



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208134268 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820565282.3

(22)申请日 2018.04.19

(73)专利权人 江铃汽车股份有限公司

地址 330001 江西省南昌市迎宾北大道509号

(72)发明人 毕朋飞 黄晖 邱星 段龙杨
余显忠

(74)专利代理机构 北京信远达知识产权代理事务
所(普通合伙) 11304

代理人 魏晓波

(51)Int.Cl.

B60R 16/04(2006.01)

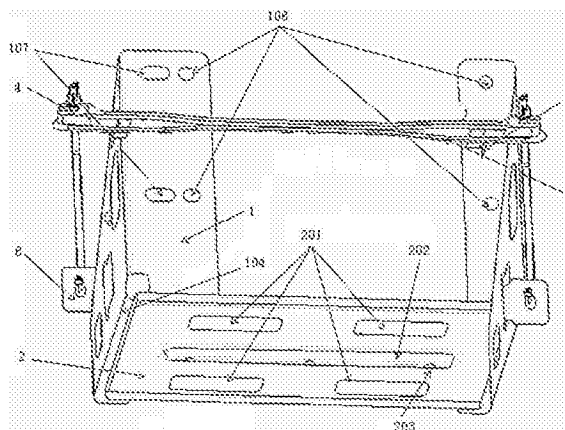
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种蓄电池安装装置总成及汽车

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓄电池安装装置总成及汽车,蓄电池安装装置总成包括:托盘,托盘用于盛放待固定蓄电池;支架,支架安装在托盘的前后两侧;压板,压板垂直固定在支架上;预紧弹簧螺杆,预紧弹簧螺杆的一端固定在支架上,预紧弹簧螺杆的另一端与压板螺纹连接,且预紧弹簧螺杆能够将压板压紧待固定蓄电池;还包括挡板;挡板安装在压板的底端,且挡板的个数为两个,分别与待固定蓄电池的前后两侧抵接。使用时,调整挡板位置,将挡板抵接在待固定蓄电池的前后两侧,对待固定蓄电池的前后两端进行限位,避免了蓄电池在车辆加速或者刹车时沿车辆行驶方向上的前后移动。



1. 一种蓄电池安装装置总成, 包括: 托盘 (2), 所述托盘 (2) 用于盛放待固定蓄电池; 支架 (1), 所述支架 (1) 安装在所述托盘 (2) 的前后两侧; 压板 (3), 所述压板 (3) 垂直固定在所述支架 (1) 上; 预紧弹簧螺杆 (4), 所述预紧弹簧螺杆 (4) 的一端固定在所述支架 (1) 上, 所述预紧弹簧螺杆 (4) 的另一端与所述压板 (3) 螺纹连接, 且所述预紧弹簧螺杆 (4) 能够将所述压板 (3) 压紧所述待固定蓄电池; 其特征在于, 还包括挡板 (5);

所述挡板 (5) 安装在所述压板 (3) 的底端, 且所述挡板 (5) 的个数为两个, 分别与所述待固定蓄电池的前后两侧抵接。

2. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述挡板 (5) 为L型板; 所述L型板分别卡接所述待固定蓄电池的两个对角。

3. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述支架 (1) 的侧面板 (103) 的底端设置有第一折边 (104);

所述支架 (1) 的主体面板 (102) 的底端设置有第二折边 (105);

所述第一折边 (104) 和所述第二折边 (105) 在同一平面内, 且所述支架 (1) 通过所述第一折边 (104) 和所述第二折边 (105) 焊接在所述托盘 (2) 上。

4. 根据权利要求3所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述支架 (1) 的主体面板 (102) 上开设有安装孔 (106);

所述支架 (1) 能够通过安装孔 (106) 与待连接车架连接。

5. 根据权利要求4所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述支架 (1) 的主体面板 (102) 上还开设有备用孔 (107);

所述备用孔 (107) 为长条孔。

6. 根据权利要求1所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述托盘 (2) 上开设有减重孔 (201)。

7. 根据权利要求6所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述减重孔 (201) 的个数为多个, 且均布在所述托盘 (2) 上。

