



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103915711 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201410159423. 8

(22) 申请日 2014. 04. 18

(71) 申请人 黄华道

地址 325603 浙江省温州市乐清市北白象镇
交通西路 306 号

(72) 发明人 黄华道

(74) 专利代理机构 北京北新智诚知识产权代理
有限公司 11100

代理人 赵郁军

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006. 01)

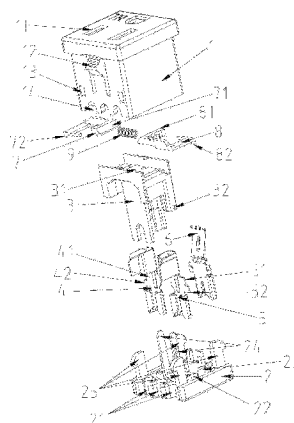
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种内置有导电插套保护基座的电源插座

(57) 摘要

本发明公开了一种内置有导电插套保护基座的电源插座,它包括上盖、压线底盖、安装在上盖与压线底盖组成的壳体内部的电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套和地线导电插片,其特征在于:在所述上盖和压线底盖组成的壳体内还卡固有一保护基座;以及设置在保护基座上,电源插孔下方的挡板。所述电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套卡固在所述保护基座内,并与保护基座 3、挡板组合成一个整体,和地线导电插片安装在所述上盖和压线底盖之间。本发明的优点:电源输出导电插套安装牢固;使用安全、可靠。



1. 一种内置有导电插套保护基座的电源插座,它包括上盖(1)、压线底盖(2)、安装在上盖与压线底盖组成的壳体内部的电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套和地线导电插片,其特征在于:

在所述上盖和压线底盖组成的壳体内还卡固有一保护基座(3);

所述电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套卡固在所述保护基座(3)空腔内,并与保护基座(3)组合成一个整体,安装在所述上盖和压线底盖之间。

2. 根据权利要求1所述的电源插座,其特征在于:所述电源火线输出导电插套(4)的导电件中部至少延展出2个锯齿尖勾,其中一个锯齿尖勾(41)卡在保护基座(3)对应处的槽(32)内,另一个锯齿尖勾(42)卡在上盖(1)对应处的内侧壁上;

所述电源零线输出导电插套(5)的导电件中部至少延展出2个锯齿尖勾,其中一个锯齿尖勾(51)卡在保护基座3对应处的槽(32)内,另一个锯齿尖勾(52)卡在上盖(1)对应处的内侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的电源插座,其特征在于:所述保护基座(3)的顶面为一轨道平台,在轨道平台(31)上,电源火线电源插孔、电源零线电源插孔的下方分别设有左挡板(7)和右挡板(8),左、右挡板(7、8)可沿轨道平台(31)上的轨道左右移动;

所述左、右挡板相互交叉放置,在左、右挡板之间放置有一弹性元件(9);所述左挡板的右边(71),右挡板的左边(81)为带有斜坡的边;

在电源插头没有插入到电源插座内时,所述左挡板7的右边(71)挡住电源零线插孔下方的电源零线输出导电插套(5),右挡板(8)的左边(81)挡住电源火线插孔下方的电源火线输出导电插套(4);

在电源插头插入到电源插座内时,所述左、右挡板被推移露出挡板下方的电源零线输出导电插套(5)和电源火线输出导电插套(4);

当电源插头被拔出后,在所述弹性元件的作用下,左、右挡板又恢复到自然状态,将其下方的电源输出导电插套盖住。

4. 根据权利要求3所述的电源插座,其特征在于:所述电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套、保护基座和左、右挡板组合成一个整体,安装在所述上盖和压线底盖之间。

5. 根据权利要求4所述的电源插套,其特征在于:所述轨道平台(31)两侧端部对角设置有限位槽;

在左、右挡板的平台底部各设置有支脚(72、82);

