



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204279006 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420733455. X

(22) 申请日 2014. 12. 01

(73) 专利权人 北汽银翔汽车有限公司

地址 401520 重庆市合川区土场镇北汽银翔
工业区

(72) 发明人 谢辉 李书林 刘英鑫 武国峰

(74) 专利代理机构 重庆市恒信知识产权代理有
限公司 50102

代理人 刘小红 黎志红

(51) Int. Cl.

B60J 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

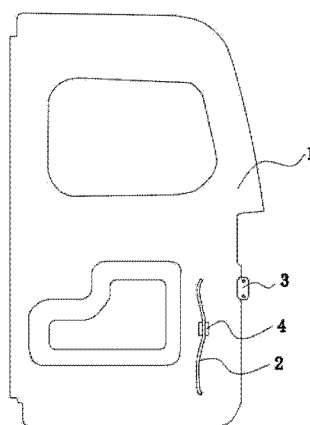
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

汽车对开门限位结构

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车对开门限位装置,尤其是一种汽车对开门限位结构,包括安装在对开门上的限位拉杆;其中:所述限位拉杆的一端具有弯折的挂钩部,该限位拉杆的另一端固定有万向头,该万向头固定在对开门的背部面板上,外力作用下限位拉杆在对开门的背部面板上转动;在安装对开门处的车体侧部固定有限位基座,该限位基座上设置有助于悬挂挂钩部的限位孔。由于所述结构,降低了对车身焊接精度要求、降低了制造成本和提高了生产效率。



1. 一种汽车对开门限位结构,包括安装在对开门(1)上的限位拉杆(2);其特征在于:
所述限位拉杆(2)的一端具有弯折的挂钩部(201),该限位拉杆(2)的另一端固定有万向头(202),该万向头(202)固定在对开门(1)的背部面板上,外力作用下限位拉杆(2)在对开门(1)的背部面板上转动;

在安装对开门(1)处的车体侧部固定有限位基座(3),该限位基座(3)上设置有用以悬挂挂钩部(201)的限位孔(301);

常态下限位拉杆(2)位于对开门(1)的背部面板上,当需要对对开门(1)限位时,外力转动限位拉杆(2),使限位拉杆(2)的挂钩部(201)插入限位基座(3)的限位孔(301)中对对开门(1)限位;当不需要对对开门(1)限位时,外力作用将限位拉杆(2)的挂钩部(201)从限位基座(3)的限位孔(301)取出,使限位拉杆(2)恢复常态。

2. 根据权利要求1所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述对开门(1)上固定有限位拉杆固定卡扣(4),所述限位拉杆(2)的杆段卡扣在该限位拉杆固定卡扣(4)的卡扣部(401)中;常态下所述限位拉杆(2)由卡扣部(401)固定在对开门(1)的背部面板上,当需要对对开门(1)限位时,外力作用从卡扣部(401)中拉出限位拉杆(2),使限位拉杆(2)的挂钩部(201)插入限位基座(3)的限位孔(301)中对对开门(1)限位;当不需要对对开门(1)限位时,外力作用将限位拉杆(2)的挂钩部(201)从限位基座(3)的限位孔(301)取出,再将限位拉杆(2)卡扣入卡扣部(401)中固定,使限位拉杆(2)恢复常态。

3. 根据权利要求2所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述限位拉杆固定卡扣(4)在对开门(1)上的固定点位于万向头(202)在对开门(1)上的固定点的上方。

4. 根据权利要求1或2所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述万向头(202)又包括万向球头杆(2021),该万向球头杆(2021)的万向球头位于万向球头座(2022)中,所述万向球头杆(2021)固定在对开门(1)上,所述限位拉杆(2)的另一端固定在万向球头座(2022)上,外力作用下限位拉杆(2)随万向球头座(2022)一体沿万向球头杆(2021)的万向球头转动。

5. 根据权利要求1或2所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述限位拉杆(2)的中部具有弯折部(203)。

6. 根据权利要求5所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述弯折部(203)卡扣入限位拉杆固定卡扣(4)的卡扣部(401)中固定。

7. 根据权利要求1或2所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述限位基座(3)又包括安装座(302),位于安装座(302)上的安装孔(303),与安装座(302)固定为一体的弧形支撑部(304),固定于该弧形支撑部(304)尾部的限位孔(301)。

8. 根据权利要求7所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述安装孔(303)的轴线与限位孔(301)的轴线相互垂直。

