(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219007561 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223408742.7

(22)申请日 2022.12.17

(73)专利权人 浙江零跑科技股份有限公司
地址 310051 浙江省杭州市滨江区物联网街451号1楼

(72)发明人 杨卫红 赵大山 赵增发 李玉玺

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙) 44280
专利代理师 管自英

(51)Int.Cl.
B60J 10/70(2016.01)
B60R 13/04(2006.01)

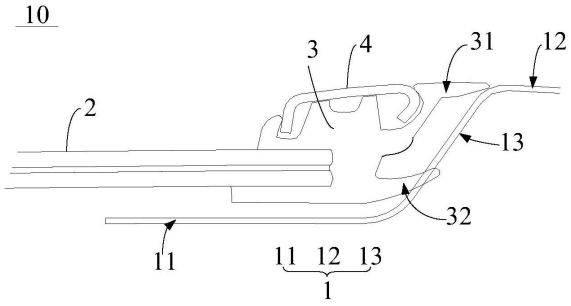
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

侧围角窗亮条结构及交通工具

(57)摘要

本申请提供一种侧围角窗亮条结构及交通工具。该侧围角窗亮条结构包括侧围外板、透光板、注塑包边体以及角窗亮条;其中,注塑包边体包围所述透光板的周向边缘;所述透光板通过所述注塑包边体设于所述侧围外板上;角窗亮条设于所述注塑包边体上;其中,所述注塑包边体具有间隔的外侧密封唇边和内侧密封唇边;所述外侧密封唇边和所述内侧密封唇边分别与所述侧围外板抵接,用于密封所述侧围角窗亮条结构。该侧围角窗亮条结构在更换透光板的过程中,无需清除玻璃胶,返修过程较为简单,且返修时间相对较短,可以大大提高返修效率。



CN 219007561 U

1.一种侧围角窗亮条结构,其特征在于,包括:

侧围外板;

透光板;

注塑包边体,包围所述透光板的周向边缘;所述透光板通过所述注塑包边体设于所述侧围外板上;

角窗亮条,设于所述注塑包边体上;

其中,所述注塑包边体具有间隔的外侧密封唇边和内侧密封唇边;所述外侧密封唇边和所述内侧密封唇边分别与所述侧围外板抵接,用于密封所述侧围角窗亮条结构。

2.根据权利要求1所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述侧围外板包括第一水平部、第二水平部以及连接于所述第一水平部和所述第二水平部之间的倾斜部;所述透光板通过所述注塑包边体设置于所述第一水平部的外侧;

其中,所述外侧密封唇边和所述内侧密封唇边分别沿背离所述透光板的方向延伸,且所述内侧密封唇边与所述倾斜部抵接;所述外侧密封唇边与所述倾斜部和/或所述第二水平部抵接。

3.根据权利要求2所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述外侧密封唇边背离所述内侧密封唇边的一侧表面与所述第二水平部所在平面平齐。

4.根据权利要求2所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述外侧密封唇边靠近所述内侧密封唇边的一侧表面与所述倾斜部背离所述第一水平部的一端的外侧面贴合;所述内侧密封唇边背离所述外侧密封唇边的一侧表面与所述倾斜部靠近所述第一水平部的一端的外侧面贴合。

5.根据权利要求2所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述外侧密封唇边和/或所述内侧密封唇边的厚度沿背离所述透光板的方向逐渐减小。

6.根据权利要求2-5任一项所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,还包括:密封件;所述密封件设置于所述第一水平部与所述注塑包边体之间,和/或设置于所述第一水平部与所述透光板之间,用于密封所述侧围角窗亮条结构。

7.根据权利要求6所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述密封件为防水海绵。

8.根据权利要求1所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述注塑包边体包括包边主体和嵌入元件;所述包边主体包围所述透光板的周向边缘,并形成所述外侧密封唇边和内侧密封唇边;所述嵌入元件的至少部分嵌入所述包边主体内,用于增强所述注塑包边体的挺度。

9.根据权利要求8所述的侧围角窗亮条结构,其特征在于,

所述嵌入元件的部分嵌于所述包边主体内,所述嵌入元件的其余部分沿所述包边主体的外侧面延伸至所述外侧密封唇边朝向所述内侧密封唇边的一侧表面,并与所述外侧密封唇边抵接,以支撑所述外侧密封唇边。

