(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 212658392 U
(45)授权公告日 2021.03.05

(21)申请号 202021866467.1

(22)申请日 2020.09.01

(73)专利权人 河北潜能燃气股份有限公司
地址 050000 河北省石家庄市正定县燕赵大街定福大厦8层

(72)发明人 李涛 刘志维 冯必禄

(74)专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所(特殊普通合伙) 13115
代理人 刘闻铎

(51)Int.Cl.
G01M 3/08(2006.01)

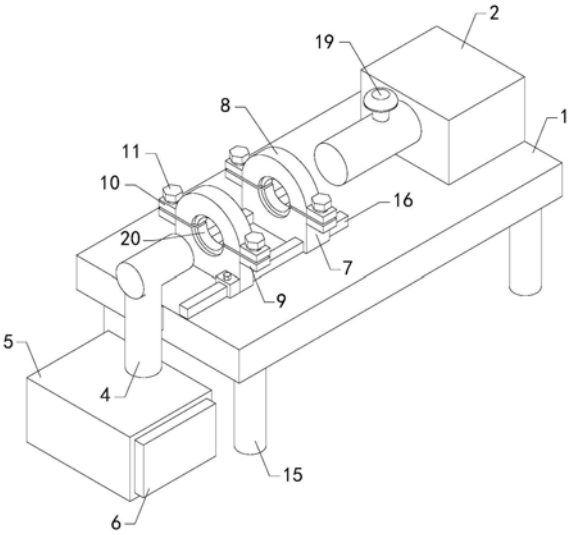
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种气体检漏装置

(57)摘要

本实用新型涉及气体检测领域，具体为一种气体检漏装置，其能较好的检测阀门的密封性能，且能有效的增强阀门与出气管的连接，有效的减少阀门与出气管连接断开的情况，实用性较强，包括底座，底座的顶端固定连接有气泵，气泵的输出端连接有出气管，还包括连接管，所述连接管与底座的左端固定连接，所述连接管的底端连通有水箱，且连接管的底端穿过水箱的顶端并伸入至水箱的内部，所述水箱的前端开设有观察口，所述观察口处固定安装有透明观察窗，所述底座的顶端布置有两组固定座，所述固定座的顶端布置有固定夹，所述固定座的前端和后端均固定连接有固定块，所述固定夹的前端和后端均固定连接有连接块。



CN 212658392 U

1.一种气体检漏装置,包括底座(1),底座(1)的顶端固定连接有气泵(2),气泵(2)的输出端连接有出气管(3),其特征在于:还包括连接管(4),所述连接管(4)与底座(1)的左端固定连接,所述连接管(4)的底端连通有水箱(5),且连接管(4)的底端穿过水箱(5)的顶端并伸入至水箱(5)的内部,所述水箱(5)的前端开设有观察口,所述观察口处固定安装有透明观察窗(6),所述底座(1)的顶端布置有两组固定座(7),所述固定座(7)的顶端布置有固定夹(8),所述固定座(7)的前端和后端均固定连接有固定块(9),所述固定夹(8)的前端和后端均固定连接有连接块(10),所述固定块(9)和连接块(10)上均开设有第一螺纹孔,且固定块(9)和连接块(10)通过连接螺栓(11)固定连接,所述底座(1)上开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔的下侧螺纹连接有螺纹块(12),所述螺纹块(12)的顶端固定连接有密封块(13),所述螺纹块(12)的底端固定连接有转动杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种气体检漏装置,其特征在于:所述底座(1)的底端四角位置处均固定连接有支撑柱(15)。

3.根据权利要求2所述的一种气体检漏装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有两组滑轨(16),所述固定座(7)的顶端与两组滑轨(16)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种气体检漏装置,其特征在于:两组所述滑轨(16)上均滑动连接有两组滑块(17),且滑块(17)与两组固定座(7)互相远离的一端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种气体检漏装置,其特征在于:所述滑块(17)上开设有限位孔,所述限位孔内螺纹连接有限位螺栓(18)。

