



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206446551 U

(45)授权公告日 2017. 08. 29

(21)申请号 201621463689.2

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 北京汽车研究总院有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街99号

(72)发明人 陈梦醒 王华凯 郑艳刚 李文龙

(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 黄灿

(51) Int. Cl.

B60R 16/02(2006.01)

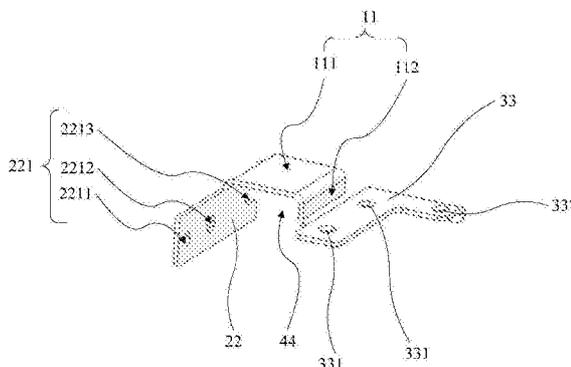
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种支架及车辆

(57)摘要

本实用新型实施例提供一种支架及车辆,所述支架包括支架座体、第一固定板和第二固定板,所述支架座体包括第一平板和第二平板,所述第一平板的一边缘与所述第二平板的一边缘垂直连接,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板垂直连接,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板垂直连接,所述第一固定板、所述第一平板和所述第二平板形成一容置空间,所述容置空间用于容置传感器,所述第一固定板开设有传感器固定孔,所述第二固定板开设有多个发动机固定孔以及发动机线束固定孔。这样,通过传感器固定孔和容置空间固定传感器,同时发动机线束固定孔固定发动机线束,复用了支架,从而节省了发动机附近空间,提高了空间利用率。



1. 一种支架,其特征在于,包括支架座体、第一固定板和第二固定板,所述支架座体包括第一平板和第二平板,所述第一平板的一边缘与所述第二平板的一边缘垂直连接,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板垂直连接,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板垂直连接,所述第一固定板、所述第一平板和所述第二平板形成一容置空间,所述容置空间用于容置传感器,所述第一固定板开设有传感器固定孔,所述第二固定板开设有多个发动机固定孔以及发动机线束固定孔。

2. 根据权利要求1所述的支架,其特征在于,所述发动机线束固定孔与螺松卡扣的一端连接,所述螺松卡扣的另一端用于固定发动机线束。

3. 根据权利要求2所述的支架,其特征在于,所述传感器固定孔包括第一传感器固定孔、第二传感器固定孔和第三传感器固定孔,且所述第一传感器固定孔、第二传感器固定孔和第三传感器固定孔位于同一直线上。

4. 根据权利要求3所述的支架,其特征在于,所述第一传感器固定孔用于固定氧传感器,所述第二传感器固定孔和所述第三传感器固定孔用于固定压差传感器。

5. 根据权利要求4所述的支架,其特征在于,所述第三传感器固定孔为半圆形结构或者半矩形结构。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的支架,其特征在于,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板一体成型。

7. 根据权利要求6所述的支架,其特征在于,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板通过螺栓连接或者所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板一体成型。

8. 根据权利要求1至5中任一项所述的支架,其特征在于,所述第二固定板的第一边缘设计为翻边结构。

9. 根据权利要求1至5中任一项所述的支架,其特征在于,所述支架座体、所述第一固定板以及所述第二固定板均为金属材料。

10. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1至9中任一项所述的支架,所述支架通过所述发动机固定孔与所述车辆的发动机连接。

一种支架及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,并且更具体地,涉及一种支架及车辆。

背景技术

[0002] 随着人们对车的性能要求越来越高,车辆硬件设备越来越多,特别是发动机上的用电设备,如火花塞、发电机、压缩机、喷油器、各种传感器等。他们都是基于发动机线束来实现与发动机管理系统的沟通,而发动机的线束多数是固定在发动机的支架上。目前,固定发动机线束需要在发动机上使用支架进行固定,固定传感器同时需要在发动机上使用支架进行固定,这样,需要多个支架固定发动机线束和传感器,占用了发动机附近的大部分空间,从而存在空间利用率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供一种支架及车辆,以解决现有技术存在空间利用率低的问题。

[0004] 第一方面,本实用新型实施例提供了支架,包括支架座体、第一固定板和第二固定板,所述支架座体包括第一平板和第二平板,所述第一平板的一边缘与所述第二平板的一边缘垂直连接,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板垂直连接,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板垂直连接,所述第一固定板、所述第一平板和所述第二平板形成一容置空间,所述容置空间用于容置传感器,所述第一固定板开设有传感器固定孔,所述第二固定板开设有多个发动机固定孔以及发动机线束固定孔。

