(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217778802 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202221976796.0

(22)申请日 2022.07.28

(73)专利权人 中国重汽集团济南动力有限公司
地址 250200 山东省济南市章丘市圣井唐王山路北潘王路西

(72)发明人 虞恬 韩魁 魏玉林 金增兵 李占岑

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
专利代理师 张营磊

(51)Int.Cl.
B62D 53/08(2006.01)

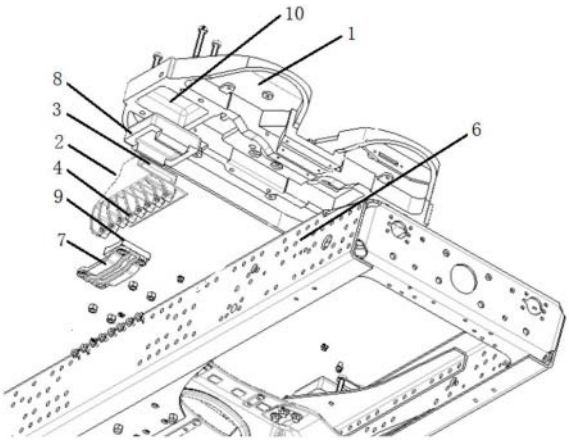
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种鞍座支座总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种鞍座支座总成，包括鞍座本体、固定于车架上的支座以及减震机构，所述支座支撑于鞍座本体的底部，所述支座包括顶盖、下缘以及方形的通孔，支座的下缘横向安装有螺栓，所述支座通过横向设置的螺栓与车架的侧面固定。其中减震机构包括盖板、上垫块、下垫块，所述盖板贯穿于支座的通孔内部，盖板的两端通过螺栓与鞍座本体固定，所述上垫块位于鞍座本体的底部与支座的顶盖之间，所述下垫块位于支座的顶盖与盖板之间。本实用新型有效避免了现有技术中鞍座支座总成的支座与车架连接可靠性不足的问题。



CN 217778802 U

1.一种鞍座支座总成,其特征在于,包括鞍座本体(1)、固定于车架(6)上的支座(2)以及减震机构,所述支座(2)支撑于鞍座本体(1)的底部,所述支座(2)包括顶盖(3)、下缘(4)以及方形的通孔(5),支座(2)的下缘(4)横向安装有螺栓,所述支座(2)通过横向设置的螺栓与车架(6)的侧面固定。

2.根据权利要求1所述的一种鞍座支座总成,其特征在于,所述减震机构包括盖板(7)、上垫块(8)、下垫块(9),所述盖板(7)贯穿于支座(2)的通孔(5)内部,盖板(7)的两端通过螺栓与鞍座本体(1)固定,所述上垫块(8)位于鞍座本体(1)的底部与支座(2)的顶盖(3)之间,所述下垫块(9)位于顶盖(3)与盖板(7)之间。

3.根据权利要求2所述的一种鞍座支座总成,其特征在于,所述鞍座的底部具有凹槽(10),所述上垫块(8)嵌置于所述凹槽(10)内。

4.根据权利要求3所述的一种鞍座支座总成,其特征在于,所述上垫块(8)具有弧形槽(11),所述弧形槽(11)与顶盖(3)的上部轮廓配合。

5.根据权利要求1-4任一所述的一种鞍座支座总成,其特征在于,所述支座(2)的下缘(4)设有多个螺栓,多个螺栓成排设置。

6.根据权利要求5所述的一种鞍座支座总成,其特征在于,所述支座(2)的下缘(4)与支座(2)的主体间设有加强板。

7.根据权利要求1所述的一种鞍座支座总成,其特征在于,所述鞍座本体(1)、支座(2)均为铝合金材质。

一种鞍座支座总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件技术领域,特别是涉及一种鞍座支座总成。

背景技术

[0002] 鞍座支座总成是半挂汽车列车上重要组成部分,不但起着连接牵引车与半挂车的作用,而且其强度和可靠性将直接影响半挂车列车的行驶安全性。

[0003] 鞍座支座总成安装在牵引车后桥前的车架上,实现牵引车与半挂车的耦合和分离,是连接牵引车与挂车核心承载的一个重要零部件。目前鞍座支座总成的支座通过纵向的固定螺栓固定安装于车架上并设置有减震机构。在背景技术中至少存在以下问题:车辆行驶过程中,由于支座通过固定螺栓与车架连接,固定螺栓轴向与车辆震动的方向一致,因此容易发生松动,导致鞍座的可靠性不足。

