



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209469161 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201822251639.3

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 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 成瑶 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.
E05B 79/04(2014.01)

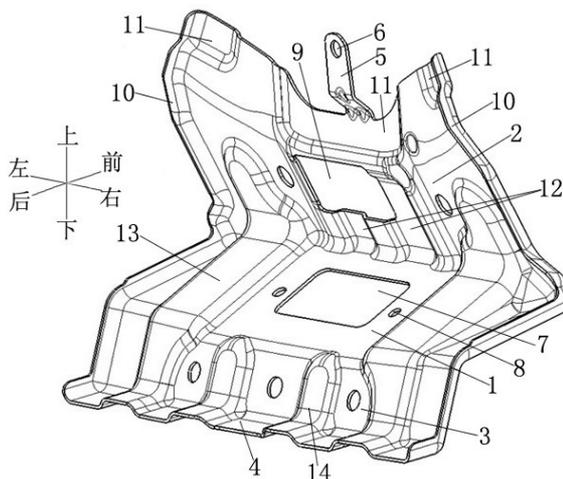
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种背门锁加强件及其安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种背门锁加强件及其安装结构,背门锁加强件包括中板部、自中板部的前边沿向上延伸的上板部、自中板部的后边沿向下延伸的下板部以及与上板部的上边沿相连的安装支耳,安装支耳上设有用于安装背门锁的第一安装孔,中板部上设有供背门锁的锁舌通过的锁舌过孔以及两个用于安装背门锁的第二安装孔。本实用新型的优点在于提升了背门锁加强件的适用范围,既能够安装自吸背门锁也能够安装非自吸背门锁,提升了背门锁加强件的刚度,增强了背门锁加强件和背门内板搭接的稳固程度,降低了背门锁的无法正常使用的可能性,以及降低了背门锁加强件处产生共振异响的可能性。



1. 一种背门锁加强件,其特征在于:包括中板部(1)、自所述中板部(1)的前边沿向上延伸的上板部(2)、自所述中板部(1)的后边沿向下延伸的下板部(3)以及与所述上板部(2)的上边沿相连的安装支耳(5),所述安装支耳(5)上设有用于安装背门锁的第一安装孔(6),所述中板部(1)上设有供背门锁的锁舌通过的锁舌过孔(7)以及两个用于安装背门锁的第二安装孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的背门锁加强件,其特征在于:所述下板部(3)的下边沿设有向后延伸的搭接翻边(4)。

3. 根据权利要求2所述的背门锁加强件,其特征在于:还包括两条自所述上板部(2)延伸至所述搭接翻边(4)的第一加强筋(13),所述锁舌过孔(7)位于两条所述第一加强筋(13)之间。

4. 根据权利要求2所述的背门锁加强件,其特征在于:还包括数条自所述下板部(3)延伸至所述搭接翻边(4)上的第二加强筋(14)。

5. 根据权利要求1所述的背门锁加强件,其特征在于:所述上板部(2)的上部的左部、所述上板部(2)的上部的中部以及所述上板部(2)的上部的右部均设有第一搭接沉台(11)。

6. 根据权利要求1所述的背门锁加强件,其特征在于:所述上板部(2)上设有为操作背门锁的逃生手柄提供通道的操作孔(9),所述上板部(2)上设有数个位于所述操作孔(9)周围的第二搭接沉台(12)。

7. 根据权利要求1所述的背门锁加强件,其特征在于:所述背门锁加强件的左边沿和右边沿均设有加强翻边(10)。

8. 一种背门锁加强件安装结构,其特征在于:包括背门内板(16)和权利要求1-7任一项所述的背门锁加强件,所述上板部(2)、所述中板部(1)、所述下半部均通过多个焊点(15)搭接在所述背门内板(16)上。

一种背门锁加强件及其安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车背门,具体涉及一种背门锁加强件及其安装结构。

