



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204067710 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420524124. 5

H01H 1/58(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 09. 13

(73) 专利权人 广东福田电器有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区勒流街道

办事处光大居委会勒流港集约工业开

发区二期 C06-1 号地块

(72) 发明人 梁锡强 田仁宣 陈郁葱 赖庆成

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所

(普通合伙) 44293

代理人 吕培新

(51) Int. Cl.

H01R 13/629(2006. 01)

H01R 13/639(2006. 01)

H01R 4/48(2006. 01)

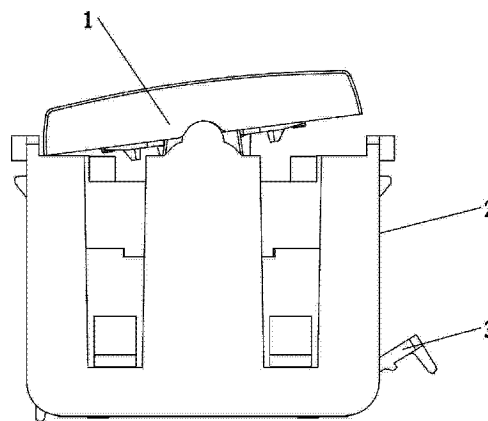
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种开关或插座的快速接线结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种开关或插座的快速接线结构,包括壳体、导电片和弹簧片,壳体设有接线腔,导电片和弹簧片设置在接线腔内,壳体一侧面对应导电片和弹簧片之间设有插线孔,插线孔与接线腔连通;其还包括绝缘驱动块,绝缘驱动块转动设置在接线腔内,绝缘驱动块内侧与弹簧片固定连接,绝缘驱动块外侧设有手柄,手柄伸出接线腔外、并与壳体扣接配合。该结构的绝缘驱动块与弹簧片成联动关系,绝缘驱动块可直接控制弹簧片往导电片方向靠拢或者离开,当弹簧片离开导电片时,有利于导线插入或拔离接线腔;另外,绝缘驱动块通过手柄扳动,当手柄与壳体扣接时,绝缘驱动块压紧弹簧片,使得接线腔内导线被夹紧。



1. 一种开关或插座的快速接线结构,包括壳体、导电片和弹簧片,壳体设有接线腔,导电片和弹簧片设置在接线腔内,壳体一侧面对应导电片和弹簧片之间设有插线孔,插线孔与接线腔连通;其特征在于:还包括绝缘驱动块,绝缘驱动块转动设置在接线腔内,绝缘驱动块内侧与弹簧片固定连接,绝缘驱动块外侧设有手柄,手柄伸出接线腔外、并与壳体扣接配合。

2. 根据权利要求1所述开关或插座的快速接线结构,其特征在于:所述手柄表面设有凸扣,壳体设有用于与凸扣扣接的扣位。

3. 根据权利要求1所述开关或插座的快速接线结构,其特征在于:所述绝缘驱动块内侧设有卡槽,弹簧片中部与卡槽固定配合。

4. 根据权利要求1所述开关或插座的快速接线结构,其特征在于:所述导电片表面向弹簧片方向凸出设有导电压线斜面,导电压线斜面背向插线孔倾斜。

5. 根据权利要求1所述开关或插座的快速接线结构,其特征在于:所述弹簧片中部与绝缘驱动块固定连接,弹簧片的一端弯折有弹力压线斜面,弹力压线斜面背向插线孔倾斜,弹簧片的另一端弯折成U型弹力部,U型弹力部的开口背向插线孔。

6. 根据权利要求5所述开关或插座的快速接线结构,其特征在于:所述U型弹力部的端部设有弧形外凸面。

一种开关或插座的快速接线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源开关插座技术领域,特别是一种开关或插座的快速接线结构。

