



(21) 申请号 202420926665.4

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 广州全正汽车配件有限公司

地址 511466 广东省广州市南沙区横沥镇  
大元开发区5号102房

(72) 发明人 张俊浩 王静如 曾琤

(74) 专利代理机构 广州岐咕知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44848

专利代理师 兰艳

(51) Int. Cl.

F25B 39/04 (2006.01)

F28F 9/007 (2006.01)

F28F 9/00 (2006.01)

F28F 19/01 (2006.01)

B60H 1/00 (2006.01)

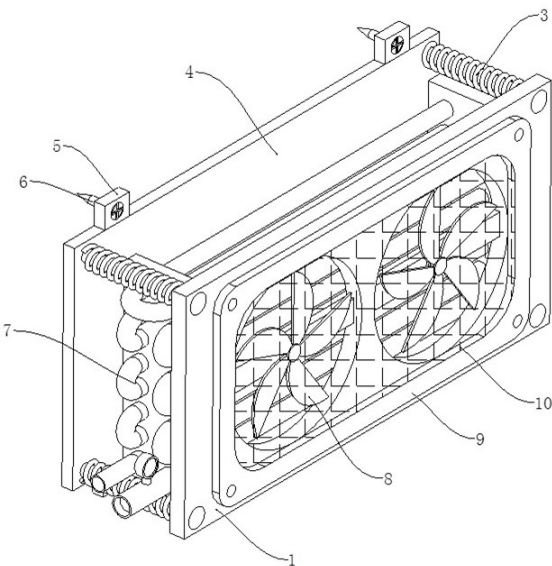
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车空调领域,尤其涉及一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器。技术问题:在冷凝器使用的过程中,会因为不具有减震结构,容易影响空调冷凝器的使用稳定性,且不具有防尘结构,灰尘长期附着会导致冷凝器的效果降低的问题。技术方案:一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器,包括有安装板,还包括有减震组件水冷组件和防尘板。本实用新型通过设置减震组件,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性,然后通过水冷组件,提供更稳定的冷却效果,风机在提高散热效果的同时,将灰尘颗粒向外吹出,再通过防尘板,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,进而可以大幅度的提高整个冷凝器的使用便利性。



1. 一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 包括有安装板(1); 其特征在于: 还包括有通孔(2)、减震组件(3)、固定板(4)、连接块(5)、紧固螺栓(6)、水冷组件(7)、风机(8)、防尘板(9)和防尘网(10), 安装板(1)的四个角均开设有通孔(2), 四组通孔(2)的内部后端均设置有减震组件(3), 四组减震组件(3)的后端安装有固定板(4), 安装板(1)的后端设置有水冷组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 其特征在于: 减震组件(3)包括有滑杆(301)、限位块(302)和减震弹簧(303), 滑杆(301)贯穿通孔(2)的内部, 滑杆(301)的前端连接有位于安装板(1)前侧的限位块(302), 滑杆(301)的外侧壁后端套设有减震弹簧(303)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 其特征在于: 固定板(4)上下两端的左右两侧均设置有连接块(5), 四组连接块(5)的内均连接有紧固螺栓(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 其特征在于: 水冷组件(7)包括有连接架(701)、水冷管(702)、进水管(703)、出水管(704)和压力表(705), 连接架(701)设置为两组, 分别安装于安装板(1)后端的左右两侧, 两组连接架(701)的内部贯穿设置有水冷管(702), 水冷管(702)的左侧后端连接有进水管(703), 水冷管(702)的左侧前端连接有出水管(704)。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 其特征在于: 出水管(704)的顶部安装有压力表(705)。

6. 根据权利要求1所述的一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 其特征在于: 安装板(1)的内部左右两端均设置有风机(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器, 其特征在于: 安装板(1)的前端通过螺丝连接有防尘板(9), 防尘板(9)的内部设置有防尘网(10)。

## 一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车空调领域,尤其涉及一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器。

