



(21) 申请号 202221636164.X

(22) 申请日 2022.06.27

(73) 专利权人 长城汽车股份有限公司

地址 071000 河北省保定市莲池区朝阳南
大街2266号

(72) 发明人 刘蒙

(74) 专利代理机构 石家庄国为知识产权事务所
13120

专利代理师 袁圣菲

(51) Int.Cl.

B62D 25/10 (2006.01)

B60R 13/04 (2006.01)

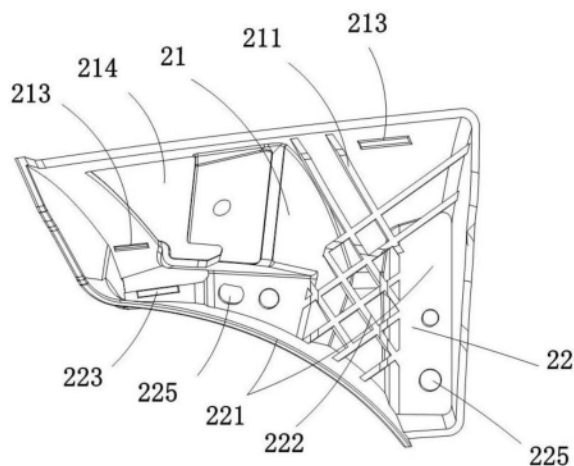
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

后背门外饰板总成的加强结构及汽车

(57) 摘要

本实用新型提供了一种后背门外饰板总成的加强结构及汽车,属于汽车技术领域,包括安装支架本体,所述安装支架本体具有:第一连接部以及第二连接部,第一连接部通过第一紧固结构连接于后背门骨架的前侧面,且第一连接部与后背门骨架之间还设有第一导向结构;第二连接部通过第二紧固结构连接于尾翼骨架的下侧面,且第二连接部与尾翼骨架之间还设有第二导向结构。本实施例提供的后背门外饰板总成的加强结构,通过安装支架本体连接后背门骨架与尾翼骨架,提升后背门外饰板的支撑强度,并提升后背门骨架与尾翼骨架交接部位的强度,从而提升后背门外饰板外观质量。



1. 一种后背门外饰板总成的加强结构,用于连接在后背门外饰板总成的后背门骨架与尾翼骨架之间,其特征在于,包括:安装支架本体(2),所述安装支架本体(2)具有:第一连接部(22)和第二连接部(21);

所述第一连接部(22)通过第一紧固结构连接于所述后背门骨架(3)的前侧面,且所述第一连接部(22)与所述后背门骨架(3)之间还设有第一导向结构;

所述第二连接部(21)通过第二紧固结构连接于所述尾翼骨架(1)的下侧面,且所述第二连接部(21)与所述尾翼骨架(1)之间还设有第二导向结构。

2. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第一紧固结构包括第一固定结构和第一预紧卡扣(31);所述第一固定结构安装于所述第一连接部(22)和所述后背门骨架(3)上,所述第一连接部(22)或/和所述后背门骨架(3)上设置有所述第一预紧卡扣(31)。

3. 如权利要求2所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第二紧固结构包括第二固定结构和第二预紧卡扣;所述第二固定结构安装于所述第二连接部(21)和所述尾翼骨架(1)上,所述第二连接部(21)或/和所述尾翼骨架(1)上设置有所述第二预紧卡扣。

4. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第一导向结构包括第一导向片(32)和所述第一连接部(22)上开设的第一导向孔(223),所述第一导向片(32)设置于所述后背门骨架(3)上,并伸入所述第一导向孔(223)内。

5. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第二导向结构包括第二导向片(11)和所述第二连接部(21)上开设的第二导向孔(213),所述第二导向片(11)设置于所述尾翼骨架(1)上,并伸入所述第二导向孔(213)内。

6. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第一连接部(22)背向所述后背门骨架(3)一侧设置有第一加强筋(222)。

7. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第二连接部(21)上背向所述尾翼骨架(1)的一侧设置有第二加强筋(211)。

8. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,沿所述第一连接部(22)边沿具有向车身前方延伸的第一翻边(221);所述第一翻边(221)的上端与所述第二连接部(21)的边沿相接。

9. 如权利要求1所述的后背门外饰板总成的加强结构,其特征在于,所述第一连接部(22)或/和所述第二连接部(21)上还设有避让周边部件的避让口(214)。

10. 一种汽车,其特征在于,包括具有如权利要求1-9任一项所述的后背门外饰板总成的加强结构。

后背门外饰板总成的加强结构及汽车

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车技术领域,具体涉及一种后背门外饰板总成的加强结构及具有该种后背门外饰板总成的加强结构的汽车。

背景技术

[0002] 后背门外饰板的流畅性、外观协调性,能够提升整车的外观效果。目前的后背门外饰板存在如下的缺点,后背门外饰板强度较差,特别是后背门外饰板的左右两端,是支撑的薄弱环节,导致后背门外饰板外观面差不符合设计要求,外观流畅性差,影响整车的外观视觉。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例提供一种后背门外饰板总成的加强结构及汽车,旨在解决后背门外饰板强度差,而导致的后背门外饰板外观质量差的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种后背门外饰板总成的加强结构,用于连接在后背门外饰板总成的后背门骨架与尾翼骨架之间,包括:安装支架本体,所述安装支架本体具有:第一连接部和第二连接部;

