



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202089105 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120182784. 6

(22) 申请日 2011. 06. 01

(73) 专利权人 金龙联合汽车工业(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏虹东路 288 号

(72) 发明人 范利君 李春 邱峰

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 范晴

(51) Int. Cl.

B62D 5/04 (2006. 01)

B62D 5/06 (2006. 01)

B62D 6/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

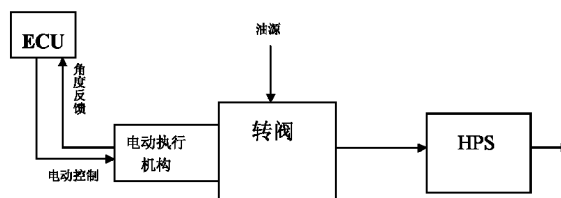
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种客车用电液转向系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种客车用电液转向系统,包括液压动力转向器,其特征在于,还包括车速传感器、微处理器、电控装置以及电控旁通阀,所述微处理器根据所述车速传感器发送来的车速信号计算出旁通阀开度的目标值,并驱动旁通阀上的电控装置使旁通阀开度达到预定的目标值。本实用新型的客车用电液转向系统过电控单元采集车速信号,并对转向系统的流量进行控制,从而达到改变输入扭矩的目的,获得合适的输入输出特性,提高汽车原地转向及低速的轻便性和高速行驶的稳定性。



1. 一种客车用电液转向系统,包括液压动力转向器,其特征在于,还包括车速传感器、微处理器、电控装置以及电控旁通阀,所述微处理器根据所述车速传感器发送来的车速信号计算出旁通阀开度的目标值,并驱动旁通阀上的电控装置使旁通阀开度达到预定的目标值。

2. 根据权利要求 1 所述的客车用电液转向系统,其特征在于,所述微处理器为客车的 ECU。

一种客车用电液转向系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种客车用电液转向系统。

背景技术

[0002] 现有的客车转向系统都是机械液压动力转向系统,存在的缺陷是:通过汽车转向器的流量控制只是由转向泵根据发动机转速变化来实现,而往往发动机的转速与实际车速之间存在很多的影响因素,而且他们之间的变化也不是线性的。但是影响客车转向系统的一个主要参数是车速,并不是发动机转速。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是:提供一种通过传感器感应车速信号,根据车速信号来控制策略,计算出旁通阀开度的目标值,并驱动旁通阀上的电控装置使旁通阀开度达到预定的目标值,旁通控制阀决定主阀的液压助力特性,从而决定方向盘上的输入扭矩的客车用电液转向系统。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种客车用电液转向系统,包括液压动力转向器,其特征在于,还包括车速传感器、微处理器、电控装置以及电控旁通阀,所述微处理器根据所述车速传感器发送来的车速信号计算出旁通阀开度的目标值,并驱动旁通阀上的电控装置使旁通阀开度达到预定的目标值。

[0005] 进一步的,所述微处理器为客车的 ECU。

[0006] 本实用新型的优点是:

[0007] 1. 本系统结构简单,安全可靠,在电气系统发生故障时,能确保系统维持普通液压动力转向器的输入输出特性。

[0008] 基于速度响应的转向特性确保了汽车在低速行驶时转向的轻便性和高速行驶时的稳定性,此外,在任何车速下确保工作的油压和流量均能达到最大值,可抵制意外的自动转向,使转向准确,更加安全。

附图说明

[0009] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0010] 图 1 为本实用新型的客车用电液转向系统示意图。

具体实施方式

[0011] 实施例:如图 1 所示的客车用电液转向系统包括液压动力转向器(HPS),车速传感器、微处理器、电控装置以及电控旁通阀,微处理器根据车速传感器发送来的车速信号计算出旁通阀开度的目标值,并驱动旁通阀上的电控装置使旁通阀开度达到预定的目标值。本实施例中,微处理器采用车上的 ECU。工作状态时,通过传感器感应车速信号,车速信号传送到 ECU 处理,计算出旁通阀开度的目标值,并驱动旁通阀上的电控装置使旁通阀开度达到

预定的目标值,旁通控制阀决定主阀的液压助力特性,从而决定方向盘上的输入扭矩。本实用新型的客车用电液转向系统结构简单,在原机械液压动力转向系统上增加了电控单元和电控旁通阀。本实用新型的客车用电液转向系统过电控单元采集车速信号,并对转向系统的流量进行控制,从而达到改变输入扭矩的目的,获得合适的输入输出特性,提高汽车原地转向及低速的轻便性和高速行驶的稳定性。

[0012] 以上实施例仅为本实用新型其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

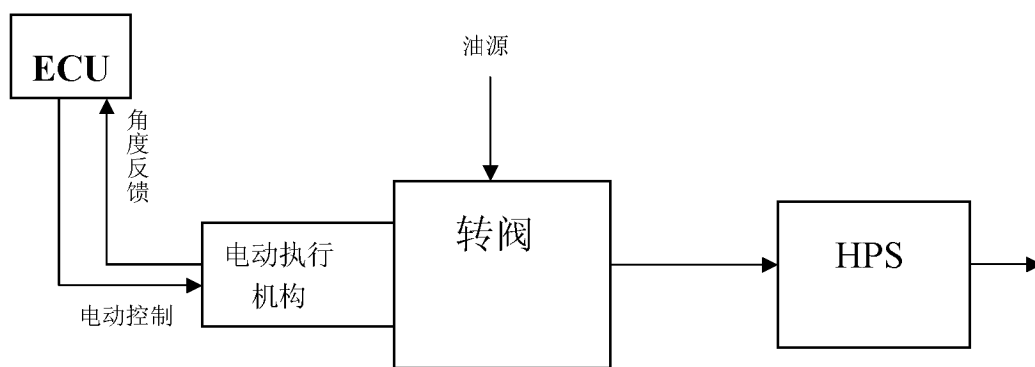


图 1