(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203937490 U
(45)授权公告日 2014.11.12

(21)申请号 201420275647.0

(22)申请日 2014.05.27

(73)专利权人 长春敏实汽车零部件有限公司
地址 130013 吉林省长春市绿园区西新工业集中区龙七街与双三路交汇处

(72)发明人 宋宏军

(74)专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事务所（普通合伙） 33243
代理人 张向飞

(51)Int.Cl.
B60J 5/04(2006.01)
B60J 10/04(2006.01)

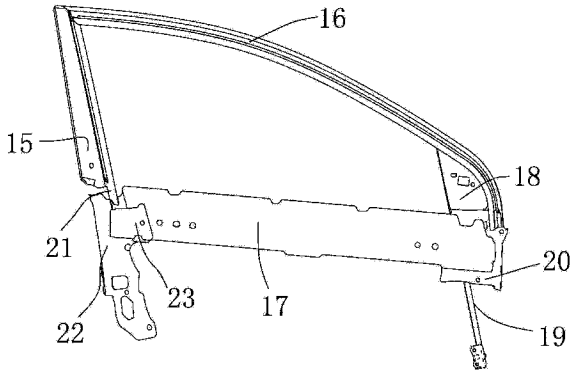
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车车门框架结构

(57)摘要

本实用新型属于车辆门框技术领域，提供了一种汽车车门框架结构，包括门框B柱条、门框上柱条、加强连接板、后视镜支架以及升降导轨，在门框上柱条的右下端沿处具有第一焊接连接片，门框B柱条的下端具有导轨延伸段，在导轨延伸段上还设置有第二焊接连接片，在加强连接板的左端的正侧面上还设置有包边限制片，包边限制片与加强连接板的左端、导轨延伸段以及第二焊接连接片焊接在一起。本实用新型的优点在于结构简单，安装牢固可靠，主要通过增加了包边限制片结构对车门框架结构的打开侧位置进行了内外的包边焊接，这样就将加强连接板的位置进行了限制，从而保证安装的牢靠性，同时也增强了整体强度。



CN 203937490 U

1. 一种汽车车门框架结构，包括门框 B 柱条、门框上柱条、加强连接板、后视镜支架以及升降导轨，所述的门框 B 柱条与门框上柱条的一端焊接在一起，后视镜支架焊接在门框上柱条的右下端沿，加强连接板连接门框 B 柱条和门框上柱条的下连接段，在门框上柱条的右下端沿处具有第一焊接连接片，所述的第一焊接连接片将门框上柱条、加强连接板、后视镜支架以及升降导轨焊接在一起，其特征在于，所述的门框 B 柱条的下端具有导轨延伸段，在导轨延伸段上还设置有第二焊接连接片，加强连接板的左端的背侧面通过第二焊接连接片焊接到导轨延伸段上，在加强连接板的左端的正侧面上还设置有包边限制片，所述的包边限制片与加强连接板的左端、导轨延伸段以及第二焊接连接片焊接在一起。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车车门框架结构，其特征在于，门框 B 柱条由经滚压成型并焊接在一起的 B 柱内板和 B 柱外板组成，该门框 B 柱条具有以下横截面，所述的 B 柱内板形成呈 C 形第一嵌合部，在第一嵌合部上安装有门挡风雨条，所述的 B 柱外板分别形成第二嵌合部，在第二嵌合部上安装有玻璃密封条，第二嵌合部延伸弯折形成密封表面，在密封表面和车身之间安装有打开挡风雨条，所述的第一嵌合部包括第一弯曲部和第二弯曲部，所述门挡风雨条一侧的两端部分别位于第一弯曲部和第二弯曲部，门挡风雨条的另一侧抵在车身上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种汽车车门框架结构，其特征在于，所述的第二嵌合部包括两端头的第一翻折边、第二翻折边以及内侧的容置槽，所述的玻璃密封条的内侧位于容置槽内，玻璃密封条的外沿分别包覆在第一翻折边和第二翻折边上。

一种汽车车门框架结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于车辆门框技术领域，涉及一种汽车车门框架结构。

