(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 206265034 U
(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621427174.7

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 青岛芊亿祺机械制造有限公司
地址 266400 山东省青岛市黄岛区珠海街道办事处逯家庄北

(72)发明人 尹铮 平安生 逄淑福 周洪宇 王建林 崔泽华

(51)Int.Cl.
B60T 17/22(2006.01)

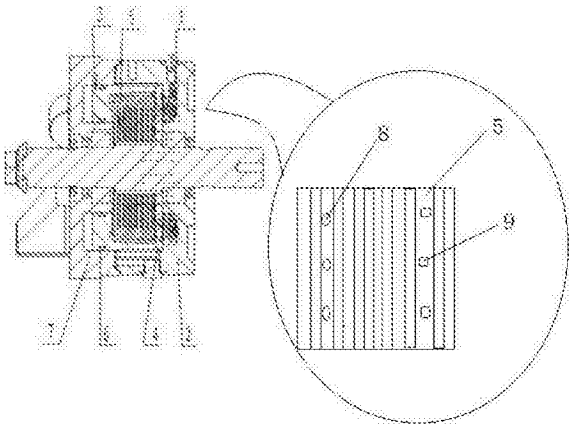
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

敞式机动车驻车制动器

(57)摘要

为了克服现有的技术存在的不足,本实用新型提供一种敞式机动车驻车制动器,本实用新型包括弹簧、端盖、制动活塞、制动圆盘、摩擦片、密封圈、制动器壳体、温度感应器、压力检测器、数据分析装置、显示装置;该敞式机动车驻车制动器可以自动的检测机动车制动时制动器的各项数据,从而分析得出制动器的使用寿命,避免制动器突然损坏导致的交通事故。



CN 206265034 U

1.一种敞式机动车驻车制动器，包括弹簧、端盖、制动活塞、制动圆盘、摩擦片、密封圈、制动器壳体、温度感应器、压力检测器、数据分析装置、显示装置，其特征是：在所述制动活塞与传动轴形成的空腔内设有配合使用的制动圆盘和摩擦片，制动活塞和制动圆盘均与弹簧的一端相连，弹簧的另一端固定在端盖上；在制动活塞的外周上设有与端盖相连的制动器壳体，在制动器壳体和制动活塞之间设有密封圈，所述摩擦片上安装有温度感应器和压力监测器，所述温度感应器余压力感应器通过线路连接外部数据分析装置，该数据分析装置与显示装置连接在一起。

2.根据权利要求1所述的一种敞式机动车驻车制动器，其特征是：所述摩擦片的两侧为多孔纤维面。

3.根据权利要求1所述的一种敞式机动车驻车制动器，其特征是：所述制动圆盘通过外花键与制动壳体相连，摩擦片通过花键轴与传动轴相连，制动圆盘和摩擦片交错设置在制动活塞与传动轴形成的空腔内。

4.根据权利要求1所述的一种敞式机动车驻车制动器，其特征是：所述制动器壳体为全密封结构，在制动器壳体的内部充有冷却油液。

敞式机动车驻车制动器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车驻车制动领域装置，尤其是一种可以自动的检测机动车制动时制动器的各项数据，从而分析得出制动器的使用寿命，避免制动器突然损坏导致的交通事故的敞式机动车驻车制动器。

背景技术

[0002] 驻车制动是指机动车安装的手动刹车，简称手刹，在车辆停止后用于稳定车辆，避免车辆在斜坡路面停车时由于溜车造成事故。常见的手刹一般置于驾驶员右手下垂位置，便于使用，但也有个别车型将驻车制动器安装在了制动踏板的侧面。驻车制动器在车辆停稳后用于稳定车辆，避免车辆在斜坡路面停车时由于溜车造成事故。机动车对驻车制动器提出了更高的要求，需要制动力矩大且能适应恶劣的工作环境。传统的驻车制动器性能不稳定，设备损耗较大，需要经常对设备进行维护，增加了生产成本。