背景技术

[0002] 汽车背门一般用于背门上方的铰链定位并安装在车身上,背门下侧正中部由背门锁的锁体与背门锁的锁销啮合来实现背门的关闭和固定,背门锁的锁体一般安装在背门钣金内部的背门锁加强件上。现有的背门锁加强板普遍存在以下问题:难以实现自吸背门锁和常规的非自吸背门锁的统一安装,适用范围较窄;背门锁加强件整体刚度不足以及背门锁加强件和背门内板之间的连接不够稳固,容易对背门锁的正常使用带来不利影响同时还会产生共振异响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种背门锁加强件,以提升背门锁加强件的适用范围,提升背门锁加强件的刚度。

[0004] 本实用新型所述的一种背门锁加强件,包括中板部、自所述中板部的前边沿向上延伸的上板部、自所述中板部的后边沿向下延伸的下板部以及与所述上板部的上边沿相连的安装支耳,所述安装支耳上设有用于安装背门锁的第一安装孔,所述中板部上设有供背门锁的锁舌通过的锁舌过孔以及两个用于安装背门锁的第二安装孔。

[0005] 进一步,所述下板部的下边沿设有向后延伸的搭接翻边。

[0006] 进一步,还包括两条自所述上板部延伸至所述搭接翻边的第一加强筋,所述锁舌过孔位于两条所述第一加强筋之间。

[0007] 进一步,还包括数条自所述下板部延伸至所述搭接翻边上的第二加强筋。

[0008] 进一步,所述上板部的上部的左部、所述上板部的上部的中部以及所述上板部的上部的右部均设有第一搭接沉台。

[0009] 进一步,所述上板部上设有为操作背门锁的逃生手柄提供通道的操作孔,所述上板部上设有数个位于所述操作孔周围的第二搭接沉台。

[0010] 进一步,所述背门锁加强件的左边沿和右边沿均设有加强翻边。

[0011] 本实用新型还提出了一种背门锁加强件安装结构,包括背门内板和上述的背门锁加强件,所述上板部、所述中板部、所述下半部均通过多个焊点搭接在所述背门内板上。

[0012] 本实用新型的优点在于提升了背门锁加强件的适用范围,既能够安装自吸背门锁也能够安装非自吸背门锁,提升了背门锁加强件的刚度,增强了背门锁加强件和背门内板搭接的稳固程度,降低了背门锁的无法正常使用的可能性,以及降低了背门锁加强件处产生共振异响的可能性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述的背门锁加强件的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型所述的背门锁加强件安装结构的结构示意图；

[0015] 图3为背门锁和本实用新型所述的背门锁加强件的装配示意图。

[0016] 图中：1—中板部；2—上板部；3—下板部；4—搭接翻边；5—安装支耳；6—第一安装孔；7—锁舌过孔；8—第二安装孔；9—操作孔；10—加强翻边；11—第一搭接沉台；12—第二搭接沉台；13—第一加强筋；14—第二加强筋；15—焊点；16—背门内板；17—背门锁；18—锁舌；19—螺钉；20—逃生手柄。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图1所示的一种背门锁加强件，背门锁加强件为钣金件，由金属板材冲压而成，包括中板部1、自中板部1的前边沿向上延伸的上板部2、自中板部1的后边沿向下延伸的下板部3以及与上板部2的上边沿相连的安装支耳5，安装支耳5上设有用于安装背门锁17的第一安装孔6，中板部1上设有供背门锁17的锁舌18通过的锁舌过孔7以及两个用于安装背门锁17的第二安装孔8，两个第二安装孔8分别位于锁舌过孔7的左侧和右侧。如图3所示，自吸背门锁可以通过三颗螺钉19安装在背门锁加强件上，三颗螺钉19分别与第一安装孔6和两个第二安装孔8配合，非自吸背门锁可通过两颗分别与两个第二安装孔8配合的螺钉19即可安装在背门锁加强件上。上半部2、中板部1和下板部3构成弯折加强结构，能够提升刚度，同时形成与背门内板16搭接的面，提升了搭接的稳固程度。安装支耳5不与背门内板16搭接，轻微掰动安装支耳5能够在一定范围内调整第一安装孔6的位置，提高了容差能力，降低了装配难度。为了提升安装支耳5的强度，提升自吸背门锁运行的稳定性，可以在安装支耳5的根部和上板部2之间设置加强筋。

