



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103112355 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201310065262. 1

(22) 申请日 2013. 03. 01

(71) 申请人 张建文

地址 412003 湖南省株洲市荷塘区茶园村
33 栋 101 号

(72) 发明人 张建文

(74) 专利代理机构 上海硕力知识产权代理事务
所 31251

代理人 王法男

(51) Int. Cl.

B60K 28/10(2006. 01)

B60T 7/12(2006. 01)

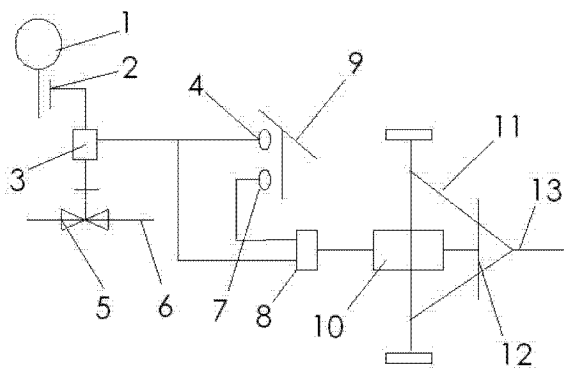
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法及装置

(57) 摘要

一种汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,其特征在于:在汽车车速表旁安装一个速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时 对车辆实行制动。



1. 一种汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,其特征在于:在汽车车速表旁安装一个速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动。

2. 如权利要求 1 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,其特征在于:所述的刹车触发开关对车辆进行刹车控制是在车辆的刹车总线与分到车轮的分线位置设置一个刹车油缸,刹车触发开关通过一个电磁控制阀对刹车油缸进行刹车控制,通过刹车油缸推动刹车总线实现制动。

3. 如权利要求 1 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,其特征在于:所述的深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动是深度急刹触发开关触发后将通过油路电磁控制阀切断供油油路,并同时启动控制刹车油缸的刹车油缸电磁控制阀,通过刹车油缸电磁控制阀控制刹车油缸推动刹车总线对车辆进行制动。

4. 如权利要求 1 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,其特征在于:所述的速度传感器安装在车速 120 公里/时速的位置,当车辆达到时速 120 公里时将通过速度传感器发出电信号,启动电磁控制阀。

5. 如权利要求 3 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,其特征在于:所述的刹车油缸设置在车桥上,并通过一个推动板推动刹车总线;所述的推动板是两边带有两个腰形孔的推板,推板紧固在刹车油缸的活塞杆上,在刹车油缸制动时,推板会穿过分线推动总线进行制动。

6. 一种实现权利要求 1 所述汽车超速自动断油且油门变为刹车方法的装置,包括车速表和刹车制动线,其特征在于:在车速表上安装有速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动。

7. 如权利要求 6 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的装置,其特征在于:所述的刹车触发开关对车辆进行刹车控制是在车辆的刹车总线与分到车轮的分线位置设置一个刹车油缸,刹车触发开关通过一个电磁控制阀对刹车油缸进行刹车控制,通过刹车油缸推动刹车总线实现制动。

8. 如权利要求 6 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的装置,其特征在于:所述的深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动是深度急刹触发开关触发

后将通过油路电磁控制阀切断供油油路,并同时启动控制刹车油缸的刹车油缸电磁控制阀,通过刹车油缸电磁控制阀控制刹车油缸推动刹车总线杜车辆进行制动。

9. 如权利要求 6 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的装置,其特征在于:所述的速度传感器安装在车速 120 公里 / 时速的位置,当车辆达到时速 120 公里时将通过速度传感器发出电信号,启动电磁控制阀。

10. 如权利要求 6 所述的汽车超速自动断油且油门变为刹车的装置,其特征在于:所述的刹车油缸设置在车桥上,并通过一个推动板推动刹车总线;所述的推动板是两边带有两个腰形孔的推板,推板紧固在刹车油缸的活塞杆上,在刹车油缸制动时,推板会穿过分线推动总线进行制动。

一种汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车的控制方式及装置,具体涉及一种汽车在超过设定运行速度,自动切断油门,并将油门踏板改变为刹车踏板的方法及装置,且还可以在错将油门当刹车急踩油门时将油门变为刹车的汽车控制速度的方法及装置,属于汽车技术领域。

