(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 206785475 U
(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201720387220.3

(22)申请日 2017.04.13

(73)专利权人 诺贝特空调(盐城)有限公司
地址 224600 江苏省盐城市响水县老舍中心社区老舍居委会诺贝特

(72)发明人 孙建华 桑晨阳

(51)Int.Cl.
F01P 9/06(2006.01)
F01P 5/02(2006.01)
F01P 7/08(2006.01)
F01P 7/16(2006.01)
F01P 11/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

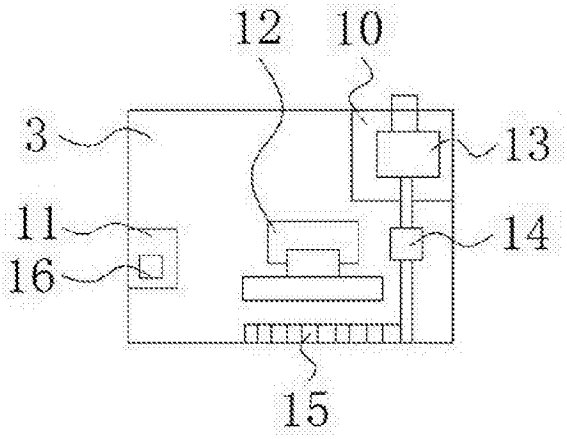
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车水循环散热器

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车水循环散热器，包括发动机通孔、温度计和散热箱，所述温度计镶嵌在发动机通孔中部，所述散热箱包括微型制冷箱、蓄电池和风机，所述微型制冷箱内部中心处设置有冷却水箱，所述冷却水箱的一侧通过管道与发动机通孔的一端相连，且冷却水箱的另一侧通过管道连接有水泵的输入端，所述塑料水管镶嵌在散热箱正表面，且塑料水管的一端通过管道与水泵的输出端相连，所述塑料水管的另一端通过管道与发动机通孔的另一端相连，所述风机焊接在散热箱中心处，且风机正表面与水管形成的平面平行，所述蓄电池通过螺栓固定安装在散热箱内部一侧，且蓄电池顶部设置有单片机，本实用新型结构简单，同时利用水循环对发动机散热处理。



CN 206785475 U

1.一种汽车水循环散热器，包括发动机通孔(1)、温度计(2)和散热箱(3)，其特征在于：所述温度计(2)镶嵌在发动机通孔(1)中部，所述温度计(2)包括十字形玻璃管(4)、感温泡(5)、A端触头(6)和B端触头(7)，所述感温泡(5)固定在十字形玻璃管(4)底部，且感温泡(5)顶端连接有毛细管(8)，所述A端触头(6)和B端触头(7)分别置于十字形玻璃管(4)两侧，且A端触头(6)和B端触头(7)穿过十字形玻璃管(4)与毛细管(8)相连，所述毛细管(8)顶端连接有安全泡(9)，所述散热箱(3)包括微型制冷箱(10)、蓄电池(11)、风机(12)，所述微型制冷箱(10)内部中心处设置有冷却水箱(13)，所述冷却水箱(13)的一侧通过管道与发动机通孔(1)的一端相连，且冷却水箱(13)的另一侧通过管道连接有水泵(14)的输入端，所述散热箱(3)正表面镶嵌有塑料水管(15)，且塑料水管(15)的一端通过管道与水泵(14)的输出端相连，所述塑料水管(15)的另一端通过管道与发动机通孔(1)的另一端相连，所述风机(12)焊接在散热箱(3)中心处，且风机(12)正表面与塑料水管(15)形成的平面平行，所述蓄电池(11)通过螺栓固定安装在散热箱(3)内部一侧，且蓄电池(11)顶部设置有单片机(16)，所述蓄电池(11)输出端电性连接单片机(16)的输入端，所述单片机(16)输出端电性连接风机(12)、水泵(14)和微型制冷箱(10)的输入端，所述A端触头(6)和B端触头(7)输出端电性连接单片机(16)的输入端。

2.根据权利要求1所述的一种汽车水循环散热器，其特征在于：所述塑料水管(15)所形成的平面为矩形平面结构。

3.根据权利要求1所述的一种汽车水循环散热器，其特征在于：所述风机(12)叶片有4个。

4.根据权利要求1所述的一种汽车水循环散热器，其特征在于：所述散热箱(3)顶端铰接有箱盖。

一种汽车水循环散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车空调散热器领域，具体为一种汽车水循环散热器。

