



# 实用新型专利证书

Certificate of Utility Model Patent

中华人民共和国国家知识产权局

STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



证书号第6788892号



# 实用新型专利证书

实用新型名称：进风装置

发明人：武振兴；李俊；高峰；王福乔；宗里刚；杨冰

专利号：ZL 2017 2 0666511.6

专利申请日：2017年06月08日

专利权人：北京金茂绿建科技有限公司

授权公告日：2017年12月29日

本实用新型经过本局依照中华人民共和国专利法进行初步审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年06月08日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨







(21)申请号 201720666511.6

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 北京金茂绿建科技有限公司

地址 100012 北京市朝阳区创远路36号朝  
来科技园9号楼

(72)发明人 武振兴 李俊 高峰 王福乔  
宗里刚 杨冰

(74)专利代理机构 北京智桥联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11560

代理人 董武洲

(51)Int.Cl.

F24F 7/04(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

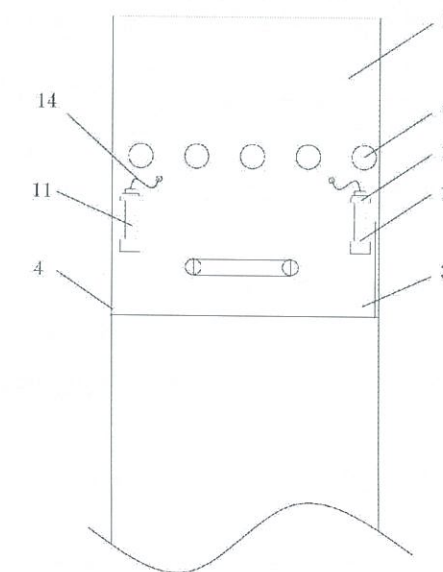
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

进风装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种进风装置,包括进风管道和滤网,还包括抽拉屉,所述抽拉屉的底板为所述滤网,所述进风管道上的管壁上设置有开口,所述抽拉屉滑动连接于所述开口中,所述抽拉屉在滑动行程上具有一工作位置:所述抽拉屉的端板封闭所述开口,所述滤网覆盖所述进风管道的一径向截面。本实用新型提供的进风装置,在进风管道上设置一拉出的抽屉,将滤网作为抽屉的底板设置,如此更换滤网时,仅需抽出现有抽屉另外塞入一同尺寸的抽屉即可,极为方便。





1. 一种进风装置,包括进风管道和滤网,其特征在于,还包括抽拉屉,所述抽拉屉的底板为所述滤网,所述进风管道上的管壁上设置有开口,所述抽拉屉滑动连接于所述开口中,

所述抽拉屉在滑动行程上具有一工作位置,在所述工作位置,所述抽拉屉的端板封闭所述开口,所述滤网覆盖所述进风管道的一径向截面。

2. 根据权利要求1所述的进风装置,其特征在于,所述进风管道上位于进风口和所述滤网之间的内壁上设置有环状挡板,所述进风管道上靠近所述环状挡板的根部的部位设置有通孔,所述通孔设置于所述环状挡板的背离所述滤网的一侧。

3. 根据权利要求2所述的进风装置,其特征在于,所述环状挡板与所述进风管道的轴向倾斜布置,所述环状挡板朝着背离所述滤网的方向倾斜。

4. 根据权利要求1所述的进风装置,其特征在于,所述抽拉屉上设置有卡槽,所述滤网的边缘部分设置硬质环,所述硬质环可拆卸连接于所述卡槽中。

5. 根据权利要求4所述的进风装置,其特征在于,还包括磁吸件,所述硬质环放置于所述卡槽中,所述磁吸件磁吸于所述卡槽的槽壁上,所述硬质环夹于所述磁吸件和所述槽壁之间。

6. 根据权利要求1所述的进风装置,其特征在于,所述进风管道为圆管或椭圆管,所述开口的两端位于所述进风管道的一径向线上;

所述抽拉屉上相对设置有两凸出部,在所述工作位置,两所述凸出部与所述开口的两端一一对应抵接。

7. 根据权利要求6所述的进风装置,其特征在于,所述抽拉屉包括厚度不等的第一部和第二部,在所述工作位置,所述第一部位于所述进风管道的内部,所述第二部封闭于所述开口上,所述第二部的外形弧度与所述进风管道的外形弧度相同。

