



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106801930 A

(43) 申请公布日 2017. 06. 06

(21) 申请号 201510832363. 6

(22) 申请日 2015. 11. 25

(71) 申请人 天津发洋环保科技有限公司

地址 301701 天津市武清区上马台镇杨家河村东

(72) 发明人 杨立新

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

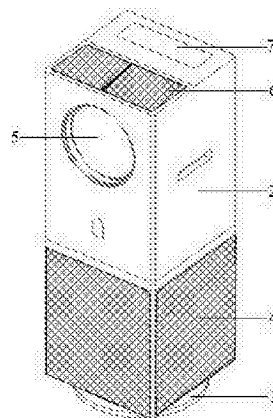
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种方柱状空气净化器

### (57) 摘要

本发明提供了一种方柱状空气净化器,包括圆形底座、设置在底座上的方柱状机壳和设置在机壳内的净化部件,机壳的底部四周设置了进风网,上部设置了圆形的出风口,顶部设置了出风网和控制面板,净化部件包括加湿组件、过滤组件、气阀和空气流道,加湿组件包括加湿棒和加湿槽,过滤组件的外观为同心圆柱,从外层到内层依次为粗过滤层、HEPA 过滤网、活性炭过滤层和光触媒过滤网,在过滤组件的内部设置有紫外灯。本发明空气净化器具有方柱状的外观,设计美观,净化效率高,并且具有加湿功能,可应用于室内空气净化。



1. 一种方柱状空气净化器,包括圆形底座(1)、设置在底座上的方柱状机壳(2)和设置在机壳内的净化部件(3),其特征在于:所述机壳(2)的底部四周设置了进风网(4),上部设置了圆形的出风口(5),顶部设置了出风网(6)和控制面板(7),所述净化部件(3)包括加湿组件(8)、过滤组件(9)、气阀(10)和空气流道(11),所述加湿组件(8)包括加湿棒(12)和加湿槽(13),所述过滤组件(9)的外观为同心圆柱,从外层到内层依次为粗过滤层(14)、HEPA 过滤网(15)、活性炭过滤层(16)和光触媒过滤网(17),在所述过滤组件的内部设置有紫外灯(18)。

2. 根据权利要求 1 所述方柱状空气净化器,其特征在于:所述机壳(2)可在底座(1)上进行旋转运动。

3. 根据权利要求 1 所述方柱状空气净化器,其特征在于:所述加湿棒(12)上分布着许多孔,加湿棒(12)的底端置于加湿槽(13)中。

4. 根据权利要求 1 所述方柱状空气净化器,其特征在于:所述粗过滤层(14)采用聚丙烯无纺布制成。

5. 根据权利要求 1 所述方柱状空气净化器,其特征在于:所述光触媒过滤网(17)为表面喷涂了纳米光触媒薄膜的铝质多孔网。

## 一种方柱状空气净化器

### 技术领域

[0001] 本发明属于空气净化器领域,涉及一种方柱状空气净化器。

### 背景技术

[0002] 随着室内装修污染及室外雾霾污染的不断加重,人们对空气质量尤其是室内空气质量越来越重视,空气净化器是一种高效净化空气装置,可应用于室内空气净化,为人们提供一个无污染的室内居住和工作环境,目前商品化的空气净化器品种多样,净化效率高,应用广泛。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种方柱状空气净化器,该空气净化器具有方柱状的外观,设计美观,净化效率高,并且具有加湿功能,可应用于室内空气净化。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案为:

一种方柱状空气净化器,包括圆形底座(1)、设置在底座上的方柱状机壳(2)和设置在机壳内的净化部件(3),所述机壳(2)的底部四周设置了进风网(4),上部设置了圆形的出风口(5),顶部设置了出风网(6)和控制面板(7),所述净化部件(3)包括加湿组件(8)、过滤组件(9)、气阀(10)和空气流道(11),所述加湿组件(8)包括加湿棒(12)和加湿槽(13),所述过滤组件(9)的外观为同心圆柱,从外层到内层依次为粗过滤层(14)、HEPA 过滤网(15)、活性炭过滤层(16)和光触媒过滤网(17),在所述过滤组件的内部设置有紫外灯(18)。

