



中华人民共和国国家知识产权局



XQ37113602711

100033

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
北京德恒律师事务所 陆鑫, 房岭梅

发文日:

2018 年 05 月 30 日



申请号或专利号: 201080035482.4

发文序号: 2018052501409750

案件编号: 1F212655

发明创造名称: 用于控制电池组输出的系统和方法

复审请求人: A123 系统股份有限公司

复 审 决 定 书

(第 152521 号)

☐ 根据前置审查意见书的意见, 撤销国家知识产权局于____年____月____日作出的驳回决定, 由原审查部门继续进行审批程序。

☐ 维持国家知识产权局于____年____月____日作出的驳回决定。

☒ 经审查, 撤销国家知识产权局于 2016 年 10 月 09 日作出的驳回决定。

根据专利法第四十一条第二款的规定, 复审请求人对本决定不服的, 可以在收到本通知之日起 3 个月内向北京知识产权法院起诉。

☒ 附: 决定正文 17 页(正文自第 2 页起算)。

合议组组长: 马冬娜 主审员: 伍俊霞 参审员: 王芳

200912 纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利复审委员会收
2014.11 电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。





中华人民共和国国家知识产权局专利复审委员会

复审请求审查决定(第 152521 号)

案件编号	第 1F212655 号
决定日	2018 年 05 月 11 日
发明创造名称	用于控制电池组输出的系统和方法
国际分类号	H01M10/48; B60L11/18; G01R31/36; B60W10/00
复审请求人	A123 系统股份有限公司
申请号	201080035482.4
优先权日	2009 年 06 月 10 日
申请日	2010 年 06 月 08 日
公开日	2012 年 11 月 28 日
复审请求日	2017 年 01 月 23 日
法律依据	专利法第 33 条和专利法第 22 条第 3 款
决定要点: 如果权利要求修改后的内容记载在原申请中,或是本领域技术人员可以由原始说明书和权利要求书记载的内容直接地、毫无疑义地确定,则该修改不超范围。 如果一项权利要求与作为最接近的现有技术的对比文件相比具有区别技术特征,其它现有技术没有公开该区别技术特征,也未给出将该区别技术特征应用到该最接近的现有技术以解决相应技术问题的技术启示,同时该区别技术特征也不属于本领域的公知常识,并且该区别技术特征的存在能使得该权利要求所要求保护的技术方案具有有益的技术效果,则该权利要求具有创造性。	

一、案由

本复审请求涉及申请号为 201080035482.4, 名称为“用于控制电池组输出的系统和方法”的发明专利申请(下称本申请)。申请人为 A123 系统股份有限公司。本申请的申请日为 2010 年 06 月 08 日, 优先权日为 2009 年 06 月 10 日, 进入国家阶段日为 2012 年 02 月 09 日, 公开日为 2012 年 11 月 28 日。

经实质审查, 国家知识产权局原审查部门于 2016 年 10 月 09 日发出驳回决定, 驳回了本申请, 其理由是: 权利要求 1、2、5-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。其中, 权利要求 1 相对于对比文件 5 (CN101009883A, 公开日为 2007 年 08 月 01 日) 的区别技术特征为: 基于感测的电流, 提供关于电池组的可用电流限制的指示。基于该区别技术特征, 该权利要求实际要解决的技术问题是提高电池安全性。提供电池组的可用电流限制的指示是本领域技术人员为确保电池正常使用的普遍需求, 且对比文件 1 (US2008103709A1, 公开日为 2008 年 05 月 01 日) 给出了基于感测的电流, 提供关于电池组的可用电流限制以提高电池安全性的指示。因此, 在对比文件 5 的基础上结合对比文件 1 和本领域公知常识得出权利要求 1 的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的, 因此权利要求 1 不具备创造性。权利要求 2 的附加技术特征是本领域技术人员容易想到的, 权利要求 5-7 的附加技术特征是本领域的常规选择, 因此权利要求 2、5-7 不具备创造性。此外, 驳回决定的“其他说明”部分还指出了权利要求 15-20 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性, 权利要求 3 和 7 的技术方案保护范围不清楚, 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定, 权利要求 8 的修改超范围, 不符合专利法第 33 条的规定。

驳回决定所依据的文本为进入国家阶段日 2012 年 02 月 09 日提交的中文文本中的说明书第 1-86 段、说明书附图 1-12、说明书摘要, 依据专利合作条约第 28 条或者 41 条提交的摘要附图, 以及 2016 年 06 月 20 日提交的权利要求第 1-20 项。驳回决定所针对的权利要求书如下:

“1. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法, 包括:

从电池组产生或吸收一定量电流;

感测产生或吸收的电流;

基于感测的电流, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示; 以及

提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示, 其中, 所述电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力不表示电池荷电状态。

2. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中, 关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的所述指示响应于所述电池组的荷电状态和所述电池组的温度。

3. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中, 关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示与持续电池电流限制和瞬时电池电流限制相关。

4. 根据权利要求 3 所述的方法, 其中, 所述瞬时电池电流限制是 10 秒电流限制。

5. 根据权利要求 1 所述的方法, 其中, 当所述电池组在产生或吸收电流时基本为同一温度的情况下, 所

述电池组的产生电流能力大于吸收电流能力。

6. 根据权利要求1所述的方法,其中,由电池组控制器通过CAN链路将所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示提供给车辆控制器。

7. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示与感测到的所述一定量电流相关。

8. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法,包括:

感测进入或离开电池组的电流;

