(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 212968347 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202022377214.4

(22)申请日 2020.10.22

(73)专利权人 宁波艾菲奇电器有限公司
地址 315300 浙江省宁波市慈溪市慈东工业区观蜃路

(72)发明人 罗雷波

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260
代理人 张静汝

(51)Int.Cl.
H01R 13/66(2006.01)
H01R 13/514(2006.01)

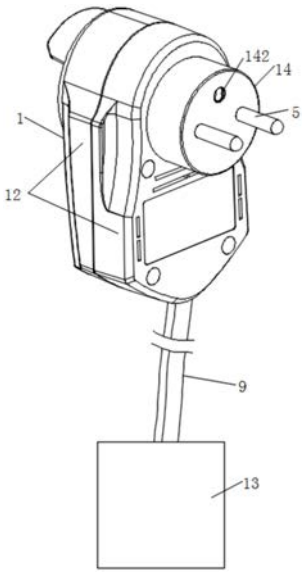
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种插头连接转换装置

(57)摘要

本实用新型所公开的一种插头连接转换装置,定位槽的槽底面上设置有插孔,定位块上设置有导电插柱,绝缘外壳的内腔中位于插孔位置处设置有插接卡位装置,且内腔中对应位于导电插柱的位置处设置有导电定位装置,导电插柱的一端与导电定位装置固定相连,插接卡位装置的插接卡位部与插孔位置对应,插接卡位装置的插接卡位部与导电定位装置连接,绝缘外壳的内腔中设置有过载保护开关或浪涌保护器,且导电定位装置与过载保护开关相连,绝缘外壳上嵌入有与过载保护开关或浪涌保护器相连的电源线,电源线上连接有多个插座的插线板或电器。其利用对电器上的插头和插线板上的插头进行设置插座,使得电器上的插头和插线板上的插头仍可作为插座使用。



CN 212968347 U

1.一种插头连接转换装置,其特征在于,包括绝缘外壳、以及绝缘外壳上的两侧面分别设置有定位槽和定位块,定位槽的槽底面上设置有插孔,定位块上设置有导电插柱,绝缘外壳的内腔中位于插孔位置处设置有插接卡位装置,且内腔中对应位于导电插柱的位置处设置有导电定位装置,导电插柱的一端与导电定位装置固定相连,插接卡位装置的插接卡位部与插孔位置对应,插接卡位装置的插接卡位部与导电定位装置连接,绝缘外壳的内腔中设置有过载保护开关,且导电定位装置与过载保护开关相连,绝缘外壳上嵌入有与过载保护开关相连的电源线,电源线上连接有多个插座的插线板或电器。

2.根据权利要求1所述的插头连接转换装置,其特征在于,定位槽的槽底处设置有用于接地的导电柱,定位块上设置有供插座上的接地柱插入通孔,且绝缘外壳的内腔中位于导电柱和通孔之间的位置处设置有导电连接件;导电连接件一端与导电柱连接,其另一端的接地孔与通孔位置对应。

3.根据权利要求1所述的插头连接转换装置,其特征在于,过载保护开关替换为浪涌保护器。

4.根据权利要求3所述的插头连接转换装置,其特征在于,定位槽的侧壁设置有卡位槽和第一长形通孔,定位块上设置有卡位块和第二长形通孔,绝缘外壳的内腔中设置有第一匚型接地架和第二匚型接地架,第一匚型接地架和第二匚型接地架的纵向部相互固定相连;第一匚型接地架的两横向部插入第一长形通孔中,第二匚型接地架的两横向部插入第二长形通孔中,第一匚型接地架的两横向部端部卷曲成型导电环体,并且导电环体贯穿伸入定位槽内。

5.根据权利要求1或2或3所述的插头连接转换装置,其特征在于,插接卡位装置包括固定于绝缘外壳内壁上的绝缘壳体、绝缘滑动板和弹簧,绝缘壳体上设置有容纳腔,绝缘滑动板置于容纳腔内,绝缘滑动板上设置有长形孔,容纳腔的腔底设置挡块和两个卡位孔,挡块贯穿长形孔,且长形孔的一端部侧壁和挡块之间抵触有弹簧,长形孔的另一端部和绝缘滑动板的端部均设置有斜坡;两个卡位孔分别与长形孔的另一端部位置和绝缘滑动板的一端部位置对应。

6.根据权利要求5所述的插头连接转换装置,其特征在于,导电定位装置包括与绝缘壳体定位相连的绝缘定位架、位于绝缘定位架两侧的导电定位体和与导电定位体连接的导电连接板,两导电定位体上分别设置有与两个卡位孔位置对应的导电穿孔,且导电插柱的端部与绝缘定位架的固定孔插接固定,导电连接板与导电插柱固定相连。

7.根据权利要求6所述的插头连接转换装置,其特征在于,内腔侧壁上设置有与导电定位体端部位置对应的固定槽,且导电定位体的端部嵌入固定槽内进行定位固定。

8.根据权利要求6所述的插头连接转换装置,其特征在于,绝缘定位架的侧壁设置有卡槽,且导电连接板卡位固定在卡槽内。

一种插头连接转换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插接线导电连接装置技术领域，尤其是一种插头连接转换装置。

背景技术

[0002] 目前市面上插线板的插头或电器的插头在连接插座后，导致此插座相应的插座无法使用，因此导致电器上及插线板上的插头使用方式单一，也无法满足目前对插头使用的功能需要，所以急需一种电器上及插线板上的插头带有插座的装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述技术的不足而设计的一种使用安全，且满足对于在不同国家出差的人的需求，提升使用性能的插头连接转换装置。

[0004] 本实用新型所设计一种插头连接转换装置，包括绝缘外壳、以及绝缘外壳上的两侧面分别设置有定位槽和定位块，定位槽的槽底面上设置有插孔，定位块上设置有导电插柱，绝缘外壳的内腔中位于插孔位置处设置有插接卡位装置，且内腔中对应位于导电插柱的位置处设置有导电定位装置，导电插柱的一端与导电定位装置固定相连，插接卡位装置的插接卡位部与插孔位置对应，插接卡位装置的插接卡位部与导电定位装置连接，绝缘外壳的内腔中设置有过载保护开关，且导电定位装置与过载保护开关相连，绝缘外壳上嵌入有与过载保护开关相连的电源线，电源线上连接有多个插座的插线板或电器。