10.一种交通工具,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的侧围角窗亮条结构。

侧围角窗亮条结构及交通工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外观装饰零部件技术领域，尤其涉及一种侧围角窗亮条结构及交通工具。

背景技术

[0002] 侧围角窗亮条结构是汽车整车重要的系统组成部分，对整个车门系统乃至整车外观质量起着极为重要的作用。

[0003] 侧围角窗亮条结构通常包括玻璃、角窗亮条、侧围钣金等。在汽车产品开发过程中，现有侧围角窗亮条结构通常是通过玻璃胶将玻璃固定在侧围角窗亮条结构上，玻璃胶可以起到很好的密封及固定作用。但当侧围角窗亮条结构出现问题，比如侧围玻璃出现破损，需要更换检修侧围角窗亮条结构时，返修较为困难且返修时间较长，同时更换检修侧围角窗亮条结构之后，侧围角窗亮条结构的整体密封性能也会随之下降。

实用新型内容

[0004] 本申请提供的侧围角窗亮条结构及交通工具，旨在解决现有侧围角窗亮条结构返修较为困难且返修时间较长，同时更换检修侧围角窗亮条结构之后，侧围角窗亮条结构的整体密封性能也会随之下降的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本申请采用的一个技术方案是：提供一种侧围角窗亮条结构。该侧围角窗亮条结构包括侧围外板、透光板、注塑包边体以及角窗亮条；其中，注塑包边体包围所述透光板的周向边缘；所述透光板通过所述注塑包边体设于所述侧围外板上；角窗亮条设于所述注塑包边体上；其中，所述注塑包边体具有间隔的外侧密封唇边和内侧密封唇边；所述外侧密封唇边和所述内侧密封唇边分别与所述侧围外板抵接，用于密封所述侧围角窗亮条结构。

[0006] 在一些实施例中，所述侧围外板包括第一水平部、第二水平部以及连接于所述第一水平部和所述第二水平部之间的倾斜部；所述透光板通过所述注塑包边体设置于所述第一水平部的外侧；

[0007] 其中，所述外侧密封唇边和所述内侧密封唇边分别沿背离所述透光板的方向延伸，且所述内侧密封唇边与所述倾斜部抵接；所述外侧密封唇边与所述倾斜部和/或所述第二水平部抵接。

[0008] 在一些实施例中，所述外侧密封唇边背离所述内侧密封唇边的一侧表面与所述第二水平部所在平面平齐。

[0009] 在一些实施例中，所述外侧密封唇边靠近所述内侧密封唇边的一侧表面与所述倾斜部背离所述第一水平部的一端的外侧面贴合；所述内侧密封唇边背离所述外侧密封唇边的一侧表面与所述倾斜部靠近所述第一水平部的一端的外侧面贴合。

[0010] 在一些实施例中，所述外侧密封唇边和/或所述内侧密封唇边的厚度沿背离所述透光板的方向逐渐减小。

[0011] 在一些实施例中，还包括：密封件；所述密封件设置于所述第一水平部与所述注塑包边体之间，和/或设置于所述第一水平部与所述透光板之间，用于密封所述侧围角窗亮条结构。

[0012] 在一些实施例中，所述密封件设置于所述第一水平部与所述注塑包边体之间。

[0013] 在一些实施例中，所述密封件为防水海绵。

[0014] 在一些实施例中，所述注塑包边体包括包边主体和嵌入元件；所述包边主体包围所述透光板的周向边缘，并形成所述外侧密封唇边和内侧密封唇边；所述嵌入元件的至少部分嵌入所述包边主体内，用于增强所述注塑包边体的挺度。

[0015] 在一些实施例中，所述嵌入元件的部分嵌于所述包边主体内，所述嵌入元件的其余部分沿所述包边主体的外侧面延伸至所述外侧密封唇边朝向所述内侧密封唇边的一侧表面，并与所述外侧密封唇边抵接，以支撑所述外侧密封唇边。