背景技术

[0002] 中国专利号 CN200710198573.X 于 2009 年 6 月 17 日公开一种快速接 / 卸导线的端子结构,它包括一个设有空腔、接线孔、滑动槽孔和安装口的绝缘基座,在绝缘基座的空腔内装有导电片和弹簧片,在滑槽孔内装有接线件,在安装口上装有用以封装固定导电片和弹簧片的盖板。该结构虽然可以实现快速装接或拆卸各种软、硬导线,但鉴于其结构不合理,导致其具有以下不足:(1) 接线件只能推动弹簧片离开导电片,以便导线装接或拆卸,却不能控制弹簧片往导电片方向靠近或压逼,以致对导线的夹紧力不足,导线容易松脱;(2) 拆卸导线时需要一直按着接线件,一旦松开,弹簧片撑开,阻挡导线拔出,所以拆卸导线需要两只手同时完成;(3) 由于接线件的安装位置位于接线孔旁侧(靠得很近),若在带电安装时,导线容易触碰到按压接线件的手,以致触电;(4) 弹簧片只有一端压逼导线,导线容易松脱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术存在的不足,而提供一种结构简单、合理,装拆导线方便、安全可靠、夹线牢固,并且可以适合软线和硬线的开关或插座的快速接线结构。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种开关或插座的快速接线结构,包括壳体、导电片和弹簧片,壳体设有接线腔,导电片和弹簧片设置在接线腔内,壳体一侧面对应导电片和弹簧片之间设有插线孔,插线孔与接线腔连通;其特征在于:还包括绝缘驱动块,绝缘驱动块转动设置在接线腔内,绝缘驱动块内侧与弹簧片固定连接,绝缘驱动块外侧设有手柄,手柄伸出接线腔外、并与壳体扣接配合。

[0006] 本实用新型的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0007] 作为更具体的一种方案,所述手柄表面设有凸扣,壳体设有用于与凸扣扣接的扣位。

[0008] 所述绝缘驱动块内侧设有卡槽,弹簧片中部与卡槽固定配合。

[0009] 所述导电片表面向弹簧片方向凸出设有导电压线斜面,导电压线斜面背向插线孔倾斜。

[0010] 所述弹簧片中部与绝缘驱动块固定连接,弹簧片的一端弯折有弹力压线斜面,弹力压线斜面背向插线孔倾斜,弹簧片的另一端弯折成 U 型弹力部,U 型弹力部的开口背向插线孔。

[0011] 所述 U 型弹力部的端部设有弧形外凸面。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] (1) 此款快速接线结构的绝缘驱动块与弹簧片固定连接,使两者形成联动关系,绝缘驱动块可以直接控制弹簧片往导电片方向靠拢或者离开,当绝缘驱动块控制弹簧片离开导电片时,有利于导线插入接线腔或者有利于接线腔内导线拔出;另外,绝缘驱动块通过手柄扳动,当手柄与壳体扣接时,绝缘驱动块压紧弹簧片,使得接线腔内导线被夹紧;

[0014] (2) 鉴于绝缘驱动块可控制弹簧片离开导电片,所以即使是导线较软(以 1.5mm^2 为例,若其铜芯为一根截面为 1.5mm^2 的铜线构成,则为硬线;若其铜芯由多根铜丝拼成,各铜丝截面总数达 1.5mm^2 的导线称为软线)都可以轻易插入接线腔内;

[0015] (3) 此款快速接线结构的导电片表面设有导电压线斜面,导电压线斜面具有一定弹力,可以压迫导线,使之连接更稳定,而且,导电压线斜面背向插线孔倾斜,有利于引导导线插入接线腔;

[0016] (4) 此款快速接线结构的弹簧片朝向导电片设有弹力压线斜面和 U 型弹力部,可以很好的压紧导线,而且,弹力压线斜面背向插线孔倾斜、U 型弹力部的开口背向插线孔,所以有利于引导导线插入接线腔。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型一实施例主视结构示意图。

[0018] 图 2 为图 1 俯视结构示意图。

[0019] 图 3 为图 2 的 A-A 剖视结构示意图。

[0020] 图 4 为图 1 仰视结构示意图。

[0021] 图 5 为本实用新型导电片结构示意图。

[0022] 图 6 为本实用新型弹簧片结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0024] 参见图 1 至图 4 所示,一种开关或插座的快速接线结构,包括壳体 2、导电片 4 和弹簧片 5,壳体 2 设有接线腔 22,导电片 4 和弹簧片 5 设置在接线腔 22 内,壳体 2 一侧面对应导电片 4 和弹簧片 5 之间设有插线孔 21,插线孔 21 与接线腔 22 连通;其特征在于:还包括绝缘驱动块 3,绝缘驱动块 3 转动设置在接线腔 22 内,绝缘驱动块 3 内侧与弹簧片 5 固定连接,绝缘驱动块 3 外侧设有手柄 31,手柄 31 伸出接线腔 22 外、并与壳体 2 扣接配合。