基于所感测到的电流,提供关于所述电池组的可用电流限制的指示;以及

提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示,其中,所述可用电流限制基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比,当所述电池组的荷电状态增加时,关于所述电池组吸收所感测到的一定量电流的所述能力的所述指示降低,当所述电池组的荷电状态增加时,关于所述电池组产生所述一定量电流的所述能力的所述指示增加。

9. 根据权利要求8所述的方法,其中,所述电流是通过第一模块感测到的,并且被传送给第二模块,以及其中,所述第二模块通过CAN链路将关于所述电池组的所述能力的所述指示传送给车辆控制器。

10. 根据权利要求8所述的方法,进一步包括:响应于所述电池组的荷电状态,调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示。

11. 根据权利要求8所述的方法,进一步包括:响应于所述电池组的温度,调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量可用电流的所述能力的所述指示。

12. 根据权利要求8所述的方法,其中,在电池组关闭期间以预先确定的量调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示。

13. 根据权利要求8所述的方法,其中,关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示与持续电池电流限制和瞬时电池电流限制相关。

14. 根据权利要求8所述的方法,其中,当关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的所述指示基本为零时,所述可用电流限制以指定的速率减小。

15. 一种用于提供电池组可用性的通知的系统,包括:

多个电池单元;

通信链路;

电流传感器,与所述多个电池单元电通信;

第一模块,包括第一控制器,所述第一控制器包括用于通过所述通信链路将感测到的数字格式的电池组电流数据传送给第二模块的指令,所感测到的电池组电流是从所述电流传感器获取的;以及

第二模块,包括第二控制器,所述第二控制器包括用于通过所述通信链路接收所述数字格式的所述电池

组电流数据的指令, 所述第二控制器进一步包括基于所述电池组电流数据用于向车辆控制器提供关于电池组的可用电流限制的指示的指令, 以及所述第二控制器进一步包括用于向所述车辆控制器提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所述感测到的电池组电流的能力的指示, 其中, 所述电池组吸收或产生所述感测到的电池组电流的能力不表示电池荷电状态。

16. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 所述第二模块是电池控制模块, 以及其中, 所述电池控制模块通过所述通信链路电连接至多个监控和平衡模块。

17. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于对所述电池组电流数据进行过滤的指令。

18. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于响应于所述电池组的温度调整关于所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示的指令。

19. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于响应于所述电池组的荷电状态调整关于所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示的指令。

20. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 当所述电池组的荷电状态减少时, 关于所述电池组吸收所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示增加。”

申请人(下称复审请求人)对上述驳回决定不服, 于 2017 年 01 月 23 日向专利复审委员会提出了复审请求, 同时修改了权利要求书, 提交了权利要求书的修改替换页(共包含权利要求第 1-20 项)。其中, 将原权利要求 1 中“基于感测的电流, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示”修改为“基于感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示, 确定所述电池组的可用电流限制”, 将原权利要求 2 中的“关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的所述指示响应于所述电池组的荷电状态和所述电池组的温度”修改为“确定所述连续电流限制和所述瞬时电流限制基于所述电池组的荷电状态和所述电池组的温度”, 将原权利要求 3 中的“关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示与持续电池电流限制和瞬时电池电流限制相关”修改为“基于过滤的上述感测的电流确定所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示, 基于持续电池电流限制和瞬时电池电流限制确定滤波器的滤波时间常数”, 将原权利要求 7 中“所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示与感测到的所述一定量电流相关”修改为“确定所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示基于感测到的所述一定量电流”, 将原权利要求 8 中的“基于所感测到的电流, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示”修改为“基于所感测到的电流, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示, 确定所述电池组的可用电流限制”, 将原权利要求 15 中的“所述第二控制器进一步包括基于所述电池组电流数据用于向车辆控制器提供关于电池组的可用电流限制的指示的指令”修改为“所述第二控制器进一步包括基于所述电池组电流数据、连续电流限制和瞬时电流限制用于向车辆控制器提供关于电池组的可用电流限制的指示的指令, 去顶所述电池组的可用电流限制”, 在原权利要求 17 中增加了“基于所述连续电流限制和所述瞬时电流限制确定滤波器的时间常量”。

复审请求人认为：(1) 通过本申请的方法，可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换，针对可用电流限制和在可用电流限制内电池吸收或产生电流的能力，车辆控制器可以预期当电池吸收或产生电流的能力将改变和决定何时应用电流限制，因此可以改善车辆的驾驶性能。(2) 对比文件 5 和 1 都没有公开基于感测电流、连续电流限制和瞬时电流限制确定电池组的可用电流，对比文件 5 没有公开最大电流，对比文件 1 公开的是提供关于电池组在可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示；而如本申请的权利要求 1 所述，可用电流限制和在可用电流限制内吸收和产生感测电流的能力是基于过滤的感测电流确定的。(3) 权利要求 8 的修改依据是说明书第[0073]–[0075]段。复审请求时新修改的权利要求书如下：

“1. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法，包括：

从电池组产生或吸收一定量电流；

感测产生或吸收的电流；

基于感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制，提供关于所述电池组的可用电流限制的指示，确定所述电池组的可用电流限制；以及

提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示，其中，所述电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力不表示电池荷电状态。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，确定所述连续电流限制和所述瞬时电流限制基于所述电池组的荷电状态和所述电池组的温度。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，基于过滤的上述感测的电流确定所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示，基于持续电池电流限制和瞬时电池电流限制确定滤波器的滤波时间常数。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述瞬时电池电流限制是 10 秒电流限制。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，当所述电池组在产生或吸收电流时基本为同一温度的情况下，所述电池组的产生电流能力大于吸收电流能力。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，由电池组控制器通过 CAN 链路将所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示提供给车辆控制器。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，确定所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示基于感测到的所述一定量电流。

8. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法，包括：

感测进入或离开电池组的电流；

基于所感测到的电流，提供关于所述电池组的可用电流限制的指示，确定所述电池组的可用电流限制；以及

提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示，其中，所述可用电流限制基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比，当所述电池组的荷电状态增加时，



关于所述电池组吸收所感测到的一定量电流的所述能力的所述指示降低，当所述电池组的荷电状态增加时，关于所述电池组产生所述一定量电流的所述能力的所述指示增加。

9. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，所述电流是通过第一模块感测到的，并且被传送给第二模块，以及其中，所述第二模块通过 CAN 链路将关于所述电池组的所述能力的所述指示传送给车辆控制器。

10. 根据权利要求 8 所述的方法，进一步包括：响应于所述电池组的荷电状态，调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示。

11. 根据权利要求 8 所述的方法，进一步包括：响应于所述电池组的温度，调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量可用电流的所述能力的所述指示。

12. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，在电池组关闭期间以预先确定的量调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示。

13. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示与持续电池电流限制和瞬时电池电流限制相关。

14. 根据权利要求 8 所述的方法，其中，当关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的所述指示基本为零时，所述可用电流限制以指定的速率减小。

15. 一种用于提供电池组可用性的通知的系统，包括：

多个电池单元；

通信链路；

电流传感器，与所述多个电池单元电通信；

第一模块，包括第一控制器，所述第一控制器包括用于通过所述通信链路将感测到的数字格式的电池组电流数据传送给第二模块的指令，所感测到的电池组电流是从所述电流传感器获取的；以及

第二模块，包括第二控制器，所述第二控制器包括用于通过所述通信链路接收所述数字格式的所述电池组电流数据的指令，所述第二控制器进一步包括基于所述电池组电流数据、连续电流限制和瞬时电流限制用于向车辆控制器提供关于电池组的可用电流限制的指示的指令，确定所述电池组的可用电流限制，以及所述第二控制器进一步包括用于向所述车辆控制器提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所述感测到的电池组电流的能力的指示，其中，所述电池组吸收或产生所述感测到的电池组电流的能力不表示电池荷电状态。

16. 根据权利要求 15 所述的系统，其中，所述第二模块是电池控制模块，以及其中，所述电池控制模块通过所述通信链路电连接至多个监控和平衡模块。

17. 根据权利要求 15 所述的系统，其中，所述第二控制器进一步包括用于对所述电池组电流数据进行过滤的指令，基于所述连续电流限制和所述瞬时电流限制确定滤波器的时间常量。

18. 根据权利要求 15 所述的系统，其中，所述第二控制器进一步包括用于响应于所述电池组的温度调整

关于所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示的指令。

19. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于响应于所述电池组的荷电状态调整关于所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示的指令。

20. 根据权利要求 15 所述的系统, 其中, 当所述电池组的荷电状态减少时, 关于所述电池组吸收所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示增加。”

经形式审查合格, 专利复审委员会于 2017 年 02 月 24 日依法受理了该复审请求, 并将其转送至原审查部门进行前置审查。

原审查部门在前置审查意见书中认为: (1) 权利要求的保护范围以权利要求书撰写的为准, 权利要求 1 中限定“基于感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示”, 是基于感测电流提供可用电流限制的指示, 并没有限定出可用电流限制是由感测电流、连续电流限制和瞬时电流限制计算得到。对比文件 1 公开了电池健康状态评估方法, 感测电池的温度和电流 i , SOC 估算单元 210 基于电池的电流 i 估算 SOC, 若 SOC 在第一 SOC 区域内, 则感测电池内阻, 计算最大放电电流。也就是说, 当电流 i 在一定范围内, 提供最大放电电流的指示, 并给出计算的最大放电电流。可见, 对比文件 1 中给出了技术启示, 基于感测的电流, 提供关于电池组的可用电流限制的指示, 并给出可用电流限制的值。同时本领域技术人员知道连续电流限制和瞬时电流限制对电池组的安全性、对提供关于电池组的可用电流限制的指示也有一定的影响, 基于连续电流限制和瞬时电流限制, 提供关于电池组的可用电流限制的指示是本领域技术人员在对比文件 5 的基础上为进一步提高安全性容易想到的。(2) 对比文件 5 已经公开了: 检测移动终端的工作电流 (即感测产生或吸收的电流) 获得已用电量, 通过“待机时间=可提取电量/待机电流=(初始电量-已用电量-门限电量)/待机电流”获得待机时间, 也就是说, 基于检测的移动终端的工作电流, 提供待机时间的指示, 即对比文件 5 已经公开了: 基于感测的电流, 提供关于电池组在可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示。(3) 权利要求 8 中增加的特征是“所述可用电流限制基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”。而申请人意见陈述中给出的公式是计算吸收或产生感测的一定量电流的能力的公式。本申请中是根据滤波后电流的值与连续电流放电限制的大小关系, 对电池放电电流限制进行调整, 而不是电池放电电流限制根据滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比值来得到。可见, 权利要求 8 的修改超范围。因而, 坚持原驳回决定。

