



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217598694 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202221421787.5

(22) 申请日 2022.06.08

(73) 专利权人 华人运通(山东)科技有限公司

地址 266600 山东省青岛市莱西市经济开发
区北京东路45号308室

(72) 发明人 未岩 谢明聪

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 苏伟钊

(51) Int.Cl.

B62D 25/08 (2006.01)

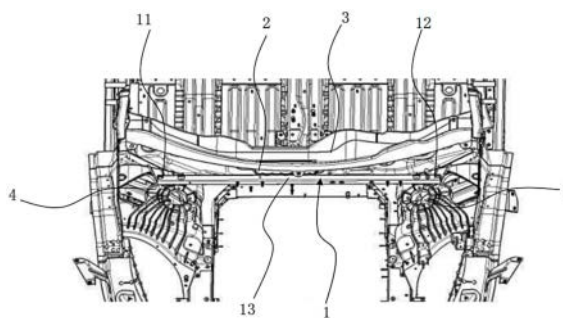
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机舱加强结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机舱加强结构,包括加强梁和用于安装在防火墙上的加强支架;所述加强梁具有用于与第一前减震器连接的第一连接端、用于与第二前减震器连接的第二连接端,以及位于所述第一连接端与所述第二连接端之间的悬空部;所述加强支架与所述加强梁的悬空部连接。本实用新型可以消除因两个前减震器的结构强度相对较弱而带来的安全隐患,属于汽车零部件的技术领域。



1. 一种机舱加强结构,其特征在于:包括:加强梁和用于安装在防火墙上的加强支架;所述加强梁具有用于与第一前减震器连接的第一连接端、用于与第二前减震器连接的第二连接端,以及位于所述第一连接端与所述第二连接端之间的悬空部;所述加强支架与所述加强梁的悬空部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述加强梁呈直条状。

3. 根据权利要求2所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述加强支架的一端用于安装在防火墙的空调出风口处,加强支架的另一端连接于所述悬空部的中央区域。

4. 根据权利要求1所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述加强支架具有第一连接部和第二连接部;所述第一连接部设有第一螺纹孔,所述加强梁的悬空部上设有第二螺纹孔,所述第一连接部通过螺栓穿过所述第一螺纹孔、所述第二螺纹孔与所述加强梁连接。

5. 根据权利要求4所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔的数量分别有多个,多个所述第一螺纹孔和多个所述第二螺纹孔一一对应。

6. 根据权利要求4所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述第二连接部设有用于焊接头穿过的避让孔。

7. 根据权利要求1所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述加强梁的第一连接端通过螺栓与第一前减震器连接,所述加强梁的第二连接端通过螺栓与第二前减震器连接。

8. 根据权利要求1所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述加强支架上设有布线孔。

9. 根据权利要求8所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述布线孔的数量为多个,多个所述布线孔间隔布设。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的一种机舱加强结构,其特征在于:所述加强梁和所述加强支架材料分别为合金金属。

一种机舱加强结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零配件的技术领域,特别是涉及一种机舱加强结构。

背景技术

[0002] 在汽车前机舱中,通常会布置有防火墙、减震器、动力总成,以及其他各类电子电器件;其中,减震器是用于吸收汽车的冲击力的重要部件。根据安装位置的不同,可分为前减震器和后减震器。目前,汽车的前减震器一般设置有两个,两个前减震器布置在机舱左右两侧位置。但是,由于两个前减震器之间无加强结构,导致两个前减震器的结构强度相对较弱,因此,汽车在长期使用中,前减震器包会发生应力过大、变形,甚至产生板件开裂等问题,会带来严重的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的技术问题,本实用新型的目的是:提供一种机舱加强结构,本实用新型可以消除因两个前减震器的结构强度相对较弱而带来的安全隐患。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种机舱加强结构,包括:加强梁和用于安装在防火墙上的加强支架;所述加强梁具有用于与第一前减震器连接的第一连接端、用于与第二前减震器连接的第二连接端,以及位于所述第一连接端与所述第二连接端之间的悬空部;所述加强支架与所述加强梁的悬空部连接。

