



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204629787 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520148544. 2

(22) 申请日 2015. 03. 16

(73) 专利权人 中国人民解放军军事医学科学院
卫生装备研究所

地址 300161 天津市河东区万东路 106 号

(72) 发明人 吴文娟 杨伟文 牛福 高振海
崔向东 任旭东 苑英海 吴丽华
谭树林 刘志国 毛韩明 赵秀国
苏琛 刘亚军 韩俊淑

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 杜文茹

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

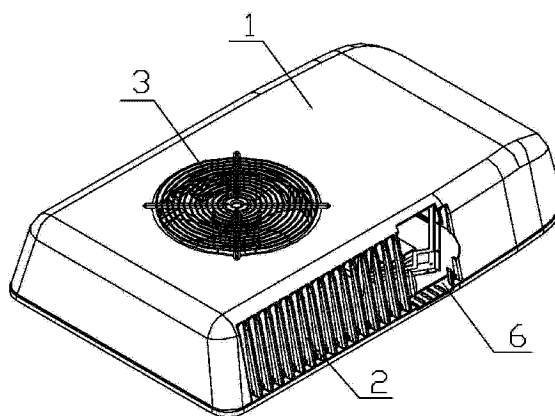
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有双冷凝双散热的一体式空调机

(57) 摘要

一种具有双冷凝双散热的一体式空调机, 包括有壳体, 形成在壳体室外侧的用于进行室外部分热交换的冷凝气进气口和冷凝气出气口, 形成在壳体室内侧的用于对室内的空气进行热交换的室内进气口和室内出气口, 在壳体的室外侧还设置有与壳体内部的室内侧热交换通道相连通用于向室内侧热交换通道导入新鲜空气的室外进气口。所述的室外进气口设置在所述壳体位于室外侧的侧面板上。本实用新型的具有双冷凝双散热的一体式空调机, 结构简单, 只在现有车用空调机的基础上进行简单的改进即可实现。



1. 一种具有双冷凝双散热的一体式空调机,包括有壳体(1),形成在壳体(1)室外侧的用于进行室外部分热交换的冷凝气进气口(2)和冷凝气出气口(3),形成在壳体(1)室内侧的用于对室内的空气进行热交换的室内进气口(4)和室内出气口(5),其特征在于,在壳体(1)的室外侧还设置有与壳体(1)内部的室内侧热交换通道(7)相连通用于向室内侧热交换通道(7)导入新鲜空气的室外进气口(6)。

2. 根据权利要求1所述的具有双冷凝双散热的一体式空调机,其特征在于,所述的室外进气口(6)设置在所述壳体(1)位于室外侧的侧面板上。

3. 根据权利要求1所述的具有双冷凝双散热的一体式空调机,其特征在于,所述的室外进气口(6)设置在所述壳体(1)位于室外侧的一个侧面板上。

4. 根据权利要求1或2或3所述的具有双冷凝双散热的一体式空调机,其特征在于,所述的室外进气口(6)位于冷凝气进气口(2)的侧边。

5. 根据权利要求1或2或3所述的具有双冷凝双散热的一体式空调机,其特征在于,所述的室外进气口(6)上分别设置有在需要向室内侧热交换通道(7)导入室外空气时用于对室外空气进行过滤的过滤网,以及设置有在不需要向室内侧热交换通道(7)导入室外空气时用于封闭所述室外进气口(6)的密封板。

6. 根据权利要求1所述的具有双冷凝双散热的一体式空调机,其特征在于,所述的室内进气口(4)上设置有在空调机不工作时用于封闭室内进气口(4)的封闭板。

具有双冷凝双散热的一体式空调机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种一体式空调机。特别是涉及一种全新风功能及能完全隔绝室外空气交换的具有双冷凝双散热的一体式空调机。

背景技术

[0002] 用于野外工作的车用空调机的主要目的是用于方舱内部人员的空气环境的温湿度调节和控制,为方舱内部人员及设备提供良好的工作环境。

[0003] 通常,在车用空调机的壳体上位于车内的一侧面上分别设置有室内侧进风口和室内侧出内口,在位于车外部分的侧面设置有室外侧进风口,在位于车外部分的表面上设置有室外侧出风口。这种结构的车用空调机,只能是对车内的空气进行换温,但不能进行室内的空气进行换气,使室内能够流入外部新鲜的空气,不能满足洗消车在野外工作时的需要,易造成车厢内部环境的污染。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种全新风功能既能完全隔绝室外空气交换,又能与室外空气进行交换的具有双冷凝双散热的一体式空调机

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种具有双冷凝双散热的一体式空调机,包括有壳体,形成在壳体室外侧的用于进行室外部分热交换的冷凝气进气口和冷凝气出气口,形成在壳体室内侧的用于对室内的空气进行热交换的室内进气口和室内出气口,在壳体的室外侧还设置有与壳体内部的室内侧热交换通道相连通用于向室内侧热交换通道导入新鲜空气的室外进气口。

