(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208360085 U
(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820161491.1

(22)申请日 2018.01.31

(73)专利权人 东风商用车有限公司
地址 430056 湖北省武汉市汉阳区武汉经济技术开发区东风大道10号

(72)发明人 宋霞 瞿二龙 刘昶

(74)专利代理机构 武汉市首臻知识产权代理有限公司 42229
代理人 刘牧

(51)Int.Cl.
B60R 16/02(2006.01)
H02G 3/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

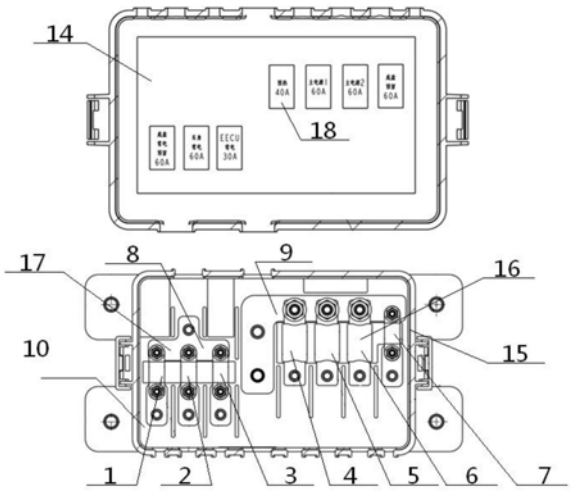
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

盒载底盘配电系统

(57)摘要

一种盒载底盘配电系统，包括上盖与底盒，底盒内的基板上设置有车身常电保险丝、EECU常电保险丝、预热保险丝、一号主电源保险丝、二号主电源保险丝、一号取电保险丝、二号取电保险丝共七路保险，以及两个铜连接片单元，其中，铜连接片一单元与一号取电保险丝、车身常电保险丝、EECU常电保险丝相连接，铜连接片二单元与预热保险丝、一号主电源保险丝、二号主电源保险丝、二号取电保险丝相连接。本设计不仅外形体积较小、成本较低、保险安装位置唯一、电连接可靠性较高，而且能实现多路分配、能防止接线松动、能实现防错连接、能提高装配效率。



CN 208360085 U

1.一种盒载底盘配电系统，包括上盖(14)与底盒(15)，所述底盒(15)的内部设置有基板(10)，该基板(10)上设置有保险丝单元(16)与铜连接片单元(17)，其特征在于：

所述保险丝单元(16)包括车身常电保险丝(2)、EECU常电保险丝(3)、预热保险丝(4)、一号主电源保险丝(5)、二号主电源保险丝(6)、一号取电保险丝(1)与二号取电保险丝(7)，所述铜连接片单元(17)包括相互独立的铜连接片一单元(8)与铜连接片二单元(9)，所述铜连接片一单元(8)与一号取电保险丝(1)、车身常电保险丝(2)、EECU常电保险丝(3)相连接，所述铜连接片二单元(9)与预热保险丝(4)、一号主电源保险丝(5)、二号主电源保险丝(6)、二号取电保险丝(7)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述一号取电保险丝(1)为底盘常电预留保险丝，所述二号取电保险丝(7)为底盘预留保险丝。

3.根据权利要求2所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述一号取电保险丝(1)的规格为60A，车身常电保险丝(2)的规格为60A，EECU常电保险丝(3)的规格为30A，预热保险丝(4)的规格为40A，一号主电源保险丝(5)的规格为60A，二号主电源保险丝(6)的规格为60A，二号取电保险丝(7)的规格为60A。

4.根据权利要求1、2或3所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述上盖(14)上设置有七个与保险丝一一对应的标签(18)。

5.根据权利要求1、2或3所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：

所述铜连接片一单元(8)包括T型片(81)、一竖片(82)、二竖片(83)与三竖片(84)，且T型片(81)包括相互垂直连接的T竖片(811)与T横片(812)，所述铜连接片二单元(9)包括L型片(91)与四竖片(92)，且L型片(91)包括相互垂直连接的L竖片(911)与L横片(912)；

所述T竖片(811)的内端与T横片(812)的一侧相连接，T横片(812)的另一侧与一号取电保险丝(1)、车身常电保险丝(2)、EECU常电保险丝(3)的一端相连接，一号取电保险丝(1)、车身常电保险丝(2)、EECU常电保险丝(3)的另一端分别与一竖片(82)、二竖片(83)、三竖片(84)的内端对应连接；

所述L竖片(911)的内端与L横片(912)的内端相连接，L横片(912)的内侧与预热保险丝(4)、一号主电源保险丝(5)、二号主电源保险丝(6)、二号取电保险丝(7)的内端相连接，二号取电保险丝(7)的外端与四竖片(92)的内端相连接。

6.根据权利要求5所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述T型片(81)、一竖片(82)、二竖片(83)、三竖片(84)、L横片(912)、四竖片(92)各自与对应连接的保险丝之间，都通过自锁螺母(19)、自锁接线柱(20)进行连接，每个自锁接线柱(20)上都套设有其所对应的自锁螺母(19)。

7.根据权利要求5所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述T竖片(811)的外端与常电输入端接线柱(85)相连接，所述L竖片(911)上近其与L横片(912)的交接处的部位与电源总开关控制电源输入端接线柱(93)相连接；

