



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207128835 U

(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720815373.3

(22)申请日 2017.07.06

(73)专利权人 北京汽车股份有限公司

地址 101300 北京市顺义区仁和镇双河大街99号

(72)发明人 李艳 王志亮

(74)专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理有限公司 11205

代理人 刘丹 黄健

(51) Int. Cl.

B60R 22/24(2006.01)

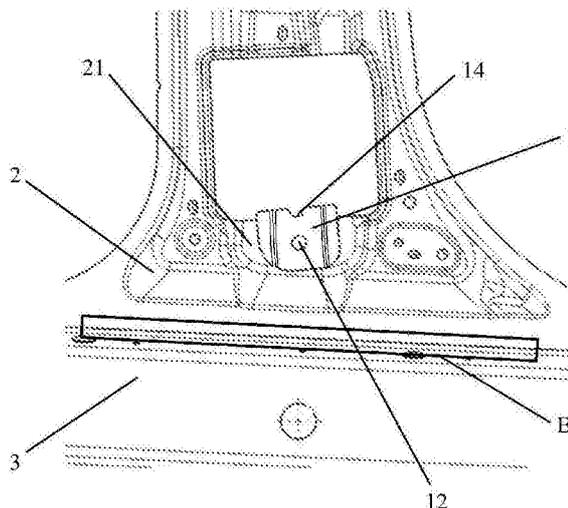
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

### (54)实用新型名称

安全带卷收器固定组件、安全带卷收器总成及汽车

### (57)摘要

本实用新型提供一种安全带卷收器固定组件、安全带卷收器总成及汽车。其中,安全带卷收器固定组件包括:安全带卷收器安装支架、B柱内板和门槛梁加强板;安全带卷收器安装支架固定在B柱内板上,B柱内板与门槛梁加强板搭接。本实用新型提供的安全带卷收器固定组件、安全带卷收器总成及汽车,通过将安全带卷收器安装支架固定在B柱内板上,B柱内板与门槛梁加强板搭接,使得B柱内板和门槛梁加强板整个搭接区域可以喷涂点焊密封胶,提高了密封效果。



1. 一种安全带卷收器固定组件,其特征在于,包括:安全带卷收器安装支架、B柱内板和门槛梁加强板;所述安全带卷收器安装支架固定在所述B柱内板上,所述B柱内板与所述门槛梁加强板搭接。

2. 根据权利要求1所述的安全带卷收器固定组件,其特征在于,所述安全带卷收器安装支架的第一侧面与所述B柱内板搭接。

3. 根据权利要求1所述的安全带卷收器固定组件,其特征在于,所述安全带卷收器安装支架底面设置有搭接边,用于与所述B柱内板搭接。

4. 根据权利要求2或3所述的安全带卷收器固定组件,其特征在于,所述安全带卷收器安装支架和所述B柱内板设置有安装孔,用于安装安全带卷收器。

5. 根据权利要求4所述的安全带卷收器固定组件,其特征在于,所述安全带卷收器安装支架设置有用于安装所述安全带卷收器时实现定位的定位销或者定位槽。

6. 根据权利要求5所述的安全带卷收器固定组件,其特征在于,所述安全带卷收器安装支架的第二侧面设置有加强筋。

7. 根据权利要求6所述的安全带卷收器固定组件,其特征在于,所述加强筋为多条。

8. 一种安全带卷收器总成,包括:安全带卷收器和权利要求5-7任一项所述的安全带卷收器固定组件;所述安全带卷收器包括:安装臂和用于安装时与所述安全带卷收器安装支架定位的定位结构,所述安装臂设置有安装孔。

9. 根据权利要求8所述的安全带卷收器总成,其特征在于,所述定位结构为与所述安全带卷收器安装支架的定位销相配合的定位槽;或者,所述定位结构为与所述安全带卷收器安装支架的定位槽相配合的定位销。

