



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214304818 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202022923692.0

(22) 申请日 2020.12.08

(73) 专利权人 安徽江淮汽车集团股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥西县经开区  
始信路669号

(72) 发明人 武立胜 石振亚 杜子妍 曹超

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代  
理事务所 44287

代理人 关向兰

(51) Int. Cl.

F16C 1/12 (2006.01)

F16C 1/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

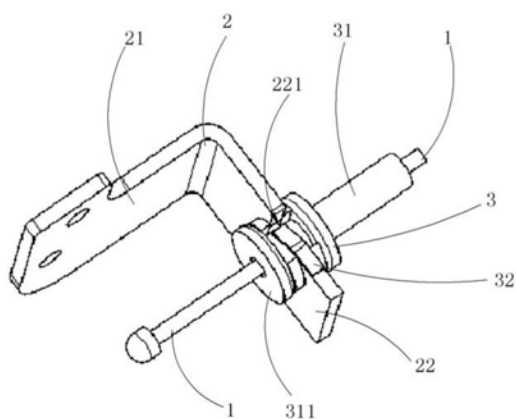
### (54) 实用新型名称

汽车拉索及其汽车拉索安装结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车拉索及其汽车拉索安装结构,汽车拉索安装结构包括钢丝绳、支架板和固定组件,支架板包括互相连接的连接部和安装部,连接部与汽车发动机连接;固定组件包括套管和卡扣,套管套设在钢丝绳上,安装部上开设有供套管穿过的卡槽,卡扣的两端与卡槽的槽口两侧分别连接,以将套管固定在卡槽内,本实用新型的汽车拉索安装结构能够迅速的完成拉索与支架板的连接,操作方便且简单,极大地提升了汽车拉索安装效率。

100



1. 一种汽车拉索安装结构,其特征在于,所述汽车拉索安装结构包括:  
钢丝绳;  
支架板,所述支架板包括互相连接的连接部和安装部,所述连接部与汽车发动机连接;  
固定组件,所述固定组件包括套管和卡扣,所述套管套设在所述钢丝绳上,所述安装部上开设有供所述套管穿过的卡槽,所述卡扣的两端与所述卡槽的槽口两侧分别连接,以将所述套管固定在所述卡槽内。
2. 如权利要求1所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述固定组件还包括垫圈,所述垫圈的外壁面开设有凹槽,所述凹槽呈环形环绕所述垫圈设置,所述凹槽的内壁面与所述安装部上所述卡槽所在的位置卡紧,所述垫圈套设在所述套管外。
3. 如权利要求2所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述垫圈呈弧形,所述垫圈一侧开设有开口,所述开口的朝向与所述卡槽的槽口的朝向一致,所述卡扣将所述垫圈固定在所述卡槽内。
4. 如权利要求2所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述套管上设置有两个限位环,两个所述限位环间隔设置,所述垫圈夹紧于两个所述限位环之间。
5. 如权利要求4所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述限位环与所述套管一体成型。
6. 如权利要求2所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述垫圈的材质为橡胶。
7. 如权利要求1-6中任一项所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述卡扣的两端与所述卡槽的槽口两侧分别焊接。
8. 如权利要求1-6中任一项所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述卡扣呈弧形条状,且所述卡扣沿背离所述卡槽的一侧凸出。
9. 如权利要求1-6中任一项所述的汽车拉索安装结构,其特征在于,所述连接部和所述安装部一体成型设置,且所述连接部与所述安装部相互垂直连接。
10. 一种汽车拉索,其特征在于,所述汽车拉索包括如权利要求1-9任一项所述的汽车拉索安装结构。

## 汽车拉索及其汽车拉索安装结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域,特别涉及一种汽车拉索及其汽车拉索安装结构。

### 背景技术

[0002] 汽车拉索在车辆上广泛使用,常用于远程操纵一些开关部件或动作部件,比如发动机盖拉索,驻车制动拉索,油门开度拉索等。现有的机械油门拉索与支架通过螺栓螺母螺纹连接,连接效率低,且安装及其不方便,现有的油门拉索在安装时,因发动机油门安装支架与车架间隙小,导致安装操作空间小,在小操作空间拧紧螺母时,操作极其不方便,导致安装不方便,甚至导致出现拧紧力不足的情形,导致拉索与支架之间的连接不稳固,且现有的安装结构需要多次手动拧紧螺母,装配时间较长,安装效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种汽车拉索及其汽车拉索安装结构,旨在解决现有技术中的汽车拉索安装不方便且安装效率低等的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出一种汽车拉索安装结构,所述汽车拉索安装结构包括:

