



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208296191 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201721679288.5

(22)申请日 2017.12.06

(73)专利权人 李飞

地址 610000 四川省成都市盛邦街899号2-1304

专利权人 刘南鹏

(72)发明人 李飞 刘南鹏

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

F24F 7/08(2006.01)

F24F 13/10(2006.01)

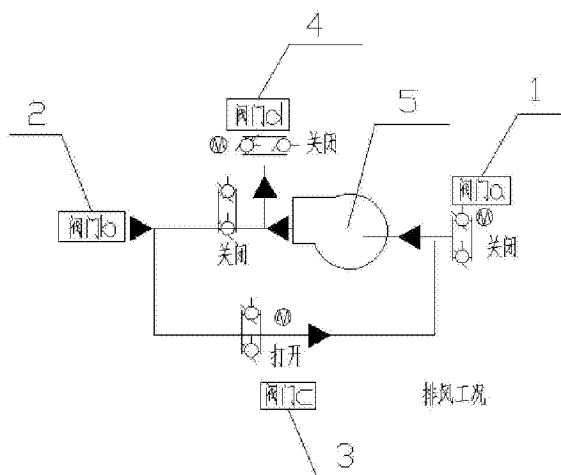
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种能同时实现送风与排风功能的装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种能同时实现送风与排风功能的装置,其结构包第一阀门C、第一阀门D、第一阀门A、第一阀门B和风机,所述第一阀门A与第一阀门B相连接,本实用新型具有如下有益效果:该一种能同时实现送风与排风功能的装置通过设置了打开阀门a及阀门b,关闭阀门c及阀门d,室外新风经过阀门a流入送风风机,然后经过b流入室内,从而实现送风运行,使其不增加设备投资的情况下,可以实现一台风机双功能;可以自由切换送风或排风模式,满足用户个性化需要;提高了系统舒适性。不为建筑增加多余风道,减少建筑使用面积。



1. 一种能同时实现送风与排风功能的装置,包第一阀门C (3) 和第一阀门D (4) ,其特征在于:还包括第一阀门A (1)、第一阀门B (2) 和风机 (5) ,所述第一阀门A (1) 与第一阀门B (2) 相连接,所述第一阀门A (1) 与第一阀门C (3) 相连接,所述第一阀门B (2) 与第一阀门A (1) 相连接,所述第一阀门A (1) 与风机 (5) 相连接,第二阀门A (6) 与第二阀门B (7) 相连接,所述第二阀门B (7) 与第二阀门C (8) 相连接,所述第二阀门A (6) 与第二阀门D (9) 相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种能同时实现送风与排风功能的装置,其特征在于:所述第一阀门A (1) 和第一阀门B (2) 均采用密封阀。

3. 根据权利要求1所述的一种能同时实现送风与排风功能的装置,其特征在于:所述第一阀门A (1) 采用不锈钢、镀锌钢板材质。

4. 根据权利要求1所述的一种能同时实现送风与排风功能的装置,其特征在于:所述第一阀门A (1) 和第一阀门B (2) 均通过风管相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种能同时实现送风与排风功能的装置,其特征在于:所述第一阀门A (1) 开关的转换,改变风道连通状态。

6. 根据权利要求1所述的一种能同时实现送风与排风功能的装置,其特征在于:所述风机 (5) 可以自由切换送风或排风模式。

## 一种能同时实现送风与排风功能的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型是一种能同时实现送风与排风功能的装置,属于通风、空调系统设计领域。

### 背景技术

[0002] 目前对于风机的使用要么实现送风功能,要么实现排风功能,当后期使用者根据后期使用情况需更改送排工况的时候,由于设计安装的一次性造成无法满足使用者愿望,随着科学技术的飞速发展,送风与排风功能的装置也得到了技术改进,但是现有技术无法解决同一台风机可以实现变工况运行,既可以实现送风工况运行,也可以实现排风工况运行。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种能同时实现送风与排风功能的装置,以解决现有技术无法解决同一台风机可以实现变工况运行,既可以实现送风工况运行,也可以实现排风工况运行的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种能同时实现送风与排风功能的装置,包第一阀门C、第一阀门D、第一阀门A、第一阀门B和风机,所述第一阀门A与第一阀门B相连接,所述第一阀门A与第一阀门C相连接,所述第一阀门B与第一阀门A相连接,所述第一阀门A与风机相连接,第二阀门A与第二阀门B相连接,所述第二阀门B与第二阀门C相连接,所述第二阀门A 与第二阀门D相连接。

