

# 说明书

发明名称: 一种具有侧边插座的电源转换器

## 技术领域

[0001] 本发明涉及电源转换器技术领域，尤其涉及一种具有侧边插座的电源转换器。

## 背景技术

[0002] 因各国的插头插座规格不同，均不能通用，若需要将插头插入到规格不匹配的插座中，则需通过电源转换器。电源转换器是一种转接工具，使用时，电源转换器插入到目标插座，然后将目标插头插入到电源转换器上与之匹配的插座孔便可以实现转换。电源转换器的出现提高了人们外出生活的便捷性，特别是跨国出行时，不用担心携带的电子设备的插头与当地的电源插座不匹配而导致的麻烦。

[0003] 但是现有的电源转换器只有一面设置有复合式插座的面板上可以接入不同规格的插脚，当某一种规格的插脚插入复合式插座面板对应的插孔上时，复合式插座面板上的其他插孔就会被遮挡，一次只能转换一种插脚，其插孔的利用率低，整体电源转换器的使用体验感不佳。

## 发明内容

[0004] 针对上述不足，本发明的目的在于提供一种具有侧边插座的电源转换器，其结构简洁，导通稳定，可将不同国家规格的插脚对应转换成其他国家的插脚，其侧边设置有独立的侧边插孔，在某一规格的插脚插入正面复合式插座面板后，其他规格的插脚还可插入侧边插孔实现同时导通使用，提高了电源转换器的使用效率，提高本电源转换器的使用体验感。

[0005] 本发明为达到上述目的所采用的技术方案是：

[0006] 一种具有侧边插座的电源转换器，包括一复合式插座面板、一壳体、一第一保护门组件、一保险丝组件、至少两组制式的插脚组件、以及一导通组件，所述导通组件至少包括一火线（L）导通组件、以及一零线（N）导通组件；所述火线（L）导通组件包括火线（L）插座铜夹和火线（L）插脚铜夹，所述零线

(N) 导通组件包括零线(N) 插座铜夹和零线(N) 插脚铜夹, 所述壳体侧边设置有至少一组侧边插孔, 所述侧边插孔至少包括侧边火线插孔和侧边零线插孔; 所述火线(L) 插座铜夹设置有与侧边火线插孔相匹配的侧边火线(L) 插座铜夹, 零线(N) 插座铜夹设置有与侧边零线插孔相匹配的侧边零线(N) 插座铜夹; 所述侧边火线(L) 插座铜夹由所述火线(L) 插座铜夹向侧面延伸设置, 所述侧边零线(N) 插座铜夹由所述零线(N) 插座铜夹向侧面延伸设置; 所述侧边插孔为美规插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔中的任意一种或组合。

- [0007] 作为本发明的进一步改进, 所述侧边火线(L) 插座铜夹和侧边零线(N) 插座铜夹分别与美规插脚或英规插脚或欧规插脚或澳规插脚中的任意一种插脚相匹配。
- [0008] 作为本发明的进一步改进, 所述复合式插座面板设置有英规插孔、美规插孔、中规/澳规插孔、欧规插孔的任意组合。
- [0009] 作为本发明的进一步改进, 所述插脚组件包括英规插脚组件、美规插脚组件、欧规插脚组件、中规或澳规插脚组件的任意组合; 所述插脚组件各自具有一个滑座, 其具有一个操作键及至少两支导电插脚, 并可以沿轴向方向移动; 所述导电插脚伸出或缩入所述壳体。
- [0010] 作为本发明的进一步改进, 所述侧边插孔内设置有第二保护门组件, 所述第二保护门组件包括防触电保护门、保护门固定件和弹簧件, 防触电保护门嵌设在保护门固定件内, 所述保护门固定件上设置有与所述侧边插孔相匹配的至少两组插脚通孔、以及与所述弹簧件相匹配的固定件弹簧卡座, 所述防触电保护门上设置有保护门弹簧卡柱; 所述弹簧件一端套设在保护门弹簧卡柱上, 另一端套设固定件弹簧卡座内, 将弹簧件固定; 所述防触电保护门整体呈口字型, 其上边框将侧边火线(L) 插座铜夹和相对应的侧边插孔遮挡, 其下边框将侧边零线(N) 插座铜夹和相对应的侧边插孔遮挡。
- [0011] 作为本发明的进一步改进, 所述上边框和下边框上分别对应设置有自上方向内下方倾斜延伸的一导引斜面。

- [0012] 作为本发明的进一步改进，所述防触电保护门的上边框朝向火线（L）导通组件的一端形成有与侧边火线插孔相匹配的一防单插第一卡块，所述防触电保护门的下边框朝向零线（N）导通组件的一端形成有与侧边零线插孔相匹配的一防单插第二卡块。
- [0013] 作为本发明的进一步改进，所述防触电保护门的两侧壁均为中间高上下端低的菱形形状。
- [0014] 作为本发明的进一步改进，所述保护门固定件朝向零线（N）导通组件一端延伸有一第一绝缘支架，所述第一绝缘支架上设置有供所述侧边零线（N）插座铜夹置入的一侧边零线置入槽，所述侧边火线（L）插座铜夹设置于所述第一绝缘支架的顶端。
- [0015] 作为本发明的进一步改进，所述保护门固定件还包括形成于所述第一绝缘支架侧边且向所述火线（L）插座铜夹方向弯折延伸的一第二绝缘支架，所述第二绝缘支架中部凸设有一绝缘挡板，所述火线（L）插座铜夹置入于该绝缘挡板上。
- [0016] 作为本发明的进一步改进，所述保险丝组件包括一保险件，所述保险件为保险管或保险丝或熔断器。
- [0017] 作为本发明的进一步改进，所述火线（L）插座铜夹设置有一第一保险件金属夹，所述火线（L）插脚铜夹设置有一第二保险件金属夹，保险件的两端分别置于第一保险件金属夹和第二保险件金属夹内并电连接。
- [0018] 作为本发明的进一步改进，所述零线（N）插座铜夹设置有一第三保险件金属夹，所述零线（N）插脚铜夹设置有一第四保险件金属夹，保险件的两端分别设置所述第三保险件金属夹和第四保险件金属夹内并电连接。
- [0019] 作为本发明的进一步改进，所述保险丝组件还包括一保险件固定架，所述保险件嵌套在保险件固定架上，所述保险件固定架设置于第一保险件金属夹和第二保险件金属夹之间。
- [0020] 作为本发明的进一步改进，所述保险丝组件还包括一保险件固定架，所述保险件嵌套在保险件固定架上，所述保险件固定架设置于第三保险件金属夹和第四保险件金属夹之间。