随后, 专利复审委员会成立合议组对本案进行审理。

合议组于 2017 年 07 月 17 日向复审请求人发出复审通知书, 指出: 权利要求 8 的修改超范围, 不符合专利法第 33 条的规定; 权利要求 1、2、4-7、15、16、18-20 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。其中, 权利要求 8 记载的“所述可用电流限制基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”与原始说明书和权利要求书中记载的不一致, 根据原始说明书记载的内容可以确定的是: 基于“滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”确定“电池组在可用电流限制内产生或吸收一定量电流的能力”, 而不是“可用

电流限制”；因此，权利要求 8 的修改超范围。权利要求 1 相对于对比文件 5 的区别技术特征为：基于感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制，提供关于电池组可用电流的指示，确定电池组的可用电流限制。基于该区别技术特征，本申请实际要解决的技术问题是提高电池的安全性。对比文件 1 给出了基于感测电流提供电池组的可用电流限制，从而提高电池安全性的启示；而且电池的连续电流限制和瞬时电流限制也是确定电池的可用电流限制的常见因素，属于本领域的公知常识，因此在对比文件 5 的基础上，同时还考虑电池的连续电流限制和瞬时电流限制来确定可用电流限制，对本领域技术人员来说是容易想到的。因此，在对比文件 5 的基础上结合对比文件 1 和本领域的公知常识从而得到权利要求 1 的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求 1 不具备创造性。权利要求 2、4-6 的附加技术特征属于本领域的公知常识，权利要求 7 的附加技术特征已经被对比文件 5 公开。因此，权利要求 2、4-7 也不具备创造性。权利要求 15 相对于对比文件 5 的区别技术特征为：第二控制器包括基于电池组电流数据、连续电流限制和瞬时电流限制向车辆控制器提供关于电池组可用电流限制的指示的指令，确定电池组的可用电流限制；电池组在可用电流限制内吸收或产生感测到的电池组电流的能力的指示是向车辆控制器提供的。基于该区别技术特征，本申请实际要解决的技术问题是提高车辆用电池的安全性。由于提供电池产生或吸收电流能力的指示的需求在其各个使用领域是相通的，因此将提供移动终端电池产生或吸收能力的指示的系统用于车辆电池，对本领域技术人员来说是无需付出创造性劳动的。而且对比文件 1 给出了基于感测电流，提供电池组的可用电流限制，从而提高车辆用电池安全性的启示。此外，电池的连续电流限制和瞬时电流限制也是确定电池的可用电流限制的常见因素，属于本领域的公知常识。因此，在对比文件 5 的基础上结合对比文件 1 和本领域的公知常识从而得到权利要求 15 的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此，权利要求 15 不具备创造性。权利要求 16 和 18-20 均引用权利要求 15，它们的附加技术特征或被对比文件 5 公开，或属于本领域的公知常识，因而权利要求 16 和 18-20 也不具备创造性。合议组认为：（1）通过权利要求 1、8 和 15 记载的技术方案，无法看出可用电流限制可在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换；（2）虽然对比文件 5 未文字记载最大电流，但任何一个用电装置必然存在一个最大使用电流，即可用电流限制，否则可能会损坏用电装置，因此对比文件 5 隐含公开了其是在可用电流限制下；而且损失电流限制和连续电流限制也是为了不损坏用电装置而常考虑的参数；本申请的权利要求 1 未记载对感测电流进行滤波。

复审请求人于 2017 年 08 月 31 日提交了复审无效宣告程序意见陈述书，同时修改了权利要求书。其中，在原权利要求 1 中增加了技术特征“基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数；用所述滤波时间常数对感测的电流滤波”，将“基于感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制”修改为“基于滤波的感测的电流、所述连续电流限制和所述瞬时电流限制”，将“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示”修改为“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生滤波的感测的一定量电流的能力的指示”；在原权利要求 8 中增加了技术特征“基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数；用所述滤波时间常数对感测的电流滤波”，将“基于所感测到的电流”修改

为“基于滤波的感测的电流和所述持续电流限制”，将“所述可用电流限制”修改为“所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示”；在原权利要求 15 中补入了原权利要求 17 的附加技术特征；将原权利要求 4 中的“瞬时电池电流限制”修改为“瞬时电流限制”，删除了原权利要求 5 和 14 中的“基本”，将原权利要求 13 中的“持续电池电流限制和瞬时电池电流限制”修改为“所述持续电流限制和瞬时电流限制”，删除了原权利要求 3 和 17，并对权利要求书重新编号。复请求人认为：（1）修改后的权利要求 1 相对于对比文件 5 至少具备如下区别技术特征：基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数；用所述滤波时间常数对感测的电流滤波。对比文件 1 也未公开上述技术特征；从而对比文件 5 和 1 也没有公开“基于滤波的感测的电流、所述连续电流限制和所述瞬时电流限制，提供关于所述电池组的可用电流限制的指示，确定所述电池组的可用电流限制”以及“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生滤波的感测的一定量的电流的能力的指示”。（2）合议组未能提供证据或结论性解释来支持利用电池的连续电流限制和瞬时电流限制来确定电池的可用电流限制是公知常识的证据，对比文件 1 和 5 都没有提到“持续电流限制”或“瞬时电流限制”，更不涉及它们之间的关系，因此基于对比文件 1 和 5，本领域技术人员不能基于持续电流限制和瞬时电流限制来确定可用电流限制。而且对比文件 1 和 5 的目的与本申请不同，因此无法提供技术启示。修改后的权利要求书如下：

