

证书号第244789号



发明专利证书

发明名称：面板可卸式旅游插座

发明人：黄金富

专利号：ZL 01 1 10630.1

专利申请日：2001年4月13日

专利权人：黄金富

授权公告日：2006年1月11日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。缴纳本专利年费的期限是每年04月13日前一个月内。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长

田力普



2006年1月11日

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H01R 13/46

H01R 13/447 H01R 13/68

H01R 27/00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01110630.1

[43] 公开日 2002 年 11 月 20 日

[11] 公开号 CN 1380723A

[22] 申请日 2001.4.13 [21] 申请号 01110630.1

[71] 申请人 黄金富

地址 100032 北京市西城区金融街 27 号投资广场
B 座 19 层

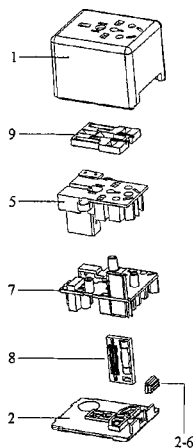
[72] 发明人 黄金富

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 发明名称 面板可卸式旅游插座

[57] 摘要

一种插座,用于国际旅游用途,包括有壳体(1)、面板(2)、插杆(3)、多片插孔夹片(4),其中,壳体(1)与面板(2)构成插座的壳体,插杆(3)从面板(2)相应孔中从壳体内向外伸出,其特征是,还包括有内框甲(5),连接片(6),内框乙(7),安全活门板(9),插杆(3)是至少两组的单根构件,每根插杆的尾端与面板(2)上相应的凹位相配合。本插座结构简单,使用方便,一个插座可适用 5-6 个国家和地区。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

1. 一种插座，用于国际旅游用途，主要包括有壳体(1)、面板(2)、插杆(3)、多片插孔夹片(4)、保险丝板(8)，其中，壳体(1)与面板(2)构成插座的壳体，插杆(3)从面板(2)相应孔中从壳体内向外伸出，插孔夹片(4)被置于插座壳体内，其特征是，还包括有安全活门板(9)、内框甲(5)、内框乙(7)、多片连接片(6)，该内框甲(5)和内框乙(7)和安全活门板(9)和保险丝板(8)被置于插座壳体内，插孔夹片(4)主要安置在内框甲(5)上，连接片(6)主要安置在内框乙(7)上，连接片(6)将插孔夹片(4)与插杆(3)相连接，以及面板(2)与壳体(1)是手推式可拆卸连接，插杆(3)安装在面板(2)上，插杆(3)是至少两组的单根构件，每根插杆的尾端与面板(2)上相应的凹位相配合。
2. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，面板(2)上开有供至少两组插杆(3)伸出的三个插杆孔(2-1, 2-2, 2-3)，其中，一个插孔(2-1)在轴线上，具有大圆，小圆，大扁，小扁相结合的形状，可供相应形状的插杆伸出，左右对称的插孔(2-2, 2-3)具有大扁，斜扁，弧形，立扁相结合的孔形，可供相应形状的插杆伸出。
3. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，插杆(3)的尾端是带特征形状方形或长方形构造，特征形状可以是缺角或凸台，使每一插杆只能插入预定的一个插杆孔。
4. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，面板(2)上还设有放大镜(2-4)。
5. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，壳体(1)上在两面上开孔，壳体(1)上的插孔形状与相应的插孔夹片(4)的形状适应于至少一种电器的插头。
6. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，主要结构件在壳体(1)中的位置先后是，先放入及安装安全活门板(9)，再放入及安装内框甲(5)，再放

入及安装内框乙(7)，安装好插孔夹片和连接片后，用螺栓固定在壳体(1)的支柱上，最后推上面板(2)。

7. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，插杆(3)包括有 4 组至 8 组的组合件。
8. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，多片连接片(6)及插孔夹片(4)由条状金属片弯曲成预定形状。
9. 如权利要求 1 所述的插座，其特征是，内框甲(5)是单面框架结构，其上立有立柱，支架，开有孔，槽，主要用于安放插孔夹片(4)，内框乙(7)是双面框架结构，其上立有立柱，支架，开有孔，槽，主要用于安放连接片(6)。

面板可卸式旅游插座

本发明涉及插座，特别是可适用多国家的电源插孔标准的旅游插座。

目前的插座，大都是利用固定的一种插杆插到墙上的电源插孔中连接电源，利用插座的插孔来使用自己的电器，但是各国的电源插孔尺寸不同，给旅行者带来了很大困难。因此，可以适用多国家电源插孔标准的旅游插座是十分必要的。

