

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102842805 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201110172662. 3

(22) 申请日 2011. 06. 24

(71) 申请人 上海狐猛信息技术有限公司

地址 201210 上海市浦东新区张江高科技园
区盛夏路 560 号 302C 室

(72) 发明人 彭云丰 杨伟军

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理
有限公司 11225

代理人 刘锋 王传林

(51) Int. Cl.

H01R 13/516(2006. 01)

H01R 13/10(2006. 01)

H01R 13/40(2006. 01)

H01R 4/02(2006. 01)

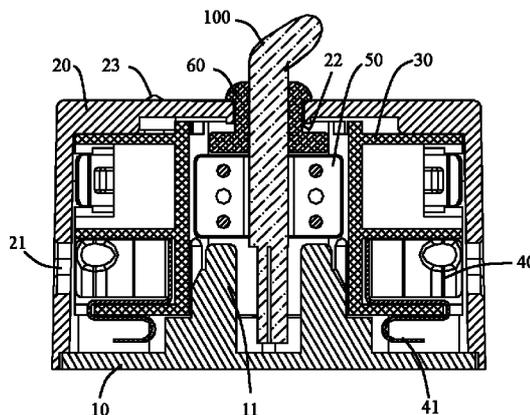
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

电源插座

(57) 摘要

本发明公开了一种电源插座,其包括底盖,面盖、插套固定座、铜插套、电源线夹紧块和电源线护套,所述底盖上设有凸出部,所述底盖和面盖固定连接;所述面盖包括一个顶面和四个侧面,所述面盖的四个侧面均设有插孔;所述铜插套固定在所述插套固定座上,所述铜插套与所述插孔相对应;所述电源线护套安装在所述面盖的顶面中心孔上,外接电源线穿过所述电源线护套,并通过所述电源线夹紧块夹紧固定;所述电源线夹紧块位于所述插套固定座的中心通孔内,由所述底盖上的凸出部与所述电源线护套挤压固定。采用本发明的电源插座,减少了多个插头插入时相互间的干涉,提高了利用率,同时体积小,方便携带。



1. 一种电源插座,其特征在于,包括底盖(10),面盖(20)、插套固定座(30)、铜插套(40)、电源线夹紧块(50)和电源线护套(60),

所述底盖(10)上设有凸出部(11),所述底盖(10)和面盖(20)固定连接;

所述面盖(20)呈立方体状,包括一个顶面和四个侧面,所述面盖(20)的顶面设有中心孔(22),所述面盖(20)的四个侧面均设有插孔(21);

所述铜插套(40)固定在所述插套固定座(30)上,所述铜插套(40)与所述插孔(21)相对应,所述铜插套(40)上设有接线片(41),所述接线片(41)的截面形状为U形;

所述电源线护套(60)安装在所述面盖(20)的顶面中心孔(22)上,外接电源线(100)穿过所述电源线护套(60),并通过所述电源线夹紧块(50)夹紧固定;

所述插套固定座(30)包括一中心通孔(31),所述电源线夹紧块(50)位于所述插套固定座(30)的中心通孔(31)内,由所述底盖(10)上的凸出部(11)与所述电源线护套(60)挤压固定。

2. 如权利要求1所述的电源插座,其特征在于,所述面盖(20)上设有电源指示灯(23)。

电源插座

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源插座,特别涉及一种空间紧凑型的电源插座。

背景技术

[0002] 电源插座是一种用来与外接交流电源连接,供家用电器与可携式小型设备通电使用的装置。电源插座是有插套弹片的母接头,用来让有棒状或铜板状突出的电源插头插入,通过插套弹片对插头进行夹持,将电力经插头传导到电器。

[0003] 目前市场上的多位电源插座绝大部分为水平朝上的单面排插形式,这种形式的电源插座存在两大不足:一是当各式异型插头同时插接时,很容易出现彼此干涉挤占插孔位置的现象,导致插座的实际利用率达不到 100%;二是插座本身所占的空间尺寸较大,挤占工作区空间较多且不利于旅行携带。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明提供一种电源插座,可以最大限度地减少各插头插入时彼此间的干涉,同时减小自身体积。

[0005] 为实现上述目的,本发明的电源插座,包括底盖,面盖、插套固定座、铜插套、电源线夹紧块和电源线护套,所述底盖上设有凸出部,所述底盖和面盖固定连接;所述面盖呈立方体状,包括一个顶面和四个侧面,所述面盖的顶面设有中心孔,所述面盖的四个侧面均设有插孔;所述铜插套固定在所述插套固定座上,所述铜插套与所述插孔相对应,所述铜插套上设有接线片,所述接线片的截面形状为 U 形;所述电源线护套安装在所述面盖的顶面中心孔上,外接电源线穿过所述电源线护套,并通过所述电源线夹紧块夹紧固定;所述插套固定座包括一中心通孔,所述电源线夹紧块位于所述插套固定座的中心通孔内,由所述底盖上的凸出部与所述电源线护套挤压固定。