所述一竖片(82)、二竖片(83)、三竖片(84)、L竖片(911)、预热保险丝(4)、一号主电源保险丝(5)、二号主电源保险丝(6)、二号取电保险丝(7)的外端分别与一号接线柱(11)、二号接线柱(21)、三号接线柱(31)、四号接线柱(94)、五号接线柱(41)、六号接线柱(51)、七号接线柱(61)、八号接线柱(71)一一进行对应连接。

8.根据权利要求7所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述常电输入端接线柱

(85)的两侧设置有一对常电隔断(86)，所述一号接线柱(11)、二号接线柱(21)、三号接线柱(31)的右侧依次设置有一号隔断(12)、二号隔断(22)、三号隔断(32)，所述T型片(81)与L竖片(911)之间设置有四号隔断(95)，所述八号接线柱(71)、七号接线柱(61)、六号接线柱(51)、五号接线柱(41)的左侧依次设置有八号隔断(72)、七号隔断(62)、六号隔断(52)、五号隔断(42)，且五号隔断(42)位于四号接线柱(94)、五号接线柱(41)之间。

9.根据权利要求7所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述底盒(15)的内侧边上开设有与常电输入端接线柱(85)、电源总开关控制电源输入端接线柱(93)分别对应的常电进线口(851)、控制电源进线口(931)，所述底盒(15)的外侧边上开设有与一号接线柱(11)、二号接线柱(21)、三号接线柱(31)、四号接线柱(94)、五号接线柱(41)、六号接线柱(51)、七号接线柱(61)、八号接线柱(71)一一对应的一号出线口(13)、二号出线口(23)、三号出线口(33)、四号出线口(941)、五号出线口(43)、六号出线口(53)、七号出线口(63)、八号出线口(73)。

10.根据权利要求9所述的一种盒载底盘配电系统，其特征在于：所述常电进线口(851)、控制电源进线口(931)、四号出线口(941)的直径一致，且四号出线口(941)的直径大于其余出线口的直径。

盒载底盘配电系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电盒，属于车用电气系统设计领域，尤其涉及一种盒载底盘配电系统，具体适用于缩小外形体积，降低成本，且实现保险安装位置唯一。

背景技术

[0002] 目前，汽车底盘部位的电气线路比较错综复杂，为便于安装与维修时分清各线路之间的连接关系，常配制底盘配电盒帮助连接，但现有的底盘配电盒存在以下缺陷：

[0003] (1)、现有的底盘配电盒大多集成有电源总开关、大功率继电器等其他电子器件，造成外形体积过大，增加了安装要求，成本较高；

[0004] (2)、现有的底盘配电盒存在保险安装位置不唯一，不便于售后维修的缺陷。

[0005] 授权公告号为CN202167761U，授权公告日为2012年3月14日的实用新型专利公开了一种底盘配电盒总成，包括电器盒固定体、电器盒体和盒盖，所述的电器盒固定体内部底面设置有电路板，电器盒固定体的两个侧面设有圆形开孔，所述的电器盒体设置在电器盒固定体内，所述的电器盒固定体和盒盖上均设有卡扣，电器盒固定体和盒盖通过卡扣扣接在一起，在电器盒体的上端面固定连接有若干个电容元件，所述的电器盒体上端面还安装有电源总开关总成、预热继电器总成和启动继电器总成，在电器盒固定体底部的电路板上设置有铜连片七、铜连片八、铜连片九和铜连片十，在电器盒体上端面设置有铜连片一、铜连片二、铜连片三、铜连片四、铜连片五和铜连片六，还连接安装有盒式保险丝与熔断器片。虽然该设计能够提高线路的连接速度，但其仍存在外形体积过大、成本较高，且保险安装位置不唯一的缺陷。

[0006] 公开该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本专利申请的总体背景的理解，而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的外形体积过大、成本较高、保险安装位置不唯一的缺陷与问题，提供一种外形体积较小、成本较低、保险安装位置唯一的盒载底盘配电系统。

[0008] 为实现以上目的，本实用新型的技术解决方案是：一种盒载底盘配电系统，包括上盖与底盒，所述底盒的内部设置有基板，该基板上设置有保险丝单元与铜连接片单元；

[0009] 所述保险丝单元包括车身常电保险丝、EECU常电保险丝、预热保险丝、一号主电源保险丝、二号主电源保险丝、一号取电保险丝与二号取电保险丝，所述铜连接片单元包括相互独立的铜连接片一单元与铜连接片二单元，所述铜连接片一单元与一号取电保险丝、车身常电保险丝、EECU常电保险丝相连接，所述铜连接片二单元与预热保险丝、一号主电源保险丝、二号主电源保险丝、二号取电保险丝相连接。

[0010] 所述一号取电保险丝为底盘常电预留保险丝，所述二号取电保险丝为底盘预留保

险丝。

[0011] 所述一号取电保险丝的规格为60A，车身常电保险丝的规格为60A，EECU常电保险丝的规格为30A，预热保险丝的规格为40A，一号主电源保险丝的规格为60A，二号主电源保险丝的规格为60A，二号取电保险丝的规格为60A。

