(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215179263 U
(45)授权公告日 2021.12.14

(21)申请号 202120818032.8

(22)申请日 2021.04.21

(73)专利权人 河北莱奥斯照明科技有限公司
地址 050000 河北省石家庄市长安区胜利北街3号嘉艺大厦1116室

(72)发明人 丁春普 翟永辉

(74)专利代理机构 长沙科明知识产权代理事务所(普通合伙) 43203
代理人 蔡阳林

(51)Int.Cl.
G01N 3/12(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)

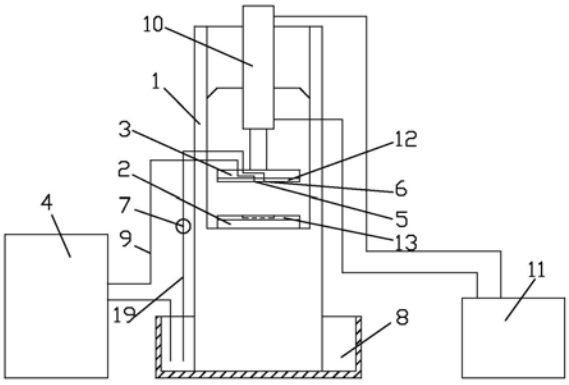
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防爆灯静水压试验设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种防爆灯静水压试验设备，包括机架、测试平台、升降台、试压水压机，所述测试平台设置于所述机架中部，所述升降台相对于所述测试平台通过升降装置设置于所述机架顶部，所述升降台底部设置有升压口、泄压口，所述升压口通过供水管连接所述试压水压机的出水口，所述泄压口连接排水管，且所述排水管上设置有阀门。本实用新型设计巧妙，操作简单，试验结果准确高效，可有效检测出防爆灯外壳的不合格品，适应现代工业需求，提升了公司质量把控能力。



CN 215179263 U

1.一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：包括机架、测试平台、升降台、试压水压机，所述测试平台设置于所述机架中部，所述升降台相对于所述测试平台通过升降装置设置于所述机架顶部，所述升降台底部设置有升压口、泄压口，所述升压口通过供水管连接所述试压水压机的出水口，所述泄压口连接排水管，且所述排水管上设置有阀门。

2.根据权利要求1所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述机架底部设置有水箱，所述试压水压机的进水口和所述排水管均连通所述水箱。

3.根据权利要求1所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述供水管和排水管均采用防爆水管。

4.根据权利要求1所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述升降装置包括液压缸、液压系统，所述液压缸的缸体设置于所述机架顶部，所述液压缸的活塞杆一端连接所述升降台，所述液压缸由所述液压系统驱动。

5.根据权利要求1所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述升降台底部设置有橡胶层，且所述橡胶层预留有与所述升压口、泄压口相匹配的孔洞。

6.根据权利要求1所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述测试平台上设置有工装。

7.根据权利要求6所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述工装为橡胶垫，所述橡胶垫上设置有与产品轮廓相匹配的凹槽。

8.根据权利要求6所述的一种防爆灯静水压试验设备，其特征在于：所述工装为电木块，所述电木块顶部设置有与产品轮廓相匹配的支撑柱，所述电木块底部设置有磁铁块。

一种防爆灯静水压试验设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测设备，尤其涉及一种防爆灯静水压试验设备。

背景技术

[0002] 目前防爆灯的外壳腔体静压检测分气压检测和水压检测两种，传统的静水压试验采用手动式加压，无法适应现代工业的需求，因此需要研发特定的设备用于防爆灯外壳腔体的性能检测，确保外壳腔体可承受1.0Mpa压力、保压15s，以检测外壳无结构损坏或可能影响隔爆性能的永久变形，无渗漏。同时根据各产品外观结构配置对应的结构工装，解决了不同产品在进行试验的过程中无法稳定放置问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种防爆灯静水压试验设备。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种防爆灯静水压试验设备包括机架、测试平台、升降台、试压水压机，所述测试平台设置于所述机架中部，所述升降台相对于所述测试平台通过升降装置设置于所述机架顶部，所述升降台底部设置有升压口、泄压口，所述升压口通过供水管连接所述试压水压机的出水口，所述泄压口连接排水管，且所述排水管上设置有阀门。

[0005] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述机架底部设置有水箱，所述试压水压机的进水口和所述排水管均连通所述水箱。

[0006] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述供水管和排水管均采用防爆水管。

[0007] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述升降装置包括液压缸、液压系统，所述液压缸的缸体设置于所述机架顶部，所述液压缸的活塞杆一端连接所述升降台，所述液压缸由所述液压系统驱动。

[0008] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述升降台底部设置有橡胶层，且所述橡胶层预留有与所述升压口、泄压口相匹配的孔洞。

[0009] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述测试平台上设置有工装。

[0010] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述工装为橡胶垫，所述橡胶垫上设置有与产品轮廓相匹配的凹槽。

[0011] 在本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的一种较佳实施例中，所述工装为电木块，所述电木块顶部设置有与产品轮廓相匹配的支撑柱，所述电木块底部设置有磁铁块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种防爆灯静水压试验设备的有益效果是：本实用新型设计巧妙，操作简单，试验结果准确高效，可有效检测出防爆灯外壳的不合格品，适应现代工业需求，提升了公司质量把控能力。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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它的附图，其中：