10. 一种汽车,包括车身,所述车身包括权利要求8所述的安全带卷收器总成。

## 安全带卷收器固定组件、安全带卷收器总成及汽车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,尤其涉及一种安全带卷收器安装组件、安全带卷收器总成及汽车。

### 背景技术

[0002] 汽车的NVH(noise vibration harshness)性能是衡量汽车制造水平的综合性技术指标,特别是车内噪声成为汽车用户衡量汽车品质重要的标准之一。当乘客坐在车上,车内的噪声直接影响乘客乘坐的舒适性。汽车侧围和门槛的密封性对隔绝路面和轮胎噪声进入驾驶舱、降低车内的噪声起到重要作用。

[0003] 在现有技术中,如图1所示,安全带卷收器安装支架1搭接在汽车B柱内板2和门槛梁加强板3之间,B柱内板2和门槛梁加强板3之间具有缝隙,使得汽车B柱内板和门槛梁加强板两者搭接面(图中A区域)具有较大缝隙不能喷涂点焊密封胶,导致汽车B柱内板和门槛梁加强板之间不能连贯喷涂点焊密封胶而使密封效果不好。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种安全带卷收器安装组件、安全带卷收器总成及汽车,以实现B柱内板和门槛梁加强板整个搭接区域可以喷涂点焊密封胶,提高了密封效果。

[0005] 本实用新型提供一种安全带卷收器安装组件,包括:安全带卷收器安装支架、B柱内板和门槛梁加强板;安全带卷收器安装支架固定在B柱内板上,B柱内板与门槛梁加强板搭接。

[0006] 如上所述的安全带卷收器安装组件,其中,安全带卷收器安装支架的第一侧面与B柱内板搭接。

[0007] 如上所述的安全带卷收器安装组件,其中,安全带卷收器安装支架底面设置有搭接边,用于与B柱内板搭接。

[0008] 如上所述的安全带卷收器安装组件,其中,安全带卷收器安装支架和B柱内板设置有安装孔,用于安装安全带卷收器。

[0009] 如上所述的安全带卷收器安装组件,其中,安全带卷收器安装支架设置有用于安装安全带卷收器时实现定位的定位销或者定位槽。

[0010] 如上所述的安全带卷收器安装组件,其中,安全带卷收器安装支架的第二侧面设置有加强筋。

[0011] 如上所述的安全带卷收器安装组件,其中,加强筋为多条。

[0012] 本实用新型还提供一种安全带卷收器总成,包括:安全带卷收器和如上所述的安全带卷收器安装组件,安全带卷收器包括:安装臂和用于安装时与安全带卷收器安装支架定位的定位结构,安装臂设置有安装孔。

[0013] 如上所述的安全带卷收器总成,其中,定位结构为与安全带卷收器安装支架的定位销相配合的定位槽;或者,定位结构为与安全带卷收器安装支架的定位槽相配合的定位

销。

[0014] 本实用新型还提供一种汽车,包括车身,车身包括如上所述的安全带卷收器总成。

[0015] 本实用新型提供的安全带卷收器安装组件、安全带卷收器总成及汽车,通过将安全带卷收器安装支架固定在B柱内板上,B柱内板与门槛梁加强板搭接,使得B柱内板和门槛梁加强板整个搭接区域可以喷涂点焊密封胶,提高了密封效果。

### 附图说明

[0016] 图1为现有技术中安全带卷收器组件结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型安全带卷收器安装支架结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安全带卷收器安装组件实施例一结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型安全带卷收器总成结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型安全带卷收器安装组件实施例二结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022]	1:安全带卷收器安装支架;	11:底面;
[0023]	12:安装孔;	13:定位销;
[0024]	14:定位槽;	15:加强筋;
[0025]	16:第二侧面;	2:B柱内板;
[0026]	21:安装面;	3:门槛梁加强板;
[0027]	4:安全带卷收器;	5:螺栓。

### 具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明,应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,本实用新型不局限于下述的具体实施方式。