[0012] 所述上盖上设置有七个与保险丝一一对应的标签。

[0013] 所述铜连接片一单元包括T型片、一竖片、二竖片与三竖片，且T型片包括相互垂直连接的T竖片与T横片，所述铜连接片二单元包括L型片与四竖片，且L型片包括相互垂直连接的L竖片与L横片；

[0014] 所述T竖片的内端与T横片的一侧相连接，T横片的另一侧与一号取电保险丝、车身常电保险丝、EECU常电保险丝的一端相连接，一号取电保险丝、车身常电保险丝、EECU常电保险丝的另一端分别与一竖片、二竖片、三竖片的内端对应连接；

[0015] 所述L竖片的内端与L横片的内端相连接，L横片的内侧与预热保险丝、一号主电源保险丝、二号主电源保险丝、二号取电保险丝的内端相连接，二号取电保险丝的外端与四竖片的内端相连接。

[0016] 所述T型片、一竖片、二竖片、三竖片、L横片、四竖片各自与对应连接的保险丝之间，都通过自锁螺母、自锁接线柱进行连接，每个自锁接线柱上都套设有其所对应的自锁螺母。

[0017] 所述T竖片的外端与常电输入端接线柱相连接，所述L竖片上近其与L横片的交接处的部位与电源总开关控制电源输入端接线柱相连接；

[0018] 所述一竖片、二竖片、三竖片、L竖片、预热保险丝、一号主电源保险丝、二号主电源保险丝、二号取电保险丝的外端分别与一号接线柱、二号接线柱、三号接线柱、四号接线柱、五号接线柱、六号接线柱、七号接线柱、八号接线柱一一进行对应连接。

[0019] 所述常电输入端接线柱的两侧设置有一对常电隔断，所述一号接线柱、二号接线柱、三号接线柱的右侧依次设置有一号隔断、二号隔断、三号隔断，所述T型片与L竖片之间设置有四号隔断，所述八号接线柱、七号接线柱、六号接线柱、五号接线柱的左侧依次设置有八号隔断、七号隔断、六号隔断、五号隔断，且五号隔断位于四号接线柱、五号接线柱之间。

[0020] 所述底盒的内侧边上开设有与常电输入端接线柱、电源总开关控制电源输入端接线柱分别对应的常电进线口、控制电源进线口，所述底盒的外侧边上开设有与一号接线柱、二号接线柱、三号接线柱、四号接线柱、五号接线柱、六号接线柱、七号接线柱、八号接线柱一一对应的一号出线口、二号出线口、三号出线口、四号出线口、五号出线口、六号出线口、七号出线口、八号出线口。

[0021] 所述常电进线口、控制电源进线口、四号出线口的直径一致，且四号出线口的直径大于其余出线口的直径。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0023] 1、本实用新型盒载底盘配电系统中，底盒内仅装配基板与多个保险丝，不涉及大功率继电器等其他电子器件，对外连接时，接入的也仅是电源线而已，零部件数量很少，大大缩小了整个配电盒的体积，从而降低了安装要求，减少了成本，此外，基板上设置的七路保险分为5路主电源保险与2路预留保险，既实现了各路保险安装位置的唯一化，实现了整

车5路主电源保险的集中统一布置，保证安装可靠性，方便售后维修，还能为后续改装预留2路取电保险，避免不规范改装取电造成电路安全隐患。因此，本实用新型不仅外形体积较小、成本较低、保险安装位置唯一，而且可靠性较高、便于后续维修与改装。

[0024] 2、本实用新型盒载底盘配电系统中，铜连接片单元包括相互独立的铜连接片一单元与铜连接片二单元，铜连接片一单元包括相互独立的T型片、一竖片、二竖片、三竖片，铜连接片二单元包括相互独立的L型片、四竖片，其中，T型片、L型片以及四个竖片的相互独立的设计，不仅利于实现对常电和电源总开关控制电源进行多路分配，降低回路电压降，而且能够避免多根电源线接线片(端子)固定于电源总开关同一触点端接线柱，导致接线片松动和接触电阻过大的缺陷，保证电连接的可靠性。因此，本实用新型不仅能够通过铜连接片实现多路分配，降低回路电压降，而且能避免接线片松动和接触电阻过大的缺陷，能提高电连接的可靠性。

[0025] 3、本实用新型盒载底盘配电系统中，对于两根输入电源线以及八根输出电源线，都设置了对应的接线柱、进线口与出线口，且在接线柱的周边还设置了隔断，该设计不仅能够通过隔断、接线柱防止电源线和接线片转动，保证电源线走向布置的一致性，而且通过接线柱、进线口、出线口的位置及大小的设计能够防止接线片(端子)接错，实现防错连接，保证装配一致性。因此，本实用新型不仅能够防止接线松动，避免接触电阻过大，而且能实现防错连接，提高装配效率。

[0026] 4、本实用新型盒载底盘配电系统中，铜连接片(主要是T型片、一竖片、二竖片、三竖片、L横片、四竖片)，与对应连接的保险丝之间，都通过自锁螺母、自锁接线柱进行连接，每个自锁接线柱上都套设有其所对应的自锁螺母，该设计不仅能够固定保险和电源线接线片，而且能够防止振动等原因引发的螺母松动，保证电连接可靠性。因此，本实用新型的电连接可靠性较高。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0028] 图2是图1中底盒的结构示意图。

