



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214251315 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120589878.9

(22) 申请日 2021.03.17

(73) 专利权人 中铁建工集团有限公司

地址 100070 北京市丰台区南四环西路128
号诺德中心1号楼

专利权人 中铁建工集团建筑安装有限公司

(72) 发明人 张攀 梅季宏 张原晨 马辉亮

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int.Cl.

G01K 13/00 (2021.01)

G01K 1/14 (2021.01)

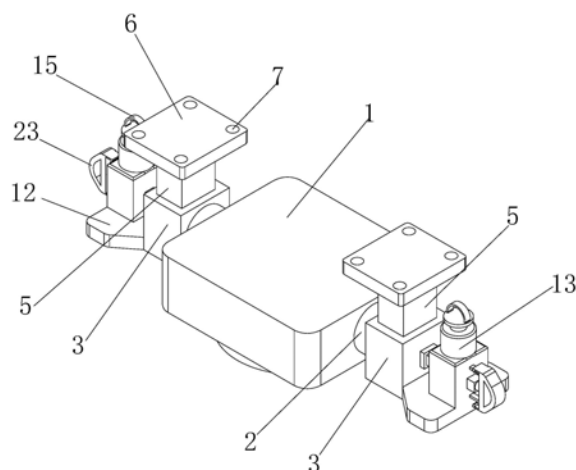
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型地铁电气设备检测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型地铁电气设备检测装置,涉及电气设备检测技术领域。该新型地铁电气设备检测装置,包括电气柜温度检测仪,电气柜温度检测仪与连接块固定连接,连接块远离电气柜温度检测仪的一端固定连接有连接盒体,连接盒体的底部设置有橡胶块,橡胶块的内部插接有连接柱,连接柱的上表面固定连接有连接板。该新型地铁电气设备检测装置通过卡条、限位板、锁定杆、螺纹杆、螺纹头和锁头的相互配合,在对电气柜温度检测仪进行安装和拆卸时,不需要借助专业工具即可完成,非常的简单便捷,便于维修工人的维修工作,同时通过两次卡接配合实现对电气柜温度检测仪的安装使得安装后的连接稳定性更高。



1. 一种新型地铁电气设备检测装置,包括电气柜温度检测仪(1),其特征在于:所述电气柜温度检测仪(1)与连接块(2)固定连接,所述连接块(2)远离电气柜温度检测仪(1)的一端固定连接有连接箱体(3),所述连接箱体(3)的底部设置有橡胶块(4),所述橡胶块(4)的内部插接有连接柱(5),所述连接柱(5)的上表面固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的上表面固定连接有螺纹连接孔(7),所述连接柱(5)的侧端开设有第一卡槽(8),所述第一卡槽(8)的内部卡接有卡条(9),所述卡条(9)远离第一卡槽(8)的一端固定连接有限位板(10),所述限位板(10)远离卡条(9)的一端固定连接有锁定杆(11),所述连接箱体(3)的外部侧表面固定连接有安装底板(12),所述安装底板(12)的上表面固定连接有锁定筒体(13),所述锁定筒体(13)与螺纹杆(14)螺纹连接,所述螺纹杆(14)的上端固定连接有螺杆头(15),所述螺纹杆(14)的下表面固定连接有圆形片(16),所述圆形片(16)的下表面固定连接有弹簧(17),所述圆形片(16)的下表面中心固定连接有锁头(18),所述锁定杆(11)的上端开设有第二卡槽(19),所述锁定筒体(13)的外部侧表面固定连接有第一卡块(20),所述锁定杆(11)的内部设置有活动腔(21),所述活动腔(21)的内部转动连接有活动杆(22),所述活动杆(22)与连接把手(23)固定连接,所述连接把手(23)的侧表面固定连接有第二卡块(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型地铁电气设备检测装置,其特征在于:所述连接块(2)的数量为两个,连接块(2)对称设置在电气柜温度检测仪(1)的两侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种新型地铁电气设备检测装置,其特征在于:所述锁头(18)卡接在第二卡槽(19)的内部,所述第一卡槽(8)的外形尺寸与卡条(9)的外形尺寸相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种新型地铁电气设备检测装置,其特征在于:所述弹簧(17)的直径与圆形片(16)的直径相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种新型地铁电气设备检测装置,其特征在于:所述锁定筒体(13)的侧端开设有与锁定杆(11)相适配且贯穿锁定筒体(13)的通孔。