8. 根据权利要求7所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述托盘 (2) 上还设置有下沉凹槽 (202)。

9. 根据权利要求8所述的蓄电池安装装置总成, 其特征在于, 所述下沉凹槽 (202) 的底端开设有多个排水孔 (203)。

10. 一种汽车, 其特征在于, 包括如权利要求1-9中任意一项所述的蓄电池安装装置总成。

一种蓄电池安装装置总成及汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池安装设备技术领域,尤其涉及一种蓄电池安装装置总成及汽车。

背景技术

[0002] 目前蓄电池的固定装置包括:托盘,托盘为矩形板,用于盛放蓄电池;支架1,支架的侧面板103底部设置有折弯边101,托盘的前后两侧分别通过焊接对应的折弯边101固定支架,托盘的前后两端的支架1的主体面板102分别设置在托盘的左右两侧,支架1的主体面板102的底端切除一部分,以减轻整体重量,如图1-2所示;压板,压板垂直安装在支架上;螺杆,螺杆的一端卡紧在支架上,螺杆的另一端螺纹安装在压板上,通过调节螺杆实现对托盘上蓄电池的压紧。

[0003] 该固定装置的固定方式通过螺杆将蓄电池牢牢固定在压板和托盘中,却不能防止蓄电池在车辆加速或者刹车时沿车辆行驶方向上的前后移动。

[0004] 因此,如何避免蓄电池在车辆加速或者刹车时沿车辆行驶方向上的前后移动是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的第一个目的是提供一种蓄电池安装装置总成,能够避免蓄电池在车辆加速或者刹车时沿车辆行驶方向上的前后移动。

[0006] 本实用新型的第二个目的是提供一种汽车。

[0007] 为了实现上述第一个目的,本实用新型提供了如下方案:

[0008] 一种蓄电池安装装置总成,包括:托盘,所述托盘用于盛放待固定蓄电池;支架,所述支架安装在所述托盘的前后两侧;压板,所述压板垂直固定在所述支架上;预紧弹簧螺杆,所述预紧弹簧螺杆的一端固定在所述支架上,所述预紧弹簧螺杆的另一端与所述压板螺纹连接,且所述预紧弹簧螺杆能够将所述压板压紧所述待固定蓄电池;还包括挡板;

[0009] 所述挡板安装在所述压板的底端,且所述挡板的个数为两个,分别与所述待固定蓄电池的前后两侧抵接。

[0010] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述挡板为L型板;

[0011] 所述L型板分别卡接所述待固定蓄电池的两个对角。

[0012] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述支架的侧面板的底端设置有第一折边;

[0013] 所述支架的主体面板的底端设置有第二折边;

[0014] 所述第一折边和所述第二折边在同一平面内,且所述支架通过所述第一折边和所述第二折边焊接在所述托盘上。

[0015] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述支架的主体面板上开设有安装孔;

[0016] 所述支架能够通过安装孔与待连接车架连接。

- [0017] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述支架的主体面板上还开设有备用孔;
- [0018] 所述备用孔为长条孔。
- [0019] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述托盘上开设有减重孔。
- [0020] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述减重孔的个数为多个,且均布在所述托盘上。
- [0021] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述托盘上还设置有下沉凹槽。
- [0022] 优选地,在上述蓄电池安装装置总成中,所述下沉凹槽的底端开设有多个排水孔。
- [0023] 从上述的技术方案可以看出,本实用新型提供的蓄电池安装装置总成,使用时,将待固定蓄电池放置到托盘上;接着,将挡板安装到垂直固定在支架的压板上;然后,调节预紧弹簧螺杆的预紧力,使得压板能够压紧待固定蓄电池;最后,调整挡板位置,将挡板抵接在待固定蓄电池的前后两侧,对待固定蓄电池的前后两端进行限位。本实用新型提供的蓄电池安装装置总成避免了蓄电池在车辆加速或者刹车时沿车辆行驶方向上的前后移动。
- [0024] 为了实现上述第二个目的,本实用新型提供了如下方案:
- [0025] 一种汽车,包括如上述任意一项所述的蓄电池安装装置总成。
- [0026] 由于本实用新型提供的汽车包含上述任意一项所述的蓄电池安装装置总成,因此,蓄电池安装装置总成所具有的有益效果均是本实用新型公开的汽车所包含的。

