



(21) 申请号 202220865983.5

(22) 申请日 2022.04.15

(73) 专利权人 乐清市创跃电子有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市清江镇
江宅村

(72) 发明人 温佐升

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务
所(普通合伙) 33361

专利代理师 慈程麟

(51) Int.Cl.

H01H 9/02 (2006.01)

H01H 3/30 (2006.01)

H01H 1/58 (2006.01)

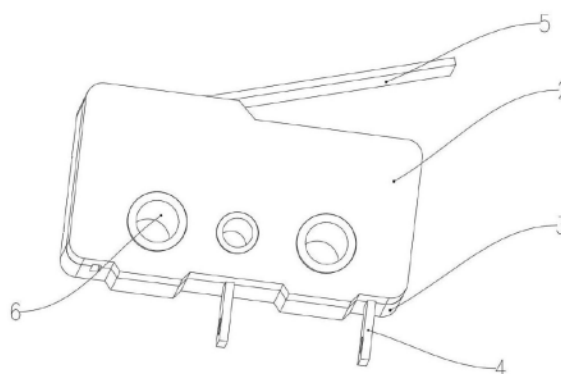
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳固安装的微动开关

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳固安装的微动开关,包括弹性压片、开关接线端子以及左壳体和右壳体,还设置有插接配合固定件,开关接线端子至少设置有两个,通过按压弹性压片带动微动开关本体的触块联通凸起触点实现电路导通;本实用新型相对于现有技术的微动开关,其结构简单,装配便捷,通过插针、槽以及让位槽环边的配合,不仅在生产模具上更加简洁,减少了注塑废品率,且简易的连接方式,方便了生产装配和拆装时间,提升了生产效率效益,其次,相对于现有技术的单导通微动开关功能单一的问题,本实用的微动开关通过简单的结构改进,并设置了弹簧作为弹性提供力,具有了更强的使用寿命和应用用途。



1. 一种稳固安装的微动开关,包括弹性压片(5)、开关接线端子(4)以及包住微动开关本体的左壳体(2)和右壳体(3),其特征在于:所述的左壳体(2)和右壳体(3)上设置有若干的插接配合固定件,所述插接配合固定件包括位于左壳体(2)上设置的插针(71)和插槽(62),位于右壳体(3)上相对插针(71)设置的针槽(72)和凸环柱(61),所述插针(71)和针槽(72),凸环柱(61)和插槽(62)间采用紧密配合设置,所述开关接线端子(4)和所述弹性压片(5)的一端位于左壳体(2)和右壳体(3)内设置,所述开关接线端子(4)至少设置有两个,且两个所述开关接线端子(4)上还设置有凸起触点(42),所述弹性压片(5)相对铰接于左壳体(2)和右壳体(3)内,其一端伸出左壳体(2)和右壳体(3),另一端铰接于右壳体(3)上,其下端抵接于微动开关本体,通过按压弹性压片(5)带动微动开关本体的触块联通凸起触点(42)实现电路导通。

2. 根据权利要求1所述的一种稳固安装的微动开关,其特征在于:所述左壳体(2)和右壳体(3)上还分别设置有让位槽环边(66)。

3. 根据权利要求1所述的一种稳固安装的微动开关,其特征在于:还包括接线脚(41),所述接线脚(41)靠近弹性压片(5)与左壳体(2)和右壳体(3)的连接侧设置。

4. 根据权利要求3所述的一种稳固安装的微动开关,其特征在于:所述接线脚(41)固定连接于触块的一端,两个所述的凸起触点(42)相对设置,且所述触块的另一端位于两个所述凸起触点(42)间设置,所述触块在弹性压片(5)的推动下,导通接线脚(41)与两个凸起触点(42)间任意一个凸起触点(42)的电路。

5. 根据权利要求4所述的一种稳固安装的微动开关,其特征在于:所述触块还抵接有弹簧(51),所述弹簧(51)用于弹性复位触块以及弹性压片(5)。

6. 根据权利要求4所述的一种稳固安装的微动开关,其特征在于:所述触块包括伸缩块和导电板,所述导电板中部设置有铰接轴,所述伸缩块抵于导电板的一端设置,所述导电板的另一端位于两个所述凸起触点(42)之间设置。

一种稳固安装的微动开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气开关技术领域,具体涉及一种稳固安装的微动开关。

