



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203516055 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320726129. 1

(22) 申请日 2013. 11. 18

(73) 专利权人 浙江三田汽车空调压缩机有限公司

地址 323700 浙江省丽水市龙泉市回归工程广达街 81 号

(72) 发明人 林剑 张仕良 马锐 梁翼智 陈同庆

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限公司 33241

代理人 周涌贺

(51) Int. Cl.

F04B 51/00 (2006. 01)

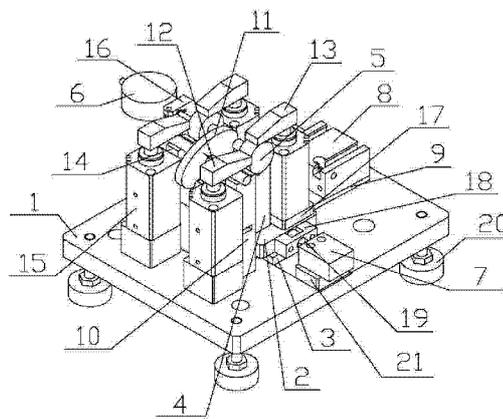
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置

(57) 摘要

一种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,包括半球选配底板,半球选配底板上设有半球选配拖板,半球选配拖板上设有活塞,活塞的一端上连接有千分表,半球选配拖板上连接有的拖板气缸,半球选配底板上设有固定块,固定块上设有斜盘。本实用新型有益的效果是:结构合理,使用方便,通过千分表记录并采用自动测量的方式实现了自动测量双向活塞半球间隙的目的,免去了人工操作中采用量具来检测半球间隙的过程,提高了检测的精度,提高了检测的效率,提高了生产效率,减少了噪音和震动,增加了压缩机的使用寿命,使用效果好,利于推广。



1. 一种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:包括半球选配底板(1),所述半球选配底板(1)上设有半球选配拖板(2),所述半球选配拖板(2)通过直线导轨(3)活动连接在半球选配底板(1)上,所述半球选配拖板(2)上设有用于安装活塞的活塞V型座(4),所述活塞V型座(4)上安装有活塞(5),所述活塞(5)的一端上连接有千分表(6),所述半球选配拖板(2)上连接有用驱动半球选配拖板(2)在前后方向移动的拖板气缸(7),所述半球选配拖板(2)上连接有插销气缸(8),所述半球选配底板(1)上设有插销气缸安装架(9),所述插销气缸(8)安装在插销气缸安装架(9)上,所述半球选配拖板(2)上与插销气缸(8)相反的一侧设有固定块(10),所述固定块(10)安装在半球选配底板(1)上,所述固定块(10)上设有斜盘(11),所述半球选配底板(1)上设有用于将斜盘(11)与活塞(5)夹紧的左侧斜盘夹紧气缸(12),所述半球选配拖板(2)上设有用于将斜盘(11)与活塞(5)夹紧的右侧斜盘夹紧气缸(13),所述固定块(10)上设有用于改变斜盘(11)位置的活动块(14)。

2. 根据权利要求1所述的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:所述左侧斜盘夹紧气缸(12)上连接有斜盘夹紧气缸垫块(15),所述斜盘夹紧气缸垫块(15)安装在半球选配底板(1)上。

3. 根据权利要求1所述的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:所述半球选配底板(1)上设有千分表安装架(16),所述千分表(6)安装在千分表安装架(16)上。

4. 根据权利要求1所述的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:所述右侧斜盘夹紧气缸(13)上连接有双向活塞气缸垫块(17),所述双向活塞气缸垫块(17)安装在半球选配拖板(2)上。

5. 根据权利要求1所述的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:所述半球选配拖板(2)上设有双向拖板气缸拉块(18),所述拖板气缸(7)通过双向拖板气缸拉杆(19)连接在双向拖板气缸拉块(18)上。

6. 根据权利要求1所述的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:所述半球选配底板(1)的底面上设有防震调整块(20)。

