



(21) 申请号 202321290591.1

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 东科芯微电子(南京)有限公司

地址 210000 江苏省南京市江北新区星火
路17号创智大厦B座629室

(72) 发明人 张士雨 陆庆文

(74) 专利代理机构 江苏智慧垠坤知识产权代理
有限公司 32711

专利代理师 郭冬梅

(51) Int.Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/26 (2020.01)

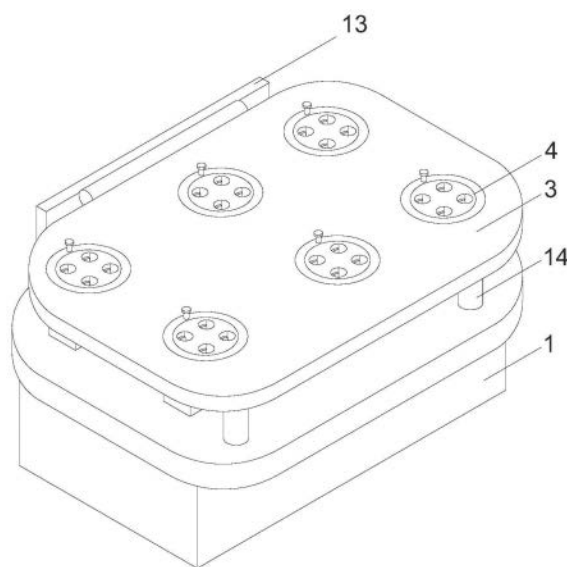
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种LDMOS晶体管测试线路连接装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种LDMOS晶体管测试线路连接装置,包括测试框,所述测试框的顶部固定连接测试柱本体,所述测试框的上方设置有调节板,所述调节板的内腔固定连接连接框;本实用新型通过设置测试框、测试柱本体、调节板、连接框、插孔和夹块,测试框和测试柱本体可以与外部测试用连接线进行线路连接,并以此进行LDMOS晶体的测试作业,连接框、插孔和夹块对各类连接线进行了限位,且根据连接框的分布让不同的连接线均限位与对应的测试柱本体上方,从而方便将不同的连接线与测试柱本体连接进行线路测试,以此防止了过多的连接线数量容易相互交织缠绕,进而为了区分不同的连接线容易花费较长时间进行区分,导致测试作业进度缓慢的情况出现。



1. 一种LDMOS晶体管测试线路连接装置,包括测试框(1),其特征在于:所述测试框(1)的顶部固定连接有测试柱本体(2),所述测试框(1)的上方设置有调节板(3),所述调节板(3)的内腔固定连接有连接框(4),所述连接框(4)表面的四周均开设有插孔(5),所述连接框(4)顶部的后端活动连接有拉杆(6),所述拉杆(6)的下端固定连接有钢索(7),所述钢索(7)的一端延伸至连接框(4)的内腔,所述钢索(7)位于连接框(4)内腔的表面套设有套框(9),所述套框(9)的两侧均固定连接有连接板(10),所述连接板(10)的两端均固定连接有夹块(11),所述夹块(11)的一端贯穿至插孔(5)的内腔,且与插孔(5)的内腔活动连接。

2. 如权利要求1所述LDMOS晶体管测试线路连接装置,其特征在于:所述钢索(7)位于连接框(4)内腔的一端固定连接有限位板(8),所述限位板(8)的一侧与前端所述连接板(10)接触。

3. 如权利要求1所述LDMOS晶体管测试线路连接装置,其特征在于:后端所述连接板(10)的背面通过转轴活动连接有导轮(12),所述钢索(7)的表面与导轮(12)的表面传动连接。

4. 如权利要求1所述LDMOS晶体管测试线路连接装置,其特征在于:所述测试框(1)顶部的后端固定连接有支撑板(13),所述支撑板(13)正面的上端通过铰链与调节板(3)铰接。

5. 如权利要求1所述LDMOS晶体管测试线路连接装置,其特征在于:所述测试框(1)顶部前端的两侧均固定连接有支撑柱(14),所述支撑柱(14)内腔的底部固定连接有松紧带(15)。

6. 如权利要求5所述LDMOS晶体管测试线路连接装置,其特征在于:所述调节板(3)底部前端的两侧均固定连接有连接块(16),所述松紧带(15)的上端与连接块(16)的底部固定连接。

