



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106298317 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610867171.3

(22)申请日 2015.04.27

(62)分案原申请数据

201510202525.8 2015.04.27

(71)申请人 苏州贝腾特电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯华  
路6号金沙商业广场1栋1520室

(72)发明人 胡小青

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务  
所(普通合伙) 32231

代理人 王玉平

(51)Int.Cl.

H01H 9/26(2006.01)

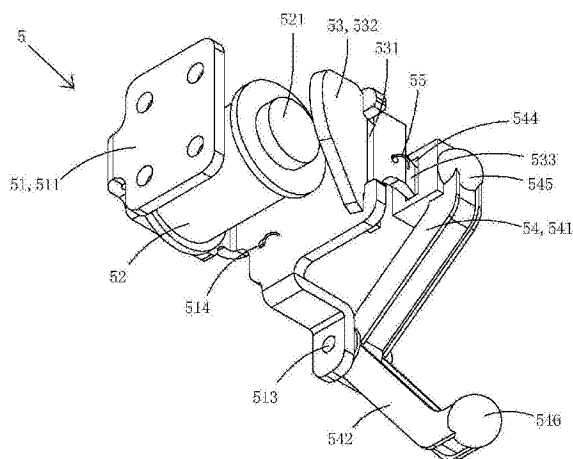
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

## (54)发明名称

智能自动切换电力开关

## (57)摘要

本发明公开了一种智能自动切换电力开关,包括连接座、开关模块和远程操作机构;开关模块内设双电源电路和两个具有翘板按键的进电通断机构;远程操作机构包括前座、两个电磁驱动机构和手动操作机构;各电磁驱动机构包括安装支架、电磁铁、衔铁、驱动杆和拉簧;驱动杆包括第一支杆和第二支杆;手动操作机构包括两个并排设置的手动按压翘板;各手动按压翘板设有手动按压面板部、与第一支杆一体相连的第一连杆、与第二支杆相连的第二连杆;电磁铁通电时吸附衔铁进而带动驱动杆绕转轴转动;电磁铁断电后在拉簧拉力下驱动杆回转;各驱动杆在往复转动中,通过其第一支杆和第二支杆带动相应一个翘板按键往复摇动从而通断其所控电路。本发明可实现远程智能控制。



1. 一种智能自动切换电力开关,包括连接座和卡装设置在连接座后端的开关模块;其特征在于:还包括卡装设置在连接座前端的远程操作机构;开关模块包括两个翘板按键、前盖、尾座、一个出电接线端子、两个进电接线端子、两个U形动触片、两个弹性顶针组件和两个按键基座;开关模块内设双进一出型双电源电路和两个用于通断相应一条进电电路的进电通断机构;所述双进一出型双电源电路包括一个出电接线端子、两个进电接线端子和两个U形动触片;各进电通断机构包括一个翘板按键、一个按键基座和一个弹性顶针组件;翘板按键固定设置在按键基座上;在外力作用下翘板按键和按键基座同步做往复摇动,并在往复摇动的过程中,带动相应一个弹性顶针组件往复拨动相应一个U形动触片,使得该U形动触片往复摇动;各U形动触片和出电接线端子电连接,各U形动触片在往复摇动的过程中,通断自身和相应一个进电接线端子之间的电路;远程操作机构包括卡装设置在连接座前端的前座、设置在前座内的两个电磁驱动机构、用于手动驱动翘板按键往复摇动的手动操作机构以及与电磁驱动机构电连接的具有无线收发模块的智能中控电路模块;各电磁驱动机构包括安装支架、固定设置在安装支架上且设有芯棒的电磁铁、做往复转动的衔铁和转动设置在安装支架上的驱动杆;各安装支架固定设置在前座的一个内壁上,各安装支架设有作为驱动杆转动中心的转轴,该转轴沿前座的左右方向水平设置;衔铁的一端设有与芯棒适配的吸附部,衔铁的另一端设有插板部;驱动杆包括第一支杆和第二支杆,第一支杆和第二支杆组合成开口朝后方的V字形;第一支杆和第二支杆的相连处设有用于套设在转轴上的限位轴孔,第一支杆位于第二支杆的上方;第一支杆远离限位轴孔的一端设有与衔铁插板部适配的插孔;衔铁的插板部插入到第一支杆的插孔中;前座的前壁中心处沿前后方向设有方孔,手动操作机构包括两个并排设置在方孔中的手动按压翘板;各手动按压翘板设有手动按压面板部、直接与驱动杆的第一支杆一体相连的第一连杆、直接与驱动杆的第二支杆一体相连的第二连杆;电磁铁通断电时,芯棒吸附或释放衔铁使其往复摇动,进而通过该衔铁的插板部带动驱动杆绕转轴往复转动;各驱动杆在往复转动中,通过其第一支杆和第二支杆驱动相应一个翘板按键往复摇动并通断其所控进电电路;第一支杆远离限位轴孔的末端处设有第一球状突起,第二支杆远离限位轴孔的末端处设有第二球状突起;翘板按键在往复摇动中,第一球状突起始终抵接在翘板按键的上端上,第二球状突起始终抵接在翘板按键的下端上;尾座后壁的内壁上设有用于固定出电接线端子中导电板的嵌槽和用于为U形动触片提供转动支承的枢接槽,所述各U形动触片的转动支轴部位于相应的一个枢接槽中。

2. 根据权利要求1所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:连接座采用钢板冲压制成。

3. 根据权利要求2所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:连接座上设有用于将自身通过螺钉固定在墙上的贯穿孔。

4. 根据权利要求3所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:连接座上设有多个分别用于与尾座和前座卡接相连的卡接部位。

5. 根据权利要求4所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:尾座卡接固定在连接座的后端,从而把开关模块整体固定设置在连接座的后端。

6. 根据权利要求5所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:前盖与尾座围合形成的容置腔中,出电接线端子设置在容置腔的上部,两个进电接线端子设置在容置腔的下部。

7. 根据权利要求6所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:尾座上设有相应的分别用于插线和用于拧转螺钉用的操作孔。

8. 根据权利要求7所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:各进电接线端子包括一个钢制金属框、钢制调节螺钉和铜制静触板,金属框的底壁上设有与调节螺钉适配的调节螺孔。

9. 根据权利要求8所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:静触板包括沿前后方向水平设延伸形成的压线板部、从压线板部前端向上垂直折弯延伸形成的连板部、从连板部顶端向后水平折弯延伸形成的引板部、从引板部后端向上垂直折弯延伸形成的静触头支持部,该静触头支持部上设有与相应一个动触点适配的静触点。

10. 根据权利要求9所述的智能自动切换电力开关,其特征在于:所述钢制金属框的顶壁位于压线板部和引板部之间,且位于连板部的后侧。

## 智能自动切换电力开关

### 技术领域

[0001] 本发明属于电力开关结构设计技术领域,具体涉及一种智能自动切换电力开关。

### 背景技术

[0002] 许多行业和部门对供电的可靠性都有了非常高的要求,为了保证供电的连续性,许多重要的场合都采用双电源供电,作为电能切换的必备器件,双电源自动切换开关的应用需求越来越广泛,技术性能要求也越来越高。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可实现远程智能控制的智能自动切换电力开关。

