(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213425331 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202022716975.8

(22)申请日 2020.11.20

(73)专利权人 温州歌鹿电气科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海园区滨海十四路B603地块1号厂房

(72)发明人 王则武

(74)专利代理机构 温州匠心专利代理事务所(特殊普通合伙) 33279
代理人 胡仁勇

(51)Int.Cl.
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/717(2006.01)

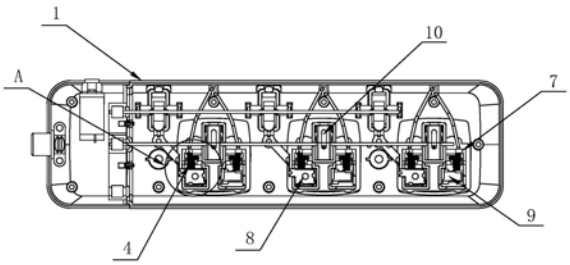
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多功能插座

(57)摘要

本实用新型涉及一种多功能插座，包括插座本体，所述插座本体内设置有L极铜夹、N极铜夹、E极铜夹，所述L极铜夹、N极铜夹均包括第一导电片、第二导电片，所述第一导电片、第二导电片之间设置有用于夹持插头插针的夹持间隙，还包括安装架，所述第一导电片相对于夹持间隙另一侧或第二导电片相对于夹持间隙另一侧设置有弹性件，所述弹性件相对于第一导电片或第二导电片另一端与安装架相抵触，所述第一导电片或第二导电片通过弹性件朝向第二导电片或第一导电片方向施力。本实用新型技术方案，具有使多功能插座具有名符其实的使用功能，可以适合各种标准的插头，保证了多功能插座能多用而且用电更安全的技术效果。



CN 213425331 U

1.一种多功能插座，包括插座本体，所述插座本体内设置有L极铜夹、N极铜夹、E极铜夹，所述L极铜夹、N极铜夹均包括第一导电片、第二导电片，所述第一导电片、第二导电片之间设置有用于夹持插头插针的夹持间隙，其特征在于：还包括安装架，所述第一导电片相对于夹持间隙另一侧或第二导电片相对于夹持间隙另一侧设置有弹性件，所述弹性件相对于第一导电片或第二导电片另一端与安装架相抵触，所述第一导电片或第二导电片通过弹性件朝向第二导电片或第一导电片方向施力。

2.根据权利要求1所述的一种多功能插座，其特征在于：所述第一导电片设置在第二导电片上方一侧，所述弹性件设置在第一导电片上。

3.根据权利要求1所述的一种多功能插座，其特征在于：所述弹性件为弹簧。

4.根据权利要求1所述的一种多功能插座，其特征在于：所述夹持间隙开口方向一侧设置有限位板，所述限位板上设置有限位槽，所述第一导电片对应夹持间隙开口方向一端置入限位槽内。

5.根据权利要求1所述的一种多功能插座，其特征在于：所述第一导电片上设置有凹部，所述弹性件包括第一连接端、第二连接端，所述第一连接端的外径小于第二连接端的外径，所述第一连接端设置在凹部内，所述第二连接端与安装架相抵触。

6.根据权利要求1所述的一种多功能插座，其特征在于：所述安装架上设置有用于使指示灯导线穿过的通孔，所述通孔对应弹性件位置。

一种多功能插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座的技术领域，尤其是一种多功能插座。

背景技术

[0002] 插座，又称电源插座、开关插座，是指有一个或一个以上电路连接装置，可插入电源插头的电路连接装置，通过它可插入各种标准的插头插针，这样便于与其他电路接通，通过线路与铜件之间的连接与断开，来达到最终达到该部分电路的接通与断开。现有技术中的多功能插座在各种标准的插头插入时，插座内用于夹持插头上的插针，铜夹在长时间使用下会韧性疲劳，造成松动，或各种标准的插头插针因它们的大小形状不一，造成所夹持的插针松紧不一，从而导致插座与插针接触不良造成安全事故。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题，本实用新型提供一种使多功能插座具有名符其实的使用功能，可以适合各种标准的插头，保证了多功能插座能多用而且用电更安全的多功能插座。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种多功能插座，包括插座本体，所述插座本体内设置有L极铜夹、N极铜夹、E极铜夹，所述L极铜夹、N极铜夹均包括第一导电片、第二导电片，所述第一导电片、第二导电片之间设置有用于夹持插头插针的夹持间隙，还包括安装架，所述第一导电片相对于夹持间隙另一侧或第二导电片相对于夹持间隙另一侧设置有弹性件，所述弹性件相对于第一导电片或第二导电片另一端与安装架相抵触，所述第一导电片或第二导电片通过弹性件朝向第二导电片或第一导电片方向施力。

