



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203595589 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 14

(21) 申请号 201320791807. 2

(22) 申请日 2013. 12. 04

(73) 专利权人 嘉兴艾博实业有限公司

地址 314033 浙江省嘉兴市经济技术开发区
华云路 449 号

(72) 发明人 金叶根 傅红兵

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G01M 3/10(2006. 01)

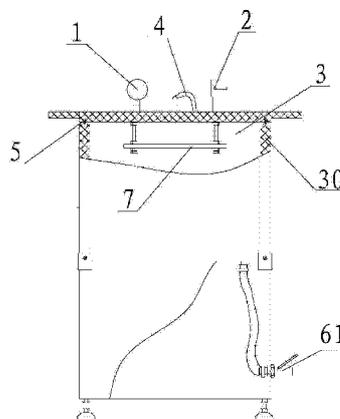
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

真空袋漏气检测仪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用检测真空袋是否漏气的漏气检测仪。该真空袋漏气检测仪包括由真空检测箱体和箱盖密封连接构成的检测室、可对检测室抽真空的真空发生器和抽真空管路系统,所述箱盖可相对于真空检测箱体打开,真空检测箱体内装有水,箱盖下方设有用于将真空袋压于水中的压板,所述箱盖上设有真空释放阀和真空压力表;真空发生器通过抽真空管路系统连通检测室,真空发生器上还设有对其控制启停的手动阀。采用上述真空袋漏气检测仪,将对检测室抽真空的装置改用真空发生器,工作时噪音低、且不像真空泵那样产生废气污染,实用性强。并且该工作时噪音低、且不像真空泵那样产生废气污染,操作使用起来也比较方便。



1. 真空袋漏气检测仪,包括由可装入水的真空检测箱体和箱盖密封连接构成的且至少有一可透明观察部分的检测室以及可对检测室抽真空的抽真空系统,所述箱盖可相对于真空检测箱体打开,箱盖下方设有用于将真空袋压于水中的压板,其特征在于:所述箱盖上设有分别连通检测室的真空释放阀和真空压力表;所述抽真空系统包括真空发生器和抽真空管路系统,真空发生器通过抽真空管路系统连通检测室,真空发生器上还设有对其控制启停的手动阀。

2. 根据权利要求1所述的真空袋漏气检测仪,其特征在于:所述真空发生器安装在检测室下方,抽真空管路系统从箱盖顶端连入检测室。

3. 根据权利要求1所述的真空袋漏气检测仪,其特征在于:所述箱盖一侧边缘通过翻起后能在一定角度定位的铰接件连接在真空检测箱体一侧边缘。

4. 根据权利要求1或2或3所述的真空袋漏气检测仪,其特征在于:所述真空检测箱体以及箱盖分别是透明箱体和透明箱盖。

5. 根据权利要求4所述的真空袋漏气检测仪,其特征在于:所述压板为透明压板。

真空袋漏气检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用检测真空袋是否漏气的漏气检测仪。

背景技术

[0002] 目前,现有技术中普遍使用的真空袋漏气检测仪包括由真空检测箱体和箱盖密封连接构成的检测室以及可对检测室抽真空的真空泵,真空检测箱体和 / 或箱盖是透明的,箱盖可相对于真空检测箱体打开,真空检测箱体内可装水,箱盖下方设有用于将真空袋压于水中的压板。关上箱盖可将真空检测箱体密封形成检测室,真空泵通过管路连接检测室。检测操作时,将需要检测的真空袋放置在装有水的透明密闭箱体内,真空袋被压于水中,然后利用真空泵对透明箱体进行抽真空,待达到一定真空度后,判断在真空袋的热封处是否有气泡冒出,从而判断是否漏气。但此类真空袋漏气检测仪在工作时是利用真空泵使检测室的形成真空环境,故不可避免的存在着以下缺陷:1. 泵体工作时会产生比较大的噪音。2. 泵体工作时被抽空气经泵体压缩,排放出热的废空气,污染实验室、品控室的环境。3. 要定期加注真空泵油,养护繁琐,成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的是提供一种结构新颖,无真空泵,污染和噪音小,检测操作方便的真空袋漏气检测仪。