6. 根据权利要求1所述的一种新型地铁电气设备检测装置,其特征在于:所述第一卡块(20)和第二卡块(24)活动连接,第一卡块(20)的卡口与第二卡块(24)的卡口相适配。

一种新型地铁电气设备检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备检测技术领域,具体为一种新型地铁电气设备检测装置。

背景技术

[0002] 在地铁站内部,为了保证照明灯和电梯的正常运行以及和与地铁相关的设施的正常工作,地铁站内部配备了多个的电气控制柜和专用的配电室来保证电器设施的正常运行,电气控制柜和配电室需要有专业人员每天例行进行检查以便于提前发现安全隐患,保证用电设施的正常工作,此外电气柜的内部一般还装备有专用的电气检查设备来及时发现安全隐患。

[0003] 温度检测装置是电气柜内部必须装备的电气检测仪器,电气柜内部发生短路故障或者配电线路负载过大时,电气柜内部会急剧升温,而温度检测仪器的装置可以及时将险情传递到检测中心,以便于及时进行检查。现有的温度检测仪器多安装在电气柜的顶部,安装时需要工作人员借助专业设备,安装时较为麻烦,在后期检修时对温度检测仪拆卸也很不方便,对维修工人的工作造成了一定的影响。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型地铁电气设备检测装置,解决了现有的用于地铁电气柜内部的温度检测仪在安装时较为不便以及在后续检修时进行拆卸也很不方便,对维修工人的工作造成不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型地铁电气设备检测装置,包括电气柜温度检测仪,所述电气柜温度检测仪与连接块固定连接,所述连接块远离电气柜温度检测仪的一端固定连接有连接盒体,所述连接盒体的底部设置有橡胶块,所述橡胶块的内部插接有连接柱,所述连接柱的上表面固定连接有连接板,所述连接板的上表面固定连接有螺纹连接孔,所述连接柱的侧端开设有第一卡槽,所述第一卡槽的内部卡接有卡条,所述卡条远离第一卡槽的一端固定连接有限位板,所述限位板远离卡条的一端固定连接有限定杆,所述连接盒体的外部侧表面固定连接有限定底板,所述限定底板的上表面固定连接有限定筒体,所述限定筒体与螺纹杆螺纹连接,所述螺纹杆的上端固定连接有限定杆头,所述螺纹杆的下表面固定连接有限定圆形片,所述圆形片的下表面固定连接有限定弹簧,所述圆形片的下表面中心固定连接有限定锁头,所述限定杆的上端开设有第二卡槽,所述限定筒体的外部侧表面固定连接有限定卡块,所述限定杆的内部设置有活动腔,所述活动腔的内部转动连接有活动杆,所述活动杆与连接把手固定连接,所述连接把手的侧表面固定连接有限定第二卡块。

[0008] 进一步的,所述连接块的数量为两个,连接块对称设置在电气柜温度检测仪的两

侧表面。

[0009] 进一步的,所述锁头卡接在第二卡槽的内部,所述第一卡槽的外形尺寸与卡条的外形尺寸相适配。

[0010] 进一步的,所述弹簧的直径与圆形片的直径相适配。

[0011] 进一步的,所述锁定筒体的侧端开设有与锁定杆相适配且贯穿筒体的通孔。

[0012] 进一步的,所述第一卡块和第二卡块活动连接,第一卡块的卡口与第二卡块的卡口相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种新型地铁电气设备检测装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、该新型地铁电气设备检测装置通过卡条、限位板、锁定杆、螺纹杆、螺纹头和锁头的相互配合,在对电气柜温度检测仪进行安装和拆卸时,不需要借助专业工具即可完成,非常的简单便捷,便于维修工人的维修工作,同时通过两次卡接配合实现对电气柜温度检测仪的安装使得安装后的连接稳定性更高。

[0016] 2、该新型地铁电气设备检测装置通过第一卡块、第二卡块、活动杆和连接把手的相互配合使得,在锁定杆安装定位好可以通过第一卡块与第二卡块的配合对锁定杆进行固定,使得锁定杆的连接安全性更高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型部分结构剖视图结构示意图;

