



(21) 申请号 201811607962.8

(22) 申请日 2018.12.27

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109435897 A

(43) 申请公布日 2019.03.08

(73) 专利权人 重庆嘉陵全域机动车辆有限公司

地址 402760 重庆市璧山县璧泉街道永嘉大道111号

(72) 发明人 庞代兵 傅雷 晏迅 黄建彬

(74) 专利代理机构 重庆蕴博君晟知识产权代理

事务所(普通合伙) 50223

专利代理师 郑勇

(51) Int. Cl.

B60S 1/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209395762 U, 2019.09.17

CN 204506831 U, 2015.07.29

CN 101137526 A, 2008.03.05

CN 204956409 U, 2016.01.13

CN 202686294 U, 2013.01.23

WO 2014021246 A1, 2014.02.06

JP 2004330799 A, 2004.11.25

US 2004216258 A1, 2004.11.04

审查员 肖平

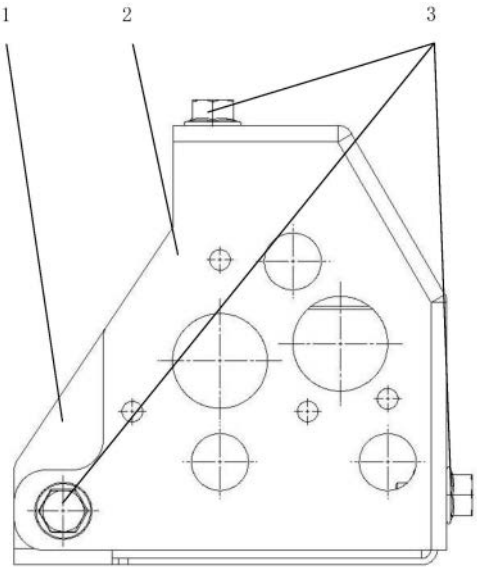
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种全地形车雨刮电机安装结构

(57) 摘要

本发明公开了一种全地形车雨刮电机安装结构,它受力效果更好,可以降低车辆行驶过程中雨刮电机的振动幅度,大大提高了雨刮电机安装结构的使用寿命。一种全地形车雨刮电机安装结构,包括挡风玻璃框架、雨刮电机、雨刮电机安装座,所述雨刮电机安装座包括电机安装支承、电机安装板,所述电机安装支承焊接固定于所述挡风玻璃框架下横梁的内侧,且位于所述雨刮电机的右侧与所述雨刮电机相邻,所述电机安装板扣合在电机安装支承上,形成左端开口的箱体结构雨刮电机安装座,电机安装支承和电机安装板之间形成的中空内腔用于容纳雨刮电机的传动机构,雨刮电机安装座的左端开口形成传动机构的通道。



1. 一种全地形车雨刮电机安装结构, 包括挡风玻璃框架、雨刮电机、雨刮电机安装座, 其特征在于: 所述雨刮电机安装座包括电机安装支承、电机安装板, 所述电机安装支承焊接固定于所述挡风玻璃框架下横梁的内侧, 且位于所述雨刮电机的右侧与所述雨刮电机相邻, 所述电机安装板扣合在电机安装支承上, 形成左端开口的箱体结构雨刮电机安装座, 电机安装支承和电机安装板之间形成的中空内腔用于容纳雨刮电机的传动机构, 雨刮电机安装座的左端开口形成传动机构的通道;

所述电机安装支承的上侧、下侧、右侧分别设有第一翻边, 所述电机安装板的上侧、右侧分别对应设置第二翻边, 各第二翻边分别位于对应第一翻边的外侧, 且与电机安装支承上对应的第一翻边通过螺栓固定连接, 所述电机安装支承的下侧的第一翻边的左端设有向上延伸的连接板, 所述连接板位于电机安装板的内侧, 且与电机安装板的左下端通过螺栓固定连接;

所述电机安装板上设有三个用于安装雨刮电机的电机安装孔, 三个电机安装孔在电机安装板上排列成等腰三角形, 等腰三角形的中心部位设置电机驱动轴让位孔, 供雨刮电机的电机驱动轴穿过。

2. 根据权利要求1所述的一种全地形车雨刮电机安装结构, 其特征在于: 所述电机安装支承上侧、右侧的第一翻边以及连接板上分别设有圆形螺栓孔供螺栓通过, 所述电机安装板的左下端以及各第二翻边上分别设有对应的腰形螺栓孔供螺栓通过。