6.根据权利要求5所述的一种气体检漏装置,其特征在于:所述出气管(3)上固定安装有控制阀门(19)。

7.根据权利要求6所述的一种气体检漏装置,其特征在于:所述固定座(7)的顶端与固定夹(8)的底端均固定连接有橡胶块(20)。

8.根据权利要求7所述的一种气体检漏装置,其特征在于:所述转动杆(14)的侧壁上设置有防滑纹。

一种气体检漏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体检测领域，具体为一种气体检漏装置。

背景技术

[0002] 众所周知，阀门是管路流体输送系统中控制部件，用来改变通路断面和介质流动方向，具有导流、截止、节流、止回、分流或溢流卸压等功能，当阀门密封性较差时，容易发生气体泄漏等情况，在检测阀门的密封性能时，通常需要使用气体检漏装置。

[0003] 现有的气体检漏装置包括底座，底座的顶端固定连接有气泵，气泵的输出端连接有出气管，其在使用时，将阀门与出气管连接，使用气泵向阀门内通入气体，以此检测阀门的密封性能。

[0004] 然而上述中的现有技术方案中仍存在以下缺陷，其不能较好的检测阀门的密封性能，且阀门与出气管连接的位置强度较低，在气泵内输出气体时，容易断开连接，实用性较低。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种气体检漏装置，其能较好的检测阀门的密封性能，且能有效的增强阀门与出气管的连接，有效的减少阀门与出气管连接断开的情况，实用性较强。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种气体检漏装置，包括底座，底座的顶端固定连接有气泵，气泵的输出端连接有出气管，还包括连接管，所述连接管与底座的左端固定连接，所述连接管的底端连通有水箱，且连接管的底端穿过水箱的顶端并伸入至水箱的内部，所述水箱的前端开设有观察口，所述观察口处固定安装有透明观察窗，所述底座的顶端布置有两组固定座，所述固定座的顶端布置有固定夹，所述固定座的前端和后端均固定连接有固定块，所述固定夹的前端和后端均固定连接有连接块，所述固定块和连接块上均开设有第一螺纹孔，且固定块和连接块通过连接螺栓固定连接，所述底座上开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹孔的下侧螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的顶端固定连接有密封块，所述螺纹块的底端固定连接有转动杆。

[0009] 优选的，所述底座的底端四角位置处均固定连接有支撑柱。

[0010] 优选的，所述底座的顶端固定连接有两组滑轨，所述固定座的顶端与两组滑轨滑动连接。

[0011] 优选的，两组所述滑轨上均滑动连接有两组滑块，且滑块与两组固定座互相远离的一端固定连接。

[0012] 优选的，所述滑块上开设有限位孔，所述限位孔内螺纹连接有限位螺栓。

[0013] 优选的，所述出气管上固定安装有控制阀门。

[0014] 优选的，所述固定座的顶端与固定夹的底端均固定连接有橡胶块。

[0015] 优选的，所述转动杆的侧壁上设置有防滑纹。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种气体检漏装置，具备以下有益效果：