8. 根据权利要求1所述的进风装置,其特征在于,还包括插柱,所述端板上设置有插孔,所述进风管道上设置有插套,在所述工作位置,所述插柱同时插于所述插孔和插套中。

9. 根据权利要求8所述的进风装置,其特征在于,还包括挂绳,所述插柱通过挂绳挂于所述进风管道上。

## 进风装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风技术,具体涉及一种进风装置。

### 背景技术

[0002] 在空气调节中,由进风装置引入的室外空气需要先行过滤,如此保证后续的换热、除湿或者加湿等操作不至于因为杂物而受影响,因此现有技术均在进风管道中设置滤网以拦截杂物。

[0003] 为保持过滤效率及进风效率,滤网需要定期更换,现有技术中的滤网大多固接于进风管道中,而进风管道大多位置偏僻如建筑外墙转角处,而进风管道本身也大多往复曲折,因此滤网的拆卸和更换操作极为不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种进风装置,以解决技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种进风装置,包括进风管道和滤网,还包括抽拉屉,所述抽拉屉的底板为所述滤网,所述进风管道上的管壁上设置有开口,所述抽拉屉滑动连接于所述开口中,

[0007] 所述抽拉屉在滑动行程上具有一工作位置:所述抽拉屉的端板封闭所述开口,所述滤网覆盖所述进风管道的一径向截面。

[0008] 上述的进风装置,所述进风管道上位于进风口和所述滤网之间的内壁上设置有环状挡板,所述进风管道上靠近所述环状挡板的根部的部位设置有通孔,所述通孔设置于所述环状挡板的背离所述滤网的一侧。

[0009] 上述的进风装置,所述环状挡板与所述进风管道的轴向倾斜布置,所述环状挡板朝着背离所述滤网的方向倾斜。

[0010] 上述的进风装置,所述抽拉屉上设置有卡槽,所述滤网的边缘部分设置硬质环,所述硬质环可拆卸连接于所述卡槽中。

[0011] 上述的进风装置,还包括磁吸件,所述硬质环放置于所述卡槽中,所述磁吸件磁吸于所述卡槽的槽壁上,所述硬质环夹于所述磁吸件和所述槽壁之间。

[0012] 上述的进风装置,所述进风管道为圆管或椭圆管,所述开口的两端位于所述进风管道的一径向线上;

[0013] 所述抽拉屉上相对设置有两凸出部,在所述工作位置,两所述凸出部与所述开口的两端一一对应抵接。

[0014] 上述的进风装置,所述抽拉屉包括厚度不等的第一部和第二部,在所述工作位置,所述第一部位于所述进风管道的内部,所述第二部封闭于所述开口上,所述第二部的外形弧度与所述进风管道的外形弧度相同。

[0015] 上述的进风装置,还包括插柱,所述端板上设置有插孔,所述进风管道上设置有插套,在所述工作位置,所述插柱同时插于所述插孔和插套中。



[0016] 上述的进风装置,还包括挂绳,所述插柱通过挂绳挂于所述进风管道上。

[0017] 在上述技术方案中,本实用新型提供的进风装置,在进风管道上设置一拉出的抽屉,将滤网作为抽屉的底板设置,如此更换滤网时,仅需抽出现有抽屉另外塞入一同尺寸的抽屉即可,极为方便。

#### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型实施例提供的进风装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型实施例提供的进风装置的俯视图;

[0021] 图3为本实用新型实施例提供的进风装置的剖视图;

[0022] 图4为本实用新型一种实施例提供的抽拉屉的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型另一种实施例提供的抽拉屉的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、进风管道;2、滤网;3、抽拉屉;4、开口;5、环状挡板;6、通孔;7、硬质环;8、磁吸件;9、第一部;10、第二部;11、插柱;12、插孔;13、插套;14、挂绳。

#### 具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0027] 如图1-5所示,本实用新型是实施例提供的一种进风装置,包括进风管道1和滤网2,还包括抽拉屉3,所述抽拉屉3的底板为所述滤网2,所述进风管道1上的管壁上设置有开口4,所述抽拉屉3滑动连接于所述开口4中,所述抽拉屉3在滑动行程上具有一工作位置:所述抽拉屉3的端板封闭所述开口4,所述滤网2覆盖所述进风管道1的一径向截面。

[0028] 具体的,抽拉屉3滑动连接于进风管道1上,其底板为滤网2,进风管道1上设置有开口4,抽拉屉3可从该开口4滑入和拉出,当抽拉屉3滑入到底时即为抽拉屉3的工作位置,此时,滤网2覆盖在进风管道1的径向截面上,进风管道1的进风需要通过滤网2过滤,另外,抽拉屉3的端板封闭在开口4上,如此进风管道1的外壁仍旧为一整体封闭结构,不会给进风带来负面影响。

