(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221687818 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202323382084.3

(22)申请日 2023.12.12

(73)专利权人 英特曼电工(常州)有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区礼嘉镇武阳村庙坂路6号

(72)发明人 陈建

(74)专利代理机构 常州品益专利代理事务所(普通合伙) 32401
专利代理师 乔楠

(51)Int.Cl.
H01R 13/40(2006.01)
H01R 13/639(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)
H01R 13/502(2006.01)

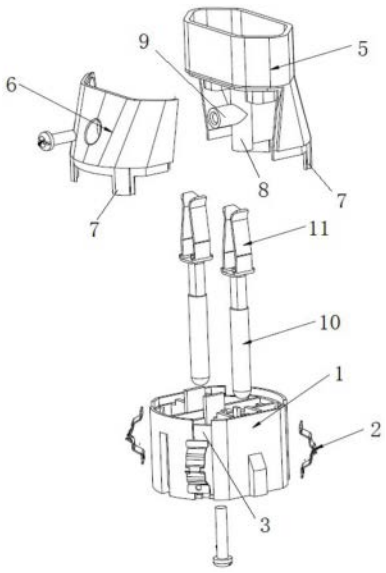
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带自锁的欧式转换插头

(57)摘要

本实用新型涉及一种带自锁的欧式转换插头,包括底壳、上盖组和插销组件,所述的上盖组将所述插销组件封装在底壳的型腔内,并在底部通过螺钉锁紧,所述底壳的左右的侧壁上对称设置有至少一对弹性卡簧;所述的侧壁上开设有滑动槽,滑动槽的底部设置有凸点,所述的弹性卡簧安装在所述滑动槽内,所述的弹性卡簧的下端通过开设的限位孔扣接在所述凸点上实现连接,弹性卡簧的上段被所述上盖组限位在所述滑动槽内。本实用新型使得用户在正常更换设备电源插头并连续插拔时不会带出底部转换插头,大大提升用户体验。



CN 221687818 U

1.一种带自锁的欧式转换插头,包括底壳(1)、上盖组和插销组件,所述的上盖组将所述插销组件封装在底壳(1)的型腔内,并在底部通过螺钉锁紧,其特征在于:所述底壳(1)的左右的侧壁上对称设置有至少一对弹性卡簧(2);

所述的侧壁上开设有滑动槽(3),滑动槽(3)的底部设置有凸点(4),所述的弹性卡簧(2)安装在所述滑动槽(3)内,所述的弹性卡簧(2)的下端通过开设的限位孔扣接在所述凸点(4)上实现连接,弹性卡簧(2)的上段被所述上盖组限位在所述滑动槽(3)内;

所述的弹性卡簧(2)的中央外凸端处设置有一倒扣结构(12)。

2.如权利要求1所述的一种带自锁的欧式转换插头,其特征在于:所述的上盖组包括第一盖壳(5)和第二盖壳(6),所述的第一盖壳(5)与第二盖壳(6)之间通过螺钉连接,所述的第一盖壳(5)和第二盖壳(6)的下端均设置有插接脚板(7),所述的上盖组与所述底壳(1)组装时,所述的插接脚板(7)插入所述滑动槽(3)内并将所述弹性卡簧(2)的上段限位在滑动槽(3)内部。

3.如权利要求2所述的一种带自锁的欧式转换插头,其特征在于:所述的第一盖壳(5)内中央设置有一个供底壳(1)底部螺钉连接的竖直螺纹管(8),所述的竖直螺纹管(8)上连接有一个供第二盖壳(6)螺钉连接的横置螺纹管(9)。

4.如权利要求1所述的一种带自锁的欧式转换插头,其特征在于:所述的插销组件包括两根插销(10),所述的插销(10)的上端设置有插销簧片(11)。

5.如权利要求1所述的一种带自锁的欧式转换插头,其特征在于:所述底壳(1)的侧边四角处均设置有滑动槽(3)和弹性卡簧(2)。

6.如权利要求1所述的一种带自锁的欧式转换插头,其特征在于:所述的倒扣结构(12)为左右两块斜向上凸起的弹片,所述的弹片与弹性卡簧(2)为一体式结构。

带自锁的欧式转换插头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转换插头结构技术领域,尤其是一种带自锁的欧式转换插头。

