



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221826397 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202323646468.1

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 日月新半导体(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
苏虹西路188号(72) 发明人 韩学森 张志伟 陈乃溪 苏康宏
沈飞飞(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

专利代理师 郑云弟

(51) Int. Cl.

G01M 3/26 (2006.01)

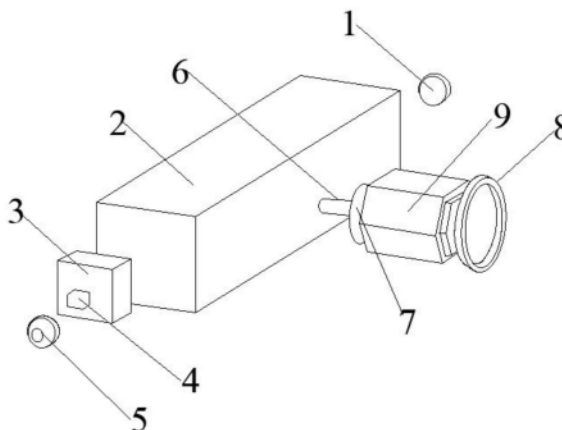
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

集成电路测试装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吸嘴技术领域,具体是一种集成电路测试装置,包括有气腔,所述气腔的侧边通过螺丝与进气阀的一端进行连接,所述进气阀的另一端设置有气管接头,同时所述气腔的一端设置有磁吸,所述磁吸设置在外部升降模组的端部,所述气腔的另一端设置有吸嘴,所述吸嘴与外部测试产品的进气孔相连接。本实用新型的集成电路测试装置通过进气阀对气腔进行充气,并通过吸嘴对芯片进行充气,通过芯片内的压力变化情况,判断芯片的气密性,从而不仅可以避免Socket(测试座)的整改,而且还提高了整体的通用性,大大提高了测试效率。



1. 一种集成电路测试装置,其特征在于,包括有气腔,所述气腔的侧边通过螺丝(6)与进气阀(9)的一端进行连接,所述进气阀(9)的另一端设置有气管接头(8),同时所述气腔的一端设置有磁吸(1),所述气腔的另一端设置有吸嘴(5),所述吸嘴(5)与外部测试产品的进气孔相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种集成电路测试装置,其特征在于,所述气腔包括有大气腔(2)、中气腔(3)和小气腔(4),所述大气腔(2)设置在进气阀(9)的端部,所述中气腔(3)设置在大气腔(2)远离磁吸(1)的一端,且所述中气腔(3)的一端和大气腔(2)的一端进行连接,所述小气腔(4)设置在中气腔(3)的另一端,且所述小气腔(4)的一端和中气腔(3)的另一端进行连接,所述吸嘴(5)设置在小气腔(4)的另一端。

3. 根据权利要求2所述的一种集成电路测试装置,其特征在于,所述大气腔(2)的内部、中气腔(3)的内部和小气腔(4)的内部均中空,且所述大气腔(2)的内部、中气腔(3)的内部和小气腔(4)的内部相连通。

4. 根据权利要求1或2所述的一种集成电路测试装置,其特征在于,所述气腔的侧边和进气阀(9)的端部之间设置有硅胶垫(7)。

5. 根据权利要求1或2所述的一种集成电路测试装置,其特征在于,所述吸嘴(5)的材质设置为硅胶或PU材质。

6. 根据权利要求5所述的一种集成电路测试装置,其特征在于,所述吸嘴(5)设置为圆台状,同时所述吸嘴(5)包括有外圆和内圆,所述外圆的半径大于内圆的半径,且所述外圆设置在小气腔(4)的端部内。

集成电路测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸嘴技术领域,具体是集成电路测试装置。

背景技术

[0002] SEB气密测试类产品,在用半自动气密测试仪测试的时候,有与之产品尺寸匹配的Socket(测试座)。但是当产品尺寸发生改变时,则Socket(测试座)也需要随之进行改变。从而制作Socket(测试座)不但耗费时间,而且只能针对一种尺寸固定的产品进行测试,进而存在有较大的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供集成电路测试装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种集成电路测试装置,包括有气腔,所述气腔的侧边通过螺丝与进气阀的一端进行连接,所述进气阀的另一端设置有气管接头,同时所述气腔的一端设置有磁吸,所述磁吸设置在外部升降模组的端部,所述气腔的另一端设置有吸嘴,所述吸嘴与外部测试产品的进气孔相连接。