[0005] 优选的,所述机壳(2)可在底座(1)上进行旋转运动。

[0006] 优选的,所述加湿棒(12)上分布着许多孔,加湿棒(12)的底端置于加湿槽(13)中。

[0007] 优选的,所述粗过滤层(14)采用聚丙烯无纺布制成。

[0008] 优选的,所述光触媒过滤网(17)为表面喷涂了纳米光触媒薄膜的铝质多孔网。

[0009] 本发明空气净化器的工作原理为:室内空气经过机壳底部四周的进风网(4)进入空气净化器内部,首先经过加湿组件(8),加湿棒(12)挥发出水分,增加了空气的含水量,然后经过过滤组件(9),依次经过粗过滤层(14)、HEPA 过滤网(15)、活性炭过滤层(16)和光触媒过滤网(17),对空气进行了多层过滤和光催化净化,达到净化空气的目的,洁净空气随后进入气阀(10),气阀可控制空气的流动方向,使其经过不同的空气流道(11),可分别通过出风口(5)或出风网(6),出风口(5)设计成圆形,在机壳旋转运动时,出风口的风向也随之变化,达到旋转出风的目的,具有了电风扇的效果。

[0010] 本发明的有益效果有:

(1) 本发明空气净化器具有方柱状的外观,设计美观;

(2) 本发明空气净化器设置了加湿组件,赋予其加湿功能;

(3) 本发明空气净化器的过滤组件设计了多层过滤网,对空气进行了过滤和光催化净化,达到净化空气的目的,净化效率高;

(4) 本发明空气净化器设计了气阀和两个空气流道,可智能控制出风位置,如果从圆形出风口出风,则可以达到电风扇的效果。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本发明空气净化器的外观图;

图 2 为本发明空气净化器的剖面图;

图 3 为本发明空气净化器加湿组件的结构示意图;

图 4 为本发明空气净化器过滤组件的结构示意图。

[0012] 图中,1. 底座,2. 机壳,3. 净化部件,4. 进风网,5. 出风口,6. 出风网,7. 控制面板,8. 加湿组件,9. 过滤组件,10. 气阀,11. 空气流道,12. 加湿棒,13. 加湿槽,14. 粗过滤层,15. HEPA 过滤网,16. 活性炭过滤层,17. 光触媒过滤网,18. 紫外灯。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图与实施例,对本发明作进一步的说明。应当理解,此处所描述的实施例仅用于解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 如图 1 至图 4 所示,一种方柱状空气净化器,包括圆形底座(1)、设置在底座上的方柱状机壳(2)和设置在机壳内的净化部件(3),所述机壳(2)可在底座(1)上进行旋转运动,所述机壳(2)的底部四周设置了进风网(4),上部设置了圆形的出风口(5),顶部设置了出风网(6)和控制面板(7),所述净化部件(3)包括加湿组件(8)、过滤组件(9)、气阀(10)和空气流道(11),所述加湿组件(8)包括加湿棒(12)和加湿槽(13),所述加湿棒(12)上分布着许多孔,加湿棒(12)的底端置于加湿槽(13)中,所述过滤组件(9)的外观为同心圆柱,从外层到内层依次为粗过滤层(14)、HEPA 过滤网(15)、活性炭过滤层(16)和光触媒过滤网(17),在所述过滤组件的内部设置有紫外灯(18),所述粗过滤层(14)采用聚丙烯无纺布制成,所述光触媒过滤网(17)为表面喷涂了纳米光触媒薄膜的铝质多孔网。

[0015] 本实施例空气净化器的工作原理为:室内空气经过机壳底部四周的进风网(4)进入空气净化器内部,首先经过加湿组件(8),加湿棒(12)挥发出水分,增加了空气的含水量,然后经过过滤组件(9),依次经过粗过滤层(14)、HEPA 过滤网(15)、活性炭过滤层(16)和光触媒过滤网(17),对空气进行了多层过滤和光催化净化,达到净化空气的目的,洁净空气随后进入气阀(10),气阀可控制空气的流动方向,使其经过不同的空气流道(11),可分别通过出风口(5)或出风网(6),出风口(5)设计成圆形,在机壳旋转运动时,出风口的风向也随之变化,达到旋转出风的目的,具有了电风扇的效果。

[0016] 本实施例空气净化器具有方柱状的外观,设计美观,净化效率高,并且具有加湿功能,可应用于室内空气净化。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、同等替换和改进等,均应落在本发明的保护范围之内。