7. 根据权利要求1所述的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,其特征在于:所述拖板气缸(7)上连接有双向拖板气缸垫块(21),所述双向拖板气缸垫块(21)安装在半球选配底板(1)上。

一种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车空调压缩机安装技术领域,尤其是一种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置。

背景技术

[0002] 目前,汽车空调压缩机上双向活塞半球间隙的检测是双向汽车空调压缩机装配工艺中不可缺少的一道工序,该工序对于提高斜盘角度控制的灵敏性,减少压缩机噪音以及提高压缩机寿命都具有十分重要的意义。传统的半球活塞间隙检测一般都是由经验丰富的工人采用手工操作的量具进行人工检测,检测的精度不易保证,检测效率十分低下,严重制约了压缩机生产效率的提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术存在的问题,提供一种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,结构合理,使用方便,能够提高检测精度,能够提高检测效率,能够提高生产效率,满足了人们的需求。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,包括半球选配底板,半球选配底板上设有半球选配拖板,半球选配拖板通过直线导轨活动连接在半球选配底板上,半球选配拖板上设有用于安装活塞的活塞V型座,活塞V型座上安装有活塞,活塞的一端上连接有千分表,半球选配拖板上连接有用于驱动半球选配拖板在前后方向移动的拖板气缸,半球选配拖板上连接有用于驱动半球选配拖板在左右方向移动的插销气缸,半球选配底板上设有插销气缸安装架,插销气缸安装在插销气缸安装架上,半球选配拖板上与插销气缸相反的一侧设有固定块,固定块安装在半球选配底板上,固定块上设有斜盘,半球选配底板上设有用于将斜盘与活塞夹紧的左侧斜盘夹紧气缸,半球选配拖板上设有用于将斜盘与活塞夹紧的右侧斜盘夹紧气缸,固定块上设有用于改变斜盘位置的活动块。这样设置后,结构合理,使用方便,使用时,左侧斜盘夹紧气缸和右侧斜盘夹紧气缸将斜盘与活塞夹紧,拖板气缸驱动半球选配拖板使活塞一端半球与斜盘接触,此时,通过千分表记录下该半球与斜盘接触的位置,记录完毕后,拖板气缸驱动半球选配拖板使活塞另一端的半球与斜盘接触,此时,再通过千分表记录下该半球与斜盘接触的位置,从而能够准确测量出双向活塞半球间隙,免去了人工操作检测间隙的过程,提高了检测精度,提高了检测效率,提高了生产效率,使用效果好。

[0005] 左侧斜盘夹紧气缸上连接有斜盘夹紧气缸垫块,斜盘夹紧气缸垫块安装在半球选配底板上。这样设置后,斜盘夹紧气缸垫块用于提高左侧斜盘夹紧气缸的高度,使左侧斜盘夹紧气缸能够满足高度的使用要求。

[0006] 半球选配底板上设有千分表安装架,千分表安装在千分表安装架上。这样设置后,千分表安装架用于安装千分表,使用方便。

[0007] 右侧斜盘夹紧气缸上连接有双向活塞气缸垫块,双向活塞气缸垫块安装在半球选

配拖板上。这样设置后,双向活塞气缸垫块用于增加右侧斜盘夹紧气缸的高度,使右侧斜盘夹紧气缸能够满足高度了的使用要求。

[0008] 半球选配拖板上设有双向拖板气缸拉块,拖板气缸通过双向拖板气缸拉杆连接在双向拖板气缸拉块上。这样设置后,采用双向气缸拉块和双向气缸拉杆能够便于拖板气缸驱动半球选配拖板运动,使用方便。

[0009] 半球选配底板的底面上设有防震调整块。这样设置后,采用防震调整块能够使设备在使用时避免因设备震动而造成的测量误差,提高了测量的精度,并且减少了因震动产生的噪音,增加了压缩机的使用寿命,使用效果好。

[0010] 拖板气缸上连接有双向拖板气缸垫块,双向拖板气缸垫块安装在半球选配底板上。这样设置后,双向拖板气缸垫块用于提高拖板气缸的高度,使拖板气缸的高度满足使用要求,使用效果好。

