



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209626173 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920241793.4

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 安波福中央电气(上海)有限公司

地址 201814 上海市嘉定区安亭镇园国路
60号第7幢A区

(72)发明人 张国辉 加登·克日什托夫

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225

代理人 叶敏华

(51)Int.Cl.

H01H 85/20(2006.01)

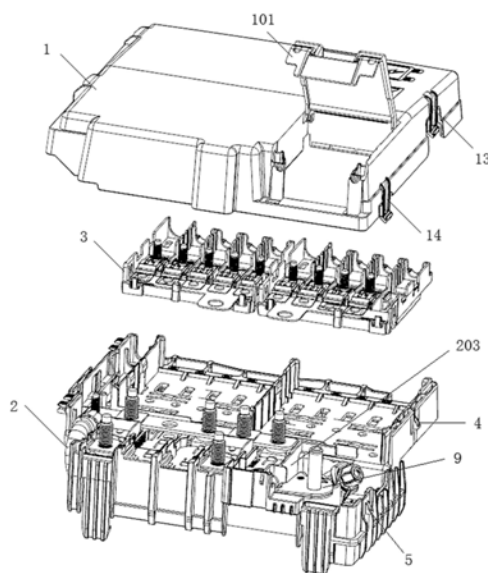
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型蓄电池保险丝盒

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型蓄电池保险丝盒，包括蓄电池盖板及与蓄电池盖板活动连接的主体支架，所述的主体支架为一体成型的二层阶梯支架结构，该结构包括用以安装保险丝模块的上层阶梯支架及用以安装继电器模块的下层阶梯支架，上层阶梯支架的外壁两侧对称设有第一卡钩，下层阶梯支架的外壁两侧对称设有第二卡钩，蓄电池盖板上设有与第一卡钩和第二卡钩相匹配的第一卡扣和第二卡扣，蓄电池设于蓄电池盖板的内壁上，所述的下层阶梯支架的一角设有用于容纳汽车蓄电池的安装槽，安装槽上安装有电池夹紧机构。与现有技术相比，本实用新型具有适用于多种车型的电气需求、安全可靠、拆装方便等优点。



1. 一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,包括蓄电池盖板(1)及与蓄电池盖板(1)活动连接的主体支架(2),所述的主体支架(2)为一体成型的二层阶梯支架结构,该结构包括用以安装保险丝模块(3)的上层阶梯支架(201)及用以安装继电器模块(11)的下层阶梯支架(202),上层阶梯支架(201)的外壁两侧对称设有第一卡钩(4),下层阶梯支架(202)的外壁两侧对称设有第二卡钩(5),蓄电池盖板(1)上设有与第一卡钩(4)和第二卡钩(5)相匹配的第一卡扣(13)和第二卡扣(14),蓄电池设于蓄电池盖板(1)的内壁上,所述的下层阶梯支架(202)的一角设有用于容纳汽车蓄电池的安装槽(203),安装槽(203)上安装有电池夹紧机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的上层阶梯支架(201)与下层阶梯支架(202)的连接处固定有用以连接多路保险丝的保险丝紧固组件(7),该保险丝紧固组件(7)上设有螺孔(701),保险丝紧固组件(7)通过螺栓(10)与电池夹紧机构(9)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的电池夹紧机构(9)为冲压式电池夹紧机构。

4. 根据权利要求3所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的电池夹紧机构(9)包括连接板(901)、挤压柱(902)、第一固定件(904)、第二固定件(905)以及用于容纳蓄电池电极的承接孔(903),承接孔(903)与连接板(901)的一侧固接,连接板(901)的另一侧与第一固定件(904)连接,第一固定件(904)固定在安装槽(203)的内壁上,挤压柱(902)固定在连接板(901)上,第二固定件(905)的一侧与承接孔(903)连接,另一端固定在安装槽(203)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的蓄电池盖板(1)的一角设有与安装槽(203)的位置相对应的活动盖板(101)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的保险丝模块(3)设有多个放置保险丝的保险丝插槽。

7. 根据权利要求1所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的继电器模块(11)设有多个放置继电器的继电器插槽。

