(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 204615057 U
(45)授权公告日 2015.09.02

(21)申请号 201520234490.1

(22)申请日 2015.04.17

(73)专利权人 宁波海曙区西尚电子有限公司
地址 315156 浙江省宁波市鄞州区洞桥工业园荷晓东路567号

(72)发明人 洪军标 彭平安 黄文清 赵辞

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 袁忠卫 景丰强

(51)Int.Cl.
*H01R 13/52*(2006.01)

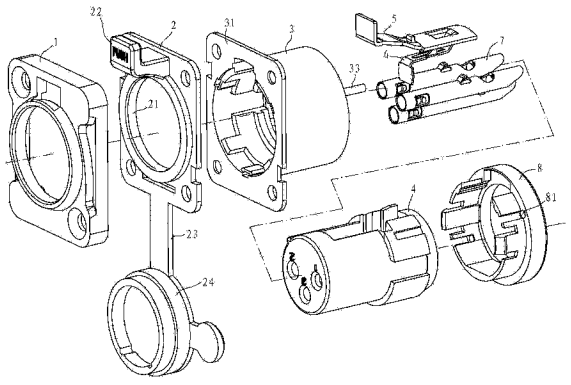
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

防水卡侬插座

(57)摘要

一种防水卡侬插座，包括面板、绝缘插芯及导线端子其特征在于还包括安装座、后端盖及密封垫片，安装座轴向中空形成一供前述绝缘插芯设置的内腔并前端径向向外延伸形成一与面板装配连接的安装部；后端盖设于前述安装座后端部并将绝缘插芯限位于安装座的内腔；密封垫片轴向中空并设于前述面板和安装部之间，该密封垫片径向向内延伸有一密封环，该密封环的口径小于面板中心通孔的口径。与现有技术相比，本实用新型的优点在于：密封垫片的密封环设置，卡侬插头适配时能与密封环过盈配合实现密封，从而提高防水性能。




CN 204615057 U

1. 一种防水卡侬插座，包括

面板，具有中心通孔；

绝缘插芯，设于前述面板的中心通孔内；

导线端子，为长筒状并轴向设置于前述绝缘插芯内，前端具有向内弯曲的夹持片；

其特征在于还包括

安装座，轴向中空形成一供前述绝缘插芯设置的内腔并前端径向向外延伸形成一与面板装配连接的安装部；

后端盖，设于前述安装座后端部并将绝缘插芯限位于安装座的内腔；以及

密封垫片，轴向中空并设于前述面板和安装部之间，该密封垫片径向向内延伸有一密封环，该密封环的口径小于面板中心通孔的口径。

2. 根据权利要求 1 所述的防水卡侬插座，其特征在于所述安装座的后端面上向后凸设有限位柱，对应地，所述后端盖的前端面上开设有与前述限位柱配合的限位孔。

3. 根据权利要求 1 所述的防水卡侬插座，其特征在于所述安装座的上端开设有一安装孔，一锁扣机构设于该安装孔内，该锁扣机构的操作端伸出面板，该锁扣机构的锁舌位于绝缘胶芯中。

4. 根据权利要求 3 所述的防水卡侬插座，其特征在于所述的锁扣机构包括

弹片，前端设置于所述的绝缘胶芯上，后端具有向上翘起的推板部，所述的锁舌凸起成型于该弹片中部；以及

推钮件，后端向下延伸有一推臂，该推臂与前述的推板部相抵，并能推动推板部向下弯曲变形，而所述的操作端成型于该推钮件前端。

5. 根据权利要求 4 所述的防水卡侬插座，其特征在于所述密封垫片的上端向前成型有一护套，所述的推钮件的前端则位于该护套内。

6. 根据权利要求 1 所述的防水卡侬插座，其特征在于所述密封垫片向下延伸设有一能弯曲的连接部，该连接部的端部形成有一与面板中心通孔适配的封盖。

7. 根据权利要求 1 所述的防水卡侬插座，其特征在于所述导线端子后端具有向外弯曲的卡接部，对应地，所述绝缘插芯内壁具有供卡接部设置的卡槽。

# 防水卡侬插座

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卡侬插座，应用于音频数据传送和连接，属于电连接器技术领域。

