(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119275638 A
(43)申请公布日 2025.01.07

(21)申请号 202411704576.6

(22)申请日 2024.11.26

(71)申请人 广东电网有限责任公司
地址 510000 广东省广州市越秀区东风东路757号
申请人 广东电网有限责任公司电力调度控制中心

(72)发明人 李一泉 成佳富 刘玮 吴国炳 卢建刚 张弛 黄佳胤 吴梓亮 刘世丹 王峰 刘琨 谭乾 屠卿瑞 张智锐 杨之瀚

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 刘志敏

(51)Int.Cl.
H01R 13/629(2006.01)
H01R 13/635(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

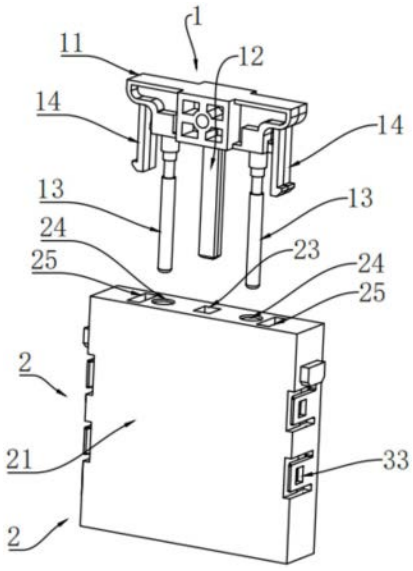
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种快插式连接器

(57)摘要

本发明涉及连接器技术领域,公开了一种快插式连接器,其包括连接器插头和连接器插座;连接器插头设置于连接器插座的上方,连接器插头包括盖板、绝缘隔片、导电体以及卡扣件,盖板设置于连接器插座的顶端,绝缘隔片、卡扣件和导电体的一端均与盖板连接,另一端朝连接器插座的方向延伸;连接器插座设置于连接器插头的下方,且连接器插座包括壳体、第一桥接片以及弹性件,壳体的内部设置有腔体,腔体内开设有第一通道、第二通道以及第三通道,第二通道和第三通道的数量至少为两个,且两个第二通道分别设置于第一通道的两侧,两个第三通道分别设置于第一通道的两侧,弹性件和第一桥接片设置于第一通道内,第一桥接片用于连接相邻两个第二通道。



CN 119275638 A

1.一种快插式连接器,其特征在于,包括连接器插头和连接器插座;所述连接器插头设置于所述连接器插座的上方,所述连接器插头包括盖板、绝缘隔片、导电体以及卡扣件,所述盖板设置于所述连接器插座的顶端,所述绝缘隔片、所述卡扣件和所述导电体的一端均与所述盖板连接,另一端朝所述连接器插座的方向延伸;

所述连接器插座设置于所述连接器插头的下方,且所述连接器插座包括壳体、第一桥接片以及弹性件,所述壳体的内部设置有腔体,所述腔体内开设有第一通道、第二通道以及第三通道,所述第二通道和第三通道的数量至少为两个,且两个所述第二通道分别设置于所述第一通道的两侧,两个所述第三通道分别设置于所述第一通道的两侧;

所述绝缘隔片插置于所述第一通道内,所述导电体插置于所述第二通道内用于连接相邻的所述第二通道和所述第三通道,所述卡扣件插置于所述第三通道内,所述弹性件设置于所述第一通道内,所述第一桥接片沿所述腔体的宽度方向横向设置于所述弹性件和所述绝缘隔片之间,且所述第一桥接片的两端分别与相邻两个所述第二通道连接,所述第一桥接片的中部设置有短接块,所述短接块的一端与所述绝缘隔片连接,另一端与所述弹性件的动力输出端连接,所述绝缘隔片驱动所述短接块沿所述第一通道的长度方向向下移动,所述短接块向所述弹性件施加沿所述第一通道向下的力,相邻两个所述第二通道断开连接;

所述绝缘隔片沿所述第一通道的长度方向向上移动时,所述弹性件向所述短接块施加沿所述第一通道向上的回弹力,以驱动所述短接块恢复至初始位置时,相邻两个所述第二通道通过所述第一桥接片和所述短接块相互连接;

其中,所述弹性件对所述短接片施加沿第一通道长度方向向上的回弹力时,所述卡扣件与所述第三通道的内壁卡接用于防止所述连接器插头从所述连接器插座中拔出,此时相邻两个所述第二通道先连通,相邻两个所述第二通道和所述第三通道后断开。

2.根据权利要求1所述的快插式连接器,其特征在于,所述第二通道和所述第三通道之间设置有第二桥接片,所述第二桥接片用于连接所述第二通道和所述第三通道,所述导电体的一端与所述第二桥接片连接,所述导电体通过所述第二桥接片将电流通入所述第二通道和所述第三通道。

