



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213649726 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202020767140.2

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 凯勒(南京)新材料科技有限公司

地址 211500 江苏省南京市六合经济开发区时代大道189号凯勒汽车公司

(72) 发明人 吴双 孟召军

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B62D 25/16 (2006.01)

B62D 25/18 (2006.01)

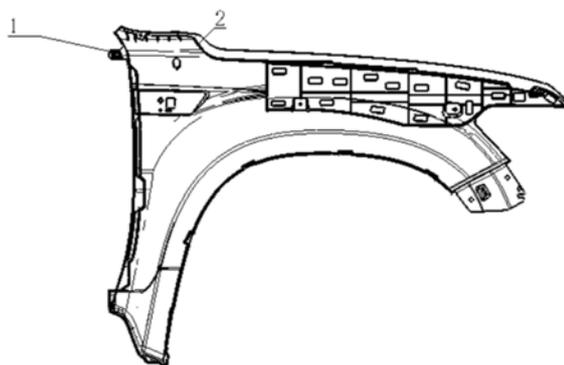
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种翼子板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种翼子板,该翼子板与车门搭接侧设置第一定位孔,在翼子上部设置与铰链连接的第二定位孔。本实用新型翼子板的定位孔位置保证了翼子板A柱的定位准确,从而提高了翼子板和A柱间隙面的配合质量,翼子板背后的加强筋保证了翼子板与A柱面差的配合质量,这种结构在保证翼子板强度刚性外观的同时也保证了与A柱的搭配,节省了设计空间,同时也节省了工序和成本。



1. 一种翼子板,其特征在于:所述翼子板与车门搭接侧设置第一定位孔(1),在所述翼子板上部设置与铰链连接的所述第二定位孔(2);所述第一定位孔(1)与第二定位孔(2)之间设置加强筋(3);所述翼子板内衬加强板。

2. 根据权利要求1所述翼子板,其特征在于:所述加强板材质为PP-GF30。

3. 根据权利要求1所述翼子板,其特征在于:所述翼子板材质为塑料。

4. 根据权利要求1所述翼子板,其特征在于:所述翼子板材质为PP+EPDM-T30。

一种翼子板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种板,尤其涉及一种翼子板。

背景技术

[0002] 传统汽车翼子板一般都是金属材料,采用冲压工艺成型。塑料翼子板对汽车轻量化有着较大的现实意义,汽车重量降低1%,油耗可降低0.7%,有节能减排的好处。由于车身这个区域的搭接关系复杂,往往跟前车门、侧围A柱、前舱盖、前大灯和前保险杠都要搭接,这就使得前翼子板周边与其他件的安装配合结构复杂;同时作为影响外观效果的重要区域,翼子板与周边这些件的间隙面差配合要求也非常之高,因此要求翼子板具有好的刚度,能长久保持零件形状;另一方面作为车身前部的主要区域,为了保证发生碰撞时最大限度保护行人的安全,翼子板又不能过硬(强度要小);另外还要考虑到作为碰撞中已发生变形等破坏,翼子板要易于单独拆装和维修。这些要求综合起来,就使得翼子板的结构往往设计的非常复杂。世面上的塑料翼子板很难在控制好强度的同时做好与A柱的搭配,容易出现间隙面差等问题,或者在装车时易出现孔位破裂的情况。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型的目的为提供一种稳定性好、生产工艺简单、生产效率高及匹配效果好、结构牢固的翼子板。

[0004] 技术方案:本实用新型的翼子板,翼子板与车门搭接侧设置第一定位孔,在翼子板上部设置与铰链连接的第二定位孔,翼子板背部内衬加强板。

[0005] 第一定位孔限制翼子板的X向和Z向,确保翼子板与车门的搭接处的间隙面差,同时在Z向给翼子板一个向上的力。

[0006] 第二定位孔限制翼子板的X向和Y向运动。同时两个定位孔背部做结构保证孔的强度,第一定位孔与第二定位孔之间设置加强筋,防止翼子板注塑收缩导致与A柱出现面差问题。

[0007] 加强板与翼子板焊接在一起,增加了翼子板的抗凹性,防止翼子板的变形。

[0008] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型具有如下显著优点:定位孔的位置保证了翼子板A柱的定位准确,从而提高了翼子板和A柱间隙面的配合质量;翼子板背后的加强筋保证了翼子板与A柱面差的配合质量,这种结构在保证翼子板强度刚性外观的同时也保证了与A柱的搭配;加强板弥补了塑料件强度不足的弱点,保证翼子板的抗凹性;注塑工艺的采用,比传统金属翼子板重量减轻了,达到了节能减排的效果,节省了设计空间,同时也节省了工序和成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型翼子板的整体结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型翼子板与A柱搭接A面第一定位孔示意图;

