



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205536216 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620145516.X

(22)申请日 2016.02.27

(73)专利权人 沈晨曦

地址 430040 湖北省武汉市吴家山中学

(72)发明人 沈晨曦

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 13/28(2006.01)

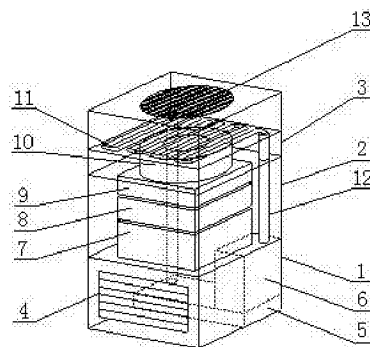
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有保温功能的空气净化器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有保温功能的空气净化器,包括外壳,外壳分为下壳体、中间壳体和上壳体,下壳体的一侧设有进气栅栏,且下壳体的内部设有蒸发器和压缩机,压缩机通过管道与蒸发器连通;中间壳体的内部设有多个过滤层,多个过滤层由下至上依次包括初效过滤层、高效过滤层和活性炭过滤层;上壳体内设有吸气风机、换热管和温度传感器,换热管设置在吸气风机上侧的隔板上,上壳体的顶部设有出气口。本实用新型中,通过设置的多个过滤层对污浊空气进行多次过滤,有效的去除了空气中颗粒物和有毒有害气体,并设置的热泵装置,对净化后的空气进行制冷或制热处理,使得该净化设备具有了保温空气的功能。



1. 一种带有保温功能的空气净化器,包括包括外壳,其特征在于:所述外壳分为下壳体、中间壳体和上壳体,所述下壳体的一侧设有进气栅栏,且下壳体的内部设有蒸发器和压缩机,所述压缩机通过管道与蒸发器连通;所述中间壳体的内部设有多个过滤层,多个过滤层由下至上依次包括初效过滤层、高效过滤层和活性炭过滤层;所述上壳体内设有吸气风机、换热管和温度传感器,所述吸气风机的入口与中间壳体的内腔连通,且吸气风机的出口与上壳体的内腔连通,所述换热管设置在吸气风机上侧的隔板上,且换热管出口端和入口端分别通过导管连接在蒸发器和压缩机上,所述上壳体的顶部设有出气口;所述压缩机、吸气风机和温度传感器均电连接控器。

2. 根据权利要求1所述的一种带有保温功能的空气净化器,其特征在于,所述外壳的底部设有万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种带有保温功能的空气净化器,其特征在于,所述换热管出口端所连接的导管上还设有膨胀阀和储液罐。

4. 根据权利要求1所述的一种带有保温功能的空气净化器,其特征在于,所述出气口上覆盖有防尘网。

一种带有保温功能的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种带有保温功能的空气净化器。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器,是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等),有效提高空气清洁度的产品。

[0003] 目前,传统的空气净化器只有单一的空气净化功能,然而室内空气的保温,依然要靠地暖或空调等设备来实现,这样不仅提高了室内装修的繁琐程度,更增加了能源的损耗,给环境带来了压力。

[0004] 为此,我们提出一种带有保温功能的空气净化器来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有保温功能的空气净化器。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种带有保温功能的空气净化器,包括包括外壳,所述外壳分为下壳体、中间壳体和上壳体,所述下壳体的一侧设有进气栅栏,且下壳体的内部设有蒸发器和压缩机,所述压缩机通过管道与蒸发器连通;所述中间壳体的内部设有多个过滤层,多个过滤层由下至上依次包括初效过滤层、高效过滤层和活性炭过滤层;所述上壳体内设有吸气风机、换热管和温度传感器,所述吸气风机的入口与中间壳体的内腔连通,且吸气风机的出口与上壳体的内腔连通,所述换热管设置在吸气风机上侧的隔板上,且换热管出口端和入口端分别通过导管连接在蒸发器和压缩机上,所述上壳体的顶部设有出气口;所述压缩机、吸气风机和温度传感器均电连接控制器。

