



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106500932 A

(43)申请公布日 2017. 03. 15

(21)申请号 201611088048.8

(22)申请日 2016.12.01

(71)申请人 无锡明珠钢球有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新区锡东配套  
五期B18-3号

(72)发明人 吴昊

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所  
(普通合伙) 32227

代理人 顾朝瑞

(51)Int.Cl.

G01M 3/28(2006.01)

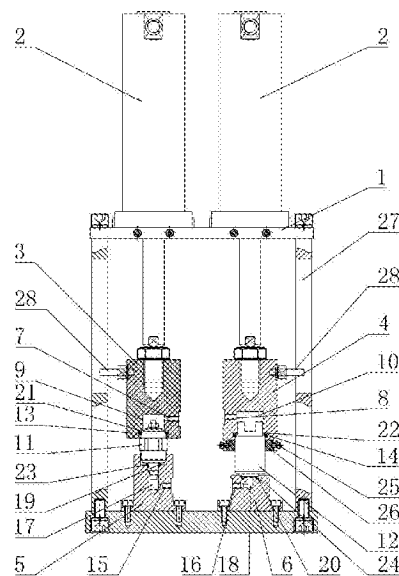
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种阀体密封测试工装

### (57)摘要

本发明提供了一种阀体密封测试工装,其能够确保检测质量,同时实现对不同型号的阀体同步进行密封性能检测,检测效率高。其包括固定座、气缸、第一活动密封头、第二活动密封头、第一固定密封头、第二固定密封头,第一活动密封头的下部设置有第一阀头腔,其进气口连通第一阀头腔,第一阀体的头部卡装于第一阀头腔,第二活动密封头的下部设置有第二阀头腔,其进气口连通第二阀头腔,第二阀体的头部卡装于第二阀头腔;第一固定密封头的上部设置有第一阀尾腔,其出气口连通第一阀尾腔,第一阀体的尾部卡装于第一阀尾腔,第二固定密封头的上部设置有第二阀尾腔,其出气口连通第二阀尾腔,第二阀体的尾部卡装于第二阀尾腔。



1. 一种阀体密封测试工装,其特征在于:其包括固定座、气缸、第一活动密封头、第二活动密封头、第一固定密封头、第二固定密封头,在所述固定座的顶部对称安装有所述气缸,所述第一固定密封头、第二固定密封头分别对称安装于所述固定座的底部,所述第一固定密封头的上方对应于所述第一活动密封头,所述第二固定密封头的上方对应于所述第二活动密封头,所述气缸的气缸杆分别连接所述第一活动密封头、第二活动密封头,在所述第一活动密封头和所述第二活动密封头上均设置有进气口,在所述第一活动密封头的下部还设置有第一阀头腔,在所述第二活动密封头的下部还设置有第二阀头腔,所述第一活动密封头上的所述进气口的一端连通所述第一阀头腔,另一端外接气管,所述第二活动密封头上的所述进气口的一端连通所述第二阀头腔,另一端外接气管,第一阀体的头部卡装于所述第一阀头腔并通过第一密封圈紧密连接,第二阀体的头部卡装于第二阀头腔并分别通过第二密封圈、密封导套紧密连接,在所述第一固定密封头和第二固定密封头上均设置有出气口,在所述第一固定密封头的上部还设置有第一阀尾腔,在所述第二固定密封头的上部还设置有第二阀尾腔,所述第一固定密封头上的所述出气口的一端连通所述第一阀尾腔,另一端外接检测仪,所述第二固定密封头上的所述出气口连接第二阀尾腔,另一端外接检测仪,第一阀体的尾部卡装于所述第一阀尾腔并通过第三密封圈紧密连接,第二阀体的尾部卡装于所述第二阀尾腔并通过第四密封圈紧密连接。

2. 根据权利要求1所述的一种阀体密封测试工装,其特征在于:所述第一阀头腔内设置有第一密封槽,所述第一密封槽内设置有所述第一密封圈;所述第二阀头腔内设置有第二密封槽,所述第二密封槽内设置有所述第二密封圈。

