



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106968417 B

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 201710273332.0

(22) 申请日 2017.04.20

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106968417 A

(43) 申请公布日 2017.07.21

(73) 专利权人 浙江省建筑科学设计研究院有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区文二路
28号

专利权人 杭州建科邦检测技术服务有限公司
浙江省建设工程质量检验站有限公司

(72) 发明人 闫鑫 黄成 高坚波 樊葳
钟伟峰

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务所(特殊普通合伙) 33260

代理人 徐晶晶

(51) Int.Cl.
E04F 17/02 (2006.01)

审查员 何华冬

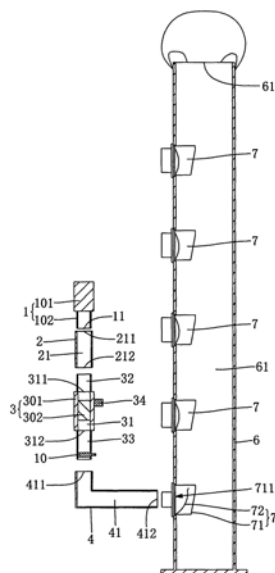
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种排气道隔烟性能的检测方法

(57) 摘要

本发明涉及一种排气道隔烟性能的检测方法,解决了排气道隔烟性能检测方法欠佳的问题。一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:S01)将烟雾发生器、第一排烟管道、风机、第二排烟管道和建筑物排气道依次连通;S02)启动烟雾发生器和风机,风机通过第一排烟管道吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过第二排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。



1. 一种排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于包括如下步骤:

S01) 将烟雾发生器、第一排烟管道、风机、第二排烟管道和建筑物排气道依次连通;

S02) 启动烟雾发生器和风机,风机通过第一排烟管道吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过第二排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。

2. 如权利要求1所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述建筑物排气道具有烟气流道和与所述烟气流道连通的排气口,所述建筑物排气道上设有与所述排气口对应的调节件。

3. 如权利要求2所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述调节件包括柔性布料,所述柔性布料设置在所述建筑物排气道上,并且该柔性布料与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括塑料薄膜,所述塑料薄膜设置在所述建筑物排气道上,并且该塑料薄膜与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括木板,所述木板设置在所述建筑物排气道上,并且该木板与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括调节阀,所述调节阀设置在所述建筑物排气道上,并且该调节阀用于调节所述排气口的开度。

4. 如权利要求2所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述建筑物排气道包括排气道本体和防火止回阀,所述烟气流道和所述排气口设置在所述排气道本体上,所述排气道本体上还设有与所述烟气流道连通的安装口,所述防火止回阀安装在所述安装口上并封闭所述安装口。

5. 如权利要求4所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述第二排烟管道具有用于引导气体流动的排烟通道,所述防火止回阀包括阀体和阀片,所述第二排烟管道与所述阀体连接,所述阀体安装在所述安装口上,所述阀体上设有用于连通所述排烟通道与所述烟气流道的阀口,所述阀片安装在阀体上以打开或者关闭所述阀口。

6. 如权利要求1至5之一所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述风机上设有用于调节烟气在单位时间从所述风机进入所述第二排烟管道内流量的调节阀。

7. 如权利要求1至5之一所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述风机上设有显示器和与所述显示器电连接的压力传感器,压力传感器用于感应所述风机内风压值,并将该风压值转换成电信号后传递给显示器;或者是,所述风机上设有显示器和与所述显示器电连接的风速传感器,风速传感器用于感应所述风机内风速值,并将该风速值转换成电信号后传递给显示器;或者是,所述风机上设有显示器、压力传感器和风速传感器,所述压力传感器和所述风速传感器与所述显示器电连接,压力传感器用于感应所述风机内风压值,并将该风压值转换成电信号后传递给显示器,风速传感器用于感应所述风机内风速值,并将该风速值转换成电信号后传递给显示器。

8. 一种排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于包括如下步骤:

S01) 将烟雾发生器、风机、排烟管道和建筑物排气道依次连通;

S02) 启动烟雾发生器和风机,风机吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。

9. 如权利要求8所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述建筑物排气道具有烟气流道和与所述烟气流道连通的排气口,所述建筑物排气道上设有与所述排气口对应的调节件。

10. 如权利要求9所述排气道隔烟性能的检测方法,其特征在于,所述调节件包括柔性

布料,所述柔性布料设置在所述建筑物排气道上,并且该柔性布料与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括塑料薄膜,所述塑料薄膜设置在所述建筑物排气道上,并且该塑料薄膜与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括木板,所述木板设置在所述建筑物排气道上,并且该木板与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括调节阀,所述调节阀设置在所述建筑物排气道上,并且该调节阀用于打开或者关闭排气口。