8. 根据权利要求4所述的一种新型蓄电池保险丝盒,其特征在于,所述的第二固定件(905)通过六角螺栓(12)固定在安装槽(203)的内壁上。

一种新型蓄电池保险丝盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车电子工程技术领域,尤其是涉及一种新型蓄电池保险丝盒。

背景技术

[0002] 在整车电气/电子分配系统的设计过程中,中央控制盒是现代汽车中电子、电气合一技术,用于在汽车电气方面作为电池能量的分配中心,实现各回路电流的合理分配;并在汽车电子方面作为信息的处理中心,接收各电子装置的状态信号,并发出控制信号做出相应的反映。

[0003] 蓄电池保险丝盒是用于将蓄电池的电源分配到整车的各个系统,随着汽车功能的不断增加,车身空间越来越小,蓄电池保险丝盒的功能要求越来越多,对于蓄电池保险丝盒的要求也越来越多,因此设计开发集成化程度高的产品将是电器盒未来发展的趋势。现有保险丝盒结构复杂、安装繁琐,且无法适用于多种车型的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种新型蓄电池保险丝盒。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种新型蓄电池保险丝盒,包括蓄电池盖板及与蓄电池盖板活动连接的主体支架,所述的主体支架为一体成型的二层阶梯支架结构,该结构包括用以安装保险丝模块的上层阶梯支架及用以安装继电器模块的下层阶梯支架,上层阶梯支架的外壁两侧对称设有第一卡钩,下层阶梯支架的外壁两侧对称设有第二卡钩,蓄电池盖板上设有与第一卡钩和第二卡钩相匹配的第一卡扣和第二卡扣,蓄电池设于蓄电池盖板的内壁上,所述的下层阶梯支架的一角设有用于容纳汽车蓄电池的安装槽,安装槽上安装有电池夹紧机构。

[0007] 优选地,所述的上层阶梯支架与下层阶梯支架的连接处固定有用以连接多路保险丝的保险丝紧固组件,该保险丝紧固组件上设有螺孔,保险丝紧固组件通过螺栓与电池夹紧机构连接。

[0008] 优选地,所述的电池夹紧机构为冲压式电池夹紧机构。

[0009] 优选地,所述的电池夹紧机构包括连接板、挤压柱、第一固定件、第二固定件以及用于容纳蓄电池电极的承接孔,承接孔与连接板的一侧固接,连接板的另一侧与第一固定件连接,第一固定件固定在安装槽的内壁上,挤压柱固定在连接板上,第二固定件的一侧与承接孔连接,另一端固定在安装槽的内壁上。

[0010] 优选地,所述的蓄电池盖板的一角设有与安装槽的位置相对应的活动盖板。

[0011] 优选地,所述的保险丝模块设有多个放置保险丝的保险丝插槽。

[0012] 优选地,所述的继电器模块设有多个放置继电器的继电器插槽。

[0013] 优选地,所述的第二固定件通过六角螺栓固定在安装槽的内壁上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0015] 一、使用范围广,本实用新型的保险丝盒结构简单,采用平台化设计,可以适用于多种车型的电气需求;

[0016] 二、安全可靠:本实用新型的保险丝盒设有一个电池夹紧机构,该电池夹紧机构与蓄电池通过挤压式配合连接在一起,可保证蓄电池电源安全可靠的分配到各个汽车的各个系统;

[0017] 三、拆装方便:本实用新型的保险丝盒的主体支架上设有两个卡扣结构,可实现与蓄电池安全可靠的卡接,且安装拆卸方便;

[0018] 四、本实用新型的保险丝盒内的多路保险丝集成在一起,可以同时给多个电器元件提供电流并起到保护每个回路的作用,在有限的空间内实现了多功能的要求;

[0019] 五、本实用新型的蓄电池盖板上设有与安装槽的位置相对应的活动盖板,打开活动盖板可用于观察主体支架与蓄电池的挤压关系是否良好,操作方便。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型保险丝盒的组成结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型保险丝盒的主体支架的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型保险丝盒的保险丝模块的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型保险丝盒的电池夹紧机构的结构示意图;