7. 如权利要求1所述LDMOS晶体管测试线路连接装置,其特征在于:前端所述连接板(10)一侧的两端均固定连接有套杆(17),所述套杆(17)的内腔活动连接有延伸杆,且延伸杆的一端与连接框(4)的内壁固定连接,所述套杆(17)的表面套设有弹簧,且弹簧的两端分别与连接框(4)的内部和连接板(10)固定连接。

一种LDMOS晶体管测试线路连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于LDMOS器件领域,具体地说是一种LDMOS晶体管测试线路连接装置。

背景技术

[0002] LDMOS器件是在高压集成电路中常用于满足耐高压功率控制等方面要求的设备,其中LDMOS晶体管是LDMOS器件的一种,而为了保证装置的使用稳定性,通常会针对晶体管进行线路测试,并使用连接装置辅助不同连接线的测试作业;

[0003] 根据中国专利申请号为:202121070825.2,公开了一种LDMOS晶体管测试用线路连接插拔插接装置,包括固定板、调节机构和限位机构,所述调节机构设置与固定板的顶部,所述调节机构的上方设置有支撑板,对比例通过电机、螺纹杆、螺纹环、移动杆、连动杆和顶块构成了调节机构,起到了对支撑板的高度进行调节的效果,通过限位机构,起到了对支撑板进行限位效果,通过测试柱,起到了对LDMOS晶体进行测试的效果,实现了便于调节使用高度的目的,提高了装置的实用性和使用性,增强了使用者的使用体验,解决了传统的线路连接插拔插接装置不便于调节使用高度,不能满足多种不同条件下的工作需求,降低了装置的实用性和使用性,从而无法满足使用者的使用需求的问题;

[0004] 对比例通过对测试柱的高度调节,让装置可以较好的辅助测试人员的测试作业,但是在实际使用的过程中,针对LDMOS晶体进行测试的过程,根据测试的需要会使用多个连接线与测试柱进行连接,而在存在较多测试柱时,过多的连接线数量容易相互交织缠绕,进而为了区分不同的连接线容易花费较长时间进行区分,导致测试作业的进度缓慢,降低了测试作业的效率。

[0005] 综上,因此本实用新型提供了一种LDMOS晶体管测试线路连接装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种LDMOS晶体管测试线路连接装置,以解决现有技术中根据测试的需要会使用多个连接线与测试柱进行连接,而在存在较多测试柱时,过多的连接线数量容易相互交织缠绕,进而为了区分不同的连接线容易花费较长时间进行区分,导致测试作业的进度缓慢,降低了测试作业效率的问题。

[0007] 一种LDMOS晶体管测试线路连接装置,包括测试框,所述测试框的顶部固定连接测试柱本体,所述测试框的上方设置有调节板,所述调节板的内腔固定连接连接框,所述连接框表面的四周均开设有插孔,所述连接框顶部的后端活动连接有拉杆,所述拉杆的下端固定连接钢索,所述钢索的一端延伸至连接框的内腔,所述钢索位于连接框内腔的表面套设有套框,所述套框的两侧均固定连接连接板,所述连接板的两端均固定连接夹块,所述夹块的一端贯穿至插孔的内腔,且与插孔的内腔活动连接。

[0008] 优选的,所述钢索位于连接框内腔的一端固定连接限位板,所述限位板的一侧

与前端所述连接板接触。

[0009] 优选的,后端所述连接板的背面通过转轴活动连接有导轮,所述钢索的表面与导轮的表面传动连接。

[0010] 优选的,所述测试框顶部的后端固定连接有支撑板,所述支撑板上端通过铰链与调节板铰接。

[0011] 优选的,所述测试框顶部前端的两侧均固定连接有支撑柱,所述支撑柱内腔的底部固定连接有松紧带。

[0012] 优选的,所述调节板底部前端的两侧均固定连接有连接块,所述松紧带的上端与连接块的底部固定连接。

[0013] 优选的,前端所述连接板一侧的两端均固定连接有套杆,所述套杆的内腔活动连接有延伸杆,且延伸杆的一端与连接框的内壁固定连接,所述套杆的表面套设有弹簧,且弹簧的两端分别与连接框的内部和连接板固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置测试框、测试柱本体、调节板、连接框、插孔和夹块,测试框和测试柱本体可以与外部测试用连接线进行线路连接,并以此进行LDMOS晶体的测试作业,连接框配合插孔以及夹块在插孔内腔的位移,可以将需要使用的测试连接线穿过插孔,并在夹块复位后,对连接线进行限位,因为连接线的连接头直径大于后端线材的直径,因而让连接框、插孔和夹块对各类连接线进行了限位,且根据连接框的分布让不同的连接线均限位与对应的测试柱本体上方,从而方便将不同的连接线与测试柱本体连接进行线路测试,以此防止了过多的连接线数量容易相互交织缠绕,进而为了区分不同的连接线容易花费较长时间进行区分,导致测试作业进度缓慢的情况出现。

