

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820231931.2

[51] Int. Cl.

B60M 1/00 (2006.01)

B60M 1/12 (2006.01)

B61L 1/12 (2006.01)

B61L 1/18 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年10月14日

[11] 授权公告号 CN 201325343Y

[22] 申请日 2008.12.19

[21] 申请号 200820231931.2

[73] 专利权人 闫文财

地址 025571 内蒙古自治区赤峰市阿鲁旗先锋乡新路村

[72] 发明人 闫文财

[74] 专利代理机构 赤峰市专利事务所

代理人 刘峰

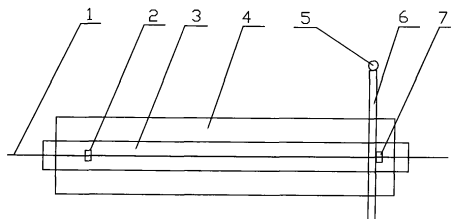
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

[54] 实用新型名称

电气火车供电装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种电气火车供电装置，它在铁路沿线每隔给定距离架设一电线杆，该电线杆有两个横梁，两个横梁间连一竖梁，竖梁的上下端各有一接线柱，接线柱分别接两条高压线，上述两条高压线在同一垂直面上，上述下端的接线柱接一弹性导体；在铁路沿线的上空的两条线路上每隔给定的距离安装一个竖梁，竖梁的下端有一个接线柱，接线柱接弹性导体及电源；在机车的车厢顶部装条形导电板或导电槽，该导电板或导电槽接入机车内的电气设备。由于本装置获取电是电刷与导电板或槽持续接触导入，持续接触供电。不磨损线路，故障率低，安全性提高。不受铁路转弯、铁路交叉的限制。



1、一种电气火车供电装置，其特征在于：它在铁路沿线每隔给定距离架设一电线杆（5），该电线杆有两个横梁（6），两个横梁间连一竖梁（8），竖梁的上下端各有一接线柱（7），接线柱分别接两条高压线（1），上述两条高压线在同一垂直面上，上述下端的接线柱（7）接一弹性导体；在铁路沿线的上空的两条线路上每隔给定的距离安装一个竖梁（2），竖梁的下端有一个接线柱（7），接线柱接弹性导体及电源；在机车的车厢顶部装条形导电板或导电槽，该导电板或导电槽接入机车内的电气设备；本装置的零线由铁轨代替，电源的零线与铁轨相连，铁轨经车轮、车轴接车内电器设备。

2、根据权利要求1所述的电气火车供电装置，其特征在于：它是在铁路沿线每隔小于四节车厢（4）的长度架设一电线杆。

3、根据权利要求1所述的电气火车供电装置，其特征在于：它的两条导线（1）均为火线。

4、根据权利要求1所述的电气火车供电装置，其特征在于：它在电线杆上的竖梁（8）与在铁路沿线上空安装的竖梁（2）及铁路沿线上空安装的竖梁（2）之间的间隔小于一个车头的距离。

5、根据权利要求1所述的电气火车供电装置，其特征在于：它的弹性导体是电刷（9）。

电气火车供电装置

技术领域 本实用新型涉及一种电气驱动的机车的供电装置，具体说是一种电气火车的直流电或单相交流电的供电装置。

背景技术 现在电气火车供电是在导线上滑动获得电流，很容易磨损线路，线路磨损则故障率高，检修维护成本高，费时又费力。

发明内容 本实用新型的目的在于提供一种电气火车供电装置，它不磨损线路，安全性好。

本实用新型的技术方案如下：

本装置是在铁路沿线每隔给定距离架设一电线杆，该电线杆有两个横梁，两个横梁间连一竖梁，竖梁的上下端各有一接线柱，接线柱分别接两条高压线，上述两条高压线在同一垂直面上，上述下端的接线柱接一弹性导体；在铁路沿线的上空的两条线路上每隔给定的距离安装一个竖梁，竖梁的下端有一个接线柱，接线柱接电源及弹性导体；在机车的车厢顶部装条形导电板或导电槽，该导电板或导电槽接入机车内的电气设备；本装置的零线由铁轨代替，电源的零线与铁轨相连，铁轨经车轮、车轴接车内电器设备。

在铁路沿线每隔小于四节车厢的长度架设一电线杆。

上述的两条导线均为火线。

上述电线杆上的竖梁与在铁路沿线上空安装的竖梁及铁路沿线上空安装的竖梁之间的间隔小于一个车头的距离。

上述的弹性导体是电刷。

本实用新型的优点在于：1、由于本装置获取电是电刷与导电板或槽持续接触导入，持续接触供电。2、不磨损线路，故障率低，安全性提高。线路磨损故障检修维护成本较高，而本装置检修维护电刷及导电板成本较低，且方便的容易做到。3、不受铁路转弯、铁路交叉的限制。