- [0021] 作为本发明的进一步改进，还包括一保险丝组件固定套，所述保险丝组件置于所述保险丝组件固定套内，所述保险丝组件固定套上开设有至少一嵌入通槽，所述保险件固定架沿着嵌入通槽嵌入所述嵌入通槽内。
- [0022] 本发明的有益效果为：
- [0023] 通过将本电源转换器设置为包括一复合式插座面板、一壳体、一第一保护门组件、一保险丝组件、至少两组制式的插脚组件、以及一导通组件，需要转换的插脚对应插入所述复合式插座面板内，推动第一保护门组件从而与导通组件连接，导通组件与制式的插脚组件的电连接，将制式的插脚组件对应推出壳体外后，可将制式的插脚组件插入外部电源插座上，从而实现将需要转换的插脚转换成对应插脚的目的。所述导通组件与保险丝组件电连接，从而使导通组件通过保险丝组件的限流作用从而实现稳定电路中电流和电压的保护效果，提高本电源转换器的安全性。通过在所述复合式插座面板和导通组件之间设置第一保护门组件，从而防止单一插头或者尖锐物品单独插入，进而防止因小孩玩弄电源转换器而出现触电现象，提高了安全性。
- [0024] 通过将所述导通组件设置为包括至少包括一火线（L）导通组件、以及一零线（N）导通组件；所述火线（L）导通组件包括火线（L）插座铜夹和火线（L）插脚铜夹，所述零线（N）导通组件包括零线（N）插座铜夹和零线（N）插脚铜夹，所述壳体侧边设置有至少两个侧边插孔，所述侧边插孔包括侧边火线插孔和侧边零线插孔；所述火线（L）插座铜夹设置有与侧边火线插孔相匹配的侧边火线（L）插座铜夹，零线（N）插座铜夹设置有与侧边零线插孔相匹配的侧边零线（N）插座铜夹；所述侧边火线（L）插座铜夹由所述火线（L）插座铜夹向侧面延伸设置，所述侧边零线（N）插座铜夹由所述零线（N）插座铜夹向侧面延伸设置，一体式的结构设置更利于提高导通的效率和导通的稳定性。需要转换的插脚中的火线插脚可对应插入所述侧边火线插孔从而与侧边火线（L）插座铜夹导通连接，通过火线（L）导通组件与任一组制式的插脚组件中的火线导通，需要转换的插脚中的零线插脚可对应插入所述侧边零线插孔中从而与侧边零线（N）插座铜夹导通连接，通过零线（N）导通组件与任一组制式的插脚组件中的零线导通槽，从而实现不同规格的插脚转换。所述侧边插孔为美规

插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔中的任意一种或组合，从而使本电源转换器除复合式插座面板可实现插脚的接入外，还可通过侧边插孔接入不同规格的插脚，所述复合式插座面板和侧边插孔可同时使用也可单独使用，对于所述侧边插孔具体为美规插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔，可根据实际情况进行抉择。

[0025] 上述是发明技术方案的概述，以下结合附图与具体实施方式，对本发明做进一步说明。

### 附图说明

- [0026] 图1为本发明的整体示意图；
- [0027] 图2为本发明的侧面示意图；
- [0028] 图3为本发明的爆炸图；
- [0029] 图4为去复合式插座面板和壳体后的结构示意图；
- [0030] 图5为导通组件和第二保护门组件的结构示意图；
- [0031] 图6为火线（L）导通组件和保险丝组件的结构示意图；
- [0032] 图7为零线（N）导通组件的结构示意图；
- [0033] 图8为混合式插脚组件的结构示意图；
- [0034] 图9为混合式插脚组件导通的结构示意图；
- [0035] 图10为英规插脚组件的结构示意图；
- [0036] 图11为英规插脚组件导通的结构示意图；
- [0037] 图12为美规插脚组件的结构示意图；
- [0038] 图13为美规插脚组件导通的结构示意图；
- [0039] 图14为第二保护门组件导通的结构示意图；
- [0040] 图15为第二保护门组件的爆炸图；
- [0041] 图16为第二保护门组件接入插脚时的结构示意图；
- [0042] 图17为保护门固定件的结构示意图；
- [0043] 图18为防触电保护门的结构示意图；
- [0044] 图19为保护门固定件的背面结构示意图；

- [0045] 图20为侧边火线（L）插座铜夹和侧边零线（N）插座铜夹嵌入保护门固定件背面的结构示意图；
- [0046] 图21为保险丝组件固定套在电源转换器内的结构示意图；
- [0047] 图22为保险丝组件固定套的结构示意图；
- [0048] 图23为保险丝组件设置于零线上的结构示意图；
- [0049] 图24为保险丝组件设置于零线上且被保险丝组件固定套固定的结构示意图；
- [0050] 图25为保险件为熔断器时设置于零线上的结构示意图；
- [0051] 图26为保险件为熔断器时设置于零线上且被保险丝组件固定套固定的结构示意图；
- [0052] 图27为保险件为熔断器时设置于零线上时保险丝组件固定套的结构示意图；
- [0053] 图28为保险件为熔断器时设置于火线上的结构示意图；
- [0054] 图29为保险件为熔断器时设置于火线上且被保险丝组件固定套固定的结构示意图；
- [0055] 图30为保险件为熔断器时设置于火线上时保险丝组件固定套的结构示意图；
- [0056] 图中：01、复合式插座面板；0101、第一插孔；0102、第二插孔；0103、第三插孔；0104、第四插孔；0105、第五插孔；0106、第六插孔；0107、第七插孔；0108、第八插孔；0109、第九插孔；0110、第十插孔；0111、第十一插孔；0112、第十二插孔；
- [0057] 02、壳体；021、侧边插孔；0211、侧边火线插孔；0212、侧边零线插孔；
- [0058] 03、第一保护门组件；
- [0059] 04、保险丝组件；041、保险件；042、保险件固定架；043、保险丝组件固定套；0431、嵌入通槽；0432、第三零线保险限位槽；0433、第四零线保险限位槽；0434、第一火线保险限位槽；0435、第二火线保险限位槽；
- [0060] 05、英规插脚组件；051、英规接插件；052、英规按键件；053、英规地线插脚；054、英规火线插脚；055、英规火线活动导片；056、英规零线插脚；057、英规零线活动导片；
- [0061] 06、美规插脚组件；061、美规接插件；062、美规按键件；063、美规火线插脚；064、美规火线活动导片；065、美规零线插脚；066、美规零线活动导片；

