(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204398805 U
(45)授权公告日 2015.06.17

(21)申请号 201420836584.1

(22)申请日 2014.12.25

(73)专利权人 福建恒力汽车空调配件有限公司
地址 355500 福建省宁德市寿宁县犀溪际武工业集中区

(72)发明人 舒建华 吴正波 游月红

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区博深专利代理事务所（普通合伙） 35214
代理人 林志峥

(51)Int.Cl.
*B60H 1/00*(2006.01)

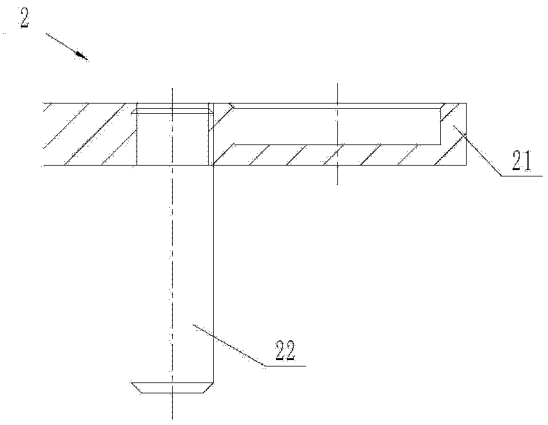
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车用冷凝器安装支架结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种车用冷凝器安装支架结构，所述安装支架为分体式的，所述安装支架包括堵帽和销钉，所述堵帽上设有圆形凹槽和螺纹孔，所述销钉上设有外螺纹，所述销钉通过销钉上的外螺纹拧入堵帽上的螺纹孔中。堵帽和销钉分开加工后通过螺纹连接起来，提高了材料利用率，降低了生产成本。




CN 204398805 U

1. 一种车用冷凝器安装支架结构，所述冷凝器包括集流管、安装支架、散热片、散热水管、护板、进水接头、出水接头，其特征在于，所述护板有上下排布的两个，所述上下两护板之间排布若干散热水管，所述散热水管周围分布散热片，所述若干散热水管的左右两端分别连接到一根集流管上，所述集流管的上下两端分别连接安装支架，所述集流管上设有进水接头和出水接头，所述安装支架为分体式的，所述安装支架包括堵帽和销钉，所述堵帽上设有圆形凹槽和螺纹孔，所述销钉上设有外螺纹，所述销钉通过销钉上的外螺纹拧入堵帽上的螺纹孔中。

2. 根据权利要求 1 所述的车用冷凝器安装支架结构，其特征在于，所述堵帽上圆形凹槽的内径与所述集流管的外径配合。

3. 根据权利要求 1 所述的车用冷凝器安装支架结构，其特征在于，所述销钉与所述堵帽上的圆形凹槽分布在堵帽厚度方向上相背的两个面上。

4. 根据权利要求 1 所述的车用冷凝器安装支架结构，其特征在于，所述堵帽上螺纹孔为通孔。

5. 根据权利要求 1 所述的车用冷凝器安装支架结构，其特征在于，所述销钉上外螺纹的深度小于所述堵帽的厚度。

# 一种车用冷凝器安装支架结构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车用配件结构，特别涉及一种车用冷凝器安装支架结构。

## 背景技术

[0002] 车用冷凝器安装支架有两个作用：一是作为冷凝器上集流管的堵帽，二是安装冷凝器时通过销钉起定位作用，因此车用冷凝器安装支架的堵帽上设有与集流管配合的圆形凹槽，圆形凹槽的另一面设有安装冷凝器时定位用的销钉。目前的车用冷凝器安装支架为一体式的，当圆形凹槽的轴线与销钉的轴线一般不在同一条直线上时，车削销钉需要切除比较多的材料，零件的材料利用率比较低，加工成本较高。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是改进车用冷凝器安装支架的结构来提高材料利用率。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案提供了一种车用冷凝器安装支架结构，所述冷凝器包括集流管、安装支架、散热片、散热水管、护板、进水接头、出水接头，所述护板有上下排布的两个，所述上下两护板之间排布若干散热水管，所述散热水管周围分布散热片，所述若干散热水管的左右两端分别连接到一根集流管上，所述集流管的上下两端分别连接安装支架，所述集流管上设有进水接头和出水接头；所述安装支架为分体式的，所述安装支架包括堵帽和销钉，所述堵帽上设有圆形凹槽和螺纹孔，所述销钉上设有外螺纹，所述销钉通过销钉上的外螺纹拧入堵帽上的螺纹孔中。