[0005] 所述第一连接部通过第一紧固结构连接于所述后背门骨架的前侧面,且所述第一连接部与所述后背门骨架之间还设有第一导向结构;

[0006] 所述第二连接部通过第二紧固结构连接于所述尾翼骨架的下侧面,且所述第二连接部与所述尾翼骨架之间还设有第二导向结构。

[0007] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第一紧固结构包括第一固定结构和第一预紧卡扣;所述第一固定结构安装于所述第一连接部和所述后背门骨架上,所述第一连接部或/和所述后背门骨架上设置有所述第一预紧卡扣。

[0008] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第二紧固结构包括第二固定结构和第二预紧卡扣;所述第二固定结构安装于所述第二连接部和所述尾翼骨架上,所述第二连接部或/和所述尾翼骨架上设置有所述第二预紧卡扣。

[0009] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第一导向结构包括设置于第一导向片和所述第一连接部上开设的第一导向孔,所述第一导向片设置于所述后背门骨架上,并伸入所述第一导向孔内。

[0010] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第二导向结构包括第二导向片和所述第二连接部上开设的第二导向孔,所述第二导向片设置于所述尾翼骨架上,并伸入所述第二导向孔内。

[0011] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第一连接部上背向所述后背门骨架一侧设置有第一加强筋。

[0012] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第二连接部上背向所述尾翼骨架的一侧设置有第二加强筋。

[0013] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,沿所述第一连接部边沿具有向车身前方延伸的第一翻边;所述第一翻边的上端与所述第二连接部边沿相接。

[0014] 结合第一方面,在一种可能的实现方式中,所述第一连接部或/和所述第二连接部上还设有避让周边部件的避让口。

[0015] 第二方面,本实用新型实施例还提供了一种汽车,包括所述的后背门外饰板总成的加强结构。

[0016] 本实用新型提供的后背门外饰板总成的加强结构及汽车,与现有技术相比,有益效果在于:在后背门骨架与尾翼骨架的左右两端设置安装支架本体,安装支架本体的第一连接部与后背门骨架连接,提升后背门外饰板的支撑强度,安装支架本体的第二连接部支撑于尾翼骨架的下方,提升尾翼骨架的支撑强度。通过安装支架本体连接后背门骨架与尾翼骨架,提升后背门外饰板的支撑强度,并提升后背门骨架与尾翼骨架交接部位的强度,从而提升后背门外饰板外观质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的后背门外饰板总成的加强结构的立体结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的后背门外饰板总成的加强结构的分解结构示意图一;

[0020] 图4为图3所示的后背门外饰板总成的加强结构的右侧结构示意图;

[0021] 图5为图3所示的后背门外饰板总成的加强结构的左侧结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型实施例提供的后背门外饰板总成的加强结构的分解结构示意图二;

[0023] 图7为本实用新型实施例提供的安装支架本体的结构示意图一;

[0024] 图8为本实用新型实施例提供的安装支架本体的结构示意图二;

[0025] 图9为本实用新型实施例提供的安装支架本体的结构示意图三;

[0026] 图10为本实用新型实施例提供的安装支架本体的结构示意图四;

[0027] 图11为本实用新型实施例提供的安装支架本体的结构示意图五;

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1、尾翼骨架;11、第二导向片;2、安装支架本体;21、第二连接部;211、第二加强筋;212、第二螺栓;213、第二导向孔;214、避让口;22、第一连接部;221、第一翻边;222、第一加强筋;223、第一导向孔;224、第一螺栓;225、第一卡接孔;3、后背门骨架;31、第一预紧卡扣;32、第一导向片。

具体实施方式

[0030] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,方位术语“前后、左右、上下”与汽车的“前

后、左右、上下”方位一致。

[0032] 请一并参阅图1至图11,现对本实用新型提供的后背门外饰板总成的加强结构进行说明。所述后背门外饰板总成的加强结构,用于连接在后背门外饰板总成的后背门骨架与尾翼骨架之间,包括安装支架本体2,安装支架本体2具有:连接于后背门骨架3前侧面的第一连接部22,以及支撑于尾翼骨架1下侧面的第二连接部21。

[0033] 其中,第一连接部22通过第一紧固结构连接于后背门骨架3的前侧面,且第一连接部22与后背门骨架3之间还设有第一导向结构;

[0034] 第二连接部21通过第二紧固结构连接于尾翼骨架1的下侧面,且第二连接部21与尾翼骨架1之间还设有第二导向结构。

[0035] 本实施例提供的后背门外饰板总成的加强结构,与现有技术相比,在后背门骨架3与尾翼骨架1的左右两端设置安装支架本体2,安装支架本体2的第一连接部与后背门骨架3连接,提升后背门外饰板的支撑强度,安装支架本体2的第二连接部支撑于尾翼骨架1的下侧面,提升尾翼骨架1的支撑强度。通过安装支架本体2连接后背门骨架3与尾翼骨架1,提升后背门外饰板的支撑强度,并提升后背门骨架3与尾翼骨架1交接部位的强度,从而提升后背门外饰板外观质量。

