

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61L 9/22 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610150508.5

[43] 公开日 2007 年 3 月 14 日

[11] 公开号 CN 1927409A

[22] 申请日 2006.10.18

[21] 申请号 200610150508.5

[71] 申请人 绿阳工业（漳州）有限公司

地址 363107 福建省漳州市龙海市角美工业
综合开发区南北一路

[72] 发明人 陈志勇

[74] 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所

代理人 刘 俊

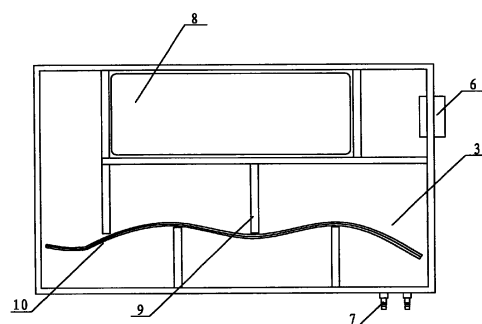
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种空气净化的方法及其装置

[57] 摘要

一种空气净化的方法及其装置，该方法包括使空气产生负氧离子，使流动的空气经过负氧离子产生装置的步骤和远红外波产生装置的步骤。该空气净化装置包括有待净化空气流通的气流通道，至少一个负氧离子产生装置和至少一个远红外波产生装置，两者通过待净化空气的流通通道连接。该方法利用空气流通过负氧离子产生装置和远红外波产生装置，产生含有高生物吸收率的负氧离子的空气，同时该含有负氧离子的空气还具有远红外线的波长，更利于生物体的吸收。由此方法得到的空气净化装置结构简单，设计合理，消耗电能较少，同时不产生有害物质。该空气净化方法及其装置能够广泛地用于各种场所的空气净化、生活用水或食用油等的净化处理。



1. 一种空气净化化的方法，包括使空气产生负氧离子，其特征在于该方法包括使流动的空气经过负氧离子产生装置的步骤和远红外波产生装置的步骤。

2. 根据权利要求1所述的空气净化化的方法，其特征在于待净化空气先经过一负氧离子产生装置，然后再经过一远红外波产生装置。

3. 根据权利要求1所述的空气净化方法，其特征在于所述的负氧离子产生装置由两块矿石组成，待净化处理空气高速经过两块矿石之间的狭窄通道，使空气中的氧原子携带负离子形成负氧离子。

4. 根据权利要求1所述的空气净化方法，其特征在于所述的远红外波产生装置是由产生远红外波的矿物质组成的网状物，待净化空气经过该网状物，使空气的波长改变成远红外线的波长，产生远红外波。

5. 根据权利要求3和4所述的空气净化方法，其特征在于所述产生负氧离子的矿石包括电气石或海底矿石，所述生远红外波的矿物质包括生物炭、电气石或远红外陶瓷。

6. 根据权利要求1所述的空气净化化的方法，其特征在于待净化空气先经过一负氧离子产生装置，然后再经过一远红外波产生装置，最后再经过一负氧离子产生装置和空气过滤装置排入到空气中。

7. 根据权利要求1所述的空气净化化的方法，其特征在于该方法还包括有流动的空气通过灰尘过滤装置的步骤。

8. 一种空气净化装置，包括有待净化空气流通的气流通道，其特征在于该装置包括至少一个负氧离子产生装置和至少一个远红外波产生装置，两者通过待净化空气的流通通道连接。

9. 根据权利要求8所述的空气净化装置，其特征在于所述负氧离子产生装置主要由矿石组成，矿石间设有气体流通通道，所述远红外波产生装置主要由涂附产生远红外波的矿物质的纤维物和该纤维物放置壳体组成。

10. 根据权利要求8所述的空气净化装置，其特征在于所述该装置还包括一空气过滤装置。

一种空气净化方法及其装置

技术领域

本发明涉及一种空气净化方法以及使用该方法进行空气净化的装置，具体的讲，本发明涉及在多个阶段中产生携带负氧离子和远红外波的净化空气，对空气环境、水体或其它气液体进行净化的方法，及其使用该方法进行空气净化的装置。

