(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210269152 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921628851.5

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 国凯(福建)消防阀门检测有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安经济开发区扶茂工业园茂盛路

(72)发明人 白玮 周绵霞 卢文辉 林季铨 宋宇安

(74)专利代理机构 泉州市博一专利事务所(普通合伙) 35213
代理人 方传榜 俞兰周

(51)Int.Cl.
G01M 13/00(2019.01)
G01M 3/04(2006.01)

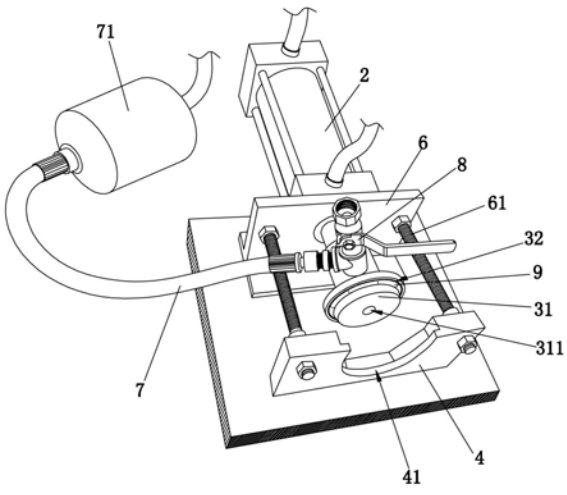
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种室内消防栓的耐压测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内消防栓的耐压测试装置,涉及消防设备测试技术领域,包括机架和堵头,机架设有工作台面,工作台面设有带圆弧形缺口的固定板,用于放置室内消防栓;工作台面设有气缸,该气缸的活塞杆连接有带进水管、排气支管的活动块,活动块还设有带出水孔的连接部。先将室内消防栓放置于固定板的圆弧形缺口,再用气缸推动活动块,使其连接部与室内消防栓的进水端口密封对接,将室内消防栓夹固于活动块与固定板之间,再将堵头密封对接于室内消防栓的出水端口;将水注入室内消防栓并达到预设压力值,观察室内消防栓是否存在漏水的情况,以判断其耐压性能是否合格。可见,本实用新型具有结构简单、操作简单等优点。



CN 210269152 U

1.一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：包括机架，该机架设有工作台面，所述工作台面竖直设置有一固定板，该固定板的上端设有横截面呈L型的圆弧形缺口，用于放置室内消防栓；所述工作台面在固定板的后方水平固设有气缸，该气缸的活塞杆连接有一活动块，所述活动块设有进水管并设有排气阀，所述活动块的前端设有连接部，且连接部设有与进水管相通的出水孔；所述活动块配合固定板将室内消防栓夹固于两者之间，且连接部与室内消防栓的进水端口密封对接；还包括堵头，该堵头密封对接与室内消防栓的出水端口，由所述气缸、活动块、固定板以及堵头组成耐压测试工位。

2.根据权利要求1所述的一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：所述活动块设有一带所述出水孔的圆形凸台，并围绕圆形凸台设有一环形凹部，该环形凹部安装有密封圈，由圆形凸台和密封圈形成所述连接部。

3.根据权利要求1所述的一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：所述气缸通过一竖直设置的安装板固定安装于所述工作台面，并且所述固定板在圆弧形缺口的两侧均通过一螺栓与所述安装板相连接。

4.根据权利要求1所述的一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：所述进水管还串联设置有一稳压罐。

5.根据权利要求1所述的一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：所述堵头包括罩体，该罩体的一端设有用于连接室内消防栓的出水端口的快速接头，另一端设有排水阀。

6.根据权利要求1所述的一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：所述工作台面间隔排列设置有复数个所述耐压测试工位。

7.根据权利要求1所述的一种室内消防栓的耐压测试装置，其特征在于：所述工作台面的四周设有挡水板，且工作台面设有排水口。

一种室内消防栓的耐压测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防设备测试技术领域，具体涉及一种室内消防栓的耐压测试装置。

背景技术

[0002] 如说明书附图3所示，现有室内消防栓a包括消防栓本体a1、手轮a2和快速接头一a3。消防栓本体a1设有进水端口a11和出水端口a12。快速接头一a3装配于出水端口a12，用于连接消防水带上装配的另一相配合的快速接头二。

