



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210741296 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921946656.7

(22)申请日 2019.11.12

(73)专利权人 广州井和精密机械加工有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇  
启新路46号(厂房2)101号(临时经营  
场所)

(72)发明人 刘菊芳 熊旭敏

(74)专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限

公司 44259

代理人 姚迎新

(51)Int.Cl.

G01B 5/00(2006.01)

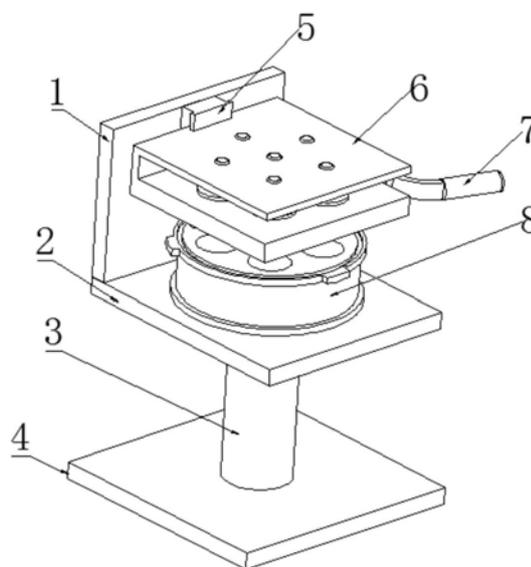
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种空调压缩机气缸各孔位检具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种空调压缩机气缸各孔位检具,包括检测机构,检测机构的下端设置有气缸缸体,且位于气缸缸体的下端设置有底板,底板的后端设置有竖直的后墙板,且后墙板的前端面设置有竖直的导轨,检测机构与导轨滑动配合,后墙板的右端设置有空气检测机构升降的把手,检测机构包括导板,导板的上方设置有上挡板。通过设置的与导轨滑动配合的检测机构和把手的配合方便控制检测机构的升降操作方便对气缸缸体进行检测,并通过设置的若干个可上下活动的检测销在孔位不准的情况下对应的检测销无法插入孔内导致检测销向上顶出则可直观的得出对应的孔位不准确,具有较高的检测效率。



1. 一种空调压缩机气缸各孔位检具,包括检测机构(6),其特征在于:所述检测机构(6)的下端设置有气缸缸体(8),且位于气缸缸体(8)的下端设置有底板(2),所述底板(2)的后端设置有竖直的后墙板(1),且后墙板(1)的前端面设置有竖直的导轨(5),所述检测机构(6)与导轨(5)滑动配合,所述后墙板(1)的右端设置有控制检测机构(6)升降的把手(7),所述检测机构(6)包括导板(64),所述导板(64)的上方设置有上挡板(61),且导板(64)和上挡板(61)后端固定连接,所述导板(64)的上活动穿插有若干个与气缸缸体(8)上的孔配合的检测销(65),且检测销(65)上端与上挡板(61)之间设置有弹簧(66),所述导板(64)和上挡板(61)后端设置有与导轨(5)配合的导槽(62),且导板(64)的右端设置有与把手(7)配合的连接柱(63)。

2. 根据权利要求1所述的一种空调压缩机气缸各孔位检具,其特征在于,所述底板(2)的上表面设置有对气缸缸体(8)进行定位的第一定位柱(9)和第二定位柱(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种空调压缩机气缸各孔位检具,其特征在于,所述底板(2)的下端设置有竖直的支撑柱(3),且支撑柱(3)的下端设置有固定板(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种空调压缩机气缸各孔位检具,其特征在于,所述检测销(65)的下端设置有销柱(653),且销柱(653)的上端穿过底板(2)固定设置有限位环(652),所述销柱(653)的上端设置有导柱(651),且导柱(651)上端穿过上挡板(61)设置,所述弹簧(66)套在导柱(651)上。

5. 根据权利要求4所述的一种空调压缩机气缸各孔位检具,其特征在于,所述把手(7)包括摆杆(71),所述摆杆(71)的一端与后墙板(1)的右端面转动连接,且摆杆(71)上设置有与连接柱(63)配合的长条状的导向卡口(72),所述摆杆(71)的另一端设置有握把(73)。

## 一种空调压缩机气缸各孔位检具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调压缩机气缸检测技术领域,具体为一种空调压缩机气缸各孔位检具。

### 背景技术

[0002] 空调压缩机是在空调制冷剂回路中起压缩驱动制冷剂的作用。空调压缩机一般装在室外机中。空调压缩机把制冷剂从低压区抽取来经压缩后送到高压区冷却凝结,通过散热片散发出热量到空气中,制冷剂也从气态变成液态,压力升高,而空调压缩机气缸作为空调压缩机主要部件在生产加工时需要加工好的气缸上的孔进行检测,以保证气缸孔位精准合格。

