

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203352095 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320399130. 8

(22) 申请日 2013. 07. 05

(73) 专利权人 新兴铸管股份有限公司

地址 056300 河北省邯郸市武安市上洛阳村
北

(72) 发明人 葛聿彦 曹广川 陈朝辉 彭勇

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

代理人 米文智

(51) Int. Cl.

H02G 7/00 (2006. 01)

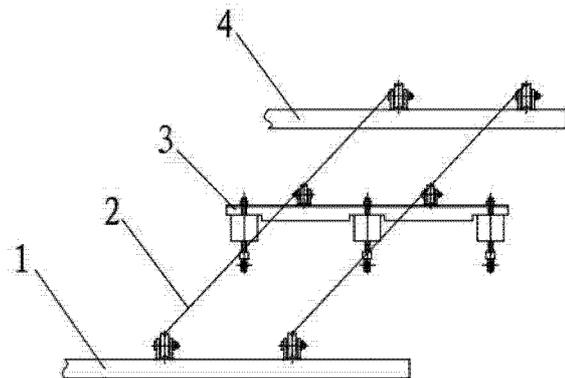
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于门式起重机的行车滑触线支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,属于门式起重机辅助设备技术领域,包括起始支撑架和终端支撑架,起始支撑架和终端支撑架分别固定于线杆上,起始支撑架和终端支撑架的上表面均固定两个滑轮,两组滑轮之间架设两条平行的钢绞线,钢绞线的两端固定于线杆上,在起始支撑架和终端支撑架之间设有电车绝缘子支撑,电车绝缘子支撑架设在两条钢绞线上。本实用新型可以防止滑触线变形、完曲,减少集电刷与滑触线脱落,起重机停电现象。



1. 一种用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,包括起始支撑架(1)和终端支撑架(4),所述起始支撑架(1)和终端支撑架(4)分别固定于线杆(5)上,其特征在于所述起始支撑架(1)和终端支撑架(4)的上表面均固定两个滑轮(6),两组滑轮(6)之间架设两条平行的钢绞线(2),钢绞线的两端固定于线杆(5)上,在起始支撑架(1)和终端支撑架(4)之间设有电车绝缘子支撑(3),电车绝缘子支撑(3)架设在两条钢绞线(2)上。

2. 根据权利要求1所述的用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,其特征在于所述电车绝缘子支撑(3)包括水平放置的支撑杆(7),在支撑杆(7)上表面固定两个滑轮(6),该滑轮(6)与两条钢绞线(2)配合,在支撑杆(7)的两端及中间位置分别设有电车绝缘子(8),每个电车绝缘子(8)下方均连接有线架(9)。

3. 根据权利要求1所述的用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,其特征在于所述起始支撑架(1)和终端支撑架(4)利用三角形支架固定于线杆(5)上。

4. 根据权利要求1所述的用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,其特征在于所述钢绞线(2)一端用花篮螺丝固定在起始线杆上,另一端用双钩紧线器固定在终端线杆上。

用于门式起重机的行车滑触线支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种门式起重机辅助设备技术领域,尤其是一种用于门式起重机的行车滑触线支撑装置。

背景技术

[0002] 门式起重机在工矿企业中被广泛应用,供给起重机的三相交流电源,通常是由集电刷可靠接触行车滑触线移动受电,电源引到驾驶室控制柜中。原门式起重机室外行车滑触线采用水泥杆架空敷设,每根线杆上固定三角形支架,在支架角钢上固定电车绝缘子(如附图4所示),绝缘子下方通过螺丝口连接钢夹,钢夹固定行车滑触线,线杆档距为15米。行车滑触线在起始线杆上使用耐张线夹固定,不便于调节行车滑触线松紧。