[0005] 进一步地,所述第一阀门A和第一阀门B均采用密封阀。

[0006] 进一步地,所述第一阀门A采用不锈钢、镀锌钢板材质。

[0007] 进一步地,所述第一阀门A和第一阀门B均通过风管相连接。

[0008] 进一步地,所述第一阀门A开关的转换,改变风道连通状态。

[0009] 进一步地,所述风机可以自由切换送风或排风模式。

[0010] 进一步地,所述风机可以采用离心式、轴流式等风机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种能同时实现送风与排风功能的装置通过设置了打开阀门a及阀门b,关闭阀门c及阀门d,室外新风经过阀门a流入送风风机,然后经过b流入室内,从而实现送风运行,使其不增加设备投资的情况下,可以实现一台风机双功能;可以自由切换送风或排风模式,满足用户个性化需要;提高了系统舒适性。不为建筑增加多余风道,减少建筑使用面积。

### 附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型的排风工况原理图;

[0014] 图2为本实用新型的送风工况运行原理图。

[0015] 图中：第一阀门A-1、第一阀门B-2、第一阀门C-3、第一阀门 D-4、风机-5、第二阀门A-6、第二阀门B-7、第二阀门D-9。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1与图2，本实用新型提供一种能同时实现送风与排风功能的装置：包第一阀门C3、第一阀门D4、第一阀门A1、第一阀门 B2和风机5，第一阀门A1与第一阀门B2相连接，第一阀门A1与第一阀门C3相连接，第一阀门B2与第一阀门A1相连接，第一阀门A1 与风机5相连接，第二阀门A6与第二阀门B7相连接，第二阀门B7 与第二阀门C8相连接，第二阀门A6与第二阀门D9相连接。第一阀门A1和第一阀门B2均采用密封阀，第一阀门A1采用不锈钢、镀锌钢板材质，第一阀门A1和第一阀门B2均通过风管相连接，第一阀门A1开关的转换，改变风道连通状态，风机5可以自由切换送风或排风模式，风机5采用离心式、轴流式等形式风机均可。

[0018] 本专利所述的风机5风速V与风道截面积F的乘积。大型风机由于能够用风速计准确测出风量，所以风量计算也很简单。直接用公式  $Q=VF$ ，便可算出风量。

[0019] 当使用者想使用本专利的时候，首先第一阀门A1、第一阀门B2 关闭，打开第一阀门C3及第一阀门D4，排风经管道流入第一阀门 C3进入风机，然后经过第一阀门D4出排至室外，然后打开第二阀门 A6及第二阀门B7，关闭第二阀门C8及第二阀门D9，室外新风经过第二阀门A6流入送风风机，然后经过B流入室内，从而实现送风运行，使得不增加设备投资的情况下，可以实现一台风机双功能，并且可以自由切换送风或排风模式，满足用户个性化需要。

