(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 204992038 U
(45)授权公告日 2016.01.20

(21)申请号 201520580971.8

(22)申请日 2015.07.30

(73)专利权人 六盘水师范学院
地址 553004 贵州省六盘水市钟山区明湖路育才巷19号

(72)发明人 宁宝权 彭望书 张忠群

(51)Int.Cl.
*H01R 13/115*(2006.01)

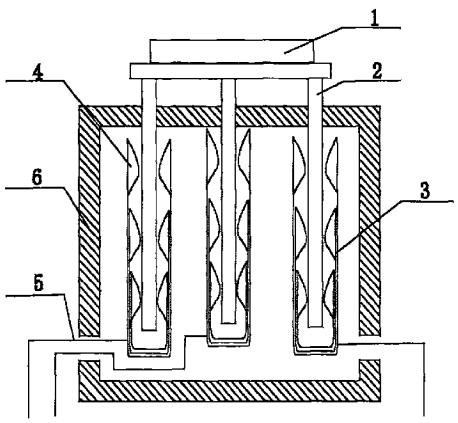
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有椭圆形接触片的插座

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有椭圆形接触片的插座，包括插头、插头金属杆、导电片U型槽、椭圆形接触片、导电片连接线、插座外壳；插头设置于上部的中间位置，在插头的下部设置有左、中、右三个插头金属杆，在左、中、右三个插头金属杆向下垂直的位置设置有三个导电片U型槽，导电片U型槽由左、中、右三组弹性铜片弯制成U型，在左、中、右侧导电片U型槽的下部设置有左、中、右导电片连接线；导电片U型槽和导电片连接线设置在插座外壳的上部。这种具有椭圆形接触片的插座，不仅结构设计简单，而且大大增大导电片的接触面积，提高导电片的耐热性，方便用电设备插头的插拔，提高了导电片的散热性能。




CN 204992038 U

1. 一种具有椭圆形接触片的插座，其特征在于：包括插头、插头金属杆、导电片U型槽、椭圆形接触片、导电片连接线、插座外壳；插头设置于上部的中间位置，在插头的下部设置有左、中、右三个插头金属杆，在左、中、右三个插头金属杆向下垂直的位置设置有三个导电片U型槽，左侧插头金属杆插入到左侧导电片U型槽的中间位置，中间插头金属杆插入到中间导电片U型槽的中间位置，右侧插头金属杆插入到右侧导电片U型槽的中间位置；导电片U型槽由左、中、右三组弹性铜片弯制成U型，导电片U型槽的左半部分由左、中、右三组弹性铜片的上端弯制成三个椭圆形接触片、左、中、右弹性铜片的上端椭圆形接触片呈由上而下逐级排列，导电片U型槽的右半部分与左半部分对称设置；在左侧电片U型槽的左下部设置有左侧导电片连接线，在中间导电片U型槽的左下部设置有中间导电片连接线，在右侧导电片U型槽的右下部设置有右侧导电片连接线；导电片U型槽和导电片连接线设置在插座外壳的上部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有椭圆形接触片的插座，其特征在于：导电片U型槽设置为2-3组，插头的金属插杆设置为2-3个。