3. 根据权利要求2所述的一种全地形车雨刮电机安装结构, 其特征在于: 所述电机安装支承上侧、右侧的第一翻边的内侧面以及连接板的内侧面对应圆形螺栓孔的部位分别焊接固定有螺母, 用于螺栓固定。

4. 根据权利要求3所述的一种全地形车雨刮电机安装结构, 其特征在于: 所述螺母上设有定位凸台, 所述定位凸台嵌入对应的圆形螺栓孔内形成对螺母的定位。

5. 根据权利要求1所述的一种全地形车雨刮电机安装结构, 其特征在于: 所述的电机安装支承、电机安装板均采用钢板钣金成形。

6. 根据权利要求1所述的一种全地形车雨刮电机安装结构, 其特征在于: 所述电机安装板上设有减重孔。

一种全地形车雨刮电机安装结构

技术领域

[0001] 本发明涉及全地形车技术领域,特别是涉及一种全地形车雨刮电机安装结构。

背景技术

[0002] 现有全地形车上的雨刮电机用3件螺栓紧固在电机安装板的外侧,电机安装板的右侧采用3件螺栓紧固在挡风玻璃框架的安装支承上。由于雨刮电机离挡风玻璃框架的电机安装支承较远,雨刮电机振动幅度较大,因此挡风玻璃框架的电机安装支承根部的应力较大。当车辆行驶约1800km时,挡风玻璃框架的电机安装支承根部断裂。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种全地形车雨刮电机安装结构,它受力效果更好,可以降低车辆行驶过程中雨刮电机的振动幅度,大大提高了雨刮电机安装结构的使用寿命。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:

[0005] 一种全地形车雨刮电机安装结构,包括挡风玻璃框架、雨刮电机、雨刮电机安装座,所述雨刮电机安装座包括电机安装支承、电机安装板,所述电机安装支承焊接固定于所述挡风玻璃框架下横梁的内侧,且位于所述雨刮电机的右侧与所述雨刮电机相邻,所述电机安装板扣合在电机安装支承上,形成左端开口的箱体结构雨刮电机安装座,电机安装支承和电机安装板之间形成的中空内腔用于容纳雨刮电机的传动机构,雨刮电机安装座的左端开口形成传动机构的通道。

[0006] 优选地,所述电机安装支承的上侧、下侧、右侧分别设有第一翻边,所述电机安装板的上侧、右侧分别对应设置第二翻边,各第二翻边分别位于对应第一翻边的外侧,且与电机安装支承上对应的第一翻边通过螺栓固定连接,所述电机安装支承的下侧的第一翻边的左端设有向上延伸的连接板,所述连接板位于电机安装板的内侧,且与电机安装板的左下端通过螺栓固定连接。本结构连接牢固,降低了对电机安装板的制作精度要求,提高了良品率,且降低了制作成本。

[0007] 优选地,所述电机安装支承上侧、右侧的第一翻边以及连接板上分别设有圆形螺栓孔供螺栓通过,所述电机安装板的左下端以及各第二翻边上分别设有对应的腰形螺栓孔供螺栓通过。

[0008] 优选地,所述电机安装支承上侧、右侧的第一翻边的内侧面以及连接板的内侧面对应圆形螺栓孔的部位分别焊接固定有螺母,用于螺栓固定。

[0009] 优选地,所述螺母上设有定位凸台,所述定位凸台嵌入对应的圆形螺栓孔内形成对螺母的定位。

[0010] 优选地,所述的电机安装支承、电机安装板均采用钢板钣金成形。

[0011] 优选地,所述电机安装板上设有三个用于安装雨刮电机的电机安装孔,三个电机安装孔在电机安装板上排列成等腰三角形,等腰三角形的中心部位设置电机驱动轴让位

孔,供雨刮电机的电机驱动轴穿过。

[0012] 优选地,所述电机安装板上设有减重孔。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

[0014] 该结构简单,成本低,拆装方便。雨刮电机靠近电机安装支承,电机安装支承根部的应力较小,雨刮电机安装座不会断裂。

附图说明

[0015] 图1为本发明雨刮电机安装座结构示意图;

[0016] 图2为雨刮电机安装座装配关系示意图;

[0017] 图3为电机安装支承的结构示意图;

[0018] 图4为电机安装支承A向视图;

[0019] 图5为电机安装支承B向视图;

[0020] 图6为电机安装板结构示意图;