[0005] 第二方面,本实用新型实施例提供了一种车辆,包括支架,所述支架包括支架座体、第一固定板和第二固定板,所述支架座体包括第一平板和第二平板,所述第一平板的一边缘与所述第二平板的一边缘垂直连接,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板垂直连接,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板垂直连接,所述第一固定板、所述第一平板和所述第二平板形成一容置空间,所述容置空间用于容置传感器,所述第一固定板开设有传感器固定孔,所述第二固定板开设有多个发动机固定孔以及发动机线束固定孔。

[0006] 这样,本实用新型实施例的支架,包括支架座体、第一固定板和第二固定板,所述支架座体包括第一平板和第二平板,所述第一平板的一边缘与所述第二平板的一边缘垂直连接,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板垂直连接,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板垂直连接,所述第一固定板、所述第一平板和所述第二平板形成一容置空间,所述容置空间用于容置传感器,所述第一固定板开设有传感器固定孔,所述第二固定板开设有多个发动机固定孔以及发动机线束固定孔。这样,通过传感器固定孔和容置空间固定传感器,同时发动机线束固定孔固定发动机线束,复用了支架,从而节省了发动机附近空间,提高了空间利用率。

附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例或现有技术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得其他的附图。

[0008] 图1是本实用新型实施例提供的支架的结构示意图之一;

[0009] 图2是本实用新型实施例提供的支架的结构示意图之二;

[0010] 图3是本实用新型实施例提供的支架的发动机线束固定孔连接示意图。

具体实施方式

[0011] 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作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。

[0012] 如图1和图2所示,一种支架,包括支架座体11、第一固定板22和第二固定板33,所述支架座体11包括第一平板111和第二平板112,所述第一平板111的一边缘与所述第二平板112的一边缘垂直连接,所述第一平板111的另一边缘与所述第一固定板22垂直连接,所述第二平板112的另一边缘与所述第二固定板33垂直连接,所述第一固定板22、所述第一平板111和所述第二平板112形成一容置空间44,所述容置空间44用于容置传感器,所述第一固定板22开设有传感器固定孔221,所述第二固定板33开设有多个发动机固定孔331以及发动机线束固定孔332。

[0013] 具体的,支架可以是金属材质,例如铁、铜、钢等,所述第一平板111的一边缘与所述第二平板112的一边缘垂直连接,所述第一平板111的另一边缘与所述第一固定板22垂直连接,所述第二平板112的另一边缘与所述第二固定板33垂直连接,其中上述垂直连接可以通过焊接或者一体成型,容置空间44可以容置传感器,如压差传感器、氧传感器,使用时将传感器放入容置空间并通过传感器固定孔固定传感器。发动机固定孔331与发动机固定的方式可以通过固定部件进行固定,如通过螺栓进行固定;在固定发动机线束时,将发动机线束穿过发动机线束固定孔332进行固定。这样,通过传感器固定孔和容置空间固定传感器,同时发动机线束固定孔固定发动机线束,复用了支架,从而节省了发动机附近空间,提高了空间利用率。

[0014] 可选的,如图3所示,所述发动机线束固定孔332与螺松卡扣334的一端连接,所述螺松卡扣334的另一端用于固定发动机线束。

[0015] 具体的,螺松卡扣334的一端的结构与发动机线束固定孔332匹配如螺栓,使用时将这一端插入发动机线束固定孔332中进行固定,另一端可以是圆形可调节结构如圆形线圈,使用时将发动机线束穿过该圆形可调节结构进行固定,这样,更加方便固定发动机线束。需要说明的是,图3的发动机线束固定孔332与图1的发动机线束固定孔332一致,并且可以有效结合以形成包括图1和图3的支架。

[0016] 可选的,传感器固定孔221包括第一传感器固定孔2211、第二传感器固定孔2212和第三传感器固定孔2213,且所述第一传感器固定孔2211、第二传感器固定孔2212和第三传感器固定孔2213位于同一直线上。这样,通过将这三个传感器固定孔设置在同一条直线上,

在容置空间中固定只有一个固定部件的传感器,如氧传感器;或者在容置空间中固定有两个固定部件的传感器,如压差传感器,将压差传感器的其中一个固定部件插入第二传感器固定孔2212,将压差传感器的另一个固定部件插入第三传感器固定孔2213进行固定,从而实现压差传感器的固定;或者,通过这三个传感器固定孔固定具有三个固定部件的传感器。