[0005] 作为优选，定位槽的槽底处设置有用于接地的导电柱，定位块上设置有供插座上的接地柱插入通孔，且绝缘外壳的内腔中位于导电柱和通孔之间的位置处设置有导电连接件；导电连接件一端与导电柱连接，其另一端的接地孔与通孔位置对应。

[0006] 作为优选，过载保护开关替换为浪涌保护器。

[0007] 作为优选，定位槽的侧壁设置有卡位槽和第一长形通孔，定位块上设置有卡位块和第二长形通孔，绝缘外壳的内腔中设置有第一匚型接地架和第二匚型接地架，第一匚型接地架和第二匚型接地架的纵向部相互固定相连；第一匚型接地架的两横向部插入第一长形通孔中，第二匚型接地架的两横向部插入第二长形通孔中，第一匚型接地架的两横向部端部卷曲成型导电环体，并且导电环体贯穿伸入定位槽内。

[0008] 作为优选，插接卡位装置包括固定于绝缘外壳内壁上的绝缘壳体、绝缘滑动板和弹簧，绝缘壳体上设置有容纳腔，绝缘滑动板置于容纳腔内，绝缘滑动板上设置有长形孔，容纳腔的腔底设置挡块和两个卡位孔，挡块贯穿长形孔，且长形孔的一端部侧壁和挡块之间抵触有弹簧，长形孔的另一端部和绝缘滑动板的端部均设置有斜坡；两个卡位孔分别与长形孔的另一端部位置和绝缘滑动板的一端部位置对应。

[0009] 作为优选，导电定位装置包括与绝缘壳体定位相连的绝缘定位架、位于绝缘定位架两侧的导电定位体和与导电定位体连接的导电连接板，两导电定位体上分别设置有与两个卡位孔位置对应的导电穿孔，且导电插柱的端部与绝缘定位架的固定孔插接固定，导电

连接板与导电插柱固定相连。

[0010] 作为优选，内腔侧壁上设置有与导电定位体端部位置对应的固定槽，且导电定位体的端部嵌入固定槽内进行定位固定。

[0011] 作为优选，绝缘定位架的侧壁设置有卡槽，且导电连接板卡位固定在卡槽内。

[0012] 本实用新型所设计的一种插头连接转换装置，其利用对电器上的插头和插线板上的插头进行设置插座，使得电器上的插头和插线板上的插头仍可作为插座使用，并且在插头上设置过载保护开关或浪涌保护器以避免插头在使用过程中易损坏，并且利用在插头上连接插线板的基础上满足对于在不同国家出差的人的使用性能，同时达到使用方便，满足使用要求。

附图说明

[0013] 图1是整体结构示意图；

[0014] 图2是插头结构示意图(一)；

[0015] 图3是插头结构示意图(二)；

[0016] 图4是插头结构示意图(三)；

[0017] 图5是爆炸视图(一)；

[0018] 图6是爆炸视图(二)；

[0019] 图7是插头结构示意图(四)；

[0020] 图8是插头结构示意图(五)；

[0021] 图9是插头结构示意图(六)；

[0022] 图10是接地结构与插接卡位装置和导电定位装置组合的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1：

[0025] 如附图所示，本实施例所描述的一种插头连接转换装置，包括绝缘外壳1上的两侧面分别设置有定位槽11和定位块14，定位槽11的槽底面上设置有插孔111，定位块14上设置有导电插柱5，绝缘外壳1的内腔15中位于插孔111位置处设置有插接卡位装置2，且内腔15中对应位于导电插柱5的位置处设置有导电定位装置3，导电插柱5的一端与导电定位装置3固定相连，插接卡位装置2的插接卡位部与插孔111位置对应，插接卡位装置2的插接卡位部与导电定位装置3连接，绝缘外壳1的内腔15中设置有过载保护开关4，且导电定位装置 3与过载保护开关4相连，绝缘外壳1上嵌入有与过载保护开关4相连的电源线9，电源线9 上连接有多个插座的插线板或电器13，其中，利用定位槽的设置在插头上形成插座的插槽，然而过载保护开关的使用电压是125/250V～，欧洲实际使用电压是230V～，最大使用电流16A，就是通过这个插头用电的电器不能超过(16*230＝3680W，)用电器使用电流超过16A(总使用功率超过3680W)过载保护器会起跳，断开电源，避免电器过载损坏，需要使用时再按动过

载保护开关的红色部位进行复位过载保护开关可进行继续使电器通电使用，过载保护开关贯穿伸出绝缘外壳，其绝缘外壳由两个相互对称设置的半壳通过螺栓进行固定相连，并构成内腔；过载保护开关可以熔断器等装置，且过载保护开关为目前常规使用的电子元气件，因此不在此作详细赘述。

[0026] 进一步地，定位槽11的槽底处设置有用于接地的导电柱6，定位块5上设置有供插座上的接地柱插入通孔142，且绝缘外壳1的内腔15中位于导电柱6和通孔142之间的位置处设置有导电连接件10；导电连接件10一端与导电柱6连接，其另一端的接地孔101与通孔位置对应。

[0027] 上述结构投入使用后，插头(在用户使用电器上)插入定位槽内进行定位，然后插头(在用户使用电器上)的导电插柱插贯穿插孔后与插接卡位装置的插接卡位部进行插接卡位固定，并且导电柱插入插头(在用户使用电器上)的用于接地连接的接地孔内，从而实现插头连接和定位，其使得本实施例插头连接转换装置的导电插柱与插座的插孔连接后仍可在原插座位置对插头(在用户使用电器上)进行定位后达到电连接性能；插座上的接地柱贯穿通孔后插接在插头连接转换装置的接地孔中。