## 背景技术

[0002] 卡侬连接器是一种常用的音频连接器，可用于麦克风与调音台或卡拉 OK 设备的信号连接，也可以用于高保真音响设备 XLR 平衡信号的传输。

[0003] 常见的卡侬连接器有以下两种结构，第一种包括公插头和母插头，通过插脚和插孔插接配合实现数据传输，这类的专利文献可以参考专利号为 ZL201120514306.0 的中国实用新型专利《一种麦克风线的卡侬公插头、母接头及其组合连接结构》（授权公告号为 CN202395189U），还可以参考专利号为 ZL201320124034.2 的中国实用新型专利《一种卡侬连接器改良结构》（授权公告号为 CN203218520U）。

[0004] 第二种包括面板和绝缘插芯，面板具有中心通孔，绝缘插芯设于前述面板的中心通孔内或与面板一体成型，导线端子为多个轴向设置于插芯内，导线端子的数量有 3 个的，5 个的。这类卡侬连接器可以参考专利号为 ZL 03275714.X 的中国实用新型专利《电连接器》（授权公告号为 CN2645277Y），还可以参考专利号为 ZL200420066509.3 的中国实用新型专利《连接器转接座结构》（授权公告号为 CN2718857Y）。

[0005] 上述第二种结构目前还没有涉及到防水层面的设计，因此存在防水性能不佳的不足，需要提高。

## 实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种防水的卡侬插座。

[0007] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种防水卡侬插座，包括

[0008] 面板，具有中心通孔；

[0009] 绝缘插芯，设于前述面板的中心通孔内；

[0010] 导线端子，为长筒状并轴向设置于前述绝缘插芯内，前端具有向内弯曲的夹持片；

[0011] 其特征在于还包括

[0012] 安装座，轴向中空形成一供前述绝缘插芯设置的内腔并前端径向向外延伸形成一与面板装配连接的安装部；

[0013] 后端盖，设于前述安装座后端部并将绝缘插芯限位于安装座的内腔；以及

[0014] 密封垫片，轴向中空并设于前述面板和安装部之间，该密封垫片径向向内延伸有一密封环，该密封环的口径小于面板中心通孔的口径。

[0015] 进一步，所述安装座的后端面上向后凸设有限位柱，对应地，所述后端盖的前端面上开设有与前述限位柱配合的限位孔。

[0016] 所述安装座的上端开设有一安装孔，一锁扣机构设于该安装孔内，该锁扣机构的操作端伸出面板，该锁扣机构的锁舌位于绝缘胶芯中。

[0017] 所述的锁扣机构可以包括

[0018] 弹片，前端设置于所述的绝缘胶芯上，后端具有向上翘起的推板部，所述的锁舌凸起成型于该弹片中部；以及

[0019] 推钮件，后端向下延伸有一推臂，该推臂与前述的推板部相抵，并能推动推板部向下弯曲变形，而所述的操作端成型于该推钮件前端。

[0020] 进一步，所述密封垫片的上端向前成型有一护套，所述的推钮件的前端则位于该护套内。

[0021] 进一步，所述密封垫片向下延伸设有一能弯曲的连接部，该连接部的端部形成有一与面板中心通孔适配的封盖。

[0022] 进一步，所述导线端子后端具有向外弯曲的卡接部，对应地，所述绝缘插芯内壁具有供卡接部设置的卡槽

[0023] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：密封垫片的密封环设置，卡侬插头适配时能与密封环过盈配合实现密封，从而提高防水性能。

## 附图说明

[0024] 图 1 为实施例使用状态参考图。

[0025] 图 2 为实施例结构示意图。

[0026] 图 3 为图 2 的立体剖视图。

[0027] 图 4 为实施例的分解图。

[0028] 图 5 为实施例另一视角的分解图。

[0029] 图 6 为图 4 中锁扣机构的放大图。

[0030] 图 7 为图 4 中导线端子的放大图。

## 具体实施方式

[0031] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0032] 如图 2、图 3 图 4 和图 5 所示，本实施例中的防水卡侬插座 100 包括面板 1、绝缘插芯 4、导线端子 7、安装座 3、后端盖 8 及密封垫片 2，