- [0062] 07、欧规插脚组件；071、欧规插套；072、欧规接插件；073、欧规按键件；074、欧规火线插脚；075、欧规火线活动导片；076、欧规零线插脚；077、欧规零线活动导片；
- [0063] 08、火线（L）导通组件；081、火线（L）插座铜夹；0811、第一保险件金属夹；0812、意大利火线导通夹持部；0813、美规火线导通夹持部；0814、英规火线导通夹持部；0815、中规或澳规火线导通夹持部；082、火线（L）插脚铜夹；0821、第二保险件金属夹；0822、火线插脚导通片；0823、欧规插脚火线夹持部；0824、英规插脚火线夹持部；0825、美规插脚火线夹持部；083、侧边火线（L）插座铜夹；
- [0064] 09、零线（N）导通组件；091、零线（N）插座铜夹；0911、意大利零线导通夹持部；0912、美规零线导通夹持部；0913、英规零线导通夹持部；0914、中规或澳规零线导通夹持部；0915、第三保险件金属夹；092、零线（N）插脚铜夹；0921、零线插脚导通片；0922、零线衔接片；0923、欧规插脚零线夹持部；0924、美规插脚零线夹持部；0925、英规插脚零线夹持部；0926、第四保险件金属夹；093、侧边零线（N）插座铜夹；
- [0065] 10、第二保护门组件；101、防触电保护门；1011、保护门弹簧卡柱；1012、导引斜面；1013、防单插第一卡块；1014、防单插第二卡块；102、保护门固定件；1021、插脚通孔；1022、固定件弹簧卡座；1023、第一绝缘支架；10231、侧边零线置入槽；1024、第二绝缘支架；10241、绝缘挡板；103、弹簧件。

## 具体实施方式

- [0066] 在此处键入本发明的最佳实施方式描述段落。

## 本发明的实施方式

- [0067] 为更进一步阐述本发明为达到预定目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对本发明的具体实施方式详细说明。

- [0068] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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发明和简化描述，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发明的限制。

[0069] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0070] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。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发明中的具体含义。

[0071] 请参照图1至图27，本发明实施例提供一种具有侧边插座的电源转换器，包括一复合式插座面板01、一壳体02、一第一保护门组件03、一保险丝组件04、至少两组制式的插脚组件、以及一导通组件，所述导通组件至少包括一火线（L）导通组件08、以及一零线（N）导通组件09；所述火线（L）导通组件08包括火线（L）插座铜夹081和火线（L）插脚铜夹082，所述零线（N）导通组件09包括零线（N）插座铜夹091和零线（N）插脚铜夹092，所述壳体02侧边设置有至少一组侧边插孔021，所述侧边插孔021至少包括侧边火线插孔0211和侧边零线插孔0212；所述火线（L）插座铜夹081设置有与侧边火线插孔0211相匹配的侧边火线（L）插座铜夹083，零线（N）插座铜夹091设置有与侧边零线插孔0212相匹配的侧边零线（N）插座铜夹093；所述侧边火线（L）插座铜夹083由所述火线（L）插座铜夹081向侧面延伸设置，所述侧边零线（N）插座铜夹093由所述零线（N）插座铜夹091向侧面延伸设置；所述保险丝组件04包括一保险件041，所述火线（L）插座铜夹081设置有向下延伸的第一保险件金属夹0811，所述火线（L）插脚铜夹082设置有第二保险件金属夹0821，保险件041的两端分别置于第

一保险件金属夹0811和第二保险件金属夹0821内并电连接；所述侧边插孔021为美规插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔中的任意一种或组合。

[0072] 通过将本电源转换器设置为包括一复合式插座面板01、一壳体02、一第一保护门组件03、一保险丝组件04、至少两组制式的插脚组件、以及一导通组件，需要转换的插脚对应插入所述复合式插座面板01内，推动第一保护门组件03从而与导通组件连接，导通组件与制式的插脚组件的电连接，将制式的插脚组件对应推出壳体02外后，可将制式的插脚组件插入外部电源插座上，从而实现将需要转换的插脚转换成对应插脚的目的。所述导通组件与保险丝组件04电连接，从而使导通组件通过保险丝组件04的限流作用从而实现稳定电路中电流和电压的保护效果，提高本电源转换器的安全性。通过在所述复合式插座面板01和导通组件之间设置第一保护门组件03，从而防止单一插头或者尖锐物品单独插入，进而防止因小孩玩弄电源转换器而出现触电现象，提高了安全性。对于所述第一保护门组件03的具体结构设置，可参照专利号为202021218777.2的防单插保护门组件，又或是行业内常规的保护门组件结构，其具体可根据实际情况进行抉择和调整，故在本实施例中不做具体的赘述。

[0073] 通过将所述导通组件设置为包括至少包括一火线（L）导通组件08、以及一零线（N）导通组件09；所述火线（L）导通组件08包括火线（L）插座铜夹081和火线（L）插脚铜夹082，所述零线（N）导通组件09包括零线（N）插座铜夹091和零线（N）插脚铜夹092，所述壳体02侧边设置有至少两个侧边插孔021，所述侧边插孔021包括侧边火线插孔0211和侧边零线插孔0212；所述火线（L）插座铜夹081设置有与侧边火线插孔0211相匹配的侧边火线（L）插座铜夹083，零线（N）插座铜夹091设置有与侧边零线插孔0212相匹配的侧边零线（N）插座铜夹093；所述侧边火线（L）插座铜夹083由所述火线（L）插座铜夹081向侧面延伸设置，所述侧边零线（N）插座铜夹093由所述零线（N）插座铜夹091向侧面延伸设置，一体式的结构设置更利于提高导通的效率和导通的稳定性。需要转换的插脚中的火线插脚可对应插入所述侧边火线插孔0211从而与侧边火线（L）插座铜夹083导通连接，通过火线（L）导通组件08与任一组制式的插脚组件中的火线导通，需要转换的插脚中的零线插脚可对应插入所述侧边零线插孔021

