(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205298088 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201620045150.9

(22)申请日 2016.01.18

(73)专利权人 陈华
地址 310000 浙江省杭州市滨江区新州花苑30-3-601室

(72)发明人 陈华

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙）11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
F04D 29/70(2006.01)
F04D 25/08(2006.01)

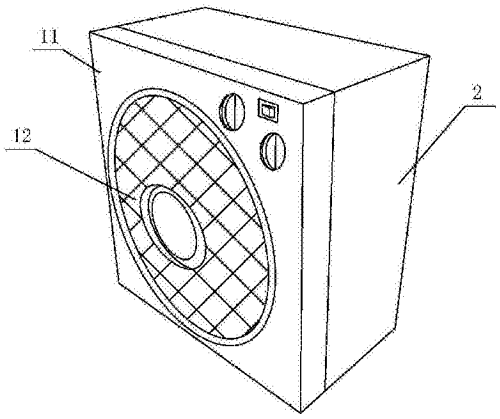
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

用于电风扇的空气过滤模块以及两用电风扇

(57)摘要

本实用新型公开了用于电风扇的空气过滤模块以及带有所述空气过滤模块的两用电风扇，其中用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：包括用于罩住电风扇进风口的罩壳以及固定在罩壳上的过滤网，所述罩壳上设置有用于罩住电风扇整个进风口的容纳腔，容纳腔的一侧为用于对接电风扇进风口的开口，所述容纳腔的另一侧为用于固定过滤网的安装板，所述安装板上开设有用于空气流入容纳腔内的空气流通孔。采用这种结构，由于可以罩住电风扇进风口，因为风叶转动形成的负压效果可以直接作用在过滤网上，因此过滤网上的空气流通量较大，因而可以确保滤网进风量和净化效果。



CN 205298088 U

1.一种用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：包括用于罩住电风扇进风口的罩壳以及固定在罩壳上的过滤网，所述罩壳上设置有用于罩住电风扇整个进风口的容纳腔，容纳腔的一侧为用于对接电风扇进风口的开口，所述容纳腔的另一侧为用于固定过滤网的安装板，所述安装板上开设有用于空气流入容纳腔内的空气流通孔。

2.根据权利要求1所述的用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：所述过滤网采用HEPA高效过滤网。

3.根据权利要求1所述的用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：所述罩壳整体呈长方体。

4.根据权利要求1所述的用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：所述罩壳上设置有前后两层安装板，两层安装板之间为用于插入过滤网的插槽。

5.根据权利要求1所述的用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：所述罩壳上拧有螺柱，螺柱的一端固定有压板，所述压板位于容纳腔内。

6.根据权利要求1所述的用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：所述罩壳的开口边沿上固定有软性密封片，软性密封片相对罩壳向罩壳的外侧延展。

7.一种含有权利要求1-6中任一权利要求书所述的用于电风扇的空气过滤模块的两用电风扇，包括电机、风叶、壳体、网罩和控制装置，风叶固定在电机上，所述风叶罩固定在壳体上，其特征在于：电风扇进风口罩在所述空气过滤模块的罩壳的容纳腔内。

用于电风扇的空气过滤模块以及两用电风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于电风扇的空气过滤模块以及带有所述空气过滤模块的两用电风扇。

背景技术

[0002] 电风扇简称电扇，也称为风扇、扇风机，是一种利用电动机驱动扇叶旋转，来达到使空气加速流通的家用电器，主要用于清凉解暑和流通空气。广泛用于家庭、办公室、商店、医院和宾馆等场所。电扇主要由扇头、风叶、网罩和控制装置等部件组成。扇头包括电动机、前后端盖和摇头送风机构等。电风扇的主要部件是：交流电动机。其工作原理是：通电线圈在磁场中受力而转动。电能转化为机械能，同时由于线圈电阻，因此不可避免的有一部分电能要转化为热能。秋冬的时候，电风扇往往闲置。随着现在空气污染的加重，室内的空气也存在着大量的悬浮颗粒，特别是秋冬的时候，空气的污染更为严重，如何设计一种可以使得电风扇具有空气过滤功能的模块，使得电风扇在秋冬季节也可以发挥功能，成为本行业技术人员所要解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种结构设计合理，可以使得电风扇具有空气过滤功能的用于电风扇的空气过滤模块以及带有所述空气过滤模块的两用电风扇。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种用于电风扇的空气过滤模块，其特征在于：包括用于罩住电风扇进风口的罩壳以及固定在罩壳上的过滤网，所述罩壳上设置有用于罩住电风扇整个进风口的容纳腔，容纳腔的一侧为用于对接电风扇进风口的开口，所述容纳腔的另一侧为用于固定过滤网的安装板，所述安装板上开设有用于空气流入容纳腔内的空气流通孔。采用这种结构，由于可以罩住电风扇进风口，因为风叶转动形成的负压效果可以直接作用在过滤网上，因此过滤网上的空气流通量较大，因而可以确保滤网进风量和净化效果；由于将罩壳直接罩在电风扇进风口(既电风扇的后端进风位置)，即可实现空气过滤模块的安装，作为空气过滤设备使用，因而空气过滤模块的安装较为方便快捷，并且结构方便拆卸，拆下空气过滤模块后，电风扇即可作为普通电风扇使用。