所述左、右挡板在弹簧(9)推力的作用下,左右、挡板的支脚与,所述限位槽固定静止,防止左、右挡板在轨道平台上错误移动,并将电源插孔下方的电源火线输出导电插套和电源零线输出导电插套封闭。

6. 根据权利要求1-3之一所述的电源插座,其特征在于:所述上盖(1)的侧壁上设有用于快速安装在墙壁面板上的向外凸出的卡勾(12),以及用于卡固所述压线底盖(2)的卡口或卡槽(13);

在所述上盖(1)的底部边缘设有用于压线的若干个出线口(14)。

7. 根据权利要求4所述的电源插座,其特征在于:在所述压线底盖(2)的边缘、与所述上盖(1)底部边缘的出线口(14)相对应处设有若干个用于穿入导线的开口槽(21),在压线

底盖 (2) 上还设有若干个用于穿入导线或导片的快速接线通孔 (22) ;

在压线底盖 (2) 上还设有若干个快速压线端子 (23), 用于分隔电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套和地线导电插片的绝缘隔离柱 (24) ;

在压线底盖 (2) 的四周, 与上盖 (1) 侧壁上的卡口 (13) 相对应处设有若干个顶部带有卡勾的卡柱 (25), 该卡柱 25 与上盖侧壁上的卡口或卡槽 (13) 配合, 可以将上盖 (1) 和压线底盖 (2) 组合在一起, 形成一个壳体。

一种内置有导电插套保护基座的电源插座

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源插座,尤指一种内置有导电插套保护基座的电源插座,该电源插座工作稳定性高,安全可靠。

背景技术

[0002] 安全性是人们选择家居电气产品的首要因素。目前,人们经常使用的电源插座主要由壳体和安装在壳体内的两组或三组导电插套(即电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套、地线导电插片)构成。在电源插座壳体的表面开有两孔和/或三孔的电源插孔,在电源插孔的下面设置有上述的导电插套,导电插套通过导线分别与墙壁内的电源火线、零线、地线相连,从而,使电源插座表面的电源插孔有电源输出。

[0003] 通常,安装在壳体内的上述导电插套的底部固定在绝缘的壳体的底盖上,其接触面积较小,电源插头多次反复插、拔于电源插座的电源插孔后,电源插座内的导电插套极易与壳体底盖松动,导电插套松动后,彼此之间容易搭接、短路,非常危险!

发明内容

[0004] 鉴于上述原因,本发明的目的是提供一种安全性好、工作稳定可靠的、内置有导电插套保护基座的电源插座。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种内置有导电插套保护基座的电源插座,它包括上盖、压线底盖、安装在上盖与压线底盖组成的壳体内的电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套和地线导电插片,其特征在于:

[0006] 在所述上盖和压线底盖组成的壳体内还卡固有一保护基座;

[0007] 所述电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套卡固在所述保护基座空腔内,并与保护基座组合成一个整体,安装在所述上盖和压线底盖之间。

[0008] 所述电源火线输出导电插套的导电件中部至少延展出2个锯齿尖勾,其中一个锯齿尖勾卡在保护基座对应处的槽内,另一个锯齿尖勾卡在上盖对应处的内侧壁上;

[0009] 所述电源零线输出导电插套的导电件中部至少延展出2个锯齿尖勾,其中一个锯齿尖勾卡在保护基座对应处的槽内,另一个锯齿尖勾卡在上盖对应处的内侧壁上。

[0010] 所述保护基座的顶面为一轨道平台,在轨道平台上,电源火线电源插孔、电源零线电源插孔的下方分别设有左挡板和右挡板,左、右挡板可沿轨道平台上的轨道左右移动;

[0011] 所述左、右挡板相互交叉放置,在左、右挡板之间放置有一弹性元件;所述左挡板的右边,右挡板的左边为带有斜坡的边;

[0012] 在电源插头没有插入到电源插座内时,所述左挡板的右边挡住电源零线插孔下方的电源零线输出导电插套,右挡板的左边挡住电源火线插孔下方的电源火线输出导电插套;

