



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203479466 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320510762. 7

(22) 申请日 2013. 08. 20

(73) 专利权人 天津市亚星散热器有限公司

地址 300350 天津市津南区双港工业园区鑫
港三号路 9 号

(72) 发明人 穆怀星 乔阳

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限
公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

G01M 3/02 (2006. 01)

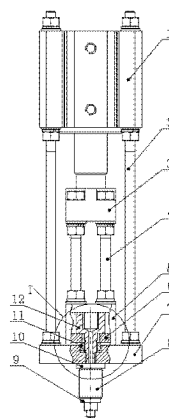
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种暖风散热器气密性检测工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种暖风散热器气密性检测工装,包括气缸、定位轴和滑动组件,所述气缸通过定位轴与固定板连接,该气缸的活塞杆通过导向轴与滑动组件的上端部连接,该滑动组件下端部分别竖直连接一进气杆和一封闭杆,该进气杆与封闭杆的下端部均同轴套装一橡胶套,该两个橡胶套的上端面均卡接在所述固定板的下端面,通过气缸拉动滑动组件带动进气杆和一封闭杆向上移动从而压缩两个橡胶套发生形变。本实用新型结构简单、设计科学合理,通过单个气缸可完成管口间距在 17-50mm 之间的小间距暖风散热器的检测,不仅提高工作效率,而且降低人工劳动强度,检测准确,管座不变形。



1. 一种暖风散热器气密性检测工装,其特征在于:包括气缸、定位轴和滑动组件,所述气缸通过定位轴与固定板连接,该气缸的活塞杆通过导向轴与滑动组件的上端部连接,该滑动组件下端部分别竖直连接一进气杆和一封闭杆,该进气杆与封闭杆的下端部均同轴套装一橡胶套,该两个橡胶套的上端面均卡接在所述固定板的下端面,通过气缸拉动滑动组件带动进气杆和一封闭杆向上移动从而压缩两个橡胶套发生形变。

2. 根据权利要求1所述的暖风散热器气密性检测工装,其特征在于:所述滑动组件包括位于固定板上端面的拉块,该拉块内固装一滑道块,所述滑道块的中部制有一长孔,该长孔内通过异型螺母安装有所述进气杆和封闭杆。

3. 根据权利要求1或2所述的暖风散热器气密性检测工装,其特征在于:所述橡胶套的安装结构为:所述两个橡胶套上端面与固定板下端面之间均安装有大垫片,两个橡胶套下端面通过小垫片及螺母将其分别固定在进气杆和封闭杆的下端部。

4. 根据权利要求2所述的暖风散热器气密性检测工装,其特征在于:所述拉块的两侧分别安装有固定滑道块的顶丝。

一种暖风散热器气密性检测工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造领域,涉及暖风散热器,尤其是一种暖风散热器气密性检测工装。

背景技术

[0002] 暖风散热器是汽车冷却系统中关键部件,其密封性能直接影响汽车的质量。因此,在暖风散热器出厂之前必须通过检测设备进行密封性检测。

[0003] 现有密封性检测设备只能检测水管管口间距大于 40mm 的暖风产品,对于管口间距在 17-50mm 之间的小间距暖风水管或管座产品无法检验。只能用老式凸轮结构装置,其缺点是:操作不方便,劳动量大,并且导致管座变形。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于弥补现有技术上的缺陷,提供一种结构简单、提高工作效率、使用简单方便的暖风散热器气密性检测工装。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种暖风散热器气密性检测工装,包括气缸、定位轴和滑动组件,所述气缸通过定位轴与固定板连接,该气缸的活塞杆通过导向轴与滑动组件的上端部连接,该滑动组件下端部分别竖直连接一进气杆和一封闭杆,该进气杆与封闭杆的下端部均同轴套装一橡胶套,该两个橡胶套的上端面均卡接在所述固定板的下端面,通过气缸拉动滑动组件带动进气杆和一封闭杆向上移动从而压缩两个橡胶套发生形变。

[0007] 而且,所述滑动组件包括位于固定板上端面的拉块,该拉块内固装一滑道块,所述滑道块的中部制有一长孔,该长孔内通过异型螺母安装有所述进气杆和封闭杆。

[0008] 而且,所述橡胶套的安装结构为:所述两个橡胶套上端面与固定板下端面之间均安装有大垫片,两个橡胶套下端面通过小垫片及螺母将其分别固定在进气杆和封闭杆的下端部。

[0009] 而且,所述拉块的两侧分别安装有固定滑道块的顶丝。

[0010] 本实用新型的优点和有益效果为:

[0011] 1、本工装通过滑动组件带动进气杆及封闭杆向上移动从而压缩橡胶套发生形变,使其长度变短、直径变粗,从而将暖风散热器的进出水管管口完全密封,达到快速、准确检测气密性的目的。

