



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204030075 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201320835417. 0

(22) 申请日 2013. 12. 16

(73) 专利权人 惠州柯林电器有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺和畅东五路
八号华源科技园

(72) 发明人 郭玉忠

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 何平

(51) Int. Cl.

H01R 13/44 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

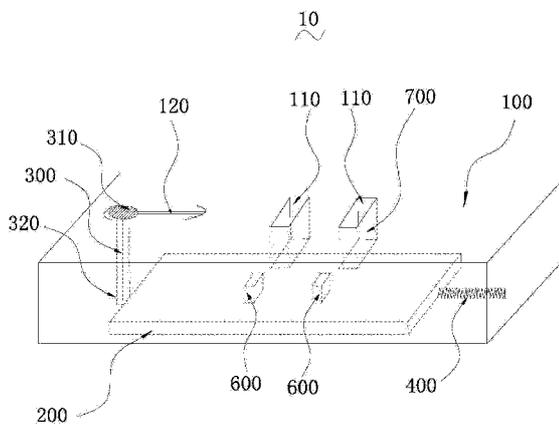
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

插座

(57) 摘要

一种插座,包括:壳体、基座、拨动杆及弹性件,所述壳体上开设有插孔及导轨孔;所述基座收容于所述壳体内,所述基座与所述壳体滑动连接,所述基座上朝向所述插孔的一侧设置有用连接外接插头的金属触点;所述拨动杆穿设所述导轨孔并与所述基座连接;所述弹性件分别连接所述基座及所述壳体的内壁。上述插座在初始状态下,所述金属触点位于相对所述插孔的一侧,当需要插入所述插头时,拨动所述拨动杆带动所述金属触点移动至相对所述插孔的另一侧,实现了所述金属触点的隐藏,而且所述弹性件的弹力将所述金属触点与所述插头的金属插杆牢固抵接,同时又实现了所述插头与所述金属触点的良好接触。



1. 一种插座,其特征在于,包括:壳体、基座、拨动杆及弹性件,
所述壳体上开设有插孔及导轨孔;
所述基座收容于所述壳体内,所述基座与所述壳体滑动连接,所述基座上朝向所述插孔的一侧设置有用连接外接插头的金属触点;
所述拨动杆穿设所述导轨孔并与所述基座连接;
所述弹性件分别连接所述基座及所述壳体的内壁;
所述导轨孔为一组对边相平行的细长孔,所述导轨孔的延伸方向与所述基座相对于所述壳体的滑动方向一致,所述拨动杆沿所述导轨孔的延伸方向可滑动。
2. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述弹性件为弹簧。
3. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述弹性件及所述拨动杆分别连接至所述基座的两端。
4. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述金属触点的个数为两个或三个,所述金属触点的个数与所述插孔的个数相同。
5. 根据权利要求4所述的插座,其特征在于,多个所述金属触点之间的距离关系与多个所述插孔之间的距离关系相匹配,所述金属触点与所述插孔一一对应。
6. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述金属触点为块状金属。
7. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述拨动杆具有施力端及联动端,所述联动端与所述基座连接,所述施力端凸出于所述壳体外壁。
8. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述壳体的内壁上设置有中空的导向管,所述导向管的一端与所述插孔相对齐,以使所述导向管与所述插孔连通,所述导向管的另一端延伸至所述壳体的内部。

插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座,特别是涉及一种安全插座。

背景技术

[0002] 目前市场上销售的各类插座多无防护装置,其连接电源的金属触点裸露在插孔内,尤其在家庭使用过程中,好奇心强的幼童往往会误将导电类金属插入插座的插孔内,极易造成幼童触电,给家庭带来许多安全隐患。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种可隐藏金属触点的安全插座。

[0004] 一种插座,包括:壳体、基座、拨动杆及弹性件,

[0005] 所述壳体上开设有插孔及导轨孔;

[0006] 所述基座收容于所述壳体内,所述基座与所述壳体滑动连接,所述基座上朝向所述插孔的一侧设置有用于连接外接插头的金属触点;

[0007] 所述拨动杆穿设所述导轨孔并与所述基座连接;

[0008] 所述弹性件分别连接所述基座及所述壳体的内壁;

