



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101488614 B

(45) 授权公告日 2011.05.25

(21) 申请号 200910102449.8

(22) 申请日 2009.02.26

(73) 专利权人 王承刚

地址 550001 贵州省贵阳市黔灵东路余家巷
25号2单元3楼1号

(72) 发明人 王承刚 蔡军 陈瑞

(74) 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限
公司 52002

代理人 杨云

(51) Int. Cl.

H01R 13/193(2006.01)

H01R 13/26(2006.01)

H01R 13/447(2006.01)

H01R 12/70(2011.01)

(56) 对比文件

JP 特开 2008-166015 A, 2008.07.17, 全文.
CN 2724242 Y, 2005.09.07, 说明书第 3 页第
11 行至第 31 行、附图 1-4.

CN 2724253 Y, 2005.09.07, 全文.

审查员 王振宇

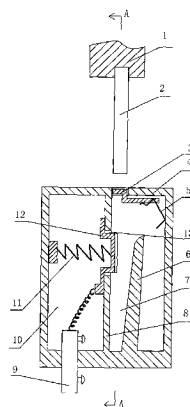
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

薄型通用插头、插座

(57) 摘要

本发明公开了一种薄型通用插头、插座,属于
电器;旨在提供一可相互通用的插头、插座。它由
插头和插座构成,插头由插头本体和固定在其上
的插头脚构成,插座包括插座本体和插孔;插头
脚由平行排列且共面的三个插脚(2)构成,相邻
插脚(2)之间由绝缘体(14)隔开;插座本体(4)
中设有将插座本体内部分隔为第一空腔(10)和
第二空腔(7)的隔板(8),插座本体(4)的侧面
设有与插头脚相适配的插孔;隔板(8)上设有三
个窗口(13),第一空腔(10)中设有由弹性元件
(11)压紧的浮动导电体(12),从窗口(13)露
出的浮动导电体(12)各自通过导线与设在插座
本体(4)上的三个接线柱(9)连接。本发明可代
替各种民用插头插座。



1. 一种薄型通用插头、插座,由插头和插座构成,所述插头由插头本体、固定在该插头本体上的插头脚构成,所述插座包括盒状的插座本体和设在其上的插孔;其特征在于:所述插头脚由平行排列且共面的三个插脚(2)构成,相邻的插脚(2)之间由绝缘体(14)隔开;在插座本体(4)中设有将该插座本体内部分隔为第一空腔(10)和第二空腔(7)的隔板(8),在插座本体(4)的侧面对应于第二空腔(7)的位置设有与所述插头脚相适配的插孔;在隔板(8)上对应于三个插脚(2)的位置各设有一个窗口(13),在第一空腔(10)中对应于各窗口(13)的位置设有向第二空腔(7)凸出的浮动导电体(12),各浮动导电体(12)分别由设置在第一空腔(10)中的三个弹性元件(11)压紧并各自通过导线与固定在插座本体(4)上的三个接线柱(9)连接,其中位于中间的那块浮动导电体(12)凸出的表面高于其余两块浮动导电体(12)凸出的表面;在第二空腔(7)中设有楔块(6),该楔块与隔板(8)之间沿插头插入的方向形成一个楔角。

2. 根据权利要求1所述的薄型通用插头、插座,其特征在于:在所述插孔处设有通过弹簧(5)和铰链轴安装在第二空腔(7)中的活门(3)。

3. 根据权利要求2所述的薄型通用插头、插座,其特征在于:活门(3)上设有标记。

4. 根据权利要求1或2或3所述的薄型通用插头、插座,其特征在于:弹性元件(11)为压簧。

薄型通用插头、插座

技术领域：

[0001] 本发明涉及一种插头、插座，尤其涉及一种两脚、三脚可相互通用插头、插座。

背景技术：

[0002] 众所周知，目前的民用插头、插座主要有两脚和三脚两种形式，而插脚又分为扁平插脚、圆柱插脚等多种形式，品种规格既繁多又复杂，而且两脚、三脚插头只能与对应型号、对应规格的两孔、三孔插座匹配使用，而不能相互通用；不同型号、不同规格的插头、插座之间需要借助多孔插线板转接才能使用，很不方便。另外，目前无论是两孔插座还是三孔插座在使用过程中都是通过弹性铜片夹持插头的插脚来导通电流，由于弹性铜片在多次反复插拔以后会因磨损或失去弹性而导致夹持力减小，从而造成插头容易因松动而产生接触不良、温度升高、跳火等诸多缺陷，安全性、稳定性难以得到保证；同时，传统的插头、插座还存在体积大，用料多等缺陷。

