



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217466122 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202220889627.7

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 天津市昌特净化工程有限公司
地址 300300 天津市东丽区大毕庄工业区
电解铜厂南路

(72) 发明人 鲍昀利 常宗湧 吴坤禹

(74) 专利代理机构 天津万华知识产权代理事务
所(普通合伙) 12235
专利代理师 张靖

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

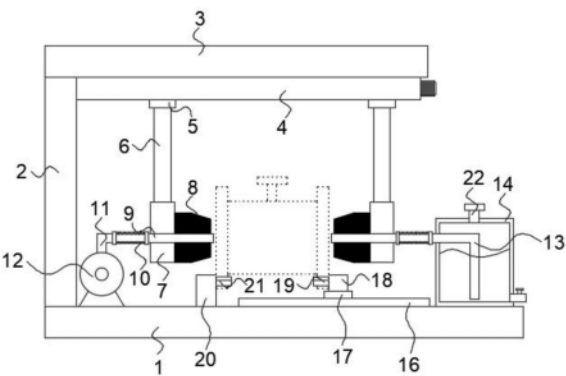
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种生物型气密隔离阀气密性检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物型气密隔离阀气密性检测装置,包括底座,底座顶部安装有立板,立板顶部设有顶板,顶板底部安装有电动导轨,电动导轨底部设有两个第一滑块,两个第一滑块底部均安装有连接杆,连接杆底部设有夹块,两个夹块的相对侧均安装有橡胶塞,两个夹块内部均贯穿设有输气管,输气管端头均安装有波纹软管,一侧波纹软管端头连接有进气管,进气管端头设有气泵,另一侧波纹软管端头连接有出气管,且出气管置于储液箱内部,储液箱侧壁上设有观察窗。该生物型气密隔离阀气密性检测装置,不仅能够快速的完成隔离阀气密性检测,还能够保证气密隔离阀气密性检测的精度,进而保证出厂产品的合格率,降低安全隐患。



1. 一种生物型气密隔离阀气密性检测装置, 包括底座(1), 其特征在于: 所述底座(1) 顶部安装有立板(2), 所述立板(2) 顶部设有顶板(3), 所述顶板(3) 底部安装有电动导轨(4), 所述电动导轨(4) 底部设有两个第一滑块(5), 两个所述第一滑块(5) 底部均安装有连接杆(6), 所述连接杆(6) 底部设有夹块(7), 两个所述夹块(7) 的相对侧均安装有橡胶塞(8), 两个所述夹块(7) 内部均贯穿设有输气管(9), 所述输气管(9) 端头均安装有波纹软管(10), 一侧所述波纹软管(10) 端头连接有进气管(11), 所述进气管(11) 端头设有气泵(12), 另一侧所述波纹软管(10) 端头连接有出气管(13), 且出气管(13) 置于储液箱(14) 内部, 所述储液箱(14) 侧壁上设有观察窗(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种生物型气密隔离阀气密性检测装置, 其特征在于: 所述底座(1) 底部设有滑轨(16), 所述滑轨(16) 顶部安装有第二滑块(17), 所述第二滑块(17) 顶部设有活动板(18), 所述活动板(18) 侧壁上安装有卡齿(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物型气密隔离阀气密性检测装置, 其特征在于: 所述底座(1) 顶部设有固定块(20), 所述固定块(20) 侧壁上设有定位齿(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物型气密隔离阀气密性检测装置, 其特征在于: 所述储液箱(14) 顶部安装有换气阀(22)。

一种生物型气密隔离阀气密性检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物型气密隔离阀生产加工技术领域,具体为一种生物型气密隔离阀气密性检测装置。

背景技术

[0002] 在某些特殊应用场合,需要使用隔离性能特别好的阀门才能满足使用要求,比如,用于核电厂和高危险生物实验室的气流隔离,满足这种要求的密闭阀也可用于袋进袋出过滤器的消毒和生物安全三、四级实验室通风管道的关断,以便于房间消毒。

