



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104990180 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510040414. 1

(22) 申请日 2015. 01. 27

(71) 申请人 牛京伟

地址 100093 北京市海淀区闵庄路自在香山
小区 120-1

申请人 包仲南 石光

(72) 发明人 牛京伟 包仲南 石光

(51) Int. Cl.

F24F 6/00(2006. 01)

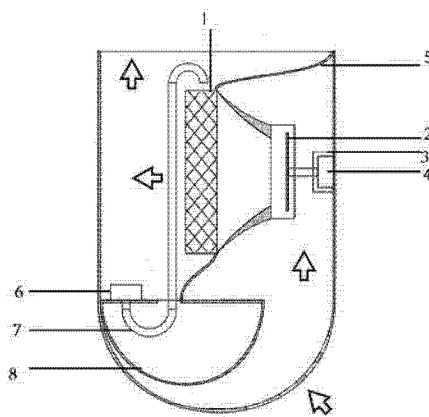
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

加湿净化器

(57) 摘要

本发明提供一种加湿净化器,其解决现有市场上超声波加湿器产生气溶胶,喷射的加湿气体对人体有害的问题,结构简单,加湿效果好,重点是安全健康,还可以具有净化空气的效果。加湿净化器设有风机装置、水幕装置、供水装置、出气口、进气口,水幕装置为水流通通道,两端开放设置,水幕装置的内部结构为多层并多次曲折的透气结构,用于减缓水的流速,空气从进气口进入被风机吹向水幕装置,透过水幕装置流出,再从出气口流出;供水装置的水从水幕装置高端流入、低端缓慢流出,形成水幕,流出的水再进入供水装置;水幕装置可以为多孔状或编织状结构;供水装置包括装置、导水管、水泵,储水装置内放置可放入分解甲醛的溶液或者分解苯的溶液或精油。



1. 一种加湿净化器,包括加湿净化器壳体,壳体内设有风机装置、水幕装置、供水装置,壳体上设有出气口、进气口,具体地:

风机装置固定在壳体一侧;

水幕装置靠近风机出风的一侧与壳体内壁形成进气腔,水幕装置另一侧与该侧壳体形成出气腔,出气腔与出气口连通;进气腔与进气口连通;

水幕装置为水流通通道,两端开放设置,水幕装置的内部结构为多层并多次曲折的透气结构,用于减缓水的流速,空气从进气口进入被风机吹向水幕装置,透过水幕装置流出,再从出气口流出;

水幕装置包括两端,其中位于高处的为第一端,位于低处的为第二端,供水装置的水从水幕装置第一端流入,从水幕装置的第二端流出,流出的水再进入供水装置。

2. 根据权利要求 1 所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述的供水装置包括储水装置、导水管、水泵,具体地:

导水管内的水从水幕装置位于高处的第一端流入水幕装置,水幕装置位于低处的第二端位于储水装置上方,储水装置上方设有开口,供水流进;

导水管一端向水幕装置的第一端供水,导水管另一端与水泵连接,水泵连接储水装置,水泵将水泵入导水管,使水流过水幕装置。

3. 根据权利要求 2 所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述的水泵位于储水装置内,水泵为潜水泵。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一种所述的一种加湿净化器,其特征在于,水幕装置采用多孔状或编织状或纤维状结构。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,水幕装置采用透气吸水材料。

6. 根据权利要求 1 至 5 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,水幕装置的材料为纤维类材料。

7. 根据权利要求 1 至 6 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述风机装置设置在壳体侧壁上,风机的轴线与水幕装置垂直,水幕装置位于加湿净化器中央,水幕装置为长方体结构,水幕装置的轴线与加湿净化器的内腔的腔体轴线平行。

8. 根据权利要求 2 至 7 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述风机装置设置在储水装置上方,水幕装置位于加湿净化器中央,水幕装置为长方体结构,水幕装置的轴线与加湿净化器的内腔的腔体轴线平行。

