(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 215590656 U
(45)授权公告日 2022.01.21

(21)申请号 202121867985.X

(22)申请日 2021.08.10

(73)专利权人 浙江吉利控股集团有限公司
地址 310000 浙江省杭州市滨江区江陵路1760号
专利权人 吉利汽车研究院(宁波)有限公司

(72)发明人 蔡车旭 纪宝财 林贞亮 李润国 卢云

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所(普通合伙) 31219
代理人 王积毅

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

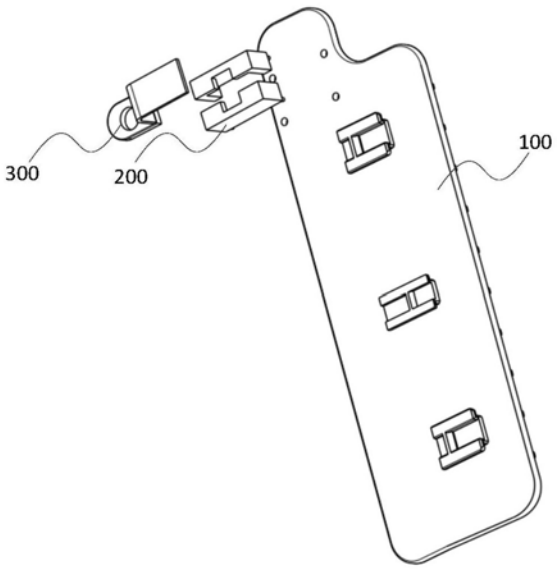
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种线束固定结构及车辆

(57)摘要

本实用新型提供了一种线束固定结构及车辆,其中,线束固定结构用于对车辆上的线束进行固定,包括固定板、固定支架和车身固定架:固定板与线束接插件固定连接,且固定板上贯穿开设有多个安装孔;固定支架可活动的插接于安装孔内,且固定支架远离固定板的一面上开设有一槽口;车身固定架可拆卸的嵌入于槽口内。本实用新型中的线束固定结构不用对车身部件进行改进,通过在固定板上开设安装孔的方式,轻松实现与固定支架的连接,且采用形状相同的固定子支架组合形成最终的固定支架,实现了线束固定结构与车身钣金的位置的随意变化,增强了线束固定结构的通用性,节省了支架开发成本。



