



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203132793 U

(45) 授权公告日 2013.08.14

(21) 申请号 201320003847.6

(22) 申请日 2013.01.04

(73) 专利权人 嘉兴市光泰照明有限公司

地址 314313 浙江省嘉兴市海盐县沈荡镇工业园区

(72) 发明人 胡利华 朱东良 万海峰 刘鹤鸣
戴雪峰 蔡博 陈佳

(51) Int. Cl.

G01M 3/06 (2006.01)

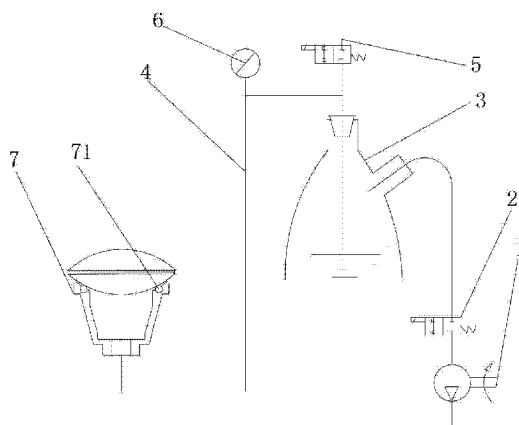
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

汽车前照灯气密性检测机

(57) 摘要

本实用新型提供汽车前照灯气密性检测机，包括真空泵、与所述真空泵连接的一号二位二通电磁阀、与所述一号二位二通电磁阀连通的二口抽滤瓶、与所述二口抽滤瓶通过真空管路连接的用于放置车灯产品的密封装置。设计合理，结构简单，操作容易，维护方便，可靠性高，经济实适用，对操作者要求低，适合大批量产品的检测。



1. 汽车前照灯气密性检测机,其特征在于:包括真空泵(1)、与所述真空泵(1)连接的一号二位二通电磁阀(2)、与所述一号二位二通电磁阀(2)连通的二口抽滤瓶(3)、与所述二口抽滤瓶(3)通过真空管路(4)连接的用于放置车灯产品的密封装置。

2. 根据权利要求1所述的汽车前照灯气密性检测机,其特征在于:所述真空管路(4)上设有二号二位二通电磁阀(5)。

3. 根据权利要求2所述的汽车前照灯气密性检测机,其特征在于:所述真空管路(4)上还设有电接点真空表(6)。

4. 根据权利要求1所述的汽车前照灯气密性检测机,其特征在于:所述密封装置包括密封托模(7)、设在密封托模(7)的托模口上的第一密封圈(71)。

5. 根据权利要求1所述的汽车前照灯气密性检测机,其特征在于:所述密封装置包括密封箱(8)、设在密封箱(8)上的第二密封圈(81)。

汽车前照灯气密性检测机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气密性检测领域,具体涉及用于检测汽车车灯气密性的汽车前照灯气密性检测机。

背景技术

[0002] 现有技术中一般的气密性检测都是采用差压法检测,即通过对标准品和测试品同时注入压力空气后,停止充气,通过高灵敏的差压传感器测出因泄漏导致内部的压力变化,即测试品与标准品之间的差压值。根据差压值来判定产品气密性是否合格。虽然其检测精度比较高,但效率较低,不适合生产线上大批量的全检,只能用来做抽检,并且价格昂贵、操作复杂、维护不便、对操作者的要求也较高。基于上述原因,当务之急需要开发一款新型的气密检测机来代替。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供汽车前照灯气密性检测机,设计合理,结构简单,操作容易,维护方便,可靠性高,经济实适用,对操作者要求低,适合大批量产品的检测。

[0004] 为解决上述现有的技术问题,本实用新型采用如下方案:汽车前照灯气密性检测机,包括真空泵、与所述真空泵连接的一号二位二通电磁阀、与所述一号二位二通电磁阀连通的二口抽滤瓶、与所述二口抽滤瓶通过真空管路连接的用于放置车灯产品的密封装置。

[0005] 作为优选,所述真空管路上设有二号二位二通电磁阀。通过采用这种设置,当断电时,能够与车灯产品、密封装置、真空管路、电接点真空表、二位二通电磁阀以及二口抽滤瓶构成闭合管路。