[0003] 本实用新型的申请人发现现有的空调压缩机气缸孔位的检测操作不方便,而且对于多个孔位同时检测时不方便不能快速的得出那个孔位存在偏差,需要多次的检测才能得出结果导致检测效率低下。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空调压缩机气缸各孔位检具,旨在改善现有的空调压缩机气缸孔位的检测效率低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种空调压缩机气缸各孔位检具,包括检测机构,检测机构的下端设置有气缸缸体,且位于气缸缸体的下端设置有底板,底板的后端设置有竖直的后墙板,且后墙板的前端面设置有竖直的导轨,检测机构与导轨滑动配合,后墙板的右端设置有控制检测机构升降的把手,检测机构包括导板,导板的上方设置有上挡板,且导板和上挡板后端固定连接,导板的上活动穿插有若干个与气缸缸体上的孔配合的检测销,且检测销上端与上挡板之间设置有弹簧,导板和上挡板后端设置有与导轨配合的导槽,且导板的右端设置有与把手配合的连接柱,通过设置的与导轨滑动配合的检测机构和把手的配合方便控制检测机构的升降操作方便对气缸缸体进行检测,并通过设置的若干个可上下活动的检测销在孔位不准的情况下对应的检测销无法插入孔内导致检测销向上顶出则可直观的得出对应的孔位不准确,具有较高的检测效率。

[0007] 进一步的,底板的上表面设置有对气缸缸体进行定位的第一定位柱和第二定位柱,通过设置的第一定位柱和第二定位柱实现对气缸缸体的定位。

[0008] 进一步的,底板的下端设置有竖直的支撑柱,且支撑柱的下端设置有固定板,通过设置的支撑柱和固定板实现对检测装置的支撑。

[0009] 进一步的,检测销的下端设置有销柱,且销柱的上端穿过底板固定设置有限位环,销柱的上端设置有导柱,且导柱上端穿过上挡板设置,弹簧套在导柱上,通过销柱实现对气缸缸体孔位的检测,并通过设置的导柱方便观察检测结果,设置的弹簧实现对检测销向下压动。

[0010] 进一步的,把手包括摆杆,摆杆的一端与后墙板的右端面转动连接,且摆杆上设置有与连接柱配合的长条状的导向卡口,摆杆的另一端设置有握把,通过握把握住把手向上摆动驱动连接柱带动检测机构向上运动抬升。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中通过设置的与导轨滑动配合的检测机构和把手的配合方便控制检测机构的升降操作方便对气缸缸体进行检测,并通过设置的若干个可上下活动的检测销在孔位不准的情况下对应的检测销无法插入孔内导致检测销向上顶出则可直观的得出对应的孔位不准确,具有较高的检测效率。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型所示的一种空调压缩机气缸各孔位检具的立体图;

[0015] 图2是本实用新型所示的一种空调压缩机气缸各孔位检具的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型所示的一种空调压缩机气缸各孔位检具的检测机构示意图;

[0017] 图4是本实用新型所示的一种空调压缩机气缸各孔位检具的检测销示意图;

[0018] 图5是本实用新型所示的一种空调压缩机气缸各孔位检具的把手示意图。

[0019] 图中:1、后墙板;2、底板;3、支撑柱;4、固定板;5、导轨;6、检测机构;61、上挡板;62、导槽;63、连接柱;64、导板;65、检测销;651、导柱;652、限位环;653、销柱;66、弹簧;7、把手;71、摆杆;72、导向卡口;73、握把;8、气缸缸体;9、第一定位柱;10、第二定位柱。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0021] 实施例1,具体请参照图1、图2和图3所示,一种空调压缩机气缸各孔位检具,包括检测机构6,检测机构6的下端设置有气缸缸体8,且位于气缸缸体8的下端设置有底板2,底板2的后端设置有竖直的后墙板1,且后墙板1的前端面设置有竖直的导轨5,检测机构6与导轨5滑动配合,后墙板1的右端设置有控制检测机构6升降的把手7,检测机构6包括导板64,导板64的上方设置有上挡板61,且导板64和上挡板61后端固定连接,导板64的上活动穿插有若干个与气缸缸体8上的孔配合的检测销65,且检测销65上端与上挡板61之间设置有弹簧66,导板64和上挡板61后端设置有与导轨5配合的导槽62,且导板64的右端设置有与把手7配合的连接柱63,通过设置的与导轨5滑动配合的检测机构6和把手7的配合方便控制检测

