(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 203497010 U
(45)授权公告日 2014.03.26

(21)申请号 201320440571.8

(22)申请日 2013.07.19

(73)专利权人 郑州敏惠汽车零部件有限公司
地址 450016 河南省郑州市郑州经济技术开发区航海东路经南七路

(72)发明人 刘璐

(51)Int.Cl.
B62D 25/04(2006.01)
B60J 5/04(2006.01)

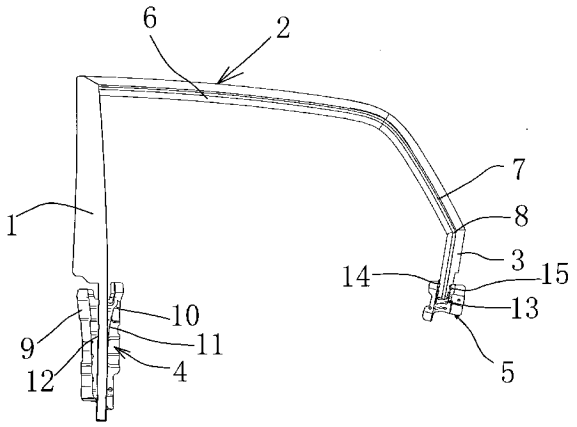
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种汽车门框的弯折改进结构

(57)摘要

本实用新型属于门框技术领域，提供了一种汽车门框的弯折改进结构，包括门框B柱、上条以及门框C柱，门框B柱上安装有第一连接支架，门框C柱上安装有第二连接支架，上条包括一体连接的主体部和弧线弯折部，门框B柱的上端与主体部左端焊接连接，弧线弯折部相对主体部向右下弯曲，门框C柱与弧线弯折部焊接连接并向内侧向倾斜。本实用新型的优点在于结构简单，弯折角度大，整体强度好，保证了门框具有一定的弯折角度，也保证了焊接连接处的强度，通过第一连接支架的拱起贴边焊接面以及第二连接支架上的侧贴边焊接面、上贴边焊接面与门框的B柱和C柱焊接安装，保证了连接支架与门框焊接后的牢固性，在焊接过程中不会出现虚焊，门框整体的强度大。



CN 203497010 U

1. 一种汽车门框的弯折改进结构，包括门框 B 柱、上条以及门框 C 柱，所述的门框 B 柱上安装有第一连接支架，所述的门框 C 柱上安装有第二连接支架，其特征是：所述的上条包括一体连接的主体部和弧线弯折部，门框 B 柱的上端与主体部左端焊接连接，弧线弯折部相对主体部向右下弯曲，所述的门框 C 柱与弧线弯折部焊接连接并向内侧向倾斜。

2. 根据权利要求 1 所述的一种汽车门框的弯折改进结构，其特征是：所述的弧线弯折部与门框 C 柱的焊接连接处开设有斜焊接口。

3. 根据权利要求 2 所述的一种汽车门框的弯折改进结构，其特征是：所述的第一连接支架包括上焊接部、下焊接部以及焊接连接部，所述的上焊接部的平面高于下焊接部的平面，所述的焊接连接部与上焊接部连接方向上具有与门框 B 柱下端相贴合的拱起贴边焊接面。

4. 根据权利要求 3 所述的一种汽车门框的弯折改进结构，其特征是：所述的第二连接支架上开设有焊接连接缺口，在焊接连接缺口的左侧上设置有与门框 C 柱下端相贴合的侧贴边焊接面，所述的焊接连接缺口的上侧位置上设置有与门框 C 柱下端相贴合的上贴边焊接面。

一种汽车门框的弯折改进结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于门框技术领域，涉及一种汽车门框的弯折改进结构。

背景技术

[0002] 汽车的车门框结构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，且横截面形状在与其它对手件装配时对密封能力和装饰性起决定作用，现有的汽车的车门框主要存在的缺点是：滚压工艺步骤复杂，且与对手件安装后密封性较差，门框上条的右端不能有大角度的变化，这样整个门框的形状就受到限制，如果单独门框上条进行滚弯的话，角度太大又容易出现断裂，进而影响到整个门框的正常使用。

