



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202836892 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220380629. X

(22) 申请日 2012. 08. 02

(73) 专利权人 厦门万洲金属有限公司

地址 361100 福建省厦门市同安区同安工业
集中区思明园 37 号厂房 2 楼

(72) 发明人 洪星和 宋邦桥 何峰

(51) Int. Cl.

G01M 3/08 (2006. 01)

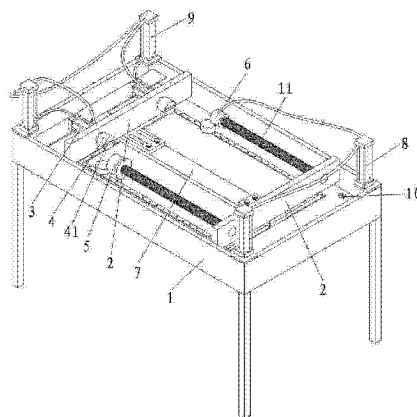
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种管件气密性检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管件气密性检测装置,包括水箱、支撑架、气缸、橡胶压块、橡胶堵气头、橡胶进气头和升降工作台,还包括供气系统、气动控制系统,所述的水箱底部设有一放水阀门,所述的支撑架上设有至少 2 个气缸,每个气缸与连接一橡胶压块,所述的橡胶堵气头与橡胶进气头通过螺杆连接在支撑架上,橡胶进气头与供气系统连接,所述的升降工作台与气动控制系统连接。本新型设计合理、结构简单,使管件在进行气密性检测过程中,受力平衡,大大提高管件与橡胶堵气头和橡胶进气头之间的密封性能,可快速、准确的判断管件是否漏水、漏气的原因。



1. 一种管件气密性检测装置,包括水箱、支撑架、气缸、橡胶压块、橡胶堵气头、橡胶进气头和升降工作台,其特征在于:还包括供气系统、气动控制系统,所述的水箱底部设有一放水阀门,所述的支撑架上设有至少 2 个气缸,每个气缸连接一橡胶压块,所述的橡胶堵气头与橡胶进气头通过螺杆连接在支撑架上,橡胶进气头与供气系统连接,所述的升降工作台与气动控制系统连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种管件气密性检测装置,其特征在于:所述的橡胶压块上设有凹槽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种管件气密性检测装置,其特征在于:所述的升降工作台设置于水箱内。

一种管件气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测设备技术领域,尤其涉及一种管件气密性检测装置。

背景技术

[0002] 现在,管件已经是人们生活中必不可少的一种配件,管件在加工和使用过程中可以是直管的也可根据实际情况是弯管的,而弯管的管件通常是先将管件进行加热变软后进行弯管焊接,焊接后的弯管进行电镀处理,使得管件美观,但是为了保证管件焊接后的加工质量,通常要对其进行气密性检测,防止管件在使用的过程中出现泄漏现象,譬如漏水、漏气现象,现在使用的气密性检测装置是将管件进行密封,在管件内腔中形成密封空间,密封空间内连接有充气管,充气管对密封空间进行充气,将充气后的管件下沉到水箱里,如果水中有气泡出现说明产品焊接部位的密封性有问题,如无气泡出现则为气密性良好;如图1所示,在检测装置的水箱1'内设有一支撑架2',支撑架2'上设有一个气缸3',气缸3'上连接一橡胶压块4',橡胶压块4'推动放置于升降工作台7'上的管件与橡胶堵气头5'和橡胶进气头6'进行密封连接,并对管件内腔的密封空间进行充气,充气后启动升降工作台7'沉入水中进行气密性检测,由于支撑架2'上只安装了一个气缸3'与橡胶模块4',因此在检测过程中容易出现管件两端受力不均匀,导致与管件密封的橡胶堵气头5'和橡胶进气口6'接口处密封不完全,容易出现漏水的现象,使得操作人员不能正确的判断管件漏水、漏气现象的原因。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种管件气密性检测装置,该装置使管件进行气密性检测时,受力平衡,提高管件与橡胶堵气头和橡胶进气头之间的密封性能,可快速、准确的判断管件漏水、漏气的原因。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术解决方案是:一种管件气密性检测装置,包括水箱、支撑架、气缸、橡胶压块、橡胶堵气头、橡胶进气头和升降工作台,还包括供气系统、气动控制系统,所述的水箱底部设有一放水阀门,所述的支撑架上设有至少2个气缸,每个气缸连接一橡胶压块,所述的橡胶堵气头与橡胶进气头通过螺杆连接在支撑架上,橡胶进气头与供气系统连接,所述的升降工作台与气动控制系统连接。

[0005] 进一步的,所述的橡胶压块上设有凹槽。

[0006] 进一步的,所述的升降工作台设置于水箱内。

[0007] 采用上述方案后,本实用新型的有益效果是:1、本新型使管件在进行气密性检测过程中,受力平衡,大大提高管件与橡胶堵气头和橡胶进气头之间的密封性能,可快速、准确的判断管件是否漏水、漏气的原因;2、本新型设计合理、结构简单,大大降低了管件的不良品率和企业的生产成本。

