



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205505947 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620271632.6

(22)申请日 2016.04.01

(73)专利权人 中铁建电气化局集团第四工程有
限公司

地址 410116 湖南省长沙市雨花区中意一
路728号

(72)发明人 唐春国 罗涛 杨眉 余鹏成

(74)专利代理机构 长沙七合源专利代理事务所
(普通合伙) 43214

代理人 吴婷 郑隽

(51)Int.Cl.

G01B 5/14(2006.01)

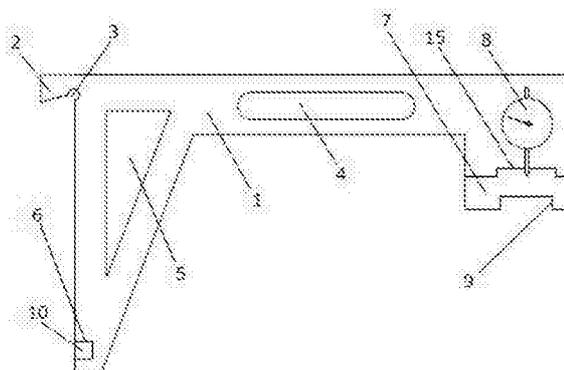
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

测量尺

(57)摘要

本实用新型提供一种测量尺。一种测量尺，包括L形的测量尺本体、设于测量尺本体长边和短边交汇处外侧沿长边方向设置的凸起、设于所述凸起与短边夹角处的圆弧形且用于将F轨一脚进行定位的第一凹槽、设有短边的自由端上且用于将F轨另一脚进行定位的第二凹槽、设置在所述测量尺本体表面的千分尺、设于长边的自由端上且与所述千分尺配合用于测量取电轨的尺寸的第四凹槽、设于所述第四凹槽处的凸块，所述凸块的端部设有与所述千分尺配合用于测量绝缘子的尺寸的第三凹槽。本实用新型提供的测量尺效率高、测量方便、结构简单、价格低廉。



1. 一种测量尺,其特征在於,包括L形的测量尺本体(1)、设于测量尺本体(1)长边和短边交汇处外侧沿长边方向设置的凸起(2)、设于所述凸起(2)与短边夹角处的圆弧形且用于将F轨一脚进行定位的第一凹槽(3)、设有短边的自由端上且用于将F轨另一脚进行定位的第二凹槽(6)、设置在所述测量尺本体(1)表面的千分尺(8)、设于长边的自由端上且与所述千分尺(8)配合用于测量取电轨的尺寸的第四凹槽(15)、设于所述第四凹槽(15)处的凸块(7),所述凸块(7)的端部设有与所述千分尺(8)配合用于测量绝缘子的尺寸的第三凹槽(9)。

2. 根据权利要求1所述的测量尺,其特征在於,所述凸起(2)与L形测量尺本体(1)短边的夹角为 83° 。

3. 根据权利要求2所述的测量尺,其特征在於,还包括用于减轻测量尺本体(1)自身重量的三角孔(5)和长圆形的握持孔(4),所述三角孔(5)设于所述L形测量尺本体(1)的短边和/或长边上,所述握持孔(4)设于所述L形测量尺本体(1)的长边上。

4. 根据权利要求2所述的测量尺,其特征在於,所述测量尺本体(1)的材质为纯铝或铝合金。

5. 根据权利要求4所述的测量尺,其特征在於,还包括长条形的定位条(10),所述定位条(10)与所述第二凹槽(6)固定连接,且垂直于测量尺本体(1)所在平面。

6. 根据权利要求5所述的测量尺,其特征在於,所述定位条(10)上表面与所述第三凹槽(9)位于测量尺本体(1)端部外侧的侧面的距离为650mm,所述测量尺本体(1)的厚度为3mm~5mm。