[0029] 本实施例提供的进风装置,安装时将滤网2固定到抽拉屉3上,再将抽拉屉3推入进风管道1的开口4即完成安装,而更换滤网2时将原先的抽拉屉3抽出,再将一装有新滤网2的抽拉屉3推入即可完成更换,步骤少且操作方便。

[0030] 本实用新型实施例提供的进风装置,在进风管道1上设置一拉出的抽屉,将滤网2作为抽屉的底板设置,如此更换滤网2时,仅需抽出现有抽屉另外塞入一同尺寸的抽屉即可,极为方便。

[0031] 本实施例中,进一步的,所述进风管道1上位于进风口和所述滤网2之间的内壁上设置有环状挡板5,所述进风管道1上靠近所述环状挡板5的根部的部位设置有通孔6,所述通孔6设置于所述环状挡板5的背离所述滤网2的一侧,经风吹的雨水以及大部分细微杂物

均贴着进风管道1的管壁进入进风管道1,通过环状挡板5予以第一道拦截并由通孔6予以排出,如此降低滤网2的过滤负担。进一步的,还可在挡板上并列设置多个尖刺部,如此防止蛇、鼠以及鸟等小型动物进入进风管道1进而损伤滤网2。

[0032] 本实施例中,更进一步的,所述环状挡板5与所述进风管道1的轴向倾斜布置,所述环状挡板5朝着背离所述滤网2的方向倾斜,环状挡板5与进风管道1的管道壁形成一尺寸依次递减的聚拢结构,便于细微杂物从通孔6飞出。

[0033] 本实施例中,进一步的,所述抽拉屉3上设置有卡槽,所述滤网2的边缘部分设置硬质环7,所述硬质环7可拆卸连接于所述卡槽中,如此便于滤网2与抽拉屉3的安装和更换。

[0034] 本实施例中,更进一步的,还包括磁吸件8,所述硬质环7放置于所述卡槽中,所述磁吸件8磁吸于所述卡槽的槽壁上,所述硬质环7夹于所述磁吸件8和所述槽壁之间,一方面磁吸件8可以使得滤网2与抽拉屉3的练级更为稳固,另一方面更换时磁吸件8拆卸也更为方便。

[0035] 本实施例中,如图5所示,进一步的,所述进风管道1为圆管或椭圆管,所述开口4的两端位于所述进风管道1的一径向线上;所述抽拉屉3上相对设置有两凸出部,在所述工作位置,两所述凸出部与所述开口4的两端一一对应抵接。所述抽拉屉3包括厚度不等的第一部9和第二部10,在所述工作位置,所述第一部9位于所述进风管道1的内部,所述第二部10封闭于所述开口4上,所述第二部10的外形弧度与所述进风管道1的外形弧度相同,如此一方面抽拉屉3可以凭借第一部9稳固的连接于进风管道1中,另一方面进风管道1的外形平整一致,无整块凹陷或凸起结构。

[0036] 本实施例中,进一步的,还包括插柱11,所述端板上设置有插孔12,所述进风管道1上设置有插套13,在所述工作位置,所述插柱11同时插于所述插孔12和插套13中。插柱11锁紧抽拉屉3与进风管道1,防止使用过程中抽拉屉3自行滑开,更进一步的,还包括挂绳14,所述插柱11通过挂绳14挂于所述进风管道1上。挂绳14用于将插柱11连接到进风管道1上又不影响其使用。