[0006] 进一步的是,所述加强梁呈直条状。

[0007] 进一步的是,所述加强支架的一端用于安装在防火墙的空调出风口处,加强支架的另一端连接于所述悬空部的中央区域。

[0008] 进一步的是,所述加强支架具有第一连接部和第二连接部;所述第一连接部设有第一螺纹孔,所述加强梁的悬空部上设有第二螺纹孔,所述第一连接部通过螺栓穿过所述第一螺纹孔、所述第二螺纹孔与所述加强梁连接。

[0009] 进一步的是,所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔的数量分别有多个,多个所述第一螺纹孔和多个所述第二螺纹孔一一对应。

[0010] 进一步的是,所述第二连接部设有用于焊接头穿过的避让孔。

[0011] 进一步的是,所述加强梁的第一连接端通过螺栓与第一前减震器连接,所述加强梁的第二连接端通过螺栓与第二前减震器连接。

[0012] 进一步的是,所述加强支架上设有布线孔。

[0013] 进一步的是,所述布线孔的数量为多个,多个所述布线孔间隔布设。

[0014] 进一步的是,所述加强梁和所述加强支架材料分别为合金金属。

[0015] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果在于:本实用新型通过设置加强梁将第一前减震器和第二前减震器进行连接,同时通过加强支架将加强梁连接在汽车的防火墙上,使得第一前减震器和第二前减震器、防火墙、加强支架、加强梁形成一个整体,进而使得

第一前减震器和第二前减震器的结构强度得到提升,消除因两个前减震器的结构强度相对较弱而带来的安全隐患。

附图说明

[0016] 图1是机舱加强结构的结构示意图。

[0017] 图2是加强支架的结构示意图。

[0018] 图中,1、加强梁;2、加强支架;3、防火墙;4、第一前减震器;5、第二前减震器;11、第一连接端;12、第二连接端;13、悬空部;21、第一连接部;22、第二连接部;23、第一螺纹孔;24、避让孔;25、布线孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。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,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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”、“抵接”、“夹持”、“连通”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,可以是两个元件内部的连通。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] 在实用新型的描述中,需要理解的是,实用新型中采用术语“第一”、“第二”等来描述各种信息,但这些信息不应限于这些术语,这些术语仅用来将同一类型的信息彼此区分开。例如,在不脱离实用新型范围的情况下,“第一”信息也可以被称为“第二”信息,类似的,“第二”信息也可以被称为“第一”信息。

[0023] 为叙述方便,除另有说明外,下文所说的左右方向与图1本身的左右方向一致。

[0024] 如图1至图2所示,本实施例提供一种机舱加强结构,机舱加强结构包括:加强梁1和用于安装在防火墙3上的加强支架2;加强梁1具有用于与第一前减震器4连接的第一连接端11、用于与第二前减震器5连接的第二连接端12,以及位于第一连接端11与第二连接端12之间的悬空部13。第一前减震器4和第二前减震器5为安装在机舱内的两个前减震器。第一前减震器4和第二前减震器5分别具有减震塔,减震塔是第一前减震器4和第二前减震器5上的顶部金属结构件,用于吸收顶部冲击,同时承受来自减震器弹簧的作用力。加强梁1具有第一连接端11,加强梁1的第一连接端11(左端)与第一前减震器4上的减震塔连接。加强梁1还具有第二连接端12,加强梁1的第二连接端12(右端)与第二前减震器5的减震塔连接。加强梁1还具有悬空部13,悬空部13位于第一连接端11和第二连接端12之间,悬空部13悬空设置。加强支架2与加强梁1的悬空部13连接。加强支架2的一端安装在防火墙3的空调出风口附近,加强支架2的另一端与加强梁1连接且加强支架2与加强梁1的连接处位于第一连接端

11和第二连接端12之间的悬空部13。加强梁1将第一前减震器4和第二前减震器5连接之后,加强梁1悬空部13分通过加强支架2连接在汽车的防火墙3上,使得加强梁1、加强支架2、防火墙3、第一前减震器4和第二前减震器5形成一个整体,使得第一前减震器4和第二前减震器5的结构强度得到提高。

