



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106740549 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710039824.3

(22)申请日 2017.01.19

(71)申请人 重庆长安汽车股份有限公司
地址 400023 重庆市江北区建新东路260号

(72)发明人 刘正雄 唐靖 车全武 谭周述
郭文

(74)专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123
代理人 夏洪

(51)Int.Cl.

B60R 13/04(2006.01)

B60J 5/04(2006.01)

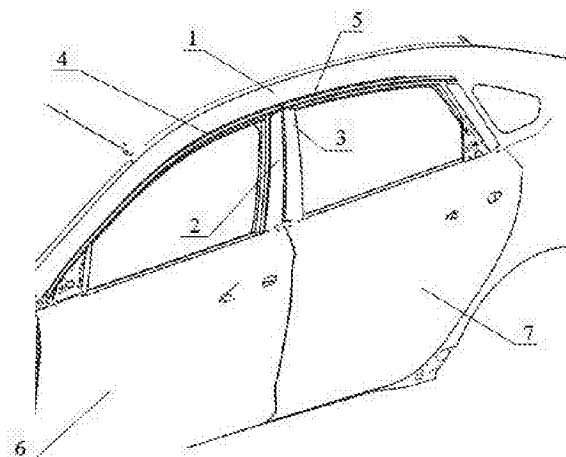
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种车门窗框装饰条的固定结构

(57)摘要

本发明公开了一种车门窗框装饰条的固定结构,包括前、后门窗框装饰条总成,前门窗框装饰条通过第一、第二端盖与前车门窗框顶段的前、后端连接,后门窗框装饰条通过第三、第四端盖与后车门窗框顶段的前、后端部连接,第二、第三端盖上分别设置有第二卡子和第三卡子,第二卡子卡入前车门上的第二卡接孔中,使第二端盖的后侧和上侧被第二卡接孔限位,第三端盖卡入后门上的第三卡接孔中,使第三端盖的上侧和前侧被第三卡接孔限位。本发明能够满足前、后门窗框装饰条总成过渡位置间隙均匀和过渡平顺的要求。



1. 一种车门窗框装饰条的固定结构,包括前门窗框装饰条总成(4)、后门窗框装饰条总成(5)、前门窗框盖板(2)、后门窗框盖板(3)、前车门(6)和后车门(7);前门窗框装饰条总成包括前门窗框装饰条本体(41),前门窗框装饰条本体的前端通过第一端盖与前车门窗框顶段(61)的前端部连接,前门窗框装饰条本体的后端通过第二端盖与前车门窗框顶段(61)的后端部连接;后门窗框装饰条总成包括后门窗框装饰条本体,后门窗框装饰条本体的前端通过第三端盖与后车门窗框顶段的前端部连接,后门窗框装饰条本体的后端通过第四端盖与后车门窗框顶段的后端部连接;前、后门窗框装饰条本体均为横截面呈C型的槽型结构,其特征在于:

所述第二端盖(42)包括第二端盖端盖主体部分(423)和设置在第二端盖主体部分后端的第二端盖盖板部分(424),第二端盖与前门窗框装饰条本体后端部的结构相匹配,第二端盖主体部分限位在前门窗框装饰条本体的槽型结构内,第二端盖盖板部分与前门窗框装饰条本体后端面贴合;在第二端盖主体部分的内表面上设置有第二卡子(422),在第二卡子的前侧壁上设置有前侧卡脚(426),在第二卡子的下侧壁上设置有下列卡脚(425),第二卡子卡入前车门上的第二卡接孔(611)中,下侧卡脚与第二卡接孔的下侧壁卡接配合,第二卡子的上侧壁与第二卡接孔的上侧壁限位配合,前侧卡脚与第二卡接孔的前侧壁卡接配合,第二卡子的后侧壁与第二卡接孔的后侧壁限位配合,使第二端盖的后侧和上侧被第二卡接孔限位;

第三端盖包括第三端盖主体部分和设置在第三端盖主体部分前端的第三端盖盖板部分,第三端盖与后门窗框装饰条本体前端部的结构相匹配,第三端盖主体部分限位在后门窗框装饰条本体的槽型结构内,第三端盖盖板部分与后门窗框装饰条本体前端面贴合;在第三端盖主体部分的内表面设置有向内的第三卡子,在第三卡子的后侧壁上设置有后侧卡脚,在第三卡子的下侧壁上设置有下列卡脚,第三端盖卡入后门上的第三卡接孔中,下侧卡脚与第三卡接孔的下侧壁卡接配合,第三卡子的上侧壁与第三卡接孔的上侧壁限位配合,后侧卡脚与第三卡接孔的前侧壁卡接配合,第三卡子的前侧壁与第三卡接孔的前侧壁限位配合,使第三端盖的上侧和前侧被第三卡接孔限位。

2. 根据权利要求1所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:在第二端盖(42)与前车门(6)之间设置有海绵密封块(43),在海绵密封块上开设有穿孔(431),第二卡子422从该穿孔中穿出,海绵密封块(23)挤压在第二端盖与前车门之间。

