装置,涉及铁路高柱信号机用装备技术领域,特别是属于一种针对铁路高柱信号机的检修辅助装置。其特征为,包括与高柱紧固连接的卡箍,以及与卡箍两平端面连接的一端支撑在高柱上的踏台,踏台与高柱接触的一侧面设有两三角形支撑,踏台下方设有两斜支撑;踏台下方还设有与所述的斜支撑相连且紧固在高柱上的下固定环。本实用新型改变了安全带当做悬挂带使用的现状,降低了劳动强度,提高了工作效率,减少了安全隐患。



1. 一种铁路高柱信号机检修辅助装置,其特征为,包括与高柱(2)紧固连接的卡箍(4),以及与卡箍(4)两平端面连接的一端支撑在高柱上的踏台(5),踏台(5)与高柱(2)接触的一侧面设有两三角形支撑(8),踏台(5)下方设有两斜支撑(6);踏台(5)下方还设有与所述的斜支撑(6)相连且紧固在高柱(2)上的下固定环(7)。

2. 根据权利要求1所述的铁路高柱信号机检修辅助装置,其特征为,所述的下固定环(7)为两半圆环状体,半圆环状体的两端设有两平端面,平端面上设有中心孔。

## 铁路高柱信号机检修辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路高柱信号机用装备技术领域,特别是属于一种针对铁路高柱信号机的检修辅助装置。

### 背景技术

[0002] 信号机是向有关行车人员和调车人员发出指令,保证行车、调车工作的安全和提高铁路通过能力的重要铁路信号设备。信号机按照安装方式可分为高柱信号机和矮柱信号机,其中高柱信号机柱体高度为8.5米,顶端距地面超过6米,检修涉及登高作业,如图1所示,高柱2上虽设有短梯3,但由于高柱信号机柱体光滑,擦拭信号机玻璃以及更换外玻璃时,作业人员整个身体需要倾斜悬挂在半空中,一只手作业另一只手抓扶,安全带被当做悬挂带使用,存在较大安全隐患。作业人员长时间身体悬空作业,体力消耗较大,工作效率低,存在安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是要提供一种铁路高柱信号机检修辅助装置,以达到降低检修维护人员劳动强度,提高作业效率,减少安全隐患的目的。

[0004] 本实用新型的铁路高柱信号机检修辅助装置,其特征为,包括与高柱紧固连接的卡箍,以及与卡箍两平端面连接的一端支撑在高柱上的踏台,踏台与高柱接触的一侧面设有两三角形支撑,踏台下方设有两斜支撑;踏台下方还设有与所述的斜支撑相连且紧固在高柱上的下固定环。

[0005] 本实用新型的铁路高柱信号机检修辅助装置,紧固在高柱上,高柱信号机的下端,检修维护人员自短梯上至踏台上,可以自由进行高柱信号机的检修维护操作,安全带作为围护使用,改变了安全带当做悬挂带使用的现状,降低了劳动强度,提高了工作效率,减少了安全隐患。

### 附图说明

[0006] 图1是现有技术的侧立体示意图;

[0007] 图2是本实用新型应用状态侧立体示意图;

[0008] 图3是本实用新型中零件卡箍的侧立体示意图;

[0009] 图4是本实用新型中零件下固定环的侧立体示意图;

[0010] 图5是本实用新型中零件踏台的侧立体示意图。

### 具体实施方式

[0011] 如图2所示,高杆信号机1安装在高杆2的顶端,本实用新型铁路高柱信号机检修辅助装置,包括与高柱2紧固连接的卡箍4,以及与卡箍4两平端面连接的一端支撑在高柱上的踏台5,踏台5与高柱2接触的一侧面设有两三角形支撑8,踏台5下方设有两斜支撑6。如图3

所示,所述的卡箍4为一端半圆形环状,卡箍4另一端设有两平端面,两平端面设有中心孔,与踏台5一端通过螺栓相连。踏台5下方还设有与所述的斜支撑6相连且紧固在高柱2上的下固定环7,如图4所示,下固定环7为两分体半圆环,两分体半圆环两端设有平端面,平端面设有中心孔,安装在高柱体2上,下固定环7还与踏台5下端的两斜支撑6连接。如图2所示,两斜支撑6为三角铁,一端弯折成一定角度,分别与踏台5下表面和下固定环7两平端面中心孔,通过两螺栓紧固连接,起到支撑踏台重量的作用。如图5所示,踏台5为框架结构,四周架体用镀锌角铁焊接而成,框架中间均匀排列有镀锌支撑钢管,也可采用镀锌角铁焊接成一体,经试验检测,踏台5的承重量能承受两个成年男子的体重,安全可靠。踏台5与高杆2接触的一侧面,设有两三角形支撑8,两三角形支撑8的两内侧面与高杆2表面接触,夹靠在高杆2表面,起到稳定踏台5的作用。本装置各连接点为螺栓紧固连接,安装的高度及位置可以根据需要进行调整,灵活方便。本实用新型铁路高柱信号机检修辅助装置,制作简单成本低,提高了检修维护工作效率,减少了安全隐患,实用性强。