# 一种具有椭圆形接触片的插座

## 技术领域

[0001] 本实用新型属电气设备电源插座领域，具体涉及一种具有椭圆形接触片的插座。

## 背景技术

[0002] 众所周知插座作为连接电源的电器连接端，在社会生活中有着广泛的用途；凡是用电的地方都使用插座，特别是随着社会的进步，家庭用电器的普及家庭中家用电器的功率越来越大，目前小功率的插座不能满足大功率用电设备的需要。现有技术中有把导电片设计成三组垂直金属片，在垂直金属片的端部加工成呈三角形的弯钩，这样的设计确实增大了插头的金属插杆和导电片之间的导电面积，但是由于导电片不是由整个材料加工而成，其导电片的耐热性不好、导电性能不佳；基于现有技术的诸多缺陷，需研发一种能增大导电片的接触面积，又能提高导电片的耐热性和使用寿命，同时还方便插拔、有利于散热的大功率导电片。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术问题，提供一种具有椭圆形接触片的插座，不仅结构设计简单，而且大大增大导电片的接触面积，提高导电片的耐热性和使用寿命，方便用电设备插头的插拔，提高了导电片的散热性能。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种具有椭圆形接触片的插座，包括插头、插头金属杆、导电片 U 型槽、椭圆形接触片、导电片连接线、插座外壳；插头设置于上部的中间位置，在插头的下部设置有左、中、右三个插头金属杆，在左、中、右三个插头金属杆向下垂直的位置设置有三个导电片 U 型槽，左侧 插头金属杆插入到左侧导电片 U 型槽的中间位置，中间插头金属杆插入到中间导电片 U 型槽的中间位置，右侧插头金属杆插入到右侧导电片 U 型槽的中间位置；导电片 U 型槽由左、中、右三组弹性铜片弯制成 U 型，导电片 U 型槽的左半部分由左、中、右三组弹性铜片的上端弯制成三个椭圆形接触片、左、中、右弹性铜片的上端椭圆形接触片呈由上而下逐级排列，导电片 U 型槽的右半部分与左半部分对称设置；在左侧电片 U 型槽的左下部设置有左侧导电片连接线，在中间导电片 U 型槽的左下部设置有中间导电片连接线，在右侧导电片U型槽的右下部设置有右侧导电片连接线；导电片U型槽和导电片连接线设置在插座外壳的上部。

[0005] 所述具有椭圆形接触片的插座的导电片 U 型槽设置为 2-3 组，插头的金属插杆设置为 2-3 个。

[0006] 所述插头的下部设置有左、中、右三个插头金属杆插入到左、中、右三个导电片 U 型槽中，此时插头金属杆和椭圆形接触片紧密接触，插头金属杆和椭圆形接触片通过导电片 U 型槽下部左、中、右的导电片连接线接通电源形成电流回路，然后与插头连接的用电设备就可以运行工作。

[0007] 所述导电片 U 型槽由左、中、右三组弹性铜片弯制成 U 型，导电片 U 型槽的左半部分由左、中、右三组弹性铜片的上端弯制成三个椭圆形接触片、左、中、右弹性铜片的上端椭

圆形接触片呈由上而下逐级排列，导电片 U 型槽的右半部分与左半部分对称设置；这样做的目的是形成富有弹性的导电片 U 型槽；一般导电片 U 型槽与椭圆形接触片的内壁是焊接在一起，也可以是一次成型弯制而成，当插头的下部的左、中、右三个插头金属杆插入到左、中、右三个导电片 U 型槽中，这时插头金属杆与椭圆形接触片紧密结合，其目的是增大插头金属杆与椭圆形接触片的接触面积，增大导入电流，以便适用于大功率的用电 设备。

[0008] 所述椭圆形接触片之所以设计成三角形，除了增大接触面积的同时，另一作用是增大插头金属杆和椭圆形接触片之间的摩擦力，使插头金属杆插入到导电片 U 型槽后插头不容易松脱，形成紧密牢固的具有椭圆形接触片的插座。

[0009] 所述插头的下部的插头金属杆和导电片 U 型槽的设置不限于三相插座，也可以设计成两个插头金属杆和两个导电片 U 型槽，这样以便适用两相插座的设计。

[0010] 所述导导电片 U 型槽设计成 U 型主要是增大导电片槽的散热间隙，使插头金属杆与椭圆形接触片之间发出的热量很好的疏散出去，提高插座的使用寿命。

[0011] 所述插座外壳采用高阻燃的塑性材料，这样主要是防止过电流而引起火灾，主要起到阻燃的作用。

[0012] 本实用新型的有益效果：本技术方案提供提供一种具有椭圆形接触片的插座，不仅结构设计简单，而且大大增大导电片的接触面积，提高导电片的耐热性，方便用电设备插头的插拔，提高了导电片的散热性能。