[0033] 面板 1 具有中心通孔，绝缘插芯 4 设于面板 1 的中心通孔内，导线端子 7 一般为多个，可以是三个、五个，根据需要来布置，结合图 7 所示，每根导线端子 7 为长筒状并轴向设置于绝缘插芯 4 内，前端具有向内弯曲的夹持片 71，夹持片 71 能夹紧卡侬插头 10 的插脚，后端具有向外弯曲的卡接部 72，对应地，绝缘插芯 4 内壁具有供卡接部 72 设置的卡槽（图中无显示）；

[0034] 安装座 3 轴向中空形成一供绝缘插芯 4 设置的内腔并前端径向向外延伸形成一与面板 1 装配连接的安装部 31；后端盖 8 设于安装座 3 后端部并将绝缘插芯 4 限位于安装座 3 的内腔；

[0035] 密封垫片 2 轴向中空并设于面板 1 和安装部 31 之间，该密封垫片 2 径向向内延伸有一密封环 21，该密封环 21 的口径小于面板 1 中心通孔的口径，密封垫片 2 的上端向前成

型有一护套 22，密封垫片 2 向下延伸设有一能弯曲的连接部 23，该连接部 23 的端部形成有一与面板中心通孔适配的封盖 24。

[0036] 安装座 3 的后端面上向后凸设有限位柱 33，对应地，后端盖 8 的前端面上开设有与限位柱 33 配合的限位孔 81。安装座 3 的上端开设有一安装孔 32，锁扣机构设于该安装孔 32 内。

[0037] 如图 1 所示，卡侬插头 10 与防水卡侬插座 100 适配后，卡侬插头 10 前端就与密封垫片 2 的密封环 21 过盈紧配合。卡侬插头 10 拔出后，封盖 24 扣在面板 1 中心孔上，能起到阻碍雨水进入的作用。

[0038] 结合图 6 所示，锁扣机构包括弹片 6 及推钮件 5，弹片 6 的前端 61 设置于绝缘插芯 4 上，后端具有向上翘起的推板部 63，弹片的锁舌 62 凸起成型于弹片 6 中部并位于绝缘插芯 4 中；锁舌与卡侬插头 10 的锁孔锁紧配合，可以将卡侬插头 10 与卡侬插座 100 连接紧密。推钮件 5 设于安装孔内并后端向下延伸有一推臂 52，该推臂 52 与推板部 63 相抵，并能推动推板部 63 向下弹性变形，推钮件的操作端 51 伸出面板 1 并置于护套 22 内。卡侬插头插入卡侬插座时，锁舌伸入锁孔，这样卡侬插头和卡侬插座就不易脱开，脱开时，只要推动推钮件，推钮件的推臂 52 驱动推板部 63 向下弹性变形，克服弹片 6 自身的弹力，这样锁舌 62 就脱开锁扣，卡侬插头 10 和卡侬插座 100 可以轻松实现分离。