[0013] 在电源插头插入到电源插座内时,所述左、右挡板被推移露出挡板下方的电源零线输出导电插套和电源火线输出导电插套;

[0014] 当电源插头被拔出后,在所述弹性元件的作用下,左、右挡板又恢复到自然状态,将其下方的电源输出导电插套盖住。

[0015] 所述电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套、保护基座和左、右挡板组合成一个整体,安装在所述上盖和压线底盖之间。所述轨道平台两侧端部对角设置有限位槽;

[0016] 在左、右挡板的平台底部各设置有支脚;

[0017] 所述左、右挡板在弹簧推力的作用下,左右、挡板的支脚与,所述限位槽固定静止,防止左、右挡板在轨道平台上错误移动,并将电源插孔下方的电源火线输出导电插套和电源零线输出导电插套封闭。

[0018] 所述上盖的侧壁上设有用于快速安装在墙壁面板上的向外凸出的卡勾,以及用于卡固所述压线底盖的卡口或卡槽;

[0019] 在所述上盖的底部边缘设有用于压线的若干个出线口。

[0020] 在所述压线底盖的边缘、与所述上盖底部边缘的出线口相对应处设有若干个用于穿入导线的开口槽,在压线底盖上还设有若干个用于穿入导线或导片的快速接线通孔;

[0021] 在压线底盖上还设有若干个快速压线端子,用于分隔电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套和地线导电插片的绝缘隔离柱;

[0022] 在压线底盖的四周,与上盖侧壁上的卡口相对应处设有若干个顶部带有卡勾的卡柱,该卡柱与上盖侧壁上的卡口或卡槽配合,可以将上盖和压线底盖组合在一起,形成一个壳体。

附图说明

[0023] 图 1 为本发明外形图;

[0024] 图 2 为本发明的分解结构示意图;

[0025] 图 3 为本发明内部结构示意图;

[0026] 图 4 为本发明揭开压线底盖往内看其内部结构示意图;

[0027] 图 5 为插头未插入本发明时,本发明内部剖视图;

[0028] 图 6 为插头插入本发明时,本发明内部剖视图。

具体实施方式

[0029] 如图 1 至图 4 所示,本发明公开的内置有导电插套保护基座的电源插座由上盖 1、压线底盖 2、安装在上盖内的保护基座 3、电源火线输出导电插套 4、电源零线输出导电插套 5 和地线导电插片 6 构成。

[0030] 上盖 1 的表面开有电源插孔 11。在上盖 1 的侧壁上,设有用于快速安装在墙壁面板上的向外凸出的卡勾 12,以及用于卡固压线底盖 2 的卡口或卡槽 13。在上盖 1 的底部边缘设有用于压线的若干个出线口 14。

[0031] 在上盖 1 的底部,设置有一压线底盖 2,压线底盖 2 与上盖 1 组成一封闭壳体。在压线底盖 2 的边缘、与上盖 1 底部边缘的出线口 14 相对应处设有若干个用于穿入导线的开口槽 21,在压线底盖 2 上还设有若干个用于穿入导线或导片的快速接线通孔 22。在压线底盖 2 上还设有若干个快速压线端子 23,用于分隔电源火线输出导电插套、电源零线输出导

电插套和地线导电插片的绝缘隔离柱 24。在压线底盖 2 的四周,与上盖 1 侧壁上的卡口或卡槽 13 相对应处设有若干个顶部带有卡勾的卡柱 25,该卡柱 25 与上盖侧壁上的卡口或卡槽 13 配合,可以将上盖 1 和压线底盖 2 组合在一起,形成一个壳体。

[0032] 为了保证安装在电源插座壳体内部的导电插套,不因电源插头多次反复插、拔于电源插座表面的电源插孔而松动,本发明在上盖 1 和压线底盖 2 组成的壳体内卡固有一保护基座 3。该保护基座 3 位于电源插座表面的电源插孔下方,电源火线输出导电插套 4、电源零线输出导电插套 5 均卡固在该保护基座 3 的空腔内,源火线输出导电插套 4、电源零线输出导电插套 5 的顶部位于电源插座表面的电源火线、零线电源插孔下方,另一端通过穿过压线底盖 2 的导线与墙壁内的电源火线、零线、地线相连。

