



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202494423 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220152937. 7

(22) 申请日 2012. 04. 11

(73) 专利权人 广州市地下铁道总公司

地址 510030 广东省广州市中山五路 219 号
中旅商业城十六楼

(72) 发明人 王保坚 朱士友 周杨 戴斌

陈晓亮 黄学翮 侯野飞

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有

限公司 44100

代理人 罗毅萍

(51) Int. Cl.

G01B 7/02 (2006. 01)

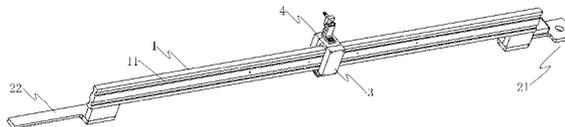
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

地铁列车直线电机高度检测仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地铁列车直线电机高度检测仪,包括有电子检测仪表和横向滑动机构,所述横向滑动机构包括有架设定位于钢轨上的支承部件、及与支承部件滑配连接以保证电子检测仪表具有横向往复滑动功能的滑动部件。本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:通过横向滑动机构可以实现滑动线性检测,且检测精度高,误差小于 0.03mm,提高了检修工作效率,给维护工作带来了极大的便利,有效减少了维护中人力物力等作业成本,有力保证了城市轨道交通的安全运营。



1. 一种地铁列车直线电机高度检测仪,包括有电子检测仪表,其特征在于:还包括有横向滑动机构,所述横向滑动机构包括有架设定位于钢轨上的支承部件、及与支承部件滑配连接以保证电子检测仪表具有横向往复滑动功能的滑动部件。

2. 根据权利要求 1 所述地铁列车直线电机高度检测仪,其特征在于:所述支承部件包括有水平横梁导轨和定位支脚,其中,水平横梁导轨为一体成型的型材结构,其相对两端面设置有对称的滚轮滑槽,定位支脚分别设置于水平横梁导轨的两端且与钢轨定位连接配合。

3. 根据权利要求 2 所述地铁列车直线电机高度检测仪,其特征在于:所述滑动部件包括有滑动套和仪表组装结构,其中,滑动套穿套于水平横梁导轨外部且通过内部滚轮与水平横梁导轨的滚轮滑槽滑配连接,仪表组装结构与滑动套连接连动。

地铁列车直线电机高度检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高度检测仪,属于地铁列车检修设备技术领域,尤其是指一种地铁列车直线电机高度检测仪。

背景技术

[0002] 目前,城市轨道交通车辆一般是运用了直线电机磁动力原理的车辆,这种车辆具有转弯半径小、具有独立动力、提速快且爬坡动力强的优点,同时对钢轨磨损小,延长了钢轨的使用寿命。但是,这种车辆对直线电机定子(位于车辆侧)和转子(又称感应板,位于轨道侧)之间的高度距离有极高要求,测量误差要求小于0.05mm,从而对日常检修维护的准确度要求极为严格。现有技术中,高度检测方法一般由卡尺测量和表针式测量两种方式,卡尺测量由于位置问题,测量准确率很低,误差大,而表针式测量只能定点测量,无法滑动,且工作效率比较低,因而这两种检测方式都无法很好的满足目前地铁车辆直线电机的检测要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种结构简单、操作方便、提高检测精度和工作效率、减少人力物力成本支出的地铁列车直线电机高度检测仪。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型按照以下技术方案实现:

[0005] 一种地铁列车直线电机高度检测仪,包括有电子检测仪表和横向滑动机构,所述横向滑动机构包括有架设定位于钢轨上的支承部件、及与支承部件滑配连接以保证电子检测仪表具有横向往复滑动功能的滑动部件。

[0006] 进一步,所述支承部件包括有水平横梁导轨和定位支脚,其中,水平横梁导轨为一体成型的型材结构,其相对两端面设置有对称的滚轮滑槽,定位支脚分别设置于水平横梁导轨的两端且与钢轨定位连接配合。

[0007] 进一步,所述滑动部件包括有滑动套和仪表组装结构,其中,滑动套穿套于水平横梁导轨外部且通过内部滚轮与水平横梁导轨的滚轮滑槽滑配连接,仪表组装结构与滑动套连接连动。

[0008] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0009] 通过横向滑动机构可以实现滑动线性检测,且检测精度高,误差小于0.03mm,提高了检修工作效率,给维护工作带来了极大的便利,有效减少了维护中人力物力等作业成本,有力保证了城市轨道交通的安全运营。

[0010] 为了能更清晰的理解本实用新型,以下将结合附图说明阐述本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型的使用状态示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型所述地铁列车直线电机高度检测仪,包括有电子检测仪表和横向滑动机构,所述横向滑动机构包括有架设定位于钢轨上的支承部件、及与支承部件滑配连接以保证电子检测仪表具有横向往复滑动功能的滑动部件。

[0014] 上述支承部件包括有水平横梁导轨 1 和定位支脚 21、22,其中,水平横梁导轨 1 为一体成型的型材结构,其相对两端面设置有对称的滚轮滑槽 11,定位支脚 21、22 分别设置于水平横梁导轨 1 的两端且与钢轨定位连接配合。水平横梁导轨采用航空铝材料,具有重量轻的特点,便于携带使用,不易变形,而定位支脚采用球墨铸铁材料,不易变形,耐磨,有效避免变形或磨损带来的精度误差。

[0015] 上述滑动部件包括有滑动套 3 和仪表组装结构 4,其中,滑动套 3 穿套于水平横梁导轨 1 外部且通过内部滚轮与水平横梁导轨 1 的滚轮滑槽 11 滑配连接,仪表组装结构 4 与滑动套 3 连接连动。

