



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103600738 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201310589073. 4

US 2004/0251740 A1, 2004. 12. 16, 全文.

(22) 申请日 2013. 11. 21

审查员 毕淑琴

(73) 专利权人 余向东

地址 435316 湖北省黄冈市蕲春县八里湖农场龙凤山林场

(72) 发明人 余向东

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所(普通合伙) 11368

代理人 郭官厚

(51) Int. Cl.

B60T 11/16(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 102343902 A, 2012. 02. 08, 全文.

CN 202847685 U, 2013. 04. 03, 全文.

CN 85204521 U, 1986. 11. 05, 说明书第 5 页第 4 行至第 6 页倒数第 7 行、附图 1-2.

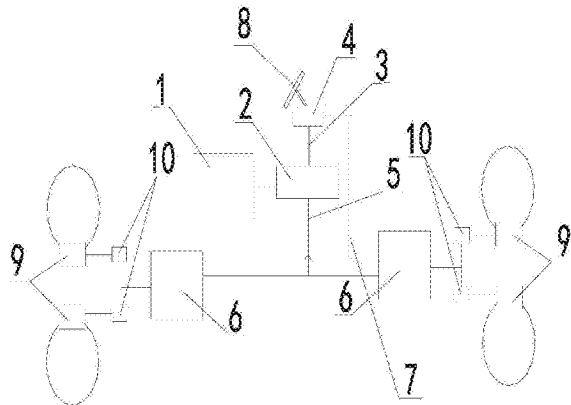
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种汽车制动控制系统

(57) 摘要

本发明提供了一种汽车制动控制系统,包括空气压缩机,所述空气压缩机连接储气罐,所述储气罐通过第一路管道连接排气开关,所述储气罐通过第二路管道连接前后两组刹车开关,所述排气开关通过第三路管道连接前后两组刹车开关,所述排气开关活动连接刹车踏板;本发明的有益效果是,本发明能够根据人为控制,当使用者轻踩刹车时缓慢排气,当人们用力踩刹车时能瞬间排出排气开关与刹车开关之间的气压,刹车开关随之打开,紧急刹车。本发明的手动开关,专为在行车途中有时会发生制动分泵和管道漏气而影响车辆正常行驶的情况而设计,是一种应急装置。



1. 一种汽车制动控制系统,其特征在于:包括空气压缩机,所述空气压缩机连接储气罐,所述储气罐通过第一路管道连接排气开关,所述储气罐通过第二路管道连接前后两组刹车开关,所述排气开关通过第三路管道连接前后两组刹车开关,所述排气开关活动连接刹车踏板;

前后两组刹车开关分别安装在靠近车子前后桥的位置,刹车开关内设有复位弹簧,所述刹车开关设有第二路管道接口、第三路管道接口、刹车分泵接口,所述刹车开关通过管道连接刹车分泵,在刹车开关和刹车分泵之间的管道上设有手动开关,所述刹车开关中的复位弹簧,在第三路管道出现故障泄漏或储气罐压力低于规定值的时候,可以推动刹车开关工作,对车辆进行制动;

所述排气开关设有第一路管道接口,第三路管道接口、排气口和复位弹簧,当刹车踏板被推下,排气开关先关闭第一路管道和第三路管道的连接,然后排气开关中第三路管道接口和排气口连通,第三路管道中的气体排出,第三路管道连接的刹车开关中的工作气压减少,刹车开关中的复位弹簧推动刹车开关工作,对车辆进行制动,当刹车踏板回位,排气开关中的第三路管道接口和第一路管道接口连通,储气罐和刹车开关连通,刹车开关受压,关闭与刹车分泵的通路,车辆制动状态解除。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车制动控制系统,其特征在于:所述复位弹簧为高强度弹簧。

3. 根据权利要求 1 所述的一种汽车制动控制系统,其特征在于:所述前后两组刹车开关每组设有 1-4 个刹车开关,每个刹车开关是独立工作的。

一种汽车制动控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车制动技术领域,具体涉及一种汽车制动控制系统。

背景技术

[0002] 目前,公路交通可以说是世界上最便捷的交通系统。随着公路等级的提高和高速公路的迅猛发展,汽车的车速也随之不断增加。诚然,这种改变给人们的生活和工作带来了很多的便利,也在一定程度上提高了效率,但也因此引发了很多交通事故。

