(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 208283017 U
(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820878353.5

(22)申请日 2018.06.07

(73)专利权人 兴化市飞翔机械配件厂
地址 225300 江苏省泰州市兴化市戴南镇青年路西侧

(72)发明人 周焰俊 周汉祥

(51)Int.Cl.
G01M 3/26(2006.01)

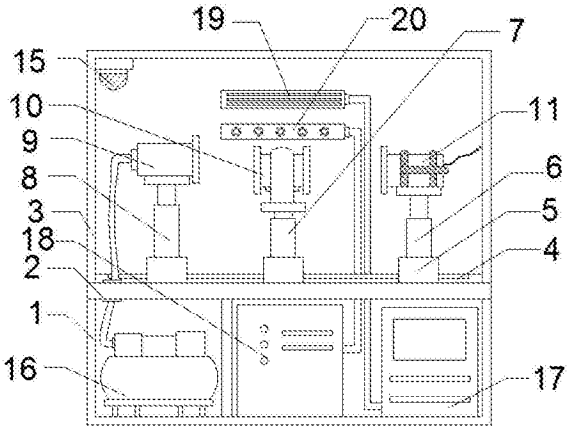
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种法兰密封效果测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种法兰密封效果测试装置，包括设备座、工作台、防护罩和调节滑轨，所述设备座顶部通过螺栓安装工作台，且工作台顶部通过密封槽安装防护罩，所述防护罩内底部设置调节滑轨，且调节滑轨通过螺杆安装于工作台上，所述调节滑轨顶部分别设置第一液压杆、第二液压杆和第三液压杆，所述第一液压杆顶部通过连接座安装充气法兰套，所述第二液压杆顶部通过夹具设置测试法兰，所述第三液压杆顶部通过防护架设置检测套，所述设备座内底部通过防护板设置空压机，且空压机通过气管与充气法兰套连接。该种法兰密封效果测试装置设计科学，操作方便，稳定性好，可靠性高，适合广泛推广。



CN 208283017 U

1.一种法兰密封效果测试装置，包括设备座(1)、工作台(2)、防护罩(3)和调节滑轨(4)，其特征在于：所述设备座(1)顶部通过螺栓安装工作台(2)，且工作台(2)顶部通过密封槽安装防护罩(3)，所述防护罩(3)内底部设置调节滑轨(4)，且调节滑轨(4)通过螺杆安装于工作台(2)上，所述调节滑轨(4)顶部分别设置第一液压杆(6)、第二液压杆(7)和第三液压杆(8)，所述第一液压杆(6)顶部通过连接座安装充气法兰套(9)，所述第二液压杆(7)顶部通过夹具设置测试法兰(10)，所述第三液压杆(8)顶部通过防护架设置检测套(11)，所述设备座(1)内底部通过防护板设置空压机(16)，且空压机(16)通过气管与充气法兰套(9)连接。

2.根据权利要求1所述的一种法兰密封效果测试装置，其特征在于：所述第一液压杆(6)、第二液压杆(7)和第三液压杆(8)均通过滑块(5)与调节滑轨(4)连接，所述第二液压杆(7)位于第一液压杆(6)和第三液压杆(8)之间，所述检测套(11)内一端设置气压传感器(14)。

3.根据权利要求1所述的一种法兰密封效果测试装置，其特征在于：所述空压机(16)一侧通密封板安装蒸汽发生器(18)，且蒸汽发生器(18)一侧通过安装座安装冷风机(17)，所述防护罩(3)内一侧通过固定架设置出风管(19)，且出风管(19)底部设置出汽管(20)，所述蒸汽发生器(18)通过耐热管与出汽管(20)连接，所述出风管(19)通过排风管与冷风机(17)连接。

4.根据权利要求1所述的一种法兰密封效果测试装置，其特征在于：所述防护罩(3)内顶部一侧通过连接座安装摄像头(15)，且防护罩(3)一侧通过安装架安装显示屏(12)，所述显示屏(12)与摄像头(15)和气压传感器(14)电性连接。

5.根据权利要求4所述的一种法兰密封效果测试装置，其特征在于：所述显示屏(12)一侧通过铰链安装防护门(13)。

一种法兰密封效果测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测试装置，特别涉及一种法兰密封效果测试装置。

背景技术

[0002] 现有的法兰生产过程中没有良好的测试机构，没有鉴于多种状态下法兰的工作环境进行模拟测试，且调节性和防护性较差，为此，我们提出一种法兰密封效果测试装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种法兰密封效果测试装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种法兰密封效果测试装置，包括设备座、工作台、防护罩和调节滑轨，所述设备座顶部通过螺栓安装工作台，且工作台顶部通过密封槽安装防护罩，所述防护罩内底部设置调节滑轨，且调节滑轨通过螺杆安装于工作台上，所述调节滑轨顶部分别设置第一液压杆、第二液压杆和第三液压杆，所述第一液压杆顶部通过连接座安装充气法兰套，所述第二液压杆顶部通过夹具设置测试法兰，所述第三液压杆顶部通过防护架设置检测套，所述设备座内底部通过防护板设置空压机，且空压机通过气管与充气法兰套连接。