[0036] 第一连接部22和第二连接部21分别通过导向结构的导向,以便于快速对位,实现安装支架本体2的快速安装;利用紧固结构,实现安装支架本体2的固定连接。

[0037] 其中,安装支架本体2以汽车前后方向的中心线为轴,对称安装于后背门骨架3的左右两端。

[0038] 在一些实施例中,参见图1至图10所示,第一紧固结构包括第一固定结构和第一预紧卡扣31;第一固定结构安装于第一连接部22和后背门骨架3上,第一连接部22或/和后背门骨架3上设置有第一预紧卡扣31。固定结构起到紧固的作用;卡扣连接简单方便,连接不紧固,起到预紧和导向的效果。安装支架与后背门骨架和尾翼骨架安装时,先利用导向结构导向,再利用预紧卡扣预紧,卡扣连接后,第一连接部22可与后背门骨架3连接在一起,松手不会掉落,而两个连接部都预紧后,即可着手进行固定结构的连接。在连接紧固的过程中,无需手时刻托着安装支架本体2,安装操作省时省力。

[0039] 具体地,参见图1至图5、图7至图10所示,第一连接部22上设有第一卡接孔225,后背门骨架3上设有用于卡接第一卡接孔225的第一预紧卡扣31。也即图中所示第一预紧卡扣31设置在后背门骨架3上。

[0040] 可选地,参见图1至图5、图7至图10所示,第一卡接孔225设置在第一安装平面上,两个第一安装平面上均设有一第一卡接孔225。

[0041] 可选地,第一预紧卡扣31设置在第一连接部22,或者第一连接部22和后背门骨架上均设有第一预紧卡扣31,该实施例设置的方式与上述实施例原理相同,不再给出附图。

[0042] 在一些实施例中,参见图1至图5、图7至图10所示,第二紧固结构包括第二固定结构和第二预紧卡扣。第二固定结构安装于第二连接部21和尾翼骨架1)上,第二预紧卡扣设置于第二连接部21或/和尾翼骨架1上。由于第二预紧卡扣的结构及设置方式与第一预紧卡扣相同,其作用也相同,在此不再赘述。

[0043] 其中,固定结构可实现安装支架本体2的固定连接,预紧结构实现安装支架本体2的预紧装配。安装支架本体2的装配顺序为,先利用导向结构的导向,实现安装支架本体的

安装位置的导向;再利用预紧结构,使安装支架本体2与后背门骨架和尾翼骨架的连接,但是还没有紧固,此时,可松开安装支架本体2,利用固定结构进行安装支架本体2的固定。通过导向、预紧及紧固,使得安装支架本体2的装配省时省力,大大提升了安装支架本体2的装配效率。

[0044] 可选地,可以仅仅在第一连接部22上设置卡扣,也可以仅仅在第二连接部21上设置卡扣,均可达到方便装配的效果。

[0045] 关于预紧结构,可以采用两爪卡扣,也可以采用四爪卡扣,不局限于图中所示。

[0046] 可选地,参见图1至图5、图7至图10所示,第一固定结构包括第一螺栓224和配合第一螺栓224的螺栓孔,其中,螺栓孔设置在第一连接部22和后背门骨架3上,或者在第一连接部22或后背门骨架3上设置预埋螺栓,对应的部件上设置螺纹孔。

[0047] 同理地,第二固定结构包括第二螺栓212和配合第二螺栓212的螺栓孔。第一连接部22通过第一螺栓224与后背门骨架3连接,第二连接部21通过第二螺栓212与尾翼骨架1连接。安装支架本体2作为独立的零部件,通过螺栓连接,安装拆卸方便,连接可靠。各连接部通过螺栓及卡扣的连接方式,提升与后背门骨架3连接的方便性及可靠性。

[0048] 可选地,设有两个第一螺栓224,第一连接部22根据对应部位的后背门骨架3形状,具有两个第一安装平面,这两个第一安装平面根据适配的后背门骨架3的位置,平行但不重叠。通过设置的安装平面,提升安装支架本体2与后背门骨架3的接触面积,从而提升连接的可靠性。

[0049] 可选地,各固定结构还可以为铆接、焊接等固定的方式连接。

[0050] 在一些实施中,参见图1至图5、图7至图10所示,第一导向结构包括第一导向片32和设置于第一连接部22上的第一导向孔223,第一导向片32设置于后背门骨架3上,并伸入第一导向孔223内。具体地,第一连接部22还设有后背门骨架3上设有用于伸入第一导向孔223的第一导向片32。在安装支架本体2安装时,通过设置的第一导向片32插入第一导向孔223,对安装支架本体2起到引导的作用,可便于安装支架本体2的预对位;而卡扣的连接便于安装支架本体2与后背门骨架3的预连接;最后利用螺栓将两个部件紧固在一起。

[0051] 在一些实施中,参见图1至图5、图7至图10所示,第二导向结构包括第二导向片11和设置于第二连接部21上的第二导向孔213,第二导向片11设置于尾翼骨架1上,并伸入第二导向孔213内。

[0052] 对于安装支架本体2、后背门骨架3和尾翼骨架1,导向片的设置可根据设计选择,例如,导向片可设置在第一连接部22和第二连接部21上,也可以仅仅设置在第一连接部22或第二连接部21上,也可以仅仅设置在后背门骨架3或尾翼骨架1上,或者后背门骨架3和第一连接部22上均设置,不局限于图中所示。

[0053] 同理地,为了引导安装支架本体2与尾翼骨架1的连接,第二连接部21上还设有第二导向孔213,尾翼骨架1上设有用于伸入第二导向孔213的第二导向片11,参见图1至图5、图7至图10所示。

[0054] 可选地,导向结构除了片状的导向片外,还可以为圆柱状、矩形柱状或锥形状结构,不局限于图中所示。

[0055] 在一些实施中,参见图1至图5、图7至图10所示,第一连接部22上背向后背门骨架3一侧设置有第一加强筋222,可提升第一连接部的强度,从而提升后背门骨架及尾翼骨架之