[0003] 现有生物型气密性隔离阀在生产加工的过程中,往往需要对生产完成的气密隔离阀进行气密检测,传统的检测方式多数是借助气压表完成,此检测方式不仅效率慢,降低生产效率,而且检测精度较低,导致微漏气的生物型气密隔离阀出厂使用,存在较大的安全隐患。因此,我们提出一种生物型气密隔离阀气密性检测装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生物型气密隔离阀气密性检测装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种生物型气密隔离阀气密性检测装置,包括底座,所述底座顶部安装有立板,所述立板顶部设有顶板,所述顶板底部安装有电动导轨,所述电动导轨底部设有两个第一滑块,两个所述第一滑块底部均安装有连接杆,所述连接杆底部设有夹块,两个所述夹块的相对侧均安装有橡胶塞,两个所述夹块内部均贯穿设有输气管,所述输气管端头均安装有波纹软管,一侧所述波纹软管端头连接有进气管,所述进气管端头设有气泵,另一侧所述波纹软管端头连接有出气管,且出气管置于储液箱内部,所述储液箱侧壁上设有观察窗。

[0007] 优选的,所述底座底部设有滑轨,所述滑轨顶部安装有第二滑块,所述第二滑块顶部设有活动板,所述活动板侧壁上安装有卡齿。

[0008] 优选的,所述底座顶部设有固定块,所述固定块侧壁上设有定位齿。

[0009] 优选的,所述储液箱顶部安装有换气阀。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该生物型气密隔离阀气密性检测装置,通过设置电动导轨、第一滑块、夹块、橡胶塞,能够通过电动导轨驱动第一滑块相向移动,进而将底部的夹块相互靠拢,进而将夹块侧壁上的橡胶塞置入隔离阀阀体内部,进而达到快速装配气密检测装置的效果;通过设置输气管、波纹软管、进气管、气泵、出气管、储液箱、观察窗,能够通过气泵将外界空气压入进气管,再由进气管、波纹软管、输气管进入气密隔离阀内部,若气密隔离阀漏气,气体再由出气管进入储液箱内部,进而通过观察窗直观的观察液体中的气泡,判断气密隔离阀气密性,进而达到高效,高精度检测气密隔离阀气密性的效果,使得该生物型气密隔离阀气密性检测装置,结构设计新颖,定制成本不高,不仅能够快速的完成隔离阀气密性检测,还能够保证气密隔离阀气密性检测的精度,进而保证出

厂产品的合格率,降低安全隐患。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种生物型气密隔离阀气密性检测装置的结构主视剖面图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种生物型气密隔离阀气密性检测装置的结构主视图。

[0013] 图中:底座1、立板2、顶板3、电动导轨4、第一滑块5、连接杆6、夹块7、橡胶塞8、输气管9、波纹软管10、进气管11、气泵12、出气管13、储液箱14、观察窗15、滑轨16、第二滑块17、活动板18、卡齿19、固定块20、定位齿21、换气阀22。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种生物型气密隔离阀气密性检测装置,包括底座1,底座1顶部安装有立板2,立板2通过焊接的方式固定在底座1的顶部,能够保证立板2的强度,进而增加立板2支撑顶板3的稳定性,立板2顶部设有顶板3,顶板3通过焊接的方式固定在立板2的顶部,能够保证顶板3的强度,进而增加顶板3支撑底部组件的稳定性,顶板3底部安装有电动导轨4,电动导轨4通过螺栓的方式固定在顶板3底部,不仅能够保证电动导轨4的稳定性,还可以轻松的拆卸,进而便于对电动导轨4进行维修或更换,电动导轨4的内置螺杆为正反螺纹设置,进而通过旋转的螺杆能够驱动两侧的第一滑块5相向移动,电动导轨4的接线端通过导线外接有电源和控制开关,通过控制开关,控制电动导轨4的启停,电动导轨4底部设有两个第一滑块5,两个第一滑块5底部均安装有连接杆6,连接杆6底部设有夹块7,夹块7通过连接杆6以螺栓的方式固定在第一滑块5的底部,不仅能够保证夹块7的稳定性,还可以轻松的拆卸,进而便于对夹块7及其侧壁上的组件进行维修或更换,两个夹块7的相对侧均安装有橡胶塞8,橡胶塞8通过嵌设的方式固定在夹块7的侧壁上,不仅能够保证橡胶塞8的稳定性,还可以轻松的拆卸,进而便于对橡胶塞8进行更换,两个夹块7内部均贯穿设有输气管9,输气管9端头均安装有波纹软管10,一侧波纹软管10端头连接有进气管11,进气管11端头设有气泵12,气泵12通过螺栓的方式固定在底座1的顶部,能够保证气泵12的稳定性,还可以轻松的拆卸,进而便于对气泵12进行维修或更换,气泵12的接线端通过导线外接有电源和控制开关,通过控制开关,控制气泵12的启停,另一侧波纹软管10端头连接有出气管13,且出气管13置于储液箱14内部,储液箱14通过螺栓的方式固定在底座1的顶部,能够保证储液箱14的稳定性,储液箱14侧壁上设有观察窗15;