3. 根据权利要求1或2所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:所述前门窗框盖板(2)上设置有窗框盖板卡扣(21),在前车门窗框立柱(62)上对应开设有前门窗框盖板安装孔(621),在第二端盖主体部分(423)设置有向下延伸的遮挡片(421),前门窗框盖板通过卡扣卡接在前门窗框盖板安装孔内,安装在前车门窗框立柱上,前门窗框盖板上端部抵压在所述遮挡片的外表面。

4. 根据权利要求3所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:在第二端盖主体部分(423)靠近第二端盖盖板部分(424)的部位设有防退缺口(428),在遮挡片(421)上与防退缺口对应的位置设有安装穿孔(429),在前门窗框装饰条本体(41)的后端设置有防退齿(418),该防退齿卡接在所述防退缺口内。

5. 根据权利要求1所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:在第三端盖与后车门之间也设置有海绵密封块,在海绵密封块上开设有穿孔,第三卡子从该穿孔中穿出,该海绵

密封块挤压在第三端盖与后车门之间。

6. 根据权利要求1或5所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:所述后门窗框盖板上设置有窗框盖板卡扣,在后车门窗框立柱上对应开设有后门窗框盖板安装孔,后门窗框盖板在第三端盖主体部分设置有向下延伸的遮挡片,后门窗框盖板通过卡扣卡接在后门窗框盖板安装孔内安装在后车门窗框立柱上,后门窗框盖板上端部抵压在该遮挡片的外表面。

7. 根据权利要求6所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:在第三端盖主体部分靠近第三端盖盖板部分的部位设有防退缺口,在遮挡片上与防退缺口对应的位置设有安装过孔,在前门窗框装饰条本体的后端设置有防退齿,该防退齿卡接在所述防退缺口内。

8. 根据权利要求1所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:所述第一端盖(44)包括第一端盖端盖主体部分和设置在第一端盖主体部分前端面的第一端盖盖板部分,第一端盖与前门窗框装饰条本体前部的结构相匹配,第一端盖主体部分限位在前门窗框装饰条本体的槽型结构内,第一端盖盖板部分与前门窗框装饰条本体前端面贴合;在第一端盖主体部分的内表面上设置有向内的第一卡子(441),在第一卡子上侧壁及下侧壁上均设置有卡脚(427),第一卡子卡入前车门上的第一卡接孔(612)中。

9. 根据权利要求1或8所述车门窗框装饰条的固定结构,其特征在于:所述第四端盖包括第四端盖端盖主体部分和设置在第四端盖主体部分后端面的第四端盖盖板部分,第四端盖与后门窗框装饰条本体后部的结构相匹配,第四端盖主体部分限位在后门窗框装饰条本体的槽型结构内,第四端盖盖板部分与后门窗框装饰条本体后端面贴合;在第四端盖主体部分的内表面上设置有向内的第四卡子,在第四卡子的上侧壁及下侧壁上均设置有卡脚,第四卡子卡入后车门上的第四卡接孔中。

一种车门窗框装饰条的固定结构

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车部件的安装结构,更具体地说涉及一种车门窗框装饰条的固定结构。

背景技术

[0002] 越来越多的汽车厂家在车门窗框上边框加亮条装饰和窗台亮条形成整圈亮条,使整车从整体造型上看前、后车门更有连贯性,整体流线感更强,显得更加高档。同时随着汽车用户的越来越成熟,需求变多,要求更高,尤其在如今汽车微增长的行业背景下,窗框装饰条在提升汽车满意度方面密封条被赋予了更高的外观期望。

[0003] 如图1所示为窗框装饰总成装车示意图,前门窗框装饰条总成4是固定在前门6上端,后门窗框装饰条总成5固定在后门7上端,在车门处于关闭状态的情况下时,客户很关注前门窗框装饰条总成4和后门窗框装饰条总成5的配合关系,前门窗框装饰条总成4和后门窗框装饰条总成5间隙是否均匀、表面过渡是否顺畅体现了一个汽车企业的制造水平和精细化水平,所以窗框装饰条的安装固定结构尤为重要。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种车门窗框装饰条的固定结构,其能够满足前、后门窗框装饰条总成过渡位置间隙均匀和过渡平顺的要求。

[0005] 本发明所述车门窗框装饰条的固定结构,包括前门窗框装饰条总成、后门窗框装饰条总成、前门窗框盖板、后门窗框盖板、前车门和后车门;前门窗框装饰条总成包括前门窗框装饰条本体,前门窗框装饰条本体的前端通过第一端盖与前车门窗框顶段的前端部连接,前门窗框装饰条本体的后端通过第二端盖与前车门窗框顶段的后端部连接;后门窗框装饰条总成包括后门窗框装饰条本体,后门窗框装饰条本体的前端通过第三端盖与后车门窗框顶段的前端部连接,后门窗框装饰条本体的后端通过第四端盖与后车门窗框顶段的后端部连接;前、后门窗框装饰条本体均为横截面呈C型的槽型结构。

