



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217305355 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202220352547.8

(22) 申请日 2022.02.22

(73) 专利权人 深圳市耀星微电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街道库坑社区库坑观光路1310号厂房1栋511

(72) 发明人 陈宗廷 林国智 戴洋洋

(51) Int.Cl.
G01R 31/00 (2006.01)

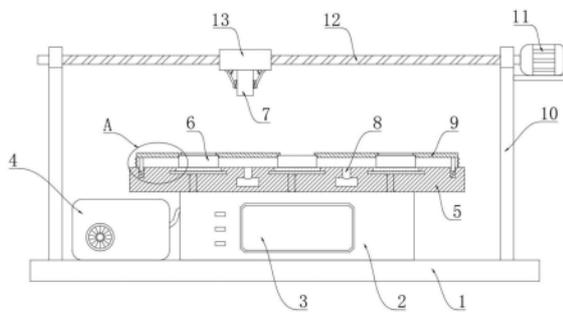
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种芯片抗干扰测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种芯片抗干扰测试装置,包括工作台,所述工作台上放置有测试仪和负压机,所述测试仪的上方固定设置有安装台,所述安装台的上表面嵌设有多个测试电路板,且每个测试电路板均与测试仪电性连接,每个所述测试电路板上均设有芯片本体,所述安装台的两端对称开设有滑动槽,每个所述滑动槽内均通过第一弹簧支撑有导杆,两个所述导杆上共同支撑有固定薄板,所述安装台内对称设置有多根风管,且每根风管的上端均延伸至安装台的上方。本实用新型能对多个芯片同时进行抗干扰测试,在测试时芯片会受到稳定的固定效果,并且能随时调整固定薄板对芯片所施加的力,抗干扰测试的效果更好。



CN 217305355 U

1. 一种芯片抗干扰测试装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上放置有测试仪(2)和负压机(4),所述测试仪(2)的上方固定设置有安装台(5),所述安装台(5)的上表面嵌设有多个测试电路板(14),且每个测试电路板(14)均与测试仪(2)电性连接,每个所述测试电路板(14)上均设有芯片本体(6),所述安装台(5)的两端对称开设有滑动槽(17),每个所述滑动槽(17)内均通过第一弹簧(18)支撑有导杆(16),两个所述导杆(16)上共同支撑有固定薄板(9),所述安装台(5)内对称设置有多根风管(8),且每根风管(8)的上端均延伸至安装台(5)的上方,每根所述风管(8)远离安装台(5)的一端均与负压机(4)的输入端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种芯片抗干扰测试装置,其特征在于,所述固定薄板(9)的外周与安装台(5)上表面之间粘接有弹性密封罩(15),且多个导杆(16)均位于弹性密封罩(15)内。

3. 根据权利要求1所述的一种芯片抗干扰测试装置,其特征在于,所述固定薄板(9)上开设有多组卡接槽,每个所述卡接槽均包括上矩形槽和下矩形槽,且每个卡接槽的纵向截面均为凸字形,每个所述卡接槽的位置均与相应芯片本体(6)的位置相对应,每个所述下矩形槽的规格均与相应芯片本体(6)的规格相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种芯片抗干扰测试装置,其特征在于,所述工作台(1)上固定安装有支撑架(10),所述支撑架(10)的一侧安装有驱动电机(11),所述支撑架(10)上转动安装有丝杠(12),且驱动电机(11)的输出轴与丝杠(12)的一端固定相连。

5. 根据权利要求4所述的一种芯片抗干扰测试装置,其特征在于,所述丝杠(12)上滑动设置有配合座(13),所述配合座(13)的下表面对称转接有两个斜臂(20),两个所述斜臂(20)相对的侧壁与配合座(13)之间均固定连接有第二弹簧(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种芯片抗干扰测试装置,其特征在于,两个所述斜臂(20)的下端均固定连接有挤压块(21),且挤压块(21)相对的一侧贴合有橡胶垫层,两个所述挤压块(21)之间放置有脉冲干扰器(7)。

一种芯片抗干扰测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芯片检测技术领域,尤其涉及一种芯片抗干扰测试装置。

背景技术

[0002] 芯片在批量生产时,必须经过多项测试,以判断芯片是否存在缺陷,对于指纹芯片而言,为得到良好的图像质量,防止指纹锁失效,必须要进行抗干扰测试,申请号为CN201920250206.8的专利文件中提出了一种指纹芯片抗干扰测试装置,上述测试装置通过设置夹持装置与限位机构相互配合,可以将指纹芯片固定在放置槽内,但常见的指纹芯片面积较小,厚度也很小,很难通过两侧的夹持力来进行固定,若夹持力较大并且具有压力差时,很容易导致指纹芯片翻转,导致测试中断,为此,我们提出一种芯片抗干扰测试装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中常见的指纹芯片面积较小,厚度也很小,很难通过两侧的夹持力来进行固定,若夹持力较大并且具有压力差时,很容易导致指纹芯片翻转,导致测试中断的问题,而提出的一种芯片抗干扰测试装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种芯片抗干扰测试装置,包括工作台,所述工作台上放置有测试仪和负压机,所述测试仪的上方固定设置有安装台,所述安装台的上表面嵌设有多个测试电路板,且每个测试电路板均与测试仪电性连接,每个所述测试电路板上均设有芯片本体,所述安装台的两端对称开设有滑动槽,每个所述滑动槽内均通过第一弹簧支撑有导杆,两个所述导杆上共同支撑有固定薄板,所述安装台内对称设置有多根风管,且每根风管的上端均延伸至安装台的上方,每根所述风管远离安装台的一端均与负压机的输入端相连通。

