

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202656972 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 09

(21) 申请号 201220161352. 1

(22) 申请日 2012. 04. 16

(73) 专利权人 北京汽车股份有限公司  
地址 100021 北京市朝阳区华威里 10 号鹏龙大厦

(72) 发明人 赵春波 康凯 刘安策

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司 11243  
代理人 许静 安利霞

(51) Int. Cl.  
B60R 16/02(2006. 01)

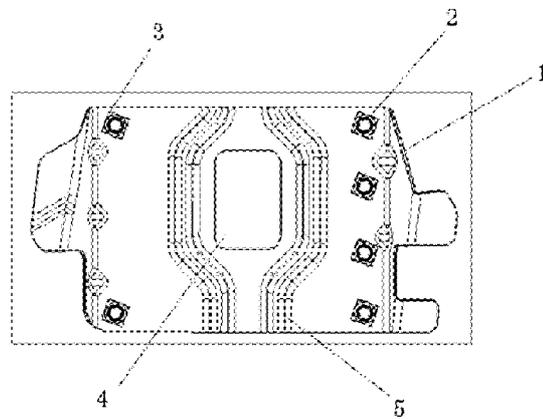
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种车辆电子控制单元安装支架及车辆

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车辆电子控制单元安装支架及车辆,电子控制单元安装支架包括:用于安装电子控制单元的支架本体,固定在车身上;用于安装车辆电子控制单元的安装孔,设置在支架本体上;用于与螺栓配合将车辆电子控制单元固定在支架本体上的螺母,设置在安装孔处。本实用新型车辆电子控制单元安装支架与现有技术相比,采用螺母的结构,在安装车辆电子控制单元时,只需要向下安装螺栓即可,提高了安装的效率,便于拆卸维护;通过散热孔的设置,以及安装电子控制单元时,电子控制单元与支架本体承载部之间的间隙的配合,加速电子控制单元的散热,提高行车稳定性。



1. 一种车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,包括:  
用于安装电子控制单元的支架本体,固定在车身上;  
用于安装车辆电子控制单元的安装孔,设置在所述支架本体上;  
用于与螺栓配合将车辆电子控制单元固定在所述支架本体上的螺母,设置在所述安装孔处。
2. 根据权利要求1所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述螺母为凸焊螺母。
3. 根据权利要求1所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述支架本体上设有用于承载电子控制单元的承载部,所述承载部的边缘设有所述安装孔,安装电子控制单元时,所述承载部与电子控制单元之间具有间隙。
4. 根据权利要求3所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述承载部设有至少一个散热孔。
5. 根据权利要求4所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述承载部设有一凹槽,所述间隙由所述凹槽与车辆电子控制单元形成。
6. 根据权利要求4所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述承载部上还设有凸起,所述凸起上设有所述安装孔。
7. 根据权利要求4、5或6所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述散热孔的两侧设有第一加强筋。
8. 根据权利要求1所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述支架本体成“几”字形结构,所述支架本体上设有第二加强筋。
9. 根据权利要求8所述的车辆电子控制单元安装支架,其特征在于,所述支架本体的两侧均匀设置有多个焊接点,所述多个焊接点的连线成方形结构。
10. 一种车辆,包括车身,其特征在于,还包括权利要求1至9任一项所述的车辆电子控制单元安装支架,所述车辆电子控制单元安装支架固定安装在车身上。

## 一种车辆电子控制单元安装支架及车辆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆制造技术领域,尤其涉及一种车辆电子控制单元安装支架及车辆。

### 背景技术

[0002] 车辆电子控制单元是车辆的核心元件之一,它控制着发动机的进气量、喷油量和点火时间,影响着发动机的运转效率和功率、扭矩的传输,对车辆的燃油经济性和行车稳定性起着重要影响。因此,它在车辆上的固定十分重要,要保证固定支架具有足够的刚度,保证电子控单元在行车过程中尽量小的震动和良好的散热性,但是现有的固定支架存在安装复杂的问题。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中电子控制单元安装复杂的问题,本实用新型提供了一种车辆电子控制单元安装支架,提高电子控制单元的安装效率。

