



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210704392 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921210779.4

(22)申请日 2019.07.30

(73)专利权人 肇庆市源志机械有限公司

地址 526000 广东省肇庆市端州区二区肇庆大道南侧棠下科技园区内(弘峰公司)厂房首层第二区

(72)发明人 刘国媚 简志雄 饶庆东 张志力

(74)专利代理机构 佛山市原创智慧知识产权代理事务所(普通合伙) 44556

代理人 张凤萱

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

G01M 3/02(2006.01)

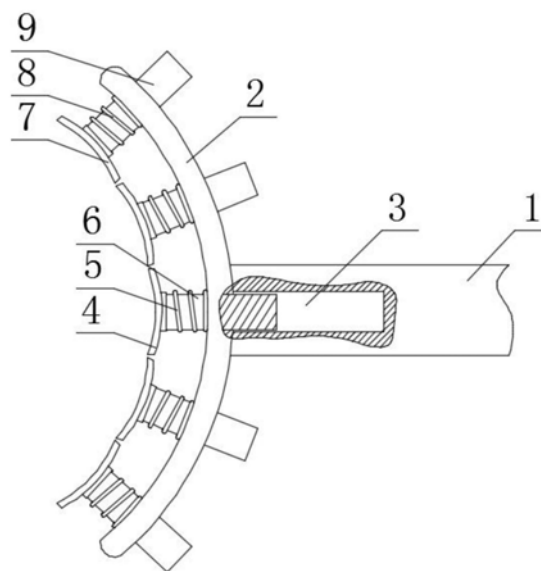
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种弹簧式检漏夹具

(57)摘要

本实用新型公开一种弹簧式检漏夹具,包括夹具座和夹具爪,所述夹具座与夹具爪外侧表面中心接合,且夹具座内设置有容置腔,所述夹具爪中心设置有第一弹性夹持机构,且夹具爪在第一弹性夹持机构上下方分别设置有多第二弹性夹持机构,第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构安装在夹具爪上与夹持爪随动并可伸缩压住待检漏的管件产品表面;该弹簧式检漏夹具能够避免带检漏的管件产品因受夹持压力过大而导致产品变形,提高成品合格率。



1. 一种弹簧式检漏夹具,包括夹具座和夹具爪,其特征在于:所述夹具座与夹具爪外侧表面中心接合,且夹具座内设置有容置腔,所述夹具爪中心设置有第一弹性夹持机构,且夹具爪在第一弹性夹持机构上下方分别设置有多第二弹性夹持机构,第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构安装在夹具爪上与夹持爪随动并可伸缩压住待检漏的管件产品表面。

2. 根据权利要求1所述的一种弹簧式检漏夹具,其特征在于:所述的夹具爪为弧形板体,其中心对应设置有中心安装通孔,且夹具爪上设置有沿其长度方向分布且与第二弹性夹持机构位置一一对应的安装通孔,所述中心安装通孔与所述容置腔连通。

3. 根据权利要求2所述的一种弹簧式检漏夹具,其特征在于:所述的第一弹性夹持机构包括中心夹持弧板、中心压缩弹簧和中心伸缩杆,中心夹持弧板外弧端中部与中心伸缩杆连接,中心压缩弹簧套接中心伸缩杆,且中心夹持弧板外弧侧通过中心压缩弹簧与夹具爪连接并将中心伸缩杆远离中心夹持弧板的一端插入中心安装通孔以及容置腔。

4. 根据权利要求2所述的一种弹簧式检漏夹具,其特征在于:所述的第二弹性夹持机构包括夹持弧板、压缩弹簧和伸缩杆,所述夹持弧板外弧侧中部与伸缩杆连接,压缩弹簧套接伸缩杆,且夹持弧板外弧侧通过压缩弹簧与夹具爪连接并将伸缩杆远离夹持弧板的一端插入安装通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种弹簧式检漏夹具,其特征在于:所述的夹具爪一侧设置有沿其宽度方向延伸的延展板片,且延展板片上设置有弹性密封机构,并通过导向通孔安装弹性密封机构。