[0012] 2、本工装通过通过在拉块内固装有滑道块,从而实现进气杆及封闭杆的相对移动,因此可用于不同尺寸暖风散热器的气密性检测,提高工装的通用性。

[0013] 3、本实用新型结构简单、设计科学合理,通过单个气缸可完成管口间距在 17-50mm 之间的小间距暖风散热器的检测,不仅提高工作效率,而且降低人工劳动强度,检测准确,管座不变形。

附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型的主视图(局部剖视)；
[0015] 图 2 为图 1 的 I 部放大图；
[0016] 图 3 为图 1 的左视图(局部剖视)；
[0017] 图 4 为本实用新型拉块的结构图；
[0018] 图 5 为本实用新型滑道块的结构图。

具体实施方式

[0019] 下面通过附图并结合实施例,对本实用新型进一步说明,下述实施例是说明性的,不是限定性的,不能以下述实施例来限定本实用新型的保护范围。

[0020] 一种暖风散热器气密性检测工装,如图 1、图 2 所示,包括薄型气缸 1,该气缸的四边角处通过四个定位轴 2 与矩形结构的固定板 7 的四边角固定在一起,该气缸的活塞杆通过导向轴 4 连接一滑动组件,所述导向轴为四个,其一端部通过连接块 3 与气杆活塞杆连接,另一端部连接所述滑动组件,该滑动组件下端部分别竖直连接一进气杆 12 和一封闭杆 13,该进气杆与封闭杆的端部均同轴套装一橡胶套 8,该两个橡胶套的上端面卡接在所述固定板的下端面,通过气缸拉动滑动组件带动进气杆和封闭杆向上移动从而压缩两个橡胶套发生形变,使其长度变短、直径变粗。

[0021] 本实施例中,所述滑动组件包括位于固定板上端面的拉块 5,该拉块的结构如图 4 所示,该拉块内固装一滑道块 6,该滑道块的结构如图 5 所示,该拉块上端内侧的下端面压接滑道块的上端面,该拉块下端内侧的上端面卡接滑道块下端部的凸台部,因此可将滑道块稳定的固装在拉块内,为了防止滑道块滑动,该拉块的两侧分别安装有用于固定滑道块的顶丝 15,在滑道块的中部制有一长孔 16,该长孔内安装有所述进气杆和封闭杆,确定好位置后用异型螺母 11 将进气杆和封闭杆固定在滑道块内。

[0022] 所述橡胶套的安装结构为:两个橡胶套上端面与固定板下端面之间均安装有大垫片 10,两个橡胶套下端面通过小垫片 9 及螺母 14 将其分别固定在进气杆和封闭杆的下端部。

[0023] 本实用新型的工作原理为:

[0024] 首先根据暖风散热器的进出水管管口的位置调整进气杆和封闭杆,然后将两个橡胶套分别安装在暖风散热器的进出水管管口内,将气密性检测仪(图中未示出)的进气口与进气杆密封连通,启动气缸拉动拉块向上移动,两个橡胶套产生形变从而将暖风散热器的进出水管管口完全密封,然后向进气杆内注入大气压,对暖风散热器进行检测。

[0025] 需要强调的是,本实用新型所述的实施例是说明性的,而不是限定性的,因此本实用新型包括并不限于具体实施方式中所述的实施例,凡是由本领域技术人员根据本实用新型的技术方案得出的其他实施方式,同样属于本实用新型保护的范围。

