



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206131273 U

(45)授权公告日 2017. 04. 26

(21)申请号 201621135525.7

(22)申请日 2016.10.18

(73)专利权人 深圳沃海森科技有限公司

地址 518001 广东省深圳市南山区南头街
道南头关口二路智恒产业园30栋103B

(72)发明人 王红胜

(51)Int.Cl.

F24F 5/00(2006.01)

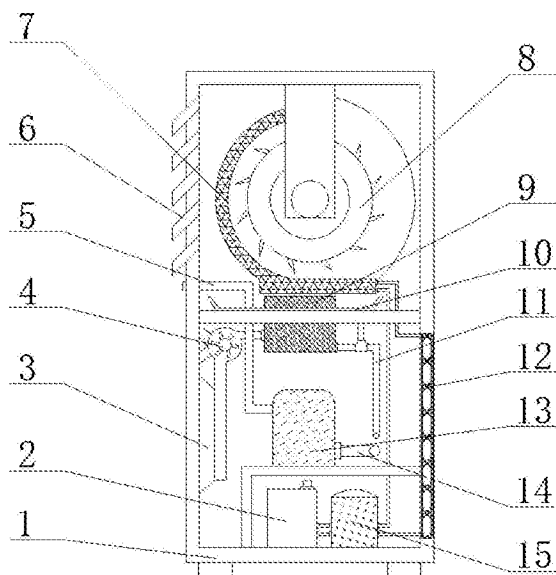
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调

(57)摘要

本实用新型公开了可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,包括空调外壳体、分子筛制氧器和控制面板,所述空调外壳体内部的下方中间位置处设置有制冷剂储存罐,所述空调外壳体的右下方嵌入设置有冷凝器,所述空调压缩机、冷凝器、吸气泵和电动风轮均与控制面板电性连接。本实用新型结构科学合理,使用安全方便,分子筛制氧器能够将吸入的室外空气中的氧气分离出来,释放到浴室内,有利于补充室内的氧气含量,避免了人们在密闭的浴室长时间沐浴由于缺氧发生危险,且吸气泵能够吸入水蒸气进入空调内循环,通过热交换器将水蒸气的热量转移到空调蒸发器上,去除水蒸气的同时升高浴室温度,节约用电,避免了资源浪费。



1.可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,包括空调外壳体(1)、分子筛制氧器(13)和控制面板(17),其特征在于:所述空调外壳体(1)内部的下方中间位置处设置有制冷剂储存罐(2),且空调外壳体(1)内部的下方中间位置处靠近制冷剂储存罐(2)的右侧设置有空调压缩机(15),所述空调外壳体(1)的右下方嵌入设置有冷凝器(12),且空调外壳体(1)的左下方设置有空调进风口(3),所述空调外壳体(1)内部的左侧靠近空调进风口(3)的上方设置有吸气泵(4),所述分子筛制氧器(13)安装在空调外壳体(1)内部的下方靠近制冷剂储存罐(2)的上方,且分子筛制氧器(13)的右下方设置有室外进气管(14),所述分子筛制氧器(13)的左上方设置有氧气导管(5),所述空调外壳体(1)内部的中间位置处靠近吸气泵(4)的右侧设置有热交换器(9),所述热交换器(9)的右下方设置有空调排水管(11),所述空调外壳体(1)内部的上方设置有电动风轮(8),且空调外壳体(1)的内部上方靠近电动风轮(8)的左侧设置有蒸发器(7),所述空调外壳体(1)的中间位置处靠近蒸发器(7)的下方设置有冷凝水集水槽(10),且空调外壳体(1)的左表面上方设置有空调出风口(6),所述空调外壳体(1)左表面的下方设置有防水挡板(16),所述控制面板(17)嵌入安装在空调外壳体(1)左表面的中间位置处靠近空调出风口(6)的右下方,所述空调压缩机(15)、冷凝器(12)、吸气泵(4)和电动风轮(8)均与控制面板(17)电性连接,所述空调外壳体(1)的底部设置有防滑垫脚(18)。

2.根据权利要求1所述的可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,其特征在于:所述防滑垫脚(18)共设置有四个,且四个防滑垫脚(18)均安装在空调外壳体(1)的底部。

3.根据权利要求1所述的可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,其特征在于:所述分子筛制氧器(13)内设置有空气压缩机。

4.根据权利要求1所述的可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,其特征在于:所述蒸发器(7)、冷凝器(12)和制冷剂储存罐(2)均与空调压缩机(15)通过管道连接。

5.根据权利要求1所述的可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,其特征在于:所述空调外壳体(1)为长方体结构。

可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调

技术领域

[0001] 本实用新型属于空调技术领域,具体涉及可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器,是指用人工手段,对建筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、速度等参数进行调节和控制的过程,末端装置则负责利用输配来的冷热量,具体处理空气,使目标环境的空气参数达到要求。

