



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207338681 U

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201720966542.3

H01R 13/504(2006.01)

(22)申请日 2017.08.04

H01R 13/516(2006.01)

(73)专利权人 东莞市长讯精密技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇鹿乙三路1号

(72)发明人 林镇洋 胡群羊 张臣

(74)专利代理机构 东莞市说文知识产权代理事务所(普通合伙) 44330

代理人 欧阳剑

(51)Int.Cl.

H01R 12/57(2011.01)

H01R 12/58(2011.01)

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/40(2006.01)

H01R 13/405(2006.01)

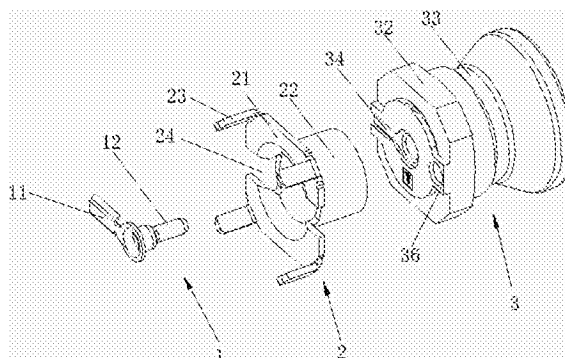
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种混合式射频连接器的插座

(57)摘要

本实用新型涉及一种混合式射频连接器的插座,包括中心导针、外壳和绝缘件,中心导针分为连接一体的折板部和针部,折板部贴合绝缘件后方而针部伸入绝缘件内腔中心处,外壳分为连接一体的平板部和圆柱部,平板部贴合绝缘件后方而圆柱部伸入绝缘件内腔贴合绝缘件内壁,平板部后方四角处设有弯折90度的插脚,插座通过折板部贴片式安装于电路板和插脚直插式安装于电路板实现混合式组装电路板,中心导针、外壳通过注塑与绝缘件紧密固定安装一体,结构稳固,中心导针、外壳的位置得到保证,不会散架偏位,绝缘件可很好的保护中心导针和外壳,又起防漏电的作用,使用寿命长,满足使用需要,另外,注塑的自动化程度高,可加快生产速度,节约成本。



CN 207338681 U

1. 一种混合式射频连接器的插座,其特征在于:包括中心导针、外壳和绝缘件,中心导针分为连接一体的折板部和针部,中心导针通过注塑与绝缘件固定安装一体;折板部贴合绝缘件后方而针部伸入绝缘件内腔中心处,外壳分为连接一体的平板部和圆柱部,外壳通过注塑与绝缘件固定安装一体,平板部贴合绝缘件后方而圆柱部伸入绝缘件内腔贴合绝缘件内壁,平板部后方四角处设有弯折90度的插脚,绝缘件内腔设有限制外壳移动的限位台阶,限位台阶顶着圆柱部,插座通过折板部、插脚混合式安装于电路板。

2. 根据权利要求1所述的一种混合式射频连接器的插座,其特征在于:所述绝缘件包括连接一体的座体和中空圆柱体,中空圆柱体前端开口为碗口形,限位台阶位于中空圆柱体内腔,座体后方成型有折板容置槽而中心处成型有通孔,折板部包覆放置在折板容置槽内,针部被通孔内壁包覆后穿过。

3. 根据权利要求1所述的一种混合式射频连接器的插座,其特征在于:所述绝缘件采用绝缘塑料注塑而成。

4. 根据权利要求1所述的一种混合式射频连接器的插座,其特征在于:所述折板部设有两块便于注塑连接绝缘件的弯折板。

5. 根据权利要求2所述的一种混合式射频连接器的插座,其特征在于:所述座体后方成型有凸块,平板部设有与凸块相配合的凸块容置槽。

一种混合式射频连接器的插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及射频连接器领域,具体涉及一种混合式射频连接器的插座。