[0006] 作为优选,所述真空管路上还设有电接点真空表。通过采用这种设置,可以方便随时读取内部压力压强。

[0007] 作为优选,所述密封装置包括密封托模、设在密封托模的托模口上的第一密封圈。通过采用这种设置,可以用来检测反射器与透镜之间的气密性,密封托模的托模口上设有第一密封圈,增强了密封托模的密封效果。

[0008] 作为优选,所述密封装置包括密封箱、设在密封箱上的第二密封圈。通过采用这种设置,可以对经检测反射器与透镜密封合格的车灯产品进行反射器底封孔的气密性检测,而且设有第二密封圈,密封效果好。

[0009] 有益效果:

[0010] 本实用新型采用上述技术方案提供汽车前照灯气密性检测机,弥补了现有技术的不足,设计合理,结构简单,操作容易,维护方便,可靠性高,经济适用,对操作者要求低,适合大批量产品检验。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型密封装置采用密封托模设置时的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型密封装置采用密封箱设置时的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1—2 所示,汽车前照灯气密性检测机,包括真空泵 1、与所述真空泵 1 连接的一号二位二通电磁阀 2、与所述一号二位二通电磁阀 2 连通的二口抽滤瓶 3、与所述二口抽滤瓶 3 通过真空管路 4 连接的用于放置车灯产品的密封装置。所述真空管路 4 上设有二号二位二通电磁阀 5。所述真空管路 4 上还设有电接点真空表 6。所述密封装置包括密封托模 7、设在密封托模 7 的托模口上的第一密封圈 71。所述密封装置包括密封箱 8、设在密封箱 8 上的第二密封圈 81。

[0014] 实际工作时,将真空泵 1、一号二位二通电磁阀 2、二口抽滤瓶 3、真空管路 4 和密封装置分别顺次连接,再在真空管路 4 上分别连接二号二位二通电磁阀 5 和电接点真空表 6,当用来检测反射器与透镜之间气密性时采用半气密检测,密封装置包括密封托模 7 和设在密封托模 7 的托模口上的第一密封圈 71,准备好要测试的车灯产品,将他们依次放在密封托模 7 上,托模口部设有第一密封圈 71,一号二位二通电磁阀 2 和二号二位二通电磁阀 5 分别开启,被检测的车灯产品内部气体通过二口抽滤瓶 3 抽出,电接点真空表 6 显示其压力值,当气压降到 -0.05MPa 时一号二位二通电磁阀 2 断电关闭,此时由二口抽滤瓶 3、二号二位二通电磁阀 5、电接点真空表 6、真空管路 4、密封托模 7 以及被检测的车灯产品组成闭合的管路。当密封处有泄漏时,由于外界压强大于瓶内压强,气体必然经真空管路 4 流入二口抽滤瓶 3,当出现气泡时可判定产品泄漏。如在 15 秒内无气泡冒出,则可判定产品合格同;经过检测反射器与透镜密封合格的车灯产品可以进行反射器底封孔的气密性检测,采用全气密检测,密封装置包括密封箱 8 和设置在密封箱 8 上的第二密封圈 81,准备好要测试的车灯产品,将他们依次放在密封箱 8 内,密封箱 8 内设有第二密封圈 81,一号二位二通电磁阀 2 和二号二位二通电磁阀 5 分别开启,被检测的车灯产品内部气体通过二口抽滤瓶 3 抽出,电接点真空表 6 显示其压力值,当气压降到 -0.05MPa 后,15 秒内无气泡冒出,则判定全气密性检测为合格。此方法操作简单、直观。本实用新型采用直接抽真空的方法,且用负压检测法进行真空检测时,因外界压强大于产品内部压强,所以产品是直接被吸附在工装上面,不需要外力即可固定,而且压力显示也可以采用数字显示真空表来代替,使整个系统精度更高更可靠。设计合理,结构简单,操作容易,维护方便,可靠性高,经济适用,对操作者要求低,适合大批量产品检验。

[0015] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明,本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