附图说明

[0027] 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,在不付出新颖性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0028] 图1为现有技术中的蓄电池的固定装置的托盘一侧的支架的结构示意图;
- [0029] 图2为现有技术中的蓄电池的固定装置的托盘另一侧的支架的结构示意图;
- [0030] 图3为本实用新型提供的蓄电池安装装置总成的结构示意图;
- [0031] 图4为本实用新型提供的蓄电池安装装置总成的压板和挡板的结构示意图;
- [0032] 图5为本实用新型提供的蓄电池安装装置总成的托盘的结构示意图;
- [0033] 图6为本实用新型提供的蓄电池安装装置总成的托盘一侧的支架的结构示意图;
- [0034] 图7为本实用新型提供的蓄电池安装装置总成的托盘另一侧的支架的结构示意图。
- [0035] 其中,图1-图7中:
- [0036] 折弯边101、托盘2、支架1、压板3、预紧弹簧螺杆4、挡板5、侧面板103、第一折边104、主体面板102、第二折边105、安装孔106、备用孔107、减重孔201、下沉凹槽202、排水孔203、耳座6、上翻边7。

具体实施方式

[0037] 为了使本领域的技术人员更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0038] 实施例一

[0039] 请参阅图3-7,本实用新型公开了一种蓄电池安装装置总成。其中,蓄电池安装装置总成包括托盘2、支架1、压板3、预紧弹簧螺杆4和挡板5。

[0040] 托盘2用于盛放待固定蓄电池。

[0041] 支架1安装在托盘2的前后两侧,与托盘2固定连接,可以是焊接,也可以是螺栓固定连接。需要说明的是,托盘2的前后两侧中的前后指的是汽车沿着行驶方向的前后。

[0042] 压板3垂直固定在支架1上,压板3可拆卸安装在支架1上,且支架1沿着高度方向设置有多个安装位,压板3可以沿着支架1的高度方向安装在支架1的不同高度上,以实现对不同高度型号的蓄电池的压紧固定。

[0043] 预紧弹簧螺杆4的一端固定在支架1上,预紧弹簧螺杆4的另一端与压板3螺纹连接,且预紧弹簧螺杆4能够将压板3压紧待固定蓄电池。

[0044] 挡板5安装在压板3的底端,且挡板5的个数为两个,分别与待固定蓄电池的前后两侧抵接。挡板5可以是平面直板,也可以是L型板。

[0045] 本实用新型提供的蓄电池安装装置总成,使用时,将待固定蓄电池放置到托盘2上;接着,将挡板5安装到垂直固定在支架1的压板3上;然后,调节预紧弹簧螺杆4的预紧力,使得压板3能够压紧待固定蓄电池;最后,调整挡板5位置,将挡板5抵接在待固定蓄电池的前后两侧,对待固定蓄电池的前后两端进行限位。本实用新型提供的蓄电池安装装置总成避免了蓄电池在车辆加速或者刹车时沿车辆行驶方向上的前后移动。

[0046] 实施例二

[0047] 在本实用新型提供又一实施例中,本实施例中的蓄电池安装装置总成和实施例一中的蓄电池安装装置总成的结构类似,对相同之处就不再赘述了,仅介绍不同之处。

[0048] 本实用新型具体公开了挡板5为L型板,L型板分别卡接待固定蓄电池的两个对角,L型板的两个相互垂直的板面分别与待固定蓄电池的角的两个组成面抵接。即对待固定蓄电池的前后两端限位的同时,对待固定蓄电池的左右两端也进行了限位。

