



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209786065 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920572315.1

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 北京长城华冠汽车技术开发有限公司

地址 101300 北京市顺义区天竺空港经济开发区B区裕华路甲29号

(72)发明人 骆敬章

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11504

代理人 王鸿远

(51)Int.Cl.

H01M 2/34(2006.01)

H01M 2/20(2006.01)

B60R 16/033(2006.01)

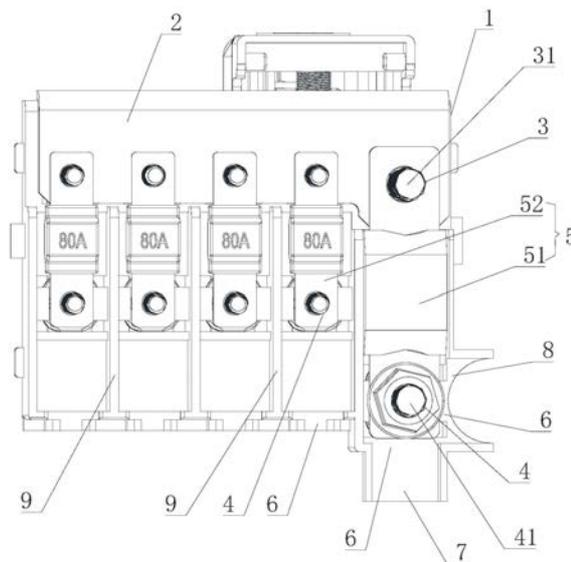
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成

(57)摘要

本实用新型涉及汽车零件技术领域,尤其是涉及一种蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成;包括箱体,盒体内设有导电连通片,导电连通片上设有导电座,盒体内还设有线束固定座,保险丝两端分别通过可拆卸连接件与导电座和线束固定座固接;紧靠线束固定座的盒体的相邻两侧壁上均设有线束出孔,其中一盒体侧壁上设有Y轴向线束导向槽板,盒体另一侧壁上设有Z轴向导向槽板;通过在箱体上设置Z轴向线束导向槽板的设计以解决现有技术中存在的车辆蓄电池附件空间紧凑,可以选用的蓄电池保险丝盒通常受其出线方式的限制,在功能可以满足的情况下,不能满足与整车的布置的技术问题。



CN 209786065 U

1. 一种蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:包括箱体(1),箱体(1)内设有用于与蓄电池正极接头相连接的导电连通片(2),导电连通片(2)上设有导电座(3),箱体(1)内还设有与导电座(3)对应设置的线束固定座(4),保险丝(5)两端分别通过可拆卸连接件与导电座(3)和线束固定座(4)固接;紧靠线束固定座(4)的箱体(1)的相邻两侧壁上均设有线束出孔(6),其中一盒体(1)侧壁上设有与线束出孔(6)连通的向箱体(1)侧壁下方延伸的Y轴向线束导向槽板(7),箱体(1)另一侧壁上设有与线束出孔(6)连通的向箱体(1)底部方向延伸的Z轴向导向槽板(8)。

2. 根据权利要求1所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:导电连通片(2)上并排间隔布设有至少两个导电座(3),箱体(1)内设有与各导电座(3)一一对应设置的线束固定座(4),各导电座(3)与各线束固定座(4)上固接有保险丝(5),各保险丝(5)间设有隔板(9),隔板(9)一端向箱体(1)底部延伸固接于箱体(1)底部。

3. 根据权利要求2所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:保险丝(5)包括大电流保险丝(51)和小电流保险丝(52),大电流保险丝(51)的电流值为250A-380A,小电流保险丝(52)的电流值为60A-120A。

4. 根据权利要求3所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:箱体(1)内从左到右依次并排固定有四个小电流保险丝(52)和一个大电流保险丝(51),箱体(1)的下侧壁上设有多个与各小电流保险丝(52)和大电流保险丝(51)一一对应设置的线束出孔(6),箱体(1)右侧壁上设有一个与大电流保险丝(51)对应设置的线束出孔(6),Y轴向线束导向槽板(7)设于紧靠大电流保险丝(51)的箱体(1)下侧壁上,Z轴向导向槽板(8)设于紧靠大电流保险丝(51)的箱体(1)右侧壁上。