[0006] 所述第二端盖包括第二端盖端盖主体部分和设置在第二端盖主体部分后端面的第二端盖盖板部分,第二端盖与前门窗框装饰条本体后端部的结构相匹配,第二端盖主体部分限位在前门窗框装饰条本体的槽型结构内,第二端盖盖板部分与前门窗框装饰条本体后端面贴合;在第二端盖主体部分的内表面上设置有第二卡子,在第二卡子的前侧壁上设置有前侧卡脚,在第二卡子的下侧壁上设置有下侧卡脚,第二卡子卡入前车门上的第二卡接孔中,下侧卡脚与第二卡接孔的下侧壁卡接配合,第二卡子的上侧壁与第二卡接孔的上侧壁限位配合,前侧卡脚与第二卡接孔的前侧壁卡接配合,第二卡子的后侧壁与第二卡接孔的后侧壁限位配合,使第二端盖的后侧和上侧被第二卡接孔限位;

第三端盖包括第三端盖主体部分和设置在第三端盖主体部分前端面的第三端盖盖板部分,第三端盖与后门窗框装饰条本体前端部的结构相匹配,第三端盖主体部分限位在后门窗框装饰条本体的槽型结构内,第三端盖盖板部分与后门窗框装饰条本体前端面贴合;

在第三端盖主体部分的内表面设置有向内的第三卡子,在第三卡子的后侧壁上设置有后侧卡脚,在第三卡子的下侧壁上设置有下列卡脚,第三端盖卡入后门上的第三卡接孔中,下侧卡脚与第三卡接孔的下侧壁卡接配合,第三卡子的上侧壁与第三卡接孔的上侧壁限位配合,后侧卡脚与第三卡接孔的前侧壁卡接配合,第三卡子的前侧壁与第三卡接孔的前侧壁限位配合,使第三端盖的上侧和前侧被第三卡接孔限位。

[0007] 进一步,在第二端盖与前车门之间设置有海绵密封块,在海绵密封块上开设有穿孔,第二卡子从该穿孔中穿出,海绵密封块挤压在第二端盖与前车门之间。

[0008] 进一步,所述前门窗框盖板上设置有窗框盖板卡扣,在前车门窗框立柱上对应开设有前门窗框盖板安装孔,在第二端盖主体部分设置有向下延伸的遮挡片,前门窗框盖板通过卡扣卡接在前门窗框盖板安装孔内,安装在前车门窗框立柱上,前门窗框盖板的上端部抵压在所述遮挡片的外表面。

[0009] 进一步,在第二端盖主体部分靠近第二端盖盖板部分的部位设有防退缺口,在遮挡片上与防退缺口对应的位置设有安装穿孔,在前门窗框装饰条本体的后端设置有防退齿,该防退齿卡接在所述防退缺口内。

[0010] 进一步,在第三端盖与后车门之间也设置有海绵密封块,在海绵密封块上开设有穿孔,第三卡子从该穿孔中穿出,该海绵密封块挤压在第三端盖与后车门之间。

[0011] 进一步,所述后门窗框盖板上设置有窗框盖板卡扣,在后车门窗框立柱上对应开设有后门窗框盖板安装孔,后门窗框盖板在第三端盖主体部分设置有向下延伸的遮挡片,后门窗框盖板通过卡扣卡接在后门窗框盖板安装孔内安装在后车门窗框立柱上,后门窗框盖板的上端部抵压在该遮挡片的外表面。

[0012] 进一步,在第三端盖主体部分靠近第三端盖盖板部分的部位设有防退缺口,在遮挡片上与防退缺口对应的位置设有安装穿孔,在前门窗框装饰条本体的后端设置有防退齿,该防退齿卡接在所述防退缺口内。

[0013] 进一步,所述第一端盖包括第一端盖端盖主体部分和设置在第一端盖主体部分前侧面的第一端盖盖板部分,第一端盖与前门窗框装饰条本体前部的结构相匹配,第一端盖主体部分限位在前门窗框装饰条本体的槽型结构内,第一端盖盖板部分与前门窗框装饰条本体前侧面贴合;在第一端盖主体部分的内表面上设置有向内的第一卡子,在第一卡子上侧壁及下侧壁上均设置有卡脚,第一卡子卡入前车门上的第一卡接孔中。

[0014] 进一步,所述第四端盖包括第四端盖端盖主体部分和设置在第四端盖主体部分后侧面的第四端盖盖板部分,第四端盖与后门窗框装饰条本体后部的结构相匹配,第四端盖主体部分限位在后门窗框装饰条本体的槽型结构内,第四端盖盖板部分与后门窗框装饰条本体后侧面贴合;在第四端盖主体部分的内表面上设置有向内的第四卡子,在第四卡子的上侧壁及下侧壁上均设置有卡脚,第四卡子卡入后车门上的第四卡接孔中。

[0015] 本发明所述车门窗框装饰条的固定结构,由于具有上述结构,在前、后门窗框装饰条总成对接的位置,前门窗框装饰条总成后端的上侧和右侧被限位,后门窗框装饰条总成前端的上侧和左侧被限位,实现了前门窗框装饰条总成与后门窗框装饰条总成在整车上的高度保持一致,前门窗框装饰条总成与后门窗框装饰条总成的间隙和前车门与后车门的间隙也保持一致。前门窗框装饰条总成的前端和后门窗框装饰条总成的后端用于吸收制造公差,避免前、后门窗框装饰条总成与前、后车门长度偏差导致的装配困难或装配不配合等问

