



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219668134 U

(45) 授权公告日 2023.09.12

(21) 申请号 202320766108.6

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 北京汽车集团越野车有限公司
地址 100130 北京市顺义区赵全营镇兆丰
产业基地同心路1号

(72) 发明人 廉大伟 初雪华 于永柱 常天春
高朋

(74) 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243
专利代理师 张敬强

(51) Int. Cl.
B60R 16/02 (2006.01)

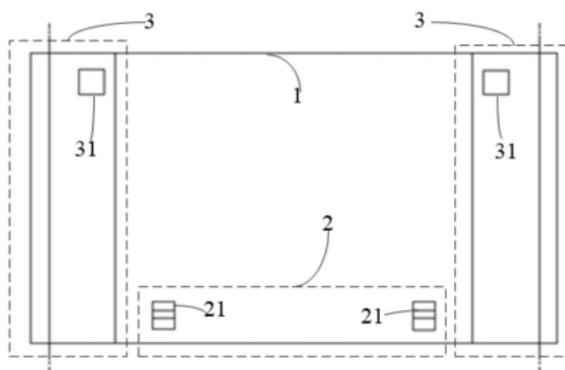
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种ECU安装支架及车辆

(57) 摘要

本实用新型提供一种ECU安装支架及车辆，所述ECU安装支架包括安装底板、第一限位组件和两个第二限位组件，所述两个第二限位组件分别固定设置于所述安装底板的两侧，所述两个第二限位组件用于对ECU进行纵向限位，所述第一限位组件固定设置于所述安装底板的底部，所述第一限位组件用于对所述ECU进行横向限位，所述两个第二限位组件之间的距离与所述ECU的横向长度相匹配。本实用新型实施例可以解决现有技术中ECU安装难度较大的问题。



1. 一种电子控制器ECU安装支架,其特征在于,所述ECU安装支架包括安装底板、第一限位组件和两个第二限位组件,所述两个第二限位组件分别固定设置于所述安装底板的两侧,所述两个第二限位组件用于对ECU进行纵向限位,所述第一限位组件固定设置于所述安装底板的底部,所述第一限位组件用于对所述ECU进行横向限位,所述两个第二限位组件之间的距离与所述ECU的横向长度相匹配。

2. 根据权利要求1所述的ECU安装支架,其特征在于,所述两个第二限位组件中每一个第二限位组件包括一个固定组件,两个所述固定组件分别用于固定ECU外壳的两个凸起。

3. 根据权利要求2所述的ECU安装支架,其特征在于,所述固定组件为开孔,所述开孔的尺寸与所述ECU外壳的凸起的尺寸相匹配。

4. 根据权利要求1所述的ECU安装支架,其特征在于,所述第一限位组件包括N个支撑组件,其中,N为大于或者等于1的整数。

5. 根据权利要求4所述的ECU安装支架,其特征在于,所述支撑组件包括支撑基板和翻边部,所述翻边部和所述支撑基板之间形成翻边限位槽。

6. 根据权利要求1所述的ECU安装支架,其特征在于,所述第二限位组件为矩形板,所述两个第二限位组件和安装底板之间形成矩形槽。

7. 根据权利要求5所述的ECU安装支架,其特征在于,所述支撑基板与所述安装底板之间的距离大于所述ECU的线束插接器的长度。

8. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1—7中任意一项所述的ECU安装支架。

一种ECU安装支架及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,尤其涉及一种ECU安装支架及车辆。

背景技术

[0002] 汽车的电子控制器单元(Electronic Control Unit,ECU),又称为汽车的“行车电脑”,它们的用途就是控制汽车的行驶状态以及实现汽车的各种功能,其需要通过安装支架固定在车身上。现有的ECU安装支架,多为在支架上预焊凸焊螺柱或者焊接螺母,最后通过若干个紧固件连接装配从而将ECU安装在车身上。由于这种支架的零件数量较多,安装过程复杂,从而导致ECU安装难度较大。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例的目的在于提供一种ECU安装支架,解决现有ECU安装支架中ECU安装难度较大的问题。

[0004] 为了达到上述目的,第一方面,本实用新型实施例提供了一种ECU安装支架,包括:

[0005] 安装底板、第一限位组件和两个第二限位组件,所述两个第二限位组件分别固定设置于所述安装底板的两侧,所述两个第二限位组件用于对ECU进行纵向限位,所述第一限位组件固定设置于所述安装底板的底部,所述第一限位组件用于对所述ECU进行横向限位,所述两个第二限位组件之间的距离与所述ECU的横向长度相匹配。