间的安装强度。第一加强筋222的数量和走向可灵活选择。

[0056] 可选地,第二连接部21上背向尾翼骨架1一侧设置有第二加强筋211。同理地,第二加强筋211的数量和布局可灵活选择。

[0057] 为了提高两个加强筋的整体性,进而提升支撑的强度,第一加强筋222与第二加强筋211一体化设计,能够提升安装支架本体2自身的强度,从而提高其支撑强度,提升后背门外饰板抗形变性能。

[0058] 其中,第一加强筋222的数量和布局,可灵活多样化设计,例如,可倾斜设置,可设置为网格结构。

[0059] 一些实施例如图1至图5、图7至图10所示,沿第一连接部22边沿具有向车身后方的第一翻边221,第一翻边221的上端连接第二连接部的边沿。通过在安装支架本体2的边沿设置翻边,可提升安装支架本体2自身的强度,进而提升安装支架本体2对尾翼骨架1及后背门外饰板的支撑强度,保证后背门的外观面差。

[0060] 本实施例设置翻边结构,参见图1至图5所示,在加强安装支架本体2强度的同时,由于第一连接部两侧的边沿形状不同,处于外侧的第一翻边221为弧形结构,与后背门骨架3的外侧翻边衔接,起到美观的效果。

[0061] 本实施例提供的安装支架本体2,需要根据后背门骨架3与尾翼骨架1交接部位的结构及空间进行设计,其形状为不规则的异型,而第一连接部22、第二连接部21、两侧的第一翻边221共同围成腔体类的安装支架本体2,提升安装支架本体2的自身强度。

[0062] 为了保证周边部件合理的安装空间,参见图1至图5、图7至图10所示,第一连接部22或/和第二连接部21上还设有避让周边部件的避让口214。避让口214的设置位置根据周边部件的凸起位置具体设计。

[0063] 图7所示避让口设置在第二连接部上,根据周边件的干涉情况,可以在第一连接部上设置不同形状的避让口,也可以在两个连接部上均设置避让口,不局限于图中所示。

[0064] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述或记载的部分,可以参见其它实施例的相关描述。