[0029] 图3是图2中铜连接片一单元的结构示意图。

[0030] 图4是图2中铜连接片二单元的结构示意图。

[0031] 图5是本实用新型的接线图。

[0032] 图中：一号取电保险丝1、一号接线柱11、一号隔断12、一号出线口13、车身常电保险丝2、二号接线柱21、二号隔断22、二号出线口23、EECU常电保险丝3、三号接线柱31、三号隔断32、三号出线口33、预热保险丝4、五号接线柱41、五号隔断42、五号出线口43、一号主电源保险丝5、六号接线柱51、六号隔断52、六号出线口53、二号主电源保险丝6、七号接线柱61、七号隔断62、七号出线口63、二号取电保险丝7、八号接线柱71、八号隔断72、八号出线口73、铜连接片一单元8、T型片81、T竖片811、T横片812、一竖片82、二竖片83、三竖片84、常电输入端接线柱85、常电进线口851、常电隔断86、铜连接片二单元9、L型片91、L竖片911、L横片912、四竖片92、电源总开关控制电源输入端接线柱93、控制电源进线口931、四号接线柱94、四号出线口941、四号隔断95、基板10、上盖14、底盒15、保险丝单元16、铜连接片单元17、标签18、自锁螺母19、自锁接线柱20。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0034] 参见图1至图5，一种盒载底盘配电系统，包括上盖14与底盒15，所述底盒15的内部设置有基板10，该基板10上设置有保险丝单元16与铜连接片单元17；

[0035] 所述保险丝单元16包括车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3、预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、一号取电保险丝1与二号取电保险丝7，所述铜连接片单元17包括相互独立的铜连接片一单元8与铜连接片二单元9，所述铜连接片一单元8与一号取电保险丝1、车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3相连接，所述铜连接片二单元9与预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、二号取电保险丝7相连接。

[0036] 所述一号取电保险丝1为底盘常电预留保险丝，所述二号取电保险丝7为底盘预留保险丝。

[0037] 所述一号取电保险丝1的规格为60A，车身常电保险丝2的规格为60A，EECU常电保险丝3的规格为30A，预热保险丝4的规格为40A，一号主电源保险丝5的规格为60A，二号主电源保险丝6的规格为60A，二号取电保险丝7的规格为60A。

[0038] 所述上盖14上设置有七个与保险丝一一对应的标签18。

[0039] 所述铜连接片一单元8包括T型片81、一竖片82、二竖片83与三竖片84，且T型片81包括相互垂直连接的T竖片811与T横片812，所述铜连接片二单元9包括L型片91与四竖片92，且L型片91包括相互垂直连接的L竖片911与L横片912；

[0040] 所述T竖片811的内端与T横片812的一侧相连接，T横片812的另一侧与一号取电保险丝1、车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3的一端相连接，一号取电保险丝1、车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3的另一端分别与一竖片82、二竖片83、三竖片84的内端对应连接；

[0041] 所述L竖片911的内端与L横片912的内端相连接，L横片912的内侧与预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、二号取电保险丝7的内端相连接，二号取电保险丝7的外端与四竖片92的内端相连接。

[0042] 所述T型片81、一竖片82、二竖片83、三竖片84、L横片912、四竖片92各自与对应连接的保险丝之间，都通过自锁螺母19、自锁接线柱20进行连接，每个自锁接线柱20上都套设有其所对应的自锁螺母19。

[0043] 所述T竖片811的外端与常电输入端接线柱85相连接，所述L竖片911上近其与L横片912的交接处的部位与电源总开关控制电源输入端接线柱93相连接；

[0044] 所述一竖片82、二竖片83、三竖片84、L竖片911、预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、二号取电保险丝7的外端分别与一号接线柱11、二号接线柱21、三号接线柱31、四号接线柱94、五号接线柱41、六号接线柱51、七号接线柱61、八号接线柱71一一进行对应连接。

[0045] 所述常电输入端接线柱85的两侧设置有一对常电隔断86，所述一号接线柱11、二号接线柱21、三号接线柱31的右侧依次设置有一号隔断12、二号隔断22、三号隔断32，所述T型片81与L竖片911之间设置有四号隔断95，所述八号接线柱71、七号接线柱61、六号接线柱51、五号接线柱41的左侧依次设置有八号隔断72、七号隔断62、六号隔断52、五号隔断42，且五号隔断42位于四号接线柱94、五号接线柱41之间。

[0046] 所述底盒15的内侧边上开设有与常电输入端接线柱85、电源总开关控制电源输入端接线柱93分别对应的常电进线口851、控制电源进线口931，所述底盒15的外侧边上开设有与一号接线柱11、二号接线柱21、三号接线柱31、四号接线柱94、五号接线柱41、六号接线柱51、七号接线柱61、八号接线柱71一一对应的一号出线口13、二号出线口23、三号出线口33、四号出线口941、五号出线口43、六号出线口53、七号出线口63、八号出线口73。