[0025] 具体的,在一个实施例中,加强梁1呈直条状。加强梁1从左往右延伸将第一前减震器4和第二前减震器5连接。

[0026] 具体的,在一个实施例中,加强支架2连接于悬空部13的中央区域。加强梁1的悬空部13的中部与加强支架2连接。

[0027] 具体的,在一个实施例中,加强支架2呈板状,加强支架2具有第一连接部21和用于焊接在防火墙3上的第二连接部22。第一连接部21设有第一螺纹孔23,加强梁1上设有第二螺纹孔,第一连接部21通过螺栓穿过第一螺纹孔23、第二螺纹孔与加强梁1连接。防火墙3的空调进风口便于螺栓和螺母的安装,用螺栓连接加强梁1和加强支架2的时候,可以从通过空调进风口打螺栓。

[0028] 具体的,在一个实施例中,第一螺纹孔23和第二螺纹孔的数量分别有多个,多个第一螺纹孔23和多个第二螺纹孔一一对应。多个第一螺纹孔23和多个第二螺纹孔配合,通过多个螺栓将加强支架2和加强梁1连接,进一步加强了加强支架2和加强梁1的连接强度。

[0029] 具体的,在一个实施例中,第二连接部22设有用于焊接头穿过的避让孔24。第二连接部22焊接在防火墙3上的时候,焊接头伸入避让孔24对防火墙3和加强支架2进行焊接。

[0030] 具体的,在一个实施例中,加强梁1的第一连接端11通过螺栓与第一前减震器4连接,加强梁1的第二连接端12通过螺栓与第二前减震器5连接,实现加强梁1可拆卸式连接,方便对加强梁1进行更换和维护。

[0031] 具体的,在一个实施例中,加强支架2上设有布线孔25。布线孔25便于机枪内布置的动力总成以及其他各类电子电器件进行接线。

[0032] 具体的,在一个实施例中,布线孔25的数量为多个,多个布线孔25从左往右间隔布设,便于功能、不同区域的各类电子电器件进行接线。

[0033] 具体的,在一个实施例中,加强梁1和加强支架2材料分别为合金金属,加强梁1和加强支架2分别采用硬度较高的合金材料,有效提高整体的强度。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