背景技术

[0002] 汽车门框主要是通过滚压成型出许多的折叠部并具有复杂的横截面形状，然后在门框的横向方向上安装加强连接板，升降导轨安装在门框两侧，其中在打开侧位置的车门框架需要经常的打开和关闭，需要其具有更高的强度要求，现有的车门框架结构在打开侧位置的加强连接板与升降导轨只是简单的单面焊接连接，这样在多次的打开和关闭后会影响整个结构的牢靠性，并且现有的汽车车门框架结构的断面滚压工艺步骤复杂，且与对手件安装后密封性较差，整体的强度也较弱，严重影响了正常使用。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状，而提供一种结构简单，安装牢固可靠，强度好的汽车车门框架结构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种汽车车门框架结构，包括门框 B 柱条、门框上柱条、加强连接板、后视镜支架以及升降导轨，所述的门框 B 柱条与门框上柱条的一端焊接在一起，后视镜支架焊接在门框上柱条的右下端沿，加强连接板连接门框 B 柱条和门框上柱条的下连接段，在门框上柱条的右下端沿处具有第一焊接连接片，所述的第一焊接连接片将门框上柱条、加强连接板、后视镜支架以及升降导轨焊接在一起，其特征在于，所述的门框 B 柱条的下端具有导轨延伸段，在导轨延伸段上还设置有第二焊接连接片，加强连接板的左端的背侧面通过第二焊接连接片焊接到导轨延伸段上，在加强连接板的左端的正侧面上还设置有包边限制片，所述的包边限制片与加强连接板的左端、导轨延伸段以及第二焊接连接片焊接在一起。

[0005] 为优化上述方案采取的措施具体包括：

[0006] 在上述的一种汽车车门框架结构中，门框 B 柱条由经滚压成型并焊接在一起的 B 柱内板和 B 柱外板组成，该门框 B 柱条具有以下横截面，所述的 B 柱内板形成呈 C 形第一嵌合部，在第一嵌合部上安装有门挡风雨条，所述的 B 柱外板分别形成第二嵌合部，在第二嵌合部上安装有玻璃密封条，第二嵌合部延伸弯折形成密封表面，在密封表面和车身之间安装有打开挡风雨条，所述的第一嵌合部包括第一弯曲部和第二弯曲部，所述门挡风雨条一侧的两端部分别位于第一弯曲部和第二弯曲部，门挡风雨条的另一侧抵在车身上。

[0007] 在上述的一种汽车车门框架结构中，所述的第二嵌合部包括两端头的第一翻折边、第二翻折边以及内侧的容置槽，所述的玻璃密封条的内侧位于容置槽内，玻璃密封条的外沿分别包覆在第一翻折边和第二翻折边上。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于结构简单，安装牢固可靠，主要通过增加了包边限制片结构对车门框架结构的打开侧位置进行了内外的包边焊接，这样就将加强连接板的位置进行了限制，从而保证安装的牢靠性，同时也增强了整体强度，整个断面的结构

设置使得与对手件安装后密封性较强，装饰性好，保证了门框整体的强度。

附图说明

[0009] 图 1 是本汽车车门框架结构的整体结构示意图；

[0010] 图 2 是门框 B 柱条处的断面结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0012] 图中，B 柱内板 1；B 柱外板 2；第一嵌合部 3；门挡风雨条 4；第一弯曲部 5；第二弯曲部 6；第二嵌合部 7；玻璃密封条 8；第一翻折边 9；第二翻折边 10；容置槽 11；密封表面 12；打开挡风雨条 13；车身 14；门框 B 柱条 15；门框上柱条 16；加强连接板 17；后视镜支架 18；升降导轨 19；第一焊接连接片 20；导轨延伸段 21；第二焊接连接片 22；包边限制片 23。

[0013] 如图 1 所示，汽车车门框架结构是本单位系列号为 422A 项目的产品，这里车门框架结构主要包括门框 B 柱条 15、门框上柱条 16、加强连接板 17、后视镜支架 18 以及升降导轨 19，这里门框 B 柱条 15 也具有导轨结构，这样就可以与升降导轨 19 实现车窗玻璃的升降，门框 B 柱条 15 与门框上柱条 16 的一端焊接在一起，后视镜支架 18 焊接在门框上柱条 16 的右下端沿，加强连接板 17 连接门框 B 柱条 15 和门框上柱条 16 的下连接段，在门框上柱条 16 的右下端沿处具有第一焊接连接片 20，第一焊接连接片 20 将门框上柱条 16、加强连接板 17、后视镜支架 18 以及升降导轨 19 焊接在一起，这样就将门框上柱条 16、加强连接板 17、后视镜支架 18 以及升降导轨 19 组成一个整体，然后再通过第一焊接连接片 20 焊接到车身上，门框 B 柱条 15 的下端具有导轨延伸段 21，在导轨延伸段 21 上还设置有第二焊接连接片 22，加强连接板 17 的左端的背侧面通过第二焊接连接片 22 焊接到导轨延伸段 21 上，本实用新型最大的创新是在加强连接板 17 的左端的正侧面上还设置有包边限制片 23，包边限制片 23 与加强连接板 17 的左端、导轨延伸段 21 以及第二焊接连接片 22 焊接在一起，这样通过包边限制片 23 对车门框架结构的打开侧位置进行了内外的包边焊接，这样就将加强连接板 17 的前后左右位置进行了限制，从而克服了现有打开侧位置的车门框架需要经常的打开和关闭引起的强度不够的缺陷，保证了良好的牢靠性。

