



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208568188 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821398672.2

(22)申请日 2018.08.29

(73)专利权人 保定亿嘉特种陶瓷制造有限公司

地址 071300 河北省保定市博野县沙沃村

(72)发明人 裴丹彤

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有

限公司 11335

代理人 戴凤仪

(51)Int.Cl.

G01M 3/08(2006.01)

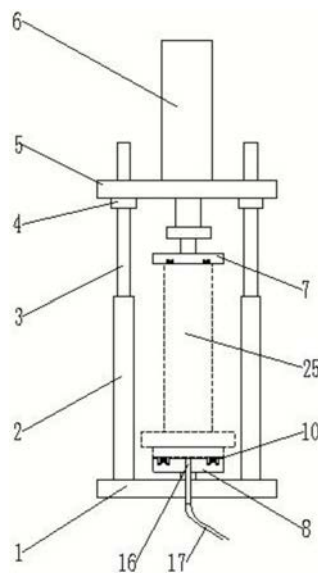
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种气密性检测装置

(57)摘要

本实用新型公开一种气密性检测装置,包括底板,底板四角固定连接支撑杆,每个支撑杆固定连接螺杆,四个螺杆上分别螺纹连接螺母,四个螺杆活动插接于顶板,螺母设置在顶板的下方位置,顶板的中间位置固定连接液压缸,液压缸的伸出杆固定连接第一密封板,底板上固定连接第二密封板,第一密封板和第二密封板上设置密封槽,密封槽插接密封垫,第二密封板上设置进气孔,进气孔固定连接进气管。本实用新型提供的升液管气密检测装置提高了升液管两端的密封性,为后期的密封检测打下基础,防止检测过程中密封不好产生漏气现象,影响检测结果,间接的提高了升液管的成品率。



1. 一种气密性检测装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)四角固定连接有支撑杆(2),每个所述支撑杆(2)固定连接有螺杆(3),四个所述螺杆(3)上分别螺纹连接有螺母(4),四个所述螺杆(3)活动插接于顶板(5),所述螺母(4)设置在所述顶板(5)的下位置,所述顶板(5)的中间位置固定连接液压缸(6),所述液压缸(6)的伸出杆固定连接有第一密封板(7),所述底板(1)上固定连接有第二密封板(8),所述第一密封板(7)和所述第二密封板(8)上设置有密封槽(9),所述密封槽(9)插接有密封垫(10),所述密封垫(10)的一端为弧形部(11),另一端设置有凹槽(12),所述密封垫(10)的中间位置设置有支撑孔(13),所述支撑孔(13)内设置有若干个弹性支撑柱(14),相邻所述弹性支撑柱(14)之间固定连接有弹性片(15),所述第二密封板(8)上设置有进气孔(16),所述进气孔(16)固定连接有进气管(17)。

2. 根据权利要求1所述的气密性检测装置,其特征在于:所述密封槽(9)中间位置设置有与所述凹槽(12)相适配的第一凸起部(19)。

3. 根据权利要求1所述的气密性检测装置,其特征在于:所述密封槽(9)与所述密封垫(10)的中间位置固定连接有密封圈(20)。

4. 根据权利要求3所述的气密性检测装置,其特征在于:所述密封圈(20)与所述密封垫(10)的接触面上设置有第二凸起部(21),所述密封圈(20)内设置有空腔(22)。

5. 根据权利要求1所述的气密性检测装置,其特征在于:所述进气管(17)用于通入压缩空气。

一种气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气密性检测技术领域,特别是涉及一种气密性检测装置。

背景技术

[0002] 升液管是低压铸铝机上的关键部件之一,升液管的性能质量直接影响铸铝产品的质量和生产效率,然而,升液管的泄漏一直是影响升液管质量的首要标准,因此如何检查升液管是否泄漏成为本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种气密性检测装置,以解决上述现有技术存在的问题,使升液管的质量得到提高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0005] 本实用新型提供一种气密性检测装置,其特征在于:包括底板,所述底板四角固定连接有支撑杆,每个所述支撑杆固定连接有螺杆,四个所述螺杆上分别螺纹连接有螺母,四个所述螺杆活动插接于顶板,所述螺母设置在所述顶板的下方位置,所述顶板的中间位置固定连接液压缸,所述液压缸的伸出杆固定连接有第一密封板,所述底板上固定连接有第二密封板,所述第一密封板和所述第二密封板上设置有密封槽,所述密封槽插接有密封垫,所述密封垫的一端为弧形部,另一端设置有凹槽,所述密封垫的中间位置设置有支撑孔,所述支撑孔内设置有若干个弹性支撑柱,相邻所述弹性支撑柱之间固定连接有弹性片,所述第二密封板上设置有进气孔,所述进气孔固定连接有进气管。

[0006] 优选的,所述密封槽中间位置设置有与所述凹槽相适配的第一凸起部。

[0007] 优选的,所述密封槽与所述密封垫的中间位置固定连接有密封圈。

[0008] 优选的,所述密封圈与密封垫的接触面上设置有第二凸起部,所述密封圈内设置有空腔。

[0009] 优选的,所述进气管用于通入压缩空气。

[0010] 本实用新型公开了以下技术效果:

[0011] 本实用新型提供的升液管气密检测装置,将升液管放置到第二密封板上通过液压缸下压压紧后,通过第一密封板和所述第二密封板上的密封垫对升液管的两端进行密封,当密封垫的弧形部下压密封的时候,支撑孔内的弹性支撑柱与弹性片的作用对弧形部提供反作用力,提高了密封垫与升液管两端的密封性,为后期的密封检测打下基础,防止检测过程中密封不好产生漏气现象,影响检测结果,间接的提高了升液管的成品率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据

