(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 204397301 U
(45)授权公告日 2015.06.17

(21)申请号 201420804725.1

(22)申请日 2014.12.17

(73)专利权人 北汽银翔汽车有限公司
地址 401533 重庆市合川区土场镇三口村

(72)发明人 高建国 张旭光 付海刚

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)

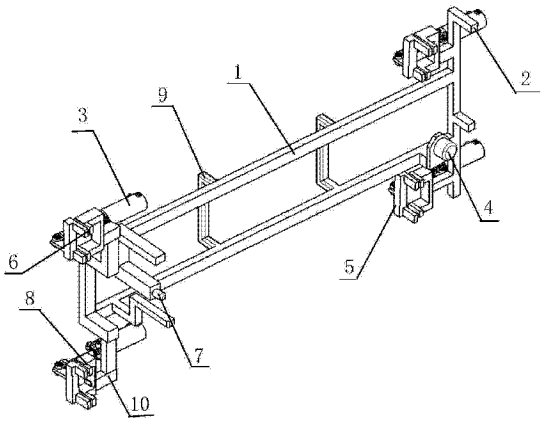
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

车门铰链装具

(57)摘要

本实用新型公开了一种车门铰链装具，其包括框架，在所述框架上具有至少三个可纵向定位于待装配车身侧边上的第一定位面，及可横向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的主定位销，及可竖向定位于所述待装配车身侧边上的次定位销，在该框架上设有四个与所述待装配车身上的待装配铰链位置相对应的支臂，在该支臂上设有可卡紧定位所述待装配铰链的夹紧装置。该实用新型实现了车门铰链的定位安装，可降低安装过程中的装配时间，减轻装配人员的劳动强度，简单安全实用，同时降低了生产成本，提高了生产效率，且消除了装配作业中的安全隐患。



CN 204397301 U

1. 一种车门铰链装具，其特征在于：包括框架 (1)，在所述框架 (1) 上具有至少三个可纵向定位于待装配车身侧边上的第一定位面 (2)，及可横向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的主定位销 (4)，及可竖向定位于所述待装配车身侧边上的次定位销 (7)，在该框架 (1) 上设有四个与所述待装配车身上的待装配铰链位置相对应的支臂 (10)，在该支臂 (10) 上设有可卡紧定位所述待装配铰链的夹紧装置。

2. 根据权利要求 1 所述的车门铰链装具，其特征在于：所述夹紧装置包括设立在所述支臂 (10) 上且可使所述待装配铰链横向定位于所述待装配车身侧边上的铰链定位面 (8)，在该铰链定位面 (8) 上设置有可使所述待装配铰链纵向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的铰链定位销 (6)，并在所述框架 (1) 上设有可将所述待装配铰链压紧定位于所述铰链定位面 (8) 上的铰链夹紧块 (5)。

3. 根据权利要求 2 所述的车门铰链装具，其特征在于：在所述框架 (1) 上固设有与所述铰链夹紧块 (5) 一一对应的气缸 (3)，该气缸 (3) 的气缸杆与所述铰链夹紧块 (5) 固连。

4. 根据权利要求 1 所述的车门铰链装具，其特征在于：所述框架 (1) 呈矩形状结构，所述四个支臂 (10) 固设于该框架 (1) 的四个角上，且所述主定位销 (4)、次定位销 (7) 对应设置于该框架 (1) 的两端上。

5. 根据权利要求 4 所述的车门铰链装具，其特征在于：所述第一定位面 (2) 为四个，其对应设于所述框架 (1) 的四个角上。

6. 根据权利要求 1 或 4 所述的车门铰链装具，其特征在于：在所述框架 (1) 上设有把手 (9)。

车门铰链装具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车门铰链装配专用工装，属于汽车配件装配技术领域。