[0006] 进一步地，所述第一液压杆、第二液压杆和第三液压杆均通过滑块与调节滑轨连接，所述第二液压杆位于第一液压杆和第三液压杆之间，所述检测套内一端设置气压传感器。

[0007] 进一步地，所述空压机一侧通密封板安装蒸汽发生器，且蒸汽发生器一侧通过安装座安装冷风机，所述防护罩内一侧通过固定架设置出风管，且出风管底部设置出汽管，所述蒸汽发生器通过耐热管与出汽管连接，所述出风管通过排风管与冷风机连接。

[0008] 进一步地，所述防护罩内顶部一侧通过连接座安装摄像头，且防护罩一侧通过安装架安装显示屏，所述显示屏与摄像头和气压传感器电性连接。

[0009] 进一步地，所述显示屏一侧通过铰链安装防护门。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：设备座用于整体装置支撑安装，人员利用工作台便于法兰密封测试工作，防护罩便于对内部测试设备进行防护工作，人员通过调节滑轨有效使滑块带动第一液压杆、第二液压杆和第三液压杆进行测试位置的调节，便于多种长度的法兰进行测试工作，充气法兰套通过空压机用于对连接的测试法兰进行注气工作，且将检测套与测试法兰的另一端密封连接，从而利用气压传感器检测测试法兰内承载的气压至，进而便于人员了解测试法兰内是否存在漏气情况。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种法兰密封效果测试装置的内部结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种法兰密封效果测试装置的主视结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型一种法兰密封效果测试装置的测试法兰内部结构示意图。

[0014] 图中：1、设备座；2、工作台；3、防护罩；4、调节滑轨；5、滑块；6、第一液压杆；7、第二液压杆；8、第三液压杆；9、充气法兰套；10、测试法兰；11、检测套；12、显示屏；13、防护门；14、气压传感器；15、摄像头；16、空压机；17、冷风机；18、蒸汽发生器；19、出风管；20、出汽管。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-3所示，一种法兰密封效果测试装置，包括设备座 1、工作台2、防护罩3和调节滑轨4，所述设备座1顶部通过螺栓安装工作台2，且工作台2顶部通过密封槽安装防护罩3，所述防护罩3内底部设置调节滑轨4，且调节滑轨4通过螺杆安装于工作台2上，所述调节滑轨4顶部分别设置第一液压杆6、第二液压杆7和第三液压杆8，所述第一液压杆6顶部通过连接座安装充气法兰套9，所述第二液压杆7顶部通过夹具设置测试法兰10，所述第三液压杆8顶部通过防护架设置检测套11，所述设备座1内底部通过防护板设置空压机16，且空压机16通过气管与充气法兰套9连接。

[0017] 其中，所述第一液压杆6、第二液压杆7和第三液压杆8均通过滑块5与调节滑轨4连接，所述第二液压杆7位于第一液压杆6和第三液压杆8之间，所述检测套11内一端设置气压传感器14。

[0018] 其中，所述空压机16一侧通密封板安装蒸汽发生器18，且蒸汽发生器18一侧通过安装座安装冷风机17，所述防护罩3内一侧通过固定架设置出风管19，且出风管19底部设置出汽管 20，所述蒸汽发生器18通过耐热管与出汽管20连接，所述出风管19通过排风管与冷风机17连接。

[0019] 其中，所述防护罩3内顶部一侧通过连接座安装摄像头15，且防护罩3一侧通过安装架安装显示屏12，所述显示屏12与摄像头15和气压传感器14电性连接，便于人员在外，对内部的测试进行观察记录。

[0020] 其中，所述显示屏12一侧通过铰链安装防护门13，便于人员对内部进行操作。

[0021] 需要说明的是，本实用新型为一种法兰密封效果测试装置，工作时，人员调节好第一液压杆6、第二液压杆7和第三液压杆 8的工作位置，将所测试的测试法兰10固定于第二液压杆7 上，再利用检测套11和充气法兰套9将测试法兰10两端密封连接，人员打开空压机16对充气法兰套9充气，且利用检测套11 内的气压传感器14对内部进行气压检测，如气压值不稳定，则测试法兰10的密封效果不达标，进而便于人员了解测试法兰10 内是否存在漏气情况，检测时，人员可打开蒸汽发生器18，通过出汽管20对测试法兰10进行蒸汽加热处理，便于人员了解高温下测试法兰10的密封效果，或人员打开冷风机17，通过出风管19对测试法兰10进行低温吹风，便于人员了解低温下测试法兰10的密封效果。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