背景技术

[0002] 微动开关作为电气开关中相对使用普遍的开关元件,广泛的应用于现有技术的各种电器内,微动开关可以用于设备的控制、动作等的触发元件,相关技术中,微动开关包括壳体和内部弹性触发元件,通过壳体对内部元件进行保护,通过壳体将微动开关设置固定在设备本体上。

[0003] 现有技术的微动开关结构简单,一般包括左右两瓣的壳体包裹内部的弹性电气组件和引脚熬,通过插接的方式相互固定安装,但是,这种简单的结构设置虽然使得其拆装十分便利,但是,也使得其左右壳体容易产生意外分离,导致微动开关的损坏,尤其是微动开关的工作是受外力触发的,因此,现有技术的微动开关有的还会进一步的采用完全的固定的方式使得两瓣壳体无法拆分。

实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术,本实用新型的目的在于提供一种在安装后具有稳定的拼合强度且具备可拆分特点的微动开关,相对于现有技术,其具有生产装配方便、维修拆卸方便等特点和效果。

[0005] 为了实现以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种稳固安装的微动开关,包括弹性压片、开关接线端子以及包住微动开关本体的左壳体和右壳体,所述的左壳体和右壳体上设置有若干的插接配合固定件,所述插接配合固定件包括位于左壳体上设置的插针和插槽,位于右壳体上相对插针设置的针槽和凸环柱,所述插针和针槽,凸环柱和插槽间采用紧密配合设置,所述开关接线端子和所述弹性压片的一端位于左壳体和右壳体内设置,所述开关接线端子至少设置有两个,且两个所述开关接线端子上还设置有凸起触点,所述弹性压片相对铰接于左壳体和右壳体内,其一端伸出左壳体和右壳体,另一端铰接于右壳体上,其下端抵接于微动开关本体,通过按压弹性压片带动微动开关本体的触块联通凸起触点实现电路导通。

[0006] 作为上述方案的进一步设置,所述左壳体和右壳体上还分别设置有让位槽环边,通过上述设置进一步提升了左壳体和右壳体相互连接的强度,尤其是针对侧边的外力下容易产生错位的问题,设置了让位槽环边后可以有效的消除该问题,进一步的提升通过细小的插针、槽配合的可能存在的缺陷。

[0007] 作为上述方案的进一步设置,还包括接线脚,所述接线脚靠近弹性压片与左壳体和右壳体的连接侧设置。

[0008] 作为上述方案的进一步设置,所述接线脚固定连接于触块的一端,两个所述的凸起触点相对设置,且所述触块的另一端位于两个所述凸起触点间设置,所述触块在弹性压片的推动下,导通接线脚与两个凸起触点间任意一个凸起触点的电路。

[0009] 作为上述方案的进一步设置,所述触块还抵接有弹簧,所述弹簧用于弹性复位触块以及弹性压片。

[0010] 作为上述方案的进一步设置,所述触块包括伸缩块和导电板,所述导电板中部设置有铰接轴,所述伸缩块抵于导电板的一端设置,所述导电板的另一端位于两个所述凸起触点之间设置。

[0011] 有益效果:本实用新型的微动开关相对于现有技术的微动开关,其结构简单,装配便捷,通过插针、槽以及让位槽环边的配合,不仅在生产模具上更加简洁,减少了注塑坏品率,且简易的连接方式,方便了生产装配和拆装时间,提升了生产效率效益,其次,本实用的微动开关设置有三脚,可拥有至少两种的电路状态,可以应用在多判断的硬件电路上,相对于现有技术的单导通微动开关功能单一的问题,本实用的微动开关通过简单的结构改进,并设置了弹簧作为弹性提供力,具有了更强的使用寿命和应用用途。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的微动开关结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型左壳体的结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型右壳体的结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型右壳体另一种结构的示意图。

[0016] 图5为本实用新型微动开关内部结构示意图。

[0017] 附图标记:2、左壳体;3、右壳体;4、开关接线端子;41、接线脚;42、凸起触点;5、弹性压片;51、弹簧;61、凸环柱;62、插槽;66、让位槽环边;71、插针;72针槽。

具体实施方式

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在相互不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 参考如图1-5所示的一种稳固安装的微动开关,如图1所示包括弹性压片5、开关接线端子4以及包住微动开关本体的左壳体2和右壳体3,如图2-3所示的左壳体2和右壳体3上设置有若干的插接配合固定件,所述插接配合固定件包括位于左壳体2上设置的插针71和插槽62,位于右壳体3上相对插针71设置的针槽72和凸环柱61,所述插针71和针槽72,凸环柱61和插槽62间采用紧密配合设置,所述开关接线端子4和所述弹性压片5的一端位于左壳体2和右壳体3内设置,所述开关接线端子4至少设置有两个,且两个所述开关接线端子4上还设置有凸起触点42,所述弹性压片5相对铰接于左壳体2和右壳体3内,其一端伸出左壳体2和右壳体3,另一端铰接于右壳体3上,其下端抵接于微动开关本体,通过按压弹性压片5带动微动开关本体的触块联通凸起触点42实现电路导通。