[0005] 通过采用上述技术方案，当不同标准插头的插针或大小不一的插针置入夹持间隙位置时，所述弹性件的设置，使得所述第一导电片或第二导电片可通过弹性件弹力的作用一直朝向第二导电片方向或第一导电片方向施力，使得弹性件可一直顶住各自的铜夹，所述第一导电片与第二导电片之间的夹持间隙也能够稳定的夹持插针，使各铜夹保持恒久的弹性，久插不松，并且使其具有标准的插拔力，能够保持良好的导电性能，避免各铜夹在长时间使用下，韧性疲劳，使得第一导电片与第二导电片之间的夹持间隙不能很好的夹持插针，造成接触不良的安全事故。

[0006] 本实用新型进一步设置：所述第一导电片设置在第二导电片上方一侧，所述弹性件设置在第一导电片上。

[0007] 通过采用上述技术方案，当插针置入第一导电片与第二导电片之间的夹持间隙时，所述E极铜夹所在位置方向为上方，因此所述第一导电片设置在第二导电片上方一侧，所述弹性件设置在第一导电片上，使得插座本体内部空间布局更加合理，结构排布也更加有序。

[0008] 本实用新型进一步设置：所述弹性件为弹簧。

[0009] 通过采用上述技术方案，使得弹性件具有良好的弹性变形与恢复的能力，在插入不同标准的插头时，所述弹性件与第一导电片配合，并通过弹性件的弹力使得所述第一导

电片朝向第二导电片方向施力，所述第一导电片以及第二导电片之间的夹持间隙能够更加稳定的夹持插针，使得第一导电片、第二导电片能很好的与插针配合导电。

[0010] 本实用新型进一步设置：所述夹持间隙开口方向一侧设置有限位板，所述限位板上设置有限位槽，所述第一导电片对应夹持间隙开口方向一端置入限位槽内。

[0011] 通过采用上述技术方案，当大小不一的插针置入夹持间隙位置时，所述第一导电片上的弹簧通过弹性作用一直沿第二导电片方向施力，使夹持间隙能够很好的夹持插针，所述限位板上限位槽的设置以及第一导电片一端与限位槽的配合，使得当插针拔出夹持间隙使弹簧回弹时，回弹距离不易过多，避免插针不能再次很好的插入夹持间隙。

[0012] 本实用新型进一步设置：所述第一导电片上设置有凹部，所述弹性件包括第一连接端、第二连接端，所述第一连接端的外径小于第二连接端的外径，所述第一连接端设置在凹部内，所述第二连接端与安装架相抵触。

[0013] 通过采用上述技术方案，当所述插针置入夹持间隙使弹性件变形时，所述第一连接端的外径小于第二连接端的外径并且第一连接端设置在凹部位置的设置，使得所述弹性件的结构更加稳定，当所述第一导电片通过弹性件弹力作用朝向第二导电片方向施力时，能更好的与夹持间隙内的插针相接触导电。

[0014] 本实用新型进一步设置：所述安装架上设置有用于使指示灯导线穿过的通孔，所述通孔对应弹性件位置。

[0015] 通过采用上述技术方案，使得通过所述通孔，将所述与指示灯连通的导线与弹性件一端相连通，使得所述指示灯无需开设另一安装位置，通过弹性件与指示灯相连通导电，一件两用，免去了焊接，既能很稳定的使各铜夹与插针之间相导通，又可以顶住指示灯的导线并与指示灯相导通，适用性强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的局部结构图一；