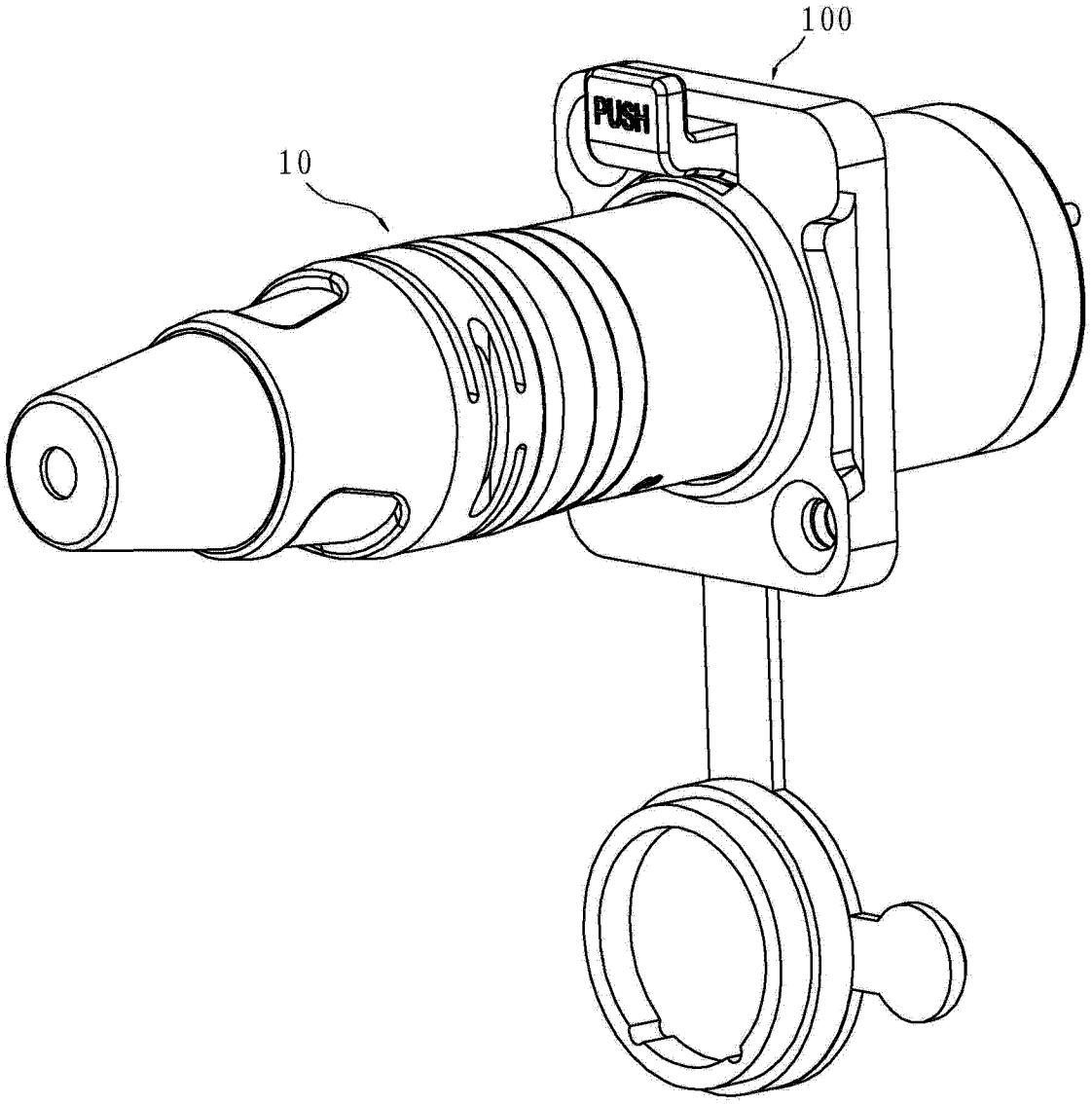



图 1

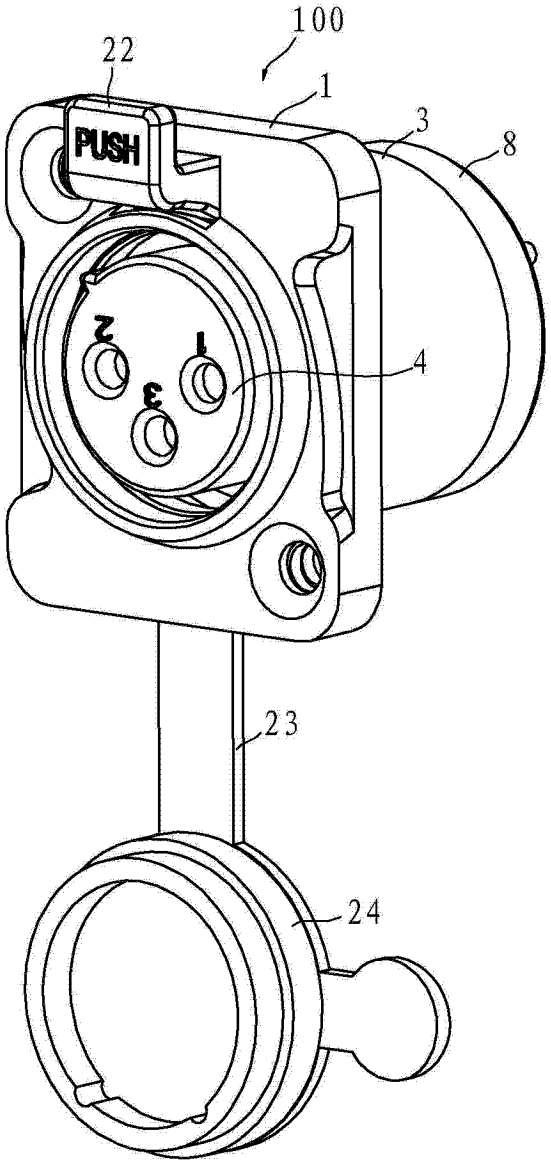