[0018] 1.该气体检漏装置，通过将阀门的一端与出气管连接，将阀门的另一端与连接管连接，打开气泵，观察水箱内有无气泡产生，能有效的检测阀门的密封性能。

[0019] 2.该气体检漏装置，通过将阀门的底端与第二螺纹孔的上侧固定连接，然后拧动转动杆，螺纹块向上位移从而带动密封块向上位移，密封块能将阀门的底端进行较好的密封，然后将阀门的两端与出气管和连接管连接的地方置于固定座上，然后将固定夹扣于固定座上，拧动连接螺栓，通过上述流程，能有效的增强阀门与出气管的连接，有效的减少阀门与出气管连接断开的情况。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的轴侧结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的局部剖面结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0024] 图中：1、底座；2、气泵；3、出气管；4、连接管；5、水箱；6、观察窗；7、固定座；8、固定夹；9、固定块；10、连接块；11、连接螺栓；12、螺纹块；13、密封块；14、转动杆；15、支撑柱；16、滑轨；17、滑块；18、限位螺栓；19、控制阀门；20、橡胶块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-4，一种气体检漏装置，包括底座1，底座1的顶端固定连接有气泵2，气泵2的输出端连接有出气管3，还包括连接管4，所述连接管4与底座1的左端固定连接，所述连接管4的底端连通有水箱5，且连接管4的底端穿过水箱5的顶端并伸入至水箱5的内部，所述水箱5的前端开设有观察口，所述观察口处固定安装有透明观察窗6，通过上述装置的配合，能有效的检测阀门的密封性能，所述底座1的顶端布置有两组固定座7，所述固定座7的顶端布置有固定夹8，所述固定座7的前端和后端均固定连接有固定块9，所述固定夹8的前端和后端均固定连接有连接块10，所述固定块9和连接块10上均开设有第一螺纹孔，且固定块9和连接块10通过连接螺栓11固定连接，所述底座1上开设有第二螺纹孔，所述第二螺纹孔的下侧螺纹连接有螺纹块12，所述螺纹块12的顶端固定连接有密封块13，所述螺纹块12的底端固定连接有转动杆14，能有效的增强阀门与出气管3的连接，有效的减少阀门与出气管3连接断开的情况，实用性较强，所述底座1的底端四角位置处均固定连接有支撑柱15，通过支撑柱15能有效的提高该装置工作时的稳定性，所述底座1的顶端固定连接有两组滑轨

16，所述固定座7的顶端与两组滑轨16滑动连接，通过滑轨16便于调节两组固定座7之间的距离，两组所述滑轨16上均滑动连接有两组滑块17，且滑块17与两组固定座7互相远离的一端固定连接，通过能有效的提高固定座7的滑动稳定性，所述滑块17上开设有限位孔，所述限位孔内螺纹连接有限位螺栓18，通过限位螺栓18能有效的将固定座7进行固定，所述出气管3上固定安装有控制阀门19，通过控制阀门19能较好的控制出气管3中空气的排出速率，所述固定座7的顶端与固定夹8的底端均固定连接有橡胶块20，通过橡胶块20的有效的减少对出气管3和连接管4的损伤，所述转动杆14的侧壁上设置有防滑纹，通过防滑纹能有效的减少打滑。

[0028] 上述的气泵2为市面上购买的本领域技术人员公知的常规设备，气泵2的型号为7A12C50R38，本专利中我们只是对其进行使用，并未对其结构和功能进行改进，其设定方式、安装方式和电性连接方式，对于本领域的技术人员来说，只要按照其使用说明书的要求进行调试操作即可，在此不再对其进行赘述，且气泵2设置有与其配套的控制开关，控制开关的安装位置根据实际使用需求进行选择，便于操作人员进行操作控制即可。

[0029] 综上所述，该气体检漏装置的工作原理和工作过程为，在使用时，首先将该气体检漏装置固定放置在所需使用的地点，然后将阀门的一端与出气管3连接，将阀门的另一端与连接管4连接，打开气泵2，观察水箱5内有无气泡产生，能有效的检测阀门的密封性能，通过将阀门的底端与第二螺纹孔的上侧固定连接，然后拧动转动杆14，螺纹块12向上位移从而带动密封块13向上位移，密封块13能将阀门的底端进行较好的密封，然后将阀门的两端与出气管3和连接管4连接的地方置于固定座7上，然后将固定夹8扣于固定座7上，拧动连接螺栓11，通过上述流程，能有效的增强阀门与出气管3的连接，有效的减少阀门与出气管3连接断开的情况，实用性较高，通过拧动限位螺栓18能将滑块17进行固定，从而较好的将固定座7进行固定。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

