



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221349945 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323003797.4

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 霸士电器(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山经济技术
开发区雄鹰路301号

(72) 发明人 杨扬 华英豪

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246
专利代理师 杨刚

(51) Int. Cl .

G01B 5/02 (2006.01)

G01R 31/44 (2020.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 1/02 (2006.01)

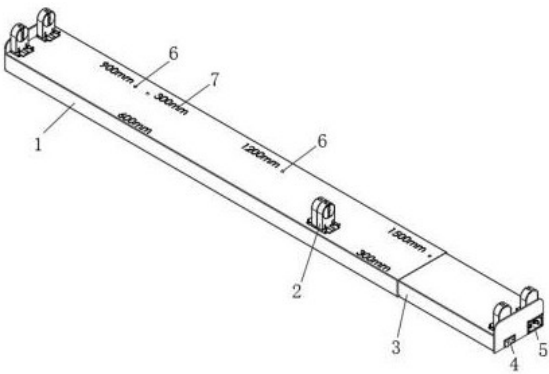
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单体灯管测试器

(57) 摘要

本实用新型涉及灯管生产技术领域,具体为一种单体灯管测试器,包括灯具壳体,所述灯具壳体上端面设有多组灯座,灯座内开设有灯管插脚,灯管插脚内可插入灯管,所述灯具壳体一端为开口结构,灯具壳体内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动穿插有伸缩件,伸缩件上端面也设有两组灯座,且伸缩件上的灯座与灯具壳体上的灯座的位置相对应,所述伸缩件一侧设有电源开关和电源输入插脚。该单体灯管测试器通过可以滑动式的伸缩件对测试器的长度进行调整,以便于适用于不同长度的灯管检测,并且测试器还能够在检测长度的同时,进行通电测试,测试灯管的通电能力是否合格,一个人就可以快速完成两项测试,可以有效提工作效率、节省人工、节省成本。



1. 一种单体灯管测试器,包括灯具壳体(1),所述灯具壳体(1)上端面设有多组灯座(2),灯座(2)内开设有灯管插脚(8),灯管插脚(8)内可插入灯管,其特征在于:所述灯具壳体(1)一端为开口结构,灯具壳体(1)内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动穿插有伸缩件(3),伸缩件(3)上端面也设有两组灯座(2),且伸缩件(3)上的灯座(2)与灯具壳体(1)上的灯座(2)的位置相对应,所述伸缩件(3)一侧设有电源开关(4)和电源输入插脚(5);

所述灯具壳体(1)上端面开设有多组定位孔(6),并且灯具壳体(1)上端面刻有长度标识(7);

所述伸缩件(3)上对应于定位孔(6)位置开设活动槽(9),所述活动槽(9)内活动安装有限位座(11),限位座(11)上端面开设有限位槽(12),限位槽(12)内卡合有定位滚珠(13),所述限位座(11)下端通过弹簧(10)与活动槽(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种单体灯管测试器,其特征在于:所述伸缩件(3)在灯具壳体(1)内部开设的滑槽中与灯具壳体(1)构成横向滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种单体灯管测试器,其特征在于:所述伸缩件(3)通过定位滚珠(13)卡合于灯具壳体(1)上开设的定位孔(6)内与灯具壳体(1)构成限位结构。

4. 根据权利要求1所述的一种单体灯管测试器,其特征在于:所述定位滚珠(13)、限位座(11)通过弹簧(10)与活动槽(9)底壁构成弹性活动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种单体灯管测试器,其特征在于:所述限位槽(12)为圆弧结构,且限位槽(12)上端的开口直径小于定位滚珠(13)的直径。

一种单体灯管测试器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯管生产技术领域,具体为一种单体灯管测试器。

背景技术

[0002] 测试工具是指一些配备有用于检测、诊断、查找、监测、维护等功能的软、硬件产品,可以帮助用户在测试、调试、分析、维修等各个方面提高工作效率。T8/T5灯管在生产中需要测试整根灯具的长度与通电性能。