背景技术

二氧化碳、氯化气等污染地球环境的同时，与室素酸化物、硫磺酸化物、碳化水素、枯叶剂等多种化学合成品形成浮离微粒子，也加快了氧化，使大气污染逐年恶化。近年来，建筑的材料、家具、室内用具等物品含有甲醛、乙醛、抗氧化剂、胶接剂、挥发溶剂等各种各样的化学物质，这是导致新家病（新建房屋油漆、家具等含有的化学物质所引起的）的主要原因。

壁虱、霉菌、宠物、花粉等会引起各种过敏症，细菌病毒、石棉、一氧化碳、臭气、烟草产生的烟气等都是导致各种疾病的祸首。和大气污染酸化一样，受室内设施耐高温、防锈、除菌加工等的酸化作用，暖气的酸化作用等造成空气中电子被剥夺，负离子减少。负离子的减少会导致人体免疫力下降、集中力降低、容易疲劳、精神压力过大、工作时容易出错、空气中浮离灰尘增多等状况，还可造成人体容易患哮喘、口腔咽喉癌、特异反应性症等多种疾病。

目前水环境也受到不同程度的污染，自来水也变得苦涩，用自来水进行沐浴甚至会出现针扎在皮肤一样的疼痛感觉。因为输水管道或储水容器被水腐坏、产生清粉，还有氯系灭菌剂和水溶有机物的反应，产生沼气类化学物质。被污染浑浊水的水分子集团大、溶媒力、渗透力特别差，对人体的健康会产生负面的影响。

已经应用的空气净化用的方法和设备很多，其中绝大多数是过滤空气中颗粒物的方法和过滤型净化器，以及利用高压放电方式产生负离子的净化空气方法和装置，过滤方法和过滤型空气净化器可以轻松的漏掉原生微生物，因此还

有的采用紫外线进行协助杀菌，但紫外线的照射会产生臭氧，但臭氧对人体健康存在损害，尽管紫外线产生的臭氧对杀灭微生物是非常有效的，但采用该辐射源时都应当有效的对人体进行防护，以避免紫外线对皮肤和眼睛的损伤。负离子型净化器虽然能够产生一定的负离子，但该负离子受人体的吸收率较低。

发明内容

本发明的目的是提供一种可产生远红外波负氧离子的空气净化方法，以及使用该方法进行空气净化的装置，它能够产生含有高生物吸收率的负氧离子的空气，同时该含有负氧离子的空气还具有远红外线的波长。

为实现上述发明目的，本发明采用的技术方案如下：

一种空气净化的方法，包括使空气产生负氧离子，其特征在于该方法包括使流动的空气经过负氧离子产生装置的步骤和远红外波产生装置的步骤。

所述待净化空气先经过一负氧离子产生装置，然后再经过一远红外波产生装置。

所述的负氧离子产生装置由两块矿石组成，待净化处理空气高速经过两块矿石之间的狭窄通道，使空气中的氧原子携带负离子形成负氧离子。

所述的远红外波产生装置是由产生远红外波的矿物质组成的网状物，待净化空气经过该网状物，使空气的波长改变成远红外线的波长，产生远红外波。

所述产生负氧离子的矿石包括电气石或海底矿石，所述生远红外波的矿物质包括生物炭、电气石或远红外陶瓷。

另一种方法是，待净化空气先经过一负氧离子产生装置，然后再经过一远红外波产生装置，最后再经过一负氧离子产生装置和空气过滤装置排入到空气中。

该方法还包括有流动的空气通过灰尘过滤装置的步骤。

一种空气净化装置，包括有待净化空气流通的气流通道，其特征在于该装置包括至少一个负氧离子产生装置和至少一个远红外波产生装置，两者通过待净化空气的流通通道连接。

所述负氧离子产生装置主要由矿石组成，矿石间设有气体流通通道，所述远红外波产生装置主要由涂附产生远红外波的矿物质的纤维物和该纤维物放置壳体组成。

所述该装置还包括一空气过滤装置。

待净化的空气经过气流通道时，先经过负氧离子产生装置产生携带负氧离子的空气，负氧离子的空气再经过远红外波产生装置，使携带负氧离子的空气的波长改变为远红外线的波长，因为远红外线的波长与生物体的波长较为接近，更容易为生物体所吸收，因此可以提高含有负氧离子的空气的生物吸收率，实现空气净化和改良环境的目的。

