



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211877311 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020870800.X

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 苏州春兴精工股份有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯亭
镇浦田路2号

(72) 发明人 龙彦华

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51) Int.Cl.

G01M 3/02 (2006.01)

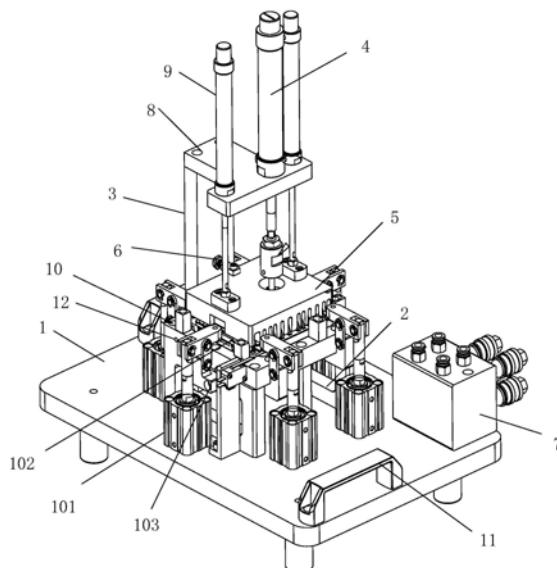
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复
合型检测工装

(57) 摘要

本实用新型涉及泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,包括泄漏测试基座,所述泄漏测试基座上设置有固定支架,所述固定支架上设置有泄漏测试机构,位于泄漏测试基座的中央处,所述泄漏测试机构的一侧设置有固定架,所述固定架的顶端上设置固定板,位于泄漏测试机构的上方,并与泄漏测试机构相平行设置;所述固定板上设置有压紧气缸,所述压紧气缸的传动杆穿过固定板与仿形检具相驱动连接,所述仿形检具还位于泄漏测试机构的正上方设置。本实用新型能降低成本,提高工作效率。



1. 泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,其特征在于:包括泄漏测试基座(1),所述泄漏测试基座(1)上设置有固定支架(2),所述固定支架(2)上设置有泄漏测试机构(10),位于泄漏测试基座(1)的中央处,所述泄漏测试机构(10)的一侧设置有固定架(3),所述固定架(3)的顶端上设置固定板(8),位于泄漏测试机构(10)的上方,并与泄漏测试机构(10)相平行设置;所述固定板(8)上设置有压紧气缸(4),所述压紧气缸(4)的传动杆穿过固定板(8)与仿形检具(5)相驱动连接,所述仿形检具(5)还位于泄漏测试机构(10)的正上方设置;

所述泄漏测试机构(10)包括若干升降气缸(101)、连接板(103)以及泄漏测试密封板(102),所述泄漏测试密封板(102)设置在固定支架(2)上,所述升降气缸(101)围绕泄漏测试密封板(102)的周边设置,所述升降气缸(101)的升降杆朝向上方设置,且在升降杆上设置有连接板(103),所述连接板(103)还与泄漏测试密封板(102)的底部相连,所述泄漏测试密封板(102)的中央处开设有凹槽,所述凹槽内设置有定位仿形板,与仿形检具(5)相对且匹配设置,在升降气缸带动连接板上升时,泄漏测试密封板(102)同步上升将定位仿形板与仿形检具(5)相接处密封设置,所述泄漏测试基座(1)上设置有集成气路装置(7),所述集成气路装置(7)的气路管端与泄漏测试密封板(102)上泄漏测试接头(12)相连通设置。

2. 根据权利要求1所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,其特征在于:所述固定板(8)上设置有辅助气缸(9),所述辅助气缸(9)的传动杆穿过固定板与仿形检具(5)相驱动连接。

3. 根据权利要求2所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,其特征在于:所述辅助气缸(9)设有2台,分设在压紧气缸(4)的左右两侧。

4. 根据权利要求1所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,其特征在于:所述仿形检具(5)上设置有高度感应器(6)。