题,从而使得车门窗框装饰条与车门安装牢固、安装方便、定位准确,使得前后门窗框装饰条总成过渡位置的间隙均匀和过渡平顺,达到提高产品竞争力的作用。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中前门窗框装饰条总成与第二端盖的配合结构示意图;

图3为本发明中前车门的结构示意图;

图4为本发明中前门窗框盖板的结构示意图;

图5为本发明中前门窗框装饰条本体后端的结构示意图;

图6为本发明中第二端盖的结构示意图;

图7为本发明中海绵密封块的结构示意图;

图8为图2中沿AA线的剖面图;

图9为图2中沿BB线的剖面图;

图10为本发明中前门窗框装饰条总成与第一端盖的配合结构示意图;

图11为图10中沿CC线的剖面图。

具体实施方式

[0017] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面结合附图来对本发明进行详细阐述。

[0018] 参见图1至图11所示,该车门窗框装饰条的固定结构,包括前门窗框装饰条总成4、后门窗框装饰条总成5、前门窗框盖板2、后门窗框盖板3、前车门6和后车门7。前门窗框装饰条总成4包括前门窗框装饰条本体41,前门窗框装饰条本体41的前端通过第一端盖42与前车门窗框顶段61的前端部连接,前门窗框装饰条本体41的后端通过第二端盖与前车门窗框顶段61的后端部连接。后门窗框装饰条总成5包括后门窗框装饰条本体,后门窗框装饰条本体的前端通过第三端盖与后车门窗框顶段的前端部连接,后门窗框装饰条本体的后端通过第四端盖与后车门窗框顶段的后端部连接。前门窗框装饰条本体41为横截面呈C型的槽型结构,包括骨架415和覆盖在骨架415上的PVC层412,在前门窗框装饰条本体41内侧表面还设置有3M胶带411。后门窗框装饰条本体的结构与前门窗框装饰条本体41大体一致,其具体结构可参照前门窗框装饰条本体41。

[0019] 所述第二端盖42包括第二端盖端盖主体部分423和设置在第二端盖主体部分423后端面的第二端盖盖板部分424,第二端盖42与前门窗框装饰条本体后端部的结构相匹配,第二端盖主体部分423限位在前门窗框装饰条本体的槽型结构内,第二端盖盖板部分424与前门窗框装饰条本体后端面贴合;在第二端盖主体部分423的内表面上设置有向内的第二卡子422,在第二卡子422的前侧壁上设置有前侧卡脚426,在第二卡子422的下侧壁上设置有下侧卡脚425,第二卡子422卡入前车门6上的第二卡接孔611中,下侧卡脚425与第二卡接孔611的下侧壁卡接配合,第二卡子422的上侧壁与第二卡接孔611的上侧壁限位配合,前侧卡脚426与第二卡接孔611的前侧壁卡接配合,第二卡子422的后侧壁与第二卡接孔611的后侧壁限位配合,使第二端盖42的后侧和上侧被第二卡接孔611限位。在第二端盖42与前车门6之间设置有海绵密封块43,在海绵密封块43上开设有穿孔431,第二卡子422从该穿孔431中穿出,海绵密封块23挤压在第二端盖42与前车门6之间。所述前门窗框盖板2上设置有窗

框盖板卡扣21,在前车窗框立柱62上对应开设有前车窗框盖板安装孔621,后车窗框盖板3在第二端盖主体部分423设置有向下延伸的遮挡片421,前车窗框盖板2通过卡扣21卡接在前车窗框盖板安装孔621内安装在前车窗框立柱62上,前车窗框盖板2的上端部抵压在所述遮挡片421的外表面。在第二端盖主体部分423靠近第二端盖盖板部分424的部位设有防退缺口428,在遮挡片421上与防退缺口428对应的位置设有安装过孔429,在前车窗框装饰条本体41的后端设置有防退齿418,该防退齿418卡接在所述防退缺口428内。

[0020] 第三端盖与后车窗框装饰条本体前端部的连接结构,可参见第二端盖42与前车窗框装饰条本体后端部。第三端盖包括第三端盖主体部分和设置在第三端盖主体部分前端面的第三端盖盖板部分,第三端盖与后车窗框装饰条本体前端部的结构相匹配,第三端盖主体部分限位在后车窗框装饰条本体的槽型结构内,第三端盖盖板部分与后车窗框装饰条本体前端面贴合;在第三端盖主体部分的内表面设置有向内的第三卡子,在第三卡子的后侧壁上设置有后侧卡脚,在第三卡子的下侧壁上设置有下列卡脚,第三端盖卡入后车门上的第三卡接孔中,下侧卡脚与第三卡接孔的下侧壁卡接配合,第三卡子的上侧壁与第三卡接孔的上侧壁限位配合,后侧卡脚与第三卡接孔的前侧壁卡接配合,第三卡子的前侧壁与第三卡接孔的前侧壁限位配合,使第三端盖的上侧和前侧被第三卡接孔限位。在第三端盖与后车门之间也设置有海绵密封块,在海绵密封块上开设有孔,第三卡子从该过孔中穿出,海绵密封块挤压在第三端盖与后车门之间。所述后车窗框盖板3上设置有窗框盖板卡扣,在后车窗框立柱上对应开设有后车窗框盖板安装孔,后车窗框盖板3在第三端盖主体部分设置有向下延伸的遮挡片,后车窗框盖板通过卡扣卡接在后车窗框盖板安装孔内安装在后车窗框立柱上,后车窗框盖板的上端部抵压在该遮挡片的外表面。在第三端盖主体部分靠近第三端盖盖板部分的部位设有防退缺口,在遮挡片上与防退缺口对应的位置设有安装过孔,在前车窗框装饰条本体的后端设置有防退齿,该防退齿卡接在所述防退缺口内。