9. 根据权利要求 1 至 8 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述风机的出风方向设有导流罩,导流罩一端沿风机外缘密闭相接,导流罩另一端密闭相接水幕装置的风机侧的外缘。

10. 根据权利要求 1 至 9 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述风机的电源外设有防水罩;所述风机的电源采用 24V 电压。

11. 根据权利要求 1 至 10 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述的供水装置内放置有分解甲醛的溶液,或者放置有分解笨的溶液,或者放置有精油,或者放置有以上三种溶液中的任意二种或全部。

12. 根据权利要求 1 至 11 任一所述的一种加湿净化器,其特征在于,所述的壳体的底

部壳体为外缘支撑,中部凹设的悬空结构,所述的外缘支撑部与接触面留有缝隙供空气进入,底部中部开设有进气口;壳体顶部开设有出气口,供加湿后的空气汽体流出;净化器内腔设有防水导流通道,防水导流通道下部与储水装置的进水口连通,上部与出气口连通,防水导流通道绕过水泵及电机,防水导流通道用于防止水进入水泵及电机,防水导流通道在储水装置的进水口接近的位置,设有台阶形突起,该台阶形突起可防止净化器倾斜时,水流向电机。

加湿净化器

技术领域

[0001] 本案属于空气加湿、净化领域,特别是一种民用空气加湿净化器。

背景技术

[0002] 目前,加湿器行业在中国的发展有近 20 年的历史,经过多年的空气质量概念普及、产品研发、市场培育,加湿器这一相对陌生的小家电产品的功能和作用逐渐被接受和青睐。

[0003] 随着经济的发展和人民生活水平的提高,人们对生活质量和健康的要求愈来愈高。空气加湿器就是这样慢慢的走进全球的很多家庭当中,成为干燥地区家庭不可缺少的一种小型家电产品。市场上的家用加湿器一般采用超声波方式将水雾化,并通过风机将雾化的水汽吹出壳体,从而达到加湿空气的效果,但此种空气加湿器的危害是巨大的,首先,因为其在将水分子雾化成气体的同时,也将水中的钙、镁、钠离子均雾化成了汽体,加湿器喷出的不是湿润的水汽,而是一种气溶胶,使用过加湿器的细心的人们会发现,在超声波加湿器周围会出现一层“白粉”,这就是金属离子的沉积物,这种气溶胶吸入容易在人体内部沉积,长期使用会导致高血压等症状,而且并不能达到很好地加湿环境、补充水分的功效。

发明内容

[0004] 针对以上的一个或多个问题,提供一种加湿净化器,其结构简单,加湿效果好,重点是安全健康,还可以具有净化空气的效果。

[0005] 现对本案的技术方案作进一步地说明:

一种加湿净化器,包括加湿净化器壳体,壳体内设有风机装置、水幕装置、供水装置,壳体上设有出气口、进气口,具体地:

风机装置固定在壳体一侧;

水幕装置靠近风机出风的一侧与壳体内壁形成进气腔,水幕装置另一侧与该侧壳体形成出气腔,出气腔与出气口连通;进气腔与进气口连通;

水幕装置为水流通通道,两端开放设置,水幕装置的内部结构为多层并多次曲折的透气结构,用于减缓水的流速,空气从进气口进入被风机吹向水幕装置,透过水幕装置流出,再从出气口流出;

水幕装置包括两端,其中位于高处的为第一端,位于低处的为第二端,供水装置的水从水幕装置第一端流入,从水幕装置的第二端流出,流出的水再进入供水装置。

[0006] 进一步地,所述的供水装置包括储水装置、导水管、水泵,具体地:

导水管内的水从水幕装置位于高处的第一端流入水幕装置,水幕装置位于低处的第二端位于储水装置上方,储水装置上方设有开口,供水流进;