[0047] 所述常电进线口851、控制电源进线口931、四号出线口941的直径一致，且四号出线口941的直径大于其余出线口的直径。

[0048] 本实用新型的原理说明如下：

[0049] 上盖14上设置有七个与保险丝一一对应的标签18的含义是指：上盖14内粘贴标签18以注明各路保险的功能、规格，保证保险和对应线路相匹配，实现回路保护要求、便于售后维修。

[0050] 本实用新型一共包括七路保险，其中，T型片81将常电分配成3路子回路，并增加保险保护各子回路；L型片91将电源总开关控制电源分配成4路子回路，并增加保险保护各子回路。T型片81、L型片91优选为镀锡铜连接片。

[0051] 实施例1：

[0052] 参见图1至图5，一种盒载底盘配电系统，包括上盖14与底盒15，所述底盒15的内部设置有基板10，该基板10上设置有保险丝单元16与铜连接片单元17；所述保险丝单元16包括车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3、预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、一号取电保险丝1与二号取电保险丝7，所述铜连接片单元17包括相互独立的铜连接片一单元8与铜连接片二单元9，所述铜连接片一单元8与一号取电保险丝1、车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3相连接，所述铜连接片二单元9与预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、二号取电保险丝7相连接。优选一号取电保险丝1为底盘常电预留保险丝，所述二号取电保险丝7为底盘预留保险丝。进一步优选一号取电保险丝1的规格为60A，车身常电保险丝2的规格为60A，EECU常电保险丝3的规格为30A，预热保险丝4的规格为40A，一号主电源保险丝5的规格为60A，二号主电源保险丝6的规格为60A，二号取电保险丝7的规格为60A。

[0053] 实施例2：

[0054] 基本内容同实施例1，不同之处在于：

[0055] 所述铜连接片一单元8包括T型片81、一竖片82、二竖片83与三竖片84，且T型片81包括相互垂直连接的T竖片811与T横片812，所述铜连接片二单元9包括L型片91与四竖片92，且L型片91包括相互垂直连接的L竖片911与L横片912；所述T竖片811的内端与T横片812的一侧相连接，T横片812的另一侧与一号取电保险丝1、车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3的一端相连接，一号取电保险丝1、车身常电保险丝2、EECU常电保险丝3的另一端分别与一竖片82、二竖片83、三竖片84的内端对应连接；所述L竖片911的内端与L横片912的内端相连接，L横片912的内侧与预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、二号取电保险丝7的内端相连接，二号取电保险丝7的外端与四竖片92的内端相连接。优选T型片81、一竖片82、二竖片83、三竖片84、L横片912、四竖片92各自与对应连接的保险丝之间，都通过自锁螺母19、自锁接线柱20进行连接，每个自锁接线柱20上都套设有其所对应的自锁螺母19。

[0056] 实施例3：

[0057] 基本内容同实施例2，不同之处在于：

[0058] 所述T竖片811的外端与常电输入端接线柱85相连接，所述L竖片911上近其与L横片912的交接处的部位与电源总开关控制电源输入端接线柱93相连接；所述一竖片82、二竖片83、三竖片84、L竖片911、预热保险丝4、一号主电源保险丝5、二号主电源保险丝6、二号取电保险丝7的外端分别与一号接线柱11、二号接线柱21、三号接线柱31、四号接线柱94、五号接线柱41、六号接线柱51、七号接线柱61、八号接线柱71一一进行对应连接。

[0059] 实施例4：

[0060] 基本内容同实施例3，不同之处在于：

[0061] 所述常电输入端接线柱85的两侧设置有一对常电隔断86，所述一号接线柱11、二号接线柱21、三号接线柱31的右侧依次设置有一号隔断12、二号隔断22、三号隔断32，所述T型片81与L竖片911之间设置有四号隔断95，所述八号接线柱71、七号接线柱61、六号接线柱51、五号接线柱41的左侧依次设置有八号隔断72、七号隔断62、六号隔断52、五号隔断42，且五号隔断42位于四号接线柱94、五号接线柱41之间。

[0062] 实施例5：

[0063] 基本内容同实施例3，不同之处在于：

[0064] 所述底盒15的内侧边上开设有与常电输入端接线柱85、电源总开关控制电源输入端接线柱93分别对应的常电进线口851、控制电源进线口931，所述底盒15的外侧边上开设有与一号接线柱11、二号接线柱21、三号接线柱31、四号接线柱94、五号接线柱41、六号接线柱51、七号接线柱61、八号接线柱71一一对应的一号出线口13、二号出线口23、三号出线口33、四号出线口941、五号出线口43、六号出线口53、七号出线口63、八号出线口73。所述常电进线口851、控制电源进线口931、四号出线口941的直径一致，且四号出线口941的直径大于其余出线口的直径。