[0065] 基于同一发明构思,本申请实施例还提供一种汽车,包括所述的后背门外饰板总成的加强结构。

[0066] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

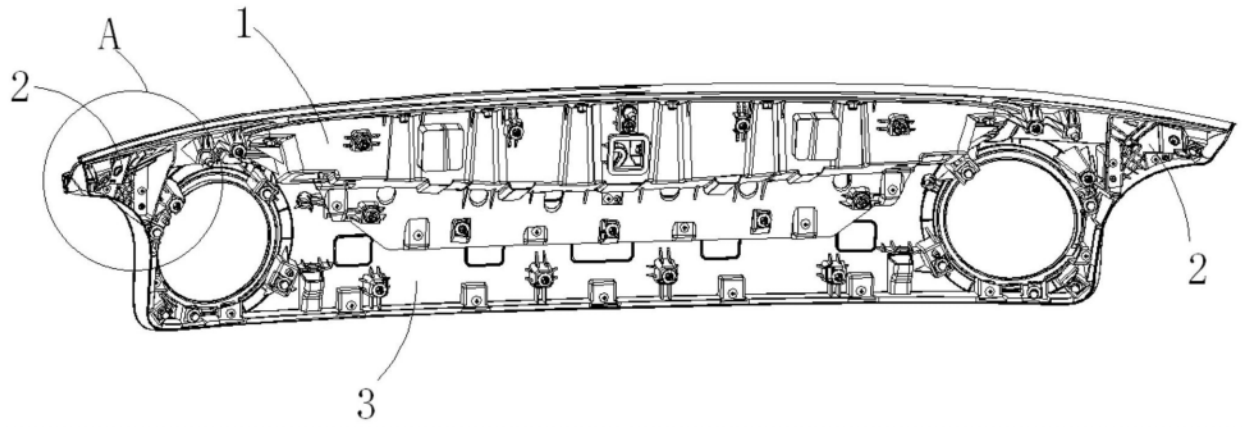