[0005] 钢丝绳;

[0006] 支架板,所述支架板包括互相连接的连接部和安装部,所述连接部与汽车发动机连接;

[0007] 固定组件,所述固定组件包括套管和卡扣,所述套管套设在所述钢丝绳上,所述安装部上开设有供所述套管穿过的卡槽,所述卡扣的两端与所述卡槽的槽口两侧分别连接,以将所述套管固定在所述卡槽内,以将所述套管固定在所述卡槽内。

[0008] 优选地,所述固定组件还包括垫圈,所述垫圈的外壁面开设有凹槽,所述凹槽呈环形环绕所述垫圈设置,所述凹槽的内壁面与所述安装部上所述卡槽所在的位置卡紧,所述垫圈套设在所述套管外。

[0009] 优选地,所述垫圈呈弧形,所述垫圈一侧开设有开口,所述开口的朝向与所述卡槽的槽口的朝向一致,所述卡扣将所述垫圈固定在所述卡槽内。

[0010] 优选地,所述套管上设置有两个限位环,两个所述限位环间隔设置,所述垫圈夹紧于两个所述限位环之间。

[0011] 优选地,所述限位环与所述套管一体成型。

[0012] 优选地,所述垫圈的材质为橡胶。

[0013] 优选地,所述卡扣的两端与所述卡槽的槽口两侧分别焊接。

[0014] 优选地,所述卡扣呈弧形条状,且所述卡扣沿背离所述卡槽的一侧凸出。

[0015] 优选地,所述连接部和所述安装部一体成型设置,且所述连接部与所述安装部相互垂直连接。

[0016] 本实用新型还提出一种汽车拉索,所述汽车拉索包括如上所述的汽车拉索安装结构。

[0017] 本实用新型的汽车拉索安装结构在钢丝绳外套设一个套管,装配时,首先将套管安装在安装部的卡槽内,再通过卡扣将套管固定在卡槽内,套管与卡槽的大小相匹配适应,使得套管正好卡紧于卡槽,再通过卡扣的两端与卡槽的槽口两侧连接,以将槽口封堵,使得汽车拉索与支架板稳固连接,卡扣与卡槽可通过点焊的方式,无需拧紧螺母,操作方便,即使在空间狭小的情况,本实用新型的汽车拉索安装结构也能迅速的完成拉索与支架板的连接,操作方便且简单,极大地提升了汽车拉索安装效率。

### 附图说明

[0018] 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示出的结构获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型一实施例汽车拉索安装结构的立体示意图;

[0020] 图2为本实用新型一实施例汽车拉索安装结构的分解示意图。

[0021] 附图标号说明:

标号	名称	标号	名称
100	汽车拉索安装结构	31	套管
1	钢丝绳	311	限位环
2	支架板	32	卡扣
21	连接部	33	垫圈
22	安装部	331	凹槽
221	卡槽	332	开口
3	固定组件		

[0023] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0024] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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。

[0025] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0026] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术

人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0027] 本实用新型提出一种汽车拉索安装结构。

[0028] 如图1和图2所示,本实施例中,汽车拉索安装结构包括钢丝绳1、支架板2以及固定组件3,其中,支架板2包括互相连接的连接部21和安装部22,连接部21与汽车发动机连接;固定组件3包括套管31和卡扣32,套管31套设在钢丝绳1上,安装部22上开设有供套管31穿过的卡槽221,卡扣32的两端与卡槽221的槽口两侧分别连接,以将套管31固定在卡槽221内。