[0003] 目前，关于本专利，公知的技术构造是包括弹簧、端盖、制动活塞、制动圆盘、摩擦片、密封圈、制动器壳体。该机动车驻车制动器 不能准确地得出制动器的使用情况，导致制动器使用时间过长制动效果下滑导致事故的发生。

发明内容

[0004] 为了克服现有的技术存在的不足，本实用新型提供一种敞式机动车驻车制动器，该敞式机动车驻车制动器可以自动的检测机动车制动时制动器的各项数据，从而分析得出制动器的使用寿命，避免制动器突然损坏导致的交通事故。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型包括弹簧、端盖、制动活塞、制动圆盘、摩擦片、密封圈、制动器壳体、温度感应器、压力检测器、数据分析装置、显示装置。

[0006] 所述在制动活塞与传动轴形成的空腔内设有配合使用的制动圆盘和摩擦片，制动活塞和制动圆盘均与弹簧的一端相连，弹簧的另一端固定在端盖上 ；在制动活塞的外周上设有与端盖相连的制动器壳体，在制动器壳体和制动活塞之间设有密封圈，所述摩擦片上安装有温度感应器和压力监测器，所述温度感应器余压力感应器通过线路连接外部数据分析装置，该数据分析装置与显示装置连接在一起。

[0007] 所述摩擦片的两侧为多孔纤维面。

[0008] 所述制动圆盘通过外花键与制动壳体相连，摩擦片通过花键轴与传动轴相连，制动圆盘和摩擦片交错设置在制动活塞与传动轴形成的空腔内。

[0009] 所述制动器壳体为全密封结构，在制动器壳体的内部充有冷却油液。

[0010] 本实用新型的有益效果是，可以自动的检测机动车制动时制动器的各项数据，从而分析得出制动器的使用寿命，避免制动器突然损坏导致的交通事故。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是敞式机动车驻车制动器实施例的构造图。

[0013] 图2是敞式机动车驻车制动器实施例的逻辑电路图。

[0014] 图中

[0015] 1、弹簧

[0016] 2、端盖

[0017] 3、制动活塞

[0018] 4、制动圆盘

[0019] 5、摩擦片

[0020] 6、密封圈

[0021] 7、制动器壳体

[0022] 8、温度感应器

[0023] 9、压力检测器

[0024] 10、数据分析装置

[0025] 11、显示装置。

具体实施方式

[0026] 在图1-2所示实施例中，本实用新型包括弹簧1、端盖2、制动活塞3、制动圆盘4、摩擦片5、密封圈6、制动器壳体7、温度感应器8、压力检测器9、数据分析装置10、显示装置11。

[0027] 所述在制动活塞3与传动轴形成的空腔内设有配合使用的制动圆盘4和摩擦片5，制动活塞3和制动圆盘4均与弹簧1的一端相连，弹簧1的另一端固定在端盖2上 ；在制动活塞3的外周上设有与端盖2相连的制动器壳体7，在制动器壳体7和制动活塞3之间设有密封圈6，所述摩擦片5上安装有温度感应器8和压力监测器9，所述温度感应器8余压力感应器9通过线路连接外部数据分析装置10，该数据分析装置与显示装置11连接在一起；所述摩擦片5的两侧为多孔纤维面；所述制动圆盘4通过外花键与制动壳体7相连，摩擦片5通过花键轴与传动轴相连，制动圆盘4和摩擦片5交错设置在制动活塞3与传动轴形成的空腔内；所述制动器壳体7为全密封结构，在制动器壳体7的内部充有冷却油液。