5. 根据权利要求4所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:导电座(3)包括导电螺栓(31),导电螺栓(31)与导电连通片(2)穿装固定;线束固定座(4)包括线束螺栓(41),线束螺栓(41)与箱体(1)底部穿装固定。

6. 根据权利要求5所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:还包括与箱体(1)、Y轴向线束导向槽板(7)和Z轴向导向槽板(8)匹配盖合的盒盖(10)。

7. 根据权利要求6所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:箱体(1)、Y轴向线束导向槽板(7)和Z轴向导向槽板(8)一体注塑成型。

8. 根据权利要求7所述的蓄电池正极保险丝盒,其特征在于:盒盖(10)一体注塑成型。

9. 一种蓄电池正极接头保险丝盒总成,其特征在于:包括如权利要求1-8中任一所述的蓄电池正极保险丝盒。

10. 根据权利要求9所述的蓄电池正极接头保险丝盒总成,其特征在于:还包括蓄电池正极接头(11),蓄电池正极接头(11)与箱体(1)内导电连通片(2)对应插接。

蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件技术领域,尤其是涉及一种蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成。

背景技术

[0002] 汽车蓄电池正极保险盒是连接汽车发电机与蓄电池及所有车载用电器之间的重要保护装置,保险盒通常有保险丝进行电源分配、电路保护,该保险盒作为整车用电器的供电中枢,具有电流大,发热量多的特点,当车辆发生了火灾、碰撞、短路等情况下保险及时自行断电,保护电瓶及用电器等,蓄电池正极保险盒的设计水平直接影响着整车的安全性和可靠性。

[0003] 然而,汽车内的车辆蓄电池附件空间紧凑,对蓄电池正极保险丝盒线束的出线方向限制性强,可以选用的蓄电池保险丝盒通常受其出线方式的限制,在功能可以满足的情况下,不能满足与整车的布置。

[0004] 因此,针对上述问题本实用新型急需提供一种蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成,通过在盒体上设置Z轴向线束导向槽板的设计以解决现有技术中存在的车辆蓄电池附件空间紧凑,对蓄电池正极保险丝盒线束的出线方向限制性强,可以选用的蓄电池保险丝盒通常受其出线方式的限制,在功能可以满足的情况下,不能满足与整车的布置的技术问题。

[0006] 本实用新型提供的一种蓄电池正极保险丝盒,包括盒体,盒体内设有用于与蓄电池正极接头相连接的导电连通片,导电连通片上设有导电座,盒体内还设有与导电座对应设置的线束固定座,保险丝两端分别通过可拆卸连接件与导电座和线束固定座固接;紧靠线束固定座的盒体的相邻两侧壁上均设有线束出孔,其中一盒体侧壁上设有与线束出孔连通的向盒体侧壁下方延伸的Y轴向线束导向槽板,盒体另一侧壁上设有与线束出孔连通的向盒体底部方向延伸的Z轴向导向槽板。

[0007] 进一步地,导电连通片上并排间隔布设有至少两个导电座,盒体内设有与各导电座一一对应设置的线束固定座,各导电座与各线束固定座上固接有保险丝,各保险丝间设有隔板,隔板一端向盒体底部延伸固接于盒体底部。

[0008] 进一步地,保险丝包括大电流保险丝和小电流保险丝,大电流保险丝的电流值为250A-380A,小电流保险丝的电流值为60A-120A。

[0009] 进一步地,盒体内从左到右依次并排固定有四个小电流保险丝和一个大电流保险丝,盒体的下侧壁上设有多个与各小电流保险丝和大电流保险丝一一对应设置的线束出孔,盒体右侧壁上设有一个与大电流保险丝对应设置的线束出孔,Y轴向线束导向槽板设于