本发明的目的，在于提供一种结构简单，使用方便，可适用于两种或两种以上电源插孔标准的旅游插座。

本发明的目的是这样实现的，采用这样一种插座，主要包括有壳体(1)、面板(2)、插杆(3)、多片插孔夹片(4)、保险丝板(8)，其中，壳体(1)与面板(2)构成插座的壳体，插杆(3)从面板(2)相应孔中从壳体内向外伸出，插孔夹片(4)被置于插座壳体内，其特征是，还包括有安全活门板(9)、内框甲(5)，内框乙(7)，多片连接片(6)，该内框甲(5)和内框乙(7)和安全活门板(9)和保险丝板(8)被置于插座壳体内，插孔夹片(4)主要安置在内框甲(5)上，连接片(6)主要安置在内框乙(7)上，连接片(6)将插孔夹片(4)与插杆(3)相连接，以及面板(2)与壳体(1)是手推式可拆卸连接，插杆(3)安装在面板(2)上，插杆(3)是至少两组的单根构件，每根插杆的尾端与面板(2)上相应的凹位相配合。

本发明的旅游插座结构简单，使用方便，配有多组插杆，可分别适用于多个国家，给国际旅游者带来大的方便。

图1及图2是本发明旅游插座的外观图。

图3至图5是本发明旅游插座的壳体的立体说明图，正面视图及A-A剖面视图。

图 6 至图 9 分别是本发明旅游插座的面板的外观图，后视图，侧视图和正面视图。

图 10 至图 12 是本发明旅游插座的安全活门外观图，正面视图，侧面视图。

图 13 是本发明旅游插座的内框甲的外观说明图。

图 14 是本发明旅游插座的内框乙的外观说明图。

图 15 是本发明旅游插座所采用的多个插孔夹片(4)的形状和结构说明图。

图 16 是本发明旅游插座所采用的多个连接片(6)的形状和结构说明图。

图 17 是本发明旅游插座的主要结构部件组装说明图。

图 18 是本发明旅游插座的主要结构部件插杆组说明图。

图 19 是本发明旅游插座的一组插杆尾部特征说明图。

图 20 是本发明旅游插座的主要结构部件面板插入壳体的说明图。

图 21 及图 22 是本发明旅游插座的安装有适用于印度及英联邦国家的插杆时的说明图。

图 23 及图 24 是本发明旅游插座的安装有适用于澳大利亚的插杆时的说明图。

图 25 及图 26 是本发明旅游插座的安装有适用于美国及日本的插杆时的说明图。

图 27 是本发明旅游插座的安装有适用于香港地区和英国的插杆时的说明图。

图 28 是本发明旅游插座的安装有适用于欧洲地区的插杆时的说明图。

下面结合附图，对本发明的旅游插座作进一步详细说明。

参阅图 1 和图 2，图 1 和图 2 是本发明的旅游插座的外观图，用以说明所述插座的主要结构，它包括有壳体(1)，面板(2)，插杆(3)，插孔夹片(4)，图 1 示出的是圆形插杆，图 2 示出的是扁形插杆，图 2 中示出，在壳体(1)的顶面和右面的两个面上开有孔槽，从插杆(3)处得到的电力传输给插孔夹片(4)，以便通过插孔夹片(4)将电力传输给使用题述插座的电器用品，例如

手机、计算机、充电式电动剃须刀之类。图 1 和图 2 中示出的插杆适用于香港地区、中国、美国和日本等。面板(2)和壳体(1)是通过面板(2)上设有的两个外凸的凸沿和底边的直角凸台与壳体(1)是手推式可拆卸连接方式相连接在一起的，壳体(1)上的多组孔槽示出了本发明的可适用多组外来插杆的结构特征。

参阅图 2，图 2 从另一个角度示出本发明的旅游插座的立体结构，示出了在与面板(2)相对的一侧的壳体(1)上以及在壳体(1)上侧都开有插孔，内里是插孔夹片(4)，插片夹片(4)的形状与所开的插孔的形状相配合，适合于预定几种形状的插杆。面板正面示出了一种三脚的插杆被安装在本旅游插座上，与图 1 相比，已换用了另一组插杆。这是本发明的旅游插座的结构特征，即插杆是可更换的，是可方便地简单地更换的，可同时使用两个电器。