5. 根据权利要求1所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,其特征在于:所述泄漏测试基座(1)上设置有把手(11)。

6. 根据权利要求1所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,其特征在于:所述泄漏测试密封板(102)的凹槽边缘处设置有密封圈。

泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合型检测工装,尤其涉及泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装。

背景技术

[0002] 随着汽车工业对汽车自动化生产的程度要求日益增大,零部件成本越来越低,零部件的机械防错与工序精简就显得尤为重要。现今的工装需要两道工序完成,且防错装置仅靠人为控制。传统上需要分为两道工序生产,即先进行泄漏测试工序,再将OK的产品周转到全检线,使用专用检具人工全检产品的成型情况,原工艺技术工序过长,提高了生产成本与产品周转成本,且人工全检时误判、漏检率高。

[0003] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,使其更具有产业上的利用价值。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,包括泄漏测试基座,所述泄漏测试基座上设置有固定支架,所述固定支架上设置有泄漏测试机构,位于泄漏测试基座的中央处,所述泄漏测试机构的一侧设置有固定架,所述固定架的顶端上设置固定板,位于泄漏测试机构的上方,并与泄漏测试机构相平行设置;所述固定板上设置有压紧气缸,所述压紧气缸的传动杆穿过固定板与仿形检具相驱动连接,所述仿形检具还位于泄漏测试机构的正上方设置;

[0007] 所述泄漏测试机构包括若干升降气缸、连接板以及泄漏测试密封板,所述泄漏测试密封板设置在固定支架上,所述升降气缸围绕泄漏测试密封板的周边设置,所述升降气缸的升降杆朝向上方设置,且在升降杆上设置有连接板,所述连接板还与泄漏测试密封板的底部相连,所述泄漏测试密封板的中央处开设有凹槽,所述凹槽内设置有定位仿形板,与仿形检具相对且匹配设置,在升降气缸带动连接板上升时,泄漏测试密封板同步上升将定位仿形板与仿形检具相接处密封设置,所述泄漏测试基座上设置有集成气路装置,所述集成气路装置的气路管端与泄漏测试密封板上泄漏测试接头相连通设置。

[0008] 优选地,所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,所述固定板上设置有辅助气缸,所述辅助气缸的传动杆穿过固定板与仿形检具相驱动连接。

[0009] 优选地,所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,所述辅助气缸设有2台,分设在压紧气缸的左右两侧。

[0010] 优选地,所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,所述仿形检具上设置有高度感应器。

[0011] 优选地,所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,所述泄漏测试基座上设置有把手。

[0012] 优选地,所述的泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,所述泄漏测试密封板的凹槽边缘处设置有密封圈。

[0013] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0014] 本实用新型将仿形检具和泄漏测试机构两者结合,提高了工作效率的同时还能降低人力成本,同时也节省产品周转的时间及费用,达到降低成本的目的。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的仿形检具的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的定位仿形板的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0022] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件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实用新型的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 实施例

[0025] 如图1、图2和图3所示,泄漏测试夹具与防错检测检具相结合的复合型检测工装,包括泄漏测试基座1,所述泄漏测试基座1上设置有固定支架2,所述固定支架2上设置有泄漏测试机构10,位于泄漏测试基座1的中央处,所述泄漏测试机构10的一侧设置有固定架3,

所述固定架3的顶端上设置固定板8,位于泄漏测试机构10的上方,并与泄漏测试机构10平行设置,所述固定板8上设置有压紧气缸4,所述压紧气缸4的传动杆穿过固定板8与仿形检具5相驱动连接,所述仿形检具5还位于泄漏测试机构10的正上方设置;所述泄漏测试基座1上设置有集成气路装置7,所述集成气路装置7的气路管端与泄漏测试密封板102上泄漏测试接头12相连通设置。