[0003] 现有的浴室空调在日常使用过程中,由于浴室内门窗关闭,空气不流通,人们长时间在浴室内沐浴会造成缺氧,且冬天沐浴时,浴室内产生大量水蒸气,传统的空调无法利用产生的水蒸气的热量,造成浪费的问题,为此我们提出可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,以解决上述背景技术中提出浴室空调在日常使用过程中,由于浴室内门窗关闭,空气不流通,人们长时间在浴室内沐浴会造成缺氧,且冬天沐浴时,浴室内产生大量水蒸气,传统的空调无法利用产生的水蒸气的热量,造成浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,包括空调外壳体、分子筛制氧器和控制面板,所述空调外壳体内部的下方中间位置处设置有制冷剂储存罐,且空调外壳体内部的下方中间位置处靠近制冷剂储存罐的右侧设置有空调压缩机,所述空调外壳体的右下方嵌入设置有冷凝器,且空调外壳体的左下方设置有空调进风口,所述空调外壳体内部的左侧靠近空调进风口的上方设置有吸气泵,所述分子筛制氧器安装在空调外壳体内部的下方靠近制冷剂储存罐的上方,且分子筛制氧器的右下方设置有室外进气管,所述分子筛制氧器的左上方设置有氧气导管,所述空调外壳体内部的中部位置处靠近吸气泵的右侧设置有热交换器,所述热交换器的右下方设置有空调排水管,所述空调外壳体内部的上方设置有电动风轮,且空调外壳体的内部上方靠近电动风轮的左侧设置有蒸发器,所述空调外壳体的中部位置处靠近蒸发器的下方设置有冷凝水集水槽,且空调外壳体的左表面上方设置有空调出风口,所述空调外壳体左表面的下方设置有防水挡板,所述控制面板嵌入安装在空调外壳体左表面的中部位置处靠近空调出风口的右下方,所述空调压缩机、冷凝器、吸气泵和电动风轮均与控制面板电性连接,所述空调外壳体的底部设置有防滑垫脚。

[0006] 优选的,所述防滑垫脚共设置有四个,且四个防滑垫脚均安装在空调外壳体的底部。

[0007] 优选的,所述分子筛制氧器内设置有空气压缩机。

[0008] 优选的,所述蒸发器、冷凝器和制冷剂储存罐均与空调压缩机通过管道连接。

[0009] 优选的,所述空调外壳体为长方体结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,分子筛制氧器能够将吸入的室外空气中的氧气分离出来,释放到浴室内,有利于补充室内的氧气含量,避免了人们在密闭的浴室长时间沐浴由于缺氧发生危险,且吸气泵能够吸入水蒸气进入空调内循环,通过热交换器将水蒸气的热量转移到空调蒸发器上,去除水蒸气的同时升高浴室温度,节约用电,避免了资源浪费。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的左视图;

[0013] 图中:1-空调外壳体、2-制冷剂储存罐、3-空调进风口、4-吸气泵、5-氧气导管、6-空调出风口、7-蒸发器、8-电动风轮、9-热交换器、10-冷凝水集水槽、11-空调排水管、12-冷凝器、13-分子筛制氧器、14-室外进气管、15-空调压缩机、16-防水挡板、17-控制面板、18-防滑垫脚。

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] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:可增加氧浓度的浴室冷暖气交替空调,包括空调外壳体1、分子筛制氧器13和控制面板17,空调外壳体1内部的下方中间位置处设置有制冷剂储存罐2,且空调外壳体1内部的下方中间位置处靠近制冷剂储存罐2的右侧设置有空调压缩机15,空调外壳体1的右下方嵌入设置有冷凝器12,且空调外壳体1的左下方设置有空调进风口3,空调外壳体1内部的左侧靠近空调进风口3的上方设置有吸气泵4,分子筛制氧器13安装在空调外壳体1内部的下方靠近制冷剂储存罐2的上方,且分子筛制氧器13的右下方设置有室外进气管14,分子筛制氧器13的左上方设置有氧气导管5,空调外壳体1内部的中间位置处靠近吸气泵4的右侧设置有热交换器9,热交换器9的右下方设置有空调排水管11,空调外壳体1内部的上方设置有电动风轮8,且空调外壳体1的内部上方靠近电动风轮8的左侧设置有蒸发器7,空调外壳体1的中间位置处靠近蒸发器7的下方设置有冷凝水集水槽10,且空调外壳体1的左表面上方设置有空调出风口6,空调外壳体1左表面的下方设置有防水挡板16,控制面板17嵌入安装在空调外壳体1左表面的中间位置处靠近空调出风口6的右下方,空调压缩机15、冷凝器12、吸气泵4和电动风轮8均与控制面板17电性连接,空调外壳体1的底部设置有防滑垫脚18。