[0016] 具体的,通过固定块20上的定位齿21将气密隔离阀定位,再手动牵引活动板18在第二滑块17的作用下,将卡齿19卡设在气密隔离阀的另一侧,进而使得气密隔离阀快速夹持定位,再开启电动导轨4,电动导轨4驱动第一滑块5相向移动,进而带动底部的夹块7相向移动,进而使得两侧夹块7侧壁上的橡胶塞8置入气密隔离阀内部,进而将气密检测装置的输气管路对接完成,再开启气泵12,气泵12将外界的空气压入进气管11,再由进气管11、波

纹软管10、输气管9进入气密隔离阀内部,若气密隔离阀漏气,气体再透过气密隔离阀进入右侧的输气管9,进而再由右侧的波纹软管10进入出气管13,再有出气管13进入储液箱14内部,进而通过观察窗15直观的观察储液箱14内部液体中的气泡,判断气密隔离阀气密性,进而达到高效、高精度检测气密隔离阀气密性的效果,若气密隔离阀不漏气,则储液箱14内部不产生气泡。

[0017] 工作原理,该生物型气密隔离阀气密性检测装置在使用的过程中:接通该装置的外接电源,通过固定块20上的定位齿21将气密隔离阀定位,再手动牵引活动板18在第二滑块17的作用下,将卡齿19卡设在气密隔离阀的另一侧,进而使得气密隔离阀快速夹持定位,再开启电动导轨4,电动导轨4驱动第一滑块5相向移动,进而带动底部的夹块7相向移动,进而使得两侧夹块7侧壁上的橡胶塞8置入气密隔离阀内部,进而将气密检测装置的输气管路对接完成,再开启气泵12,气泵12将外界的空气压入进气管11,再由进气管11、波纹软管10、输气管9进入气密隔离阀内部,若气密隔离阀漏气,气体再透过气密隔离阀进入右侧的输气管9,进而再由右侧的波纹软管10进入出气管13,再有出气管13进入储液箱14内部,进而通过观察窗15直观的观察储液箱14内部液体中的气泡,判断气密隔离阀气密性,进而达到高效、高精度检测气密隔离阀气密性的效果,若气密隔离阀不漏气,则储液箱14内部不产生气泡。使得该生物型气密隔离阀气密性检测装置,结构设计新颖,定制成本不高,不仅能够快速的完成隔离阀气密性检测,还能够保证气密隔离阀气密性检测的精度,进而保证出厂产品的合格率,降低安全隐患。