3. 根据权利要求1所述的一种阀体密封测试工装,其特征在于:所述第二活动密封头的底端还设置有凹槽,所述凹槽内设置有所述密封导套。

4. 根据权利要求1所述的一种阀体密封测试工装,其特征在于:在所述第一阀尾腔内设置有第三密封槽,所述第三密封槽内设置有所述第三密封圈;所述第二阀尾腔内设置有第四密封槽,所述第四密封槽内设置有所述第四密封圈。

5. 根据权利要求3所述的一种阀体密封测试工装,其特征在于:所述第一活动密封头为非金属材质,所述第二活动密封头为金属材质。

6. 根据权利要求1所述的一种阀体密封测试工装,其特征在于:所述固定座的侧部支架上对称设置有滑槽,在所述第一活动密封头和第二活动密封头的侧部还分别连接有滑块,所述滑块分别与所述滑槽滑动连接。

## 一种阀体密封测试工装

### 技术领域

[0001] 本发明涉及阀体零件检测技术领域,具体为一种阀体密封测试工装。

### 背景技术

[0002] 通常阀体零件都需要经过密封性能检测,以满足安全使用的要求。现有检测阀体密封性能是直接将单个阀体通过连接气管、检测仪进行检测,不仅效率低下,而且容易造成检测精度差使阀体在使用时仍然有漏气现象,从而影响到阀体质量。

### 发明内容

[0003] 为了解决现有技术问题,本发明提供了一种阀体密封测试工装,其能够确保检测质量,同时实现对不同型号的阀体同步进行密封性能检测,检测效率高。

[0004] 一种阀体密封测试工装,其特征在于:其包括固定座、气缸、第一活动密封头、第二活动密封头、第一固定密封头、第二固定密封头,在所述固定座的顶部对称安装有所述气缸,所述第一固定密封头、第二固定密封头分别对称安装于所述固定座的底部,所述第一固定密封头的上方对应于所述第一活动密封头,所述第二固定密封头的上方对应于所述第二活动密封头,所述气缸的气缸杆分别连接所述第一活动密封头、第二活动密封头,在所述第一活动密封头和所述第二活动密封头上均设置有进气口,在所述第一活动密封头的下部还设置有第一阀头腔,在所述第二活动密封头的下部还设置有第二阀头腔,所述第一活动密封头上的所述进气口的一端连通所述第一阀头腔,另一端外接气管,所述第二活动密封头上的所述进气口的一端连通所述第二阀头腔,另一端外接气管,第一阀体的头部卡装于所述第一阀头腔并通过第一密封圈紧密连接,第二阀体的头部卡装于第二阀头腔并分别通过第二密封圈、密封导套紧密连接,在所述第一固定密封头和第二固定密封头上均设置有出气口,在所述第一固定密封头的上部还设置有第一阀尾腔,在所述第二固定密封头的上部还设置有第二阀尾腔,所述第一固定密封头上的所述出气口的一端连通所述第一阀尾腔,另一端外接检测仪,所述第二固定密封头上的所述出气口连通第二阀尾腔,另一端外接检测仪,第一阀体的尾部卡装于所述第一阀尾腔并通过第三密封圈紧密连接,第二阀体的尾部卡装于所述第二阀尾腔并通过第四密封圈紧密连接。

[0005] 其进一步特征在于:

所述第一阀头腔内设置有第一密封槽,所述第一密封槽内设置有所述第一密封圈;所述第二阀头腔内设置有第二密封槽,所述第二密封槽内设置有所述第二密封圈;

所述第二活动密封头的底端还设置有凹槽,所述凹槽内设置有所述密封导套;

在所述第一阀尾腔内设置有第三密封槽,所述第三密封槽内设置有所述第三密封圈;所述第二阀尾腔内设置有第四密封槽,所述第四密封槽内设置有所述第四密封圈;

所述第一活动密封头为非金属材质,所述第二活动密封头为金属材质;