[0004] 实现本发明目的的技术方案是:一种智能自动切换电力开关,包括连接座和卡装设置在连接座后端的开关模块;其特征在于:还包括卡装设置在连接座前端的远程操作机构;开关模块包括两个翘板按键、前盖、尾座、一个出电接线端子、两个进电接线端子、两个U形动触片、两个弹性顶针组件和两个按键基座;开关模块内设双进一出型双电源电路和两个用于通断相应一条进电电路的进电通断机构;所述双进一出型双电源电路包括一个出电接线端子、两个进电接线端子和两个U形动触片;各进电通断机构包括一个翘板按键、一个按键基座和一个弹性顶针组件;翘板按键固定设置在按键基座上;在外力作用下翘板按键和按键基座同步做往复摇动,并在往复摇动的过程中,带动相应一个弹性顶针组件往复拨动相应一个U形动触片,使得该U形动触片往复摇动;各U形动触片和出电接线端子电连接,各U形动触片在往复摇动的过程中,通断自身和相应一个进电接线端子之间的电路;远程操作机构包括卡装设置在连接座前端的的前座、设置在前座内的两个电磁驱动机构、用于手动驱动翘板按键往复摇动的手动操作机构以及与电磁驱动机构电连接的具有无线收发模块的智能中控电路模块;各电磁驱动机构包括安装支架、固定设置在安装支架上且设有芯棒的电磁铁、做往复转动的衔铁和转动设置在安装支架上的驱动杆;各安装支架固定设置在前座的一个内壁上,各安装支架设有作为驱动杆转动中心的转轴,该转轴沿前座的左右方向水平设置;衔铁的一端设有与芯棒适配的吸附部,衔铁的另一端设有插板部;驱动杆包括第一支杆和第二支杆,第一支杆和第二支杆组合成开口朝后方的V字形;第一支杆和第二支杆的相连处设有用于套设在转轴上的限位轴孔,第一支杆位于第二支杆的上方;第一支杆远离限位轴孔的一端设有与衔铁插板部适配的插孔;衔铁的插板部插入到第一支杆的插孔中;前座的前壁中心处沿前后方向设有方孔,手动操作机构包括两个并排设置在方孔中的手动按压翘板;各手动按压翘板设有手动按压面板部、直接与驱动杆的第一支杆一体相连的第一连杆、直接与驱动杆的第二支杆一体相连的第二连杆;电磁铁通断电时,芯棒吸附或释放衔铁使其往复摇动,进而通过该衔铁的插板部带动驱动杆绕转轴往复转动;各驱动杆在往复转动中,通过其第一支杆和第二支杆驱动相应一个翘板按键往复摇动并通断其所控进电电路;第一支杆远离限位轴孔的末端处设有第一球状突起,第二支杆远离限位轴孔的末端处设有第二球状突起;翘板按键在往复摇动中,第一球状突起始终抵接在翘板按键

的上端上,第二球状突起始终抵接在翘板按键的下端上;尾座后壁的内壁上设有用于固定出电接线端子中导电板的嵌槽和用于为U形动触片提供转动支承的枢接槽,所述各U形动触片的转动支轴部位于相应的一个枢接槽中。

[0005] 上述方案中,连接座采用钢板冲压制成。

[0006] 上述方案中,连接座上设有用于将自身通过螺钉固定在墙上的贯穿孔。

[0007] 上述方案中,连接座上设有多个分别用于与尾座和前座卡接相连的卡接部位。

[0008] 上述方案中,尾座卡接固定在连接座的后端,从而把开关模块整体固定设置在连接座的后端。

[0009] 上述方案中,前盖与尾座围合形成的容置腔中,出电接线端子设置在容置腔的上部,两个进电接线端子设置在容置腔的下部。

[0010] 上述方案中,尾座上设有相应的分别用于插线和用于拧转螺钉用的操作孔。

[0011] 上述方案中,各进电接线端子包括一个钢制金属框、钢制调节螺钉和铜制静触板,金属框的底壁上设有与调节螺钉适配的调节螺孔。

[0012] 上述方案中,静触板包括沿前后方向水平延伸形成的压线板部、从压线板部前端向上垂直折弯延伸形成的连板部、从连板部顶端向后水平折弯延伸形成的引板部、从引板部后端向上垂直折弯延伸形成的静触头支持部,该静触头支持部上设有与相应一个动触点适配的静触点。

[0013] 上述方案中,所述钢制金属框的顶壁位于压线板部和引板部之间,且位于连板部的后侧。

[0014] 本实施例具有积极的效果:(1)本实施例结构较为紧凑简化,制造成本较为低廉,可满足大多数情况下的双电源电路的自动切换。(2)本实施例可代替传统墙壁式电力开关使用,实现双电源电路的自动切换或远程操控切换,从而实现家居电器的智能化操控以及稳定的电源控制,尤其适用于对现有重要部门电气电路进行更换。(3)本实施例的不仅能够实现远程电动操控以及自动操控,还能实现手工切换操控。(4)由于手动按压翘板的后端与驱动杆一体相连,从而使其工作的稳定可靠性更佳。

## 附图说明

[0015] 图1是本发明的一种立体结构示意图;

图2是图1所示开关从另一角度观察时的一种立体结构示意图;

图3是图1所示开关的一种剖视图;

图4是图1所示开关中远程操作机构的一种剖视图;

图5是图4所示远程操作机构中电磁驱动机构的一种立体结构示意图;

图6是图5所示电磁驱动机构从另一角度观察时的一种立体结构示意图;

图7是图5所示电磁驱动机构的一种剖视图;

图8是图5所示电磁驱动机构的一种爆炸图;

图9是图5所示电磁驱动机构中的安装支架的一种立体结构示意图;

图10是图9所示安装支架从另一角度观察时的一种立体结构示意图;

图11是图5所示电磁驱动机构中衔铁的一种立体结构示意图;

图12是图11所示衔铁的一种俯视结构示意图;

图13是图1所示开关中开关模块和连接座的一种爆炸图；  
图14是图13所示开关模块和和连接座从另一角度观察时的一种爆炸图；  
图15是图14中C处的局部放大示意图；  
图16是图1所示开关中按键基座的一种立体结构示意图；  
图17是图1所示开关中双电源电路的一种立体结构示意图；  
图18是图17所示双电源电路的一种侧视图；  
图19是图17所示双电源电路中出电接线端子的一种立体结构示意图；  
图20是图19所示出电接线端子的一种剖视图；  
图21是图17所示双电源电路中进电接线端子的一种立体结构示意图；  
图22是图21所示进电接线端子的一种剖视图。

### 具体实施方式

[0016] (实施例1)

图1至图22显示了本发明的一种具体实施方式。

[0017] 本实施例是一种智能自动切换电力开关,见图1至图4所示,包括连接座1、卡装设置在连接座后端的开关模块2和卡装设置在连接座前端的远程操作机构A。

[0018] 开关模块2内设双进一出型双电源电路和两个用于通断相应一条进电电路的进电通断机构;所述双进一出型双电源电路包括一个出电接线端子23、两个进电接线端子24和两个U形动触片25。