[0003] 这样,对汽车制动系统就提出了越来越高的要求,但是,目前的汽车制动系统总泵安装在驾驶室内,而前后刹车分泵的气管也跟着刹车总泵而连接到驾驶室里,如果刹车总泵损坏会直接影响刹车,此问题亟待解决。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的不足,本发明的目的是提供一种结构合理,使用方便的一种汽车制动控制系统,它解决了上述问题。

[0005] 本发明所采用的技术方案如下:一种汽车制动控制系统,包括空气压缩机,所述空气压缩机连接储气罐,所述储气罐通过第一路管道连接排气开关,所述储气罐通过第二路管道连接前后两组刹车开关,所述排气开关通过第三路管道连接前后两组刹车开关,所述排气开关活动连接刹车踏板;

[0006] 前后两组刹车开关分别安装在靠近车子前后桥的位置,刹车开关内设有复位弹簧,所述刹车开关设有第二路管道接口、第三路管道接口、刹车分泵接口,所述刹车开关通过管道连接刹车分泵,在刹车开关和刹车分泵之间的管道上设有手动开关,所述刹车开关中的复位弹簧,在第三路管道出现故障泄漏或储气罐压力低于规定值的时候,可以推动刹车开关工作,对车辆进行制动;

[0007] 所述排气开关设有第一路管道接口,第三路管道接口、排气口和复位弹簧,当刹车踏板被推下,排气开关先关闭第一路管道和第三路管道的连接,然后排气开关中第三路管道接口和排气口连通,第三路管道中的气体排出,第三路管道连接的刹车开关中的工作气压减少,刹车开关中的复位弹簧推动刹车开关工作,对车辆进行制动,当刹车踏板回位,排气开关中的第三路管道接口和第一路管道接口连通,储气罐和刹车开关连通,刹车开关受压,关闭与刹车分泵的通路,车辆制动状态解除。

[0008] 优选地,所述复位弹簧为高强度弹簧。

[0009] 优选地,所述前后两组刹车开关每组设有 1-4 个刹车开关,每个刹车开关是独立工作的。

[0010] 本发明的有益效果是,本发明能够根据人为控制,当使用者轻踩刹车时缓慢排气,当人们用力踩刹车时能瞬间排出排气开关与刹车开关之间的气压,刹车开关随之打开,紧急刹车。本发明的手动开关,专为在行车途中有时会发生制动分泵和管道漏气而影响车辆正常行驶的情况而设计,是一种应急装置。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明一种汽车制动控制系统的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0013] 一种汽车制动控制系统,如图 1 所示,包括空气压缩机 1,所述空气压缩机 1 连接储气罐 2,所述储气罐 2 通过第一路管道 3 连接排气开关 4,所述储气罐 2 通过第二路管道 5 连接前后两组刹车开关,所述排气开关 4 通过第三路管道 7 连接前后两组刹车开关,所述排气开关 4 活动连接刹车踏板 8;

[0014] 前后两组刹车开关分别安装在靠近车子前后桥的位置,刹车开关 6 内设有复位弹簧,所述刹车开关 6 设有第二路管道接口、第三路管道接口、刹车分泵接口,所述刹车开关 6 通过管道连接刹车分泵 9,在刹车开关 6 和刹车分泵 9 之间的管道上设有手动开关 10,所述刹车开关 6 中的复位弹簧,在第三路管道 7 出现故障泄漏或储气罐压力低于规定值的时候,可以推动刹车开关 6 工作,对车辆进行制动;

[0015] 所述排气开关 4 设有第一路管道接口,第三路管道接口、排气口和复位弹簧,当刹车踏板 8 被推下,排气开关 4 先关闭第一路管道 3 和第三路管道 5 的连接,然后排气开关 4 中第三路管道接口和排气口连通,第三路管道 7 中的气体排出,第三路管道 7 连接的刹车开关 6 中的工作气压减少,刹车开关 6 中的复位弹簧推动刹车开关 6 工作,对车辆进行制动,当刹车踏板 8 回位,排气开关 4 中的第三路管道接口和第一路管道接口连通,储气罐 2 和刹车开关 6 连通,刹车开关 6 受压,关闭与刹车分泵 9 的通路,车辆制动状态解除。