机构6的升降操作方便对气缸缸体8进行检测,并通过设置的若干个可上下活动的检测销65在孔位不准的情况下对应的检测销65无法插入孔内导致检测销65向上顶出则可直观的得出对应的孔位不准确,具有较高的检测效率。

[0022] 具体请参照图2所示,底板2的上表面设置有对气缸缸体8进行定位的第一定位柱9和第二定位柱10,通过设置的第一定位柱9和第二定位柱10实现对气缸缸体8的定位。

[0023] 具体请参照图1和图2所示,底板2的下端设置有竖直的支撑柱3,且支撑柱3的下端设置有固定板4,通过设置的支撑柱3和固定板4实现对检测装置的支撑。

[0024] 具体请参照图4所示,检测销65的下端设置有销柱653,且销柱653的上端穿过底板2固定设置有限位环652,限位环652实现对检测销65向下运动的限位,销柱653的上端设置有导柱651,且导柱651上端穿过上挡板61设置,弹簧66套在导柱651上,通过销柱653实现对气缸缸体8孔位的检测,并通过设置的导柱651方便观察检测结果,设置的弹簧66实现对检测销65向下压动。

[0025] 具体请参照图5所示,把手7包括摆杆71,摆杆71的一端与后墙板1的右端面转动连接,且摆杆71上设置有与连接柱63配合的长条状的导向卡口72,导向卡口72实现对连接柱63的拉动同时提供配合滑动导向,摆杆71的另一端设置有握把73,通过握把73握住把手7向上摆动驱动连接柱63带动检测机构6向上运动抬升。

[0026] 工作原理:当使用本实用新型时,通过抬动把手7带动检测机构6上升,然后将气缸缸体8放置在底板2上通过第一定位柱9和第二定位柱10进行定位,然后向下拨动把手7带动检测机构6下移,此时检测销65下端的销柱653分别安插在气缸缸体8对应的孔内,若检测销65上端的导柱651未顶出则所检测的孔位合格,若检测销65上端的导柱651顶出则对应的孔位不合格。

[0027] 通过上述设计得到的装置已基本能满足现有的空调压缩机气缸孔位的检测效率高的使用,但本着进一步完善其功能的宗旨,设计者对该装置进行了进一步的改良。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

