



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207035581 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201720491435.X

(22)申请日 2017.05.05

(73)专利权人 厦门金龙联合汽车工业有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区金龙路9号

(72)发明人 黄世云 谢乐敏 鞠涛 林蔚
陈黄丽 王君兴 陈建兴

(74)专利代理机构 泉州市博一专利事务所
35213

代理人 方传榜 庄俊佳

(51)Int.Cl.

F25B 39/04(2006.01)

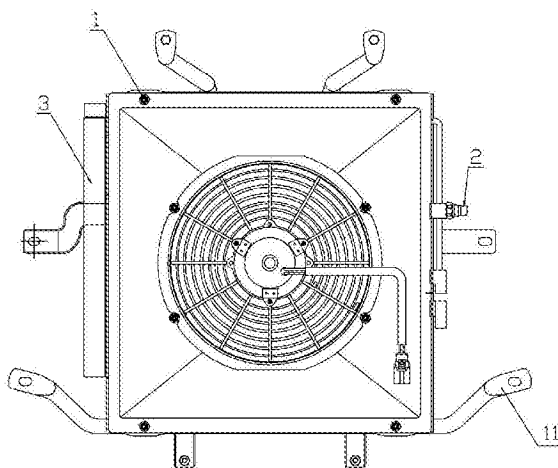
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,包括集成的管带式贮液器、过冷式冷凝器芯体、两态压力开关、冷凝器风机、集风罩和冷凝器支架体,集成式的贮液器焊接于所述冷凝器芯体的侧部,该贮液器内部管路与所述冷凝器芯体内部管路焊接连接,压力开关串联连接于冷凝器芯体出液管上。本实用新型的冷凝器总成,结构简单、紧凑,安装、维修方便,性能稳定、可靠,通过运用过冷技术,相比于传统冷凝器,降低了冷凝器过冷度,提高整车空调系统降温新能,取消了独立是贮液器,大幅降低成本,节约装配空间。



1. 一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:包括冷凝器芯体、贮液器以及冷凝器支架体,所述冷凝器芯体通过螺栓固定装设在所述冷凝器支架体上,所述贮液器固定装设在所述冷凝器芯体的侧部,且该贮液器与该冷凝器芯体通过一出液管相串联通设置,所述冷凝器芯体上的出液管上配设有一压力开关;所述冷凝器芯体的上部还适配地盖设有一集风罩,所述集风罩的顶部装设有一过冷式的冷凝器风机,所述冷凝器风机与所述压力开关相控制连接设置。

2. 根据权利要求1所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述集风罩为吸风状态的集风罩,噪音 $\leq 76\text{dB}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述压力开关为两态压力感应开关。

4. 根据权利要求1所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述冷凝器芯体的底部盖设有一防尘板,该防尘板内配合垫设有一防尘板垫。

5. 根据权利要求1所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述冷凝器支架体的外侧部布设有若干个固定件。

6. 根据权利要求1所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述贮液器为管带式贮液器。

7. 根据权利要求6所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述管带式贮液器内置有一可螺纹旋接的一体式滤网,该贮液器内部管路与所述冷凝器芯体的管路焊接连接。

8. 根据权利要求1所述的一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其特征在于:所述冷凝器芯体采用平行流结构,该冷凝器芯体内表压 $\geq 0.28\text{MPa}$ 。

一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是客车空调技术领域,更具体地说是一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成。

背景技术

[0002] 海狮(KS)车型空间紧凑,客车空调冷凝器芯体一般都是与贮液器分开独立设置的,然后再通过冷凝管路与之相连通设置,两个独立设置的冷凝器芯体与贮液器不仅占用有限的装配空间,而且过长的冷凝管路降低了设备的冷凝效率,也降低了整车的空调性能。

[0003] 本方案取消独立的贮液器,运用过冷技术,将贮液器集成在冷凝器上,可以提高空调系统降温性能,节约安装空间,提高前保处维修的便利性,减少空调故障,提高空调的稳定性。