[0008] 优选的,所述外壳的底部设有万向轮。

[0009] 优选的,所述换热管出口端所连接的导管上还设有膨胀阀和储液罐。

[0010] 优选的,所述出气口上覆盖有防尘网。

[0011] 本实用新型中,通过设置的初效过滤层、高效过滤层、活性炭过滤层对污浊空气进行多次过滤,有效的去除了空气中颗粒物和有毒有害气体,并通过蒸发器、压缩机,换热管等部件组成的热泵装置,对净化后的空气进行制冷或制热处理,使得该净化设备具有了保温空气的功能,在冬夏两季减少了对空调的依赖,此外该装置结构紧凑,占用空间小,适合家居使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种带有保温功能的空气净化器的结构示意图。

[0013] 图中:1下壳体、2中间壳体、3上壳体、4进气栅栏、5蒸发器、6压缩机、7初效过滤层、

8高效过滤层、9活性炭过滤层、10吸气风机、11换热管、12导管、13出气口。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 参照图1,一种带有保温功能的空气净化器,包括包括外壳,外壳的底部设有万向轮,便于进行移动,外壳分为下壳体1、中间壳体2和上壳体3,下壳体1的一侧设有进气栅栏4,且下壳体1的内部设有蒸发器5和压缩机6,压缩机6通过管道与蒸发器5连通;中间壳体3的内部设有多个过滤层,多个过滤层由下至上依次包括初效过滤层7、高效过滤层8和活性炭过滤层9;上壳体3内设有吸气风机10、换热管11和温度传感器,吸气风机10的入口与中间壳体2的内腔连通,且吸气风机10的出口与上壳体3的内腔连通,换热管11设置在吸气风机10上侧的隔板上,且换热管11出口端和入口端分别通过导管12连接在蒸发器5和压缩机6上,换热管11出口端所连接的导管12上还设有膨胀阀和储液罐,上壳体3的顶部设有出气口13,出气口13上覆盖有防尘网,空气净化器不工作时,可以有效的减少外部灰尘进入到壳体内,影响保温效果;压缩机6、吸气风机10和温度传感器均电连接控器。

[0016] 本实用新型接通电源后,吸气风机10、压缩机6和温度传感器同时开始工作,将污浊的空气由下壳体1上的进气栅栏4吸入净化设备内部,污浊空气先经过初效过滤层7,过滤出空气中较大的颗粒物,然后经过高效过滤层8,过滤出空气中的微颗粒物,再经过活性炭过滤层9,吸附空气中的有毒有害气体,净化后的空气进入到上壳体3中,由蒸发器5、压缩机6,换热管11等部件组成的热泵装置,对上壳体3内的空气进行制冷或制热处理,并通过设置在上壳体3内的温度传感器检测空气温度,控制出气口13所排出的新鲜空气温度恒定,以达到保温的效果。

[0017] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

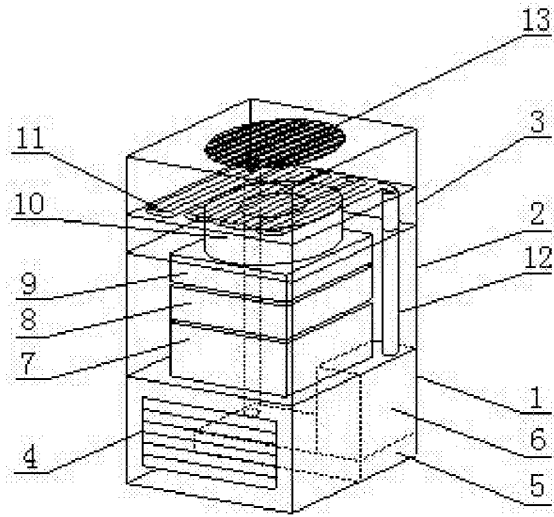


图1