[0029] 需要说明的是,本实用新型中的针对“内外”方向的术语是相对于车厢的位置而言,具体地,邻近车厢的位置为内向方向,远离车厢的位置为外向方向。

[0030] 图2为本实用新型安全带卷收器安装支架结构示意图,图3为本实用新型安全带卷收器安装组件实施例一结构示意图。请结合图2和图3,本实施例提供的安全带卷收器安装组件,包括安全带卷收器安装支架1、B柱内板2和门槛梁加强板3;安全带卷收器安装支架1固定在B柱内板2上,B柱内板2与门槛梁加强板3搭接。

[0031] 具体地,安全带卷收器安装支架1设置有安装结构,例如安装孔,安装销等,用于安装安全带卷收器。安全带卷收器安装支架1与B柱内板2固定连接,可以是可拆卸固定连接,例如螺纹连接、销连接等,也可以是不可拆固定连接,例如焊接、铆接等。安全带卷收器安装支架1可以是侧面与B柱内板2固定连接,也可以是底面与B柱内板2固定连接。安全带卷收器安装支架可以与B柱内板内表面固定连接,也可以与B柱内板外表面固定连接,本领域技术人员可以根据实际情况进行设计。本实用新型对安全带卷收器安装支架的加工方法不作限制,例如,冲压、铸造等,优选冲压,强度高、加工简单效率高。

[0032] B柱内板2设置有折边(未示出),门槛梁加强板3也设置有折边(未示出),B柱内板2和门槛梁加强板3通过折边搭接焊在一起,不存在较大的间隙,可以喷涂点焊密封胶,增强

密封效果。需要说明的是,点焊密封胶使用时,焊接之前喷涂在搭接面上,合拢后再进行焊接,不仅可以起到密封的作用,还可以改善焊接性能。

[0033] 在安装带卷收器安装组件的安装过程中,先将安装带卷收器安装支架1固定在B柱内板2上,再把点焊密封胶喷涂到B柱内板2和门槛梁加强板3的整条折边上,合拢后进行焊接,使得B柱内板2和门槛梁加强板3焊接的区域(图3中B区域)都可以喷涂点焊密封胶,而不会出现断胶的情况,增强了密封效果。当然,也可以先对B柱内板2和门槛梁加强板3进行焊接,再把安全带卷收器安装支架1固定到B柱内板2上。其中,点焊密封胶可以是现有技术中任意类型,例如合成橡胶型、PVC型,本实用新型对此不作具体限制。

[0034] 进一步地,为了更好的提高B柱内板和门槛梁加强板之间的密封性,本实施例还可以在B柱内板和门槛梁加强板焊接后,在焊缝位置喷涂焊缝密封胶,以进一步提高密封效果。

[0035] 本实施例安全带卷收器安装组件,通过将安全带卷收器安装支架固定在B柱内板上,B柱内板与门槛梁加强板搭接,使得B柱内板和门槛梁加强板整个搭接区域可以喷涂点焊密封胶,提高了密封效果。

[0036] 在上述实施例的基础上,本实施例安全带卷收器安装支架1的第一侧面(未示出)与B柱内板2搭接。具体的,B柱内板2包括安装面21,安全带卷收器安装支架1的第二侧面16相对的侧面为第一侧面,通过第一侧面与B柱内板的安装面21进行搭接焊在一起,使得安全带卷收器安装支架与B柱内板连接稳定,能够承受更大的力。

[0037] 在另一个可实施例中,安全带卷收器安装支架1底面11设置有搭接边(未示出),用于与B柱内板2搭接。搭接边可以和安全带卷收器安装支架一体冲压形成,也可以是单独的搭接边通过焊接或者铆接等连接安全带卷收器安装支架的底面。本实用新型对搭接边的折弯方向不作具体限制,例如:搭接边可以折向B柱内板一侧,也可以折向远离B柱内板的一侧,也可以两侧都设置有折边。本实施例通过在安全带卷收器安装支架的底面设置搭接边与B柱内板进行搭接焊,增大了与B柱内板的焊接面积,使得安装支架更加稳定。