[0011] 图3为本实用新型翼子板与铰链的第二定位孔示意图；

[0012] 图4为本实用新型翼子板B面的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0014] 翼子板采用的是注塑成型加焊接工艺,翼子板注塑主要材料为PP+EPDM-T30,加强板材料为PP-GF30;一体注塑工艺的优势在于工序简单,保证了产品的整体强度和尺寸稳定性,提高生产效率,提高了翼子板与A柱的外观配合质量。

[0015] 如图1所示,图中显示了翼子板的整体结构示意图。与A柱搭接处主要为图中左上部分,翼子板内衬加强板,增加翼子板的强度和抗凹性,翼子板与加强板通过超声波穿刺焊连接。

[0016] 如图2所示,图中显示了翼子板与A柱搭接A面第一定位孔1示意图。定位孔保证了翼子板和A柱的的装配质量,孔的外侧向外壁厚至少5mm,因为此处易出现熔接线,加胶防止装车时孔破裂。

[0017] 如图3所示,图中显示了翼子板与铰链的第二定位孔2示意图。定位孔2限制翼子板的X向和Y向运动,保证了翼子板和A柱的的装配质量。

[0018] 如图4所示,图中显示了翼子板B面的结构示意图,6个加强筋3间隔约30mm,厚度不超过1mm,为翼子板和A柱的面差提供了支撑。定位孔1周围做横筋和竖筋增加强度,每个筋厚度1mm,间隔5mm。定位孔2后面有3条厚度为1的加强筋3,加强筋3的方向为Z向,确保能出模。定位孔1、2的孔位到外侧边的距离至少为20mm,否则很容易在装车时出现孔位开裂的现象。

