



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223001362 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 20

(21) 申请号 202422128096.1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2024.08.30

B60J 10/84 (2016.01)

(73) 专利权人 萨固密(中国)投资有限公司

地址 401147 重庆市渝北区两江新区人和
街道黄山大道中段7号1幢6层办公3

专利权人 萨固密渝锦(重庆)橡塑制品有限
公司

萨固密(重庆)密封系统有限公司

萨固密(营口)密封系统有限公司

(72) 发明人 王严 王海洋 蒲万云 朱宝
时朝阳

(74) 专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务
所(普通合伙) 36157

专利代理师 姚艳

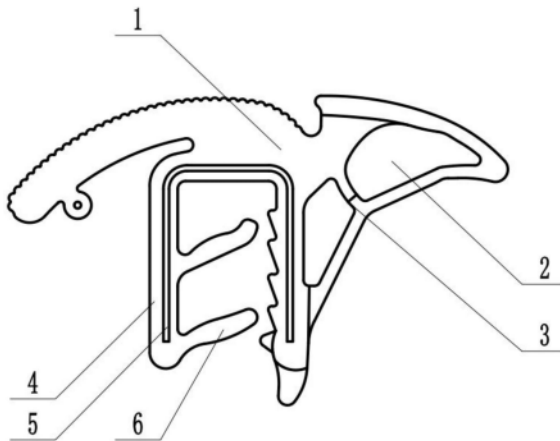
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条

(57) 摘要

本实用新型涉及门框密封条技术领域,具体公开了一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,包括挤压部和安装部,挤压部用于关门时直接与车门接触被挤压,安装部与车门钣金止口连接,所述挤压部上设有专用于挤压的折弯R区域,在折弯R区域位置的挤压部内设有双泡结构,所述双泡结构之间设有支撑杆。本实用新型的目的在于在门框密封条位置的折弯R区域,减少泡型的高度损失,提高密封性能。



1.一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,包括挤压部和安装部,挤压部用于关门时直接与车门接触被挤压,安装部与车门钣金止口连接,其特征在于:所述挤压部上设有专用于挤压的折弯R区域,在折弯R区域位置的挤压部内设有双泡结构,所述双泡结构之间设有支撑杆。

2.根据权利要求1所述的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,其特征在于,所述安装部的断面为U型结构,所述安装部包括支撑骨架和包裹支撑骨架的密封胶层,支撑骨架为PP材质,挤压部与安装部连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,其特征在于,所述安装部上设有若干卡爪,所述卡爪的材质为致密密实胶,用于提高门框条与钣金止口的卡接力,提高门框条连接的可靠性。

4.根据权利要求1、2或者3任一项所述的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,其特征在于,在折弯R区域的外周设有复合发泡胶结构,所述复合发泡胶结构包括从内往外设置的连接层、纤维层、隔离层和外部发泡胶层,连接层为泡棉结构,用于连接挤压部。

5.根据权利要求1所述的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,其特征在于,所述双泡结构为第一泡和第二泡,所述第一泡的尺寸大于第二泡的尺寸,所述第一泡的设置位置靠近折弯R区域。

一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条

技术领域

[0001] 本申请涉及门框密封条技术领域,具体公开了一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条。

背景技术

[0002] 汽车门框条是汽车密封条中重要的组成部分,安装于汽车门框止口边缘上,对车门及车门框之间的间隙进行密封,防止灰尘、雨水、噪声等进入车辆内,同时包覆汽车门框的钣金件和车身内护板起到装饰作用。目前,门框条芯材主要为钢芯材和铝芯材等金属芯材,其主要的的作用是作为U型骨架,帮助门框条成型并保持形状;并在装配过程中,产生相应的夹持力,防止门框条从钣金止口中脱出。随着汽车行业竞争趋于白热化,汽车零部件面临着外观、装配性、产品性能、轻量化等各方面的压力,需进一步提升产品结构;

