



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214334146 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202120729011.9

(22) 申请日 2021.04.11

(73) 专利权人 厦门曼科特卫浴有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区后溪镇  
柴场社58号

(72) 发明人 唐一杰 涂慕城

(51) Int. Cl.

G01M 3/02 (2006.01)

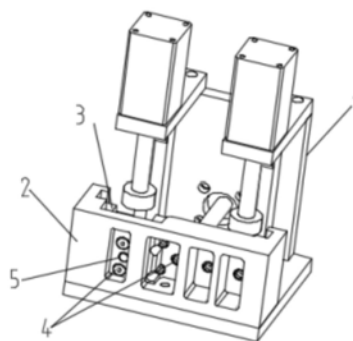
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种多通道气密测试装置

### (57) 摘要

一种多通道气密测试装置,其特征在于:包括机架、活动板固定座、活动板、进气头、堵头、底座、下封口板、侧压机构、下压机构;所述机架包括底板、立板、顶板,所述底板、立板和顶板组合成C形结构;所述活动板固定座固定在所述底板远离所述立板的一侧边缘;所述活动板放置在所述活动板固定座内;所述活动板上开设若干通孔,每个通孔上安装一个进气头;所述活动板上还开设一安装孔,安装孔上安装所述堵头;所述底座固定在所述底板上;所述下封口板固定在所述底座上;使用本实用新型的测试装置进行产品密封性测试,缩短测试时间,提高了测试效率。



1. 一种多通道气密测试装置,其特征在于:包括机架、活动板固定座、活动板、进气头、堵头、底座、下封口板、侧压机构、下压机构;所述机架包括底板、立板、顶板,所述底板、立板和顶板组合成C形结构;所述活动板固定座固定在所述底板远离所述立板的一侧边缘;所述活动板放置在所述活动板固定座内;所述活动板上开设若干通孔,每个通孔上安装一个进气头;所述活动板上还开设一安装孔,安装孔上安装所述堵头;所述底座固定在所述底板上;所述下封口板固定在所述底座上。

2. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述机架还包括两条矩形加强板和两块三角筋板,所述矩形加强板设置在所述底板、立板和顶板之间,所述三角筋板设置在所述顶板和所述矩形加强板之间。

3. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述活动板固定座下端面设有螺纹孔,外侧面在与所述活动板通孔相对应的位置设有若干长条通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述进气头至少有三段圆柱体,两端小中间大,中心有进气孔,一端圆柱体外圆与所述活动板的通孔配合,另一端圆柱体外圆设有密封圈槽,并安装有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述堵头至少有三段圆柱体,两端小中间大,两端不相通,一端圆柱体外圆与所述活动板的安装孔配合,另一端圆柱体外圆设有密封圈槽,并安装有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述底座具有两段圆柱体,其中一段圆柱体外圆与所述底板相对应的孔配合,另一段圆柱体中心有一个内孔。

7. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述下封口板具有两段圆柱体,其中一段圆柱体外圆与所述底座的内孔配合。

8. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述侧压机构包括一个气缸,固定在所述立板上。

9. 根据权利要求1所述的一种多通道气密测试装置,其特征在于:所述下压机构固定在所述顶板上,包括一个气缸和一个上封口板,所述上封口板固定在气缸活塞杆端部。

## 一种多通道气密测试装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及气密测试技术领域,特别涉及一种多通道气密测试装置。

### 背景技术

[0002] 产品出货之前都必须进行密封性测试,一些暗装产品对气密性要求高且每个独立的腔体都必须测试。目前对这类产品的腔体进行密封性测试多采用人工安装堵头的方法进行,采用目前这种方法进行密封性测试能够达到使用的要求,但是对于腔体较多的产品进行测试,由于需要依次对产品的每个腔体进行堵头的安装然后再分别进行充气测试,操作起来十分的繁琐,耗时长,生产效率低,不利于企业的发展。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述现有技术问题,提供一种多通道气密测试装置,减少人工操作,提高测试效率。

[0004] 一种多通道气密测试装置,包括机架、活动板固定座、活动板、进气头、堵头、底座、下封口板、侧压机构、下压机构;所述机架包括底板、立板、顶板,所述底板、立板和顶板组合成C形结构;所述活动板固定座固定在所述底板远离所述立板的一侧边缘;所述活动板放置在所述活动板固定座内;所述活动板上开设若干通孔,每个通孔上安装一个进气头;所述活动板上还开设一安装孔,安装孔上安装所述堵头;所述底座固定在所述底板上;所述下封口板固定在所述底座上。

