



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204830400 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520572551. 5

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 朱洪华

地址 518000 广东省深圳市福田区红岭北路
3001 号先科大厦 106 室

(72) 发明人 朱洪华

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

F24F 13/24(2006. 01)

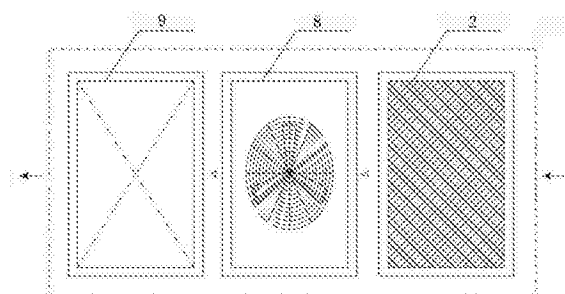
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

消音式空气净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及空气净化技术领域,公开了消音式空气净化器,包括用于将净化完成的空气排出的排风口,所述排风口处设有消音装置,所述消音装置具有可供空气通过并缓冲消音的通风腔,所述消音装置一端设有连通至所述排风口的进气管,另一端设有出气管,所述通风腔内设有用于缓冲消音的吸音结构。本实用新型中的消音式空气净化器在排风口处设置了消音装置,空气从排风口流出后进入消音装置内部的通风腔,经过通风腔后空气被吸音结构吸收噪音,达到消音降噪的效果,使消音式空气净化器能持续工作在较为安静的环境下。



1. 消音式空气净化机,包括设有用于将净化完成的空气排出的排风口,其特征在于,所述排风口处设有消音装置,所述消音装置具有可供空气通过并缓冲消音的通风腔,所述消音装置一端设有连通至所述排风口的进气管,另一端设有出气管,所述通风腔内设有用于缓冲消音的吸音结构。

2. 如权利要求 1 所述的消音式空气净化机,其特征在于,所述吸音结构包括设置于所述通风腔内部且由隔板分隔开的第一腔室和第二腔室,所述隔板上设有用于连通二者的管道。

3. 如权利要求 2 所述的消音式空气净化机,其特征在于,所述进气管连通于所述第二腔室,所述出气管连通于所述第一腔室。

4. 如权利要求 3 所述的消音式空气净化机,其特征在于,所述进气管穿过所述第一腔室和所述隔板,连通至所述第二腔室;所述出气管穿过所述第二腔室和所述隔板,连通至所述第一腔室。

5. 如权利要求 1 所述的消音式空气净化机,其特征在于,所述吸音结构由吸音材料制成。

消音式空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化的技术领域，尤其涉及消音式空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器是一种常见的电子设备，其具有进风口和出风口，空气流入空气净化器后，被净化排出。由于电机功率、灰尘积累、净化过程等多种原因，尤其在风扇高转速情况下，空气净化器具有较大的噪音，从出风口出传出，在使用中影响用户体验，如果降低电机功率和转速，则会导致净化效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供低消音式空气净化器，旨在解决现有技术中空气净化器噪音较大的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的，消音式空气净化器，包括用于将净化完成的空气排出的排风口，所述排风口处设有消音装置，所述消音装置具有可供空气通过并缓冲消音的通风腔，所述消音装置一端设有连通至所述排风口的进气管，另一端设有出气管，所述通风腔内设有用于缓冲消音的吸音结构。

[0005] 进一步地，所述吸音结构包括设置于所述通风腔内部且由隔板分隔开的第一腔室和第二腔室，所述隔板上设有用于连通二者的管道。

[0006] 进一步地，所述进气管连通于所述第二腔室，所述出气管连通于所述第一腔室。

[0007] 进一步地，所述进气管穿过所述第一腔室和所述隔板，连通至所述第二腔室；所述出气管穿过所述第二腔室和所述隔板，连通至所述第一腔室。

[0008] 进一步地，所述吸音结构由吸音材料制成。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型中的消音式空气净化器在排风口处设置了消音装置，空气从排风口流出后进入消音装置内部的通风腔，经过通风腔后空气被吸音结构，吸收震动，达到消音除噪的效果，使消音式空气净化器能持续工作在较为安静的环境下。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例提供的消音式空气净化机的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型实施例中空气流通方向的示意图；

[0012] 图3为本实用新型实施例提供的消音装置的内部结构示意图。

具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0014] 以下结合具体附图对本实施例的实现进行详细的描述。

[0015] 如图1所示,消音式空气净化机,包括前壳1、滤网2、后壳6、进风口7、排风口8,在排风口8处设置有消音装置9。由于消音装置9设置在后壳6的内部,在图1中未示出其结构,可根据图2理解整个净化空气并静音的工作过程。