[0006] 作为优选，所述过滤网采用HEPA高效过滤网。

[0007] 作为优选，所述罩壳整体呈长方体。

[0008] 作为优选，所述罩壳上设置有前后两层安装板，两层安装板之间为用于插入过滤网的插槽。采用这种结构，通过插入或拔出过滤网，即可实现过滤网的更换动作，不仅结构简单而且大大提高了过滤网的更换操作。

[0009] 作为优选，所述罩壳上拧有螺柱，螺柱的一端固定有压板，所述压板位于容纳腔内。从而使得，当罩壳罩在电风扇的进风口的时候，可以通过旋转螺柱，使得压板抵压在电

风扇的壳体上，从而实现空气过滤模块和电风扇的固定。

[0010] 作为优选，所述罩壳的开口边沿上固定有软性密封片，软性密封片相对罩壳向罩壳的外侧延展。从而使得当空气过滤模块固定在电风扇上时，可以通过软性密封片搭在电风扇的壳体壁面上，从而提高密封效果。

[0011] 一种含有上述的用于电风扇的空气过滤模块的两用电风扇，包括电机、风叶、壳体、网罩和控制装置，风叶固定在电机上，所述风叶罩固定在壳体上，其特征在于：电风扇进风口罩在所述空气过滤模块的罩壳的容纳腔内。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：由于可以罩住电风扇进风口，因为风叶转动形成的负压效果可以直接作用在过滤网上，因此过滤网上的空气流通量较大，因而可以确保滤网进风量和净化效果；由于将罩壳直接罩在电风扇进风口(既电风扇的后端进风位置)，即可实现空气过滤模块的安装，作为空气过滤设备使用，因而空气过滤模块的安装较为方便快捷，并且结构方便拆卸，拆下空气过滤模块后，电风扇即可作为普通电风扇使用。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例1两用电风扇的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型实施例1空气过滤模块的立体示意图。

[0015] 图3是本实用新型实施例1空气过滤模块的剖视结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型实施例2两用电风扇的结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型实施例2空气过滤模块的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0019] 实施例1

[0020] 参见图1-图3，本实施例一种两用电风扇，包括空气过滤模块2、电机、风叶、壳体11、网罩12和控制装置，风叶固定在电机上，所述风叶罩固定在壳体11上，空气过滤模块2包括用于罩住电风扇进风口的罩壳以及固定在罩壳上的过滤网3，所述罩壳上设置有用于罩住电风扇整个进风口的容纳腔21，容纳腔21的一侧为用于对接电风扇进风口的开口22，所述容纳腔21的另一侧为用于固定过滤网3的安装板23，所述安装板23上开设有用于空气流入容纳腔21内的空气流通孔。所述过滤网3采用HEPA高效过滤网3。所述罩壳整体呈长方体。电风扇进风口罩在所述空气过滤模块2的罩壳的容纳腔21内。

[0021] 实施例1

[0022] 参见图4-图5，本实施例一种两用电风扇，包括空气过滤模块2、电机、风叶、壳体11、网罩12和控制装置，风叶固定在电机上，所述风叶罩固定在壳体11上，空气过滤模块2包括用于罩住电风扇进风口的罩壳以及固定在罩壳上的过滤网3，所述罩壳上设置有用于罩住电风扇整个进风口的容纳腔21，容纳腔21的一侧为用于对接电风扇进风口的开口22，所述容纳腔21的另一侧为用于固定过滤网3的安装板23，所述安装板23上开设有用于空气流入容纳腔21内的空气流通孔。所述过滤网3采用HEPA高效过滤网3。所述罩壳整体呈长方体。

电风扇进风口罩在所述空气过滤模块2的罩壳的容纳腔21内。所述罩壳上设置有前后两层安装板23，两层安装板23之间为用于插入过滤网3的插槽24。采用这种结构，通过插入或拔出过滤网3，即可实现过滤网3的更换动作，不仅结构简单而且大大提高了过滤网3的更换操作。所述罩壳上拧有螺柱41，螺柱41的一端固定有压板42，所述压板42位于容纳腔21内。从而使得，当罩壳罩在电风扇的进风口的时候，可以通过旋转螺柱41，使得压板42抵压在电风扇的壳体11上，从而实现空气过滤模块2和电风扇的固定。所述罩壳的开口22边沿上固定有软性密封片5，软性密封片5相对罩壳向罩壳的外侧延展。从而使得当空气过滤模块2固定在电风扇上时，可以通过软性密封片5搭在电风扇的壳体11壁面上，从而提高密封效果。