一种排气道隔烟性能的检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种排气道隔烟性能的检测方法。

背景技术

[0002] 防火止回阀包括阀体和与阀体连接的阀片,阀体上设有阀口,阀片用于打开或者关闭阀口。住宅楼安装有排气道,排气道上设有多个安装口,防火止回阀安装在安装口上并封闭所述安装口,当阀片打开阀口时,住宅内的烟气可以通过阀口运动至排气道内;当阀片关闭阀口时,排气道内的烟气将无法运动至住宅内。

[0003] 现有住宅楼在交付用户使用前,需要对排气道的隔烟性能进行检测,具体包括以下步骤:步骤一,打开排气道上其中一个防火止回阀的阀口;步骤二,将冒烟的烟雾弹通过步骤一中所述的阀口投入排气道内;步骤三,将步骤二中所述的阀口关闭;步骤四,检测员在烟雾弹冒烟期间,进入不同楼层的住宅内,以实现观察排气道的管壁和不同的防火止回阀是否有冒烟的情况发生。由于烟雾弹存在冒烟时间短、烟气有颜色的缺点,因此,现有的排气道隔烟性能检测方法急需优化。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的问题就是提供一种排气道隔烟性能的检测方法,以优化排气道隔烟性能的检测方法。

[0005] 为解决上述问题,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:

[0007] S01) 将烟雾发生器、第一排烟管道、风机、第二排烟管道和建筑物排气道依次连通;

[0008] S02) 启动烟雾发生器和风机,风机通过第一排烟管道吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过第二排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。

[0009] 进一步的,所述建筑物排气道具有烟气流道和与所述烟气流道连通的排气口,所述建筑物排气道上设有与所述排气口对应的调节件。

[0010] 进一步的,所述调节件包括柔性布料,所述柔性布料设置在所述建筑物排气道上,并且该柔性布料与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括塑料薄膜,所述塑料薄膜设置在所述建筑物排气道上,并且该塑料薄膜与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括木板,所述木板设置在所述建筑物排气道上,并且该木板与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括调节阀,所述调节阀设置在所述建筑物排气道上,并且该调节阀用于调节所述排气口的开度。

[0011] 进一步的,所述建筑物排气道包括排气道本体和防火止回阀,所述烟气流道和所述排气口设置在所述排气道本体上,所述排气道本体上还设有与所述烟气流道连通的安装口,所述防火止回阀安装在所述安装口上并封闭所述安装口。

[0012] 进一步的,所述第二排烟管道具有用于引导气体流动的排烟通道,所述防火止回

阀包括阀体和阀片,所述第二排烟管道与所述阀体连接,所述阀体安装在所述安装口上,所述阀体上设有用于连通所述排烟通道与所述烟气流道的阀口,所述阀片安装在阀体上以打开或者关闭所述阀口。

[0013] 进一步的,所述风机上设有用于调节烟气在单位时间从所述风机进入所述第二排烟管道内流量的调节阀。

[0014] 进一步的,所述风机上设有显示器和与所述显示器电连接的压力传感器,压力传感器用于感应所述风机内风压值,并将该风压值转换成电信号后传递给显示器;或者是,所述风机上设有显示器和与所述显示器电连接的风速传感器,风速传感器用于感应所述风机内风速值,并将该风速值转换成电信号后传递给显示器;或者是,所述风机上设有显示器、压力传感器和风速传感器,所述压力传感器和所述风速传感器与所述显示器电连接,压力传感器用于感应所述风机内风压值,并将该风压值转换成电信号后传递给显示器,风速传感器用于感应所述风机内风速值,并将该风速值转换成电信号后传递给显示器。

[0015] 一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:

[0016] S01) 将烟雾发生器、风机、排烟管道和建筑物排气道依次连通;

[0017] S02) 启动烟雾发生器和风机,风机吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。

[0018] 进一步的,所述建筑物排气道具有烟气流道和与所述烟气流道连通的排气口,所述建筑物排气道上设有与所述排气口对应的调节件。

[0019] 进一步的,所述调节件包括柔性布料,所述柔性布料设置在所述建筑物排气道上,并且该柔性布料与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括塑料薄膜,所述塑料薄膜设置在所述建筑物排气道上,并且该塑料薄膜与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括木板,所述木板设置在所述建筑物排气道上,并且该木板与所述排气口对应;或者是,所述调节件包括调节阀,所述调节阀设置在所述建筑物排气道上,并且该调节阀用于打开或者关闭排气口。