[0026] 实施例一

[0027] 在上述的实施例的基础上,对本实用新型的泄漏测试机构10做进一步限定,所述泄漏测试机构10包括若干升降气缸101、连接板103以及泄漏测试密封板102,所述泄漏测试密封板102设置在固定支架2上,所述升降气缸101围绕泄漏测试密封板102的周边设置,所述升降气缸101的升降杆朝向上方设置,且在升降杆上设置有连接板103,所述连接板103还与泄漏测试密封板102的底部相连,所述泄漏测试密封板102的中央处开设有凹槽,所述凹槽内设置有定位仿形板13,与仿形检具5相对且匹配设置,在升降气缸带动连接板上升时,泄漏测试密封板102同步上升将定位仿形板与仿形检具5相接处密封设置。

[0028] 本实用新型中所述固定板8上设置有辅助气缸9,所述辅助气缸9的传动杆穿过固定板与仿形检具5相驱动连接,其中,所述辅助气缸9设有2台,分设在压紧气缸4的左右两侧,通过辅助气缸9能对仿形检具在运行过程起到稳定性。

[0029] 本实用新型中所述仿形检具5上设置有高度感应器6,确保压紧气缸的压紧力度。

[0030] 本实用新型中所述泄漏测试基座1上设置有把手11。

[0031] 本实用新型中所述泄漏测试密封板102的凹槽边缘处设置有密封圈。

[0032] 本实用新型的工作原理如下:

[0033] 具体工作时,将产品安装在定位仿形板上,接着仿形检具5通过压紧气缸4下压,使产品在定位仿形板和仿形检具之间被压紧,然后,升降气缸上升,让产品二次压紧,在通过压紧气缸下压时探测产品,并将探测信息反馈到高度感应器6,完成后,通过集成气路装置7与泄漏测试接头12进行检测是否有泄漏。

[0034] 上述的过程通过PLC进行控制,PLC为本领域技术人员已知的技术,在这不再做任何的赘述。

[0035] 上述的集成气路装置7与泄漏测试接头12之间的连通管未在附图中画出,但是也不影响对本领域技术人员具体的连接方式。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