[0009] 所述导轨孔为一组对边相平行的细长孔,所述导轨孔的延伸方向与所述基座相对于所述壳体的滑动方向一致,所述拨动杆沿所述导轨孔的延伸方向可滑动。

[0010] 其中一个实施例中,所述弹性件为弹簧。

[0011] 其中一个实施例中,所述弹性件及所述拨动杆分别连接至所述基座的两端。

[0012] 其中一个实施例中,所述金属触点的个数为两个或三个,所述金属触点的个数与所述插孔的个数相同。

[0013] 其中一个实施例中,多个所述金属触点之间的距离关系与多个所述插孔之间的距离关系相匹配,所述金属触点与所述插孔一一对应。

[0014] 其中一个实施例中,所述金属触点为块状金属。

[0015] 其中一个实施例中,所述拨动杆具有施力端及联动端,所述联动端与所述基座连接,所述施力端凸出于所述壳体外壁。

[0016] 其中一个实施例中,所述壳体的内壁上设置有中空的导向管,所述导向管的一端与所述插孔相对齐,以使所述导向管与所述插孔连通,所述导向管的另一端延伸至所述壳体的内部。

[0017] 上述插座在初始状态下,所述金属触点位于相对所述插孔的一侧,当需要插入所述插头时,拨动所述拨动杆带动所述金属触点移动至相对所述插孔的另一侧,实现了所述金属触点的隐藏,而且所述弹性件的弹力将所述金属触点与所述插头的金属插杆牢固抵接,同时又实现了所述插头与所述金属触点的良好接触。

附图说明

- [0018] 图 1 为本实用新型较佳实施例插座立体结构示意图；
[0019] 图 2 为图 1 中插座的弹性件处于无形变状态结构示意图；
[0020] 图 3 为图 1 中插座的弹性件处于压缩状态结构示意图；
[0021] 图 4 为图 1 中插座外接插头时的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请一并参阅图 1 及图 4，本实用新型较佳实施例插座 10，包括壳体 100、基座 200、拨动杆 300 及弹性件 400。

[0026] 所述壳体 100 上开设有插孔 110 及导轨孔 120。

[0027] 所述基座 200 收容于所述壳体 100 内，所述基座 200 与所述壳体 100 滑动连接，所述基座 200 上朝向所述插孔 110 的一侧设置有用于连接外接插头 500 的金属触点 600。

[0028] 所述拨动杆 300 穿设所述导轨孔 120 并与所述基座 200 连接。

[0029] 所述弹性件 400 分别连接所述基座 200 及所述壳体 100 的内壁。

[0030] 本实施例中，所述导轨孔 120 为一组对边相平行的细长孔，所述导轨孔 120 的延伸方向与所述基座 200 相对于所述壳体 100 的滑动方向一致，所述拨动杆 300 沿所述导轨孔 120 的延伸方向可滑动。所述导轨孔 120 开设在所述壳体 100 开设有所述插孔 110 的侧面上，需要指出的是，所述导轨孔 120 的开设位置并不限于在开设有所述插孔 110 的侧面上，还可开设在与所述插孔 110 相邻的侧面上，使得拨动穿设于所述导轨孔 120 的所述拨动杆 300 能够带动所述基座 200 相对所述壳体 100 滑动。

[0031] 具体在本实施例中，所述弹性件 400 为弹簧。可以理解，所述弹性件 400 还可为弹片。

[0032] 所述弹性件 400 及所述拨动杆 300 分别连接至所述基座 200 的两端。另一实施例中，所述弹性件 400 及所述拨动杆 300 也可以连接至所述基座 200 的同一段。以上两个实施例的工作原理为：拨动所述拨动杆 300 带动所述基座 200 滑动，使得所述弹性件 400 处于拉伸或压缩状态，同时存储有弹力；松开所述拨动杆 300，所述弹性件 400 的弹力作用在所述基座 200 上，试图将其恢复到原来位置。

[0033] 所述金属触点 600 的个数为两个或三个，所述金属触点 600 的个数与所述插孔

110 的个数相同。本实施例中,所述金属触点 600 为两个,用于连接电源的正负极。在家庭中使用,两个所述金属触点 600 分别连接火线及零线。

[0034] 多个所述金属触点 600 之间的距离关系与多个所述插孔 110 之间的距离关系相匹配,所述金属触点 600 与所述插孔 110 一一对应,以使所述基座 200 带动所述金属触点 600 滑动时,所述金属触点 600 均能够与所述插孔 110 正对齐,且呈一一对应关系,避免了所述插头 500 插入所述插孔 110 时与所述金属触点 600 发生错位,造成接触不良的问题。