[0003] 在起重机实际运行中,随着季节的变化,行车滑触线的弧垂发生变化,从而造成行车滑触线经常发生变形、弯曲,导致集电刷磨损严重,时常出现集电刷与行车滑触线脱落,造成起重机停电现象,严重影响起重机正常工作。由于行车滑触线变形,弯曲,造成维修工作量和维修费用的增加。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,该装置可以防止滑触线变形、完曲,减少集电刷与滑触线脱落,起重机停电现象。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种用于门式起重机的行车滑触线支撑装置,包括起始支撑架和终端支撑架,所述起始支撑架和终端支撑架分别固定于线杆上,其特征在于所述起始支撑架和终端支撑架的上表面均固定两个滑轮,两组滑轮之间架设两条平行的钢绞线,钢绞线的两端固定于线杆上,在起始支撑架和终端支撑架之间设有电车绝缘子支撑,电车绝缘子支撑架设在两条钢绞线上。

[0006] 对上述结构作进一步说明,所述电车绝缘子支撑包括水平放置的支撑杆,在支撑杆上表面固定两个滑轮,该滑轮与两条钢绞线配合,在支撑杆的两端及中间位置分别设有电车绝缘子,每个电车绝缘子下方均连接有线架。

[0007] 对上述结构作进一步说明,所述起始支撑架和终端支撑架利用三角形支架固定于线杆上。

[0008] 对上述结构作进一步说明,所述钢绞线一端用花篮螺丝固定在起始线杆上,另一端用双钩紧线器固定在终端线杆上。

[0009] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型用于门式起重机中行车滑触线的支撑,可以有效地防止行车滑触线防止变形,减少集电刷与滑触线脱落;整体结构简单,安装方便,性能可靠。在实际应用中起到了防止行车滑触线发生弯曲变形,提高钢绞线和行车滑触线水平度,避免了集电刷脱落现象。并且,使行车滑触线和电刷接触压力稳定,接触可靠,电刷磨损小,使用寿命长,保证起重机正常运行。同时,减少了维修工作量和维修费用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中起始支撑架和终端支撑架与线杆的连接示意图；

[0013] 图 3 是图 1 中电车绝缘子支撑结构示意图；

[0014] 图 4 是传统电车绝缘子支撑示意图；

[0015] 其中：1、起始支撑架，2、钢绞线，3、电车绝缘子支撑，4、终端支撑架，5、线杆，6、滑轮，7、支撑杆，8、电车绝缘子，9、线架。

具体实施方式

[0016] 根据附图 1 可知，本实用新型具体涉及一种用于门式起重机的行车滑触线支撑装置，属于门式起重机辅助设备技术领域。

[0017] 本实用新型结构在原有电车绝缘子支撑(如附图 4 所示)的基础上进行改进。首先把吊挂行车滑触线电车绝缘子支撑 3 的钢绞线 2 固定在起始和终端水泥线杆 5 上。在每根线杆上固定三角形支架，可利用 $\angle 63 \times 6$ 角钢制作，支架上固定 2 支滑轮 6。钢绞线 2 放置在每根线杆三角形支架滑轮 6 上，利用滑轮 6 支撑钢绞线 2。

[0018] 然后，在钢绞线上增加固定电车绝缘子支撑 3，该装置利用角钢固定 3 支电车绝缘子 8，电车绝缘子 8 下方利用螺丝口连接线架 9，线架 9 固定行车滑触线，再使用 2 支滑轮 6 挂在钢绞线 2 上，2 支滑轮 6 的间距和钢绞线间距一致，一般间距为控制在 350mm 左右。每 5 米固定一组装置，缩短电车绝缘子 8 固定行车滑触线档距，以减少行车滑触线弧垂，提高行车滑触线水平度(如附图 3 所示)。

[0019] 在钢绞线 2 和行车滑触线上，一端采用花篮螺丝固定，另一端采用双钩紧线器固定，随季节变化，便于调节钢绞线和行车滑触线的松紧，减少弧垂。

[0020] 本实用新型在实际工程中，采用零部件结构型号如下：

[0021] (1) 吊挂行车滑触线电车绝缘子两根平行的钢绞线，钢绞线型号：LGJ-70mm²，间距为 350mm，放置在如附图 1 所示 2 支滑轮上。滑轮固定在 $\angle 63 \times 6$ 角钢制作支架上，三角形支架固定在每根电线杆上，电杆档距为 15 米。