[0016] 2、本实用新型通过设置拉杆、钢索、套框和连接板,拉杆与钢索的连接以及钢索和限位板的连接,可以通过拉动钢索带动套框、连接板和夹块在连接框内腔位移,并对夹块在插孔内腔的位置进行调节,从而让连接框、插孔和夹块可以对插入的连接线进行限位作业。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型套框的立体结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型测试柱本体的立体结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型连接块的分离状态结构示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、测试框;2、测试柱本体;3、调节板;4、连接框;5、插孔;6、拉杆;7、钢索;8、限位板;9、套框;10、连接板;11、夹块;12、导轮;13、支撑板;14、支撑柱;15、松紧带;16、连接块;17、套杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种LDMOS晶体管测试线路连接装置,包括测试框

1,测试框1的顶部固定连接测试柱本体2,测试框1的上方设置有调节板3,调节板3的内腔固定连接连接框4,连接框4表面的四周均开设有插孔5,连接框4顶部的后端活动连接有拉杆6,拉杆6的下端固定连接钢索7,钢索7的一端延伸至连接框4的内腔,钢索7位于连接框4内腔的表面套设套框9,套框9的两侧均固定连接连接板10,连接板10的两端均固定连接夹块11,夹块11的一端贯穿至插孔5的内腔,且与插孔5的内腔活动连接。

[0025] 作为本实用新型的一种实施方式,钢索7位于连接框4内腔的一端固定连接限位板8,限位板8的一侧与前端连接板10接触,通过设置限位板8,限位板8配合钢索7的拉动可以带动套框9和连接板10在连接框4内腔位移,并带动给夹块11位移。

[0026] 作为本实用新型的一种实施方式,后端连接板10的背面通过转轴活动连接有导轮12,钢索7的表面与导轮12的表面传动连接,通过设置导轮12,对钢索7的方向变化进行导向。

[0027] 作为本实用新型的一种实施方式,测试框1顶部的后端固定连接支撑板13,支撑板13正面的上端通过铰链与调节板3铰接,通过设置支撑板13,配合支撑柱14对调节板3支撑。

[0028] 作为本实用新型的一种实施方式,测试框1顶部前端的两侧均固定连接支撑柱14,支撑柱14内腔的底部固定连接松紧带15,通过设置支撑柱14和松紧带15,对调节板3支撑,同时为调节板3提供复位功能。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,调节板3底部前端的两侧均固定连接连接块16,松紧带15的上端与连接块16的底部固定连接,通过设置连接块16,通过与松紧带15的连接对调节板3提供复位功能。

[0030] 作为本实用新型的一种实施方式,前端连接板10一侧的两端均固定连接套杆17,套杆17的内腔活动连接延伸杆,且延伸杆的一端与连接框4的内壁固定连接,套杆17的表面套设弹簧,且弹簧的两端分别与连接框4的内部和连接板10固定连接,通过设置套杆17和弹簧,为套框9、连接板10和夹块11提供复位功能。

[0031] 具体工作原理:

[0032] 首先,拉动拉杆6,带动钢索7和限位板8位移,并拉动套杆17位移,且带动弹簧受力发生形变,以此带动套框9、连接板10和夹块11位移,此时将需要与测试柱本体2进行测试连接的连接线插入插孔5内腔,解除拉动拉杆6,钢索7和限位板8以及套框9、连接板10和夹块11在弹簧的复位弹力下进行复位作业,并让夹块11对连接线进行限位夹持,以铰链为圆心旋转调节板3,带动连接块16位移,并让松紧带15发生形变,根据测试需求可以将连接线的连接头与测试柱本体2连接,完成后松紧带15的复位弹力会带动调节板3复位,重复以上步骤,进行反复测试作业,解决现有技术中根据测试的需要会使用多个连接线与测试柱进行连接,而在存在较多测试柱时,过多的连接线数量容易相互交织缠绕,进而为了区分不同的连接线容易花费较长时间进行区分,导致测试作业的进度缓慢,降低了测试作业效率的问题。