[0019] 各进电通断机构包括一个翘板按键3、一个按键基座27和一个弹性顶针组件26;翘板按键3固定设置在按键基座27上;在外力作用下翘板按键和按键基座同步做往复摇动,并在往复摇动的过程中,带动相应一个弹性顶针组件往复拨动相应一个U形动触片,使得该U形动触片往复摇动。各U形动触片25和出电接线端子23电连接,各U形动触片25在相应一个进电通断机构作用下做往复摇动,并在往复摇动的过程中,通断自身和相应一个进电接线端子24之间的电路。

[0020] 实施例中的远程操作机构A包括卡装设置在连接座1前端的前座4、设置在前座内的两个电磁驱动机构5、用于手动驱动翘板按键往复摇动的手动操作机构6以及与电磁驱动机构5电连接的具有无线收发模块的智能中控电路模块及电源(图上未画出)。

[0021] 见图5至图12所示,本实施例中,各电磁驱动机构设置在相应一个翘板按键的正前方。

[0022] 各电磁驱动机构5包括安装支架51、设置在安装支架上的电磁铁52、转动设置在安装支架上的衔铁53、转动设置在安装支架上的驱动杆54、为衔铁提供复位弹力的拉簧55。各电磁驱动机构驱动翘板按键的基本工作原理是:电磁铁通电吸附衔铁使其克服拉簧的复位弹力而转动,衔铁带动驱动杆转动,进而驱动翘板按键转动;电磁铁断电后衔铁在拉簧拉力下复位,衔铁带动驱动杆反向转动,进而驱动翘板按键反向转动。

[0023] 安装支架51设有用于通过螺钉固定设置在前座内壁上的第一安装部511、用于安装电磁铁的第二安装部512、作为驱动杆转动中心的转轴513、用于勾挂拉簧一端的勾孔514和用于作为衔铁转动中心的转动支承部515。

[0024] 本实施例中的电磁铁包括芯棒521、线圈骨架522、线圈523和固定件524;芯棒521

沿前后方向插设在线圈骨架的中心孔中,芯棒的后端也即接近翘板按键的一端伸出线圈骨架的中心孔用于吸附衔铁,芯棒的前端伸出线圈骨架的中心孔用于作为定位部,芯棒后端端部的外径大于线圈骨架中心孔的孔径;安装支架的第二安装部和电磁铁中的定位件均套设在芯棒的前端上,定位件把第二安装部的板体压接固定在绝缘骨架前端端壁上,从而把电磁铁整体固定在安装支架的第二安装部上;线圈绕设在线圈骨架上。

[0025] 本实施例中,安装支架51中的第二安装部的板体沿铅垂线方向设置,其中心处沿前后方向设有一通孔,第二安装部通过该通孔套设在芯棒的前端上;各安装支架远离另一个电磁驱动机构的一侧的板体向后垂直折弯延伸形成第一安装部,第一安装部上设有四个安装螺孔,前座的与该第一安装部邻接的侧壁上设有四个安装透孔41,各螺钉穿过相应一个安装透孔后旋紧在相应一个安装螺孔中,从而把安装支架固定设置在相应一个侧壁上。当然采取其它方式固定安装支架也是可行的,例如采用粘结固定。安装支架另一侧的板体向后垂直折弯延伸形成与第一安装部平行的支撑板部516,支撑板部的后端作为转动支承部515;勾孔514设置在支撑板部前端的板体上,且沿左右方形贯穿支撑板部板体;支撑板部顶端的部分板体先垂直折弯并朝着接近另一个电磁驱动机构的方向水平延伸,再垂直折弯并朝着向上方向延伸形成转轴支板部517,该转轴支板部上设有轴孔,一个作为转轴513的销轴固定在该轴孔中。电磁铁的线圈骨架和线圈位于第一安装部和支撑板部之间。

[0026] 本实施例中,转动支承部515后端的顶部设有一个向后水平突出的上限位凸台5151,转动支承部515后端的底部设有一个向后水平突出的下限位凸台5152,上限位凸台和下限位凸台夹合形成一个限位缺口5153;下限位凸台的顶端还设有与限位缺口连通的防脱槽5154。

[0027] 衔铁53的中部设有与安装支架的转动支承部适配的枢接限位部531,衔铁的一端设有与芯棒适配的吸附部532,衔铁的另一端设有用于带动第一支杆转动的插板部533,衔铁在插板部和枢接限位部之间设有用于勾挂拉簧另一端的挂孔534。具体来说,本实施例中,衔铁的板体沿铅垂线设置,其吸附部523位于芯棒的后方,且正对芯棒后端设置;衔铁的枢接限位部531的上下两端各设有一个限位槽5311,这两个限位槽之间的板体位于安装支架转动支承部的限位缺口中,且两个限位槽之间的板体的底端在重力作用下,落入下限位凸台的防脱槽5154中;上限位凸台位于上方一个限位槽中,下限位凸台位于下方一个限位槽中;衔铁利用各限位槽两侧的板体作为阻挡部,各限位槽两侧的板体在随着衔铁转动的过程中,被上限位凸台和下限位凸台阻挡,从而对衔铁的转动角度进行限制,使得衔铁只能在一定角度范围内往复转动。

[0028] 本实施例中,从上往下看,衔铁的基本形状成V字形,所述限位槽位于衔铁的中端,也即V字形的转角处。

[0029] 驱动杆54包括第一支杆541和第二支杆542,本实施例中,第一支杆541和第二支杆542组合成V字形,该V字形的开口朝后方;第一支杆和第二支杆的相连处设有与安装支架的转轴适配的限位轴孔543,第一支杆位于第二支杆的上方;第一支杆远离限位轴孔543的一端设有与衔铁插板部524适配的插孔544;衔铁的插板部524插入到第一支杆的插孔544中。第一支杆和第二支杆通过各自远离限位轴孔的末端分别抵接在翘板按键的上下两端上。

[0030] 本实施例中,第一支杆远离限位轴孔543的末端处设有第一球状突起545,抵接在

翘板按键的上端上；第二支杆远离限位轴孔543的末端处设有第二球状突起546，抵接在翘板按键的下端上。

[0031] 本实施例中，翘板按键在往复摇动中，第一球状突起545始终抵接在翘板按键的上端上，第二球状突起546始终抵接在翘板按键的下端上。

[0032] 见图1至图4所示，本实施例中的手动操作机构6包括两个手动按压翘板61；前座的前壁中心处沿前后方向设有方孔43；各手动按压翘板61设有手动按压面板部611、直接与驱动杆54的第一支杆541的末端一体相连的第一连杆618、直接与驱动杆的第二支杆542的中端一体相连的第二连杆619，从而使得手动按压翘板与驱动杆同步转动。

[0033] 见图13至图22，本实施例中的开关模块包括两个翘板按键3、前盖21、尾座22、一个出电接线端子23、两个进电接线端子24、两个U形动触片25、两个弹性顶针组件26和两个按键基座27。

[0034] 前盖21卡接固定在尾座22上，前盖21与尾座22围合形成一个容置腔；出电接线端子23、进电接线端子24、U形动触片25和弹性顶针组件26位于容置腔中。

[0035] 为增强连接座的安装强度，连接座优选采用钢板冲压制成，其上设有用于将自身通过螺钉固定在墙上的贯穿孔以及多个分别用于与尾座和前座卡接相连的卡接部位。尾座卡接固定在连接座的后端，从而把开关模块整体固定设置在连接座的后端。