[0024] 图中标号所示:

[0025] 1、蓄电池盖板,101、活动盖板,2、主体支架,201、上层阶梯支架,202、下层阶梯支架,203、安装槽,3、保险丝模块,4、第一卡钩,5、第二卡钩,6、活动盖,7、保险丝紧固组件,8、保险丝,9、电池夹紧机构,901、连接板,902、挤压柱,903、承接孔,904、第一固定件,905、第二固定件,10、螺栓,11、继电器模块,12、六角螺栓,13、第一卡扣,14、第二卡扣。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。

[0027] 本实用新型涉及一种新型蓄电池保险丝盒,包括蓄电池盖板1、主体支架2、保险丝模块3和继电器模块11。

[0028] 主体支架2为一体成型的二层阶梯支架结构,该结构包括上层阶梯支架201和下层阶梯支架202。上层阶梯支架201用于安装保险丝模块3,保险丝模块3设有多个放置保险丝的保险丝插槽,保险丝插槽通过螺栓10固定在上层阶梯支架201上。上层阶梯支架201与下层阶梯支架202的连接处固定有保险丝紧固组件7,该保险丝紧固组件7上设有用于安装螺栓10的多个螺孔,且保险丝紧固组件7靠近下层阶梯支架202的端部设有连接孔701。保险丝紧固组件7设有多个路保险丝8,可同时给多个电器元件提供电流并起到保护每个回路的作用。

[0029] 下层阶梯支架202用于安装继电器模块11,继电器模块11上设有多个放置继电器的继电器插槽,继电器插槽通过螺栓10固定在下层阶梯支架202上。下层阶梯支架202的一

角设有用于容纳汽车蓄电池的安装槽203,安装槽203上安装有电池夹紧机构9。保险丝紧固组件7通过螺栓10固定在连接孔701实现与电池夹紧机构9的连接。如图4所示,电池夹紧机构9为冲压式电池夹紧机构,电池夹紧机构9与蓄电池通过挤压式连接,电池夹紧机构9包括连接板901、挤压柱902、承接孔903、第一固定件904和第二固定件905。承接孔903与连接板901的一侧固接,连接板901的另一侧与第一固定件904连接,第一固定件904固定在安装槽203的内壁上。挤压柱902固定在连接板901上;第二固定件905的一侧与承接孔905连接,另一端通过六角螺栓12固定在安装槽203的内壁上。挤压柱902可与蓄电池盖板1上的蓄电池实现挤压,承接孔903可用于容纳蓄电池电极。电池夹紧机构9与蓄电池通过挤压式连接,可将蓄电池的电源输出到汽车各个系统,保证了产品的可靠性。

[0030] 蓄电池设置在蓄电池盖板1的内壁,主体支架2与蓄电池盖板1通过卡扣结构连接:主体支架2的上层阶梯支架201的外壁两侧各设有第一卡钩4,下层阶梯支架202的外壁两侧各设有第二卡钩5,蓄电池盖板1上设有与第一卡钩4和第二卡钩5相匹配的第一卡扣13和第二卡扣14。主体支架2通过卡扣结构与蓄电池卡接,以保证保险丝盒与客户端车身安装的可靠性。蓄电池盖板1的一角设有与安装槽203的位置相对应的活动盖板101,打开活动盖板101可用于观察主体支架2与蓄电池的挤压关系是否良好。

[0031] 本实用新型的主体支架将各个子零件固定在一起,且主体支架的下层阶梯支架的外壁两侧各设有第一卡钩和第二卡钩,两个卡钩与蓄电池盖板的卡扣相匹配,用于实现与蓄电池的卡接,保证了保险丝盒与车身安装的可靠性,便于安装与拆卸。保险丝固定组件设有多路保险丝,可以同时给多个电器元件提供电流并起到保护每个回路的作用,在有限的空间内实现了多功能的要求。此外,本实用新型的电池夹紧机构为冲压式电池夹紧机构,该结构与蓄电池通过挤压式连接,将蓄电池的电源输出到汽车各个系统,保证了产品的可靠性。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的工作人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