[0028] 本实施例中，插接卡位装置2包括固定于绝缘外壳1内壁上的绝缘壳体21、绝缘滑动板 22和弹簧23，绝缘壳体21上设置有容纳腔211，绝缘滑动板22置于容纳腔211内，绝缘滑动板22上设置有长形孔221，容纳腔211的腔底设置挡块212和两个卡位孔213，挡块212贯穿长形孔221，且长形孔221的一端部侧壁和挡块212之间抵触有弹簧23，长形孔221的另一端部和绝缘滑动板22的端部均设置有斜坡222；两个卡位孔213分别与长形孔221的另一端部位置和绝缘滑动板22的一端部位置对应。插头(在用户使用电器上)的导电插柱插入插孔后，其两导电插柱分别挤压一斜坡和容纳腔侧壁之间以及另一斜坡和挡板之间，使得在弹簧作用下驱动滑动板移动，一下一斜坡和容纳腔侧壁之间和另一斜坡和挡板之间均形成间隙，从而插头(在用户使用电器上)的导电插柱依此贯穿插孔和间隙后插接在导电定位装置的卡位孔中。

[0029] 本实施例中，导电定位装置3包括与绝缘壳体21定位相连的绝缘定位架31、位于绝缘定位架31两侧的导电定位体33和与导电定位体33连接的导电连接板32，两导电定位体33上分别设置有与两个卡位孔213位置对应的导电穿孔331，且导电插柱5的端部与绝缘定位架31的固定孔插接固定，导电连接板32与导电插柱5固定相连。其中插头(在用户使用电器上)的导电插柱与卡位孔之间紧贴，由于导电连接板与本实施例插头连接转换装置的导电插柱导电连接，因此使得插头(在用户使用电器上)的导电插柱通过导电定位体和导电连接板的作用下与本实施例插头连接转换装置的导电插柱相互导电，以进一步达到本实施例插头连接转换装置在连接插座后其任何作为供插头(在用户使用电器上)电连接使用，提升使用性能；导电柱上的连接片通过螺栓固定于绝缘定位架上。

[0030] 本实施例中，内腔15侧壁上设置有与导电定位体端部位置对应的固定槽151，且导电定位体33的端部嵌入固定槽151内进行定位固定。其结构设置的导电定位可以牢固稳定的安装在绝缘外壳的内腔中，使得结构更加紧凑可靠。

[0031] 本实施例中，绝缘定位架31的侧壁设置有卡槽311，且导电连接板32卡位固定在卡槽 311内。其结构实现对导电连接板进行定位固定，使得结构稳定可靠，且紧凑。

[0032] 实施例2：

[0033] 如附图所示，本实施例所描述的一种插头连接转换装置，其大致结构与实施例1一致，但与实施例1仅区别在于，过载保护开关被替换为浪涌保护器，定位槽11的侧壁设置有卡位槽112和第一长形通孔113，定位块14上设置有卡位块141和第二长形通孔143，绝缘外壳的内腔中设置有第一匚型接地架8和第二匚型接地架16，第一匚型接地架8和第二匚型接地架16的纵向部相互固定相连；第一匚型接地架的两横向部插入第一长形通孔中，第二匚型接地架的两横向部插入第二长形通孔中，第一匚型接地架的两横向部端部卷曲成型导电环体81，并且导电环体81贯穿伸入定位槽内，其中，第一匚型接地架和第二匚型接地架通过螺栓固定于内腔的侧壁上，浪涌保护器为一种在电压不稳定情况下动作而使输入输出电压定位可靠，提升使用性能，且浪涌保护器为目前常规使用的电子元气件，因此不在此作详细赘述。

[0034] 其结构对于定位槽和定位块的设置，需要在插座的定位槽中也需要具有卡位槽和长形通孔，且此处长形通孔内也需要具有带导电环体的接地导电板，同时，用户使用电器的插头上的定位也需要具有卡位块和第二长形通孔，此处长形通孔内也需要具有接地导电板，从而用户使用电器的插头定位在插头连接转换装置的定位槽内，且插头(用户使用电器)也插接在连接转换装置的插孔中，此时插头(用户使用电器)的卡位块定位插入插头连接转换装置的卡位槽内，插头连接转换装置的定位槽内导电环体嵌入插头(用户使用电器)的长形通孔中，且导电环体与插头(用户使用电器)的长形通孔内的接地导电板抵触，从而实现接地连接，并且插头连接转换装置定位块定位在插座的定位槽内后，也依上述接地方式进行连接。

[0035] 综合上述，上述中所有的导电件均为金属导电件。

[0036] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式，任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品，但不论在其形状或结构上作任何变化，凡是具有与本申请相同或相近似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围之内。