图 2

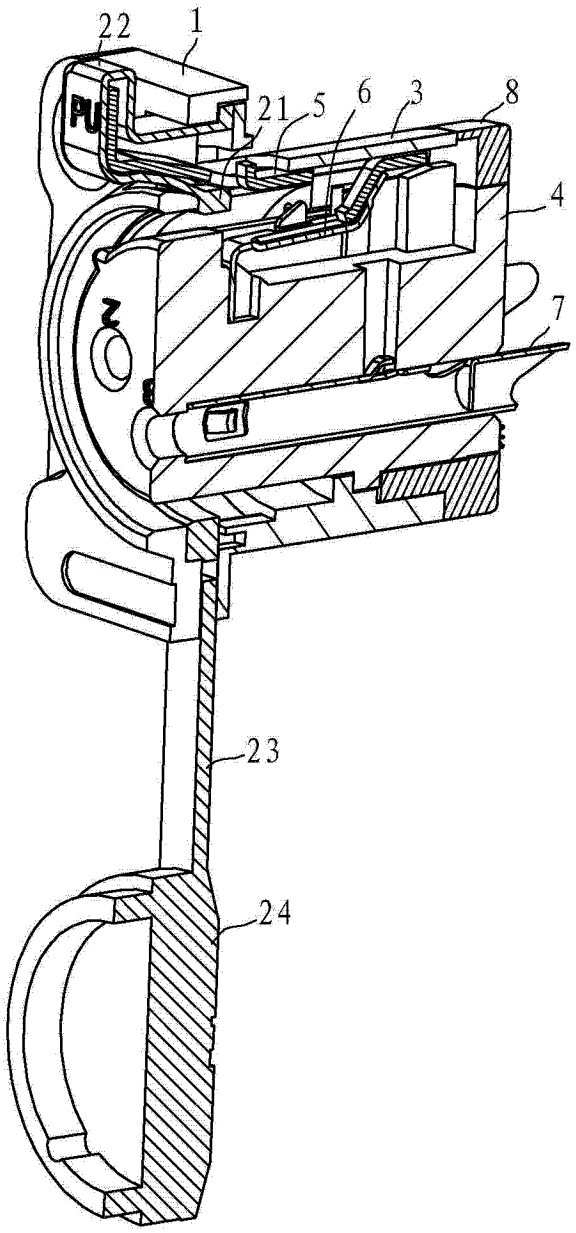



图 3

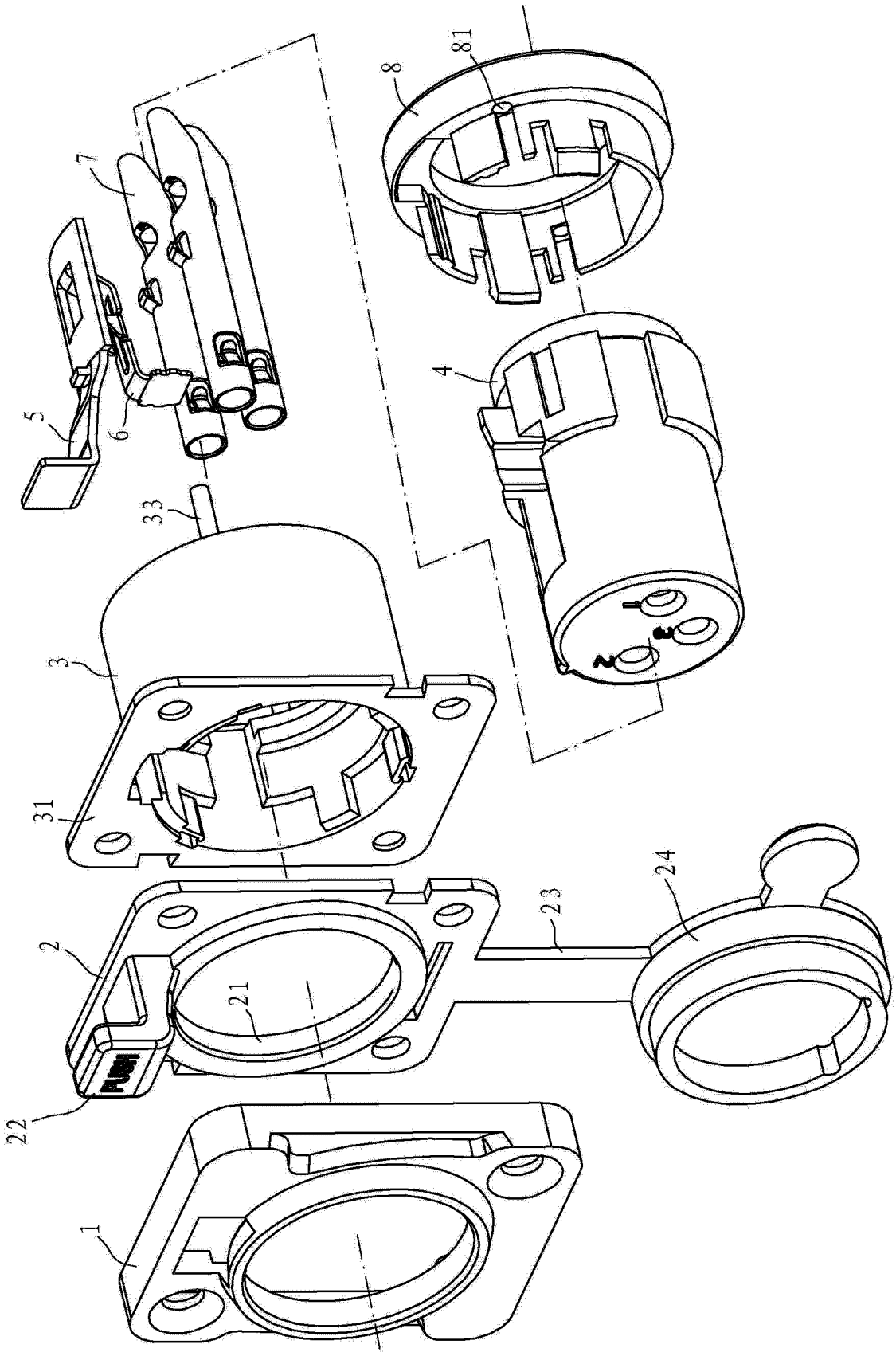