导水管一端向水幕装置的第一端供水,导水管另一端与水泵连接,水泵连接储水装置,水泵将水泵入导水管,使水流过水幕装置。

[0007] 进一步地,所述的水泵位于储水装置内,水泵为潜水泵。

- [0008] 进一步地,水幕装置采用多孔状或编织状或纤维状结构。
- [0009] 可选地,水幕装置采用透气吸水材料。
- [0010] 优选地,水幕装置的材料为纤维类材料。
- [0011] 进一步地,所述风机装置设置在壳体侧壁上,风机的轴线与水幕装置垂直,水幕装置位于加湿净化器中央,水幕装置为长方体结构,水幕装置的轴线与加湿净化器的内腔的腔体轴线平行。
- [0012] 进一步地,所述风机装置设置在储水装置上方,水幕装置位于加湿净化器中央,水幕装置为长方体结构,水幕装置的轴线与加湿净化器的内腔的腔体轴线平行。
- [0013] 进一步地,所述风机的出风方向设有导流罩,导流罩一端沿风机外缘密闭相接,导流罩另一端密闭相接水幕装置的风机侧的外缘。
- [0014] 进一步地,所述风机的电源外设有防水罩;所述风机的电源采用 24V 电压。
- [0015] 进一步地,所述的供水装置内放置有分解甲醛的溶液,或者放置有分解笨的溶液,或者放置有精油,或者放置有以上三种溶液中的任意二种或全部。
- [0016] 进一步地,所述的壳体的底部壳体为外缘支撑,中部凹设的悬空结构,所述的外缘支撑部与接触面留有缝隙供空气进入,底部中部开设有进气口;壳体顶部开设有出气口,供加湿后的空气汽体流出。
- [0017] 采用本案的加湿净化器,能够良好地达到空气湿润的效果、使用方便健康,不会产生“白粉”及空气污染,不用特别使用蒸馏水来加湿,因为构思巧妙,成本低,便于家用推广,是加湿器的换代型产品,适用于室内空气加湿及美容护肤等场合使用,为人民群众带来健康品质生活。

附图说明

- [0018] 图 1 为加湿净化器的一种实施例的剖面图;
- 图 2 为加湿净化器的一种实施例的俯视局部示意图;
- 图 3 为加湿净化器的另一种实施例的结构图;
- 图 4 为加湿净化器的水幕装置的一种实施例的主视图;
- 图 5 为加湿净化器的水幕装置的一种实施例的侧视图;
- 图 6 为加湿净化器的水幕装置的一种实施例的立体图。

具体实施方式

[0019] 现结合附图及具体实施例对本案进行进一步地说明:

加湿净化器,壳体内设有风机装置、水幕装置 1、供水装置,壳体上设有出气口、进气口,具体地:风机装置包括风机 2、防水罩 3、电机 4,风机装置固定在壳体一侧;水幕装置靠近风机出风的一侧与壳体内壁形成进气腔,水幕装置另一侧与该侧壳体形成出气腔,出气腔与出气口连通;进气腔与进气口连通;水幕装置为水流通通道,水幕装置的内部结构为多层并多次曲折的透气结构,用于减缓水的流速,空气从进气口进入被风机吹向水幕装置,透过水幕装置流出,再从出气口流出;水幕装置包括两端,其中位于高处的为第一端,位于低处的为第二端,供水装置的水从水幕装置第一端流入,从水幕装置的第二端流出,流出的水再进入供水装置。

[0020] 供水装置包括储水装置 8、导水管 7、水泵 6，导水管的开口设于水幕装置的上方，导水管的开口对着水幕装置的位于高处的一端，水从水幕装置高处流入，水幕装置位于低处的第二端位于储水装置上方，储水装置上方设有开口，供水流进；导水管一端向水幕装置的第一端供水，导水管另一端与水泵连接，水泵连接储水装置，水泵将水泵入导水管，使水流动过水幕装置。导水管的开口将水从高处向水幕装置流入，水在水幕装置内停留并缓慢流动，形成一个储水通道，风机出风口对着水幕装置，经水与空气混合，形成加湿汽体，该汽体被风机吹出，沿着壳体内部从出气口排出，进入室内，在室内形成湿润空气环境。

