

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202034496 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 09

(21) 申请号 201020698222. 2

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 沈利和

地址 315314 浙江省慈溪市观海卫工业东区
慈溪市清风电子有限公司

(72) 发明人 沈利和

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公
司 33102

代理人 胡志萍 毛大林

(51) Int. Cl.

H01R 9/00 (2006. 01)

H01R 9/16 (2006. 01)

H01R 9/24 (2006. 01)

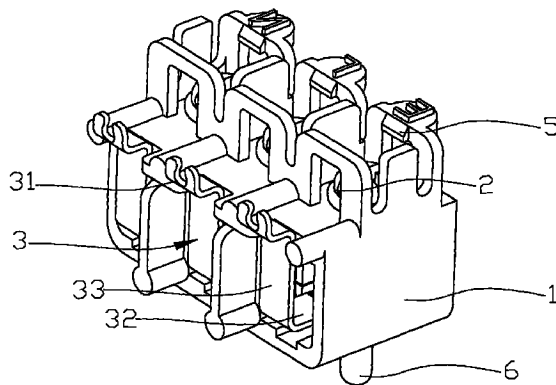
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种用在插座上的接线端子

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用在插座上的接线端子,包括一内部带有空腔的接线盒以及螺钉,接线盒在空腔的上方开设有配合螺钉的螺孔,还包括一接触片,接线盒的两侧分别开设有进线口及出线口,接触片的一端设于接线盒上部并设有配合电线的焊接部,另一端通过出线口延伸至空腔的底部。本实用新型提供在进线口采用螺钉压紧的方式进行接线,而输出口直接采用锡焊的形式焊接,免除了用户反复进行接线;接线端子的整体结构更为简洁且所需制作材料较少,而且接电的接触片可以采用铜材料即可,端子框架可以采用铁材料,节约材料且降低成本;由于接线盒还设有防脱卡扣,螺钉就不会从防脱卡扣中掉出,防止螺钉的松脱丢失。



1. 一种用在插座上的接线端子,包括一内部带有空腔的接线盒(1)以及螺钉(2),所述接线盒(1)在所述空腔的上方开设有配合所述螺钉(2)的螺孔,所述螺钉(2)设于所述螺孔中,其特征在于:还包括一接触片(3),所述接线盒(1)的两侧分别开设有进线口及出线口,所述接触片(3)的一端设于所述接线盒(1)上部并设有配合电线的焊接部(31),另一端通过所述出线口延伸至所述空腔的底部。

2. 根据权利要求1所述用在插座上的接线端子,其特征在于:所述接触片(3)包括横向段(32)及竖向段(33),所述横向段(32)水平设于所述空腔的底部,所述竖向段(33)从所述空腔的底部延伸至所述接线盒(1)的上部。

3. 根据权利要求2所述用在插座上的接线端子,其特征在于:所述接触片(3)的横向段(32)的上表面还设有凹凸纹路(34)。

4. 根据权利要求1或2或3所述用在插座上的接线端子,其特征在于:还包括一端子框架(4),所述端子框架(4)在对应于所述进线口及出线口的两侧同样是开口的,所述端子框架(4)固定于所述接线盒(1)的空腔中。

5. 根据权利要求4所述用在插座上的接线端子,其特征在于:所述接触片(3)延伸至所述空腔底部的一端设有一U型的卡环(35),所述卡环(35)卡住所述端子框架(4)的底壁。

6. 根据权利要求5所述用在插座上的接线端子,其特征在于:所述卡环(35)的自由端还设有一向上的凸起(36),所述端子框架(4)的底壁在对应所述凸起(36)的位置处还设有一定位孔(41),所述凸起(36)卡入所述定位孔(41)中。

7. 根据权利要求1或2或3或5或6所述用在插座上的接线端子,其特征在于:所述接线盒(1)的上端设有防脱卡扣(5),所述防脱卡扣(5)的开口略小于所述螺钉(2)的头部。

