

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202879232 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220576474. 7

(22) 申请日 2012. 11. 02

(73) 专利权人 上海电机学院

地址 200240 上海市闵行区江川路 690 号

(72) 发明人 阮观强 周子木

(74) 专利代理机构 上海思微知识产权代理事务

所(普通合伙) 31237

代理人 郑玮

(51) Int. Cl.

B60K 11/02(2006. 01)

B60Q 5/00(2006. 01)

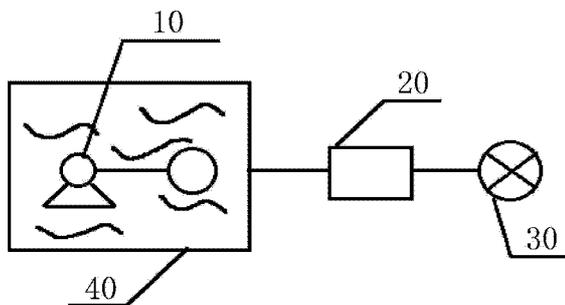
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

汽车冷却水报警系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车冷却水报警系统,包括设置在冷却水箱中的液位传感器、安装在车辆内部的报警灯以及控制器,所述控制器与所述液位传感器和报警灯相连。由控制器控制的汽车冷却水报警系统,能够在驾驶员未观察到冷却水不足的情况下,主动提示驾驶员,避免驾驶员忽略查看冷却水量。此外,本实用新型的结构简单、安装成本低廉、方便可行、不需对汽车内部做较大改动,改变了原先通过驾驶员凭经验主动查看冷却水水位的情况,主动地给予驾驶员提示。



1. 一种汽车冷却水报警系统,其特征在于,包括设置在冷却水箱中的液位传感器、安装在车辆内部的报警灯以及控制器,所述控制器与所述液位传感器和报警灯相连。
2. 如权利要求 1 所述的汽车冷却水报警系统,其特征在于,所述控制器为单片机。

汽车冷却水报警系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动控制领域,特别涉及一种汽车冷却水报警系统。

背景技术

[0002] 发动机冷却水具有冷却、防腐蚀、防垢和防冻四大功能,是发动机正常运转不可缺少的散热介质。由于冷却水的含量不能直接在驾驶仪表盘体现,且当前市场中并没有专门用于检验冷却水量的装置,驾驶员只能通过打开汽车的前引擎盖来查看冷却水箱中刻度,从而判定是否应该加注冷却水。但这种凭借驾驶员经验感觉的查看冷却水量的方法,容易造成查看疏忽,且该查看方法也很难引起驾驶员的注意,多有汽车冷却水量过少却继续在路上行驶的状况发生,对发动机产生损害。

[0003] 因此,如何提供一种能够在冷却水含量不足时发出警报提醒驾驶员的汽车冷却水报警系统是本领域技术人员亟待解决的一个技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种汽车冷却水报警系统,能够在汽车中冷却水含量过少时发出警报以提醒驾驶员加冷却水。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种汽车冷却水报警系统,包括设置在冷却水箱中的液位传感器、安装在车辆内部的报警灯以及控制器,所述控制器与所述液位传感器和报警灯相连。

[0006] 作为优选,所述控制器为单片机。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:由于所述汽车冷却水报警系统由控制器控制,能够在驾驶员未观察到冷却水量不足的情况下,主动提示驾驶员添加冷却水,避免驾驶员忽略查看冷却水量,同时也避免汽车行驶时因冷却水不足而对汽车发动机造成损坏。此外,本实用新型的结构简单、安装成本低廉、方便可行、不需对汽车内部做较大改动,改变了原先通过驾驶员凭经验主动查看冷却水量的情况,主动地给予驾驶员提示。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一具体实施方式汽车冷却水报警系统的结构示意图。

[0009] 图中:10-液位传感器、20-控制器、30-报警灯、40-冷却水箱。

具体实施方式

[0010] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。需说明的是,本实用新型附图均采用简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0011] 请参照图1,本实用新型提供一种汽车冷却水报警系统,包括设置在冷却水箱40中的液位传感器10、安装在车辆内部的报警灯30以及控制器20,所述控制器20与所述液