测量尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁悬浮车辆施工量具领域,具体涉及一种测量尺。

背景技术

[0002] 磁浮列车是一种靠磁悬浮力(即磁的吸力和排斥力)来推动的列车。由于其轨道的磁力使之悬浮在空中,行走时不需接触地面,因此速度快,运行安全、平稳舒适、低噪声。作为一种清洁、高效的交通方式,正在被越来越多的国家和城市接受和推广。

[0003] 长沙中低速磁浮工程是中国国内第一条自主设计、自主制造、自主施工、自主管理的中低速磁悬浮,是继上海以来又一个开通磁悬浮的城市,也是湖南省践行“一带一路”的重点项目。

[0004] 在长沙磁浮的轨道建设中,F轨道用来作为承受列车主体压力的承重轨,取电轨设置在支撑承重轨的混凝土梁体的两侧,专用的取电工具从列车下方侧面伸出至取电轨取电,因列车需要持续的支撑及动力,且列车具有较高速度,故列车需要始终与取电轨保持接触,且两者的距离应控制在一定公差范围内,以保证列车持续稳定运行。因该中低速磁浮为国内首条,故目前没有专门测试F轨与取电轨间距的工具。

实用新型内容

[0005] 为克服现有技术中F轨与取电轨间距测量工具的不足,本实用新型提供一种效率高、测量方便、结构简单、价格低廉的测量尺。具体方案如下:

[0006] 一种测量尺,包括L形的测量尺本体、设于测量尺本体长边和短边交汇处外侧沿长边方向设置的凸起、设于所述凸起与短边夹角处的圆弧形且用于将F轨一脚进行定位的第一凹槽、设有短边的自由端上且用于将F轨另一脚进行定位的第二凹槽、设置在所述测量尺本体表面的千分尺、设于长边的自由端上且与所述千分尺配合用于测量取电轨的尺寸的第四凹槽、设于所述第四凹槽处的凸块,所述凸块的端部设有与所述千分尺配合用于测量绝缘子的尺寸的第三凹槽。

[0007] 根据本实用新型的一个优选实施例,所述凸起与L形测量尺本体短边的夹角为 83° 。

[0008] 根据本实用新型的一个优选实施例,还包括用于减轻测量尺本体自身重量的三角孔和长圆形的握持孔,所述三角孔设于所述L形测量尺本体的短边和/或长边上,所述握持孔设于所述L形测量尺本体的长边上。

[0009] 根据本实用新型的一个优选实施例,所述测量尺本体的材质为纯铝或铝合金。

[0010] 根据本实用新型的一个优选实施例,还包括长条形的定位条,所述定位条与所述第二凹槽固定连接,且垂直于测量尺测量尺本体所在平面。

[0011] 根据本实用新型的一个优选实施例,所述定位条上表面与所述第三凹槽位于测量尺本体端部外侧的侧面的距离为650mm,所述测量尺本体的厚度为3mm~5mm。

[0012] 本实用新型提供的技术方案具有如下有益效果:

[0013] 1、本技术方案提供的测量尺采用纯铝或者铝合金,轻质高强,如附图3,测量时只需一端紧靠F轨,另一端卡住取电轨上的绝缘子即可,若绝缘子可被卡进测量尺的第三凹槽内,则证明间距合适,操作简单、操作时间短,测量准确,效率高。

[0014] 2、本测量尺质量轻、强度高,携带和测量均很方便。

[0015] 3、本测量尺为简单的L形结构,仅有测量尺本体、凸块、定位条和千分尺等几个零件,尺寸小、结构简单,用于制造测量尺的纯铝或铝合金价格低廉,使整个测量尺价格较低,可节约施工成本。

[0016] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其它的目的、特征和优点。下面将参照附图,对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0018] 图1为本实用新型提供的测量尺的结构示意图;

[0019] 图2为现有技术中F轨的结构示意图;

[0020] 图3为图1中测量尺测量时的示意图;