[0021] 图7为电机安装板A向视图;

[0022] 图8为电机安装板B向视图。

[0023] 图中:1、电机安装支承,2、电机安装板,3、螺栓M8×16,4、挡风玻璃框架,5、传动机构,6、雨刮电机,7、14、15为腰形螺栓孔,8、螺母M8,9、10、11为圆形螺栓孔,12、电机安装孔,13、电机驱动轴让位孔。

具体实施方式

[0024] 下面对应附图对本发明做进一步说明:

[0025] 一种全地形车雨刮电机安装结构,包括挡风玻璃框架、雨刮电机、雨刮电机安装座。

[0026] 图1中,雨刮电机安装座包括电机安装支承(1)、电机安装板(2)和螺栓M8×16(3),螺栓M8×16(3)的数量为3件。

[0027] 图2中,电机安装支承(1)焊接在挡风玻璃框架(4)上,雨刮电机(6)用3件螺栓紧固在电机安装板(2)上,雨刮电机(6)位于电机安装板(2)的外侧。传动机构(5)用1件螺母紧固在雨刮电机(6)上,传动机构(5)位于电机安装板(2)的内侧。电机安装板(2)扣合在电机安装支承(1)上,电机安装支承(1)和电机安装板(2)通过3件螺栓M8×16(3)紧固,电机安装板与电机安装支承形成一个左侧开口的箱体。在电机安装支承和电机安装板之间形成一个中空内腔。内腔用于容纳电机传动机构,使电机传动机构运转时不干涉安装座。内腔左边的开口是传动机构的通道。

[0028] 图3中,电机安装支承(1)采用钢板折弯成形,钢板厚度2mm,在上边、下边和右边有第一翻边。所述电机安装支承的下侧的第一翻边的左端设有向上延伸的连接板,在连接板上冲了一个圆形螺栓孔(11),圆形螺栓孔直径为 $\Phi 10.5$ 。

[0029] 图4中,电机安装支承(1)的右侧翻边平面上冲了一个圆形螺栓孔(9),圆形螺栓孔直径为 $\Phi 10.5$ 。

[0030] 图5中,电机安装支承(1)的上侧翻边平面上冲了一个圆形螺栓孔(10),圆形螺栓孔直径为 $\Phi 10.5$ 。在电机安装支承(1)的3个 $\Phi 10.5$ 圆形螺栓孔内侧分别焊接了螺母M8(8)。

[0031] 图6中,电机安装板(2)采用钢板折弯成形,钢板厚度2mm。在电机安装板(2)左下方冲了1个腰形螺栓孔(7)和3个电机安装孔(12),3个电机安装孔(12)为直径相同的圆孔,均匀分布,电机安装孔直径为 $\Phi 6.5$;在3个电机安装孔(12)中心位置冲了1个电机驱动轴让位孔(13)和6个减重圆孔,电机驱动轴让位孔(13)直径为 $\Phi 30$,减重圆孔直径为 $\Phi 6.5 \sim \Phi 30$;电机安装板(2)的上侧和右侧有翻边,翻边长度为27mm。

[0032] 图7中,电机安装板(2)的右侧翻边冲了1个腰形螺栓孔(14)。

[0033] 图8中,电机安装板(2)的上侧翻边冲了1个腰形螺栓孔(15),3个腰形螺栓孔尺寸相同,腰形螺栓孔长为15mm,宽10mm。

[0034] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本发明进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本发明权利要求书所限定的范围。