[0023] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

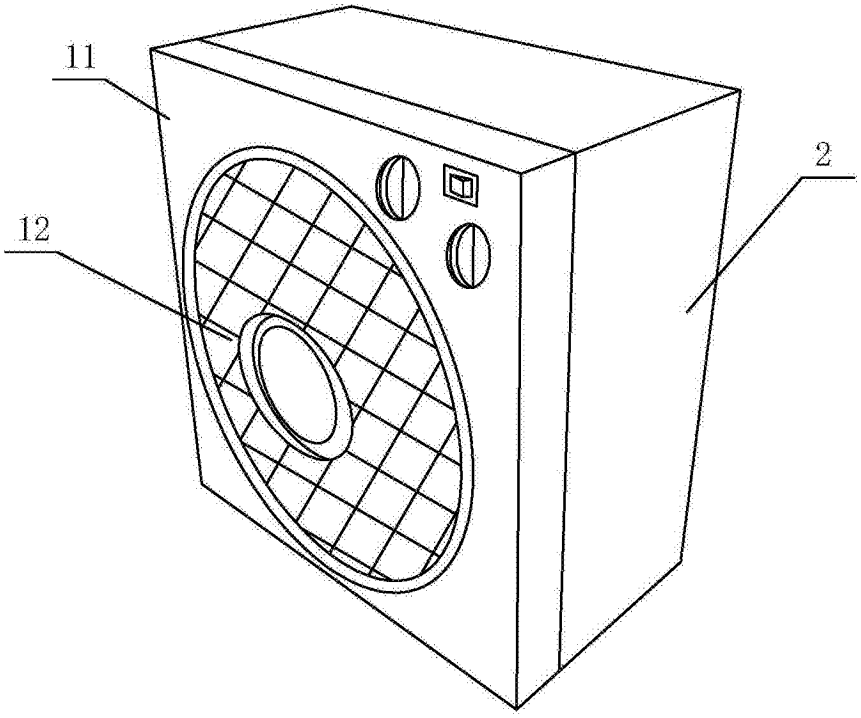


图1

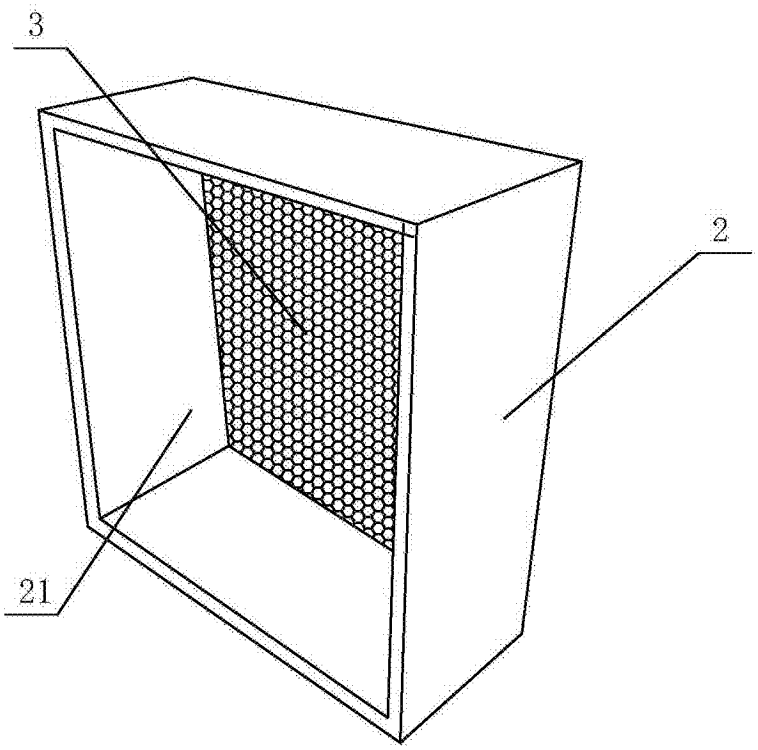


