



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109532439 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811637526.5

(22)申请日 2018.12.29

(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 赵波 郑桂恩

(74)专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123
代理人 何杰

(51)Int.Cl.

B60J 10/84(2016.01)

B60J 10/24(2016.01)

B60J 10/25(2016.01)

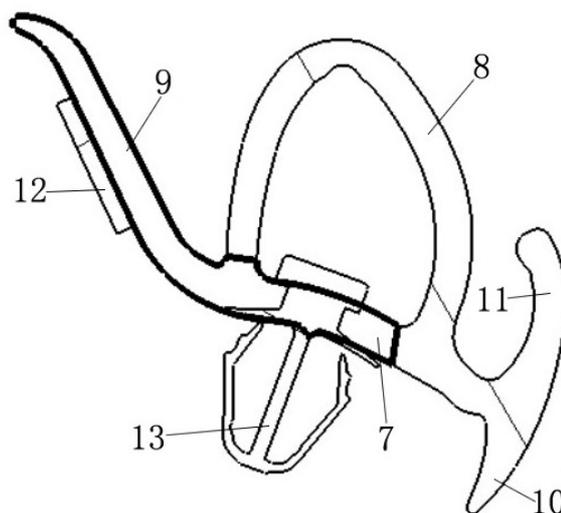
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车中滑门上部密封条及其安装结构

(57)摘要

本发明涉及一种汽车中滑门上部密封条及其安装结构,汽车中滑门上部密封条包括呈长条形且用于与车门框相连的基体、向上凸出于基体且用于与车门内板弹性接触的泡管、与基体相连且用于与车门框弹性接触的第一唇边、与基体相连且用于与车门内板弹性接触的第二唇边以及与基体相连且用于遮盖车门框的门框内边缘的第三唇边,第一唇边比泡管更靠车门缝外侧方向,第一唇边和泡管围成开口朝车门缝外侧方向的排水槽,第二唇边比泡管更靠车门缝内侧方向,第三唇边比泡管更靠车门缝内侧方向。本发明在提升了汽车中滑门上部密封条的密封性能的同时遮盖了门框内边缘处的缺陷。



1. 一种汽车中滑门上部密封条,其特征在于:包括呈长条形且用于与车门框(1)相连的基体(7)、向上凸出于所述基体(7)且用于与车门内板(2)弹性接触的泡管(8)、与所述基体(7)相连且用于与车门框(1)弹性接触的第一唇边(9)、与所述基体(7)相连且用于与车门内板(2)弹性接触的第二唇边(10)以及与所述基体(7)相连且用于遮盖车门框(1)的门框内边缘(3)的第三唇边(11),所述第一唇边(9)比所述泡管(8)更靠车门缝外侧方向,所述第一唇边(9)和所述泡管(8)围成开口朝车门缝外侧方向的排水槽,所述第二唇边(10)比所述泡管(8)更靠车门缝内侧方向,所述第三唇边(11)比所述泡管(8)更靠车门缝内侧方向。

2. 根据权利要求1所述的汽车中滑门上部密封条,其特征在于:所述基体(7)上设有多个安装通孔,所述安装通孔的一端与所述泡管(8)的内腔相通,所述安装通孔的另一端贯穿所述基体(7),多个所述安装通孔中均装配有用于与车门框(1)上的卡孔卡接的安装卡子(13)。

3. 根据权利要求1所述的汽车中滑门上部密封条,其特征在于:所述第一唇边(9)上粘贴有用于与车门框(1)相连的双面胶带(12)。

4. 根据权利要求1所述的汽车中滑门上部密封条,其特征在于:所述汽车中滑门上部密封条包括沿水平方向延伸的水平延伸段(14)以及两条分别自水平延伸段(14)的两端向下延伸的竖向延伸段(15)。

5. 一种汽车中滑门上部密封条安装结构,其特征在于:包括车门框(1)、与所述车门框(1)相对应的中滑门以及权利要求1-4任一项所述的汽车中滑门上部密封条,所述基体(7)安装在所述车门框(1)上,所述第一唇边(9)与所述车门框(1)弹性接触,所述泡管(8)与所述中滑门的车门内板(2)弹性接触,所述第二唇边(10)与所述中滑门的车门内板(2)弹性接触,所述第三唇边(11)遮盖所述车门框(1)的门框内边缘(3)。

一种汽车中滑门上部密封条及其安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及车门密封条,具体涉及一种汽车中滑门上部密封条及其安装结构。