### 背景技术

[0002] 水冷式冷凝器是指用水作为冷却介质,使高温高压的气态制冷剂冷凝的设备,由于自然界中水的温度一般比较低,所以水冷式冷凝器的冷凝温度比较低,对压缩机的制冷能力和运行的经济性都比较有利,制冷系统中大多采用这种冷凝器,水冷式冷凝器中使用的冷却水可以一次流过,也可以循环使用,但现有的水冷式汽车空调冷凝器大多结构固定,不具有减震结构,当汽车行驶在颠簸路段时,会出现较高的震动和颠簸,容易影响空调冷凝器的使用稳定性,且不具有防尘结构,灰尘长期附着会导致冷凝器的效果降低,从而不便于人们使用,进而极易影响到整个钻孔装置的使用便利性。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服在冷凝器使用的过程中,会因为不具有减震结构,容易影响空调冷凝器的使用稳定性,且不具有防尘结构,灰尘长期附着会导致冷凝器的效果降低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器,包括有安装板,还包括有通孔、减震组件、固定板、连接块、紧固螺栓、水冷组件、风机、防尘板和防尘网,安装板的四个角均开设有通孔,四组通孔的内部后端均设置有减震组件,四组减震组件的后端安装有固定板,安装板的后端设置有水冷组件。

[0005] 优选的,通过设置减震组件,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性,然后通过水冷组件,便于对空调冷凝器中进行自动水冷式的散热操作,提供更稳定的冷却效果,压力表能够实时对进水压力进行检测,避免进水压力不够,导致散热能力降低,风机在提高散热效果的同时,将灰尘颗粒向外吹出,再通过防尘板的内部设置有防尘网,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,进而可以大幅度的提高整个冷凝器的使用便利性。

[0006] 作为优选,减震组件包括有滑杆、限位块和减震弹簧,滑杆贯穿通孔的内部,滑杆的前端连接有位于安装板前侧的限位块,滑杆的外侧壁后端套设有减震弹簧,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性。

[0007] 作为优选,固定板上下两端的左右两侧均设置有连接块,四组连接块的内均连接有紧固螺栓,使该空调冷凝器的安装简单,且稳定性高。

[0008] 作为优选,水冷组件包括有连接架、水冷管、进水管、出水管和压力表,连接架设置为两组,分别安装于安装板后端的左右两侧,两组连接架的内部贯穿设置有水冷管,水冷管的左侧后端连接有进水管,水冷管的左侧前端连接有出水管,便于对空调冷凝器中进行自动水冷式的散热操作,提供更稳定的冷却效果。

[0009] 作为优选,出水管的顶部安装有压力表,能够实时对进水压力进行检测,避免进水

压力不够,导致散热能力降低,从而影响空调冷凝器的使用效果。

[0010] 作为优选,安装板的内部左右两端均设置有风机,进一步提高散热效果,并能够将灰尘颗粒向外吹出。

[0011] 作为优选,安装板的前端通过螺丝连接有防尘板,防尘板的内部设置有防尘网,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,保持空调冷凝器内部结构的整洁度。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 通过设置减震组件、水冷组件和防尘板的复合式结构,来代替原有的单一式的结构,从而达到减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性,提供更稳定的冷却效果,并实时对进水压力进行检测,还可以有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,保持空调冷凝器内部结构的整洁度,进而可以在一定程度上提高整个冷凝器的使用便利性;

[0014] 通过减震组件,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性;

[0015] 通过水冷组件,便于对空调冷凝器中进行自动水冷式的散热操作,提供更稳定的冷却效果,压力表能够实时对进水压力进行检测,避免进水压力不够,导致散热能力降低,从而影响空调冷凝器的使用效果;

[0016] 通过防尘板的内部设置有防尘网,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,保持空调冷凝器内部结构的整洁度。

## 附图说明

[0017] 图1展现的为本实用新型的立体构造示意图;

[0018] 图2展现的为本实用新型的减震组件安装立体构造示意图;