2中从而与侧边零线（N）插座铜夹093导通连接，通过零线（N）导通组件09与任一组制式的插脚组件中的零线导通槽，从而实现不同规格的插脚转换。所述侧边插孔021为美规插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔中的任意一种或组合，从而使本电源转换器除复合式插座面板01可实现插脚的接入外，还可通过侧边插孔021接入不同规格的插脚，所述复合式插座面板01和侧边插孔021可同时使用也可单独使用，对于所述侧边插孔021具体为美规插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔，可根据实际情况进行抉择。

[0074] 为了实现不同规格的插脚可接入侧边插孔021上，所述侧边火线（L）插座铜夹083和侧边零线（N）插座铜夹093分别与美规插脚或英规插脚或欧规插脚或澳规插脚中的任意一种插脚相匹配，其具体可更具侧边插孔021的实际设置情况进行抉择和调整。

[0075] 优选的，如图4至图7所示，为了让本电源转换器导通更为稳定，所述侧边火线（L）插座铜夹083与火线（L）插座铜夹081一体成型或铆接呈一体且电连接，所述侧边零线（N）插座铜夹093与零线（N）插座铜夹091一体成型或铆接呈一体且电连接，一体式的结构损耗更低，导通效率更高，有效保证本电源转换器的导通效果。

[0076] 对于需要转换的插脚插入本电源转换器内进行插脚转换的具体方式，如图1所示，所述复合式插座面板01包括一第一插孔0101、一第二插孔0102、一第三插孔0103、一第四插孔0104、一第五插孔0105、一第六插孔0106、一第七插孔0107、一第八插孔0108、一第九插孔0109、一第十插孔0110、一第十一插孔0111与一第十二插孔0112，其中，所述第三插孔0103、第四插孔0104、第十二插孔0112以及第七插孔0107由前至后呈直线排列，所述第三插孔0103位于最上端，所述第四插孔0104形成于第十二插孔0112上端，所述第一插孔0101与第二插孔0102均位于第十二插孔0112左侧，所述第五插孔0105与第六插孔0106均位于第十二插孔0112右侧，所述第八插孔0108与第九插孔0109均位于第七插孔0107的左侧，所述第十插孔0110与第十一插孔0111均位于第七插孔0107右侧；所述第二插孔0102、第五插孔0105与第七插孔0107相结合形成美规插孔，所述第一插孔0101、第十二插孔0112、第六插孔0106相结合形成意大利插孔，所述第三插孔0103、第八插孔0108与

第十一插孔0111相结合形成英规插孔，所述第四插孔0104、第九插孔0109与第十插孔0110相结合形成中规与澳大利亚规插孔。所述复合式插座面板01上特殊的插孔租结构设置，配合英规插脚组件05、美规插脚组件06、欧规插脚组件07，可适用于多国的插头和插孔之间的转换，大幅度提高电源转换器的适用范围。

- [0077] 对于所述插脚组件的具体结构设置，如图3所示，所述插脚组件为3组，分别为设置于复合式插座面板01和壳体02之间且分别与火线（L）导通组件08和零线（N）导通组件09电连接的一英规插脚组件05、设置于英规插脚组件05之间且分别与火线（L）导通组件08和零线（N）导通组件09电连接的一美规插脚组件06、以及设置于所述复合式插座面板图中：01和壳体02之间且分别与火线（L）导通组件08和零线（N）导通组件09电连接的一欧规插脚组件07。
- [0078] 对于所述英规插脚组件05的具体结构设置，如图10至图11所示，所述英规插脚组件05包括设置于复合式插座面板01和壳体02之间的一英规接插件051、滑动连接于所述英规接插件051上的一英规按键件052、安装于英规接插件051中且向下延伸的一英规地线插脚053、设置于所述英规接插件051中且向下延伸的一英规火线插脚054、设置于所述英规火线插脚054的顶端且向下弯折延伸的一英规火线活动导片055、设置于所述英规接插件051中且向下延伸的一英规零线插脚056、设置于所述英规零线插脚056的顶端且向下弯折延伸的一英规零线活动导片057。当外力施加于所述英规按键件052上时，所述英规按键件052带动其上的英规接插件051以及设置于英规接插件051上的英规地线插脚053、英规火线插脚054、英规火线活动导片055、英规零线插脚056、以及英规零线活动导片057同步进行上下移动。对于所述英规插脚组件05的其他结构以及使用方式（控制方式）等可参考专利号为201920478501.9的发明专利，故在本实施例中不做赘述。
- [0079] 对于所述美规插脚组件06的具体结构设置，如图12至图13所示，所述美规插脚组件06包括设置于所述英规接插件051之间的一美规接插件061、滑动连接于所述美规接插件061上的一美规按键件062、安装于美规接插件061中且向下延伸的一美规地线插脚063、设置于所述美规接插件061中且向下延伸的一美规火线插脚063、设置于所述美规火线插脚063的顶端且向下弯折延伸的一美规火线活动导片064、设置于所述美规接插件061中且向下延伸的一美规零线插脚065、设置于所

述美规零线插脚065的顶端且向下弯折延伸的一美规零线活动导片066。当外力施加于所述美规按键件062上时，所述美规按键件062带动设置于其上的美规接插件061以及设置于美规接插件061上的美规地线插脚063、美规火线插脚063、美规火线活动导片064、美规零线插脚065、以及美规零线活动导片066同步进行上下移动。对于美规插脚组件06的其他结构以及使用方式（控制方式）等可参考专利号为201920478501.9的发明专利，故在本实施例中不做赘述。

