(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206983876 U
(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720862461.9

(22)申请日 2017.07.14

(73)专利权人 成都雅骏新能源汽车科技股份有限公司

地址 610217 四川省成都市天府新区新兴街办油坊村九组300号新兴工业园区B1栋1-3层

(72)发明人 陈波 程奎 何勇 盛旺

(74)专利代理机构 成都坤伦厚朴专利代理事务所(普通合伙) 51247

代理人 刘坤

(51)Int.Cl.

B60R 11/00(2006.01)

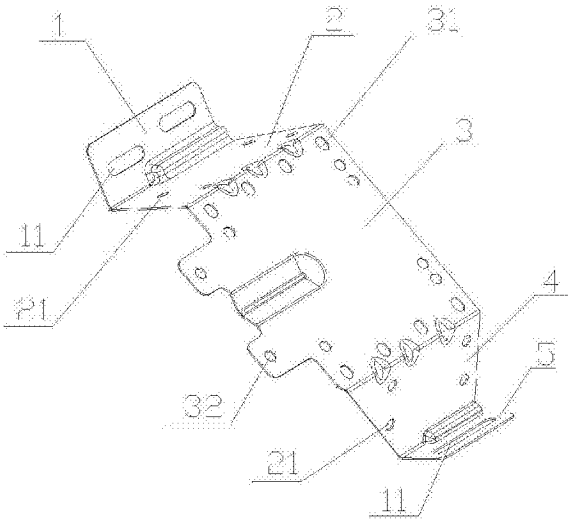
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车数据采集终端安装支架

(57)摘要

本实用新型涉及汽车零件技术领域。目的是提供一种结构强度高、通用性强的汽车数据采集终端安装支架。采用的技术方案是:包括安装板、连接板和固定板,所述连接板包括第一连接板和第二连接板,分别固接于安装板的两侧;所述固定板包括第一固定板和第二固定板,分别固接在第一连接板和第二连接板远离安装板的一侧;所述固定板上设置至少一个长腰孔,所述连接板上设置多个线束孔,所述安装板上设置多个螺栓孔和腰型孔。本实用新型具结构简单、强度高,通用性强,能够固定支架附近的线束和管路;装配实用性强,可用于各种结构形式的数据采集终端或中央控制器的安装。



CN 206983876 U

1.一种汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：包括安装板(3)、连接板和固定板，所述连接板包括第一连接板(2)和第二连接板(4)，分别固接于安装板(3)的两侧；所述固定板包括第一固定板(1)和第二固定板(5)，分别固接在第一连接板(2)和第二连接板(4)远离安装板(3)的一侧；所述第一固定板(1)和第二固定板(5)所在的两个平面彼此相交，所述固定板上设置至少一个长腰孔(11)，所述连接板上设置多个线束孔(21)，所述安装板(3)上设置多个螺栓孔(32)和腰型孔(31)。

2.根据权利要求1所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的第一连接板(2)和第二连接板(4)与安装板(3)之间的夹角均为钝角，所述第一固定板(1)与第一连接板(2)之间、第二固定板(5)与第二连接板(4)之间的夹角均为锐角，且安装板(3)和第一固定板(1)分别位于第一连接板(2)所在平面的两侧，安装板(3)和第二固定板(5)分别位于第二连接板(4)所在平面的两侧。

3.根据权利要求2所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的安装支架通过折弯冲压成型，所述安装板(3)与连接板的折弯处设置第一冲压加强筋(7)，所述连接板与固定板的折弯处设置第二冲压加强筋(6)。

4.根据权利要求3所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的安装支架由1mm型材折弯冲压成型。

5.根据权利要求3所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的安装板(3)的中部设置第三冲压加强筋(8)，所述第三冲压加强筋(8)为凹型加强筋。

6.利用权利要求5所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的长腰孔(11)在第一固定板(1)上设置两个，在第二固定板(5)上设置一个。

7.根据权利要求6所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的线束孔(21)设置在连接板上靠近边角的位置，所述第一连接板(2)和第二连接板(4)上均设置四个线束孔(21)。

8.根据权利要求7所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的腰型孔(31)设置在安装板(3)上与连接板相连的一侧，安装板(3)分别与第一连接板(2)、第二连接板(4)相连的侧边均设置四个腰型孔(31)。

9.根据权利要求8所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的螺栓孔(32)设置在安装板(3)上与连接板相连的邻侧，螺栓孔(32)的数目为8个，其中四个螺栓孔(32)间的孔距为124cm*58cm。