图 3 至图 5 示出的是本发明的旅游插座的壳体(1)的实施例的结构说明图，图 5 是图 4 的 A-A 剖视图，它是与图 6 至图 9 所示的面板(2)相配合，图 3 是立体图，直观地示出了壳体(1)的形状，图 4 中示出的是壳体(1)的主视图，主要说明壳体(1)上的插孔形状与相应的插孔夹片(4)的形状和相对位置的结构特征，它包括 1 个异形孔，3 个大小圆孔，及 7 个长方形孔，壳体顶面还包括三个异形孔，说明了本发明的旅游插座不只有一侧的插孔，可以有两侧的插孔，或三侧的插孔。可以适用于多个一种电器的插头，实际上，它可以适用于两竖扁插头，两圆插头，两横一竖扁插头，两斜扁插头等数种插头。

图 5 是图 4 所示壳体(1)的剖面 A-A 的剖视图，说明壳体(1)内里有一些凸沿凹槽立柱之类结构，用以装置内框甲(5)和内框乙(7)，以及插孔夹片(4)连接片(6)等所有大小部件，构件，以及在开口一侧的一对对边内，开有与图 6 至图 7 所示的面板(2)相连接用的定位沟槽，进一步说明壳体(1)的薄壳结构，是开口的方盒结构，盒口边沿有凸凹台，用以和面板(2)连接接合，盒底有一些立柱，用于装置和连接内框甲(5)内框乙(7)，连接片(6)，以及保

护活门(9)等。

参阅图 6、图 7、图 8 和图 9，这四个图分别是图 1 所示旅游插座实施例的构件之一的面板(2)的外观图，后视图，侧视图和正面视图，用以说明面板的结构特征，图 6，7，9 中示出了面板(2)上有 3 个孔槽(2-1，2-2，2-3)，要三个插脚的孔槽沿中间的各保护接地的孔槽的联机为轴对称设置，孔槽(2-1)用于放置保护接地插杆，孔槽(2-2)用于放置火线插杆，孔槽(2-3)用于放置零线插杆，图中所示的孔槽，可适用于五组插杆，本发明的旅游插座可采用四组至八组插杆，至少采用两组插杆。

图 7 所示出的是图 9 的后视图，配合图 6，图中清楚地示出了面板(2)内侧各孔槽的内里结构，孔槽的内里结构是与插杆(3)的结构相配合，每一根插杆(3)是单根构件，每根插杆的尾端结构与面板(2)上相应的凹位相配合，为了不使插杆转动，将插杆的尾端制成带特征形状的方形或长方形构造，特征形状可以是缺角或凸台，使每一插杆只能插入预定的一个插杆孔，这样面板(2)内侧的各孔槽也是如图中所示出的相应的缺角或凸台的方形或长方形凹位结构，凹位当中正好放入相应插杆的尾端。

图中也示出了由于面板(2)可以取下，是可随时被卸下的部件，因此，本插座上特别地在面板(2)上开设了一个放大镜(2-4)，增加了附加用途，当面板(2)用透明材料例如透明塑料制作时，放大镜(2-4)会方便地同时制造出来。

图 7 的下部及图 6 的右下部示出面板还设一凹槽(2-5)用于放置锁键(2-6)，安装锁键(2-6)后的面板如图 1 下部所示，锁键(2-6)用于锁定面板(2)，使面板不能从壳体滑出。

图 10 至图 12 是本发明旅游插座的安全活门板(9)的结构特征说明图，其中图 10 是立体图，安全活门板(9)是一种插座中常用的保护结构，在三芯插位时，只有当最长的安全接地插杆插入时，火线和零线的插杆才能插

入，与电力供应相通，实现安全防护的目的，图中示出了安全活门板(9)是一个扁方框结构，上面开设有两条定位槽(9-2)，以及两个弹簧槽(9-3)，弹簧槽内会设置弹簧，以便安全活门上下移动，使外来插杆插入。

图中示出，安全活门板(9)的在纵向轴线的两个孔槽的顶面是斜面，形成斜面孔槽(9-4，9-5)，斜面的设置是为了外来接地插杆插入时会沿此斜面上推，使安全活门板(9)上移，使火线和零线的插孔位置打开。

参阅图 13 和图 14，图 13 和图 14 是本发明旅游插座的重要结构部件内框甲(5)及内框乙(7)的立体说明图，内框甲(5)及内框乙(7)各是一个框架结构，内框甲(5)是单面框架结构，其上立有立柱，支架，开有孔，槽，内框甲(5)主要用于安放插孔夹片(4)，内框乙(7)是双面框架结构，在其主板的两面都立有立柱，支架，开有孔，槽，主要用于安放连接片(6)。

参阅图 15，图 15 示出的是本发明的插座中所采用的多个插孔夹片(4)的形状和结构说明图，插孔夹片(4)是由金属片弯曲成预定形状，以对应壳体上不同插孔的形状，以便夹入插入的外来插杆，通过插孔夹片传输电力给所用的电器用品。