[0006] 所述的室外进气口设置在所述壳体位于室外侧的侧面板上。

[0007] 所述的室外进气口设置在所述壳体位于室外侧的一个侧面板上。

[0008] 所述的室外进气口位于冷凝气进气口的侧边。

[0009] 所述的室外进气口上分别设置有在需要向室内侧热交换通道导入室外空气时用于对室外空气进行过滤的过滤网,以及设置有在不需要向室内侧热交换通道导入室外空气时用于封闭所述室外进气口的密封板。

[0010] 所述的室内进气口上设置有在空调机不工作时用于封闭室内进气口的封闭板。

[0011] 本实用新型的具有双冷凝双散热的一体式空调机,结构简单,只在现有车用空调机的基础上进行简单的改进即可实现。本实用新型具有如下特点:

[0012] 1、本实用新型空调在特殊条件下运行,能灵活快速切换空调的工作状态,即全新风模式及室内空气内循环模式。

[0013] 2、本实用新型空调室内侧可完全密封,在室外空气不洁净的情况下,保护舱内人员及设备安全。

[0014] 3、本实用新型空调室内侧可完全密封,在舱内需要用水枪清洁的时候,可以有效保护空调电控部分不受损坏。

[0015] 4、本实用新型安装更换、简单、方便、可靠。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型室内侧及室外侧侧边的结构示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型室内热交换部分的内部结构示意图。

[0019] 图中

[0020] 1:壳体 2:冷凝气进气口

[0021] 3:冷凝气出气口 4:室内进气口

[0022] 5:室内出气口 6:室外进气口

[0023] 7:室内侧热交换通道 8:蒸发器

[0024] 9:离心风扇

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例和附图对本实用新型的具有双冷凝双散热的一体式空调机做出详细说明。

[0026] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型的具有双冷凝双散热的一体式空调机，包括有壳体 1，形成在壳体 1 室外侧的用于进行室外部分热交换的冷凝气进气口 2 和冷凝气出气口 3，形成在壳体 1 室内侧的用于对室内的空气进行热交换的室内进气口 4 和室内出气口 5，在壳体 1 的室外侧还设置有与壳体 1 内部的室内侧热交换通道 7 相连通用于向室内侧热交换通道 7 导入新鲜空气的室外进气口 6。

[0027] 如图 1 所示，所述的室外进气口 6 设置在所述壳体 1 位于室外侧的侧面板上。并且，所述的室外进气口设置在所述壳体 1 位于室外侧的一个侧面板上。所述的室外进气口 6 位于冷凝气进气口 2 的侧边。本实用新型还可以在所述壳体 1 位于室外侧的两个侧面板上分别各设置一个室外进气口 6，但这样在雨天可能要使车内产生潮气。

[0028] 本实用新型具有的有双冷凝双散热的一体式空调机，在所述的室外进气口 6 上分别设置有在需要向室内侧热交换通道 7 导入室外空气时用于对室外空气进行过滤的过滤网，此时过滤网可以有效的过滤室外侧空气中的灰尘。在所述的室外进气口 6 上还设置有在不需要向室内侧热交换通道 7 导入室外空气时用于封闭所述室外进气口 6 的密封板，用于隔绝室内外空气进入室内侧热交换通道 7。

[0029] 所述的室内进气口 4 上设置有在空调机不工作时用于封闭室内进气口 4 的封闭板，所述封闭板可以隔绝室外空气进入室内。如图 3 所示，室内进气口 4 和室外进气口 6 都与室内侧热交换通道 7 相连通，当需要室内进气口 4 进气时，可以关闭室外进气口 6；当空调机不工作时或只需要室外进气口 6 进气时，可以关闭室内进气口 4。