[0036] 各按键基座27包括位于座体中部左右两侧的两个凸轴271，座体中部的后壁上设有向后凸出形成的作为顶针基座272的凸柱，顶针基座的中心处设有沿前后方向设置的限位盲孔273；座体的上端和下端各设有一个沿前后方向贯穿座体的卡孔274；本实施例所述的前后方向，是以前座4所处位置为前，尾座22所处位置为后。

[0037] 各翘板按键3的后端设有两个向后凸出的卡柱31，各卡柱与按键基座上的一个卡孔274适配，各卡柱31插接在相应一个卡孔274中，从而把各翘板按键固定设置在相应一个按键基座上。

[0038] 见图15所示，各卡柱31包括向后凸出长度较短的第一半柱311和向后凸出长度较长的第二半柱312，各第二半柱的后端的外周壁上设有外凸的过盈卡台313，第一半柱和第二半柱之间设有形变间隙槽314。过盈卡台的纵向截面的形状是等腰梯形，也即其在前后两端都设有导向斜面，从而使其易于插拔。

[0039] 见图16所示，本实施例中按键基座的各卡孔274的内壁上，均匀设有八个半圆柱状过盈卡柱2741；各过盈卡柱在插入相应一个卡孔中时，首先第二半柱上的过盈卡台313因受到过盈卡柱2741的向内挤压作用下，且由于形变间隙槽314的存在，使得第二半柱向着第一半柱的方向发生形变，使得具有过盈卡柱2741的第二半柱能够插入卡孔；当过盈卡柱穿过卡孔后，第一半柱的后端端面 and 过盈卡柱从前后两端夹住卡孔前后两侧端的座体，从而使得翘板按键卡接固定在相应一个按键基座上。

[0040] 前盖21的前端壁体上设有与按键基座的凸轴271适配的转动连接部211，使得各按键基座转动设置在前盖的前端壁体上，各按键基座27连同翘板按键3可绕凸轴271在一定角度内往复摇动；前盖上设有与各项针基座272适配的透孔212，各透孔沿前后方向贯穿前盖，各项针基座272穿过相应一个透孔伸至容置腔中。

[0041] 前盖与尾座围合形成的容置腔中，出电接线端子23设置在容置腔的上部，两个进电接线端子24设置在容置腔的下部；尾座上设有相应的分别用于插线和用于拧转螺钉用的

操作孔。

[0042] 本实施例中,各U形动触片和相应一个进电接线端子形成可通断电路,各U形动触片与出电接线端子电连接;开关模块中的一个出电接线端子23、两个进电接线端子24和两个U形动触片25组成双电源电路,形成可通断的两条电路。使用时,各进电接线端子与不同的电源相连,然后通过出电接线端子与负载电路相连,从而构成双电源供电电路。

[0043] 出电接线端子23包括钢制金属框架231、钢制压线螺钉232和铜制导电板233;金属框架围合形成用于插入外接线缆的方形插线孔234,金属框架的顶端壁体上设有与压线螺钉适配的压线螺孔235;导电板233包括沿左右方向水平延伸的引电板部2331、设置在引电板部前端的两个转动支持部2332、引电板部的部分板体向上垂直折弯延伸形成的连接板部2333、从连接板部的顶端向着前方水平折弯并延伸形成的接电板部2334;接电板部从后向前插入金属框架的方形插线孔234,并邻接该方形插线孔底壁设置;连接板部位于两个转动支持部之间;这种结构使得本实施例中的出电接线端子的金属框架位于引电板部之上;各转动支持部是引电板的部分板体向前突出所形成。使用时,外接出电线缆插入方形插线孔234中,压线螺钉232把该外接出电线缆压紧在导电板的接电板部2334上,从而使得导电板与外接出电线缆电连接。

[0044] 各U形动触片25包括位于中部的转动接电板部251、从转动接电板部的左右两侧端向着各自外侧凸出形成的转动支轴部252和设置在动触片板体上且位于转动接电板部下方的动触点253;各U形动触片的开口朝向前方。

[0045] 见图13所示,尾座后壁的内壁上设有用于固定出电接线端子中导电板233的嵌槽221和用于为U形动触片提供转动支承的枢接槽222,所述各U形动触片的转动支轴部位于相应的一个枢接槽中,在外力作用,本实施例是在顶针组件的往复拨动下,各U形动触片可绕其转动支轴在一定角度范围内往复摇动,且其往复摇动方向和翘板按键相同。

[0046] 两个进电接线端子24位于出电接线端子的铜制导电板233的下方;各进电接线端子24包括一个钢制金属框241、钢制调节螺钉242和铜制静触板243,金属框的底壁上设有与调节螺钉适配的调节螺孔244;静触板包括沿前后方向水平延伸形成的压线板部2431、从压线板部前端向上垂直折弯延伸形成的连板部2432、从连板部顶端向后水平折弯延伸形成的引板部2433、从引板部后端向上垂直折弯延伸形成的静触头支持部2434,该静触头支持部上设有与相应一个动触点适配的静触点2435;所述钢制金属框241的顶壁位于压线板部2431和引板部2433之间,且位于连板部2432的后侧。

[0047] 各项针组件26包括撑簧261和绝缘顶柱262;撑簧位于顶针基座的限位盲孔273之内,绝缘顶柱262的沿前后方向上的前端位于顶针基座的限位盲孔中,并压接在撑簧上,绝缘顶柱的后端伸出顶针基座的限位盲孔,顶接在相应一个U形动触片的U形内壁上,且把U形动触片的转动接电板部压接在出电接线端子中导电板的转动支持部上,使得U形动触片的转动接电板部与导电板的转动支持部形成稳定的电连接。

[0048] 当翘板按键3往复摇动时,通过按键基座带动顶针组件往复摇动,从而往复拨动适配的U形动触片。当U形动触片向下转动时,动触点253随之转动直至压接在适配的进电接线端子24中的静触点2435上,此时该进电接线端子与出电接线端子之间的电路导通;当U形动触片向上转动时,动触点253随之转动而离开静触点2435,此时该进电接线端子与出电接线端子之间的电路断开。

[0049] 本实施例的工作过程是：芯棒吸附衔铁克服拉簧的拉力使其转动，衔铁带动驱动杆绕转轴转动，并同步带动手动按压翘板61绕转轴转动，通过第一支杆的第一球状突起545拨动翘板按键；芯棒不再吸附衔铁时，拉簧带动衔铁复位，衔铁进而带动驱动杆绕转轴反向转动至复位，并同步带动手动按压翘板61绕转轴转动至原位，此时通过第二支杆的第二球状突起546拨动翘板按键；当然，还可采用直接按压手动按压翘板使其绕转轴转动，并通过第一连杆和第二连杆同步带动驱动杆转动，也能驱动翘板按键往复摇动。

[0050] 本实施例具有积极的效果：(1)本实施例结构较为紧凑简化，制造成本较为低廉，可满足大多数情况下的双电源电路的自动切换。(2)本实施例可代替传统墙壁式电力开关使用，实现双电源电路的自动切换或远程操控切换，从而实现家居电器的智能化操控以及稳定的电源控制，尤其适用于对现有重要部门电气电路进行更换。(3)本实施例的不仅能够实现远程电动操控以及自动操控，还能实现手工切换操控。(4)由于手动按压翘板的后端与驱动杆一体相连，从而使其工作的稳定可靠性更佳。