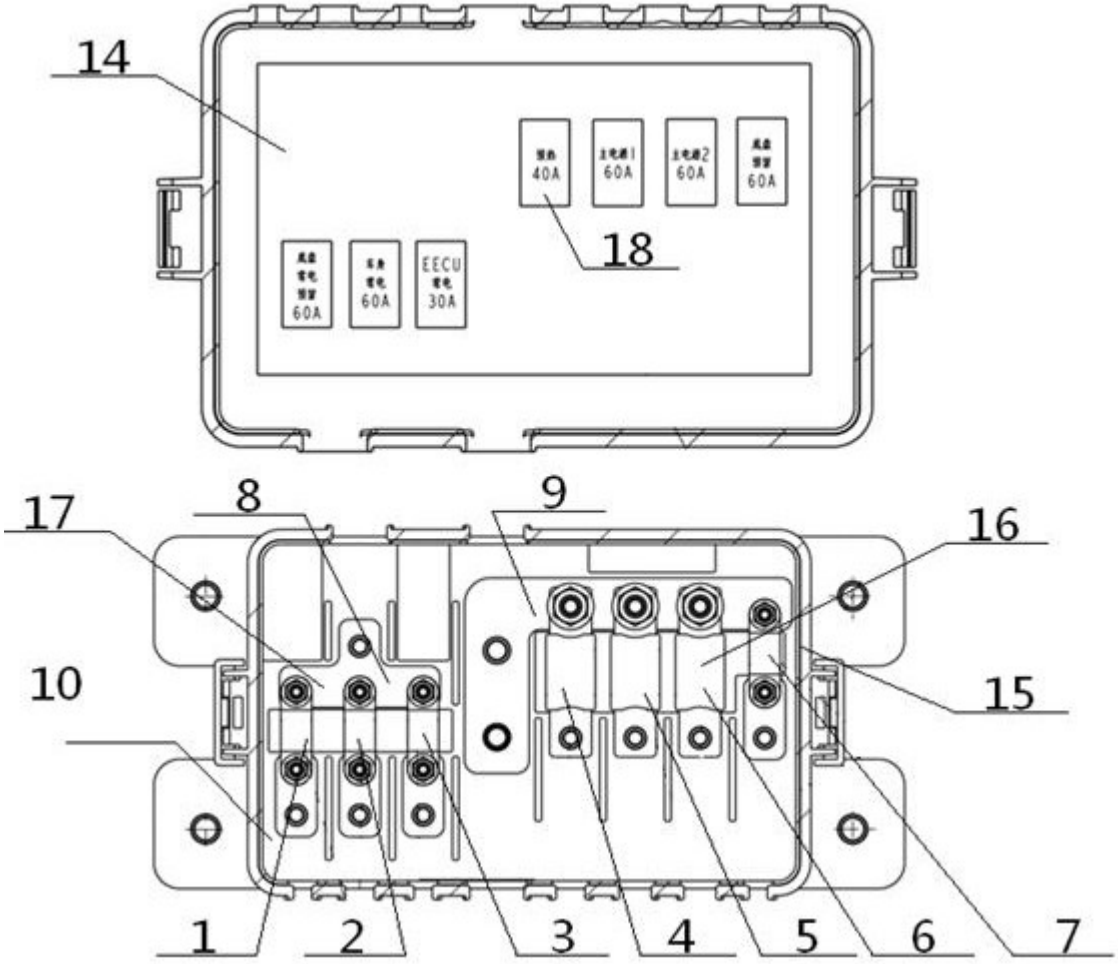


图1

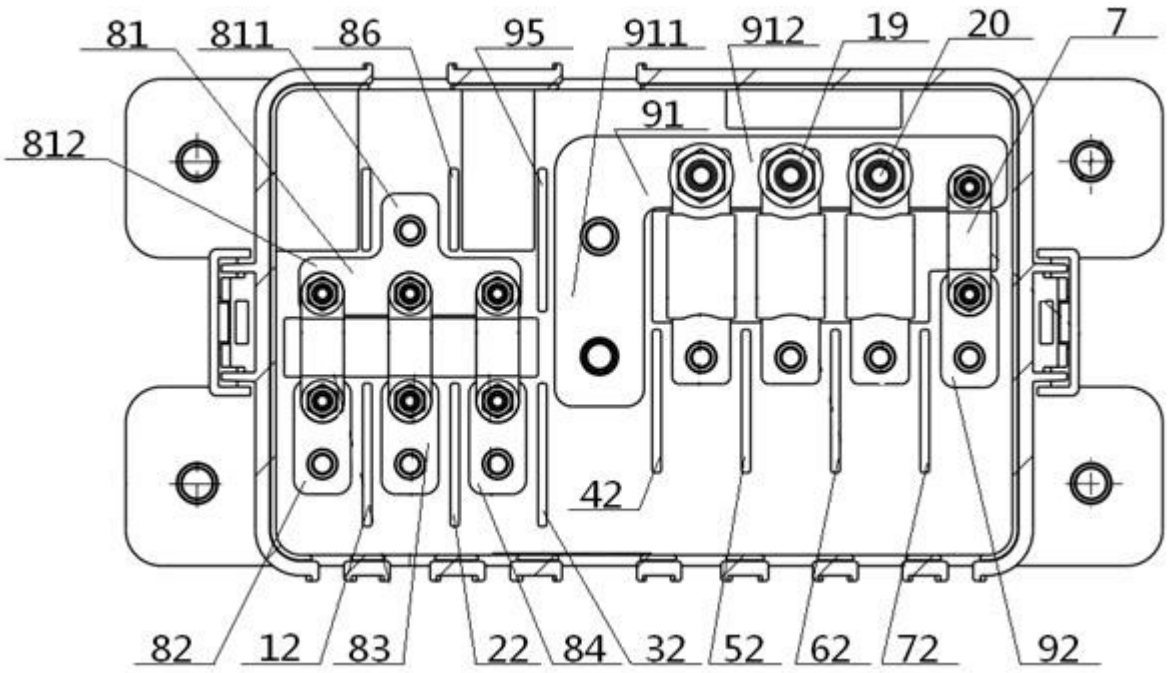


图2