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，弯折角度大，整体强度好的汽车门框的弯折改进结构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种汽车门框的弯折改进结构，包括门框 B 柱、上条以及门框 C 柱，所述的门框 B 柱上安装有第一连接支架，所述的门框 C 柱上安装有第二连接支架，其特征在于，所述的上条包括一体连接的主体部和弧线弯折部，门框 B 柱的上端与主体部左端焊接连接，弧线弯折部相对主体部向右下弯曲，所述的门框 C 柱与弧线弯折部焊接连接并向内侧向倾斜。

[0005] 为优化上述方案采取的措施具体包括：

[0006] 在上述的一种汽车门框的弯折改进结构中，所述的弧线弯折部与门框 C 柱的焊接连接处开设有斜焊接口。

[0007] 在上述的一种汽车门框的弯折改进结构中，所述的第一连接支架包括上焊接部、下焊接部以及焊接连接部，所述的上焊接部的平面高于下焊接部的平面，所述的焊接连接部与上焊接部连接方向上具有与门框 B 柱下端相贴合的拱起贴边焊接面。

[0008] 在上述的一种汽车门框的弯折改进结构中，所述的第二连接支架上开设有焊接连接缺口，在焊接连接缺口的左侧上设置有与门框 C 柱下端相贴合的侧贴边焊接面，所述的焊接连接缺口的上侧位置上设置有与门框 C 柱下端相贴合的上贴边焊接面。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：结构简单，弯折角度大，整体强度好，由于上条具有弧线弯折部与门框 C 柱焊接，这样不仅保证了门框具有一定的弯折角度，同时也保证了焊接连接处的强度，通过第一连接支架的拱起贴边焊接面以及第二连接支架上的侧贴边焊接面、上贴边焊接面与门框的 B 柱和 C 柱焊接安装，这样保证了连接支架与门框焊接后的牢固性，在焊接过程中不会出现虚焊，保证了门框整体的强度。

附图说明

[0010] 图 1 是本汽车门框的弯折改进结构示意图。

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，门框B柱1；上条2；门框C柱3；第一连接支架4；第二连接支架5；主体部6；弧线弯折部7；斜焊接口8；上焊接部9；下焊接部10；焊接连接部11；拱起贴边焊接面12；焊接连接缺口13；侧贴边焊接面14；上贴边焊接面15。

[0013] 如图1所示，本汽车门框的弯折改进结构，包括门框B柱1、上条2以及门框C柱3，门框B柱1上安装有第一连接支架4，门框C柱3上安装有第二连接支架5，本实用新型与现有最大的区别是上条2包括一体连接的主体部6和弧线弯折部7，门框B柱1的上端与主体部6左端焊接连接，弧线弯折部7相对主体部6向右下弯曲，门框C柱3与弧线弯折部7焊接连接并向内侧向倾斜，这样就使得整体门框弯折角度大，整体强度好，克服了现有门框无法不能有大角度的变化的缺陷，这里为了方便门框C柱3和弧线弯折部7焊接，弧线弯折部7与门框C柱3的焊接连接处开设有斜焊接口8。

[0014] 第一连接支架4包括上焊接部9、下焊接部10以及焊接连接部11，上焊接部9的平面高于下焊接部10的平面，焊接连接部11与上焊接部9连接方向上具有与门框B柱1下端相贴合的拱起贴边焊接面12，这里上焊接部9的平面高于下焊接部10的平面，这样通过上焊接部9就可以焊接到较高平面的车身上，下焊接部10就可以焊接到较矮平面的车身上，拱起贴边焊接面12刚好与门框B柱1下端相贴合，这样就可以牢固的连接门框B柱1和第一连接支架4。

[0015] 第二连接支架5上开设有焊接连接缺口13，在焊接连接缺口13的左侧上设置有与门框C柱3下端相贴合的侧贴边焊接面14，焊接连接缺口13的上侧位置上设置有与门框C柱3下端相贴合的上贴边焊接面15，门框C柱3的下端刚好位于焊接连接缺口13内，然后通过侧贴边焊接面14对侧面进行定位，再通过上贴边焊接面15对上下面进行定位，从而也牢固的连接门框C柱3和第二连接支架5，在焊接过程中不会出现虚焊。