背景技术

[0002] 众所周知,国外的电源插头标准和国内不同,国人使用国外插座的时候一般需要携带转换插头,先将符合对应国家标准的转换插头插接在插座上进行插接结构转换,然后再插接我们常用的插头进行取电。在使用过程中的理想状态是:转换插头一直保留在插座上,我们常用的各种设备的电源插头随时插拔。

[0003] 目前市面上的欧式转换插头都是不带自锁结构的,在特殊使用场景下,拔掉另一端的插头时,会把欧式插头带掉,这是多数人使用时的痛点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种带自锁的欧式转换插头。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种带自锁的欧式转换插头,包括底壳、上盖组和插销组件,所述的上盖组将所述插销组件封装在底壳的型腔内,并在底部通过螺钉锁紧,所述底壳的左右的侧壁上对称设置有至少一对弹性卡簧;

[0006] 所述的侧壁上开设有滑动槽,滑动槽的底部设置有凸点,所述的弹性卡簧安装在所述滑动槽内,所述的弹性卡簧的下端通过开设的限位孔扣接在所述凸点上实现连接,弹性卡簧的上段被所述上盖组限位在所述滑动槽内。

[0007] 弹性卡簧安装时只需要将其沿着滑动槽向下推入至下端与凸点连接即可,上段在滑动槽内有伸缩空间。

[0008] 所述的弹性卡簧的中央外凸端处设置有一倒扣结构;

[0009] 进一步地,本实用新型所述的上盖组包括第一盖壳和第二盖壳,所述的第一盖壳与第二盖壳之间通过螺钉连接,所述的第一盖壳和第二盖壳的下端均设置有插接脚板,所述的上盖组与所述底壳组装时,所述的插接脚板插入所述滑动槽内并将所述弹性卡簧的上段限位在滑动槽内部。

[0010] 安装时,第一盖壳和第二盖壳通过螺钉链接,然后再把第一盖壳和第二盖壳组装后的组件与底壳组装,底部螺钉固定。

[0011] 进一步地,本实用新型所述的第一盖壳内中央设置有一个供底壳底部螺钉连接的竖直螺纹管,所述的竖直螺纹管上连接有一个供第二盖壳螺钉连接的横置螺纹管,结构紧凑,组装方便。

[0012] 进一步地,本实用新型所述的插销组件包括两根插销,所述的插销的上端设置有插销簧片。

[0013] 进一步地,本实用新型所述的底壳的侧边四角处均设置有滑动槽和弹性卡簧,可以根据实际插头的规格大小来确定滑动槽和弹性卡簧的数量和布局,尽可能做到四周对称分布,追求自锁的最佳效果。

[0014] 进一步地,本实用新型所述的倒扣结构为左右两块斜向上凸起的弹片,所述的弹片与弹性卡簧为一体式结构,插头插入插座的过程中,弹片顺势回缩,插入顺畅,插头拔出时弹倒扣,一定程度上抵住插座内壁,使其不容易被直接带出。

[0015] 本实用新型的有益效果是,解决了背景技术中存在的缺陷,在传统的转换插头底壳上增加了自锁结构,使得用户在正常更换设备电源插头并连续插拔时不会带出底部转换插头,大大提升用户体验;结构简单却能解决大问题,适用于各种不同规格的转换插头,安装也非常方便。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的爆炸结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型中滑动槽内插销簧片的安装结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型中体现转换插头插入插座时弹性卡簧与插座内壁之间的位置关系结构示意图。

[0020] 图中:1.底壳,2.弹性卡簧,3.滑动槽,4.凸点,5.第一盖壳,6.第二盖壳,7.插接脚板,8.竖直螺纹管,9.横置螺纹管,10.插销,11.插销簧片,12.倒扣结构。