[0080] 对于所述欧规插脚组件07的具体结构设置，如图8至图9所示，所述欧规插脚组件07包括设置于所述复合式插座面板01和壳体02之间的一欧规插套071、滑动设置于所述欧规插脚插套内的一欧规接插件072、设置于所述欧规接插件072上的一欧规按键件073、设置于所述欧规接插件072上的一欧规火线插脚074、设置于所述欧规火线插脚074顶端且向下弯折延伸的一欧规火线活动导片075、设置于所述欧规接插件072上的一欧规零线插脚076、以及设置于所述欧规零线插脚076顶端且向下弯折的一欧规零线活动导片077。当外力施加于所述欧规按键件073上时，所述欧规按键件073带动设置于其上的欧规插套071以及设置于其上的欧规接插件072、设置于欧规接插件072上的欧规火线插脚074、欧规火线活动导片075、欧规零线插脚076、欧规零线活动导片077同步进行上下移动，所述欧规零线插脚076以及欧规火线插脚074沿欧规插套071推出壳体02外进行电源转换，其具体结构以及使用方式等为行业内的常规技术手段，故在本实施例中不做赘述。

[0081] 对于所述火线（L）插座铜夹081的具体结构设置，如图4至图13所示，所述火线（L）插座铜夹081包括与所述第六插孔0106相匹配的一意大利火线导通夹持部0812、设置于所述意大利导通夹持部内侧上且与所述第五插孔0105相匹配的一美规火线导通夹持部0813、设置于所述意大利火线导通夹持部0813下端且与所述第十一插孔0111相匹配的一英规火线导通夹持部0814、倾斜设置于所述英规火线导通夹持部0814内侧且与所述第十插孔0110相匹配的一中规或澳规火线导通夹持部0815，所述第一保险件金属夹0811设置于所述意大利火线导通夹持部0812朝外的一侧，所述侧边火线（L）插座铜夹083设置于所述第一保险件金属夹0811和意大利火线导通夹持部0812之间且朝向侧边通孔方向延伸弯折。需要转换的意大利插脚中的火线插脚对应插入所述第六插孔0106中与所述意大利火线导通夹持部0812

接触导通。需要转换的美规插脚中的火线插脚对应插入所述第五插孔0105中与所述美规火线导通夹持部0813夹持部接触导通。需要转换的英规插脚中的火线插脚对应插入所述第十一插孔0111中与所述英规火线导通夹持部0814接触导通。需要转换的中规或澳规插脚中的火线插脚对应插入所述第十插孔0110中与所述中规或澳规火线导通夹持部0815接触导通。

[0082] 对于所述火线（L）插脚铜夹082的具体结构设置，如图4至图13所示，所述火线（L）插脚铜夹082包括环设于所述壳体02内侧且对应弯折避让所述插脚组件和导通组件之间的一火线插脚导通片0822、设置于所述火线插脚导通片0822上且正位于所述欧规火线活动导片075下方的一欧规插脚火线夹持部0823、设置于所述火线插脚导通片0822上且正位于所述英规火线活动导片055下方的一英规插脚火线夹持部0824、设置于所述火线插脚导通片0822上且正位于所述美规火线活动导片064下方的一美规插脚火线夹持部0825；所述第二保险件金属夹0821设置于所述火线插脚导通片0822的中部且朝向所述保险件041弯折延伸。所述欧规插脚组件07被推出电源转换器外进行使用时，所述欧规火线活动导片075对应嵌入所述欧规插脚火线夹持部0823内，从而实现欧规插脚组件07中的火线与接插在电源转换器上需要转换的多国插脚的火线导通连接。所述英规插脚组件05被推出电源转换器外进行使用时，所述英规火线活动导片055对应嵌入所述英规插脚火线夹持部0824内，从而实现英规插脚组件05中的火线与接插在电源转换器上需要转换的多国插脚的火线导通连接。所述美规插脚组件06被推出电源转换器外进行使用时，所述美规火线活动导片064对应嵌入所述美规插脚火线夹持部0825内，从而实现美规插脚组件06中的火线与接插在电源转换器上需要转换的多国插脚的火线导通连接。

[0083] 对于所述零线（N）插座铜夹091的具体结构设置，如图4至图13所示，所述零线（N）插座铜夹091包括与所述第一插孔0101相匹配的一意大利零线导通夹持部0911、设置于所述意大利零线导通夹持部0911内侧且所述第二插孔0102相匹配的一美规零线导通夹持部0912、设置于所述意大利零线导通夹持部0911下端且与所述第八插孔0108相匹配的一英规零线导通夹持部0913、倾斜设置于所述英规零线导通夹持部0913内侧且与所述第九插孔0109相匹配的一中规或澳规零线导通夹

持部0914, 所述侧边零线(N)插座铜夹093设置于所述意大利零线导通夹持部0911下端且朝向所述侧边插孔021延伸。需要转换的意大利插脚中的零线插脚对应插入所述第一插孔0101内与意大利零线导通夹持部0911接触导通。需要转换的美规插脚中的零线插脚对应插入所述第二插孔0102内与美规零线导通夹持部0912接触导通。需要转换的英规插脚中的零线插脚对应插入所述第八插孔0108内与所述英规零线导通夹持部0913接触导通。需要转换的中规或澳规插脚中的零线插脚对应插入所述第九插孔0109中与中规或澳规零线导通夹持部0914接触导通。

[0084] 对于所述零线(N)插脚铜夹092的具体结构设置, 如图4至图13所示, 环设于所述壳体02内侧且对应弯折避让所述插脚组件和导通之间的一零线插脚导通片0921、设置于所述零线插脚导通片0921中部且向上延伸至被所述零线(N)插座铜夹091夹持导通的一零线衔接片0922、设置于所述零线插脚导通片0921上且正对于所述欧规零线活动导片077下方的一欧规插脚零线夹持部0923、设置于所述零线插脚导通片0921上且正对于所述美规零线活动导片066下方的一美规插脚零线夹持部0924、设置于所述零线插脚导通片0921上且正对于所述英规零线活动导片057下方的一英规插脚零线夹持部0925。所述欧规插脚组件07被推出电源转换器外进行使用时, 所述欧规零线活动导片077对应嵌入所述欧规插脚零线夹持部0923内, 从而实现欧规插脚组件07中的零线与接插在电源转换器上需要转换的多国插脚的零线导通连接。所述英规插脚组件05被推出电源转换器外进行使用时, 所述英规零线活动导片057对应嵌入所述英规插脚零线夹持部0925内, 从而实现英规插脚组件05中的零线与接插在电源转换器上需要转换的多国插脚的零线导通连接。所述美规插脚组件06被推出电源转换器外进行使用时, 所述美规零线活动导片066对应嵌入所述美规插脚零线夹持部0924内, 从而实现美规插脚组件06中的零线与接插在电源转换器上需要转换的多国插脚的零线导通连接。