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种车辆电子控制单元安装支架,包括:

[0005] 用于安装电子控制单元的支架本体,固定在车身上;

[0006] 用于安装车辆电子控制单元的安装孔,设置在所述支架本体上;

[0007] 用于与螺栓配合将车辆电子控制单元固定在所述支架本体上的螺母,设置在所述安装孔处。

[0008] 进一步的,所述螺母为凸焊螺母。

[0009] 进一步的,所述支架本体上设有用于承载电子控制单元的承载部,所述承载部的边缘设有所述安装孔,安装电子控制单元时,所述承载部与电子控制单元之间具有间隙。

[0010] 进一步的,所述承载部设有至少一个散热孔。

[0011] 进一步的,所述承载部设有一凹槽,所述间隙由所述凹槽与车辆电子控制单元形成。

[0012] 进一步的,所述承载部上设有凸起,所述凸起上设有所述安装孔。

[0013] 进一步的,所述散热孔的两侧设有第一加强筋。

[0014] 进一步的,所述支架本体成“几”字形结构,所述支架本体上均设有第二加强筋。

[0015] 进一步的,所述支架本体的两侧均匀设置有多个焊接点,所述多个焊接点的连线成方形结构。

[0016] 本实用新型还提供了一种车辆,包括车身,还包括上述车辆电子控制单元安装支架,所述车辆电子控制单元安装支架固定安装在车身上。

[0017] 本实用新型车辆电子控制单元安装支架与现有技术相比,采用凸焊螺母的结构,在安装车辆电子控制单元时,只需要向下安装螺栓即可,结构简单,安装方便,提高了安装的效率,便于拆卸维护;通过散热孔的设置,以及安装电子控制单元时,电子控制单元与支

架本体承载部之间的间隙的配合,加速电子控制单元的散热,提高行车稳定性,且减轻车身重量,降低成本;且本实用新型车辆电子控制单元安装支架通过均匀分布的多个焊接点焊接在车身上,保证了安装支架与车身连接的稳定性。

### 附图说明

[0018] 图 1 表示本实用新型安装支架结构框图;

[0019] 图 2 表示本实用新型包括安装支架的车辆的部分结构示意图。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型结构和原理进行详细说明,所举实施例仅用于解释本实用新型,并非以此限定本实用新型的保护范围。

[0021] 为了解决现有技术中电子控制单元安装复杂的问题,本实用新型提供一种车辆电子控制单元安装支架,如图 1 所示,本实用新型中的电子控制单元控制支架包括:

[0022] 用于安装电子控制单元的支架本体 1,固定在车身上;

[0023] 用于安装车辆电子控制单元的安装孔 2,设置在所述支架本体 1 上;

[0024] 用于与螺栓配合将车辆电子控制单元固定在所述支架本体上的螺母 3,设置在所述安装孔 2 处。

[0025] 所述螺母的形式可以有多种,本实施例中为了方便安装,采用凸焊螺母。

[0026] 本实施例中所述凸焊螺母设置在所述安装孔 2 的下方。

[0027] 采用上述结构,在安装电子控制单元时,只需通过螺栓与所述凸焊螺母 3 配合,即可将电子控制单元与电子控制单元控制支架固定连接,简单高效,且易于拆卸维护。

[0028] 所述安装孔 2 的设置可以有多种形式,所述安装孔 2 的数量也不同,优选的,只要可以实现电子控制单元连接的稳定性即可。本实施例中,所述安装孔 2 的数量为 6 个,相应的,所述凸焊螺母的数量为 6 个。

[0029] 为了便于电子控制单元散热,所述支架本体 1 上设有用于承载电子控制单元的承载部,所述承载部的边缘设有所述安装孔 2,安装电子控制单元时,所述承载部与电子控制单元之间具有间隙。