实用新型内容

[0004] 本申请实施例通过提供一种鞍座支座总成,避免了现有技术中鞍座支座总成的支座与车架连接可靠性不足的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了如下技术方案,一种鞍座支座总成,包括鞍座本体、固定于车架上的支座以及减震机构,所述支座支撑于鞍座本体的底部,所述支座包括顶盖、下缘以及方形的通孔,支座的下缘横向安装有螺栓,所述支座通过横向设置的螺栓与车架的侧面固定。

[0006] 其中,由于车辆行驶方向过程中的震动方向多为纵向,而支座通过横向设置的螺栓与车架的侧面固定,支座下缘横向设置的螺栓与车辆震动的方向不同,由此提高了支座在车架上固定的可靠性。

[0007] 进一步的,所述减震机构包括盖板、上垫块、下垫块,所述盖板贯穿于支座的通孔内部,盖板的两端通过螺栓与鞍座本体固定,所述上垫块位于鞍座本体的底部与支座的顶盖之间,所述下垫块位于支座的顶盖与盖板之间;其中,上垫块、下垫块分别设置于顶盖的上、下两侧,并通过盖板与鞍座本体固定,由此大大降低了汽车行驶过程中鞍座支座所受的震动。

[0008] 进一步的,所述鞍座的底部具有凹槽,所述上垫块嵌置于所述凹槽内。

[0009] 进一步的,述上垫块具有弧形槽,所述弧形槽与顶盖的上部轮廓配合;由于垫块的弧形槽与顶盖的上部轮廓相配合,因此顶盖的上部与上垫块为面接触,从而能够使减震机构更稳定。

[0010] 进一步的,所述支座的下缘设有多个螺栓,多个螺栓成排设置;多个螺栓加强了支座与车架之间的连接关系,从而使支座以及鞍座本体在车架上固定更可靠。

[0011] 进一步的,所述支座的下缘与支座的主体间设有加强板;支座的下缘与支座主体之间的加强板保证了支座的承载能力。

[0012] 进一步的,所述鞍座本体、支座均为铝合金材质;相比于现有钢材料,鞍座支座减

重约1/2，由此降低了鞍座支座总成的重量。

[0013] 通过以上技术方案可以看出，本实用新型至少具有如下技术效果或优点：

[0014] 1、由于本申请的支座通过横向设置的螺栓与车架的侧面固定，与车辆行驶过程中震动的方向不同，因此提高了支座在车架上固定的可靠性，进而提高了鞍座支座总成在车架上固定的可靠性。

[0015] 2、上垫块、下垫块分别设置于顶盖的上、下两侧，并通过盖板与鞍座本体固定，由于减震机构的上、下垫块具有弹性，因此大大降低了汽车行驶过程中鞍座支座所受的震动。

[0016] 3、由于垫块的弧形槽与顶盖的上部轮廓相配合，因此顶盖的上部与上垫块为面接触，从而能够使减震机构更稳定。

[0017] 4、多个螺栓加强了支座与车架之间的连接关系，从而使支座以及鞍座本体在车架上固定更可靠。

[0018] 5、支座的下缘与支座主体之间的加强板保证了支座的承载能力。

[0019] 6、鞍座、支座均为铝合金材质，降低了鞍座支座总成的重量。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对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：

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2为图1的爆炸视图。

[0023] 图3为本实用新型的主视结构剖视图。

[0024] 图4为本实用新型中支座的机构示意图。

[0025] 图5为本实用新型中下垫块的结构示意图。

[0026] 图6为本实用新型中上垫块的机构示意图。

[0027] 图7为本实用新型中盖板的机构示意图。

[0028] 附图标记说明：1、鞍座本体，2、支座，3、顶盖，4、下缘，5、通孔，6、车架，7、盖板，8、上垫块，9、下垫块，10、凹槽，11、弧形槽。

具体实施方式

[0029] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本专利中的实施例，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其他实施例，都属于本专利保护的范围。