紧靠大电流保险丝的箱体下侧壁上,Z轴向导向槽板设于紧靠大电流保险丝的箱体右侧壁上。

[0010] 进一步地,导电座包括导电螺栓,导电螺栓与导电连通片穿装固定;线束固定座包括线束螺栓,线束螺栓与箱体底部穿装固定。

[0011] 进一步地,还包括与箱体、Y轴向线束导向槽板和Z轴向导向槽板匹配盖合的盒盖。

[0012] 进一步地,箱体、Y轴向线束导向槽板和Z轴向导向槽板一体注塑成型。

[0013] 进一步地,盒盖一体注塑成型。

[0014] 本实用新型还包括一种蓄电池正极接头保险丝盒总成,包括如上述中任一所述的蓄电池正极保险丝盒。

[0015] 进一步地,还包括蓄电池正极接头,蓄电池正极接头与箱体内导电连通片对应插接。

[0016] 本实用新型提供的一种蓄电池正极保险丝盒及蓄电池正极接头保险丝盒总成与现有技术相比具有以下进步:

[0017] 1、本实用新型提供了一种蓄电池正极保险丝盒,本实用新型通过箱体内设有用于与蓄电池正极接头相连接的导电连通片,导电连通片上设有导电座,箱体内还设有与导电座对应设置的线束固定座,保险丝两端分别通过可拆卸连接件与导电座和线束固定座固接;紧靠线束固定座的箱体的相邻两侧壁上均设有线束出孔,其中一盒体侧壁上设有与线束出孔连通的向箱体侧壁下方延伸的Y轴向线束导向槽板,箱体另一侧壁上设有与线束出孔连通的向箱体底部方向延伸的Z轴向导向槽板的设计,线束与线束固定座固接后,可以选择任一箱体侧壁上的线束出孔穿出,当选择设有Y轴向线束导向槽板的箱体侧壁穿出时,线束可以在Y轴向上延伸,与汽车内部器件连接,当选择设有Z轴向导向槽板的箱体的侧壁穿出时,可以延伸Z轴向导向槽板布设延伸,与汽车机舱内器件连接,提供了多角度线束布线方式,方便线束的布设,在满足对汽车保护的情况下,也便于车身内线束的布置,增强保险丝盒的兼容性,可适用多种车型,兼容布置性广。

[0018] 2、本实用新型提供了一种蓄电池正极保险丝盒,通过导电连通片上并排间隔布设有至少两个导电座,箱体内设有与各导电座一一对应设置的线束固定座,各导电座与各线束固定座上固接有保险丝,各保险丝间设有隔板,隔板一端向箱体底部延伸固接于箱体底部的设计,满足汽车内部多器件的保护;本实施例选用的大电流保险丝的电流值为250A,选用的小电流保险丝的电流值为80A,通过箱体内从左到右依次并排固定有四个小电流保险丝和一个大电流保险丝,箱体的下侧壁上设有多个与各小电流保险丝和大电流保险丝一一对应设置的线束出孔,箱体右侧壁上设有一个与大电流保险丝对应设置的线束出孔,Y轴向线束导向槽板设于紧靠大电流保险丝的箱体下侧壁上,Z轴向导向槽板设于紧靠大电流保险丝的箱体右侧壁上的设置,可以满足汽车内部器件的保护需求,保证汽车内部器件的安全工作。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0020] 图1为本实用新型中所述汽车蓄电池正极接头保险丝盒总成的结构示意图(主视图,无盒盖);

[0021] 图2为本实用新型中所述汽车蓄电池正极接头保险丝盒总成的结构示意图(立体图,后视图,无盒盖);

[0022] 图3为本实用新型中所述汽车蓄电池正极接头保险丝盒总成的结构示意图(立体图,后视图)

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、盒体;2、导电连通片;3、导电座;4、线束固定座;5、保险丝;6、线束出孔;7、Y轴向线束导向槽板;8、Z轴向导向槽板;9、隔板;51、大电流保险丝;52、小电流保险丝;41、线束螺栓;10、盒盖;11、汽车蓄电池正极接头;31、导电螺栓。

具体实施方式

[0025] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 如图1、图2和图3所示,本实施例中的提供了一种蓄电池正极保险丝盒,包括盒体1,盒体1内设有用于与蓄电池正极接头相连接的导电连通片2,导电连通片2上设有导电座3,盒体1内还设有与导电座3对应设置的线束固定座4,保险丝5两端分别通过可拆卸连接件与导电座3和线束固定座4固接;紧靠线束固定座4的盒体1的相邻两侧壁上均设有线束出孔6,其中一盒体1侧壁上设有与线束出孔6连通的向盒体1侧壁下方延伸的Y轴向线束导向槽板7,盒体另一侧壁上设有与线束出孔6连通的向盒体1底部方向延伸的Z轴向导向槽板8。

