

汽车保险丝的秘密

虽然保险丝在日常用车时并不起眼,但车辆没有保险丝将变成一堆没有灵魂的废铁,因为灯光、喇叭、起动机、空调等车辆用电设备都需要保险丝的保护,否则一旦线路中电流过大,很可能会使用电器被烧坏。现在我们知道保险丝的重要作用,万一哪天车辆部件“坏了”不要着急更换,我们可以先看看是不是保险丝的问题。

◆什么是汽车保险丝？

保险丝只是我们习惯的称呼,它真正的名字叫“熔断器”。其主要作用是当电路电流异常或超过其额定电流 2 倍以上时就会熔断,起到电路保护的作用。

保险丝有两个重要参数,一个是额定电流;另一个是额定电压。使用时要根据保险丝的电流和电压来选择相对应规格的保险丝。

车用保险丝分为高电流保险丝和中低电流保险丝。一般车辆较为常见的是中低电流保险丝,中低电流保险丝又分为插片式保险丝、叉栓式保险丝、旋紧式保险丝、

管式保险丝。其中我们最常接触到的是中号和小号快熔型插片式保险丝。今天我们就来说说插片式保险丝。

汽车插片式保险丝的规格一般为 2A 至 40A,安培数值会在保险丝的顶端标识。除了看保险丝顶端的标识来判断安培数值以外,我们还可以通过保险丝的颜色来判断,不同颜色代表不同的安培数值,国际标准为:2A 灰色、3A 紫色、5A 桔黄、7.5A 咖啡色、10A 红色、15A 蓝色、20A 黄色、25A 无色透明、30A 绿色、35A 淡紫色、40A 深桔色。



◆保险丝在汽车的什么位置？

由于汽车上的电子设备较多,而且每个电子设备都会配有独立的保险丝,为了日后的更换与维修更方便,工程师在设计车辆时会把保险丝集中在一个地方,这个地方就叫做保险盒。

一般车辆上都有两个保险盒,一个位于发动机舱内部,是负责车辆外部电器的正常工作,如车灯、喇叭、行车电脑、空调压缩机、

玻璃水电机等电路的安全保护;另一个位于方向盘左侧或手套箱内,负责车内电器的正常工作,如车窗升降、点烟器、电动座椅和安全气囊等。

一般发动机舱内的保险盒都位于驾驶员一侧,也有部分车型的保险盒在相反一侧,但通常保险盒都会被设计在发动机舱两侧,便于及时更换。

◆日常维护与注意事项

由于保险丝连接着车辆各个电子设备,日常保养时切记不要直接用水清洗发动机舱,否则极易导致保险丝短路,引发车辆电子设备失灵。如果想清洗发动机舱可以使用专用清洁剂或湿毛巾擦拭

即可。点烟器使用大功率电器或使用一拖三接口极易烧坏点烟器保险丝。一般车辆点烟器采用 15A-25A 规格的保险丝,所以尽量避免使用一拖三接口。

◆怎样弄清保险丝对应的电子设备？

想知道各个保险丝相对应的电子设备很简单,一般在保险盒内部例图标识出每个保险丝负责的电子设备,只需要将图对好保

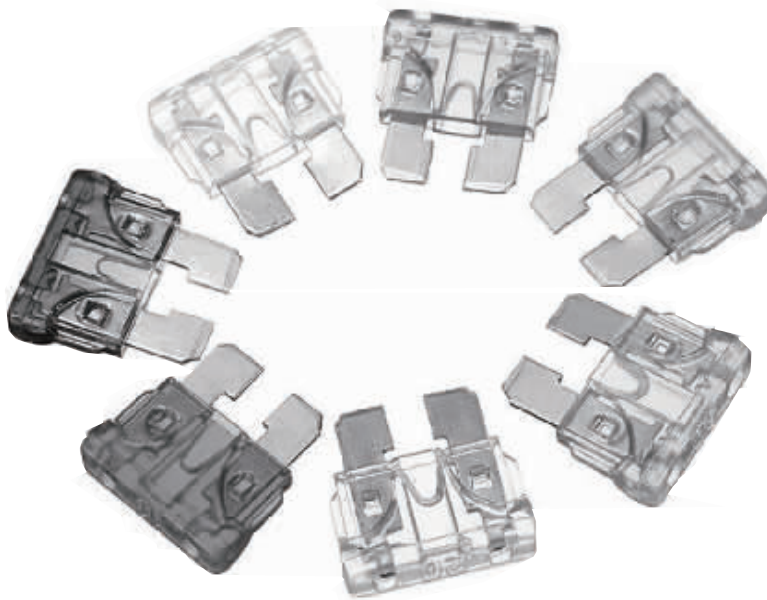
险丝即可找到相应位置。会有部分车型的保险盒内部没有画图标识,我们可以对照车辆使用手册查找。

◆自己如何更换保险丝

弄清楚保险丝对应的电子设备后,我们就可以参照图像进行更换了。保险盒一般都由卡扣固定,需小心拆卸盒子即可打开保险丝。很多车型的保险盒内部都会配一个小夹子,这就是专门用来更换保险丝的工具,但需要注意的是,并不是所有车型的保险盒内

部都配有这样的小夹子。

更换保险丝需要注意的是,一定要选择正确安培数的保险丝,不要随意加大保险丝的电流规格,超过电流规格的保险丝会令电子设备工作异常。另外,切记不要使用铁丝代替保险丝。



◆确定保险丝烧坏的几种情况

确定电瓶有电但车辆无法启动,很可能是负责启动电机的保险丝烧坏了。需要注意的是当发现车辆无法启动时,切记不要连续打火,连续打火会造成电瓶持续放电导致彻底没电的尴尬处境。

行驶中,车辆转速表显示正常,但时速表显示为零,同时 ABS 报警灯亮起,这说明与 ABS 对应的保险丝烧坏了。一些不正规的商家运输车辆时会拔掉管理 ABS 的保险

丝,就是为了不增加里程数,但这带来的隐患却非常大,失去 ABS 的车辆遇到紧急情况会非常危险。

如果按玻璃水开关并未喷出玻璃水,可能是因为异物堵住喷口或是冬季寒冷冻住了喷口,此时切记不要连续按玻璃水开关,长时间按开关会导致电机过热而烧坏对应的保险丝。

(王亚辉)