[0029] 具体地,本实施例中的汽车拉索安装结构100在钢丝绳1外套设一个套管31,装配时,首先将套管31安装在安装部22的卡槽221内,再通过卡扣32将套管31固定在卡槽221内,套管31与卡槽221的大小相匹配适应,使得套管31正好卡紧于卡槽221,再通过卡扣32的两端与卡槽221的槽口两侧连接,以将槽口封堵,使得汽车拉索与支架板2稳固连接,卡扣32与卡槽221可通过点焊的方式,无需拧紧螺母,操作方便,即使在空间狭小的情况,本实施例的汽车拉索安装结构100也能迅速的完成拉索与支架板2的连接,操作方便且简单,极大地提升了汽车拉索安装效率。

[0030] 本实用新型的一实施例中,卡扣32还可采用卡接的方式,直接将卡扣32卡进卡槽221内,将套管31固定。

[0031] 进一步地,本实施例中,如图1和图2所示,固定组件3还包括垫圈33,垫圈33的外壁面开设有凹槽331,凹槽331呈环形环绕垫圈33设置,凹槽331的内壁面与安装部22上卡槽221所在的位置卡紧,垫圈33套设在套管31外。垫圈33外壁开设有环形的凹槽331,凹槽331设置设置垫圈33中间位置,凹槽331的宽度与支架板2的厚度相同,且凹槽331的形状与卡槽221的形状相匹配,装配时,首先将垫圈33套设在套管31上,然后将垫圈33上的凹槽331对准卡槽221插入卡槽221内,使得垫圈33的凹槽331刚好卡入卡槽221内,最后,将卡扣32的两端与卡槽221的两端连接,使得垫圈33稳固的固定在卡槽221内,垫圈33能够有效缓冲的汽车拉索在使用时拉压力,且垫圈33上开设有与卡槽221相匹配的凹槽331,使得垫圈33能够稳固的卡紧在卡槽221内,而套管31套设于垫圈33内,进一步提升了汽车拉索与支架板2的连接稳固性。

[0032] 本实施例中,如图1和图2所示,垫圈33呈弧形,垫圈33一侧开设有开口332,开口332的朝向与卡槽221的槽口的朝向一致,卡扣32将垫圈33固定在卡槽221内。垫圈33上开设的卡扣32有利于套管31的安装,直接将套管31从开口332卡入垫圈33内即可完成垫圈33与套管31的连接,简单方便,且垫圈33的开口332朝向与卡槽221的槽口朝向一致,能够保证垫圈33的凹槽331的内壁面与卡槽221的内壁面的无缝卡接,通过卡扣32的两端分别与卡槽221的槽口的两侧连接,在封堵住槽口的同时,也将垫圈33的开口332封堵,使得垫圈33稳固的固定在卡槽221内,在提升了装配便利性的同时保证了垫圈33安装结构的稳固性。

[0033] 本实施例中,如图1和图2所示,套管31上设置有两个限位环311,两个限位环311间隔设置,垫圈33夹紧于两个限位环311之间。两个限位环311之间形成一个卡置空间,在将套管31卡入垫圈33的同时,垫圈33也卡入两个限位环311之间的卡置空间内,使得套管31与垫圈33的连接配合关系更加稳固,进一步提升了汽车拉索安装结构100的整体稳定性,在卡槽221、垫圈33与套管31的简单连接关系之间形成了一个互相制约的稳固结构,结构设计巧

妙且合理。

[0034] 本实施例中,限位环311与套管31一体成型,限位环311设置在套管31的端头,两个限位环311之间的套管31部分与垫圈33连接,限位环311对垫圈33起到了限位作用,避免垫圈33偏位,保证垫圈33稳固的夹紧在两个限位环311之间,同时限位环311与套管31一体成型,减少了套管31的装配步骤,优化了汽车拉索的装配工艺。

[0035] 本实施例中,垫圈33的材质为橡胶。橡胶具有良好的缓冲性能,能够有效缓冲汽车拉索在使用过程中的拉压力,同时橡胶能够对套管31起到一定保护作用,避免套管31直接与支架板2连接,造成套管31或者支架板2磨损。

[0036] 本实施例中,卡扣32的两端与卡槽221的槽口两侧分别焊接。通过点焊的方式将卡扣32的两端分别与卡槽221的槽口两侧连接,使得卡扣32将套管31和垫圈33固定在卡槽221内,点焊加热时间短、热量集中,故热影响区小,变形与应力也小,通常在焊后不必安排矫正和热处理工序,焊接成本低,操作方便简单,易于实现机械化和自动化,改善了劳动条件,生产率高,且无噪声及有害气体,适用于大批量生产中,提升了汽车拉索的装配效率,且点焊能够有效保证卡扣32与卡槽221的连接稳固性。