[0006] 所述面盖上设有电源指示灯。

[0007] 本发明的电源插座,四个插座位分别在四个侧面上,减少了多个插头插入时相互间的干涉,提高了利用率,同时可以最大限度地减少电源插座的体积,一般其体积可以做到 50mm×50mm×50mm,体积小,方便携带。而且,通过 U 形的接线片,可以提高接线的可靠性。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明的电源插座的结构示意图;

[0009] 图 2 为图 1 的俯视图;

[0010] 图 3 为图 2 的 B-B 向剖视图;

[0011] 图 4 为图 1 中铜插套的立体图;

[0012] 图 5 为图 1 中电源插座的部件分解图。

具体实施方式

[0013] 参见图 1 ~ 图 5, 本发明的电源插座包括底盖 10, 面盖 20、插套固定座 30、铜插套 40、电源线夹紧块 50 和电源线护套 60, 所述底盖 10 上设有凸出部 11, 所述底盖 10 和面盖 20 固定连接; 所述面盖 20 呈立方体状, 由一个顶面和四个侧面构成, 所述面盖 20 的顶面设有中心孔 22, 所述面盖 20 的四个侧面均设有插孔 21; 所述铜插套 40 固定在所述插套固定座 30 上, 所述铜插套 40 与所述插孔 21 相对应; 所述电源线护套 60 安装在所述面盖 20 的顶面中心孔 22 上, 外接电源线 100 穿过所述电源线护套 60, 并通过所述电源线夹紧块 50 夹紧固定; 所述插套固定座 30 包括一中心通孔 31, 所述电源线夹紧块 50 位于所述插套固定座 30 的中心通孔 31 内, 由所述底盖 10 上的凸出部 11 与所述电源线护套 60 挤压固定。

[0014] 所述面盖 20 上设有电源指示灯 23, 用于指示电源插座上是否有电。

[0015] 所述面盖 20 上的插孔 21 可以是三相插孔或者二相插孔。

[0016] 所述底盖 10 上的凸出部 11 可以在加工底盖 10 时与底盖 10 一体成型。凸出部 11 用于向上顶住所述电源线夹紧块 50, 防止电源线夹紧块 50 上下窜动。同时凸出部 11 伸入所述插套固定座 30 的中心通孔 31 内, 可以起到对插套固定座 30 的定位作用。所述插套固定座 30 置于所述底盖 10 和面盖 20 所构成的空间内, 所述插套固定座 30 的大小与所述面盖 20 相匹配, 并通过所述底盖 10 上的凸出部 11 挤压固定。

[0017] 本发明的电源插座包括四个插座位, 四个插座位共用一个插套固定座 30, 插套固定座 30 上设有多个安装所述铜插套 40 的安装孔, 铜插套 30 直接由外向内推入各自安装孔内固定, 在面盖 20 安装好后, 面盖 20 的四个侧面正好可以对铜插套 40 进行限位, 进一步对铜插套 40 进行固定。面盖 20 的四个侧面上的插孔 21 与铜插套 30 正好对应, 外部插头通过插孔 21 插入到铜插套 30 内获电。

[0018] 参见图 4, 铜插套 40 上设有接线片 41, 所述接线片 41 的截面形状为 U 形, 所述接线片 41 与铜插套 40 为一体成型。在制造现场的焊接连线作业时 U 形的接线片 41 具有 U 形施焊空间, 可以有效地定位内接线端子, 焊接方便, 而且电气接线的可靠性强。

[0019] 所述电源线夹紧块 50 用于夹紧外接电源线 100, 外接电源线端部可连接一插头用于与外接交流电源连接。参见图 5, 所述电源线夹紧块 50 为剖分式, 由两个剖分式夹紧块构成, 两个剖分式夹紧块通过螺栓固定连接。在两个剖分式夹紧块上还可以分别设置导向柱和导向孔, 所述导向柱和导向孔相匹配。

[0020] 参见图 3 和图 5, 所述底盖 10 上设有螺栓贯穿孔 12, 所述面盖 20 上设有与所述螺栓贯穿孔 12 相对应的螺栓孔。这样所述底盖 10 和面盖 20 可以通过螺栓连接。当然, 所述底盖 10 和面盖 20 还可以通过卡接的方式来固定。