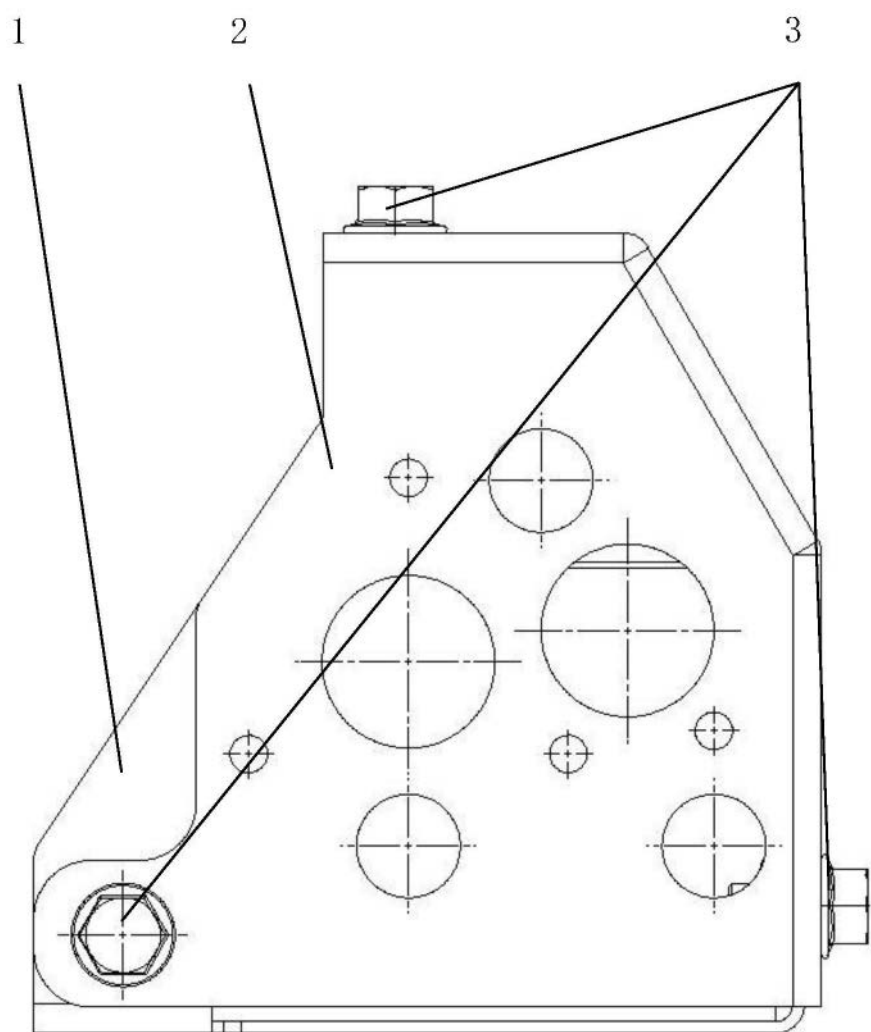


图1

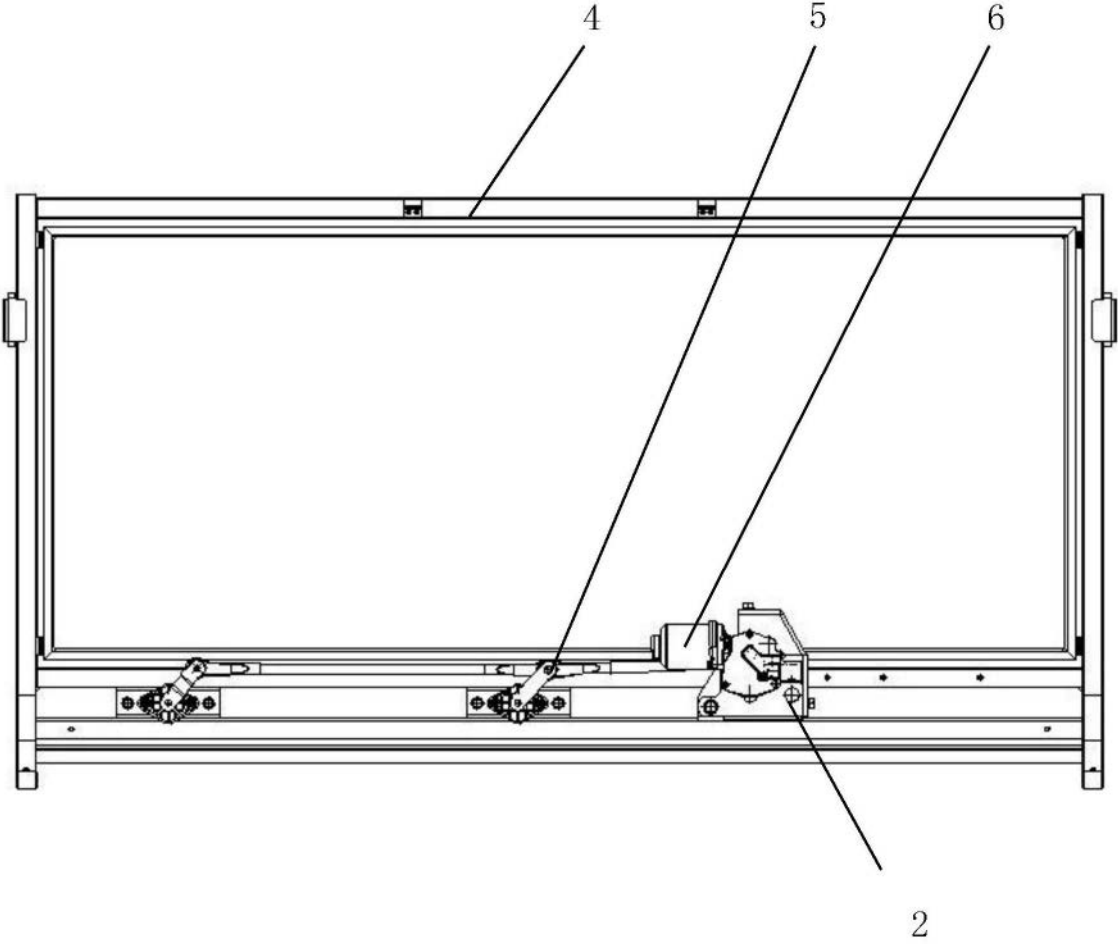


图2