[0021] 图中:1、测量尺本体,2、凸起,3、第一凹槽,4、握持孔,5、三角孔,6、第二凹槽,7、凸块,8、千分尺,9、第三凹槽,10、定位条,11、绝缘子,12、取电轨,13、F轨,14、梁体,15、第四凹槽。

具体实施方式

[0022] 下面结合本实用新型的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 请参阅图1~图3,一种测量尺,包括L形的测量尺本体1、设于测量尺本体1长边和短边交汇处外侧沿长边方向设置的凸起2、设于所述凸起2与短边夹角处的圆弧形且用于将F轨一脚进行定位的第一凹槽3、设有短边的自由端上且用于将F轨另一脚进行定位的第二凹槽6、设置在所述测量尺本体1表面的千分尺8、设于长边的自由端上且与所述千分尺8配合用于测量取电轨的尺寸的第四凹槽15、设于所述第四凹槽15处的凸块7,所述凸块7的端部设有与所述千分尺8配合用于测量绝缘子的尺寸的第三凹槽9。

[0024] 所述第一凹槽3使测量时F轨13与测量尺的凸起2、测量尺本体1的短边完全接触,测量更加精确。所述凸块7与所述测量尺本体1为可拆卸连接,在拆卸后可用于单独检测取电轨12的尺寸,测量使用千分尺8和所述第四凹槽15即可。

[0025] 所述第二凹槽6可供安装定位条10,增大测量尺和F轨13的接触面积,安装后定位条10的上表面与F轨13的相应部位紧密贴合,使测量尺和F轨13贴合更紧密,测量更准确。

[0026] 进一步地,所述凸起2与L形测量尺本体1短边的夹角为 83° 。因F轨13与所述凸起2配合的面的倾斜角为 83° ,故该角度可确保所述凸起2的相应表面与F轨13完全贴合,测量更准确。

[0027] 进一步地,还包括三角孔5和长圆形的握持孔4,所述三角孔5设于所述L形测量尺本体1的短边,所述握持孔4设于所述L形测量尺本体1的长边上。所述三角孔5可较大程度地减轻所述测量尺本体1的质量,使测量和携带更加方便。所述握持孔4为长圆形,其用于使测量和携带时的握持更加便捷,同时可方便悬挂。

[0028] 进一步地,所述测量尺本体1的材质为纯铝或铝合金。纯铝或铝合金具有质量轻强度好的特点,且容易获得,价格较低,节约了成本。

[0029] 进一步地,还包括长条形的定位条10,所述定位条10与所述第二凹槽6固定连接,且垂直于测量尺测量尺本体1所在平面。所述定位条10的上表面在使用时贴合F轨13的下方,使测量尺不致朝向列车轨道的铺设方向倾斜,使F轨13(固定于梁体14上)与取电轨12的间距测量更加准确。

[0030] 进一步地,所述定位条10上表面与所述第三凹槽9位于测量尺本体1端部外侧的侧面的距离为650mm,所述测量尺本体1的厚度为3mm~5mm。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利保护范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