[0021] 第一端盖44与前车窗框装饰条本体前端部的连接结构,可参见第二端盖42与前车窗框装饰条本体后端部。对比图2和图10可知,该连接结构的区别在于,在第一端盖主体部分设置的第一卡子441与设置在第二端盖主体部分的第二卡子的结构不同,第一卡子上侧壁及下侧壁上均设置有卡脚427,第一卡子441卡入前车门6上的第一卡接孔612中,第一卡子只起到卡接的作用,第一端盖的上、下、左、右四个方向上都是未被限位。同理,第四端盖与后车窗框装饰条本体后端部的连接结构与第一端盖与前车窗框装饰条本体前端部的连接结构类似,第四端盖主体部分的第四卡子的上侧壁及下侧壁上均设置有卡脚,第四卡子卡入后车门上的第四卡接孔中,第四卡子只起到卡接的作用,第四端盖的上、下、左、右四个方向上都是未被限位。

[0022] 前车窗框装饰条总成4后端的的上侧和右侧被限位,后车窗框装饰条总成5前端的上侧和左侧被限位,实现了前车窗框装饰条总成4与后车窗框装饰条总成5在整车上的高度保持一致,前车窗框装饰条总成4与后车窗框装饰条总成5的间隙也和前门6与后门7的间隙保持一致。而前车窗框装饰条总成的前端和后车窗框装饰条总成的后端可以吸收制造公差,避免前车窗框装饰条总成与前门长度偏差导致的装配困难或装配不配合等问题。