[0033] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

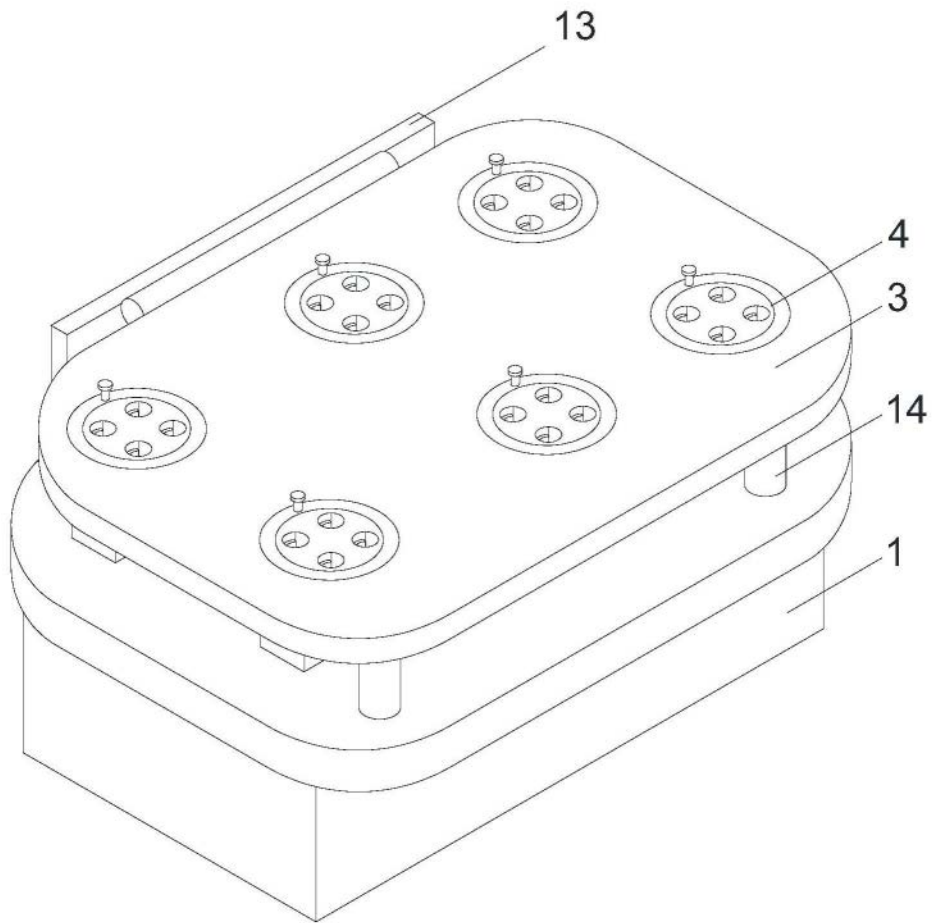


图1