因为经过负离子化的空气更容易改变成远红外线的波长，因此最好的空气净化方法是使待净化的空气先通过负氧离子产生装置，再经过远红外波产生装置。负氧离子产生装置和远红外波产生装置的数量不受限制，但过多会影响处理的成本和对待净化空气的空气流通速度。

具体的讲，该空气净化装置由壳体和工作部件组成，工作部件包括气体泵、负氧离子产生装置、远红外波产生装置，待净化的空气依次流过气体泵、负氧离子产生装置、远红外波产生装置，最后排出携带有负氧离子并具有远红外波的空气。这里所采用的负氧离子发生装置，可以根据电气石或海底矿石能产生负氧离子的原理制备的，也可以根据高压放电产生负氧离子的原理制备，电气石或海底矿石等产生负离子的原理是：当高速的空气通过矿石间的缝隙时，磁场间产生电子，并使空气中的氧气负离子化。负氧离子产生装置可以由两片矿石组成，矿石装配在一壳体内，两片矿石间具有一空气通过缝隙，即为空气流通通道。负氧离子产量与空气通过矿石间缝隙的速度有关，因此可以通过气体的流量和缝隙的大小来控制负氧离子产生率。

为能够进一步滤除空气中的灰尘颗粒，提高设备利用度，可以在该空气净化方法中增加一空气过滤的步骤，以除去空气中的悬浮物。例如在该空气净化装置的远红外波产生装置的出气口增设一空气过滤器。为实现高富氧离子率，也可在其远红外波长装置的出气口增设第二负氧离子产生装置，使待净化的空气经过两次负氧离子化处理。

该空气净化方法和净化装置可用于室内空气的净化处理，也可用于饮用水、生活用水和食用油等可气体净化处理物品的净化处理。经过该空气净化方法处理的空气可用于多种流体形态物体的处理，如通过在该空气净化器的终端出气口连接一导气管，将该导气管插入待处理液体的底部，进行气暴处理，能有效消除水体或油体中的有害物质和异味，饮用水的电位降低，水分子团被均化，变成富含负离子的爽口离子水，增进人体健康。用净化过的水沐浴，有温泉洗浴效果，去污效果提高，还能对皮肤起到良好的作用。

本发明的有益效果在于，该空气净化方法利用空气流通经过负氧离子产生装置和远红外波产生装置，产生含有高生物吸收率的负氧离子的空气，同时该含有负氧离子的空气还具有远红外线的波长，更利于生物体的吸收。由此方法得到的空气净化装置利用特有矿物质，结构简单，设计合理，消耗电能较少，同时不产生有害物质，经过净化的空气能够改善人体居住环境，并可用于生活用水等物质的净化处理。该空气净化方法及其装置能够广泛地用于各种场所的空气净化、生活用水或食用油等的净化处理。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的阐述。

图1是本发明实施例的部分剖面结构示意图；

图2是图1的B向结构示意图；

图3是图1中负氧离子产生装置和远红外波产生装置的A向结构放大图；

图4是图3的C—C向结构示意图。

具体实施方式

如图，该空气净化装置由壳体2、气体泵5、负氧离子产生装置8、远红外波产生装置3组成，方形壳体2的上方设有手柄1，壳体底部并列放置负氧离子产生装置8和远红外波产生装置3，抽气室气体泵5放置在二者的上部，气体泵的进气口4位于壳体壁外，其出气口通过连接管13与负氧离子产生装置8的待净化空气入口6相连接，负氧离子产生装置8的空气出口与远红外波产生装置3的空气入口相连接，远红外波产生装置3的空气出口7为两个，分别位于远红外波产生装置3的侧壁上，并位于壳体壁外。