[0025] 所述手柄 31 表面设有凸扣 32,壳体 2 设有用于与凸扣 32 扣接的扣位 23。

[0026] 所述绝缘驱动块 3 内侧设有卡槽 33,弹簧片 5 中部与卡槽 33 固定配合。

[0027] 结合图 5 所示,所述导电片 4 表面向弹簧片 5 方向凸出设有导电压线斜面 41,导电压线斜面 41 背向插线孔 21 倾斜。

[0028] 结合图 6 所示,所述弹簧片 5 中部与绝缘驱动块 3 固定连接,弹簧片 5 的一端弯折有弹力压线斜面 51,弹力压线斜面 51 背向插线孔 21 倾斜,弹簧片 5 的另一端弯折成 U 型弹力部 52,U 型弹力部 52 的开口背向插线孔 21。

[0029] 所述 U 型弹力部 52 的端部设有弧形外凸面 53。

[0030] 本实施例中,快速接线结构应用于电源开关 1 中,电源开关设置在壳体 2 上、并与

导电片 4 电性连接。

[0031] 其工作原理是：结合图 4 右半部分所示，绝缘驱动块 3 向外翻开、并带动弹簧片 5 离开导电片 4，此时导线 6 可以轻易插入接线腔 22 内。结合图 4 左半部分所示，扳动绝缘驱动块 3 使弹簧片 5 向导电片 4 方向靠拢，弹簧片 5 变形，直至绝缘驱动块 3 手柄 31 的凸扣 32 与壳体 2 扣位 23 扣接，得以固定，从而使得导线 6 被压紧。