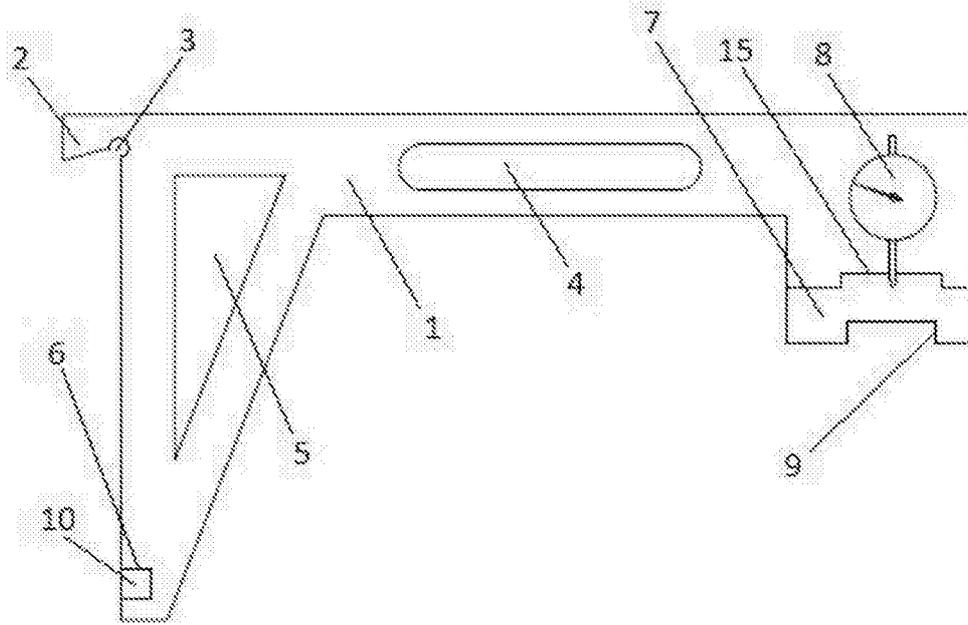


图1

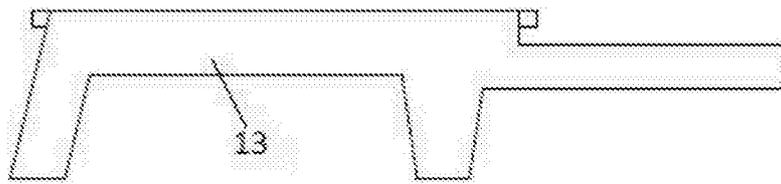


图2

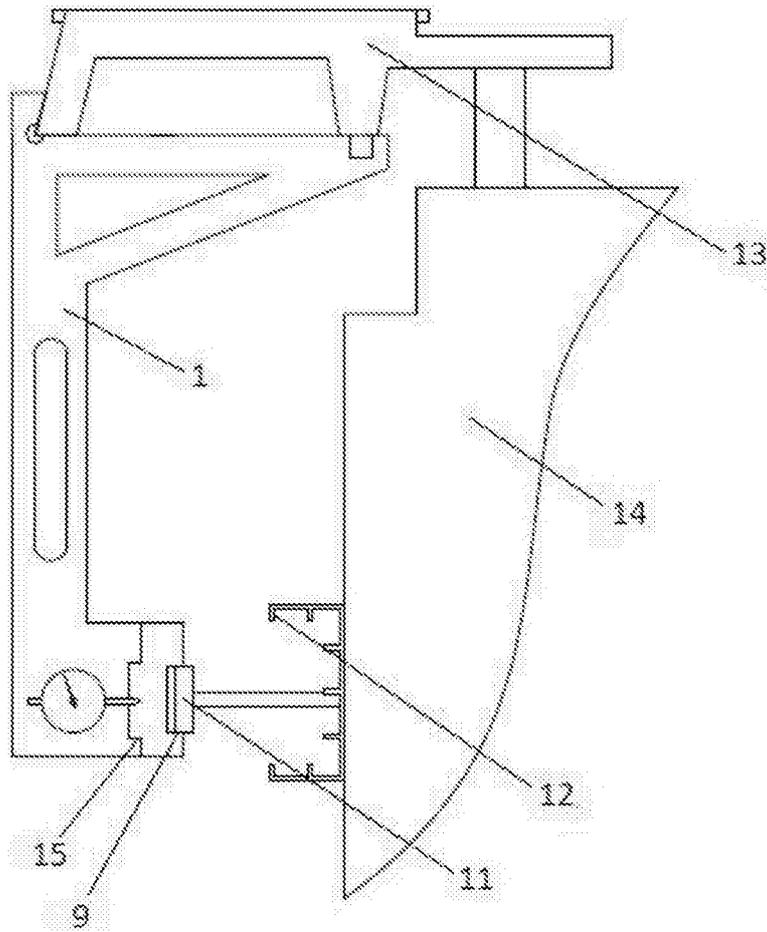


图3