[0085] 为了防止侧边插孔021被单插造成安全问题, 如图14至图18所示, 所述侧边插孔021内设置有第二保护门组件10, 所述第二保护门组件10包括防触电保护门101、保护门固定件102和弹簧件103, 防触电保护门101嵌设在保护门固定件102内, 所述保护门固定件102设置在侧边火线(L)插座铜夹083、侧边零线(N)插座铜夹093之间, 所述保护门固定件102上设置有与所述侧边插孔021相匹配的

至少两组插脚通孔1021和固定件弹簧卡座1022，所述防触电保护门101上设置有保护门弹簧卡柱1011；所述弹簧件103一端套设在保护门弹簧卡柱1011上，另一端套设固定件弹簧卡座1022内，将弹簧件103固定；所述防触电保护门101整体呈口字型，在无外部插脚插入侧边插孔021内时，所述防触电保护门101的上边框将侧边火线（L）插座铜夹083和相对应的侧边插孔021遮挡，其下边框将侧边零线（N）插座铜夹093和相对应的侧边插孔021遮挡，从而防止单一插头或者尖锐物品单独插入，进而防止因小孩玩弄电源转换器而出现触电现象，提高了安全性。当外部插脚对应插入所述侧边插孔021时，外部插脚的其中一只插脚插入下端的侧边零线插孔0212内后，将防触电保护门101的下端向上推动，外部插脚中的零线插脚穿过在保护门固定件102下端的插脚通孔1021嵌入侧边零线（N）插座铜夹093内从而实现零线的导通，与此同时，弹簧件103被迫压缩形变，防触电保护门101的上端漏出保护门固定件102上端的插脚通孔1021，外部插脚中的火线插脚插入侧边火线插孔0211内后穿过在保护门固定件102上端的插脚通孔1021嵌入侧边火线（L）插座铜夹083内，从而实现零线的导通。当没有外部插脚插入时，所述防触电保护门101在所述弹簧件103的弹性恢复力下向下移动，其上边框将侧边火线（L）插座铜夹083和相对应的侧边插孔021遮挡，其下边框将侧边零线（N）插座铜夹093和相对应的侧边插孔021遮挡，从而防止单一插头或者尖锐物品单独插入，进而防止因小孩玩弄电源转换器而出现触电现象，提高了安全性。优选的，所述保护门固定件102由绝缘材料制成，从而有效将侧边火线（L）插座铜夹083以及侧边零线（N）插座铜夹093隔离开，防止电路短路，进一步提高安全性。

- [0086] 为了让外部插脚更好将所述防触电保护门101推开与导通组件进行导通，如图14至图18所示，所述防触电保护门101的上边框和下边框上分别对应设置有自上方向内下方倾斜延伸的一导引斜面1012，当外部插脚插入所述侧边插孔021时，所述外部插脚先与所述导引斜面1012接触，在所述导引斜面1012的倾斜导向作用下，外部插脚更好朝向插脚通孔1021的位置滑动，将防触电保护门101向上推开，从而插入插脚通孔1021内与导通组件分别进行导通，提高侧边导通的效率和精确度，进一步提高本电源转换器的实用性。

[0087] 为了进一步防止侧边插孔021被单插造成安全问题，如图18所示，所述防触电保护门101的两侧壁均为中间高上下端低的菱形形状，呈翘板结构，从而使所述防触电保护门101可在保护门固定件102中进行上下滑动以及左右摆动。所述防触电保护门101的上边框朝向火线（L）导通组件08的一端形成有与侧边火线插孔0211相匹配的一防单插第一卡块1013，所述防触电保护门101的下边框朝向零线（N）导通组件09的一端形成有与侧边零线插孔0212相匹配的一防单插第二卡块1014，当侧边火线插孔0211被单独插入时，所述防触电保护门101的上边框朝向火线（L）导通组件08一端倾斜摆动，从而使防单插第一卡块1013卡入所述保护门固定件102上端的插脚通孔1021中，此时防触电保护门101无法移动，从而使外部物品无法继续插入进行导通，当侧边零线插孔0212被单独插入时，所述防触电保护门101的下边框朝向零线（N）导通组件09一端倾斜摆动，从而使所述防单插第二卡块1014卡入所述保护门固定件102下端的插脚通孔1021中，此时防触电保护门101无法移动，从而使外部物品无法继续插入进行导通，两者配合，进一步防止侧边插孔021被单插造成安全问题，进而防止因小孩玩弄电源转换器而出现触电现象，提高了安全性。

[0088] 对于插脚与侧边零线（N）插座铜夹093与侧边火线（L）插座铜夹083在保护门固定件102内的具体安装方式，如图14至图16以及图19至图20所示，所述保护门固定件102朝向零线（N）导通组件09一端延伸有一第一绝缘支架1023，所述第一绝缘支架1023上设置有供所述侧边零线（N）插座铜夹093置入的一侧边零线置入槽10231，所述侧边火线（L）插座铜夹083设置于所述第一绝缘支架1023的顶端。所述侧边零线（N）插座铜夹093对应置入所述侧边零线置入槽10231内，从而实现所述侧边零线（N）插座铜夹093的固定，防止当外部插脚插入时侧边零线（N）插座铜夹093移位的导致无法正常导通的问题，并且所述侧边零线置入槽10231将侧边零线（N）插座铜夹093和侧边火线（L）插座铜夹083隔离开，从而有效防止所述侧边零线（N）插座铜夹093和侧边火线（L）插座铜夹083接触导通产生短路的问题，进一步提高了安全性。

[0089] 为了防止火线（L）插座铜夹081移位，如图19至图20所示，所述保护门固定件102还包括形成于所述第一绝缘支架1023侧边且向所述火线（L）插座铜夹081方

向弯折延伸的第一第二绝缘支架1024，所述第二绝缘支架1024中部凸设有一绝缘挡板10241，所述火线（L）插座铜夹081置入于该绝缘挡板10241上，具体的，所述绝缘挡板10241在所述英规火线导通夹持部0814和所述意大利火线导通夹持部0812之间，从而将所述火线（L）插座铜夹081的中部固定，防止火线（L）插座铜夹081移位，有效防止所述火线（L）插座铜夹081之间短路，提高了安全性。