背景技术

[0002] 现有的汽车滑门密封条安装结构如图1所示,其包括设置在侧围外板上的车门框1、安装在车门框1上的密封条以及与车门框1对应的中滑门,密封条包括通过卡子6装配在车门框1上的基条4以及自基条4的内边缘向中滑门的车门内板2延伸的密封唇边5,密封唇边5与车门内板2弹性接触以实现密封。现有的汽车滑门密封条安装结构存在以下缺陷:密封性能差,卡子6的安装部位容易发生漏水现象,同时单道的密封唇边5的密封性能有限且性能衰减快;外观不精致,在经过涂装工序后,车门框1的门框内边缘3上容易出现漆面流挂缺陷,并且门框内边缘3由于冲压毛刺导致电泳效果较差,门框内边缘3处常常出现锈蚀缺陷,在中滑门打开状态下,用户很容易看到漆面流挂缺陷和锈蚀缺陷。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提出一种汽车中滑门上部密封条,在提升密封性能的同时能够遮盖门框内边缘处的缺陷。

本发明所述的一种汽车中滑门上部密封条,包括呈长条形且用于与车门框相连的基体、向上凸出于所述基体且用于与车门内板弹性接触的泡管、与所述基体相连且用于与车门框弹性接触的第一唇边、与所述基体相连且用于与车门内板弹性接触的第二唇边以及与所述基体相连且用于遮盖车门框的门框内边缘的第三唇边,所述第一唇边比所述泡管更靠车门缝外侧方向,所述第一唇边和所述泡管围成开口朝车门缝外侧方向的排水槽,所述第二唇边比所述泡管更靠车门缝内侧方向,所述第三唇边比所述泡管更靠车门缝内侧方向。

[0004] 进一步,所述基体上设有多个安装通孔,所述安装通孔的一端与所述泡管的内腔相连通,所述安装通孔的另一端贯穿所述基体,多个所述安装通孔中均装配有用于与车门框上的卡孔卡接的安装卡子。

[0005] 进一步,所述第一唇边上粘贴有用于与车门框相连的双面胶带。

[0006] 进一步,所述汽车中滑门上部密封条包括沿水平方向延伸的水平延伸段以及两条分别自水平延伸段的两端向下延伸的竖向延伸段。

[0007] 本发明还提出了一种汽车中滑门上部密封条安装结构,包括车门框、与所述车门框相对应的中滑门以及上述的汽车中滑门上部密封条,所述基体安装在所述车门框上,所述第一唇边与所述车门框弹性接触,所述泡管与所述中滑门的车门内板弹性接触,所述第二唇边与所述中滑门的车门内板弹性接触,所述第三唇边遮盖所述车门框的门框内边缘。

[0008] 本发明在提升了汽车中滑门上部密封条的密封性能的同时遮盖了门框内边缘处的缺陷。

附图说明

[0009] 图1为背景技术中所述的汽车滑门密封条安装结构的结构示意图；

图2为本发明所述的汽车中滑门上部密封条的断面图；

图3为本发明所述的汽车中滑门上部密封条安装结构的结构示意图；

图4为本发明所述的汽车中滑门上部密封条安装结构的排水示意图。

[0010] 图中：1—车门框；2—车门内板；3—门框内边缘；4—基条；5—密封唇边；6—卡子；7—基体；8—泡管；9—第一唇边；10—第二唇边；11—第三唇边；12—双面胶带；13—安装卡子；14—水平延伸段；15—竖向延伸段。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0012] 如图2所示的一种汽车中滑门上部密封条，包括呈长条形且用于与车门框1相连的基体7、向上凸出于基体7且用于与车门内板2弹性接触的泡管8、与基体7相连且用于与车门框1弹性接触的第一唇边9、与基体7相连且用于与车门内板2弹性接触的第二唇边10以及与基体7相连且用于遮盖车门框1的门框内边缘3的第三唇边11，第一唇边9比泡管8更靠车门缝外侧方向，第一唇边9和泡管8围成开口朝车门缝外侧方向的排水槽，第二唇边10比泡管8更靠车门缝内侧方向，第三唇边11比泡管8更靠车门缝内侧方向。汽车中滑门上部密封条可以由橡胶材料和/或海绵材料制成。第一唇边9和泡管8形成排水槽，提升了排水性能，同时第一唇边9与车门框1弹性接触，提升了密封性能；利用泡管8和第二唇边10形成双重密封，进一步提升了密封性能，利用第三唇边11来遮盖车门框1的门框内边缘3，能够遮蔽门框内边缘3处的漆面流挂缺陷和锈蚀缺陷。上述的汽车中滑门上部密封条在提升密封性能的同时能够遮盖门框内边缘3处的缺陷，降低了漏水和高速漏风的风险，提升了外观的品质。同时上述的汽车中滑门上部密封条能够起到一定的限位作用，能够起到一定的缓冲作用，能够减小中滑门的异响。当中滑门闭合时，中滑门和车门框1之间的缝隙即为车门缝，车门缝靠汽车内部的一侧即为车门缝内侧，车门缝靠汽车外部的一侧即为车门缝外侧。