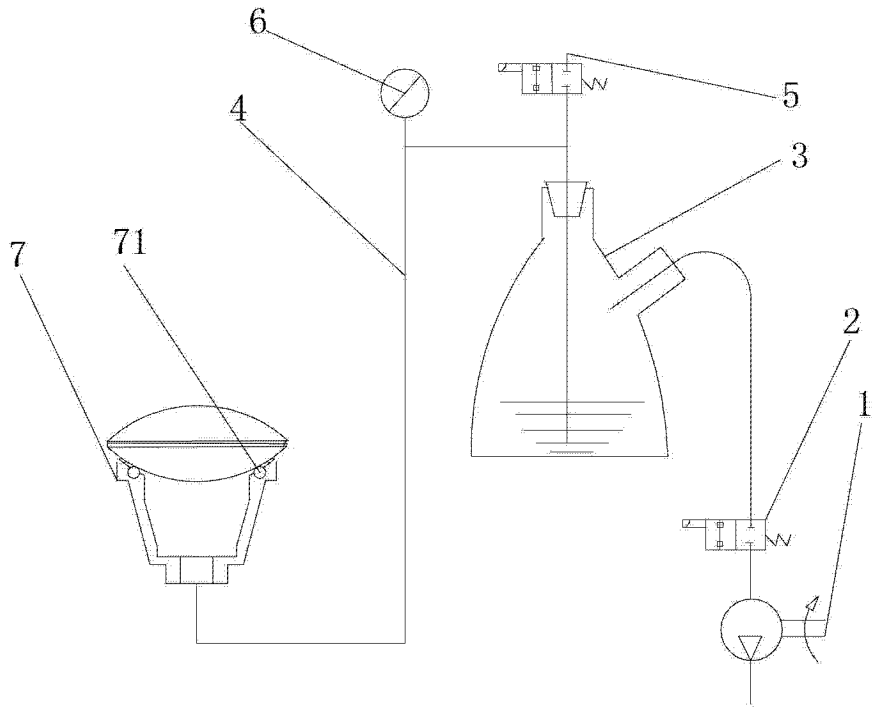


图 1

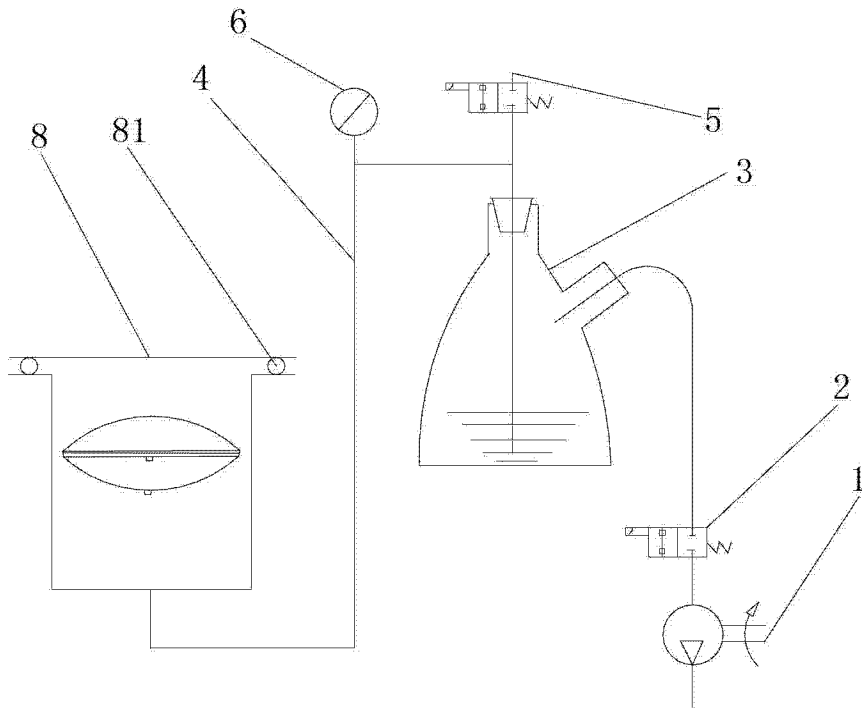


图 2