[0090] 所述第一绝缘支架1023和第二绝缘支架1024可为一体式注塑成型，也可单独分开设置，其具体可根据实际情况进行设置，故在本实施例中不做具体限制。

[0091] 对于所述保险丝组件04的具体结构设置,如图1至图27所示，所述保险丝组件04设置为包括一保险件041，优选的，所述保险件041可为保险管或者保险丝或者熔断器，也可以为其他可对电路进行保护的结构，其可根据实际情况进行设置。

[0092] 对于所述保险丝组件04与本电源转换器的具体连接方式，如图4至图6所示，所述火线（L）插座铜夹081设置有向下延伸的第一保险件金属夹0811，所述火线（L）插脚铜夹082设置有第二保险件金属夹0821，保险件041的两端分别置于第一保险件金属夹0811和第二保险件金属夹0821内并电连接，从而使火线（L）导通组件08与保险件041实现稳定导通，有效对电源转换器的电路进行保护，防止电路过载。

[0093] 为了进一步提高本电源转换器的安全性，如图4至图6所示，所述保险丝组件04还包括设置于第一保险件金属夹0811和第二保险件金属夹0821之间的一保险件固定架042，所述保险件041嵌套在保险件固定架042内，所述保险件固定架042由绝缘材料制成，从而实现导通的安全性，防止漏电触电，提高本电源转换器的安全性。

[0094] 所述保险丝组件04也可设置于零线（N）导通组件09上，如图23至图24所示，具体为，所述零线（N）插座铜夹091设置有一第三保险件金属夹0915，所述零线（N）插脚铜夹092设置有一第四保险件金属夹0926，保险件041的两端分别设置所述第三保险件金属夹0915和第四保险件金属夹0926内并电连接，从而使零线（N）导通组件09与保险件041实现稳定导通，有效对本电源转换器的电路进行保护，防止电路过载。

- [0095] 对应的，如图23至图24所示，所述保险件固定架042设置于所述第三保险件金属夹0915和第四保险件金属夹0926之间，通过将所述保险件041嵌套在保险件固定架042内，所述保险件固定架042由绝缘材料制成，从而实现导通的安全性，防止漏电触电，提高本电源转换器的安全性。
- [0096] 优选的，为了进一步固定所述保险丝组件04，如图21至图22所示，本电源转换器还包括一保险丝组件固定套043，所述保险丝组件04置于保险丝组件固定套043内，所述保险丝组件固定套043上开设有至少一嵌入通槽0431，所述保险件固定架042嵌入所述嵌入通槽0431内，所述保险件041嵌入所述保险件固定架042内，从而实现对保险丝组件04的进一步固定，防止所述保险件041移位的问题，并且将保险件041与其他部件隔离开，防止短路，进一步提高本电源转换器的安全性。
- [0097] 对于所述火线（L）导通组件08通过所述保险丝组件固定套043与保险件041电连接的具体方式，如图21至图22所示，所述保险丝组件固定套043的上端与下端均为开口状，所述第一保险件金属夹0811从上端开口伸入保险丝组件固定套043内将保险件041夹持并电连接，所述第二保险件金属夹0821从下端开口伸入保险丝组件固定套043内将保险件041夹持并电连接，从而在将保险件041与其他部件隔离开的同时，可实现火线（L）导通组件08与保险件041的正常导通，并且分别对应限制所述第一保险件金属夹0811和第二保险件金属夹0821的位置，从而使导通更为稳定，提高导通效率。
- [0098] 对于零线（N）导通组件09通过所述保险丝组件固定套043与保险件041电连接的具体方式，如图23至图24所示，所述保险丝组件固定套043的上端与下端均为开口状，所述第三保险件金属夹0915从上端开口伸入保险丝组件固定套043内将保险件041夹持并电连接，第四保险件金属夹0926从下端开口伸入保险丝组件固定套043内将保险件041夹持并电连接，从而在将保险件041与其他部件隔离开的同时，可实现零线（N）导通组件09与保险件041的正常导通，并且分别对应限制所述第三保险件金属夹0915和第四保险件金属夹0926的位置，从而使导通更为稳定，提高导通效率。
- [0099] 为了减少成本，提高导通效率，本电源转换器也可不使用保险件固定架042。

- [0100] 如图28至图30所示，当保险丝组件04设置于火线上时，对于所述火线（L）导通组件08直接连接于保险件041上的具体方式，所述保险丝组件固定套043的上端为开口状，供所述保险件041置入，所述嵌入通槽0431的下端开设有供所述第一保险件金属夹0811置入的一第一火线保险限位槽0434、以及供所述第二保险件金属夹0821和零线衔接片0922置入的一第二火线保险限位槽0435，通过将所述第一保险件金属夹0811置入第一火线保险限位槽0434内，从而对第一保险件金属夹0811进行限位，保证第一保险件金属夹0811夹持导通保险件041。通过将所述第二保险件金属夹0821和火线衔接片0822置入第二火线保险限位槽0435内，从而对第二保险件金属夹0821和火线衔接片0822进行限位，保证第二保险件金属夹0821夹持导通保险件041。
- [0101] 如图25至图27所示，当保险丝组件04设置于零线上时，对于所述零线（N）导通组件09直接连接于保险件041上的具体方式，所述保险丝组件固定套043的上端为开口状，供所述保险件041置入，所述嵌入通槽0431的下端开设有供所述第三保险件金属夹0915置入的一第三零线保险限位槽0432、以及供所述第四保险件金属夹0926和零线衔接片0922置入的一第四零线保险限位槽0433，通过将所述第三保险件金属夹0915置入所述第三零线保险限位槽0432内，从而对所述第三保险件金属夹0915进行限位，保证第三保险件金属夹0915夹持导通保险件041。通过将所述第四保险件金属夹0926和零线衔接片0922置入所述第四零线保险限位槽0433内，从而对第四保险件金属夹0926和零线衔接片0922进行限位，保证第四保险件金属夹0926夹持导通保险件041。
- [0102] 为了进一步节省本电源转换器内的空间提高空间利用率，如图21所示，所述保险丝组件固定套043上可对应设置有对所述保护门固定件102让位的避让槽，从而有效节省电源转换器内的空间，使本电源转换器内的结构更紧密，空间利用率高，提及更小。
- [0103] 所述保险丝组件固定套043可与电源转换器内的其他支架一体成型，也可单独设置，其具体可根据实际情况进行设置，故在本实施例中不做具体限制。
- [0104] 在此需要说明的是，本发明公开的具有侧边插座的电源转换器，是对具体结构进行改进，而对于具体的控制方式，并不是本发明的创新点。对于本发明中

