



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211885947 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 10

(21) 申请号 202020132495.4

(22) 申请日 2020.01.20

(73) 专利权人 爱美克空气过滤器(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区长阳街116号

(72) 发明人 张玮 袁晨阳 张焱 刘志庆

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232

代理人 徐典

(51) Int.Cl.

B01D 46/44 (2006.01)

G01L 13/00 (2006.01)

G01L 19/12 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

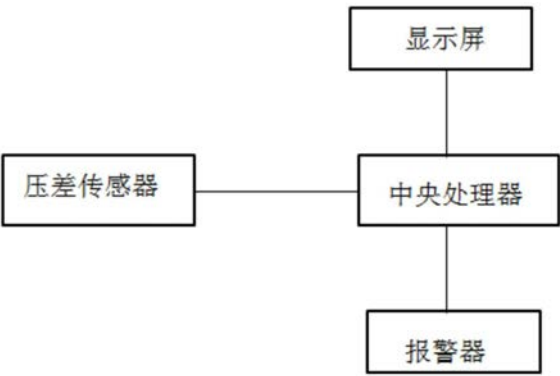
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效送风口的压差读取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效送风口的压差读取装置,包括:压差传感器,中央处理器、显示器和报警器,所述压差传感器与所述中央处理器电连接,所述中央处理器与所述显示器电连接,所述中央处理器与报警器电连接;操作方便,提高了安全性的同时,还可以实时监控过滤器阻力,便于工作人员实时读取压差值,保证洁净室的洁净安全。



1. 一种高效送风口的压差读取装置,其特征在于,包括:压差传感器,中央处理器、显示器和报警器,所述压差传感器与所述中央处理器电连接,所述中央处理器与所述显示器电连接,所述中央处理器与所述报警器电连接。

2. 根据权利要求1所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,包括:过滤器下游连接口、卫生级截止阀、高效管路过滤器、气管连接器、过滤器上游连接口,所述过滤器下游连接口、所述卫生级截止阀、所述高效管路过滤器、所述气管连接器、所述压差传感器和所述过滤器上游连接口通过所述管路相互连接。

3. 根据权利要求2所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述卫生级截止阀包括:第一卫生级截止阀和第二卫生级截止阀,所述过滤器下游连接口通过所述管路与所述第一卫生级截止阀连接。

4. 根据权利要求3所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述第一卫生级截止阀通过所述管路与所述高效管路过滤器连接。

5. 根据权利要求4所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述气管连接器包括:第一气管连接器和第二气管连接器,所述高效管路过滤器通过所述管路与所述第一气管连接器连接。

6. 根据权利要求5所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述第一气管连接器通过所述管路与所述压差传感器连接。

7. 根据权利要求6所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述压差传感器通过所述管路与所述第二气管连接器连接。

8. 根据权利要求7所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述第二气管连接器通过所述管路与所述第二卫生级截止阀连接。

9. 根据权利要求8所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述第二卫生级截止阀通过所述管路与所述过滤器上游连接口连接。

10. 根据权利要求9所述的高效送风口的压差读取装置,其特征在于,所述过滤器下游连接口连接至过滤器下游,所述过滤器上游连接口连接至过滤器上游。

一种高效送风口的压差读取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,具体涉及一种高效送风口的压差读取装置。

背景技术

[0002] 现有的送风口的压差读取装置,存在以下问题:

[0003] 1) 安全性不高:

[0004] 现有结构是使用压差表通过高效送风口配置的快速接头读取压差值,读取不方便,安全性不高。

[0005] 2) 不易操作:

[0006] 为了保证在读取压差值时,洁净室内有毒有害气体不会污染到过滤器上游,现有结构在每次读取压差值时都需对洁净室内进行杀菌,杀菌消毒操作繁琐,操作不方便。

[0007] 3) 无法实时监控:

[0008] 由于生物安全实验室对于洁净室内外压差管理严格,压差的控制在于送风与排风的风量控制,现有的结构无法达到实时监控压差值,若过滤器达到终阻时,送风风量会降低,会影响压差,但是工作人员无法立即知晓。

[0009] 因此,亟待一种高效送风口的压差读取装置的出现,操作方便,提高了安全性的同时,还可以实时监控过滤器阻力,便于工作人员实时读取压差值,保证洁净室的洁净安全。

实用新型内容

[0010] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种高效送风口的压差读取装置,操作方便,提高了安全性的同时,还可以实时监控过滤器阻力,便于工作人员实时读取压差值,保证洁净室的洁净安全。