[0005] 进一步,所述机架还包括两条矩形加强板和两块三角筋板,所述矩形加强板设置在所述底板、立板和顶板之间,所述三角筋板设置在所述顶板和所述矩形加强板之间。

[0006] 进一步,所述活动板固定座下端面设有螺纹孔,外侧面在与所述活动板通孔相对应的位置设有若干长条通孔。

[0007] 进一步,所述进气头至少有三段圆柱体,两端小中间大,中心进气孔,一端圆柱体外圆与所述活动板的通孔配合,另一端圆柱体外圆设有密封圈槽,并安装有密封圈用于密封被测产品的通孔。

[0008] 进一步,所述堵头至少有三段圆柱体,两端小中间大,两端不相通,一端圆柱体外圆与所述活动板的安装孔配合,另一端圆柱体外圆设有密封圈槽,并安装有密封圈。

[0009] 进一步,所述底座具有两段圆柱体,其中一段圆柱体外圆与所述底板相对应的孔配合,另一段圆柱体中心有一个内孔。

[0010] 进一步,所述下封口板具有两段圆柱体,其中一段圆柱体外圆与所述底座的内孔配合。

[0011] 进一步,所述侧压机构包括一个气缸,固定在所述立板上。

[0012] 进一步,所述下压机构固定在所述顶板上,包括一个气缸和一个上封口板,所述上封口板固定在气缸活塞杆端部。

[0013] 本实用新型的有益效果:(1)使用本实用新型的测试装置进行产品密封性测试,测

试产品无需每个腔体都要人工依次去安装进气口和堵头,只需把被测产品安装在多通道气密测试装置上,便可一次全部密封好各个腔体,密封后开启气密测试机分别向产品的各个腔体依次充气,便可完成所有腔体的测试,减少人工操作,缩短测试时间,提高了测试效率;

(2) 由于用气缸压紧产品,保证产品密封稳定,测试准确,避免人工操作时用力不均,密封不可靠;

(3) 测试类似不同的产品,只需更换活动板或活动板固定座,提高了装置的利用率,节约了测试设备的投入成本。

### 附图说明

[0014] 图1 为本实用新型实施例立体图;图2为本实用新型实施例另一角度立体图;图3为本实用新型实施例的机架的结构示意图;图4 为本实用新型实施例的活动板立体图;图5为本实用新型进气头剖视图;图6为本实用新型堵头立体图;图7为本实用新型实施例的底座、下封口板的结构示意图;图8为带七个腔体的产品立体图。

### 具体实施方式

[0015] 一种多通道气密测试装置,包括机架1、活动板固定座2、活动板3、进气头4、堵头5、底座6、下封口板7、侧压机构8、下压机构9;所述机架1包括底板11、立板12、顶板13,所述底板11、立板12和顶板13组合成C形结构;活动板固定座2固定在底板11远离立板12的一侧边缘;所述活动板3放置在所述活动板固定座2内;所述活动板3上开设若干通孔31,每个通孔31上安装一个进气头4;所述活动板3上还开设一安装孔32,安装孔32上安装所述堵头5;所述底座6固定在所述底板11上;所述下封口板7固定在所述底座6上。

[0016] 所述机架1还包括两条矩形加强板14和两块三角筋板15,矩形加强板14设置在底板11、立板12和顶板13之间,三角筋板15设置在顶板13和矩形加强板14之间。

[0017] 所述活动板固定座2下端面设有螺纹孔,外侧面在与活动板3通孔相对应的位置设有若干长条通孔。

[0018] 所述进气头4至少有三段圆柱体,两端小中间大,中心有进气孔42,一端圆柱体外圆与活动板3的通孔31配合,另一端圆柱体外圆设有密封圈槽,并安装有密封圈41用于密封被测产品测试孔。

[0019] 所述堵头5至少有三段圆柱体,两端小中间大,两端不相通,一端圆柱体外圆与活动板3的安装孔32配合,另一端圆柱体外圆设有密封圈槽,并安装有密封圈用于密封被测产品上的圆孔。

[0020] 所述底座6具有两段圆柱体,其中一段圆柱体外圆与底板11相对应的孔配合,另一段圆柱体中心有一个内孔。

[0021] 所述下封口板7具有两段圆柱体,其中一段圆柱体外圆与底座6的内孔配合。

[0022] 所述侧压机构8包括一个气缸,固定在立板12上。

[0023] 所述下压机构9固定在顶板13上,包括一个气缸和一个上封口板91,上封口板91固定在气缸活塞杆端部。

[0024] 本实用新型的使用:将多通道气密测试装置连接到气密性测试机上,将被测产品安装在多通道气密测试装置上,侧压机构8和下压机构9将被测产品压紧并密封住被测产品的各个腔体,气密测试机通过进气头分别向产品的各个腔体依次充气,完成测试。