背景技术

[0002] 进入新世纪以来,中国的汽车生产和销售呈现加速增长的井喷态势。仅在 2005 年,全国还只卖出了 576 万辆新车,短短 5 年里就几乎翻了两番,2010 年销量达到 1806 万辆,成为有史以来世界最大的汽车市场,跃升为全球第一大新车市场。根据国家发改委的预测,到 2015 年,中国的整车产能将突破 3100 万辆;到 2020 年,中国的汽车保有量将超过 2 亿辆。汽车大量的增加,也带来了不少的行车安全问题,尤其是一些新手或酒后驾车,许多情况出现误将油门做刹车使用,据有关方面的统计分析,现在的车辆事故有近 70% 是由于误将油门做刹车所导致的,因此现在如何防止司机错将油门做刹车成为了一个热门的技术问题。

[0003] 通过国内专利检索发现有不少相关专利,其中最与本发明技术方案接近的专利的有以下几个:

1、专利号为 CN201120047251.7,专利名称为“汽车油门刹车控制系统”的发明专利,该专利公开了一种汽车油门刹车控制系统,它主要包括油门系统、刹车系统、油门踏板及刹车踏板,所述的油门踏板与油门系统连接,刹车踏板与刹车系统连接,油门踏板与安全机构连接,安全机构与电子控制机构连接,电子控制机构与刹车系统连接,电子控制机构与传感器连接。这样的汽车油门刹车控制系统,将安全带中“自动禁止”功能迁移到汽车油门踏板中,并进一步关联到刹车系统,可以防止由于刹车时误踩油门造成的车祸。

[0004] 2、专利号为 CN200920016910.3,专利名称为“会刹车的油门”的发明专利,该专利公开了一种一种会刹车的油门,压杆与刹车上的管连接,踩压板与刹车上的管连接,压杆与踩压板连接,踩压板的一端设置在油门的下端;调节器螺杆与分离器连接,分离器上设有盖,调节器转轮套装在调节器螺杆上;油门滑轨设置在分离器内部,顶杆分别与油门滑轨和转板连接,压簧设置在顶杆上,转板与油门滑轨连接,顶块拉杆分别与顶块和转板连接,顶块的另一端与油门滑轨连接,油门线与油门滑轨的一端连接;刹车滑轨设置在油门滑轨上,刹车滑轨上设有油门线扣,压块与刹车滑轨连接,拧簧设置在压块和轴上,拉簧分别与分离器和刹车滑轨连接,油门线分别与油门线扣和踏板连接;在错把油门当成刹车时,它能够把油门转换成刹车,就可以化解危机,使人的生命安全得到保障。

[0005] 1、专利号为 CN201020112813.7,专利名称为“新型油门刹车器”的发明专利,该专利公开了一种一种新型油门刹车器,涉及机动车刹车技术,其包括刹车踏板及油门踏板,油门刹车器还包括可完成加油及刹车动作的混合踏板,混合踏板设置于刹车踏板及油门踏板后方,混合踏板连接于一横槽上且可沿横槽左右及前后移动,该横槽底部与一主动齿轮轴的一端固定连接,主动齿轮轴的另一端上连接有主动齿轮,主动齿轮一侧设有与主动齿轮

相啮合的从动齿轮,从动齿轮连接于一从动齿轮轴的一端,从动齿轮轴的另一端固定连接有可随从动齿轮轴一起转动以推压刹车踏板完成刹车的推压刹车臂。采用上述结构,本新型油门刹车器具有能避免踩刹车而错踩油门、快速实现刹车、消除隐患、保障安全。

[0006] 上述专利虽然从油门踏板变为刹车方面都有所改进,但是却没有对超速时的加油进行限制,因此在高速公路上仍容易出现超速现象,上有待进一步改进。

发明内容

[0007] 本发明所要解决的技术问题是针对现有汽车油门控制的不足,提供一种能够有效控制汽车油门,当汽车在超过设定运行速度,可以自动切断油门,并将油门踏板改变为刹车踏板的方法及装置;

本发明的另一目的在于提供一种可以在错将油门当刹车急踩油门时将油门变为刹车的汽车控制速度的方法及装置。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:一种汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,在汽车车速表旁安装一个速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动。