[0006] 可选地,所述两个第二限位组件中每一个第二限位组件包括一个固定组件,两个所述固定组件分别用于固定ECU外壳的两个凸起。

[0007] 可选地,所述固定组件为开孔,所述开孔的尺寸与所述ECU外壳的凸起的尺寸相匹配。

[0008] 可选地,所述第一限位组件包括N个支撑组件,其中,N为大于或者等于1的整数。

[0009] 可选地,所述支撑组件包括支撑基板和翻边部,所述翻边部和所述支撑基板之间形成翻边限位槽。

[0010] 可选地,所述第二限位组件为矩形板,所述两个第二限位组件和安装底板之间形成矩形槽。

[0011] 可选地,所述支撑基板与所述安装底板之间的距离大于所述ECU的线束插接器的长度。

[0012] 第二方面,本实用新型实施例还提供一种车辆,包括如上所述的ECU安装支架。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对本实用新型实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获取其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型实施例提供的ECU安装支架的示意图之一；

[0015] 图2为本实用新型实施例提供的ECU安装支架的示意图之二。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 除非另作定义,本实用新型中使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也相应地改变。

[0018] 第一方面,本实用新型实施例提供了一种ECU安装支架,包括:安装底板、第一限位组件和两个第二限位组件,所述两个第二限位组件分别固定设置于所述安装底板的两侧,所述两个第二限位组件用于对ECU进行纵向限位,所述第一限位组件固定设置于所述安装底板的底部,所述第一限位组件用于对所述ECU进行横向限位,所述两个第二限位组件之间的距离与所述ECU的横向长度相匹配。

[0019] 在本申请实施例的电子控制单元(Electronic Control Unit, ECU)安装支架中,参见图1, ECU安装支架包括安装底板1、第一限位组件2和两个第二限位组件3,两个第二限位组件3分别固定设置在安装底板1的两侧,两个第二限位组件3用于对ECU进行纵向限位,第一限位组件2固定设置在安装底板1的底部,第一限位组件2用于对ECU进行横向限位,两个第二限位组件3之间的距离与ECU的横向长度相匹配。

[0020] 参见图2,在对ECU实际安装时,首先将ECU安装支架焊接在汽车上,然后将ECU顺着安装底板1插入ECU安装支架中,安装底板1两侧的第二限位组件3对ECU进行纵向限位,然后在安装底板1的第一限位组件2承载着ECU的底部,对ECU进行横向限位。现有的ECU安装支架为固定支架上预焊凸焊螺柱或者焊接螺母,最后通过若干个紧固件连接装配而成。此种结构零件数量多,装配时需要较大的操作空间,影响发动机舱的零部件布置,拖慢装配节拍,且过多的使用螺纹紧固件,零件管控成本高,后期质量风险较高。

[0021] 在本申请实施例的ECU安装支架中,减少了零部件数量,减少了装配时工具的使用频次,从而降低了ECU安装过程中的难度。

[0022] 可选地,所述两个第二限位组件中每一个第二限位组件包括一个固定组件,两个所述固定组件分别用于固定ECU外壳的两个凸起。

[0023] 在本申请实施例的ECU安装支架中,参见图1,两个第二限位组件3中每一个第二限位组件3包括一个固定组件31,两个固定组件31分别用于固定ECU外壳的两个凸起。由于ECU的特殊结构,在第二限位组件3中设置固定组件31,有利于增强ECU安装的稳固性。

[0024] 可选地,所述固定组件为开孔,所述开孔的尺寸与所述ECU外壳的凸起的尺寸相匹配。

[0025] 在本申请实施例的ECU安装支架中,参见图1,固定组件31可以为开孔,开孔的尺寸

需要与ECU外壳的凸起的尺寸相匹配。考虑到ECU凸起的形状,当固定组件为开孔的时候,有利于增强ECU安装的稳固性。

[0026] 可选地,所述第一限位组件包括N个支撑组件,其中,N为大于或者等于1的整数。

[0027] 在本申请实施例的ECU安装支架中,参见图1,第一限位组件2包括N个支撑组件21,支撑组件21用于承载ECU的底部,需要说明的是,支撑组件21的位置可基于支撑组件21的数量确定,当支撑组件21的数量为1的时候,其应该位于安装底板1的底部中间位置;当支撑组件21的数量为2时候,两个支撑组件应该位于安装底部1的底部对称位置。这有利于增强ECU安装的稳固性。

[0028] 可选地,所述支撑组件包括支撑基板和翻边部,所述翻边部和所述支撑基板之间形成翻边限位槽。

[0029] 在本申请实施例的ECU安装支架中,参见图1,支撑组件21包括支撑基板和翻边部,翻边部和支撑基板之间形成翻边限位槽。这个翻边限位槽有利于增强支撑组件的承载力。