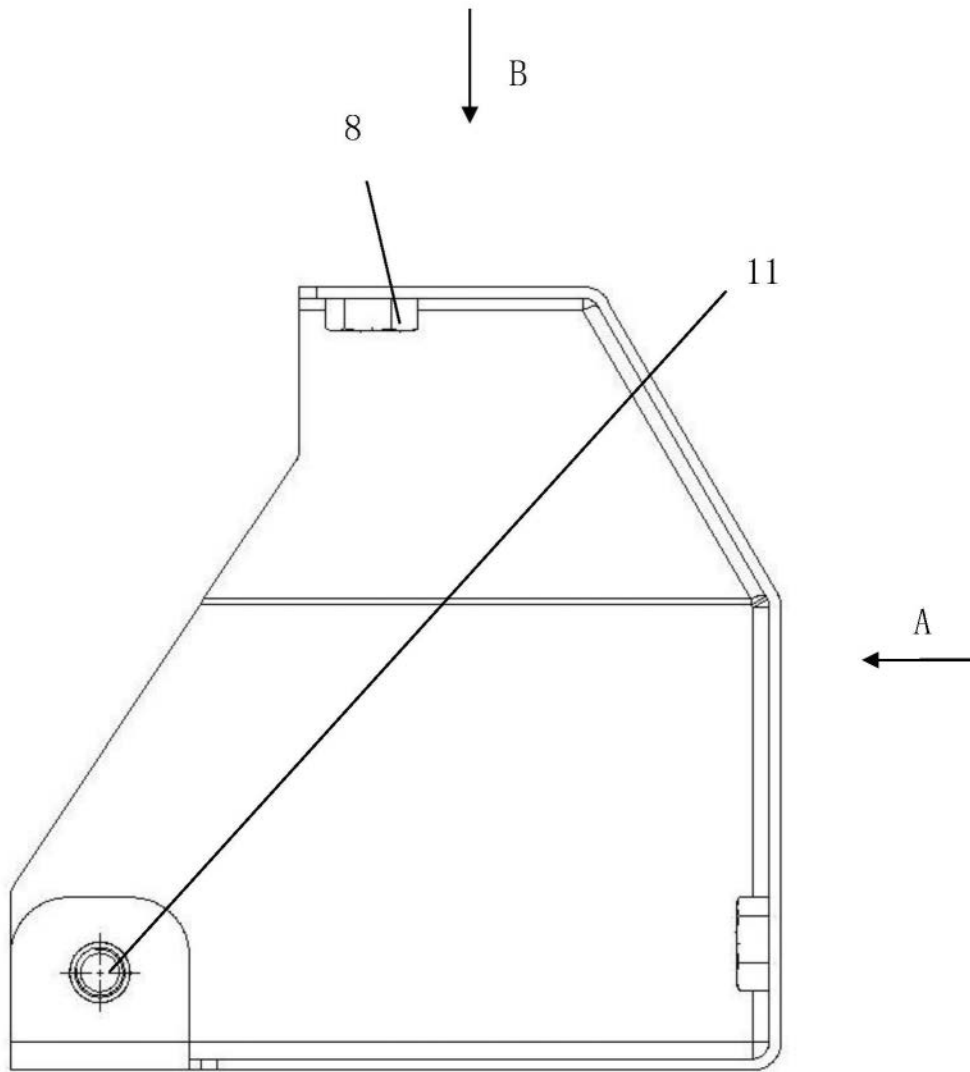


图3

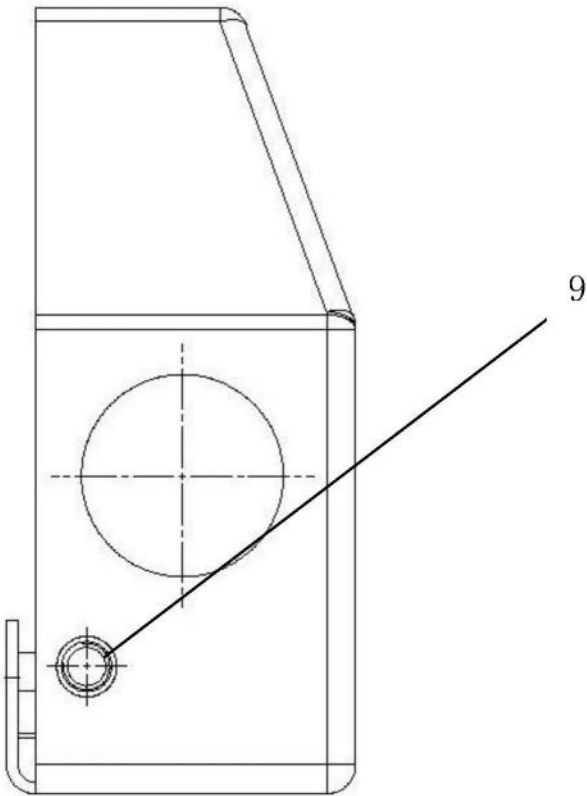


图4