[0030] 优选的,所述承载部上设有至少一个散热孔 4。有利于电子控制单元的散热,还可以减重。

[0031] 安装电子控制单元时,电子控制单元与承载部之间的间隙与所述散热孔 4 配合,提高电子控制单元的散热效果,提高行车的稳定性。

[0032] 电子控制单元与承载部之间的间隙的形成有多种,优选的本实用新型采用以下间隙结构形式。

[0033] 所述承载部设有一凹槽,所述间隙由所述凹槽与车辆电子控制单元形成,所述凹槽的中心设有所述散热孔。

[0034] 所述承载部上设有凸起,所述凸起上设有所述安装孔,所述间隙由承载部、电子控制单元、凸起合围形成。

[0035] 实际操作中,所述间隙的形成还可以采用其他形式,例如,所述承载部可以为一平面结构,电子控制单元与所述安装孔连接的连接部具有凸起,或成“L”型结构,使得电子控

制单元与支架本体之间形成利于散热的间隙。

[0036] 优选的,所述散热孔 4 的两侧设有第一加强筋 5。这样可以有效的弥补在支架本体 1 上开设散热孔 4 而造成的支架本体 1 刚度减弱的问题。

[0037] 优选的,所述支架本体 1 成“几”字形结构,所述支架本体 1 上设有第二加强筋,所述第二加强筋分别位于所述“几”字形结构的棱线上,即“几”字形结构的相邻两面相交之处均设有加强筋。提高了安装支架的强度,同时也防止安装支架在成型后的回弹。

[0038] 优选的,所述支架本体 1 的两侧均匀设置有多个个焊接点,所述多个个焊接点的连线成方形结构。这样的结构保证了安装支架与车身的连接的稳定性。

[0039] 当然,所述焊接点的数量不限,本实施例中优选为 4 个,当然也可以为其他数值;本实施例中安装支架与车身的连接方式还可以是螺接或其他固定方式,只要实现安装支架与车身的连接的稳定性即可。

[0040] 如图 2 所示,本实用新型还提供了一种车辆,包括车身,还包括上述车辆电子控制单元安装支架,所述车辆电子控制单元安装支架通过焊接的方式固定的车身上。车辆电子控制单元安装支架还可以通过螺接或其他固定方式固定在车身上。

[0041] 安装支架 8 固定在车身 9 上,电子控制单元 6 通过螺栓 7 固定在安装支架 8 上,电子控制单元 6 的边缘向下延伸设有“L”型连接部 61,所述连接部 61 的一端设有与安装支架 8 上的安装孔相配合的连接孔。

[0042] 以上所述为本实用新型优选实施例,应当指出,对于本领域普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

