



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210363681 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921223450.1

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 宜宾凯翼汽车有限公司

地址 644000 四川省宜宾市宜宾临港经济
技术开发区临港大道17号企业服务中心328室

(72)发明人 李勤 张礼兵 王磊

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 孟迪

(51)Int.Cl.

B60R 16/02(2006.01)

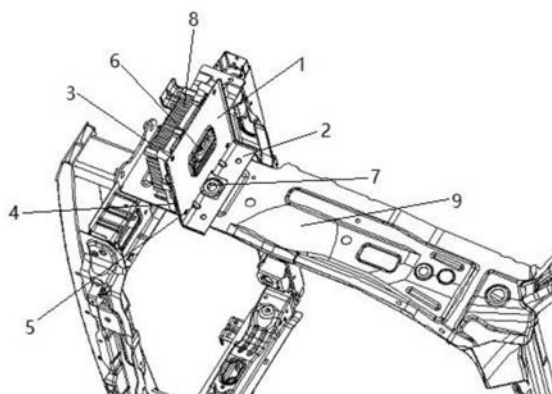
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车控制器安装支架

(57)摘要

一种汽车控制器安装支架,属于汽车零部件技术领域,该汽车控制器安装支架,包括控制器安装面和与之垂直的支架固定面,所述控制器安装面上设置有翻边孔,所述翻边孔内设置有内螺纹,所述翻边孔通过螺栓与控制器相连,所述支架固定面通过螺栓与车身固定相连,本实用新型的有益效果是,该安装支架整体结构简单、轻量化、结构强度高,整体加工工艺简单,避免了现有产品螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证的问题,提高了安装的稳定性,适于推广生产使用。



1. 一种汽车控制器安装支架,其特征在于,包括控制器安装面(1)和与之垂直的支架固定面(2),所述控制器安装面(1)上设置有翻边孔(3),所述翻边孔(3)内设置有内螺纹,所述翻边孔(3)通过螺栓与控制器(8)相连,所述支架固定面(2)通过螺栓与车身(9)固定相连。

2. 根据权利要求1所述的汽车控制器安装支架,其特征在于:所述翻边孔(3)通过冲压工艺成型。

3. 根据权利要求2所述的汽车控制器安装支架,其特征在于:所述控制器安装面(1)和支架固定面(2)的两侧均设置有翻边结构(4)。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的汽车控制器安装支架,其特征在于:所述控制器安装面(1)和支架固定面(2)的连接处圆滑过渡设置且所述连接处设置有加强筋(5)。

5. 根据权利要求4所述的汽车控制器安装支架,其特征在于:所述控制器安装面(1)的中部设置有减重孔I(6),所述减重孔I(6)通过冲压形成翻边减重孔。

6. 根据权利要求4所述的汽车控制器安装支架,其特征在于:所述控制器安装面(1)和支架固定面(2)的连接处的中部设置有减重孔II(7)。

一种汽车控制器安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,尤其涉及一种汽车控制器安装支架。

背景技术

[0002] 汽车控制器有多种,包括无级变速箱控制器、DCDC电流变换器等,它们一般通过螺栓连接固定在安装支架上,需在安装支架上增加用于螺栓连接的螺母,为了便于安装,螺母与安装支架之间采用焊接的方式连接,但是螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证,而且需要打孔后在安装孔的位置焊接螺母,整体工艺复杂,耗时废料,使加工成本增加。另外,现有的安装支架重量大,增加了整车的重量,不宜安装,而且一般为板件结构,其强度不高,影响其使用寿命。

[0003] 需要设计一种安装支架,使其结构简单、加工工艺简单,而且整体满足轻量化的需求、结构强度高,可降低加工和使用成本。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种汽车控制器安装支架,通过设计成与之一体式的翻边螺纹孔,简化了加工工艺,避免了现有产品螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证的问题,提高了安装的稳定性,而且整体满足轻量化需求,结构强度高。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:所述汽车控制器安装支架,包括控制器安装面和与之垂直的支架固定面,所述控制器安装面上设置有翻边孔,所述翻边孔内设置有内螺纹,所述翻边孔通过螺栓与控制器相连,所述支架固定面通过螺栓与车身固定相连。

[0006] 进一步地,所述翻边孔通过冲压工艺成型。

[0007] 进一步地,所述控制器安装面和支架固定面的两侧均设置有翻边结构。

[0008] 进一步地,所述控制器安装面和支架固定面的连接处圆滑过渡设置且所述连接处设置有加强筋。

[0009] 进一步地,所述控制器安装面的中部设置有减重孔I,所述减重孔I通过冲压形成翻边减重孔。

[0010] 进一步地,所述控制器安装面和支架固定面的连接处的中部设置有减重孔II。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该安装支架包括相互垂直的控制器安装面和支架固定面,控制器安装面上冲压有翻边孔,其翻边孔内加工有内螺纹,控制器通过螺栓与翻边孔螺纹连接,实现了控制器的安装固定,支架固定面通过螺栓与车身固定,整体结构简单、简化了加工工艺,避免了现有产品螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证的问题,提高了安装的稳定性。

[0013] 2、控制器安装面和支架固定面的两侧的翻边结构、控制器安装面和支架固定面的连接处设置的加强筋对该安装支架整体起到增加结构强度的作用;减重孔I和减重孔II起到减重的作用,而且由于控制器安装面的面积比较大,位于控制器安装面中部的减重孔I通

过冲压形成翻边减重孔,在减重的同时提高了结构强度。

[0014] 综上,该安装支架整体结构简单、轻量化、结构强度高,整体加工工艺简单,避免了现有产品螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证的问题,提高了安装的稳定性,适于推广生产使用。