[0038] 图4为本实用新型安全带卷收器总成结构示意图,请结合图2至图4,安全带卷收器安装支架1和B柱内板2设置有安装孔12,用于安装安全带卷收器4。本实施例优选通过螺栓5将安全带卷收器固定在安全带卷收器安装支架和B柱内板上,使得安全带卷收器承受的拉力可以由B柱内板和安全带卷收器安装支架同时承受,使安全带卷收器连接更稳定,同时安装、拆卸方便。当然,本领域技术人员也可以根据实际情况选择销柱与安装孔过盈配合使得安全带卷收器固定在安全带卷收器安装支架和B柱内板等安装方式,本实用新型不做限制。

[0039] 图5为本实用新型安全带卷收器安装组件实施例二结构示意图,请结合图2至图5,本实施例中,安全带卷收器安装支架1设置有用于安装安全带卷收器4时实现定位的定位销13或者定位槽14。具体地,定位销13或者定位槽14可以是任意结构的销槽结构,不以说明书附图形式为限,定位销可以是圆柱销或者棱柱销等,定位槽可以是方形槽、圆形槽或者其他不规则形状的槽,本实用新型不作具体限制。当安全带卷收器安装支架1上设置有定位销时,相应的安全带卷收器设置有定位槽;或者,安全带卷收器安装支架上设置有定位槽,相应的安全带卷收器设置有定位销,在安装时,先通过定位销与定位槽的配合对安全带卷收器进行定位,然后再用螺栓对安全带卷收器进行固定。本实施例通过结构简单的定位销或者定位槽对安全带卷收器进行定位,能够使安装更准确。

[0040] 更进一步地,为了增加安全带卷收器安装支架的架构强度,本实施例安全带卷收器安装支架1的第二侧面16设置有加强筋15。具体地,加强筋15可以设置1条,也可以设置两条、三条等多条。加强筋15可以是竖向直线设置,也可以是沿安全带卷收器安装支架边缘非直线设置。由于安全带卷收器安装支架主要承受安全带卷收器的拉力,优选加强筋竖向设置,可以使安全带卷收器安装支架结构更稳定。加强筋15可以通过冲压、铸造等与安全带卷收器安装支架一体成形,加强筋15也可以是单独的筋条,通过焊接等连接到安全带卷收器安装支架的第二侧面上。

[0041] 为了进一步增强安全带卷收器安装支架的结构强度,加强筋15为多条,间隔设置在第二侧面16上,加强筋15可以是两条或者三条等;加强筋凸出第二侧面的横截面可以是半圆形、也可以是方形或者弧形等不规则的形状,本实用新型对加强筋的数量和形状不作限制。

[0042] 本实施例还提供一种安全带卷收器总成,包括:安全带卷收器4和安全带卷收器安装组件,安全带卷收器4包括:安装臂(未示出)和用于安装时与安全带卷收器安装支架1定位的定位结构,安装臂设置有安装孔。具体地,安全带卷收器安装组件,包括:安全带卷收器安装支架1、B柱内板2和门槛梁加强板3;安全带卷收器安装支架1固定在B柱内板2上,B柱内板2与门槛梁加强板3搭接。

[0043] 安全带卷收器4下端设置有安装臂,安装臂设置有与B柱内板2、安全带卷收器安装支架1的安装孔12相一致的安装孔,可以通过螺栓穿过安装臂、B柱内板和安全带卷收器安装支架的安装孔,将安全带卷收器进行安装,安装简单方便。当然,安全带卷收器还包括卷绕机构、卷轴、感应组件等,可以是现有技术中的结构,本实用新型对此不作限制。定位结构可以是定位销,也可以是定位槽,或者其他定位形式,用于在安全带卷收器安装时进行定位。