[0016] 如图3所示,消音装置9具有可供空气穿过的通风腔。在通风腔一端连接有进气管91,一端连接有出气管93,在通风腔内部还设有吸音结构,空气从排风口8流出后,从进气管91进入通风腔内,被缓冲减速,同时一部分噪音被吸音结构吸收,最后空气从消音装置9排出后,噪音已经被很大程度消除,用户在使用消音式空气净化机的时候,噪音干扰明显较少,能享受静音且具有洁净空气的舒适环境。

[0017] 消音装置9的具体设置方式可以有多种,例如内部设置为多向弯折设置的管道,管道内部通道构成通风腔,管道壁构成吸音结构,空气在来回弯折的管道里流动,震动被管壁吸收,实现静音的效果;或者在进气管91和出气管93之间设置多个并排设置的消音碗,在各消音碗中开设有通孔供空气流通,空气流经时被消音碗吸收震动达到消音的效果;还可以设置为蜂窝结构,使空气以发散的状态穿过蜂窝结构,被其吸收震动达到消音效果等。

[0018] 具体地,本实施例中采用吸音结构的结构如图3所示,消音装置9内部的通风腔被分隔为左右两个腔室:第一腔室921和第二腔室922,两个腔室之间通过管道相连通。进气管91和排气管92分别连通至相异的两腔室,使空气必须先后流经两个腔室,连续被缓冲消音才能流出消音装置9,达到消音的效果。

[0019] 为了进一步地提高消音效果,本实施例中的进气管91穿过左边的第一腔室921和隔板,伸入右边的第二腔室922,出气管93穿过右边的第二腔室922和隔板,伸入左边的第一腔室921,空气从进气管91进入后,首先第二腔室922,在该腔室内被缓冲吸收噪音,然后通过管道进入第一腔室921,将原本直接流出的空气行程,更改为曲折往复流出,进一步被缓冲消音,最后从出气管93离开时,已经完成消音,具有较小的噪音。

[0020] 吸音结构还可以是由吸音材料制成的其他结构,例如借助吸音海绵贴设在通风腔内部,或者围合成立体结构等方式,借助材料自身的特性吸收噪音。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