[0051] 显然，本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例，而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本发明的保护范围。

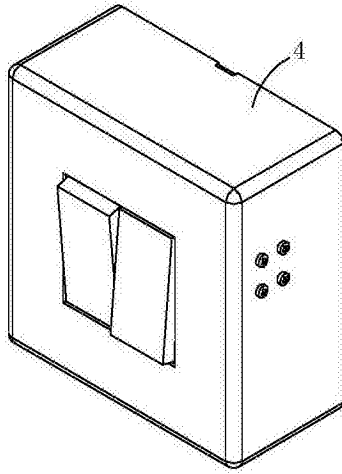


图1

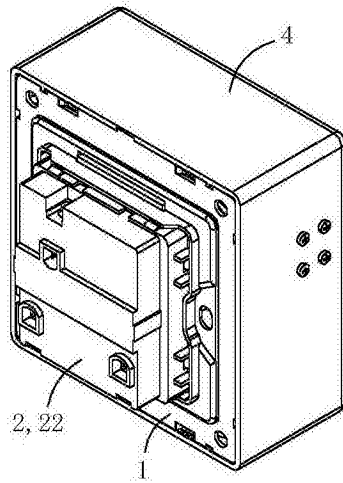


图2

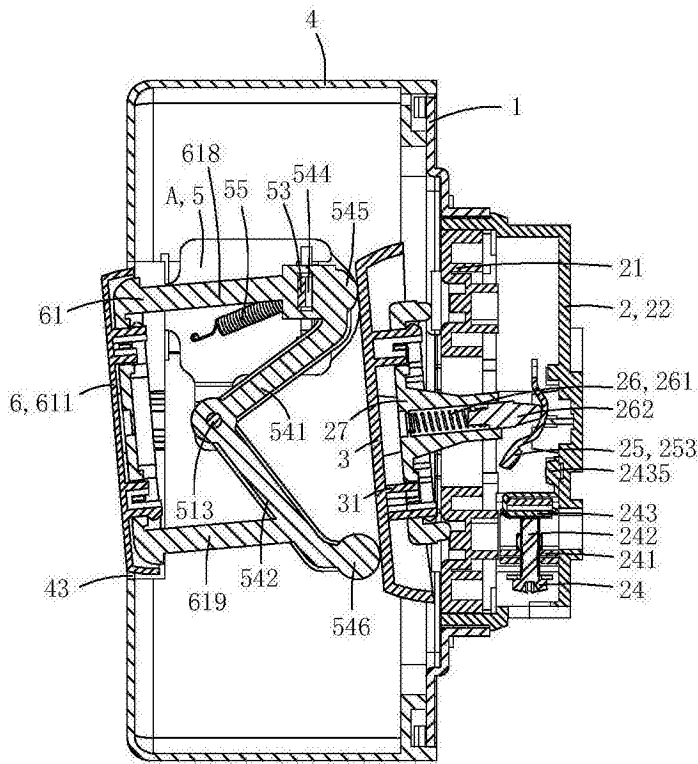


图3