[0049] 进一步地,本实用新型具体公开了支架1上设置有侧面板103和主体面板102,且侧面板103和主体面板102垂直。侧面板103的底端设置有第一折边104,主体面板102的底端设置有第二折边105。第一折边104和第二折边105在同一平面内,且支架1通过第一折边104和第二折边105焊接在托盘2上。相对于现有技术中的主体面板102的底端切除一部分导致的:与地面传递给蓄电池的支架1上的固有频率产生共振,因而支架1折弯处产生应力集中,使得支架1开裂,影响蓄电池支架1的使用寿命。本实用新型的主体面板102未设置切口,且在主体面板102的底端还设置有第二折边105,第二折边105与托盘2焊接,提升了蓄电池安装装置总成的整体第一阶模态,避免与地面产生的激励发生共振。

[0050] 进一步地,本实用新型公开了支架1的侧面板103上开凿有耳座6,预紧弹簧螺杆4下端的挂钩挂在耳座6开凿的孔上,预紧弹簧螺杆4上端通过弹簧螺母与压板3相互连接,压板3下表面与蓄电池上表面贴合,构成一个整体框架固定蓄电池。

[0051] 进一步地,本实用新型公开了支架1的主体面板102上开设有安装孔106,支架1能够通过安装孔106与待连接车架连接,实现蓄电池安装装置总成与待连接车架的连接。

[0052] 进一步地,本实用新型公开了支架1的主体面板102上还开设有备用孔107,便于实现将蓄电池安装装置总成安装到不同型号、种类的车架上。

[0053] 更进一步地,本实用新型公开了备用孔107为长条孔,便于调节蓄电池安装装置总

成安装相对于车架的位置,进一步提高蓄电池安装装置总成的安装便利性和安装通用性。

[0054] 进一步地,本实用新型公开了托盘2上开设有减重孔201,便于减轻蓄电池安装装置总成的整体重量。

[0055] 进一步地,本实用新型公开了减重孔201的个数为多个,且均布在托盘2上,实现托盘2的轻量化。

[0056] 进一步地,本实用新型公开了托盘2上还设置有下沉凹槽202,下沉凹槽202可以设置成通槽,且两端或者一端向下倾斜,便于将托盘2上的积水排出。

[0057] 也可以设置成水平的下沉凹槽202,下沉凹槽202的底端开设有多个排水孔203,进行排水。

[0058] 本实施例中,以托盘2四周各设有圆弧状的上翻边7,上翻边7的高度为5mm,托盘2表面开凿四个减重孔201,在减重孔201正中央再设一个长椭圆状的下沉凹槽202,下沉凹槽202内开凿三个圆孔,可以让托盘2存水自动排走为例。

[0059] 本实用新型具有如下优点:

[0060] (1) 本实用新型的主体面板102未设置切口,且在主体面板102的底端还设置有第二折边105,第二折边105与托盘2焊接,提升了蓄电池安装装置总成的整体第一阶模态,避免与地面产生的激励发生共振;

[0061] (2) 预紧弹簧螺杆4的预紧力将压板3和挡板5与蓄电池上压紧贴合,防止蓄电池在车辆行驶过程中发生移动;

[0062] (3) 在支架1上同时开凿安装孔106和备用孔107,提高了蓄电池安装装置总成的安装通用性问题,降低生产成本;

[0063] (4) 托盘2上同时开凿减重孔201和下凹沉槽,实现托盘2的轻量化和排水功能。

[0064] 实施例三

[0065] 本实用新型提供了一种汽车,包括如上述任意一项实施例中的蓄电池安装装置总成。

[0066] 由于本实用新型提供的汽车包含上述任意一项实施例中的蓄电池安装装置总成,因此,蓄电池安装装置总成所具有的有益效果均是本实用新型公开的汽车所包含的。

[0067] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“前”“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0068] 在本实用新型中的“第一”、“第二”等均为描述上进行区别,没有其他的特殊含义。