[0016] 如图 2 所示,本实用新型的使用如下所述:将支承部件架设于两钢轨上,利用定位支脚 21、22 将支承部件与钢轨 5 定位连接配合,之后通过移动滑动套 3,即可快速检测直线电机 6 的横向位置是否位于中心规定范围之内及高度要求是否符合,从而提高检修工作效率,有效减少维护中人力物力等作业成本,有力保证城市轨道交通的安全运营。

[0017] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

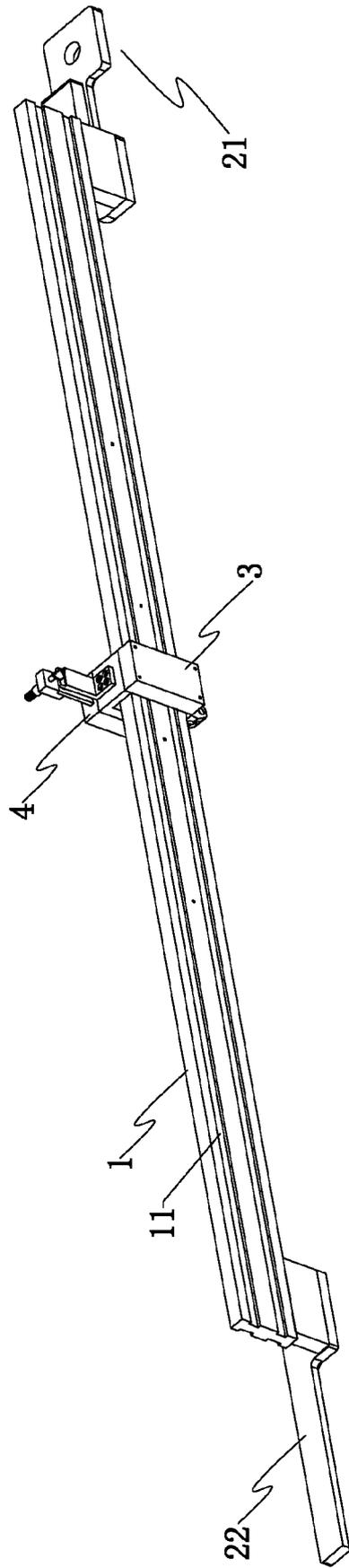


图 1

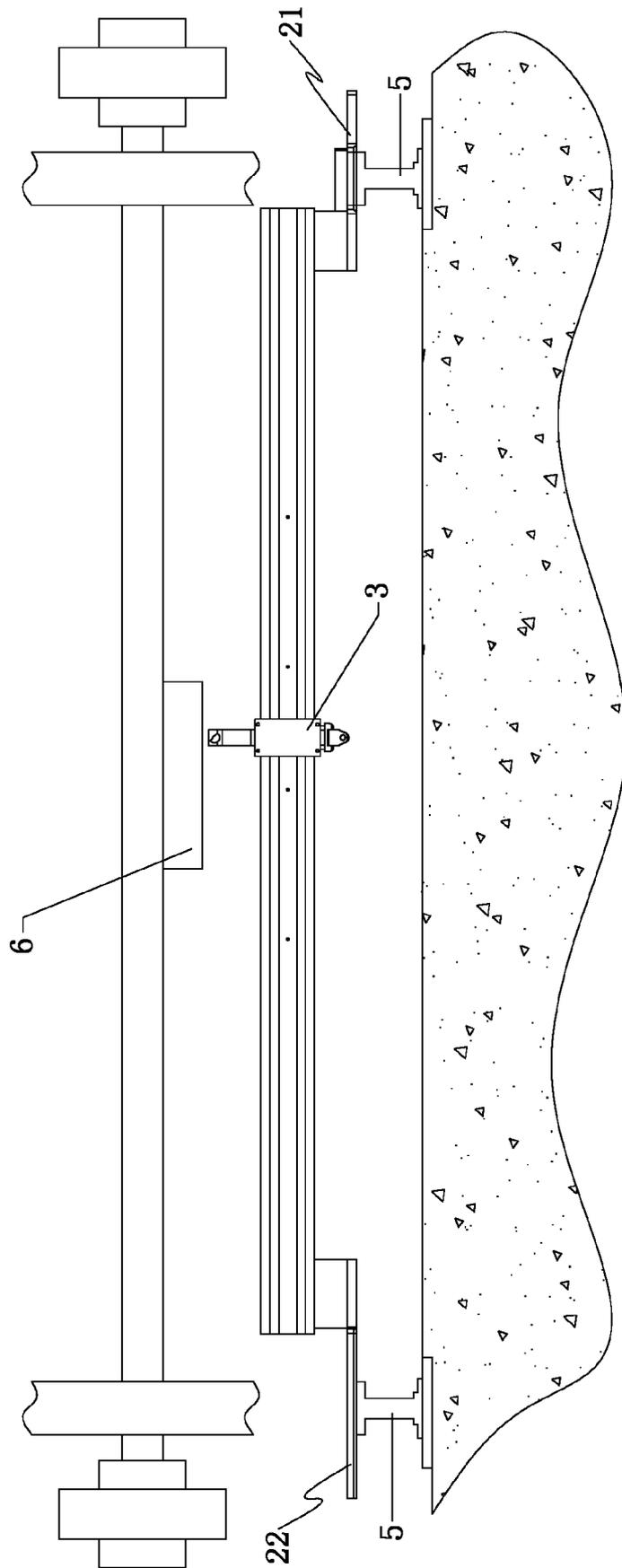


图 2