背景技术

[0002] 在通讯设备连接领域,两块PCB板是通过射频连接器连接以进行数据传输,常见的射频连接器包括插座和连接导柱,两个插座分别安装在两块PCB板上,连接柱一端插入其中一个插座而另一端插入另一个插座实现PCB板互联,其中插座一般由导针、绝缘件和外壳组成,插座一般由导针、绝缘件和外壳组成,导针套装在绝缘件中心处,绝缘件外周侧套装外壳,绝缘件起保护导针和防漏电的作用,这种结构的插座需采用CNC加工而后人工把各部件安装一体,程序繁琐且浪费时间,CNC加工精密度不足,各部件位置偏差较大,受力容易散架变形。

[0003] 另外,插座结构按照导针、外壳与PCB板的连接方式分为贴片式、直插式、混合式三种,贴片式(SMT, Surface Mount Technology)指的是导针、外壳都通过回流焊或浸焊等直接焊接到PCB板上,这种安装方式采用了表面贴装技术;直插式(DIP, dual inline-pin package,)指的是导针、外壳通过多个引脚直接插在有相同焊孔数和几何排列的PCB板上进行焊接,这种安装方式采用了双列直插式封装技术;混合式指的是导针或外壳中其中一个采用贴片式安装组装到电路板,而相对应的另一个采用直插式安装组装到电路板;选用何种安装方式是根据产品规格、使用要求、加工环境等多种因素决定,现今市场上的混合式插座结构五花八门,种类繁多,但大多结构都不稳定,各部件靠摩擦力相互卡接一体,受力容易散架变形,同轴度得不到保证,连接导柱不能正常传输数据,影响正常使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中射频连接器的插座存在结构不稳固、组装速度慢、受力易变形等技术问题,本实用新型提供了一种混合式射频连接器的插座,具体技术方案如下:

[0005] 一种混合式射频连接器的插座,包括中心导针、外壳和绝缘件,中心导针分为连接一体的折板部和针部,中心导针通过注塑与绝缘件固定安装一体;折板部贴合绝缘件后方而针部伸入绝缘件内腔中心处,外壳分为连接一体的平板部和圆柱部,外壳通过注塑与绝缘件固定安装一体,平板部贴合绝缘件后方而圆柱部伸入绝缘件内腔贴合绝缘件内壁,平板部后方四角处设有弯折90度的插脚,绝缘件内腔设有限制外壳移动的限位台阶,限位台阶顶着圆柱部,插座通过折板部、插脚混合式安装于电路板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述绝缘件包括连接一体的座体和中空圆柱体,中空圆柱体前端开口为碗口形,限位台阶位于中空圆柱体内腔,座体后方成型有折板容置槽而中心处成型有通孔,折板部包覆放置在折板容置槽内,针部被通孔内壁包覆后穿过。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述绝缘件采用绝缘塑料注塑而成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述折板部设有两块便于注塑连接绝缘件的弯折板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述座体后方成型有凸块,平板部设有与凸块相配合的凸块容置槽。

[0010] 本实用新型的有益效果:插座通过折板部贴片式安装于电路板和插脚直插式安装于电路板实现混合式组装电路板,中心导针、外壳通过注塑与绝缘件紧密固定安装一体,结构稳固,中心导针、外壳的位置得到保证,不会散架偏位,绝缘件可很好的保护中心导针和外壳,又起防漏电的作用,使用寿命长,满足使用需要,另外,注塑的自动化程度高,可加快生产速度,节约成本。

附图说明

- [0011] 图1是本实用新型的立体图;
- [0012] 图2是本实用新型另一方向的立体图;
- [0013] 图3是本实用新型的分解图;
- [0014] 图4是本实用新型的结构剖视图;
- [0015] 图5是本实用新型的绝缘件的立体图;
- [0016] 图6是本实用新型的外壳的立体图;
- [0017] 图7是本实用新型的中心导针的立体图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式做进一步说明:

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的位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实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,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。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1~4所示,一种混合式射频连接器的插座,包括中心导针1、外壳2和绝缘件3,中心导针1分为连接一体的折板部11和针部12,中心导针1通过注塑与绝缘件3固定安装一体;折板部11贴合绝缘件3后方而针部12伸入绝缘件3内腔中心处,外壳2分为连接一体的平板部21和圆柱部22,外壳2通过注塑与绝缘件3固定安装一体,平板部21贴合绝缘件3后方而圆柱部22伸入绝缘件3内腔贴合绝缘件3内壁,平板部21后方四角处设有弯折90度的插脚23,注塑使绝缘件3更紧密连接中心导针1、外壳2,连接处不存在缝隙,连接稳固,绝缘件3内腔设有限制外壳2移动的限位台阶31,限位台阶31顶着圆柱部22,插座通过折板部11贴片式安装于电路板和插脚23直插式安装于电路板实现混合式组装电路板。

[0022] 如图5所示,绝缘件3包括连接一体的座体32和中空圆柱体33,中空圆柱体33前端开口为碗口形,碗口形便于外部连接导柱插入与中心导针1连接,限位台阶31位于中空圆柱体33内腔,座体32后方成型有折板容置槽34而中心处成型有通孔35,折板部11包覆放置在

折板容置槽34内,针部12被通孔内壁包覆后穿过,绝缘件3采用绝缘塑料注塑而成,注塑时熔融状态的绝缘塑料包覆中心导针1、外壳2。

[0023] 如图6所示,座体32后方成型有凸块36,平板部21设有与凸块36相配合的凸块容置槽23,凸块容置槽23定位凸块36,另外,折板部11设有两块便于注塑连接绝缘件3的弯折板11a。