[0020] 本发明的有益效果:

[0021] 1、本发明中,风机工作可以产生风,烟雾发生器工作可以产生烟气,由于烟雾发生器、第一排烟管道、风机、第二排烟管道和建筑物排气道依次连通,因此,当烟雾发生器和风机持续工作时,风机通过第一排烟管道吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过第二排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内,以方便检测员充分、细致的检测排气道的隔烟性能。

[0022] 2、本发明中,风机工作可以产生风,烟雾发生器工作可以产生烟气,由于烟雾发生器、风机、排烟管道和建筑物排气道依次连通,因此,当烟雾发生器和风机持续工作时,风机吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内,以方便检测员充分、细致的检测排气道的隔烟性能。

[0023] 3、本发明中烟雾发生器产生的烟气由油水混合物汽化形成,因此,即使建筑物排气道漏烟,住宅墙壁上的颜色也不会发生改变。

附图说明

[0024] 图1是本发明实施例一中检测装置的结构示意图;

[0025] 图2是本发明实施例三中检测装置的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面结合本发明实施例的附图对本发明实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例,都属于本发明的保护范围。

[0027] 实施例一

[0028] 参照图1,一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:

[0029] S01) 将烟雾发生器1、第一排烟管道2、风机3、第二排烟管道4和建筑物排气道依次连通;

[0030] S02) 启动烟雾发生器1和风机3,风机3通过第一排烟管道2吸取烟雾发生器1产生的烟气,并通过第二排烟管道4将该烟气吹送至建筑物排气道内。

[0031] 需要说明的是:当烟雾发生器1、第一排烟管道2、风机3和第二排烟管道4依次连通时,四者组装成可移动的检测装置,以实现检测建筑物排气道的隔烟性能。

[0032] 参照图1,本实施例的建筑物排气道具有烟气流道61和与烟气流道61连通的排气口611,由于排气道安装在建筑物上,因此,当建筑物内的烟气进入烟气流道61时,烟气流道61可以将其内部的烟气通过排气口611排放至建筑物外。

[0033] 参照图1,本实施例的排气道上设有与排气口611对应的调节件8,由于烟气流道61内的烟气需要经排气口611排放至建筑物外,因此,在建筑物排气道上设置调节件8,以实现控制烟气流道61内的烟气向建筑物外运动的速度。

[0034] 优选的,调节件8包括柔性布料,柔性布料设置在排气道上,并且该柔性布料与排气口611对应,当柔性布料设置在排气道上时,柔性布料与排气道之间存在间隙9,排气口611所排放的烟气经间隙9运动至建筑物外。如此设计,调节件8制造成本低、拆装方便。在本发明的其他实施例中,调节件包括塑料薄膜,塑料薄膜设置在建筑物排气道上,并且该塑料薄膜与排气口对应;或者是,调节件包括木板,木板设置在建筑物排气道上,并且该木板与排气口对应;或者是,调节件包括调节阀,调节阀设置在建筑物排气道上,并且该调节阀用于调节所述排气口的开度。

[0035] 参照图1,本实施例的排气道包括排气道本体6和防火止回阀7,烟气流道61和排气口611设置在所述排气道本体6上,排气道本体6上还设有与烟气流道61连通的安装口,防火止回阀7安装在安装口上并封闭该安装口。

[0036] 参照图1,本实施例的第二排烟管道4具有用于引导气体流动的排烟通道,本实施例为便于区分将其称为第二排烟通道41,第二排烟通道41上设有第二进烟口411和第二排烟口412,防火止回阀7包括阀体71和阀片72,第二排烟管道41与阀体71连接,阀体71安装在安装口上,阀体71上设有用于连通第二排烟通道41与烟气流道61的阀口711,阀片71安装在阀体71上以打开或者关闭阀口711。

[0037] 如图1所示,排气道本体6上除底部的防火止回阀7外,其他防火止回阀7上的阀口711都处于关闭状态;位于底部的防火止回阀7通过阀体71与第二排烟管道4固定连接,以实现第二排烟管道4与烟气流道61通过阀口711连通。在本发明的其他实施例中,排气道本体6上除底部的防火止回阀外,其他防火止回阀中任一个防火止回阀通过阀体与第二排烟管道固定连接,以实现第二排烟管道与烟气流道通过阀口连通;或者是,排气道本体的管壁上开设了检测口,排气道与第二排烟管道固定连接,以实现第二排烟管道与检测口连通。