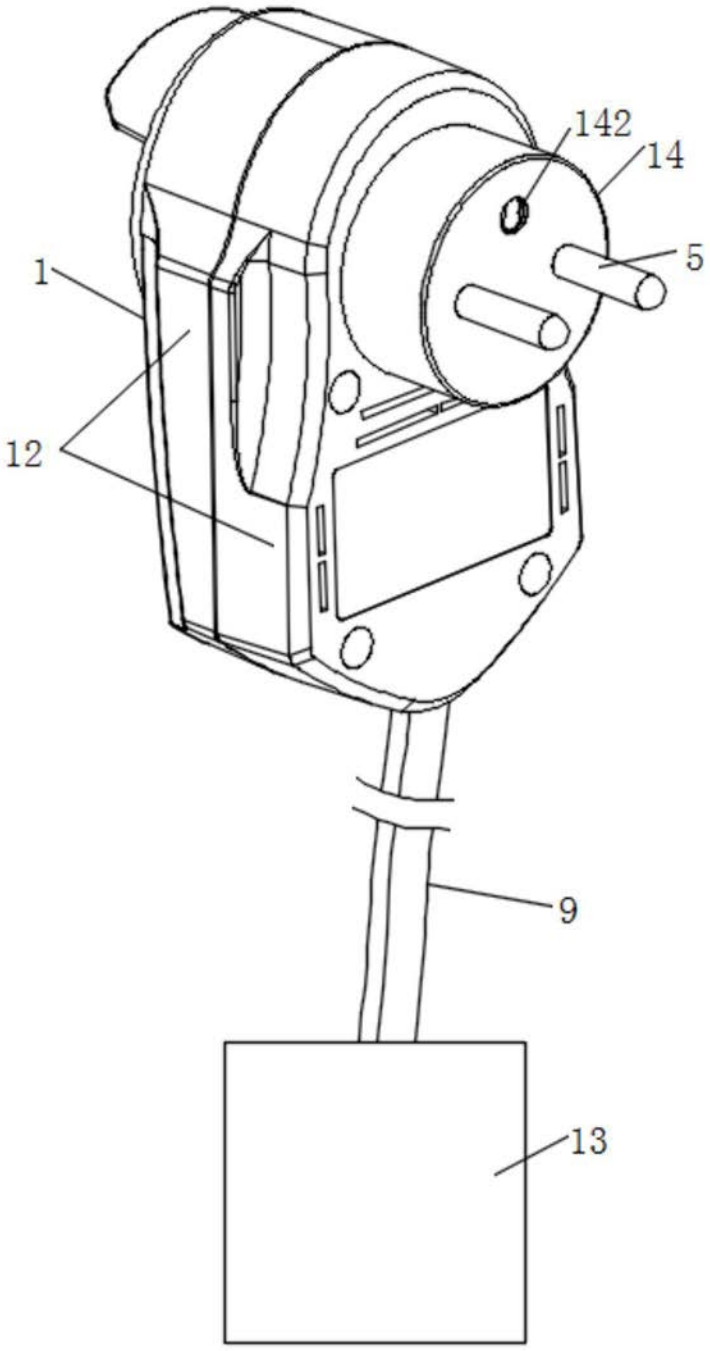


图1

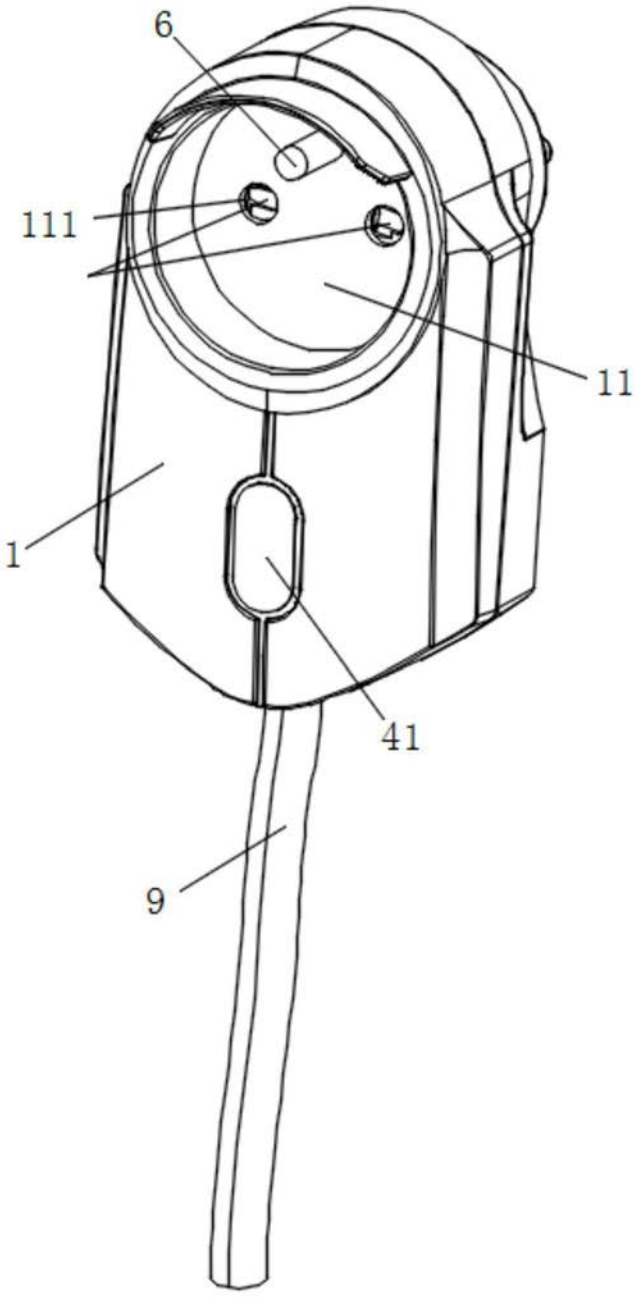


图2