[0019] 在一种具体实施方式中，下板部3的下边沿设有向后延伸的搭接翻边4，进一步增加与背门内板16之间的搭接面，提升与背门内板16搭接的稳固程度。

[0020] 在一种具体实施方式中，还包括两条自上板部2延伸至搭接翻边4的第一加强筋13，锁舌过孔7位于两条第一加强筋13之间，设置两条第一加强筋13能够提升背门锁加强件整体的刚度，同时也有利于背门锁加强件焊接后的涂装电泳充分。

[0021] 在一种具体实施方式中，还包括数条自下板部3延伸至搭接翻边4上的第二加强筋14，设置第二加强筋14能够提升搭接翻边4和下板部3的刚度，同时在搭接翻边4上形成多个搭接沉台，便于实现焊接，也有利于背门锁加强件焊接后的涂装电泳充分。

[0022] 在一种具体实施方式中，上板部2的上部的左部、上板部2的上部的中部以及上板部2的上部的右部均设有第一搭接沉台11，设置第一搭接沉台11，在提升刚度的同时便于实现焊接。

[0023] 在一种具体实施方式中，上板部2上设有为操作背门锁17的逃生手柄20提供通道的操作孔9，上板部2上设有数个位于操作孔9周围的第二搭接沉台12，设置第二搭接沉台12能够提升刚度，以减小开设操作孔9所带来的负面影响，同时第二搭接沉台12具有便于实现焊接的优点。

[0024] 在一种具体实施方式中，背门锁加强件的左边沿和右边沿均设有加强翻边10，加强翻边10能够提升背门锁加强件整体上的刚度，提升背门锁加强件整体的抗弯曲性能。

[0025] 如图2所示，本实用新型还提出了一种背门锁加强件安装结构，包括背门内板16和

上述的背门锁加强件,上板部2、中板部1、下半部均通过多个焊点15搭接在背门内板16上。搭接翻边4也可以通过多个焊点15搭接在背门内板16上。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位为基于附图1中的坐标系所表示的方位,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

