



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207230789 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721161985.1

(22)申请日 2017.09.12

(73)专利权人 生命元素生物科学技术(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街道龙胜社区龙胜大厦5楼510室

(72)发明人 纪宏

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394

代理人 胡慧

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 5/00(2006.01)

A62B 7/08(2006.01)

A62B 9/00(2006.01)

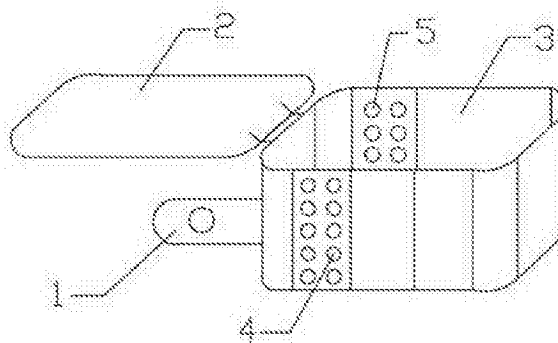
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种绿色救生空气净化器

(57)摘要

本实用新型提供一种绿色救生空气净化器,包括挂件和净化器本体,挂件与净化器本体可拆卸连接,净化器本体包括净化器框体和上盖且两者轴连接,净化器框体内部包括净化室、制氧室和应急报警室且从左到右依次设置;净化室设有三层过滤网和抽风机,负离子发生器倾斜安装在所述抽风机的右侧;制氧室内设有双氧水包装盒和二氧化锰包装盒,双氧水包装盒内部放有双氧水;应急报警室包括光电感烟火灾探测器、一氧化碳传感器、报警器、微控制器和蓄电池,净化器框体下壁设置有充电接口;本实用新型有两种工作模式,正常模式可净化空气,在应急救生模式下,先报警,后放出氧气,可供人体有足够的时间逃离危险区域;可实现无电和有电均能工作。



1. 一种绿色救生空气净化器,包括挂件和净化器本体,所述挂件与所述净化器本体可拆卸连接,其特征在于:所述净化器本体包括净化器框体和上盖且两者轴连接,所述净化器框体内部包括净化室、制氧室和应急报警室且从左到右依次设置;

所述净化室设有三层过滤网和抽风机且从前至后依次设置,负离子发生器倾斜安装在所述抽风机的右侧,净化器框体的前侧设有进气口,所述抽风机的进风端朝向所述过滤网与所述进气口相对应,所述抽风机的出风端朝向所述净化器框体的后侧的出气口,所述负离子发生器的输出端设置在所述抽风机的出风端处;

所述制氧室内设有双氧水包装盒和二氧化锰包装盒且从前至后依次设置,所述双氧水包装盒内部和所述二氧化锰包装盒内部分别放置有双氧水和二氧化锰,所述双氧水包装盒和所述二氧化锰包装盒之间通过管道连接,所述管道上设有电磁阀。

2. 根据权利要求1中所述的绿色救生空气净化器,其特征在于:所述应急报警室包括光电感烟火灾探测器、一氧化碳传感器、报警器、微控制器和蓄电池,所述净化器框体下壁与所述蓄电池相对应位置设置有充电接口;所述光电感烟火灾探测器和所述一氧化碳传感器的输出端均与所述微控制器的信号输入端电连接,所述报警器和所述电磁阀均与所述微控制器的信号输出端电连接;所述蓄电池、所述微控制器和所述抽风机均与所述充电接口电连接。

3. 根据权利要求1中所述的绿色救生空气净化器,其特征在于:所述双氧水包装盒的上端设有出氧口,所述出氧口与出氧管的一端连接,所述出氧管的另一端置于所述制氧室内。

4. 根据权利要求3中所述的绿色救生空气净化器,其特征在于:所述出氧管的另一端还设置与人体的鼻孔匹配的可折叠的吸氧罩。

5. 根据权利要求1中所述的绿色救生空气净化器,其特征在于:所述上盖的一端与所述净化器框体的一端轴连接,所述上盖的另一端与所述净化器框体的另一端通过卡扣连接。

6. 根据权利要求2中所述的绿色救生空气净化器,其特征在于:所述净化器框体的右侧与所述光电感烟火灾探测器相对应的位置设置有进烟孔。

一种绿色救生空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到空气净化器技术领域,尤其涉及到一种绿色救生空气净化器。