CN 215590656 U

1.一种线束固定结构，其特征在于，用于固定线束接插件，包括固定板、固定支架和车身固定架：

所述固定板与所述线束接插件固定连接，且所述固定板上贯穿开设有多个安装孔；

所述固定支架可活动的插接于所述安装孔内，且所述固定支架远离所述固定板的一面上开设有一槽口；

所述车身固定架可拆卸的嵌入于所述槽口内。

2.根据权利要求1所述的线束固定结构，其特征在于，所述安装孔包括圆孔、腰型孔、齿形孔中的至少一种。

3.根据权利要求1所述的线束固定结构，其特征在于，所述固定板连接所述固定支架的一面上均匀设置有多个固定槽，所述固定槽与所述线束接插件活动连接；

所述固定板的另一面上均匀设置有多个加强筋。

4.根据权利要求1所述的线束固定结构，其特征在于，所述固定支架包括多个固定子支架；

所述固定子支架在靠近所述固定板的一面上设置有多个突出的柱体，所述柱体与所述安装孔相匹配；

所述固定子支架在远离所述固定板的一面上设置有一缺口；

多个所述固定子支架的缺口拼接形成所述槽口。

5.根据权利要求1所述的线束固定结构，其特征在于，所述车身固定架包括一体成型的弯曲部和车身固定部；

所述弯曲部的一端与所述固定支架连接，另一端与所述车身固定部固定连接；

所述车身固定部与车身钣金固定连接。

6.根据权利要求5所述的线束固定结构，其特征在于，所述车身固定部设置有一通孔，螺栓穿过所述通孔与所述车身钣金固定连接。

7.根据权利要求5所述的线束固定结构，其特征在于，所述车身固定部上设置有卡扣；所述卡扣嵌入车身钣金以实现固定连接。

8.根据权利要求5所述的线束固定结构，其特征在于，所述弯曲部包括一体成型的水平连接板和竖直连接板；

所述水平连接板的一端设置有嵌入件，所述水平连接板的另一端固定连接至所述竖直连接板；

所述竖直连接板的另一端固定连接至所述车身固定部；

所述嵌入件与所述槽口相对应。

9.根据权利要求8所述的线束固定结构，其特征在于，所述竖直连接板的高度与所述固定支架的高度相同；

所述水平连接板和所述竖直连接板之间为圆弧过渡。

10.一种车辆，其特征在于，采用如权利要求1-9中任意一项所述的线束固定结构固定线束。

一种线束固定结构及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆配件技术领域，特别是涉及一种线束固定结构及车辆。

背景技术

[0002] 随着车辆内部功能的持续开发和扩展，车身上的内电线也越来越多，而线束的布置在很多时候都会影响车辆内的周边部件，数量繁多的内电线也给汽车装配和线束归纳带来了极大的挑战，因此，线束固定结构作为成本低、效果好的辅助装置，被广泛应用于车辆内部的线束固定。

[0003] 然而，现有技术中的线束固定结构与车辆的连接方式受限，很难进行位置的变换和调整；且线束固定结构的通用化率较低，不同车型之间无法进行借用，甚至在同一车型中，不同位置的线束也需要采用不同规格的线束固定结构，这大大增加了支架的开发成本，在一定程度上影响到了车辆在市场上的竞争力。

[0004] 综上，现有技术中的线束固定结构存在通用化率低，不易进行位置更改等技术问题。

实用新型内容

[0005] 鉴于以上现有技术的缺点，本实用新型的目的在于提供一种线束固定结构及车辆，以改善现有技术中的线束固定结构存在通用化率低，不易进行位置更改等问题。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的，本实用新型提供一种线束固定结构，用于对车辆上的线束进行固定，包括固定板、固定支架和车身固定架：