[0035] 所述金属触点 600 为块状金属。所述金属触点 600 可优选为矩形金属块,由于所述插头 500 的金属插杆多数具有平整的侧面,所述矩形金属块也具有平整的侧面,以增加所述插头 500 的金属插杆与所述金属触点 600 接触面积,防止接触不良时产生放电现象,生成火花,减少上述插座 10 使用时的安全隐患。

[0036] 所述拨动杆 300 具有施力端 310 及联动端 320,所述联动端 320 与所述基座 200 连接,所述施力端 310 凸出于所述壳体 100 外壁。本实施例中,所述施力端 310 的形状稍大于所述导轨孔 120,防止所述拨动杆 300 受力时被按压进入所述壳体 100 内,同时也方便人手的拨动。

[0037] 上述插座 10 配合所述插头 500 使用时的工作原理如下:

[0038] 请一并参阅图 2、图 3 及图 4,初始状态下,如图 2 所示,所述弹性件 400 处于无形变状态,且所述金属触点 600 位于相对所述插孔 110 的一侧。插入所述插头 500 前需要沿导轨孔 120 的延伸方向拨动所述拨动杆 300,以使所述金属触点 600 位于相对所述插孔 110 的另一侧,如图 3 所示,所述弹性件 400 处于压缩状态;此时将所述插头 500 插入所述插孔 110 内,松开所述拨动杆 300,如图 4 所示,由于所述弹性件 400 的弹力作用,所述金属触点 600 与所述插头 500 的金属插杆能够牢固抵接,使得所述插头 500 不易松动。

[0039] 为了解决由于所述弹性件 400 的弹力作用,所述金属触点 600 对所述插头 500 的金属插杆施加较大的推力而容易导致所述金属插杆弯曲的问题,所述壳体 100 的内壁上设置有中空的导向管 700,所述导向管 700 的一端与所述插孔 110 相对齐,以使所述导向管 700 与所述插孔 110 连通,所述导向管 700 的另一端延伸至所述壳体 100 的内部。所述导向管 700 与所述基板 200 之间预留有一定的距离,以使所述金属触点 600 能够顺利通过而不会碰触所述导向管 700。所述导向管 700 与所述插头 500 的金属插杆抵接,进而抵消由于所述弹性件 400 的弹力作用,所述金属触点 600 对所述插头 500 的金属插杆施加的较大推力,防止所述插头 500 的金属插杆弯曲。

[0040] 上述插座 10,与传统的插座相比,具有的优点如下:

[0041] 初始状态下,所述金属触点 600 位于相对所述插孔 110 的一侧,当需要插入所述插头 500 时,拨动所述拨动杆 300 带动所述金属触点 600 移动至相对所述插孔 110 的另一侧,实现了所述金属触点 600 的隐藏,而且所述弹性件 400 的弹力将所述金属触点 600 与所述插头 500 的金属插杆牢固抵接,实现了所述插头 500 与所述金属触点 600 的良好接触。