[0044] 本实施例提供的安全带卷收器总成,通过将安全带卷收器安装在安全带卷收器安装组件的B柱内板和安全带卷收器安装支架上,并将安全带卷收器安装支架固定在B柱内板,B柱内板与门槛梁加强板搭接,使得B柱内板和门槛梁加强板整个搭接区域可以喷涂点焊密封胶,提高了密封效果。

[0045] 更进一步地,定位结构为与安全带卷收器安装支架1的定位销13相配合的定位槽;或者,定位结构为与安全带卷收器安装支架1的定位槽14相配合的定位销。具体地,安全带卷收器安装支架1设置有定位销13,相应的,安全带卷收器的定位结构为定位槽;或者,安全带卷收器安装支架1设置有定位槽14,相应的,安全带卷收器的定位结构为定位销,在安装时,先通过定位销与定位槽的配合对安全带卷收器进行定位,然后再用螺栓对安全带卷收器进行固定,使得安全带卷收器安装更准确,并且定位销和定位槽结构简单易于加工,加工效率高。

[0046] 本实施例还提供一种汽车,包括车身,车身包括安全带卷收器总成。具体地,安全带卷收器总成包括:安全带卷收器4和安全带卷收器安装组件,安全带卷收器4包括:安装臂(未示出)和用于安装时与安全带卷收器安装支架1定位的定位结构,安装臂设置有安装孔。安全带卷收器安装组件,包括:安全带卷收器安装支架1、B柱内板2和门槛梁加强板3;安全带卷收器安装支架1固定在B柱内板2上,B柱内板2与门槛梁加强板3搭接。

[0047] 具体地,车身还包括车门、发动机舱、驾驶舱等,可以是现有技术中常见车型的相

应结构,在此不作具体限定。此外,本实施例中安全带卷收器总成和安全带卷收器安装组件的结构、功能和效果与上述实施例相同,具体可参见上述实施例,在此不再进行赘述。

[0048] 本实施例提供的汽车,通过将安全带卷收器安装在安全带卷收器安装组件的B柱内板和安全带卷收器安装支架上,并将安全带卷收器安装支架固定在B柱内板,B柱内板与门槛梁加强板搭接,使得B柱内板和门槛梁加强板整个搭接区域可以喷涂点焊密封胶,提高了密封效果。