[0019] 图3为图2中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型锁紧组件结构示意图。

[0021] 图中:1、电气柜温度检测仪;2、连接块;3、连接盒体;4、橡胶块;5、连接柱;6、连接板;7、螺纹连接孔;8、第一卡槽;9、卡条;10、限位板;11、锁定杆;12、安装底板;13、锁定筒体;14、螺纹杆;15、螺杆头;16、圆形片;17、弹簧;18、锁头;19、第二卡槽;20、第一卡块;21、活动腔;22、活动杆;23、连接把手;24、第二卡块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型实施例提供一种新型地铁电气设备检测装置,如图1-4所示,包括电气柜温度检测仪1,电气柜温度检测仪1与连接块2固定连接,连接块2的数量为两个,连接块2对称设置在电气柜温度检测仪1的两侧表面,连接块2远离电气柜温度检测仪1的一端固定连接连接有连接盒体3,连接盒体3的底部设置有橡胶块4,橡胶块4可以防止连接柱5的下端与连接盒体3直接接触导致连接柱5磨损,同时卡条9和第一卡槽8进行卡接配合使橡胶块4可以对连接误差进行补偿,使得卡条9更容易卡接进第一卡槽8的内部,橡胶块4的内部插接有连接柱5,连接柱5的上表面固定连接连接有连接板6,连接板6的上表面固定连接连接有螺纹连接孔7,

连接柱5的侧端开设有第一卡槽8,第一卡槽8的内部卡接有卡条9,卡条9远离第一卡槽8的一端固定连接有限位板10,限位板10远离卡条9的一端固定连接有限位杆11,连接箱体3的外部侧表面固定连接有限位板12,限位板12的上表面固定连接有限位筒13,限位筒13与螺纹杆14螺纹连接,螺纹杆14的上端固定连接有限位头15,螺纹杆14的下表面固定连接有限位片16,限位片16的下表面固定连接有限位弹簧17,限位弹簧17可以在限位头18从第二卡槽19的内部移出后将限位头18顶出避免在不受力作用下限位头18再次落进第二卡槽19内部,限位弹簧17的直径与限位片16的直径相适配,限位片16的下表面中心固定连接有限位头18,限位头18卡接在第二卡槽19的内部,第一卡槽8的外形尺寸与卡条9的外形尺寸相适配,限位杆11的上端开设有第二卡槽19,限位筒13的外部侧表面固定连接有限位卡块20,限位卡块20和第二卡块24活动连接,限位卡块20的卡口与第二卡块24的卡口相适配,限位杆11的内部设置有活动腔21,活动腔21的内部转动连接有活动杆22,活动杆22便于通过旋转活动杆22使得限位卡块20与第二卡块24配合或者脱离配合,活动杆22与连接把手23固定连接,连接把手23的侧表面固定连接有限位卡块24。

[0024] 工作原理:在对电气柜温度检测仪1进行拆检时,维修工人只需要先握住连接把手23并进行旋转,连接把手23带动活动杆22进行旋转,使得限位卡块20与第二卡块24不再配合固定,然后旋转限位头15,限位头15带动螺纹杆14转动,螺纹杆14的下端与限位片16固定连接,限位片16的下表面固定连接有限位头18,随着螺纹杆14的向外移动,限位头18从第二卡槽19的内部旋转移出,松开限位头18后限位弹簧17将限位片16向上顶起使得在不受力的作用下限位头18不会进入到第二卡槽19的内部,然后拉动连接把手23,使得卡条9从第一卡槽8的内部移出,最后沿着连接箱体3向外拉动连接柱5即可将电气柜温度检测仪1取下。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