图2

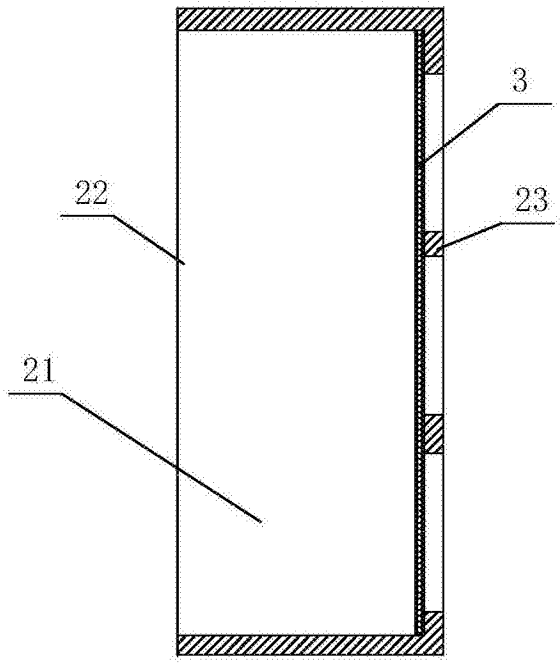


图3

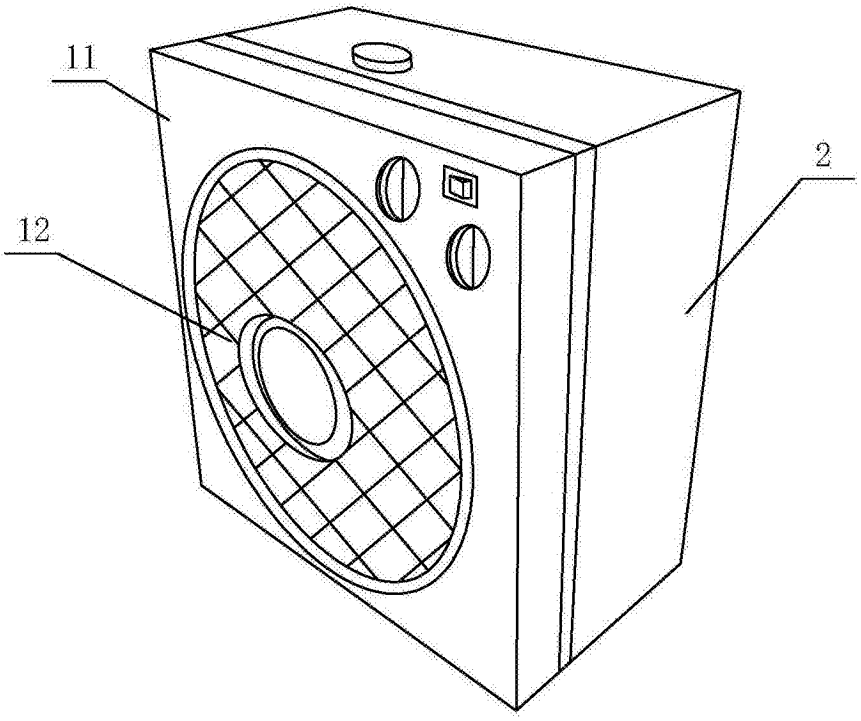


图4

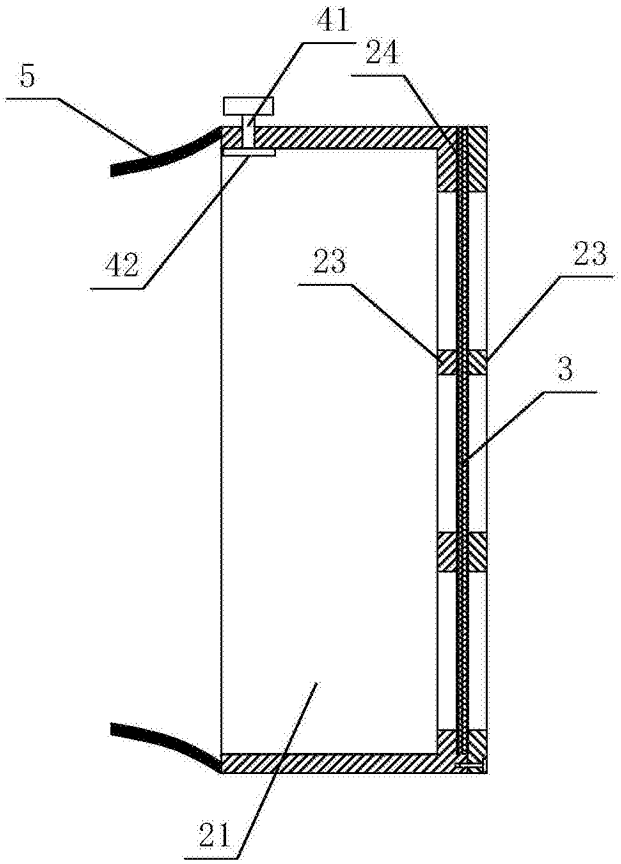


图5