3.根据权利要求2所述的快插式连接器,其特征在于,所述第二通道背离所述导电体的一端开设有第二通孔,所述第三通道背离所述卡扣件的一端开设有第三通孔,相邻两个所述第二通孔和所述第三通孔外接有负载设备。

4.根据权利要求3所述的快插式连接器,其特征在于,相邻两个所述第二通道和所述第三通道的一侧设置有接线组件,所述接线组件设置于所述腔体内用于夹持负载设备插置于所述腔体内部的导线。

5.根据权利要求4所述的快插式连接器,其特征在于,所述接线组件包括弹片和夹持片,所述弹片设置于所述夹持片的一端,所述弹片与所述夹持片之间形成有用于夹持导线的夹持通道。

6.根据权利要求5所述的快插式连接器,其特征在于,所述接线组件还包括按钮件,所述按钮件设置于所述弹片背离所述夹持片的一端,所述按钮件向所述弹片施加外力,所述夹持通道的间隙增加用于拔出导线。

7.根据权利要求6所述的快插式连接器,其特征在于,所述卡扣件设置于所述导电体背

离所述绝缘隔片的一侧,所述卡扣件上设置有凸块,所述凸块设置于所述卡扣件插置于所述第三通道的一端用于限制所述卡扣件沿所述第三通道长度方向的位移。

8.根据权利要求7所述的快插式连接器,其特征在于,所述短接块沿第一通道长度方向移动的行程小于所述导电体沿第二通道长度方向移动的行程。

9.根据权利要求8所述的快插式连接器,其特征在于,所述第一桥接片、所述第二桥接片以及短接块的材质均为金属材料。

一种快插式连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及连接器技术领域,特别是涉及一种快插式连接器。

背景技术

[0002] 连接器是指两个有源器件的器件,是电子系统设备之间电流或光信号等传输与交换的电子部件。它作为节点,通过独立或与线缆一起,为器件、组件、设备、子系统之间传输电流或光信号,并且保持各系统之间不发生信号失真和能量损失的变化,是构成整个完整系统连接所必须的基础元件。

[0003] 目前,现有连接器大多使用弹簧加导电体的结构实现自封功能,连接器断开时,在弹簧回弹力的作用下,将导电体与回路上的接触件短接在一起。但在使用过程中,插头都是直接一次拔出,不能保证弹簧可以顺利将导电体推到回路接触件上或推回速度低与连接器插头断开的速度,造成瞬时开路,对回路产生严重影响。使用螺钉接线时操作繁琐,效率低。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是:现有技术中,连接器插头一次拔出时,不能保证弹簧可以顺利将导电体推到回路接触件上或推回速度低与连接器插头断开的速度,对回路产生严重影响。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供了一种快插式连接器,其包括连接器插头和连接器插座;连接器插头设置于连接器插座的上方,连接器插头包括盖板、绝缘隔片、导电体以及卡扣件,盖板设置于连接器插座的顶端,绝缘隔片、卡扣件和导电体的一端均与盖板连接,另一端朝连接器插座的方向延伸;连接器插座设置于连接器插头的下方,且连接器插座包括壳体、第一桥接片以及弹性件,壳体的内部设置有腔体,腔体内开设有第一通道、第二通道以及第三通道,第二通道和第三通道的数量至少为两个,且两个第二通道分别设置于第一通道的两侧,两个第三通道分别设置于第一通道的两侧;绝缘隔片插置于第一通道内,导电体插置于第二通道内用于连接相邻的第二通道和第三通道,卡扣件插置于第三通道内,弹性件设置于第一通道内,第一桥接片沿腔体的宽度方向横向设置于弹性件和绝缘隔片之间,且第一桥接片的两端分别与相邻两个第二通道连接,第一桥接片的中部设置有短接块,短接块的一端与绝缘隔片连接,另一端与弹性件的动力输出端连接,绝缘隔片驱动短接块沿第一通道的长度方向向下移动,短接块向弹性件施加沿第一通道向下的力,相邻两个第二通道断开连接;绝缘隔片沿第一通道的长度方向向上移动时,弹性件向短接块施加沿第一通道向上的回弹力,以驱动短接块恢复至初始位置时,相邻两个第二通道通过第一桥接片和短接块相互连接;其中,弹性件对短接片施加沿第一通道长度方向向上的回弹力时,卡扣件与第三通道的内壁抵接用于防止连接器插头从连接器插座中拔出,使得相邻两个第二通道先连通,相邻两个第二通道和第三通道后断开。