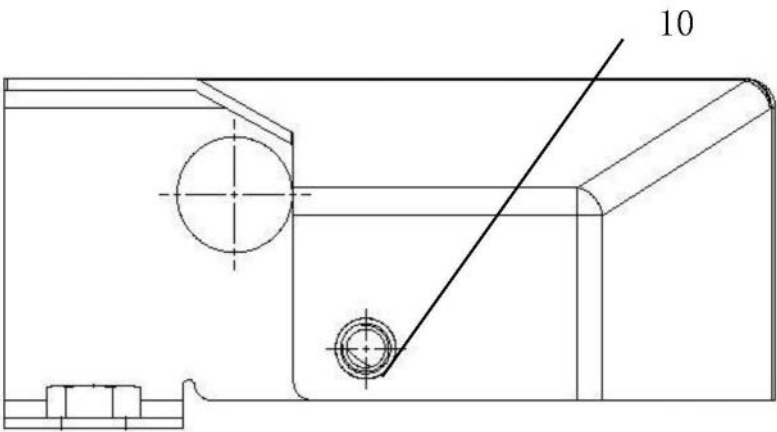


图5

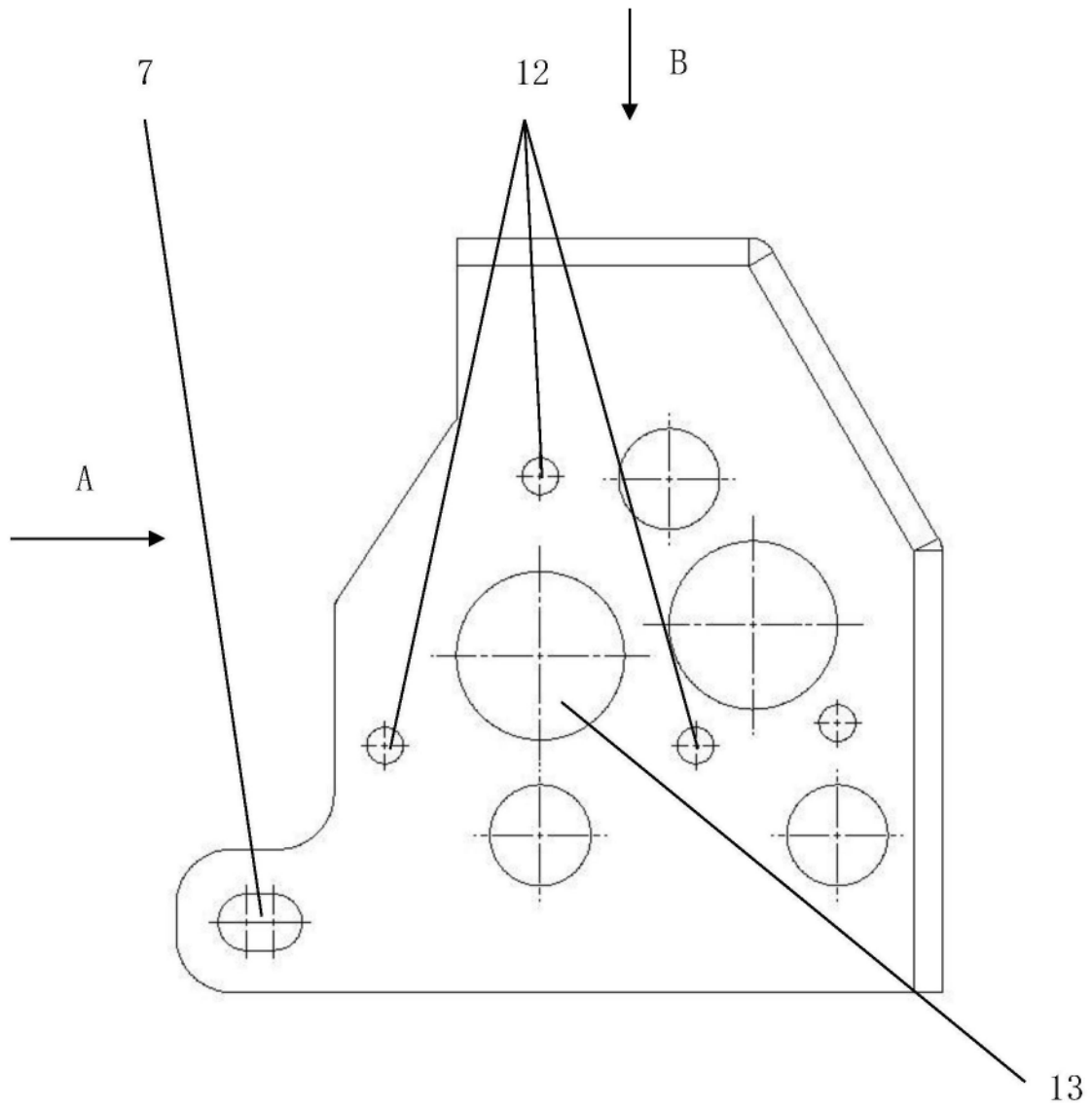


图6

