



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209247888 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201821902515.0

(22)申请日 2018.11.19

(73)专利权人 麦可罗泰克(常州)产品服务有限
公司

地址 213013 江苏省常州市常州电子科技
产业园新科路19号

(72)发明人 贾亚波 刘语嫣

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

代理人 李浩

(51)Int.Cl.

G01R 27/02(2006.01)

G01R 1/04(2006.01)

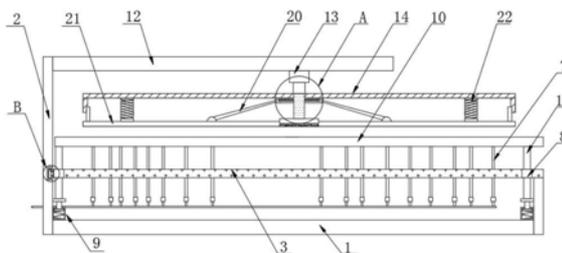
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压
测试夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,包括底座、立柱及绝缘板,所述立柱设置在底座一侧且焊接固定,所述立柱表面开设有凹槽,所述绝缘板一端开设有导向槽,所述导向槽与凹槽相适配,所述绝缘板表面开设有针孔,所述针孔内部粘接有探针,所述绝缘板四角均开设有通孔,所述底座内部四角均固定连接缓冲装置。本实用新型通过设有绝缘板,根据汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试点的位置,在绝缘板上相应的位置开设针孔,将探针粘接在通孔内部,再将绝缘板经凹槽与立柱固定在一起,此时,将待测试线路板放置在限位块表面,伸长电动伸缩杆,电动伸缩杆伸长带动衔接块往下运动。



1. 一种汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,包括底座(1)、立柱(2)及绝缘板(3),其特征在于:所述立柱(2)设置在底座(1)一侧且焊接固定,所述立柱(2)表面开设有凹槽(4),所述绝缘板(3)一端开设有导向槽(5),所述导向槽(5)与凹槽(4)相适配,所述绝缘板(3)表面开设有针孔(6),所述针孔(6)内部粘接有探针(7),所述绝缘板(3)四角均开设有通孔(8),所述底座(1)内部四角均固定连接缓冲装置(9),所述绝缘板(3)顶端设置有限位块(10),所述限位块(10)底端四角固定连接导向杆(11),所述导向杆(11)贯通通孔(8)与缓冲装置(9)相适配,所述立柱(2)顶端一侧固定连接支撑杆(12),所述支撑杆(12)底端固定连接电动伸缩杆(13),所述电动伸缩杆(13)输出端固定连接衔接块(14),所述衔接块(14)两侧固定连接横杆(15),所述横杆(15)底端固定连接压块(16),所述衔接块(14)底端固定连接滑槽(17),所述滑槽(17)内部设有第一弹簧(18),所述第一弹簧(18)两端均固定连接滑块(19),所述滑块(19)表面铰接有连杆(20),所述连杆(20)一端铰接有活动块(21),所述活动块(21)与衔接块(14)之间设置为滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,其特征在于:所述缓冲装置(9)包括固定壳(91),所述固定壳(91)与底座(1)侧壁固定连接,所述固定壳(91)内部固定连接第二弹簧(92),所述第二弹簧(92)顶端固定连接滑动块(93),所述滑动块(93)顶端与导向杆(11)底端相适配。

3. 根据权利要求1所述的汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,其特征在于:所述衔接块(14)与活动块(21)之间固定连接第三弹簧(22)。

4. 根据权利要求1所述的汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,其特征在于:所述压块(16)底端与活动块(21)底端均固定连接保护垫,所述保护垫由橡胶材料制成。

5. 根据权利要求1所述的汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,其特征在于:所述针孔(6)的数量设置为多个,所述探针(7)一端外接有测试设备。

6. 根据权利要求1所述的汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,其特征在于:所述限位块(10)表面放置有线路板(23)。

汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路板检测技术领域,特别涉及一种汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具。

背景技术

[0002] 在对某汽车考试印制线路板做绝缘电阻和耐电压测试时,通常用导线在指定的焊盘或孔进行焊接,然后将导线与测试设备相连接进行测试,该汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压的测试点通常有对,在焊接上花的时间较多,从而导致工作效率低下,同时焊接的时间长,会对印制线路板有一定的破坏。

[0003] 因此,发明一种汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试夹具,包括底座、立柱及绝缘板,所述立柱设置在底座一侧且焊接固定,所述立柱表面开设有凹槽,所述绝缘板一端开设有导向槽,所述导向槽与凹槽相适配,所述绝缘板表面开设有针孔,所述针孔内部粘接有探针,所述绝缘板四角均开设有通孔,所述底座内部四角均固定连接缓冲装置,所述绝缘板顶端设置有限位块,所述限位块底端四角固定连接导向杆,所述导向杆贯穿通孔与缓冲装置相适配,所述立柱顶端一侧固定连接支撑杆,所述支撑杆底端固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定连接衔接块,所述衔接块两侧固定连接横杆,所述横杆底端固定连接压块,所述衔接块底端固定连接滑槽,所述滑槽内部设有第一弹簧,所述第一弹簧两端均固定连接滑块,所述滑块表面铰接有连杆,所述连杆一端铰接有活动块,所述活动块与衔接块之间设置为滑动连接。

[0006] 优选的,所述缓冲装置包括固定壳,所述固定壳与底座侧壁固定连接,所述固定壳内部固定连接第二弹簧,所述第二弹簧顶端固定连接滑动块,所述滑动块顶端与导向杆底端相适配。

[0007] 优选的,所述衔接块与活动块之间固定连接第三弹簧。

[0008] 优选的,所述压块底端与活动块底端均固定连接保护垫,所述保护垫由橡胶材料制成。

[0009] 优选的,所述针孔的数量设置为多个,所述探针一端外接有测试设备。

[0010] 优选的,所述限位块表面放置有线路板。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过设有绝缘板,根据汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试点的位

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述缓冲装置9包括固定壳91,所述固定壳91与底座1侧壁固定连接,所述固定壳91内部固定连接有第二弹簧92,所述第二弹簧92顶端固定连接有滑动块93,所述滑动块93顶端与导向杆11底端相适配;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述衔接块14与活动块21之间固定连接第三弹簧22;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述压块16底端与活动块21底端均固定连接保护垫,所述保护垫由橡胶材料制成,橡胶材料具有良好的延展性与绝缘性;

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述针孔6的数量设置为多个,所述探针7一端外接有测试设备;

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述限位块10表面放置有线路板23。

[0027] 本实用工作原理:

[0028] 参照说明书附图1-5,根据汽车考试印制线路板的绝缘电阻和耐电压测试点的位置,在绝缘板3上相应的位置开设针孔6,将探针7粘接在通孔8内部,再将绝缘板3经凹槽4与立柱2固定在一起,此时,将待测试线路板23放置在限位块10表面,伸长电动伸缩杆13,电动伸缩杆13伸长带动衔接块14往下运动,衔接块14往下运动带动压块16与活动块21往下运动,从而使线路板23与探针7紧密贴合完成测试,测试结束后直接换上另一块线路板23进行测试,本实用新型通过简单的结构设计,对线路板23不需要焊接,可以在无损情况下实现绝缘电阻和耐电压的测试,提高测试的效率;

[0029] 参照说明书附图1-3,通过设有缓冲装置9,限位块10往下运动带动导向杆11往下运动,导向杆11推动滑动块93往下运动,对第二弹簧92进行压缩,第二弹簧92恢复形变产生的力与带动线路板23运动的力相缓冲,有利于减少线路板23的损坏;同时活动块21在接触线路板23时连杆20一端往一侧运动,对第一弹簧18进行压缩,并且第三弹簧22也被挤压,第一弹簧18与第三弹簧22产生的弹力使线路板23可以紧紧贴合在探针7表面,有利于提高测试精度。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