[0003] 由于T8/T5灯管的铝型材散热器都是人工切成,难免有长短不符合要求,所以需要测量其长度的合格性,卷尺或者一些普通测距的工具会很慢。

[0004] 长度测试合格后,还需要测试通电性能,两个步骤也需要更多人手与时间。并且不同长度的T8/T5灯管还得更换不同长度的灯具,换来换去很麻烦,还占用储存空间。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种单体灯管测试器,以解决上述背景技术中提出的人工采用普通工具对灯管测距效率低,并且还需要进行两个步骤的测试,测试工序多的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种单体灯管测试器,包括灯具壳体,所述灯具壳体上端面设有多组灯座,灯座内开设有灯管插脚,灯管插脚内可插入灯管,所述灯具壳体一端为开口结构,灯具壳体内部开设有滑槽,所述滑槽内部滑动穿插有伸缩件,伸缩件上端面也设有两组灯座,且伸缩件上的灯座与灯具壳体上的灯座的位置相对应,所述伸缩件一侧设有电源开关和电源输入插脚;

[0007] 所述灯具壳体上端面开设有多组定位孔,并且灯具壳体上端面刻有长度标识;

[0008] 所述伸缩件上对应于定位孔位置开设活动槽,所述活动槽内活动安装有限位座,限位座上端面开设有限位槽,限位槽内卡合有定位滚珠,所述限位座下端通过弹簧与活动槽连接。

[0009] 优选的,所述伸缩件在灯具壳体内部开设的滑槽中与灯具壳体构成横向滑动结构。

[0010] 优选的,所述伸缩件通过定位滚珠卡合于灯具壳体上开设的定位孔内与灯具壳体构成限位结构。

[0011] 优选的,所述定位滚珠、限位座通过弹簧与活动槽底壁构成弹性活动结构。

[0012] 优选的,所述限位槽为圆弧结构,且限位槽上端的开口直径小于定位滚珠的直径。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该单体灯管测试器通过可以滑动式的伸缩件对测试器的长度进行调整,以便于适用于不同长度的灯管检测,并且测试器还能在检测长度的同时,进行通电测试,测试灯管的通电能力是否合格,一个人就可以快速完成两项测试,可以有效提高工作效率、节省人工、节省成本,另外测试器体积小,方便携带,适合随产线检测,即拿即用,非常方便。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型一种单体灯管测试器结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型一种单体灯管测试器俯视结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型一种单体灯管测试器侧面结构示意图；
- [0017] 图4为本实用新型一种单体灯管测试器图2中A-A剖面示意图；
- [0018] 图5为本实用新型一种单体灯管测试器的定位滚珠升降状态示意图。
- [0019] 图中：1、灯具壳体，2、灯座，3、伸缩件，4、电源开关，5、电源输入插脚，6、定位孔，7、长度标识，8、灯管插脚，9、活动槽，10、弹簧，11、限位座，12、限位槽，13、定位滚珠。

实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种单体灯管测试器，包括灯具壳体1，灯具壳体1上端面设有多组灯座2，灯座2内开设有灯管插脚8，灯管插脚8内可插入灯管，灯具壳体1一端为开口结构，灯具壳体1内部开设有滑槽，滑槽内部滑动穿插有伸缩件3。

[0022] 需要额外说明的是：伸缩件3穿插于灯具壳体1内部，可进行伸缩式滑动，其中电源输入插脚5和电源开关4均设置于伸缩件3上，由此灯具壳体1内部的电性连接需要能够根据伸缩件3的位置移动一直保持电性连接，因此，本技术方案中的电性连接方式可以采用弯曲回旋的电线存放于灯具壳体1内，以保证伸缩件3在拉伸出来后或收缩于灯具壳体1内，测试器始终能够进行电性连接；或伸缩件3与灯具壳体1接触的滑槽部分，可以设计为铜片滑动接触结构，以保证伸缩件3在灯具壳体1内滑动通过上下相接触的铜片进行电性连接，上述两种电性连接方式均为现有技术，其详细的结构在此不做赘述。