[0005] 更进一步地讲,所述气腔包括有大气腔、中气腔和小气腔,所述大气腔设置在进气阀的端部,所述中气腔设置在大气腔远离磁吸的一端,且所述中气腔的一端和大气腔的一端进行连接,所述小气腔设置在中气腔的另一端,且所述小气腔的一端和中气腔的另一端进行连接,所述吸嘴设置在小气腔的另一端。

[0006] 更进一步地讲,所述大气腔的内部、中气腔的内部和小气腔的内部均中空,且所述大气腔的内部、中气腔的内部和小气腔的内部相连通。

[0007] 更进一步地讲,所述气腔的侧边和进气阀的端部之间设置有硅胶垫。

[0008] 更进一步地讲,所述吸嘴的材质设置为硅胶或PU材质。

[0009] 更进一步地讲,所述吸嘴设置为圆台状,同时所述吸嘴包括有外圆和内圆,所述外圆的半径大于内圆的半径,且所述外圆设置在小气腔的端部内。

[0010] 本实用新型通过改进在此提供集成电路测试装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0011] 本实用新型的集成电路测试装置通过进气阀对气腔进行充气,并通过吸嘴对芯片进行充气,通过芯片内的压力变化情况,判断芯片的气密性,从而不仅可以避免Socket(测试座)的整改,而且还提高了整体的通用性,大大提高了测试效率。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0013] 图1是本实用新型集成电路测试装置的结构示意图;

[0014] 附图标记说明:

[0015] 1、磁吸；2、大气腔；3、中气腔；4、小气腔；5、吸嘴；6、螺丝；7、硅胶垫；8、气管接头；9、进气阀。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 需要说明的是,在本发明的描述中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,并不是指示或暗示所指的装置或元件所必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0018] 此外,应当理解,为了便于描述,附图中所示出的各个部件的尺寸并不按照实际的比例关系绘制,例如某些层的厚度或宽度可以相对于其他层有所夸大。

[0019] 应注意的是,相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义或说明,则在随后的附图的说明中将不需要再对其进行进一步的具体讨论和描述。

[0020] 参考图1,本实施例提供了一种集成电路测试装置,该集成电路测试装置包括有气腔、磁吸1、吸嘴5、气管接头8和进气阀9。其中气腔的侧边通过螺丝6与进气阀9的一端进行连接,同时进气阀9的另一端设置有气管接头8。值得注意的是,气腔的侧边和进气阀9的端部之间设置有硅胶垫7,从而可以进一步保证气腔和进气阀9之间的连接更加密实。进一步地讲,气腔的一端设置有磁吸1,该磁吸1设置在外部的升降模组的端部,同时气腔的另一端设置有吸嘴5,该吸嘴5与外部测试产品的进气孔相连接。

[0021] 在本实施例中,气腔包括有大气腔2、中气腔3和小气腔4。其中大气腔2、中气腔3和小气腔4三者从后到前依次分布,即大气腔2设置在进气阀9的端部,且磁吸1设置在大气腔2的一端,同时中气腔3设置在大气腔2远离磁吸1的一端,且中气腔3的一端和大气腔2的一端进行连接,小气腔4设置在中气腔3的另一端,且小气腔4的一端和中气腔3的另一端进行连接,同时吸嘴5设置在小气腔4的另一端。

[0022] 进一步地讲,大气腔2的内部、中气腔3的内部和小气腔4的内部均中空,且大气腔2的内部、中气腔3的内部和小气腔4的内部彼此相连通。同时在本实施例中,吸嘴5的材质可以设置为硅胶或PU材质。同时吸嘴5在本实施例中可设置为圆台状,同时吸嘴5包括有外圆和内圆,其中外圆的半径大于内圆的半径,且外圆设置在小气腔4的端部内。

[0023] 在本实施例中,具体地讲,本实施例中的集成电路测试装置通过进气阀9向气腔进行充气,其中先对大气腔2进行充气,然后将其内部的缓存气体传输至中气腔3的内部,再将缓存的气体传输至小气腔4的内部,最后将缓存的气体传输至吸嘴5。

[0024] 由于吸嘴5设置为圆台状,从而在将缓存气体传输至吸嘴5后,由于吸嘴5的材质为硅胶或PU材质,从而其可以使得小气腔4和吸嘴5之间的密封更加严密,能够保证两者之间的的气体不发生泄露。

[0025] 也就是说,当启动气密检测仪和测试机后,气密检测仪通过进气阀9向气腔的内部

进行充气,即通过吸嘴5对芯片进行充气,其可以通过芯片内的压力变化情况,判断芯片的气密性,从而可以避免Socket (测试座) 的整改,不仅提高了整体的通用性,同时也大大提高了测试效率。

[0026] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