[0003] 为了保证室内消防栓的质量需对其注水进行耐压测试，但是现有测试设备结构较为复杂，且制造成本高。因此，需要设计一种结构简单、操作简单的室内消防栓耐压测试设备。

发明内容

[0004] 本实用新型提供一种室内消防栓的耐压测试装置，以解决现有技术中存在的上述问题。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种室内消防栓的耐压测试装置，包括机架，该机架设有工作台面，所述工作台面竖直设置有一固定板，该固定板的上端设有横截面呈L型的圆弧形缺口，用于放置室内消防栓；所述工作台面在固定板的后方水平固设有气缸，该气缸的活塞杆连接有一活动块，所述活动块设有进水管并设有排气阀，所述活动块的前端设有连接部，且连接部设有与进水管相通的出水孔；所述活动块配合固定板将室内消防栓夹固于两者之间，且连接部与室内消防栓的进水端口密封对接；还包括堵头，该堵头密封对接与室内消防栓的出水端口，由所述气缸、活动块、固定板以及堵头组成耐压测试工位。

[0007] 进一步，所述活动块设有一带所述出水孔的圆形凸台，并围绕圆形凸台设有一环形凹部，该环形凹部安装有密封圈，由圆形凸台和密封圈形成所述连接部。

[0008] 进一步，所述气缸通过一竖直设置的安装板固定安装于所述工作台面，并且所述固定板在圆弧形缺口的两侧均通过一螺栓与所述安装板相连接。

[0009] 进一步，所述进水管还串联设置有一稳压罐。

[0010] 进一步，所述堵头包括罩体，该罩体的一端设有用于连接室内消防栓的出水端口的快速接头，另一端设有排水阀。

[0011] 进一步，所述工作台面间隔排列设置有复数个所述耐压测试工位。

[0012] 进一步，所述工作台面的四周设有挡水板，且工作台面设有排水口。

[0013] 由上述对本实用新型结构的描述可知，和现有技术相比，本实用新型具有如下优点：

[0014] 本实用新型包括机架和堵头，机架设有工作台面，工作台面设有带圆弧形缺口的固定板，用于放置室内消防栓；工作台面设有气缸，该气缸的活塞杆连接有带进水管、排气

支管的活动块，活动块还设有带出水孔的连接部。使用时，先将室内消防栓以进水端口朝后地放置于固定板的圆弧形缺口，再用气缸推动活动块，使活动块的连接部与室内消防栓的进水端口密封对接，并将室内消防栓夹固于活动块与固定板之间，再将堵头密封对接于室内消防栓的出水端口；再将水注入室内消防栓并达到预设压力值，观察室内消防栓是否存在漏水的情况，以判断其耐压性能是否合格。可见，本实用新型具有结构简单、操作简单等优点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的简易结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中，耐压测试工位的结构示意图(未包括堵头)。

[0017] 图3为室内消防栓的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型中，堵头的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型中，堵头另一端面的结构示意图(未画出排水阀)。

具体实施方式

[0020] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0021] 参照图3所示，现有室内消防栓a包括消防栓本体a1、手轮a2和快速接头一a3。消防栓本体a1设有进水端口a11和出水端口a12。进水端口a11设有外六角螺母a111。快速接头一a3装配于出水端口a12，用于与消防水带(图中未体现)上装配的另一相配合的快速接头二(图中未体现)相连接。

[0022] 参照图1至图5，一种室内消防栓的耐压测试装置，包括机架1，该机架1设有工作台面11，工作台面11上间隔排列设置有若干耐压测试工位100。耐压测试工位100主要包括气缸2、活动块3、固定板4以及堵头5。其中，固定板4竖直设置于工作台面11，该固定板4的上端设有用于放置室内消防栓a圆弧形缺口41，圆弧形缺口41的横截面呈L型，因此形成一用于顶持室内消防栓a的圆弧形台阶面。工作台面11在固定板4的后方竖直固设有一安装板6，气缸2水平设置于安装板5的后端面，且气缸2的活塞杆可活动地穿设于安装板6，活动块3通过螺纹连接的方式固定安装于上述活塞杆的自由端。

[0023] 参照图1至图5，活动块3的前端设有圆形凸台31，并围绕该圆形凸台31设有一环形凹部32，且环形凹部32安装有密封圈9。由圆形凸台31和密封圈9组成连接部，用于密封对接室内消防栓a的进水端口。活动块3的内部设有过水通道，该过水通道的一端延伸至活动块3的侧壁并连接有进水管7和排气阀8，该过水通道的另一端延伸至圆形凸台31，形成出水孔311。

