



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204165849 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201420629417. X

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 东莞市安磁电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇时富五金
广场 A 栋 A222

(72) 发明人 唐千翔

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 罗伟平

(51) Int. Cl.

G01N 3/36(2006. 01)

G01N 3/04(2006. 01)

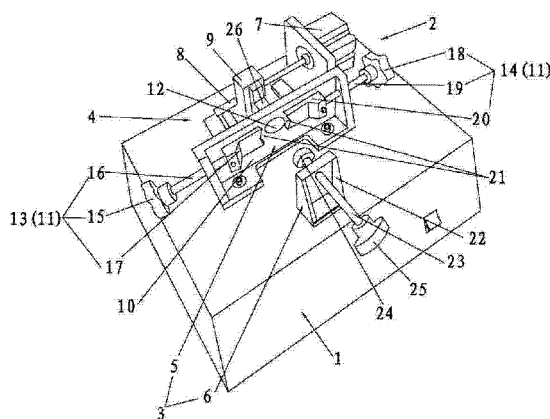
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

插脚弯折试验机

(57) 摘要

本实用新型属于插脚检测装置技术领域,特别涉及一种插脚弯折试验机,包括试验机主体及设置于试验机主体的试验夹具,试验机主体内设置有控制装置,试验夹具包括夹紧部分和靠近于夹紧部分的试验部分,夹紧部分包括横向夹紧座和与横向夹紧座配合工作的纵向夹紧座,试验部分包括气缸、滑动座和插脚夹具,插脚夹具滑动设置于滑动座,插脚夹具的一端连接于气缸的输出端,气缸的输入端与控制装置电连接。本实用新型可适用于不同的插头类型进行弯折试验,通过横向夹紧座和纵向夹紧座固定插头,保证了测试过程中插头的稳固性。本实用新型结构简单、使用方便、自动化程序高,且检测插脚的弯折效率高。



1. 插脚弯折试验机,其特征在于:包括试验机主体及设置于所述试验机主体的试验夹具,所述试验机主体内设置有控制装置,所述试验夹具包括夹紧部分和靠近于所述夹紧部分的试验部分,所述夹紧部分包括横向夹紧座和与所述横向夹紧座配合工作的纵向夹紧座,所述试验部分包括气缸、滑动座和插脚夹具,所述插脚夹具滑动设置于所述滑动座,所述插脚夹具的一端连接于所述气缸的输出端,所述气缸的输入端与所述控制装置电连接。

2. 根据权利要求1所述的插脚弯折试验机,其特征在于:所述横向夹紧座包括固定架、锁紧机构及插脚安置孔,所述固定架固定设置于所述试验机主体,所述锁紧机构包括第一锁紧机构和第二锁紧机构,所述第一锁紧机构和所述第二锁紧机构分别设置于所述固定架的两侧,所述插脚安置孔位于所述固定架的中部。

3. 根据权利要求2所述的插脚弯折试验机,其特征在于:所述第一锁紧机构包括第一手柄、第一丝杆和第一移动块,所述第一手柄固定设置于所述第一丝杆的一端,所述第一移动块螺接于所述第一丝杆的另一端;所述第二锁紧机构包括第二手柄、第二丝杆和第二移动块,所述第二手柄固定设置于所述第二丝杆的一端,所述第二移动块螺接于所述第二丝杆的另一端。

4. 根据权利要求3所述的插脚弯折试验机,其特征在于:所述插脚安置孔位于所述第一移动块和所述第二移动块之间。

5. 根据权利要求3所述的插脚弯折试验机,其特征在于:所述第一移动块和所述第二移动块均设置有卡口。

6. 根据权利要求2所述的插脚弯折试验机,其特征在于:所述纵向夹紧座包括夹紧架、顶杆和塑胶头,所述夹紧架对应于所述插脚安置孔并固定设置于所述试验机主体,所述顶杆的一端穿过所述夹紧架且与所述塑胶头连接,所述顶杆的另一端设置有手柄部。