发明内容：

[0003] 针对现有技术中存在的上述缺陷，本发明旨在提供一种体积小、不同规格型号可相互通用的薄型通用插头、插座。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案：它由插头和插座构成，所述插头由插头本体、固定在该插头本体上的插头脚构成，所述插座包括盒状的插座本体和设在其上的插孔；所述插头脚由平行排列且共面的三个插脚构成，相邻的插脚之间由绝缘体隔开；在插座本体中设有将该插座本体内部分隔为第一空腔和第二空腔的隔板，在插座本体的侧面对应于第二空腔的位置设有与所述插头脚相适配的插孔；在隔板上对应于三个插脚的位置各设有一个窗口，在第一空腔中对应于各窗口的位置设有向第二空腔凸出的浮动导电体，各浮动导电体分别由设置在第一空腔中的三个弹性元件压紧并各自通过导线与固定在插座本体上的三个接线柱连接，其中位于中间的那块浮动导电体凸出的表面高于其余两块浮动导电体凸出的表面。

[0005] 在第二空腔中设有一个楔块；在所述插孔处设有通过弹簧和铰链轴安装在第二空腔中的活门；该活门上设有标记；弹性元件为压簧。

[0006] 与现有技术比较，本发明由于采用了上述技术方案，因此不仅能够将不同型号、不同规格的两脚或三脚的插头与两孔、三孔插座统一为一种规格型号，不仅克服了原来不同插头、插座之间不能相互通用的缺陷，而且还有效地减小了插头、插座的体积；同时，既减少原材料的消耗、降低了制造成本，又为插线板能够容纳更多的插头提供了可能。另外，由于采用了浮动导电体替代传统插座中的固定弹性铜片，因此既增大了插头的插脚与浮动导电体之间的接触面积，提高了元件之间的接触导电率；而且也提高了元件之间的接触可靠性，减小了接触电阻，消除了传统插头和插座之间容易松动、跳火的缺陷；同时还克服了传统插座的弹性铜片容易因疲劳而损坏的缺陷，大大延长了产品的使用寿命。

附图说明：

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0008] 图 2 是图 1 中的 A-A 剖视图。

[0009] 图中：插头本体 1 插脚 2 活门 3 插座本体 4 弹簧 5 楔块 6 第二空腔 7 隔板 8 接线柱 9 第一空腔 10 弹性元件 11 浮动导电体 12 窗口 13 绝缘体 14

具体实施方式：

[0010] 下面结合附图和具体的实施例对本发明作进一步说明：

[0011] 在图 1 ~ 2 中，插头由插头本体 1、固定在该插头本体上的插头脚构成；所述插头脚由平行排列且共面的三个扁平状的插脚 2 构成，相邻的插脚 2 之间由绝缘体 14 隔开，各插脚 2 分别与导线固定连接。插座由盒状的插座本体 4、设置在该插座本体内部并将其分隔为第一空腔 10 和第二空腔 7 的隔板 8、设置在插座本体 4 侧面对应于第二空腔 7 的位置并与所述插头脚相适配的插孔、设置在隔板 8 上与三个插脚 2 位置对应的三个窗口 13、设置在第一空腔 10 中的三块浮动导电体 12、固定在第一空腔 10 中并各自将三块浮动导电体 12 压紧在隔板 8 上的三个弹性元件 11、固定在插座本体 4 上分别通过导线与三块浮动导电体 12 软连接的接线柱 9 构成；浮动导电体 12 呈一面凹陷、另一面凸出的弓字型结构，浮动导电体 12 的凸出面穿过窗口 13 向第二空腔 7 露出并高于隔板 8。其中，位于中间的那块浮动导电体 12 与地线连接，其余的两块浮动导电体 12 分别与火线、零线连接；为了确保接地安全，位于中间的那块浮动导电体 12 的凸出面应高于其余两块浮动导电体 12 的凸出面。弹性元件 11 可以是由橡胶制成的弹性体、也可以是压缩弹簧。

[0012] 为了保证浮动导电体与插脚 2 能够可靠接触，同时也为了避免插头因松动而从所述插孔中脱落，在第二空腔 7 中设有一个楔块 6，该楔块与隔板 8 之间沿插头的插入方向形成一个楔角，插头脚可卡入该楔角中。为了防尘，在插孔处设有由弹簧 5 和铰链轴安装在第二空腔 7 中的活门 3；为了使用方便，在活门 3 上设有荧光标记、或指示灯标记、或盲文标记等。