所述固定座的侧部支架上对称设置有滑槽,在所述第一活动密封头和第二活动密封头的侧部还分别连接有滑块,所述滑块分别与所述滑槽滑动连接。

[0006] 采用本发明的结构后,两个不同型号的阀体可分别通过固定座上的第一活动密封头、第一固定密封头和第二活动密封头、第二固定密封头上、下固定住,并通过气缸进一步压紧稳定,再通过密封圈的设置确保连接的密闭性,然后通过第一活动密封头上的进气口外接气管,进气口接通第一阀头腔,第一固定密封头上的出气口外接检测仪,出气口接通第一阀尾腔,第二活动密封头上的进气口外接气管,进气口接通第二阀头腔,第二固定密封头上的出气口外接检测仪,出气口接通第二阀尾腔,这样就能够实现精确检测,这种工装不仅能确保检测质量,而且可同时完成对两种不同型号的阀体的密封性能检测,检测效率大大提高。

## 附图说明

[0007] 图1为本发明的结构剖视示意图。

[0008] 图1中:固定座1、气缸2、第一活动密封头3、第二活动密封头4、第一固定密封头5、第二固定密封头6、进气口7、进气口8、第一阀头腔9、第二阀头腔10、第一阀体11、第二阀体12、第一密封圈13、第二密封圈14、出气口15、出气口16、第一阀尾腔17、第二阀尾腔18、第三密封圈19、第四密封圈20、第一密封槽21、第二密封槽22、第三密封槽23、第四密封槽24、凹槽25、密封导套26、支架27、滑块28。

## 具体实施方式

[0009] 如图1中:一种阀体密封测试工装包括固定座1、气缸2、第一活动密封头3、第二活动密封头4、第一固定密封头5、第二固定密封头6,在固定座1的顶部对称安装有两个气缸2,第一固定密封头5、第二固定密封头6分别对称安装于固定座1的底部,第一固定密封头5的上方对应于第一活动密封头3,第二固定密封头6的上方对应于第二活动密封头4,两个气缸2的气缸杆分别连接第一活动密封头3的顶端、第二活动密封头4的顶端;在第一活动密封头3的侧部设置有进气口7,第二活动密封头的4侧部设置有进气口8,在第一活动密封头3的下部设置有第一阀头腔9,在第二活动密封头4的下部设置有第二阀头腔10,进气口7的一端连通第一阀头腔9,另一端外接气管(图中未画气管),进气口8的一端连通第二阀头腔10,另一端外接气管(图中未画气管),第一阀体11的头部卡装于第一阀头腔9并通过第一密封圈13紧密连接,第二阀体12的头部卡装于第二阀头腔10并分别通过第二密封圈14、密封导套26紧密连接。将阀体通过活动密封头和固定密封头的配合安装,确保了阀体安装的稳定性和可靠性,从而可确保检测质量。在第一固定密封头5的侧部设置有出气口15,第二固定密封头6的侧部设置有出气口16,在第一固定密封头5的上部设置有第一阀尾腔17,在第二固定密封头6的上部设置有第二阀尾腔18,出气口15的一端连通第一阀尾腔17,另一端外接检测仪(图中未画检测仪),出气口16连接第二阀尾腔18,另一端外接检测仪(图中未画检测仪)。第一阀体11的尾部卡装于第一阀尾腔17并通过第三密封圈19紧密连接,第二阀体12的尾部卡装于第二阀尾腔17并通过第四密封圈20紧密连接。在第一阀头腔9内设置有第一密封槽21,第一密封圈13设置于第一密封槽21;在第二阀头腔10内设置有第二密封槽22,第二密封圈14设置于第二密封槽22;第一密封圈13、第二密封圈14、第三密封圈19、第四密封圈20能进一步确保第一阀体11、第二阀体12安装的密闭性和稳定性;在第二活动密封头4的底端还设置有凹槽25,凹槽25内设置有密封导套26;在第一阀尾腔内设置有第三密封槽23,第三密