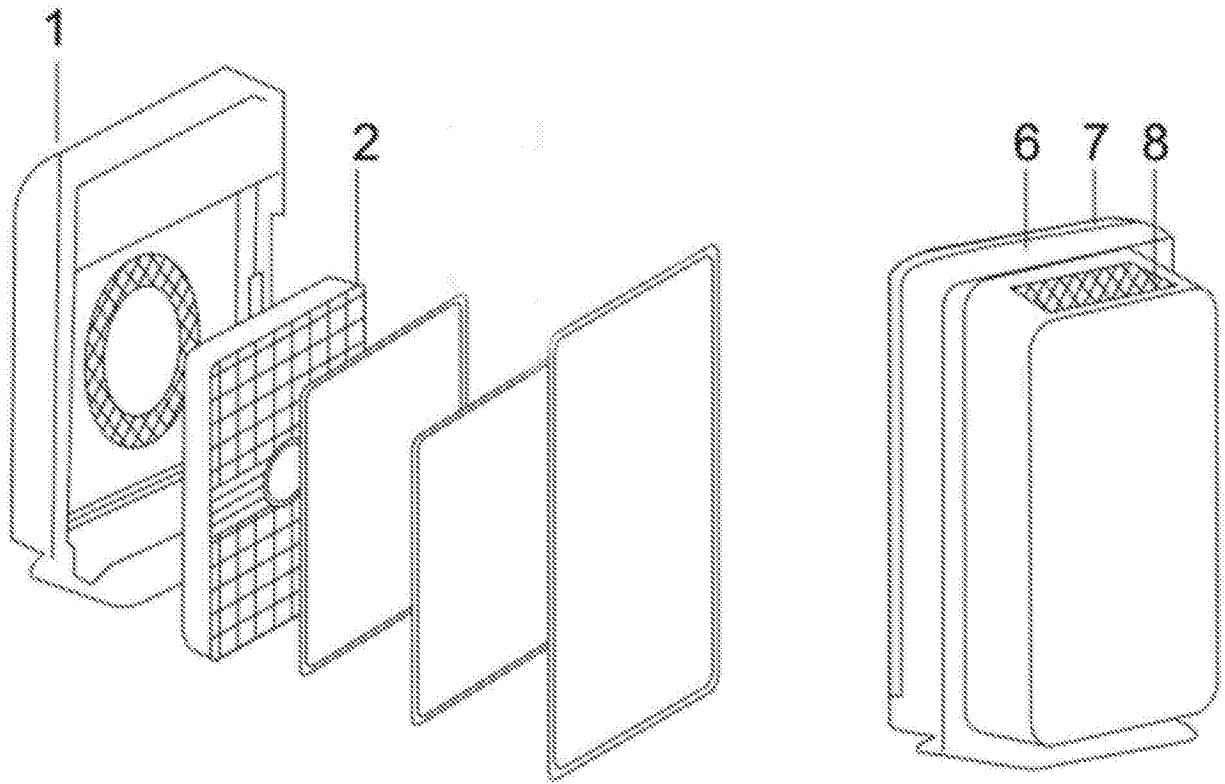


图 1

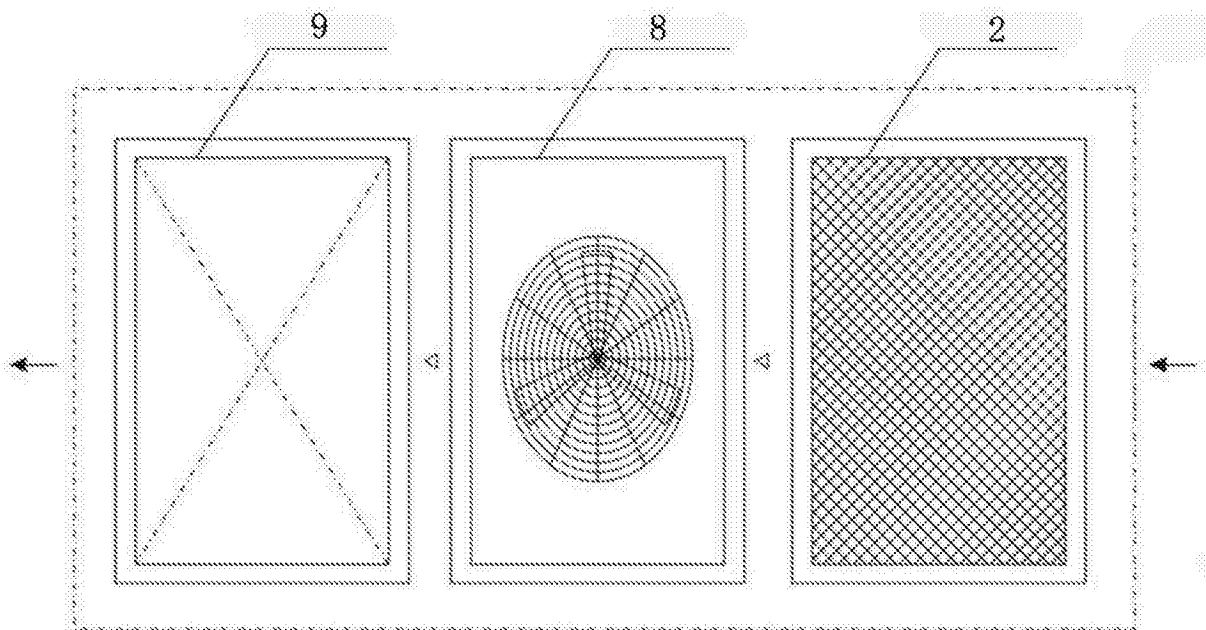


图 2

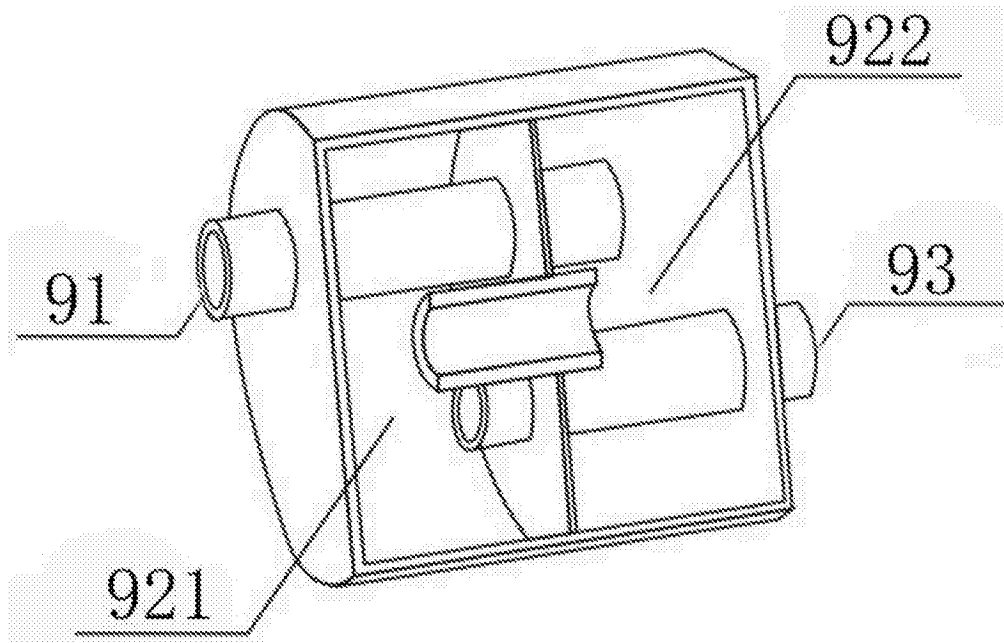


图 3