[0007] 所述固定板与线束接插件固定连接，且所述固定板上贯穿开设有多个安装孔；

[0008] 所述固定支架可活动的插接于所述安装孔内，且所述固定支架远离所述固定板的一面上开设有一槽口；

[0009] 所述车身固定架可拆卸的嵌入于所述槽口内。

[0010] 在本实用新型一实施例中，所述安装孔包括圆孔、腰型孔、齿形孔中的至少一种。

[0011] 在本实用新型一实施例中，所述固定板连接所述固定支架的一面上均匀设置有多个固定槽，所述固定槽用于固定所述线束接插件；

[0012] 所述固定板的另一面上均匀设置有多个加强筋。

[0013] 在本实用新型一实施例中，所述固定支架包括多个固定子支架；

[0014] 所述固定子支架在靠近所述固定板的一面上设置有多个突出的柱体，所述柱体与所述安装孔相匹配；

[0015] 所述固定子支架在远离所述固定板的一面上设置有一缺口；

[0016] 多个所述固定子支架的缺口拼接形成所述槽口。

[0017] 在本实用新型一实施例中，所述车身固定架包括一体成型的弯曲部和车身固定部；

[0018] 所述弯曲部的一端与所述固定支架连接，另一端与所述车身固定部固定连接；

[0019] 所述车身固定部与所述车身钣金固定连接。

[0020] 在本实用新型一实施例中，所述车身固定部设置有一通孔，螺栓穿过所述通孔与所述车身钣金固定连接。

[0021] 在本实用新型一实施例中，所述车身固定部上设置有卡扣；所述卡扣嵌入车身钣金以实现固定连接。

[0022] 在本实用新型一实施例中，所述弯曲部包括一体成型的水平连接板和竖直连接板；

[0023] 所述水平连接板的一端设置有嵌入件，所述水平连接板的另一端固定连接至所述竖直连接板；

[0024] 所述竖直连接板的另一端固定连接至所述车身固定部；

[0025] 所述嵌入件与所述槽口相对应。

[0026] 在本实用新型一实施例中，所述竖直连接板的高度与所述固定支架的高度相同；所述水平连接板和所述竖直连接板之间为圆弧过渡。

[0027] 在本实用新型中，还提供一种车辆，采用上述线束固定结构固定线束。

[0028] 综上所述，本实用新型提供的线束固定结构及车辆不用对车身部件进行改进，通过在固定板上开设安装孔的方式，轻松实现与固定支架的连接，且采用形状相同的固定子支架组合形成最终的固定支架，实现了线束固定结构与车身钣金的位置的随意变化，增强了线束固定结构的通用性，节省了支架开发成本。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0030] 图1显示为本实用新型的线束固定结构于一实施例中爆炸图；

[0031] 图2显示为本实用新型的线束固定结构于一实施例中的结构示意图；

[0032] 图3显示为本实用新型的线束固定结构于一实施例中的固定板的结构示意图；

[0033] 图4显示为本实用新型的线束固定结构于一实施例中的固定子支架的结构示意图；

[0034] 图5显示为本实用新型的线束固定结构于一实施例中的车身固定架的结构示意图；

[0035] 图6显示为本实用新型的线束固定结构于另一实施例中的车身固定架的结构示意图。

[0036] 元件标号说明

[0037] 100、固定板；110、安装孔；120、固定槽；130、加强筋；200、固定支架；210、柱体；220、缺口；300、车身固定架；310、弯曲部；311、水平连接板；312、竖直连接板；313、嵌入件；320、车身固定部；321、通孔；321′、卡扣。

具体实施方式

[0038] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其它优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是，在不冲突的情况下，以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。还应当理解，本实用新型实施例中使用的术语是为了描述特定的具体实施方案，而不是为了限制本实用新型的保护范围。下列实施例中未注明具体条件的试验方法，通常按照常规条件，或者按照各制造商所建议的条件。

[0039] 请参阅图1至图6。须知，本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0040] 当实施例给出数值范围时，应理解，除非本实用新型另有说明，每个数值范围的两个端点以及两个端点之间任何一个数值均可选用。除非另外定义，本实用新型中使用的所有技术和科学术语与本技术领域的技术人员对现有技术的掌握及本实用新型的记载，还可以使用与本实用新型实施例中所述的方法、设备、材料相似或等同的现有技术的任何方法、设备和材料来实现本实用新型。

[0041] 请参阅图1-2，显示为本实施例中的线束固定结构的结构示意图，线束固定结构包括固定板100，固定支架200和车身固定架300，请参阅图3，固定板100在其中一面上设置有多个固定槽120，线束接插件能够滑动卡接于固定槽120内，从而实现固定板100与线束接插件的固定连接，车辆内部的线束在线束接插件的作用下能够实现线束的归束整理；在固定板100的另一面上均匀设置有多个加强筋130，以增加固定板100的强度和刚性，防止固定板100变形；固定板100上还贯穿开设有多个安装孔110，优选的，安装孔110包括圆孔、腰型孔、齿形孔中的至少一种；固定支架200在固定板100上设置有固定槽120的一面上可活动的插接于安装孔110内，在保持固定支架200与车身钣金的位置相对不变的情况下，通过改变固定支架200插接的安装孔110，能够将固定板100与固定支架200的相对位置进行调整，例如，当车身固定架300与车身钣金固定完成后，为了配合车身上的线束位置，需要再次进行线束接插件的位置移动时，只需将固定支架200从当前的安装孔110内拔出，挑选合适位置的安装孔插接即可；固定支架200在远离固定板100的一面上开设有一槽口，车身固定架300可拆卸的嵌入该槽口内。