附图说明

[0008] 图 1 是现有产品的结构示意图；

[0009] 图 2 是本实用新型的结构示意图。

[0010] 主要元件符号说明

[0011]	1'、水箱	2'、支撑架	3'、气缸
[0012]	4'、橡胶压块	5'、橡胶堵气头	6'、橡胶进气头
[0013]	7'、升降工作台		
[0014]	1、水箱	2、支撑架	3、气缸
[0015]	4、橡胶压块	41、凹槽	
[0016]	5、橡胶堵气头	6、橡胶进气头	7、升降工作台
[0017]	8、供气系统	9、气动控制系统	10、放水阀门
[0018]	11、螺杆。		

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详述。

[0020] 如图 2 所示,本实用新型所揭示的是一种管件气密性检测装置,包括水箱 1、支撑架 2、气缸 3、橡胶压块 4、橡胶堵气头 5、橡胶进气头 6 和升降工作台 7,还包括供气系统 8、气动控制系统 9,水箱 1 的底部设有一放水阀门 10,支撑架 2 上设有至少 2 个气缸 3,每个气缸 3 连接一橡胶压块 4,橡胶压块 4 上设有凹槽 41,橡胶堵气头 5 与橡胶进气头 6 通过螺杆 11 连接在支撑架 2 上,橡胶进气头 6 与供气系统 8 连接,升降工作台 7 与气动控制系统 9 连接,升降工作台 7 设置于水箱 1 内。

[0021] 管件进行检测时,将管件放置于升降工作台 7 上,打开气缸 3 的开关,气缸 3 推动橡胶压块 4,橡胶压块 4 推动管件向前运动与橡胶堵气头 5 和橡胶进气头 6 进行密封连接,在橡胶压块 4 上设有凹槽 41,管件可卡在凹槽 41 中,防止在检测的过程中管件变形,当管件的两头密封后使管件内部形成密封空间,管件的内部供气系统 8 通过橡胶进气头 6 对管件内部的密封空间充气,充气后启动升降工作台 7 沉入水箱 1 中进行气密性检测,如果水中有气泡出现说明产品焊接部位的密封性有问题,如无气泡出现则说明管件的气密性良好;由于该装置采用了在支撑架 2 上设有至少 2 个气缸 3 与橡胶压块 4,因此在检测过程中,管件受力平衡,大大的提高了管件与橡胶堵气头 5 和橡胶进气头 6 的密封性能,使操作者可快速、准确的判断管件漏水、漏气的原因,大大降低了管件的不良品率和企业的生产成本;另,水箱 1 里的脏水可通过放水阀门 10 放出。

[0022] 以上实施例为本实用新型的较佳实施例,仅供说明本实用新型之用,而非对本实用新型的限制,有关技术领域的技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以作出各种变换或变化。因此,所有等同的技术方案也应该属于本实用新型的范畴。

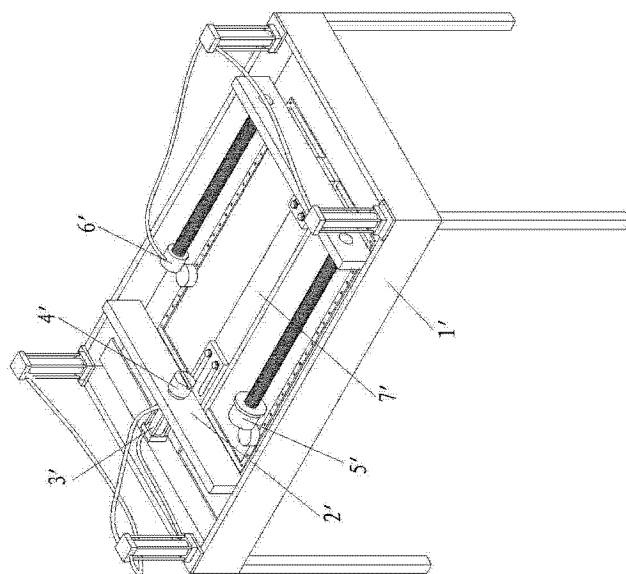


图 1

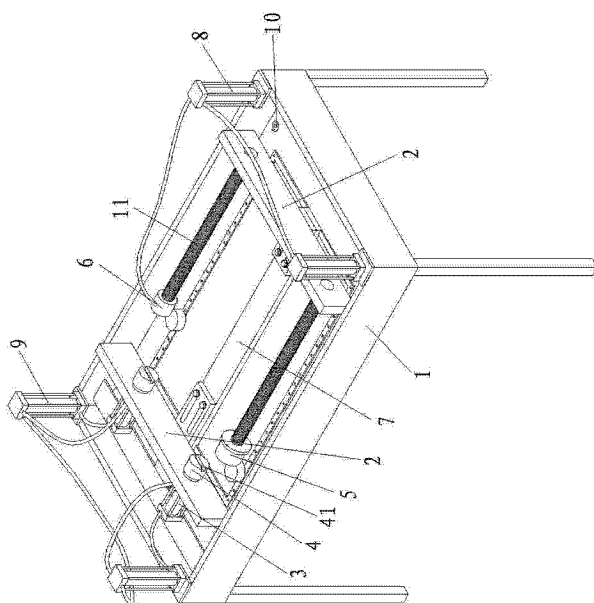


图 2