[0020] 通过上述方案设置,本实施例的微动开关相对于现有的复杂结构相互固定,或者简单的卡合的微动开关,通过在原凸环柱61和插槽62的基础上,增加设计插针71和针槽72进一步提升安装稳固度,经过测试增加了两个以上的插针71和针槽72后,微动开关左壳体2和右壳体3在连接安装后,空手相对较难以拆除,但是相对完全固定或者卡勾设计的复杂固定结构,通过一根细小的工具即可快速的进行分离,便于用户进行拆装操作。

[0021] 作为上述方案的进一步设置,所述左壳体2和所述右壳体3(如图4所示)上还分别设置有让位槽环边66,相对上述的结构设置,在左壳体2和右壳体3上增加让位槽环边66的设置,可以进一步提升两者的结合紧密度,并对原设计的较为细小的针槽结构在侧面外力下容易产生错位,导致插针71可能会存在断裂后卡合不稳定的问题进行进一步的弥补。

[0022] 作为上述方案的进一步设置,还包括接线脚41,所述接线脚41靠近弹性压片5与左壳体2和右壳体3的连接侧设置。

[0023] 作为上述方案的进一步设置,所述接线脚41固定连接于触块的一端,两个所述的凸起触点42相对设置,且所述触块的另一端位于两个所述凸起触点42间设置,所述触块在弹性压片5的推动下,导通接线脚41与两个凸起触点42间任意一个凸起触点42的电路。

[0024] 作为上述方案的进一步设置,所述触块还抵接有弹簧51,所述弹簧51用于弹性复位触块以及弹性压片5。

[0025] 作为上述方案的进一步设置,所述触块包括伸缩块和导电板,所述导电板中部设置有铰接轴,所述伸缩块抵于导电板的一端设置,所述导电板的另一端位于两个所述凸起触点42之间设置。

[0026] 本实用新型的弹性压片5抵接设置的伸缩块,通过受弹性压片5的压力驱动伸缩实现,导电板或铰接摆动或上下位移,带动一端的接触块在两个所述凸起触点42间切换,相对于现有技术的微动开关,仅具有单一的或导通或断路能力,本实用的微动开关可以在两种导通状态下进行切换实现,其次,在活动的元件上设置多个弹簧提升微动开关弹性结构的,提升其弹性寿命使用寿命。