[0037] 本实施例中,如图1和图2所示,卡扣32呈弧形条状,且卡扣32沿背离卡槽221的一侧凸出。弧形条状的卡扣32与卡槽221的槽口相匹配,使得卡扣32能够正好将槽口封堵,将套管31固定在卡槽221内。

[0038] 本实施例中,如图1和图2所示,连接部21和安装部22一体成型设置,且连接部21与安装部22相互垂直连接。支架板2弯折 $90^\circ$ ,使得连接部21和安装部22垂直,方便支架板2安装在汽车发动机或汽车变速箱上。

[0039] 本实用新型还提出一种汽车拉索,汽车拉索包括如上所述的汽车拉索安装结构100。该汽车拉索安装结构100的具体结构参照上述实施例,由于汽车拉索采用了上述实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。

[0040] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

100

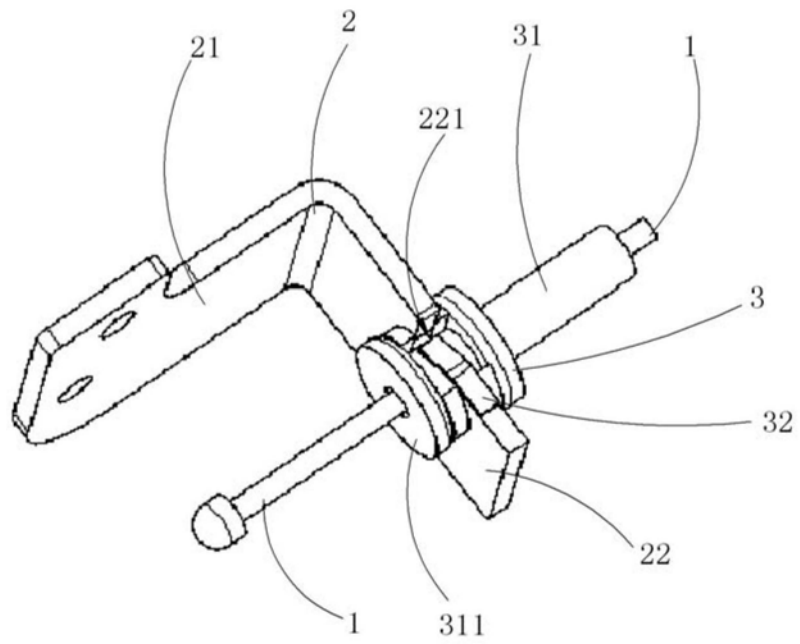


图1

100

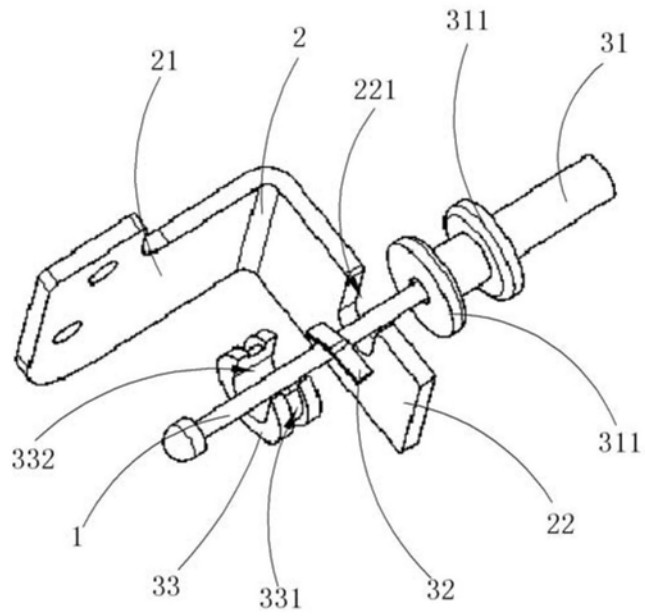


图2