[0025] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

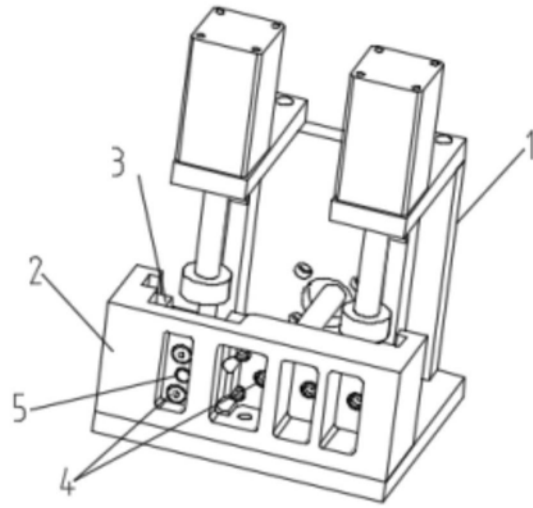


图1

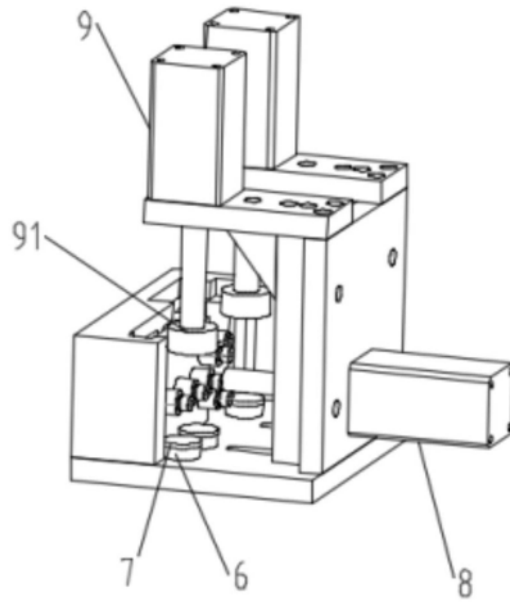


图2

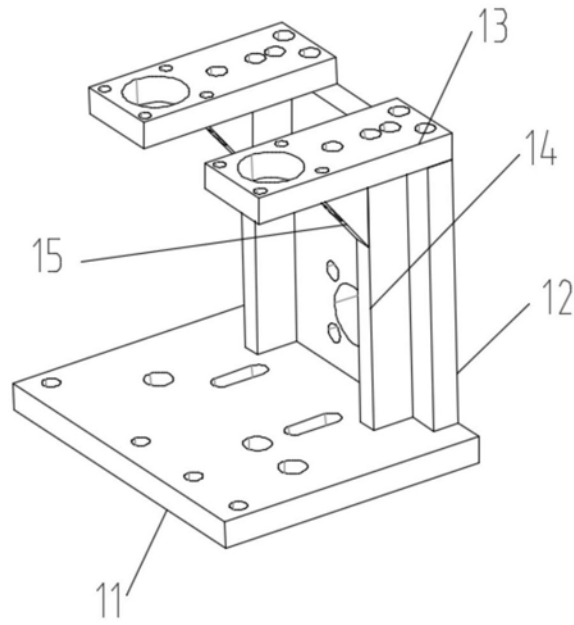


图3