9. 根据权利要求2或3所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述限位拉杆固定卡扣(4)又包括限位固定板(402),固定在限位固定板(402)顶面板上并与限位固定板(402)一体的卡扣部(401),固定在限位固定板(402)底面板上并与限位固定板(402)一体的定位安装部(403)。

10. 根据权利要求9所述的汽车对开门限位结构,其特征在于:所述卡扣部(401)为塑料制成的弹性卡扣。

汽车对开门限位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车对开门限位装置,具体是一种降低对车身焊接精度要求、降低制造成本和提高生产效率的汽车对开门限位结构。

背景技术

[0002] 目前的汽车对开门限位结构主流分为两种形式:

[0003] 1、铰链自限位;

[0004] 2、上下铰链之间设计限位器限位;

[0005] 以上两种方案,在限位对开门时,存在的问题是:对车门自身装配精度及焊接精度要求高、容差低和制造成本高等问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种降低对车身焊接精度要求、降低制造成本和提高生产效率的汽车对开门限位结构。

[0007] 为实现本实用新型上述目的而采用的技术方案是:一种汽车对开门限位结构,包括安装在对开门上的限位拉杆;其中:

[0008] 所述限位拉杆的一端具有弯折的挂钩部,该限位拉杆的另一端固定有万向头,该万向头固定在对开门的背部面板上,外力作用下限位拉杆在对开门的背部面板上转动;

[0009] 在安装对开门处的车体侧部固定有限位基座,该限位基座上设置有助于悬挂挂钩部的限位孔;

[0010] 常态下限位拉杆位于对开门的背部面板上,当需要对对开门限位时,外力转动限位拉杆,使限位拉杆的挂钩部插入限位基座的限位孔中对对开门限位;当不需要对对开门限位时,外力作用将限位拉杆的挂钩部从限位基座的限位孔取出,使限位拉杆恢复常态。

[0011] 由于上述结构具有的优点:1、只有限位基座和限位拉杆两个总成,限位基座铸造成型,限位拉杆冲压成型,结构及制造简单;

[0012] 2、此中结构能够吸收背门铰链中心线公差,降低对车身焊接精度要求;

[0013] 3、此种结构将基座及拉杆分别通过螺栓与车门和侧围连接,装配简单。

附图说明

[0014] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型安装在对开门上的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型限位基座的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型限位拉杆的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型限位拉杆固定卡扣的结构示意图。

[0019] 图中:1、对开门;2、限位拉杆;201、挂钩部;202、万向头;203、弯折部;2021、万向球头杆;2022、万向球头座;3、限位基座;301、限位孔;302、安装座;303、安装孔;304、弧形

支撑部 ;4、限位拉杆固定卡扣 ;401、卡扣部 ;402、限位固定板 ;403、定位安装部。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0021] 参见附图 1 至 4，图中的汽车对开门限位结构，包括安装在对开门 1 上的限位拉杆 2；其中：

[0022] 所述限位拉杆 2 的一端具有弯折的挂钩部 201，该限位拉杆 2 的另一端固定有万向头 202，该万向头 202 固定在对开门 1 的背部面板上，外力作用下限位拉杆 2 在对开门 1 的背部面板上转动；

[0023] 在安装对开门 1 处的车体侧部固定有限位基座 3，该限位基座 3 上设置有用以悬挂挂钩部 201 的限位孔 301；

[0024] 常态下限位拉杆 2 位于对开门 1 的背部面板上，当需要对对开门 1 限位时，外力转动限位拉杆 2，使限位拉杆 2 的挂钩部 201 插入限位基座 3 的限位孔 301 中对对开门 1 限位；当不需要对对开门 1 限位时，外力作用将限位拉杆 2 的挂钩部 201 从限位基座 3 的限位孔 301 取出，使限位拉杆 2 恢复常态。在该实施例中，所述结构简单，易于制造，对对车身焊接精度要求低，降低了制造成本和提高了生产效率。

[0025] 为保证限位拉杆 2 在常态时不窜动，紧固在对开门 1 上，上述实施例中，优选地：所述对开门 1 上固定有限位拉杆固定卡扣 4，所述限位拉杆 2 的杆段卡扣在该限位拉杆固定卡扣 4 的卡扣部 401 中；常态下所述限位拉杆 2 由卡扣部 401 固定在对开门 1 的背部面板上，当需要对对开门 1 限位时，外力作用从卡扣部 401 中拉出限位拉杆 2，使限位拉杆 2 的挂钩部 201 插入限位基座 3 的限位孔 301 中对对开门 1 限位；当不需要对对开门 1 限位时，外力作用将限位拉杆 2 的挂钩部 201 从限位基座 3 的限位孔 301 取出，再将限位拉杆 2 卡扣入卡扣部 401 中固定，使限位拉杆 2 恢复常态。