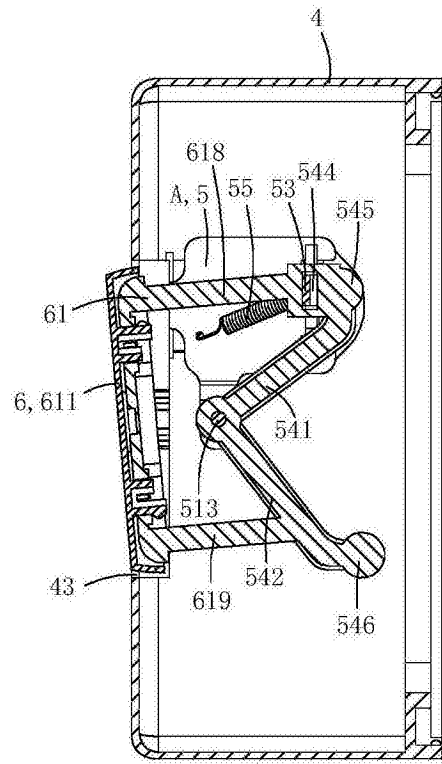


图4

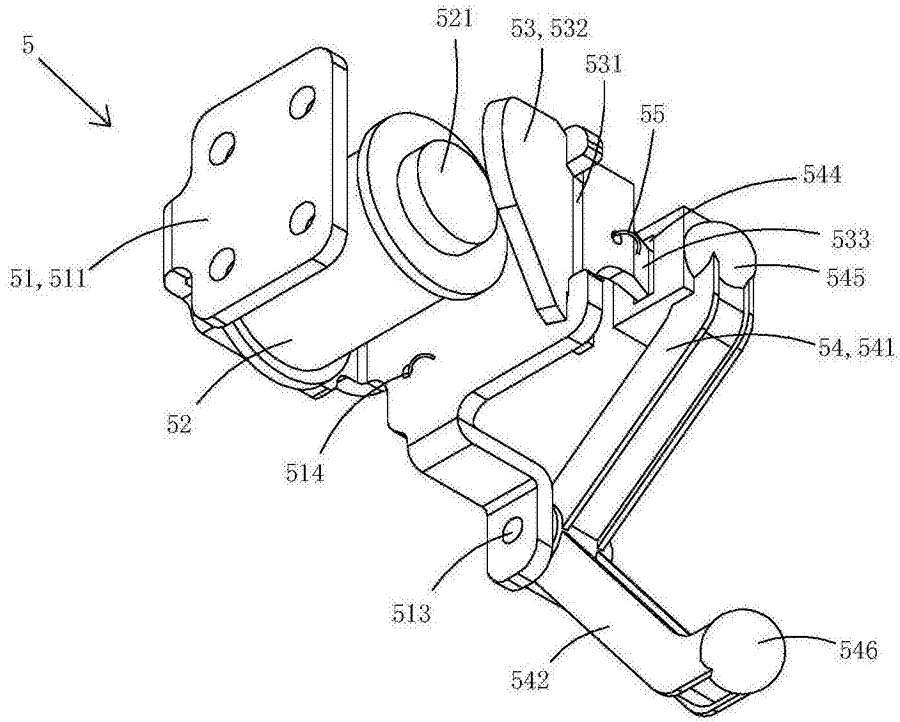


图5

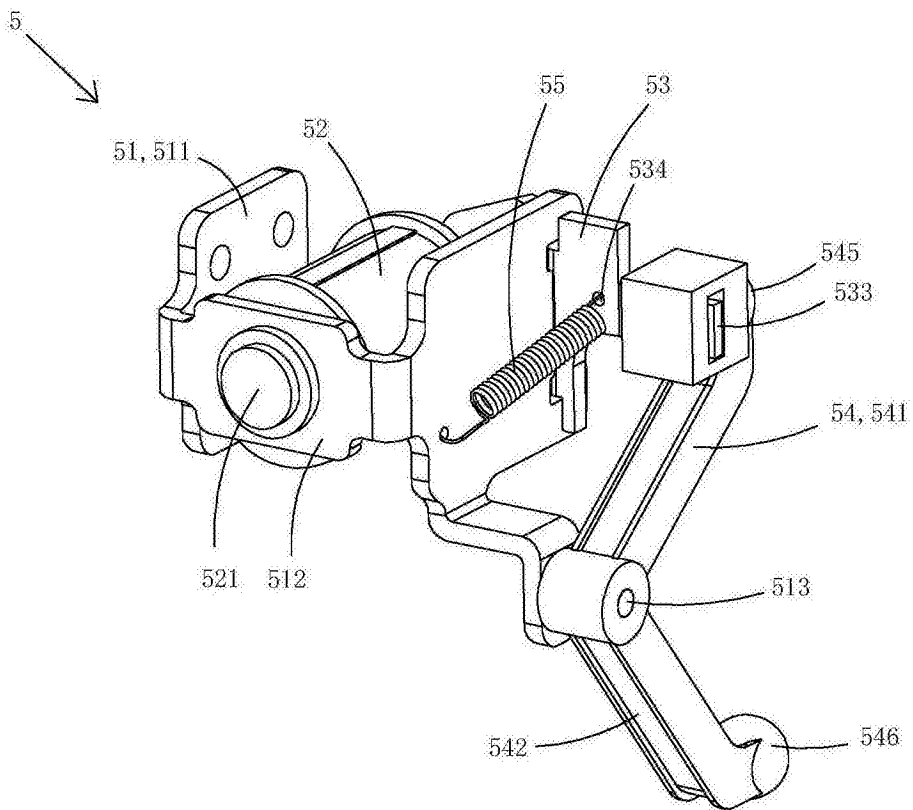
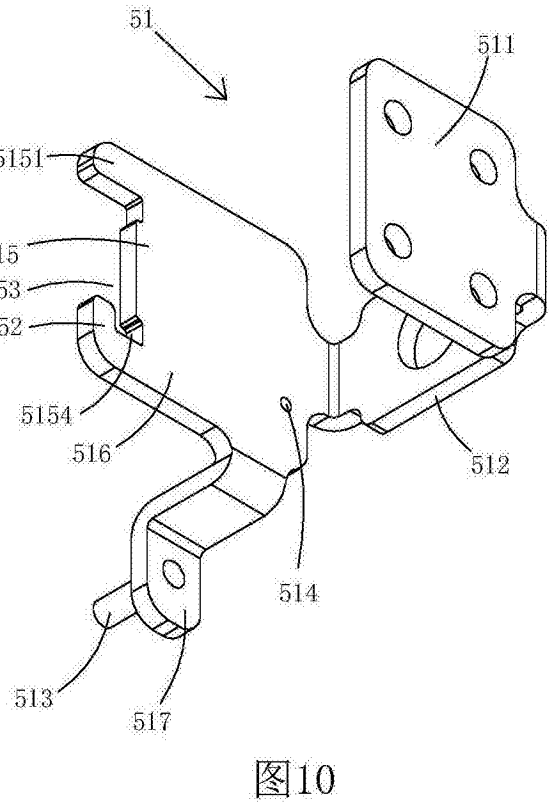
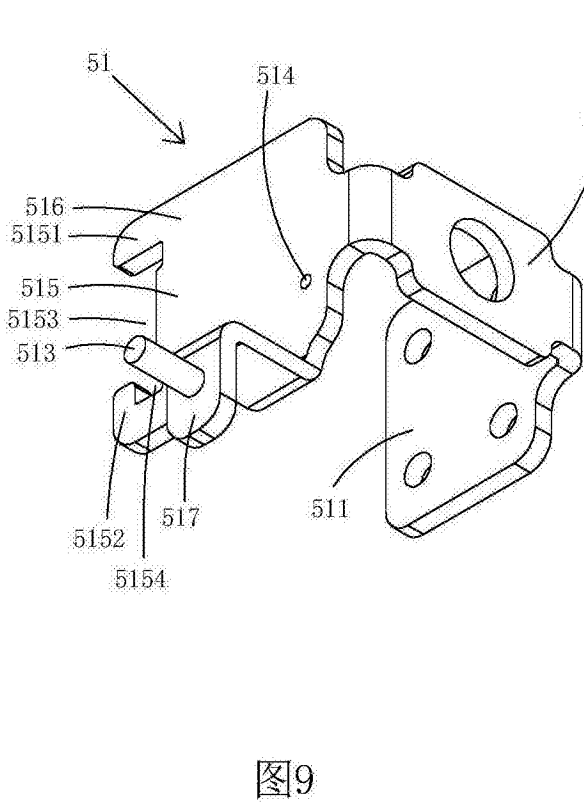
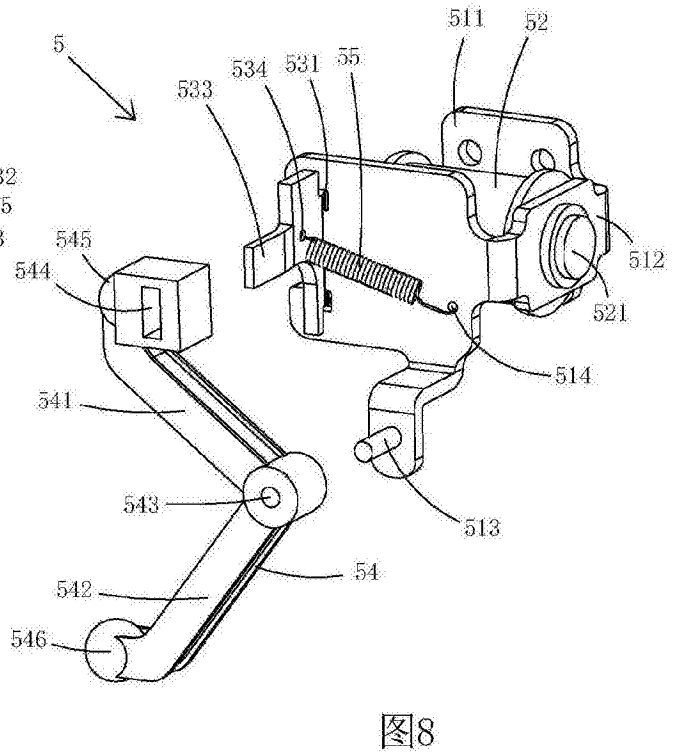
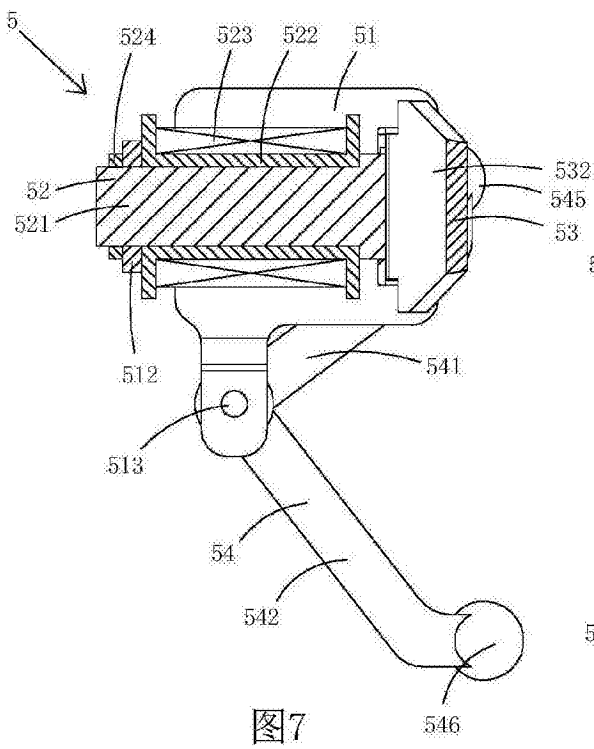