背景技术

[0002] 在汽车中发热最多的就是发动机，汽车散热器是汽车水冷发动机冷却系统中不可缺少的重要部件，通过汽车散热器扁管内部的冷却液在内部循环以及外部风扇运转形成的强制对流换热，带走大量的热能，使发动机在正常工况下能够正常工作，防止发动机的过冷或过热。

[0003] 现在的散热器都是在汽车发动机旁边加水，但是水虽然能够吸收热量但是没有散去水中的热量，长期使用对发动机的寿命有很大影响，同时在汽车动力内传感器的寿命较低，会经常损坏。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车水循环散热器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车水循环散热器，包括发动机通孔、温度计和散热箱，所述温度计镶嵌在发动机通孔中部，所述温度计包括十字形玻璃管、感温泡、A端触头和B端触头，所述感温泡固定在十字形玻璃管底部，且感温泡顶端连接有毛细管，所述A端触头和B端触头分别置于十字形玻璃管两侧，且A端触头和B端触头穿过十字形玻璃管与毛细管相连，所述毛细管顶端连接有安全泡，所述散热箱包括微型制冷箱、蓄电池、风机，所述微型制冷箱内部中心处设置有冷却水箱，所述冷却水箱的一侧通过管道与发动机通孔的一端相连，且冷却水箱的另一侧通过管道连接有水泵的输入端，所述散热箱正表面镶嵌有塑料水管，且塑料水管的一端通过管道与水泵的输出端相连，所述塑料水管的另一端通过管道与发动机通孔的另一端相连，所述风机焊接在散热箱中心处，且风机正表面与塑料水管形成的平面平行，所述蓄电池通过螺栓固定安装在散热箱内部一侧，且蓄电池顶部设置有单片机，所述蓄电池输出端电性连接单片机的输入端，所述单片机输出端电性连接风机、水泵和微型制冷箱的输入端，所述A端触头和B端触头输出端电性连接单片机的输入端。

[0006] 优选的，所述单片机型号为Motorola。

[0007] 优选的，所述塑料水管所形成的的平面为矩形平面结构。

[0008] 优选的，所述风机叶片有4个。

[0009] 优选的，所述散热箱顶端铰接有箱盖。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：此汽车水循环散热器，通过安装在散热箱内的制冷箱和风机，制冷箱对流入到冷却水箱的水降温，同时风机也对塑料水管内的水散热，通过安装在发动机通孔中部的温度计，汽车发动机发热温度计内的水银升高，A端触头和B端触头接通电流自动对汽车发动机降温，避免传感器的缺点。

附图说明

[0011] 图1为散热箱俯视结构示意图；

[0012] 图2为温度计结构示意图；

[0013] 图3为发动机通孔结构示意图。

[0014] 图中：1-发动机通孔；2-温度计；3-散热箱；4-十字形玻璃管；5-感温泡；6-A端触头；7-B端触头；8-毛细管；9-安全泡；10-微型制冷箱；11-蓄电池；12-风机；13-冷却水箱；14-水泵；15-塑料水管；16-单片机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车水循环散热器，包括发动机通孔1、温度计2和散热箱3，所述温度计2镶嵌在发动机通孔1中部，所述温度计2包括十字形玻璃管4、感温泡5、A端触头6和B端触头7，所述感温泡5固定在十字形玻璃管4底部，且感温泡5顶端连接有毛细管8，所述A端触头6和B端触头7分别置于十字形玻璃管4两侧，且A端触头6和B端触头7穿过十字形玻璃管4与毛细管8相连，所述毛细管8顶端连接有安全泡9，所述散热箱3包括微型制冷箱10、蓄电池11、风机12，所述微型制冷箱10内部中心处设置有冷却水箱13，所述冷却水箱13的一侧通过管道与发动机通孔1的一端相连，且冷却水箱13的另一侧通过管道连接有水泵14的输入端，所述散热箱3正表面镶嵌有塑料水管15，且塑料水管15的一端通过管道与水泵14的输出端相连，所述塑料水管15的另一端通过管道与发动机通孔1的另一端相连，所述风机12焊接在散热箱3中心处，且风机12正表面与塑料水管15形成的平面平行，所述蓄电池11通过螺栓固定安装在散热箱3内部一侧，且蓄电池11顶部设置有单片机16，所述蓄电池11输出端电性连接单片机16的输入端，所述单片机16输出端电性连接风机12、水泵14和微型制冷箱10的输入端，所述A端触头6和B端触头7输出端电性连接单片机16的输入端。