[0013] 在一种具体实施方式中，基体7上设有多个安装通孔，安装通孔的一端与泡管8的内腔相连通，安装通孔的另一端贯穿基体7，多个安装通孔中均装配有用于与车门框1上的卡孔卡接的安装卡子13。采用上述结构，能够通过安装卡子13将基体7安装在车门框1上，同时安装通孔处又不存在漏水的风险。

[0014] 在一种具体实施方式中，第一唇边9上粘贴有用于与车门框1相连的双面胶带12。双面胶带12可以选用3M胶带，双面胶带12可以将第一唇边9固定连接在车门框1上，有利于雨水能够顺利进入排水槽，减小第一唇边9发生渗水的可能性，增强了密封性能，提升了排水性能。

[0015] 在一种具体实施方式中，汽车中滑门上部密封条包括沿水平方向延伸的水平延伸段14以及两条分别自水平延伸段14的两端向下延伸的竖向延伸段15。汽车中滑门上部密封条安装在车门框1的上侧，水平延伸段14沿车门框1的上框边延伸，竖向延伸段15安装在与车门框1的两个竖向框边上，水平延伸段14和竖向延伸段15之间可以设置弧形过渡段，如图4所示，雨水从车门缝外侧进入流入排水槽中，水平延伸段14中的排水槽中的雨水流入竖向延伸段15中的排水槽中直至将雨水排出，能够有效排出雨水。在实际使用中，相对于转动

门,中滑门门缝处的水流量较大,相应的密封难度也就更大,而本发明所述的汽车中滑门上部密封条利用泡管结合第三唇边形成两道密封,同时通过第一唇边来减小漏水的可能性,通过形成排水槽来增强排水,能够适应中滑门门缝较高的密封需求和排水需求。

[0016] 本发明还提出了如图3所示的一种汽车中滑门上部密封条安装结构,包括车门框1、与车门框1相对应的中滑门以及上述的汽车中滑门上部密封条,基体7安装在车门框1上,第一唇边9与车门框1弹性接触,泡管8与中滑门的内板2弹性接触,第二唇边10与中滑门的内板2弹性接触,第三唇边11遮盖车门框1的门框内边缘3。