[0017] 可选的,所述第一传感器固定孔2211用于固定氧传感器,所述第二传感器固定孔2212和所述第三传感器固定孔2213用于固定压差传感器。这样,可以同时固定氧传感器和压差传感器,从而不用单独设计固定部件分别固定氧传感器和压差传感器,节省了发动机附近的空

间,提高了空间利用率。
[0018] 可选的,所述第三传感器固定孔2213为半圆形结构或者半矩形结构。这样,将第三传感器固定孔2213设置为半圆形结构或者半矩形结构可以实现固定传感器的目的,并节省支架的材料。

[0019] 可选的,所述第一平板111的另一边缘与所述第一固定板22一体成型。

[0020] 可选的,所述第二平板112的另一边缘与所述第二固定板33通过螺栓连接或者所述第二平板112的另一边缘与所述第二固定板33一体成型。具体的,在使用时,可以将第二平板112的另一边缘与所述第二固定板33通过螺栓连接,螺栓穿过发动机固定孔实现支架座体11与第二固定板33的固定,并且可以将支架固定在发动机上。其中,第二平板112的另一边缘与所述第二固定板33一体成型,这样可以增加其牢固性。

[0021] 可选的,所述第二固定板33的第一边缘333设计为翻边结构。在支架的受力集中区域即第二固定板33的第一边缘333设计为翻边结构,以保证了支撑强度。

[0022] 可选的,所述支架座体、所述第一固定板以及所述第二固定板均为金属材料。其中金属材料可以是金属材质,例如铁、铜、钢等,具体材料可以是U20082/1.5。

[0023] 本实用新型实施例还涉及一种车辆,包括支架,所述支架通过所述发动机固定孔331与所述车辆的发动机连接,所述支架包括支架座体、第一固定板和第二固定板,所述支架座体包括第一平板和第二平板,所述第一平板的一边缘与所述第二平板的一边缘垂直连接,所述第一平板的另一边缘与所述第一固定板垂直连接,所述第二平板的另一边缘与所述第二固定板垂直连接,所述第一固定板、所述第一平板和所述第二平板形成一容置空间,所述容置空间用于容置传感器,所述第一固定板开设有传感器固定孔,所述第二固定板开设有多个发动机固定孔以及发动机线束固定孔。

[0024] 本实用新型实施例的车辆可以包括各大越野车辆及军用车辆,其具有支架,通过支架的传感器固定孔和容置空间固定传感器,同时发动机线束固定孔固定发动机线束,复用了支架,从而节省了发动机附近空间,提高了空间利用率。