[0030] 本申请公开了一种鞍座支座总成，请参阅图1至图7，所述鞍座支座总成包括鞍座本体1、固定于车架6上的支座2以及减震机构，所述支座2支撑于鞍座本体1的底部，所述支座2包括顶盖3、下缘4以及方形的通孔5，支座2的下缘4横向安装有螺栓，所述支座2通过横向设置的螺栓与车架6的侧面固定。具体在本实施例中，所述鞍座本体1可采用铸造、锻造工艺一次成型。

[0031] 由于车辆行驶过程中震动方向多为纵向，支座2的下缘4横向设置的螺栓与车辆震动方向不同，因此提高了支座2在车架6上固定的可靠性。

[0032] 在本实施例中，请参阅图2、图3，所述减震机构包括盖板7、上垫块8、下垫块9，所述盖板7贯穿于支座2的通孔5内部，盖板7的两端通过螺栓与鞍座本体1固定，所述上垫块8位于鞍座本体1的底部与支座2的顶盖3之间，所述下垫块9位于支座2的顶盖3与盖板7之间。具体在本实施例中，所述上垫块8、下垫块9均采用橡胶材质，从而使减震机构具有良好的减震功能。更为具体的，所述盖板7的两端朝向同一侧上翘形成固定端，盖板7通过纵向的螺栓与鞍座本体1固定。其中，纵向的螺栓将鞍座本体1以及盖板7两端的固定端。

[0033] 其中，上垫块8、下垫块9分别设置于顶盖3的上、下两侧，并通过盖板7与鞍座本体1固定，由此大大降低了汽车行驶过程中鞍座支座所受的震动。

[0034] 在本实施例中，请参阅图2、图3，所述鞍座的底部具有凹槽10，所述上垫块8嵌置于所述凹槽10内。其中，所述凹槽10为方形，上垫块8的外部轮廓与所述凹槽10的轮廓相匹配。

[0035] 在本实施例中，请参阅图6，上垫块8具有弧形槽11，所述弧形槽11与顶盖3的上部轮廓配合。其中，由于垫块的弧形槽11与顶盖3的上部轮廓相配合，因此顶盖3的上部与上垫块8为面接触，从而能够使减震机构更稳定。

[0036] 在本实施例中，请参阅图1、图2，所述支座2的下边缘设有多个螺栓，多个螺栓成排设置，具体的，多个螺栓设置成一排，将支座2的下边缘与车架6的侧面固定。具体在本实施例中，支座2的下缘4与支座2的主体间设有加强板。其中多个螺栓加强了支座2与车架6之间的连接关系，从而使支座2以及鞍座本体1在车架6上固定更可靠。支座2的下缘4与支座2主体之间的加强板保证了支座2的承载能力。

[0037] 在本实施例中，所述鞍座本体、支座2均为铝合金材质，相比于现有钢材料，铝合金材质的鞍座本体1以及支座2减重约1/2，由此降低了鞍座支座总成的重量。

[0038] 本实用新型的描述中，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“竖直”、“水平”等(如果存在)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，仅是为了描述本实用新型而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造或操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。本实用新型中的“相连”“连接”应作广义理解，例如，可以是连接，也可以是可拆卸连接；可以是直接连接，也可以是通过中间部件间接连接，对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语的具体含义。

[0039] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域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相一致的最宽的范围。