[0037] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。



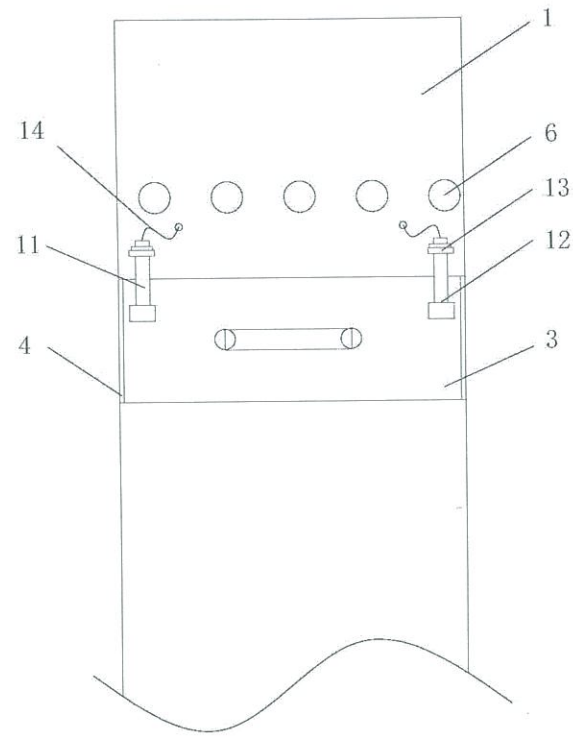


图1

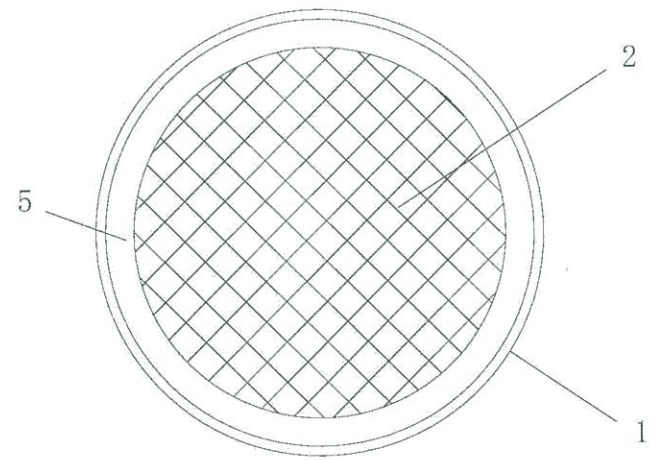


图2

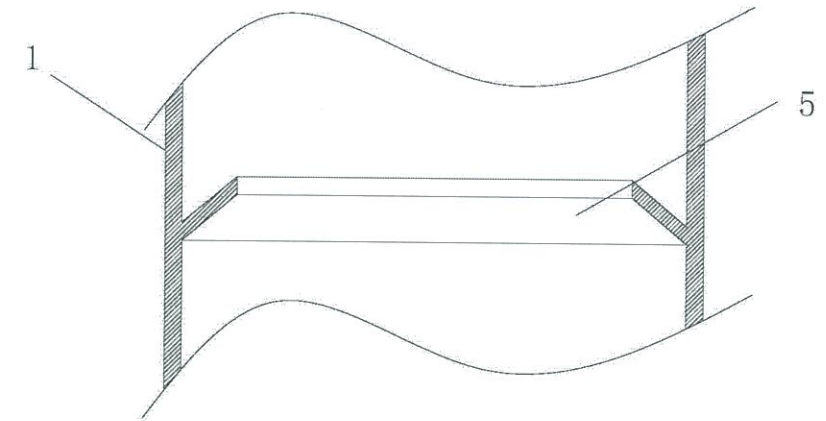


图3

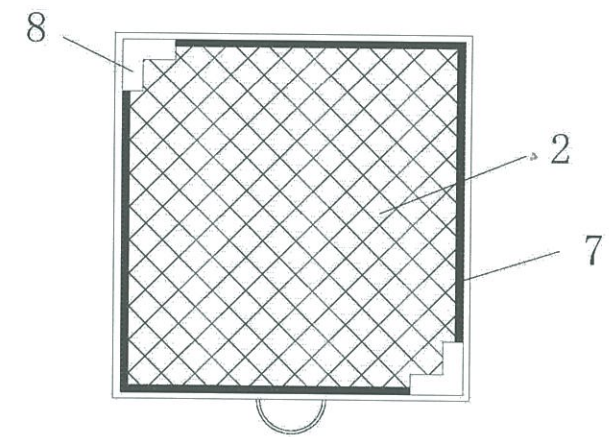


图4

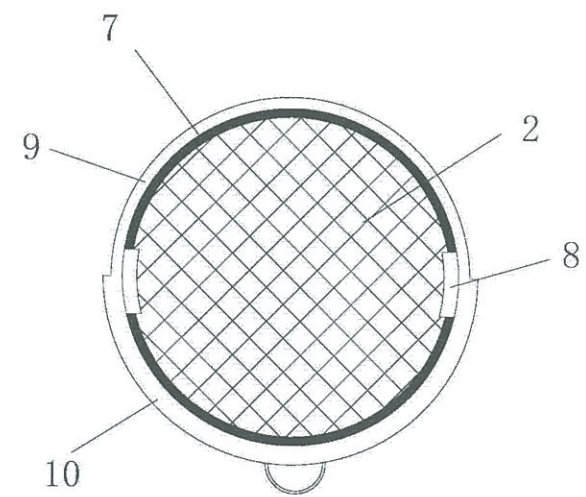


图5