[0033] 电源火线输出导电插套 4 的导电件中部至少延展出 2 个锯齿尖勾,其中一个锯齿尖勾 41 卡在保护基座 3 对应处的槽 32 内,另一个锯齿尖勾 42 卡在上盖 1 对应处的内侧壁上。电源零线输出导电插套 5 的导电件中部至少延展出 2 个锯齿尖勾,其中一个锯齿尖勾 51 卡在保护基座 3 对应处的槽 32 内,另一个锯齿尖勾 52 卡在上盖 1 对应处的内侧壁上。

[0034] 保护基座 3 的顶面为一轨道平台 31,在轨道平台 31 上,电源火线电源插孔、电源零线电源插孔的下方分别设有左挡板 7 和右挡板 8,左、右挡板 7、8 可以沿轨道平台 31 上的轨道左右移动。轨道平台 31 两侧端部对角设置有限位槽;在左右挡板的平台底部各设置有支脚 72、82。左、右挡板在弹簧 9 推力的作用下,其左右挡板支脚与限位槽固定静止,将插孔下方的电源火线输出导电插套和电源零线输出导电插套封闭,防止左右挡板在轨道平台 31 上错误移动。

[0035] 如图 5、图 2 所示,左、右挡板相互交叉放置,在左、右挡板之间放置有一弹性元件 9。左、右挡板相邻的边,即左挡板的右边 71,右挡板的左边 81 为带有斜坡的边。当电源插头没有插入到电源插座内时,左挡板 7 的右边 71 挡住电源零线插孔下方的电源零线输出导电插套 5,右挡板 8 的左边 81 挡住电源火线插孔下方的电源火线输出导电插套 4。如图 6 所示,当电源插头 10 插入到电源插座内时,在电源插头的作用下,插头叶片推开左、右挡板 7、8,露出挡板下方的电源零线输出导电插套 5 和电源火线输出导电插套 4。当电源插头被拔出后,在弹性元件 9 的作用下,左、右挡板又恢复到自然状态,将其下方的电源输出导电插套盖住。

[0036] 由于本发明在电源插座内设置有用固定导电插套的保护基座,减小了导电插套底部的受力,故,无论电源插头插拔于电源插座表面的电源插孔多少次,导电插套底部均与壳体底盖完好地连接,卡固在壳体内,从而增强了电源插座的使用安全性、可靠性。

[0037] 又由于本发明在电源插座表面电源火线输出插孔、电源零线输出插孔与电源插座内电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套之间安装有电源插孔安全挡板,在电源插头没有插入到电源插座内时,该电源插孔安全挡板盖住其下方的电源火线输出导电插套和电源零线输出导电插套,电源插座表面的各电源输出插孔处于封闭保护状态,从电源插座上盖上的电源火线、零线输出插孔处根本无法触摸到电源火线、零线输出导电插套,即使人们不小心或好奇将手指或金属棒插入电源插孔内也接触不到带电的电源火线输出导电插套、电源零线输出导电插套,不会发生触电伤亡事故,从而,确保使用更安全、可靠。