7. 根据权利要求2所述的插脚弯折试验机,其特征在于:所述插脚夹具设置有插脚夹紧头,所述插脚夹紧头对应于所述插脚安置孔。

插脚弯折试验机

技术领域

[0001] 本实用新型属于插脚检测装置技术领域,特别涉及一种插脚弯折试验机。

背景技术

[0002] 插脚的弯折测试是澳大利亚、新西兰、日本及台湾等国家和地区此类产品的机械强度方面的重要检测项目,主要是检查插头插销片在受到外力(如意外跌落,使用不当等)造成弯曲,在通过外力校直后,是否对插销片造成不良影响。如果插销片金属的韧性和延展性不够,在使用过程中,容易在弯折、校直后导致插销片产生疲劳裂纹或内部结构断裂。特别是,由于插销外层包裹的绝缘层的遮蔽未能及时发现,就会在使用过程中因断裂点的接触电阻过大而导致温升过高,进而引起火灾的危险,或因插销片断裂后残留在插座中,导致带电件外露而产生触电的危险,但,目前国内市场尚无能够完全满足该项目测试的全自动化设备,为了高效准确地进行该项目的检测,有必要针对上述两标准对该测试项目的要求进行插销弯折试验装置的研制,在提高检测效率和准确度的同时,杜绝此类不安全产品流入国际市场。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:针对现有技术的不足,而提供一种插脚弯折试验机,该试验机结构简单、使用方便,且检测插脚的弯折效率高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种插脚弯折试验机,包括试验机主体及设置于所述试验机主体的试验夹具,所述试验机主体内设置有控制装置,所述试验夹具包括夹紧部分和靠近于所述夹紧部分的试验部分,所述夹紧部分包括横向夹紧座和与所述横向夹紧座配合工作的纵向夹紧座,所述试验部分包括气缸、滑动座和插脚夹具,所述插脚夹具滑动设置于所述滑动座,所述插脚夹具的一端连接于所述气缸的输出端,所述气缸的输入端与所述控制装置电连接。

[0005] 作为本实用新型所述的插脚弯折试验机的一种改进,所述横向夹紧座包括固定架、锁紧机构及插脚安置孔,所述固定架固定设置于所述试验机主体,所述锁紧机构包括第一锁紧机构和第二锁紧机构,所述第一锁紧机构和所述第二锁紧机构分别设置于所述固定架的两侧,所述插脚安置孔位于所述固定架的中部。

[0006] 作为本实用新型所述的插脚弯折试验机的一种改进,所述第一锁紧机构包括第一手柄、第一丝杆和第一移动块,所述第一手柄固定设置于所述第一丝杆的一端,所述第一移动块螺接于所述第一丝杆的另一端;所述第二锁紧机构包括第二手柄、第二丝杆和第二移动块,所述第二手柄固定设置于所述第二丝杆的一端,所述第二移动块螺接于所述第二丝杆的另一端。

[0007] 作为本实用新型所述的插脚弯折试验机的一种改进,所述插脚安置孔位于所述第一移动块和所述第二移动块之间。

[0008] 作为本实用新型所述的插脚弯折试验机的一种改进,所述第一移动块和所述第二

移动块均设置有卡口。

[0009] 作为本实用新型所述的插脚弯折试验机的一种改进,所述纵向夹紧座包括夹紧架、顶杆和塑胶头,所述夹紧架对应于所述插脚安置孔并固定设置于所述试验机主体,所述顶杆的一端穿过所述夹紧架且与所述塑胶头连接,所述顶杆的另一端设置有手柄部。