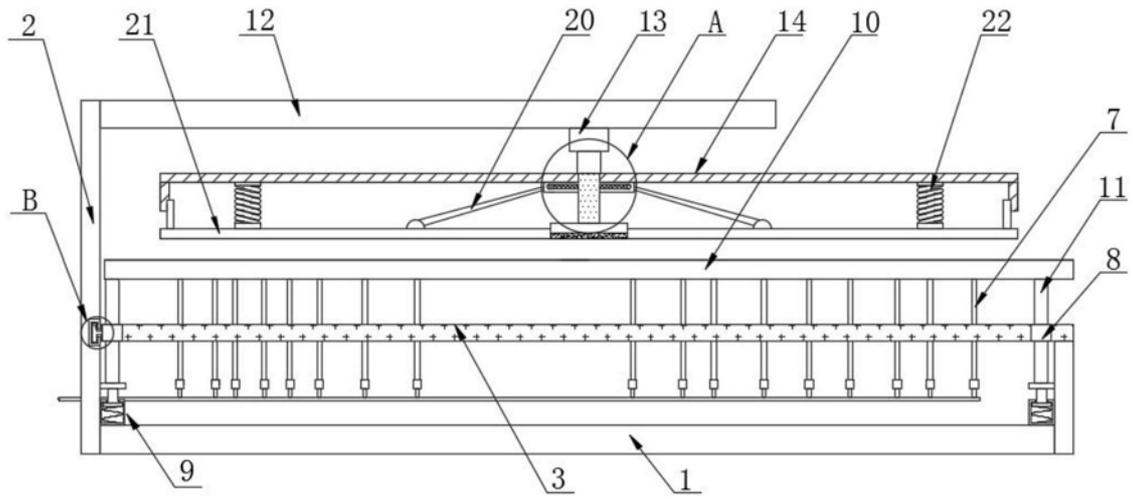


图1

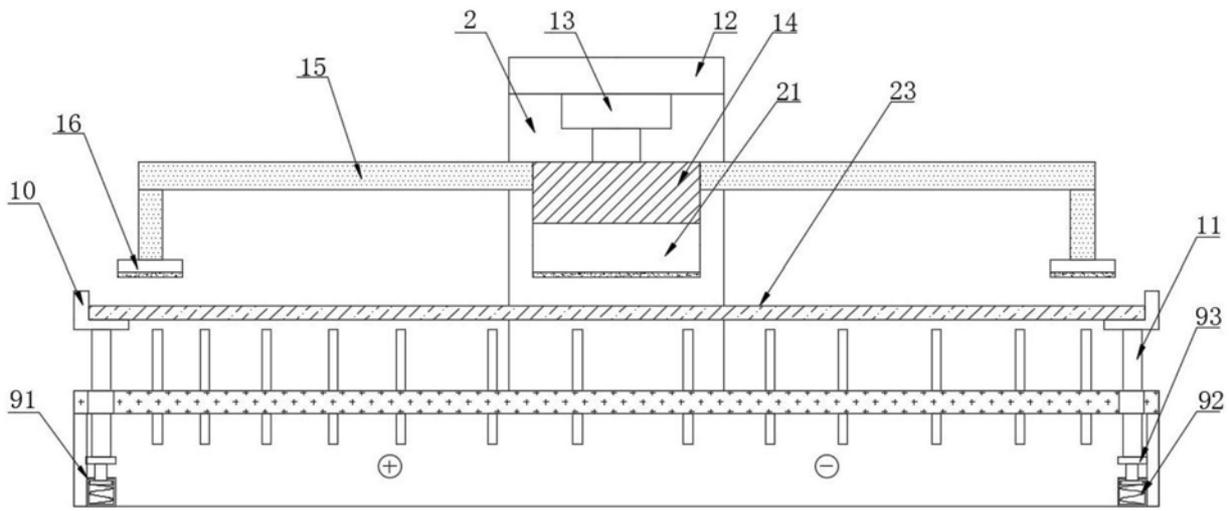


图2

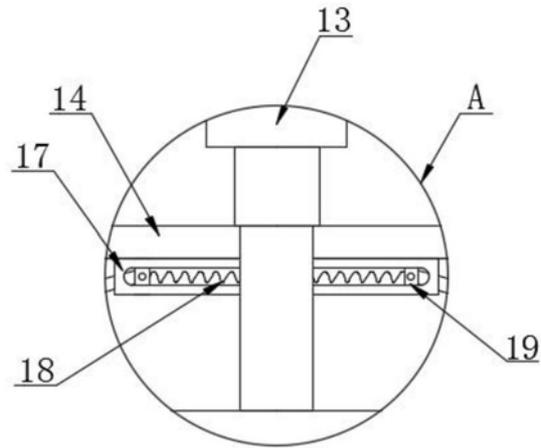