10.根据权利要求1所述的汽车数据采集终端安装支架，其特征在于：所述的安装支架还包括扎带(103)和管卡(105)，所述扎带(103)和管卡(105)分别固定在不同的线束孔(21)上。

一种汽车数据采集终端安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车零件技术领域，具体涉及一种汽车数据采集终端安装支架。

背景技术

[0002] 目前电动汽车上安装的数据采集终端(GPS)和传统汽车发动机的中央控制器(ECU)均采用专为设计的安装支架，不同型号规格的数据采集终端和中央控制器，对应的安装支架是不同的，即使在平台车型上也无法实现通用。这样在汽车生产商进行新车设计时，更换数据采集终端或中央控制器的型号甚至供应厂家，或者车架或车身上的安装孔发生变换，其安装支架均需要重新设计，生产成本高、设计效率低、耗时长。同时，安装该支架附近的线束和管路也存在固定困难、不易梳理的问题。

[0003] 在现有技术中，数据采集终端的安装支架通常采用直接焊接的方式固定在汽车车身上，存在诸多缺陷：安装支架的结构较复杂、易变形，架体沉重，且其加工工艺性不佳、装配不便，通用性差，给数据采集终端的安装和拆卸带来困难、维修不便等问题，为解决上述问题，本领域需要一种新型的汽车数据采集终端安装支架。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构强度高、通用性强的汽车数据采集终端安装支架。

[0005] 为实现上述发明目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种汽车数据采集终端安装支架，包括安装板、连接板和固定板，所述连接板包括第一连接板和第二连接板，分别固接于安装板的两侧；所述固定板包括第一固定板和第二固定板，分别固接在第一连接板和第二连接板远离安装板的一侧；所述第一固定板、第二固定板所在的两个平面彼此相交，所述固定板上设置至少一个长腰孔，所述连接板上设置多个线束孔，所述安装板上设置多个螺栓孔和腰型孔。

[0006] 优选的：所述的第一连接板和第二连接板与安装板之间的夹角均为钝角，所述第一固定板与第一连接板之间、第二固定板与第二连接板之间的夹角均为锐角，且安装板和第一固定板分别位于第一连接板所在平面的两侧，安装板和第二固定板分别位于第二连接板所在平面的两侧。

[0007] 优选的：所述的安装支架通过折弯冲压成型，所述安装板与连接板的折弯处设置第一冲压加强筋，所述连接板与固定板的折弯处设置第二冲压加强筋。

[0008] 优选的：所述的安装支架由1mm型材折弯冲压成型。

[0009] 优选的：所述的安装板的中部设置第三冲压加强筋，所述第三冲压加强筋为凹型加强筋。

[0010] 优选的：所述的长腰孔在第一固定板上设置一个，在第二固定板上设置两个。

[0011] 优选的：所述的线束孔设置在连接板上靠近边角的位置，所述第一连接板和第二连接板上均设置四个线束孔。

[0012] 优选的：所述的腰型孔设置在安装板上与连接板相连的一侧，安装板分别与第一连接板、第二连接板相连的侧边均设置四个腰型孔。

[0013] 优选的：所述的螺栓孔设置在安装板上与连接板相连的邻侧，螺栓孔的数目为8个，其中四个螺栓孔间的孔距为124cm*58cm。

[0014] 优选的：所述的安装支架还包括扎带和管卡，所述扎带和管卡分别固定在不同的线束孔上。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果：结构简单、强度高，通用性强，能够固定支架附近的线束和管路；装配实用性强，可用于各种结构形式的数据采集终端或中央控制器的安装。具体来说，本实用新型通过在连接板上设置多个线束孔，使其能够对安装支架附近的线束和管路进行固定，有利于车内线路、管路条理清晰，大大减小了因线路混乱而导致的断线、断路等问题。本实用新型多处设计长腰孔和腰型孔，能够适应多种车型和仪器型号的安装与固定，通用性强，减少了仪器的更换成本，也为汽车生产商的新车型设计节约了时间和成本。此外，本实用新型采用型材折弯冲压成型，在各折弯点均冲压有加强筋，使支架具有更好的稳定牢固性，使很薄的型材达到较好的强度，实现轻量化设计。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型外侧的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型内侧的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型装配在车上的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图1-3所示的一种汽车数据采集终端安装支架，包括安装板3、连接板和固定板，安装板3用于安装数据采集终端，所述连接板包括第一连接板2和第二连接板4，分别固接于安装板3的两侧，即安装板3和连接板构成主体和两翼的结构，连接板为相对于安装板3倾斜的折面板。所述固定板包括第一固定板1和第二固定板5，分别固接在第一连接板2和第二连接板4远离安装板3的一侧，即在两翼的外侧设置固定板，固定板用于将安装支架固定安装在车架或车身上。所述第一固定板1和第二固定板5所在的两个平面彼此相交，即第一固定板1和第二固定板5的倾斜方向相反，其所在的平面不属于同一平面或平行平面，这样可以将安装支架固定于驾驶室或前仓内。