附图说明

[0015] 下面对本实用新型说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0016] 图1为本实用新型装配在车身上后的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0018] 上述图中的标记均为:1.控制器安装面,2.支架固定面,3.翻边孔,4.翻边结构,5.加强筋,6.减重孔I,7.减重孔II,8.控制器,9.车身。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型具体的实施方案为:如图1和图2所示,一种汽车控制器安装支架,包括控制器安装面1和与之垂直的支架固定面2,控制器安装面1上设置有与之一体的翻边孔3,该翻边孔3通过冲压工艺成型,翻边孔3内加工有内螺纹,控制器上设置安装孔,该翻边孔3与控制器8上的安装孔相对,通过向安装孔内安装螺栓,再将该螺栓螺纹连接在翻边孔3内,实现了控制器8的安装固定,避免了现有产品螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证的问题,提高了安装的稳定性;支架固定面2上设置安装孔,通过向安装孔内安装螺栓实现该安装支架与车身9的固定,该控制器可以是DCDC电流转换器或无级变速箱控制器,当该控制器为DCDC电流转换器时,如图1所示,支架固定面2通过螺栓与车身纵梁固定相连,当该控制器为无级变速箱控制器时,支架固定面2通过螺栓与蓄电池托架上的连接支架相连,附图没有显示。该安装支架整体结构简单、简化了加工工艺,降低了加工成本。

[0023] 具体地,控制器安装面1和支架固定面2的两侧均设置有翻边结构4,既增加了安装支架的厚度又减少了磨边加工工艺,增加了整体的结构强度,又降低了加工成本;控制器安装面1和支架固定面2的连接处圆滑过渡设置且其连接处设置有加强筋5,该加强筋5通过冲压的方式加工成凸筋,无需另外焊接加强结构,加工工艺简单,在折弯处起到增强支撑刚度

的作用。

[0024] 具体地,控制器安装面1的中部设置有减重孔I6,起到减重的作用,由于控制器安装面1的表面积比较大,为了增加整体的结构强度,减重孔I6通过冲压形成翻边减重孔;控制器安装面1和支架固定面2的连接处的中部设置有减重孔II7,也起到了减重的作用,减重孔I6和减重孔II7设置在安装支架的中部,使载荷分布均匀,防止了结构整体的变形,提高了该安装支架的使用寿命。

[0025] 综上,该安装支架整体结构简单、轻量化、结构强度高,整体加工工艺简单,避免了现有产品螺母焊接位置精度、焊接质量难以保证的问题,提高了安装的稳定性,适于推广生产使用。

[0026] 以上所述,只是用图解说明本实用新型的一些原理,本说明书并非是要将本实用新型局限在所示所述的具体结构和适用范围内,故凡是所有可能被利用的相应修改以及等同物,均属于本实用新型所申请的专利范围。

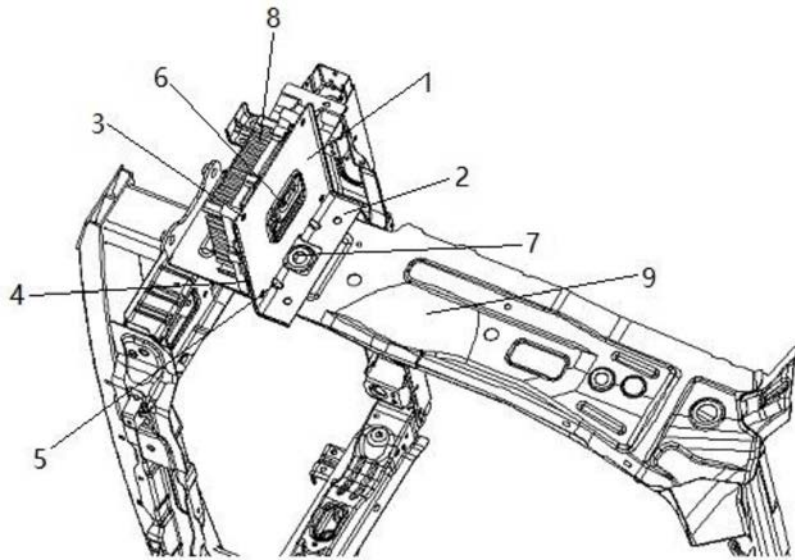


图1

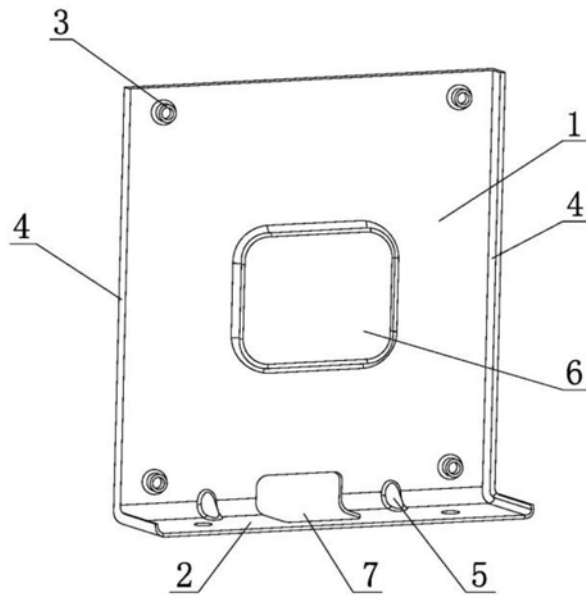


图2