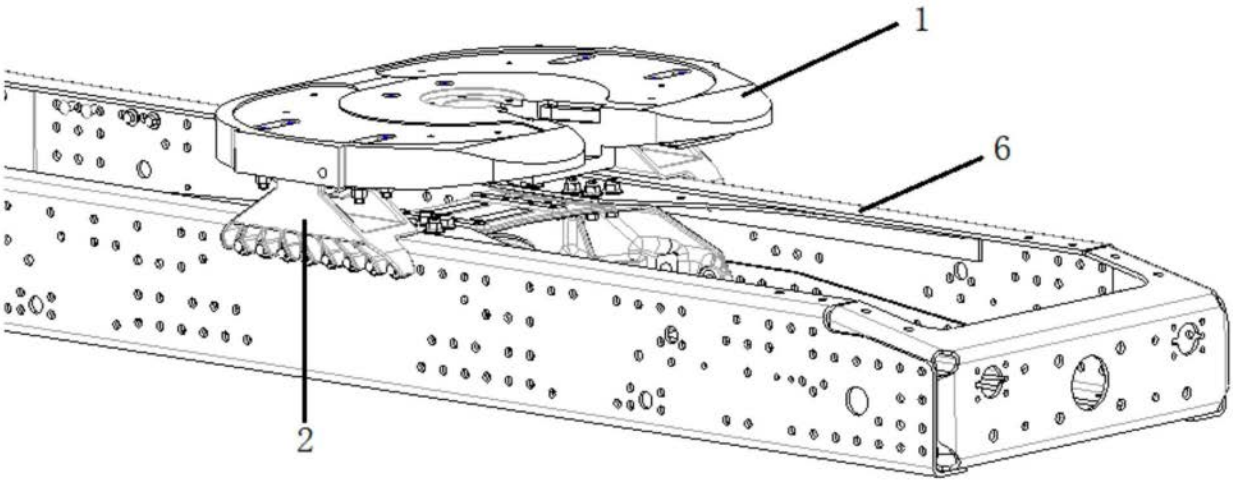


图1

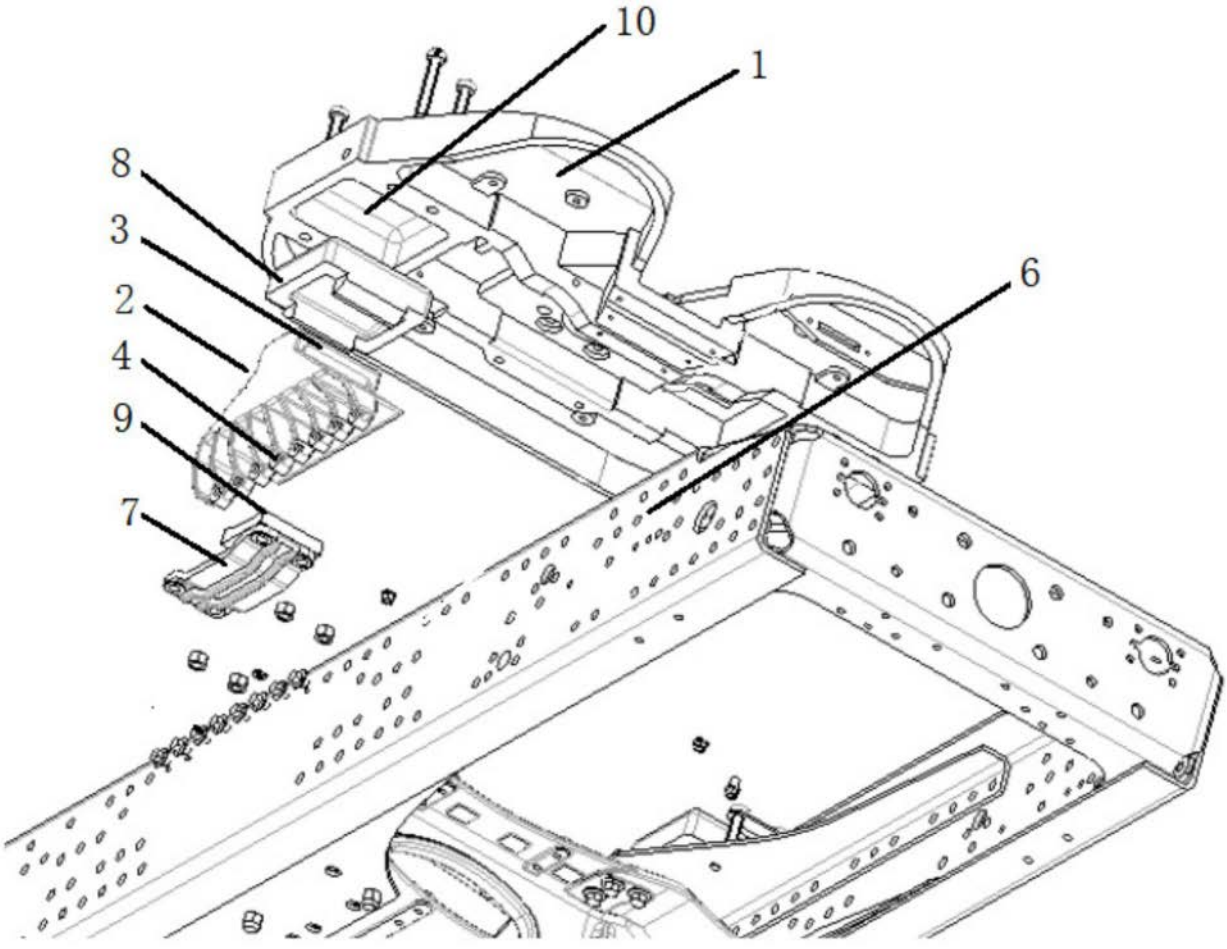


图2