[0016] 为解决上述技术问题，本申请采用的另一个技术方案是：提供一种交通工具。该交通工具包括上述所涉及的侧围角窗亮条结构。

[0017] 本申请的有益效果，区别于现有技术：本申请实施例提供的侧围角窗亮条结构，包括侧围外板、透光板、注塑包边体以及角窗亮条；其中，注塑包边体包围透光板的周向边缘；透光板通过注塑包边体设于侧围外板上；角窗亮条设于注塑包边体上；且该侧围角窗亮条结构通过使注塑包边体具有间隔的外侧密封唇边和内侧密封唇边；并使外侧密封唇边和内侧密封唇边分别与侧围外板抵接，以在利用外侧密封唇边密封侧围角窗亮条结构的同时，通过内侧密封唇边对侧围角窗亮条结构做进一步密封；相比于现有采用玻璃胶进行密封的方案，不仅能够保证该侧围角窗亮条结构的整体密封性能，且在更换透光板或检修过程中，无需清除玻璃胶，返修过程较为简单，且返修时间相对较短，大大提高了返修效率；而且在更换检修之后，不存在内侧密封唇边残留的问题，因此，不会对侧围角窗亮条结构的总体密封性能造成影响。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，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获得其它的附图。其中：

[0019] 图1为本申请一实施例提供的侧围角窗亮条结构的示意图；

[0020] 图2为本申请另一实施例提供的侧围角窗亮条结构的示意图；

[0021] 图3为本申请又一实施例提供的侧围角窗亮条结构的示意图；

[0022] 图4为本申请一实施例提供的交通工具的结构简图。

[0023] 附图标记说明

[0024] 10-侧围角窗亮条结构；1-侧围外板；11-第一水平部；12-第二水平部；13-倾斜部；2-透光板；3-注塑包边体；3a-包边主体；3b-嵌入元件；31-外侧密封唇边；32-内侧密封唇边；4-角窗亮条；5-密封件。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

[0026] 本申请中的术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示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”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。本申请实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)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。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0027] 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0028] 相关技术中，侧围角窗亮条结构通常是通过玻璃胶将透光板固定在侧围角窗亮条结构上，玻璃胶可以起到很好的密封及固定作用。但是因为玻璃胶冷却后变成很硬的固体，在更换透光板时，首先需要将玻璃胶用铁丝划破，然后再将侧围钣金上残余的玻璃胶一点点铲干净；更换过程较为困难，且需要耗费较长时间；同时在更换完成之后，也会存在因残余玻璃胶清理不干净导致后续侧围角窗亮条结构的整体密封不良的风险。

[0029] 本申请提供的侧围角窗亮条结构及交通工具，在侧围角窗亮条结构的某一样件，比如透光板发生损坏时，可以减少更换样件的时间，也可以保证更换后的侧围角窗亮条结构的整体密封效果。

[0030] 下面结合附图和实施例对本申请进行详细的说明。

[0031] 请参阅图1，图1为本申请一实施例提供的侧围角窗亮条结构的示意图；在本申请实施例中，提供一种侧围角窗亮条结构10，该侧围角窗亮条结构10可以应用于各种交通工具，比如应用于出租车、大巴、火车、动车、小轿车等。该侧围角窗亮条结构10包括侧围外板1、透光板2、注塑包边体3以及角窗亮条4。

[0032] 其中，侧围外板1可以是侧围钣金件。如图1所示，侧围外板1包括第一水平部11、第二水平部12以及连接于第一水平部11和第二水平部12之间的倾斜部13。侧围外板1的其它具体结构与功能与现有侧围角窗结构或侧围角窗总成中的侧围钣金的具体结构与功能类似，具体可参见现有技术，在此不再赘述。

[0033] 透光板2设于侧围外板1的第一水平部11的外侧，且可以使可见光穿过。透光板2具体可以是玻璃；当然，透光板2也可以是具有一定韧性的聚合物(如聚碳酸酯树脂)等。

[0034] 注塑包边体3包围透光板2的周向边缘；透光板2具体通过注塑包边体3与侧围外板

1的第一水平部11的外侧、倾斜部13的外侧和/或第二水平部12的外侧密封接触。注塑包边体3的材质与现有玻璃窗的包边的材质相同或相似。

[0035] 具体的，注塑包边体3具有间隔的外侧密封唇边31和内侧密封唇边32；外侧密封唇边31和内侧密封唇边32分别与侧围外板1抵接，分别用于密封侧围角窗亮条结构10。如此，该侧围角窗亮条结构10在利用外侧密封唇边31密封侧围角窗亮条结构10的同时，可以通过内侧密封唇边32对侧围角窗亮条结构10做进一步密封；相比于现有采用玻璃胶进行密封的方案，不仅能够保证侧围角窗亮条结构10的整体密封性能，且在更换透光板2的过程中，无需清除玻璃胶，返修过程较为简单，且返修时间相对较短，大大提高了返修效率；而且在更换透光板2之后，不存在内侧密封唇边32残留的问题，因此，不会对侧围角窗亮条结构10的总体密封性能造成影响。