[0042] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

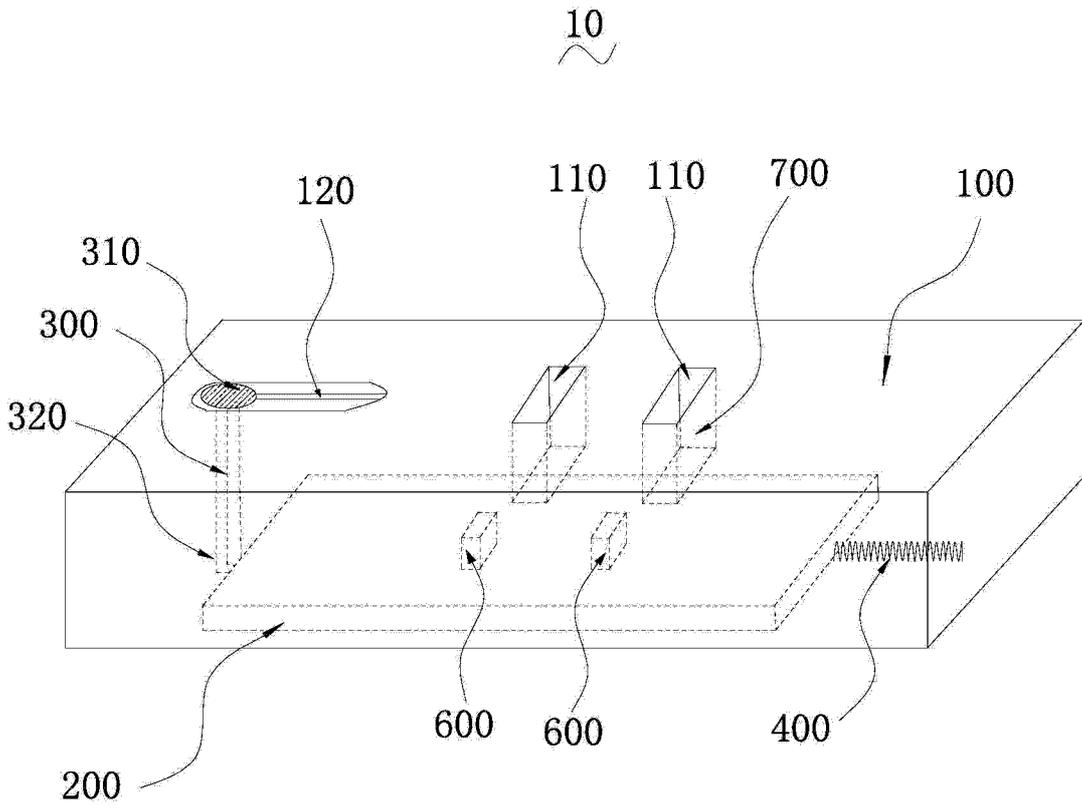


图 1