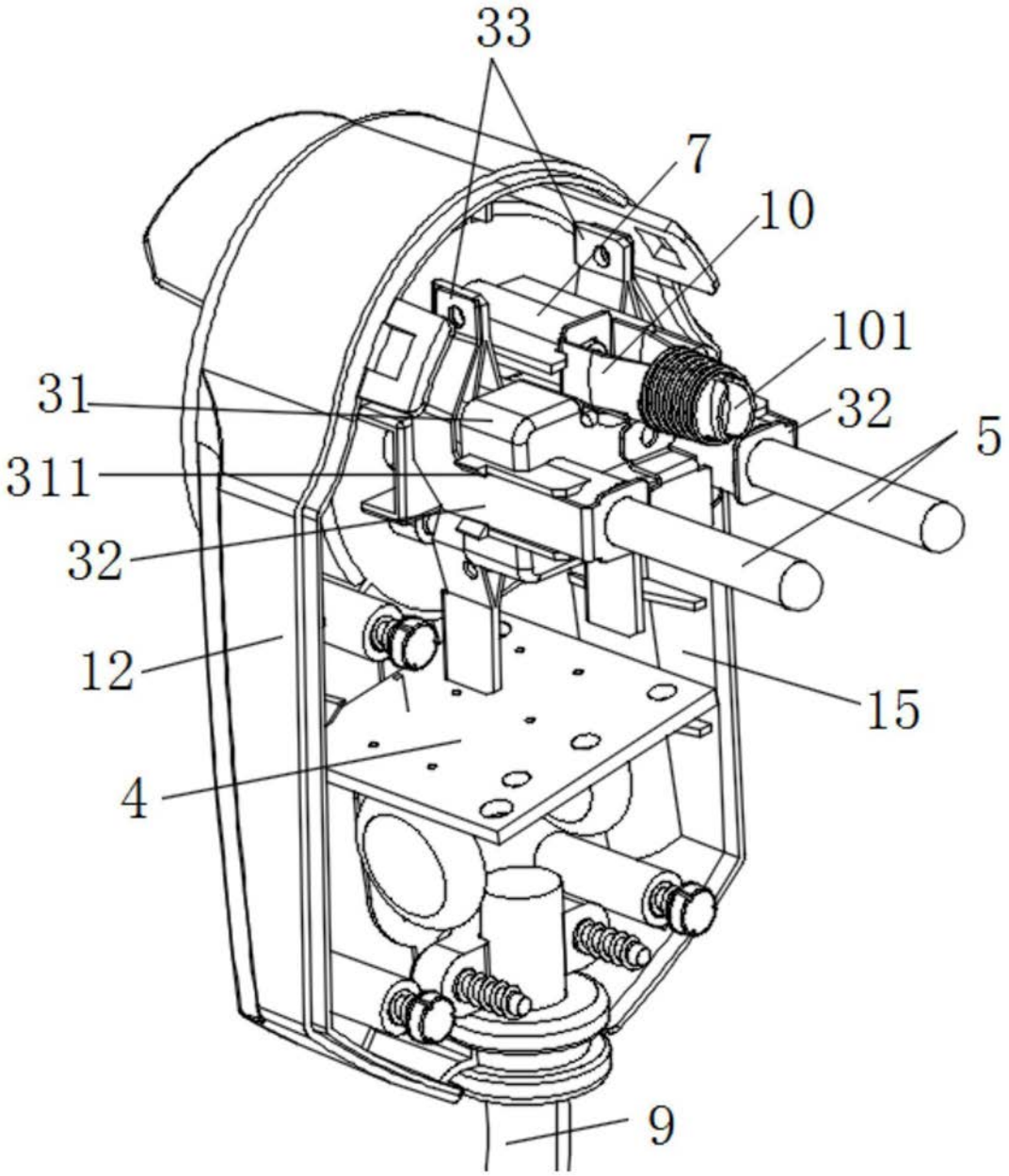


图3

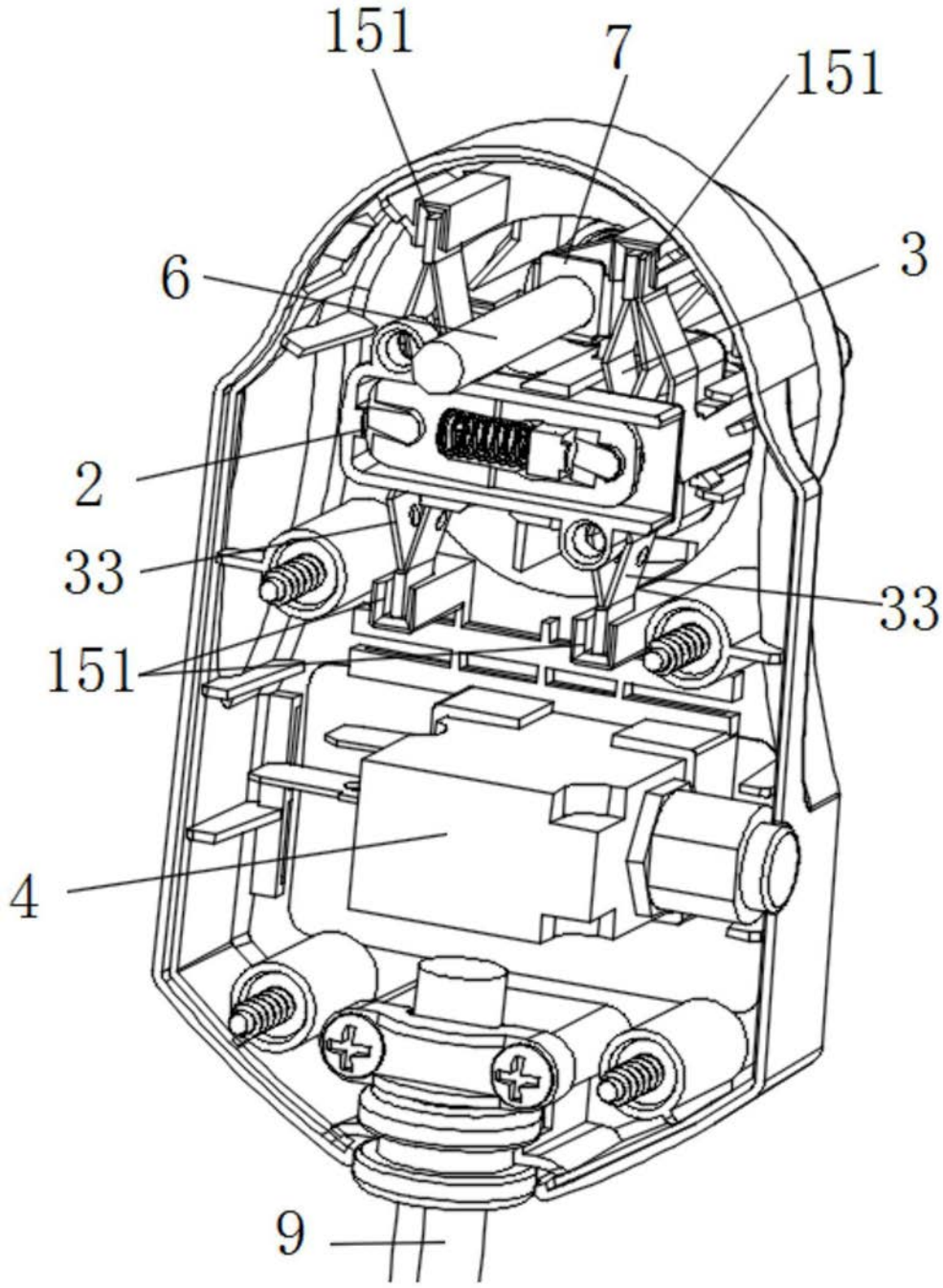


图4

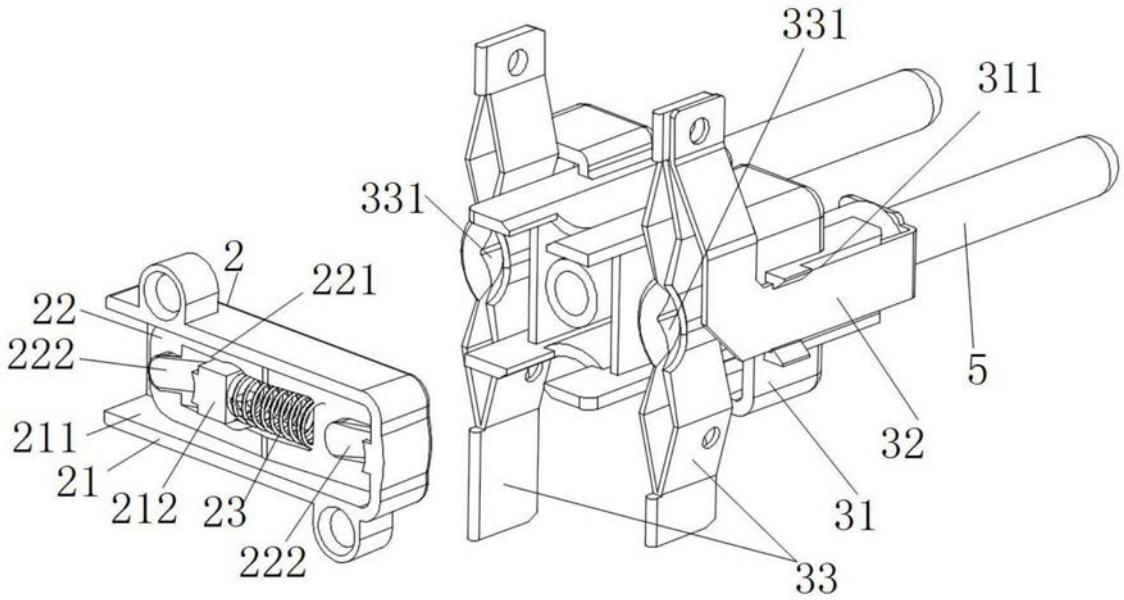