[0003] 中国公开号CN217835326U公开了一种汽车密封条发泡胶表面结构,包括挤压部和安装部,挤压部用于关门时直接与车门接触被挤压,安装部与车门钣金止口连接,所述挤压部包括表面发泡胶结构和密实胶结构,所述挤压部的外表面设有用于包裹挤压部的复合发泡胶结构;所述复合发泡胶结构包括从内往外设置的连接层、纤维层、隔离层和外部发泡胶层;

[0004] 在现有技术中,现有分体式无框车门的门框密封条主要是单泡为主,例如中国公开号CN217835326U中的表面发泡胶结构位置,该位置采用的单泡结构,这种单泡结构在安装上如说明书附图1和图2中所示,在车身腰线折弯R区域,泡型的高度会有一定的塌陷,导致密封力不足,密封失效,在图2中,图2为密封胶条的安装示意图,可以很清楚的看见,在车身腰线折弯R区域,单泡结构存在一定的塌陷,鉴于此,发明提出一种新的用于分体式无框车门双泡结构门框密封条。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于在门框密封条位置的折弯R区域,减少泡型的高度损失,提高密封性能。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型提供以下基础方案:

[0007] 一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,包括挤压部和安装部,挤压部用于关门时直接与车门接触被挤压,安装部与车门钣金止口连接,其特征在于:所述挤压部上设有专用于挤压的折弯R区域,在折弯R区域位置的挤压部内设有双泡结构,所述双泡结构之间设有支撑杆。

[0008] 本基础方案的原理及效果在于:

[0009] 1.与现有技术相比,本装置结构简单,构思巧妙,本汽车门框密封条在不改变原本的基础性能上,为了确保挤压部的整体外观,在挤压部的最外部复合发泡胶结构,利用复合发泡胶结构包裹挤压部,使得挤压部从外观上更加美观,并且,不会出现挤压部不同区域材质而导致的线痕,解决传统的汽车门框密封条在挤压部位置由于材料不同导致在不同材料

的分区线附近的区域出现线痕的问题。

[0010] 2.与现有技术相比,直接在挤压部位置作出重大改进,在挤压部的折弯R区域,直接采用双泡结构,双泡结构相较于传统的单泡结构,减少泡型的高度损失变少,当泡型的高度损失变少后,挤压部的折弯R区域变形量降低,进而提高了密封性能。

[0011] 3.与现有技术相比,在双泡结构的处理上,并没有采用互相独立设计的双泡结构,独立设计的双泡结构虽然可以使得挤压部的折弯R区域变形量降低,但是存在一个小问题,那就是在长时间的挤压下,双泡结构中某一个泡会移位,这种不利于双泡结构发挥自己的优势,因此,本案在双泡结构下,设计了支撑杆,利用支撑杆来强化双泡结构中的两个泡的相对位置固定,进而确保了双泡结构的效果。

[0012] 进一步,所述安装部的断面为U型结构,所述安装部包括支撑骨架和包裹支撑骨架的密封胶层,支撑骨架为PP材质,挤压部与安装部连接。

[0013] 进一步,所述安装部上设有若干卡爪,所述卡爪的材质为致密密实胶,用于提高门框条与钣金止口的卡接力,提高门框条连接的可靠性。

[0014] 进一步,在折弯R区域的外周设有复合发泡胶结构,所述复合发泡胶结构包括从内往外设置的连接层、纤维层、隔离层和外部发泡胶层,连接层为泡棉结构,用于连接挤压部。

[0015] 进一步,所述双泡结构为第一泡和第二泡,所述第一泡的尺寸大于第二泡的尺寸,所述第一泡的设置位置靠近折弯R区域。

附图说明

[0016] 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他的附图。

[0017] 图1示出了本申请实施例提出的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条的安装示意图;

[0018] 图2示出了本申请实施例提出的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条的安装示意平面图;

[0019] 图3示出了本申请实施例提出的一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条的改进后的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0021] 说明书附图中的附图标记包括:挤压部1、双泡结构2、支撑杆3、安装部4、支撑骨架5、卡爪6。