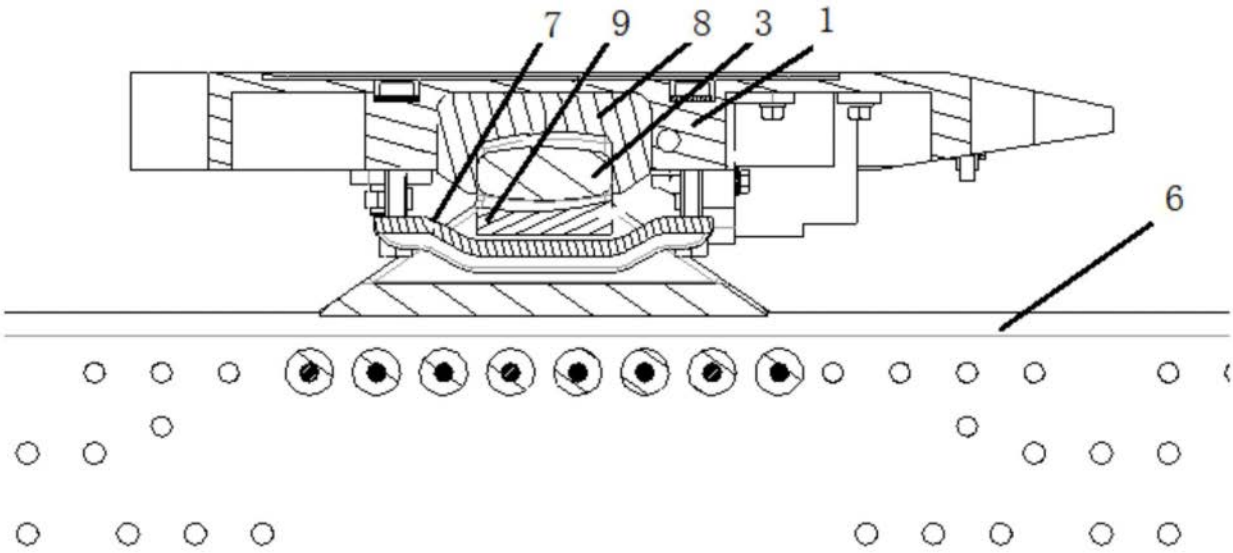


图3

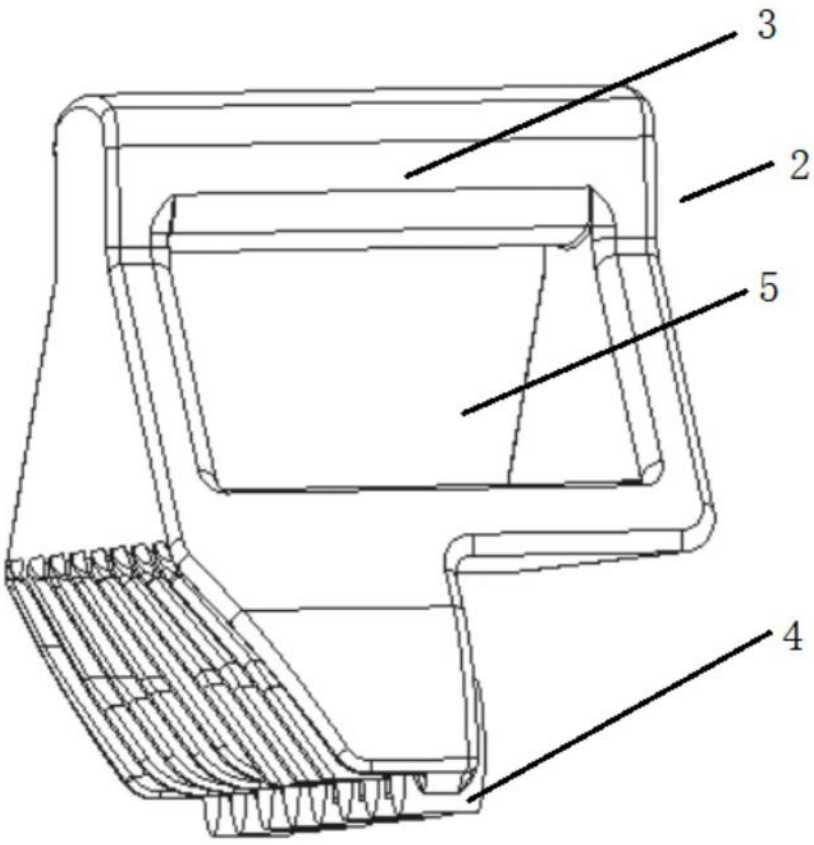


图4

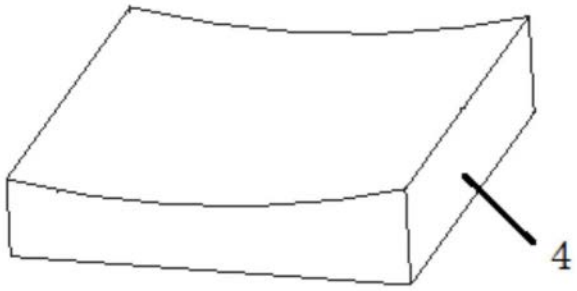