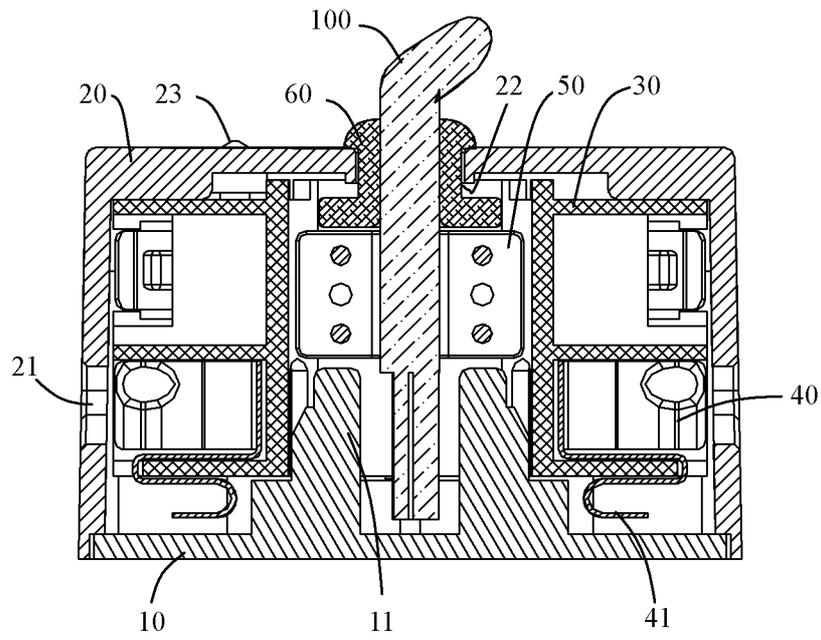


图 1

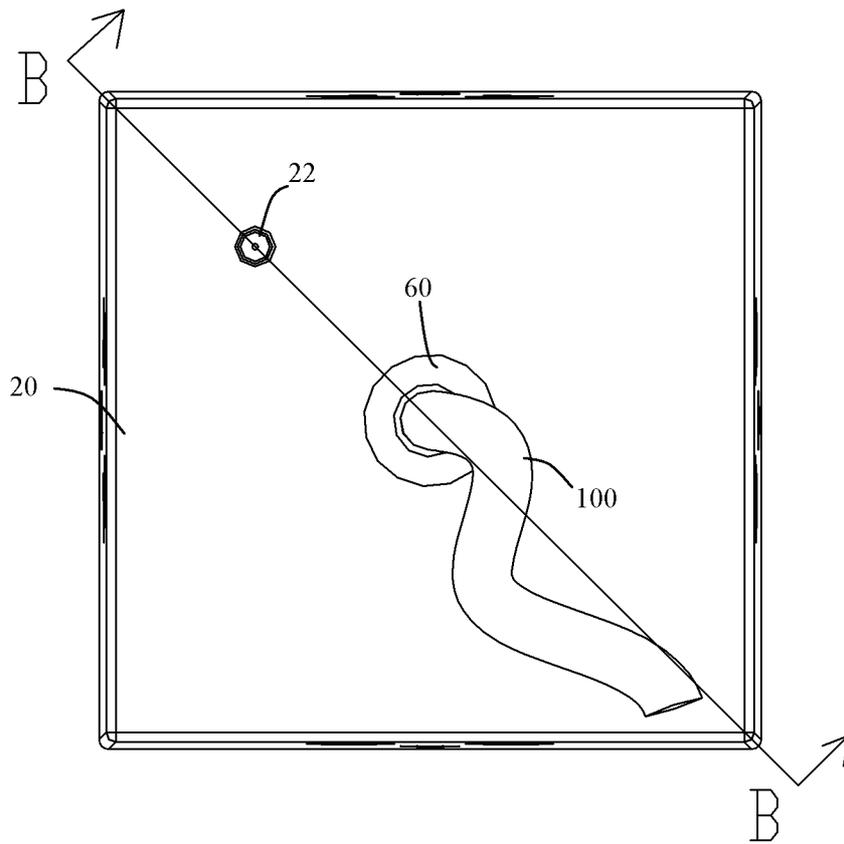


图 2

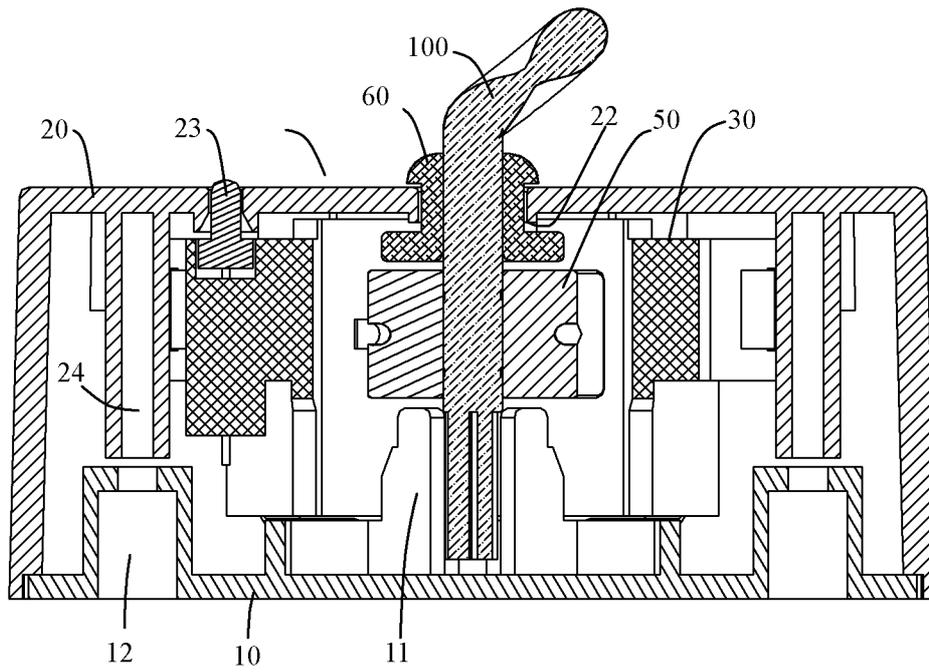