8. 根据权利要求1或2或3或5或6所述用在插座上的接线端子,其特征在于:所述接线盒(1)的底部设有配合安装在插座上的固定柱(6)。

9. 根据权利要求1或2或3或5或6所述用在插座上的接线端子,其特征在于:多个接线端子的接线盒(1)相连形成一成排的接线端子组。

一种用在插座上的接线端子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用在插座上的接线端子。

背景技术

[0002] 随着配合不同电器的各种电源插座的普及,现有的用于插座的电线端子也越来越多。接线端子是为了方便导线的连接而应用的,其具体结构是一段封在绝缘塑料里面的金属片,两端都有孔可以插入导线,有螺丝用于紧固或者松开,比如两根导线,有时需要连接,有时又需要断开,这时就可以用端子把它们连接起来,并且可以随时断开,而不必把它们焊接起来或者缠绕在一起,很方便快捷。并且适合大量的导线互联,在电力行业就有专门的端子排,并设有有一定的压接面积从而保证可靠接触,并保证能通过足够的电流。但是现有的接线端子内部大多采用接线圆柱,接线圆柱开设有接线通道,电线穿入通道内,输入和输出端都通过螺钉压紧电线,连接起来比较麻烦,因此需要作进一步地改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是:针对上述存在的问题提供一种能节省制作材料、与电线连接更为方便的用在插座上的接线端子。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:提供一种用在插座上的接线端子,包括一内部带有空腔的接线盒以及螺钉,所述接线盒在所述空腔的上方开设有配合所述螺钉的螺孔,所述螺钉设于所述螺孔中,其特征在于:还包括一接触片,所述接线盒的两侧分别开设有进线口及出线口,所述接触片的一端设于所述接线盒上部并设有配合电线的焊接部,另一端通过所述出线口延伸至所述空腔的底部。

[0005] 优选地,所述接触片包括横向段及竖向段,所述横向段水平设于所述空腔的底部,所述竖向段从所述空腔的底部延伸至所述接线盒的上部。所述接触片的横向段的上表面还设有凹凸纹路,从而使设于接触片横向段上方的电线连接端与接触片的结合更为紧密。

[0006] 进一步,还包括一端子框架,所述端子框架在对应于所述进线口及出线口的两侧同样是开口的,所述端子框架固定于所述接线盒的空腔中。所述接触片延伸至所述空腔底部的一端设有一U型的卡环,所述卡环卡住所述端子框架的底壁。所述卡环的自由端还设有一向上的凸起,所述端子框架的底壁在对应所述凸起的位置处还设有一定位孔,所述凸起卡入所述定位孔中,上述设计使得所述接触片更为牢固地固定在接线盒中。

[0007] 进一步,所述接线盒的上端设有防脱卡扣,所述防脱卡扣的开口略小于所述螺钉的头部,从而在接线或取出电线时,螺钉不会从防脱卡扣中掉出,防止螺钉的松脱丢失。

[0008] 进一步,所述接线盒的底部设有配合安装在插座上的固定柱,从而更好地将所述接线盒安装到插座中。

[0009] 优选地,多个接线端子的接线盒相连形成一成排的接线端子组。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供的用在插座上的接线端子的有益效果在于:在进线口采用螺钉压紧的方式进行接线,而输出口直接采用锡焊的形式焊接,免除了用户反

复进行接线,方便用户操作;接线端子的整体结构更为简洁且所需制作材料较少,而且接电的接触片可以采用铜材料即可,端子框架可以采用铁材料,节约材料且降低成本;此外,由于接线盒还设有防脱卡扣,因此向下拧螺钉时,一旦螺钉的头部压过防脱卡扣,螺钉就不会从防脱卡扣中掉出,防止螺钉的松脱丢失。

附图说明

- [0011] 图 1 示出了本实用新型实施例中螺钉在拧紧状态下的出线口一侧的结构示意图。
[0012] 图 2 示出了本实用新型实施例中螺钉在拧紧状态下的进线口一侧的结构示意图。
[0013] 图 3 示出了本实用新型实施例中螺钉在拧紧状态下的进线口一侧的示意图。
[0014] 图 4 示出了本实用新型实施例中螺钉在拧紧状态下的剖视图。
[0015] 图 5 示出了本实用新型实施例中螺钉在未拧紧状态下的结构示意图。
[0016] 图 6 示出了本实用新型实施例中螺钉在未拧紧状态下的剖视图。
[0017] 图 7 示出了本实用新型实施例中螺钉在头部刚压过防脱卡扣的结构示意图。
[0018] 图 8 示出了本实用新型实施例中螺钉在头部刚压过防脱卡扣的剖视图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述:

[0020] 实施例:如图 1 至图 8 所示,本实施例中的用在插座上的接线端子,包括一接线盒 1、螺钉 2、接触片 3、端子框架 4、防脱卡扣 5 及固定柱 6,如图所示,三个接线端子的接线盒 1 相连形成一成排的接线端子组,该接线端子组是一体成形的。当然本实用新型也可以是其他数量的接线端子相连形成接线端子组。

[0021] 接线盒 1 整体呈盒装,其内部带有空腔,接线盒 1 在空腔的上方开设有配合螺钉 2 的螺孔,螺钉 2 设于螺孔中,接线盒 1 的两侧分别开设有进线口及出线口,通过进线口及出线口能够将接线端子与电线进行接线操作。

[0022] 端子框架 4 固定于接线盒 1 的空腔中,端子框架 4 在对应于进线口及出线口的两侧同样是开口的,在本实施例中,其是铁质的端子框架 4。

[0023] 接触片 3 是铜质的,其整体上包括横向段 32 及竖向段 33,横向段 32 水平设于空腔的底部,横向段 32 的一端通过出线口延伸至空腔的底部,竖向段 33 从空腔的底部延伸至接线盒 1 的上部,竖向段 33 的一端设于接线盒 1 上部并设有配合电线的焊接部 31,具体地,该焊接部可以是一配合电线的安装孔。接触片 3 的横向段 32 的上表面还设有凹凸纹路 34。横向段 32 的一端设有一 U 型的卡环 35,卡环 35 卡住端子框架 4 的底壁,卡环 35 的自由端还设有一向上的凸起 36,端子框架 4 的底壁在对应凸起 36 的位置处还设有一定位孔 41,凸起 36 卡入定位孔 41 中,从而将接触片 3 与端子框架 4 较为可靠地相互连接。

[0024] 防脱卡扣 5 设置在接线盒 1 的上端,防脱卡扣 5 的开口略小于螺钉 2 的头部,从而将螺钉 2 限制在防脱卡扣 5 下方,具体地,防脱卡扣 5 由两片向上且向螺钉 2 的方向倾斜的卡片。