[0011] 本实用新型有益的效果是:本实用新型的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,结构合理,使用方便,通过千分表记录并采用自动测量的方式实现了自动测量双向活塞半球间隙的目的,免去了人工操作中采用量具来检测半球间隙的过程,提高了检测的精度,提高了检测的效率,提高了生产效率,减少了噪音和震动,增加了压缩机的使用寿命,使用效果好,利于推广。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型实施例的结构示意图。

[0013] 附图标记说明:半球选配底板 1,半球选配拖板 2,直线导轨 3,活塞 V 型座 4,活塞 5,千分表 6,拖板气缸 7,插销气缸 8,插销气缸安装架 9,固定块 10,斜盘 11,左侧斜盘夹紧气缸 12,右侧斜盘夹紧气缸 13,活动块 14,斜盘夹紧气缸垫块 15,千分表安装架 16,双向活塞气缸垫块 17,双向活塞气缸拉块 18,双向活塞气缸拉杆 19,防震调整块 20,双向拖板气缸垫块 21。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0015] 参照附图:本实施例中的汽车空调压缩机双向活塞半球选配装置,包括半球选配底板 1,半球选配底板 1 上设有半球选配拖板 2,半球选配拖板 2 通过直线导轨 3 活动连接在半球选配底板 1 上,半球选配拖板 2 上设有用于安装活塞的活塞 V 型座 4,活塞 V 型座 4 上安装有活塞 5,活塞 5 的一端上连接有千分表 6,半球选配拖板 2 上连接有用于驱动半球选配拖板 2 在前后方向移动的拖板气缸 7,半球选配拖板 2 上连接有插销气缸 8,半球选配底板 1 上设有插销气缸安装架 9,插销气缸 8 安装在插销气缸安装架 9 上,半球选配拖板 2 上与插销气缸 8 相反的一侧设有固定块 10,固定块 10 安装在半球选配底板 1 上,固定块 10 上设有斜盘 11,半球选配底板 1 上设有用于将斜盘 11 与活塞 5 夹紧的左侧斜盘夹紧气缸 12,半球选配拖板 2 上设有用于将斜盘 11 与活塞 5 夹紧的右侧斜盘夹紧气缸 13,固定块 10 上设有用于改变斜盘 11 位置的活动块 14。

[0016] 左侧斜盘夹紧气缸 12 上连接有斜盘夹紧气缸垫块 15,斜盘夹紧气缸垫块 15 安装在半球选配底板 1 上。

[0017] 半球选配底板 1 上设有千分表安装架 16,千分表 6 安装在千分表安装架 16 上。

[0018] 右侧斜盘夹紧气缸 13 上连接有双向活塞气缸垫块 17,双向活塞气缸垫块 17 安装在半球选配拖板 2 上。

[0019] 半球选配拖板 2 上设有双向拖板气缸拉块 18,拖板气缸 7 通过双向拖板气缸拉杆 19 连接在双向拖板气缸拉块 18 上。

[0020] 半球选配底板 1 的底面上设有防震调整块 20。

[0021] 拖板气缸 7 上连接有双向拖板气缸垫块 21,双向拖板气缸垫块 21 安装在半球选配底板 1 上。

[0022] 半球选配底板 1 上还具有插销,插销气缸 8 能够驱动插销将半球选配拖板 2 与半球选配底板 1 固定在一起。

[0023] 活动块 14 用于改变斜盘 11 的位置,使斜盘 11 能够完全与活塞 5 夹紧。

[0024] 使用时,左侧斜盘夹紧气缸 12 和右侧斜盘夹紧气缸 13 将斜盘 11 与活塞 5 夹紧,拖板气缸 7 驱动半球选配拖板 2 使活塞 5 一端半球与斜盘 11 接触,此时,通过千分表 6 记录下该半球与斜盘 11 接触的位置,记录完毕后,拖板气缸 7 驱动半球选配拖板 2 使活塞 5 另一端的半球与斜盘 11 接触,此时,再通过千分表 6 记录下该半球与斜盘 11 接触的位置,从而能够准确测量出双向活塞半球间隙。