[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。

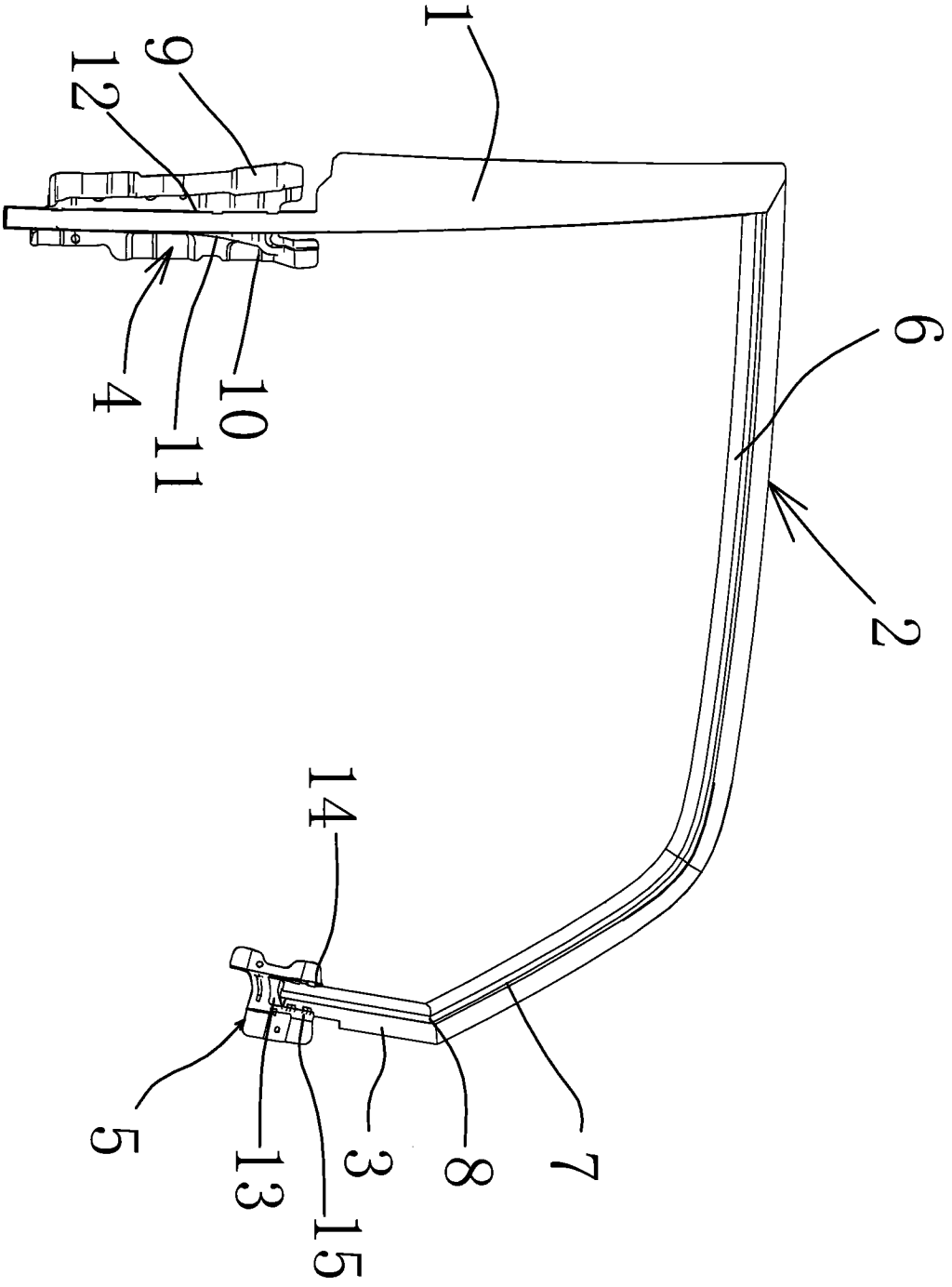


图 1