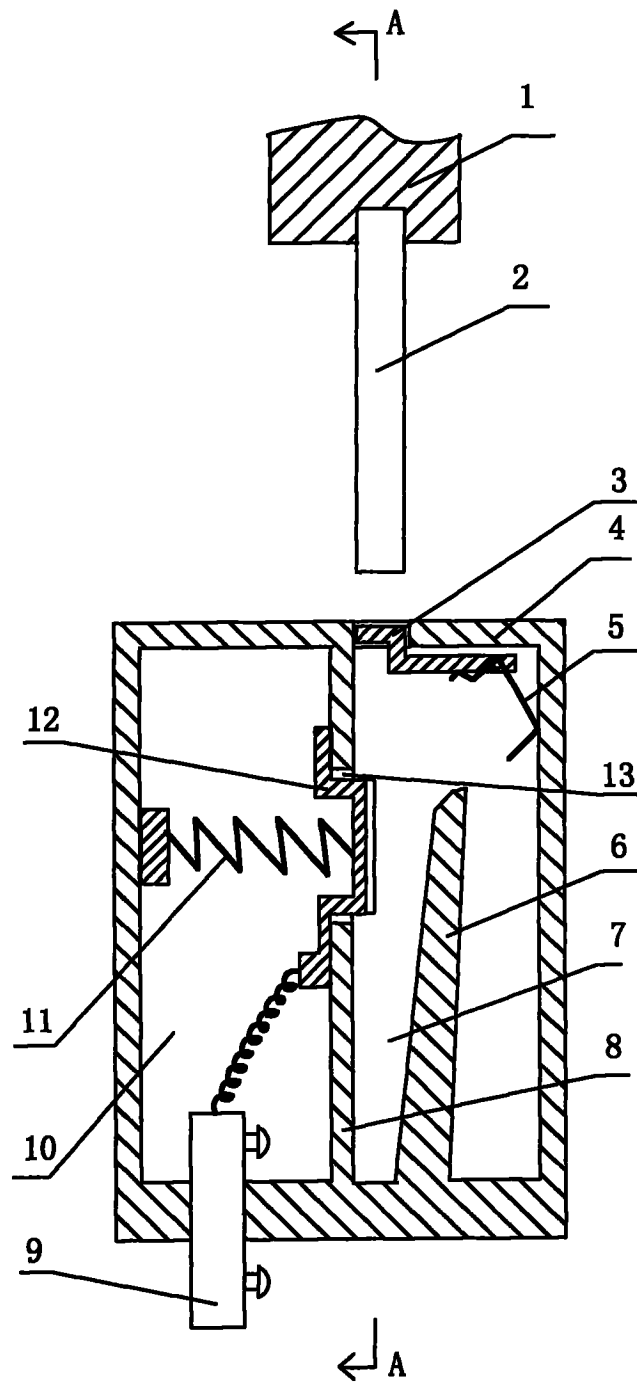


图 1

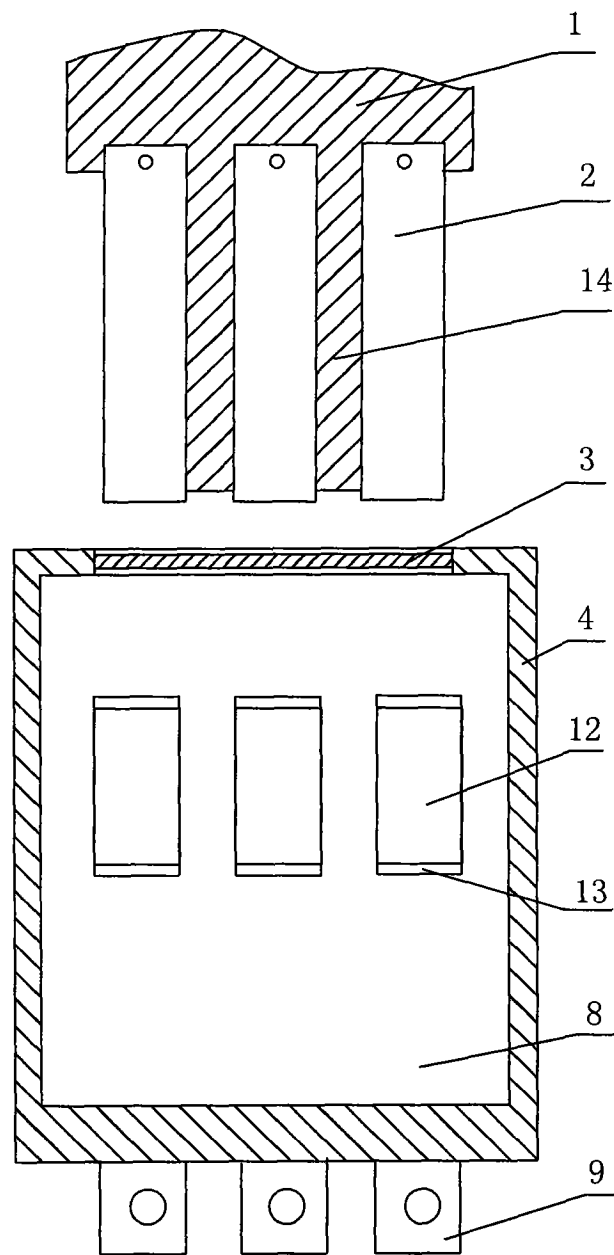


图 2