



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105445020 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201610007828. 9

(22) 申请日 2016. 01. 07

(71) 申请人 贵州华烽电器有限公司

地址 550006 贵州省贵阳市长江路 121 号

(72) 发明人 邓权华

(74) 专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务

所(普通合伙) 52109

代理人 杨云

(51) Int. Cl.

G01M 13/00(2006. 01)

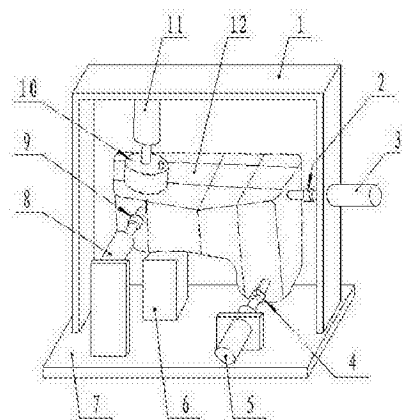
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

溢水罐总成试气工装

(57) 摘要

本发明公开了一种溢水罐总成试气工装,旨在提供一种操作简单、检测准确的溢水罐总成气压检测装置。它包括固定在底板上的支架和定位块;底板(7)上固定有第一气缸(5)和第二气缸(8),支架(1)上固定有第三气缸(11)和第四气缸(3);第一气缸(5)、第二气缸(8)和第四气缸(3)的活塞杆上分别固定有第一堵头(4)、第二堵头(9)和第四堵头(2),第三气缸(11)的活塞杆上固定有盖罩(10);该盖罩和第一堵头(4)上有气孔。本发明模拟了实际装车效果,可有避免单独测试压力盖后在总成上出现的开启压力超限、失效的现象,具有完整性、准确性和有效性;是一种用于检测溢水罐总成气压的工艺装备。



1.一种溢水罐总成试气工装,包括固定在底板上的支架和定位块;其特征在于:底板(7)上固定有第一气缸(5)和第二气缸(8),支架(1)的顶部固定有第三气缸(11)、该支架的侧面固定有第四气缸(3);第一气缸(5)、第二气缸(8)和第四气缸(3)的活塞杆上分别固定有第一堵头(4)、第二堵头(9)和第四堵头(2),第三气缸(11)的活塞杆上固定有盖罩(10);该盖罩和第一堵头(4)上有气孔。

溢水罐总成试气工装

技术领域

[0001] 本发明涉及一种气压检测装置,尤其设计一种检测溢水罐总成气压的装置,属于工艺装备。

背景技术

[0002] 众所周知,溢水罐(又叫膨胀水箱)是汽车上与发动机直接相连的一个重要零部件,其质量的好坏直接关系到整车的性能。溢水罐质量主要用压力盖的开启压力及密封性两项参数来表征。在调试和检测压力盖的开启压力时需要与压力盖相匹配的检测装置。以往在调试和检测时通常都是单独对压力盖进行,由于测试装置充气空间狭小、压力盖开启迅速,检测装置开启压力值与总成上测试及实际装车使用的启压力要相差15kPa左右,常常导致开启功能失效。也就是说,单独对压力盖进行调试和检测合格后,当将其装在总成上进行测试时,会出现合格的情况,进而影响总成性能。此外,由于溢水罐有多个进口和出口,当采用手工方式对进口、出口进行开启和密封操作时,存在工作量大、效率低、不可靠等缺点,不能满足大规模生产的要求。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺陷,本发明旨在提供一种操作简单、检测结果准确可靠的溢水罐总成试气工装。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:它包括固定在底板上的支架和定位块;底板上固定有第一气缸和第二气缸,支架的顶部固定有第三气缸、该支架的侧面固定有第四气缸;第一气缸、第二气缸和第四气缸的活塞杆上分别固定有第一堵头、第二堵头和第四堵头,第三气缸的活塞杆上固定有盖罩;该盖罩和第一堵头上有气孔。

[0005] 与现有技术相比,采用本发明由于采用了上述技术方案,对溢水罐总成进行成套测试,一定程度上模拟了实际装车效果;从而有效地避免了单独测试压力盖后在总成上出现的开启压力超限,甚至功能失效的现象,保证了系统功能的完整性、准确性及有效性。另外,溢水罐进口和出口采用气缸压紧进行密封和充气,既提高了工作效率、又保证了操作可靠性、降低了劳动强度,有利于量产工作的顺利进行。

附图说明

[0006] 图1是本发明结构示意图。

[0007] 图中:支架1、第四堵头2、第四气缸3、第一堵头4、第一气缸5、支撑块6、底板7、第二气缸8、第二堵头9、盖罩10、第三气缸11、溢水罐总成12。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的说明:

如图1所示:底板7上固定有支架1、支撑块6、第一气缸5和第二气缸8,支架1的顶部固定

有第三气缸11、该支架的侧面固定有第四气缸3；第一气缸5、第二气缸8和第四气缸3的活塞杆上分别固定有第一堵头4、第二堵头9和第四堵头2，第三气缸11的活塞杆上固定有盖罩10；该盖罩和第一堵头4上有气孔。

[0009] 测试时，将溢水罐总成12定位在支撑块6和底板7上，将气体经、气压表(图中未示出)、第一堵头4上的气孔向溢水罐总成12内部充气；当溢水罐总成12内部气压达到压力盖的开启压力时，压力盖限压阀打开泄压，气体经由盖罩10上的气孔排入透明容器而中产生气泡(盖罩10通过管路通入装有水的透明容器中)；此时，操作者只需观察气压表的读数即可得到溢水罐总成12的实际气压值。若读数值达到压力盖的开启压力范围即可判定为合格，否则不合格；整个检测过程简单、高效、准确。

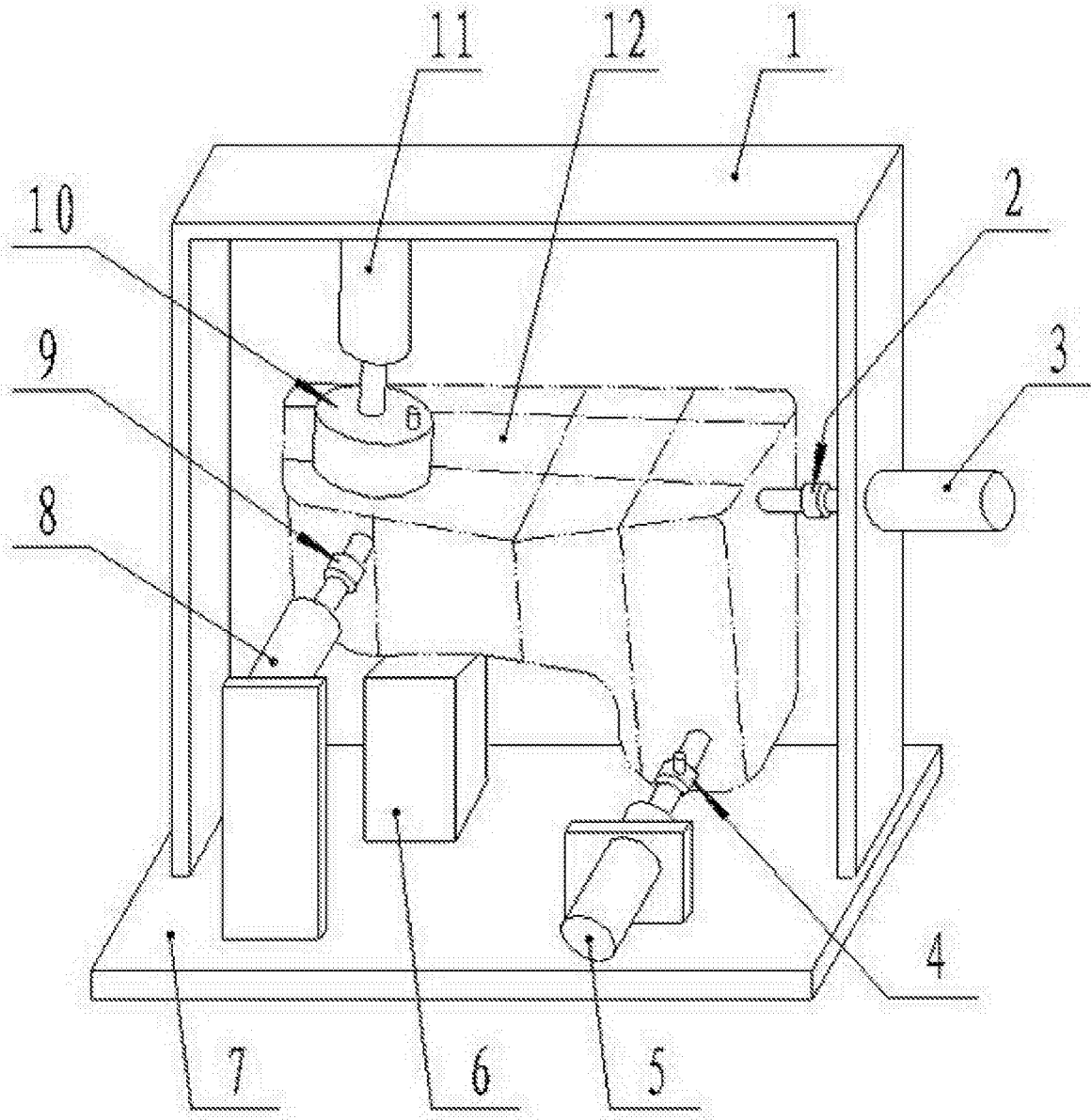


图1