图 4

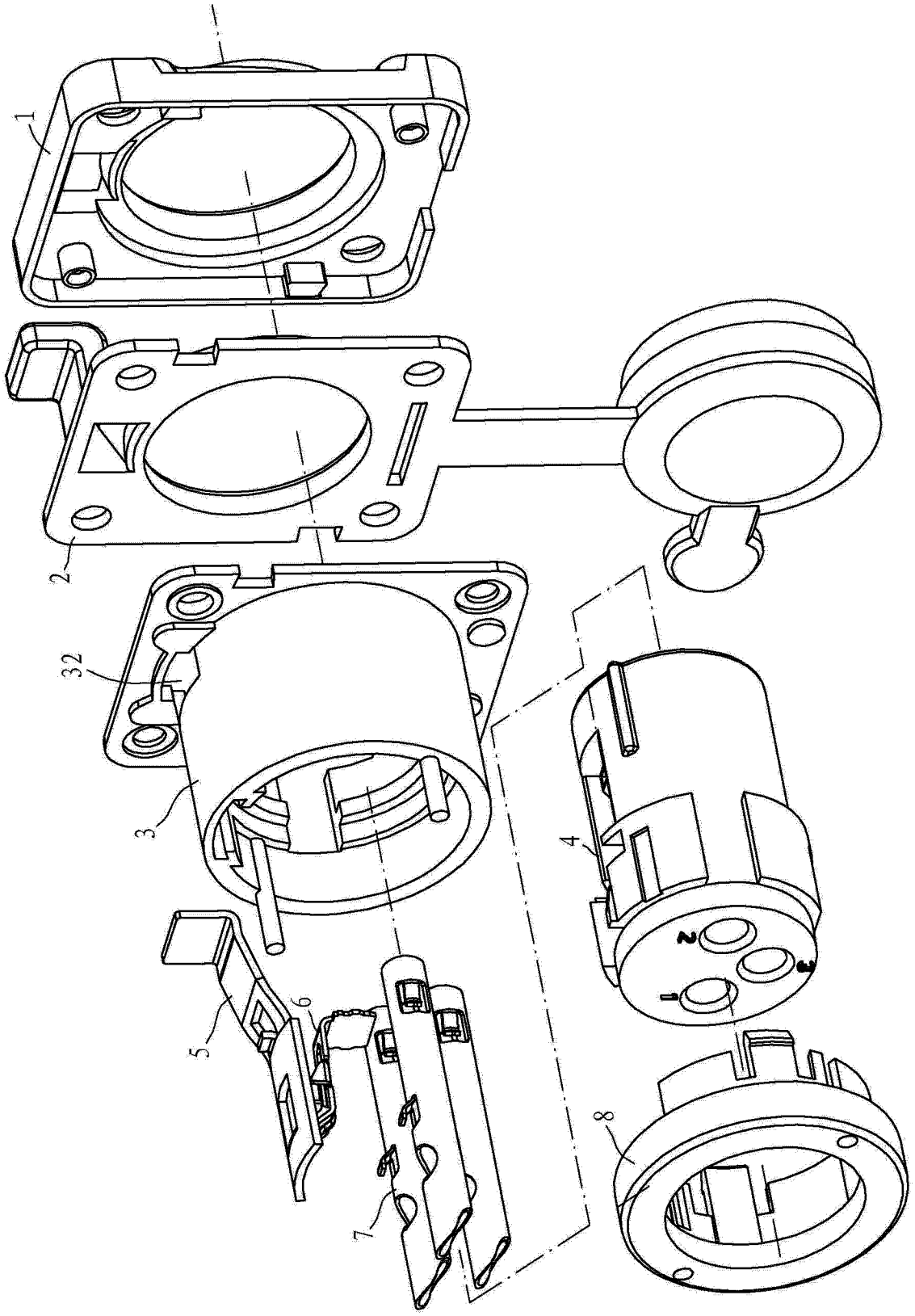



图 5