6. 根据权利要求5所述的一种弹簧式检漏夹具,其特征在于:所述的弹性密封机构包括气孔堵头、压缩弹簧和导向伸缩杆,所述气孔堵头为圆柱结构,其表面设置有密封胶材料并可与检漏产品气孔配合密封,且气孔堵头一圆面与导向伸缩杆连接,所述压缩弹簧套接导向伸缩杆,且气孔堵头通过压缩弹簧与延展板片连接并将导向伸缩杆远离气孔堵头的一端插入导向通孔。

一种弹簧式检漏夹具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及检漏夹具技术领域，尤其涉及一种弹簧式检漏夹具。

背景技术：

[0002] 现有的检漏夹具装置常以采用硬性压杆或汽缸压紧待检漏的管件产品，使管件表面与夹具表面紧贴，再通过进气接口堵头对管件进行充气检测产品关键是否漏气，但是管件表面的毛坯高低不平，同时传统检漏夹具的硬性压杆存在因压力过大而导致管件表面变形的情况，造成产品管件平面度变差，影响成品质量。

实用新型内容：

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种弹簧式检漏夹具设置有第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构，弹性压杆代替硬性压杆能够使待检漏的管件表面不会因压力过大导致变形，提高成品合格率。

[0004] 一种弹簧式检漏夹具，包括夹具座和夹具爪，所述夹具座与夹具爪外侧表面中心接合，且夹具座内设置有容置腔，所述夹具爪中心设置有第一弹性夹持机构，且夹具爪在第一弹性夹持机构上下方分别设置有多第二弹性夹持机构，第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构安装在夹具爪上与夹持爪随动并可伸缩压住待检漏的管件产品表面。

[0005] 优选地，所述的夹具爪为弧形板体，其中心对应设置有中心安装通孔，且夹具爪上设置有延其长度方向分布且与第二弹性夹持机构位置一一对应的安装通孔，所述中心安装通孔与所述容置腔连通。

[0006] 优选地，所述的第一弹性夹持机构包括中心夹持弧板、中心压缩弹簧和中心伸缩杆，中心夹持弧板外弧端中部与中心伸缩杆连接，中心压缩弹簧套接中心伸缩杆，且中心夹持弧板外弧侧通过中心压缩弹簧与夹具爪连接并将中心伸缩杆远离中心夹持弧板的一端插入中心安装通孔以及容置腔。

[0007] 优选地，所述的第二弹性夹持机构包括夹持弧板、压缩弹簧和伸缩杆，所述夹持弧板外弧侧中部与伸缩杆连接，压缩弹簧套接伸缩杆，且夹持弧板外弧侧通过压缩弹簧与夹具爪连接并将伸缩杆远离夹持弧板的一端插入安装通孔。

[0008] 优选地，所述的夹具爪一侧设置有沿其宽度方向延伸的延展板片，且延展板片上设置有弹性密封机构，并通过导向通孔安装弹性密封机构。

[0009] 优选地，所述的弹性密封机构包括气孔堵头、堵头压缩弹簧和导向伸缩杆，所述气孔堵头为圆柱结构，其表面设置有密封胶材料并可与检漏产品气孔配合密封，且气孔堵头一圆面与导向伸缩杆连接，所述堵头压缩弹簧套接导向伸缩杆，且气孔堵头通过堵头压缩弹簧与延展板片连接并将导向伸缩杆远离气孔堵头的一端插入导向通孔。

[0010] 本实用新型的有益效果是：该弹簧式检漏夹具的第一弹性夹持机构上的中心夹持弧板通过中心压缩弹簧连接夹具爪，且中心夹持弧板和中心伸缩杆受中心压缩弹簧的作用而在夹持待检漏的管件产品时能沿中心安装通孔进行往复移动，第二弹性夹持机构也同理

可沿安装通孔进行往复移动,这样待检漏的管件产品表面不会因受压力过大导致变形,避免影响成品质量而降低成品合格率,另外夹具爪还设置有延展板片,延展板片上的弹性密封机构通过气孔堵头可用于密封检漏管件其他的侧面气孔,方便检漏工作进行,且气孔堵头也连接堵头压缩弹簧,堵头压缩弹簧为气孔堵头提供压紧力,方便气孔堵头进入检漏管件的侧面气孔密封。

附图说明

[0011] 附图1为本实用新型正视图;