[0038] 参照图1,本实施例的烟雾发生器1包括烟雾发生器本体101和与烟雾发生器本体101连接的出烟管道102,出烟管道102上设有用于排放烟气的出烟口11,第一排烟管道2上设有第一排烟通道21,第一排烟通道21上设有第一进烟口211和第一排烟口212,出烟管道102经第一进烟口211插入第一排烟通道21,以使出烟口11与第一排烟通道21连通,具体的:出烟管道102与第一排烟通道21过盈配合,以实现密封二者之间的间隙。如此设计,第一排烟管道2拆装方便。在本发明的其他实施例中,当出烟管道经第一进烟口插入第一排烟通道时,出烟管道与第一排烟通道之间夹持有第一密封圈,并且,出烟管道与第一排烟管道之间通过螺钉连接。

[0039] 优选的,烟雾发生器本体101包括外壳,出烟管道102与外壳一体成型。

[0040] 参照图1,本实施例的风机3上设有吸烟通道31和与吸烟通道31连通的第一连管32,第一连管32经第一排烟口212插入第一排烟通道21,以使第一排烟通道21与吸烟通道31连通,具体的:第一连管32与第一排烟通道21过盈配合,以实现密封二者之间的间隙。如此设计,进一步方便拆装第一排烟管道2。在本发明的其他实施例中,当第一连管经第一排烟口插入第一排烟通道时,第一连管与第一排烟管道螺纹连接。

[0041] 参照图1,本实施例的风机3上还设有与吸烟通道31连通的第二连管33,第二连管33经第二进烟口411插入第二排烟通道41,以使第二排烟通道41与吸烟通道31连通,具体的:第二连管33与第二排烟通道41过盈配合,以实现密封二者之间的间隙。如此设计方便拆装第二排烟管道4。在本发明的其他实施例中,当第二排烟管道贯穿第二连管并插入吸烟通道时,第二排烟通道与吸烟通道连通。

[0042] 本实施例中,吸烟通道31上设有第三进烟口311和第三排烟口312,第一连管32由风机3邻近第三排烟口311处的侧壁向外延伸形成,第二连管33由风机3邻近

[0043] 参照图1,本实施例的风机3上设有用于调节烟气在单位时间从风机3进入第二排烟管道4内流量的调节阀10,具体的:调节阀10设置在第二连管33上。在本发明的其他实施例中,调节阀设置在第一连管上。

[0044] 参照图1,本实施例的检测装置还包括显示器和用于感应风机3内风压的压力传感器,压力传感器和显示器设置在风机3上,并且该压力传感器与显示器电连接,具体的:压力传感器设置在第二连管33位于吸烟通道31与调节阀10之间的管壁上。如此设计,检测员根据显示器上所显示的位于第二连管33内的压力值,以实现调节吸烟通道31内的气体压力值。在本发明的其他实施例中,压力传感器设置在吸烟通道内。

[0045] 此外,在本发明的其他实施例中,风机上设有显示器和与显示器电连接的风速传感器,风速传感器用于感应风机内风速值,并将该风速值转换成电信号后传递给显示器;或者是,风机上设有显示器、压力传感器和风速传感器,压力传感器和风速传感器与显示器电连接,压力传感器用于感应风机内风压值,并将该风压值转换成电信号后传递给显示器,风速传感器用于感应风机内风速值,并将该风速值转换成电信号后传递给显示器。显示器上可以设置电路板,技术人员可以预先将风量的计算公式录入电路板上的控制器处,由于风机的风速值可以计算出风机的风量,因此,当风机上设置有风速传感器时,显示器不仅可以显示风速值,还可以显示风量值。

[0046] 参照图1,本实施例的风机3为离心式鼓风机,离心式鼓风机上设有用于增加离心式鼓风机内风压的加压装置;或者是,风机3为罗茨鼓风机,罗茨鼓风机上设有用于增加罗

茨鼓风机内风压的加压装置。在本发明的其他实施例中,风机还可以是轴流式通风机。

[0047] 参照图1,本实施例的风机3包括壳体301和叶轮302,所述加压装置为旋钮34,当风机3为离心式鼓风机时,旋钮34用于调节离心式鼓风机上叶轮的转速;当风机3为罗茨鼓风机时,旋钮34用于调节罗茨鼓风机上叶轮的转速。在本发明的其他实施例中,所述加压装置包括与吸烟通道连通的气管,检测员通过气管向吸烟通道内充气,以实现增加吸烟通道内的气体压力值。