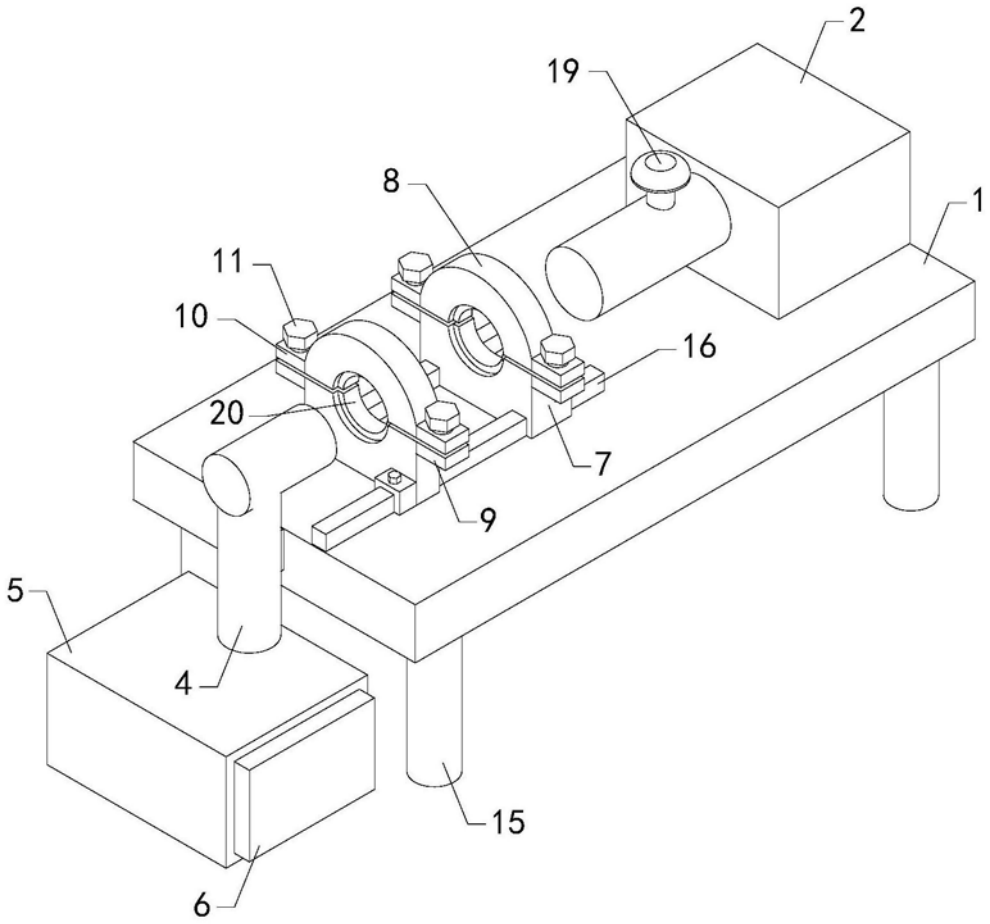


图1

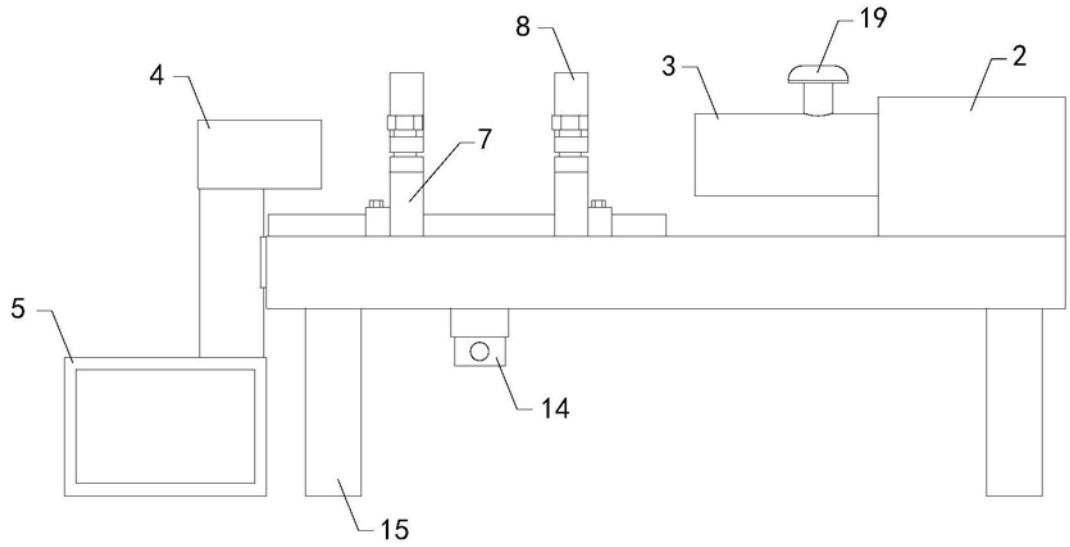


图2