[0006] 在一个实施方式中,第二通道和第三通道之间设置有第二桥接片,第二桥接片用于连接第二通道和第三通道,导电体的一端与第二桥接片连接,导电体通过第二桥接片将

电流通入第二通道和第三通道。

[0007] 在一个实施方式中,第二通道背离导电体的一端开设有第二通孔,第三通道背离卡扣件的一端开设有第三通孔,相邻两个第二通孔和第三通孔外接有负载设备。

[0008] 在一个实施方式中,相邻两个第二通道和第三通道的一侧设置有接线组件,接线组件设置于腔体内用于夹持负载设备插置于腔体内部的导线。

[0009] 在一个实施方式中,接线组件包括弹片和夹持片,弹片设置于夹持片的一端,弹片与夹持片之间形成有用于夹持导线的夹持通道。

[0010] 在一个实施方式中,接线组件还包括按钮件,按钮件设置于弹片背离夹持片的一端,按钮件向弹片施加外力,夹持通道的间隙增加用于拔出导线。

[0011] 在一个实施方式中,卡扣件设置于导电体背离绝缘隔片的一侧,卡扣件上设置有凸块,凸块设置于卡扣件插置于第三通道的一端用于限制卡扣件沿第三通道长度方向的位移。

[0012] 在一个实施方式中,短接块沿第一通道长度方向移动的行程小于导电体沿第二通道长度方向移动的行程。

[0013] 在一个实施方式中,第一桥接片、第二桥接片以及短接块的材质均为金属材料。

[0014] 本发明实施例一种快插式连接器与现有技术相比,其有益效果在于:1)、连接器插头,其包括盖板、绝缘隔片、导电体以及卡扣件,盖板位于连接器插座的顶端,起到保护和固定内部组件的作用,绝缘隔片插置于连接器插座的第一通道内,用于在电气上隔离和驱动弹性件压缩,卡扣件插置于第三通道内,用于固定连接器插头和插座之间的连接,导电体插置于第二通道内,用于传输电流;2)、连接器插座,连接器插座部分则包括壳体、第一桥接片以及弹性件。壳体的内部有一个腔体,这个腔体内有三个关键的通道:第一通道、第二通道和第三通道。其中,第二通道和第三通道的数量至少为两个,且这两个通道分别位于第一通道的两侧。当插头插入插座时,绝缘隔片、导电体和卡扣件会分别插入到第一、第二和第三通道中。这里的绝缘隔片起到了一个关键的作用,它不仅插入了第一通道,还与短接块相连。短接块是第一桥接片上的一个部分,它位于弹性件和绝缘隔片之间。当绝缘隔片沿第一通道的长度方向向下移动时,它会驱动短接块一起移动,并向弹性件施加向下的力。这个向下的力会导致相邻的两个第二通道断开连接。然而,当绝缘隔片向上移动时,弹性件会利用其自身的回弹力,将短接块推回到初始位置。在这个过程中,相邻的两个第二通道会通过第一桥接片和短接块重新连接起来,从而恢复导电状态。此外,这个设计还有一个巧妙之处:当弹性件向短接片施加回弹力时,卡扣件防止连接器插头直接从连接器插座中拔出,此时连接器处于预拔状态,首先会确保相邻的两个第二通道连通,然后才会使相邻的两个第二通道和第三通道断开连接,这样的设计可以确保在插头拔出之前,相邻两个第二通道之间的导电通道已经稳定地连接起来,而相邻第二通道和第三通道之间的电路连接则会在最后断开,从而保证了连接的安全性和稳定性,实现了连接器的先短路后断路。有效解决了现有技术中,连接器插头一次拔出时,不能保证弹簧可以顺利将导电体推到回路接触件上或推回速度低与连接器插头断开的速度,对回路产生严重影响的技术问题。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例快插式连接器的整体结构示意图。