参阅图 16，图 16 是本发明的旅游插座中所采用的多个连接片(6)的形状和结构说明图，连接片(6)是由条状金属片弯曲成预定形状，装配到内框乙(7)上，各连接片分别和相应的插孔夹片(4)相连接，火线连接片连接火线插孔夹片至保险丝，再由保险丝另一端连接至火线插杆，零线连接片连接所有零线插孔夹片至零线插杆，保护接地连接片连接所有接地插孔夹片至接地插杆。

参阅图 17，图 17 是本发明的插座的主要结构部件组装说明图，主要结构件在壳体(1)中的位置先后是，先放入及安装安全活门板(9)，再放入及安装内框甲(5)，再放入及安装内框乙(7)，内框甲(5)和安全活门板(9)进行固定，固定在壳体(1)的预设的支柱上，只有安全活门板(9)可进行有限的活动，

保险丝板(8)在安上保险丝管后安入，最后，推上面板(2)，并将面板(2)与壳体(1)锁紧。

参阅图 18，图 18 是将主要部件已安装好，可以向面板(2)上插入插杆(3)的说明图，所有要装入壳体(1)的部件已装入壳体(1)，有多组插杆(3)可根据需要选择插入，可以看出，本发明的插座适应多国的不同插口接口形状。

参阅图 19，图 19 示出的是一组扁方形插杆的例子，插杆尾部的方形或长方形的位置不对称设置，带有不同方向的缺角或凸台的特征形状，使得任何使用人都不会将插杆插错位置。

参阅图 20，图 20 是继图 18 后插座使用时装配情况说明图，从左到右的三个图，分别是左图将插杆(3)插入面板(2)中，中间图亦再将插好了插杆(3)的面板(2)推入壳体(1)中的过程，右图标出再推上锁键(2-6)将壳体(1)与面板(2)锁住，固定住，不使它们脱开，只有在推下锁键(2-6)后，才可将面板(2)壳体(1)分离开，拆卸开。

图 21 至图 28 是本发明的插座换上了 8 组插杆时的状况的说明图，图 21 和图 22 相比，图 22 的结构只比图 21 的多了一根接地插杆，这两种插杆的插座适用于印度及英联邦国家，同样，图 23 和图 24 所示的两脚和三脚插座适合于澳大利亚，图 25 和图 26 所示的两脚和三脚插座适合于美国和日本，图 27 所示的插座适合于香港及英国，图 28 所示的插座适合于某欧洲国家。

本发明的插座结构新颖，使用方便，使用范围广，它一定被国际旅游者所欢迎。

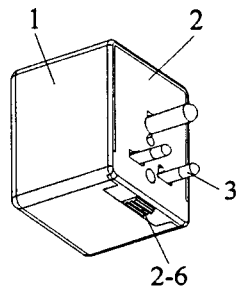


图1

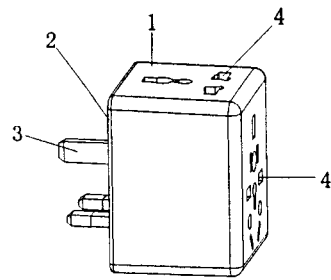


图2

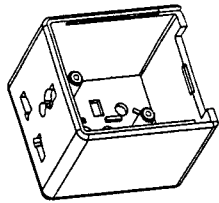


图3

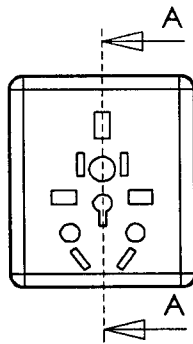
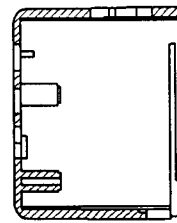


