



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202847668 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 03

(21) 申请号 201220557979. 9

(22) 申请日 2012. 10. 21

(73) 专利权人 任晓峰

地址 444100 湖北省当阳市关陵路八巷 7-3 号

(72) 发明人 任晓峰

(51) Int. Cl.

B60T 5/00(2006. 01)

B60T 17/22(2006. 01)

B60C 23/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

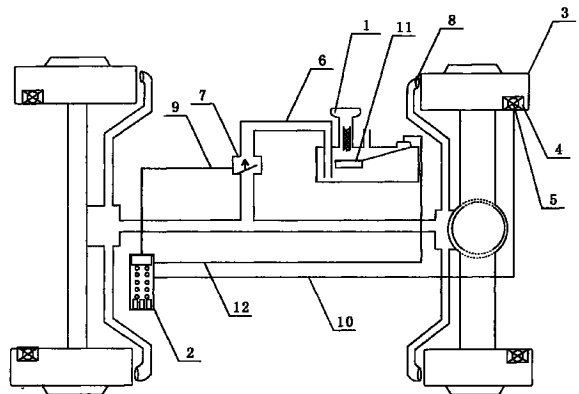
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置,其特征在于:水箱通过其上部的水管在经电磁阀后连接于刹车毂,温度传感器设置于刹车毂上的观察孔内;水箱内设置水量传感器;水管末端设置有喷淋头。所述电磁阀、温度传感器、水量传感器分别与安装在驾驶室内仪表板上的继电器控制报警显示仪相连接。其优点和有益效果是:1、该装置可以及时控制温度,预防轮胎起火,及时知道水箱剩余水量;2、其具有结构简单、设计合理、安全可靠的、随时自动测量刹车的瞬时温度、降温效果好,能自动开启阀门对制动器喷水降温,温度下降自动关闭,从而有效地防止刹车片烧坏引起爆胎、起火,避免车辆交通事故发生。



1. 一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置,由水箱、继电控制报警显示仪、温度传感器、水管、电磁阀、喷淋头、水量传感器组成,其特征在于:水箱(1)通过其上部的水管(6)在经电磁阀(7)后连接于刹车毂(3),温度传感器(5)设置于刹车毂(3)上的观察孔(4)内;水箱(1)内设置水量传感器(11);水管(6)末端设置有喷淋头(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置,其特征在于:电磁阀(7)通过导线 I (9)与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪(2)相连接;温度传感器(5)通过导线 II (10)与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪(2)相连接;水量传感器(11)通过导线 III (12)与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪(2)相连接。

一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车用自动控制技术领域,特别是一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置。

背景技术

[0002] 汽车在行驶过程中,汽车刹车轮胎和刹车毂会产生高温,遇到下坡或紧急避让或停车时都要进行制动刹车,而其所采取刹车原理是通过刹车制动片与车轮轮毂的磨擦来实现的。但经长时间的接触磨擦将会使其温度升高,尤其是行驶在长下坡的或在山地行驶的长途客运、货运汽车,由于刹车制动温度升高,将会烧坏刹车片,致使刹车失灵或抱死,持续高温引起轮胎起火,引发交通事故。

[0003] 目前,给汽车刹车装置的降温方法大多采用水冷式降温,但有时在弯道和平路遇到情况处理时,大多则不停踩刹车,司机则不知道。而且是人工操纵开关,给汽车驾驶员带来很多的不便,在使用过程中,有时打开阀门忘了关,使水长流,浪费了水,有时又忘了打开,使刹车毂的温度过高损伤刹车片和烧毁轮胎等,因此,有必要对其进行改进。

发明内容

[0004] 为了克服上述技术中的缺点和不足,本实用新型的目的是提供一种结构简单、设计合理、安全可靠的、随时自动测量刹车的瞬时温度、降温效果好,能自动开启阀门对制动器喷水降温,从而防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置。

[0005] 本实用新型的目的是采用如下技术方案来实现的:一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置,由水箱、继电控制报警显示仪、温度传感器、水管、电磁阀、喷淋头、水量传感器组成,其特征在于:水箱通过其上部的水管在经电磁阀后连接于刹车毂,温度传感器设置于刹车毂上的观察孔内;水箱内设置水量传感器;水管末端设置有喷淋头。

[0006] 所述电磁阀通过导线 I 与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪相连接。

[0007] 所述温度传感器通过导线 II 与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪相连接。

[0008] 所述水量传感器通过导线 III 与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪相连接。

[0009] 本实用新型的特性在于:

[0010] 在行驶过程中:

[0011] 1、汽车刹车片不回、抱死一报警;

[0012] 2、爪头轴承烧坏引起的高温一报警;

[0013] 3、长时间行驶引起的高温一降温;

[0014] 4、在不熟悉的地段行驶引起的高温一降温;

- [0015] 5、可以及时给刹车毂降温,温度下降,自动关闭;
- [0016] 6、单个刹车不回及时报警;
- [0017] 7、有效保护轮胎的工作温度;
- [0018] 8、有效保护刹车毂以免破裂;
- [0019] 9、有效的减少汽车轮胎爆炸、起火。

[0020] 本实用新型的优点和有益效果是:1、该装置可以及时控制温度,预防轮胎起火,及时知道水箱剩余水量;2、其具有结构简单、设计合理、安全可靠的、随时自动测量刹车的瞬时温度、降温效果好,能自动开启阀门对制动器喷水降温,从而有效地防止刹车片烧坏,避免车辆交通事故发生。

