



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104903164 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201380069658. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 10. 15

B60T 1/00(2006. 01)

B60T 17/22(2006. 01)

(30) 优先权数据

1262197 2012. 12. 18 FR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 07. 07

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/FR2013/052463 2013. 10. 15

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/096578 FR 2014. 06. 26

(71) 申请人 雷诺股份公司

地址 法国布洛涅比扬古

(72) 发明人 O·德拉努耶

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 李峥 于静

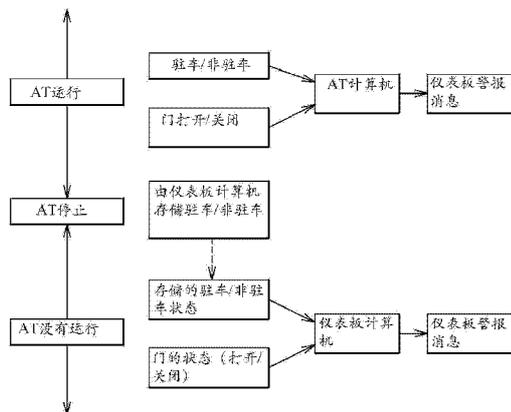
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

用于在驾驶员离开车辆之前发出车辆的自动或自动化变速器的驻车制动器尚未接合的信号的方法

(57) 摘要

一种用于在检测到在发动机已经被关闭之后在驾驶员或乘客门已经被打开过程中发出机动车辆的自动或自动化变速器的驻车制动器尚未接合的信号的方法,其特征在于,该变速器计算机以外的一个车辆计算机记录了与该驻车制动器的接合状态相关的最后信号,并且如果驾驶员或乘客门打开并且该变速器的驻车装置尚未接合就触发传达给该车辆中的乘客的警报信号。



1. 一种用于在检测到发动机已经被关闭之后驾驶员的门打开时发出与自动或自动化机动车辆变速器相关联的驻车制动器尚未接合的信号的方法,其特征在于,该变速器计算机以外的一个车辆计算机记录了与该驻车制动器的接合状态相关的最后信号,并且如果驾驶员的或乘客的门打开并且该自动或自动化变速器的驻车装置尚未接合就触发一个警报信号来引起该车辆中的乘客注意。

2. 如权利要求 1 所述的警报方法,其特征在于,该最后接合状态信号的存储由该车辆的在该变速器计算机已经被关闭之后仍然活跃的一个计算机来处理的。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的警报方法,其特征在于,该警报消息是由与该车辆的车载控制件相关联的一个计算机发送的。

4. 如前述权利要求之一所述的警报方法,其特征在于,如果 CAN 消息消失,则该仪表板的计算机存储与该变速器的驻车 / 非驻车状态相对应的消息的最后值。

5. 如前述权利要求之一所述的警报方法,其特征在于,由该仪表板所存储的位置是当一个电驻车指形件的电力供应被切断时该电驻车指形件的位置。

用于在驾驶员离开车辆之前发出车辆的自动或自动化变速器的驻车制动器尚未接合的信号的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种装备有自动变速器的车辆上的警报策略（被称为“开门警报”），这些自动变速器配备有电驻车指形件功能。

[0002] 更确切地，其目标是一种用于在发动机已经被关闭之后发出与自动或自动化机动车辆变速器相关联的驻车制动器尚未接合的信号的方法。

[0003] 本发明尤其但并非排他性地适用于装备有配备电驻车指形件的自动变速器的车辆。

背景技术

[0004] 为了避免由于带有自动或自动化变速器的车辆不固定引起的安全风险，重要的是在驾驶员离开车辆之前警告他或她变速器没有处于“驻车”模式的事实。

[0005] 根据已知的安排，警报的发出是通过检测到驾驶员门打开并且是通过在仪表板上显示消息来进行的。出版物 US 5 956 088 披露了这种类型的将对自动变速器的选择杆的位置的监测与警报信号的激活相组合的方法。