[0016] 防滑垫脚18共设置有四个,且四个防滑垫脚18均安装在空调外壳体1的底部。分子筛制氧器13内设置有空气压缩机。蒸发器7、冷凝器12和制冷剂储存罐2均与空调压缩机15通过管道连接空调外壳体1为长方体结构。

[0017] 本实用新型中的分子筛制氧器13利用分子筛物理吸附和解吸技术。制氧机内装填分子筛,在加压时可将空气中氮气吸附,剩余的未被吸收的氧气被收集起来经过导管送入浴室,分子筛在减压时将所吸附的氮气排放回环境空气中,在下一次加压时又可以吸附氮

气并制取氧气。

[0018] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将室外进气管14与空调排水管11接到室外,冬天沐浴时,接通外部电源,通过控制面板17打开总电源,空调压缩机15将制冷剂从制冷剂储存罐2经由管道泵入蒸发器7,在蒸发器7中发生热交换,电动风轮8旋转对蒸发器7吹风,将热风送入浴室,浴室中的水蒸气由吸气泵4从空调进风口3吸入热交换器9中,液化成水滴从空调排水管11排出,热交换器9吸收的热量传递给蒸发器7,形成热空气进入浴室,升高浴室温度,分子筛制氧器13内的空气压缩机吸入室外空气并加压,分子筛吸附氮气,未被吸附的氧气经氧气导管5送入浴室内,补充浴室内被消耗的氧气,沐浴后,通过控制面板17关闭总电源。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