[0017] 图2为图1的A部结构放大图；

[0018] 图3为本实用新型实施例的铜夹结构图；

[0019] 图4为本实用新型实施例的局部结构图二；

[0020] 图5为图4的B部结构放大图；

[0021] 图6为本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0022] 图中标号含义：1-插座本体，201-第一导电片，202-第二导电片，3-夹持间隙，4-弹性件，401-第一连接端，402-第二连接端，5-凹部，6-通孔，7-安装架，8-L极铜夹，9-N极铜夹，10-E极铜夹，11-限位板，12-限位槽。

具体实施方式

[0023] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0024] 参见附图1-6，本实用新型公开的一种多功能插座，包括插座本体1，所述插座本体1内设置有L极铜夹8、N极铜夹9、E极铜夹10，所述L极铜夹8、N极铜夹9均包括第一导电片

201、第二导电片202，所述第一导电片201、第二导电片202之间设置有用于夹持插头插针的夹持间隙3，还包括安装架7，所述第一导电片201相对于夹持间隙3另一侧或第二导电片202相对于夹持间隙3另一侧设置有弹性件4，所述弹性件4相对于第一导电片201或第二导电片202另一端与安装架7相抵触，所述第一导电片201或第二导电片202通过弹性件4朝向第二导电片202或第一导电片201方向施力。当大小不一的插针置入夹持间隙3位置时，所述弹性件4的设置，使得所述第一导电片201或第二导电片202可通过弹性件4弹力的作用一直朝向第二导电片202方向或第一导电片201方向施力，使得弹性件4可一直顶住各自的铜夹，所述第一导电片201与第二导电片202之间的夹持间隙3也能够稳定的夹持插针，使各铜夹保持恒久的弹性，久插不松，并且使其具有标准的插拔力，能够保持良好的导电性能，避免各铜夹在长时间使用下，韧性疲劳，使得第一导电片201与第二导电片202之间的夹持间隙3不能很好的夹持插针，造成接触不良的安全事故。

[0025] 本实施例进一步设置：所述第一导电片201设置在第二导电片202上方一侧，所述弹性件4设置在第一导电片201上。当插针置入第一导电片201与第二导电片202之间的夹持间隙3时，所述E极铜夹10所在位置方向为上方，因此所述第一导电片201设置在第二导电片202上方一侧，所述弹性件4设置在第一导电片201上，使得插座本体1内部空间布局更加合理，结构排布也更加有序。

[0026] 本实用新型进一步设置：所述弹性件4为弹簧。使得弹性件4具有良好的弹性变形与恢复的能力，在插入不同标准的插头时，所述弹性件4与第一导电片201配合，并通过弹性件4的弹力使得所述第一导电片201朝向第二导电片202方向施力，所述第一导电片201以及第二导电片202之间的夹持间隙3能够更加稳定的夹持插针，使得第一导电片201、第二导电片202能很好的与插针配合导电，所述弹性件4还可选用弹簧片等弹性结构。

[0027] 本实施例进一步设置：所述夹持间隙3开口方向一侧设置有限位板11，所述限位板11上设置有限位槽12，所述第一导电片201对应夹持间隙3开口方向一端置入限位槽12内。当大小不一的插针置入夹持间隙3位置时，所述第一导电片201上的弹簧通过弹性作用一直沿第二导电片202方向施力，使夹持间隙33能够很好的夹持插针，所述限位板11上限位槽12的设置以及第一导电片201一端与限位槽12的配合，使得当插针拔出夹持间隙3使弹簧回弹时，回弹距离不易过多，避免插针不能再次很好的插入夹持间隙3。

[0028] 本实用新型进一步设置：所述第一导电片201上设置有凹部5，所述弹性件4包括第一连接端401、第二连接端402，所述第一连接端401的外径小于第二连接端402的外径，所述第一连接端401设置在凹部5内，所述第二连接端402与安装架7相抵触。当所述插针置入夹持间隙3使弹性件4变形时，所述第一连接端401的外径小于第二连接端402的外径并且第一连接端401设置在凹部5位置的设置，使得所述弹性件4的结构更加稳定，当所述第一导电片201通过弹性件4弹力作用朝向第二导电片202方向施力时，能更好的与夹持间隙3内的插针相接触导电。