[0024] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

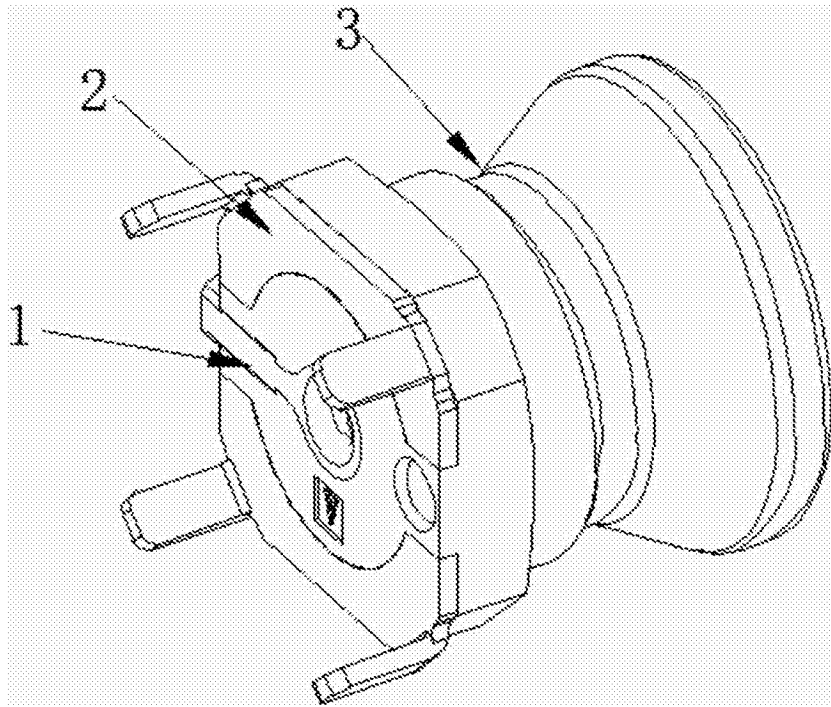


图1

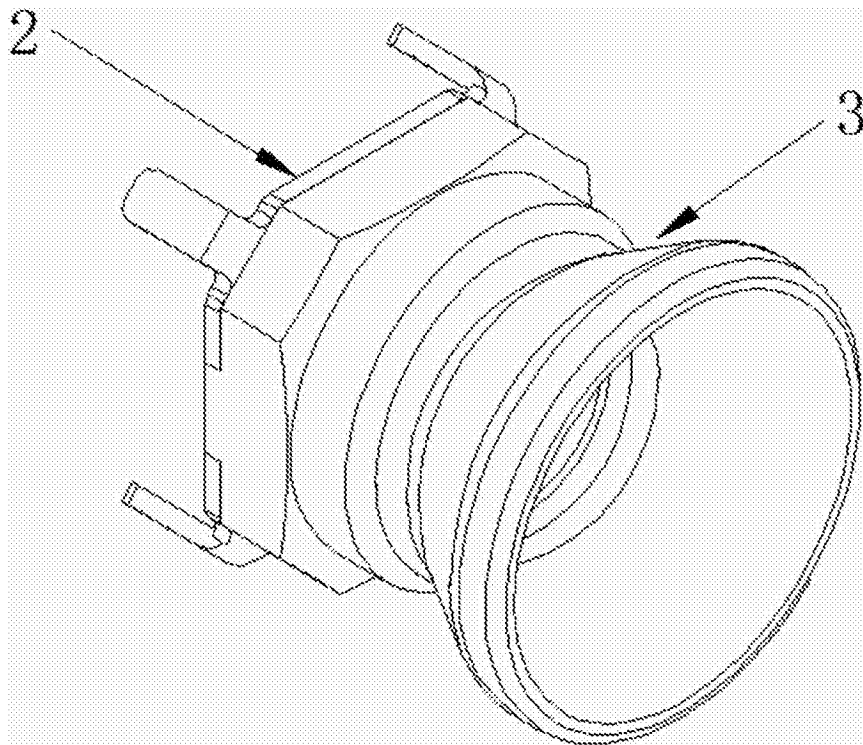