图3

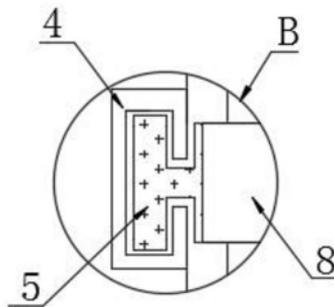


图4

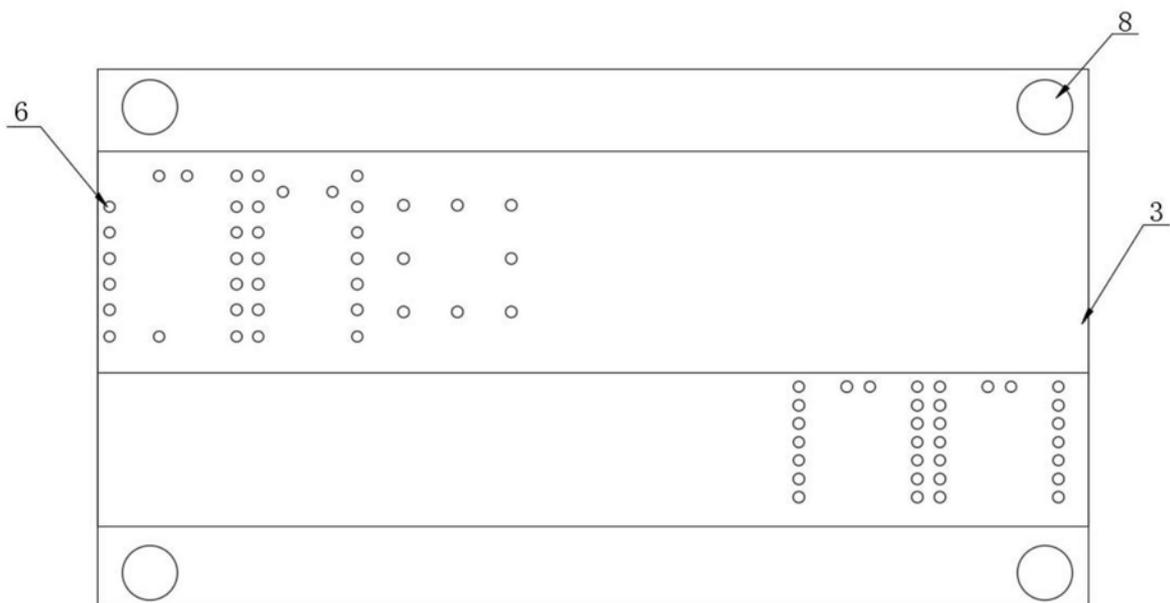


图5