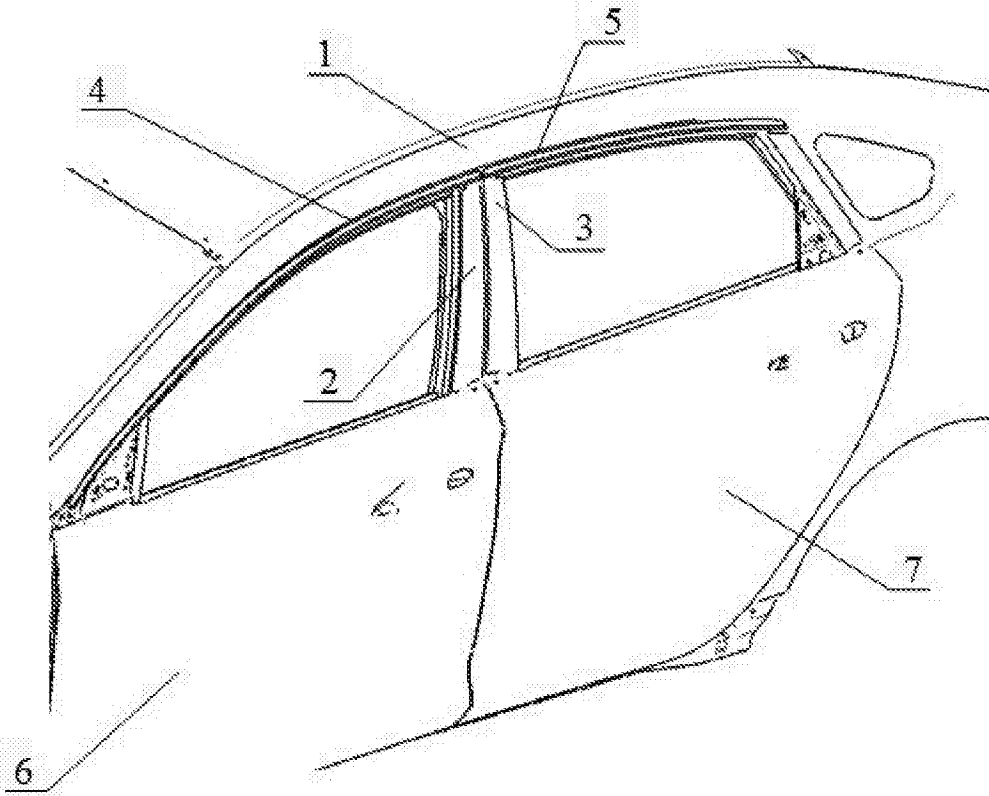


图1

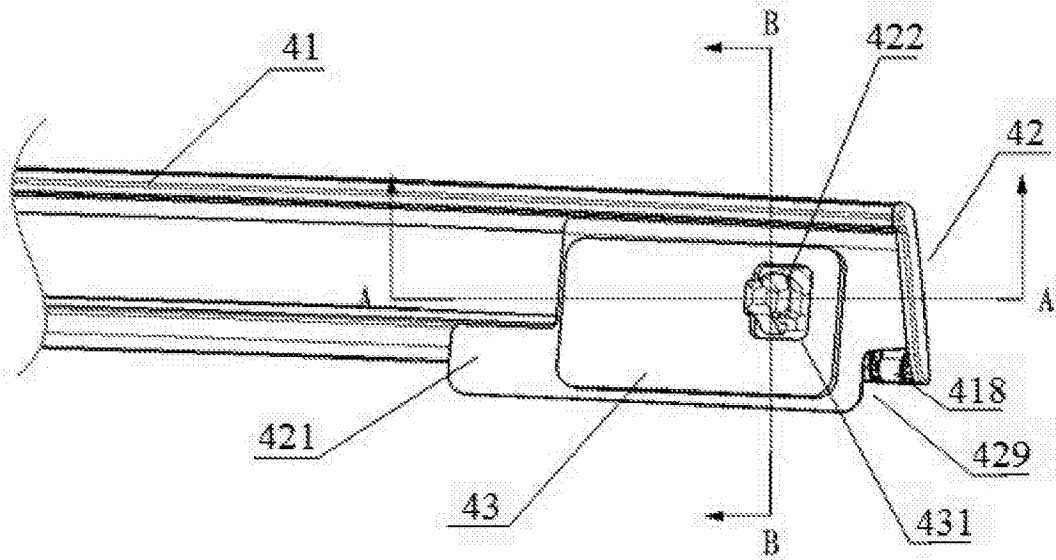


图2

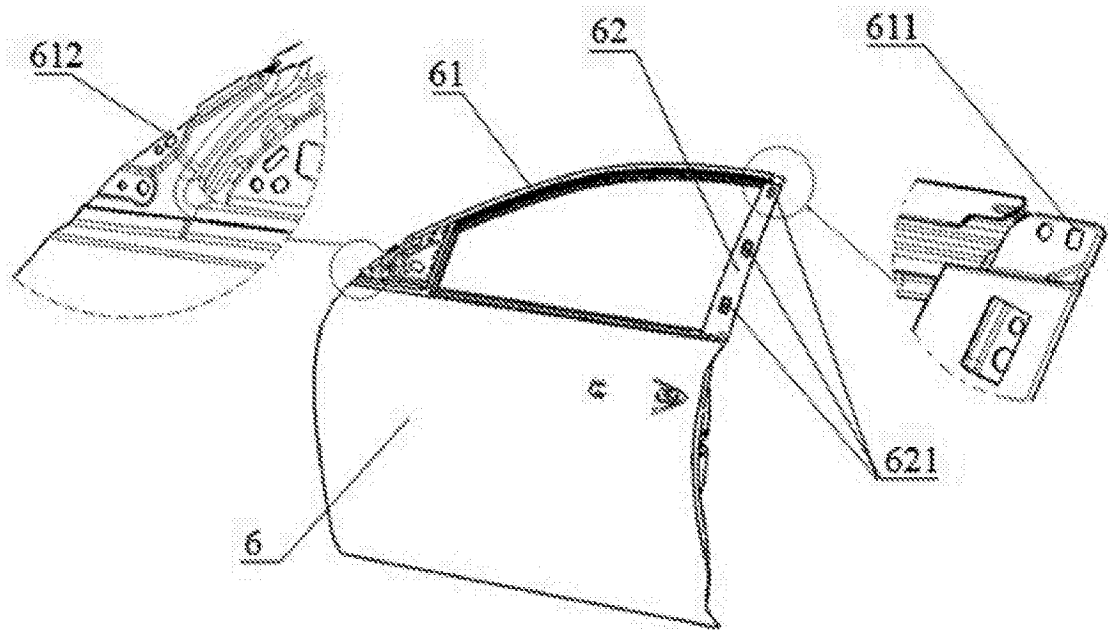


图3

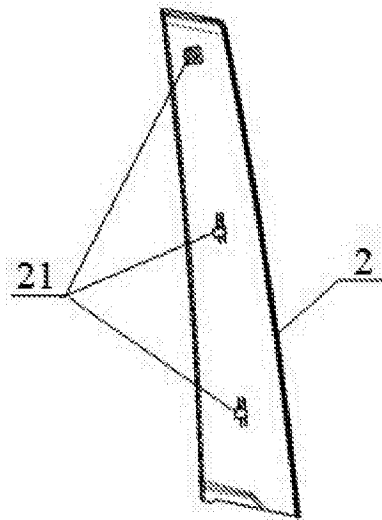