[0027] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

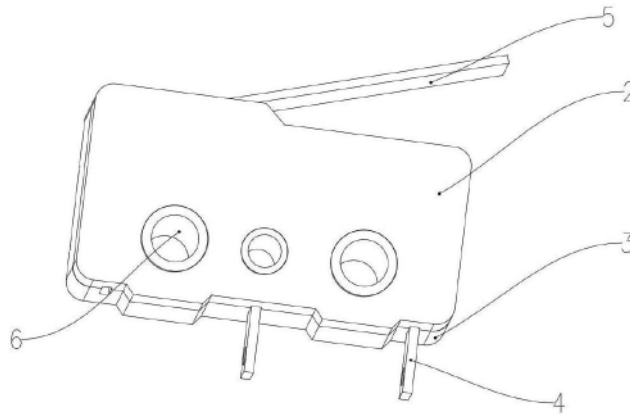


图1

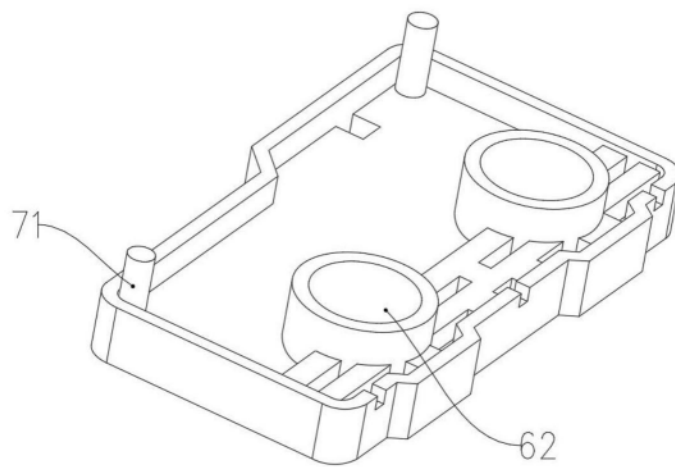


图2

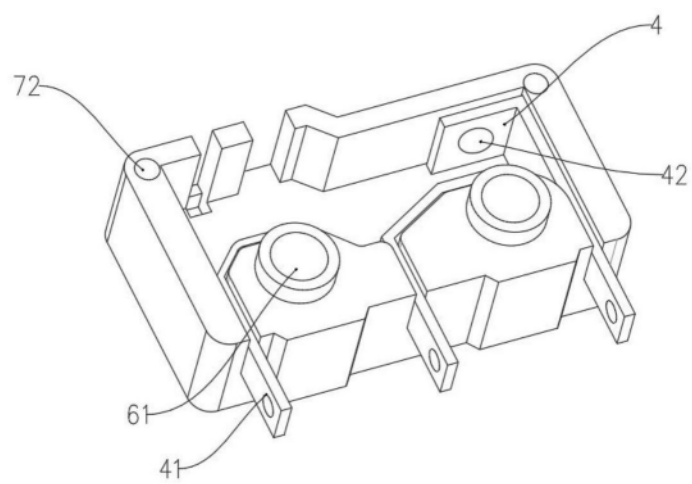


图3

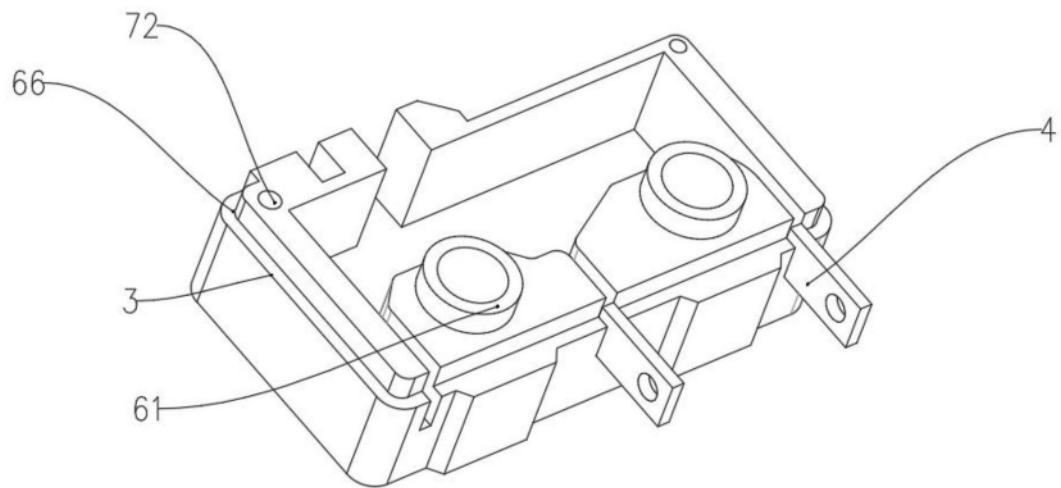


图4

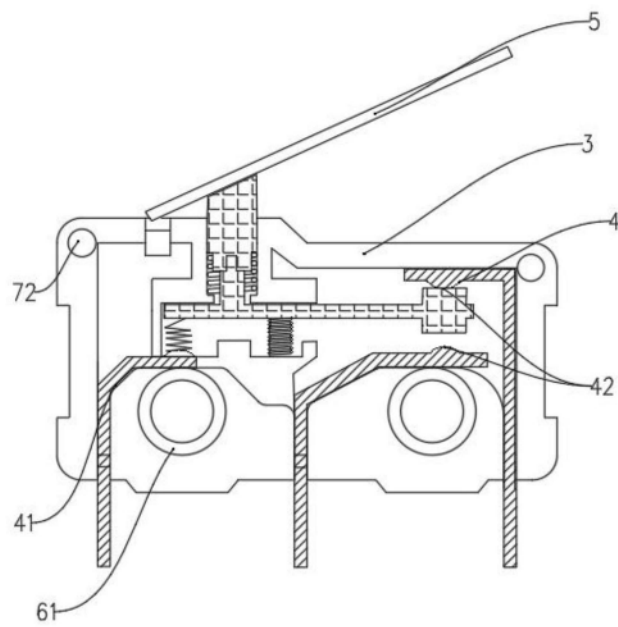


图5