图1

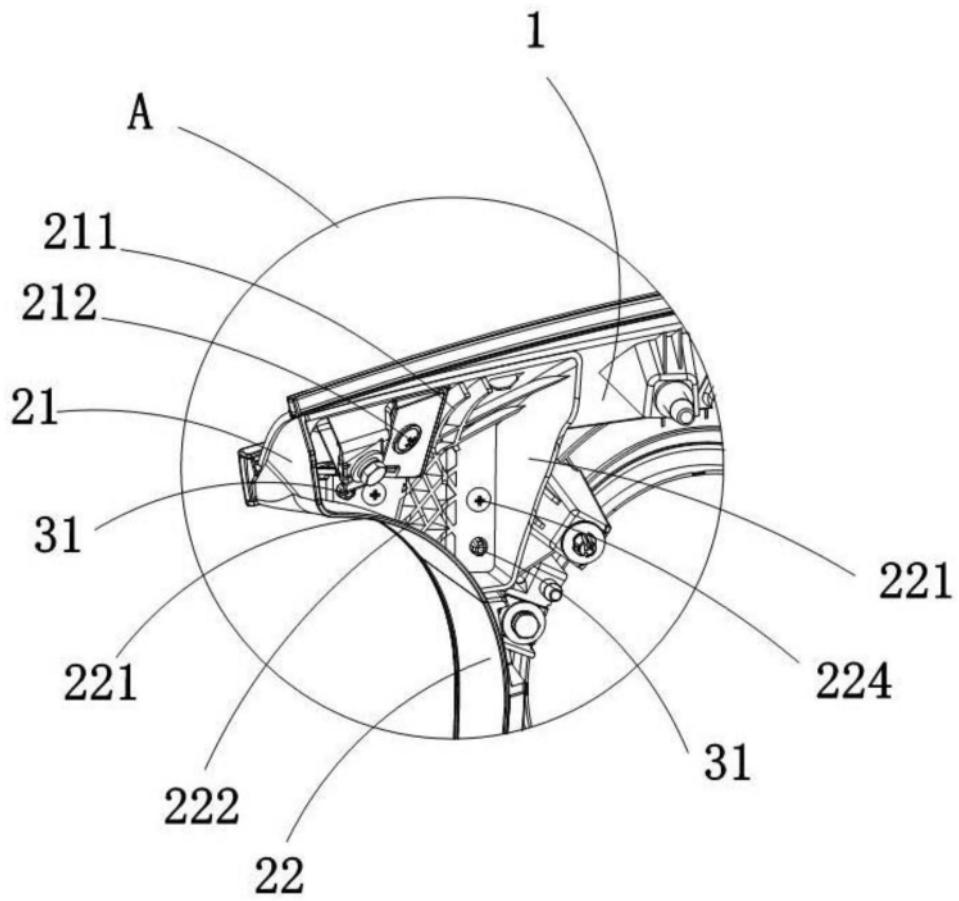


图2

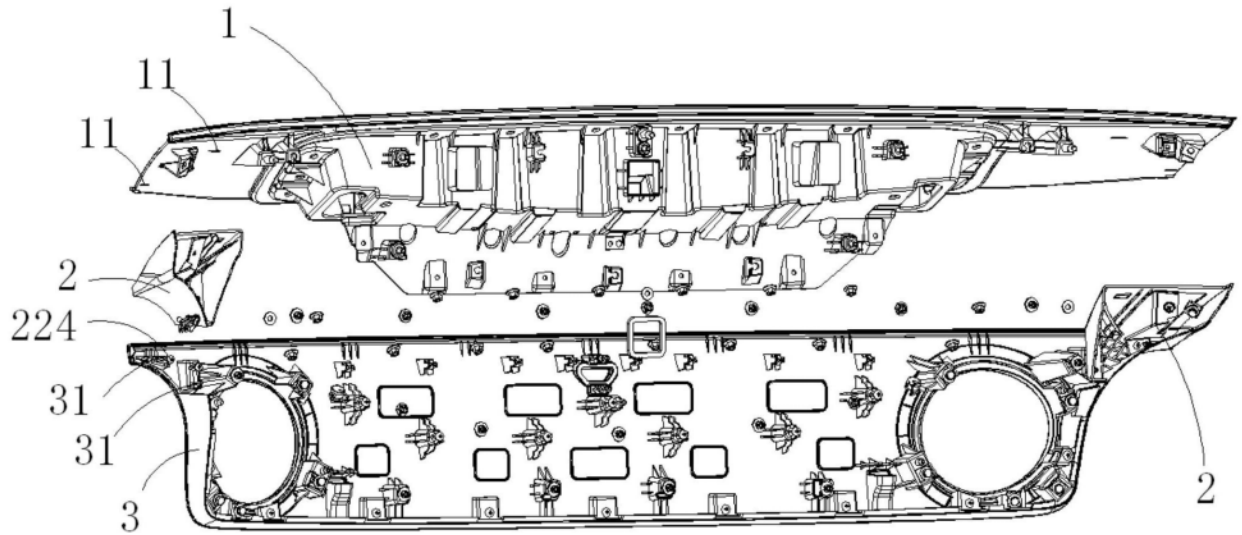


图3

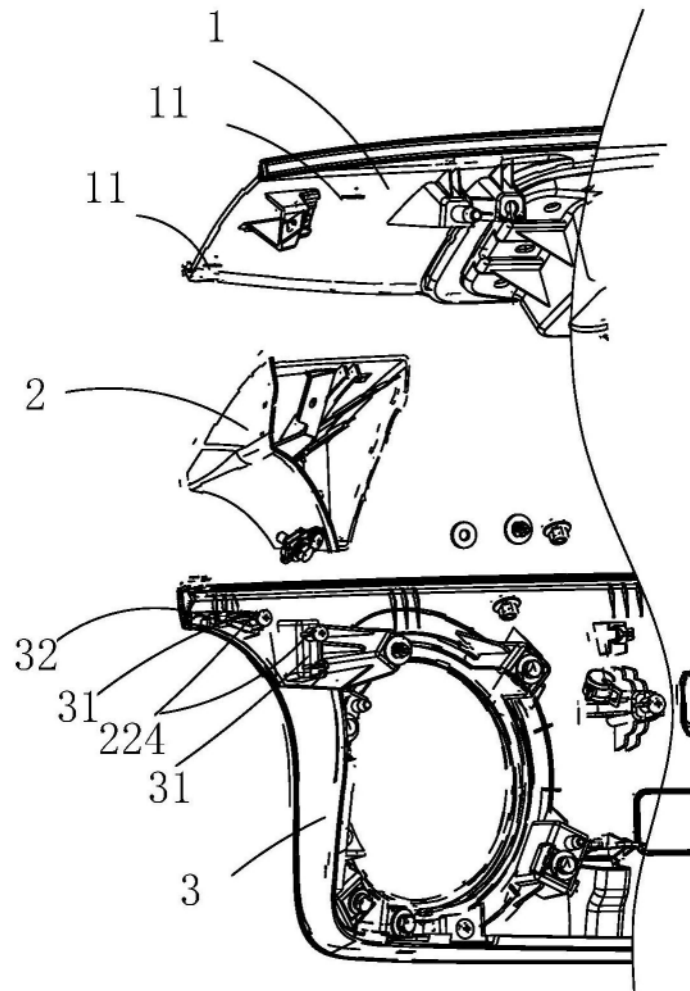


