



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204124134 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420595839. X

(22) 申请日 2014. 10. 15

(73) 专利权人 宁波华缘玻璃钢电器制造有限公司

地址 315175 浙江省宁波市鄞州区高桥工业
区学院路 788 号

(72) 发明人 周良华

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

B61D 15/00(2006. 01)

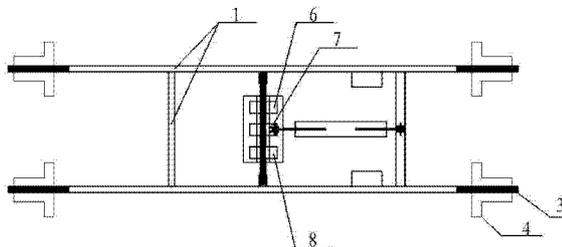
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

地铁疏散平台参数测量车

(57) 摘要

本实用新型公开一种地铁疏散平台参数测量车,包括支架,支架上设有的支架连杆,所述的支架与支架连杆可转动连接;所述的支架的下部左、右两侧设有轴承、轴承上套合有与地铁轨道扣合的车轮;所述的支架连杆的上部设有平台,平台上设置有激光水平仪、激光测距仪和数显水平角度仪;所述的支架连杆与支架之间设有调节螺栓。将测量车置于地铁轨道上,即可通过平台上设置有的激光水平仪、激光测距仪和数显水平角度仪等测定出相关参数,准确、快速,人为影响因素小;为克服隧道转弯、拐角等造成的测量车平台的倾斜而影响水平角度,采用在支架连杆与支架之间设有调节螺栓来调节平台的水平角度,保证平台始终处于平稳、水平状态。



1. 一种地铁疏散平台参数测量车,包括支架(1),支架(1)上设有的支架连杆(2),其特征在于:所述的支架(1)与支架连杆(2)可转动连接;所述的支架(1)的下部左、右两侧设有轴承(3)、轴承(3)上套合有与地铁轨道扣合的车轮(4);所述的支架连杆的上部设有平台(5),平台上设置有激光水平仪(6)、激光测距仪(7)和数显水平角度仪(8);所述的支架连杆(2)与支架(1)之间设有调节螺栓(9)。

2. 根据权利要求1所述的地铁疏散平台参数测量车,其特征在于:所述的支架连杆与平台之间设有加长螺母(10),加长螺母(10)内旋合有全丝螺栓(11)。

3. 根据权利要求1所述的地铁疏散平台参数测量车,其特征在于:所述的支架(1)下部左、右两侧设有的轴承(3)的轴线与同侧两个车轮(4)的中心点连线位于同一水平线上。

4. 根据权利要求1所述的地铁疏散平台参数测量车,其特征在于:所述的车轮(4)同侧两个车轮的中心点之间的间距为1430mm,支架下部轴承中心点至平台上表面之间的距离为700mm。

5. 根据权利要求1所述的地铁疏散平台参数测量车,其特征在于:所述的支架包括两条相互平行的纵梁和与两条纵梁垂直的横梁,所述的轴承设置在两条纵梁的端部,车轮套合在轴承上。

地铁疏散平台参数测量车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地铁疏散平台的参数数值测量技术领域,具体涉及一种地铁疏散平台参数测量车。

背景技术

[0002] 由于地铁所处的环境比较特殊,安全问题尤为重要,一旦发生火灾或者其他突发事件,乘客如何迅速逃生变得极其关键,所以在地铁隧道内设计和建造过程必需配套相应的安全措施,目前设置疏散平台是有效措施之一。由于疏散平台设置于隧道两侧的内侧壁上,中间要通地铁,因此,疏散平台距离隧道中心线的位置、整个隧道内疏散平台的角度、两个疏散平台之间的距离等等设置就显得非常关键,这些因素将直接影响地铁运行的安全性和人员逃生疏散的安全性。如何正确快速的测定这些数据以及时调整和安装成为亟待解决的技术问题。