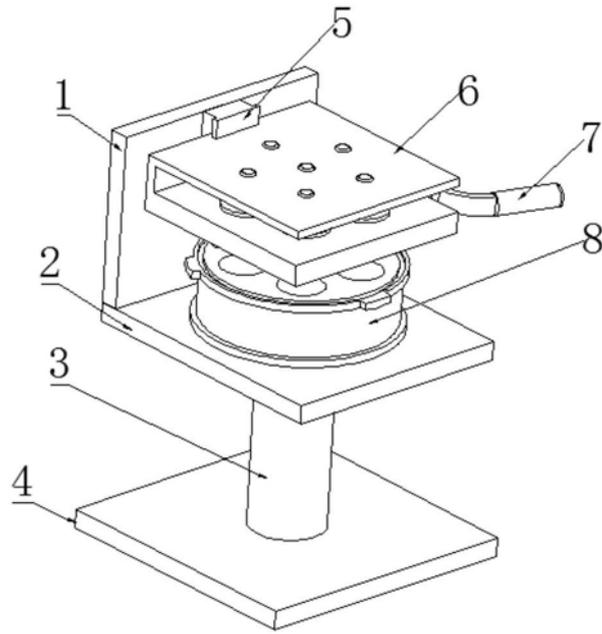


图1

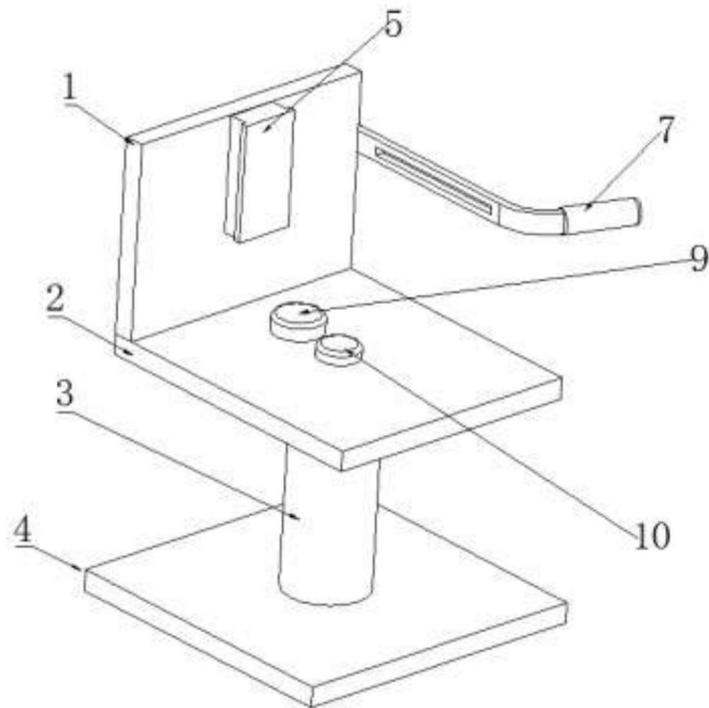


图2

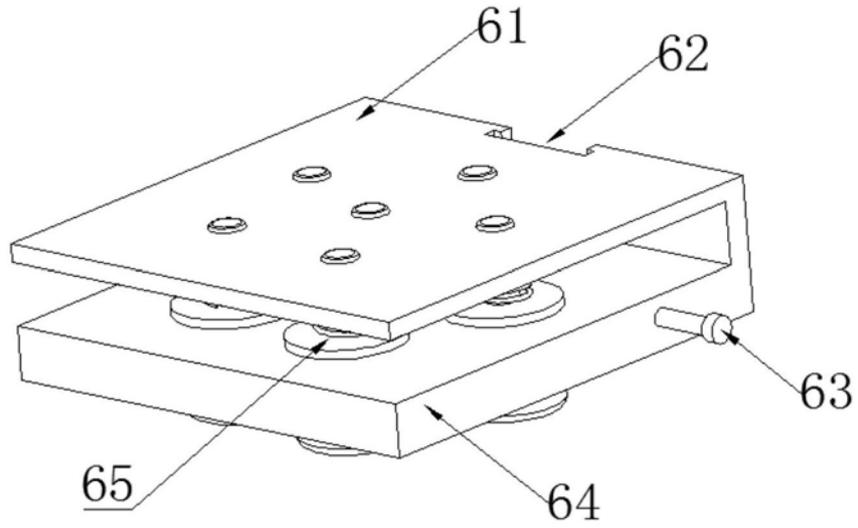


图3

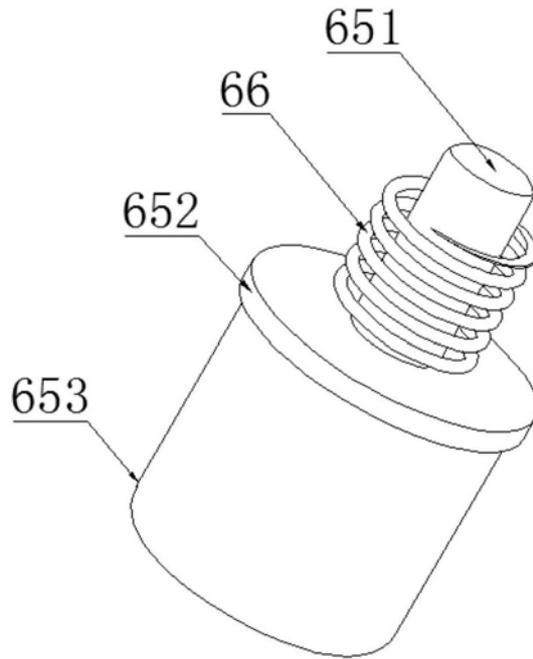


图4

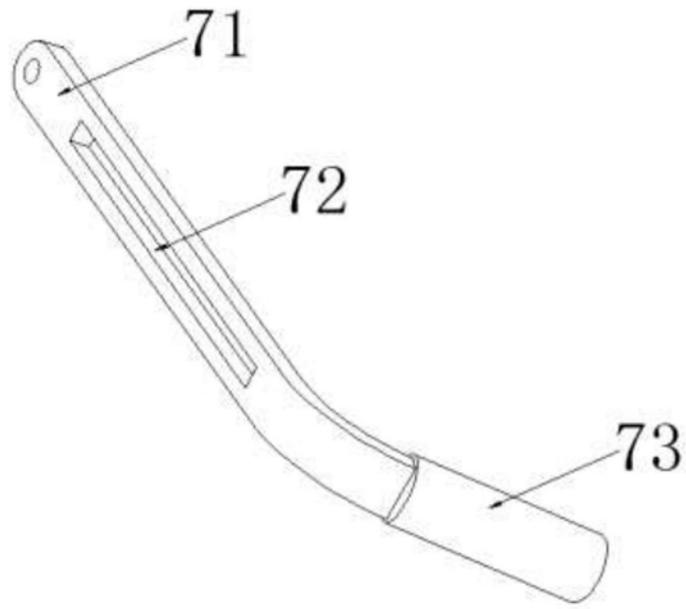


图5