位传感器 10 和报警灯 30 相连。具体地,液位传感器 10 监测所述冷却水箱 40 中的冷却水量,当冷却水过少时,液位传感器 10 向所述控制器 20 发送信号,控制器 20 根据接收到的信号向所述报警灯 30 发出相应指令,所述报警灯 30 根据接收到的指令执行动作,以提醒驾驶员汽车冷却水不足,避免因汽车行驶时冷却水不足而对汽车发动机造成损坏。

[0012] 请继续参照图 1,所述控制器 20 为单片机,所述报警灯 30 为报警指示装置,当报警灯 30 接收到单片机的指令时,报警灯 30 亮起,对车内人员给予提示。

[0013] 请继续参照图 1,下面将详细说明汽车冷却水报警系统的工作过程。

[0014] 第一步,信号的收集。液位传感器 10 检测冷却水箱 40 内的冷却水量。

[0015] 第二步,信号的传递。液位传感器 10 将收集的信号传递到单片机中。

[0016] 第三步,信号的分析与处理。单片机对接收到的信号进行分析处理,并做出判断,是否对报警灯 30 发出工作指令。

[0017] 第四步,命令的发出及执行。单片机完成信号分析处理后,发出命令信号,报警灯 30 执行相应的动作。

[0018] 综上所述,本实用新型的汽车冷却水报警系统,包括设置在冷却水箱 40 中的液位传感器 10、安装在车辆内部的报警灯 30 以及控制器 20,所述控制器 20 与所述液位传感器 10 和报警灯 30 相连。由控制器 20 控制的汽车冷却水报警系统,能够在驾驶员未观察到冷却水不足的情况下,主动提示驾驶员,避免驾驶员忽略查看冷却水量。此外,本实用新型的结构简单、安装成本低廉、方便可行、不需对汽车内部做较大改动,改变了原先通过驾驶员凭经验主动来查看冷却水量的情况,主动地给予驾驶员提示。

[0019] 显然,本领域的技术人员可以对实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包括这些改动和变型在内。

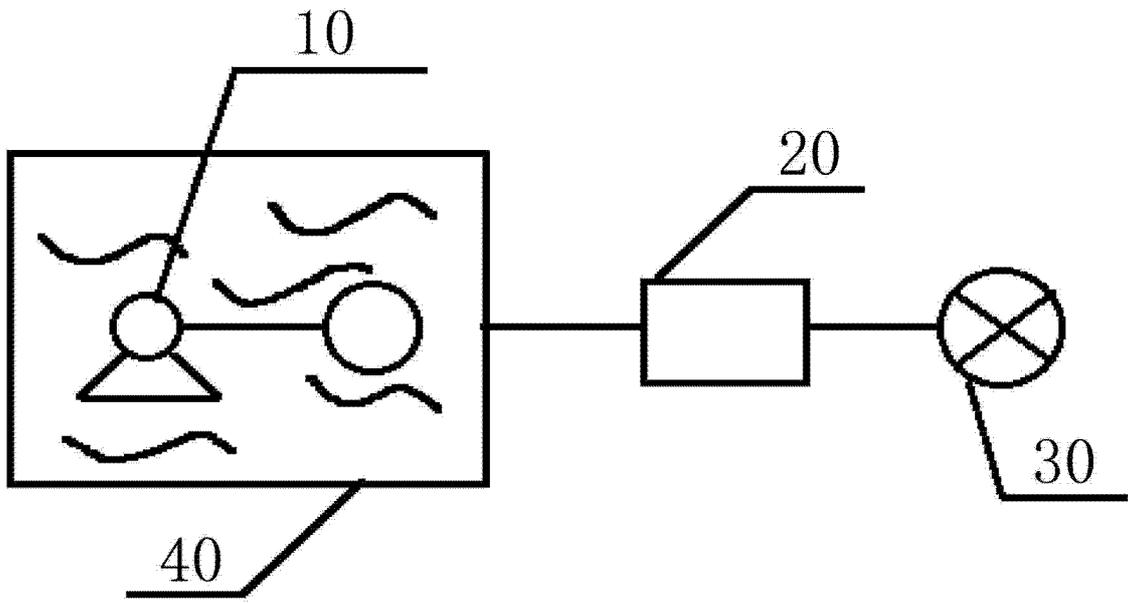


图 1