[0021] 水泵位于储水装置内，水泵可以为潜水泵。

[0022] 如图所示，水幕装置采用多层编织状结构，材料为纤维纸材料，水流浸透水幕装置保持慢速流过，形成水幕，供风机吹动，形成加湿汽流，在另外的实施例中，水幕装置为多孔状结构或迷宫形结构，材料可以为其它纤维类材料，比如毛巾类材料。水幕装置可以采用其他透气吸水材料，另外，即便不是透气吸水的材料，只要水幕装置的内部结构是多层多次曲折的结构，水流受阻缓慢流过即可。

[0023] 在一个实施例中，所述风机装置设置在壳体侧壁上，风机的轴线与水幕装置垂直，风机为轴流风机，水幕装置位于加湿净化器中央竖直设置，水幕装置为长方体结构，水幕装置的轴线与加湿净化器的内腔的腔体轴线平行；风机的出风方向设有导流罩 5，导流罩一端沿风机外缘密闭相接，导流罩另一端密闭相接水幕装置的风机侧的外缘。导流罩为喇叭形结构。风机的电源外设有防水罩 3；所述风机的电源采用 24V 电压。供水装置内放置有分解甲醛的溶液，或者放置有分解苯的溶液，或者放置有精油，或者放置有以上三种溶液中的任意二种或全部。壳体的底部壳体为外缘支撑，中部凹设的悬空结构，所述的外缘支撑部与接触面留有缝隙供空气进入，底部中部开设有进气口；壳体顶部开设有出气口，供加湿后的空气汽体流出。进气口与出气口均为敞开式的大开口结构。如果不设置导流罩，则风机所在的一侧与水幕装置形成的进气腔的上部与出气口之间为密封设置。净化器内腔设有防水导流通道 5，防水导流通道下部与储水装置的进水口连通，上部与出气口连通，防水导流通道绕过水泵及电机，防水导流通道用于防止水进入水泵及电机，防水导流通道在储水装置的进水口接近的位置，设有台阶形突起，该台阶形突起可防止净化器倾斜时，水流向电机，引起安全隐患。

[0024] 在另一实施例中，所述风机装置设在储水装置上方，水幕装置位于加湿净化器中央，水幕装置为长方体结构，水幕装置的轴线与加湿净化器的内腔的腔体轴线平行，风机并未直吹水幕装置，风机出风口吹向内壁，内壁折射气流流过水幕装置，形成湿润空气。

[0025] 本发明能够解决现有市场上超声波加湿器产生气溶胶、喷射的加湿汽体对人体有害的问题，能够带动加湿器的升级换代，本发明具有结构简单，加湿效果好，重点是安全健康，还可以具有净化空气的效果。

[0026] 最后应当说明的是：以上实施例仅用以说明本案的技术方案而非对其限制；尽管参照较佳实施例对本案进行了详细的说明，所属领域的普通技术人员应当理解：依然可以对本案的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换；而不脱离本案技术方案的精神，其均应涵盖在本案请求保护的技术方案范围当中。