[0069] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖性特点相一致的最宽的范围。

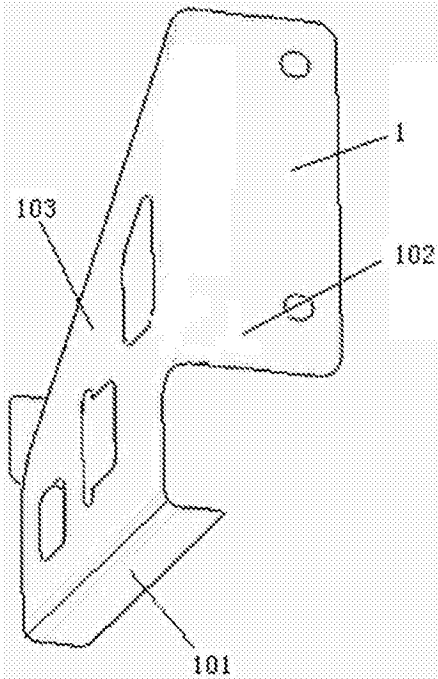


图1

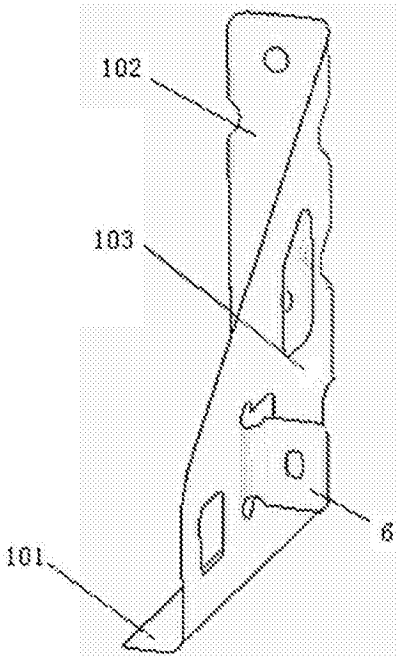