背景技术

[0002] 目前市场上的空气净化器种类繁多,有大型的空气净化机可清理大空间的气味,也有微型的空气净化器清理小区域的气味,但是在应急状态下,如发生火灾时,一些物质燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳、含有硫的氧化物及一些有机物等,这些气体对人体都有害,不利于人体在应急状态下逃离,这时需要提供一种在发生火灾时,可以在短暂时间内给人提供一定的氧气,供人逃离危险区域的空气净化器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种绿色救生空气净化器,两种模式,正常状态时,空气净化器可以吸收环境的气味,经过过滤后的干净气体在将负离子吹出去,在发生火灾应急状态下,通过设置的光电感烟火灾探测器 and 一氧化碳传感器可检测到火灾信号,报警器工作提示,同时制氧室中的双氧水和二氧化锰接触在短时间内产生大量的氧气,供人体使用支撑到逃离危险区域,依此解决的上述问题。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供的技术方案如下:

[0005] 一种绿色救生空气净化器,包括挂件和净化器本体,所述挂件与所述净化器本体可拆卸连接,所述净化器本体包括净化器框体和上盖且两者轴连接,所述净化器框体内部包括净化室、制氧室和应急报警室且从左到右依次设置;

[0006] 所述净化室设有三层过滤网和抽风机且从前至后依次设置,负离子发生器倾斜安装在所述抽风机的右侧,净化器框体的前侧设有进气口,所述抽风机的进风端朝向所述过滤网与所述进气口相对应,所述抽风机的出风端朝向所述净化器框体的后侧的出气口,所述负离子发生器的输出端设置在所述抽风机的出风端处;

[0007] 所述制氧室内设有双氧水包装盒和二氧化锰包装盒且从前至后依次设置,所述双氧水包装盒内部和所述二氧化锰包装盒内部分别放置有双氧水和二氧化锰,所述双氧水包装盒和所述二氧化锰包装盒之间通过管道连接,所述管道上设有电磁阀。

[0008] 优选的,所述应急报警室包括光电感烟火灾探测器、一氧化碳传感器、报警器、微控制器和蓄电池,所述净化器框体下壁与所述蓄电池相对应位置设置有充电接口;所述光电感烟火灾探测器和所述一氧化碳传感器的输出端均与所述微控制器的信号输入端电连接,所述报警器和所述电磁阀均与所述微控制器的信号输出端电连接;所述蓄电池、所述微控制器和所述抽风机均与所述充电接口电连接。

[0009] 优选的,所述双氧水包装盒的上端设有出氧口,所述出氧口与出氧管的一端连接,所述出氧管的另一端置于所述制氧室内。

[0010] 进一步,所述出氧管的另一端还可以设置与人体的鼻孔匹配的可折叠的吸氧罩。

[0011] 优选的,所述上盖的一端与所述净化器框体的一端轴连接,所述上盖的另一端与

所述净化器框体的另一端通过卡扣连接。

[0012] 优选的,所述净化器框体的右侧与所述光电感烟火灾探测器相对应的位置设置有进烟孔。

[0013] 相对于现有技术的有益效果是,采用上述方案,本实用新型有两种工作模式,正常模式可以净化空气,过滤掉纤维类、PM2.5等颗粒物及甲醛,过滤后的气体将负离子从出气口吹出,从而起到净化空气的作用,在应急救援模式下,先发出报警信息,随后放出氧气,可供人体有足够的时间逃离危险区域;设有蓄电池和充电接口,可实现无电和有电均能工作。

附图说明

[0014] 为了更清楚的说明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需使用的附图作简单介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的净化器框体内部结构示意图。

[0017] 以上图例所示:1、挂件 2、上盖 3、净化器框体 4、进气口5、出气口 6、过滤网 7、抽风机 8、负离子发生器 9、双氧水包装盒 10、出氧管 11、二氧化锰包装盒 12、微控制器 13、光电感烟火灾探测器 14、蓄电池 15、报警器 16、一氧化碳传感器。

具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例,对本实用新型进行更详细的说明。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本说明书所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0019] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“固定”、“一体成型”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,在图中,结构相似的单元是用以相同标号标示。

[0020] 除非另有定义,本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是用于限制本实用新型。

[0021] 如图1所示,本实用新型的实施例1是:

[0022] 一种绿色救生空气净化器的,包括挂件1和净化器本体,所述挂件1与所述净化器本体可拆卸连接,所述净化器本体包括净化器框体3和上盖2且两者轴连接,所述净化器框体3内部包括净化室、制氧室和应急报警室且从左到右依次设置,在净化室的前板设有多个进气口4,在净化器室的后板设有多个出气口5;进一步,上盖2的左端与净化器框体3的左端轴连接,所述上盖2的右端与所述净化器框体3的右端通过卡扣连接。

[0023] 实施例2,为了更好去除因发生火灾燃烧物品而产生的气体,如二氧化碳、硫化物、

氨化物等可溶于水的气体,这些气体对人体也有一定的伤害,可以在净化器上盖2的外壁设置一个夹层,夹层内设置两个腔体,两个腔体上下设置且可拆分,下腔体放置一部分水,在下腔体的上板设有多个进气孔,上腔体是卡扣在下腔体的外侧,且上腔体上与多个进气孔相对应的位置设有多个橡胶塞,在应急火灾状态下,拨开上腔体,火灾产生的气体可以从进气孔进入与水接触,这样可以减少一部分气体。

[0024] 进一步,在净化室框体内可安装两个隔板分别将净化室、制氧室和应急报警室隔离开。

[0025] 如图2所示,在净化器框体3的底板上从左到右依次为净化室、制氧室和应急报警室;所述净化室设有三层过滤网6和抽风机7且从前至后依次设置,负离子发生器8倾斜安装在所述抽风机7的右侧,抽风机7的进风端朝向过滤网6与净化室前板的进气口4相对应,抽风机7的出风端朝向净化室后板的出气口5,所述负离子发生器8的输出端设置在所述抽风机7的出风端处;进一步,负离子发生器8的输出端输出的负离子与抽风机7的出风端出来的干净的气体混合后在抽风机7的出风作用下将负离子从净化室后板的出气口5带出去,从而实现净化空气的作用。

[0026] 更进一步,3层过滤网6从前到后依次为纤维过滤网、活性炭过滤网、用于过滤有害气体的HiSiv过滤网,周围环境的气体在抽风机7的作用下带动气体循环,气体先从净化室的进气口4进入经3层过滤网6的过滤,可以过滤掉纤维类、PM2.5等颗粒物及甲醛,从而成为干净的空气。

[0027] 所述制氧室内设有双氧水包装盒9和二氧化锰包装盒11且从前至后依次设置,所述双氧水包装盒9内部和所述二氧化锰包装盒11内部分别放置有双氧水和二氧化锰,所述双氧水包装盒9和所述二氧化锰包装盒11之间通过管道连接,所述管道上设有电磁阀。

[0028] 优选的,所述应急报警室包括光电感烟火灾探测器13、一氧化碳传感器16、报警器15、微控制器12和蓄电池14,所述净化器框体3下壁与所述蓄电池14相对应位置设置有充电接口;所述光电感烟火灾探测器13和所述一氧化碳传感器16的输出端均与所述微控制器12的信号输入端电连接,所述报警器15和所述电磁阀均与所述微控制器12的信号输出端电连接;所述蓄电池14、所述微控制器12和所述抽风机7均与所述充电接口电连接。

[0029] 进一步,在应急报警室的前端安装一氧化碳传感器,在应急报警室的后端安装光电感烟火灾探测器,在蓄电池的前端安装报警器,在蓄电池的左侧安装微控制器。

[0030] 优选的,所述双氧水包装盒9的上端设有出氧口,所述出氧口与出氧管10的一端连接,所述出氧管10的另一端置于所述制氧室内。

[0031] 进一步,所述出氧管10的另一端还可以设置与人体的鼻孔匹配的可折叠的吸氧罩。

[0032] 优选的,所述净化器框体3的右侧与所述光电感烟火灾探测器13相对应的位置设置有进烟孔;进一步,当发生火灾时,火灾产生的烟可以从净化器框体3右侧的进烟孔进入,光电感烟火灾探测器13可检测到火灾信号,并将信号传给微控制器12。

[0033] 工作原理:

[0034] 在正常模式下:市电可以通过充电接口对微控制器和蓄电池进行供电,同时也对抽风机和负离子发生器进行供电,再无电时,蓄电池可以微控制器、抽风机和负离子发生器供电;首先通过挂件1可以将空气净化器悬挂到任意地方,随后,在微控制器的控制下,抽风