[0010] 作为本实用新型所述的插脚弯折试验机的一种改进,所述插脚夹具设置有插脚夹紧头,所述插脚夹紧头对应于所述插脚安置孔。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型包括试验机主体及设置于试验机主体的试验夹具,试验机主体内设置有控制装置,试验夹具包括夹紧部分和靠近于夹紧部分的试验部分,夹紧部分包括横向夹紧座和与横向夹紧座配合工作的纵向夹紧座,试验部分包括气缸、滑动座和插脚夹具,插脚夹具滑动设置于滑动座,插脚夹具的一端连接于气缸的输出端,气缸的输入端与控制装置电连接。本实用新型可适用于不同的插头类型进行弯折试验,通过横向夹紧座和纵向夹紧座固定插头,保证了测试过程中插头的稳固性。本实用新型结构简单、使用方便、自动化程序高,且检测插脚的弯折效率高。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式和说明书附图,对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0014] 如图 1 所示,一种插脚弯折试验机,包括试验机主体 1 及设置于试验机主体 1 的试验夹具 2,试验机主体 1 内设置有控制装置(图未示),试验夹具 2 包括夹紧部分 3 和靠近于夹紧部分 3 的试验部分 4,夹紧部分 3 包括横向夹紧座 5 和与横向夹紧座 5 配合工作的纵向夹紧座 6,试验部分 4 包括气缸 7、滑动座 8 和插脚夹具 9,插脚夹具 9 滑动设置于滑动座 8,插脚夹具 9 的一端连接于气缸 7 的输出端,气缸 7 的输入端与控制装置电连接。横向夹紧座 5 包括固定架 10、锁紧机构 11 及插脚安置孔 12,固定架 10 固定设置于试验机主体 1,锁紧机构 11 包括第一锁紧机构 13 和第二锁紧机构 14,第一锁紧机构 13 和第二锁紧机构 14 分别设置于固定架 10 的两侧,插脚安置孔 12 位于固定架 10 的中部。

[0015] 优选地,第一锁紧机构 13 包括第一手柄 15、第一丝杆 16 和第一移动块 17,第一手柄 15 固定设置于第一丝杆 16 的一端,第一移动块 17 螺接于第一丝杆 16 的另一端;第二锁紧机构 14 包括第二手柄 18、第二丝杆 19 和第二移动块 20,第二手柄 18 固定设置于第二丝杆 19 的一端,第二移动块 20 螺接于第二丝杆 19 的另一端。插脚安置孔 12 位于第一移动块 17 和第二移动块 20 之间,通过对第一移动块 17 和第二移动块 20 的操作可以将待测试的插脚固定在插脚安置孔 12,第一移动块 17 和第二移动块 20 均设置有卡口 21,其两个卡口 21 主要用与待测试的插脚进行接触固定。

[0016] 优选地,纵向夹紧座 6 包括夹紧架 22、顶杆 23 和塑胶头 24,夹紧架 22 对应于插脚安置孔 12 并固定设置于试验机主体 1,顶杆 23 的一端穿过夹紧架 22 且与塑胶头 24 连接,顶杆 23 的另一端设置有手柄部 25。通过旋转手柄部 25,使得顶杆 23 带动塑胶头 24 靠近于插脚安置孔 12,然后对插脚进行定位。

[0017] 优选地,插脚夹具 9 设置有插脚夹紧头 26,插脚夹紧头 26 对应于插脚安置孔 12,插脚夹紧头 26 可以对待测试插脚进行夹紧,进而实现弯折试验的往复运动。

[0018] 本实用新型的工作过程是:将待试验插脚安置在插脚安置孔 12,然后通过第一移动块 17、第二移动块 20 和塑胶头 24 对待试验插脚的塑胶部分进行固定,接着位于插脚安置孔 12 对应侧的插脚夹紧头 26 对待试验插脚的金属部分进行夹紧,最后在气缸 7 的作用下推动插脚夹具 9 做往复运动(在金属部分的 14mm 处,弯折 7.5mm,做 20 次的往复运动看会不会断,若不端,说明产品合格),从而实现了插脚弯折试验。

[0019] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