[0017] 所述单片机16型号为Motorola，高频声低，抗干扰能力强，更适合于工控领域及恶劣的环境，所述塑料水管15所形成的的平面为矩形平面结构，方便对塑料水管15内的水散热，所述风机12叶片有4个，风力更强，所述散热箱3顶端铰接有箱盖，便于维修。

[0018] 工作原理：发动机工作发热，热量传到发动机通孔1内的水中，温度，2内的水银上升使A端触头6与B端触头7接通，然后单片机16控制水泵14、微型制冷箱10和风机12工作，水泵14把发动机通孔1的水吸到微型制冷箱10内降温，然后输送到塑料水管15内，风机12再对其散热，最后再传到发动机通孔1中再吸热。

[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。

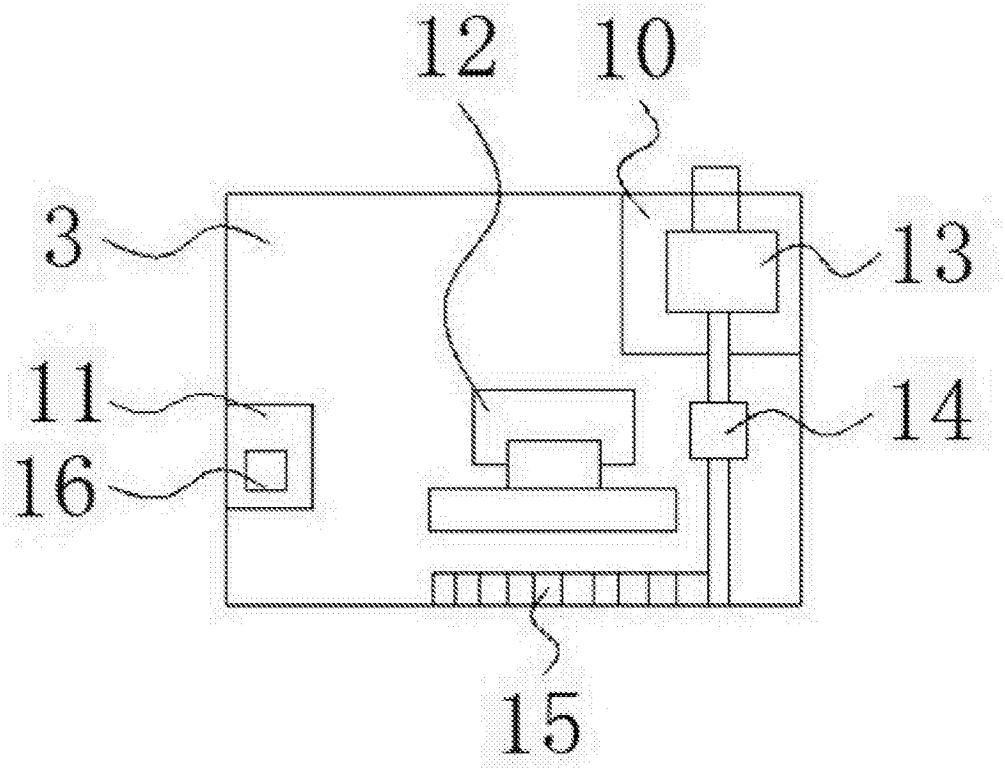


图1

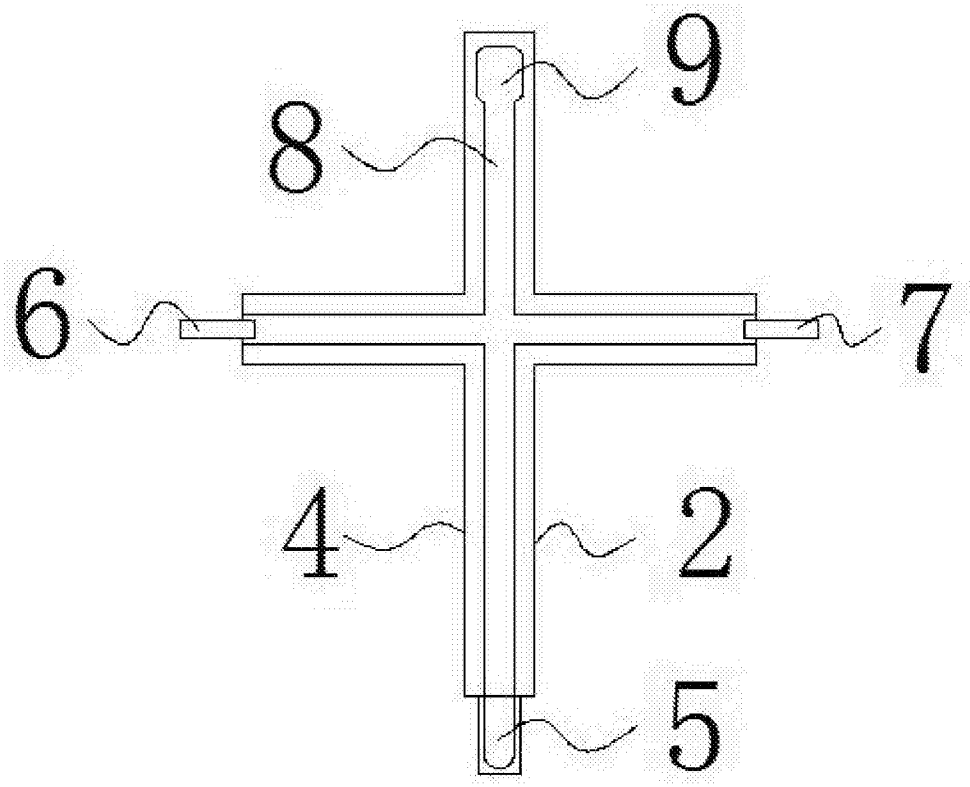


图2

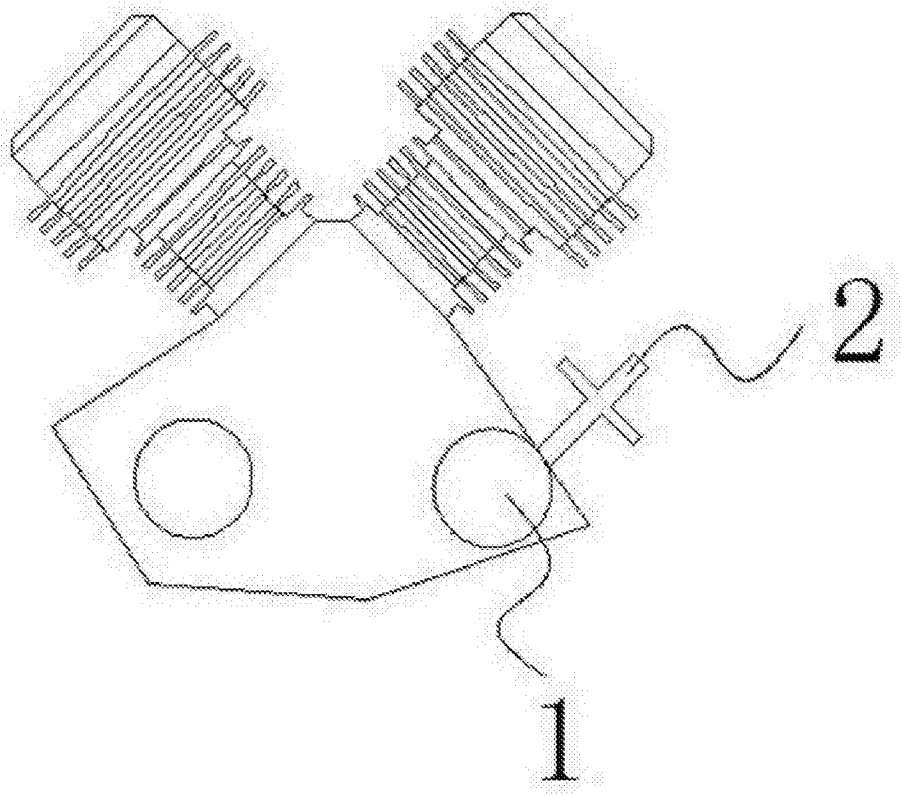


图3