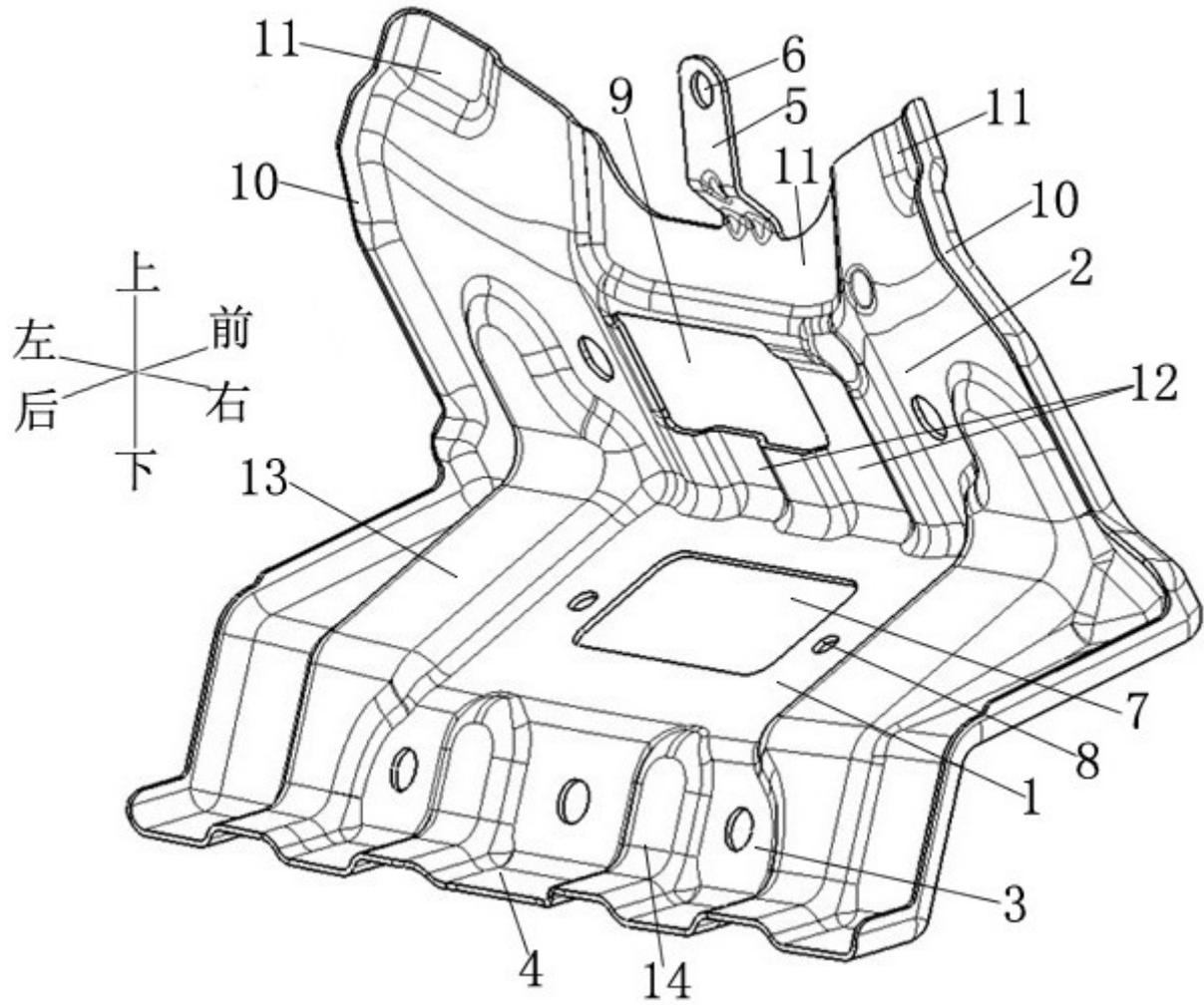


图1

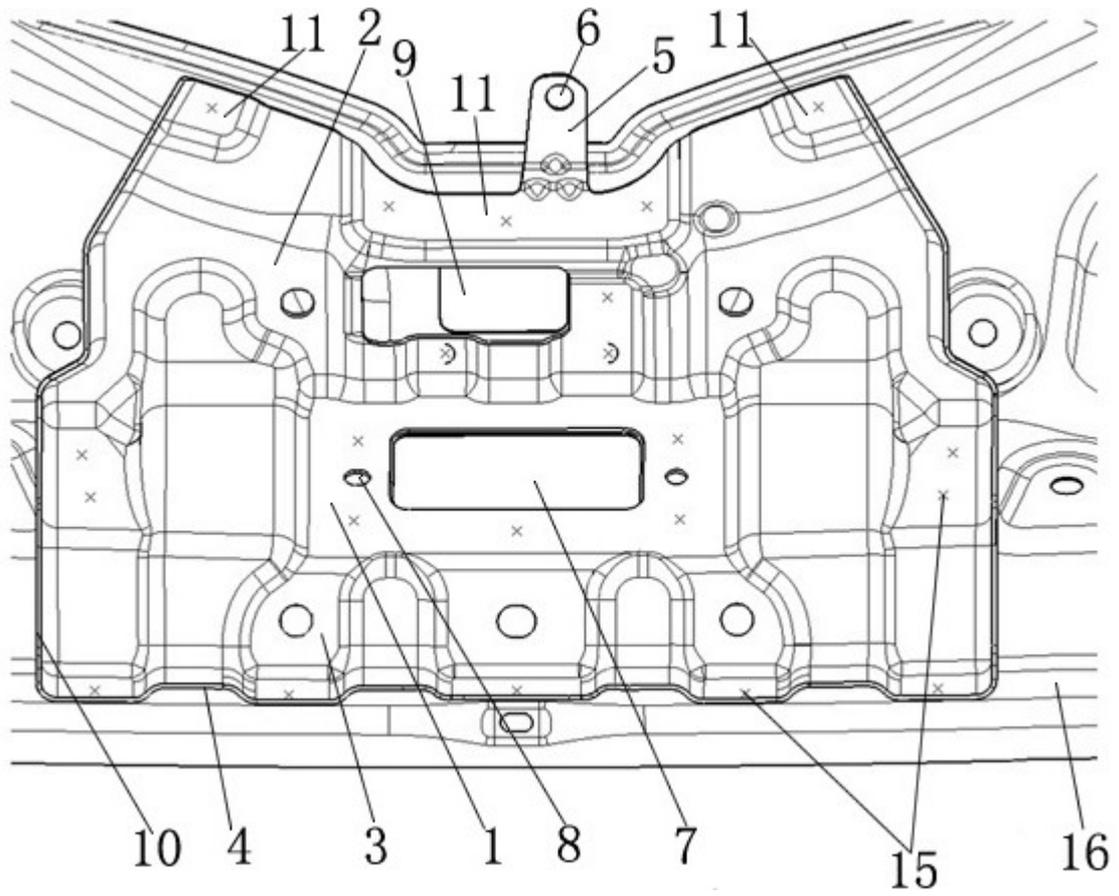