[0016] 图2是本发明实施例快插式连接器的局部示意图。

[0017] 图3是本发明实施例快插式连接器处于连接状态的结构示意图。

[0018] 图4是本发明实施例快插式连接器处于预拔状态结构示意图。

[0019] 图5是本发明实施例快插式连接器的接线组件的结构示意图。

[0020] 图6是本发明实施例快插式连接器的俯视图。

[0021] 图7是本发明实施例快插式连接器处于预拔状态的剖视图。

[0022] 图中,1、连接器插头;11、盖板;12、绝缘隔片;13、导电体;14、卡扣件;2、连接器插座;21、壳体;22、弹性件;23、第一通道;24、第二通道;25、第三通道;26、第一桥接片;261、短接块;27、第二桥接片;3、接线组件;31、弹片;32、夹持片;33、按钮件。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0024] 在本发明的描述中,应当理解的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 在本发明的描述中,应当理解的是,本发明中采用术语“高度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0026] 在本发明的描述中,应当理解的是,本发明中采用术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0027] 如图1至图7所示,本发明实施例优选提供了的一种快插式连接器,其包括连接器插头1和连接器插座2;连接器插头1设置于连接器插座2的上方,连接器插头1包括盖板11、绝缘隔片12、导电体13以及卡扣件14,盖板11设置于连接器插座2的顶端,绝缘隔片12、卡扣件14和导电体13的一端均与盖板11连接,另一端朝连接器插座2的方向延伸;连接器插座2设置于连接器插头1的下方,且连接器插座2包括壳体21、第一桥接片26以及弹性件22,壳体21的内部设置有腔体,腔体内开设有第一通道23、第二通道24以及第三通道25,第二通道24和第三通道25的数量至少为两个,且两个第二通道24分别设置于第一通道23的两侧,两个第三通道25分别设置于第一通道23的两侧;绝缘隔片12插置于第一通道23内,导电体13插置于第二通道24内用于连接相邻的第二通道24和第三通道25,卡扣件14插置于第三通道25内,弹性件22设置于第一通道23内,第一桥接片26沿腔体的宽度方向横向设置于弹性件22和绝缘隔片12之间,且第一桥接片26的两端分别与相邻两个第二通道24连接,第一桥接片26的中部设置有短接块261,短接块261的一端与绝缘隔片12连接,另一端与弹性件22的动

力输出端连接,绝缘隔片12驱动短接块261沿第一通道23的长度方向向下移动,短接块261向弹性件22施加沿第一通道23向下的力,相邻两个第二通道24断开连接;绝缘隔片12沿第一通道23的长度方向向上移动时,弹性件22向短接块261施加沿第一通道23向上的回弹力,以驱动短接块261恢复至初始位置时,相邻两个第二通道24通过第一桥接片26和短接块261相互连接;其中,弹性件22对短接片施加沿第一通道23长度方向向上的回弹力时,卡扣件14与第三通道25的内壁抵接用于防止连接器插头1从连接器插座2中拔出,使得相邻两个第二通道24先连通,相邻两个第二通道24和第三通道25后断开。

[0028] 基于上述技术特征,本发明实施例通过连接器插头1的设置,其包括盖板11、绝缘隔片12、导电体13以及卡扣件14,盖板11位于连接器插座2的顶端,起到保护和固定内部组件的作用,绝缘隔片12插置于连接器插座2的第一通道23内,用于在电气上隔离和驱动弹性件22压缩,卡扣件14插置于第三通道25内,用于固定连接器插头1和插座之间的连接,导电体13插置于第二通道24内,用于传输电流;通过连接器插座2的设置,连接器插座2部分则包括壳体21、第一桥接片26以及弹性件22。壳体21的内部有一个腔体,这个腔体内有三个关键的通道:第一通道23、第二通道24和第三通道25。其中,第二通道24和第三通道25的数量至少为两个,且这两个通道分别位于第一通道23的两侧。当插头插入插座时,绝缘隔片12、导电体13和卡扣件14会分别插入到第一、第二和第三通道25中。这里的绝缘隔片12起到了一个关键的作用,它不仅插入了第一通道23,还与短接块261相连。短接块261是第一桥接片26上的一个部分,它位于弹性件22和绝缘隔片12之间。当绝缘隔片12沿第一通道23的长度方向向下移动时,它会驱动短接块261一起移动,并向弹性件22施加向下的力。这个向下的力会导致相邻的两个第二通道24断开连接。然而,当绝缘隔片12向上移动时,弹性件22会利用其自身的回弹力,将短接块261推回到初始位置。在这个过程中,相邻的两个第二通道24会通过第一桥接片26和短接块261重新连接起来,从而恢复导电状态。此外,这个设计还有一个巧妙之处:当弹性件22向短接片施加回弹力时,卡扣件14防止连接器插头1直接从连接器插座2中拔出,此时连接器处于预拔状态,首先会确保相邻的两个第二通道24连通,然后才会使相邻的两个第二通道24和第三通道25断开连接,这样的设计可以确保在插头拔出之前,相邻两个第二通道24之间的导电通道已经稳定地连接起来,而相邻第二通道24和第三通道25之间的电路连接则会在最后断开,从而保证了连接的安全性和稳定性,实现了连接器的先短路后断路。