机工作,带动周围空气的循环,气体从净化器框体的进气口进入,经3层过滤网过滤为干净的气体,随后干净的气体从抽风机的出风端输出带动负离子发生器产生的负离子从出气口吹出,从而达到净化气体的作用;

[0035] 应急救生模式过程:在发生火灾时,将净化器本体的上盖打开,光电感烟火灾探测器、一氧化碳传感器均可检测出火灾信号,并将火灾信号传给微控制器,微控制器先给报警器报警信号,提示人员及时逃离,随后微控制器在控制电磁阀使打开,同时将净化器本体倾斜,这时二氧化锰会经管道进入双氧水包装盒内,这时双氧水在二氧化锰催化剂的作用下快速反应,产生大量的氧气和水,氧气经出氧管进入吸氧罩内,这时可对人员呼吸供养氧气,给人员争取逃离火灾现场的时间。

[0036] 相对于现有技术的有益效果是,采用上述方案,本实用新型有两种工作模式,正常模式可以净化空气,过滤掉纤维类、PM2.5等颗粒物及甲醛,过滤后的气体将负离子从出气口吹出,从而起到净化空气的作用,在应急救生模式下,先发出报警信息,随后放出氧气,可供人体有足够的时间逃离危险区域;设有蓄电池和充电接口,可实现无电和有电均能工作。

[0037] 需要说明的是,上述各技术特征继续相互组合,形成未在上面列举的各种实施例,均视为本实用新型说明书记载的范围;并且,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

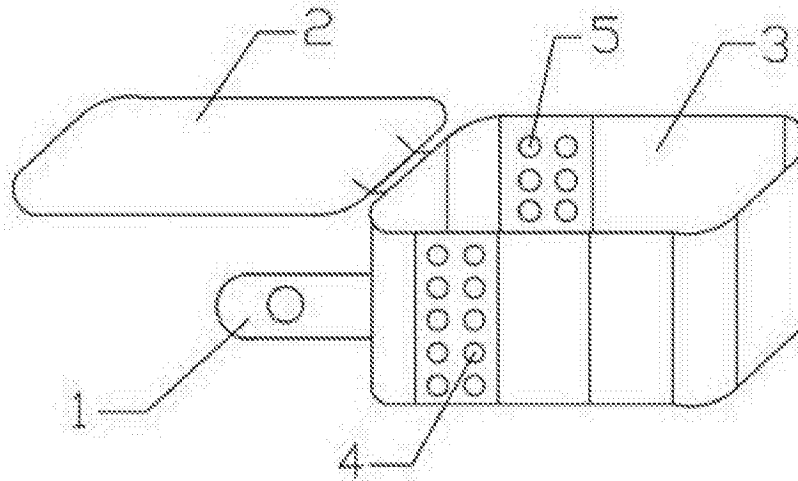


图1

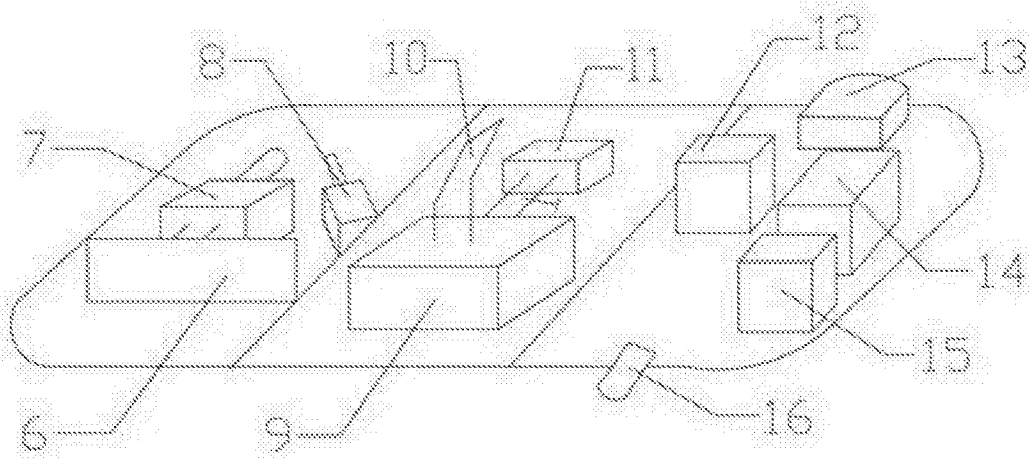


图2