图5

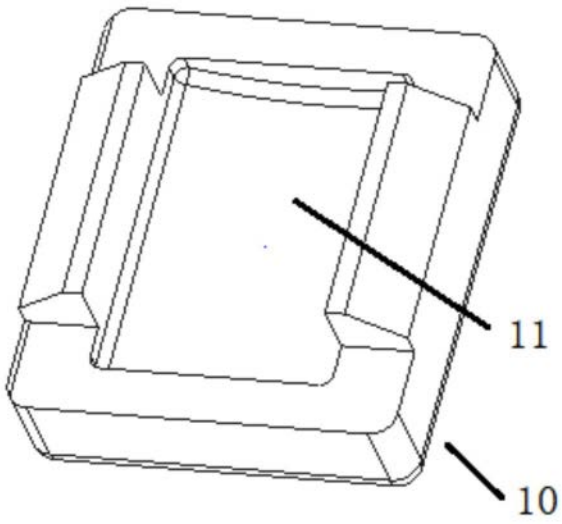


图6

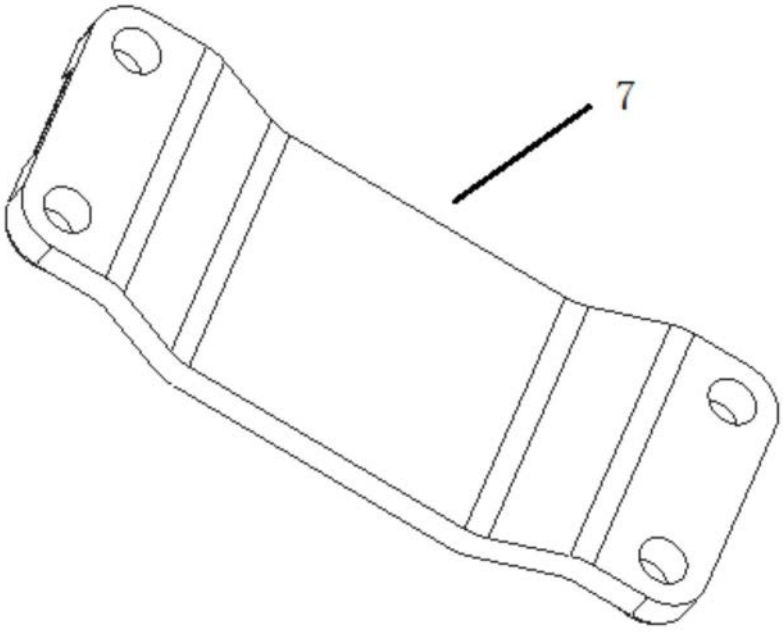


图7