[0024] 参照图1至图5，堵头5包括罩体51，该罩体51的一端快速接头511，用于对接室内消防栓a的快速接头一a3。罩体51另一端设有排水阀512。快速接头511的具体结构如现有消防水带的快速接头二，由于快速接头511和快速接头一a3的具体快接结构属于现有技术，在此不再赘述。

[0025] 参照图2，作为优选，固定板4在圆弧形缺口41的两侧均通过一螺栓61与安装板6相连接，以加强固定板4的稳定性。

[0026] 参照图2，作为优选，进水管7还串联设置有一稳压罐71，用于减低水压的抬升速

度,以避免注水之初水压上升过快。

[0027] 参照图1至图5,作为优选,工作台面间隔排列设置有复数个上述耐压测试工位,以增加设备的工作效率。

[0028] 参照图1,作为优选,工作台面11的四周设有挡水板111,且工作台面11还设有排水口110,避免漏出的水弄湿其他地方。

[0029] 参照图1至图5,本实用新型的使用方式:通过快速接头511配合快速接头一a3,将堵头5密封盖对接于室内消防栓a的出水端口a12;将室内消防栓a的外六角螺母a111置于弧形缺口41内,并使外六角螺母a111的端面a112与弧形缺口41的台阶面相接触,同时依靠外力辅助(如手持辅助)将室内消防栓a稳定地放置于圆弧形缺口41;通过气缸6朝前推动活动块3,直至将室内消防栓a夹固于活动块3与固定板4之间,此时,活动块3的连接部密封对接于室内消防栓a的进水端口a11。打开排气阀8,闭合排水阀,再将水经进水管7注入室内消防栓a;再慢慢关闭排气阀8(让室内消防栓a内的空气充分排出),并继续注水,直至水压达到规定大小并保持住,观察室内消防栓a的自身接缝处是否存在漏水等不良问题。可见,本实用新型可以对室内消防栓的耐压性能进行测试,且具有结构简单、操作简单、制造和维修成本低等优点。

