



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213336651 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022657129.3

(22) 申请日 2020.11.17

(73) 专利权人 海兴博瑞达不锈钢制品有限公司

地址 061200 河北省沧州市海兴县辛集镇  
辛集村北黄辛路西南

(72) 发明人 刘未林 孙锐 尹忠涛 刘语童

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 李兴林

(51) Int.Cl.

G01M 3/08 (2006.01)

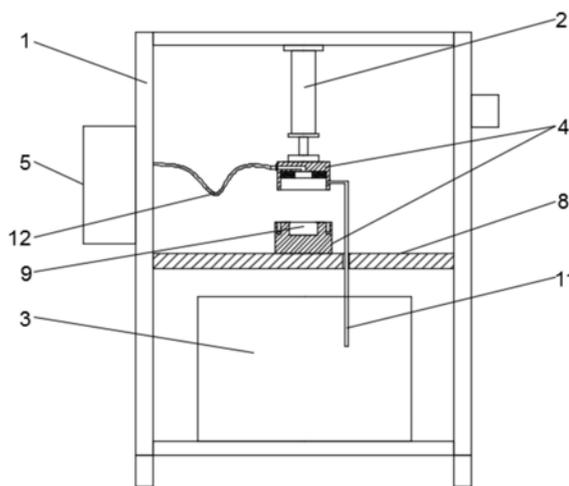
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种管件压力测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管件压力测试装置,包括支撑架、气缸、水箱、测试机构和气泵;测试机构包括压力密封盖和压力限位座,压力密封盖与气缸相连接,压力密封盖内部开设有通气孔,压力密封盖通过通气孔和气泵相连通,压力密封盖的内部的顶端设有挤压密封胶垫;压力限位座通过横梁安装在支撑架上,压力限位座上开设有用于放置管状管件的放置槽,压力限位座上还开设有环形插槽,环形插槽与压力密封盖底部的环形壁相匹配;压力密封盖上连接有排气管,排气管的一端与压力密封盖相连通,另一端贯穿横梁上开设的通孔延伸至水箱内。本实用新型结构简单,操作方便,提高了设备的使用寿命。



1. 一种管件压力测试装置,包括支撑架(1)、气缸(2)、水箱(3)、测试机构(4)和气泵(5),所述气缸(2)连接在所述支撑架(1)的顶部,所述测试机构(4)安装在所述气缸(2)的下方,并与所述气泵(5)相连接,所述水箱(3)固定在所述支撑架(1)的底部,其特征在于:所述测试机构(4)包括压力密封盖(41)和压力限位座(42),所述压力密封盖(41)的顶部与所述气缸(2)竖直向下的伸缩端相连接,所述压力密封盖(41)内部开设有通气孔(6),所述压力密封盖(41)通过所述通气孔(6)和气泵(5)相连通,所述压力密封盖(41)的内部的顶端设有挤压密封胶垫(7);所述压力限位座(42)通过横梁(8)安装在所述支撑架(1)上,所述压力限位座(42)上开设有用于放置管状管件的放置槽(9),所述压力限位座(42)上还开设有环形插槽(10),所述环形插槽(10)与所述压力密封盖(41)底部的环形壁相匹配;所述压力密封盖(41)上连接有排气管(11),所述排气管(11)的一端与所述压力密封盖(41)相连通,另一端贯穿所述横梁(8)上开设的通孔(14)延伸至所述水箱(3)内。