[0005] 所述堵帽上圆形凹槽的内径与所述集流管的外径配合。

[0006] 所述销钉与所述堵帽上的圆形凹槽分布在堵帽厚度方向上相背的两个面上。

[0007] 所述堵帽上螺纹孔为通孔。

[0008] 所述销钉上外螺纹的深度小于所述堵帽的厚度。

[0009] 本实用新型的有益效果在于提供的车用冷凝器安装支架结构，所述安装支架为分体式的，堵帽和销钉分开加工后通过螺纹连接起来，提高了零件加工时的材料利用率，降低了生产成本。

## 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型实施例的车用冷凝器的结构示意图；

[0011] 图 2 为本实用新型实施例的车用冷凝器安装支架堵帽的正视剖面图；

[0012] 图 3 为本实用新型实施例的车用冷凝器安装支架堵帽的俯视图；

[0013] 图 4 为本实用新型实施例的车用冷凝器安装支架销钉的正视图；

[0014] 图 5 为本实用新型实施例的车用冷凝器安装支架堵帽与销钉安装后的结构示意图。

[0015] 标号说明：

[0016] 1、集流管；2、安装支架；21、堵帽；22、销钉；23、圆形凹槽；24、螺纹孔；25、外螺纹；3、散热片；4、散热水管；5、护板；6、进水接头；7、出水接头。

## 具体实施方式

[0017] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0018] 本实用新型最关键的构思在于将一体式的车用冷凝器安装支架改为分体式的，提高加工过程中材料的利用率。

[0019] 请参照图 1 至图 5，本实用新型提供的车用冷凝器安装支架结构，所述冷凝器包括集流管 1、安装支架 2、散热片 3、散热水管 4、护板 5、进水接头 6、出水接头 7，所述护板 5 有上下排布的两个，所述上下两护板 5 之间排布若干散热水管 4，所述散热水管 4 周围分布散热片 3，所述若干散热水管 4 的左右两端分别连接到一根集流管 1 上，所述集流管 1 的上下两端分别连接安装支架 2，所述 集流管 1 上设有进水接头 6 和出水接头 7。

[0020] 所述安装支架 2 为分体式的，所述安装支架包括堵帽 21 和销钉 22，所述堵帽 21 上设有圆形凹槽 23 和螺纹孔 24，所述销钉 22 上设有外螺纹 25，所述销钉 22 通过销钉 22 上的外螺纹 25 拧入堵帽 21 上的螺纹孔 24 中。

[0021] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于提供了一种车用冷凝器安装支架结构，所述安装支架 2 为分体式的，堵帽 21 和销钉 22 分开加工后，销钉 22 通过销钉 22 上的外螺纹 25 拧入堵帽 21 上的螺纹孔 24 中，提高了零件加工时的材料利用率，降低了生产成本。

[0022] 进一步的，所述堵帽 21 上圆形凹槽 23 的内径与所述集流管 1 的外径配合。

[0023] 所述销钉 22 与所述堵帽 21 上的圆形凹槽 23 分布在堵帽 21 厚度方向上相背的两个面上。

[0024] 由上述描述可知，本实用新型提供的车用冷凝器安装支架结构，所述安装支架 2 在厚度方向上一面通过圆形凹槽 23 套接在集流管 1 上，另一面通过销钉 22 与外部零部件配合，结构简单合理。