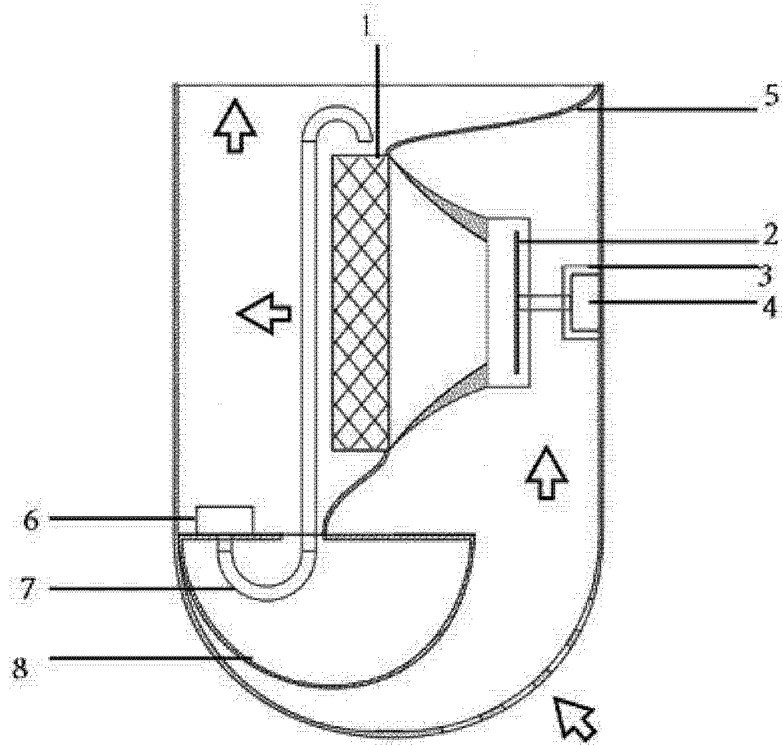


图 1

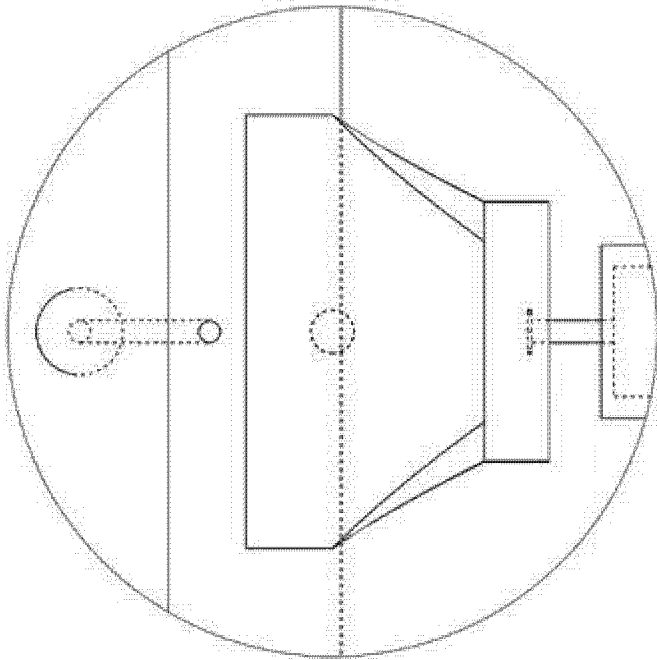


图 2

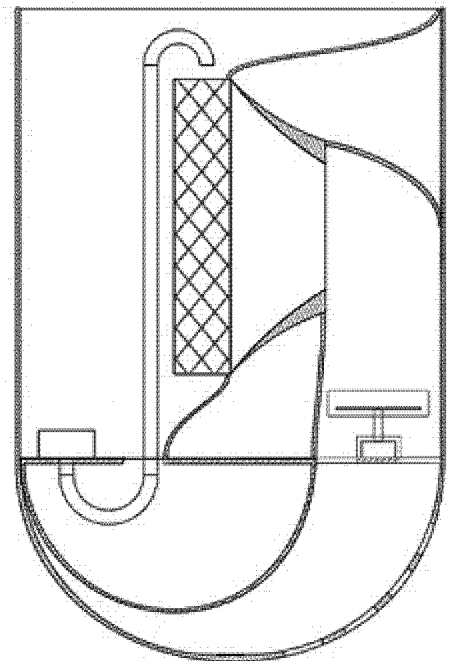


图 3