## 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0014] 图 2 为本实用新型导电片 U 型槽的结构示意图；

[0015] 图中标记：1、插头，2、插头金属杆，3、导电片 U 型槽，4、椭圆形接触片，5、导电片连接线，6、插座外壳。

## 具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步的详细说明。

[0017] 如图 1-2 所示，一种具有椭圆形接触片的插座，包括插头 1、插头金属杆 2、导电片 U 型槽 3、椭圆形接触片 4、导电片连接线 5、插座外壳 6；插头 1 设置 于上部的中间位置，在插头 1 的下部设置有左、中、右三个插头金属杆 2，在左、中、右三个插头金属杆 2 向下垂直的位置设置有三个导电片 U 型槽 3，左侧插头金属杆 2 插入到左侧导电片 U 型槽 3 的中间位置，中间插头金属杆 2 插入到中间导电片 U 型槽 3 的中间位置，右侧插头金属杆 2 插入到右侧导电片 U 型槽 3 的中间位置；导电片 U 型槽 3 由左、中、右三组弹性铜片弯制成 U 型，导电片 U 型槽 3 的左半部分由左、中、右三组弹性铜片的上端弯制成三个椭圆形接触片 4、左、中、右弹性铜片的上端椭圆形接触片 4 呈由上而下逐级排列，导电片 U 型槽 3 的右半部分与左半部分对称设置；在左侧电片 U 型槽 3 的左下部设置有左侧导电片连接线 5，在中间导电片 U 型槽 3 的左下部设置有中间导电片连接线 5，在右侧导电片 U 型槽 3 的右下部设置有右侧导电片连接线 5；导电片 U 型槽 3 和导电片连接线 5 设置在插座外壳 6 的上部。

[0018] 所述具有椭圆形接触片的插座导电片 U 型槽 3 设置为 2-3 组，插头 1 的插头金属杆 2 设置为 2-3 个。

[0019] 所述插头1的下部设置有左、中、右三个插头金属杆2插入到左、中、右三个导电片U型槽3中，此时插头金属杆2和椭圆形接触片4紧密接触，插头金属杆2和椭圆形接触片4通过导电片U型槽3下部左、中、右的导电片连接线5接通电源形成电流回路，然后与插头连接的用电设备就可以运行工作。

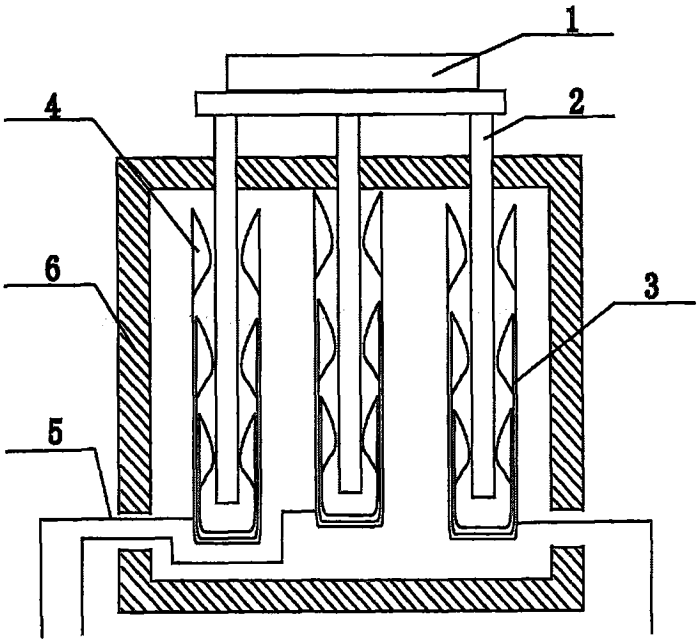



图 1

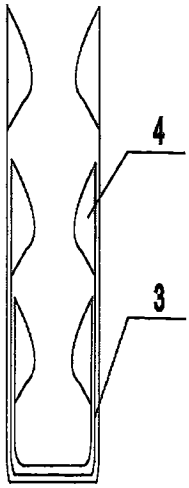



图 2