涉及到的保险件、英规火线插脚、英规地线插脚、英规零线插脚、美规火线插脚、美规零线插脚、弹簧及其他部件，可以为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构、原理及控制方式均为本领域技术人员通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0105] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明的技术范围作任何限制，故采用与本发明上述实施例相同或近似的技术特征，而得到的其他结构，均在本发明的保护范围之内。

## 权利要求书

- [权利要求 1] 一种具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：包括一复合式插座面板、一壳体、一第一保护门组件、一保险丝组件、至少两组制式的插脚组件、以及一导通组件，所述导通组件至少包括一火线（L）导通组件、以及一零线（N）导通组件；所述火线（L）导通组件包括火线（L）插座铜夹和火线（L）插脚铜夹，所述零线（N）导通组件包括零线（N）插座铜夹和零线（N）插脚铜夹，所述壳体侧边设置有至少一组侧边插孔，所述侧边插孔至少包括侧边火线插孔和侧边零线插孔；所述火线（L）插座铜夹设置有与侧边火线插孔相匹配的侧边火线（L）插座铜夹，零线（N）插座铜夹设置有与侧边零线插孔相匹配的侧边零线（N）插座铜夹；所述侧边火线（L）插座铜夹由所述火线（L）插座铜夹向侧面延伸设置，所述侧边零线（N）插座铜夹由所述零线（N）插座铜夹向侧面延伸设置；所述侧边插孔为美规插孔或英规插孔或中规或澳规插孔或欧规插孔中的任意一种或组合；所述保险丝组件设置于火线（L）导通组件或零线（N）导通组件上。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述侧边火线（L）插座铜夹和侧边零线（N）插座铜夹分别与美规插脚或英规插脚或欧规插脚或澳规插脚中的任意一种插脚相匹配。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述复合式插座面板设置有英规插孔、美规插孔、中规/澳规插孔、欧规插孔的任意组合。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述插脚组件包括英规插脚组件、美规插脚组件、欧规插脚组件、中规或澳规插脚组件的任意组合；所述插脚组件各自具有一个滑座，其具有一个操作键及至少两支导电插脚，并可以沿轴向方向移动；所述导电插脚伸出或缩入所述壳体。

- [权利要求 5] 根据权利要求1所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：  
所述侧边插孔内设置有第二保护门组件，所述第二保护门组件包括防触电保护门、保护门固定件和弹簧件，防触电保护门嵌设在保护门固定件内，所述保护门固定件上设置有与所述侧边插孔相匹配的至少两组插脚通孔、以及与所述弹簧件相匹配的固定件弹簧卡座，所述防触电保护门上设置有保护门弹簧卡柱；所述弹簧件一端套设在保护门弹簧卡柱上，另一端套设在固定件弹簧卡座内，将弹簧件固定；所述防触电保护门整体呈口字型，其上边框将侧边火线（L）插座铜夹和相对应的侧边插孔遮挡，其下边框将侧边零线（N）插座铜夹和相对应的侧边插孔遮挡。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：  
所述上边框和下边框上分别对应设置有自上方向内下方倾斜延伸的一导引斜面。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：  
所述防触电保护门的上边框朝向火线（L）导通组件的一端形成有与侧边火线插孔相匹配的一防单插第一卡块，所述防触电保护门的下边框朝向零线（N）导通组件的一端形成有与侧边零线插孔相匹配的一防单插第二卡块。
- [权利要求 8] 根据权利要求5所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：  
所述防触电保护门的两侧壁均为中间高上下端低的菱形形状。
- [权利要求 9] 根据权利要求5所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：  
所述保护门固定件朝向零线（N）导通组件一端延伸有一第一绝缘支架，所述第一绝缘支架上设置有供所述侧边零线（N）插座铜夹置入的一侧边零线置入槽，所述侧边火线（L）插座铜夹设置于所述第一绝缘支架的顶端。
- [权利要求 10] 根据权利要求9所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：  
所述保护门固定件还包括形成于所述第一绝缘支架侧边且向所述火线（L）插座铜夹方向弯折延伸的一第二绝缘支架，所述第二绝缘

支架中部凸设有一绝缘挡板，所述火线（L）插座铜夹置入于该绝缘挡板上。

- [权利要求 11] 根据权利要求1所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述保险丝组件包括一保险件，所述保险件为保险管或保险丝或熔断器。
- [权利要求 12] 根据权利要求11所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述火线（L）插座铜夹设置有一第一保险件金属夹，所述火线（L）插脚铜夹设置有一第二保险件金属夹，保险件的两端分别置于第一保险件金属夹和第二保险件金属夹内并电连接。
- [权利要求 13] 根据权利要求11所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述零线（N）插座铜夹设置有一第三保险件金属夹，所述零线（N）插脚铜夹设置有一第四保险件金属夹，保险件的两端分别设置所述第三保险件金属夹和第四保险件金属夹内并电连接。
- [权利要求 14] 根据权利要求12所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述保险丝组件还包括一保险件固定架，所述保险件嵌套在保险件固定架上，所述保险件固定架设置于第一保险件金属夹和第二保险件金属夹之间。
- [权利要求 15] 根据权利要求13所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述保险丝组件还包括一保险件固定架，所述保险件嵌套在保险件固定架上，所述保险件固定架设置于第三保险件金属夹和第四保险件金属夹之间。
- [权利要求 16] 根据权利要求14至15任一所述的具有侧边插座的电源转换器，其特征在于：所述具有侧边插座的电源转换器还包括一保险丝组件固定套，所述保险丝组件置于保险丝组件固定套内，所述保险丝组件固定套上开设有至少一嵌入通槽，所述保险件固定架沿着嵌入通槽插入所述嵌入通槽内。