[0030] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

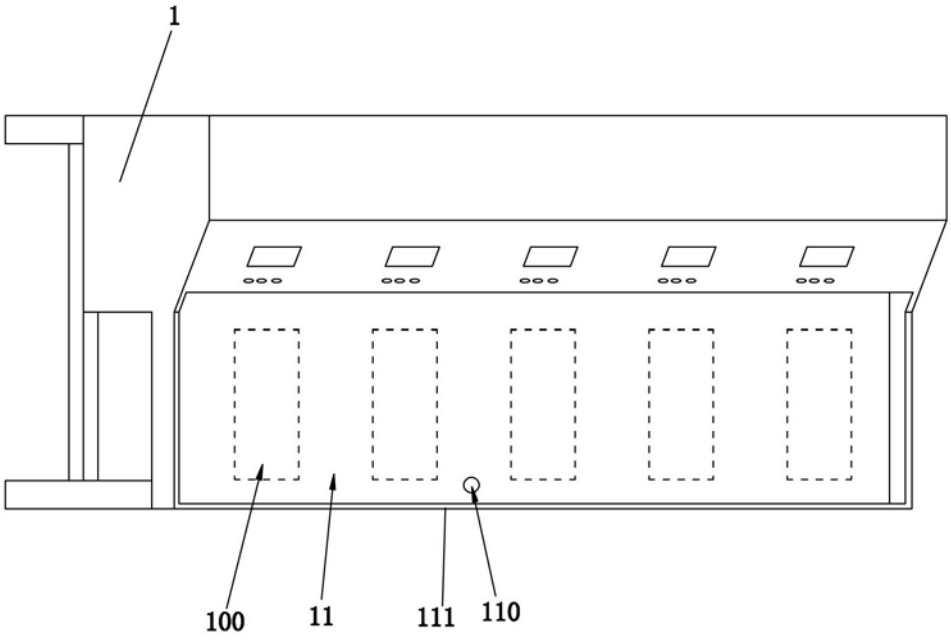


图1

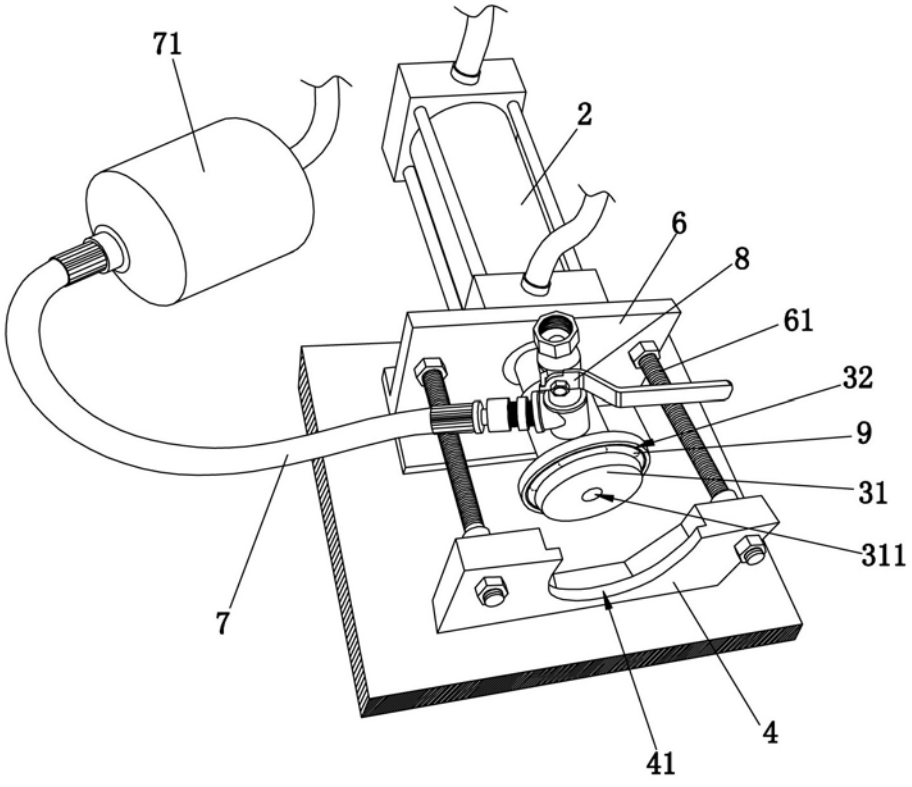