[0019] 图3展现的为本实用新型的减震组件拆分立体构造示意图;

[0020] 图4展现的为本实用新型的仰视立体构造示意图。

[0021] 附图标记说明:1-安装板,2-通孔,3-减震组件,4-固定板,5-连接块,6-紧固螺栓,7-水冷组件,8-风机,9-防尘板,10-防尘网,301-滑杆,302-限位块,303-减震弹簧,701-连接架,702-水冷管,703-进水管,704-出水管,705-压力表。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种实施例:一种防尘减震自动水冷式汽车空调冷凝器,包括有安装板1,还包括有通孔2、减震组件3、固定板4、连接块5、紧固螺栓6、水冷组件7、风机8、防尘板9和防尘网10,安装板1的四个角均开设有通孔2,四组通孔2的内部后端均设置有减震组件3,减震组件3包括有滑杆301、限位块302和减震弹簧303,滑杆301贯穿通孔2的内部,滑杆301的前端连接有位于安装板1前侧的限位块302,滑杆301的外侧壁后端套设有减震弹簧303,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性,四组减震组件3的后端安装有固定板4,固定板4上下两端的左右两侧均设置有连接块5,四组连接块5的内均连接有紧固螺栓6,使该空调冷凝器的安装简单,且稳定性高。

[0024] 请参阅图3-4,在本实施例中,安装板1的后端设置有水冷组件7,水冷组件7包括有

连接架701、水冷管702、进水管703、出水管704和压力表705,连接架701设置为两组,分别安装于安装板1后端的左右两侧,两组连接架701的内部贯穿设置有水冷管702,水冷管702的左侧后端连接有进水管703,水冷管702的左侧前端连接有出水管704,便于对空调冷凝器中进行自动水冷式的散热操作,提供更稳定的冷却效果,出水管704的顶部安装有压力表705,能够实时对进水压力进行检测,避免进水压力不够,导致散热能力降低,从而影响空调冷凝器的使用效果,安装板1的内部左右两端均设置有风机8,进一步提高散热效果,并能够将灰尘颗粒向外吹出,安装板1的前端通过螺丝连接有防尘板9,防尘板9的内部设置有防尘网10,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,保持空调冷凝器内部结构的整洁度。

[0025] 在冷凝器进行工作时,首先通过固定板4上下两端的左右两侧均设置有连接块5,四组连接块5的内均连接有紧固螺栓6,使该空调冷凝器的安装简单,且稳定性高,然后通过减震组件3,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性;

[0026] 接着通过水冷组件7,便于对空调冷凝器中进行自动水冷式的散热操作,提供更稳定的冷却效果,出水管704的顶部安装有压力表705,能够实时对进水压力进行检测,避免进水压力不够,导致散热能力降低,从而影响空调冷凝器的使用效果;

[0027] 再通过安装板1的内部左右两端均设置有风机8,进一步提高散热效果,并能够将灰尘颗粒向外吹出,安装板1的前端通过螺丝连接有防尘板9,防尘板9的内部设置有防尘网10,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,保持空调冷凝器内部结构的整洁度。

[0028] 通过上述步骤,设置减震组件3,减缓车辆行驶中的震动和颠簸,确保在不同路况下仍能保持冷凝器的稳定性,然后通过水冷组件7,提供更稳定的冷却效果,压力表705能够实时对进水压力进行检测,避免进水压力不够,导致散热能力降低,风机8能够进一步提高散热效果,并能够将灰尘颗粒向外吹出,再通过防尘板9的内部设置有防尘网10,有效阻挡外部空气中的灰尘颗粒,保持空调冷凝器内部结构的整洁度,进而可以大幅度的提高整个冷凝器的使用便利性。