图2

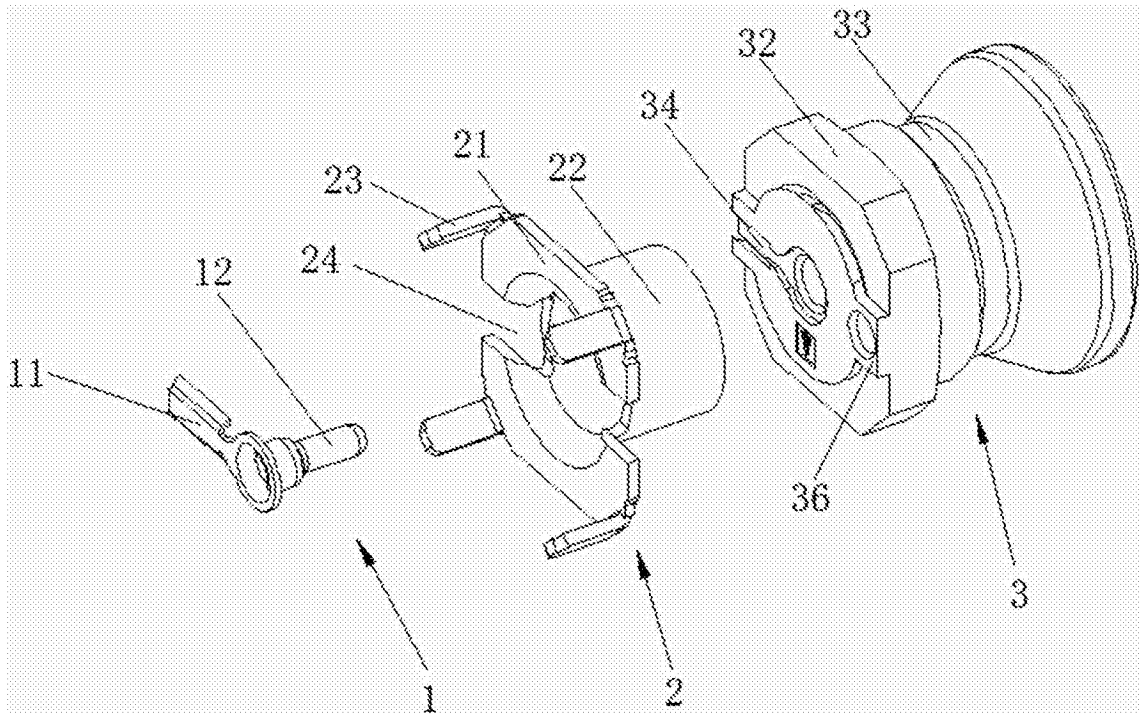


图3

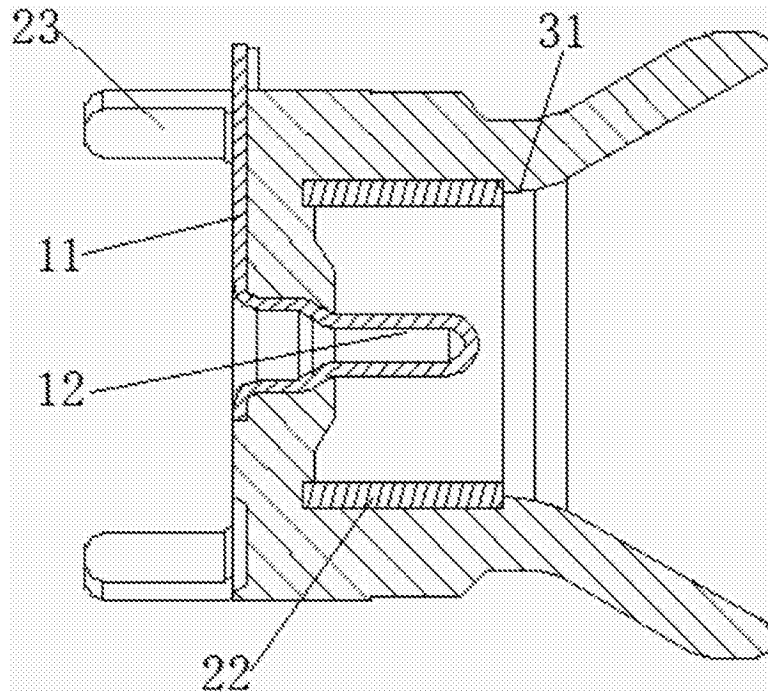


图4