[0048] 优选的,当风机3为离心式鼓风机时,其叶轮为涡轮。

[0049] 本实施例中,烟雾发生器1上设有第一背带,风机3上设有第二背带。在本发明的其他实施例中,烟雾发生器上设有第一背带,风机上设有凹槽,凹槽的横截面为L形;或者是,风机上设有第二背带,烟雾发生器上设有提手。

[0050] 本实施例中,所述建筑物包括住宅楼、写字楼和商场。

[0051] 本实施例中,所述烟雾发生器1产生的烟气由油水混合物汽化形成。在本发明的其他实施例中,烟雾发生器产生的烟气由水汽化形成。

[0052] 本实施例中,检测装置对排气道进行隔烟性能的检测,也就是检测装置对排气道进行烟气防串烟、防倒灌性能的检测。

[0053] 实施例二

[0054] 一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:

[0055] S01) 将烟雾发生器、第一排烟管道、风机、第二排烟管道和建筑物排气道依次连通;

[0056] S02) 启动烟雾发生器和风机,风机通过第一排烟管道吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过第二排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。

[0057] 本实施例中,烟雾发生器包括烟雾发生器本体,烟雾发生器本体上设有用于排放烟气的出烟口;第一排烟管道上设有第一排烟通道,第一排烟通道上设有第一进烟口和第一排烟口;风机上设有吸烟通道,吸烟通道上设有第三进烟口和第三排烟口;第二排烟管道上设有第二排烟通道,第二排烟通道上设有第二进烟口和第二排烟口。

[0058] 与实施例一不同之处在于:本实施例中,第一排烟管道上设有第一法兰和第二法兰,第二排烟管道上设有第三法兰,其中,第一法兰与烟雾发生器本体通过第一连接单元固定连接,以实现烟雾发生器上的出烟口与第一排烟通道上的第一进烟口衔接;第二法兰与风机通过第二连接单元固定连接,以实现第一排烟通道上的第一排烟口与吸烟通道上的第三进烟口衔接;第三法兰与风机通过第三连接单元固定连接,以实现吸烟通道上的第三排烟口与第二排烟通道上的第二进烟口衔接。

[0059] 优选的,第一连接单元包括螺栓和螺母,螺母焊接在烟雾发生器本体上,螺栓贯穿第一法兰与螺母固定连接;第二连接单元包括螺钉,螺钉贯穿第二法兰与风机固定连接;第三连接单元包括焊锡,第三法兰与风机通过熔融的焊锡连为一体。

[0060] 实施例三

[0061] 参照图2,一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:

[0062] S01) 将烟雾发生器1、风机3、排烟管道4和建筑物排气道依次连通;

[0063] S02) 启动烟雾发生器1和风机3,风机3吸取烟雾发生器1产生的烟气,并通过排烟管道4将该烟气吹送至建筑物排气道内。

[0064] 需要说明的是:当烟雾发生器1、风机3和排烟管道4依次连通时,三者组装成可移动的检测装置,以实现检测建筑物排气道的隔烟性能。

[0065] 参照图2,本实施例的建筑物排气道具有烟气流道61和与烟气流道61连通的排气口611,由于排气道安装在建筑物上,因此,当建筑物内的烟气进入烟气流道61时,烟气流道61可以将其内部的烟气通过排气口611排放至建筑物外。

[0066] 参照图2,本实施例的排气道上设有与排气口611对应的调节件8,由于烟气流道61内的烟气需要经排气口611排放至建筑物外,因此,在建筑物排气道上设置调节件8,以实现控制烟气流道61内的烟气向建筑物外运动的速度。

[0067] 优选的,调节件8包括柔性布料,柔性布料设置在排气道上,并且该柔性布料与排气口611对应,当柔性布料设置在排气道上时,柔性布料与排气道之间存在间隙9,排气口611所排放的烟气经间隙9运动至建筑物外。如此设计,调节件8制造成本低、拆装方便。在本发明的其他实施例中,调节件包括耐火棉,将一定数量的耐火棉经排气口塞入烟气流道内,以实现改变烟气经排气口运动至排气道外的速度;调节件包括塑料薄膜,塑料薄膜设置在建筑物排气道上,并且该塑料薄膜与排气口对应;或者是,调节件包括木板,木板设置在建筑物排气道上,并且该木板与排气口对应;或者是,调节件包括调节阀,调节阀设置在建筑物排气道上,并且该调节阀用于调节所述排气口的开度。

[0068] 参照图2,本实施例的排气道包括排气道本体6和防火止回阀7,烟气流道61和排气口611设置在所述排气道本体6上,排气道本体6上还设有与烟气流道61连通的安装口,防火止回阀7安装在安装口上并封闭该安装口。