331
311
331
2
221
22
222
211
21
212
23
222
5
32
31
33

图5

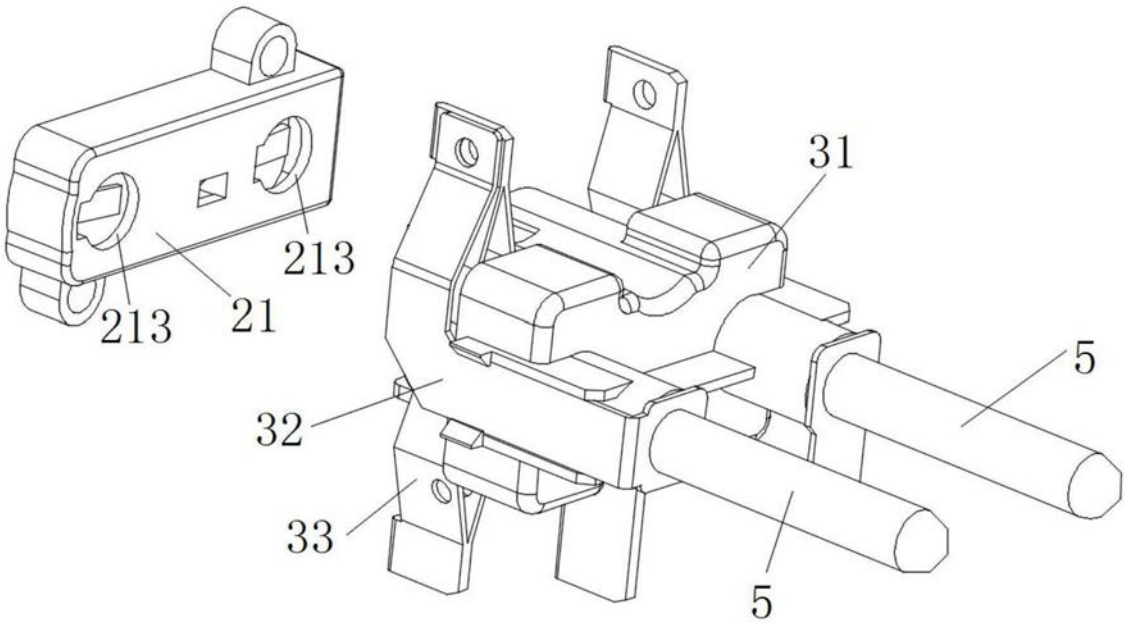