图4

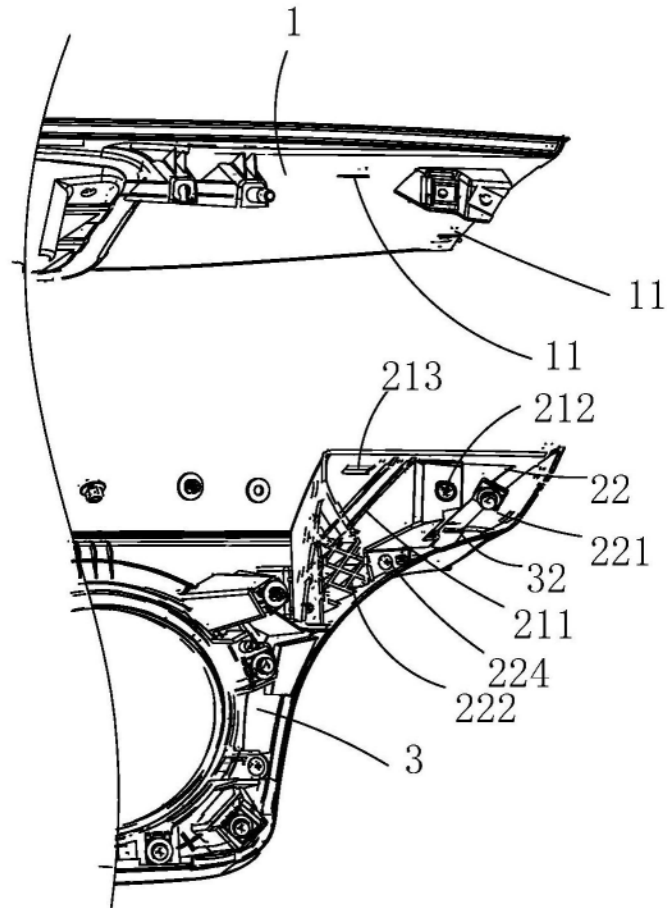


图5

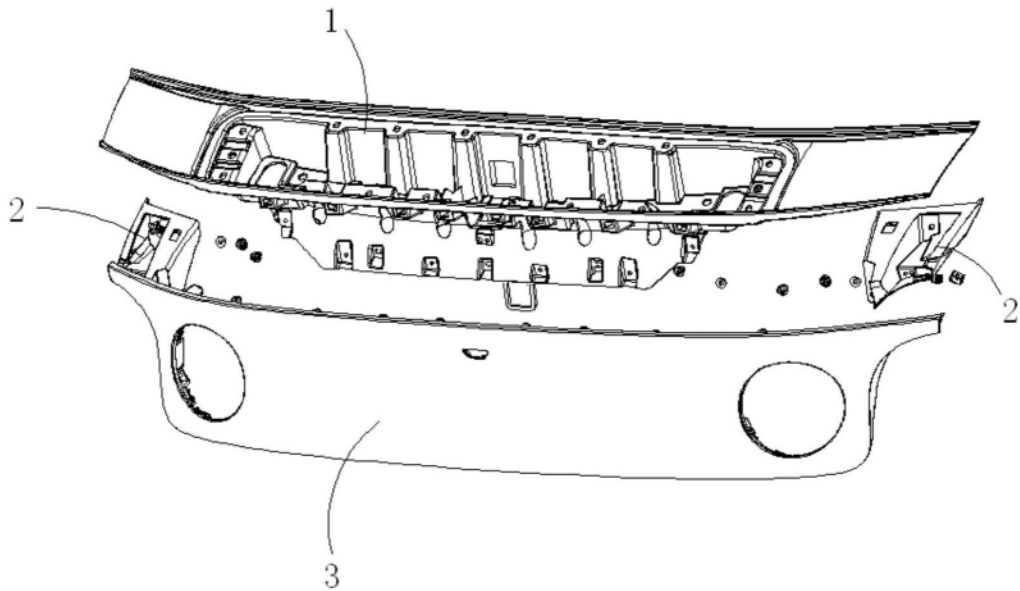


图6

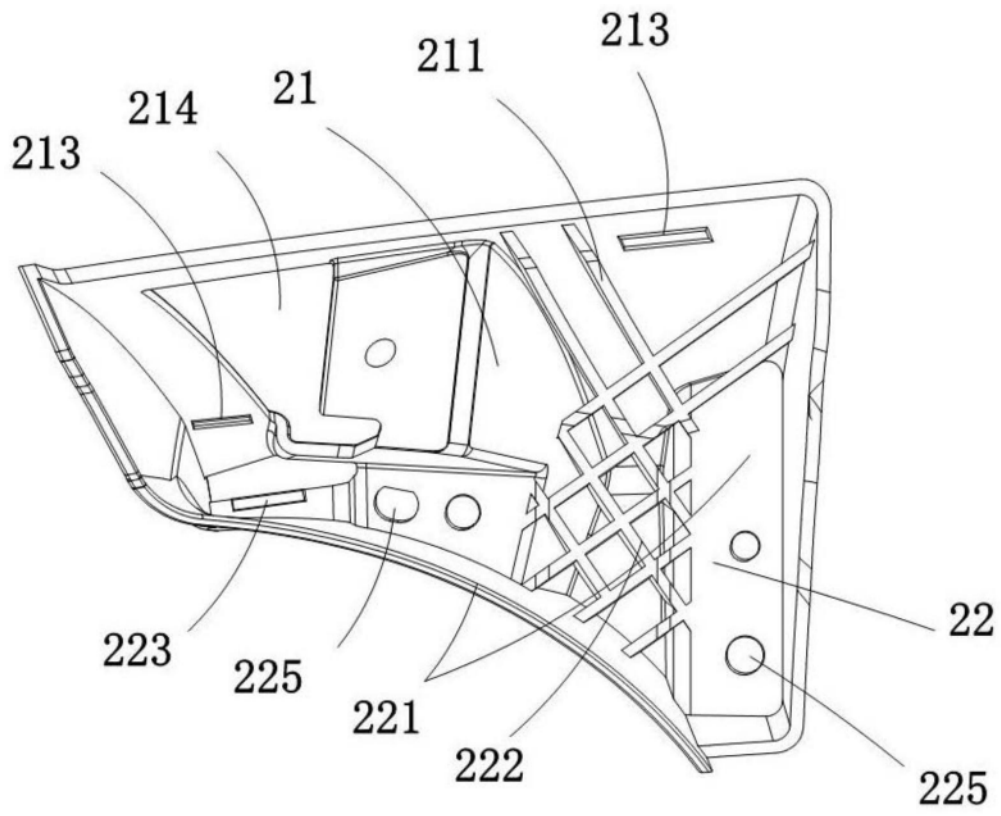