[0018] 进一步的说,底座1底部设有滑轨16,滑轨16顶部安装有第二滑块17,第二滑块17顶部设有活动板18,活动板18侧壁上安装有卡齿19。

[0019] 进一步的说,底座1顶部设有固定块20,固定块20侧壁上设有定位齿21。

[0020] 进一步的说,储液箱14顶部安装有换气阀22,通过换气阀22能够保证储液箱14内部气压的稳定性。

[0021] 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。

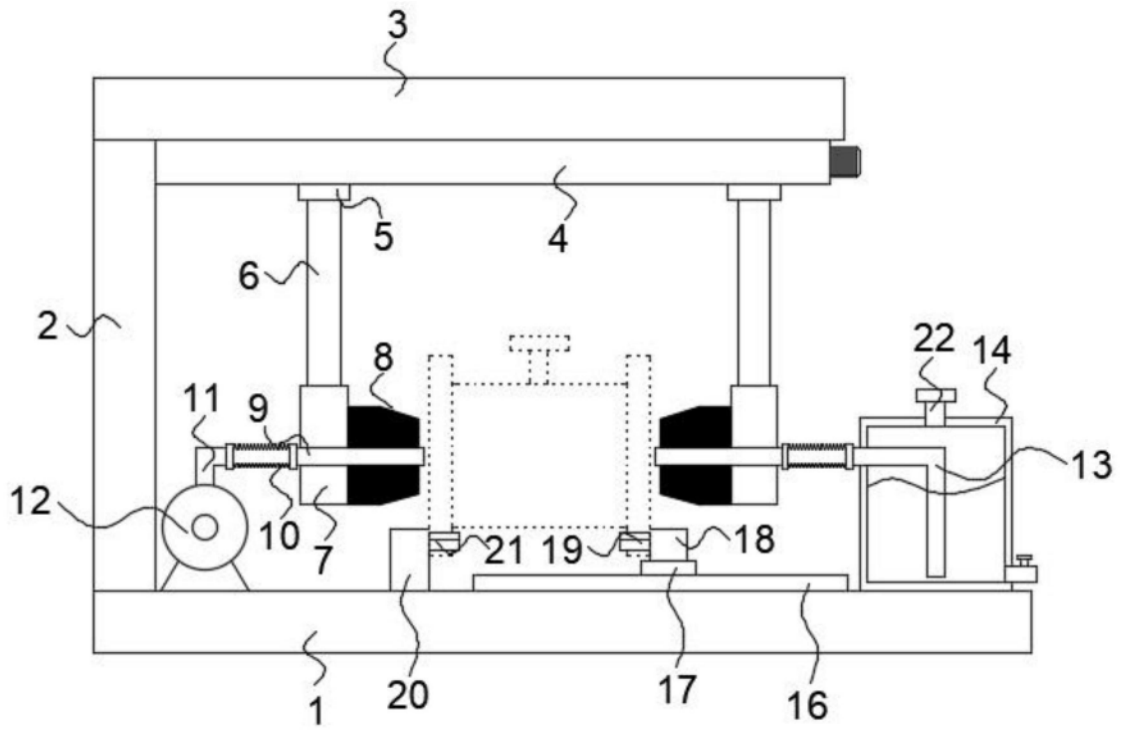


图1

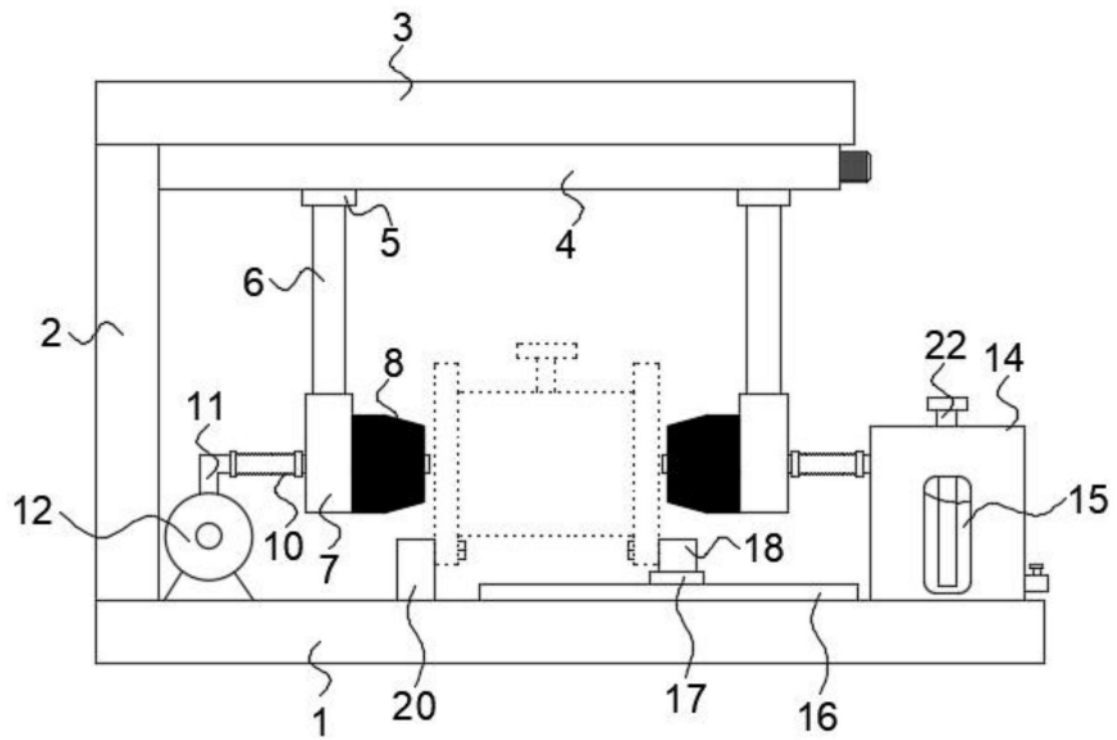


图2