“1. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法，包括：

从电池组产生或吸收一定量电流；

感测产生或吸收的电流；

基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数；

用所述滤波时间常数对感测的电流滤波；

基于滤波的感测的电流、所述连续电流限制和所述瞬时电流限制，提供关于所述电池组的可用电流限制的指示，确定所述电池组的可用电流限制；以及

提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生滤波的感测的一定量电流的能力的指示，其中，所述电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力不表示电池荷电状态。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，确定所述连续电流限制和所述瞬时电流限制基于所述电池组的荷电状态和所述电池组的温度。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述瞬时电流限制是 10 秒电流限制。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，当所述电池组在产生或吸收电流时为同一温度的情况下，所述电池组的产生电流能力大于吸收电流能力。

5. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，由电池组控制器通过 CAN 链路将所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的指示提供给车辆控制器。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，确定所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指

示基于感测到的所述一定量电流。

7. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法，包括：

感测进入或离开电池组的电流；

基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数；

用所述滤波时间常数对感测的电流滤波；

基于滤波的感测的电流和所述持续电流限制提供关于所述电池组的可用电流限制的指示，确定所述电池组的可用电流限制；以及

提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示，其中，所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比，当所述电池组的荷电状态增加时，关于所述电池组吸收所感测到的一定量电流的所述能力的所述指示降低，当所述电池组的荷电状态增加时，关于所述电池组产生所述一定量电流的所述能力的所述指示增加。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述电流是通过第一模块感测到的，并且被传送给第二模块，以及其中，所述第二模块通过 CAN 链路将关于所述电池组的所述能力的所述指示传送给车辆控制器。

9. 根据权利要求 7 所述的方法，进一步包括：响应于所述电池组的荷电状态，调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示。

10. 根据权利要求 7 所述的方法，进一步包括：响应于所述电池组的温度，调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量可用电流的所述能力的所述指示。

11. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，在电池组关闭期间以预先确定的量调整关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示。

12. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，关于所述电池组吸收或产生所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示与所述持续电流限制和瞬时电流限制相关。

13. 根据权利要求 7 所述的方法，其中，当关于所述电池组吸收或产生一定量电流的所述能力的所述指示为零时，所述可用电流限制以指定的速率减小。

14. 一种用于提供电池组可用性的通知的系统，包括：

多个电池单元；

通信链路；

电流传感器，与所述多个电池单元电通信；

第一模块，包括第一控制器，所述第一控制器包括用于通过所述通信链路将感测到的数字格式的电池组电流数据传送给第二模块的指令，所感测到的电池组电流是从所述电流传感器获取的；以及

第二模块，包括第二控制器，所述第二控制器包括用于通过所述通信链路接收所述数字格式的所述电池

组电流数据的指令, 所述第二控制器进一步包括基于所述电池组电流数据、连续电流限制和瞬时电流限制用于向车辆控制器提供关于电池组的可用电流限制的指示的指令, 确定所述电池组的可用电流限制, 以及所述第二控制器进一步包括用于向所述车辆控制器提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所述感测到的电池组电流的能力的指示, 其中, 所述电池组吸收或产生所述感测到的电池组电流的能力不表示电池荷电状态, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于对所述电池组电流数据进行过滤的指令, 基于所述连续电流限制和所述瞬时电流限制确定滤波器的过滤时间常量。

15. 根据权利要求 14 所述的系统, 其中, 所述第二模块是电池控制模块, 以及其中, 所述电池控制模块通过所述通信链路电连接至多个监控和平衡模块。

16. 根据权利要求 14 所述的系统, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于响应于所述电池组的温度调整关于所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示的指令。

17. 根据权利要求 14 所述的系统, 其中, 所述第二控制器进一步包括用于响应于所述电池组的荷电状态调整关于所述电池组吸收或产生所述一定量电流的所述能力的所述指示的指令。

18. 根据权利要求 14 所述的系统, 其中, 当所述电池组的荷电状态减少时, 关于所述电池组吸收所述感测到的一定量电流的所述能力的所述指示增加。”

合议组于 2017 年 12 月 29 日再次向复审请求人发出复审通知书, 指出: 权利要求 1 修改后的技术特征“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生滤波的感测的一定量电流的能力的指示”与原始说明书和权利要求书记载的内容不一致, 原始申请文本中没有任何出处和依据表明该“电流”是滤波后的; 而且由于滤波后的电流和原电流有差别, 二者关系也不确定; 因此, 权利要求 1 的修改超范围, 不符合专利法第 33 条的规定。

复审请求人于 2018 年 02 月 13 日提交了复审无效宣告程序意见陈述书, 同时修改了权利要求书。其中, 将原权利要求 1 中的技术特征“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生滤波的感测的一定量电流的能力的指示”修改为“基于滤波的感测的电流, 提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示”。修改后的权利要求 1 如下:

“1. 一种用于提供电池组可用性的通知的方法, 包括:

从电池组产生或吸收一定量电流;

感测产生或吸收的电流;

基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数;

用所述滤波时间常数对感测的电流滤波;

基于滤波的感测的电流、所述连续电流限制和所述瞬时电流限制, 提供关于所述电池组的可用电流限制的指示, 确定所述电池组的可用电流限制; 以及

基于滤波的感测的电流, 提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能



力的指示,其中,所述电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力不表示电池荷电状态。”

在上述程序的基础上,合议组认为本案事实已经清楚,可以作出审查决定。

二、决定的理由

1、审查文本的认定

在复审程序中,复请求人于2018年02月13日提交了权利要求书的替换页,经审查,其中所作的修改符合专利法第33条和专利法实施细则第61条第1款的规定。因此,本复请求审查决定所依据的文本是:复请求人于进入国家阶段日2012年02月09日提交的中文文本中的说明书第1-86段、说明书附图1-12、说明书摘要,依据专利合作条约第28条或者41条提交的摘要附图,以及2018年02月13日提交的权利要求第1-18项。