[0029] 本实用新型进一步设置：所述安装架7上设置有用于使指示灯导线穿过的通孔6，所述通孔6对应弹性件4位置。使得通过所述通孔6，将所述与指示灯连通的导线与弹性件4一端相连通，使得所述指示灯无需开设另一安装位置，通过弹性件4与指示灯相连通导电，一件两用，免去了焊接，既能很稳定的使各铜夹与插针之间相导通，又可以顶住指示灯的导线并与指示灯相导通，适用性强。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

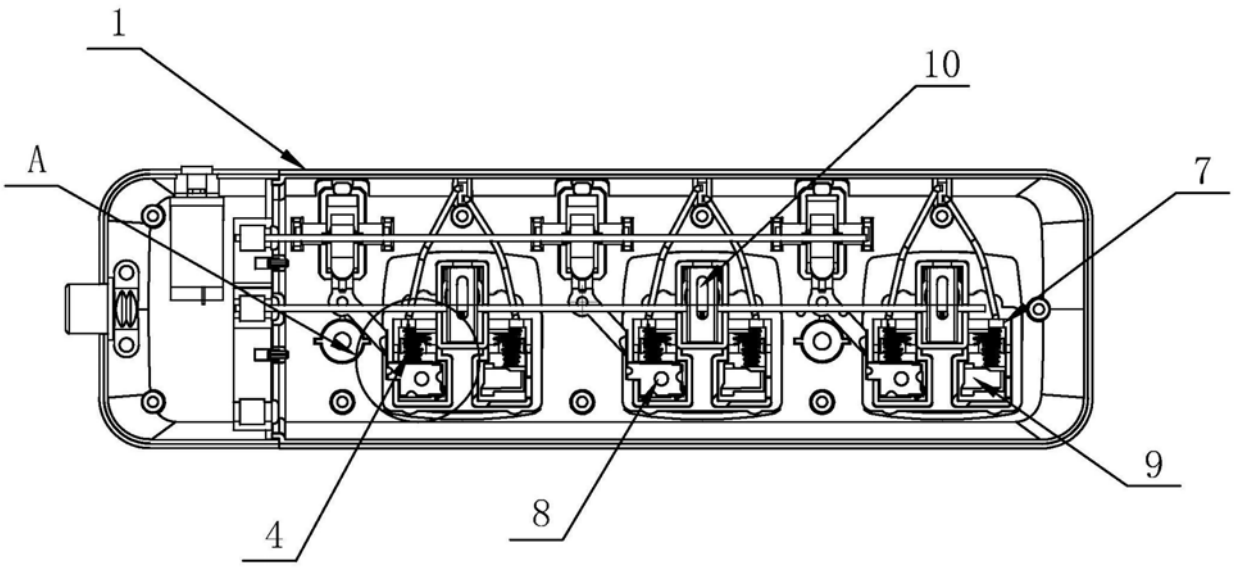