具体实施方式

[0021] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0022] 如图1～图4所示的一种带自锁的欧式转换插头,包括底壳1、上盖组和插销组件,上盖组将所述插销组件封装在底壳1的型腔内,并在底部通过螺钉锁紧,所述底壳1的左右的侧壁上对称设置有至少一对弹性卡簧2;侧壁上开设有滑动槽3,滑动槽3的底部设置有凸点4,弹性卡簧2安装在所述滑动槽3内,弹性卡簧2的下端通过开设的限位孔扣接在所述凸点4上实现连接,弹性卡簧2的上段被所述上盖组限位在所述滑动槽3内。弹性卡簧2的中央外凸端处设置有一倒扣结构12。

[0023] 其中,上盖组包括第一盖壳5和第二盖壳6,第一盖壳5与第二盖壳6之间通过螺钉连接,第一盖壳5和第二盖壳6的下端均设置有插接脚板7,上盖组与所述底壳1组装时,插接脚板7插入所述滑动槽3内并将所述弹性卡簧2的上段限位在滑动槽3内部。

[0024] 第一盖壳5内中央设置有一个供底壳1底部螺钉连接的竖直螺纹管8,竖直螺纹管8上连接有一个供第二盖壳6螺钉连接的横置螺纹管9,结构紧凑,组装方便。

[0025] 插销组件包括两根插销10,插销10的上端设置有插销簧片11。

[0026] 底壳1的侧边四角处均设置有滑动槽3和弹性卡簧2,可以根据实际插头的规格大小来确定滑动槽和弹性卡簧的数量和布局,尽可能做到四周对称分布,追求自锁的最佳效果。

[0027] 倒扣结构12为左右两块斜向上凸起的弹片,所述的弹片与弹性卡簧2为一体式结构,插头插入插座的过程中,弹片顺势回缩,插入顺畅,插头拔出时弹倒扣,一定程度上抵住插座内壁,使其不容易被直接带出。

[0028] 安装使用过程：

[0029] 弹性卡簧2安装时只需要将其沿着滑动槽3向下推入至下端与凸点4连接即可，上段在滑动槽内有伸缩空间。第一盖壳5和第二盖壳6通过螺钉链接，然后再把第一盖壳5和第二盖壳6组装后的组件与底壳组装，底部螺钉固定，此时第一盖壳5和第二盖壳6的插接脚板7正好封盖住对应滑动槽内弹性卡簧2的上段部分。

[0030] 将转换插头整体插入插座后，弹性卡簧的倒扣结构抵住了插座的内壁，非直接作用力很难将插座直接向上带出，确保了用户在上方插拔插头的时候不会直接带出下方转换插头，解决了大多数用户的痛点，而且本实用新型的结构可以应用在所有规格的转换插头上，适配程度高，应用范围广。

[0031] 以上说明书中描述的只是本实用新型的具体实施方式，各种举例说明不对本实用新型的实质内容构成限制，所属技术领域的普通技术人员在阅读了说明书后可以对以前所述的具体实施方式做修改或变形，而不背离实用新型的实质和范围。