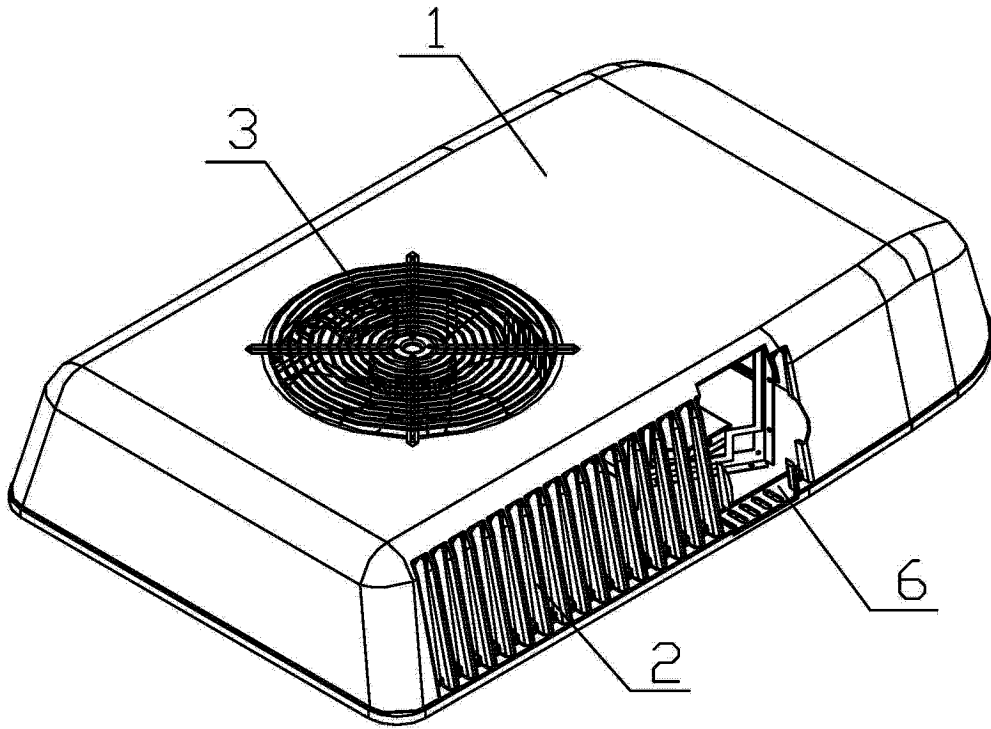


图 1

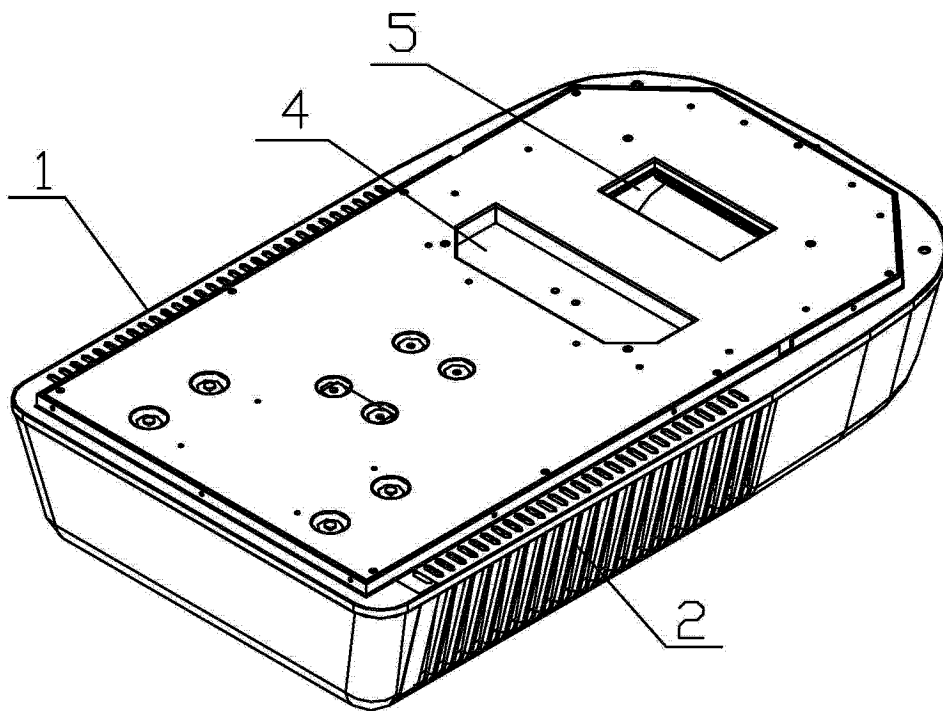


图 2

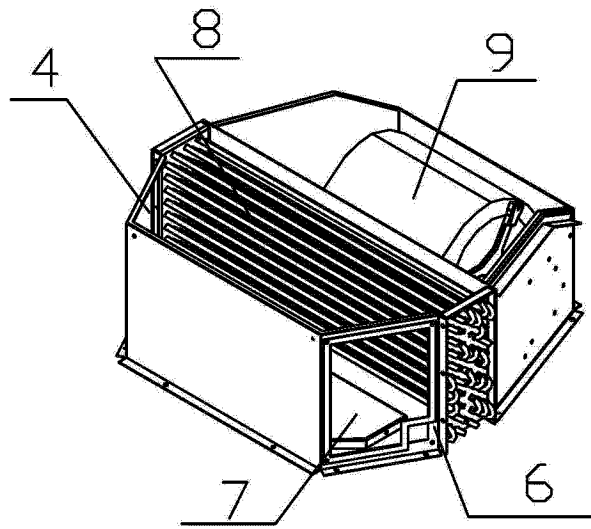


图 3