[0023] 进一步的，伸缩件3在灯具壳体1内部开设的滑槽中与灯具壳体1构成横向滑动结构，从而可以根据需要测试的灯管长度，调整灯具壳体1与伸缩件3所构成测试器的整体长度，以满足于灯管的测试。

[0024] 伸缩件3上端面也设有两组灯座2，且伸缩件3上的灯座2与灯具壳体1上的灯座2的位置相对应，伸缩件3一侧设有电源开关4和电源输入插脚5。

[0025] 进一步的，灯具壳体1上端面开设有多组定位孔6，并且灯具壳体1上端面刻有长度标识7，通过多组定位孔6可以快速调整测试器整体的长度，而通过长度标识7方便调整测试器的长度。

[0026] 在一实施例中，当需要对灯管进行长度测试时，则根据需要测试灯管的长度，先调整好测试器的整体长度后，再将灯管对应插入灯管插脚8中，并通过电源开关4连接测试器的电源，通电后的测试器对插入的灯管进行通电测试，观察灯管是否能够被点亮，以此测试灯管通电能力是否合格，并且通过调整后的测试器长度，测试灯管的长度是否符合要求。

[0027] 伸缩件3上对应于定位孔6位置开设活动槽9，活动槽9内活动安装有限位座11，限位座11上端面开设有限位槽12。

[0028] 进一步的，限位槽12为圆弧结构，且限位槽12上端的开口直径小于定位滚珠13的

直径。

[0029] 需要额外说明的是:限位槽12的开口直径略小于定位滚珠13的直径,当定位滚珠13放置于限位槽12内,可采用外力将定位滚珠13卡合于限位槽12内,而限位槽12可以是塑料材质,有一定的形变能力,而当定位滚珠13卡合于限位槽12内后,可通过限位槽12对定位滚珠13进行限位,避免定位滚珠13从限位槽12内脱落,而定位滚珠13上端裸露的部分,则卡合于定位孔6内,对伸缩件3进行限位卡合。

[0030] 进一步的,限位槽12内卡合有定位滚珠13,限位座11下端通过弹簧10与活动槽9连接,定位滚珠13、限位座11通过弹簧10与活动槽9底壁构成弹性活动结构,伸缩件3通过定位滚珠13卡合于灯具壳体1上开设的定位孔6内与灯具壳体1构成限位结构。

[0031] 在一实施例中,限位座11通过弹簧10进行弹性连接,当需要调整伸缩件3的位置时,用外力抽拉或推动伸缩件3时,通过定位孔6挤压定位滚珠13,从而挤压限位座11挤压弹簧10进行下压,使定位滚珠13脱离定位孔6的限位,以此对伸缩件3长度进行调整,而当滑动到下个定位孔6时,定位滚珠13则在弹簧10的挤压力作用下再次被卡入定位孔6内,对伸缩件3进行限位。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