[0011] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0012] 一种高效送风口的压差读取装置,包括:压差传感器,中央处理器、显示器和报警器,所述压差传感器与所述中央处理器电连接,所述中央处理器与所述显示器电连接,所述中央处理器与报警器电连接。

[0013] 本实用新型提供的一种高效送风口的压差读取装置,操作方便,提高了安全性的同时,还可以实时监控过滤器阻力,便于工作人员实时读取压差值,保证洁净室的洁净安全。

[0014] 在上述技术方案的基础上,还可做如下改进:

[0015] 作为优选的方案,包括:过滤器下游接口、卫生级截止阀、高效管路过滤器、气管连接器、过滤器上游接口,所述过滤器下游接口、所述卫生级截止阀、所述高效管路过滤器、所述气管连接器、所述压差传感器和所述过滤器上游接口通过所述管路相互连接。

[0016] 作为优选的方案,所述卫生级截止阀包括:第一卫生级截止阀和第二卫生级截止阀,所述过滤器下游接口通过所述管路与所述第一卫生级截止阀连接。

[0017] 作为优选的方案,所述第一卫生级截止阀通过所述管路与所述高效管路过滤器连

接。

[0018] 作为优选的方案,所述气管连接器包括:第一气管连接器和第二气管连接器,所述高效管路过滤器通过所述管路与所述第一气管连接器连接。

[0019] 作为优选的方案,所述第一气管连接器通过所述管路与所述压差传感器连接。

[0020] 作为优选的方案,所述压差传感器通过所述管路与所述第二气管连接器连接。

[0021] 作为优选的方案,所述第二气管连接器通过所述管路与所述第二卫生级截止阀连接。

[0022] 作为优选的方案,所述第二卫生级截止阀通过所述管路与所述过滤器上游接口连接。

[0023] 作为优选的方案,所述过滤器下游接口连接至过滤器下游,所述过滤器上游连接接口连接至过滤器上游。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型实施例提供的一种高效送风口的压差读取装置的结构图;

[0025] 图2为本实用新型实施例提供的一种高效送风口的压差读取装置的流程图;

[0026] 其中:1.过滤器下游接口,2.卫生级截止阀,3.高效管路过滤器,4.气管连接器,5.压差传感器,6.中央处理器,7.第一卫生级截止阀,8.第二卫生级截止阀,9.管路,10.第一气管连接器,11.第二气管连接器,12.过滤器上游接口。

具体实施方式

[0027] 下面将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作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。

[0028] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施方式。

[0029] 为了达到本实用新型的目的,如图1-2所示,本实施例中的一种高效送风口的压差读取装置,包括:压差传感器5,中央处理器6、显示器和报警器,所述压差传感器5与所述中央处理器6电连接,所述中央处理器与所述显示器电连接,所述中央处理器与报警器电连接。

[0030] 本实用新型提供一种高效送风口的压差读取装置,操作方便,提高了安全性的同时,还可以实时监控过滤器阻力,便于工作人员实时读取压差值,保证洁净室的洁净安全。

[0031] 在一些实施例中,包括:过滤器下游接口1、卫生级截止阀2、高效管路过滤器3、气管连接器4、过滤器上游接口12,所述过滤器下游接口1、所述卫生级截止阀2、所述高效管路过滤器3、所述气管连接器4、所述压差传感器5和所述过滤器上游接口12通过所述管路9相互连接。

[0032] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,针对高风险的洁净室内空气通过高效管路过滤器3的遮挡、惯性、扩散、重力、静电等过滤机理将受到污染的空气过滤为洁净的空气,并且由于通过管路的空气相对静态,所以高效管路过滤器3在高效送风口的全寿命周期

内是不需要更换的,管路系统中配置了卫生级截止阀2,若发生意外情况,也可以关闭卫生级截止阀2,提高了高效送风口的压差读取装置整体的安全性。

[0033] 在一些实施例中,所述卫生级截止阀2包括:第一卫生级截止阀7和第二卫生级截止阀8,所述过滤器下游接口1通过所述管路9与所述第一卫生级截止阀7连接。

[0034] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,管路系统中配置了卫生级截止阀2,若发生意外情况,也可以关闭卫生级截止阀2,确保安全。

[0035] 在一些实施例中,所述第一卫生级截止阀7通过所述管路9与所述高效管路过滤器3连接。

[0036] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,通过高效管路过滤器3过滤空气中有害气体,保证洁净室的洁净。