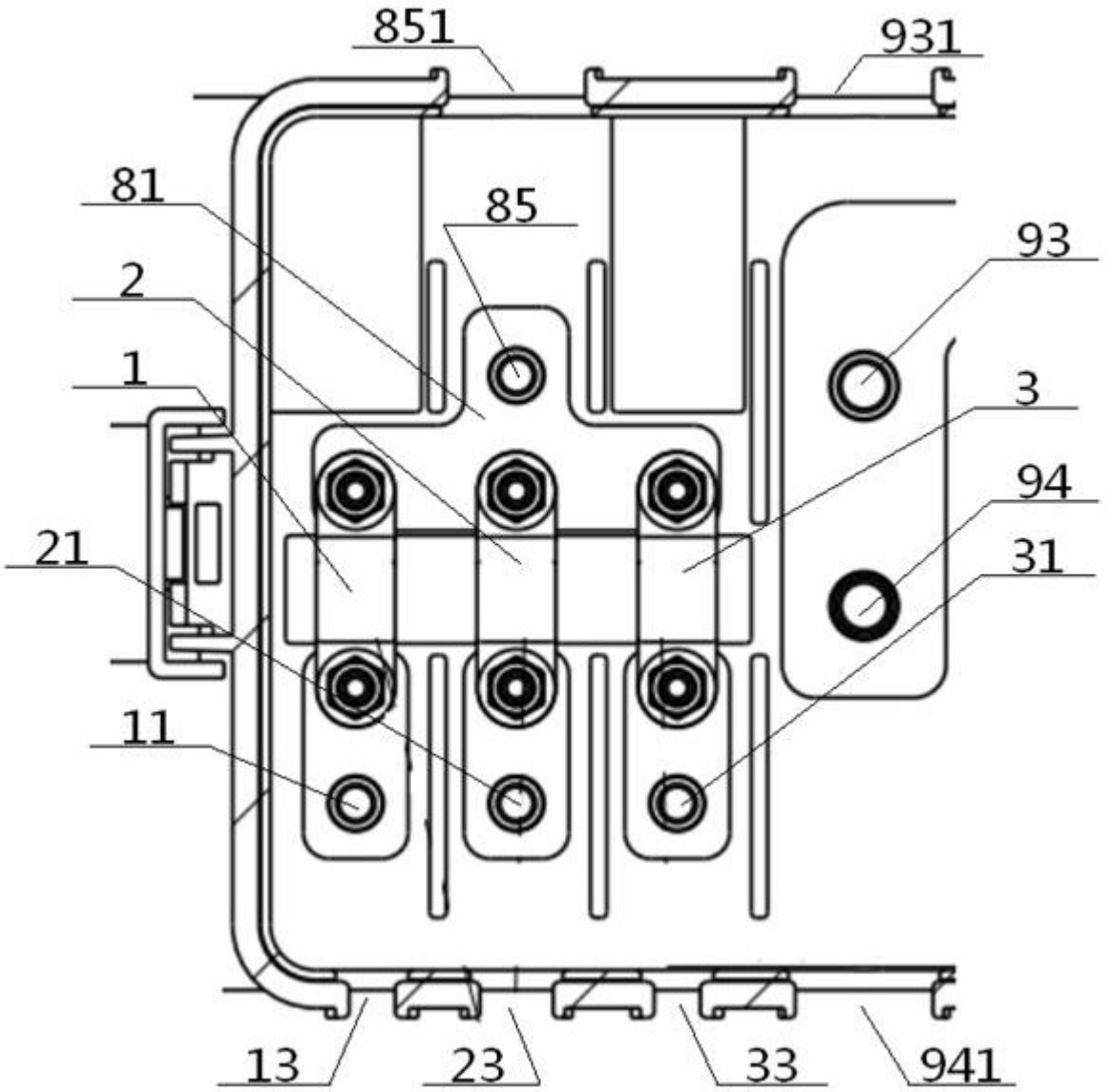


图3

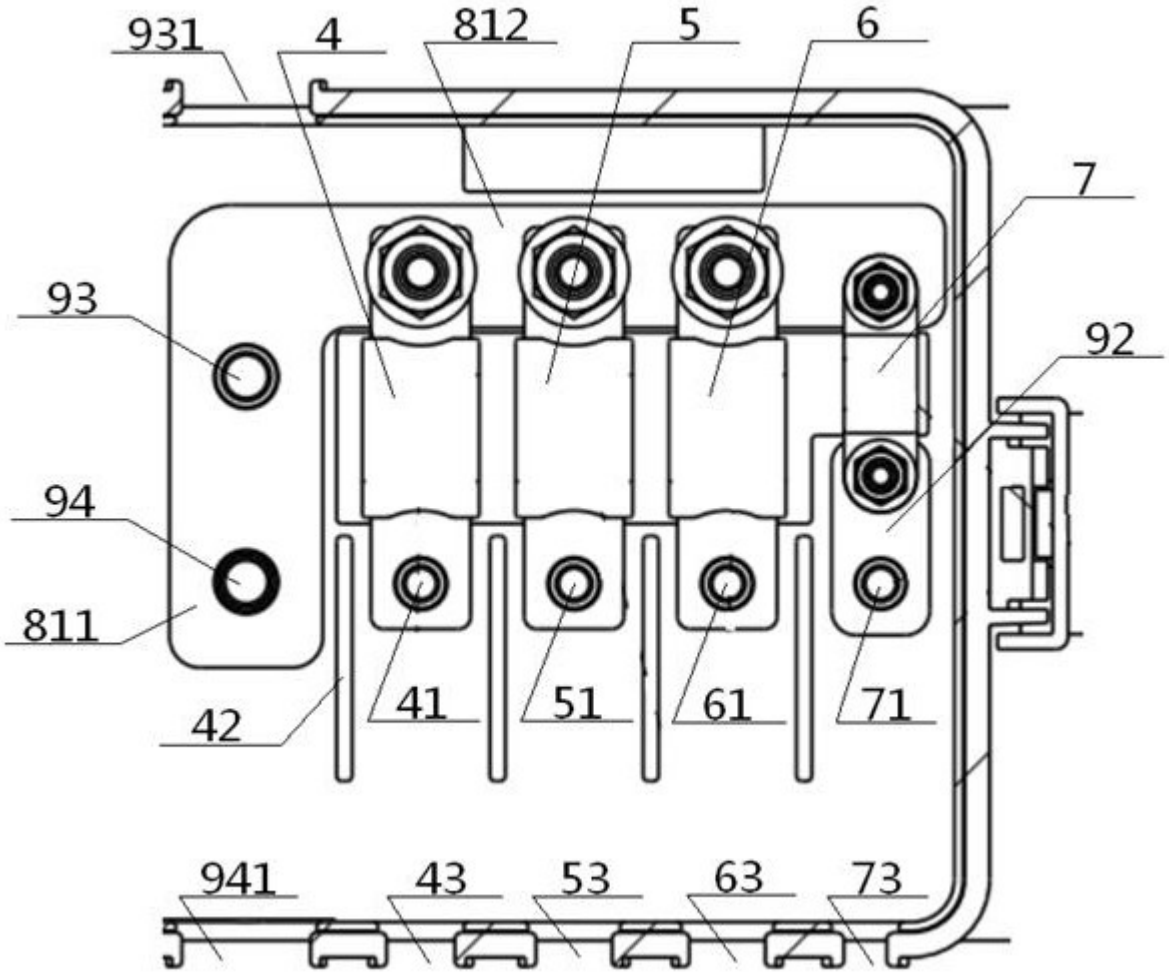

931
4
812
5
6
7
93
92
94