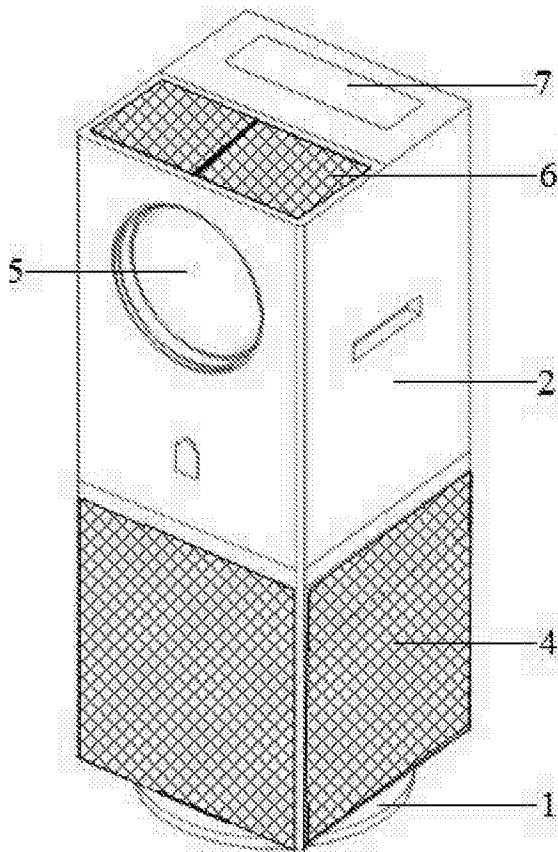


图 1

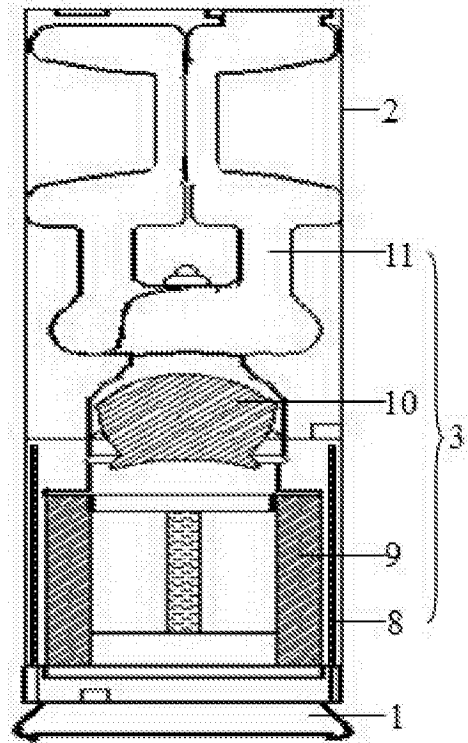


图 2

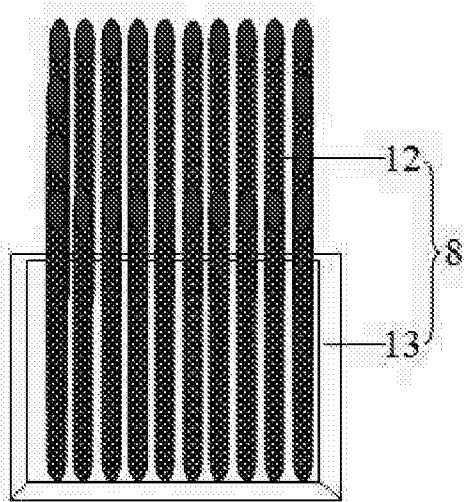


图 3

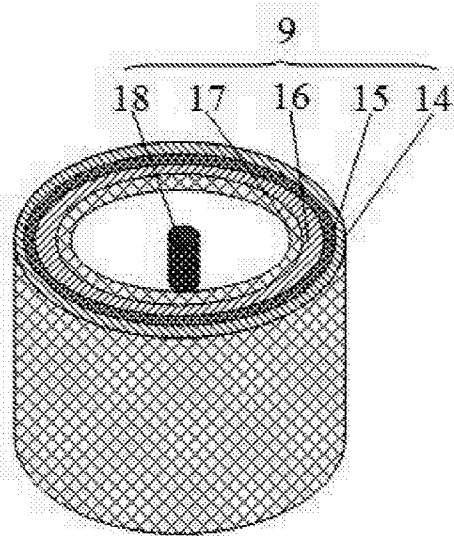


图 4