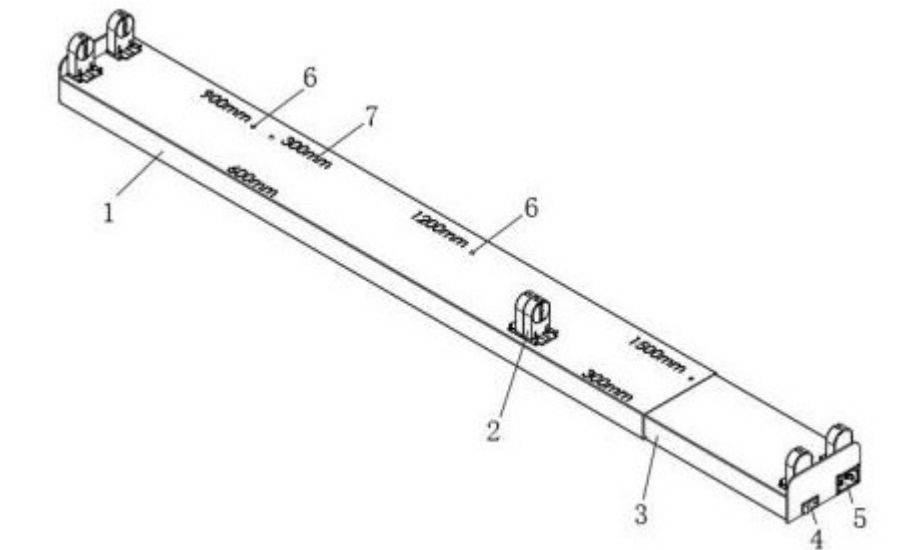


图 1

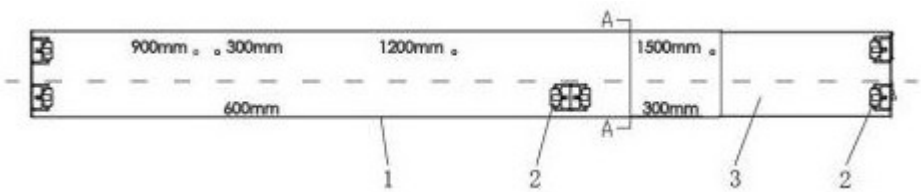
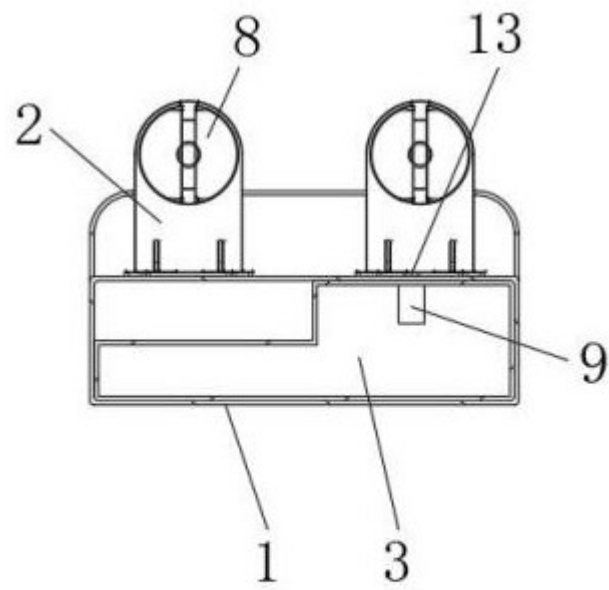


图 2



图 3



剖面 A-A

图 4

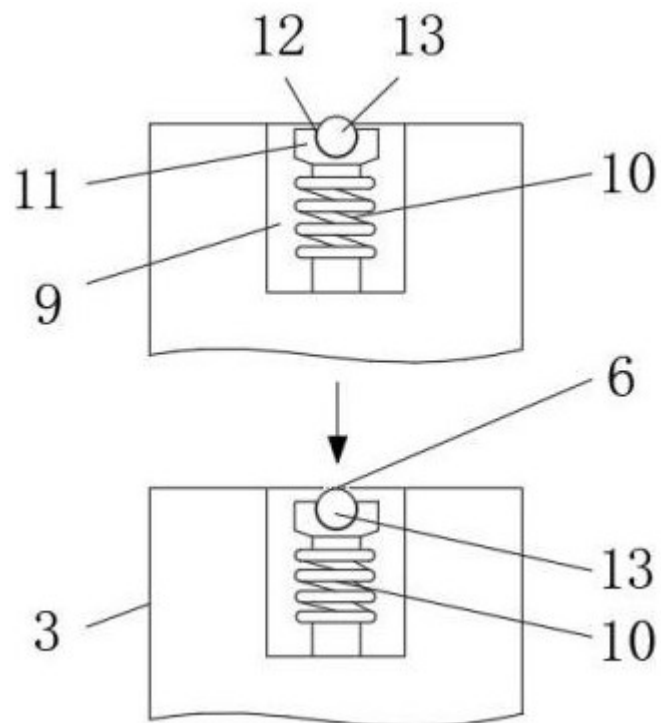


图 5