图 3

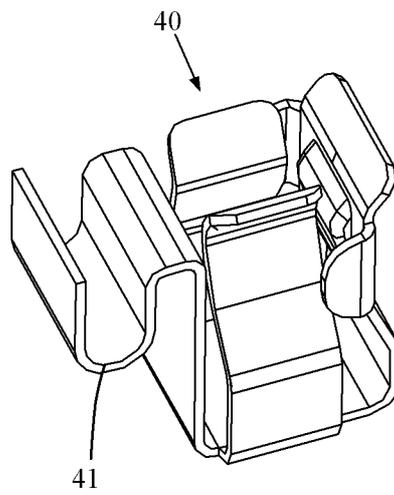


图 4

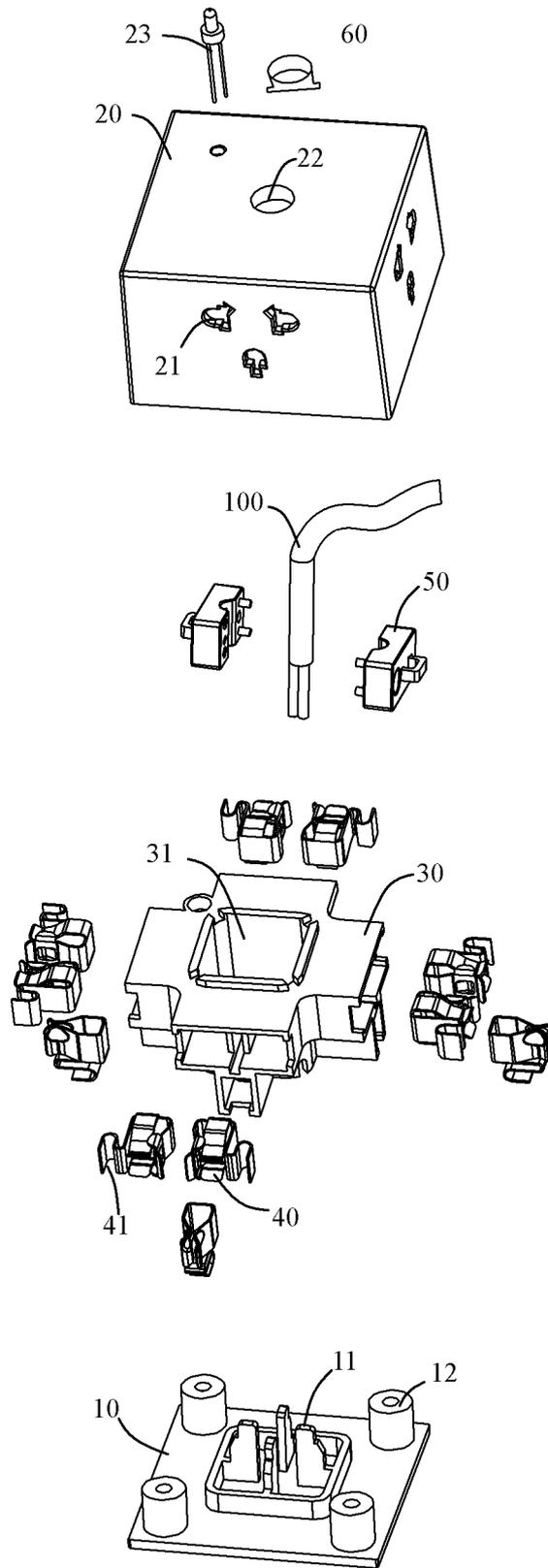


图 5