[0004] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 真空袋漏气检测仪,包括由真空检测箱体和箱盖密封连接构成的且至少有一可透明观察部分的检测室以及可对检测室抽真空的抽真空系统,所述箱盖可相对于真空检测箱体打开,真空检测箱体内装有水,箱盖下方设有用于将真空袋压于水中的压板,所述箱盖上设有分别连通检测室的真空释放阀和真空压力表;所述抽真空系统包括真空发生器和抽真空管路系统,真空发生器通过抽真空管路系统连通检测室,真空发生器上还设有对其控制启停的手动阀。

[0006] 进一步的,所述真空发生器安装在检测室下方,抽真空管路系统从箱盖顶端连入检测室。

[0007] 作为优选,所述箱盖一侧边缘通过翻起后能在一定角度定位的铰接件连接在真空检测箱体一侧边缘,检测操作方便。

[0008] 作为优选,所述真空检测箱体以及箱盖分别是透明箱体和透明箱盖,进一步的,所述压板为透明压板。这样构成的检测室是全透明的结构,便于观察判断是否漏气。

[0009] 采用了上述技术方案的真空袋漏气检测仪,将对检测室抽真空的装置改用真空发生器,利用该真空发生器高速喷射压缩空气,在喷管出口形成射流,产生卷吸流动。在卷吸作用下,使得喷管出口周围的空气不断地被抽吸走,使吸附腔内的压力降至大气压以下,形成一定真空度,从而实现对箱体进行抽真空。由于不需要真空泵而得到真空,所以在工作时噪音低、且不像真空泵那样产生废气污染,实用性强。

[0010] 而检测箱盖上设有真空释放阀和真空压力表,真空发生器上上设有对其控制启停的手动阀,因此,操作时装入真空袋并关闭箱盖密封真空检测箱体,再手动开启真空发生器抽真空,直至真空压力表显示为可使用的负压为止,完成检测后,打开真空释放阀,开启箱盖重复操作,可见,该真空袋漏气检测仪检测操作使用起来也比较方便。相反,采用真空泵,根本无须真空压力表,其易将真空度抽的过低,不仅如上所述能耗高噪声大,而且操作速度慢。

附图说明

[0011] 图 1 :本实用新型实施例真空袋漏气检测仪的正面结构示意图。

[0012] 图 2 :本实用新型实施例真空袋漏气检测仪的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0014] 实施例 :如图 1 和图 2 所示的真空袋漏气检测仪,该真空袋漏气检测仪包括一个至少有一可透明观察部分的检测室 3 和可对检测室 3 抽真空的抽真空系统,抽真空系统包括真空发生器 6 和抽真空管路系统 4,真空发生器 6 通过抽真空管路系统 4 连通检测室 3,用以抽真空。

[0015] 具体地如图 1 和图 2 所示,其中的检测室 3 由可装入水的真空检测箱体 30 和箱盖 31 密封连接构成,但箱盖 31 可相对于真空检测箱体 30 打开,并且该箱盖 31 一侧边缘通过翻起后能在一定角度定位的铰接件 32 连接在真空检测箱体 30 一侧边缘。箱盖 31 围绕其下边缘设有用于密封的弹性密封条 5,当关上箱盖 31 时,就是通过弹性密封条 5 压在真空检测箱体 30 边缘和箱盖 31 之间实现上述密封连接,从而围成上述检测室 3。

[0016] 如图 1 和图 2 所示,箱盖 31 上设有分别连通检测室 3 的真空释放阀 2 和真空压力表 1,箱盖 31 下方设有用于将真空袋压于水中的压板 7。真空检测箱体 30 以及箱盖 31 分别是透明箱体和透明箱盖,压板 7 也为透明压板,均是由透明的有机玻璃材料制成,能够承受 -0.1MPa 的压差。

[0017] 上述真空发生器 6 安装在检测室 3 下方,并通过抽真空管路系统 4 连通检测室,真空管路系统 4 由一系列抽真空管道组成,抽真空管道从箱盖 31 顶端连入检测室 3,靠近箱盖 31 的真空管道段是软管段,且软管段绕箱盖 31 翻开背面侧连接箱盖 31 顶端,以利于箱盖 31 翻开操作。上述真空发生器 6 上还设有对其控制启停的手动阀 61。

[0018] 真空袋漏气检测仪的使用方法 :