图4

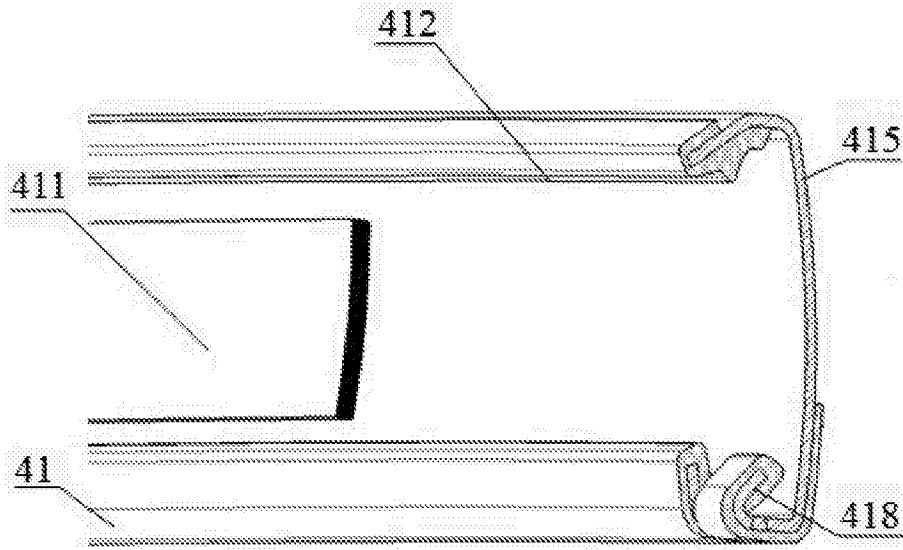


图5

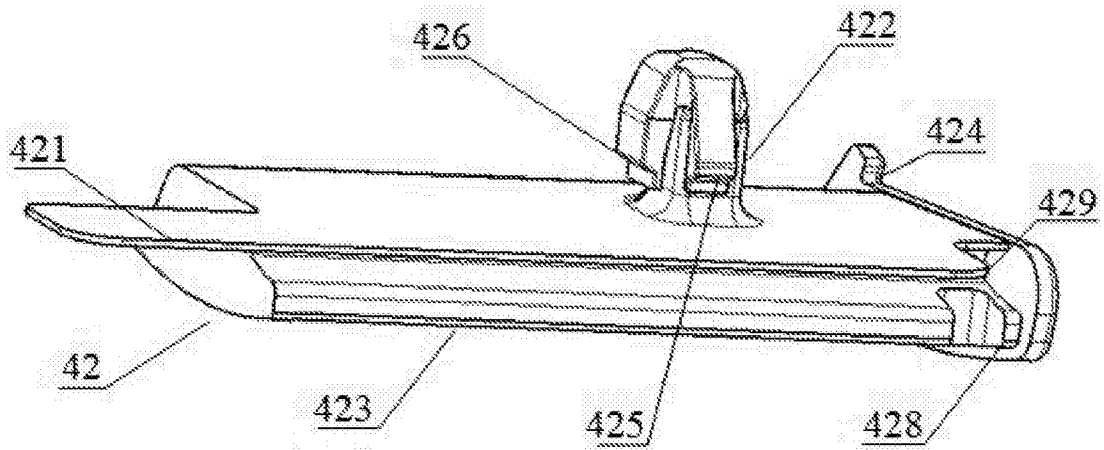


图6

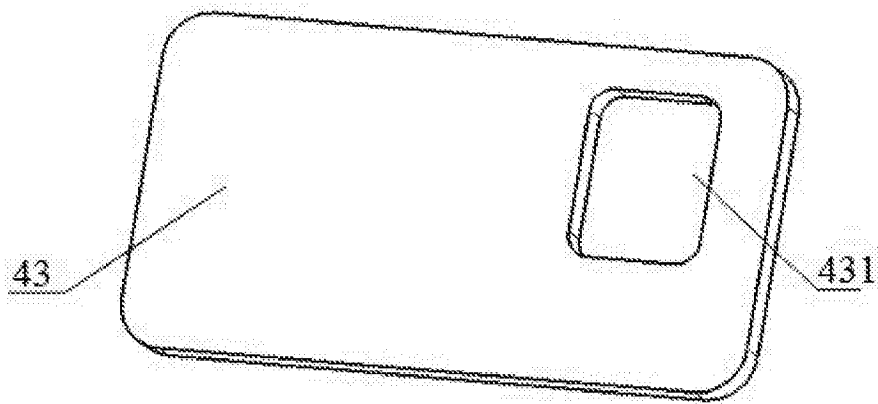


图7