[0037] 在一些实施例中,所述气管连接器4包括:第一气管连接器10和第二气管连接器11,所述高效管路过滤器3通过所述管路9与所述第一气管连接器10连接。

[0038] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便。

[0039] 在一些实施例中,所述第一气管连接器10通过所述管路9与所述压差传感器5连接。

[0040] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,压差传感器5能够实时监控过滤器阻力。

[0041] 在一些实施例中,所述压差传感器5通过所述管路9与所述第二气管连接器11连接。

[0042] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,压差传感器5能够实时监控过滤器阻力。

[0043] 在一些实施例中,所述第二气管连接器11通过所述管路9与所述第二卫生级截止阀8连接。

[0044] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,管路系统中配置了卫生级截止阀,若发生意外情况,也可以关闭卫生级截止阀,提高了高效送风口的压差读取装置整体的安全性。

[0045] 在一些实施例中,所述第二卫生级截止阀8通过所述管路9与所述过滤器上游接口12连接。

[0046] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便,管路系统中配置了卫生级截止阀,若发生意外情况,也可以关闭卫生级截止阀,提高了高效送风口的压差读取装置整体的安全性。

[0047] 在一些实施例中,所述过滤器下游接口1连接至过滤器下游,所述过滤器上游接口12连接至过滤器上游。

[0048] 采用上述实施例,其结构简单,操作方便。

[0049] 所述压差传感器5将压差值变为电信号,并对中央处理器6发送信号,经过后台运算后,解释信号,生成压差值发送至显示器,通过终端显示器在线读取压差值,方便操作人员在终端显示器上实时读取压差值。

[0050] 当压差值达到压差阈值时,所述压差传感器5将压差值达到压差阈值变为电信号,并对中央处理器6发送信号,经过后台运算后,解释信号,生成报警信号发送至报警器,所述报警器发出报警提醒鸣笛,提醒工作人员及时更换出风口的过滤器。

[0051] 管路系统中配置了支持在线传输的压差传感器5,在初次安装调试后,就可以长时间通过终端显示器在线读取压差值,并且可以设置压差阈值,当压差值达到设定的压差阈值时,报警器发出报警提醒鸣笛,提醒工作人员及时更换出风口的过滤器。

[0052] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

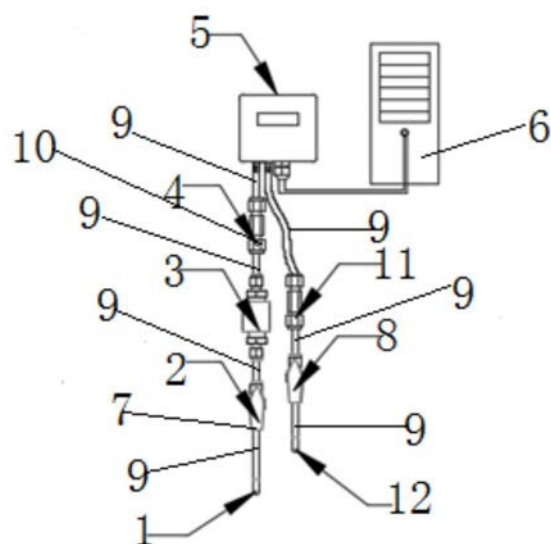


图1

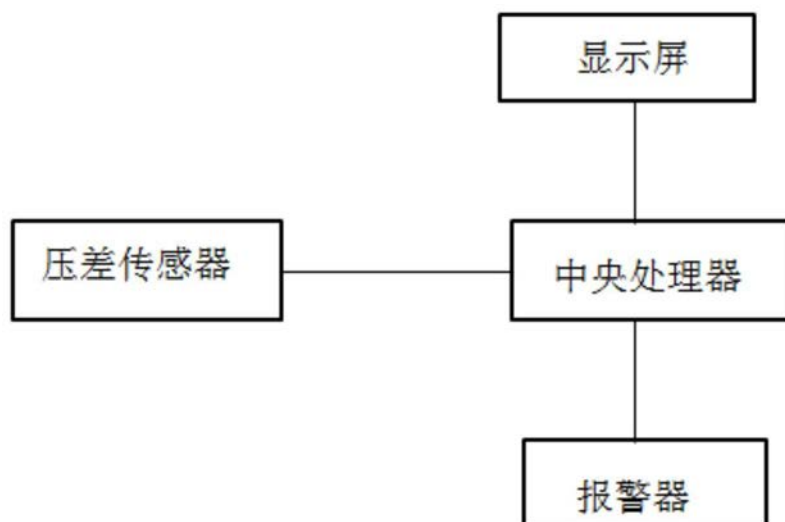


图2