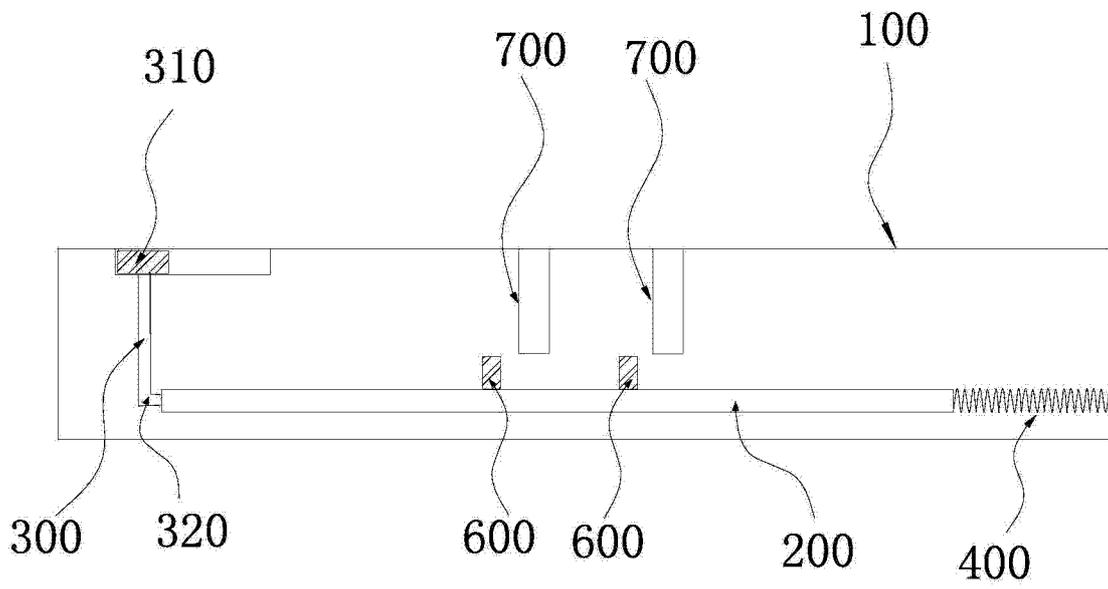


图 2

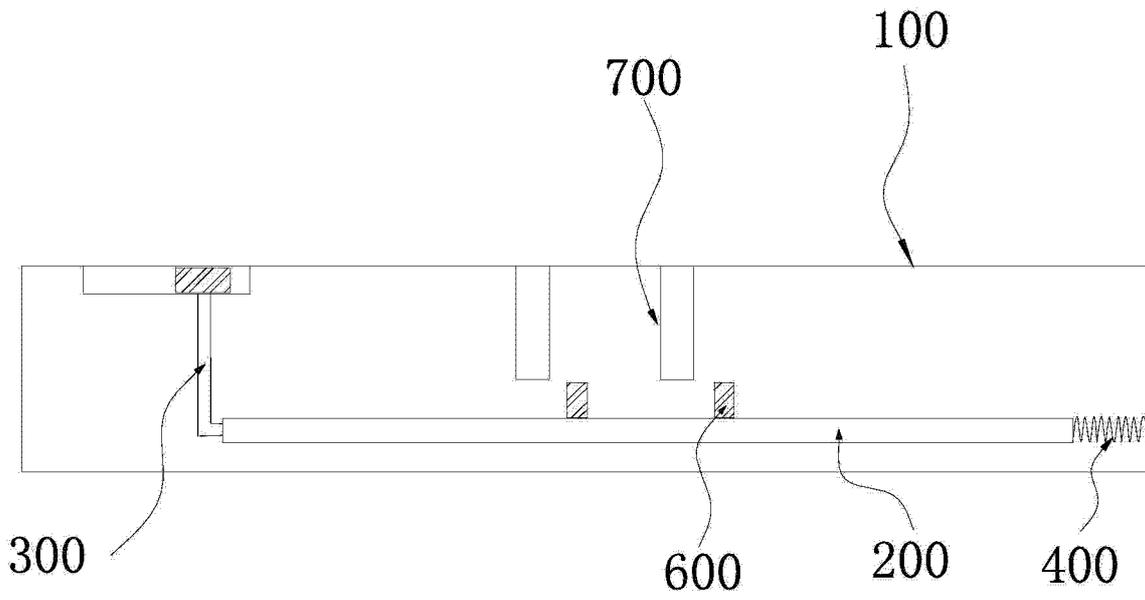


图 3

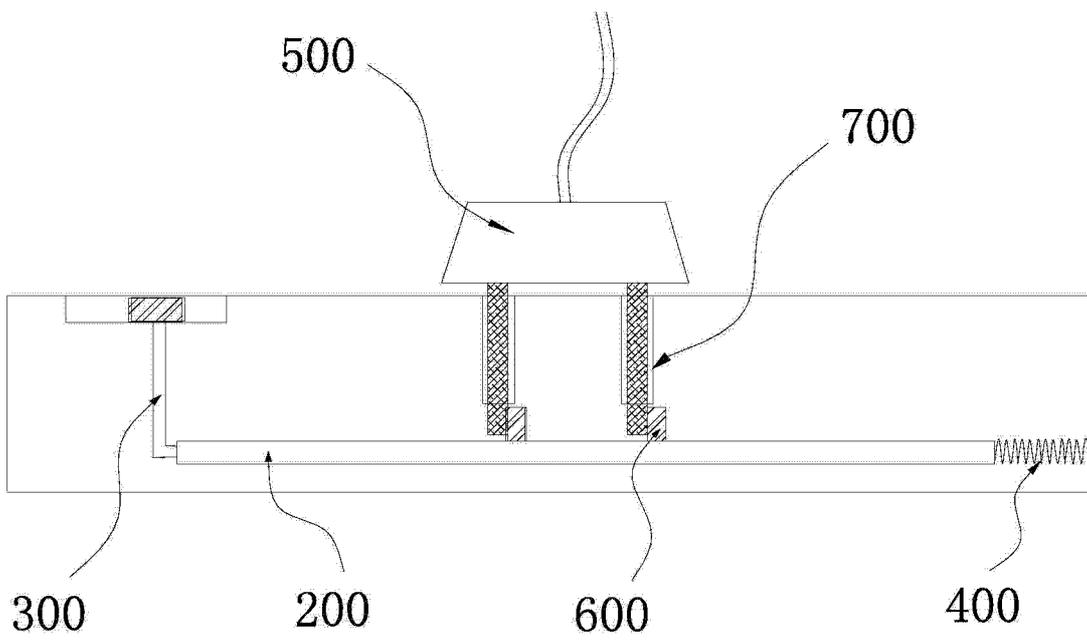


图 4