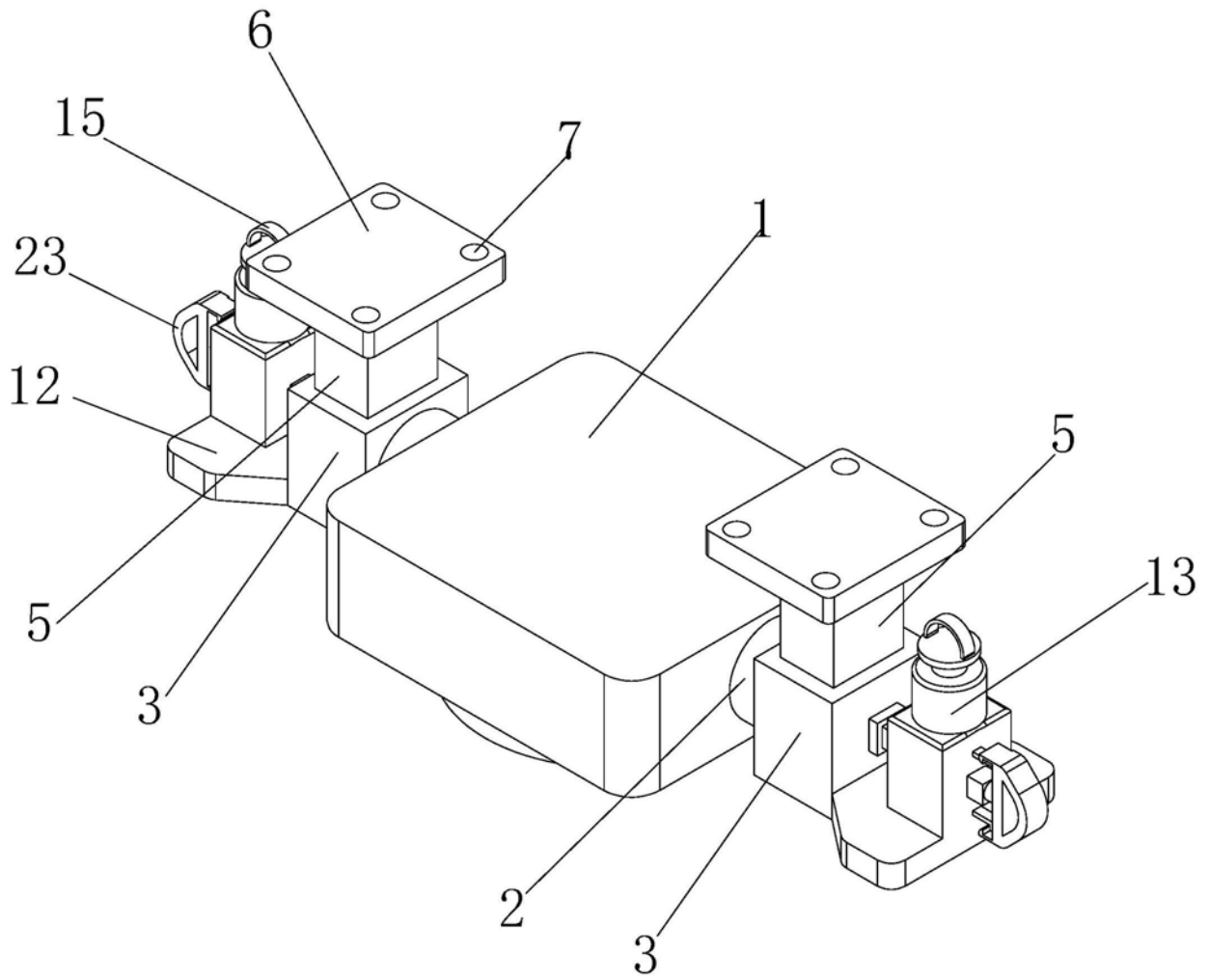


图1

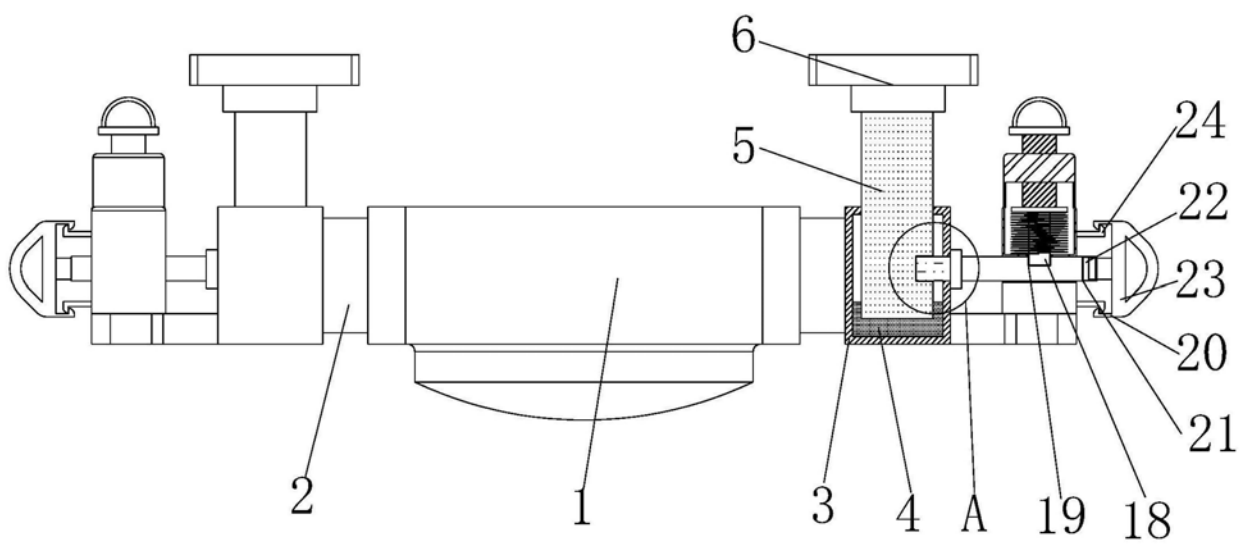


图2