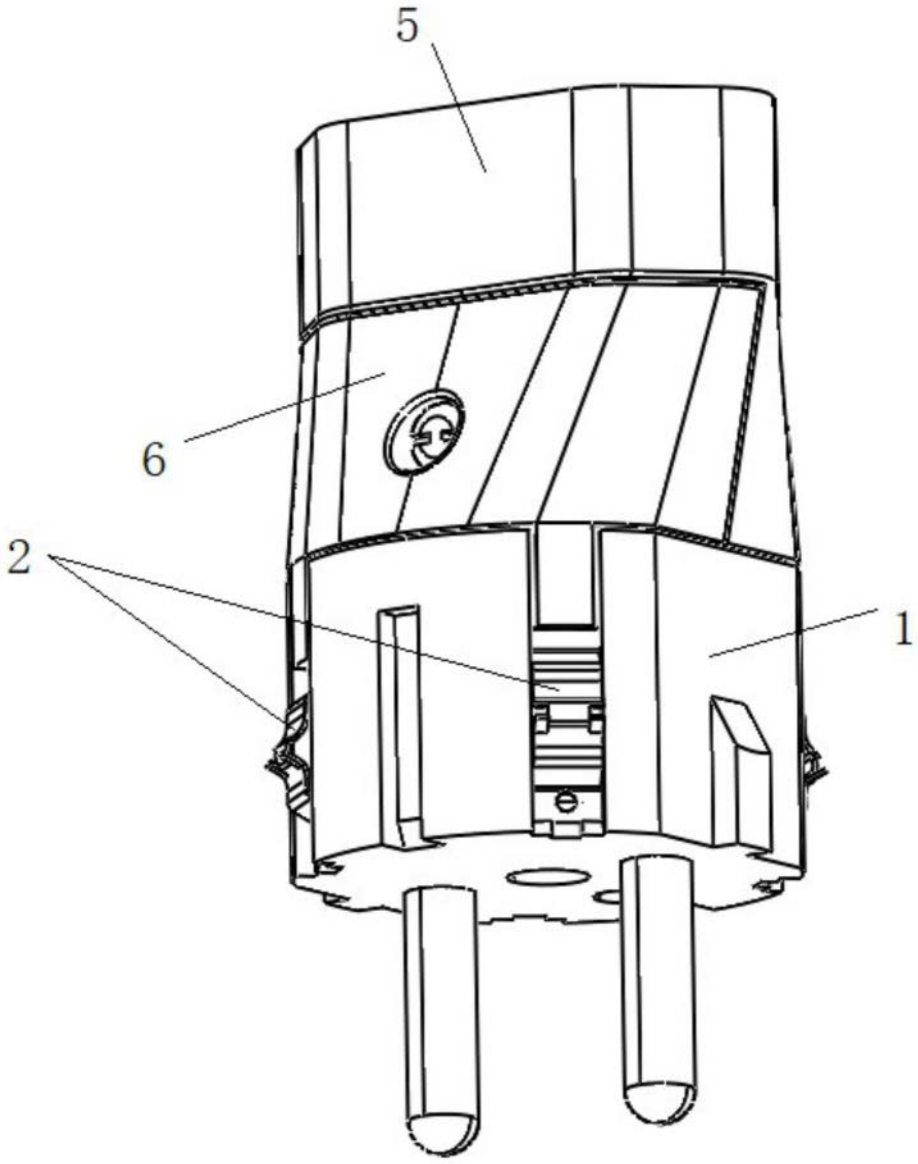


图1