[0042] 固定支架200在插接入安装孔110后，固定支架200与固定板100紧贴，且固定支架200与固定板100的边缘持平。

[0043] 请参阅图4，固定支架200由多个固定子支架拼接而成；

[0044] 固定子支架在靠近固定板100的一面上均匀设置有多个突出的柱体210，柱体210与安装孔110相匹配；

[0045] 固定子支架在远离固定板100的一面上设置有一缺口220；

[0046] 多个固定子支架的缺口220拼接形成槽口。

[0047] 在一种较优的实施例中，固定支架200为罩型支架，以节约固定支架200的制作成本。

[0048] 请参阅图5-6，车身固定架300包括一体成型的弯曲部310和车身固定部320；

[0049] 弯曲部310的一端与固定支架200连接，另一端与车身固定部320固定连接；

[0050] 车身固定部320与车身钣金固定连接。

[0051] 在其中一种实施例中，车身固定部320上贯穿开设有通孔321；

[0052] 螺栓通过通孔321连接车身钣金以实现车身固定部320与车身钣金的固定连接。

[0053] 具体的，弯曲部310包括一体成型的水平连接板311和竖直连接板312；

[0054] 水平连接板311的一端设置有嵌入件313，水平连接板311的另一端固定连接至竖直连接板312；

[0055] 竖直连接板312的另一端固定连接至车身固定部320；

[0056] 嵌入件313与槽口相对应。

[0057] 嵌入件313能够嵌入槽口内，以实现车身固定架300与固定支架200的固定连接。

[0058] 水平连接板311的长度等于槽口一侧至固定支架200较远一侧的长度；竖直连接板312的高度与固定支架200的高度相同。

[0059] 当固定板100，固定支架200和车身固定架300组装完成后，弯曲部310和车身固定部320与固定支架200紧贴，车身固定部320远离车身钣金的一面与固定板100安装固定支架200的一面处于同一平面；车身固定部320靠近车身钣金的一面与固定板100加强筋130的一面处于同一平面。

[0060] 请参阅图6，在另一种较优的实施例中，车身固定部320设置有卡扣321′；

[0061] 卡扣321′嵌入车身钣金以实现车身固定部320与车身钣金的固定连接。

[0062] 具体的，弯曲部310包括一体成型的水平连接板311和竖直连接板312。

[0063] 卡扣321′包括连接部和嵌入部，嵌入部包含多个弹性可弯曲的支架，用于扣合卡紧车身钣金。

[0064] 当固定板100，固定支架200和车身固定架300组装完成后，弯曲部310和车身固定部320与固定支架200紧贴，连接部远离车身钣金的一面与固定板100安装固定支架200的一面处于同一平面，连接部靠近车身钣金的一面与固定板100安装加强筋130的一面处于同一平面，嵌入部扣合并隐藏进车身钣金内。

[0065] 优选的，水平连接板311和竖直连接板312之间为圆弧过渡。

[0066] 在本实用新型中，还提供了一种车辆，该车辆中的线束采用上述线束固定结构进行固定。

[0067] 综上所述，本实用新型提供的线束固定结构及车辆不用对车身部件进行改进，通过在固定板上开设安装孔的方式，轻松实现与固定支架的连接，且采用形状相同的固定子支架组合形成最终的固定支架，实现了线束固定结构与车身钣金的位置的随意变化，增强了线束固定结构的通用性，节省了支架开发成本。所以，本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0068] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行

