

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101704188 B

(45) 授权公告日 2011.08.10

(21) 申请号 200910191299.2

CN 85204408 U, 1987.09.12, 全文.

(22) 申请日 2009.10.30

审查员 卢雁

(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 李勤

(74) 专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123

代理人 康海燕

(51) Int. Cl.

B23P 19/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201206379 Y, 2009.03.11, 全文.

US 2006/0174445 A1, 2006.08.10, 全文.

JP 2008-157012 A, 2008.07.10, 全文.

CN 2813826 Y, 2006.09.06, 全文.

CN 2284309 Y, 1998.06.17, 全文.

CN 2218233 Y, 1996.01.24, 全文.

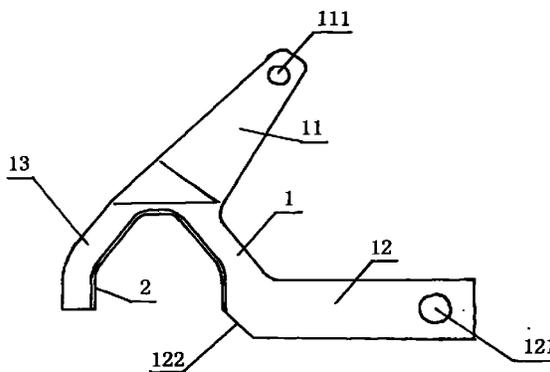
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种汽车中滑门铰链装配工装

(57) 摘要

本发明提出一种汽车中滑门铰链装配工装, 该工装由本体和连接于该本体上的卡槽组成; 所述本体为一薄板结构, 在本体一侧的上部和下部分别设有上销柱和下销柱, 上销柱和下销柱分别与汽车中滑门上安装铰链位置附近的两个过水孔位置对应; 在本体的另一侧设有一开口槽, 所述开口槽的位置与汽车中滑门上安装铰链的位置对应, 卡槽与开口槽形状一致, 焊接在开口槽中; 卡槽和开口槽与中滑门铰链的截面形状尺寸相适配, 卡住中滑门铰链。本装配工装具有操作简单、定位准确、装配可靠的优点。



1. 一种汽车中滑门铰链装配工装,其特征在于,该工装由本体(1)和连接于该本体(1)上的卡槽(2)组成;所述本体(1)为一薄板结构,在本体一边的上部(11)和下部(12)分别设有上销柱(111)和下销柱(121),上销柱(111)和下销柱(121)分别与汽车中滑门上安装铰链位置附近的两个过水孔位置对应;在本体的另一边设有一开口槽(131),所述开口槽(131)的位置与汽车中滑门上安装铰链的位置对应,卡槽(2)与开口槽(131)形状一致,焊接在开口槽(131)中;卡槽(2)和开口槽(131)与中滑门铰链的截面形状尺寸相适配,卡住中滑门铰链。

2. 根据权利要求1所述的汽车中滑门铰链装配工装,其特征在于,所述上销柱(111)和下销柱(121)均为台阶圆柱。

3. 根据权利要求1所述的汽车中滑门铰链装配工装,其特征在于,在所述开口槽(131)的进口端设有让位倒角(122)。

4. 根据权利要求1所述的汽车中滑门铰链装配工装,其特征在于,在所述上部(11)和下部(12)之间有减重缺口。

5. 根据权利要求1所述的汽车中滑门铰链装配工装,其特征在于,所述开口槽(131)开口朝下。

一种汽车中滑门铰链装配工装

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车车门的装配工装,具体涉及一种面包车的中滑门铰链装配工装。

背景技术

[0002] 目前,汽车制造企业对面包车中滑门铰链装配所采用的装配工装,通常是风板机,通过采用风板机拧紧面包车中滑门铰链的装配螺栓,而铰链装配在中滑门上的位置则通过目测确定。这样,存在下列技术问题,采用风板机难以控制铰链装配精度,目测不能测出铰链装配误差,装配精度与装配误差因人而异,随着操作者的经验和技能而变化,导致中滑门铰链的装配质量不稳定,进而影响整车的装配质量和中滑门的使用效果。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、使用方便、保证质量的汽车中滑门铰链装配工装。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采取如下技术方案:

[0005] 一种汽车中滑门铰链装配工装,该工装由本体和连接于该本体上的卡槽组成;所述本体为一薄板结构,在本体一边的上部和下部分别设有上销柱和下销柱,上销柱和下销柱分别与汽车中滑门上安装铰链位置附近的两个过水孔位置对应;在本体的另一边设有一开口槽,所述开口槽的位置与汽车中滑门上安装铰链的位置对应,卡槽与开口槽形状一致,焊接在开口槽中;卡槽和开口槽与中滑门铰链的截面形状尺寸相适配,卡住中滑门铰链。