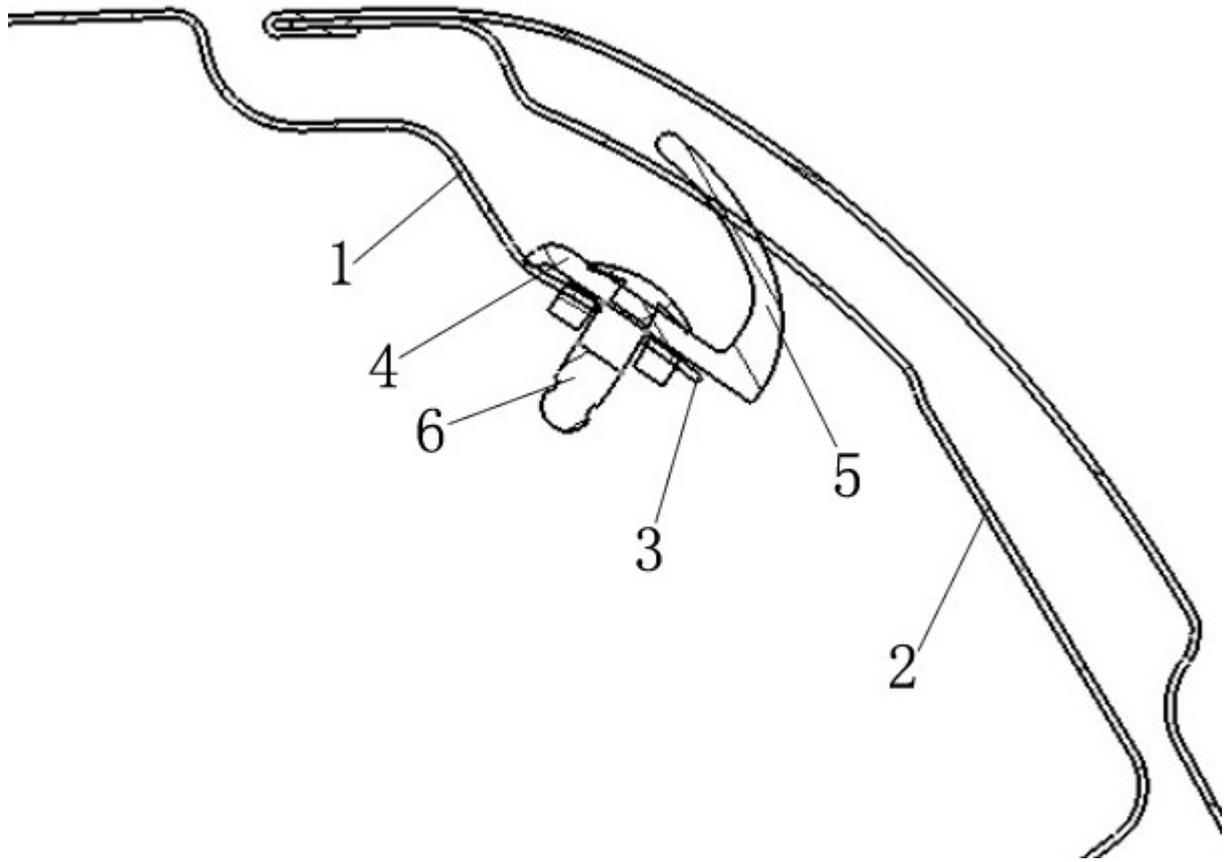


图1

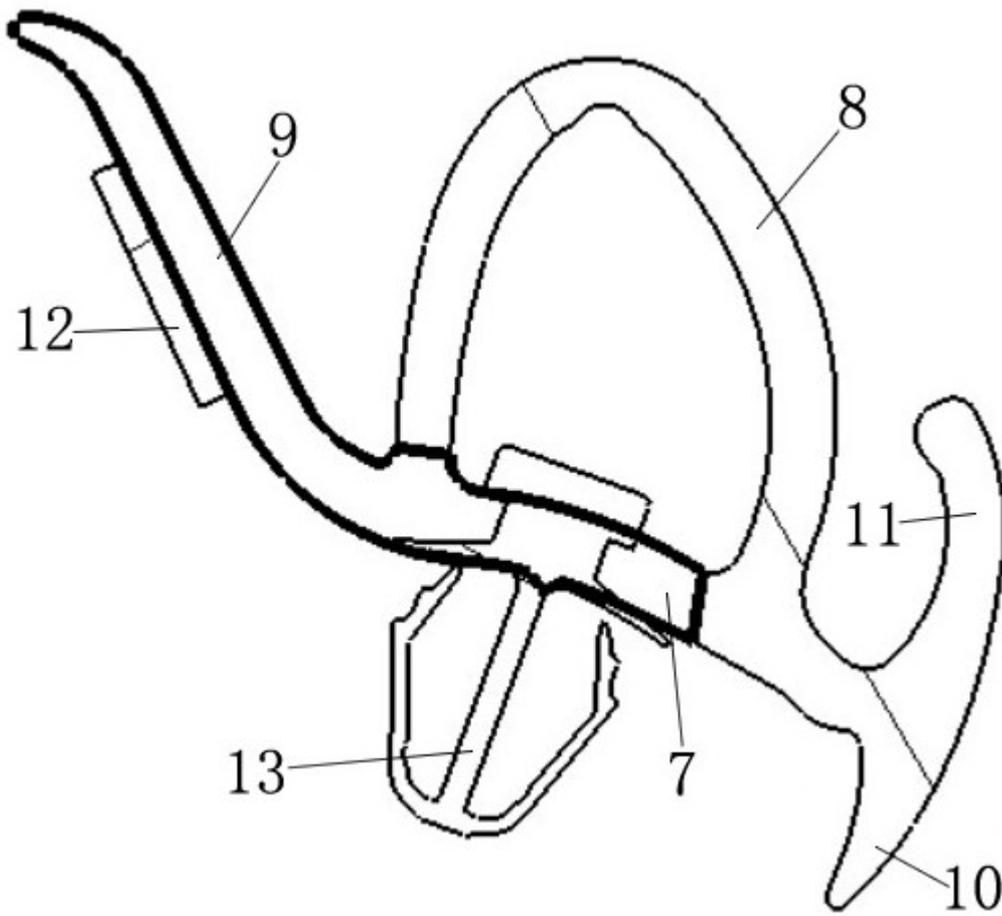


图2