背景技术

[0002] 目前车间在装配汽车的前后车门时，由于车门整体质量大，装配基准难于把握，将影响整车外观质量，同时也增加了劳动强度及人力、工时成本，更存在安全隐患。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处，本实用新型旨在提供一种新型的车门铰链装具，简单安全实用，节省了人力资源，降低了生产成本及工人的劳动强度，提高了生产效率。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案：一种车门铰链装具，其包括框架，在所述框架上具有至少三个可纵向定位于待装配车身侧边上的第一定位面，及可横向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的主定位销，及可竖向定位于所述待装配车身侧边上的次定位销，在该框架上设有四个与所述待装配车身上的待装配铰链位置相对应的支臂，在该支臂上设有可卡紧定位所述待装配铰链的夹紧装置。

[0005] 进一步的，所述夹紧装置包括设立在所述支臂上且可使所述待装配铰链横向定位于所述待装配车身侧边上的铰链定位面，在该铰链定位面上设置有可使所述待装配铰链纵向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的铰链定位销，并在所述框架上设有可将所述待装配铰链压紧定位于所述铰链定位面上的铰链夹紧块。

[0006] 进一步的，在所述框架上固设有与所述铰链夹紧块一一对应的气缸，该气缸的气缸杆与所述铰链夹紧块固连。

[0007] 进一步的，所述框架呈矩形状结构，所述四个支臂固设于该框架的四个角上，且所述主定位销、次定位销对应设置于该框架的两端上。

[0008] 进一步的，所述第一定位面为四个，其对应设于所述框架的四个角上。

[0009] 进一步的，在所述框架上设有把手。

[0010] 由第一定位面、主定位销、次定位销分别通过纵向、横向及竖向定位于待装配车身的侧边上，再通过卡紧有车门铰链的夹紧装置将该车门铰链以铰链定位面、铰链定位销分别横向、纵向及竖向定位于所述待装配车身上的待装配铰链位置上，装配人员即可通过启动工具将车门铰链打紧于车身上，而车门可通过自定位形式装配在车门铰链上。

[0011] 本实用新型的有益效果：采用本装具实现了车门铰链的定位安装，可降低安装过程中的装配时间，减轻装配人员的劳动强度，简单安全实用，同时降低了生产成本，提高了生产效率，且消除了装配作业中的安全隐患。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例及附图来进一步详细说明本实用新型。

[0015] 一种如图 1 所述的车门铰链装具，其包括框架 1，在所述框架 1 上具有至少三个可纵向定位于待装配车身侧边上的第一定位面 2，及可横向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的主定位销 4，及可竖向定位于所述待装配车身侧边上的次定位销 7，在该框架 1 上设有四个与所述待装配车身上的待装配铰链位置相对应的支臂 10，在该支臂 10 上设有可卡紧定位所述待装配铰链的夹紧装置。

[0016] 本实用新型中的第一定位面 2、主定位销 4、次定位销 7 均以待装配车身侧边上的钣金面为基准，其中，主定位销 4、次定位销 7 还需以该侧边的车身的钣金转角或钣金台阶边为基准。针对不同车型的装配，该第一定位面 2、主定位销 4、次定位销 7 的位置可作相应的调节，以保证支臂 10 及其上的夹紧装置所夹紧的待装配铰链在待装配车身侧边上的准确定位，提高装配的精度。

[0017] 如图 1 所示，所述框架 1 呈矩形状结构，所述四个支臂 10 固设于该框架 1 的四个角上，且所述主定位销 4、次定位销 7 对应设置于该框架 1 的两端上，通过保持所述主定位销 4、次定位销 7 之间的距离，可相应提高整个装具对待装配车身的定位精度。同样的，所述第一定位面 2 为四个，其对应设于所述框架 1 的四个角上。

[0018] 所述框架 1 采用方钢焊接而成，在所述框架 1 上焊接设有把手 9。装配人员可通过手持该把手用于搬运、转移整个装具，同时，还可通过吊具或行车来进行吊装，而该把手 9 用于装配人员进行定位调整及稳定该装具。