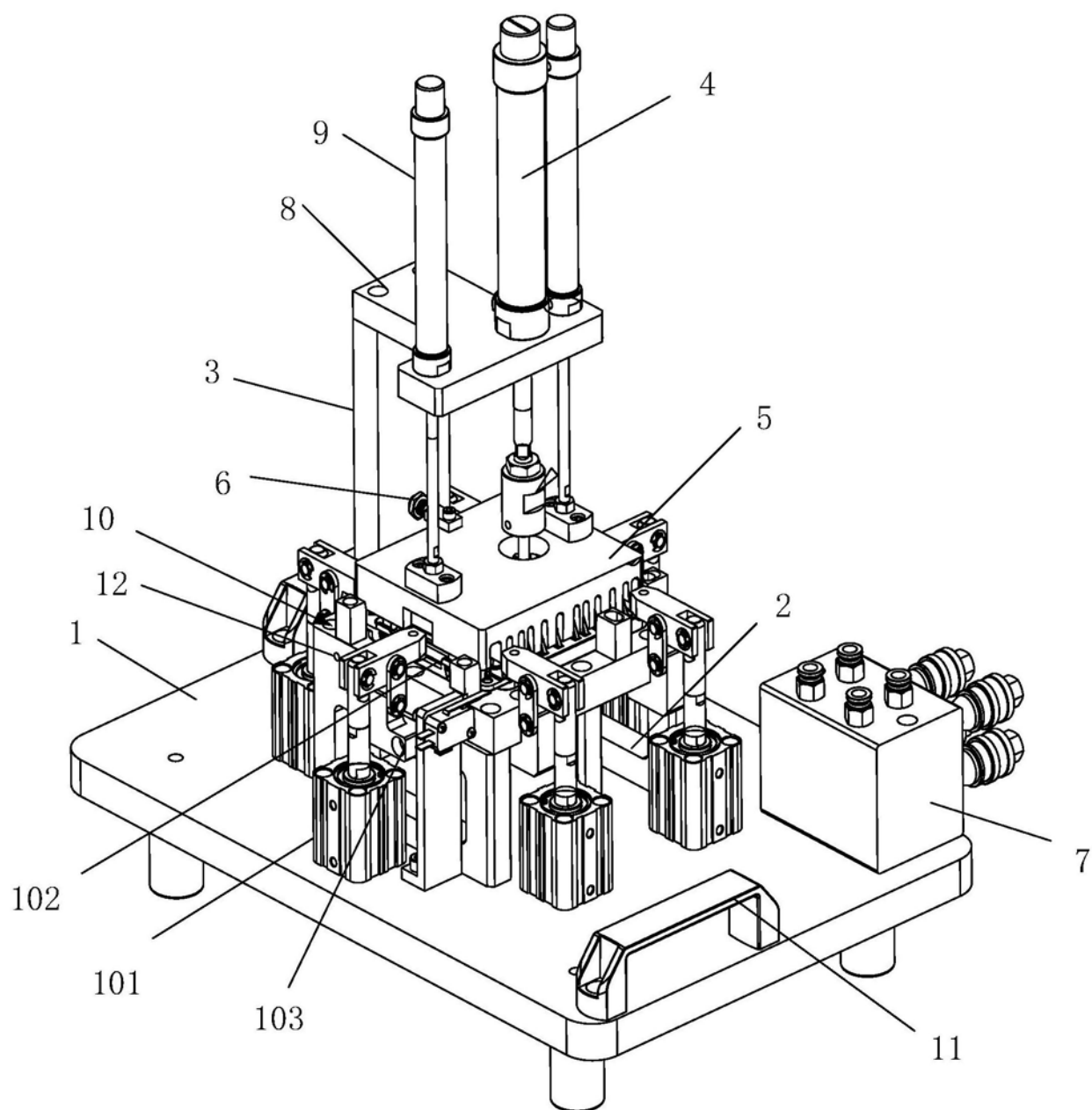


图1

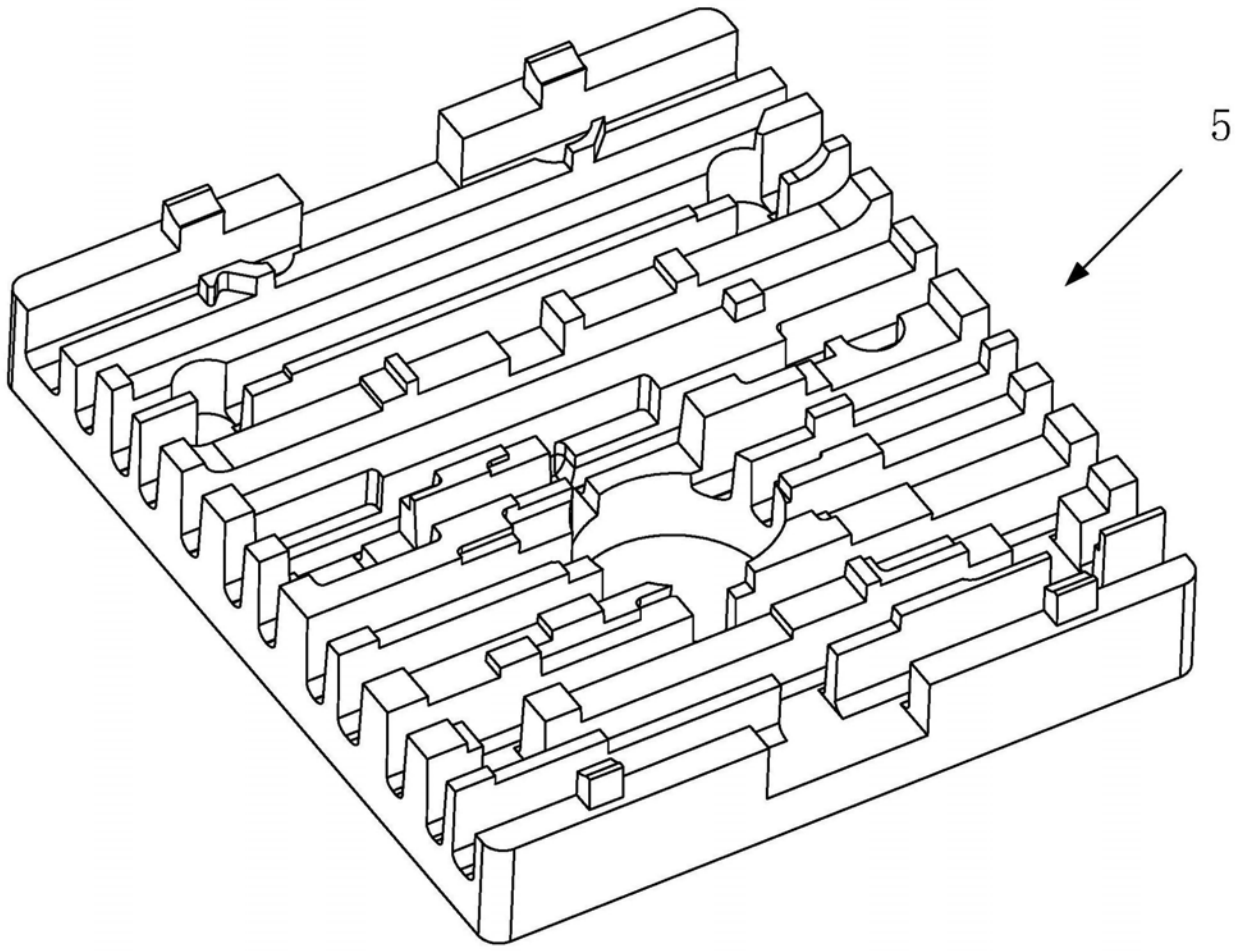