[0009] 进一步地,所述的刹车触发开关对车辆进行刹车控制是在车辆的刹车总线与分到车轮的分线位置设置一个刹车油缸,刹车触发开关通过一个电磁控制阀对刹车油缸进行刹车控制,通过刹车油缸推动刹车总线实现制动。

[0010] 进一步地,所述的深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动是深度急刹触发开关触发后将通过油路电磁控制阀切断供油油路,并同时启动控制刹车油缸的刹车油缸电磁控制阀,通过刹车油缸电磁控制阀控制刹车油缸推动刹车总线对车辆进行制动。

[0011] 进一步地,所述的速度传感器安装在车速 120 公里/时速的位置,当车辆达到时速 120 公里时将通过速度传感器发出电信号,启动电磁控制阀。

[0012] 进一步地,所述的刹车油缸设置在车桥上,并通过一个推动板推动刹车总线。

[0013] 进一步地,所述的推动板是两边带有两个腰形孔的推板,推板紧固在刹车油缸的活塞杆上,在刹车油缸制动时,推板会穿过分线推动总线进行制动。

[0014] 一种实现上述汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法的装置,包括车速表和刹车制动线,在车速表上安装有速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发

开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动。

[0015] 进一步地,所述的刹车触发开关对车辆进行刹车控制是在车辆的刹车总线与分到车轮的分线位置设置一个刹车油缸,刹车触发开关通过一个电磁控制阀对刹车油缸进行刹车控制,通过刹车油缸推动刹车总线实现制动。

[0016] 进一步地,所述的深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动是深度急刹触发开关触发后将通过油路电磁控制阀切断供油油路,并同时启动控制刹车油缸的刹车油缸电磁控制阀,通过刹车油缸电磁控制阀控制刹车油缸推动刹车总线对车辆进行制动。

[0017] 进一步地,所述的速度传感器安装在车速 120 公里/时速的位置,当车辆达到时速 120 公里时将通过速度传感器发出电信号,启动电磁控制阀。

[0018] 进一步地,所述的刹车油缸设置在车桥上,并通过一个推动板推动刹车总线。

[0019] 进一步地,所述的推动板是两边带有两个腰形孔的推板,推板紧固在刹车油缸的活塞杆上,在刹车油缸制动时,推板会穿过分线推动总线进行制动。

[0020] 本发明采用以上技术方案可以在汽车车速超过设定值时,自动切断供油油路,并将油门踏板转变为刹车踏板,再踩油门踏板时变为制动,这样可以有效防止车辆超速运行;同时在司机深度踩踏油门时也会自动切断供油油路,并将油门踏板转变为刹车踏板,此时油门踏板时变为制动踏板,这样可以有效防止误踩油门的状况出现。

附图说明

[0021] 附图 1 为本发明的系统结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本发明做进一步的描述。

[0023] 通过附图可以看出本发明涉及到的一种汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法,在汽车车速表旁安装一个速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动。

[0024] 进一步地,所述的刹车触发开关对车辆进行刹车控制是在车辆的刹车总线与分到车轮的分线位置设置一个刹车油缸,刹车触发开关通过一个电磁控制阀对刹车油缸进行刹车控制,通过刹车油缸推动刹车总线实现制动。

[0025] 进一步地,所述的深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动是深度急刹触发开关触发后将通过油路电磁控制阀切断供油油路,并同时启动控制刹车油

缸的刹车油缸电磁控制阀,通过刹车油缸电磁控制阀控制刹车油缸推动刹车总线杜车辆进行制动。

[0026] 进一步地,所述的速度传感器安装在车速 120 公里/时速的位置,当车辆达到时速 120 公里时将通过速度传感器发出电信号,启动电磁控制阀。

[0027] 进一步地,所述的刹车油缸设置在车桥上,并通过一个推动板推动刹车总线。

[0028] 进一步地,所述的推动板是两边带有两个腰形孔的推板,推板紧固在刹车油缸的活塞杆上,在刹车油缸制动时,推板会穿过分线推动总线进行制动。

[0029] 一种实现上述汽车超速自动断油且油门变为刹车的方法的装置,包括车速表和刹车制动线,在车速表上安装有速度传感器,该速度传感器可以在汽车车速超过所设定值时发出一个电信号指令,接通油路电磁控制阀,并通过油路电磁控制阀切断汽车的供油油路,使得此时在踩踏油门踏板也无法供油;在切断汽车的供油油路的同时还将接通设置在油门踏板下的刹车触发开关,如果此时司机仍然踩踏油门踏板,将启动刹车触发开关,将油门踏板变为了刹车踏板,通过刹车触发开关对车辆进行刹车控制;并在油门踏板下的刹车触发开关下面还设置一个深度急刹触发开关,当刹车触发开关不起作用时,如果司机急速深踩油门到达深度急刹触发开关位置时,将启动深度急刹触发开关,由深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动。