[0019] 所述夹紧装置包括设立在所述支臂 10 上且可使所述待装配铰链横向定位于所述待装配车身侧边上的铰链定位面 8，在该铰链定位面 8 上设置有可使所述待装配铰链纵向兼竖向定位于所述待装配车身侧边上的铰链定位销 6，并在所述框架 1 上设有可将所述待装配铰链压紧定位于所述铰链定位面 8 上的铰链夹紧块 5。通过铰链定位面 8、铰链定位销 6 与所述框架 1 之间稳定的位置关系，在所述第一定位面 2、主定位销 4、次定位销 7 基准定位准确的前提下，可确保所述待装配铰链于所述待装配车身上的准确位置关系。

[0020] 在所述框架 1 上固设有与所述铰链夹紧块 5 一一对应的气缸 3，该气缸 3 的气缸杆与所述铰链夹紧块 5 固连。该气缸 3 的工作可使铰链夹紧块 5 对待装配铰链的压紧定位，当装配人员通过气动工具将待装配铰链打紧在车身上后，气缸 3 控制所述铰链夹紧块 5 松开，并将整个装具从车身上退出即完成了车门铰链的定位安装。然后继续下一次铰链的装配，以此循环，整个过程由一名装配人员即可实现作业，相比传统工艺减少了一名装配人员，降低了安装过程中的装配时间，同时减轻了员工劳动强度，提高了生产效率，消除了装配作业存在的安全隐患。

[0021] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型实施

例，在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

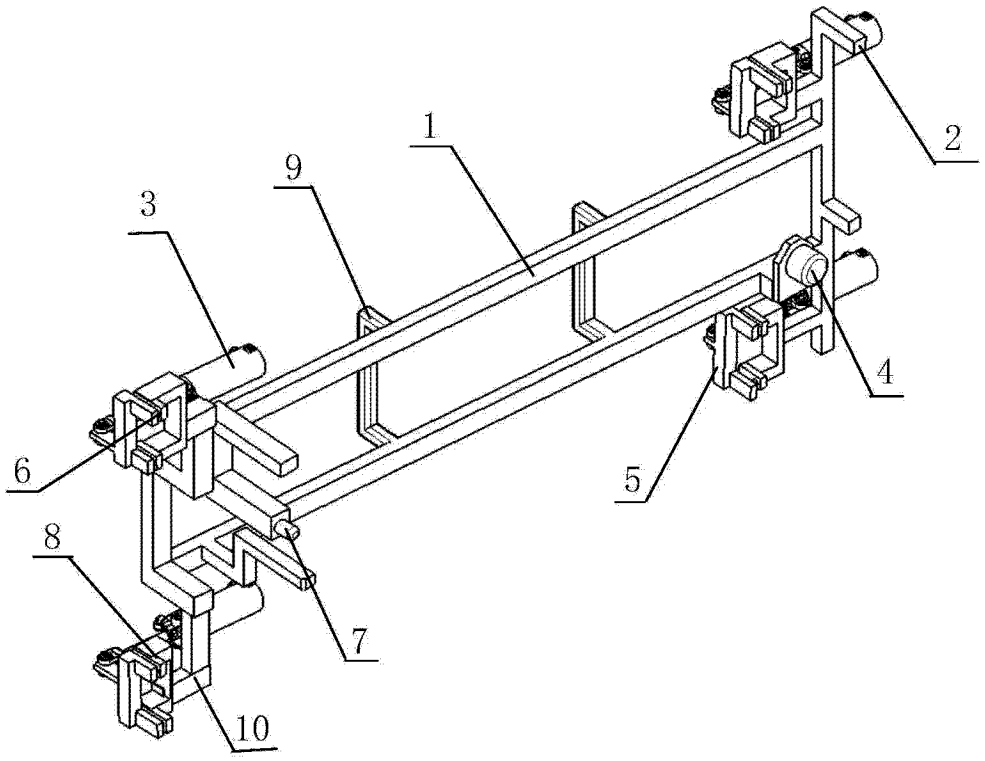


图 1