[0029] 作为本发明的一些实施例,如图3至图7所示,第二通道24和第三通道25之间设置有第二桥接片27,第二桥接片27用于连接第二通道24和第三通道25,导电体13的一端与第二桥接片27连接,导电体13通过第二桥接片27将电流通入第二通道24和第三通道25。通过第二桥接片27的设置,第二桥接片27位于第二通道24和第三通道25之间,起到了连接这两个通道的作用。它的设计允许电流从导电体13通过第二桥接片27流入第二通道24和第三通道25,从而实现了更广泛的电路连接。

[0030] 作为本发明的一些实施例,如图3至图7所示,第二通道24背离导电体13的一端开设有第二通孔,第三通道25背离卡扣件14的一端开设有第三通孔,相邻两个第二通孔和第三通孔外接有负载设备。当导电体13插入第二通道24时,电流可以通过导电体13流入第二通道24,并通过第二通道24流入到负载设备,流入负载设备的电流通过第三通道25和第二桥接片27流回第二通道24,使得连接器在处于连接状态时,其具有一个完整的电流回路,提

高了连接器外接负载设备的可靠性和可维护性。

[0031] 作为本发明的一些实施例,如图5至图7所示,相邻两个第二通道24和第三通道25的一侧设置有接线组件3,接线组件3设置于腔体内用于夹持负载设备插置于腔体内部的导线。当导线插入到夹持区域后,接线组件3的弹片31会利用其自身的弹性力将导线夹紧,这种夹紧力确保了导线与连接器之间的电气连接是牢固且可靠的。

[0032] 作为本发明的一些实施例,如图5至图7所示,接线组件3包括弹片31和夹持片32,弹片31设置于夹持片32的一端,弹片31与夹持片32之间形成有用于夹持导线的夹持通道。夹持通道是由弹片31和夹持片32之间形成的空间,用于夹持导线的裸露部分,夹持通道的形状和尺寸被设计为与导线的直径相匹配,以确保导线能够牢固地被夹持住。同时,夹持通道的设计还考虑了导线的插入和拔出便利性,以及电气接触的可靠性。

[0033] 作为本发明的一些实施例,如图5至图7所示,接线组件3还包括按钮件33,按钮件33设置于弹片31背离夹持片32的一端,按钮件33向弹片31施加外力,夹持通道的间隙增加用于拔出导线。拆除导线时,使用一字螺丝刀垂直按压按钮件33,按钮受力挤压弹片31,弹片31受力变形,增加弹片31与夹持片32形成的夹持通道的间隙,同时向外拔出导线,即可有效实现了操作人员对导线的拆除作业。

[0034] 作为本发明的一些实施例,如图3所示,卡扣件14设置于导电体13背离绝缘隔片12的一侧,卡扣件14上设置有凸块,凸块设置于卡扣件14插置于第三通道25的一端用于限制卡扣件14沿第三通道25长度方向的位移。将连接器各部件组装在一起时,卡扣件14会沿着第三通道25的长度方向被插入到预定位置。当卡扣件14到达凸块与第三通道25相应位置对齐时,凸块会由于自身的形状和尺寸而被卡在第三通道25内,从而阻止卡扣件14进一步移动。一旦凸块被卡在第三通道25内,它就会有效地限制卡扣件14沿第三通道25长度方向的位移使得连接器处于预拔状态,同时,操作人员再次挤压卡扣件14,使得凸块不在与第三通道25的内壁卡接,即可将连接器插头1从连接器插座2中拔出。

[0035] 作为本发明的一些实施例,如图1所示,短接块261沿第一通道23长度方向移动的行程小于导电体13沿第二通道24长度方向移动的行程。卡扣件14在高于连接插座部分的高度应小于卡扣件14插入到连接器插座2中的长度,防止操作人员误触,直接按压卡扣将插头一次拔出,使得连接器在拔出过程中出现瞬时开路的情况,对连接器的电路造成影响。

[0036] 作为本发明的一些实施例,如图1至图7所示,第一桥接片26、第二桥接片27以及短接块261的材质均为金属材料。选择金属材料作为第一桥接片26、第二桥接片27以及短接块261的材质,是基于其出色的导电性、机械强度和耐腐蚀性等多方面的考虑。这种选择确保了连接器的电气性能、机械强度和耐久性。

[0037] 综上,本发明实施例提供一种快插式连接器与现有技术相比,其有益效果在于:1)、连接器插头1,其包括盖板11、绝缘隔片12、导电体13以及卡扣件14,盖板11位于连接器插座2的顶端,起到保护和固定内部组件的作用,绝缘隔片12插置于连接器插座2的第一通道23内,用于在电气上隔离和驱动弹性件22压缩,卡扣件14插置于第三通道25内,用于固定连接器插头1和插座之间的连接,导电体13插置于第二通道24内,用于传输电流;2)、连接器插座2,连接器插座2部分则包括壳体21、第一桥接片26以及弹性件22。壳体21的内部有一个腔体,这个腔体内有三个关键的通道:第一通道23、第二通道24和第三通道25。其中,第二通道24和第三通道25的数量至少为两个,且这两个通道分别位于第一通道23的两侧。当插头