图2

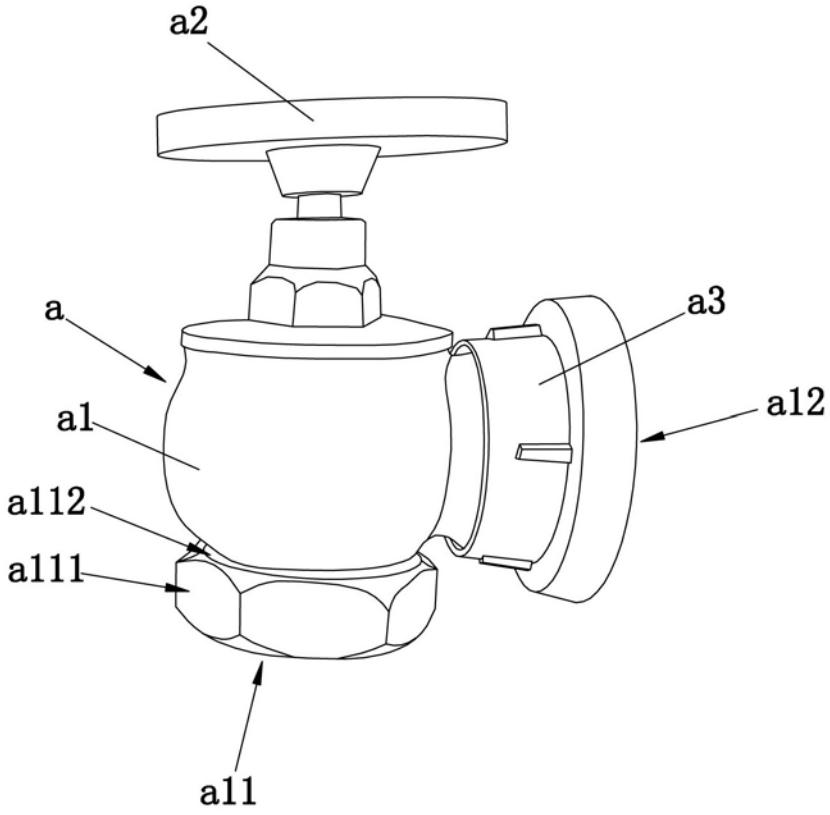


图3

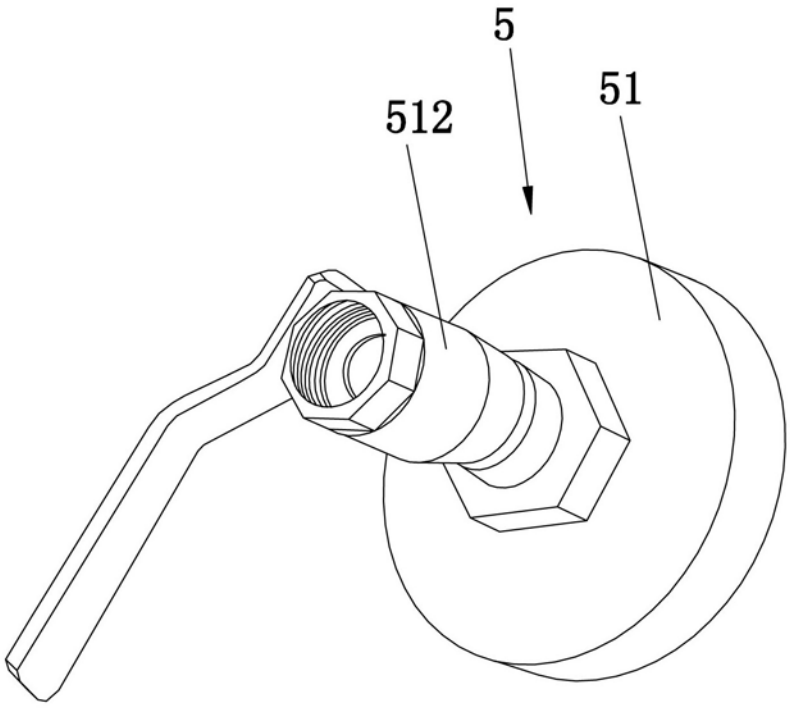


图4

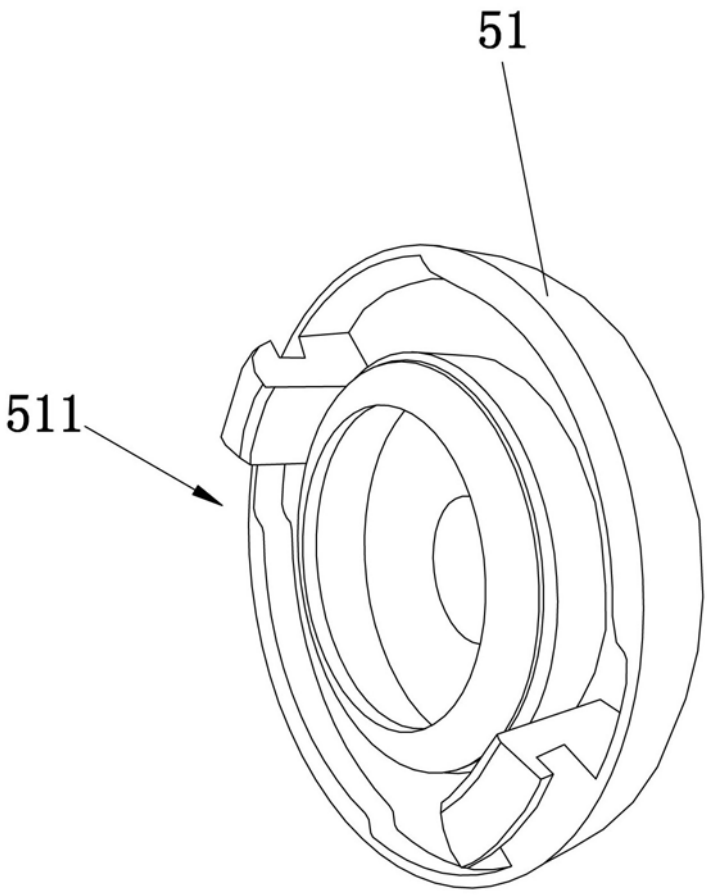


图5