图1

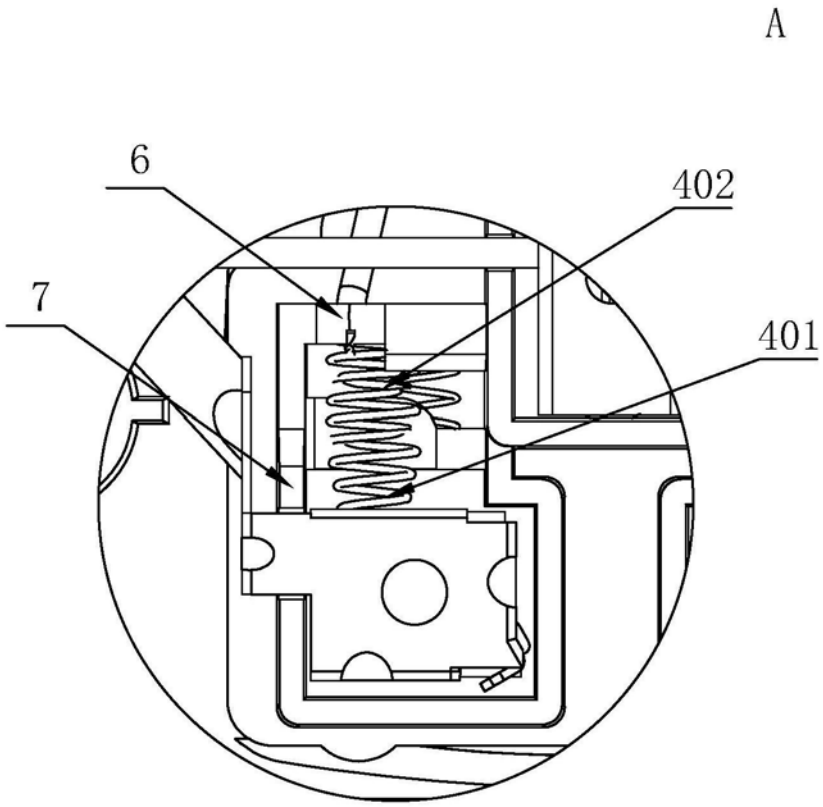


图2

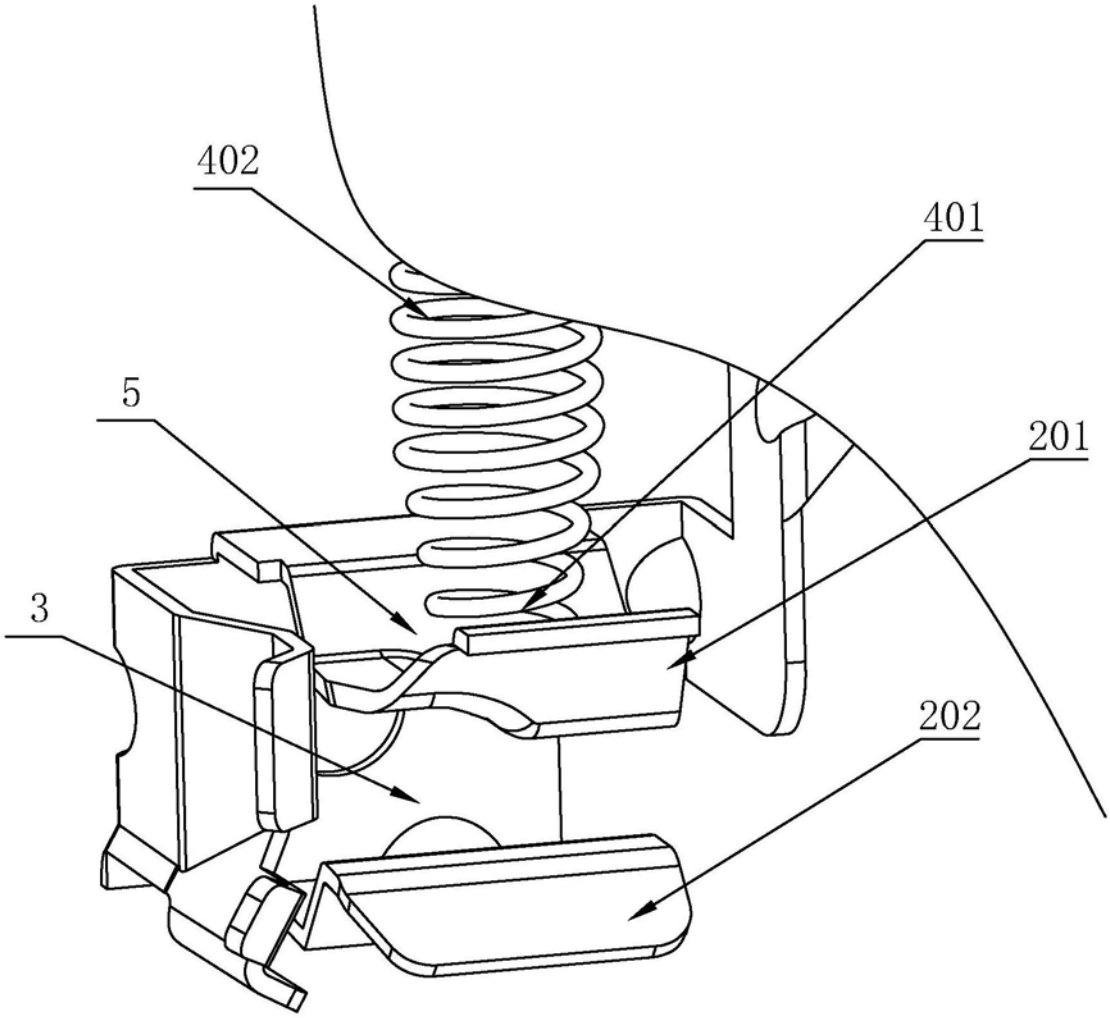


图3