插入插座时,绝缘隔片12、导电体13和卡扣件14会分别插入到第一、第二和第三通道25中。这里的绝缘隔片12起到了一个关键的作用,它不仅插入了第一通道23,还与短接块261相连。短接块261是第一桥接片26上的一个部分,它位于弹性件22和绝缘隔片12之间。当绝缘隔片12沿第一通道23的长度方向向下移动时,它会驱动短接块261一起移动,并向弹性件22施加向下的力。这个向下的力会导致相邻的两个第二通道24断开连接。然而,当绝缘隔片12向上移动时,弹性件22会利用其自身的回弹力,将短接块261推回到初始位置。在这个过程中,相邻的两个第二通道24会通过第一桥接片26和短接块261重新连接起来,从而恢复导电状态。此外,这个设计还有一个巧妙之处:当弹性件22向短接片施加回弹力时,卡扣件14防止连接器插头1直接从连接器插座2中拔出,此时连接器处于预拔状态,首先会确保相邻的两个第二通道24连通,然后才会使相邻的两个第二通道24和第三通道25断开连接,这样的设计可以确保在插头拔出之前,相邻两个第二通道24之间的导电通道已经稳定地连接起来,而相邻第二通道24和第三通道25之间的电路连接则会在最后断开,从而保证了连接的安全性和稳定性,实现了连接器的先短路后断路。有效解决了现有技术中,连接器插头1一次拔出时,不能保证弹簧可以顺利将导电体13推到回路接触件上或推回速度低与连接器插头1断开的速度,对回路产生严重影响的技术问题。