附图说明 图1是本实用新型结构俯视图；

图2是本实用新型图1的右视图。

图3是沿路的供电装置结构示意图。

具体实施方式 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

由图 1-3 可以看到本装置的结构,本装置是在铁路沿线每隔小于四节车箱的距离架设一电线杆 5,该电线杆有两个横梁 6,两个横梁间连一竖梁 8,竖梁的上下端各有一接线柱 7,接线柱分别接两条高压线 1,两条高压线均为火线,用两条导线是为了在线路上每隔一定距离能安装一个比较稳定的竖梁 2;上述两条高压线 1 一上一下在同一垂直面上,上述下端的接线柱 7 接一电刷;在铁路沿线的上空的两条线路上每隔小于一个车头的距离安装一个竖梁 2,竖梁的下端有一个接线柱 7,接线柱接电源及电刷 9;上述电线杆上的竖梁与在铁路沿线上空安装的竖梁的间隔也小于一个车头的距离;在机车的车厢 4 顶部装条形导电板 3,该导电板接入机车内的电气设备;本装置的零线由铁轨代替,电源的零线与铁轨相连,铁轨经车轮、车轴接车内电器设备。

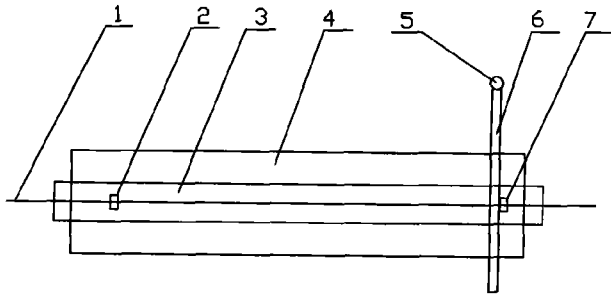


图 1

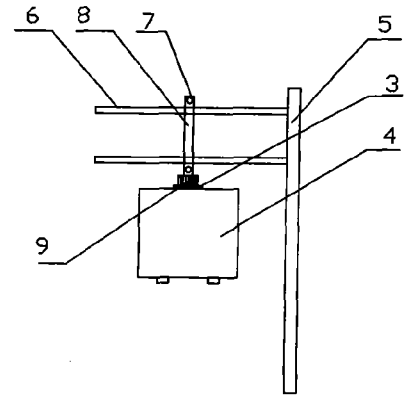


图 2

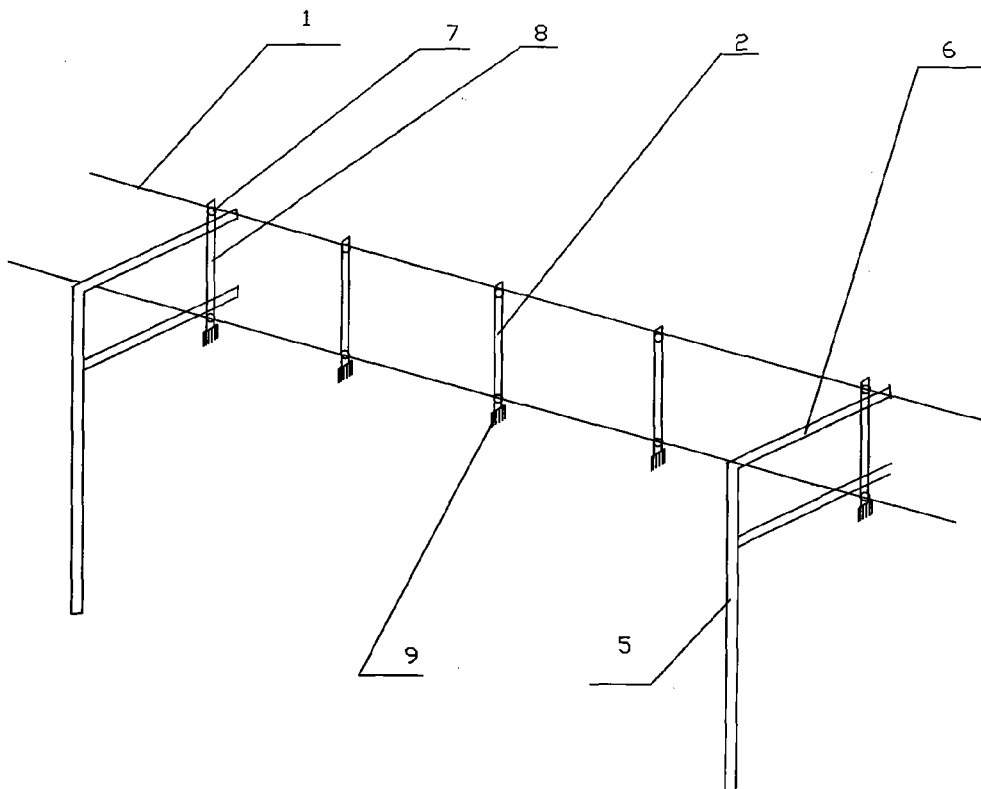


图 3