负氧离子产生装置8由长方体型的外壳和位于壳体内上下设置的矿石板11组成，矿石板间留有缝隙12供待净化空气流通，缝隙的两端分别为空气进口6和空气出口。远红外波产生装置3由涂敷产生远红外波的矿物质的纤维片材10、放置纤维片材的壳体组成，壳体两端开有空气进口和空气出口7，壳体两侧壁上设置错位隔板9，纤维片材10位于隔板空隙内呈蛇形分布。负氧离子产生装置和8远红外波产生装置3并列装设在一个壳体内。

当打开空气净化装置的气体泵5进行工作时，待净化空气由气体泵5的进气口4进入，并依次经过气体泵出气口、连接管13、负氧离子产生装置8的进

气口、矿石板 11 间的缝隙 12、远红外波产生装置 3 的进气口、多次通过矿物质涂附的纤维片材 10，最后由远红外波产生装置 3 的出气口 7 排出。

该空气净化的方法是由使流动的空气依次经过一负氧离子产生装置的步骤和一远红外波产生装置的步骤组成，空气流动的动力由气体泵提供，经过处理后的空气具有远红外线波长并同时富含负氧离子，更易为生物体所接受。

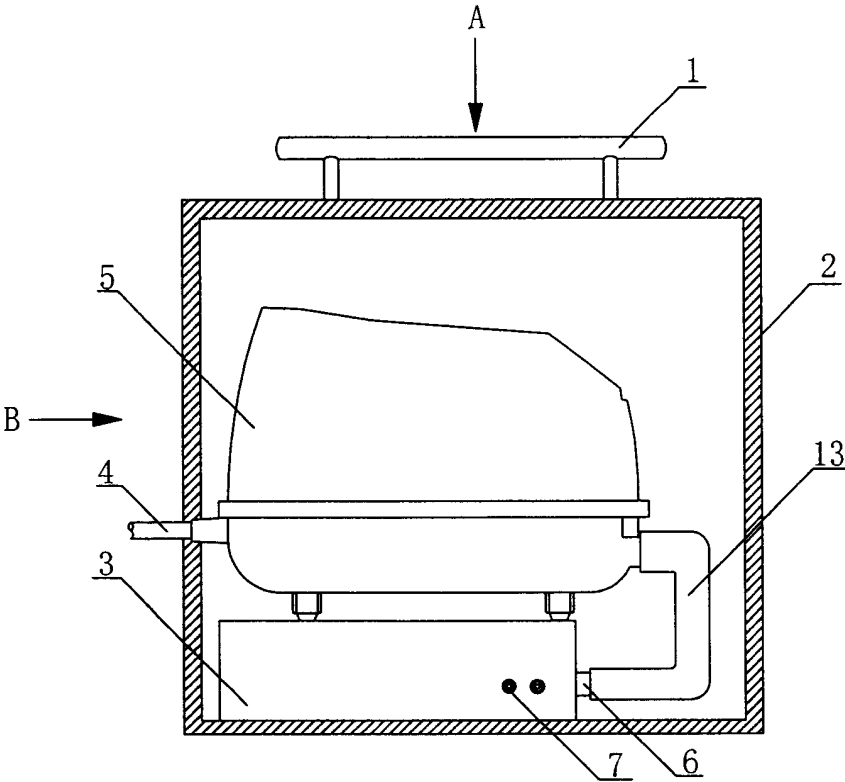


图 1

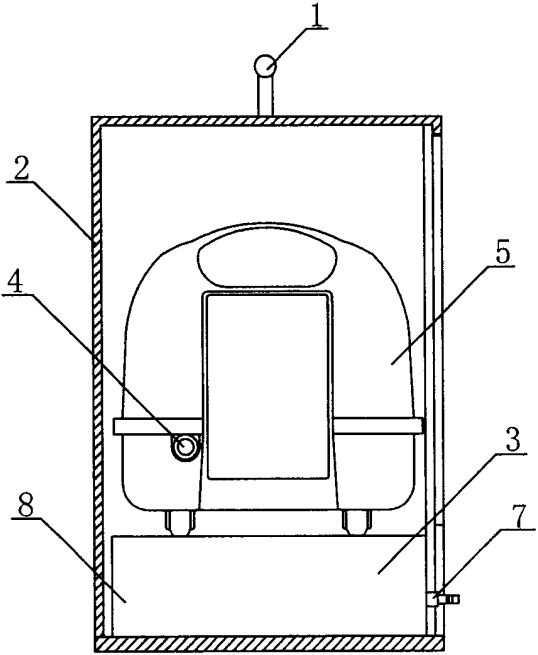


图 2

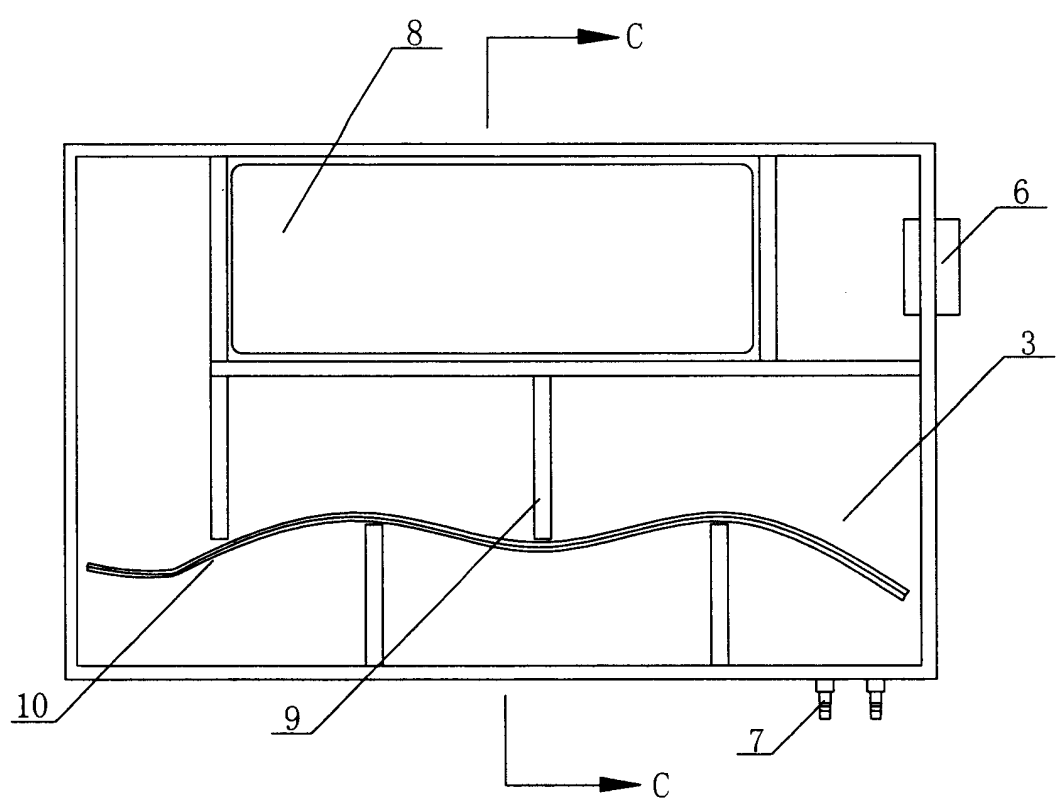


图 3

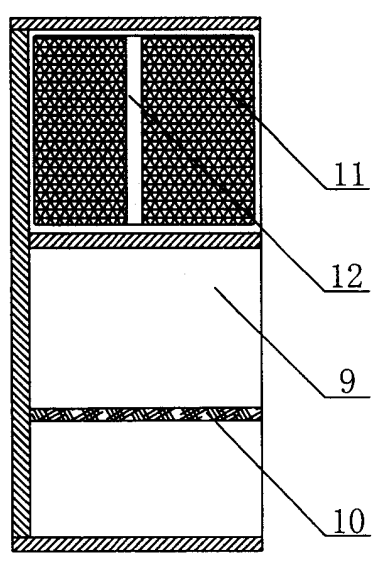


图 4