[0025] 以上,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。

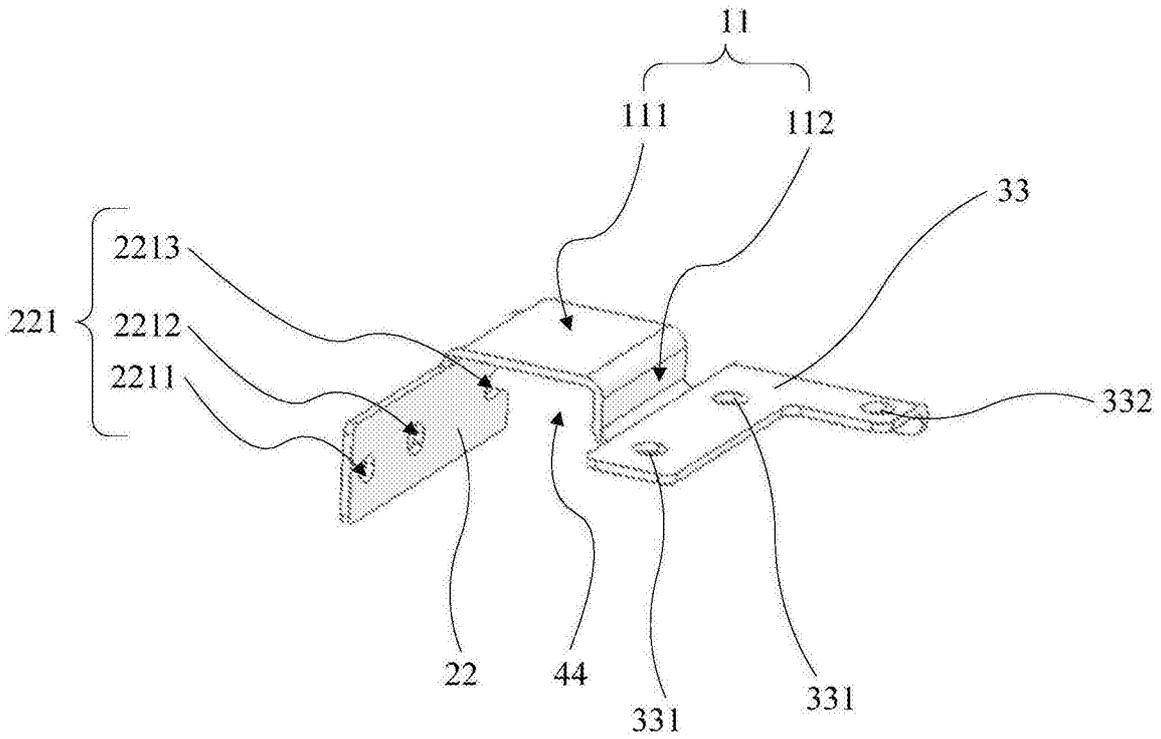


图1

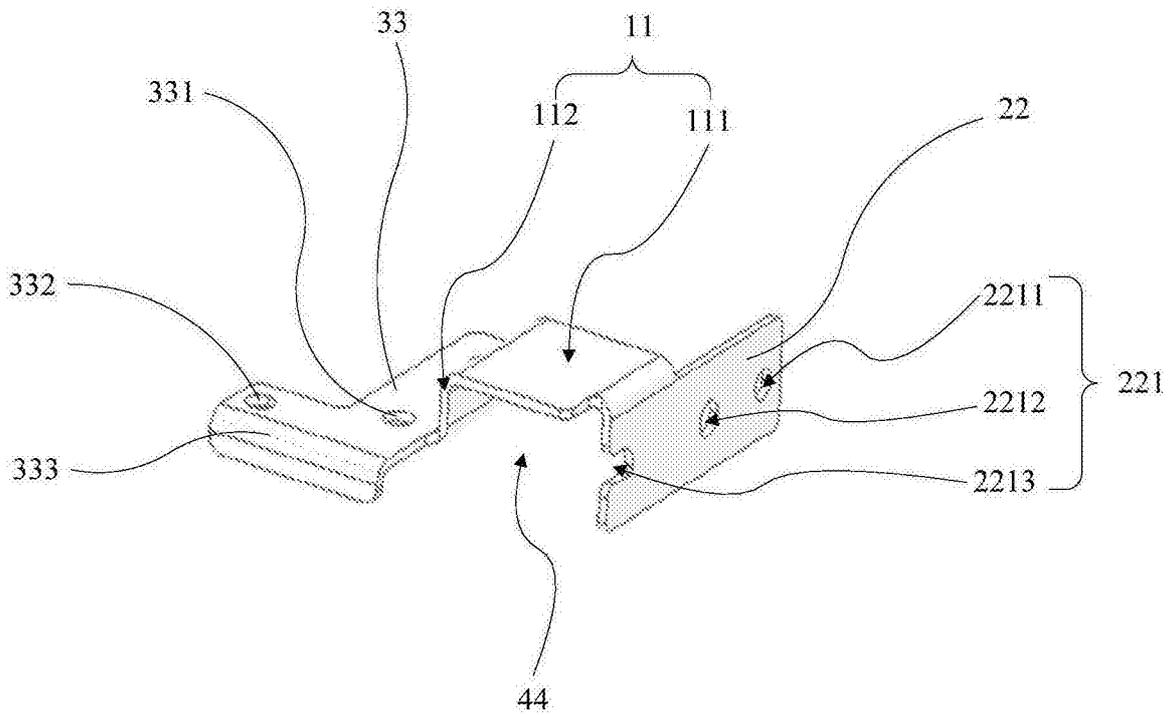


图2

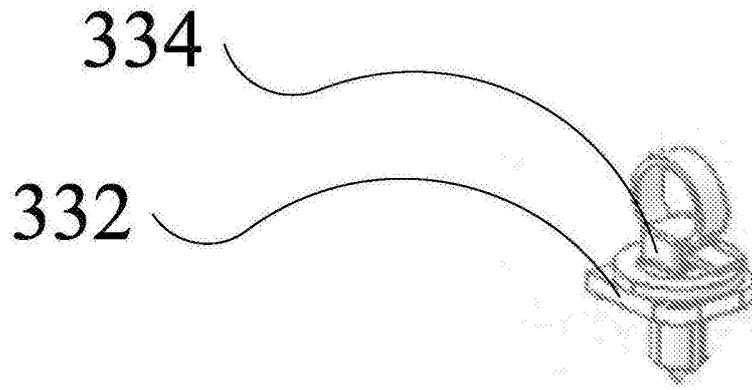


图3