[0006] 与现有技术相比,本发明的汽车中滑门铰链装配工装具有如下优点:

[0007] 1、操作简单,定位准确:先将中滑门铰链装配的本体放入中滑门上的铰链安装位置,以滑门上铰链安装位置附近的过水孔为定位孔,将上销柱和下销柱插入相应过水孔内,然后将中门铰链卡入卡槽内,中门铰链即正对车门上的安装位置,再用螺栓将铰链和中门连接在一起,即完成整个装配工作;

[0008] 2、装配可靠,能完全满足面包车中滑门铰链的装配要求,保证铰链在中滑门上的装配位置和质量,避免采用风机装配和目测定位的所造成的不稳定性和不准确性。

附图说明

[0009] 图1 本发明面包车中滑门铰链装配工装主视图

[0010] 图2 是本发明面包车中滑门铰链装配工装的零件爆炸图

[0011] 图3 是本发明面包车中滑门铰链装配工装俯视图

[0012] 图4 是面包车中滑门铰链的示意图

[0013] 图5 是面包车中滑门铰链安装部分的示意图

[0014] 图中:本体1、卡槽2、上销柱111、下销柱121、上部11、下部12、开口槽13、让位角122、铰链3、中滑门4

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明：

[0016] 参见图 1、图 2、图 3、图 4，本面包车中滑门铰链装配工装由本体 1 和连接于该本体 1 左部的卡槽 2 组成。

[0017] 本体 1 是一薄板结构，在本体 1 一边的上部 11 和下部 12 设有上销柱 111 和下销柱 121，上销柱 111 和下销柱 121 均为台阶圆柱，上销柱 111 和下销柱 121 分别与汽车中滑门 4 上安装铰链位置 413 附近的两个过水孔 411 和 412 的位置对应（见图 5），用于将工装在中车门上定位。在上部 11 和下部 12 之间可以挖出缺口，以减轻装配工装的重量，并节约材料，降低成本。

[0018] 在本体 1 的另一边的下部设有一开口槽 131，用于连接卡槽 2，该开口槽 131 的开口朝下，开口槽 131 和卡槽 2 均近似塔顶形，并与中滑门铰链 3 的形状尺寸 B 相适配（见图 4）。在靠近开口槽 131 的开口端设有让位倒角 122，该倒角 122 为 45° ，其作用是便于卡槽 2 卡住中门铰链 3。

[0019] 使用时，先将工装本体 1 放入中滑门 4 上的铰链安装位置 413，同时将上、下销柱 111 和 121 插入中门上相应的过水孔 411 和 412 内，然后将中门铰链 3 放入工装的卡槽 2 内，再用螺栓将铰链 3 和中滑门 4 连接在一起。