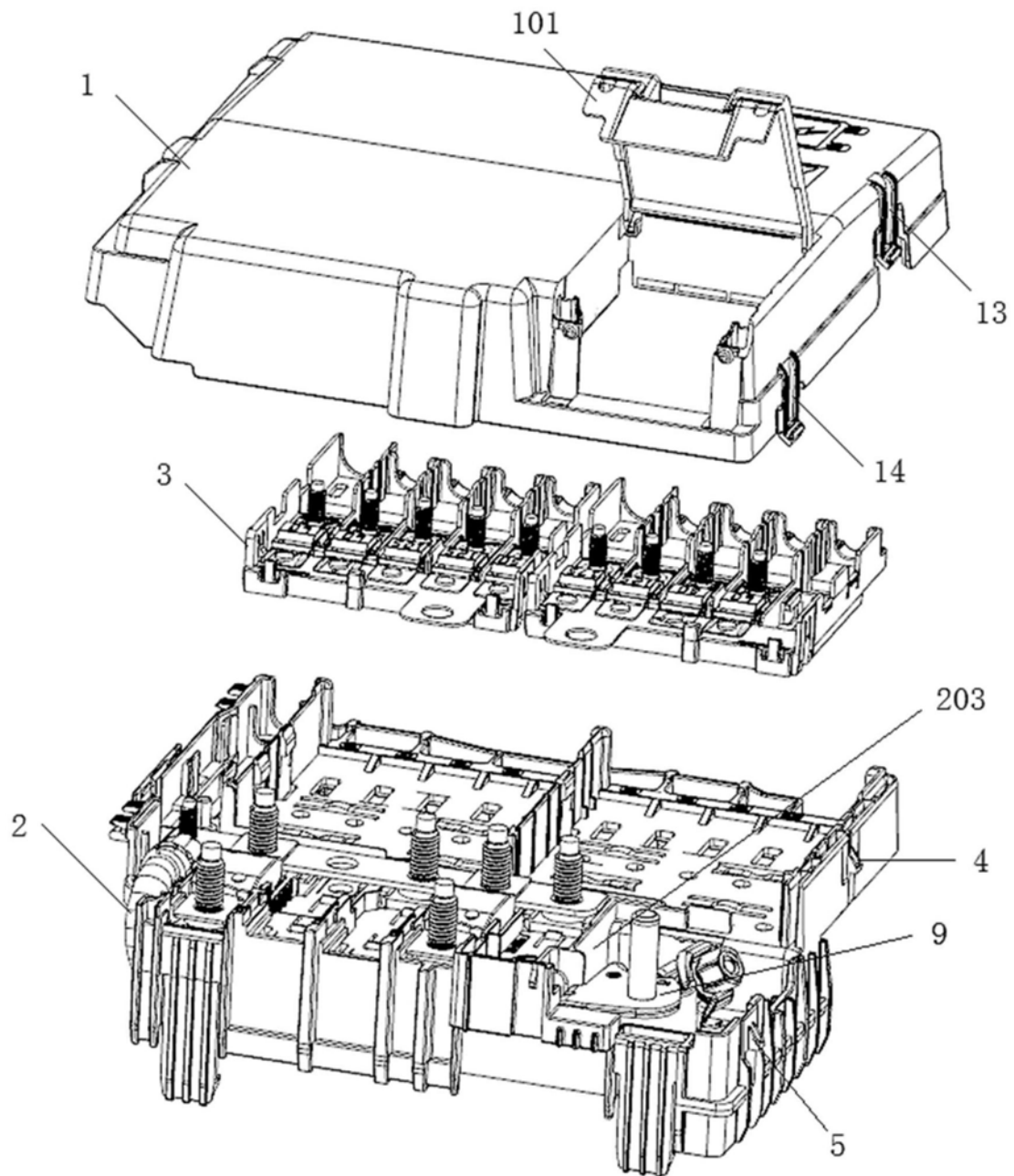


图1