[0029] 本实用新型通过盒体1内设有用于与蓄电池正极接头相连接的导电连通片2,导电连通片2上设有导电座3,盒体1内还设有与导电座3对应设置的线束固定座4,保险丝5两端分别通过可拆卸连接件与导电座3和线束固定座4固接;紧靠线束固定座4的盒体1的相邻两侧壁上均设有线束出孔6,其中一盒体1侧壁上设有与线束出孔6连通的向盒体1侧壁下方延伸的Y轴向线束导向槽板7,盒体另一侧壁上设有与线束出孔6连通的向盒体1底部方向

延伸的Z轴向导向槽板8的设计,线束与线束固定座4固接后,可以选择任一箱体1侧壁上的线束出孔6穿出,当选择设有Y轴向导向槽板7的箱体1侧壁穿出时,线束可以在Y轴向上延伸,与汽车内部器件连接,当选择设有Z轴向导向槽板8的箱体1的侧壁穿出时,可以延伸Z轴向导向槽板8布设延伸,与汽车机舱内器件连接,提供了多角度线束布线方式,方便线束的布设,在满足对汽车保护的情况下,也便于车身内线束的布置,增强保险丝盒的兼容性,可适用多种车型,兼容布置性广。

[0030] 如图1所示,本实施例中导电连通片2上并排间隔布设有至少两个导电座3,箱体1内设有与各导电座3一一对应设置的线束固定座4,各导电座3与各线束固定座4上固接有保险丝5,各保险丝5间设有隔板9,隔板9一端向箱体1底部延伸固接于箱体1底部;保险丝5包括大电流保险丝51和小电流保险丝52,大电流保险丝51的电流值为250A-380A,小电流保险丝52的电流值为60A-120A;箱体1内从左到右依次并排固定有四个小电流保险丝52和一个大电流保险丝51,箱体1的下侧壁上设有多个与各小电流保险丝52和大电流保险丝51一一对应设置的线束出孔6,箱体1右侧壁上设有一个与大电流保险丝51对应设置的线束出孔6,Y轴向导向槽板7设于紧靠大电流保险丝51的箱体1下侧壁上,Z轴向导向槽板8设于紧靠大电流保险丝51的箱体1右侧壁上。

[0031] 本实用新型通过导电连通片2上并排间隔布设有至少两个导电座3,箱体1内设有与各导电座3一一对应设置的线束固定座4,各导电座3与各线束固定座4上固接有保险丝5,各保险丝5间设有隔板9,隔板9一端向箱体1底部延伸固接于箱体1底部的的设计,满足汽车内部多器件的保护;本实施例选用的大电流保险丝51的电流值为250A,选用的小电流保险丝52的电流值为80A,通过箱体1内从左到右依次并排固定有四个小电流保险丝52和一个大电流保险丝51,箱体1的下侧壁上设有多个与各小电流保险丝52和大电流保险丝51一一对应设置的线束出孔6,箱体1右侧壁上设有一个与大电流保险丝51对应设置的线束出孔6,Y轴向导向槽板7设于紧靠大电流保险丝51的箱体1下侧壁上,Z轴向导向槽板8设于紧靠大电流保险丝51的箱体1右侧壁上的设置,可以满足汽车内部器件的保护需求,保证汽车内部器件的安全工作。

[0032] 如图1所示,本实施例中的导电座3包括导电螺栓31,导电螺栓31与导电连通片2穿装固定;线束固定座4包括线束螺栓41,线束螺栓41与箱体1底部穿装固定。

[0033] 本实用新型通过导电座3包括导电螺栓31,导电螺栓31与导电连通片2穿装固定;线束固定座4包括线束螺栓41,线束螺栓41与箱体1底部穿装固定的设计,保证导电螺栓31和线束螺栓41的稳固性,同时,方便保险丝5的安装固定。