[0049] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

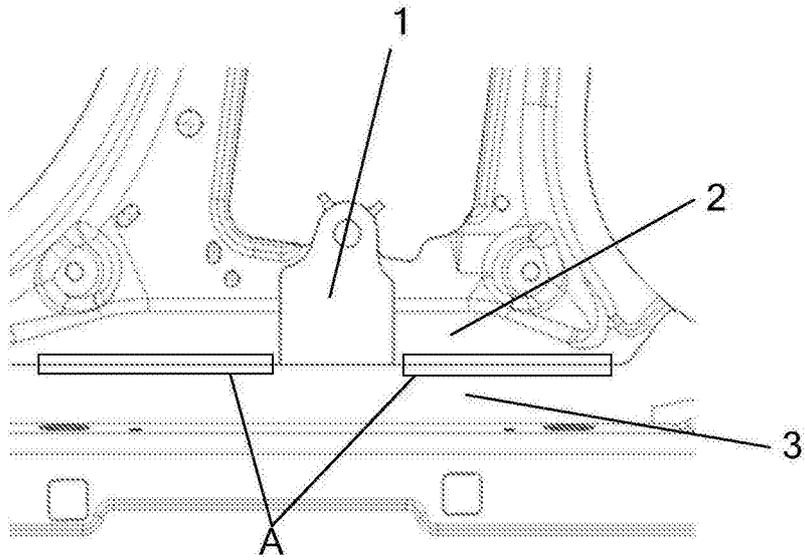


图1

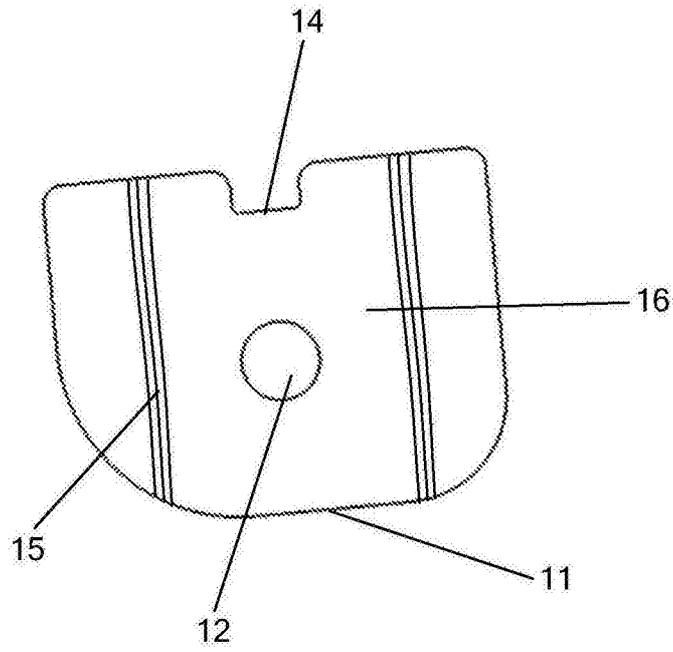