[0004] 海狮(KS)车型上市时间久远,车型老旧,市场竞争非常激烈,高性价比成为该车型竞争的法宝,采用过冷式技术集成贮液器,可以大大降低生产成本,提高产品竞争力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开的是一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,其主要目的在于克服现有技术存在的上述不足和缺点,提供一种集成贮液器的过冷式冷凝器总成,它不仅可以提高空调系统降温性能,节约安装空间,提高前保处维修的便利性,减少空调故障,提高空调的稳定性,而且可以大大降低生产成本,提高产品竞争力。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,包括冷凝器芯体、贮液器以及冷凝器支架体,所述冷凝器芯体通过螺栓固定装设在所述冷凝器支架体上,所述贮液器固定装设在所述冷凝器芯体的侧部,且该贮液器与该冷凝器芯体通过一出液管相串联通设置,所述冷凝器芯体上的出液管上配设有一压力开关;所述冷凝器芯体的上部还适配地盖设有一集风罩,所述集风罩的顶部装设有一过冷式的冷凝器风机,所述冷凝器风机与所述压力开关相控制连接设置。

[0008] 更进一步,所述集风罩为吸风状态的集风罩,噪音 $\leq 76\text{dB}$ 。

[0009] 更进一步,所述压力开关为两态压力感应开关。

[0010] 更进一步,所述冷凝器芯体的底部盖设有一防尘板,该防尘板内配合垫设有一防尘板垫。

[0011] 更进一步,所述冷凝器支架体的外侧部布设有若干个固定件。

[0012] 更进一步,所述贮液器为管带式贮液器。

[0013] 更进一步,所述管带式贮液器内置有一可螺纹旋接的一体式滤网,该贮液器内部管路与所述冷凝器芯体的管路焊接连接。

[0014] 更进一步,所述冷凝器芯体采用平行流结构,该冷凝器芯体内表压 $\geq 0.28\text{MPa}$ 。

[0015] 通过上述对本实用新型的描述可知,和现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 本实用新型运用过冷技术,将管带式贮液器集成在冷凝器上,节省了安装空调,提高了产品的稳定性及维修的便利性,取消了原独立式贮液器,降低了产品成本,过冷式冷凝器芯体采用平行流结构,有效提高了芯体散热效率,提高了整车空调的制冷性能,同时,采用两态压力开关,优化了空调系统压力控制逻辑,更有力的保证了空调系统的稳定运行。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面参照附图说明来进一步地说明本实用新型的具体实施方式。

[0020] 如图1及图2所示,一种KS车型用集成贮液器的过冷式冷凝器总成,包括冷凝器芯体8、贮液器3以及冷凝器支架体10,所述冷凝器芯体8通过螺栓9和螺母1固定装设在所述冷凝器支架体10上,所述贮液器3固定装设在所述冷凝器芯体8的侧部,且该贮液器3与该冷凝器芯体8通过一出液管相串联通设置,所述贮液器3为管带式贮液器,所述管带式贮液器内置有一可螺纹旋接的一体式滤网(图中未画出),该贮液器3内部管路与所述冷凝器芯体8的管路焊接连接。所述冷凝器芯体8上的出液管上配设有一压力开关2,所述压力开关2为两态压力感应开关。所述冷凝器芯体8的上部还适配地盖设有一集风罩7,所述集风罩7为吸风状态的集风罩,噪音 $\leq 76\text{dB}$ 。所述集风罩7的顶部装设有一过冷式的冷凝器风机6,所述冷凝器风机6与所述压力开关2相控制连接设置。所述冷凝器芯体8的底部盖设有一防尘板5,该防尘板5内配合垫设有一防尘板垫4。防尘板5有效防止灰尘等杂物对过冷式冷凝器芯体8污染、堵塞,并在两者之间设置防尘垫块4,从而减小摩擦及噪音。

[0021] 所述冷凝器芯体8采用平行流结构,该冷凝器芯体8内表压 $\geq 0.28\text{MPa}$,本方案应用过冷技术,将管带式贮液器3集成在过冷式冷凝器芯体8上,冷媒从所述进液接口流经冷式冷凝器芯体8,再经管带式贮液器3,最后经两态压力开关2从出液接口到蒸发器,采用过冷式冷凝器芯体集成贮液器后,过冷度有效降低,整车空调降温性能提高。同时,采用两态压力开关,优化了空调系统压力控制逻辑,更有力的保证了空调系统的稳定运行。

