



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201488882 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920155988. 3

(22) 申请日 2009. 06. 01

(73) 专利权人 天津维泰合创自动化技术有限公司

地址 300451 天津市塘沽区新北路 13
号-12-C 号 201 室

(72) 发明人 李志刚 赵志永 张汉坡

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 何文彬

(51) Int. Cl.

G01M 17/02 (2006. 01)

G01M 3/26 (2006. 01)

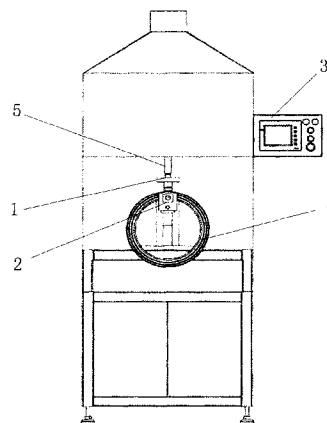
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种用于车轮密封性检测的装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于车轮密封性检测的装置,包括垂直设置的上下模具、执行机构以及外接的仪表,执行机构驱动上模具相对下模具做往复运动,上、下模具相对的那端分别设有与所述车轮相配的凹弧,凹弧的前端设有封堵所述车轮的密封胶垫,上模具通过管道与检测气体相连,下模具内部设有与仪表相连的传感器。本实用新型采用了封堵车轮的上、下模具,并且由上模具充入气体,下模具检测漏点并由仪表显示的结构,实施中仅需密封车轮需要检测的区域,有效的提高了检测的精度,降低了能耗,提高了检测节拍,具有自动化程度高、检验效率高且准确度高的优点。本实用新型特别适合汽车车轮的检测,但不限于汽车车轮的检测,可用于任何车轮的密封性检测。



1. 一种用于车轮密封性检测的装置,其特征在于:包括垂直设置的上模具和下模具、执行机构、以及外接的仪表,执行机构驱动上模具相对下模具做往复运动,上、下模具相对的那端分别设有与所述车轮相配的凹弧,凹弧的前端设有封堵所述车轮的密封胶垫,上模具通过管道与检测气体相连,下模具内部设有与仪表相连的传感器。

2. 根据权利要求 1 所述的用于车轮密封性检测的装置,其特征在于:所述上下模具上的凹弧为多个。

一种用于车轮密封性检测的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,特别涉及一种用于车轮密封性检测的装置。

背景技术

[0002] 现有的车轮检测方式大概有两种。其一,是封堵车轮,然后充入压缩空气,放入水中看是否有气泡出现,有气泡说明有漏点,反之没有漏点。其二是在车轮外部涂刷肥皂水,看是否有肥皂泡出现,有肥皂泡说明有漏点,反之没有漏点。上述两种方法均需要依赖人眼的观察,所以检测一致性差,检测效率低,而且无法实现自动化生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的缺陷,提供了一种用于车轮密封性检测的装置,具有提高检测的精度,降低能耗,提高检测节拍自动化程度高的优点。

[0004] 为了实现上述目的本实用新型采取的技术方案是:一种用于车轮密封性检测的装置,包括垂直设置的上模具和下模具、执行机构、以及外接的仪表,执行机构驱动上模具相对下模具做往复运动,上、下模具相对的那端分别设有与所述车轮相配的凹弧,凹弧的前端设有封堵所述车轮的密封胶垫,上模具通过管道与检测气体相连,下模具内部设有与仪表相连的传感器。本实用新型采用了封堵车轮的上、下模具,并且由上模具充入气体,下模具检测漏点并由仪表显示的结构,实施中仅需密封车轮需要检测的区域,有效的提高了检测的精度,降低了能耗,提高了检测节拍,具有自动化程度高、检验效率高且准确度高的优点。

[0005] 作为优选,所述气体为氮气氢气混合气体。

[0006] 为了一次检测多个车轮,所述上下模具上的凹弧为多个。

[0007] 本实用新型的有益效果是:相比现有技术,本实用新型采用了封堵车轮的上、下模具,并且由上模具充入气体,下模具检测漏点并由仪表显示的结构,实施中仅需密封车轮需要检测的区域,有效的提高了检测的精度,降低了能耗,提高了检测节拍,具有自动化程度高、检验效率高且准确度高的优点。不适用新型特别适合汽车车轮的检测,但不限于汽车车轮的检测,可用于任何车轮的密封性检测。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型实施例所述密封检测装置的主视图;