图2

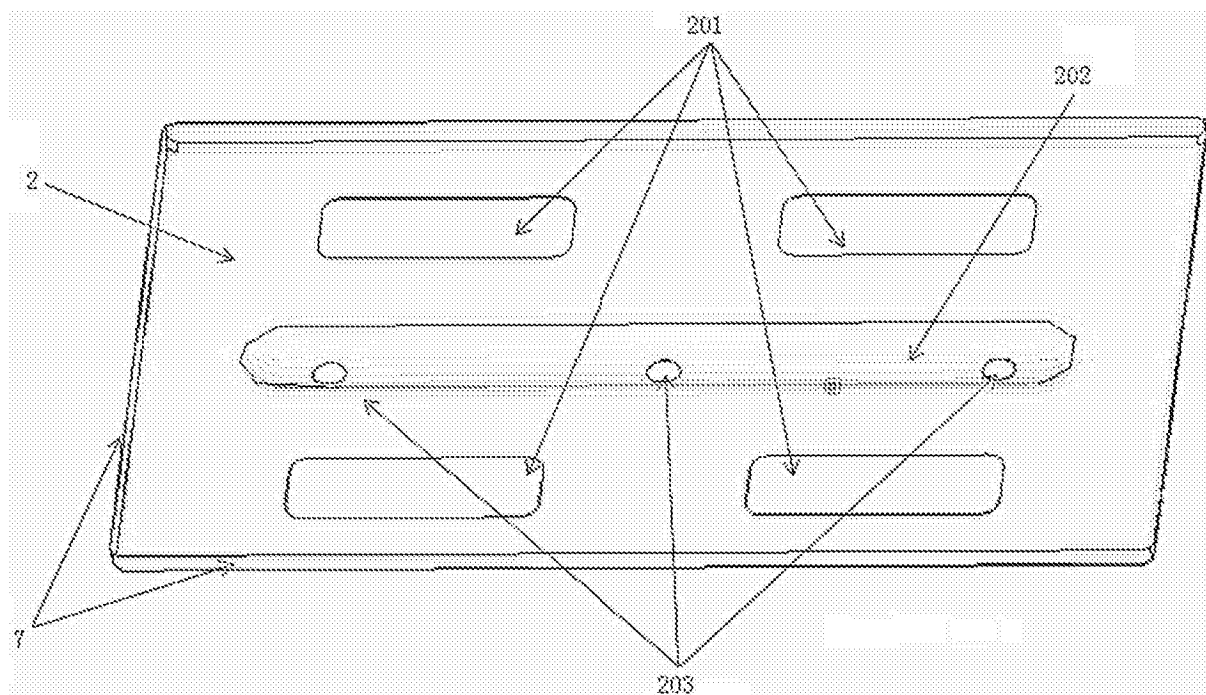


图5

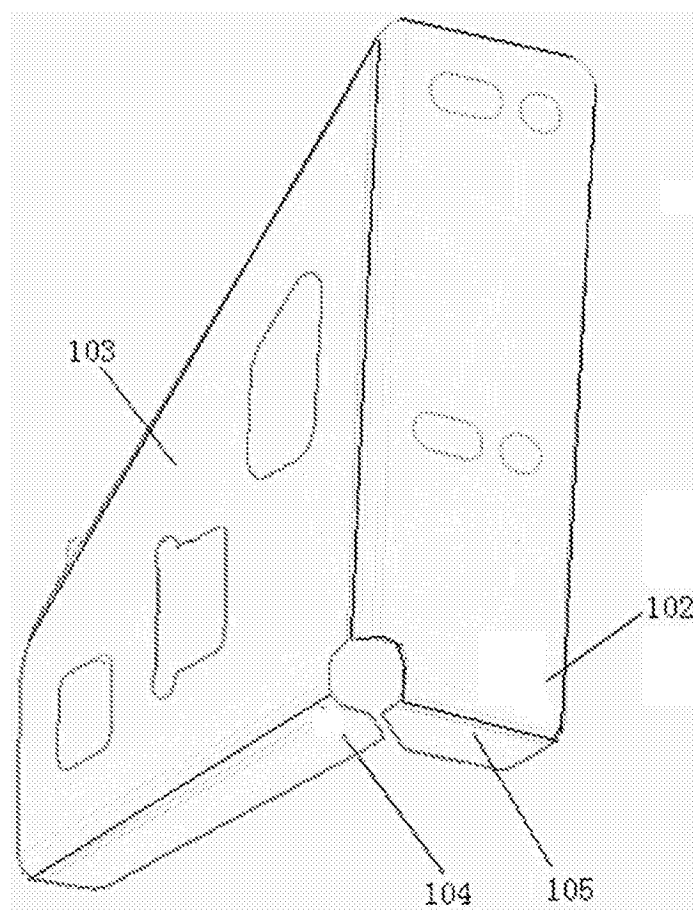


图6

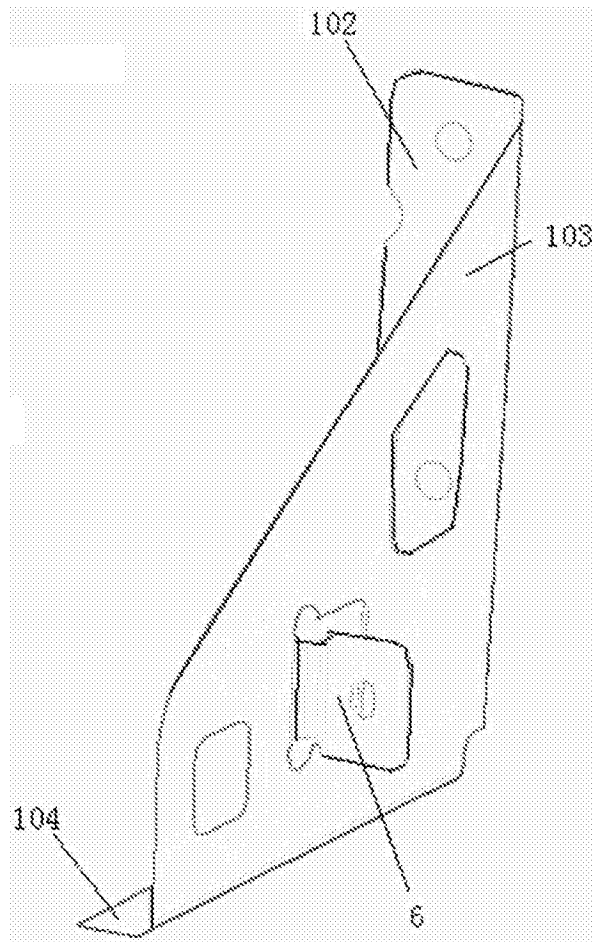


图7