[0016] 所述复位弹簧为高强度弹簧。

[0017] 所述前后两组刹车开关每组设有 1-4 个刹车开关 6,每个刹车开关 6 是独立工作的。

[0018] 上述实施方式只是本发明的优选实施例,并不是用来限制本发明的实施与权利范围的,凡依据本发明申请专利保护范围所述的内容做出的等效变化和修饰,均应包括于本发明申请专利范围内。

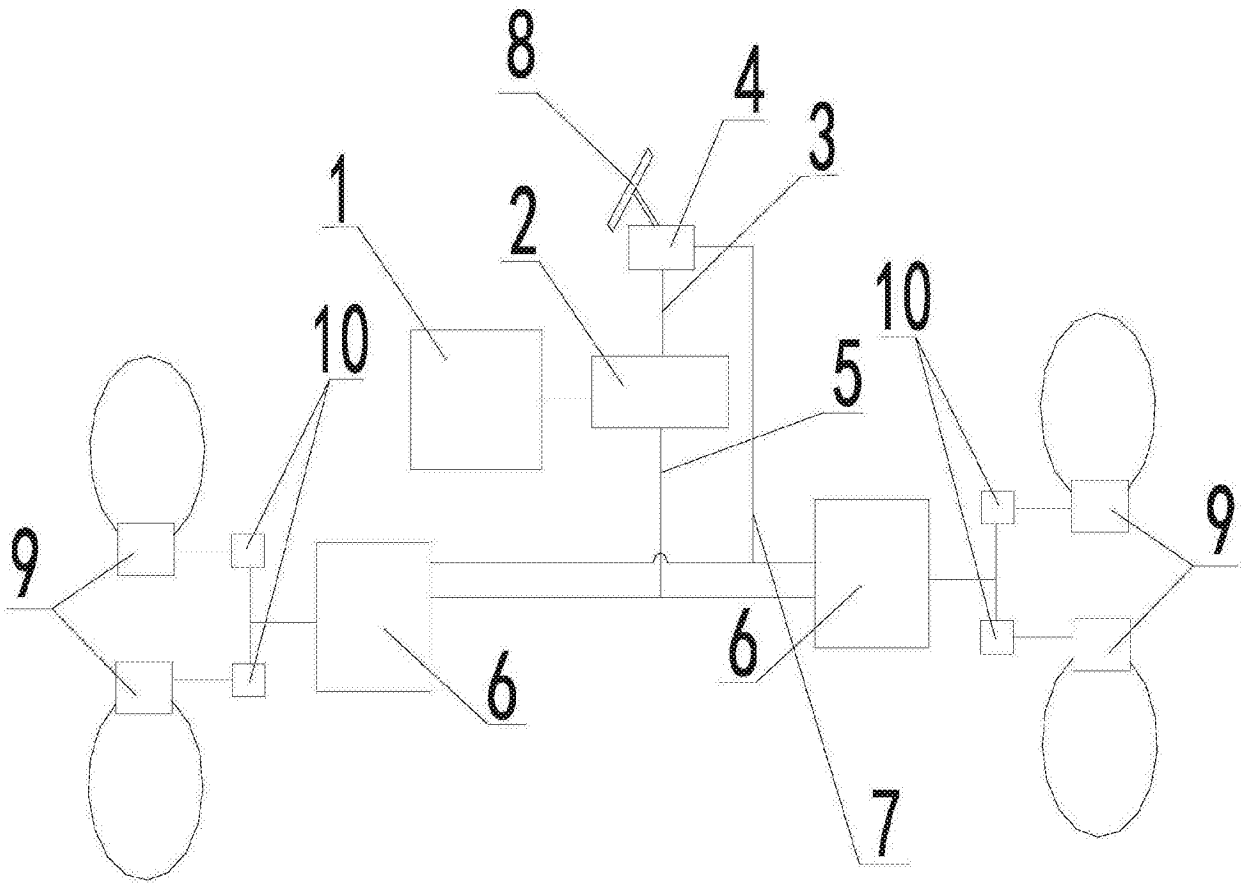


图 1