[0028] 具体实施时，制动圆盘4通过外花键和制动器壳体7相连，摩擦片5通过花键轴与传动轴连接，使得驻车制动器随传动轴一起旋转；需要制动时，来自制动阀的油液进入驻车制动器，制动活塞3在液压油的驱动下做轴向移动，通过第一个制动圆盘4将其他的制动圆盘和摩擦片5之间的间隙消除直至互相压紧达到制动的目的，同时弹簧1也相应的被压缩；制动释放后，液压油撤除，制动活塞3在受压弹簧1的作用下逐渐复位，制动圆盘4和摩擦片5脱开，制动消除，弹簧1复位；另外安装在摩擦片5上的温度感应器8和压力感应器9感应摩擦片5制动时所散发的温度以及压力变化，然后通过线路发送给数据分析装置10，然后数据分析装置10分析压力数值与温度数值的变化，得出制动器的使用寿命，进而在显示装置11中显示出来。

[0029] 由技术常识可知，本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。上述公开的实施方案，就各方面而言，都只是举例说明，并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

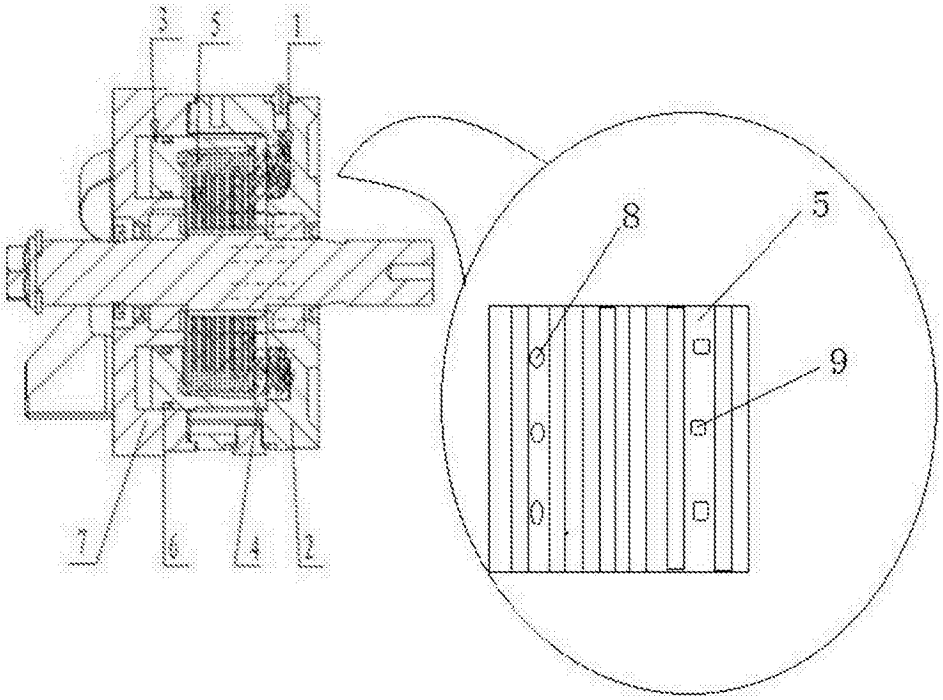


图1

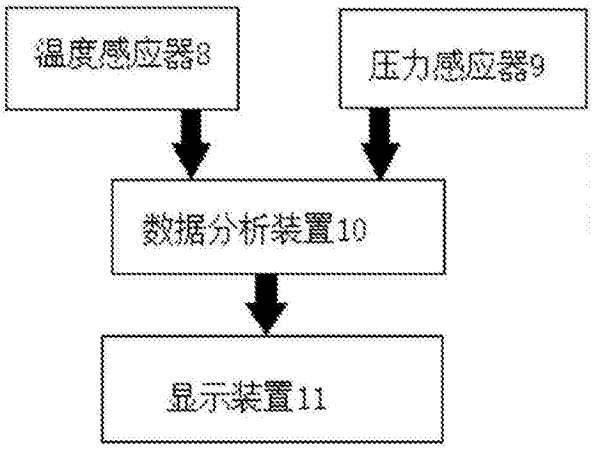


图2