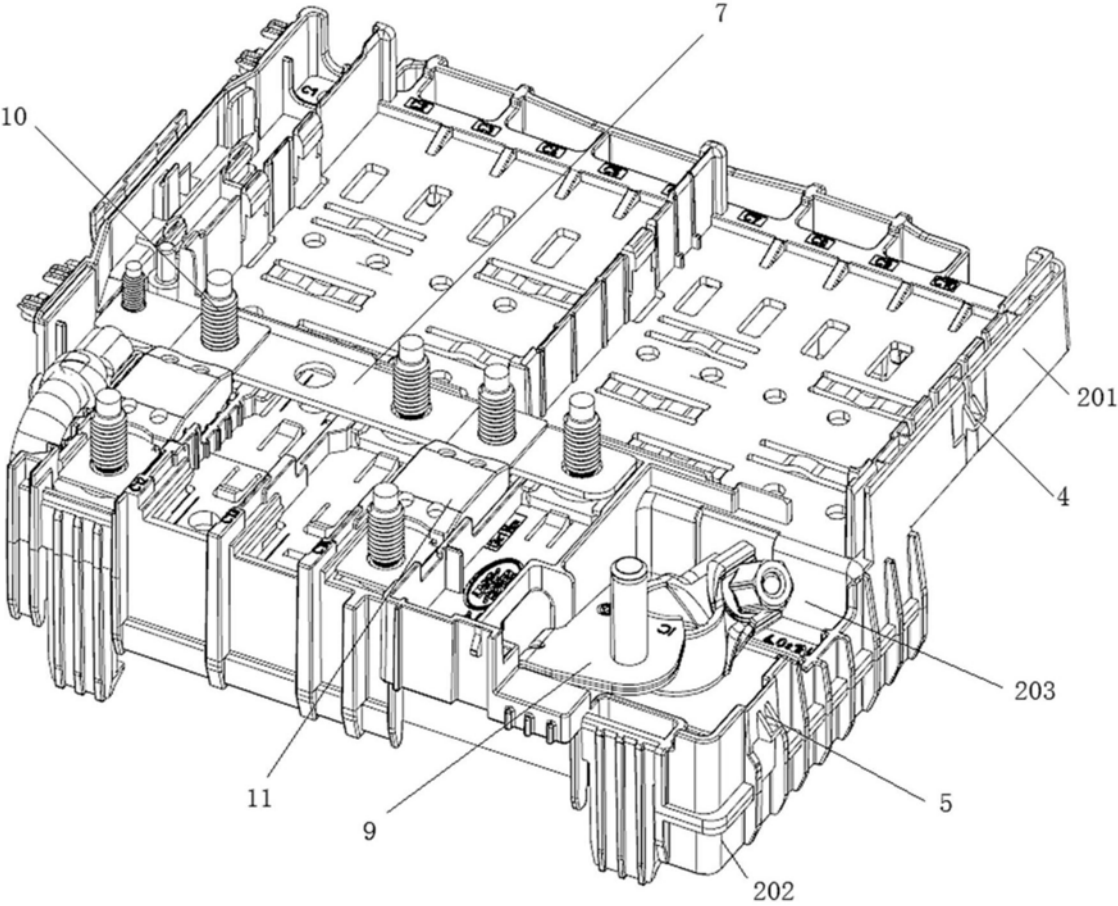


图2

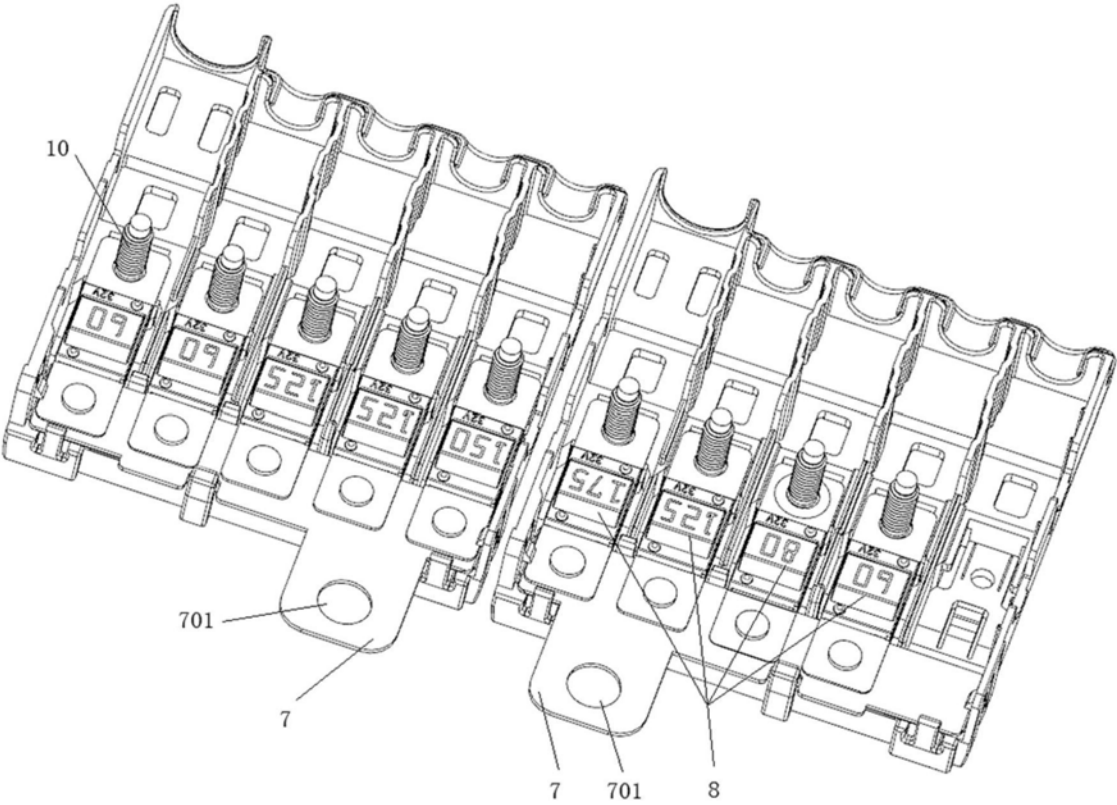