213
213
21
31
5
32
33
5

图6

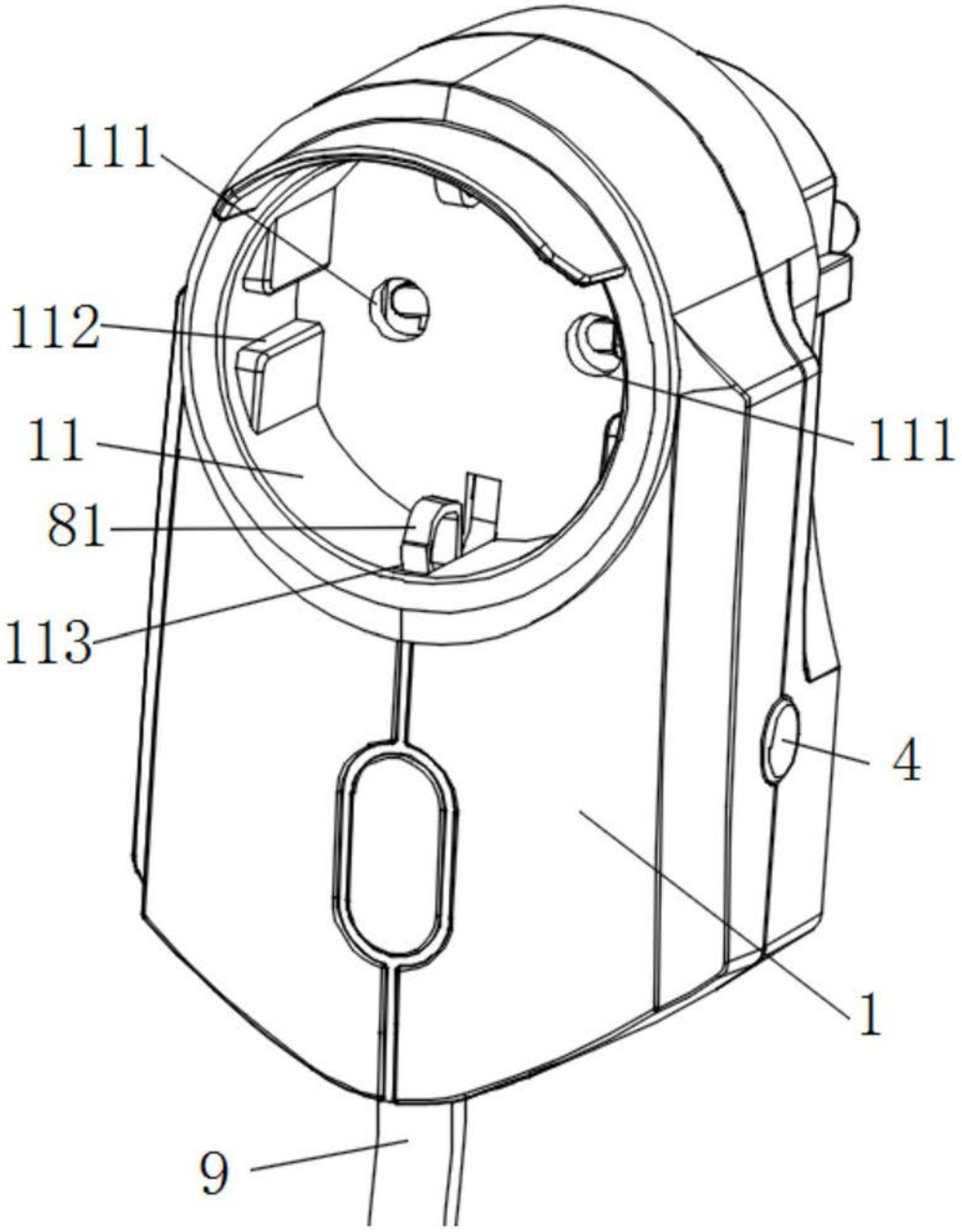


图7

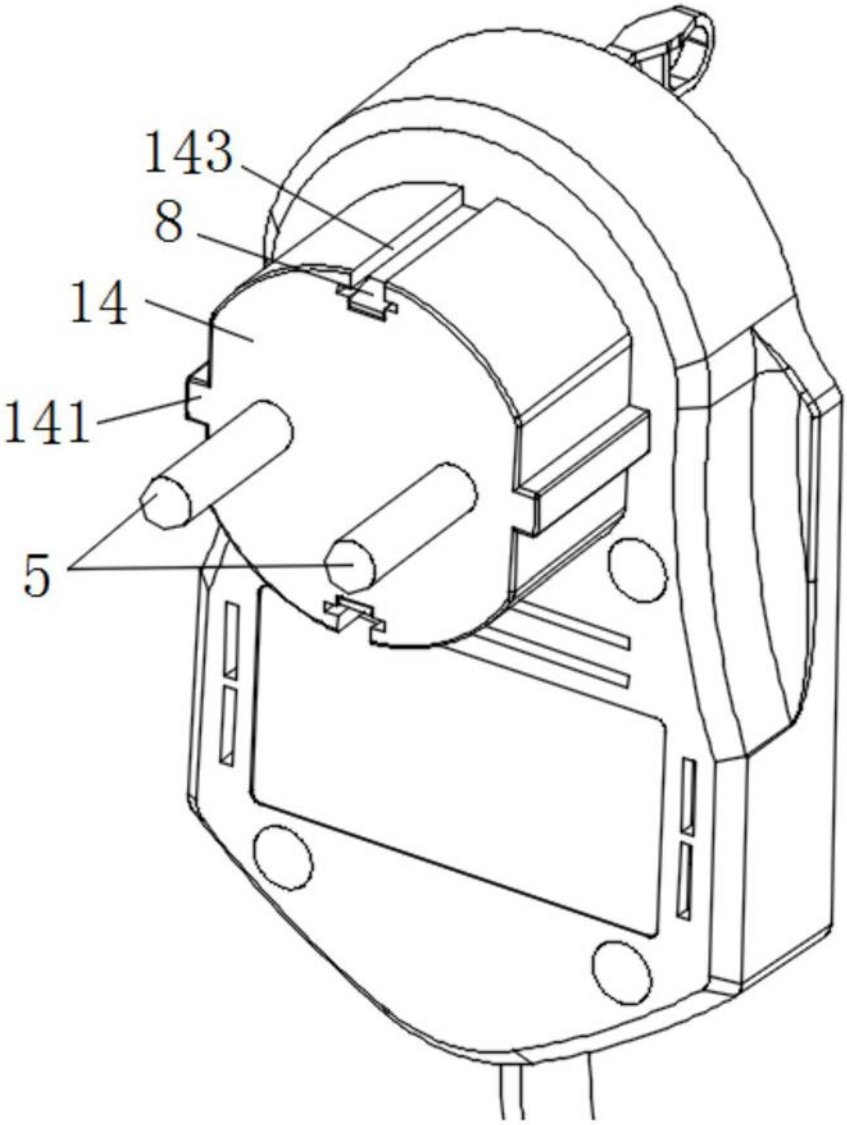