[0069] 参照图2,本实施例的排烟管道4具有用于引导气体流动的排烟通道41,排烟通道41上设有第二进烟口411和第二排烟口412,防火止回阀7包括阀体71和阀片72,第二排烟管道41与阀体71连接,阀体71安装在安装口上,阀体71上设有用于连通排烟通道41与烟气流道61的阀口711,阀片71安装在阀体71上以打开或者关闭阀口711。

[0070] 如图2所示,排气道本体6上除底部的防火止回阀7外,其他防火止回阀7上的阀口711都处于关闭状态;位于底部的防火止回阀7通过阀体71与排烟管道4固定连接,以实现排烟管道4与烟气流道61通过阀口711连通。在本发明的其他实施例中,排气道本体6上除底部的防火止回阀外,其他防火止回阀中任一个防火止回阀通过阀体与排烟管道固定连接,以实现排烟管道与烟气流道通过阀口连通;或者是,排气道本体的管壁上开设了检测口,排气道与排烟管道固定连接,以实现排烟管道与检测口连通。

[0071] 参照图2,本实施例的烟雾发生器1包括烟雾发生器本体101和与烟雾发生器本体101连接的出烟管道102,出烟管道102上设有用于排放烟气的出烟口11,风机3上设有吸烟通道31,吸烟通道31上设有第一进烟口311和第一排烟口312,出烟管道102经第一进烟口311插入吸烟通道31,以使出烟口11与吸烟通道31连通,具体的:检测装置还包括套在出烟管道102上的第一密封圈,当出烟管道102经第一进烟口311插入吸烟通道31,并使出烟口11与吸烟通道31连通时,第一密封圈夹持在烟雾发生器本体101与风机3之间,以实现密封出烟管道102与吸烟通道31之间的间隙。在本发明的其他实施例中,出烟管道与吸烟通道通过盈配合。

[0072] 优选的,烟雾发生器本体101包括外壳,出烟管道102与外壳一体成型。

[0073] 参照图2,本实施例的风机3上还设有与吸烟通道31连通的第二连管33,第二连管

33经第二进烟口411插入排烟通道41,以使排烟通道41与吸烟通道31连通,具体的:检测装置还包括套在第二连管33上的第二密封圈,当第二连管33经第二进烟口411插入排烟通道41,并使排烟通道41与吸烟通道31连通时,第二密封圈夹持在排烟管道4与风机3之间。如此设计,排烟管道4可拆的安装在风机3上,以方便风机3更换不同规格的排烟管道4。在本发明的其他实施例中,排烟管道与风机螺纹连接。

[0074] 本实施例中,第二连管33由风机3邻近第一排烟口311处的侧壁向外延伸形成。

[0075] 参照图2,本实施例的风机3上设有用于调节烟气在单位时间从风机3进入第二排烟管道4内流量的调节阀10,具体的:调节阀10设置在第二连管33上。

[0076] 参照图2,本实施例的检测装置还包括显示器和用于感应风机3内风压的压力传感器,压力传感器设置在风机3上,并且该压力传感器与显示器电连接,具体的:压力传感器设置在第二连管33位于吸烟通道31与调节阀10之间的管壁上。如此设计,检测员根据显示器上所显示的位于第二连管33内的压力值,以实现调节吸烟通道31内的气体压力值。在本发明的其他实施例中,压力传感器设置在吸烟通道内。

[0077] 参照图2,本实施例的风机3为离心式鼓风机,离心式鼓风机上设有用于增加离心式鼓风机内风压的加压装置;或者是,风机3为罗茨鼓风机,罗茨鼓风机上设有用于增加罗茨鼓风机内风压的加压装置。在本发明的其他实施例中,风机还可以是轴流式通风机。

[0078] 参照图2,本实施例的风机3包括壳体301和叶轮302,所述加压装置为旋钮34,当风机3为离心式鼓风机时,旋钮34用于调节离心式鼓风机上叶轮的转速;当风机3为罗茨鼓风机时,旋钮34用于调节罗茨鼓风机上叶轮的转速。在本发明的其他实施例中,所述加压装置包括与吸烟通道连通的气管,检测员通过气管向吸烟通道内充气,以实现增加吸烟通道内的气体压力值。