[0006] 然而，此出版物并没有在所有情况下解决与车辆不固定相关联的安全问题。具体而言，如果当离开车辆时监测着驻车制动器的接合情况的自动变速器计算机是未激活的，则不会再有关于驻车制动器的接合的控制。

发明内容

[0007] 本发明目的是保证发动机被关闭之后对车辆的“门开警报”。

[0008] 至此，提出的是变速器计算机以外的一个车辆计算单元记录与驻车制动器的接合状态相关的最后信号，并且如果尽管自动或自动化变速器的驻车装置尚未接合但驾驶员的或乘客的门打开，就触发警报信号以引起车辆中的乘客注意。

[0009] 根据本发明，接合状态信号的存储是由车辆的在变速器计算机已经被关闭之后仍然活跃的一个计算机来处理的。

[0010] 优选地，警报消息是由与车辆的车载控制件相关联的计算机发送的。

附图说明

[0011] 通过阅读对本发明的非限制性实施例的以下说明并参见附图，本发明的其他特征和优点将变得清楚了，在单张图中展示了该策略。

具体实施方式

[0012] 车辆的仪表板通常具有其自己的与各种车载控制件相关联的计算机。自动变速器 (AT) 也具有其自己的。在正常操作时，即，当自动变速器 (AT) 运行时，其计算机被持续告知“发动机运行”，还以及驻车制动器的接合状态和 / 或档位选择器的位置。AT 的计算机能够

通过车辆的数据传输网络（例如，其网络或“CAN”（控制器局域网）总线）向仪表板传送变速器的此具体功能的状态。于是，仪表板计算机具有以警报功能作为“从属（slave）”对 AT 计算机“命令”进行反应的可能性，从而警告车辆的乘员关于驻车制动器的接合或非接合状态的情况。因此，可以从仪表板通过警报消息来及时地发出“门打开”警报。

[0013] 原则上，不同的计算机能够保证检测到驾驶员的门打开。然而，出于连贯性、横截性和将这些功能指定给系统的各不同部分的原因，经常是自动变速器计算机自己管理此警报，如指形件的顶部中所指示的。在所有情况下，“门打开警报”功能涉及到监测门触点和处理“门打开”信息。在车辆正常操作时，警报的管理因此涉及到 AT 的计算机。如果满足以下两个条件则生成警报：“门打开”且“没有接合驻车”。然后，AT 的计算机做出将与“门打开”警报相对应的消息通过 CAN 来发送。这个 CAN 消息被仪表板或任何其他的人机界面（HMI）用来警告车辆中的乘员正在冒着的风险。

[0014] 出于耗电优化原因，如果在发动机被关闭之后不再为自动变速器提供电力，则由 AT 的计算机通过 CAN 的传输驻车制动器的状态也会停止。不再生成“门打开”警报，即使驻车指形件没有接合也是如此。所提出的解决此问题的解决方案依赖于在计算警报值时尚未使用的计算机的干预。因此选择了 AT 计算机以外的计算机和在该 AT 的计算机关机之后仍然活跃的计算机。优选地是仪表板的计算机，该计算机在 CAN 消息消失存储与变速器的驻车 / 非驻车状态相对应的消息的最后值。还可以使车辆的任何其他计算单元（如果其与人机界面相关联）对优选地由与车辆的车载控制件相关联的计算机发送的警报信号做出贡献。

[0015] 如图的中央部分中所指示的，一旦 AT 的计算机不再运行（具体地使用寿命阶段或由于故障），并且 AT 的计算机不再传送与变速器的状态相对应的 CAN 消息，仪表板的计算机就存储与变速器的驻车 / 非驻车状态相对应的消息的最后值。

[0016] 如果仪表板的计算机还接收驾驶员的门的门的状态，则它自己并且可靠且连贯地重新计算“门打开”且“非驻车”的“门打开”警报的值。

[0017] 由于仪表板是永久供电的，因此，保证了将会在车辆的所有使用寿命阶段生成“门打开”警报。

[0018] 本发明特别适用于包括电驻车指形件致动器的自动化变速器。在这种情况下，仪表板的计算机所存储的位置总是不再对驻车指形件提供电力后自动化变速器的最终位置：它是电驻车指形件当其电力供应被切断时的位置。