[0038] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

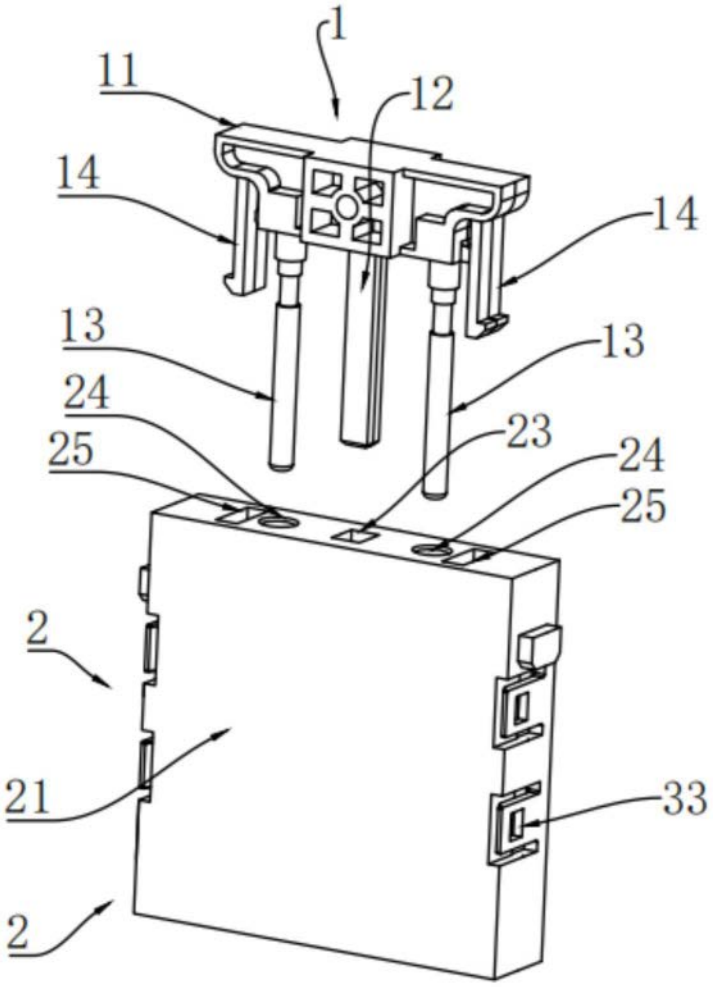


图1

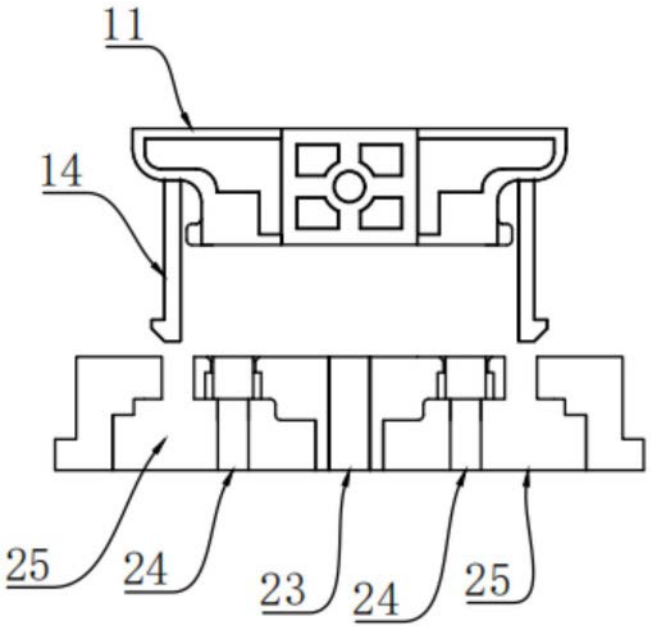


图2

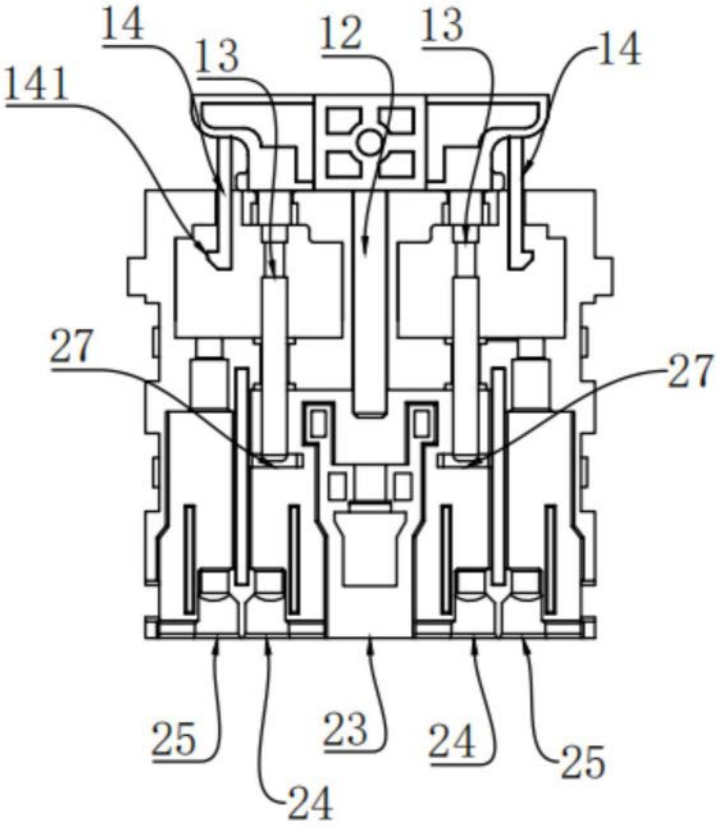