[0006] 进一步,所述固定薄板的外周与安装台上表面之间粘接有弹性密封罩,且多个导杆均位于弹性密封罩内。

[0007] 进一步,所述固定薄板上开设有多个卡接槽,每个所述卡接槽均包括上矩形槽和下矩形槽,且每个卡接槽的纵向截面均为凸字形,每个所述卡接槽的位置均与相应芯片本体的位置相对应,每个所述下矩形槽的规格均与相应芯片本体的规格相匹配。

[0008] 进一步,所述工作台上固定安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有驱动电机,所述支撑架上转动安装有丝杠,且驱动电机的输出轴与丝杠的一端固定相连。

[0009] 进一步,所述丝杠上滑动设置有配合座,所述配合座的下表面对称转接有两个斜臂,两个所述斜臂相对的侧壁与配合座之间均固定连接有第二弹簧。

[0010] 进一步,两个所述斜臂的下端均固定连接有挤压块,且挤压块相对的一侧贴合有橡胶垫层,两个所述挤压块之间放置有脉冲干扰器。

[0011] 本实用新型能对多个芯片同时进行抗干扰测试,在测试时芯片会受到稳定的固定效果,并且能随时调整固定薄板对芯片所施加的力,抗干扰测试的效果更好。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种芯片抗干扰测试装置的结构示意图；

[0013] 图2为图1中A处放大图；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种芯片抗干扰测试装置中脉冲干扰器部分的示意图。

[0015] 图中：1工作台、2测试仪、3显示屏、4负压机、5安装台、6芯片本体、7脉冲干扰器、8风管、9固定薄板、10支撑架、11驱动电机、12丝杠、13配合座、14测试电路板、15弹性密封罩、16导杆、17滑动槽、18第一弹簧、19第二弹簧、20斜臂、21挤压块。

具体实施方式

[0016] 参照图1-3，一种芯片抗干扰测试装置，包括工作台1，工作台1上放置有测试仪2和负压机4，测试仪2上设有显示屏3，便于测试人员观看测试数据，测试仪2的上方固定设置有安装台5，安装台5的上表面嵌设有多个测试电路板14，且每个测试电路板14均与测试仪2电性连接，每个测试电路板14上均设有芯片本体6，测试电路板14与芯片本体6之间设有导电胶、铜导体等结构，测试电路板14能接收芯片本体6产生的电信号并在处理后向测试仪2传递，安装台5的两端对称开设有滑动槽17，每个滑动槽17内均通过第一弹簧18支撑有导杆16，两个导杆16上共同支撑有固定薄板9，安装台5内对称设置有多根风管8，且每根风管8的上端均延伸至安装台5的上方，每根风管8远离安装台5的一端均与负压机4的输入端相连接，负压机4开启后，在风管8的上端处会产生负压。

[0017] 固定薄板9的外周与安装台5上表面之间粘接有弹性密封罩15，且多个导杆16均位于弹性密封罩15内，设置弹性密封罩15是为了保证固定薄板9与安装台5之间近似处于密封状态。

[0018] 固定薄板9上开设有多个卡接槽，每个卡接槽均包括上矩形槽和下矩形槽，且每个卡接槽的纵向截面均为凸字形，每个卡接槽的位置均与相应芯片本体6的位置相对应，每个下矩形槽的规格均与相应芯片本体6的规格相匹配，参照图1-2，下矩形槽接触芯片本体6的外周，能对芯片本体6起到固定作用，上矩形槽则用于模拟手指按压芯片本体6，需要说明地是，模拟手指以及模拟手指的升降装置均为现有技术，未进行图示。

[0019] 工作台1上固定安装有支撑架10，支撑架10的一侧安装有驱动电机11，支撑架10上转动安装有丝杠12，且驱动电机11的输出轴与丝杠12的一端固定相连。

[0020] 丝杠12上滑动设置有配合座13，配合座13的下表面对称转接有两个斜臂20，两个斜臂20相对的侧壁与配合座13之间均固定连接有第二弹簧19，第二弹簧19处于拉伸状态。