[0020] 进一步的，如图1所示，所述的第一连接板2和第二连接板4与安装板3之间的夹角均为钝角，所述第一固定板1与第一连接板2之间、第二固定板5与第二连接板4之间的夹角均为锐角，且安装板3和第一固定板1分别位于第一连接板2所在平面的两侧，安装板3和第二固定板5分别位于第二连接板4所在平面的两侧。整个安装支架构成了以安装板3的中线为对称轴的对称结构，这使第一固定板1和第二固定板5与车身或车架的结构更契合、便于装配，也使安装支架本身的结构更稳定。

[0021] 为进一步增强本实用新型的结构强度，所述的安装支架通过折弯冲压成型，如图2所示，所述安装板3与连接板的折弯处设置第一冲压加强筋7，所述连接板与固定板的折弯处设置第二冲压加强筋6。第二冲压加强筋6采用沿折弯线冲压而成，使本实用新型具有更高的稳定牢固性。第一冲压加强筋7和第二冲压加强筋6的设置大大提高了本实用新型的结

构强度，这样采用很薄的型材就能达到较好的强度。所述的安装支架由1mm型材折弯冲压成型，这样就实现了本实用新型的轻量化设计，大大改善了架体沉重的状况。更好的是，所述的安装板3的中部设置第三冲压加强筋8，如图2所示，所述第三冲压加强筋8为凹型加强筋，这样就避免了因安装板3的板面较大、材料较薄而引起的变形，进一步加强了结构的强度。

[0022] 为了使本实用新型能够适配多种型号的数据采集终端或中央控制器以及车身上不同位置的安装孔，所述固定板上设置至少一个长腰孔11，长腰孔11可以适应不同孔距或孔位的车身或车架，长腰孔11的数目可以设置为一个、两个或者更多。为了使安装支架与车身或车架之间的固定更稳定，所述的长腰孔11在第一固定板1上设置两个，在第二固定板5上设置一个，三个长腰孔11构成三点装配的结构，增强了稳定性。当然，也可以是第一固定板1上设置一个长腰孔11，第二固定板5上设置两个长腰孔11，第一固定板1和第二固定板5只是为了方便描述而加以区分的，其本身没有实质性差别。

[0023] 为了实现对安装支架附近的线路及管路的固定，所述连接板上设置多个线束孔21，线束孔21的数目可以设置两个、三个或者更多。根据车身或车架上用于安装支架部位的具体情况，较好的是，所述的线束孔21设置在连接板上靠近边角的位置，所述第一连接板2和第二连接板4上均设置四个线束孔21，方便对线路和管路进行固定。进一步的，所述的安装支架还包括扎带103和管卡105，如图3所示，所述扎带103和管卡105分别固定在不同的线束孔21上，扎带103将线束104固定在第一连接板2的线束孔21上，管卡105将制动油管106固定在第二连接板4的线束孔21上。

[0024] 如图1所示，所述安装板3上设置多个螺栓孔32和腰型孔31。所述的腰型孔31设置在安装板3上与连接板相连的一侧，安装板3分别与第一连接板2、第二连接板4相连的侧边均设置四个腰型孔31，这种腰型孔31的布置位置和数目是根据目前市场上使用的数据采集终端和中央控制器的型号、结构形式进行设计的。所述的螺栓孔32设置在安装板3上与连接板相连的邻侧，螺栓孔32的数目为8个，其中四个螺栓孔32间的孔距为124cm*58cm。图中最靠近中央的四个螺栓孔32的孔距为124cm*58cm，另外四个螺栓孔32均布在周围。

[0025] 本实用新型在使用时，如图3所示，先将固定板通过车身102上的螺栓孔或焊接螺柱装配在车上，然后用扎带103将车身102与安装支架间的线束104固定在第一连接板2的线束孔21上，用管卡105将制动油管106固定在第二连接板4的线束孔21上，再将数据采集终端101通过螺栓、螺母装配在安装板3上。数据采集终端101安装完成后，多余的螺栓孔32也可用于固定线束或管路，使设计最优化。