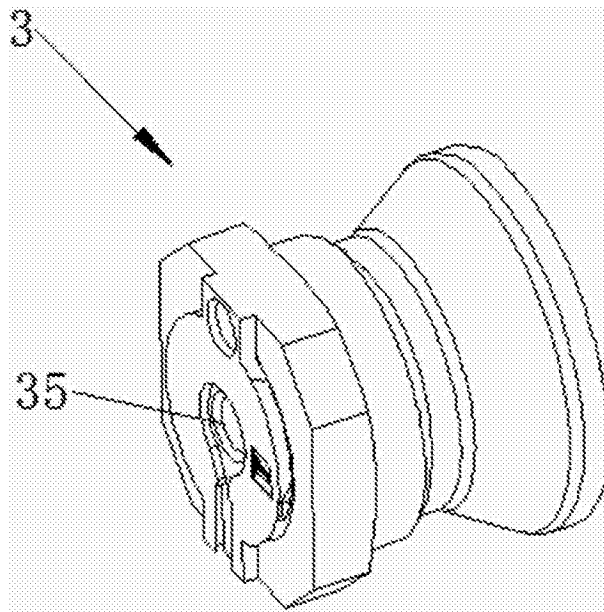


图5

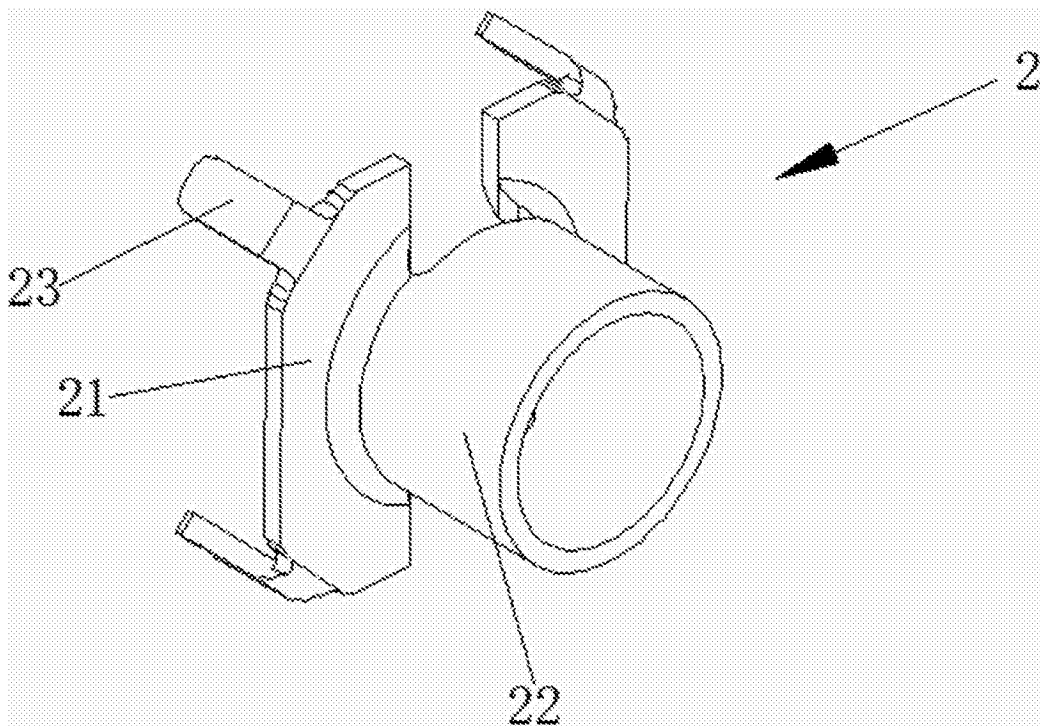


图6

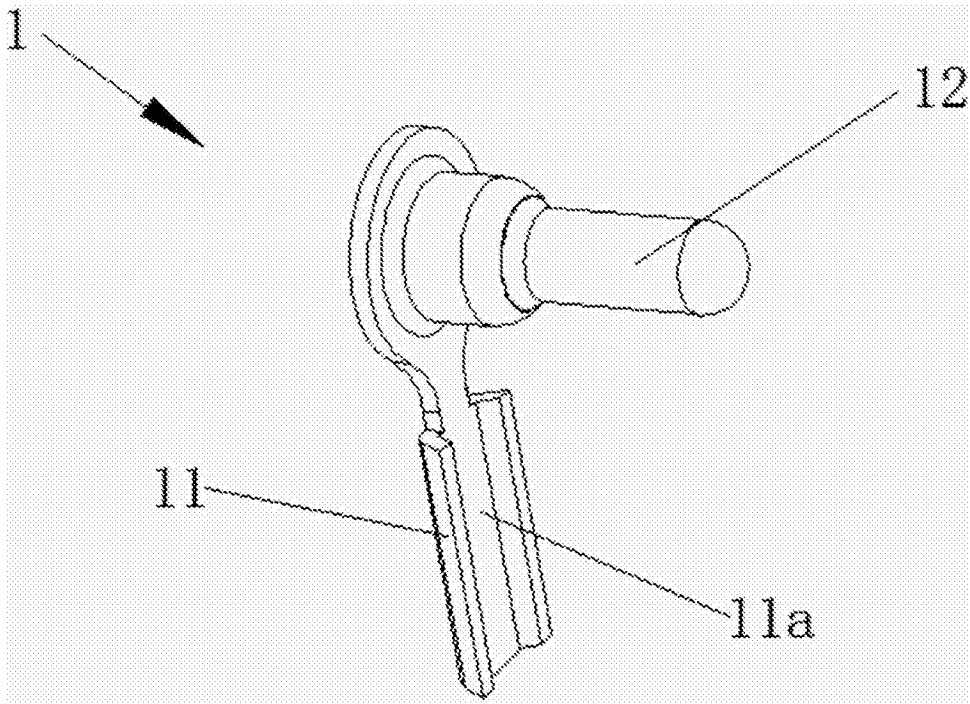


图7