[0079] 优选的,当风机3为离心式鼓风机时,其叶轮为涡轮。

[0080] 本实施例中,烟雾发生器1上设有第一背带,风机3上设有第二背带。在本发明的其他实施例中,烟雾发生器上设有第一背带,风机上设有凹槽,凹槽的横截面为L形;或者是,风机上设有第二背带,烟雾发生器上设有提手。

[0081] 本实施例中,所述建筑物包括住宅楼、写字楼和商场。

[0082] 本实施例中,所述烟雾发生器1产生的烟气由油水混合物汽化形成。

[0083] 实施例四

[0084] 一种排气道隔烟性能的检测方法,包括如下步骤:

[0085] S01) 将烟雾发生器、风机、排烟管道和建筑物排气道依次连通;

[0086] S02) 启动烟雾发生器和风机,风机吸取烟雾发生器产生的烟气,并通过排烟管道将该烟气吹送至建筑物排气道内。

[0087] 与实施例三不同之处在于:本实施例中,烟雾发生器上设有用于排放烟气的出烟口,风机上设有吸烟通道,吸烟通道上设有第一进烟口和第一排烟口,烟雾发生器与风机连接时,出烟口与第一进烟口对应并且二者衔接。

[0088] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,熟悉本领域的技术人员应该明白本发明包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本发明的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围内。