[0014] 图1是一种防爆灯静水压试验设备的结构示意图。

[0015] 图2是一种防爆灯静水压试验设备的工装第一实施例。

[0016] 图3是一种防爆灯静水压试验设备的工装第二实施例。

[0017] 图中：1、机架；2、测试平台；3、升降台；4、试压水压机；5、升压口；6、泄压口；7、阀门；8、水箱；9、供水管；10、液压缸； 11、液压系统；12、橡胶层；13、工装；14、橡胶垫；15、凹槽；16、电木块；17、支撑柱；18、磁铁块；19、排水管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1～图3，所述一种防爆灯静水压试验设备包括机架1、测试平台2、升降台3、试压水压机4，所述测试平台2设置于所述机架1中部，所述升降台3相对于所述测试平台2通过升降装置设置于所述机架1顶部，所述升降台3底部设置有升压口5、泄压口6，所述升压口5通过供水管9连接所述试压水压机4的出水口，所述泄压口6通过排水管19外排，且所述排水管19上设置有阀门7。

[0021] 优选的，所述机架1底部设置有水箱8，所述试压水压机4的进水口和所述排水管19均连通所述水箱8，有利于水循环利用。

[0022] 优选的，所述供水管9和排水管19均采用防爆水管，具有一定的承压能力。

[0023] 优选的，所述升降装置包括液压缸10、液压系统11，所述液压缸10的缸体设置于所述机架1顶部，所述液压缸10的活塞杆一端连接所述升降台3，所述液压缸10由所述液压系统11驱动，实现所述升降台3的升降。

[0024] 优选的，所述升降台3底部设置有橡胶层12，且所述橡胶层12 预留有与所述升压口5、泄压口6相匹配的孔洞，所述橡胶层12具有良好的密封作用。

[0025] 优选的，所述测试平台2上设置有工装13，便于产品的安装和固定。

[0026] 第一实施例，所述工装13为橡胶垫14，所述橡胶垫14上设置有与产品轮廓相匹配的凹槽15，产品放置于所述凹槽15内，可实现快速定位，同时橡胶垫14具有密封作用。

[0027] 第二实施例，所述工装13为电木块16，所述电木块16顶部设置有与产品轮廓相匹配的支撑柱17，用于对产品垫高和限位，所述电木块16底部设置有磁铁块18，便于吸附所述测试平台2进行固定 (特别说明测试平台2为钢材质)。

[0028] 工作原理：根据产品不同，使用不同的工装13将产品设置于所述测试平台2上，且产品的空腔开口朝上，然后通过液压系统11，使液压缸10的活塞杆伸出，所述升降台3抵接产品上表面，使产品形成密闭空间，再通过试压水压机4对所述升压口5供水，并调节压力，当测试完，手动调节阀门7进行泄压，操作简单，试验结果准确高效，可有效检测出防爆灯外壳的不合格品，适应现代工业需求，提升了公司质量把控能力。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

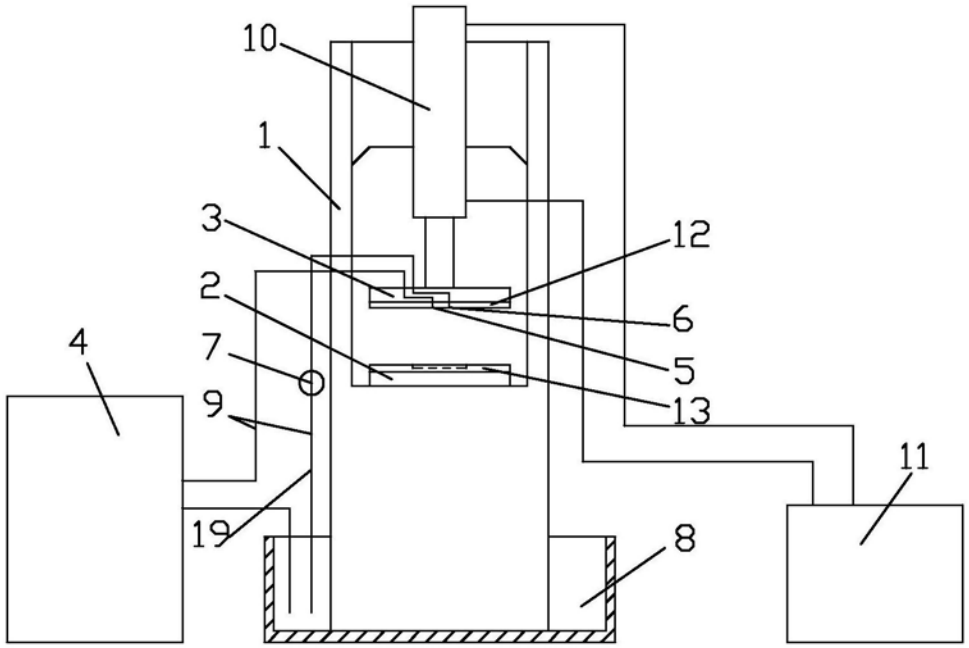


图1

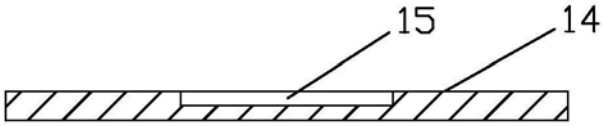


图2

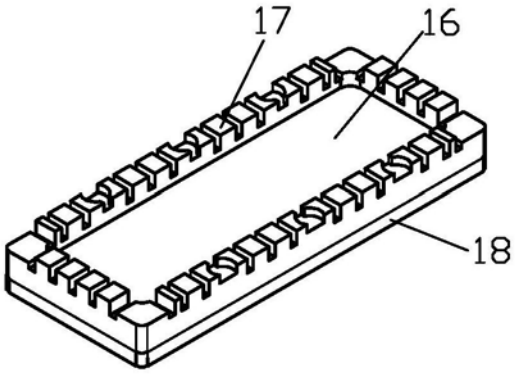


图3