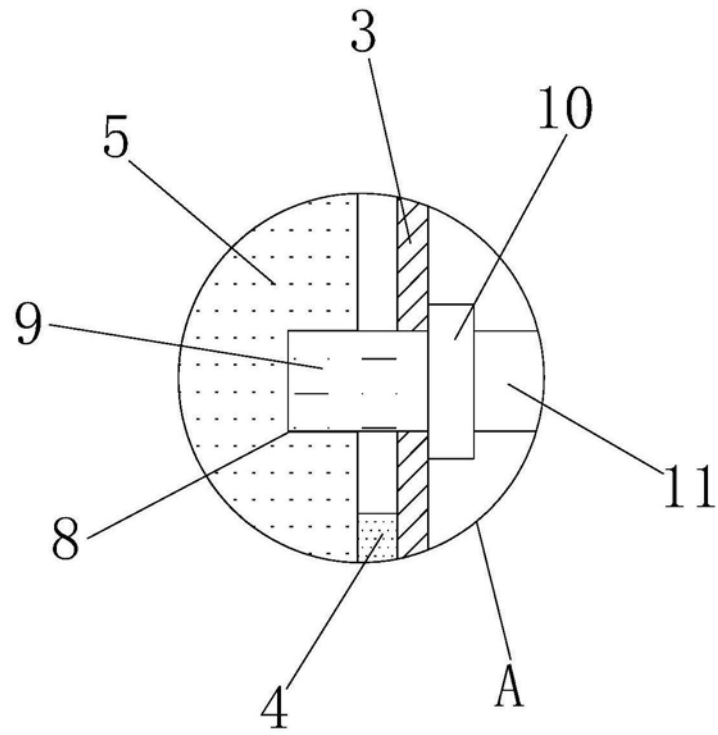


图3

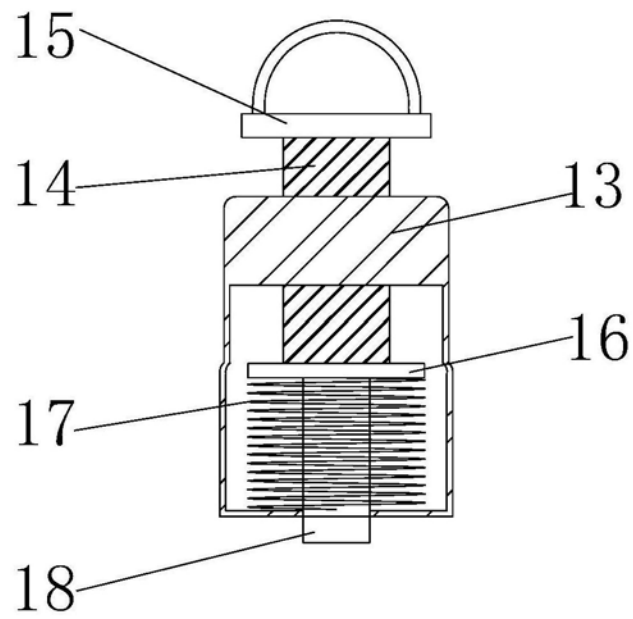


图4