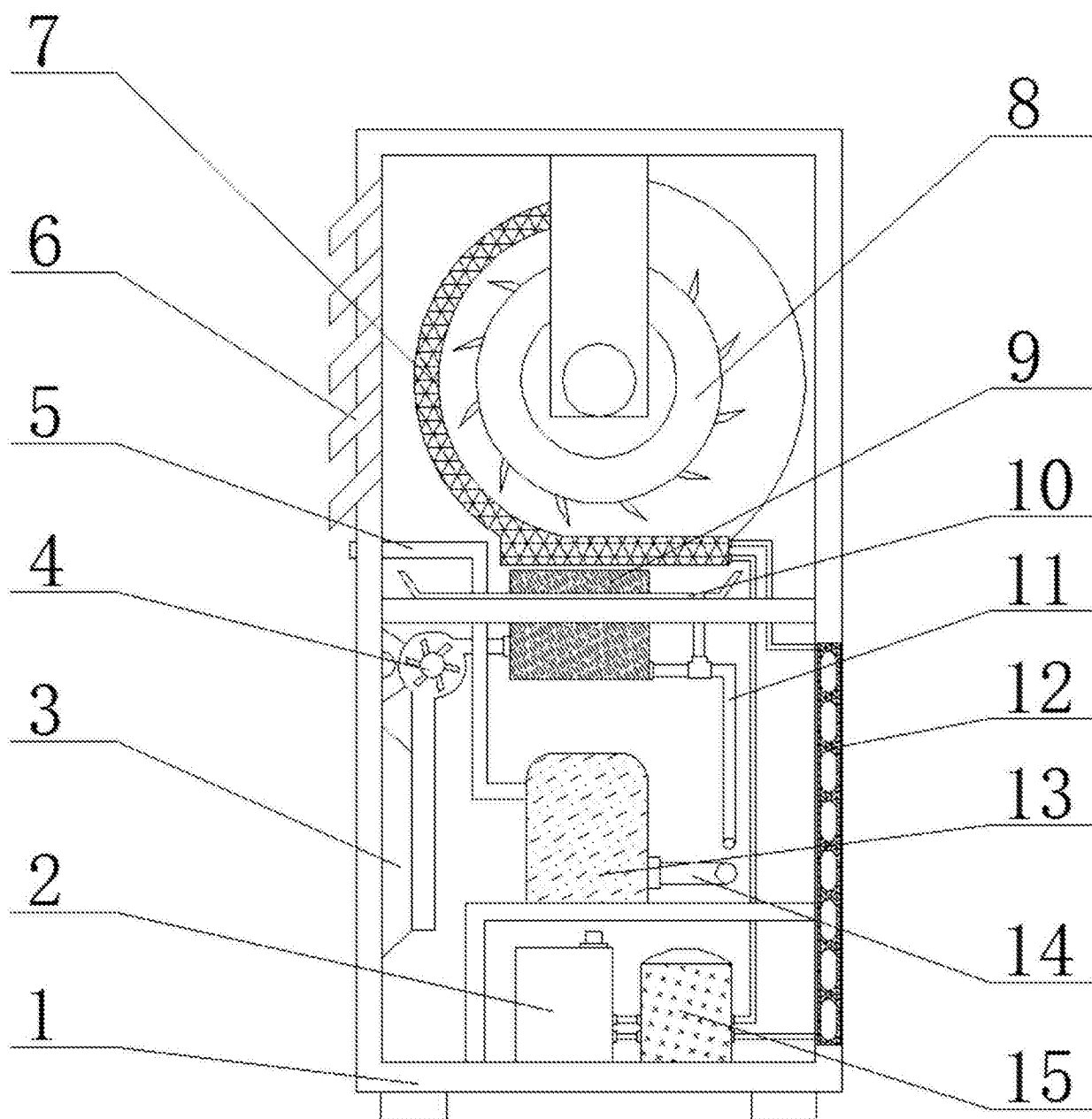


图1

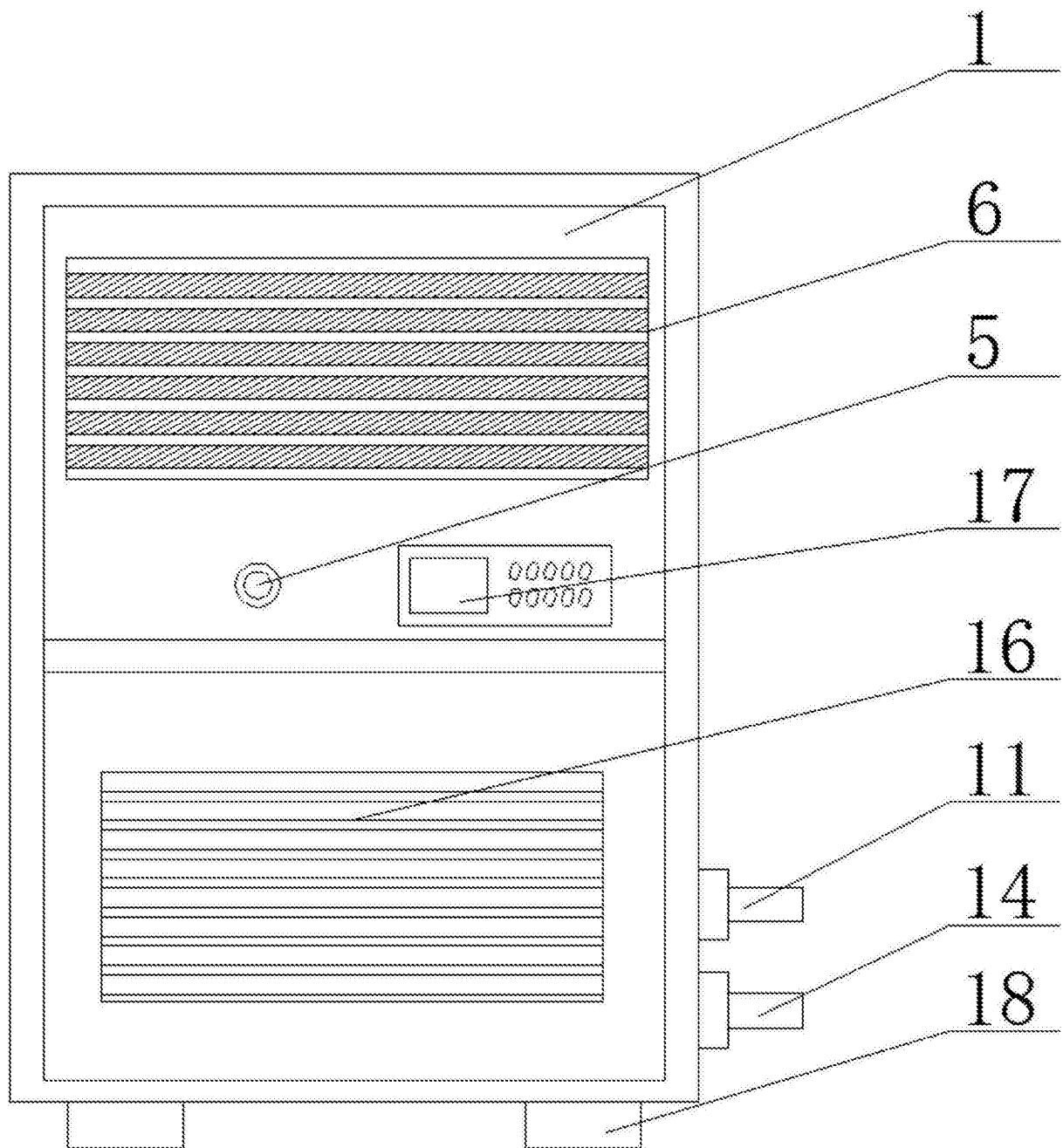


图2