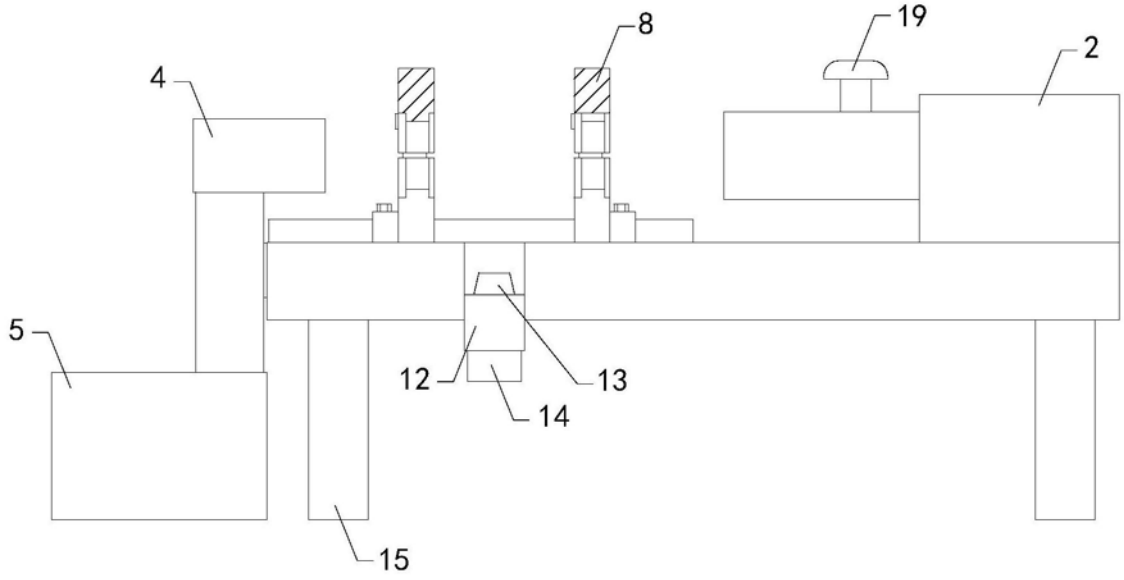


图3

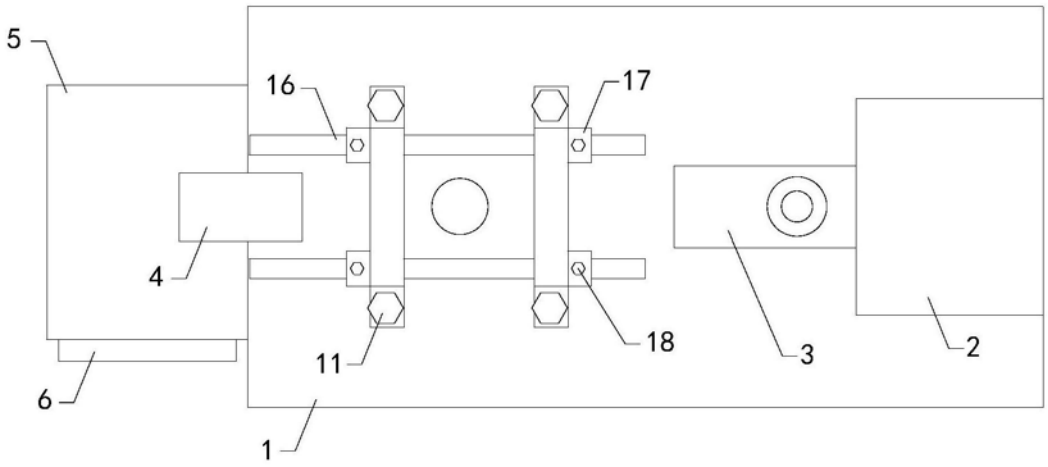


图4