[0019] 如果驻车位置受到机械缆线的控制，则这一位置能够在没有电源的情况下接合。然而，存储了变速器的驻车 / 非驻车信息。因此，如果仪表板在发动机被关闭时存储了“驻车尚未接合”的位置，则可以通过驾驶员后续在他或她的档位选择器上的动作将位置机械地变到“驻车尚未接合”，而不会将此通知仪表板的计算机。这种情况可能生成误报警，但不会引起任何车辆不受控制移动的风险，因为变速器被有效地固定。

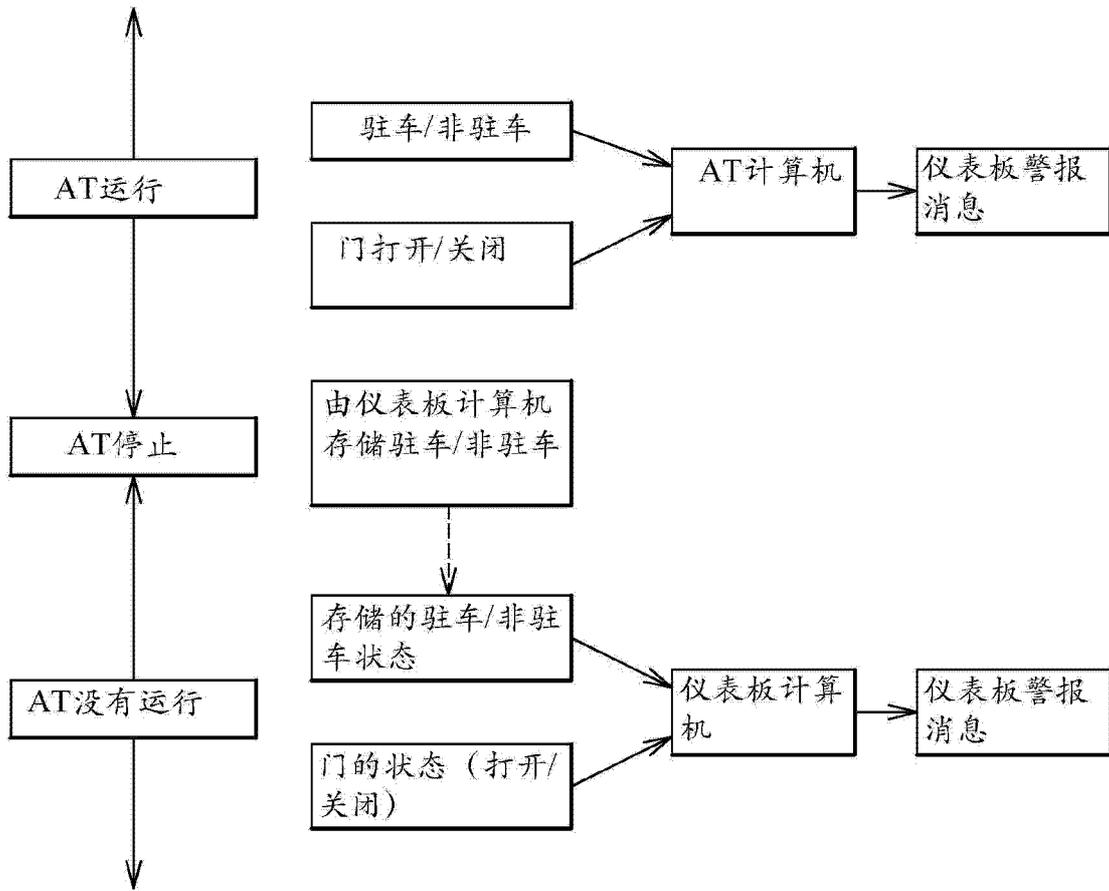


图 1