图2

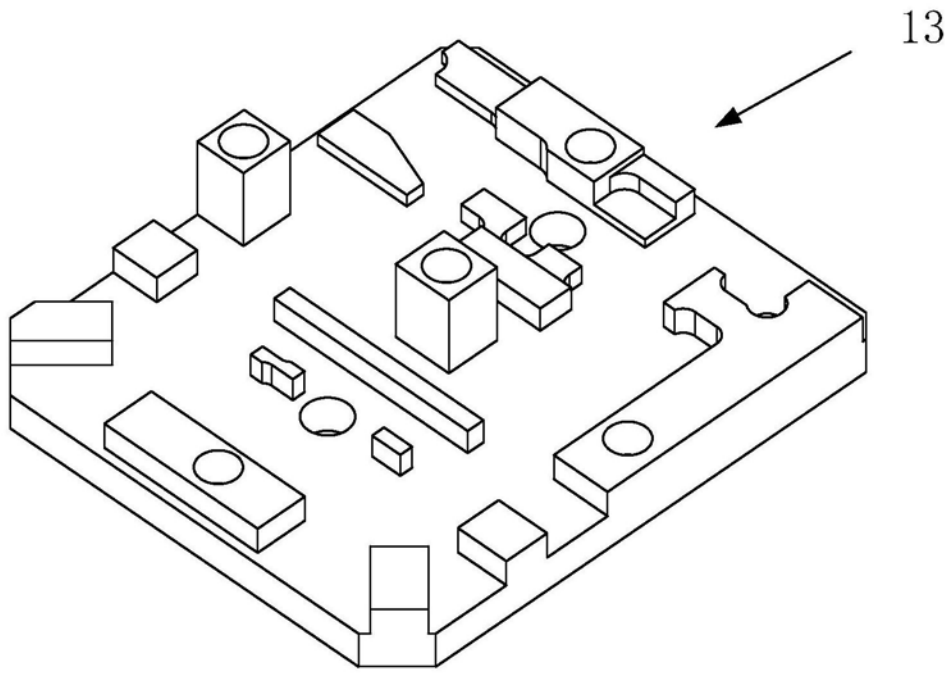


图3