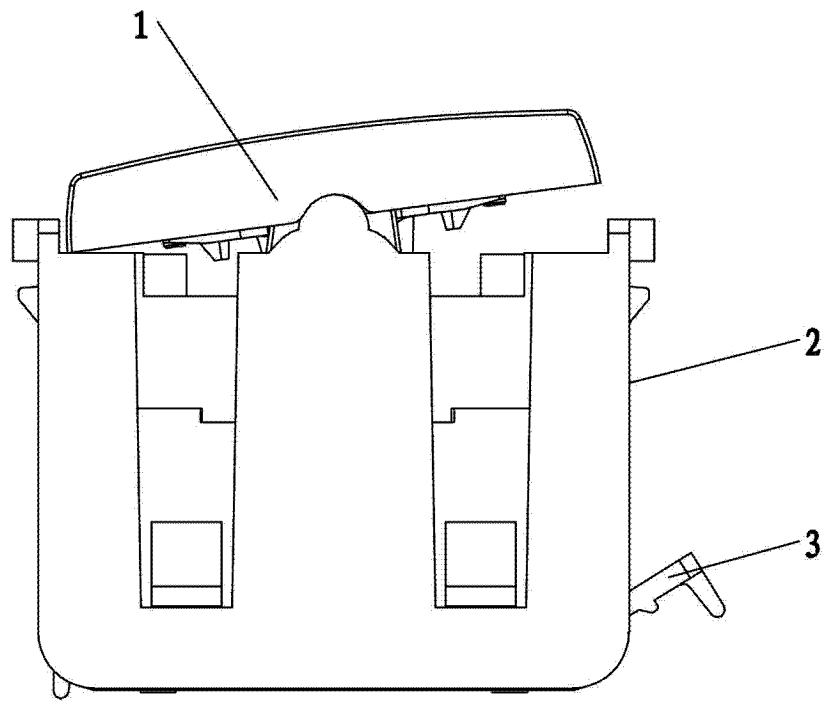


图 1

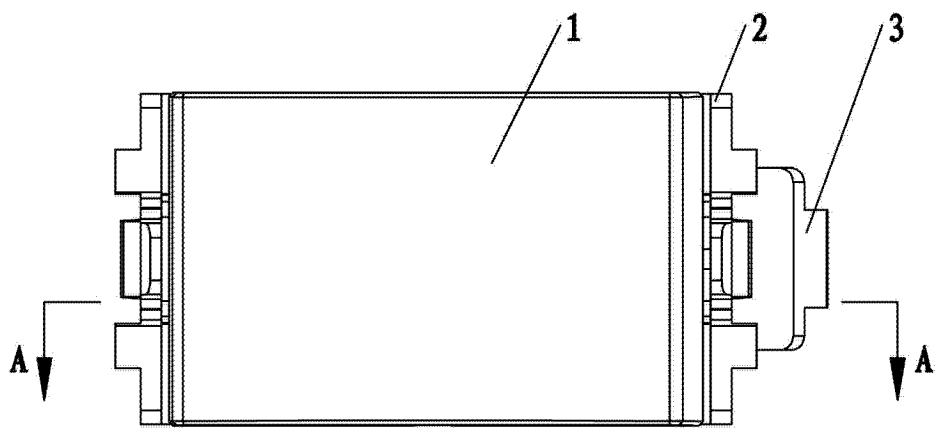


图 2

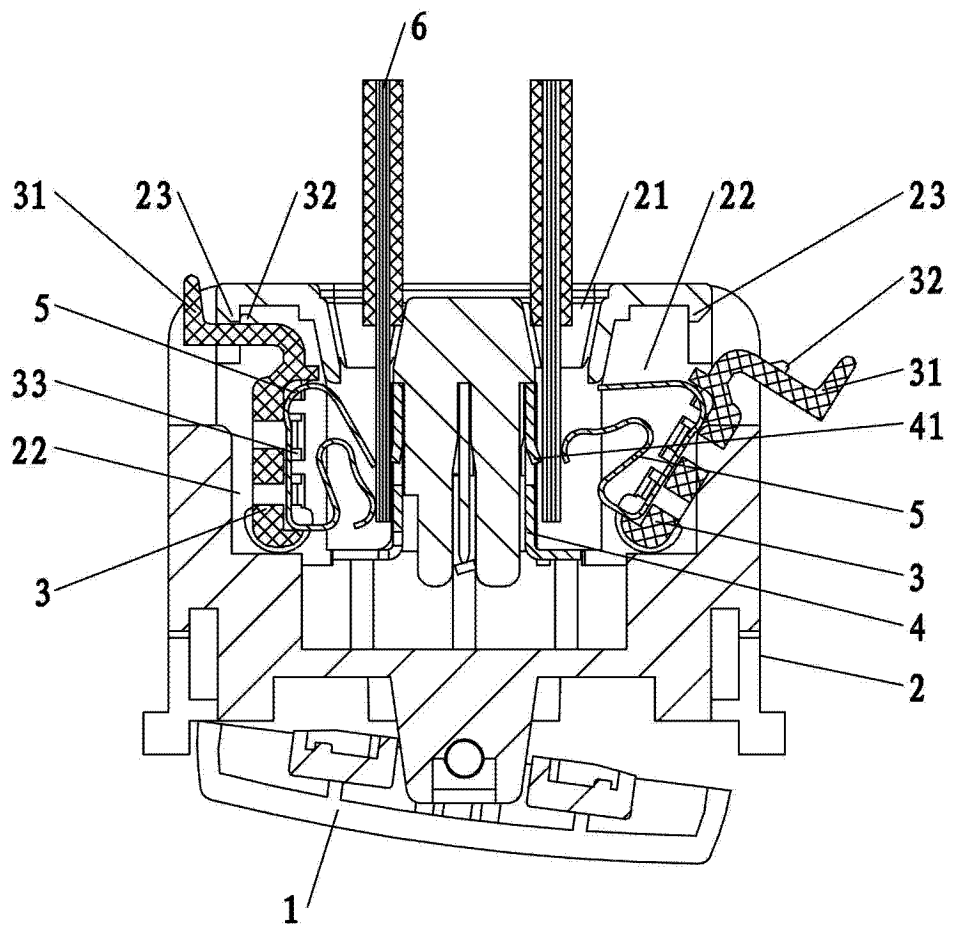


图 3