811
42
41
51
61
71
941
43
53
63
73

图4

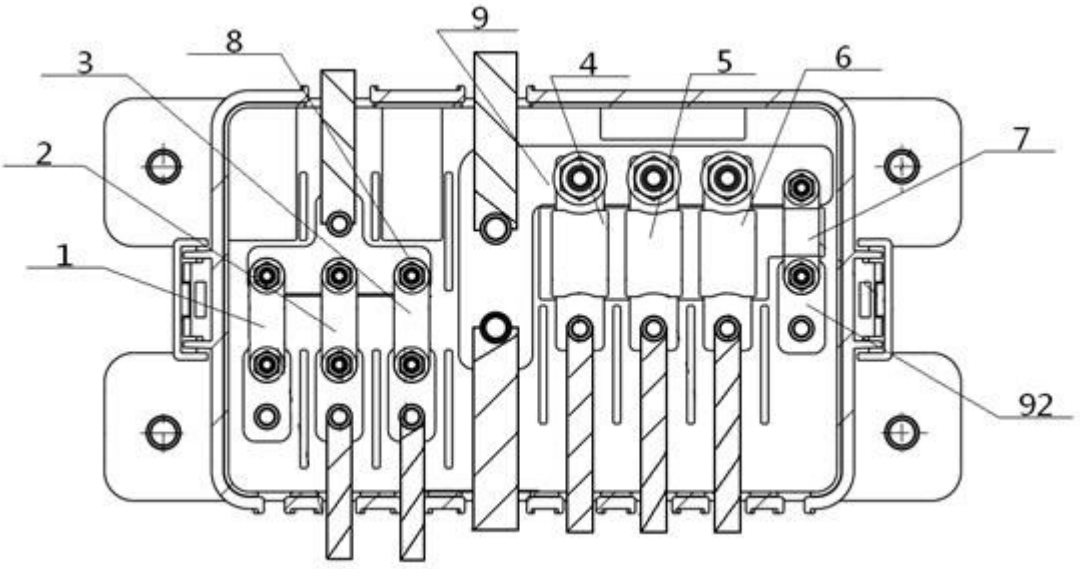

9
8
3
4
5
6
7
2
1
92

图5