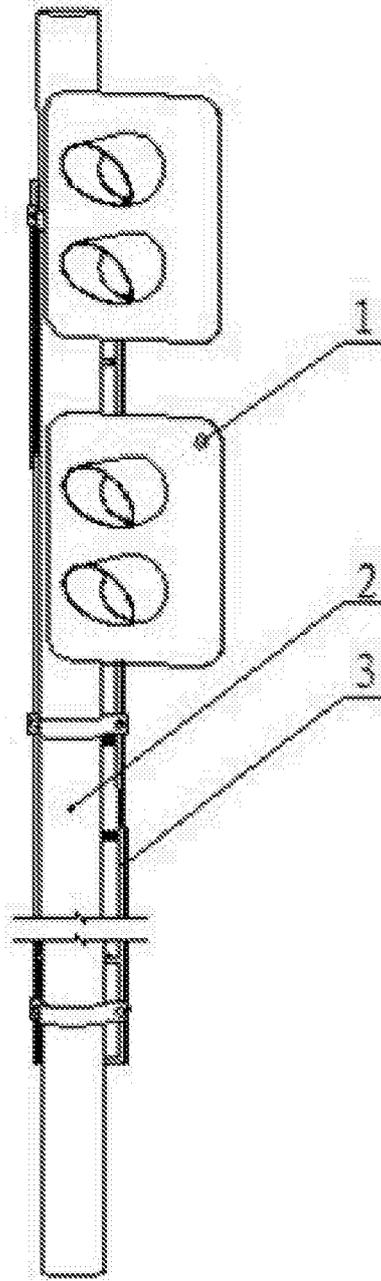


图1

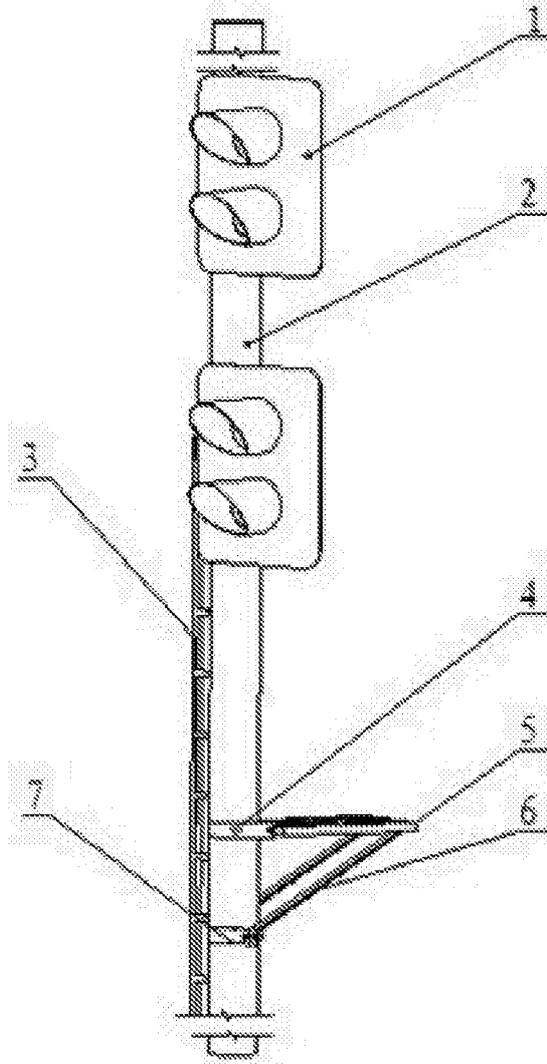


图2

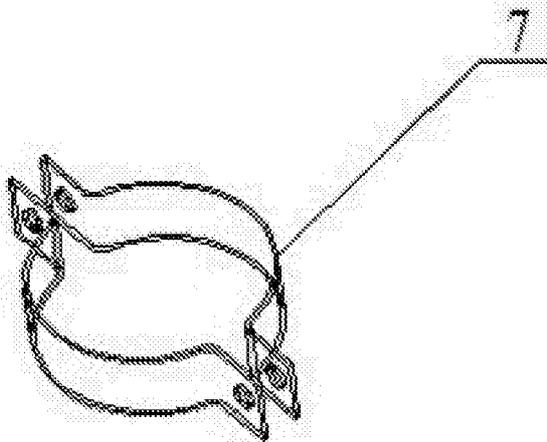


图3

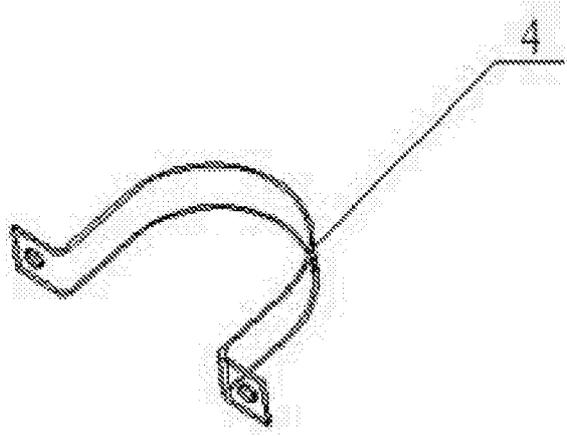


图4

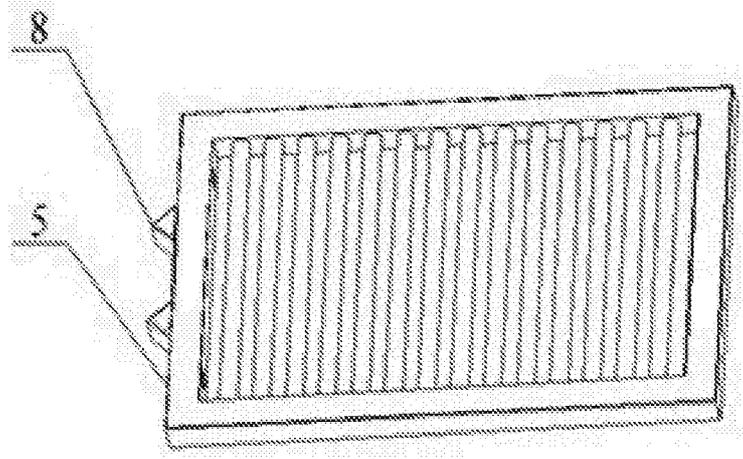


图5