[0022] (2) 在钢绞线上利用镀锌角钢，角钢尺寸： $\angle 50 \times 5$ ，长度为 800mm，固定电车绝缘子(电车绝缘子型号：WX-01)，电车绝缘子下方连接(螺丝口)钢夹，钢夹固定行车滑触线，再使用 2 支滑轮挂在钢绞线上，2 支滑轮的间距和钢绞线间距一样(间距为 350mm)。三支电车绝缘子的间距为 350mm，每 5 米固定一组装置，每组 3 支电车绝缘子，缩短电车绝缘子固定行车滑触线档距，以减少行车滑触线弧垂，提高行车滑触线水平度(如图三)。角钢的具体尺寸和电车绝缘子大小选型应该和行车滑触线导线的面积相对应，以增加其强度。

[0023] (3) 钢绞线和行车滑触线两端固定，一端用花篮螺丝固定在起始水泥线杆上，另一端用双钩紧线器固定在终端水泥线杆上，通过双钩紧线器便于调节钢绞线和行车滑触线的松紧，消除钢绞线和行车滑触线弧垂，提高钢绞线和行车滑触线水平度。

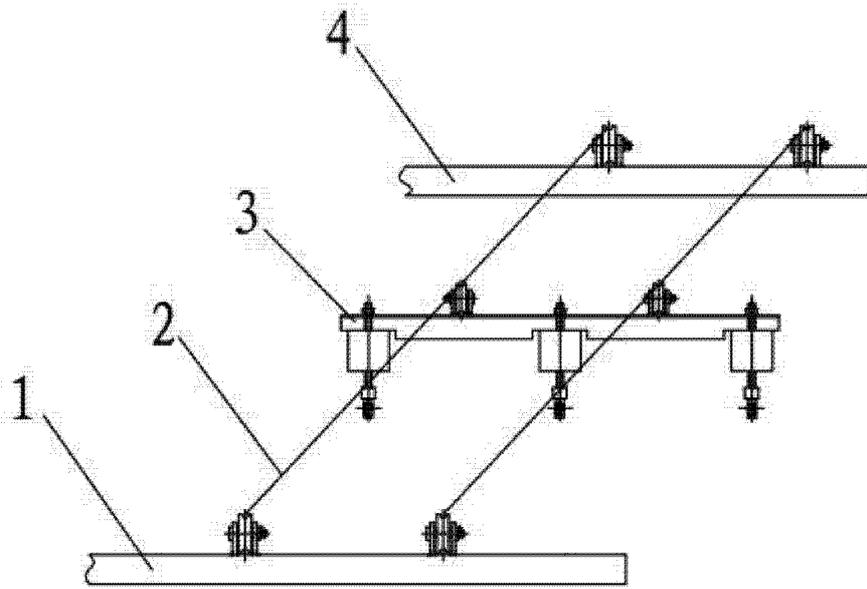


图 1

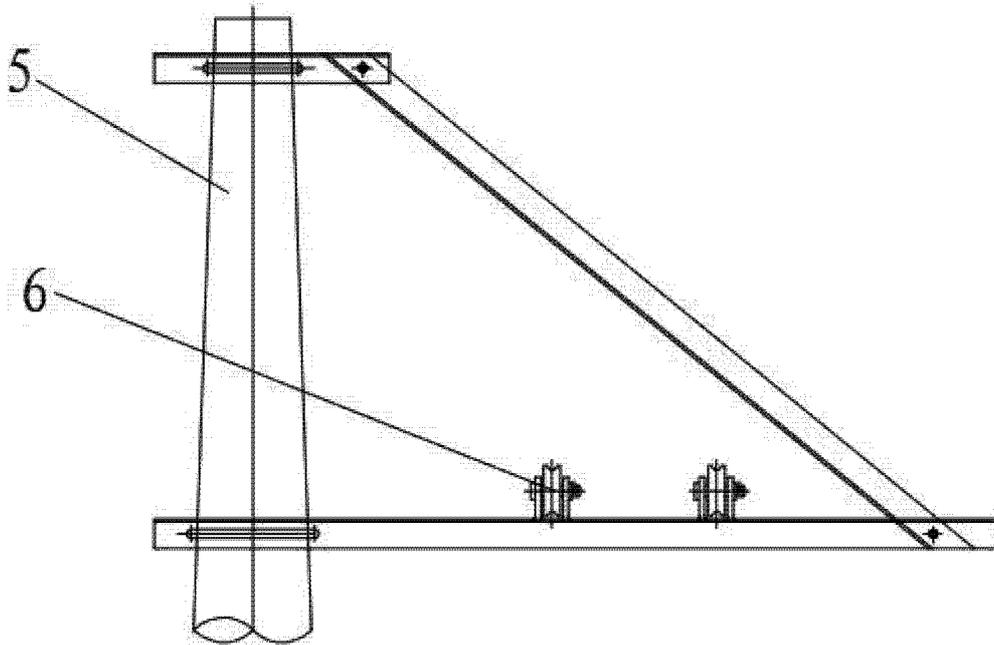


图 2

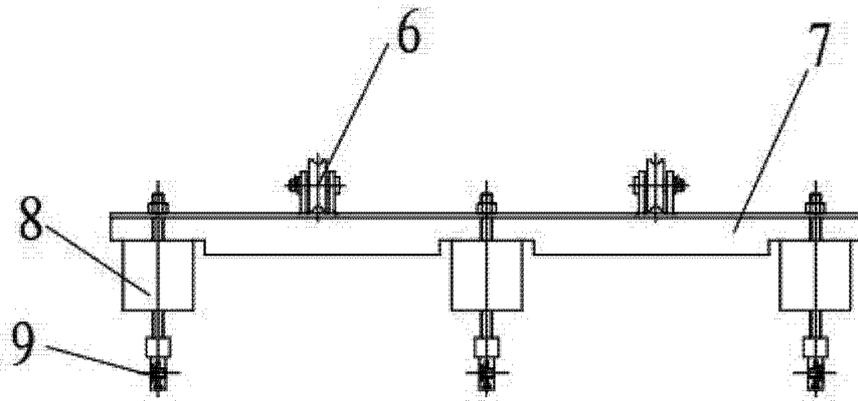


图 3

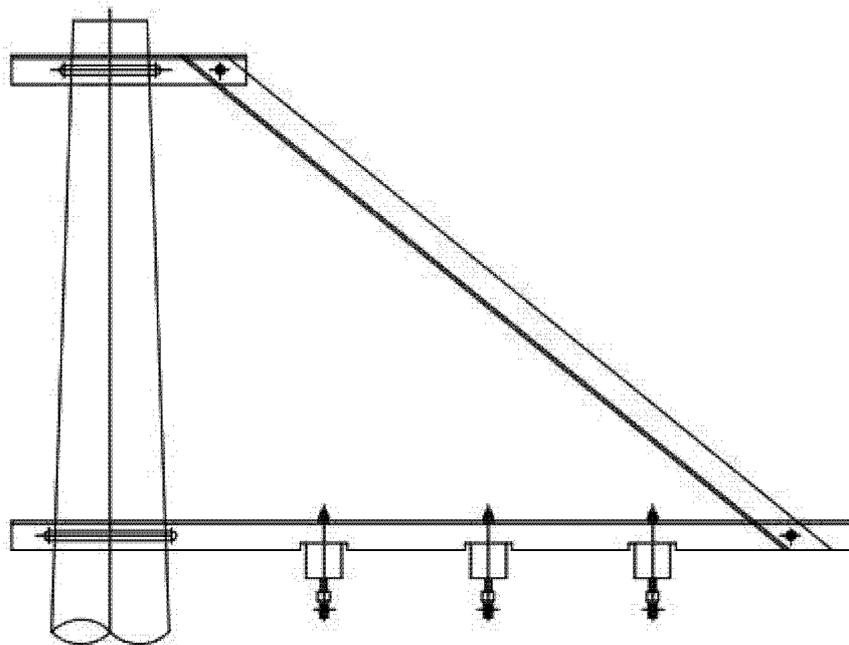


图 4