[0030] 进一步地,所述的刹车触发开关对车辆进行刹车控制是在车辆的刹车总线与分到车轮的分线位置设置一个刹车油缸,刹车触发开关通过一个电磁控制阀对刹车油缸进行刹车控制,通过刹车油缸推动刹车总线实现制动。

[0031] 进一步地,所述的深度急刹触发开关自动切断供油油路,并同时同时对车辆实行制动是深度急刹触发开关触发后将通过油路电磁控制阀切断供油油路,并同时启动控制刹车油缸的刹车油缸电磁控制阀,通过刹车油缸电磁控制阀控制刹车油缸推动刹车总线杜车辆进行制动。

[0032] 进一步地,所述的速度传感器安装在车速 120 公里/时速的位置,当车辆达到时速 120 公里时将通过速度传感器发出电信号,启动电磁控制阀。

[0033] 进一步地,所述的刹车油缸设置在车桥上,并通过一个推动板推动刹车总线。

[0034] 进一步地,所述的推动板是两边带有两个腰形孔的推板,推板紧固在刹车油缸的活塞杆上,在刹车油缸制动时,推板会穿过分线推动总线进行制动。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

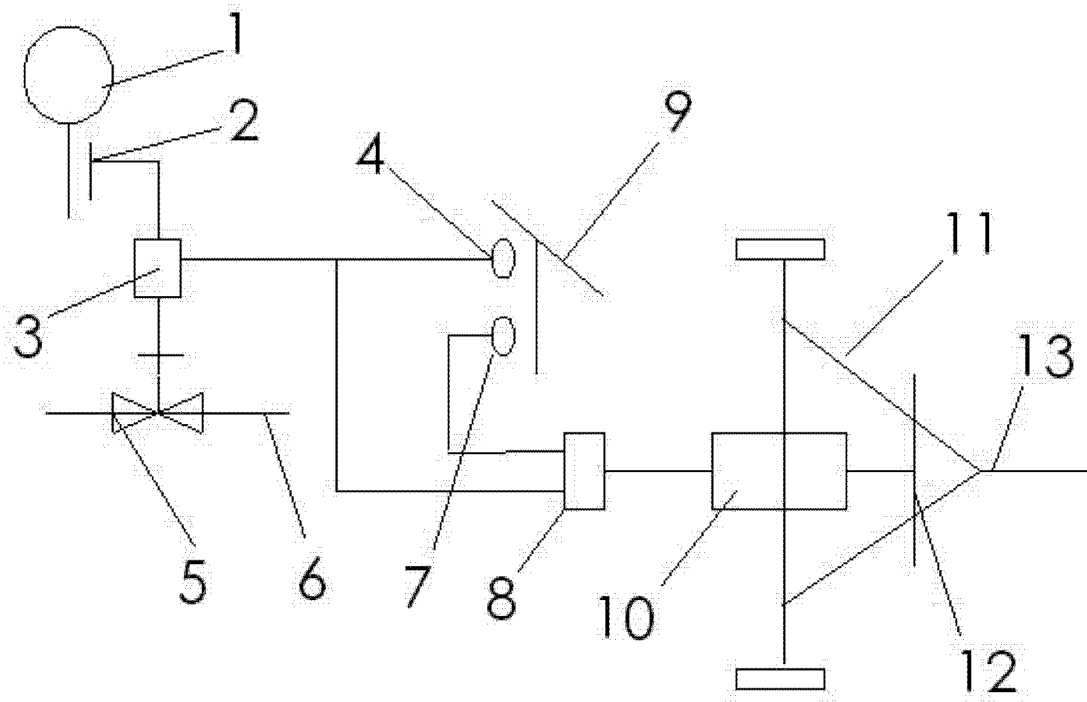


图 1