修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

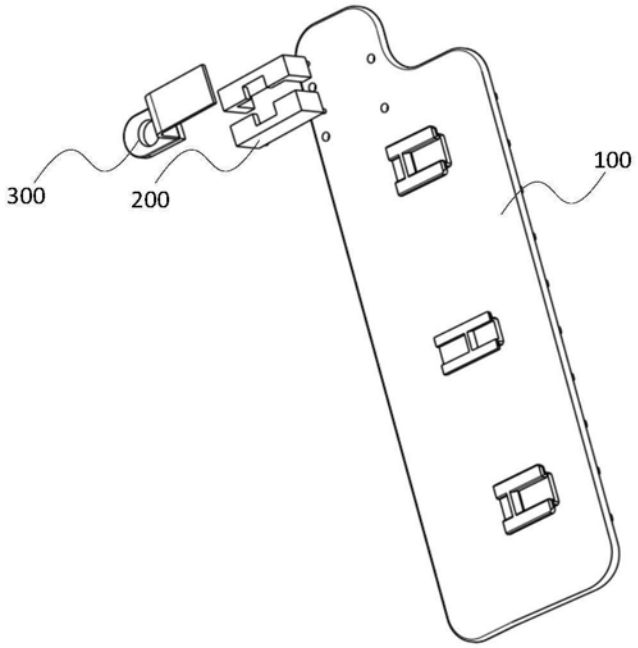


图1

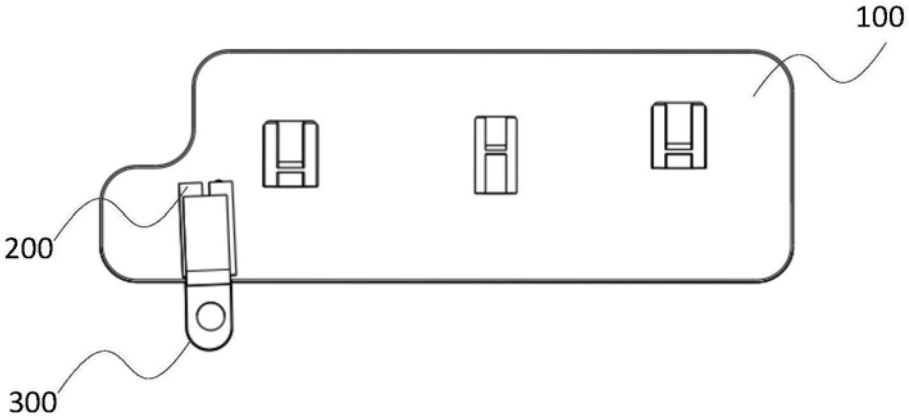


图2

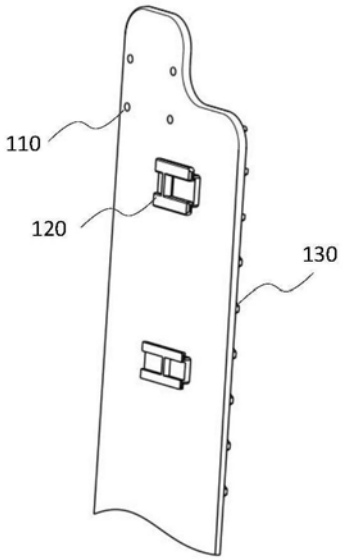


图3

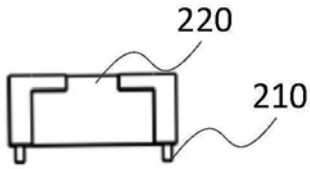


图4

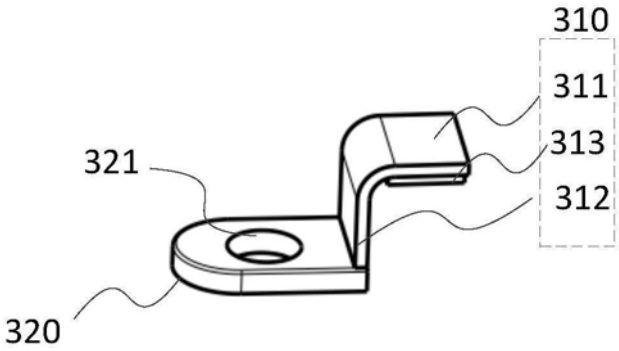


图5

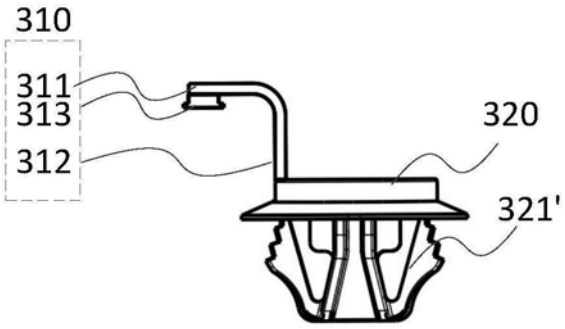


图6