[0003] 目前,关于测定上述这些关键因素数值,往往采用的是人工在隧道内分割固定长度的一段一段具体逐点测定对应位置的参数,然后进行平均计算,来评定隧道内安装的疏散平台是否符合安全性能要求。但是,这种传统的测定方式耗时时间长,且由于人为因素影响比较大,如位置、水平度的把握等都不是很准确,造成整个疏散平台的安全性能评判不严谨、存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的上述不足,提供一种测量数值准确,人为影响因素小,且安全性能稳定的地铁疏散平台参数测量车。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种地铁疏散平台参数测量车,包括支架,支架上设有的支架连杆,所述的支架与支架连杆可转动连接;所述的支架的下部左、右两侧设有轴承、轴承上套合有与地铁轨道扣合的车轮;所述的支架连杆的上部设有平台,平台上设置有激光水平仪、激光测距仪和数显水平角度仪;所述的支架连杆与支架之间设有调节螺栓。

[0006] 采用上述结构,只需要将地铁疏散平台参数测量车置于地铁轨道上,即可通过平台上设置有的激光水平仪、激光测距仪和数显水平角度仪等测定出相关参数,准确、快速,人为影响因素小;此外,为了克服隧道转弯、拐角等造成的测量车平台的倾斜而影响水平角度,采用在支架连杆与支架之间设有调节螺栓来调节支架连杆的垂直度从而来调节上部平台的水平角度,保证平台始终处于平稳、水平状态。

[0007] 作为优选,所述的支架连杆与平台之间设有加长螺母,加长螺母内旋合有全丝螺栓;采用上述结构可以及时调节平台高度,以满足隧道内不同路段对应的地铁疏散平台高度测定要求。

[0008] 作为优选,所述的支架下部左、右两侧设有的轴承的轴线与同侧两个车轮的中心点连线位于同一水平线上,采用这种结构保证整个测量车运行过程的平稳,且保持测量数

据的准确。

[0009] 作为优选,所述的车轮同侧两个车轮的中心点之间的间距为 1430mm,支架下部轴承中心点至平台上表面之间的距离为 700mm;采用该结构,使得测量车的高度与地铁疏散平台的上表面充分吻合,以适应检测数据的准确性。

[0010] 作为优选,所述的支架包括两条相互平行的纵梁和与两条纵梁垂直的横梁,所述的轴承就设置在两条纵梁的端部,车轮即套合在轴承上。采用该结构,保证车辆在运行过程中更加平稳,使得测量的数值更为准确,稳定。

附图说明

[0011] 图 1 本实用新型地铁疏散平台参数测量车主视图结构示意图。

[0012] 图 2 本实用新型地铁疏散平台参数测量车俯视图结构示意图。

[0013] 图 3 本实用新型地铁疏散平台参数测量车侧视图结构示意图。

[0014] 如图所示:1. 支架,2. 支架连杆,3. 轴承,4. 车轮,5. 平台,6. 激光水平仪,7. 激光测距仪,8. 数显水平角度仪,9. 调节螺栓,10. 加长螺母,11. 全丝螺栓。

具体实施方式

[0015] 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地说明,但不仅限于以下实施例。

[0016] 如图 1-3 所示:一种地铁疏散平台参数测量车,包括支架 1,支架 1 上设有的支架连杆 2,所述的支架 1 与支架连杆 2 可转动连接;所述的支架 1 的下部左、右两侧设有轴承 3、轴承 3 上套合有与地铁轨道扣合的车轮 4;所述的支架连杆 5 的上部设有平台 5,平台 5 上设置有激光水平仪 6、激光测距仪 7 和数显水平角度仪 8;所述的支架连杆 2 与支架 1 之间设有调节螺栓 9。

[0017] 采用上述结构,只需要将地铁疏散平台参数测量车置于地铁轨道上,即可通过平台上设置有的激光水平仪、激光测距仪和数显水平角度仪等测定出相关参数,准确、快速,人为影响因素小;此外,为了克服隧道转弯、拐角等造成的测量车平台的倾斜而影响水平角度,采用在支架连杆与支架之间设有调节螺栓来调节支架连杆的垂直度从而来调节上部平台的水平角度,保证平台始终处于平稳、水平状态。

[0018] 本发明所述的支架包括两条相互平行的纵梁和与两条纵梁垂直的横梁,所述的轴承就设置在两条纵梁的端部,车轮即套合在轴承上。所述的调节螺栓即固定在支架连杆的中心点和支架横梁的中心点之间,具体为支架连杆之间设有连接横杆,连接横杆中点上设有双耳环,支架横梁的中心点上也设有双耳环,则调节螺栓两端即固定在双耳环上。