[0034] 本实用新型的可拆卸连接件包括设于保险丝5两端的穿孔,保险丝5一端的穿孔穿装于导电螺栓31上,另一端穿孔穿装于线束螺栓41,保险丝5两端分别通过螺母与导电螺栓31和线束螺栓41螺紧固定。

[0035] 如图1所示,本实施例中还包括与箱体1、Y轴向导向槽板7和Z轴向导向槽板8匹配盖合的盒盖10;箱体1、Y轴向导向槽板7和Z轴向导向槽板8一体注塑成型;盒盖10一体注塑成型。

[0036] 本实用新型通过还包括与箱体1、Y轴向导向槽板7和Z轴向导向槽板8匹配盖合的盒盖10的设计,将各线束压紧于箱体1内,起到对线束的限位作用,且隔绝外部其它器件与保险丝接触;通过箱体1、Y轴向导向槽板7和Z轴向导向槽板8一体注塑成型;盒盖

10一体注塑成型的设计,制备工艺简单,同时保证箱体1和盒盖10的刚性。

[0037] 本实用新型还提供了一种蓄电池正极接头保险丝盒总成,包括如上述中任一所述的蓄电池正极保险丝盒;还包括蓄电池正极接头11,蓄电池正极接头11与箱体1内导电连通片2对应插接。