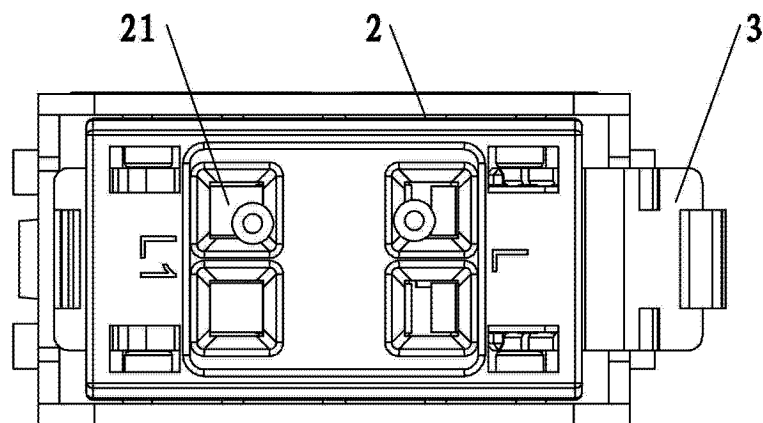


图 4

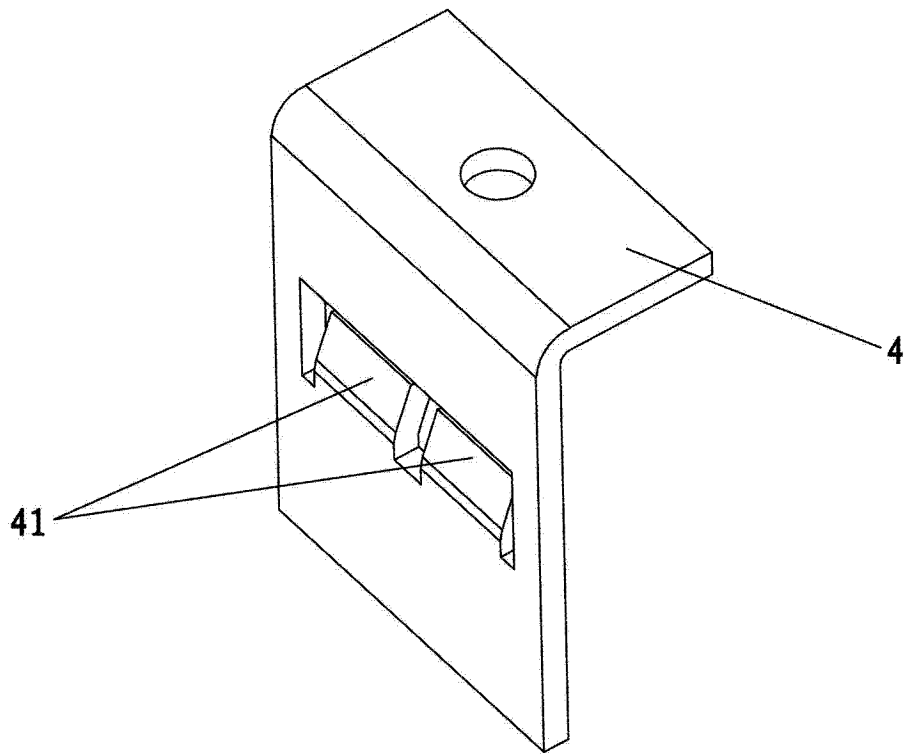


图 5

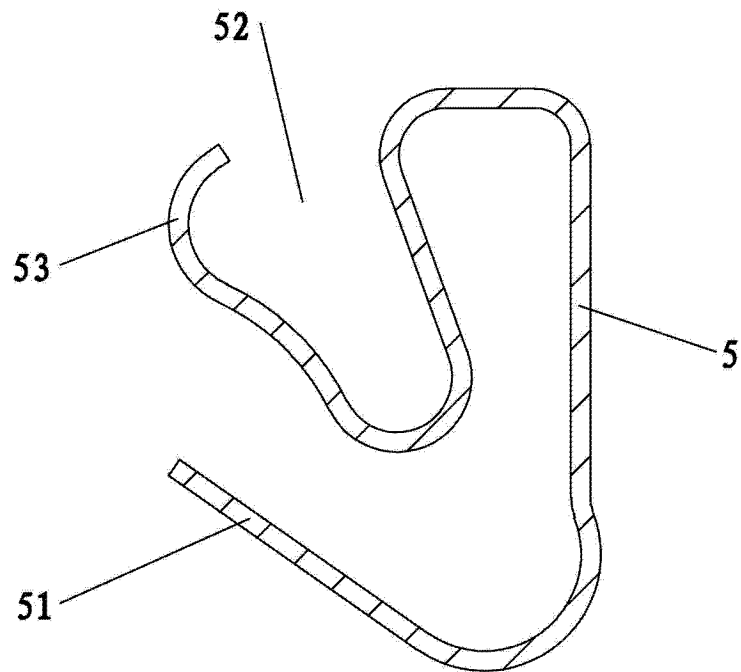


图 6