[0022] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡是利用此构思对本实用新型进行非实质性地改进,均应该属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

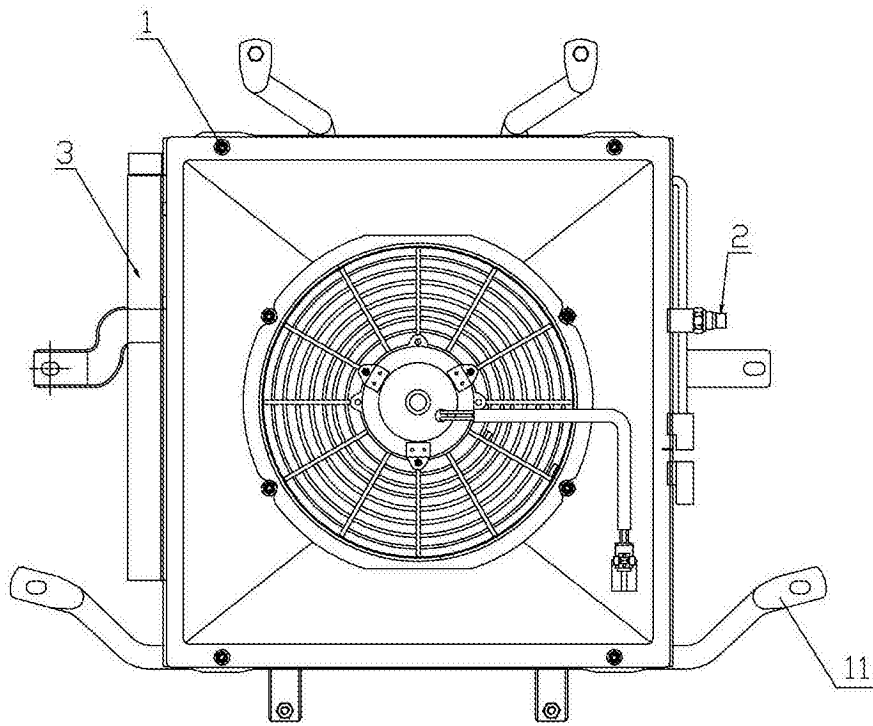


图1

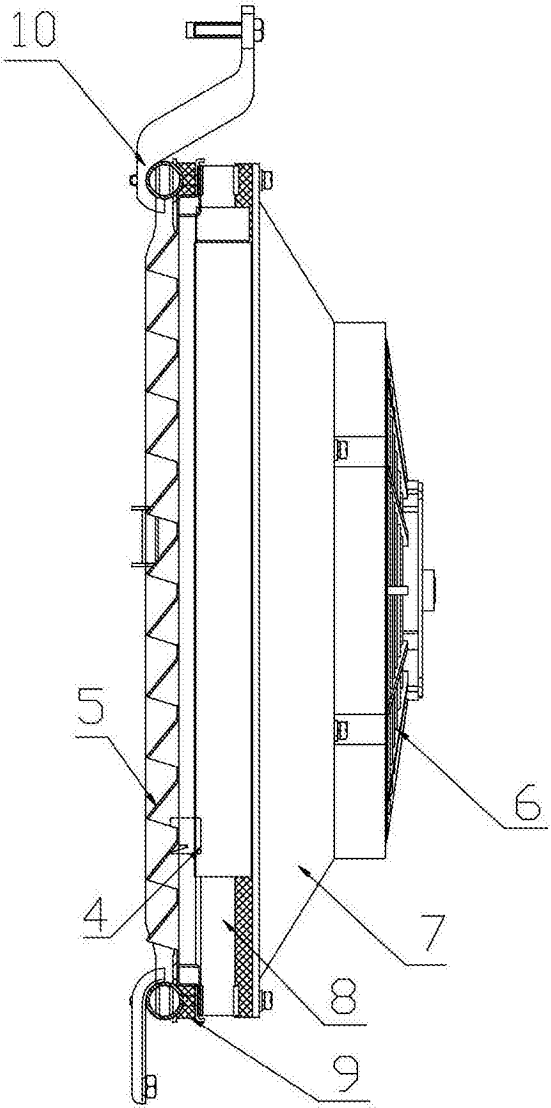


图2