图3

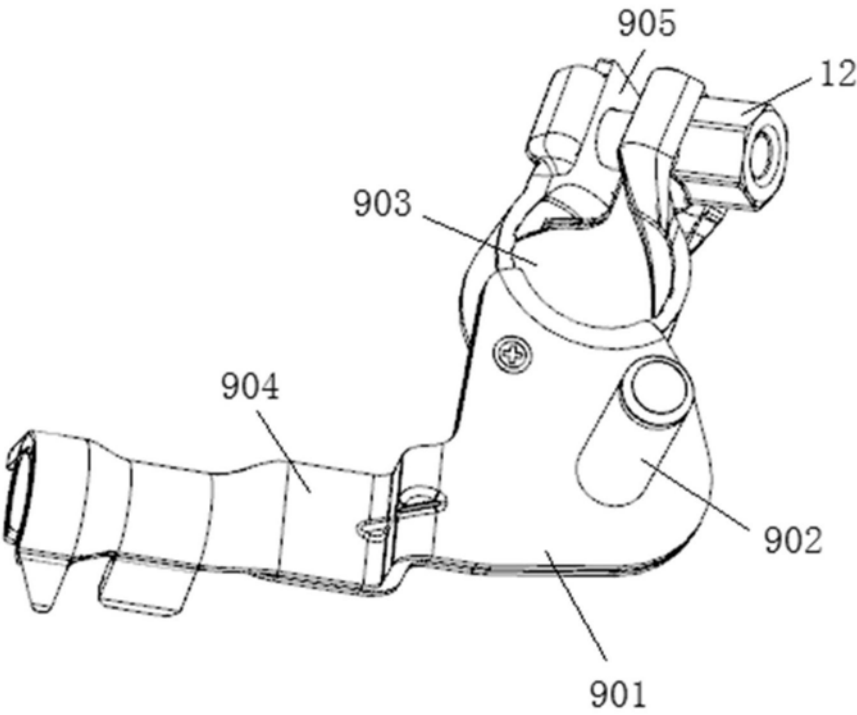


图4