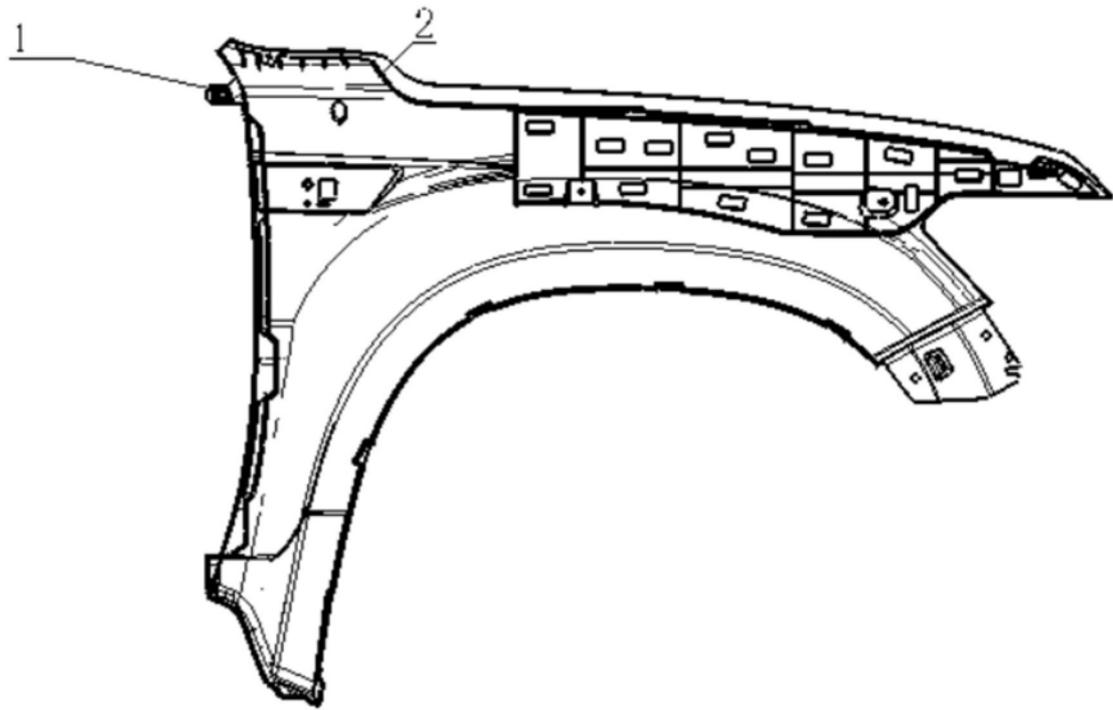


图1

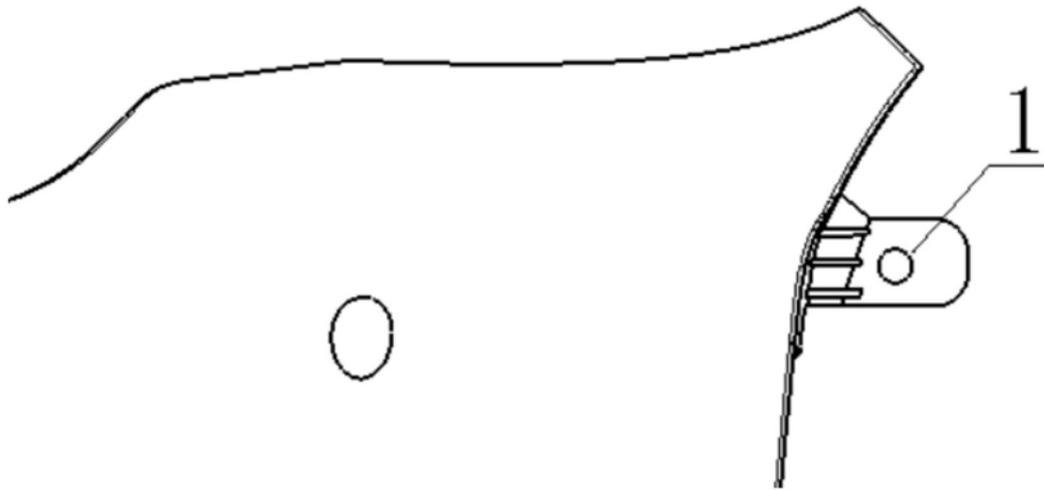


图2

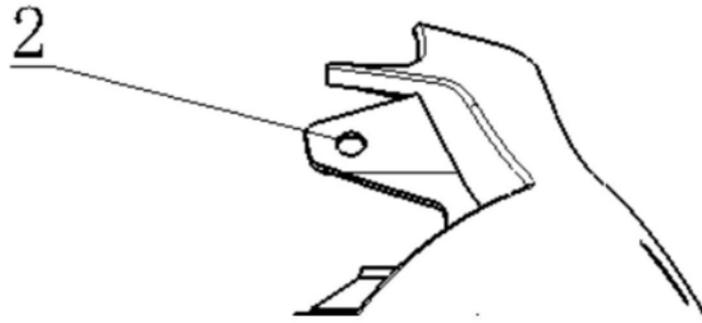


图3

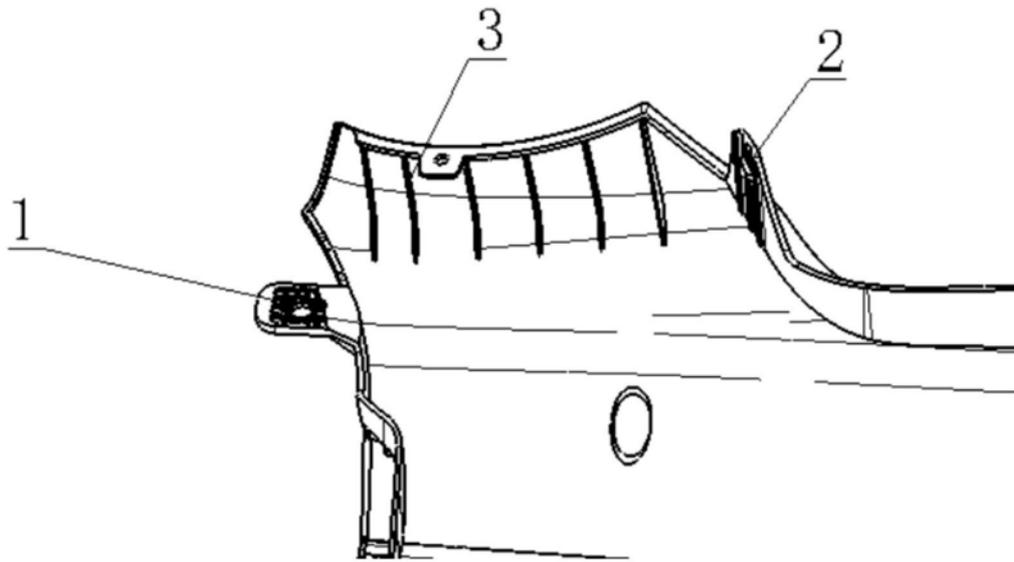


图4