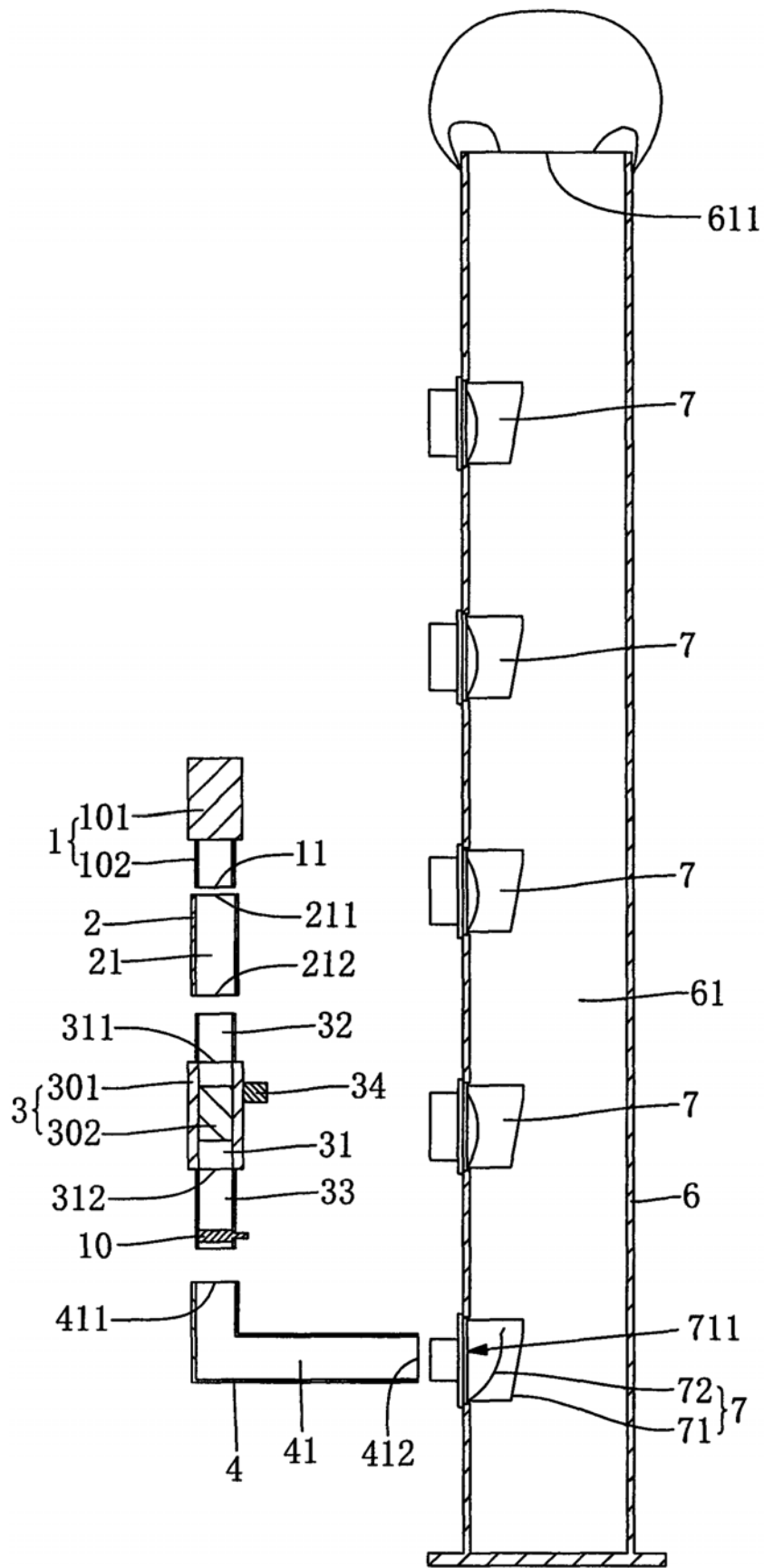


图1

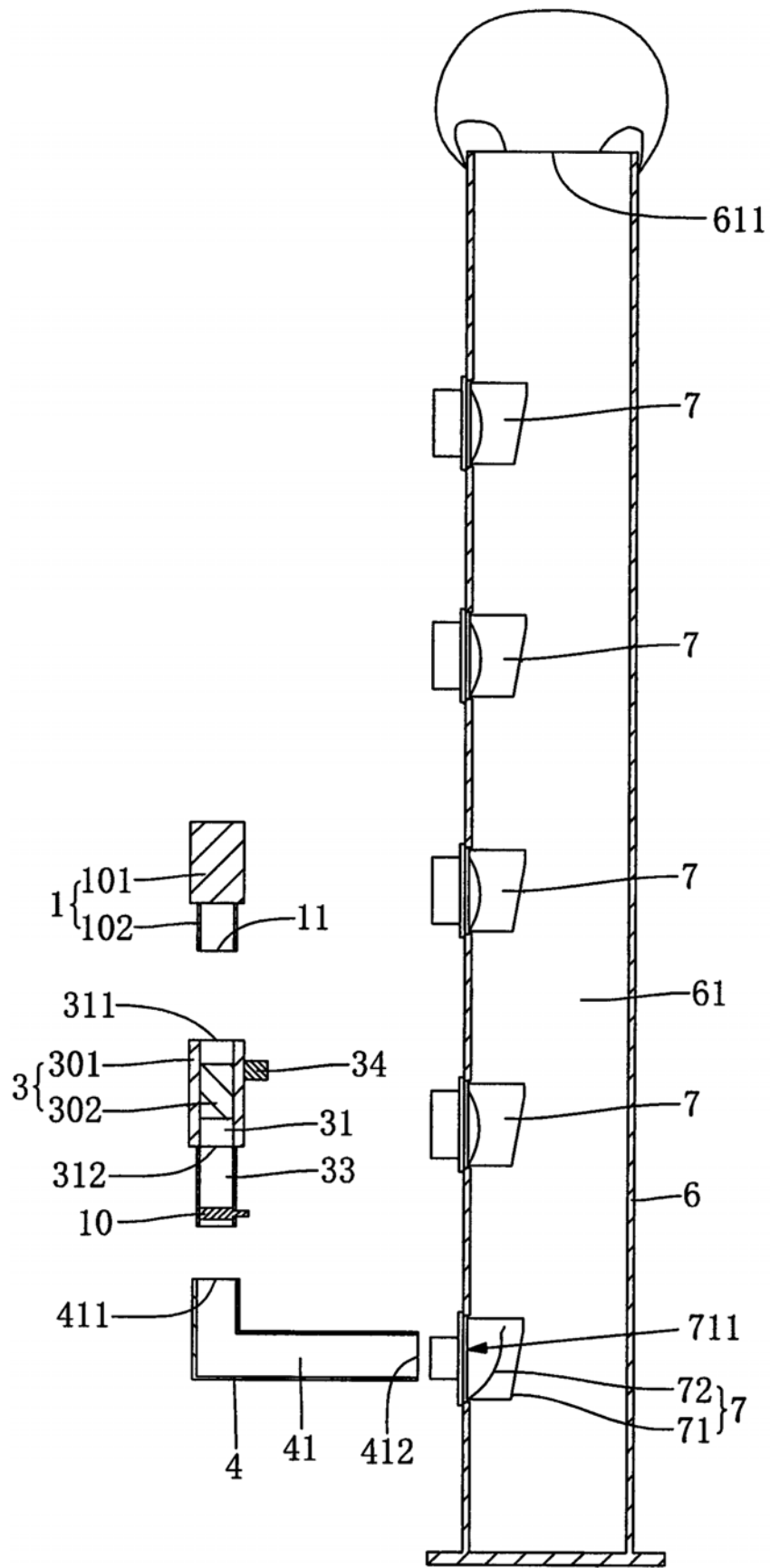


图2