图2

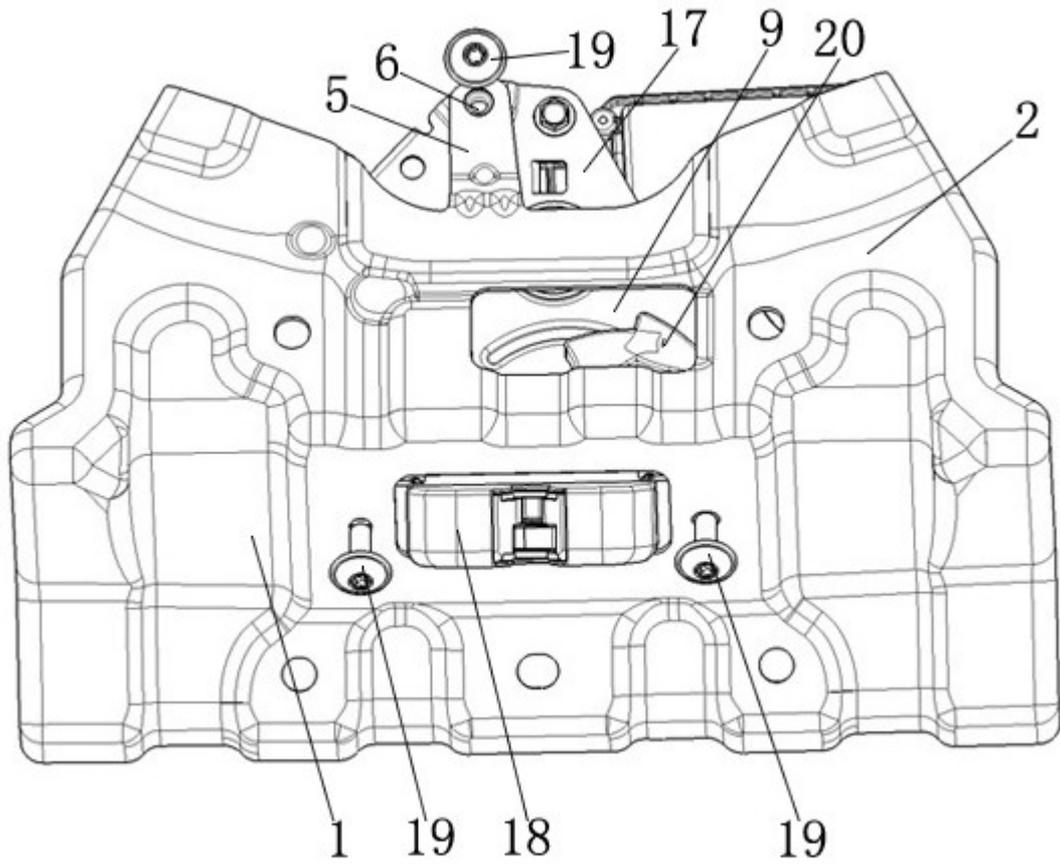


图3