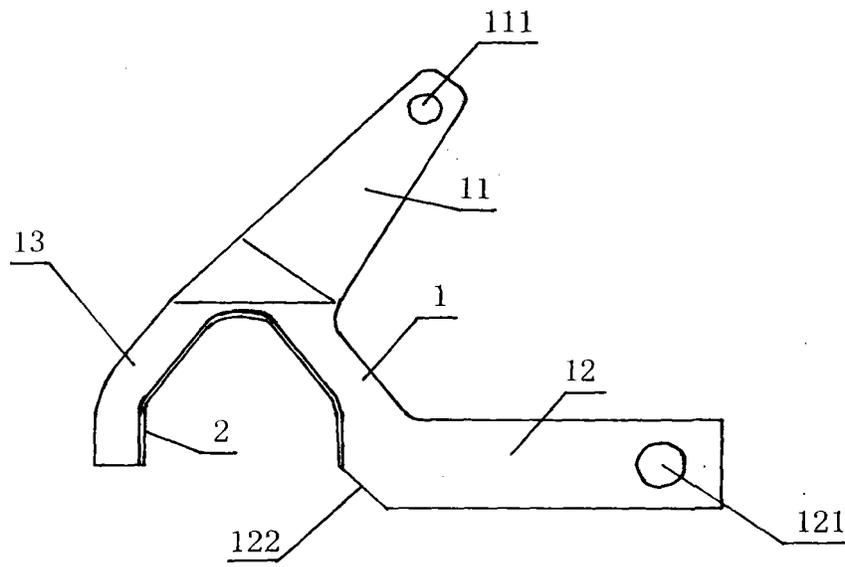


图 1

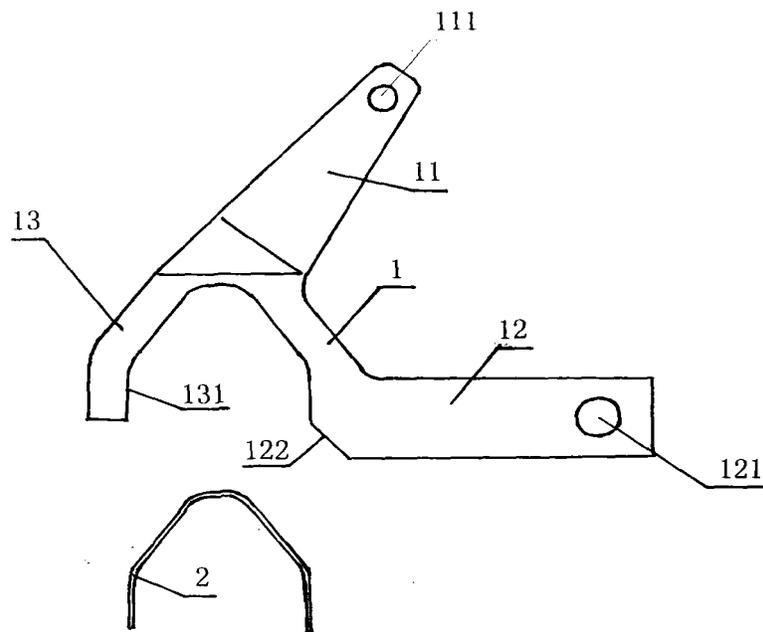


图 2

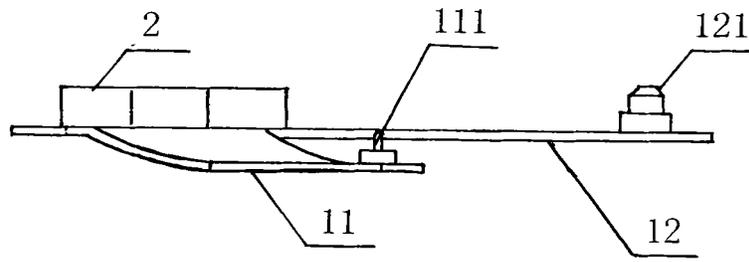


图 3

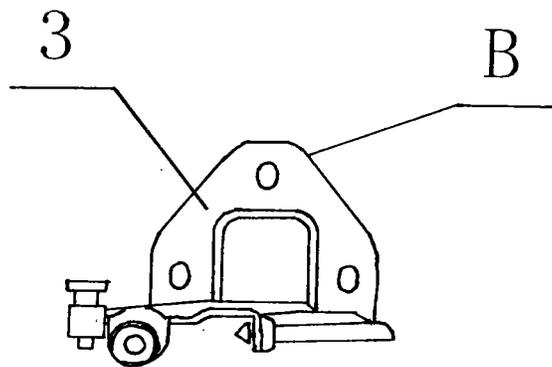


图 4

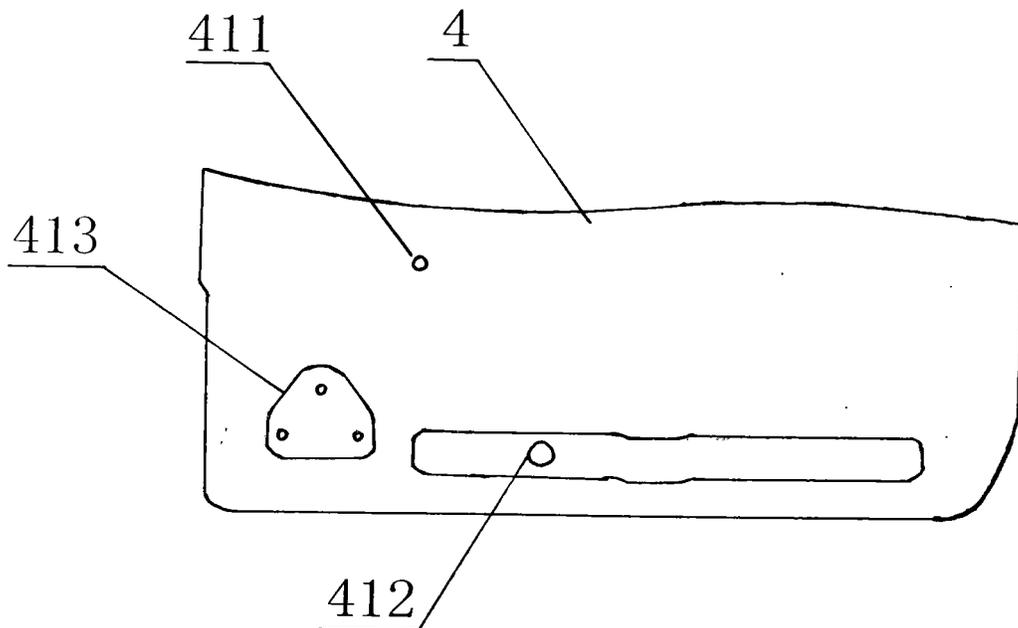


图 5