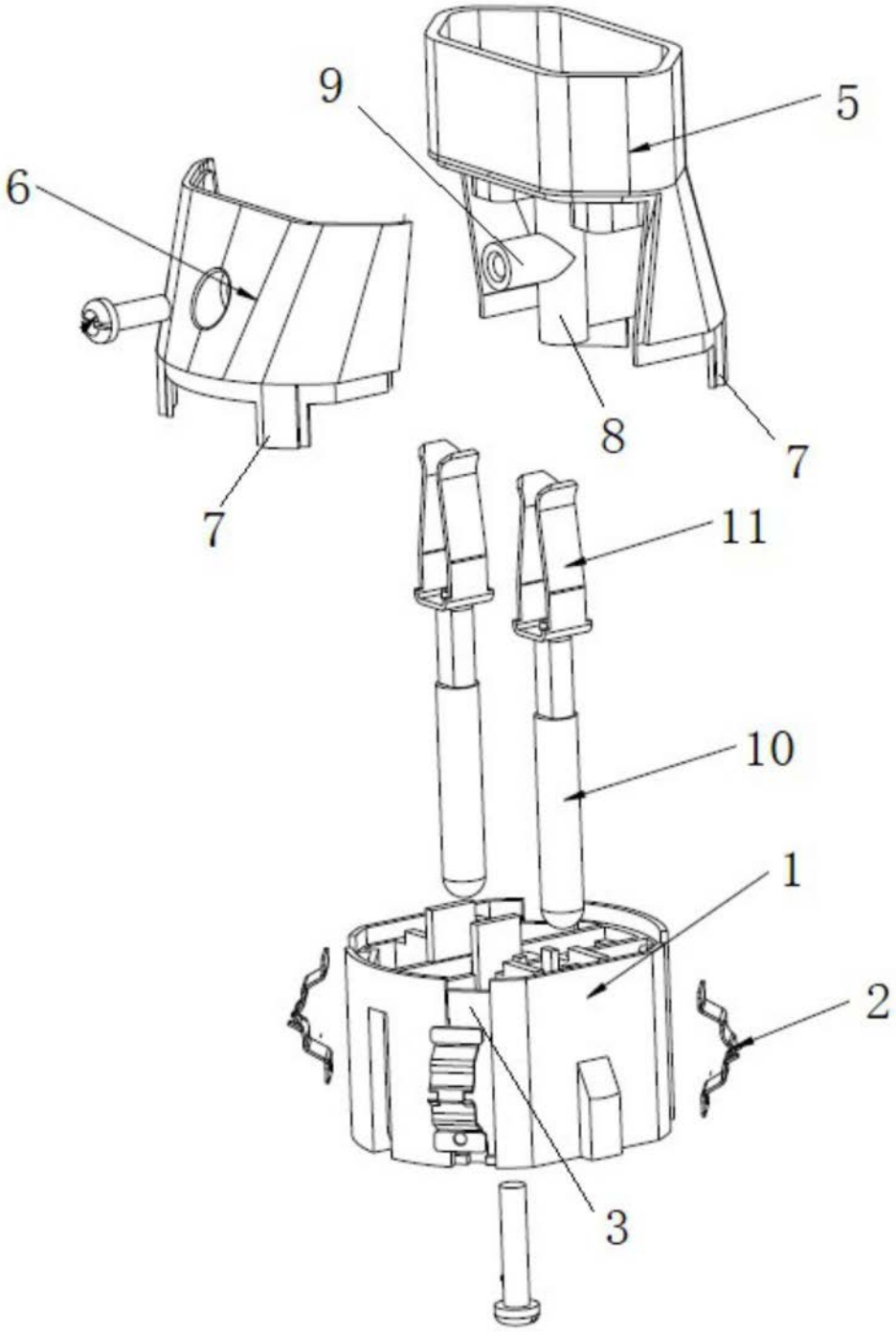


图2

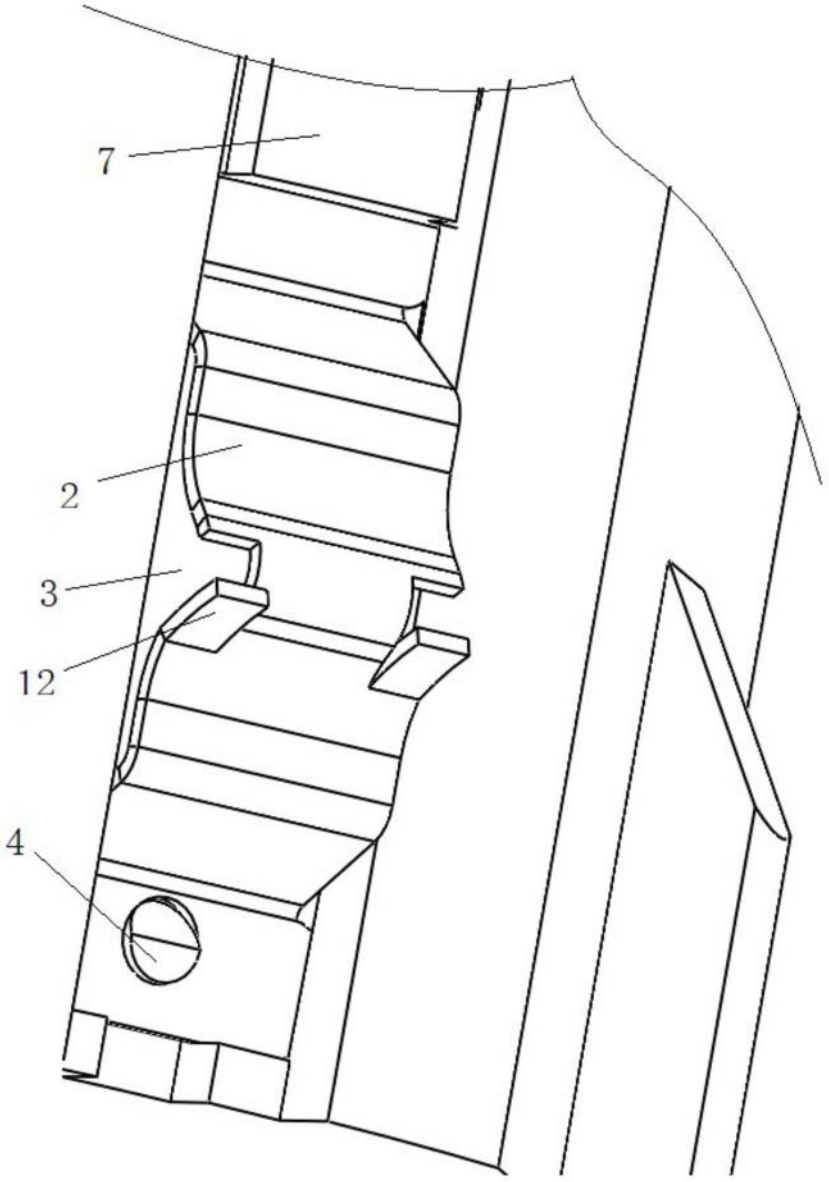