[0026] 为便于操作，上述实施例中，优选地：所述限位拉杆固定卡扣 4 在对开门 1 上的固定点位于万向头 202 在对开门 1 上的固定点的上方。

[0027] 为保证限位拉杆 2 能够转动，上述实施例中，优选地：所述万向头 202 又包括万向球头杆 2021，该万向球头杆 2021 的万向球头位于万向球头座 2022 中，所述万向球头杆 2021 固定在对开门 1 上，所述限位拉杆 2 的另一端固定在万向球头座 2022 上，外力作用下限位拉杆 2 随万向球头座 2022 一体沿万向球头杆 2021 的万向球头转动。在该实施例中，所述万向头 202 为市场销售产品，当然也可以是限位拉杆 2 的另一端固定在万向球头杆 2021 上，万向球头座 2022 固定在对开门 1 上。

[0028] 为更进一步便于操作，上述实施例中，优选地：所述限位拉杆 2 的中部具有弯折部 203。所述弯折部 203 卡扣入限位拉杆固定卡扣 4 的卡扣部 401 中固定。

[0029] 为便于操作和易于制造，上述实施例中，优选地：所述限位基座 3 又包括安装座 302，位于安装座 302 上的安装孔 303，与安装座 302 固定为一体的弧形支撑部 304，固定于该弧形支撑部 304 尾部的限位孔 301。所述安装孔 303 的轴线与限位孔 301 的轴线相互垂直。

[0030] 为便于制造，上述实施例中，优选地：所述限位拉杆固定卡扣 4 又包括限位固定板 402，固定在限位固定板 402 顶面板上并与限位固定板 402 一体的卡扣部 401，固定在限位固