[0038] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

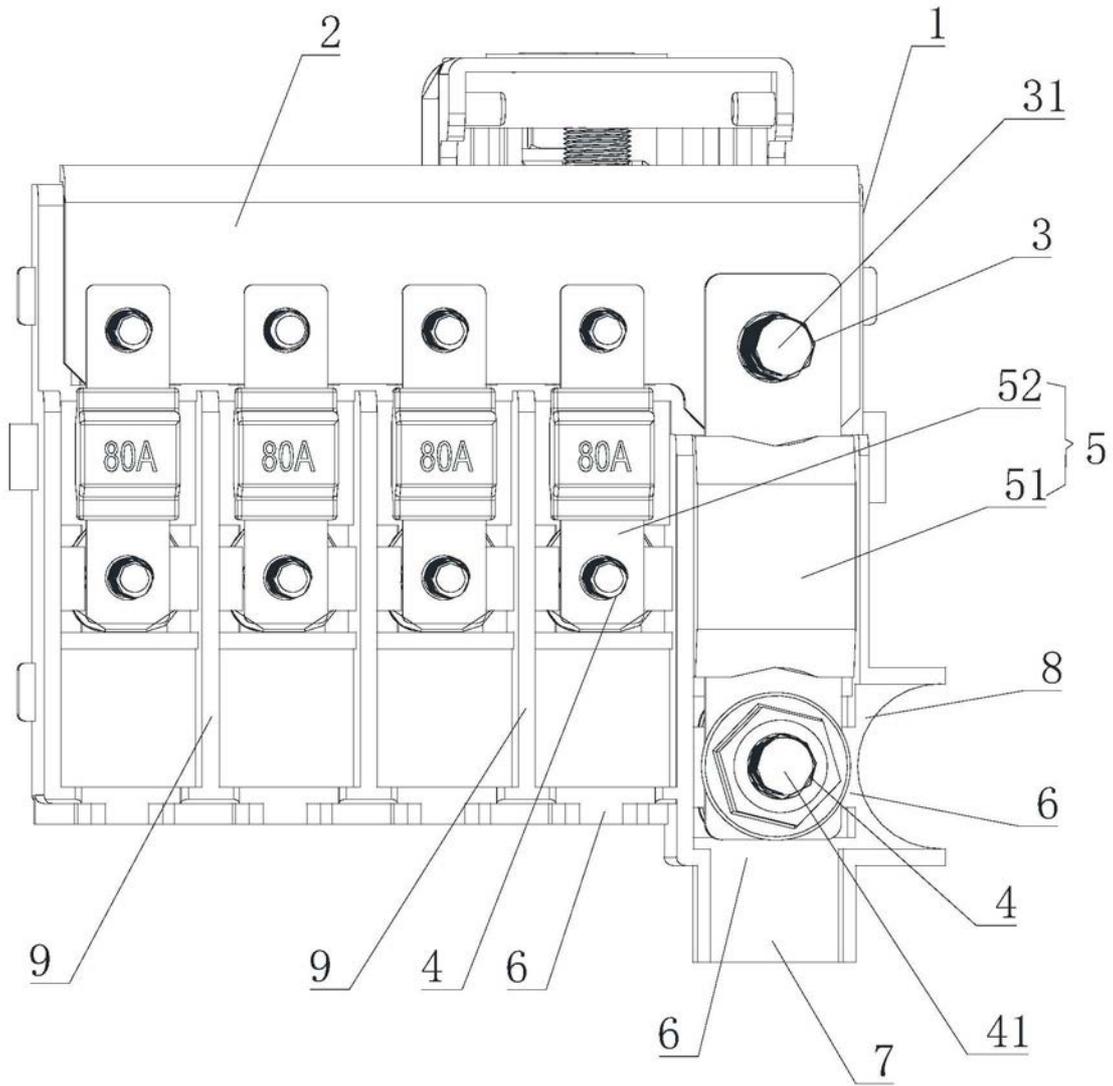