图6



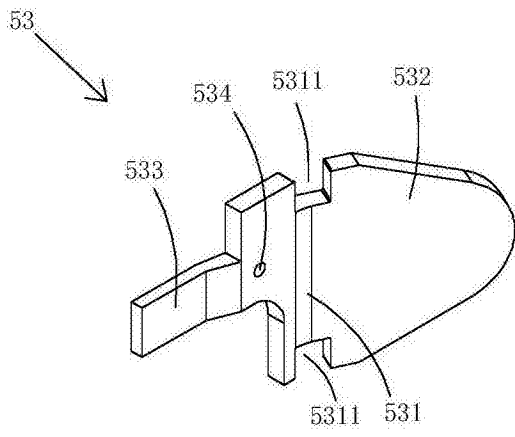


图11

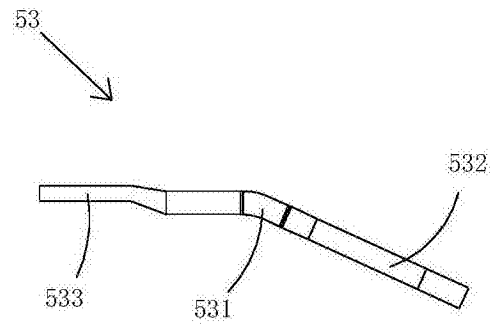


图12

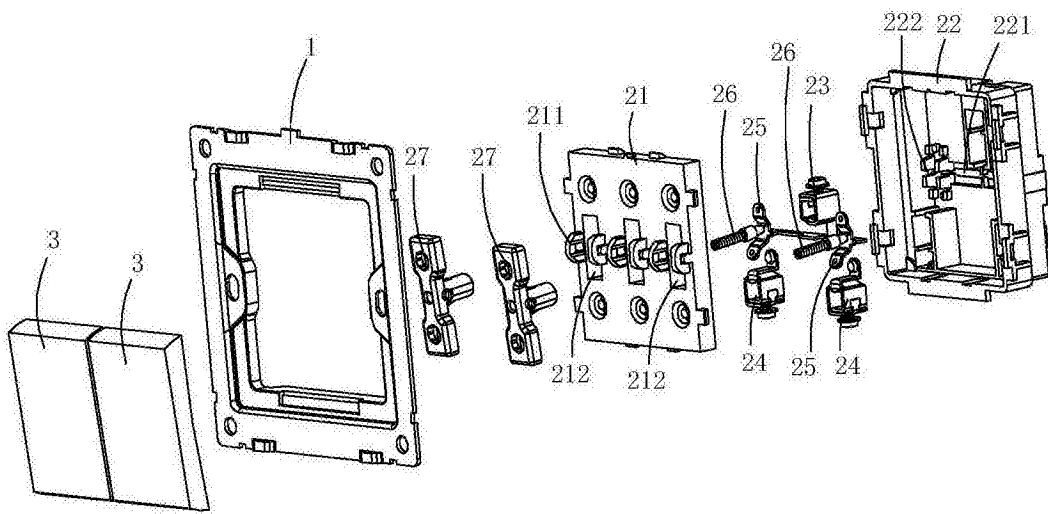


图13

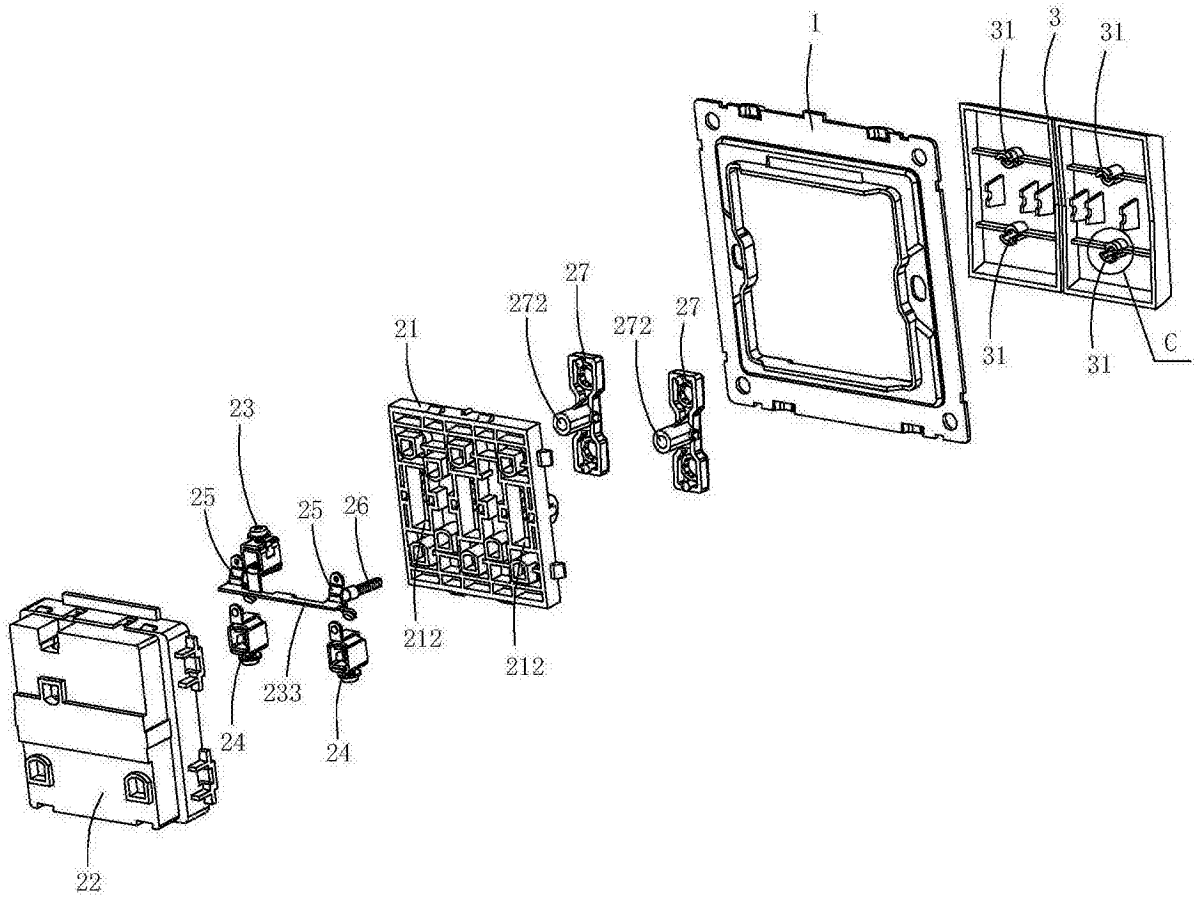


图14

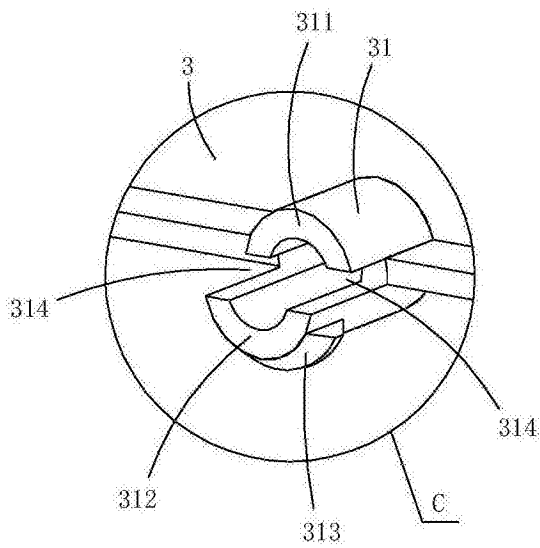


图15

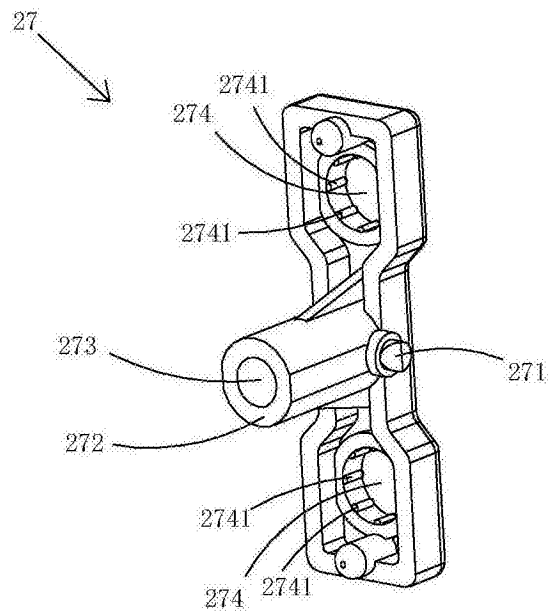