[0022] 实施例如图1、图2和图3所示:

[0023] 一种用于分体式无框车门双泡结构门框密封条,包括挤压部1和安装部4,挤压部1用于关门时直接与车门接触被挤压,安装部4与车门钣金止口连接,其特征在于:所述挤压

部1上设有专用于挤压的折弯R区域,在折弯R区域位置的挤压部1内设有双泡结构2,双泡结构2之间设有支撑杆3。

[0024] 具体的:在折弯R区域的外周设有复合发泡胶结构,所述复合发泡胶结构包括从内往外设置的连接层、纤维层、隔离层和外部发泡胶层,连接层为泡棉结构,用于连接挤压部1。

[0025] 复合发泡胶结构包括从内往外设置的连接层、纤维层、隔离层和外部发泡胶层,连接层为泡棉结构,用于连接挤压部1,连接层与表面发泡胶结构和密实胶结构的连接处设有连接胶。连接层作为基础层,强化与挤压部1的连接,纤维层包括若干纤维布和用于固定纤维布的胶黏剂,通过胶黏剂连接纤维层和连接层,设置纤维层的目的是利用纤维层的可延展性,强化复合发泡胶结构的韧性,不易变形,能够提高连接的可靠性;隔离层本质为涂料层,用来分开最外部的的外部发泡胶层和位于内部的连接层和纤维层,隔离层一来使得外部发泡胶层独立成块,二来使用不同功能的涂料层,使得复合发泡胶结构具备一定的防水或者防火;第四步,外部发泡胶层包括聚氨酯预聚体、发泡剂、催化剂和交联剂,所述外部发泡胶层均匀涂抹在最外部,是依靠湿气固化的聚氨酯弹性密封发泡材料,本实施例采用管发泡胶,即采用管式装置喷发外部发泡胶层,外部发泡胶层可以用来包裹挤压部1,使得挤压部1的外观更加美观,并且,即使挤压部1出现岁损坏,外部发泡胶层可以保护,挤压部1的损坏对整个装置基本不会受到过大的影响。

[0026] 在整体结构与传统结构没有差异,安装部4的断面为U型结构,所述安装部4包括支撑骨架5和包裹支撑骨架5的密封胶层,支撑骨架5为PP材质,挤压部1与安装部4连接,安装部4上设有若干卡爪6,所述卡爪6的材质为致密密实胶,用于提高门框条与钣金止口的卡接力,提高门框条连接的可靠性。

[0027] 本案的核心点在于:双泡结构2上,在挤压部1位置作出重大改进,在挤压部1的折弯R区域,直接采用双泡结构2,双泡结构2相较于传统的单泡结构,减少泡型的高度损失变少,当泡型的高度损失变少后,挤压部1的折弯R区域变形量降低,进而提高了密封性能。

[0028] 本实用新型的目的在于在门框密封条位置的折弯R区域,减少泡型的高度损失,提高密封性能。

[0029] 并且,双泡结构2为第一泡和第二泡,所述第一泡的尺寸大于第二泡的尺寸,所述第一泡的设置位置靠近折弯R区域,且为了避免第一泡和第二泡之间的位置发生变化,还设置有支撑杆3,利用支撑杆3来强化双泡结构2中的两个泡的相对位置固定,进而确保了双泡结构2的效果。

[0030] 本实用新型的目的在于在门框密封条位置的折弯R区域,减少泡型的高度损失,提高密封性能。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