[0029] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

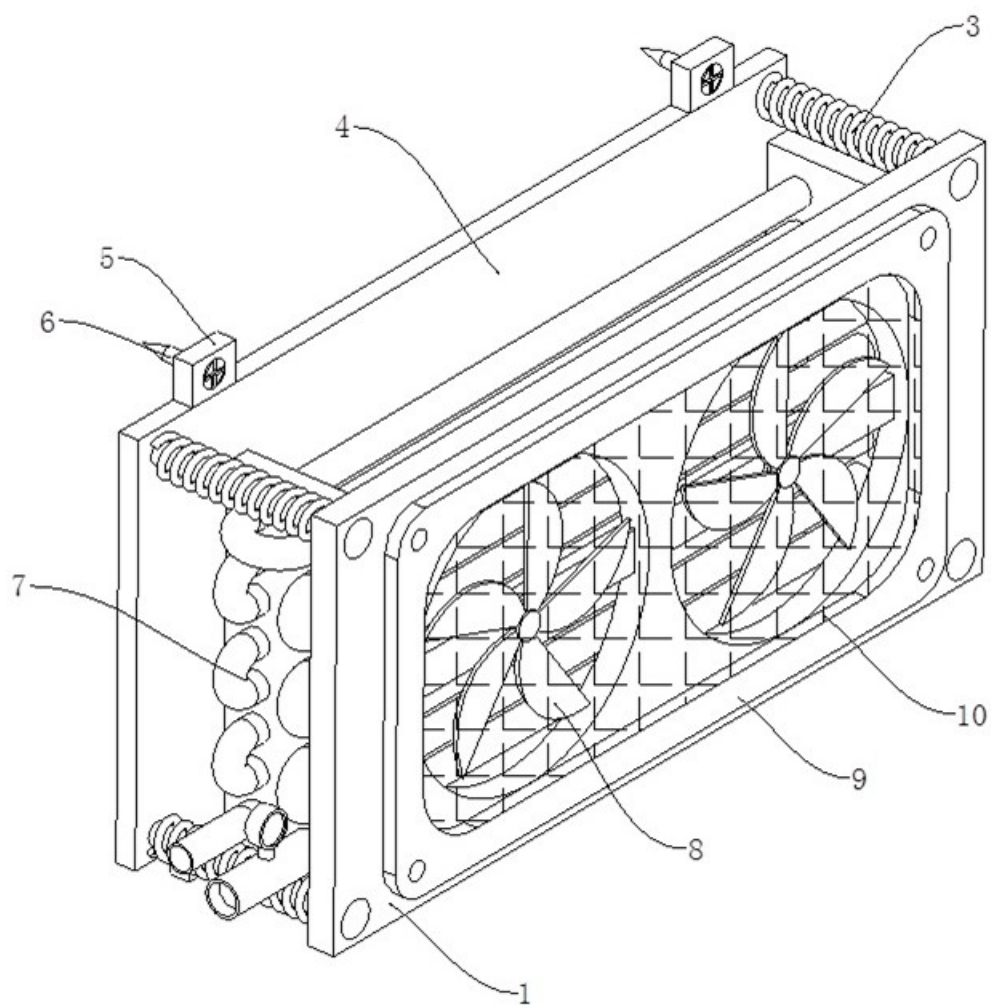