定板 402 底面板上并与限位固定板 402 一体的定位安装部 403。

[0031] 为便于限位拉杆 2 的固定和从卡扣部 401 中取出,上述实施例中,优选地:所述卡扣部 401 为塑料制成的弹性卡扣。

[0032] 显然,上述描述的所有实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范畴。

[0033] 综上所述,本实用新型降低了对车身焊接精度要求、降低了制造成本和提高了生产效率。

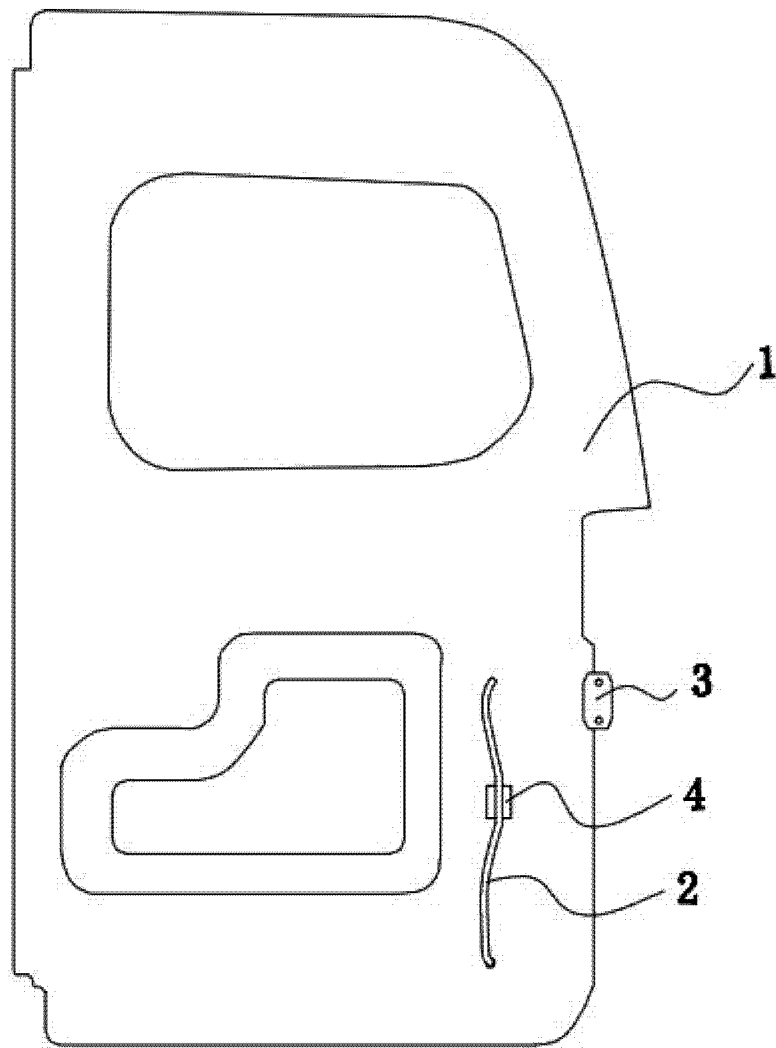


图 1

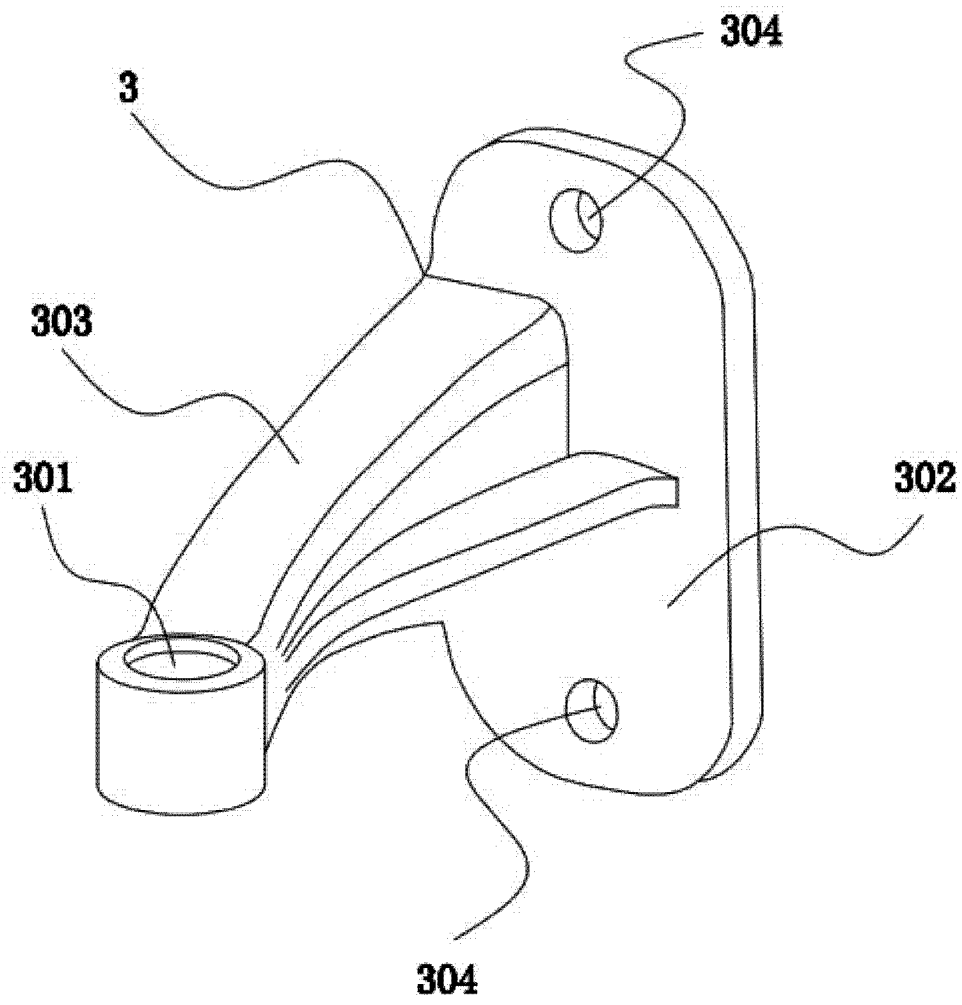


图 2

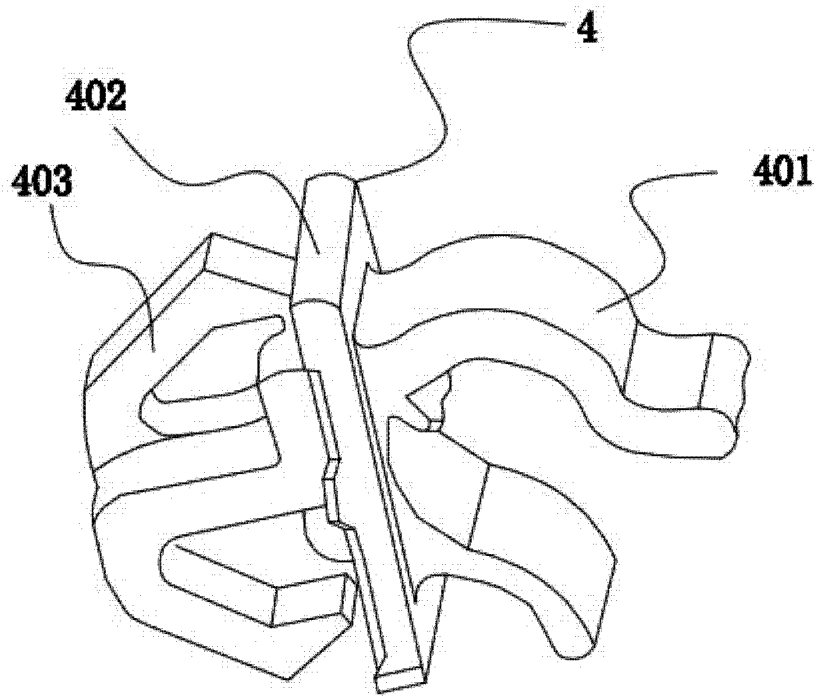


图 3

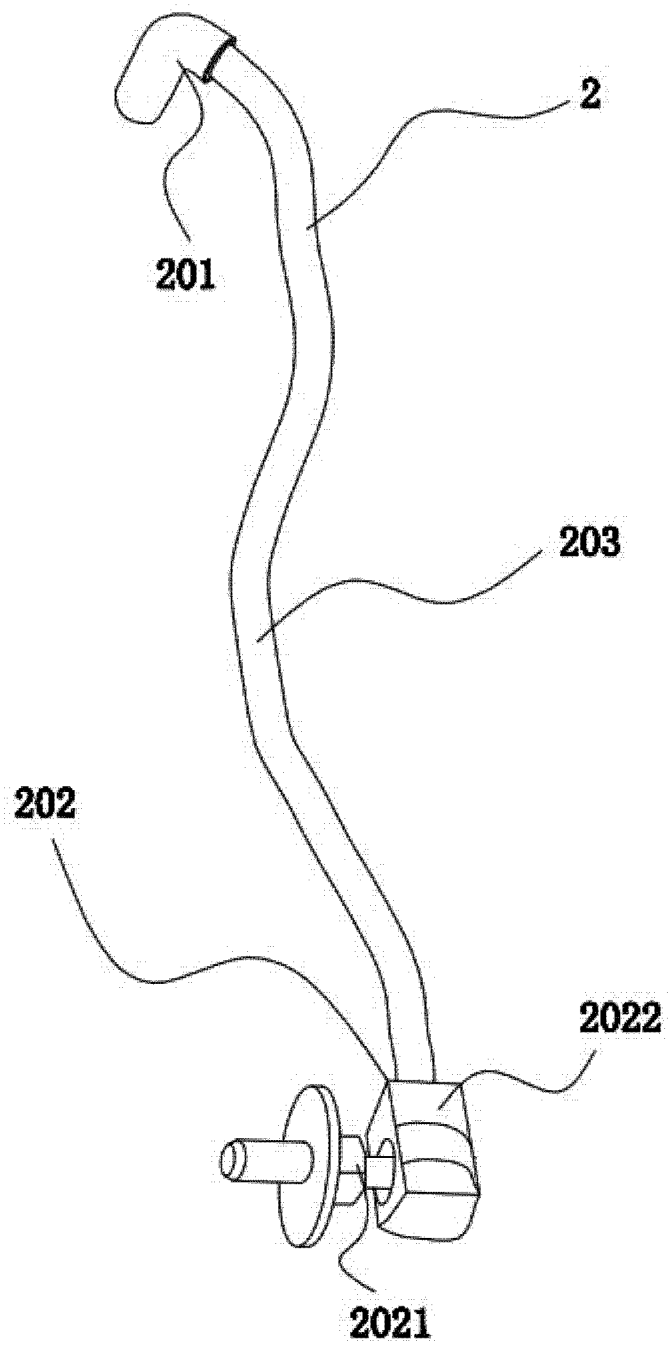


图 4