图3

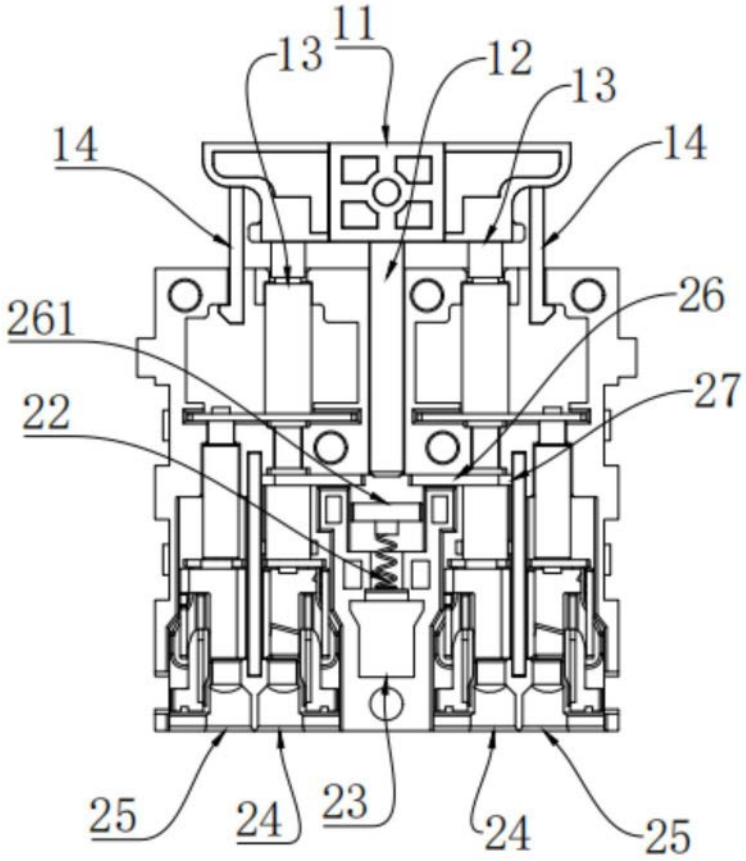


图4

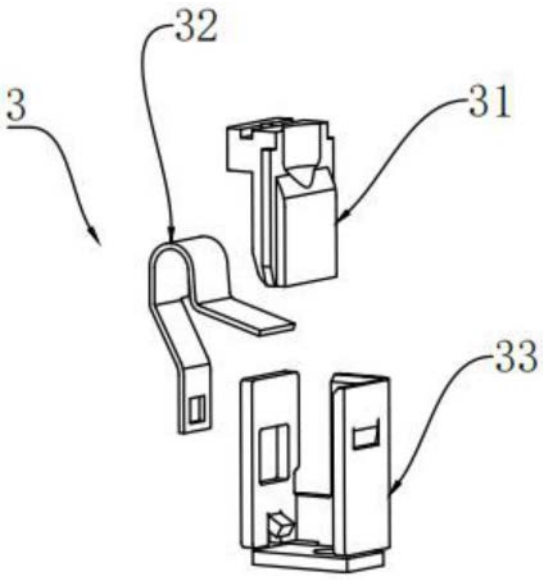


图5

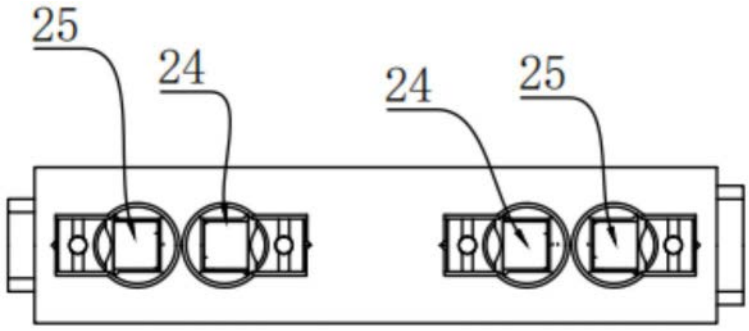


图6

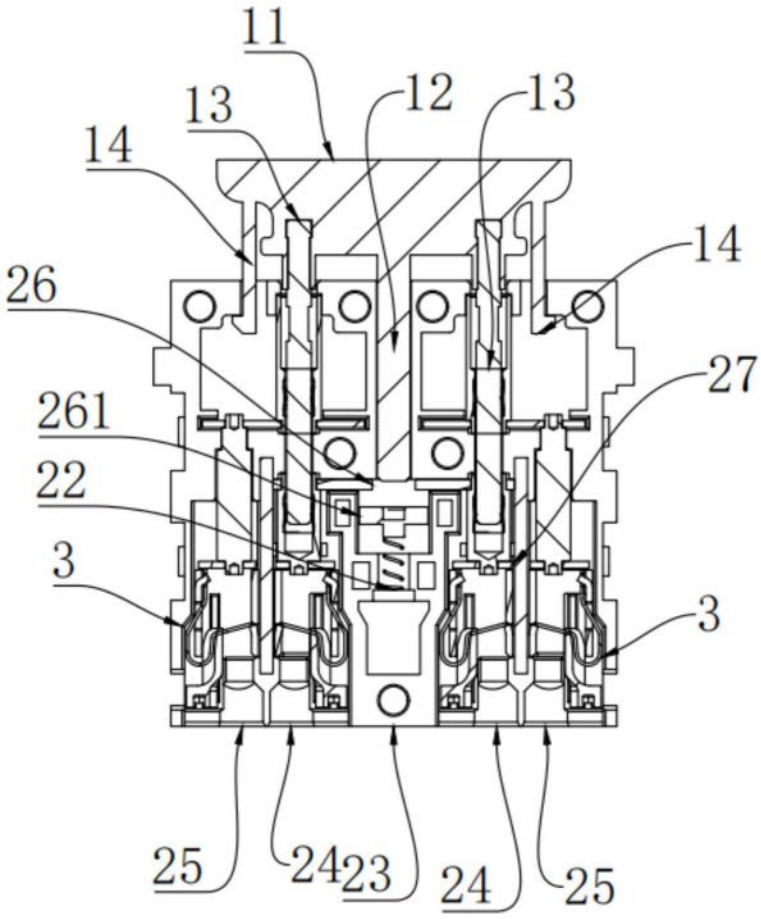


图7