图8

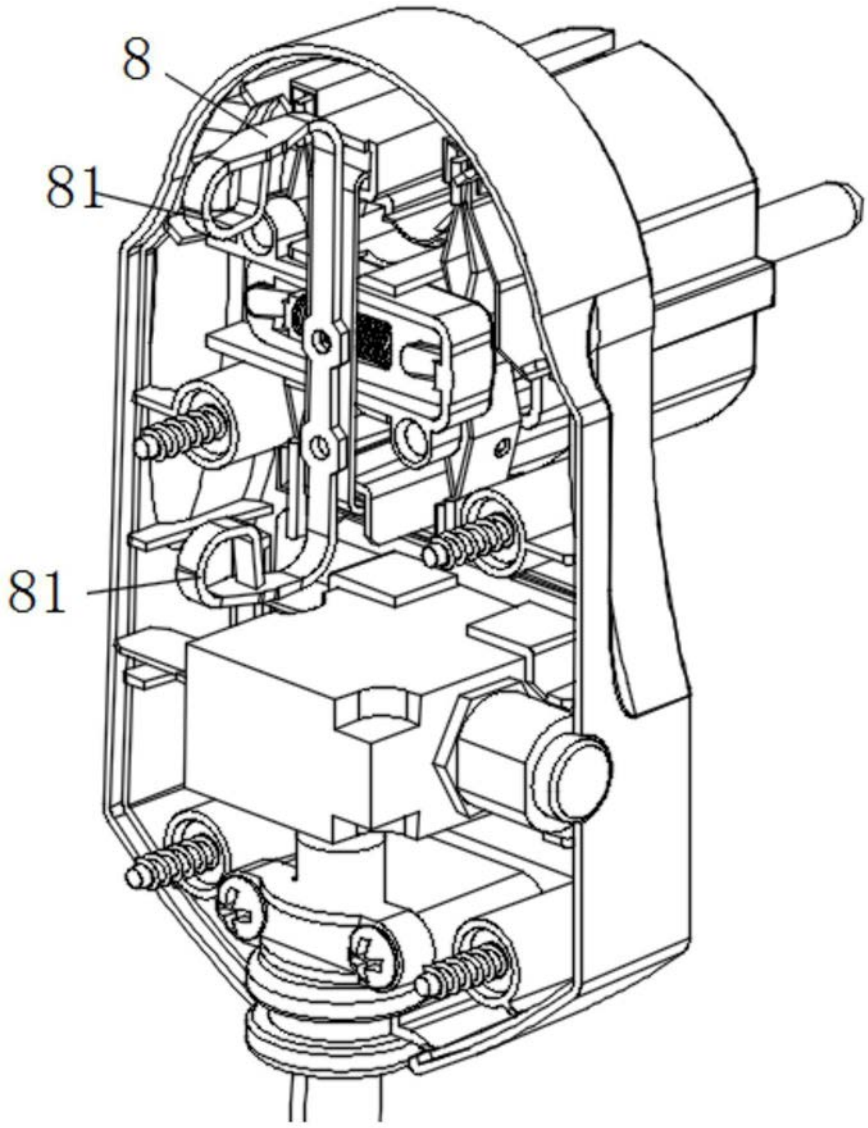


图9

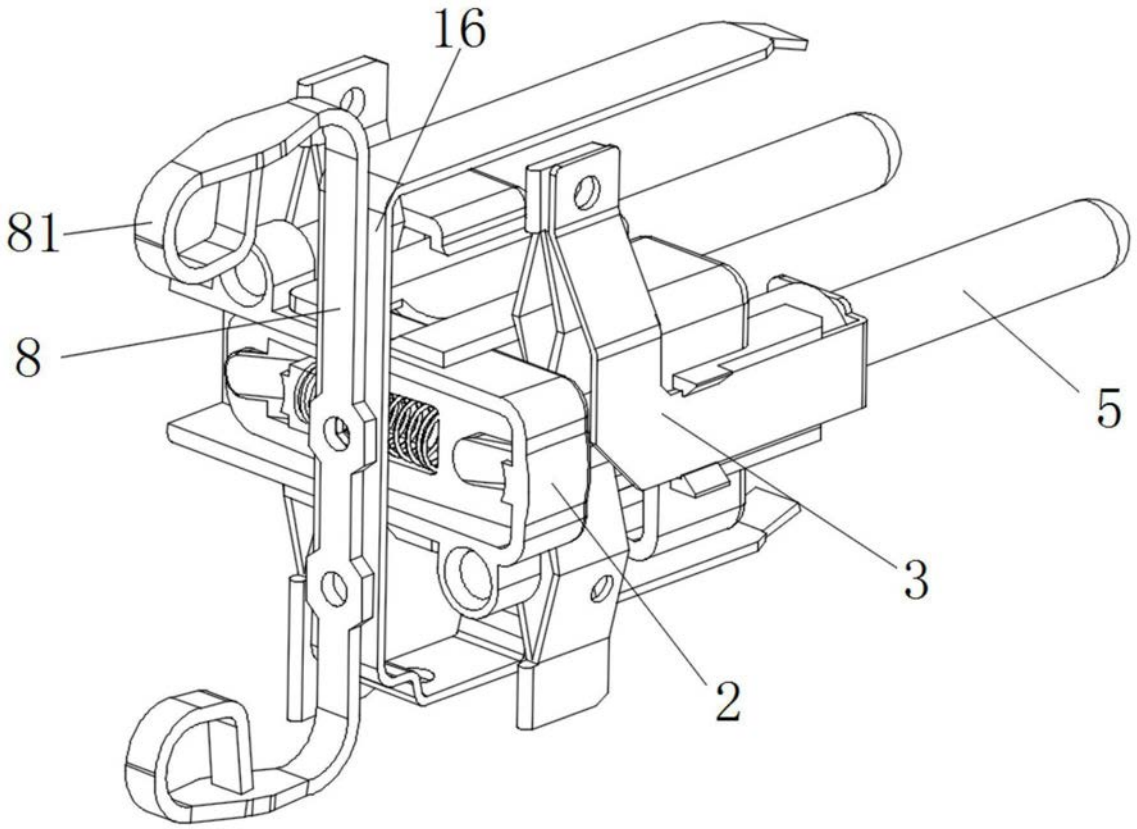


图10