封圈19设置于第三密封槽23,在所述第二阀尾腔内设置有第四密封槽24,第四密封圈20设置在第四密封槽24内;第一活动密封头3采用非金属材质与第一阀体11相适应,第二活动密封头4采用金属材质与不同型号的第二阀体12相适应,密封导套26进一步确保了第二阀体12的头部与第二活动密封头4的可靠连接,防止第二活动密封头4与第二阀体12间的接触磨损,同时进一步确保密封性;在固定座1的侧部支架27上对称设置有滑槽(图中未画出滑槽),在第一活动密封头3和第二活动密封头4的侧部还分别连接有滑块28,滑块28分别与滑槽滑动连接,以起到很好的导向作用,确保检测时,第一活动密封头3和第二活动密封头4在气缸2的推压下平稳移动,使其分别与第一阀体11、第二阀体12可靠连接,进一步确保检测质量。使用本测试工装检测时,只要进气口7处的压力表与出气口15处的检测仪上的压力值相等或进气口8处的压力表显示值与出气口16处的检测仪上的压力值相等,则说明第一阀体11或第二阀体12不漏气,反之则说明第一阀体11或第二阀体12存在质量问题,从而将不合格的阀体检测出来。

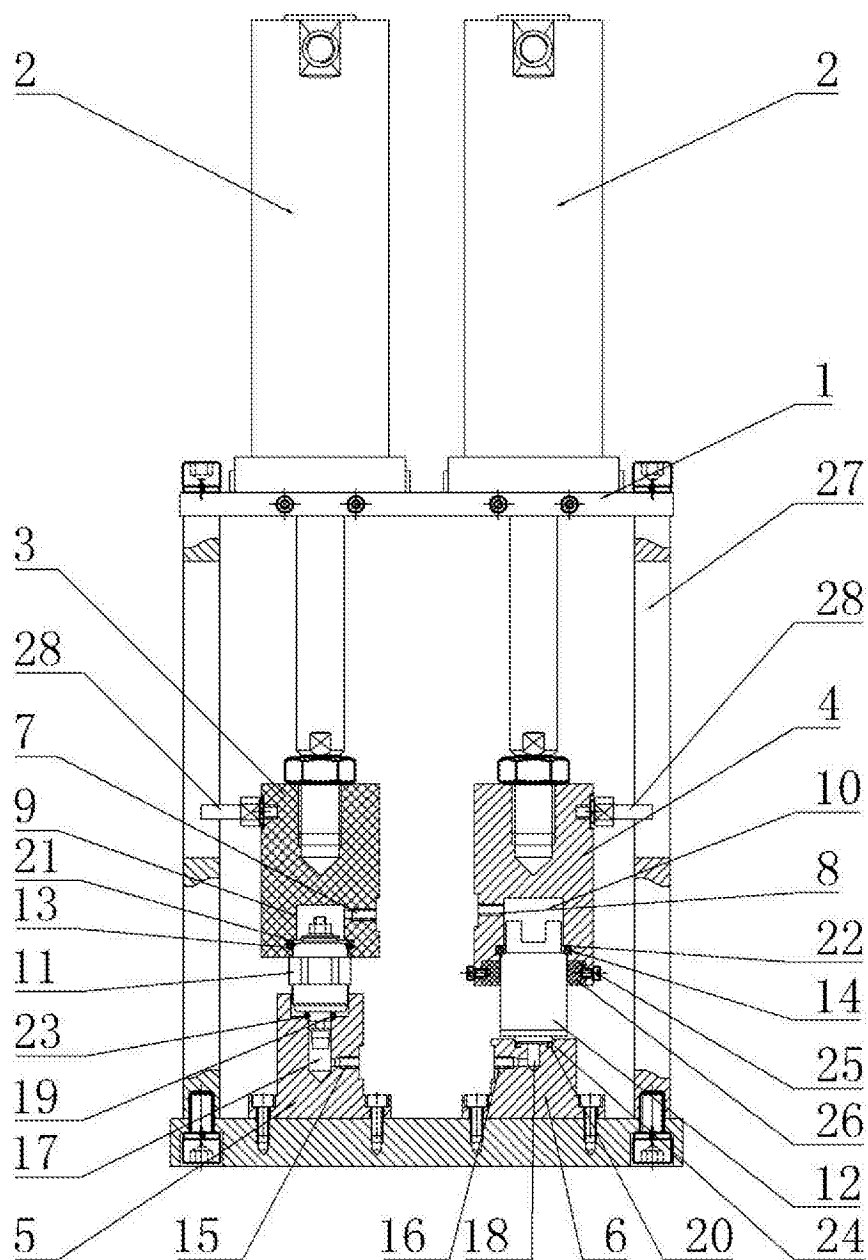


图1