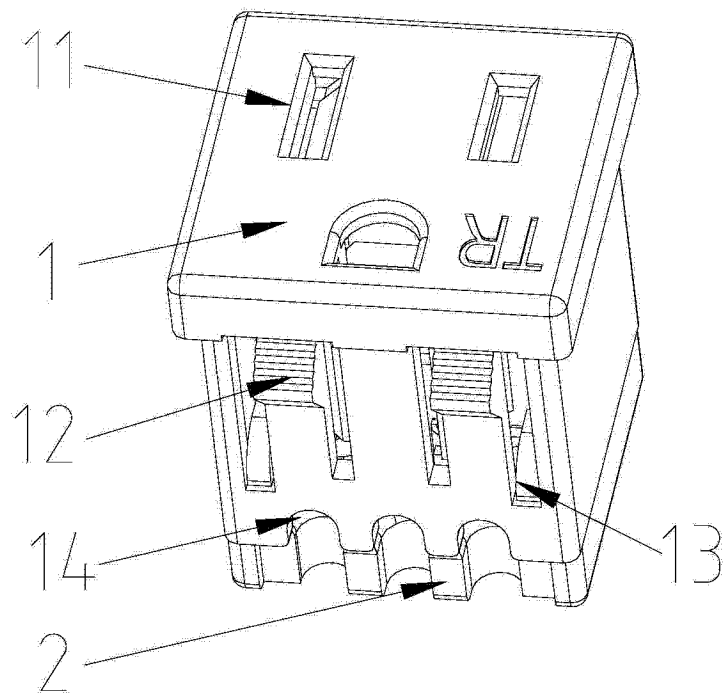


图 1

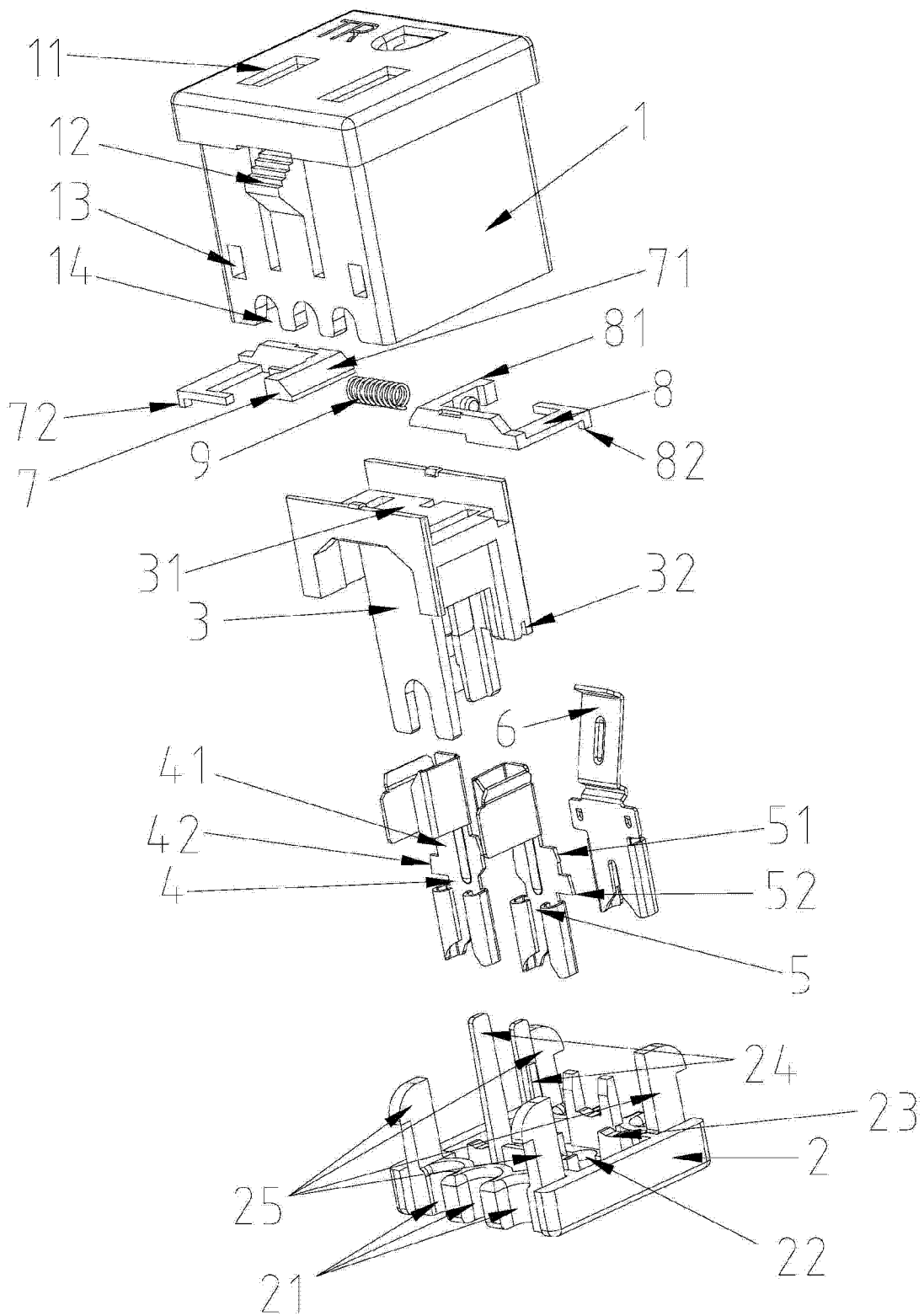


图 2