[0021] 两个斜臂20的下端均固定连接有挤压块21，且挤压块21相对的一侧贴合有橡胶垫层，两个挤压块21之间放置有脉冲干扰器7。

[0022] 本装置在使用时，先将芯片本体6放在对应的测试电路板14上，然后盖上固定薄板9，使得导杆16插入对应的滑动槽17内，此时下矩形槽恰好与芯片本体6的上边沿相配合，然后再将弹性密封罩15围设在固定薄板9的外周并将其下端与安装台5粘接在一起；

[0023] 在测试时，将脉冲干扰器7放在两个挤压块21之间，在第二弹簧19的弹力作用下，两个斜臂20为脉冲干扰器7提供支撑力，打开驱动电机11，驱动电机11的输出轴带动丝杠12转动，对配合座13、脉冲干扰器7的位置进行调整；

[0024] 开启负压机4，通过风管8引导固定薄板9与安装台5之间的空气排出，此时固定薄

板9会因为负压作用而向下运动,从而对芯片本体6起到稳定的固定效果,方便对芯片本体6进行抗干扰测试。

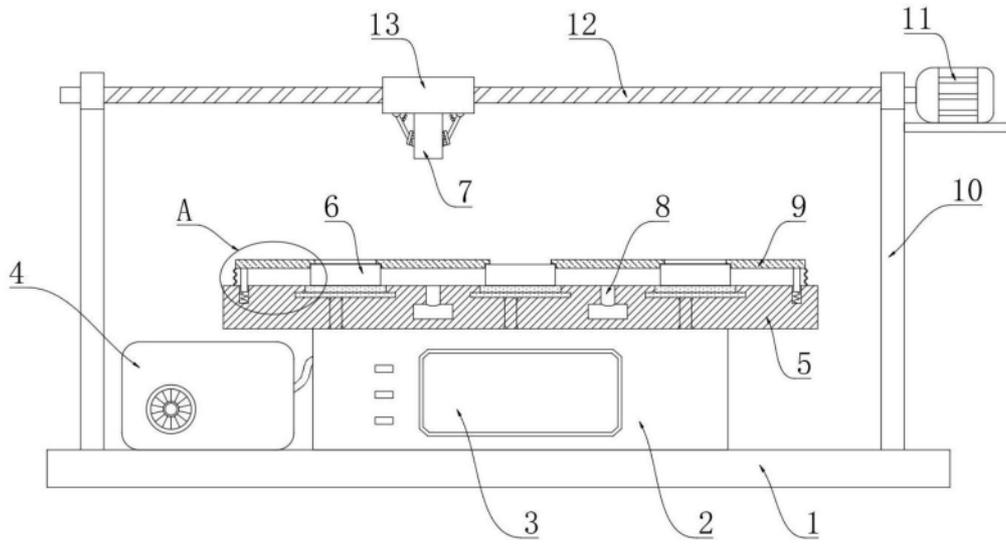


图1

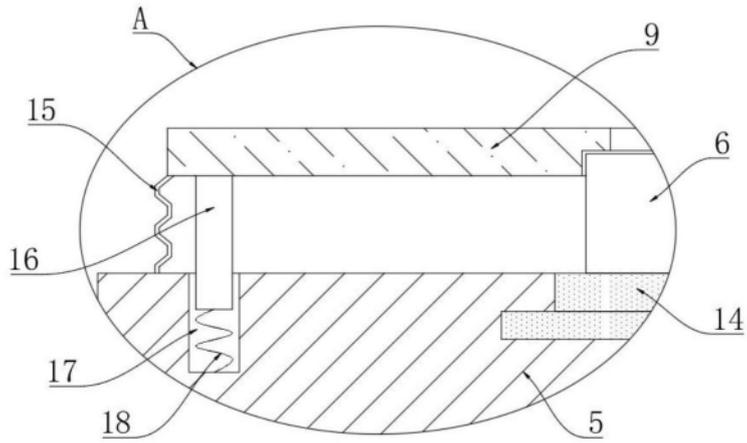


图2

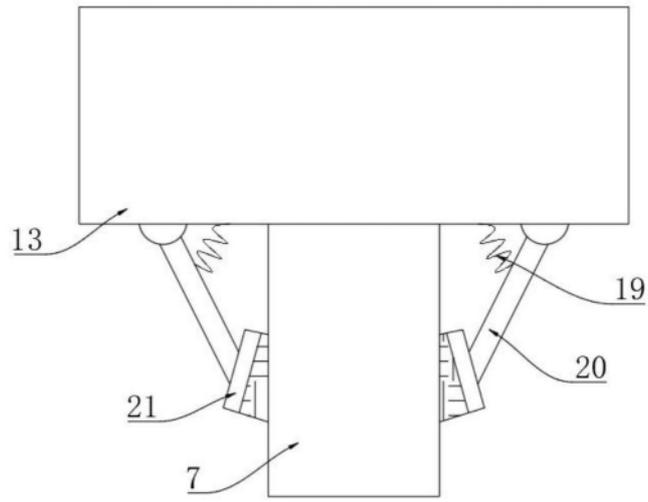


图3