这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型密封垫剖面结构示意图；

[0015] 其中，底板1，支撑杆2，螺杆3，螺母4，顶板5，液压缸6，第一密封板7，第二密封板8，密封槽9，密封垫10，弧形部11，凹槽12，支撑孔13，弹性支撑柱14，弹性片15，进气孔16，进气管17，第一凸起部19，密封圈20，第二凸起部21，空腔22，密封条23，第三凸起部24，升液管25。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 参考图1-图2，一种气密性检测装置，包括底板1，底板1四角固定连接有支撑杆2，每个支撑杆2固定连接有螺杆3，四个螺杆3上分别螺纹连接有螺母4，四个螺杆3活动插接于顶板5，螺母4设置在顶板5的下位置，通过旋拧螺母4，来调节顶板5的高度位置，顶板5的中间位置固定连接液压缸6，液压缸6的伸出杆固定连接有第一密封板7，底板1上固定连接有第二密封板8，第一密封板7和第二密封板8上设置有密封槽9，密封槽9插接有密封垫10，密封垫10的一端为弧形部11，另一端设置有凹槽12，密封垫10的中间位置设置有支撑孔13，支撑孔13内设置有若干个弹性支撑柱14，相邻弹性支撑柱14之间固定连接有弹性片15，第二密封板8上设置有进气孔16，进气孔16固定连接有进气管17，进气管17用于通入压缩空气，将升液管25放置到第二密封板8上，使升液管25的中心轴线与第二密封板8的中心轴线重合通过液压缸6下压压紧，通过第一密封板7和第二密封板8上的密封垫10对升液管25的两端进行压紧密封，当密封垫10的弧形部下压密封的时候，支撑孔13内的弹性支撑柱14与弹性片15的作用对弧形部11提供反作用力，提高了密封垫10与升液管25两端的密封性，为后期的密封检测打下基础，防止检测过程中密封不好产生漏气现象，影响检测结果，间接的提高了升液管25的成品率，最后通过进气管17通入压缩空气，将升液管25的表面涂抹肥皂液，进行气密性的检测，通入压缩空气后如果升液管25存在泄漏，漏气的地方表面就会产生气泡，升液管质量不合格，不存在泄漏说明升液管合格可出厂使用。

[0019] 进一步优化方案，密封槽9的中间位置设置有与凹槽12相适配的第一凸起部19，提高支撑力。

[0020] 进一步优化方案，密封槽9与密封垫10的中间位置固定连接有密封圈20，密封圈20与密封垫10的接触面上设置有第二凸起部21，密封圈20内设置有空腔22，密封圈20的设置使密封垫10与密封槽9为弹性接触，间接的提高密封性。

[0021] 进一步优化方案，第一密封板7和第二密封板8的密封槽9两侧分别固定有密封条23，密封条23的顶部设有第三凸起部24，对升液管25的两端进一步的密封，防止漏气。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、

“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,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做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。

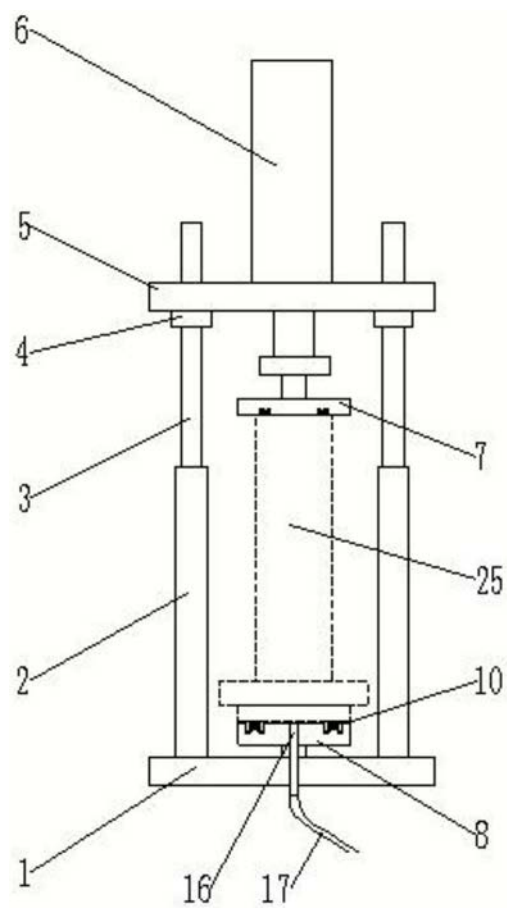


图1

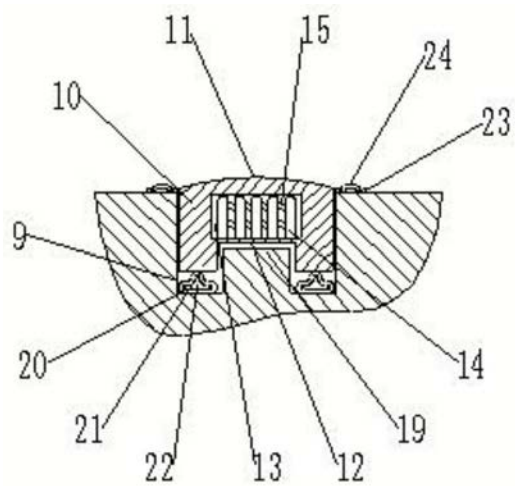


图2