2、具体理由的阐述

2.1 关于专利法第33条

专利法第33条规定:申请人可以对其专利申请文件进行修改,但是,对发明和实用新型专利申请文件的修改不得超出原说明书和权利要求书记载的范围,对外观设计专利申请文件的修改不得超出原图片或者照片表示的范围。

如果权利要求修改后的内容记载在原申请中,或是本领域技术人员可以由原始说明书和权利要求书记载的内容直接地、毫无疑义地确定,则该修改不超范围。

就本申请而言,合议组2017年07月17日发出的复审通知书指出,原权利要求8中的“所述可用电流限制基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”导致该权利要求修改超范围,2017年12月29日发出的通知书指出,原权利要求1中的“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生滤波的感测的一定量电流的能力的指示”导致该权利要求修改超范围。复请求人2017年08月31日提交的权利要求书中,将原权利要求8的上述内容修改为“所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”;复请求人2018年02月13日提交的权利要求书中,将原权利要求1中的上述内容修改为“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示”,上述修改克服了复审通知书所指出的修改超范围的缺陷。具体地,本申请原权利要求8记载了“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测的一定量电流的能力的指示”;本申请原说明书记载了“在816,程序800也确定电池缓冲的指示或者可选地称为电池产生在可用电流产生限制内的电流的能力。相似地,可选的程序可确定电池电流吸收缓冲。在一个实例中,根据

$$dis_buf = 100 \cdot \left(1 - \left(\frac{IIR}{dis_lim_cont} \right) \right)$$

下列方程式确定电池缓冲:

(下称公式1)。dis_buf是缓冲电流或者电池组在可用电流限制内产生或吸收一定量电流的能力,IIR是滤波后电池电流,并且dis_lim_cont是电池连续放电电流限制。在确定电池电流限制和电池缓冲后,程序800执行退出”(参见说明书第[0073]-[0075]



段),即可以基于“滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”确定“电池组在可用电流限制内产生或吸收一定量电流的能力”。由此可见,权利要求1的技术特征“提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示”以及权利要求8的技术特征“所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示基于滤波后电池组电流和电池组连续放电电流限制的比”可以根据原始说明书的记载直接地、毫无疑问地确定,因此上述修改没有超出原始说明书和权利要求书记载的范围。因此,上述权利要求的修改符合专利法第33条的规定,克服了合议组2017年07月17日发出的复审通知书中指出的权利要求8修改超范围以及2017年12月29日发出的通知书中指出的权利要求1修改超范围的缺陷。

2.2 关于专利法第22条第3款

专利法第22条第3款规定:创造性,是指同申请日以前已有的技术相比,该发明有突出的实质性特点和显著的进步,该实用新型有实质性特点和进步。

如果一项权利要求与作为最接近的现有技术的对比文件相比具有区别技术特征,其它现有技术没有公开该区别技术特征,也未给出将该区别技术特征应用到该最接近的现有技术以解决相应技术问题的技术启示,同时该区别技术特征也不属于本领域的公知常识,并且该区别技术特征的存在能使得该权利要求所要求保护的技术方案具有有益的技术效果,则该权利要求具有创造性。

本复审决定引用的对比文件与实质审查程序中的第三次审查意见通知书、驳回决定,以及复审通知书中所引用的对比文件1、3、4、5相同,即:

对比文件1:US2008103709A1,公开日为2008年05月01日;

对比文件3:US6252377B1,公开日为2001年06月26日;

对比文件4:CN1949559A,公开日为2007年04月18日;

对比文件5:CN101009883A,公开日为2007年08月01日。

2.2.1 权利要求1具备创造性。

权利要求1请求保护一种用于电池组可用性的通知的方法,对比文件5(参见说明书第2页倒数第1段、第7页第2段至第9页第6段)公开了一种移动终端提示电池信息的方法,其是通过对移动终端进行电量检测,当接收到待机时间查询请求时,提取所检测到的电池电量信息,根据该电池电量信息以及与接收到的待机时间查询请求对应的待机时间获取配置信息相应的具体待机时间信息(即本申请中的“不表示电池荷电状态”的“电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力”),其步骤包括:通过初始电量检测单元检测初始电量;当用户使用移动终端一定时间后(即从电池组产生或吸收一定量电流),检测移动终端的工作电流(即感测产生或吸收的电流)并对其进行积分获取移动终端的电池已用电量信息;识别接收到的待机时间查询请求;根据电池电量信息、待机时间查询请求类型对应的待机时间获取配置信息获取相应的待机时间信息(即提供电池组吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示,其电流必然是在可用电流限制内)。

由此可见, 权利要求 1 相对于对比文件 5 的区别技术特征为: 基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数; 用该滤波时间常数对感测的电流滤波; 基于滤波的感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制, 提供关于电池组可用电流限制的指示, 确定电池组的可用电流限制。基于该区别技术特征, 本申请权利要求 1 实际要解决的技术问题是如何实现可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换, 从而改善车辆的驾驶性能。

对比文件 1 公开了一种(参见说明书第[0047]、[0048]、[0059]–[0065]段和附图 4)也公开了一种提供电池信息的方法, 并公开了: 感测电池的温度和电流 i (即感测产生或吸收的电流), 基于电流 i 估算 SOC, 若 SOC 在第一 SOC 区域内, 则感测电池内阻, 计算最大放电电流(即公开了基于电流 i 提供(确定)可用电流限制)。由此可见, 对比文件 1 没有公开该区别技术特征。而且对比文件 1 实质上是要基于电池的内部电阻来估算电池的健康状态(SOH), 因此, 本领域技术人员在面对如何实现可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换, 从而改善车辆的驾驶性能的技术问题时, 不能从对比文件 1 获得技术启示。