附图说明

[0021] 本实用新型的具体结构由以下的实施例及其附图给出。

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0023] 图1兼作摘要附图。

[0024] 图中1、水箱,2、继电控制报警显示仪,3、刹车毂,4、观察孔,5、温度传感器,6、水管,7、电磁阀,8、喷淋头,9、导线 I,10、导线 II,11、水量传感器,12、导线 III。

具体实施方式

[0025] 以下通过实施例,对本实用新型进行更为详细的说明,但只要在本实用新型的要旨范围内,并不仅限于以下实施例。

[0026] 如图1所示的一种防止汽车轮胎自燃和刹车毂温度过高的自控保护装置,由水箱、继电控制报警显示仪、温度传感器、水管、电磁阀、喷淋头、水量传感器组成,其特征在于:水箱1通过其上部的水管6在经电磁阀7后连接于刹车毂3,温度传感器5设置于刹车毂3上的观察孔4内;水箱1内设置水量传感器11;水管6末端设置有喷淋头8。

[0027] 所述电磁阀7通过导线 I9与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪2相连接。

[0028] 所述温度传感器5通过导线 II10与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪2相连接。

[0029] 所述水量传感器11通过导线 III12与安装在驾驶室内仪表板上的继电控制报警显示仪2相连接。

[0030] 本实用新型工作过程及原理:该装置采用刹车温度自动报警和喷水降温机构,当刹车毂3温度达到90℃时,温度传感器5将信号经导线 II10传递至继电控制报警显示仪2进行处理,然后在由继电控制报警显示仪2经导线 I9开启电磁阀7为刹车毂3喷水降温,继电控制报警显示仪2同时防止汽车轮胎自燃。

[0031] 当车辆在行驶中,继电控制报警显示仪2有一个灯泡闪烁时,就必须停车检查其相应的刹车装置或车胎。

[0032] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例之一,并非以此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的形状、结构、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

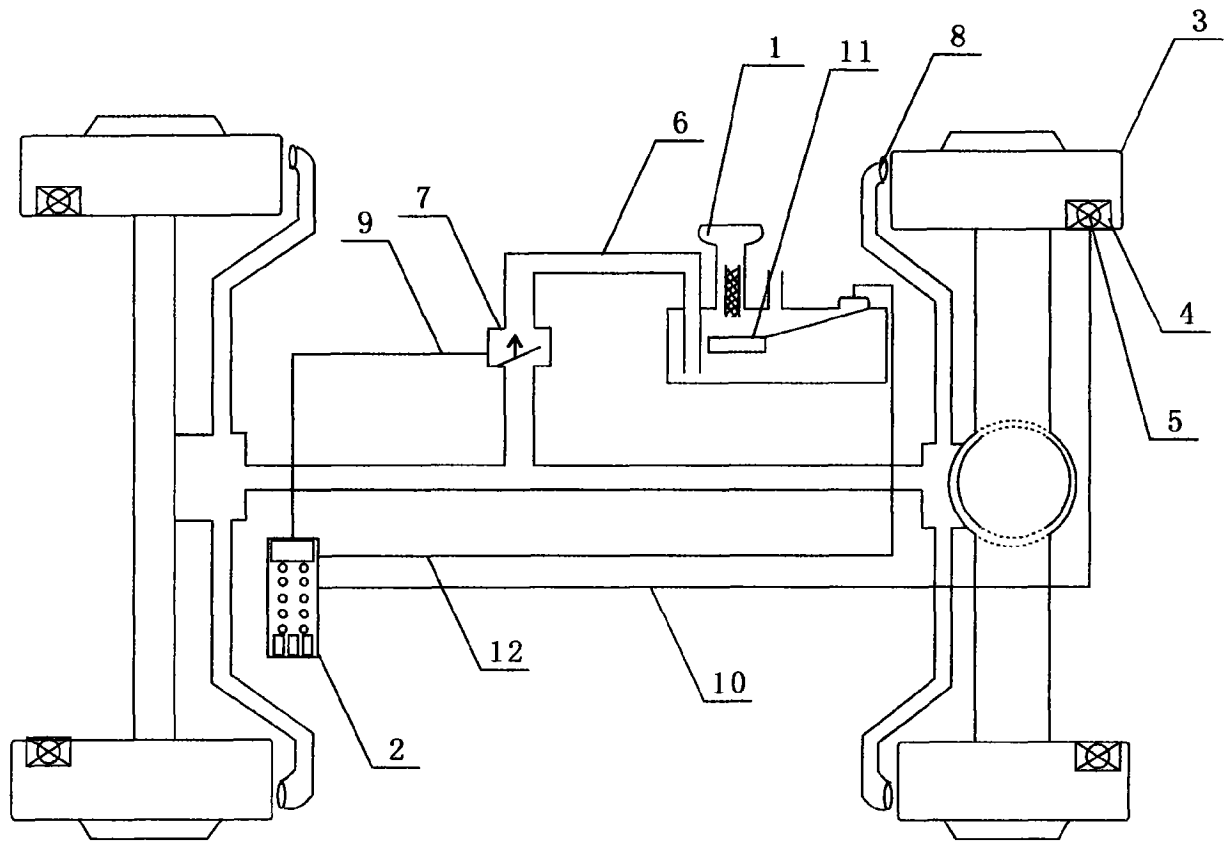


图 1