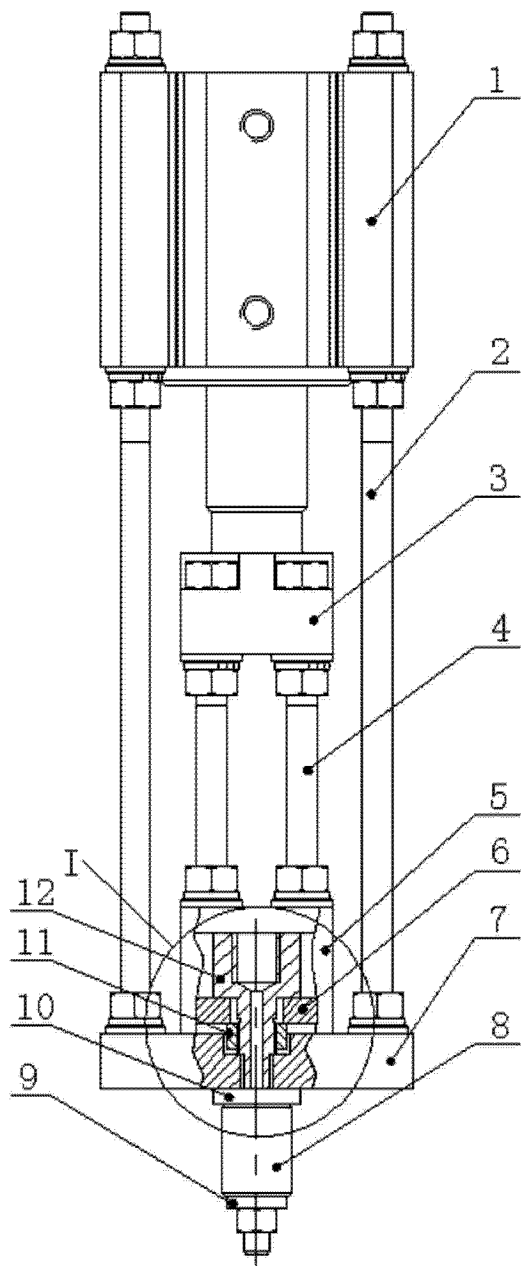


图 1

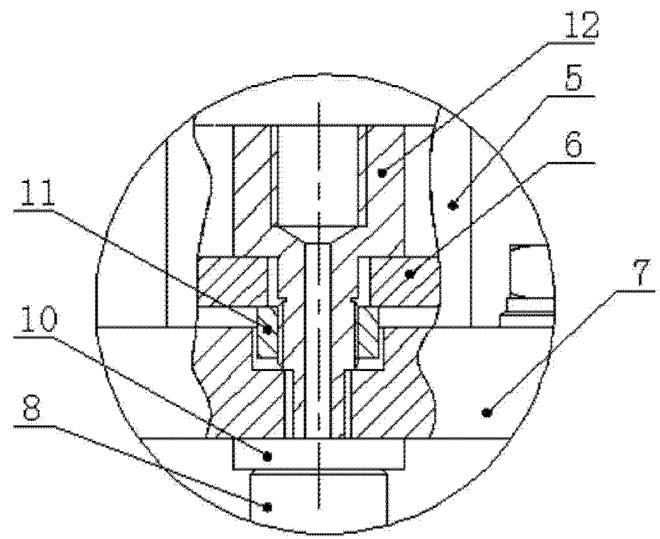


图 2

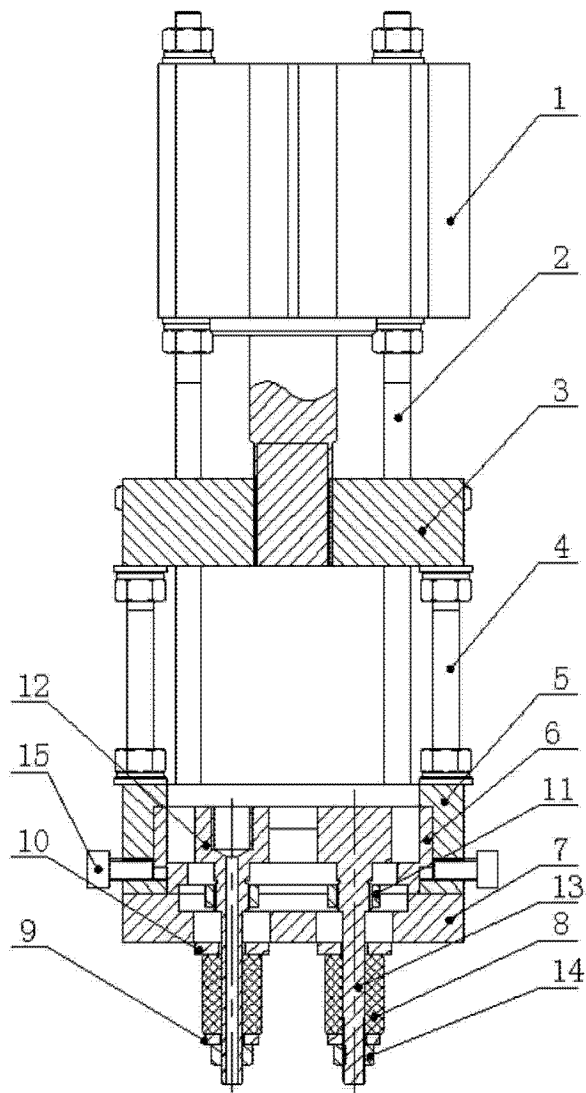


图 3

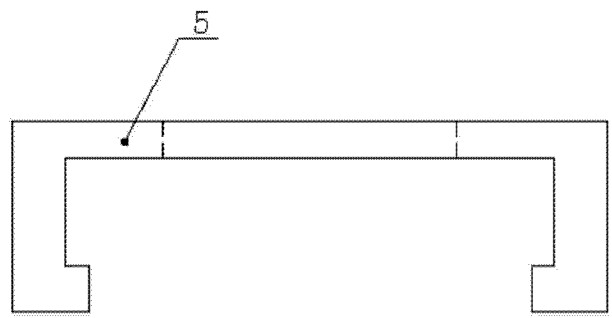


图 4

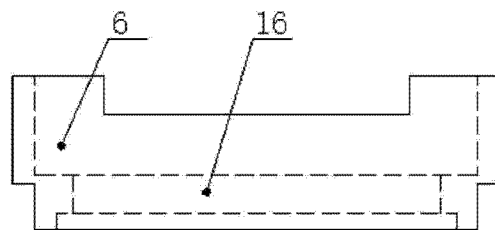


图 5