2. 根据权利要求1所述的管件压力测试装置,其特征在于:所述通气孔(6)和气泵(5)之间通过软管(12)相连通。

3. 根据权利要求1所述的管件压力测试装置,其特征在于:所述插槽(10)的底部设有密封圈(13)。

4. 根据权利要求1所述的管件压力测试装置,其特征在于:所述气泵(5)安装在所述支撑架(1)的侧边上。

5. 根据权利要求1所述的管件压力测试装置,其特征在于:所述压力密封盖(41)上设有压力感应器,其压力数值通过安装在所述支撑架(1)上的压力表显示。

## 一种管件压力测试装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件测试技术领域,尤其涉及一种管件压力测试装置。

### 背景技术

[0002] 在管件设计、制造完成后,通常需要对管件进行承压能力测试,第一个是为了方便对管道性能进行了解,以便于调整设计及制造流程,另一方面则可以对管件进行抽检其质量是否达标。现有的管件大多数为圆柱型管状的管件,而其通过水压的测试方式是将测试的管件的两端封闭并固定住,然后将管件投入水中,并向管件内注入气体,观察管件是否漏气,但是经过长时间的测试后,测试设备因为长时间浸泡水,很容易产生水锈,严重的威胁设备的使用寿命,因此急需一种能够长时间使用的管件测试装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种管件压力测试装置,解决上述的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种管件压力测试装置,包括支撑架、气缸、水箱、测试机构和气泵,所述气缸连接在所述支撑架的顶部,所述测试机构安装在所述气缸的下方,并与所述气泵相连接,所述水箱固定在所述支撑架的底部,其特征在于:所述测试机构包括压力密封盖和压力限位座,所述压力密封盖的顶部与所述气缸竖直向下的伸缩端相连接,所述压力密封盖内部开设有通气孔,所述压力密封盖通过所述通气孔和气泵相连接,所述压力密封盖的内部的顶端设有挤压密封胶垫;所述压力限位座通过横梁安装在所述支撑架上,所述压力限位座上开设有用于放置管状管件的放置槽,所述压力限位座上还开设有环形插槽,所述环形插槽与所述压力密封盖底部的环形壁相匹配;所述压力密封盖上连接有排气管,所述排气管的一端与所述压力密封盖相连接,另一端贯穿所述横梁上开设的通孔延伸至所述水箱内。

[0006] 进一步的,所述通气孔和气泵之间通过软管相连接。

[0007] 进一步的,所述插槽的底部设有密封圈。

[0008] 进一步的,所述气泵安装在所述支撑架的侧边上。

[0009] 进一步的,所述压力密封盖上设有压力感应器,其压力数值通过安装在所述支撑架上的压力表显示。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0011] 本实用新型在管件的外侧设计成封闭的,通过排气管伸入水中检测管件是否漏气,避免了设备长时间沾水产生水锈的现象发生,提高了设备的使用寿命。

### 附图说明

[0012] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图1为本实用新型管件压力测试装置剖视图;

[0014] 图2为测试机构剖视图；

[0015] 附图标记说明：1、支撑架；2、气缸；3、水箱；4、测试机构；41、压力密封盖；42、压力限位座；5、气泵；6、通气孔；7、挤压密封胶垫；8、横梁；9、放置槽；10、插槽；11、排气管；12、软管；13、密封圈；14、通孔。

### 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] 如图1-2所示，一种管件压力测试装置，包括支撑架1、气缸2、水箱3、测试机构4和气泵5。所述气缸2连接在所述支撑架1的顶部，所述测试机构4安装在所述气缸2的下方，并与所述气泵5相连接，所述气泵5安装在所述支撑架1的侧边上，所述水箱3固定在所述支撑架1的底部。

[0018] 所述测试机构4包括压力密封盖41和压力限位座42。

[0019] 所述压力密封盖41的顶部与所述气缸2竖直向下的伸缩端相连接，所述压力密封盖41内部开设有通气孔6，所述压力密封盖41通过所述通气孔6和气泵5之间通过软管12相连通，所述压力密封盖41的内部的顶端设有挤压密封胶垫7。

[0020] 所述压力限位座42通过横梁8安装在所述支撑架1上，所述压力限位座42上开设有用于放置管状管件的放置槽9，所述压力限位座42上还开设有环形插槽10，所述环形插槽10与所述压力密封盖41底部的环形壁相匹配所述插槽10的底部设有密封圈13。

[0021] 所述压力密封盖41上连接有排气管11，所述排气管11的一端与所述压力密封盖41相连通，另一端贯穿所述横梁8上开设的通孔14延伸至所述水箱3内。所述压力密封盖41上设有压力感应器，其压力数值通过安装在所述支撑架1上的压力表显示。

[0022] 当使用时，将管件竖直的放在所述放置槽9内，然后启动气缸2使管件的顶端顶在所述挤压密封胶垫7上，使其变形达到密封的效果，并观察压力表，达到一定的数值后关闭气缸2，同时压力密封盖41的底部插进环形插槽10内，通过密封圈13进行密封，然后开启气泵5，对管件内进行充气，然后观察排气管11置于水箱3内的一端是否有水泡产生，如果没有，则管件合格，若有则不合格。