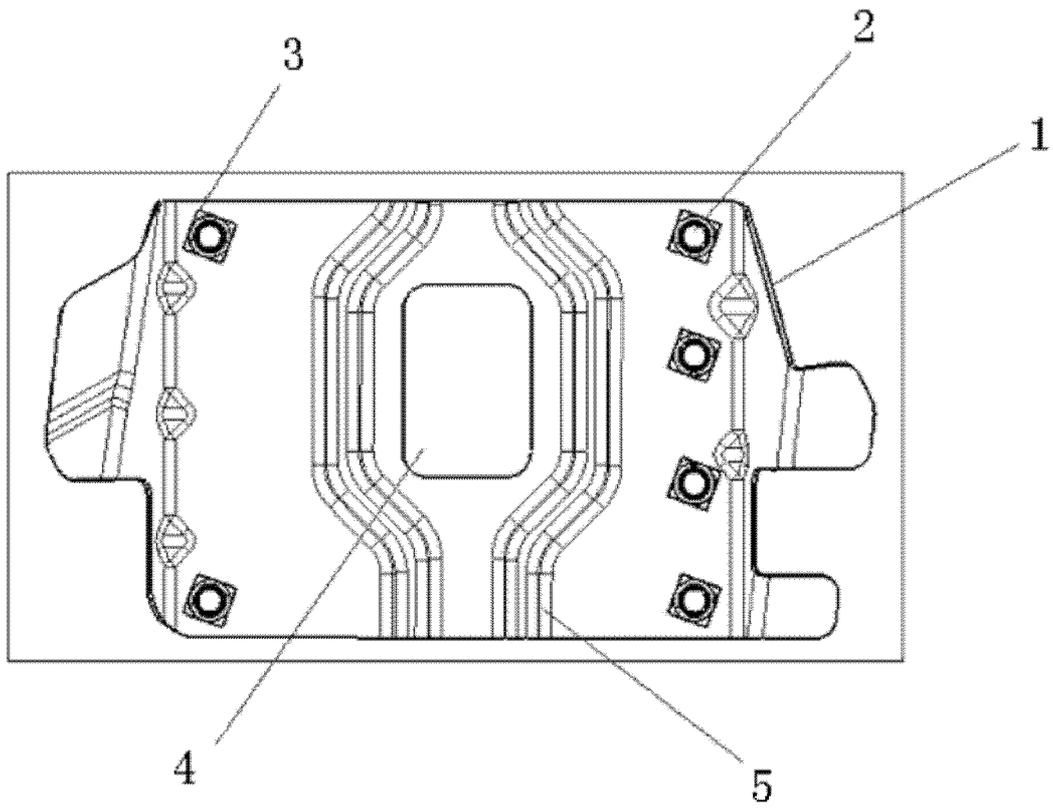


图 1

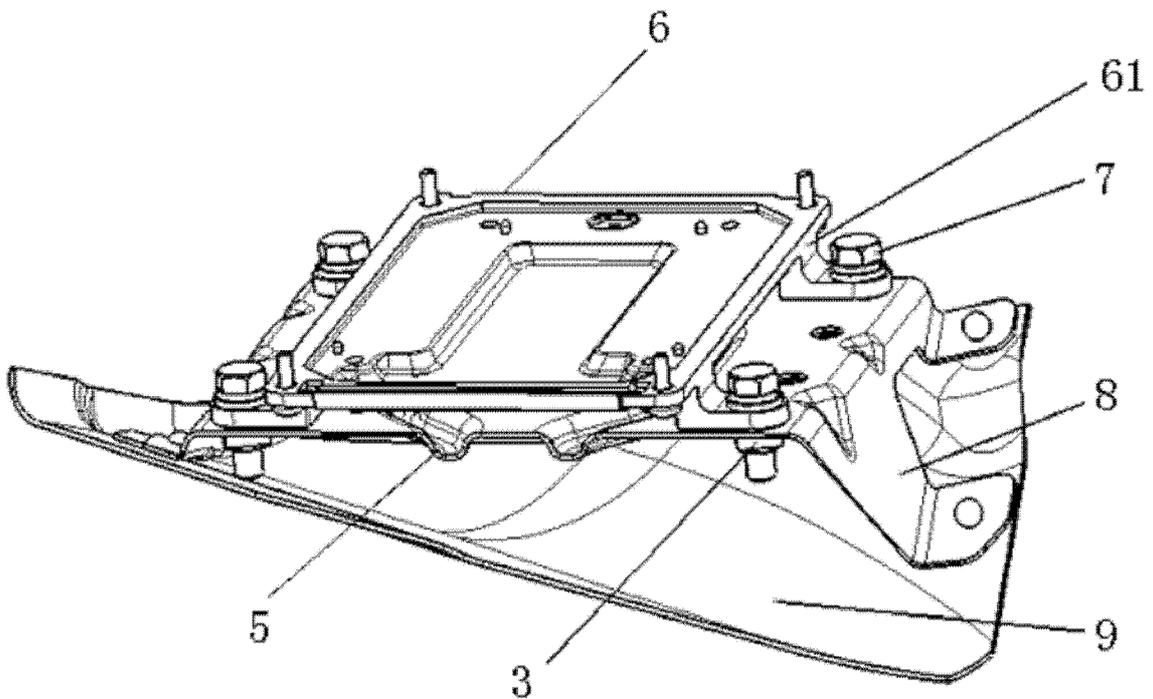


图 2