[0019] 本发明所述的支架连杆与平台之间设有加长螺母 10,加长螺母 10 内旋合有全丝螺栓 11;采用上述结构可以及时调节平台高度,以满足隧道内不同路段对应的地铁疏散平台高度测定要求。具体是在平台下部的支架两杆上旋合加长螺母,加长螺母下端旋合全丝螺栓,然后合全丝螺栓下端再旋合另一个与下部的支架连杆连接的加长螺母;通过旋转加长螺母来实现平台水平角度的调节。

[0020] 本发明所述的支架下部左、右两侧设有轴承的轴线与同侧两个车轮的中心点连线位于同一水平线上,采用这种结构保证整个测量车运行过程的平稳,且保持测量数据的准

确。

[0021] 本发明所述的车轮同侧两个中心点之间的间距为 1430mm, 支架下部轴承中心点至平台上表面之间的距离为 700mm; 采用该结构, 使得测量车的高度与地铁疏散平台的上表面充分吻合, 以适应检测数据的准确性。

[0022] 本发明所述的激光水平仪 6、激光测距仪 7 和数显水平角度仪 8 均为市售常规产品, 如激光水平仪可采用百得 Black&Decker 的 BDL210S 多功能激光水平仪; 激光测距仪可采用 YHJ-200J 激光测距仪; 数显水平角度仪可采用 LXR-T90A 数显角度仪等。