图1

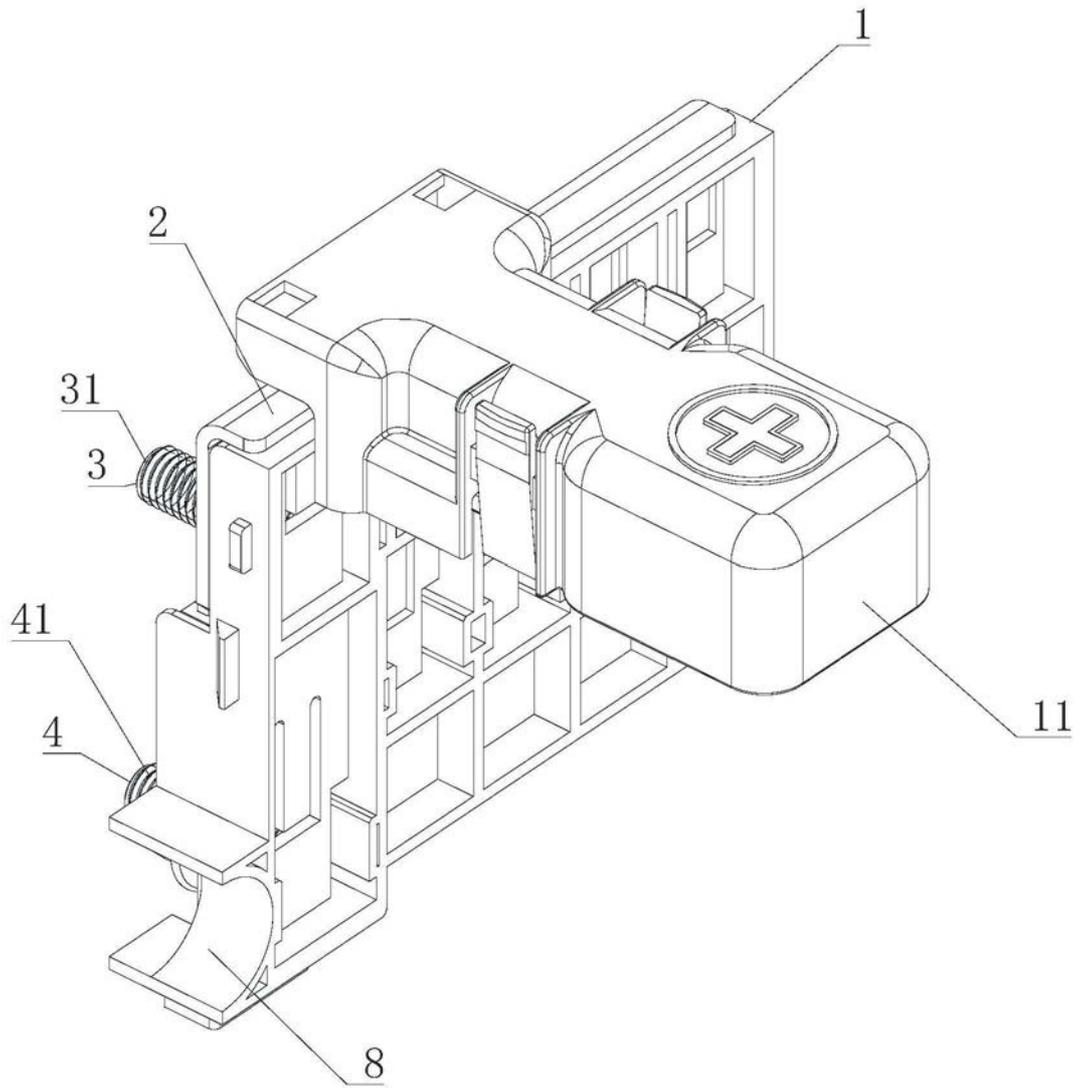


图2

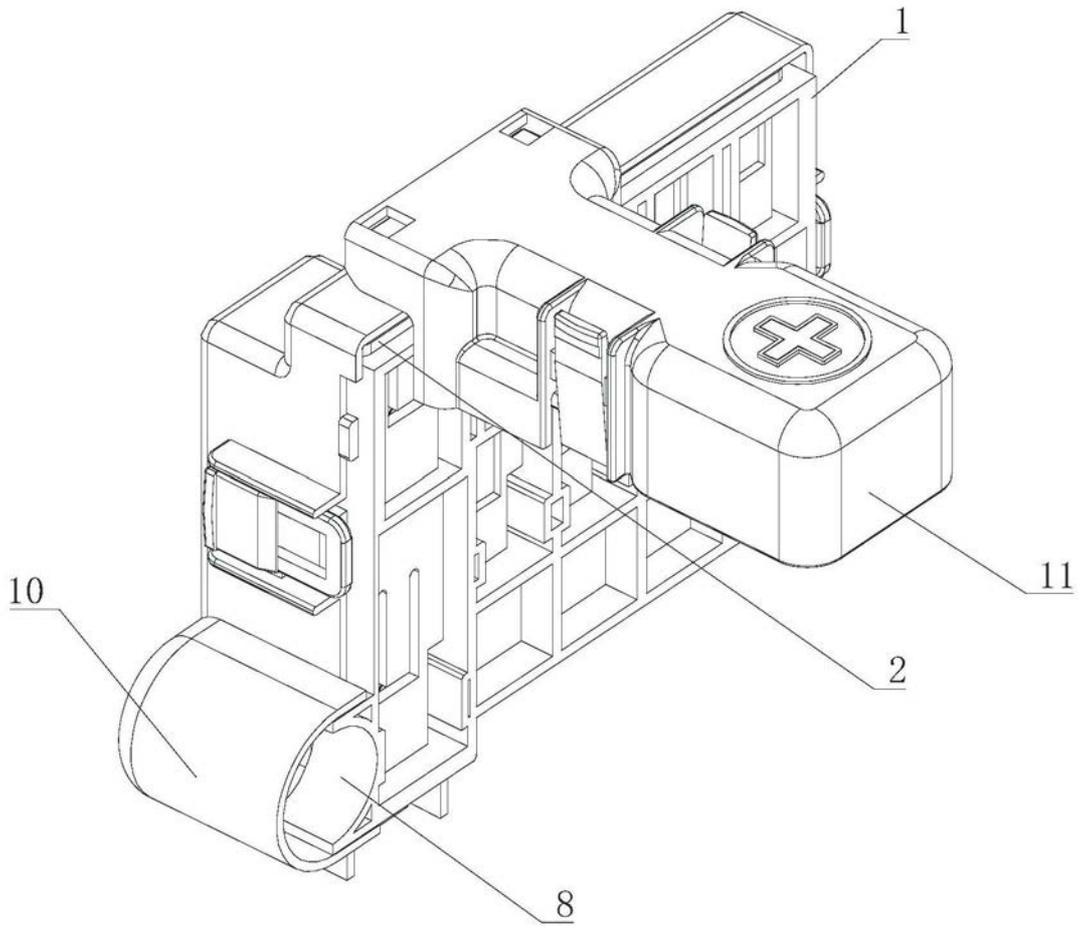


图3