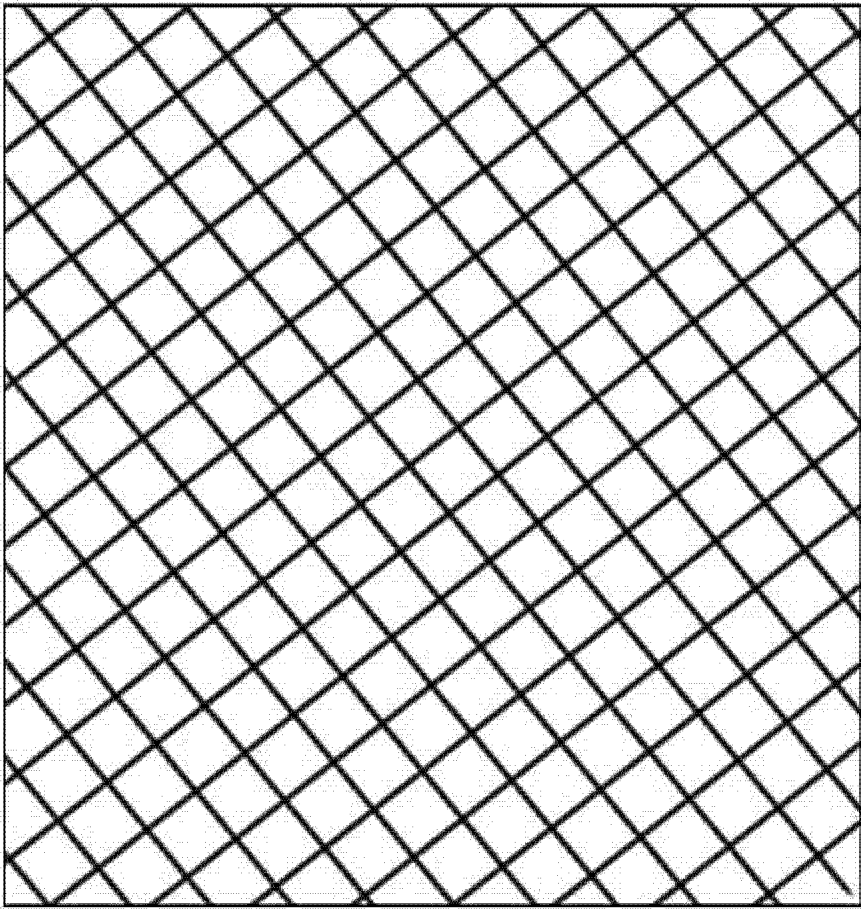


图 4

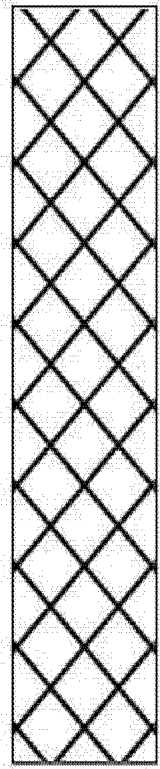


图 5

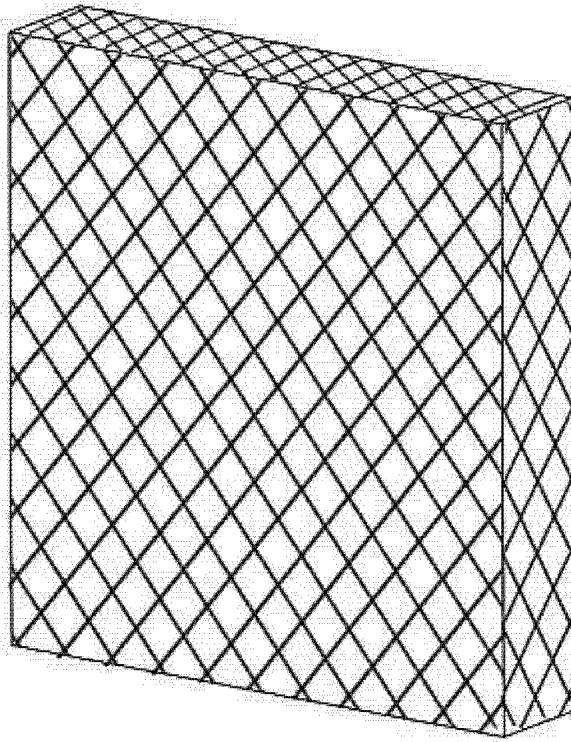


图 6