[0014] 图 2 所示，本门框 B 柱条 15 经滚压成型并焊接在一起的 B 柱内板 1 和 B 柱外板 2，该门框 B 柱条 15 具有以下横截面，B 柱内板 1 形成呈 C 形第一嵌合部 3，在第一嵌合部 3 上安装有门挡风雨条 4，这里第一嵌合部 3 包括第一弯曲部 5 和第二弯曲部 6，门挡风雨条 4 一侧的两端部分别位于第一弯曲部 5 和第二弯曲部 6，门挡风雨条 4 的另一侧抵在车身 14 上，这样更能保证良好的密封性能。

[0015] B 柱外板 2 分别形成第二嵌合部 7，在第二嵌合部 7 上安装有玻璃密封条 8，第二嵌合部 7 包括两端头的第一翻折边 9、第二翻折边 10 以及内侧的容置槽 11，所述的玻璃密封条 8 的内侧位于容置槽 11 内，玻璃密封条 8 的外沿分别包覆在第一翻折边 9 和第二翻折边 10 上，这样即方便了玻璃的升降，又保证了良好的密封性和装饰性，第二嵌合部 7 延伸弯折形成密封表面 12，在密封表面 12 和车身 14 之间安装有打开挡风雨条 13。

[0016] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所

属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

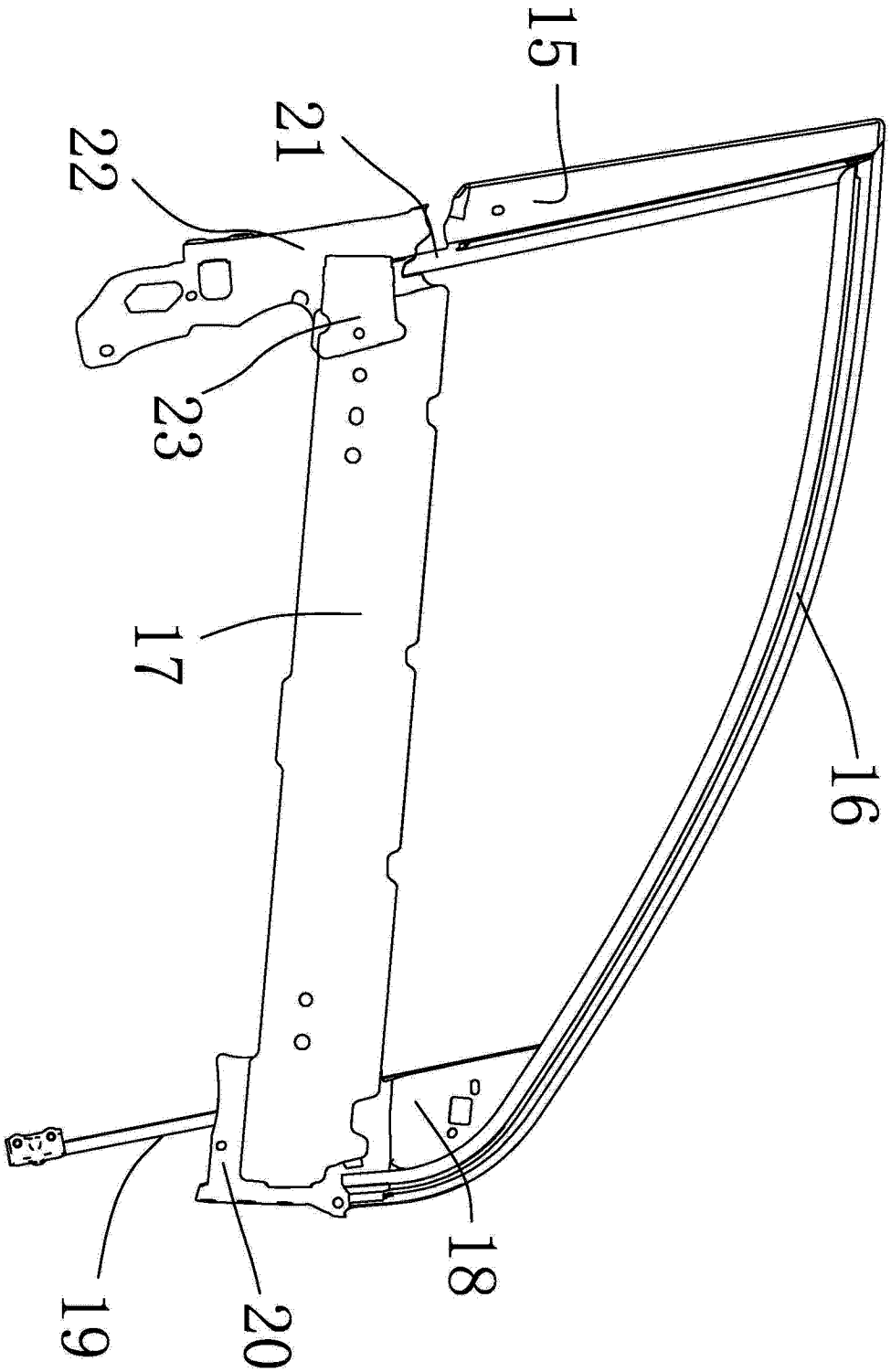


图 1

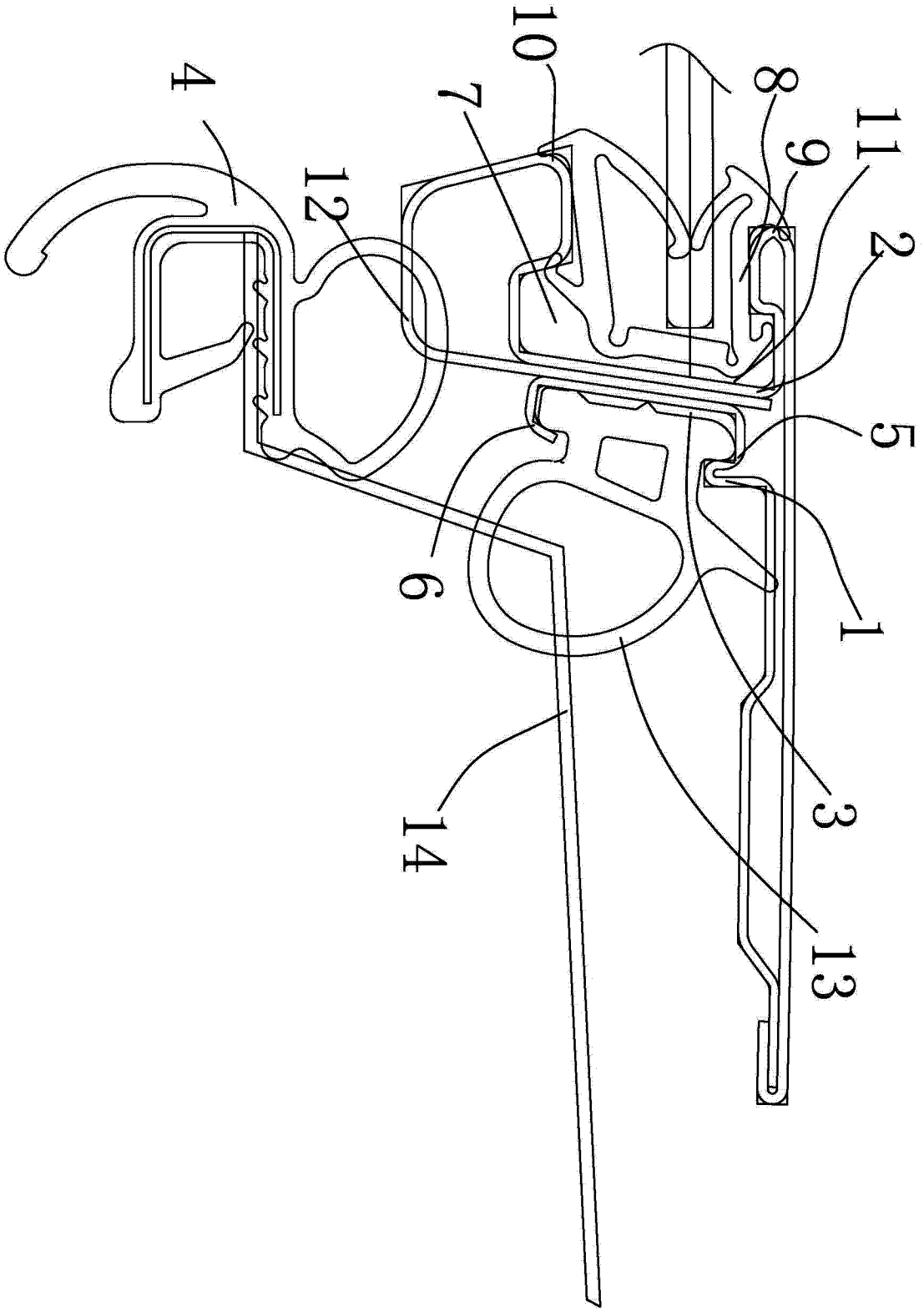


图 2