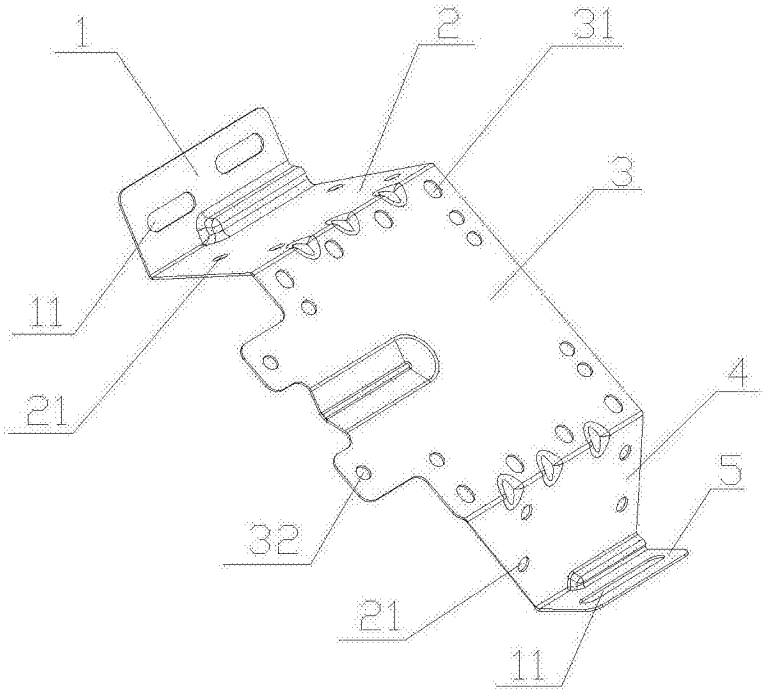


图1

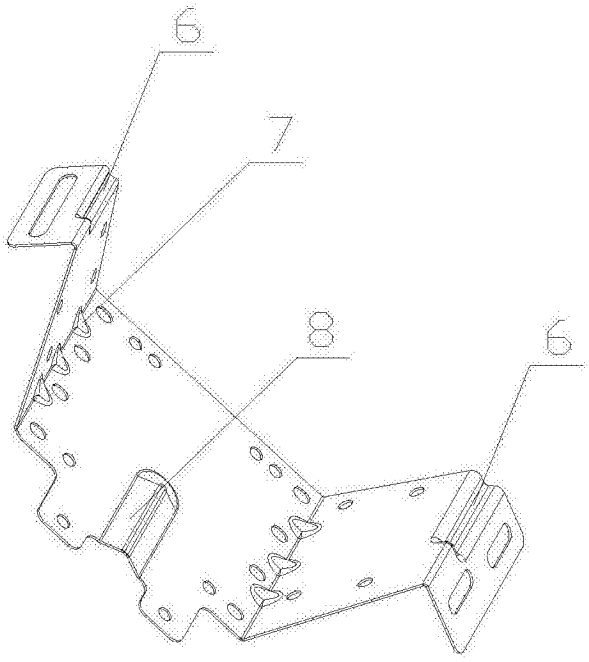


图2

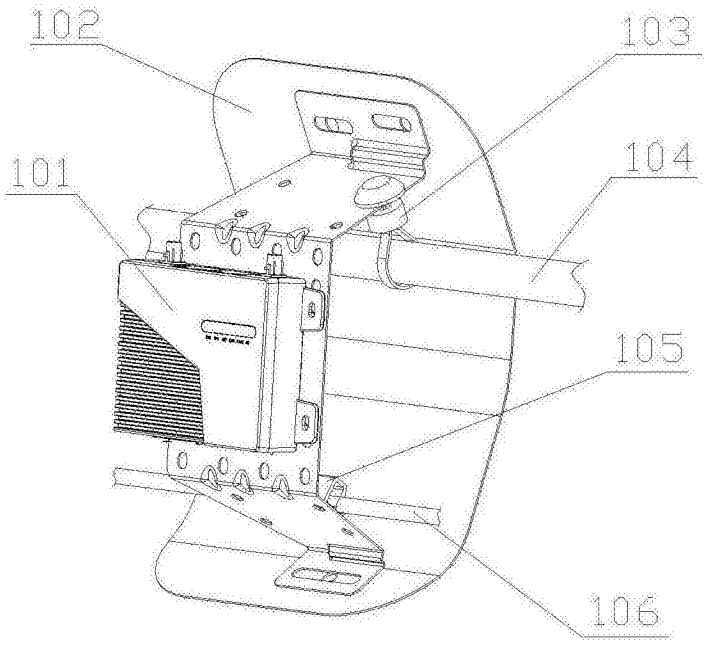


图3