图2

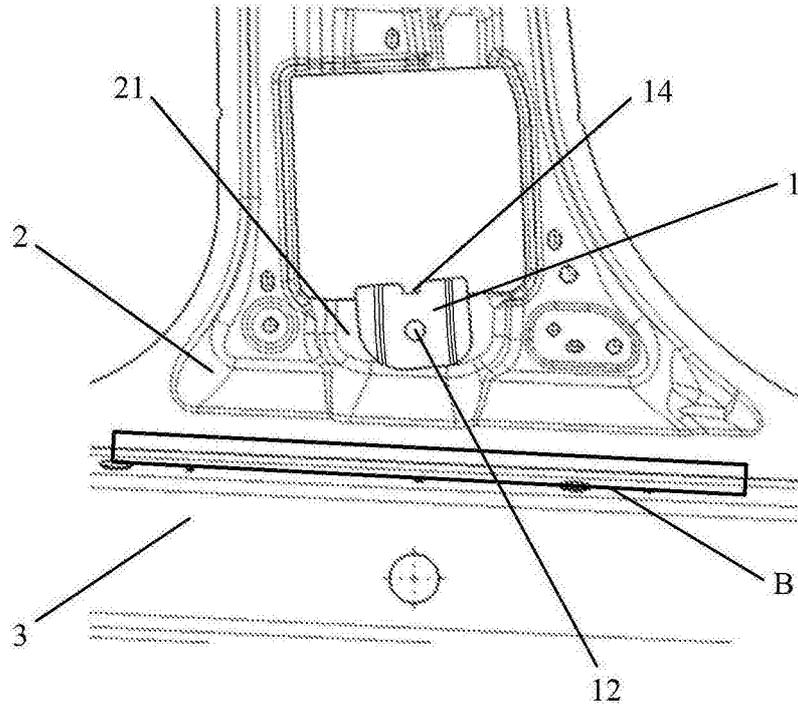


图3

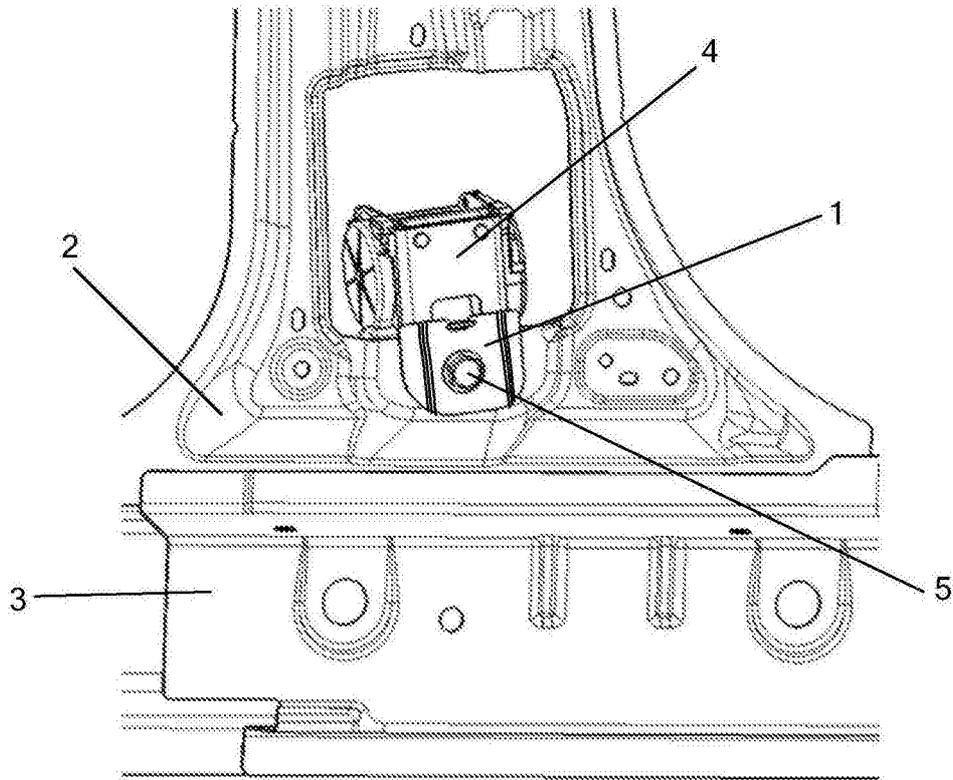


图4

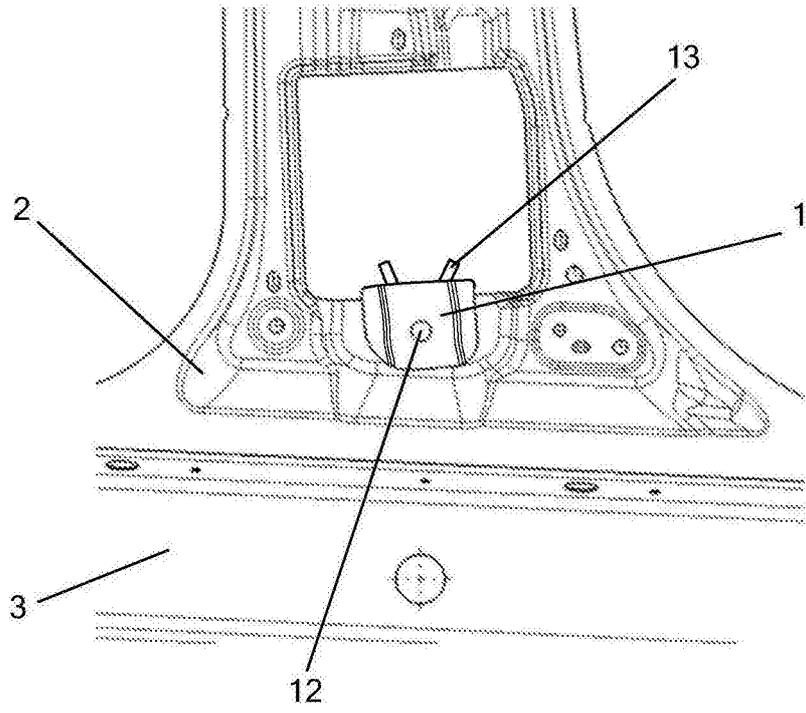


图5