[0025] 固定柱 6 设置在接线盒 1 的底部,其与插座上对应的安装孔相配合,从而能将接线盒 1 安装在插座上。

[0026] 本实用新型在使用时,在输入端将电线通过进线口放置在接触片 3 的横向段 32 的

上方,再将螺钉拧紧,即可固定电线。而在输出端,接线端子与插座的内部连线通过锡焊的形式固定在接触片 3 的焊接部 31 上即可,非常方便。

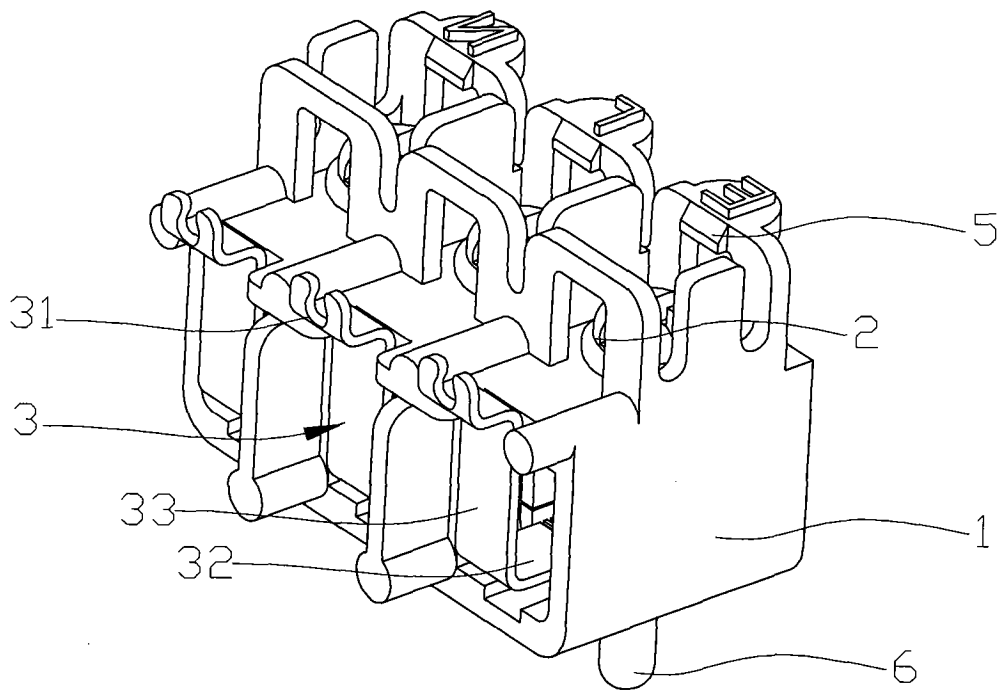


图1

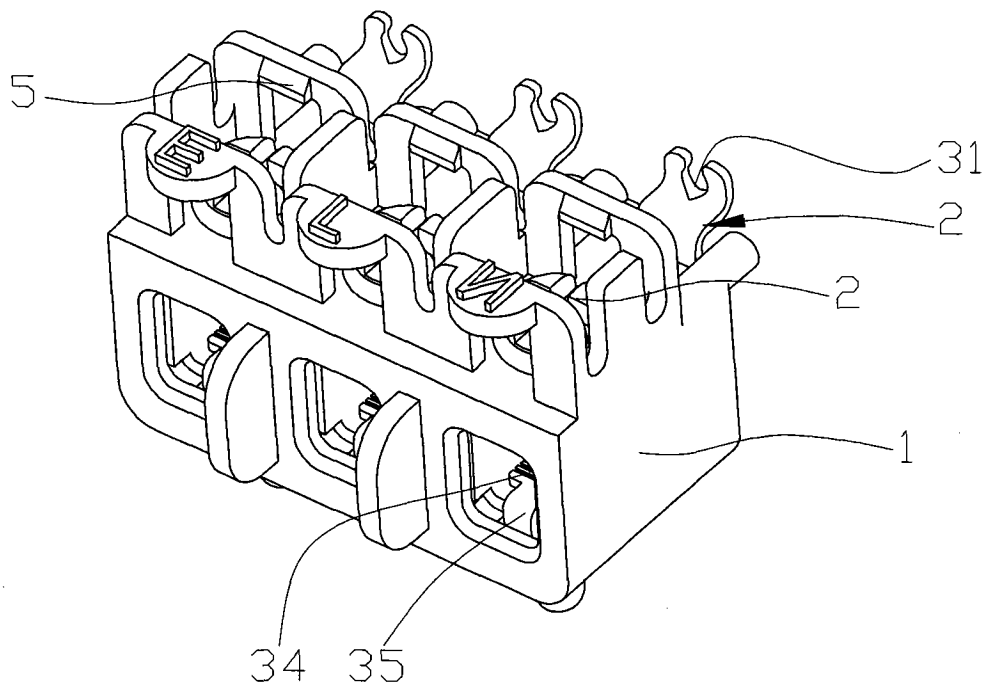


图2