[0019] 检测真空袋前,先向真空检测箱体 30 内放入一定量的清水,然后放入真空袋,关箱盖 31,并开启手动阀 61 ;此时,真空袋被压板 7 压于水中,观察真空压力表 1,在达到一定真空度后判断水中是否有气泡溢出来判断真空袋的密封效果 ;测试结束后,关闭手动阀 61 且开启箱盖 31 上真空释放阀 2,吸入空气,即可重新开箱盖 31,取出真空袋。

[0020] 本实用新型的真空袋漏气检测仪特别适用于食品、药品、化工等企业的实验室、品控室的使用要求。

[0021] 本实用新型不局限于上述实施方式,只要其不脱离本实用新型发明宗旨的前提下,不论在其形状、结构或连接关系上作任何变形,比如在检测室 3 可被观察的目的下,本

实用新型所提供的真空检测箱体 30 以及箱盖 31 可以是其中之一为透明的,甚至还可以是其中真空检测箱体 30 的一部分或箱盖 31 一部分是透明的,这种变形也,均在本实用新型保护范围之内。

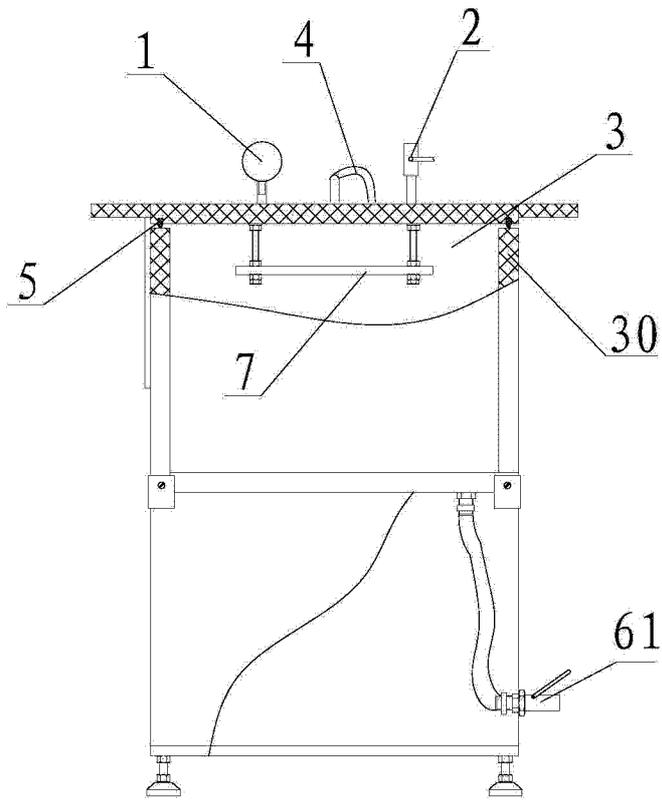


图 1

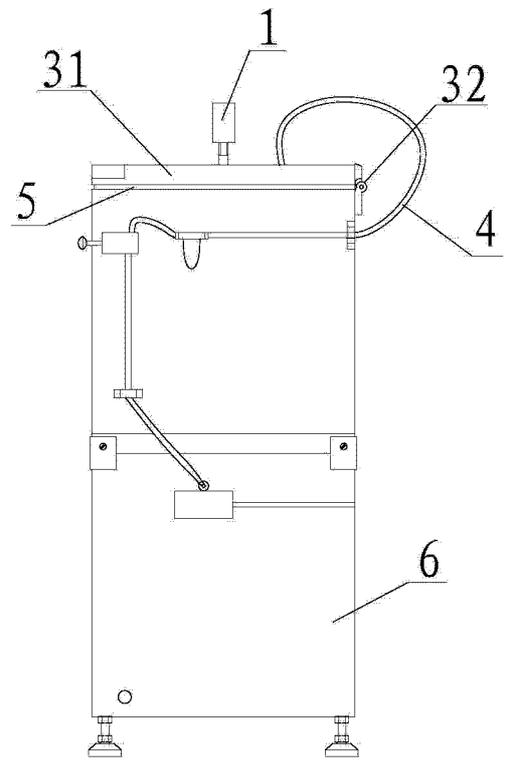


图 2