[0030] 可选地,所述第二限位组件为矩形板,所述两个第二限位组件和安装底板之间形成矩形槽。

[0031] 在本申请实施例的ECU安装支架中,第二限位组件3为矩形板,两个第二限位组件3和安装底板1之间形成矩形槽,ECU的主体部分即安装在这个矩形槽中,有利于增强ECU安装的稳固性。

[0032] 可选地,所述支撑基板与所述安装底板之间的距离大于所述ECU的线束插接器的长度。

[0033] 在本申请实施例的ECU安装支架中,支撑基板与安装底板2之间的距离大于ECU的线束插接器的长度,这有利于ECU的线束插接器进行插接。

[0034] 第二方面,本实用新型实施例还提供一种车辆,该汽车包括上述的ECU安装支架,具体结构可以参照上述实施例中的描述,在此不再赘述。由于在本实施例中采用了上述实施例中的车门,因此本实施例提供的汽车具有上述实施例中散热器的全部有益效果。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

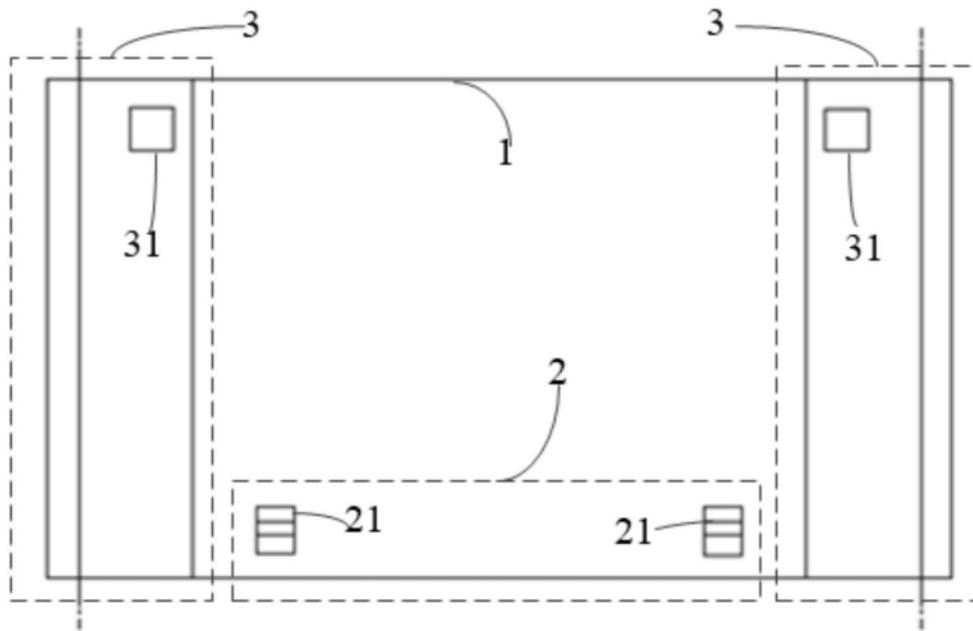


图1

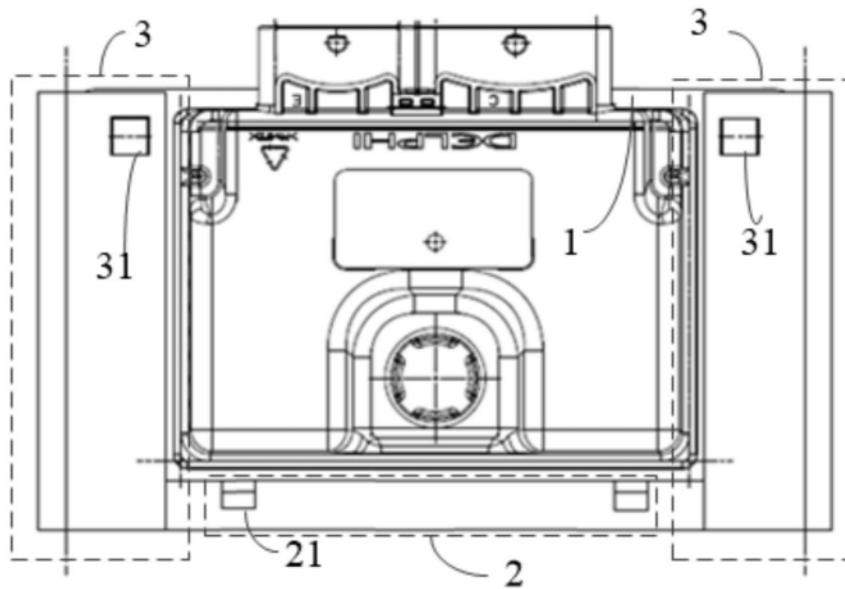


图2