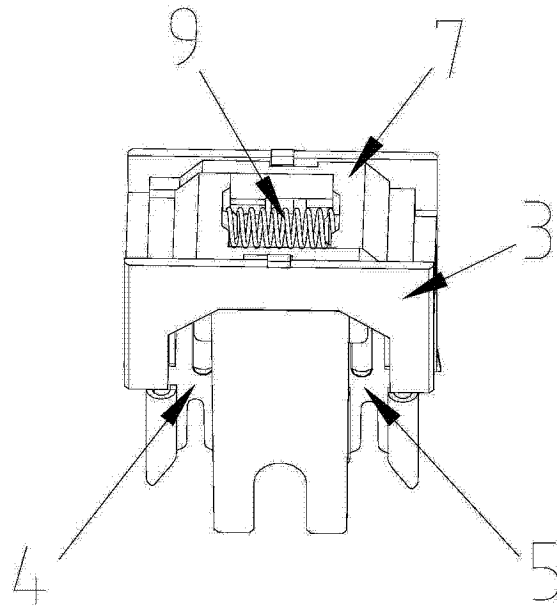


图 3

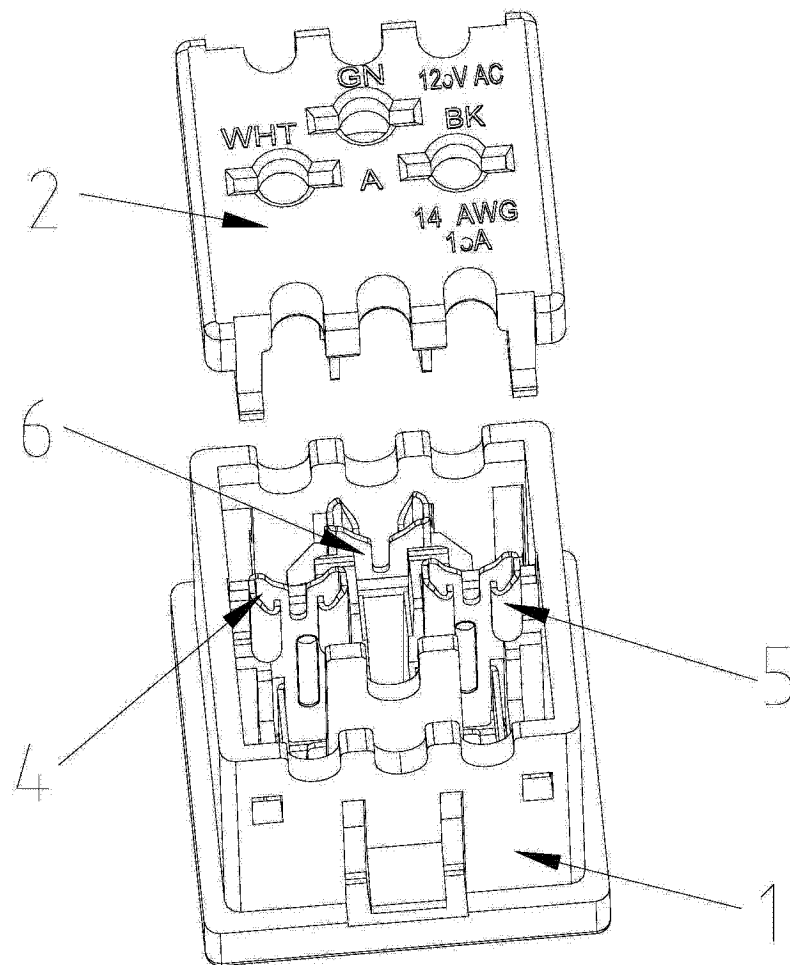


图 4