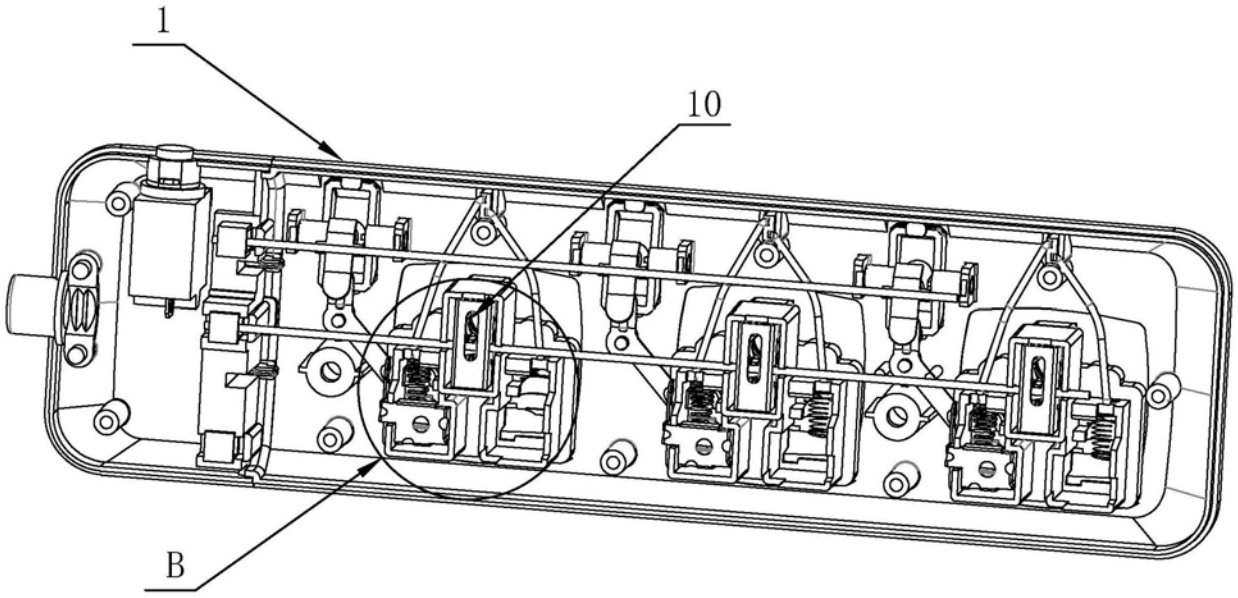


图4

B

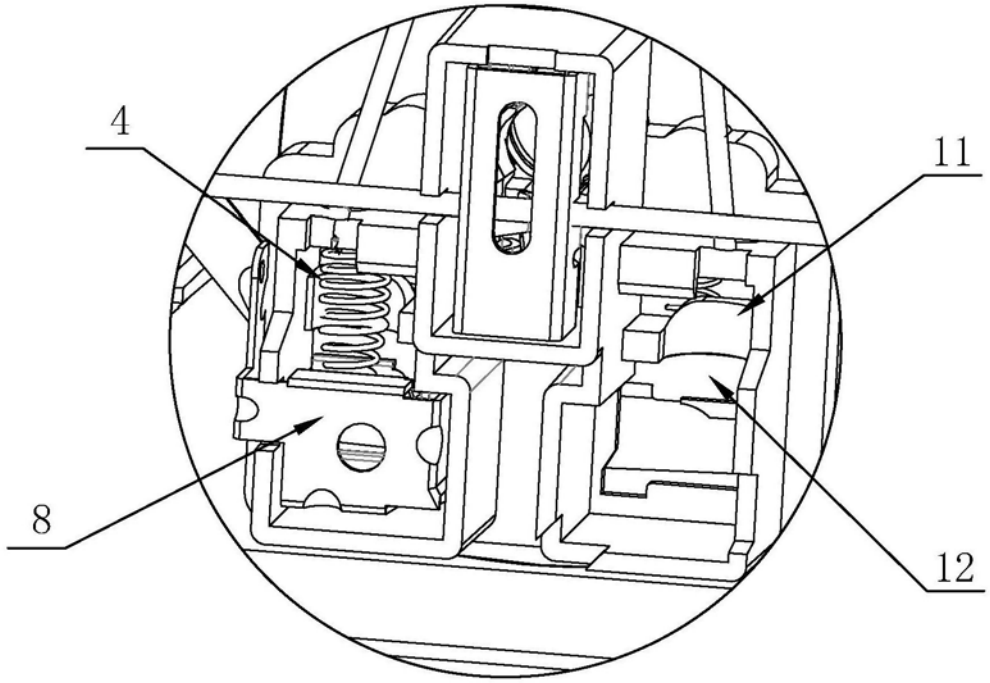


图5

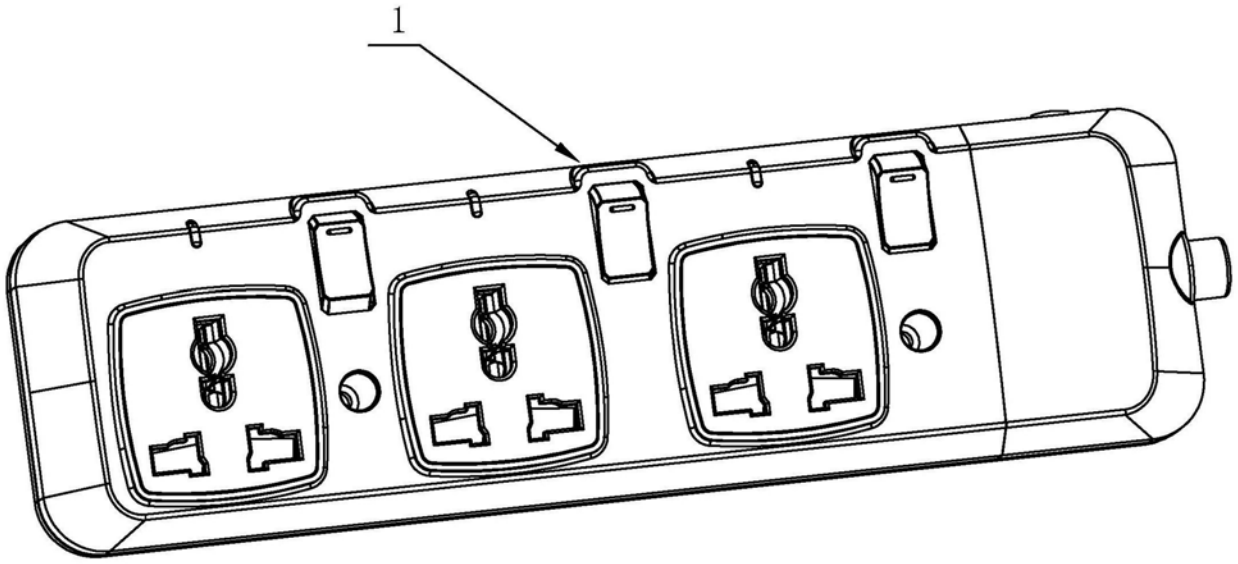


图6