[0036] 其中，结合图1，可以理解，外侧密封唇边31和内侧密封唇边32为注塑包边体3的边缘延伸出的类似上下唇边的结构。

[0037] 在一些实施例中，结合图1，外侧密封唇边31和内侧密封唇边32分别沿背离透光板2的方向X延伸，且内侧密封唇边32与倾斜部13抵接；相比于内侧密封唇边32沿靠近第一水平部11的方向Y延伸，并与第一水平部11抵接的方案，能够避免内侧密封唇边32影响注塑包边体3与第一水平部11之间的贴合，进而影响注塑包边体3与第一水平部11之间的密封性能。

[0038] 外侧密封唇边31与倾斜部13和/或第二水平部12抵接。在一个具体实施例中，外侧密封唇边31背离内侧密封唇边32的一侧表面与第二水平部12所在平面平齐。在该实施例中，外侧密封唇边31可以与倾斜部13抵接，也可以与第二水平部12抵接。优选地，外侧密封唇边31与倾斜部13靠近第二水平部12的一端的外侧面抵接。需要说明的是，本申请所涉及的外侧面均指图1所示方位中侧围外板1的上表面。

[0039] 请继续参阅图1，在一些实施例中，上述外侧密封唇边31和/或内侧密封唇边32的厚度沿背离透光板2的方向X逐渐减小。具体的，外侧密封唇边31可以位于注塑包边体3沿其厚度方向Y的上端，且外侧密封唇边31背离内侧密封唇边32的一侧表面形成注塑包边体3的上端面的部分。内侧密封唇边32相对外侧密封唇边31位于注塑包边体3沿其厚度方向Y的下端，且内侧密封唇边32背离内侧密封唇边32的一侧表面形成注塑包边体3的下端面的部分。

[0040] 在具体实施例中，结合图1，外侧密封唇边31靠近内侧密封唇边32的一侧表面与倾斜部13背离第一水平部11的一端的外侧面贴合，并沿倾斜部13与第二水平部12的连接处平滑过渡至第二水平部12的外侧面，以有效保证该位置处的密封效果。可以理解，在该实施例中，外侧密封唇边31背离透光板2的一端最终汇聚至同一个表面，该表面与第二水平部12所在的外侧面平齐。

[0041] 内侧密封唇边32背离外侧密封唇边31的一侧表面至少与倾斜部13靠近第一水平部11的一端的外侧表面紧密贴合，以从倾斜部13靠近第一水平部11的位置进一步密封该侧围角窗亮条结构10。

[0042] 当然，上述内侧密封唇边32也可对应倾斜部13的中间位置设置，并与倾斜部13的中间位置抵接，本申请对此不做限定。

[0043] 在一些实施例中，参见图2，注塑包边体3具体包括包边主体3a和嵌入元件3b。其中，包边主体3a具体用于包围透光板2的边缘，并形成外侧密封唇边31和内侧密封唇边32。

嵌入元件3b的至少部分嵌于包边主体3a内，用于提高注塑包边体3的整体刚度和挺度。

[0044] 其中，嵌入元件3b的截面形状可设置为类似于拱形，以有利于增强注塑包边体3的扭曲刚度，同时，对应于嵌入元件3b的形状，角窗亮条4的截面形状也被设置为拱形，并在嵌入元件3b注塑成型完毕后，再卡接定位并粘接在注塑包边体3上，如此，嵌入元件3b和角窗亮条4共同作用，以进一步地增强注塑包边体3的结构刚度和抗扭曲能力。

[0045] 在一个具体实施例中，嵌入元件3b的部分嵌于包边主体3a内，嵌入元件3b的其余部分沿包边主体3a的外侧面延伸至外侧密封唇边31朝向内侧密封唇边32的一侧表面，并与外侧密封唇边31抵接，以支撑外侧密封唇边31。