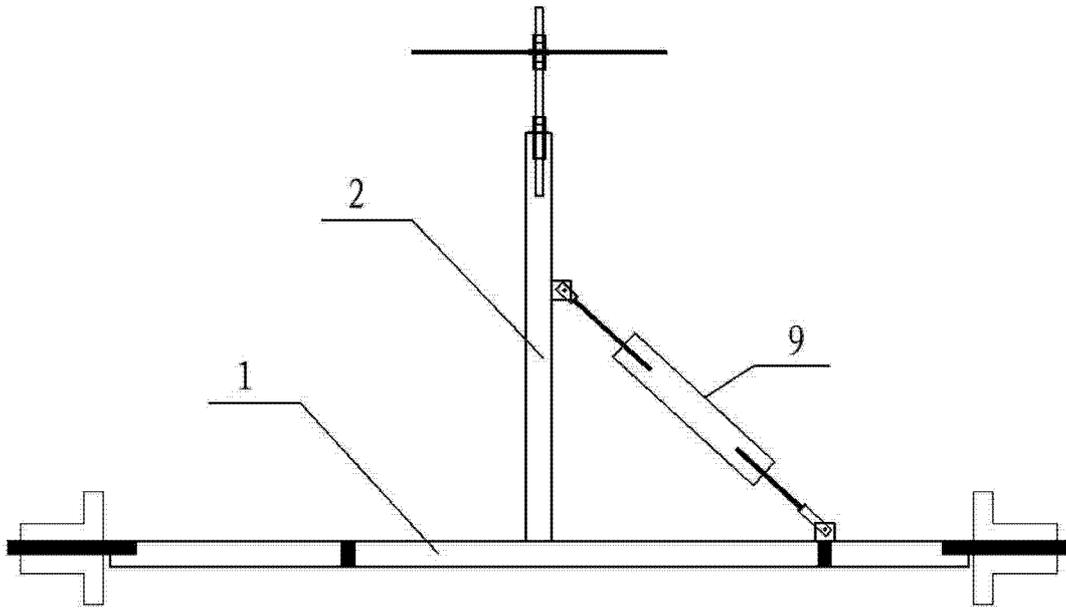


图 1

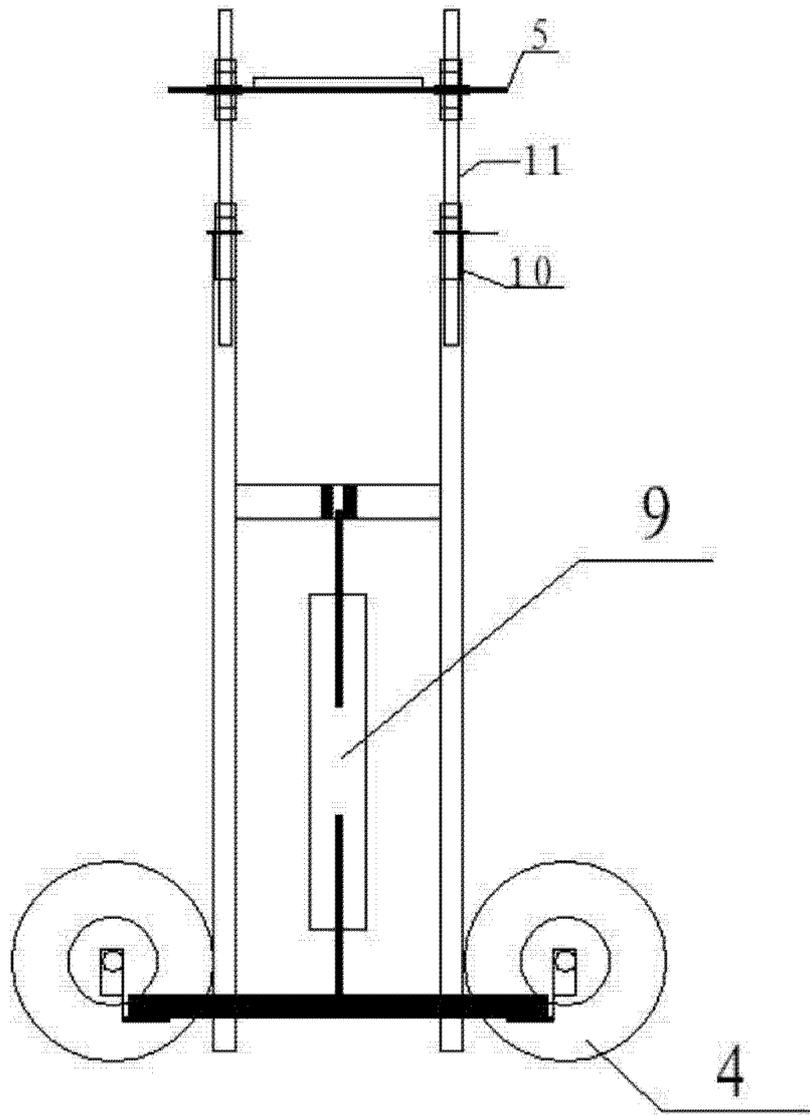


图 2

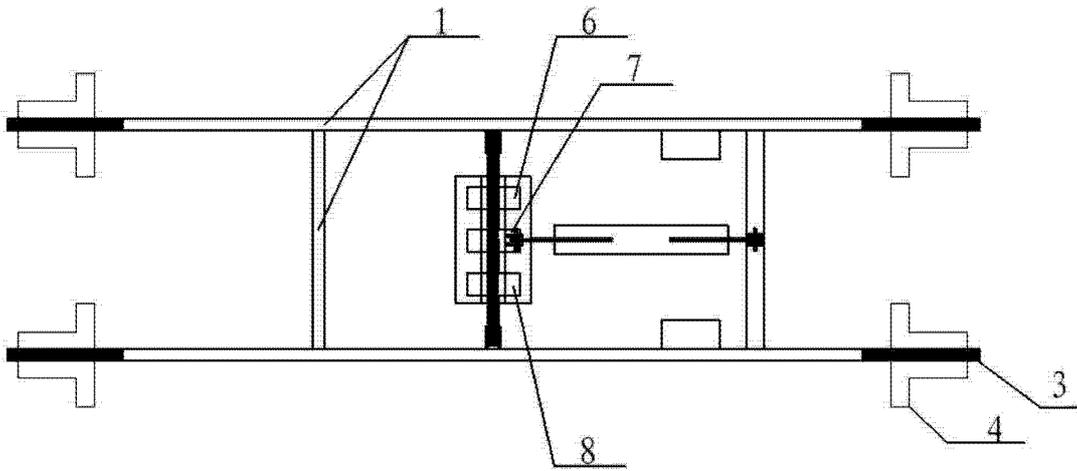


图 3