[0012] 附图2为本实用新型俯视图。

[0013] 图中:1夹具座、2夹具爪、3容置腔、4中心夹持弧板、5中心压缩弹簧、6中心伸缩杆、7夹持弧板、8压缩弹簧、9伸缩杆、10延展板片、11气孔堵头、12堵头压缩弹簧、13导向伸缩杆。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步的描述,以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0015] 如图1至2所示,一种弹簧式检漏夹具,包括夹具座1和夹具爪2,所述夹具座1与夹具爪2外侧表面中心接合,且夹具座1内设置有容置腔3,所述夹具爪2中心设置有第一弹性夹持机构,且夹具爪2在第一弹性夹持机构上下方分别设置有多第二弹性夹持机构,第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构安装在夹具爪2上与夹持爪2随动并可伸缩压住待检漏的管件产品表面,具体地,所述的夹具爪2为弧形板体,其中心对应设置有中心安装通孔,且夹具爪2上设置有沿其长度方向分布且与第二弹性夹持机构位置一一对应的安装通孔,所述中心安装通孔与所述容置腔3连通,与传统检漏夹具不同,本实用新型所述弹簧式检漏夹具通过第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构夹持检漏产品,弹性压杆代替硬性压杆能够使待检漏的管件表面不会因压力过大导致变形,提高成品合格率。

[0016] 在第一弹性夹持机构和第二弹性夹持机构的具体结构上,所述的第一弹性夹持机构包括中心夹持弧板4、中心压缩弹簧5和中心伸缩杆6,中心夹持弧板4外弧端中部与中心伸缩杆6连接,中心压缩弹簧5套接中心伸缩杆6,且中心夹持弧板4外弧侧通过中心压缩弹簧5与夹具爪2连接并将中心伸缩杆6远离中心夹持弧板4的一端插入中心安装通孔以及容置腔3;所述的第二弹性夹持机构包括夹持弧板7、压缩弹簧8和伸缩杆9,所述夹持弧板7外弧侧中部与伸缩杆9连接,压缩弹簧8套接伸缩杆9,且夹持弧板7外弧侧通过压缩弹簧8与夹具爪2连接并将伸缩杆9远离夹持弧板7的一端插入安装通孔,第一弹性夹持机构上的中心夹持弧板4通过中心压缩弹簧5连接夹具爪2,这样夹具爪2在对检漏产品夹持时中心夹持弧板4和中心伸缩杆6会受压可向中心安装通孔和夹具座1的容置腔3移动,第二弹性夹持机构的夹持弧板7和伸缩杆9也同理在对待检漏的管件产品夹持时沿安装通孔移动,这样待检漏的产品不会因受压力过大导致变形。

[0017] 作为优选的实施例,所述的夹具爪2一侧设置有沿其宽度方向延伸的延展板片10,且延展板片10上设置有弹性密封机构,并通过导向通孔安装弹性密封机构,所述的弹性密封机构包括气孔堵头11、堵头压缩弹簧12和导向伸缩杆13,所述气孔堵头11为圆柱结构,其

表面设置有密封胶材料并可与检漏产品气孔配合密封,且气孔堵头11一圆面与导向伸缩杆13连接,所述堵头压缩弹簧12套接导向伸缩杆,且气孔堵头11通过堵头压缩弹簧12与延展板片10连接并将导向伸缩杆13远离气孔堵头11的一端插入导向通孔,延展板片10上的弹性密封机构通过气孔堵头11可用于密封检漏管件其他的侧面气孔,方便检漏工作进行,且气孔堵头11也连接堵头压缩弹簧12,堵头压缩弹簧12为气孔堵头提供压紧力,方便气孔堵头11连接待检漏的管件的侧面气孔。

[0018] 该弹簧式检漏夹具的工作原理为由气缸连接夹具座,气缸带动夹具座和夹具爪同步向待检漏的管件产品水平移动,待夹具爪上的中心夹持弧板以及夹持弧板与待检漏的管件产品表面接触时,中心夹持弧板以及夹持弧板均会受压,进而使中心压缩弹簧和压缩弹簧两者压缩,这样中心夹持弧板和中心伸缩杆会向中心安装通孔和夹具座的容置腔移动,夹持弧板和伸缩杆会沿安装通孔移动,相较于硬性压杆,具有压缩弹簧的夹持弧板能避免待检漏的管件表面因受压力过大而导致变形并影响质量,另外气孔堵头会插入密封检漏管件其他的侧面气孔,方便检漏工作进行,从而使进气接口堵头对待检漏的管件产品输入气体时能方便检查产品的气密性。