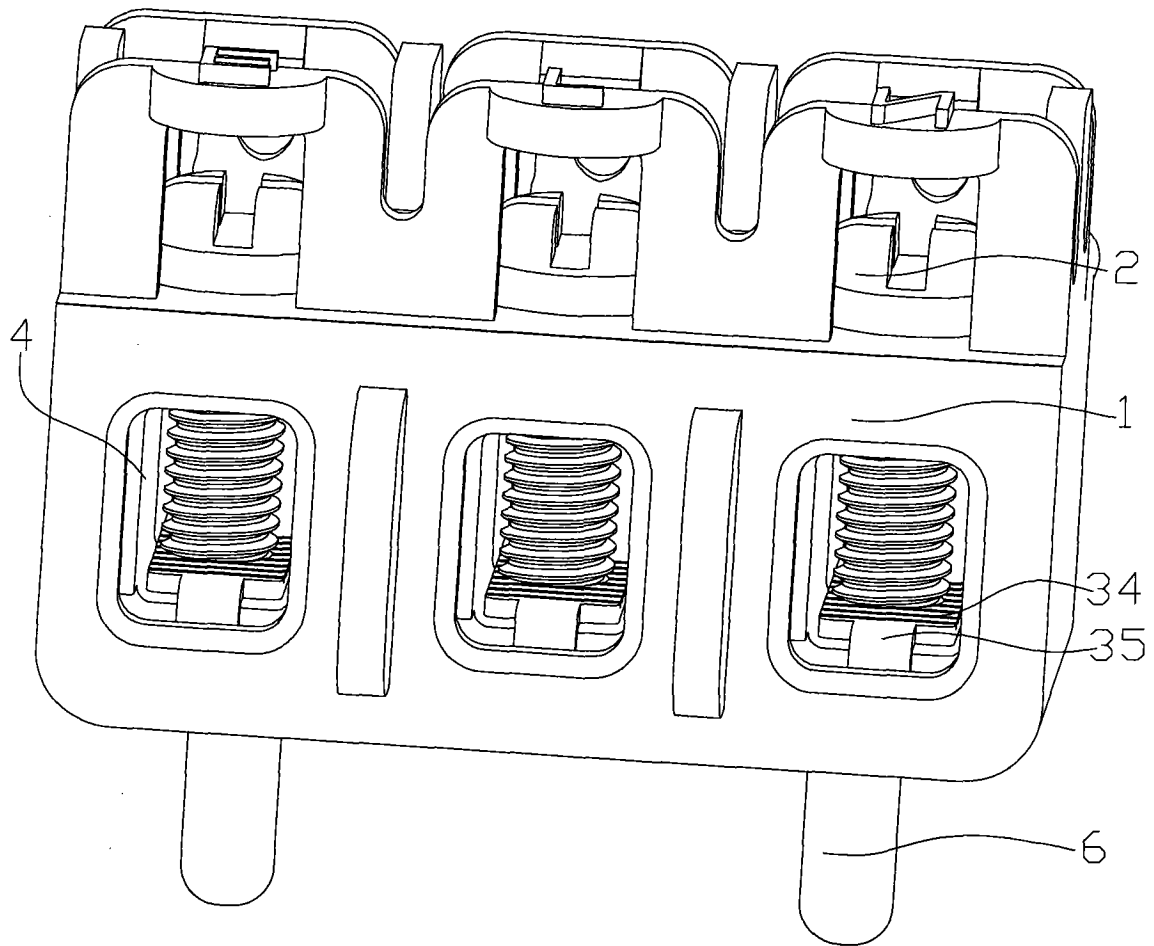


图 3

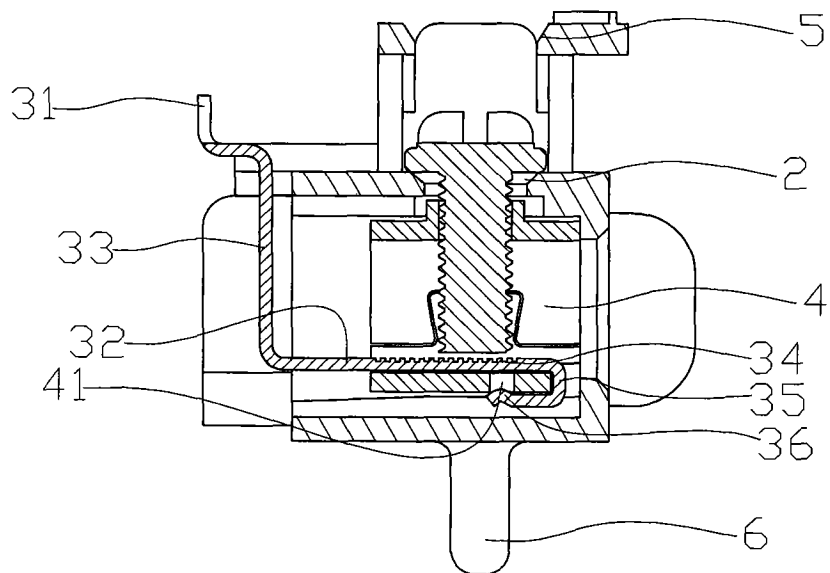


图 4

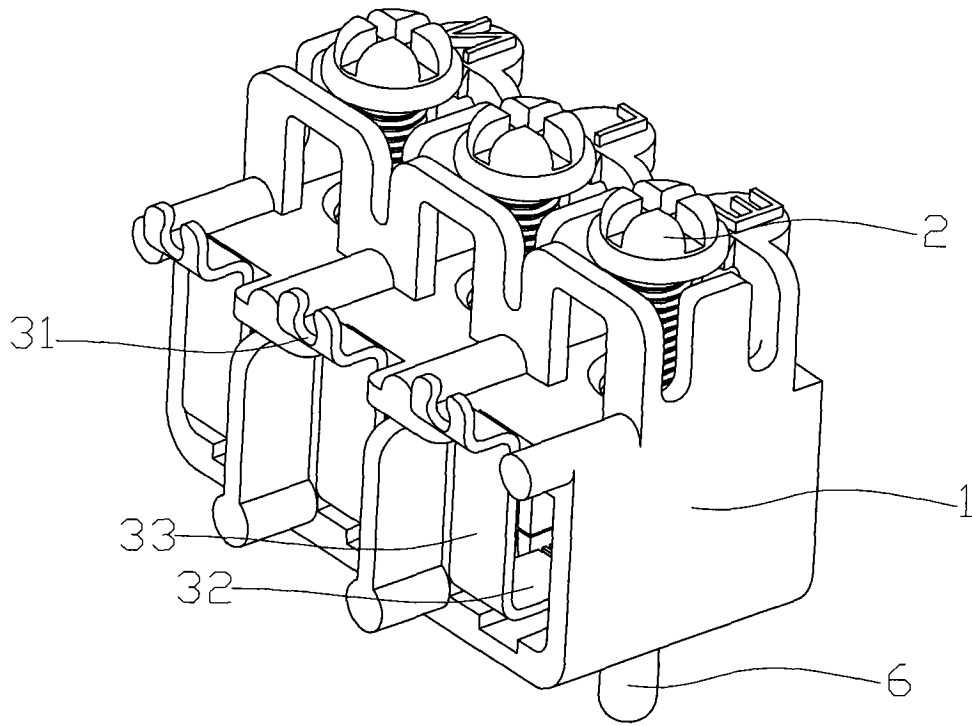


图 5