[0046] 角窗亮条4设于注塑包边体3上，用于装饰侧围角窗亮条结构10，以使包括该侧围角窗亮条结构10的交通工具的外型更加美观。具体的，角窗亮条4设置在注塑包边体3或者透光板2上面向车身外部的一面，当然，角窗亮条4也可以同时设置在注塑包边体3和透光板2上。在本实施例中，注塑包边体3在透光板2上注塑完毕之后，再将角窗亮条4卡接在注塑包边体3上，进而形成如图2所示的对注塑包边体3的装饰。

[0047] 具体的，角窗亮条4贴合注塑包边体3的形状而进行设置，并卡接后粘接在注塑包边体3上，如此，透光板2和角窗亮条4以及侧围外板1之间的过渡相对平缓，进而能够提升该侧围角窗亮条结构10的美观性，并能够降低行车时的风阻。

[0048] 在一些实施例中，参见图3，图3为本申请又一实施例提供的侧围角窗亮条结构的示意图；侧围角窗亮条结构10还包括密封件5。密封件5设置于第一水平部11与注塑包边体3之间，和/或设置于第一水平部11与透光板2之间，用于密封侧围角窗亮条结构10，以进一步提高该侧围角窗亮条结构10的密封性能。

[0049] 在一个优选实施例中，为了防止密封件5通过透光板2外露，影响侧围角窗亮条结构10的整体外观设计，即提升美感；如图3所示，密封件5具体设置于第一水平部11与注塑包边体3之间。这样，密封件5可以被注塑包边体3遮挡住，用户无法通过透光板2看见该密封件5，可以有效保证该侧围角窗亮条结构10的整体美观性。

[0050] 具体的，密封件5可以为防水海绵。如此，可以利用该防水海绵进一步起到一定的缓冲性能，以有效保护透光板2不被损坏。当然，密封件5还可以选用其它弹性较好的弹性件，只要起到密封作用，且不会与侧围外板1、透光板2和/或注塑包边体3粘接即可。

[0051] 上述侧围角窗亮条结构10，在保证整体密封性能的前提下，通过将固定透光板2所需的玻璃胶取消，在角窗注塑包边体3上做出两个密封唇边，同时在透光板2与侧围外板1结合处增加一道专门的密封泡棉；可以减少更换样件时间，大大提升了侧围角窗亮条结构10的返修效率，降低了返修操作难度；有效改善了侧围角窗使用的玻璃胶冷却后，更换侧围角窗亮条结构10时所需要时间长、操作难度大，影响更换后的透光板2的密封性能的情况。

[0052] 本实施例提供的侧围角窗亮条结构10，包括侧围外板1、透光板2、注塑包边体3以及角窗亮条4；其中，注塑包边体3包围透光板2的周向边缘；透光板2通过注塑包边体3设于侧围外板1上；角窗亮条4设于注塑包边体3上；且该侧围角窗亮条结构10通过使注塑包边体3具有间隔的外侧密封唇边31和内侧密封唇边32；并使外侧密封唇边31和内侧密封唇边32分别与侧围外板1抵接，以在利用外侧密封唇边31密封侧围角窗亮条结构10的同时，通过内侧密封唇边32对侧围角窗亮条结构10做进一步密封；相比于现有采用玻璃胶进行密封的方案，不仅能够保证该侧围角窗亮条结构10的整体密封性能，且在更换或检修过程中，无需清

除玻璃胶，返修过程较为简单，且返修时间相对较短，大大提高了返修效率；而且在更换透光板2之后，不存在内侧密封唇边32残留的问题，因此，不会对侧围角窗亮条结构10的总体密封性能造成影响。

[0053] 请参阅图4，图4为本申请一实施例提供的交通工具的结构示意图。在本实施例中，提供一种交通工具，该交通工具可为出租车、大巴、火车、动车、小轿车等。该交通工具包括侧围角窗亮条结构10。侧围角窗亮条结构10为上述任一实施例提供的侧围角窗亮条结构10，侧围角窗亮条结构10的具体结构与功能可参见上述相关描述，在此不再赘述。

[0054] 当然，该交通工具还包括发动机、刹车、油门等部件，这些部件的具体结构与功能与现有交通工具中的相关部件的具体结构与功能类似，具体可参见现有技术，在此不再赘述。

[0055] 在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的系统，装置和方法，可以通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如，单元的划分，仅仅为一种逻辑功能划分，实际实现时可以有另外的划分方式，例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统，或一些特征可以忽略，或不执行。另一点，所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性，机械或其它的形式。