[0019] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

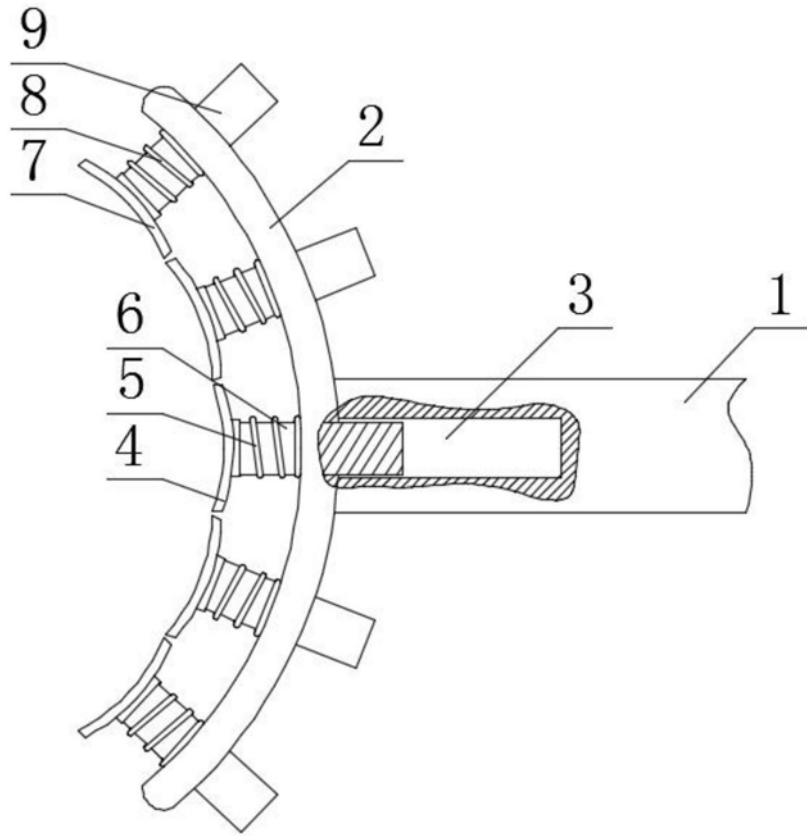


图1

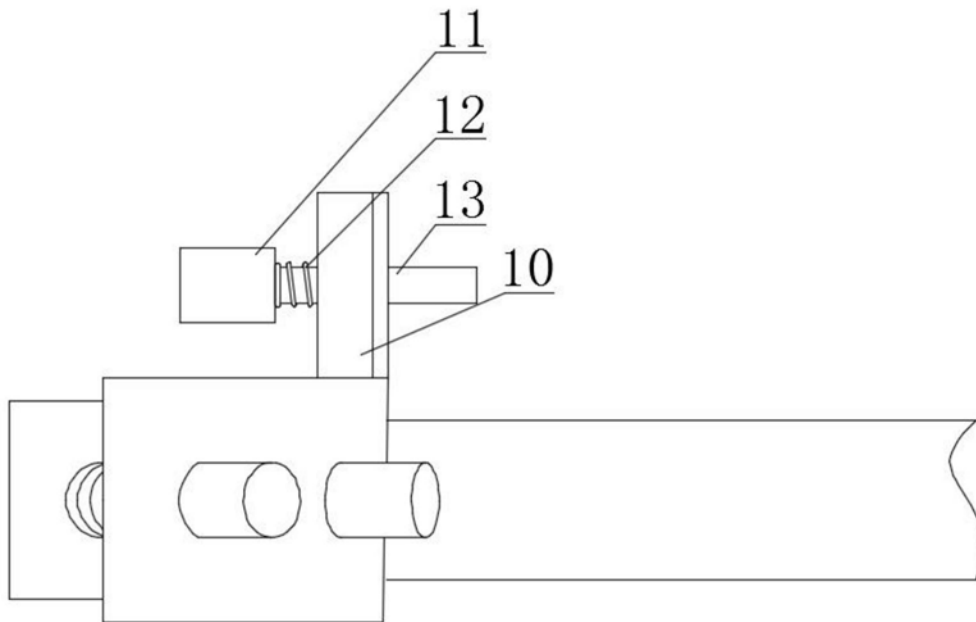


图2