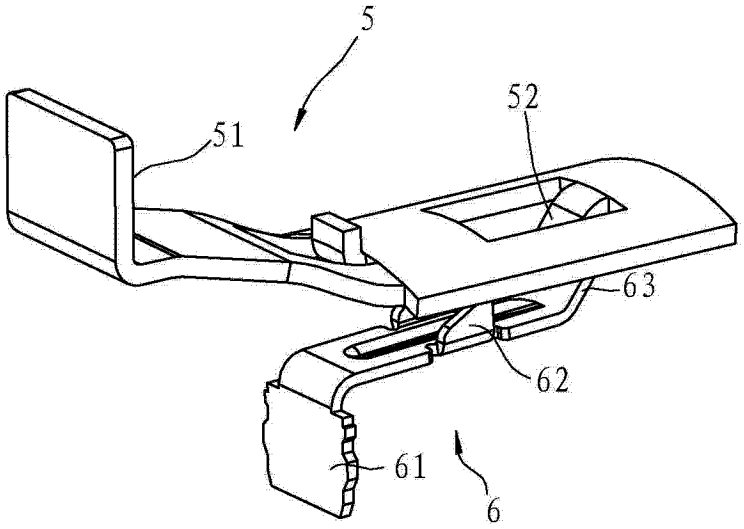



图 6

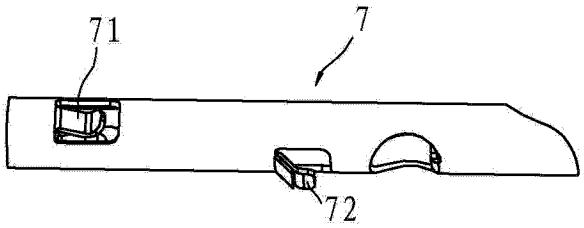



图 7