[0025] 本实施例的特点是:通过千分表 6 记录并采用自动测量的方式实现了自动测量双向活塞半球间隙的目的,免去了人工操作中采用量具来检测半球间隙的过程,提高了检测的精度,提高了检测的效率,提高了生产效率,减少了噪音和震动,增加了压缩机的使用寿命,使用效果好,利于推广。

[0026] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

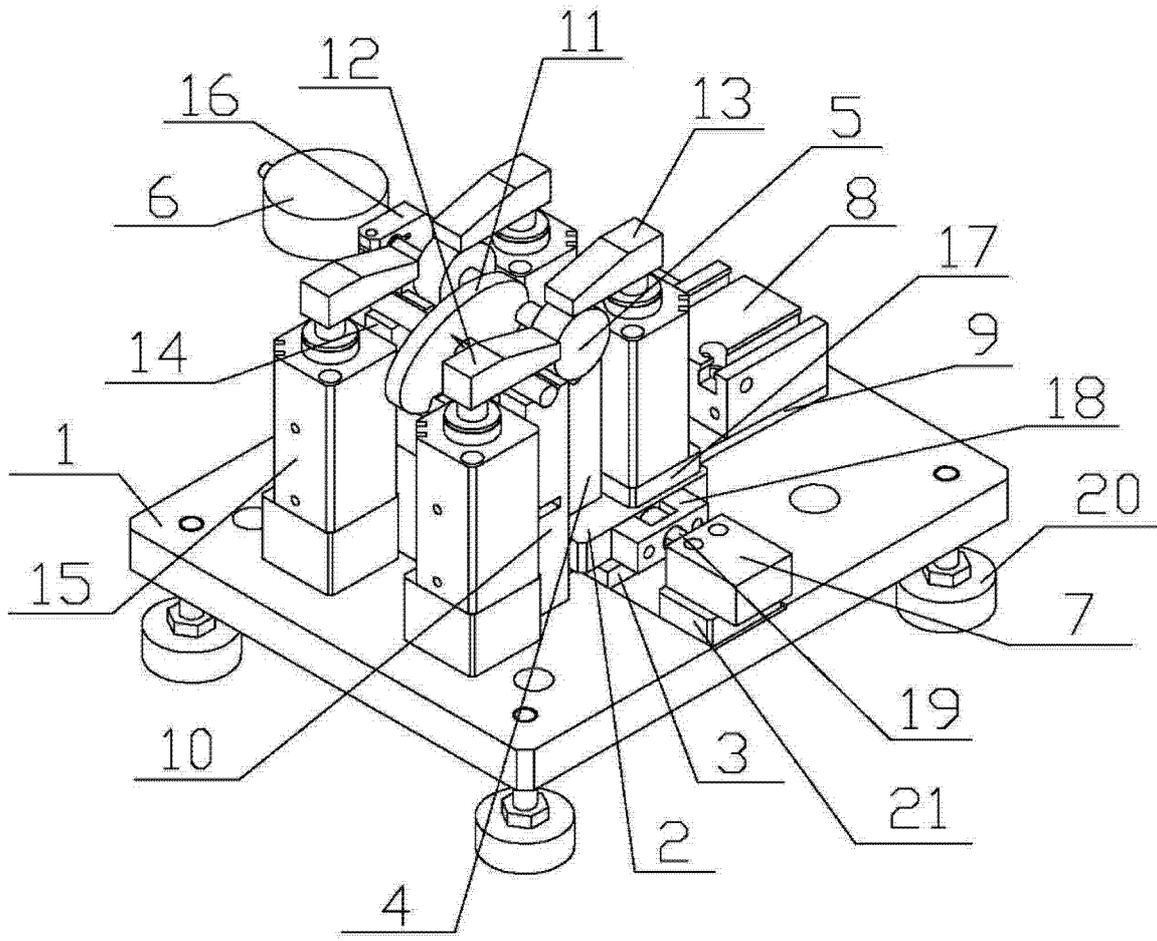


图 1