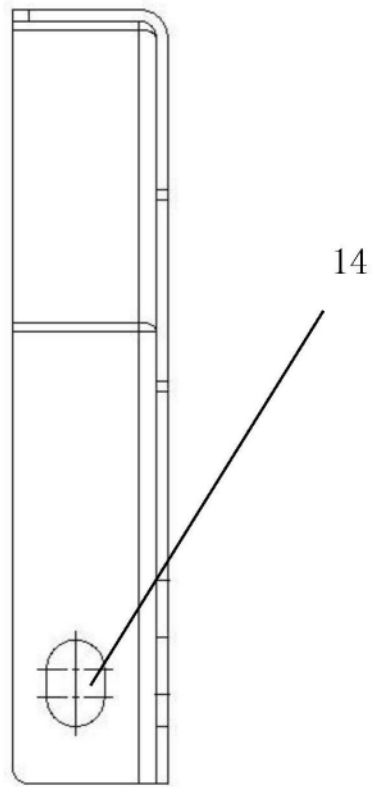


图7

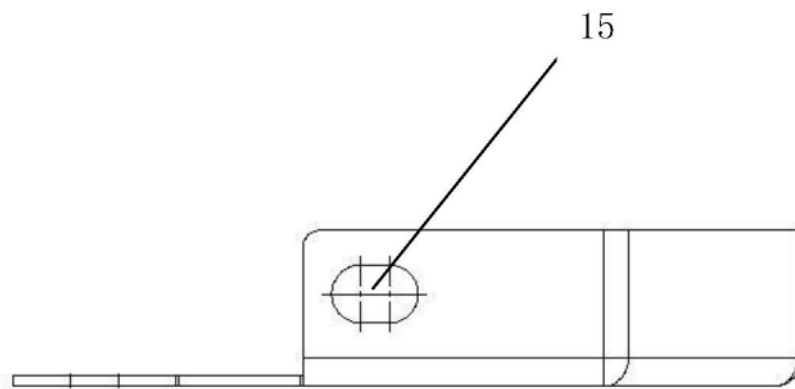


图8