图 1



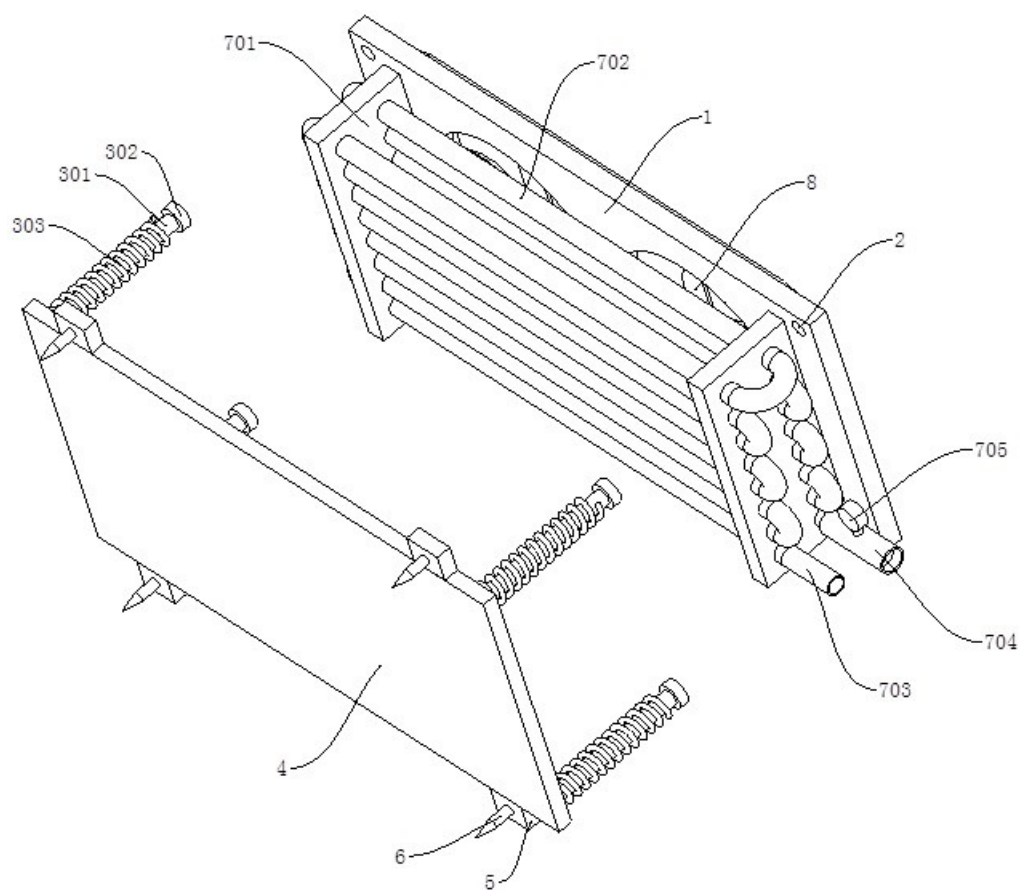


图 3

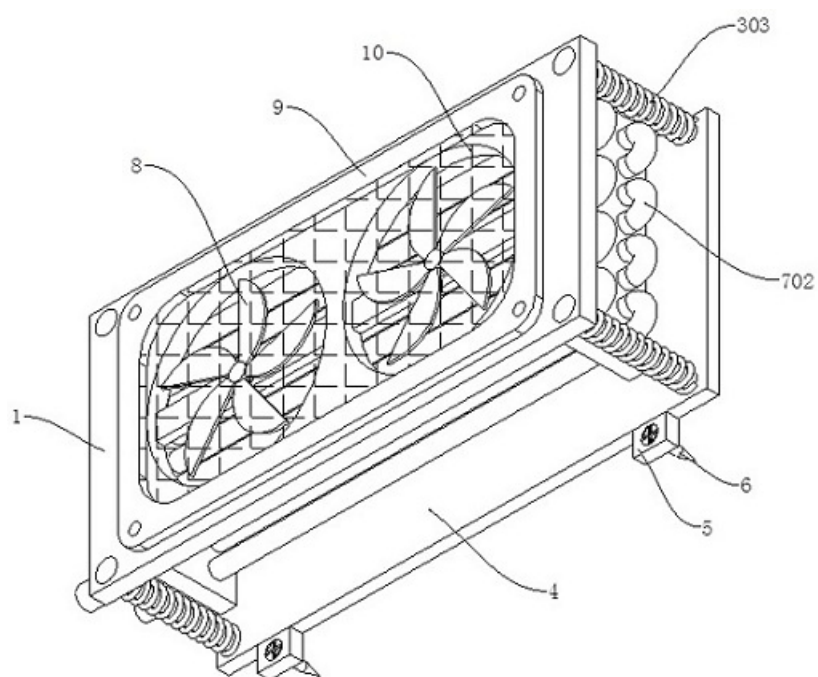


图 4