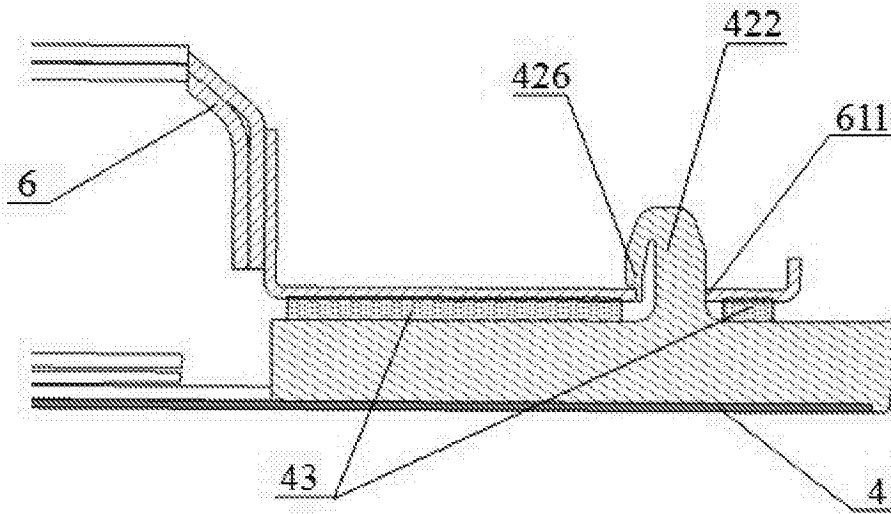


图8

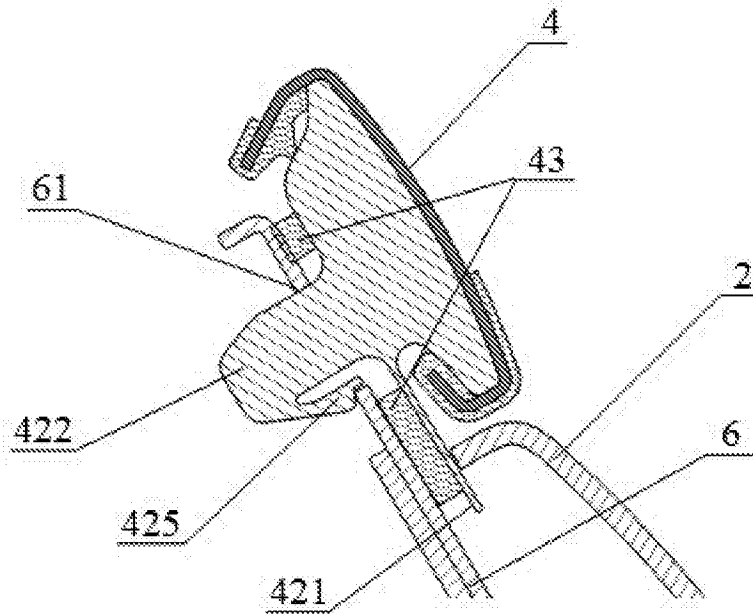


图9

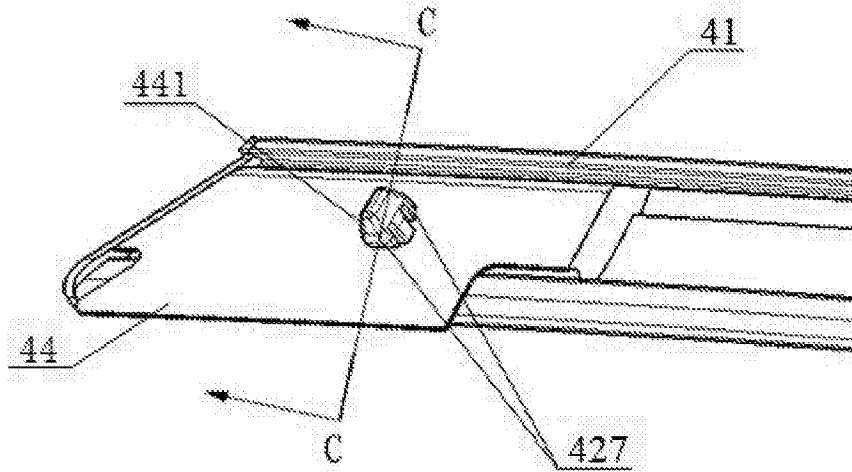


图10

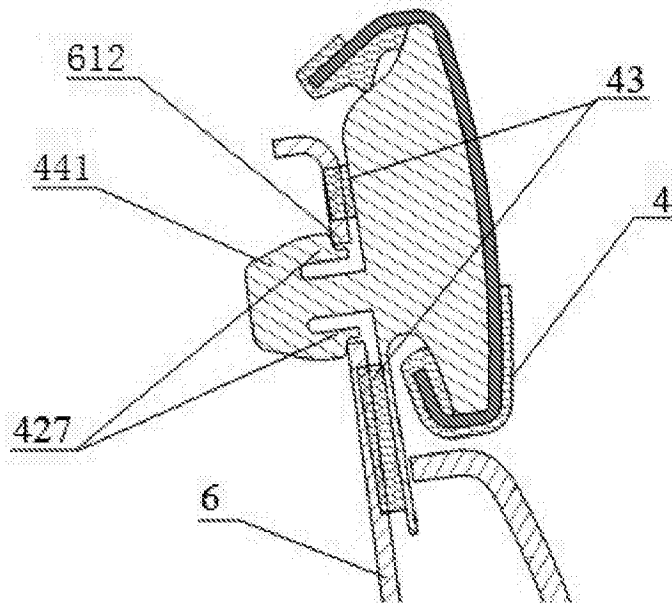


图11