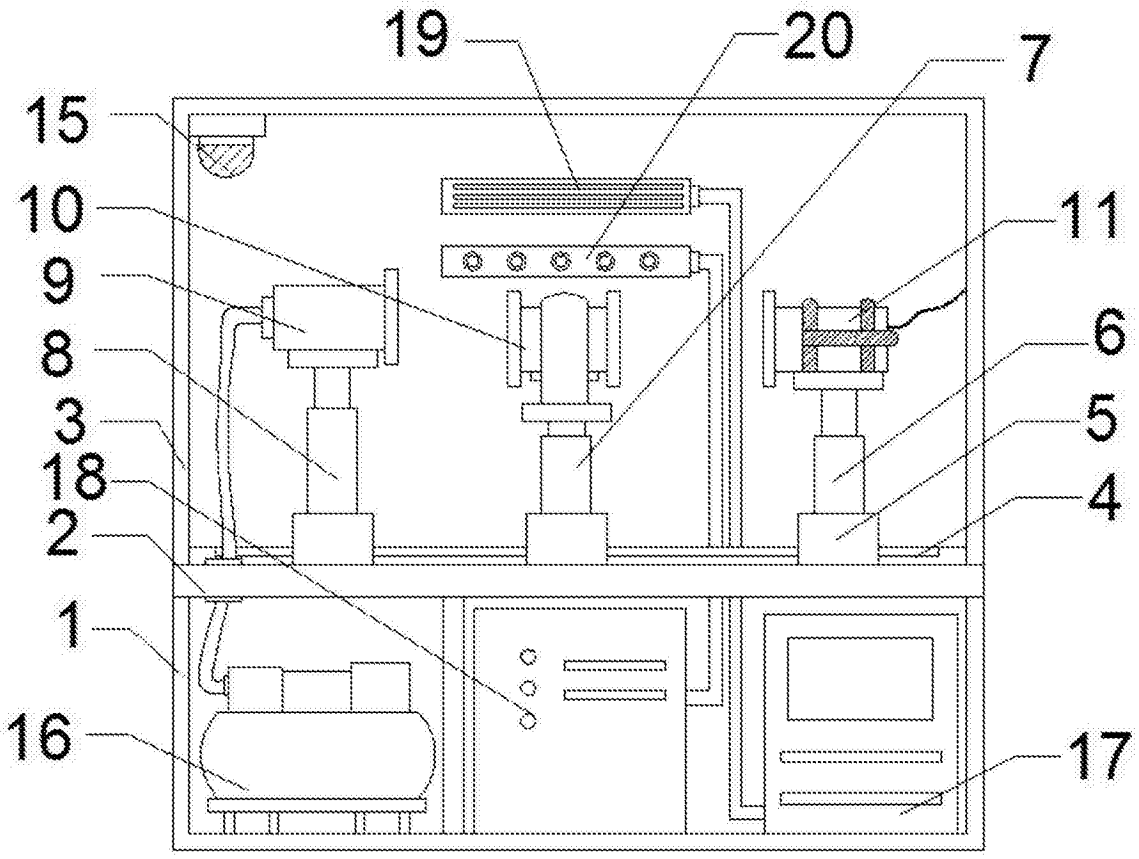


图1

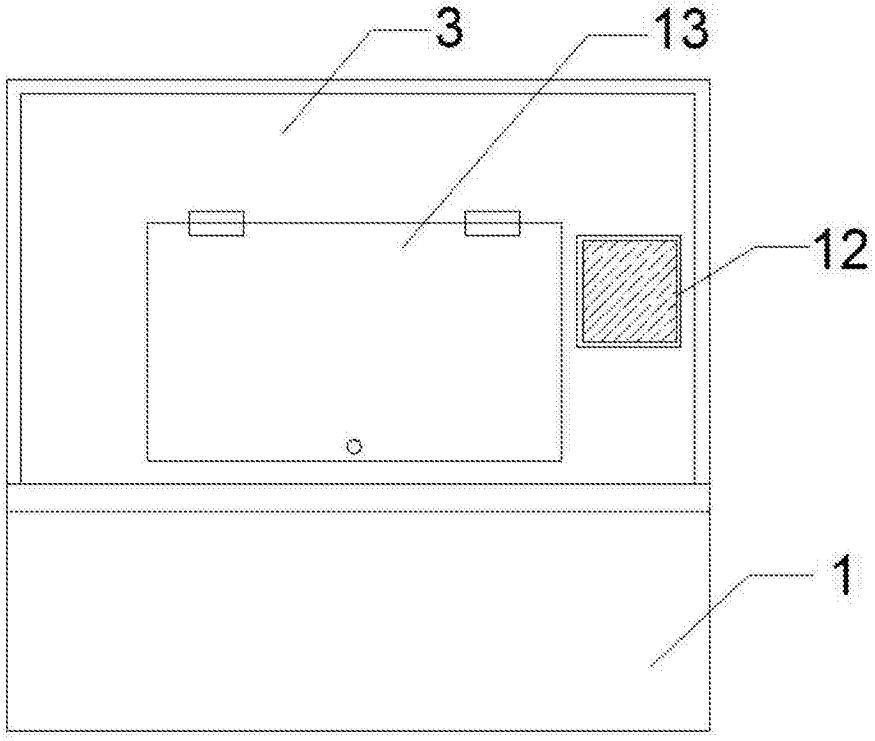


图2

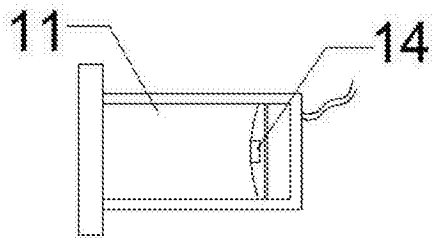


图3