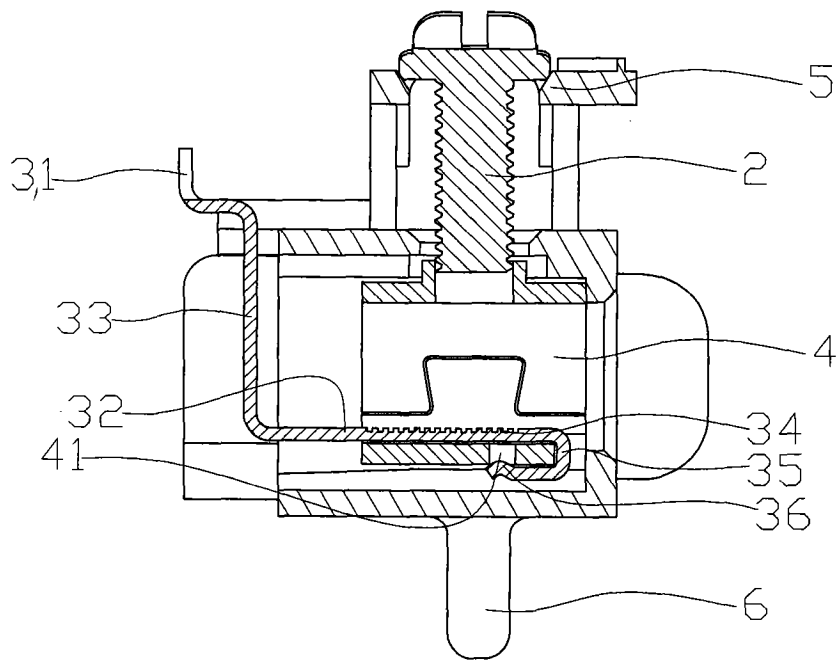


图 6

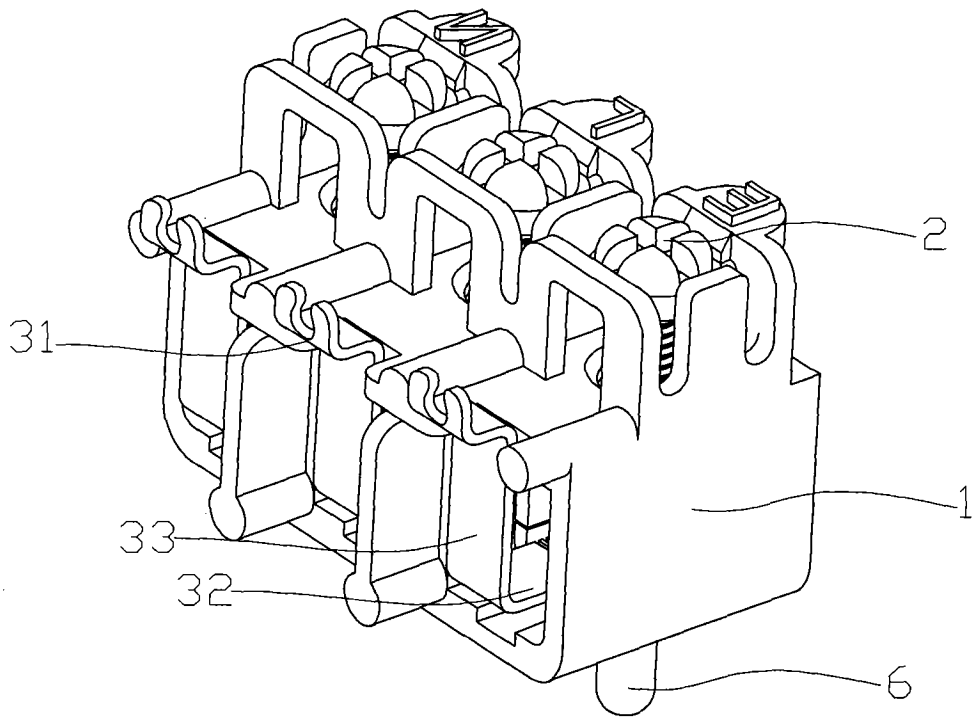


图 7

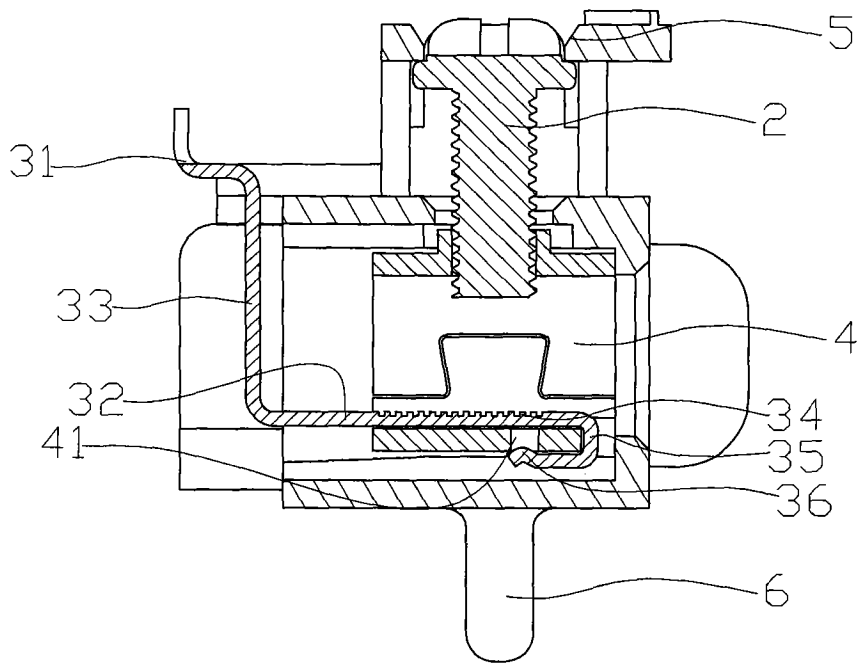


图 8