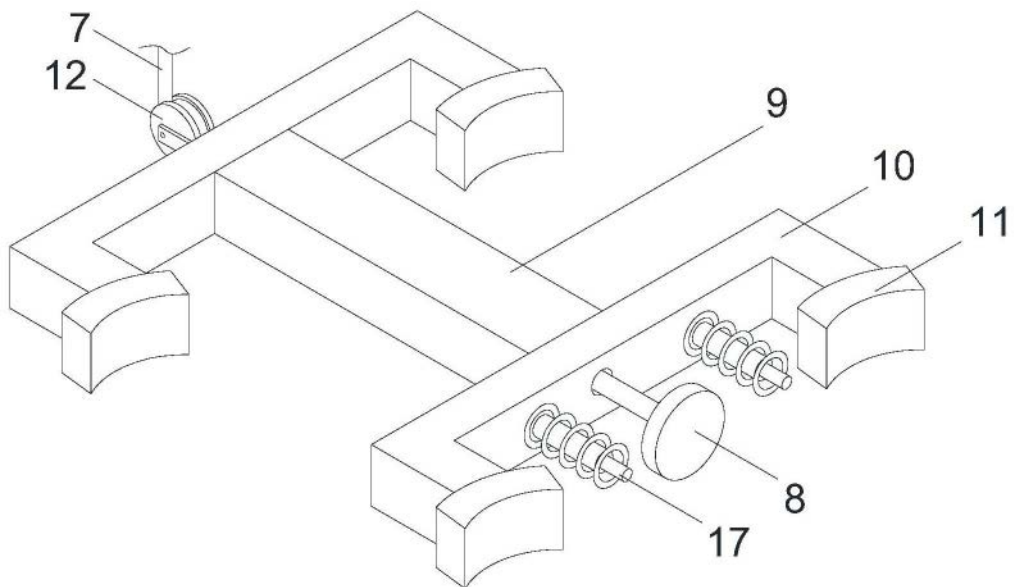


图2

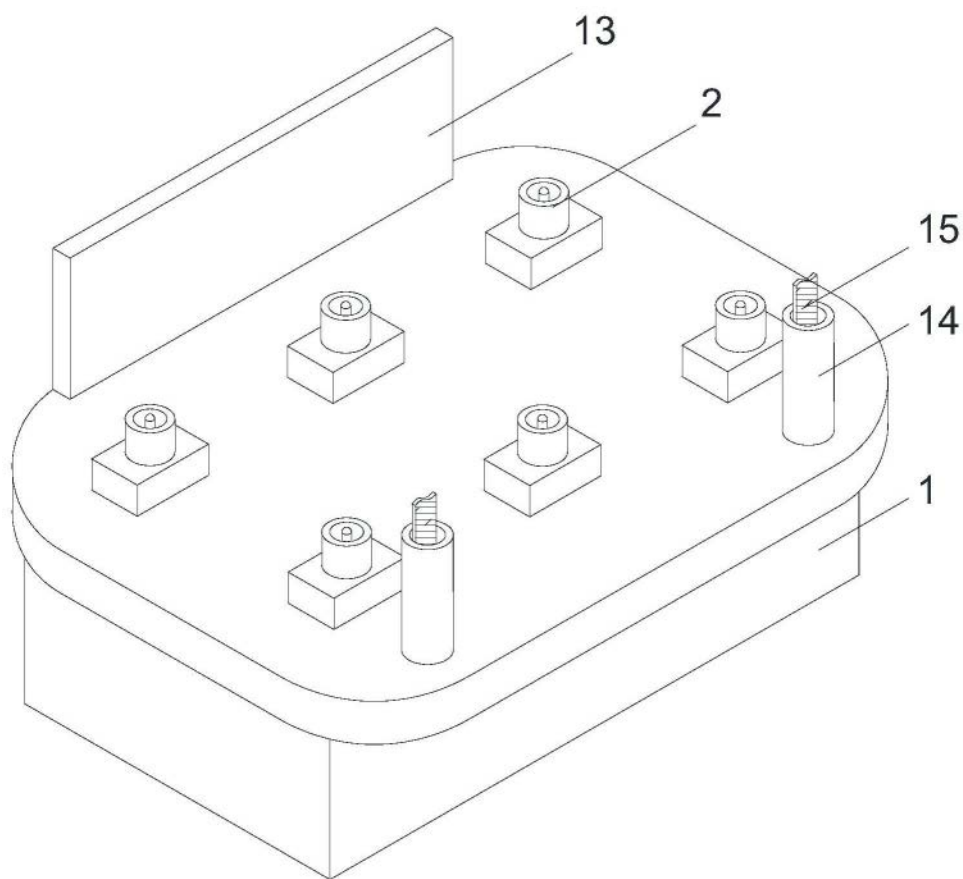


图3

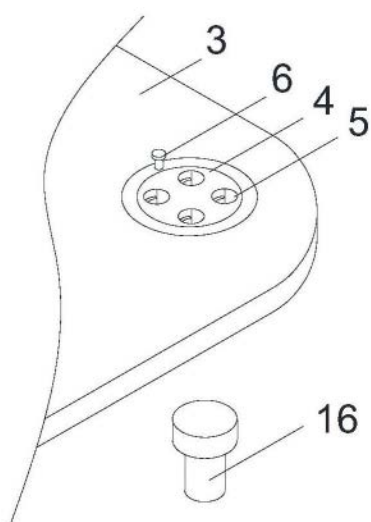


图4