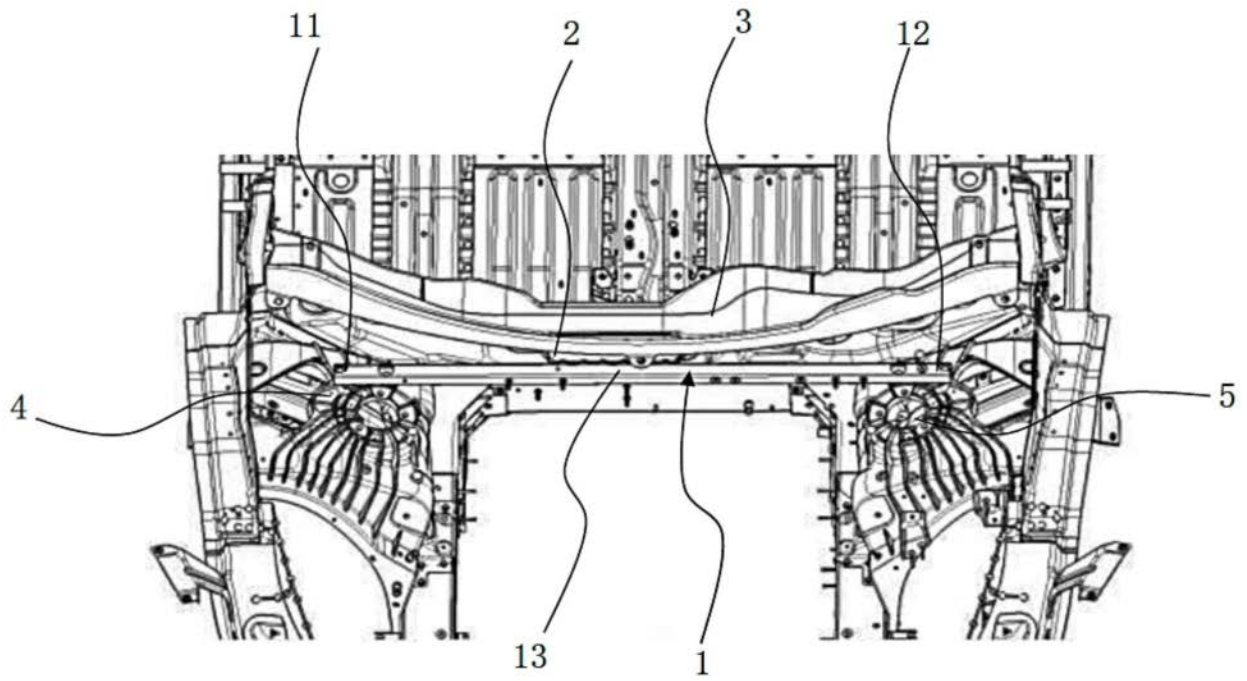


图1

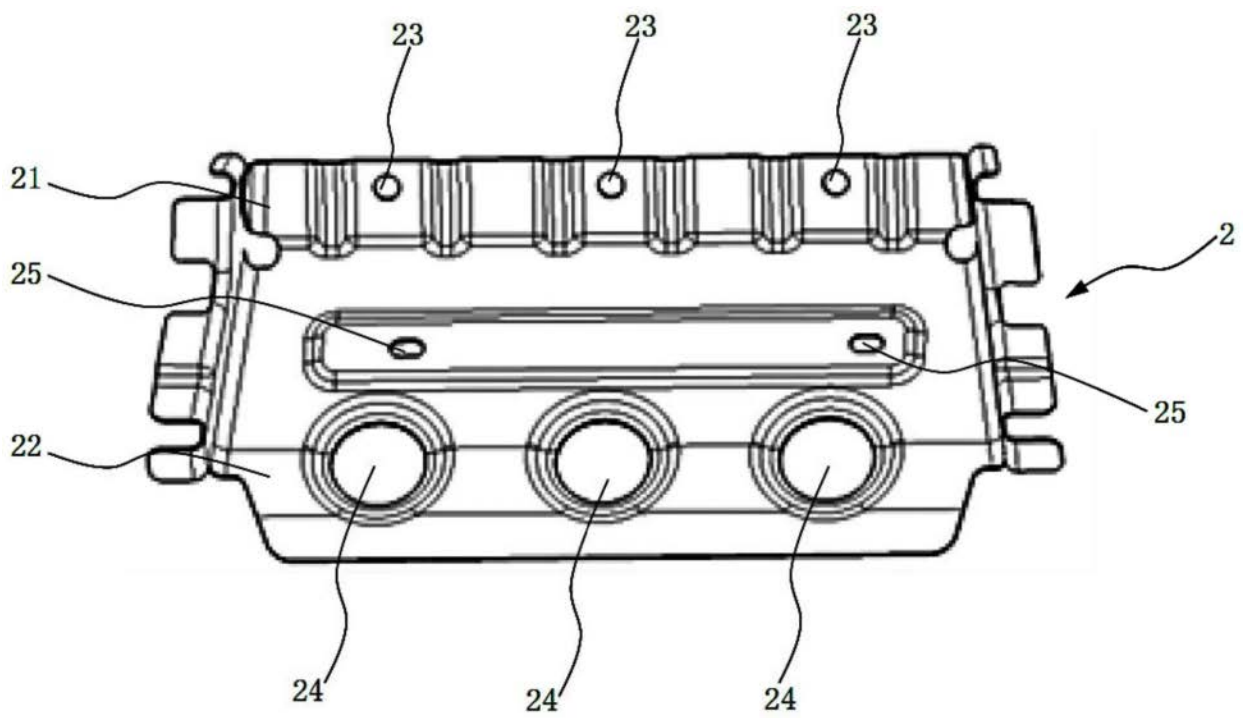


图2