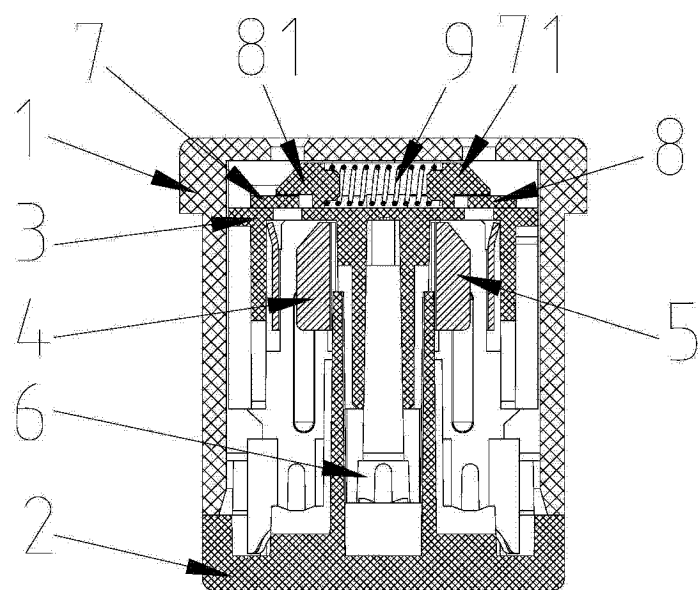


图 5

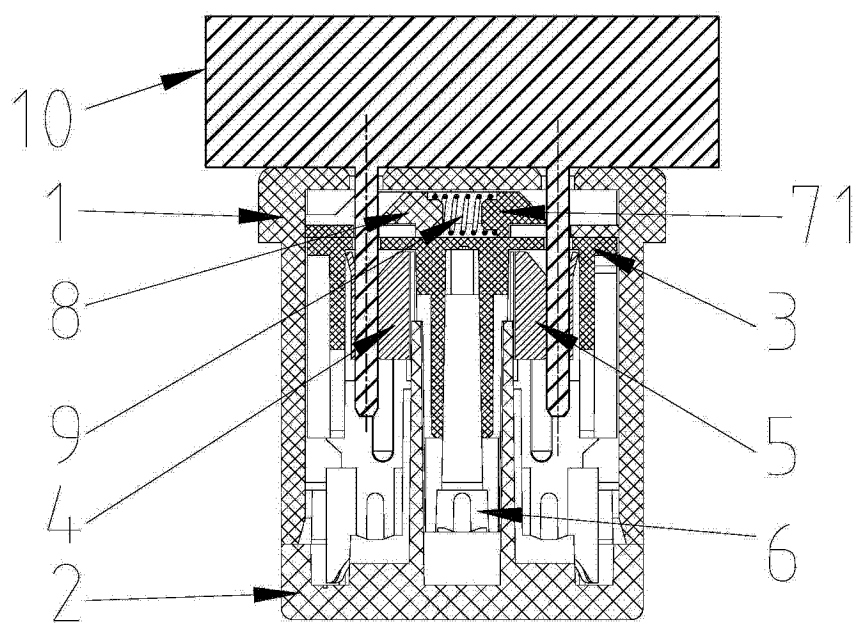


图 6