[0009] 图2是图1的侧视图。

[0010] 图中:1 上模具、1.1 凹弧,2 下模具,3 仪表,4 车轮,5 执行机构。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为对本实用新型的限定。

[0012] 如图1及图2所示,本实用新型实施例所述一种用于车轮密封性检测的装置,包括

垂直设置的上模具 1 和下模具 2、执行机构 5、以及外接的仪表 3。执行机构 5 驱动上模具 1 相对下模具 2 做往复运动,执行机构 5 可以是液压杆、气压杆、电动推杆或者是电驱动的螺杆。仪表 3 用于检测泄露数值及报警。上、下模具 1、2 相对的那端分别设有与所述车轮 4 相配的凹弧 1.1,凹弧 1.1 的前端设有封堵所述车轮 4 的密封胶垫(图中未示出)。为了一次检测多个车轮 4,所述上下模具 1、2 上的凹弧 1.1 为多个(参见图 2)。上模具 1 通过管道与检测气体相连(图中未示出),作为优选,所述气体为氮气氢气混合气体。下模具 2 内部设有与仪表 3 相连的传感器图中未示出。

[0013] 本实用新型实施例的工作过程为:如图 1-2 所示,对于钢制焊接车轮 4,首先将被测车轮 4 以焊缝对正放在下模具 2 上,上模具 1 在执行机构 5 的作用下压紧,依靠上模具 1 上的密封胶垫将车轮 4 焊缝上部密封成一个小的腔体,下模具 2 上也有密封胶垫将焊缝下部密封形成一个腔体,在上模具 1 形成的腔体中充入氮气氢气混合气体,然后在下模具 2 形成的腔体中通过传感器检测泄漏的数值,泄漏的数值在仪表 3 上显示,仪表 3 可以设置合格的标准,不合格就输出报警信号,实现自动检测。

[0014] 综上所述,本实用新型采用了封堵车轮的上、下模具,并且由上模具充入气体,下模具检测漏点并由仪表显示的结构,实施中仅需密封车轮需要检测的区域,有效的提高了检测的精度,降低了能耗,提高了检测节拍,具有自动化程度高、检验效率高且准确度高的优点。

[0015] 以上所述的实施例,只是本实用新型较优选的具体实施方式的一种,本领域的技术人员在本实用新型技术方案范围内进行的通常变化和替换都应包含在本实用新型的保护范围内。