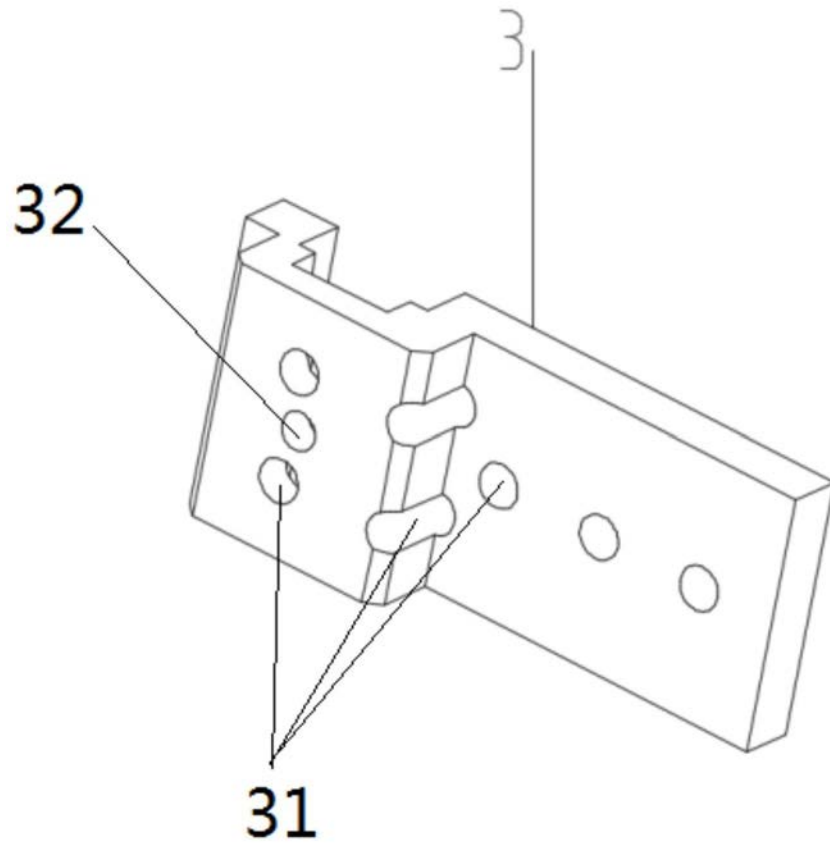


图4

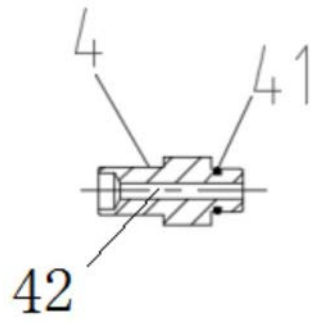


图5

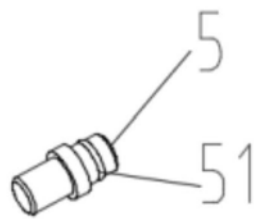


图6

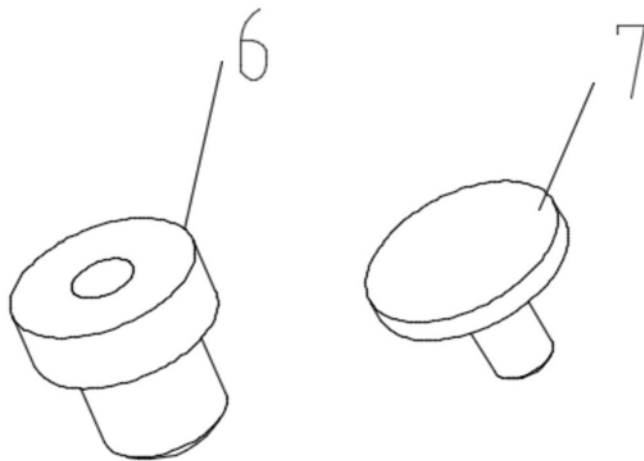


图7



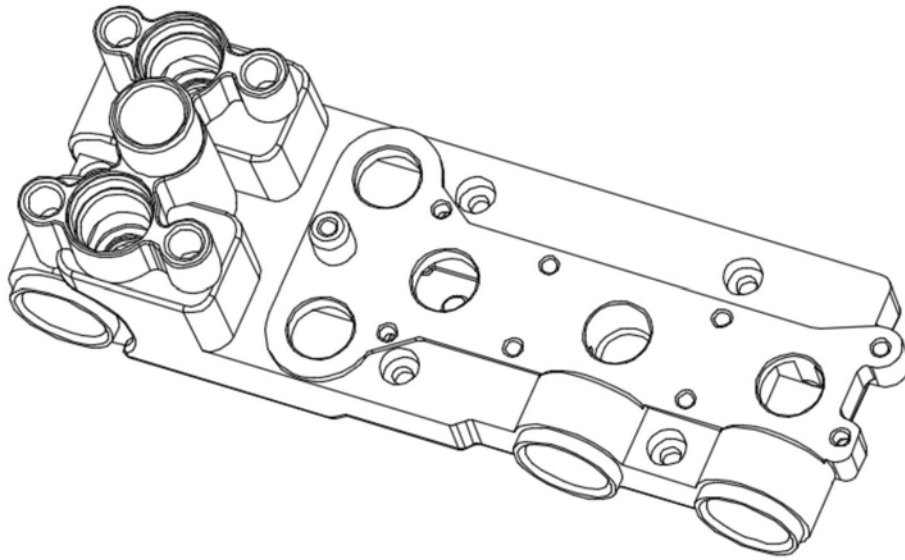


图8