[0056] 另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0057] 以上仅为本申请的实施方式，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

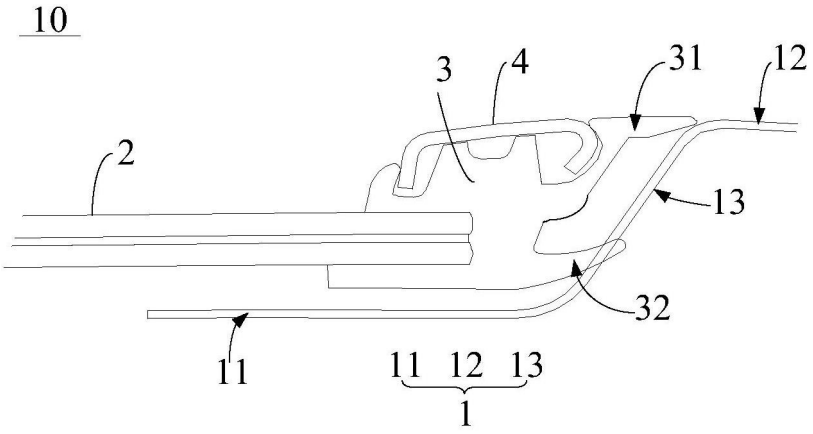

10
3
4
31
12
2
13
32
11
11 12 13
1

图1

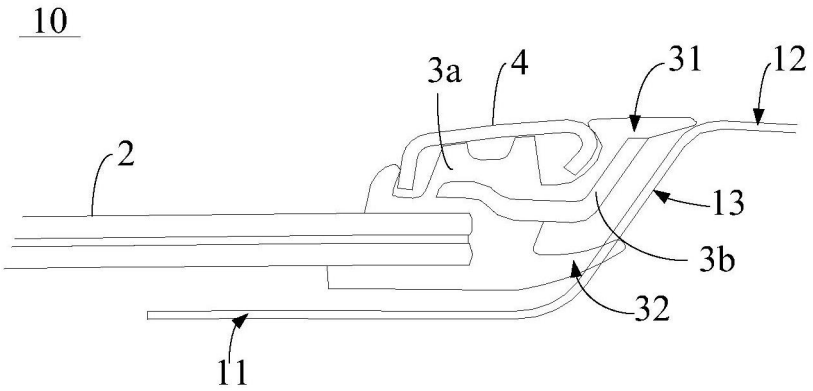

10
3a
4
31
12
2
13
3b
32
11

图2

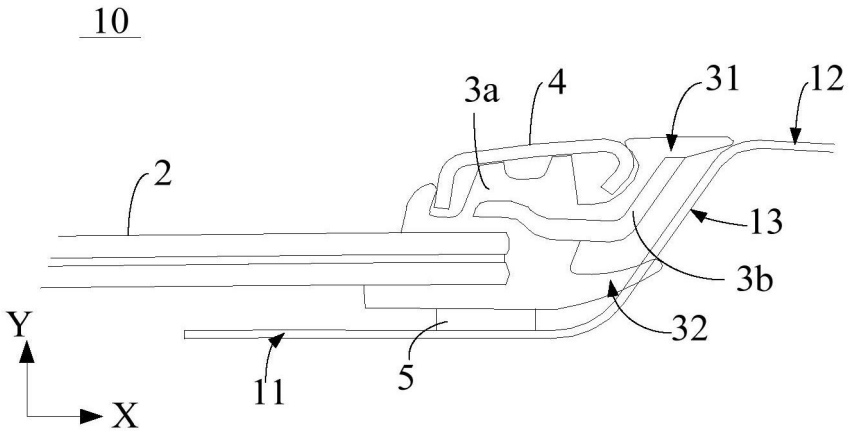

10
3a
4
31
12
2
13
3b
32
Y
X
11
5

图3

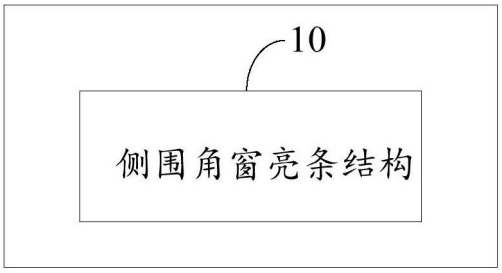


图4