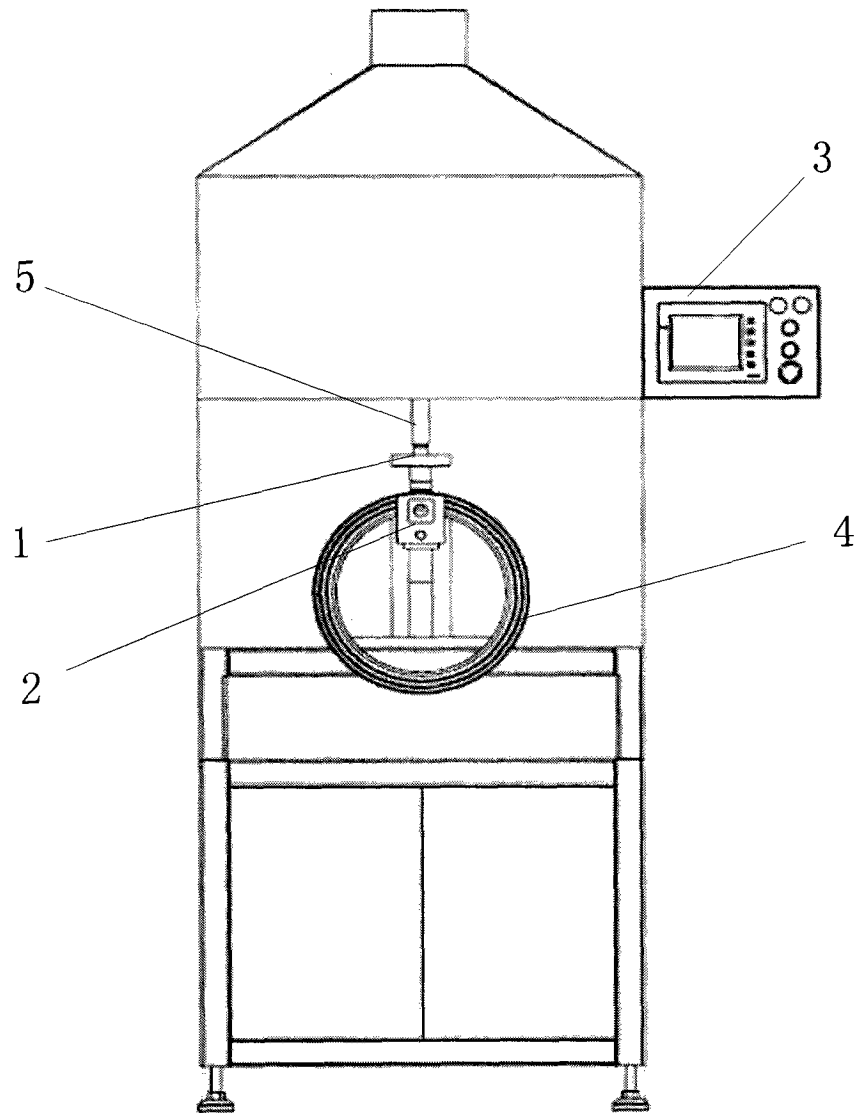


图 1

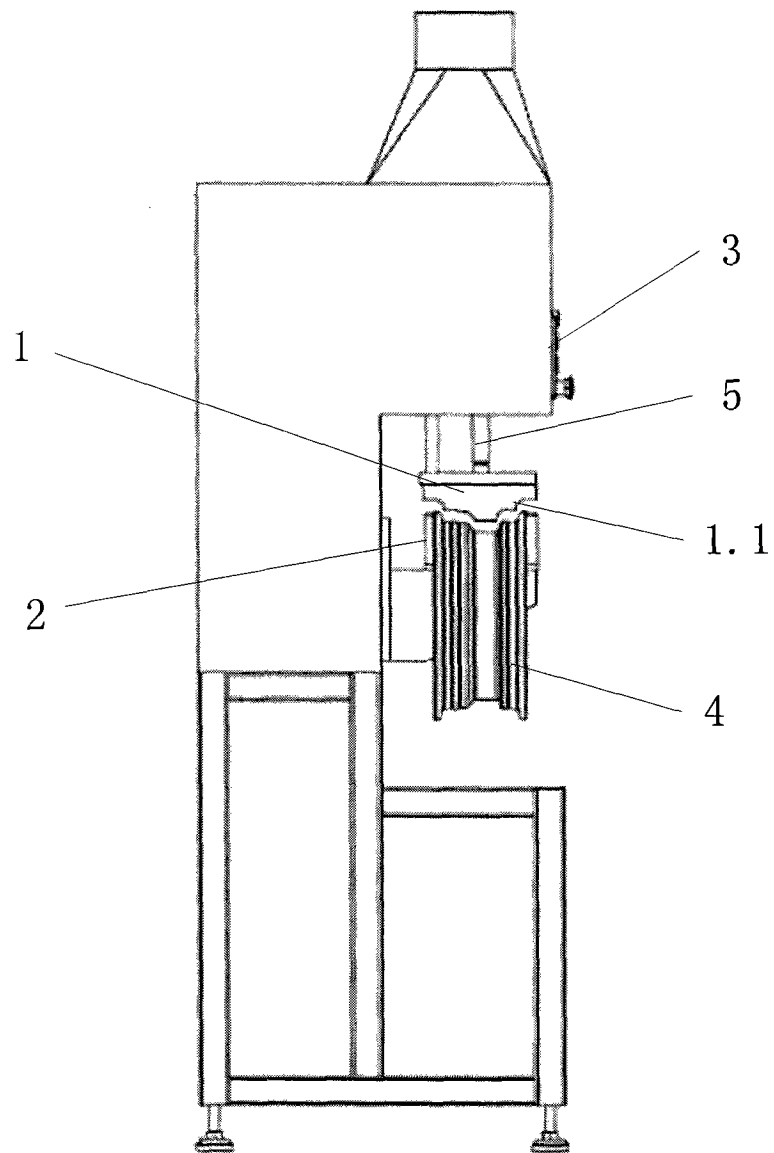


图 2