而且, 上述区别技术特征也不是本领域的公知常识。基于上述区别技术特征, 本申请权利要求 1 获得了如下技术效果: 车辆控制器可预期电池的电流的产生或吸收的能力的变化并确定何时限制供应给电池或从电池提取的电流, 从而改善车辆的驾驶性能。因此, 权利要求 1 相对于对比文件 1、5 和公知常识的结合具备突出的实质性特点和显著的进步, 从而具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2.2.2 权利要求 2-6 具备创造性。

从属权利要求 2-6 均引用权利要求 1。因此, 在独立权利要求 1 具备创造性的基础上, 权利要求 2-6 也具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2.2.3 权利要求 7 具备创造性。

权利要求 7 请求保护一种用于电池组可用性的通知的方法, 对比文件 5 (参见说明书第 2 页倒数第 1 段、第 7 页第 2 段至第 9 页第 6 段) 公开了一种移动终端提示电池信息的方法, 其是通过对移动终端进行电量检测, 当接收到待机时间查询请求时, 提取所检测到的电池电量信息, 根据该电池电量信息以及与接收到的待机时间查询请求对应的待机时间获取配置信息相应的具体待机时间信息(即本申请中的“不表示电池荷电状态”的“电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力”), 其步骤包括: 通过初始电量检测单元检测初始电量; 当用户使用移动终端一定时间后(即从电池组产生或吸收一定量电流), 检测移动终端的工作电流(即感测产生或吸收的电流)并对其进行积分获取移动终端的电池已用电量信息; 识别接收到的待机时间查询请求; 根据电池电量信息、待机时间查询请求类型对应的待机时间获取配置信息获取相应的待机时间信息(即提供电池组吸收或产生感测的一定量电流的能力的指示, 其电流必然是在可用电流限制内)。

由此可见, 权利要求 7 相对于对比文件 5 的区别技术特征为: 基于持续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数; 用该滤波时间常数对感测的电流滤波; 基于滤波的感测的电流和连续电流限制, 提供关于电池组可用电流限制的指示, 确定电池组的可用电流限制; 基于滤波后电池组电流和电池组连续放电能

流限制的比提供电池组在可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示,当电池组的荷电状态增加时,关于电池组吸收所感测到的一定量的电流的能力的指示降低,关于电池组产生所感测到的一定量的电流的能力的指示增加。基于该区别技术特征,本申请实际要解决的技术问题是如何实现可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换,从而改善车辆的驾驶性能。

对比文件 1 公开了一种(参见说明书第[0047]、[0048]、[0059]–[0065]段和附图 4)也公开了一种提供电池信息的方法,并公开了:感测电池的温度和电流 i (即感测产生或吸收的电流),基于电流 i 估算 SOC,若 SOC 在第一 SOC 区域内,则感测电池内阻,计算最大放电电流(即公开了基于电流 i 提供(确定)可用电流限制)。由此可见,对比文件 1 没有公开其感测电流是用基于持续电流限制和瞬时电流限制确定的滤波器的滤波时间常数滤波后的电流;也未公开同时基于滤波的感测的电流、连续电流限制和瞬时电流限制来提供关于电池组可用电流限制的指示,其实质上是要基于电池的内部电阻来估算电池的健康状态(SOH)。

对比文件 3 公开了一种用于检测电池的剩余电量的方法(参见说明书第 2 栏第 55–57 行、第 7 栏第 59 行到第 8 栏第 7 行及附图 1–2),其包括:电流检测器(30, 40),用于检测从电池组产生或吸收一定量电流(即感测产生或吸收的电流);积分器 54,根据电流检测器 40 的检测结果,即图 1 中电池 26 的输出电流和吸收电流,计算电池 26 剩余电量。用一个图指示温度、电池 26 的剩余电量和充电效率的关系,其中充电效率是事先设定的,当前的充电效率取决于温度和电池 26 的剩余电量;根据温度和电池 26 剩余电量得到充电效率;基于充电效率和流入电池 26 的电流计算电池 26 的剩余电量(即公开了,提供关于所述电池组在所述可用电流限制内吸收或产生所感测到的一定量电流的能力的指示,当所述电池组的荷电状态增加时,关于所述电池组吸收所感测到的一定量电流的所述能力的所述指示降低,当所述电池组的荷电状态增加时,关于所述电池组产生所述一定量电流的所述能力的所述指示增加)。可见,对比文件 3 也未公开上述区别技术特征。

对比文件 4 公开了一种通用电池模块及与之配合使用的控制模块,并公开了如下技术特征(参见说明书第 5 页倒数第 2 段):整车控制系统 3 的中心是控制器 27,它通过 CAN 总线 29 来监视电动车上各设备的工作状况并控制电流在高压动力总线 7 上的流动。控制器 27 还通过 CAN 总线 29 来控制整车的操作。可见,对比文件 4 也未公开上述区别技术特征。

因此,本领域技术人员在面对如何实现可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换,从而改善车辆的驾驶性能的技术问题时,不能从对比文件 1、3 或 4 获得技术启示。