[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。

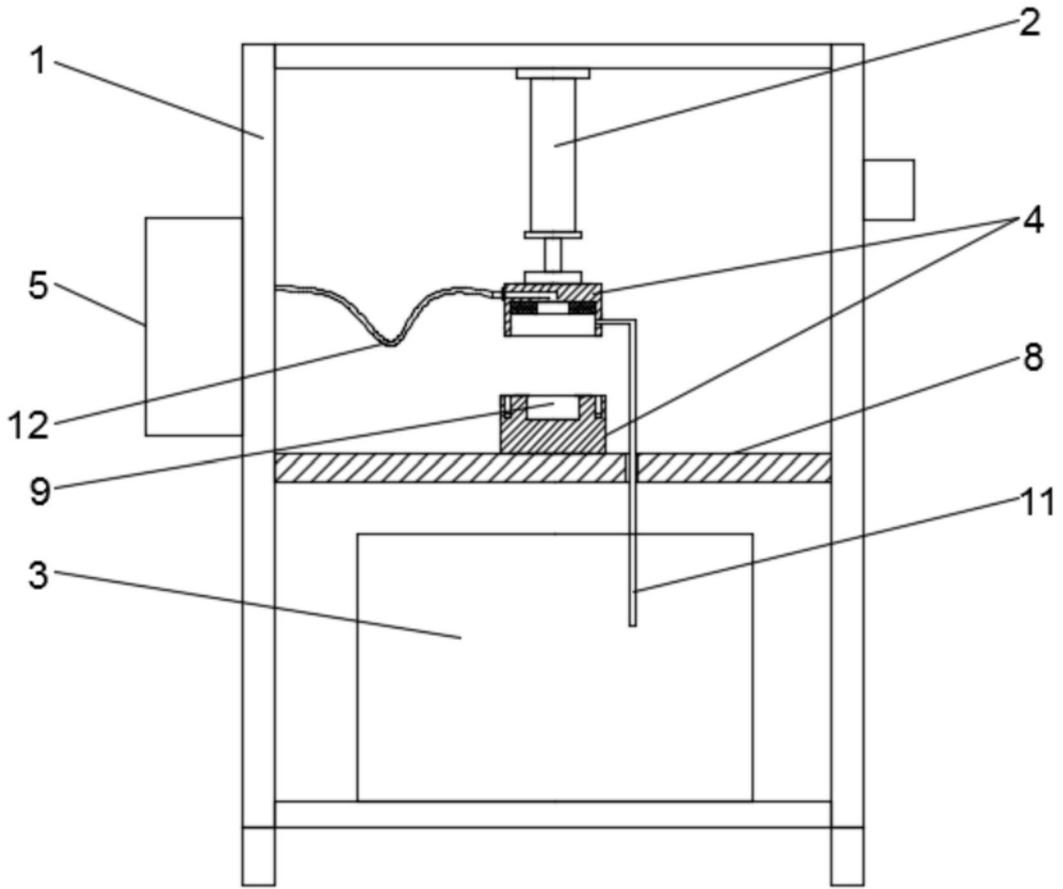


图1

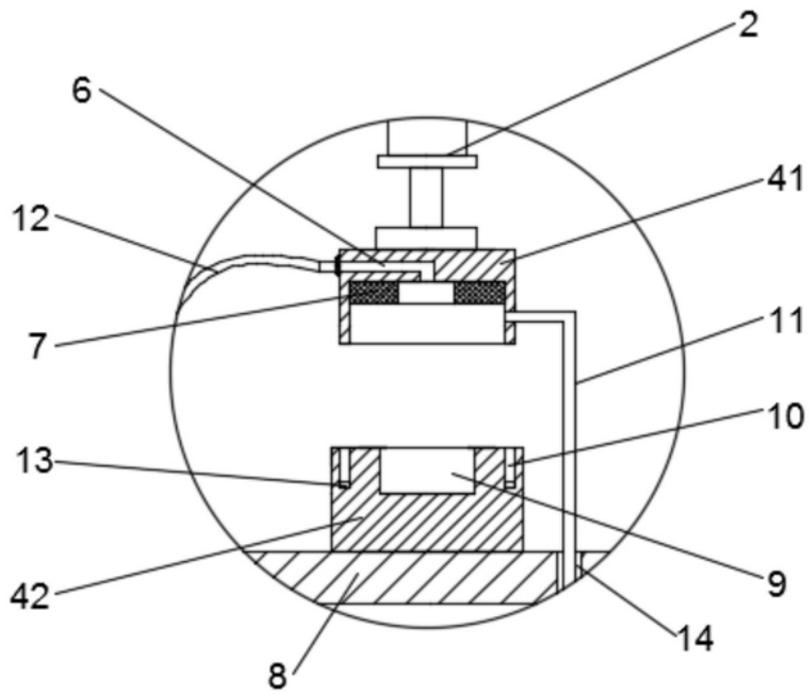


图2