图3

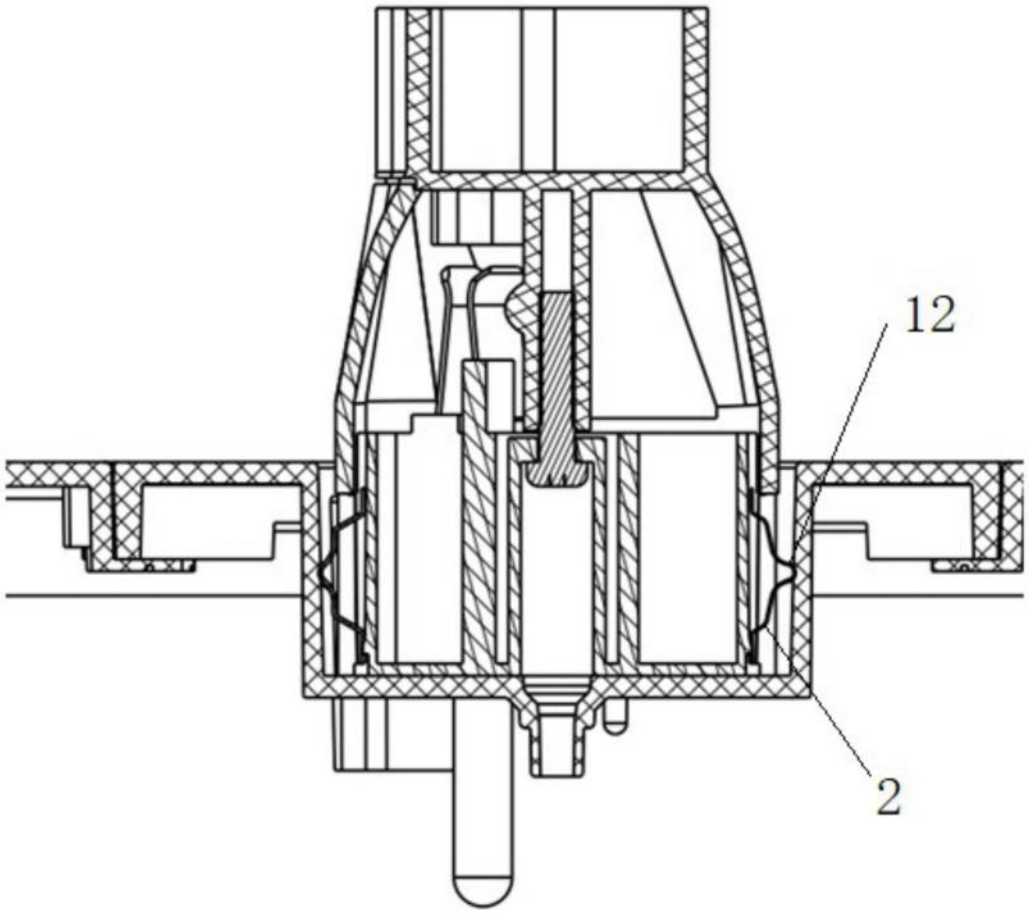


图4