而且,上述区别技术特征也不是本领域的公知常识。基于上述区别技术特征,本申请权利要求 7 获得了如下技术效果:车辆控制器可预期电池的电流的产生或吸收的能力的变化并确定何时限制供应给电池或从电池提取的电流,从而改善车辆的驾驶性能。因此,权利要求 7 相对于对比文件 1、3–5 和公知常识的结合具备突出的实质性特点和显著的进步,从而具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2.2.4 权利要求 8–13 具备创造性。

从属权利要求 8–13 均引用权利要求 7。因此,在独立权利要求 7 具备创造性的基础上,权利要求 8–13

也具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2.2.5 权利要求 14 具备创造性。

权利要求 14 请求保护一种用于电池组可用性的通知的系统，对比文件 5（参见说明书第 2 页倒数第 1 段至第 7 页第 1 段和附图 1）公开了一种移动终端，其可提示电池信息，其是通过对移动终端（必然包括多个电池单元）进行电量检测，当接收到待机时间查询请求时，提取所检测到的电池电量信息，根据该电池电量信息以及与接收到的待机时间查询请求对应的待机时间获取配置信息相应的具体待机时间信息（即本申请中的“不表示电池荷电状态”的“电池组吸收或产生所述感测的一定量电流的能力”）。该移动终端包括：电量检测单元 3，用于检测移动终端的电池电量信息，电池检测单元 3 包括已用电量检测单元 32，用于检测移动终端的工作电流（因此必然包括传送多个电池单元的电流的部件，即与多个电池单元通信的电流传感器），以及对所检测到的工作电流进行积分获取移动终端的电池可用电量信息；中央处理单元 2，用于在接收到来自待机时间查询请求单元 1 的待机时间查询请求时，从电量检测单元 3 中提取电池电量信息，并根据电池电量信息获取对应待机时间查询请求的待机时间信息（即公开了：第一模块，包括第一控制器，第一控制器包括通过通信链路将感测到的数字格式的电池组电路数据传送给第二模块的指令，第二模块，包括第二控制器，第二控制器包括通过通信链路接收数字格式的电池组电流数据的指令；第二控制器包括提供关于电池组吸收和产生感测到的电池组电流的能力的指示的指令，其电流必然是在可用电流限制内）。

由此可见，权利要求 14 相对于对比文件 5 的区别技术特征为：第二控制器进一步包括用于对电池组电流数据进行过滤的指令，基于连续电流限制和瞬时电流限制确定滤波器的滤波时间常数；第二控制器进一步包括基于电池组电流数据、连续电流限制和瞬时电流限制用于向车辆控制器提供关于电池组可用电流限制的指示的指令，确定电池组的可用电流限制。基于该区别技术特征，本申请实际要解决的技术问题是如何实现可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换，从而改善车辆的驾驶性能。

对比文件 1（参见说明书第[0025]-[0038]、[0047]、[0048]、[0059]-[0065]段和附图 1）也公开了一种提供车辆用电池的操作系统，其包括多个电池单元 2、传感器单元 10、主控制单元 20 和车辆控制单元 7，传感器单元 10 感测电池的温度和电流 i （即感测产生或吸收的电流），主控制单元 20 基于电流 i 估算 SOC，若 SOC 在第一 SOC 区域内，则感测电池内阻，计算最大放电电流（即公开了基于电流 i 提供（确定）可用电流限制），提供给车辆控制单元 7。由此可见，对比文件 1 没有公开该区别技术特征。而且对比文件 1 实质上是要基于电池的内部电阻来估算电池的健康状态（SOH），因此，本领域技术人员在面对如何实现可用电流限制在瞬时电流限制和连续电流限制之间平滑转换，从而改善车辆的驾驶性能的技术问题时，不能从对比文件 1 获得技术启示。

而且，上述区别技术特征也不是本领域的公知常识。基于上述区别技术特征，本申请获得了如下技术效果：车辆控制器可预期电池的电流的产生或吸收的能力的变化并确定何时限制供应给电池或从电池提取的电流，从而改善车辆的驾驶性能。因此，权利要求 14 相对于对比文件 1、5 和公知常识的结合具备突出的实质



性特点和显著的进步，从而具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

2.2.6 权利要求 15-18 具备创造性。

从属权利要求 15-18 均引用权利要求 14。因此，在独立权利要求 14 具备创造性的基础上，权利要求 15-18 也具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

3、关于前置意见

(1) 复审请求人在答复复审通知书时提交了修改的权利要求书，对权利要求进行了修改，克服了原权利要求 8 修改超范围的缺陷。(2) 修改后的权利要求 1 相对于对比文件 5 的区别技术特征未被对比文件 1 公开，且取得了预料不到的技术效果。

综上所述，驳回决定和前置审查意见中指出的缺陷均不存在。至于本申请是否存在其它不符合专利法及其实施细则的问题，留待后续程序继续审查。

基于上述理由，合议组依法作出如下决定。

三、决定

撤销国家知识产权局于 2016 年 10 月 09 日对本申请作出的驳回决定。由国家知识产权局原审查部门在进入国家阶段日 2012 年 02 月 09 日提交的中文文本的说明书第 1-86 段、说明书附图 1-12、说明书摘要，依据专利合作条约第 28 条或者 41 条提交的摘要附图，以及 2018 年 02 月 13 日提交的权利要求第 1-18 项的基础上对本申请继续进行审查。

如对本复审请求审查决定不服，根据专利法第 41 条第 2 款的规定，复审请求人可自收到本决定之日起三个月内向北京知识产权法院起诉。

合议组组长： 马冬娜

主 审 员： 伍俊霞

参 审 员： 王芳