[0020] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

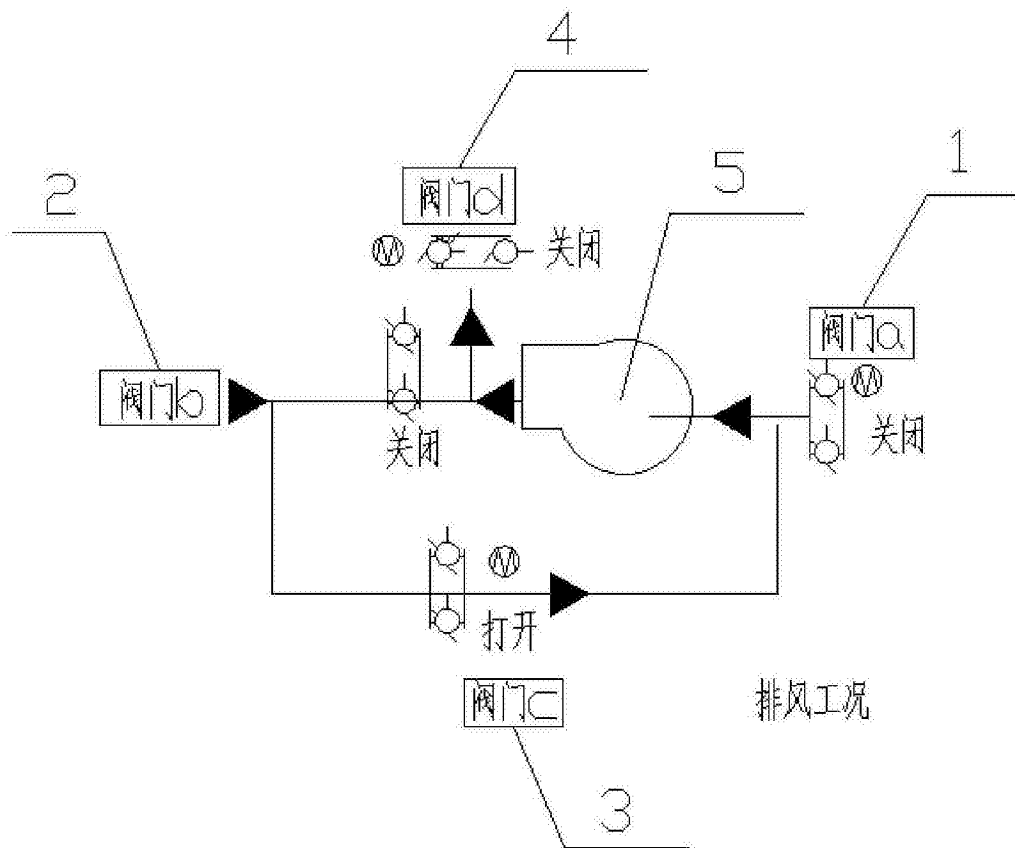


图1

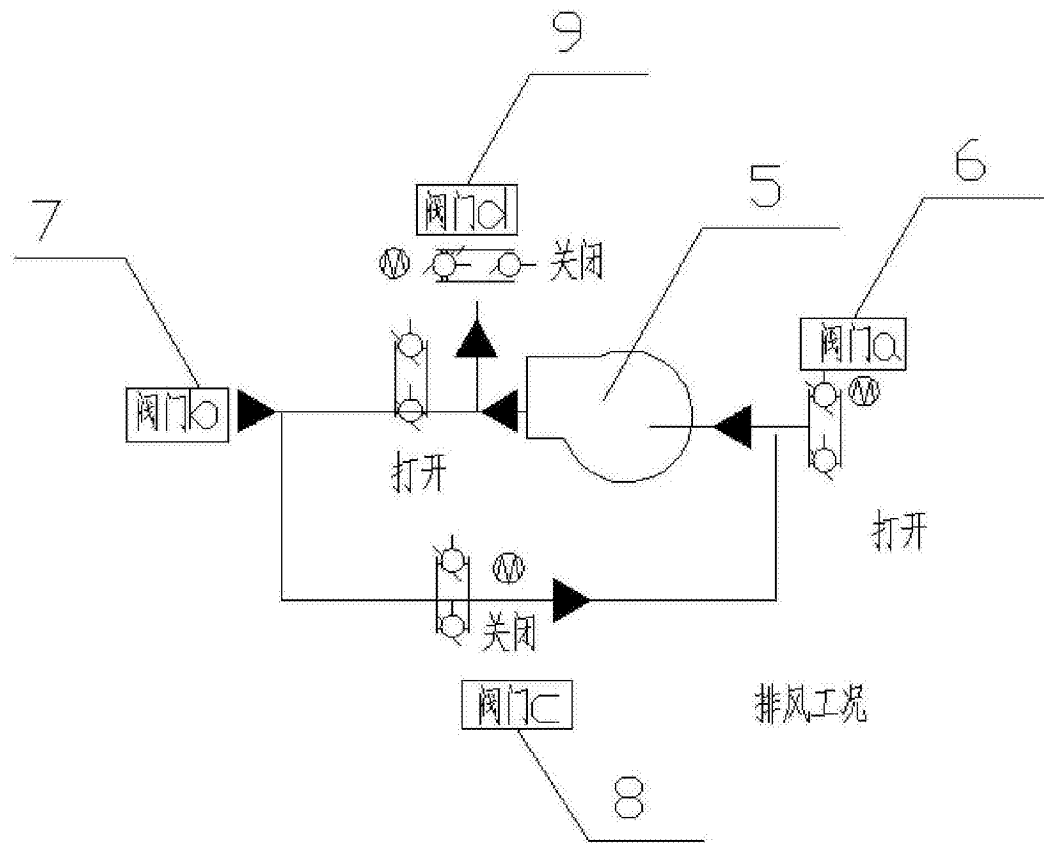


图2