[0025] 进一步的，所述堵帽 21 上螺纹孔 24 为通孔。

[0026] 所述销钉 22 上外螺纹 25 的深度小于所述堵帽 21 的厚度。

[0027] 由上述描述可知，本实用新型提供的车用冷凝器安装支架结构，所述安装支架 2 在堵帽 21 的厚度方向上一面设有销钉 22，另一面为平整的面，是为了防止安装支架 2 与冷凝器上的护板 5 安装时产生干涉，结构简单合理。

[0028] 综上所述，本实用新型提供的车用冷凝器安装支架结构，所述安装支架 2 为分体式的，堵帽 21 和销钉 22 分开加工后通过螺纹连接起来，所述安装支架 2 在厚度方向上一面通过圆形凹槽 23 套接在集流管 1 上，另一面通过销钉 22 与外部零部件配合，结构简单合理，提高了零件加工时的材料利用率，降低了生产成本。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

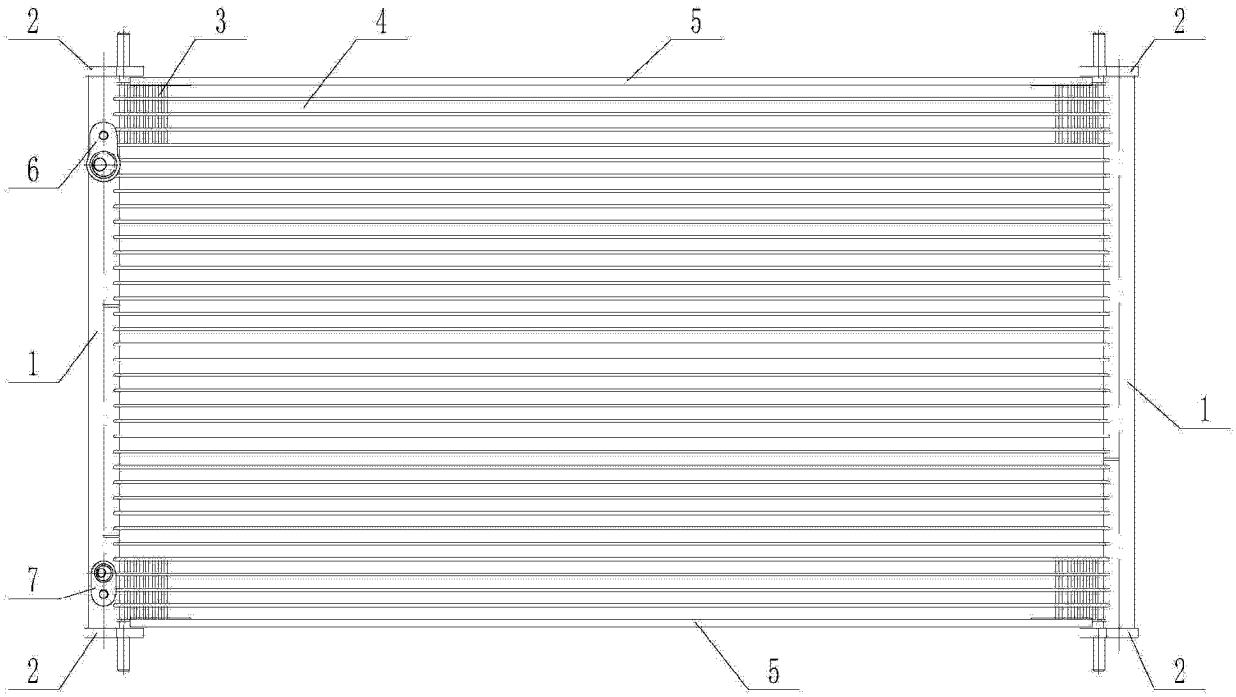



图 1

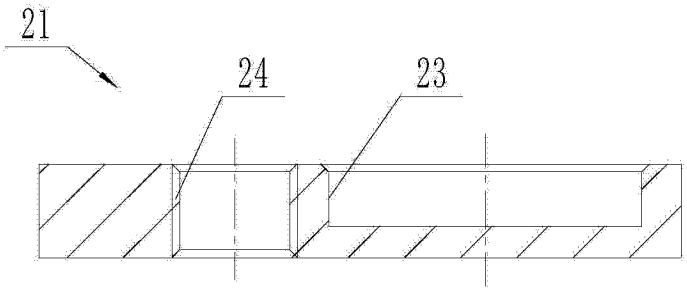



图 2

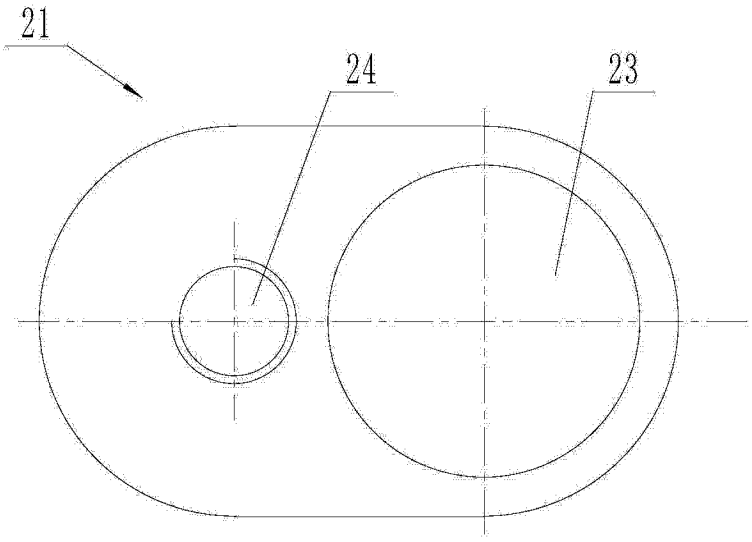



图 3

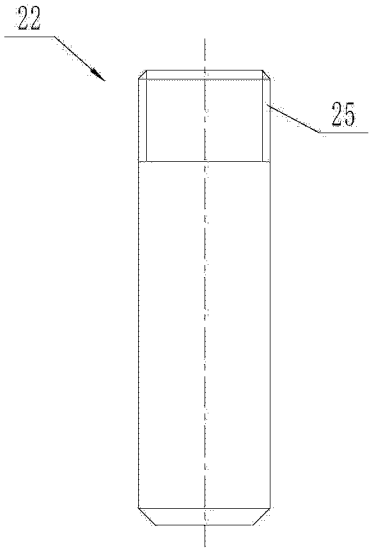



图 4

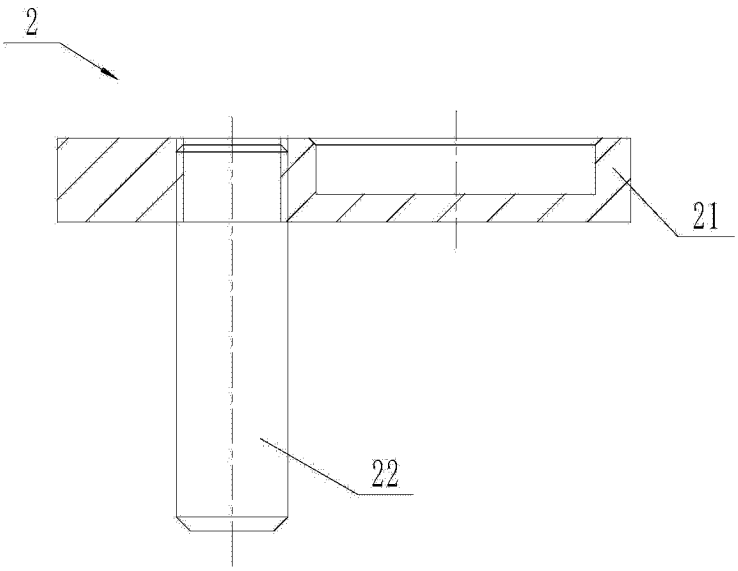



图 5