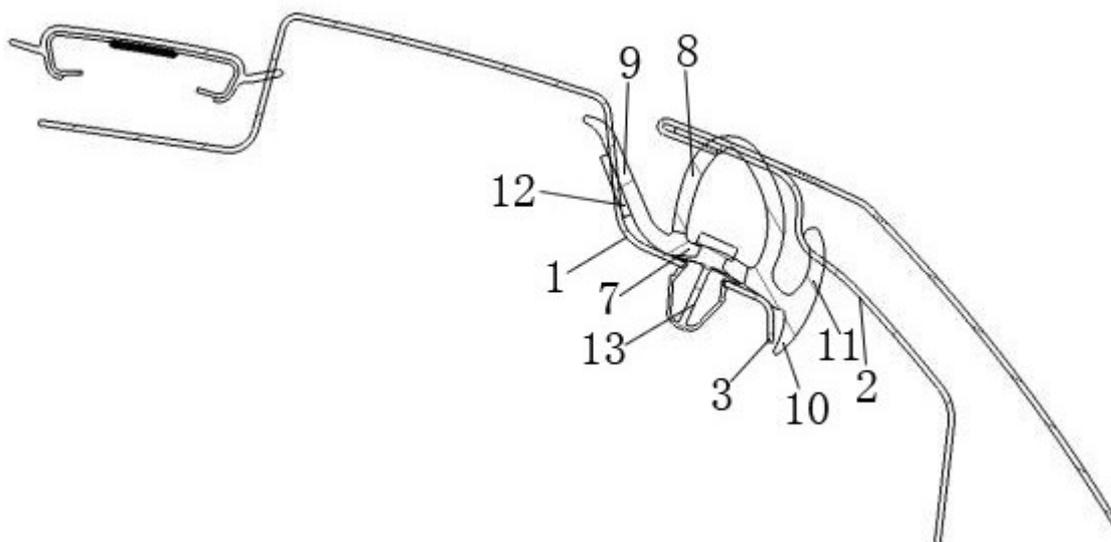


图3

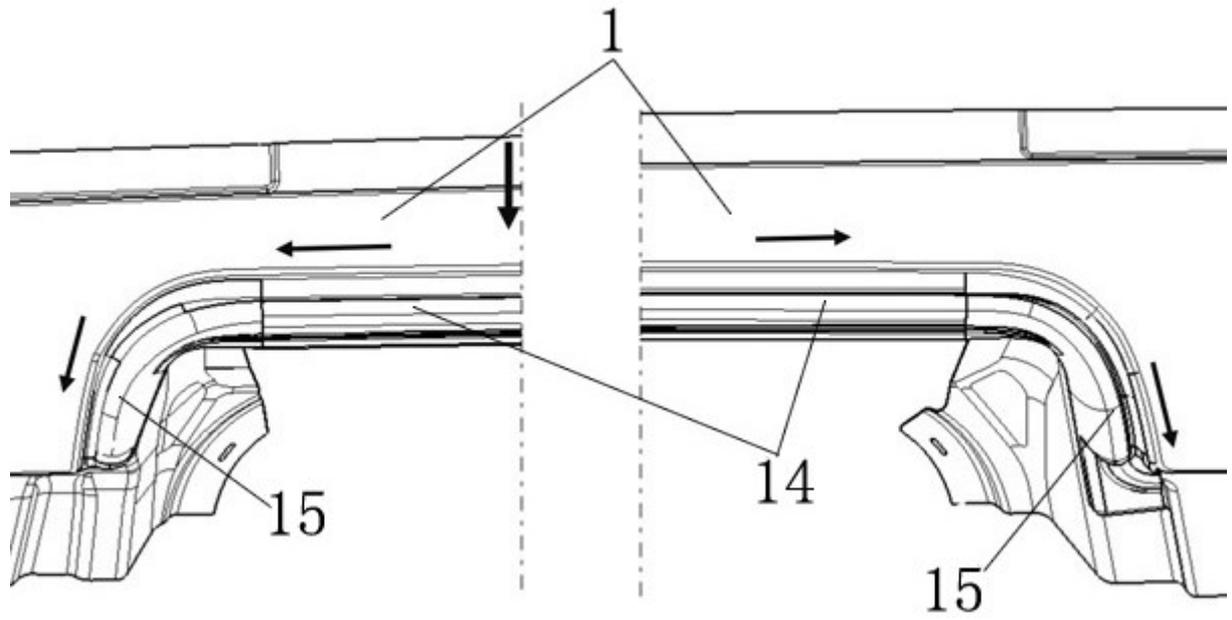


图4