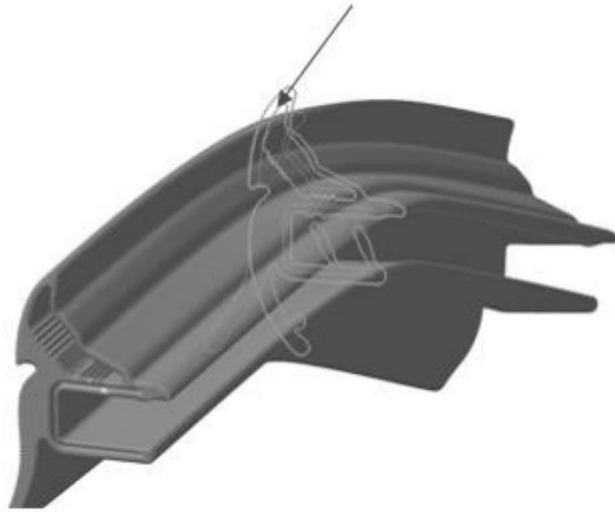


图1

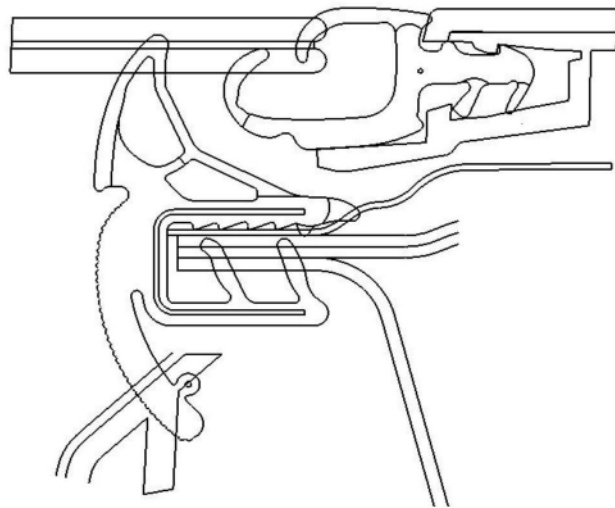


图2

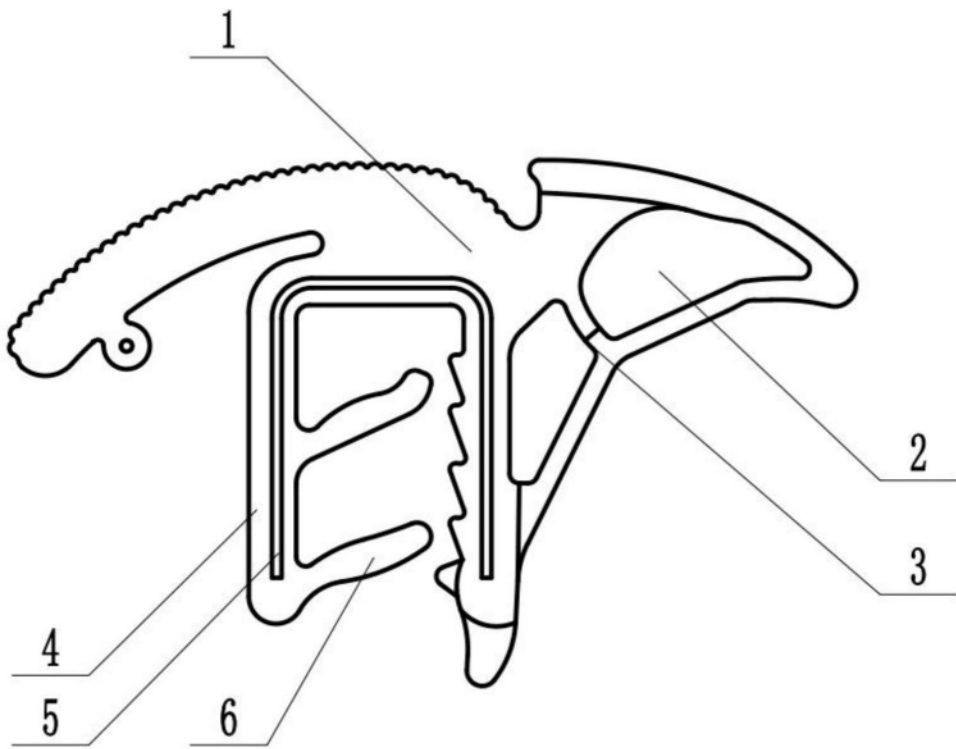


图3