图7

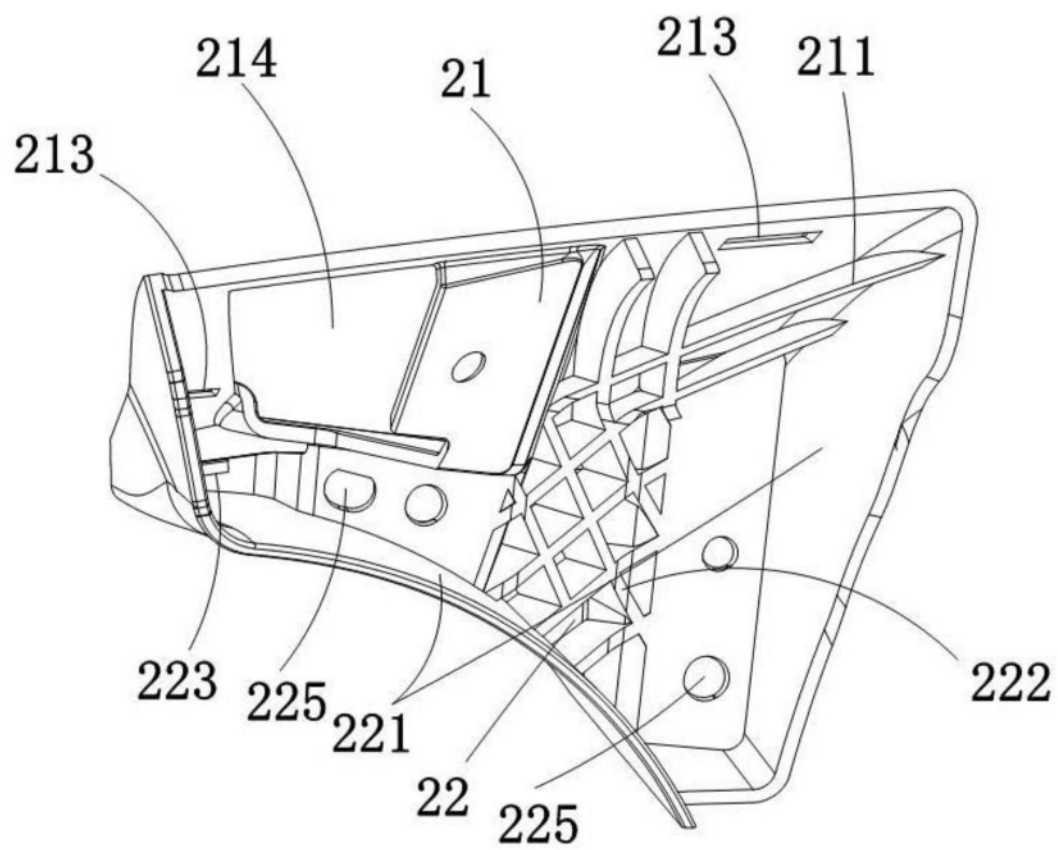


图8

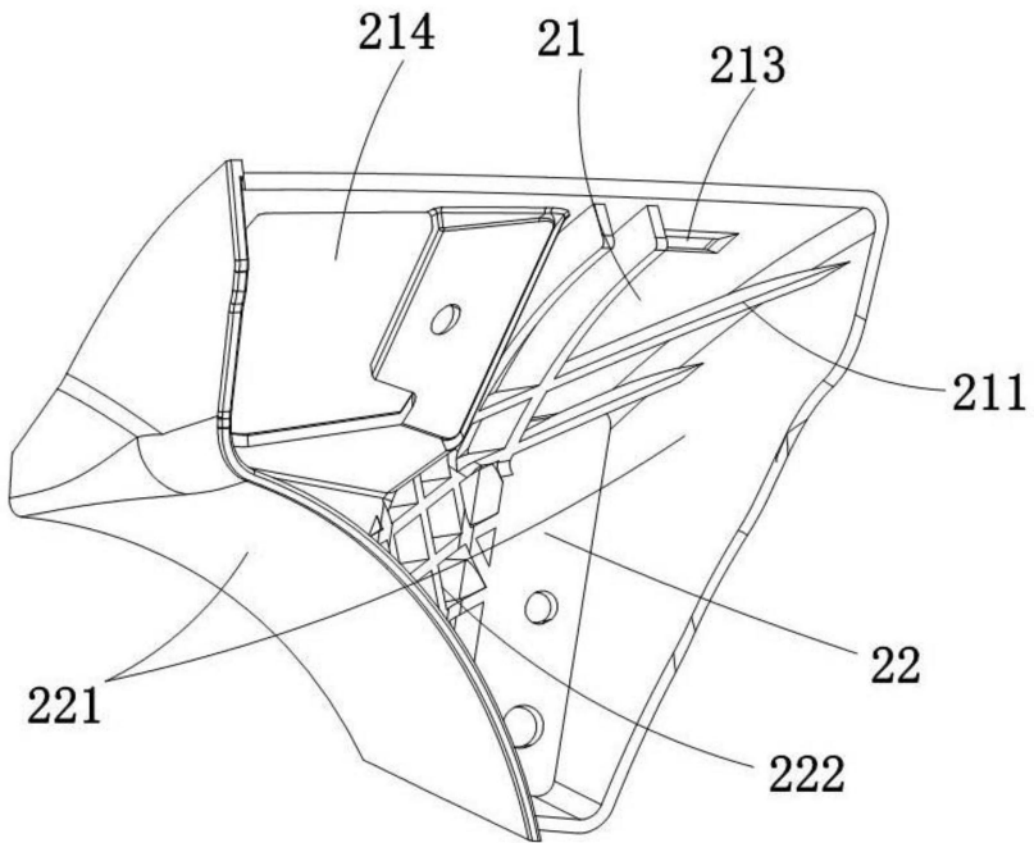


图9

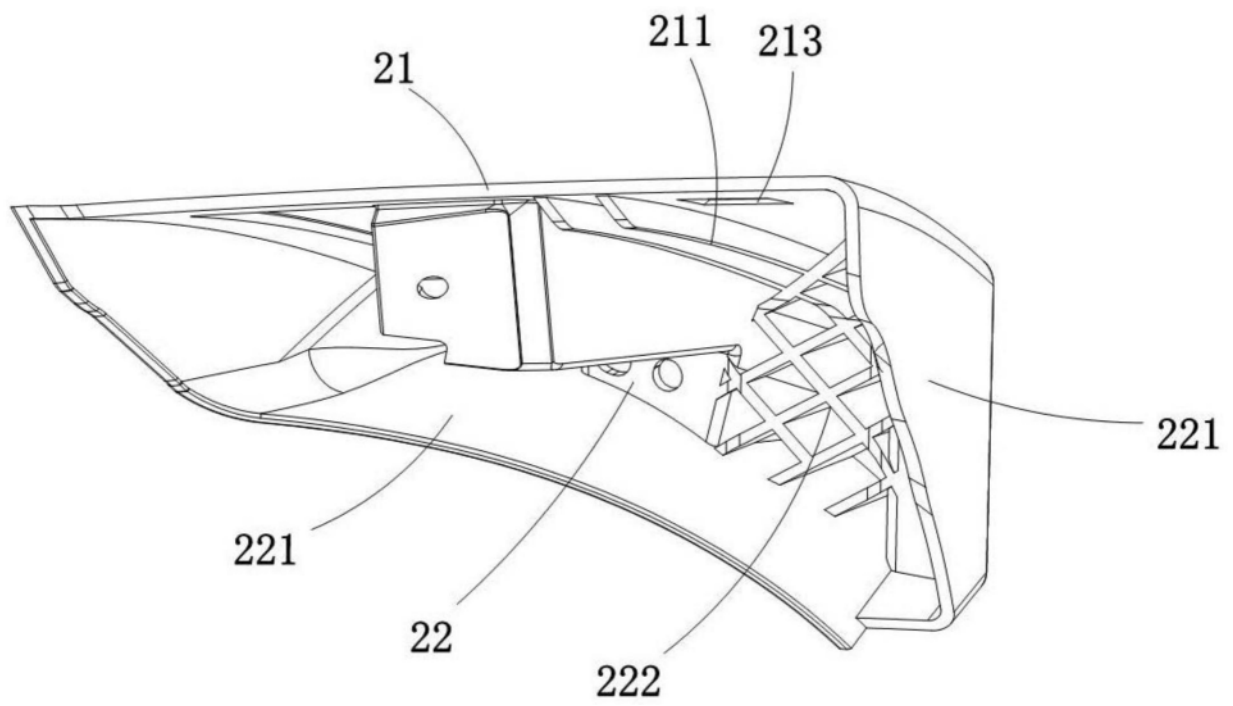


图10