图16

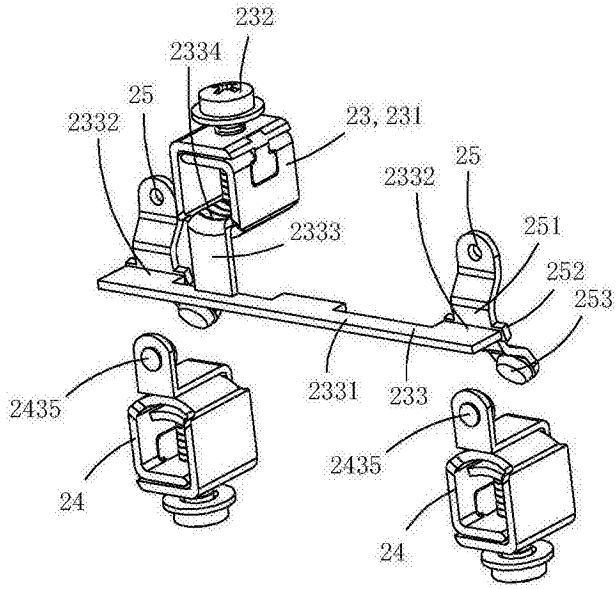


图17

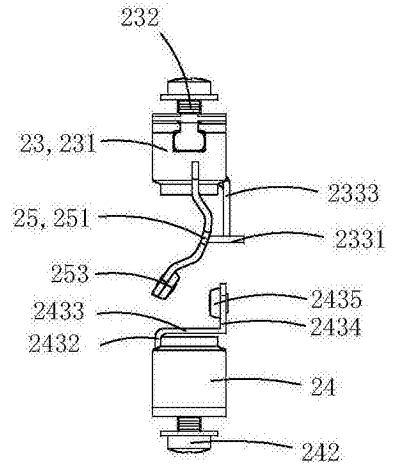


图18

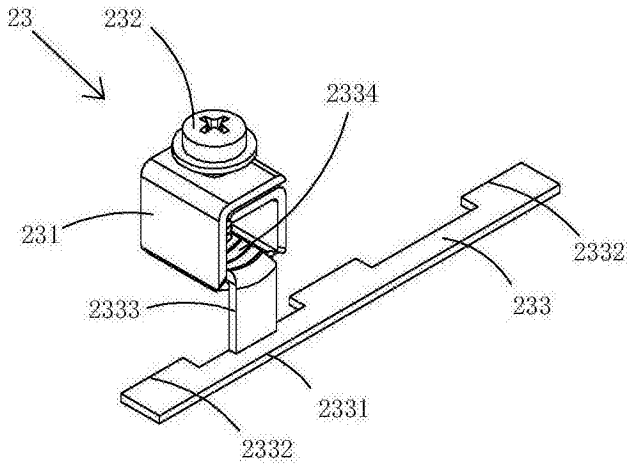


图19

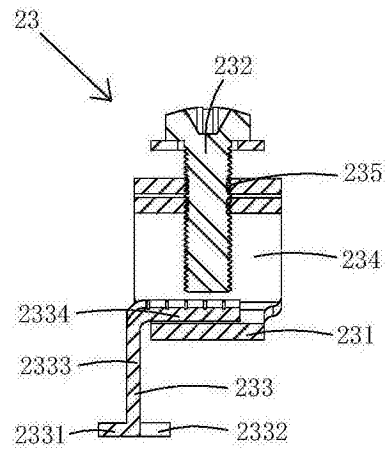


图20

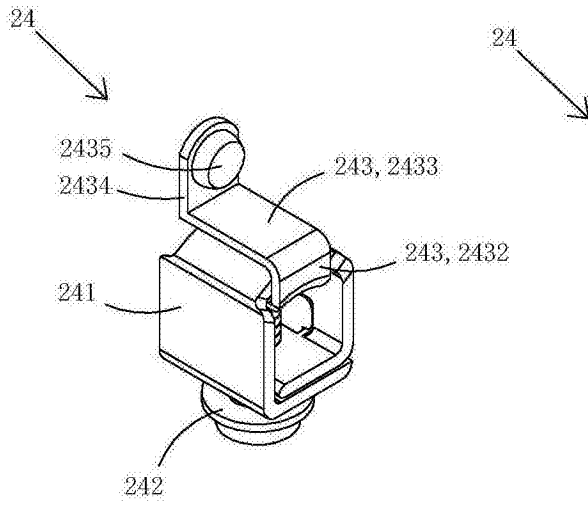


图21

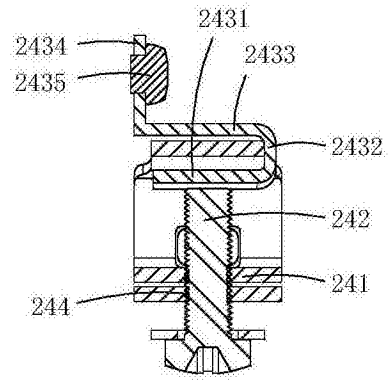


图22