图4



A-A

图5

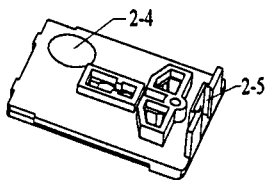


图6

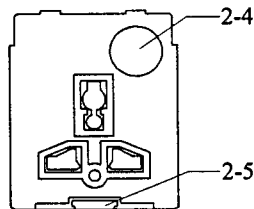


图7



图8

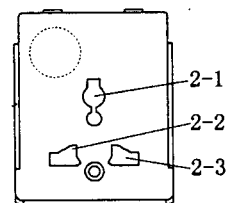


图9

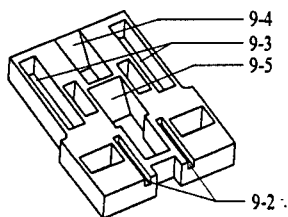


图10

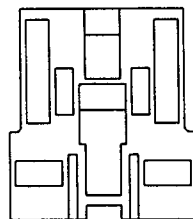


图11



图12

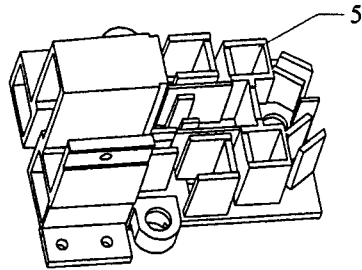


图13

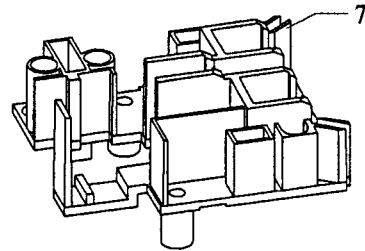


图14

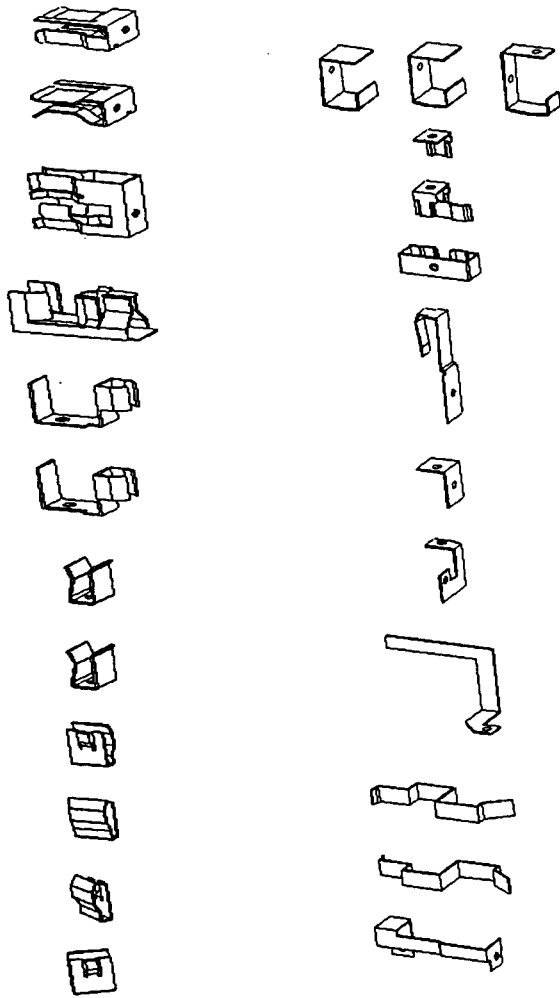


图15

图16

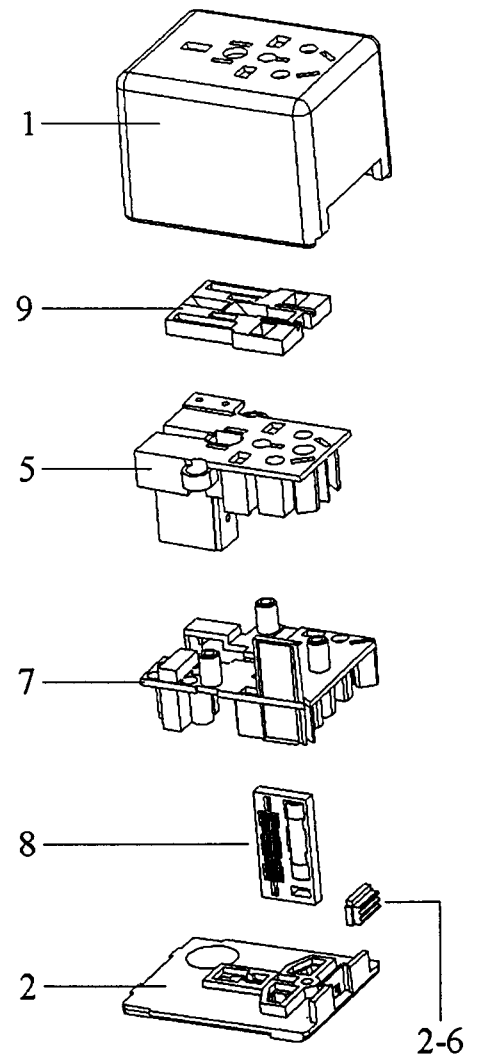


图17

