



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222851308 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421345594.5

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 乐清市陶志电子有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市天成街
道岙头村工业区南首

(72) 发明人 陶志喜 陶冶 陶志华 李旭臣

(74) 专利代理机构 温州知西思悟专利代理事务
所(普通合伙) 33379

专利代理师 姚丙乾

(51) Int.Cl.

H01H 23/02 (2006.01)

H01H 23/12 (2006.01)

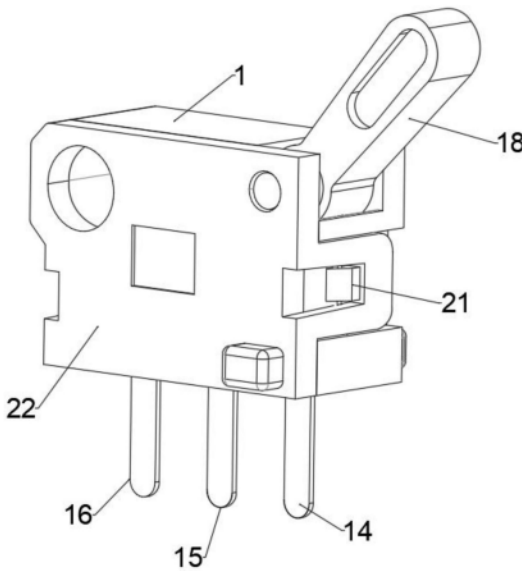
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种微动开关

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微动开关,包括基座,所述基座内开设有安装腔,所述安装腔内分别固定连接有第一固定块和第二固定块,所述第一固定块与安装腔内壁一侧形成第一连接腔,所述第一固定块与第二固定块之间形成第二连接腔,所述第二固定块与安装腔内壁另一侧形成第三连接腔,所述第一连接腔、第二连接腔和第三连接腔内分别设置有第一接触片、第二接触片和第三接触片,所述第三接触片底部表面与第二固定块顶部表面相接触,所述第一接触片底部表面与第一固定块顶部表面相接触,所述第二接触片活动接触于第一接触片与第三接触片表面之间。结合本实用新型的设计,使得微动开关内部结构简单化,降低了使用成本,同时保证微动开关的电路的断开功能。



1. 一种微动开关,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)内开设有安装腔(2),所述安装腔(2)内分别固定连接有第一固定块(3)和第二固定块(4),所述第一固定块(3)与安装腔(2)内壁一侧形成第一连接腔(5),所述第一固定块(3)与第二固定块(4)之间形成第二连接腔(6),所述第二固定块(4)与安装腔(2)内壁另一侧形成第三连接腔(7),所述第一连接腔(5)、第二连接腔(6)和第三连接腔(7)内分别设置有第一接触片(8)、第二接触片(9)和第三接触片(10),所述第三接触片(10)底部表面与第二固定块(4)顶部表面相接触,所述第一接触片(8)底部表面与第一固定块(3)顶部表面相接触,所述第二接触片(9)活动接触于第一接触片(8)与第三接触片(10)表面之间。

2. 根据权利要求1所述一种微动开关,其特征在于:所述安装腔(2)内上方一侧固定连接有固定杆(17),所述固定杆(17)表面转动连接有按柄(18),且所述按柄(18)底部表面与第二接触片(9)表面相接触。

3. 根据权利要求1所述一种微动开关,其特征在于:所述基座(1)内位于第一连接腔(5)、第二连接腔(6)和第三连接腔(7)正下方分别对应开设有第一连接位(11)、第二连接位(12)和第三连接位(13),所述第一连接位(11)、第二连接位(12)和第三连接位(13)分别对应安装有第一焊脚(14)、第二焊脚(15)和第三焊脚(16)。

4. 根据权利要求3所述一种微动开关,其特征在于:所述第一焊脚(14)、第二焊脚(15)和第三焊脚(16)分别与第一接触片(8)、第二接触片(9)和第三接触片(10)相连接,且所述第一焊脚(14)、第二焊脚(15)和第三焊脚(16)与第一接触片(8)、第二接触片(9)和第三接触片(10)采用一体化成型结构设计。

5. 根据权利要求3所述一种微动开关,其特征在于:所述基座(1)外壁两侧开设有卡接位(20),所述卡接位(20)通过卡接块(21)卡接有外壳(22)。

6. 根据权利要求5所述一种微动开关,其特征在于:所述基座(1)与第一固定块(3)和第二固定块(4)呈一体结构设计。

7. 根据权利要求4所述一种微动开关,其特征在于:所述第一接触片(8)和第三接触片(10)靠近第二接触片(9)一侧固定连接有接触点(19),且所述接触点(19)与第二接触片(9)表面相接触。

一种微动开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关技术领域,具体为一种微动开关。

背景技术

[0002] 微动开关是一种使用微小力量即可触碰的开关,是外部作用力通过微动开关实现电路断开或者连接的开关,微动开关广泛的应用于电子设备、仪器仪表、电力系统或者电器设备等领域。

[0003] 现有的微动开关内部结构设计较为复杂且零部件较多,增加组装工序,从而提高了使用成本,同时现有的微动开关采用压缩弹簧进行触发的结构设计,实现电路的断开或者连接的功能,长时间的使用情况下,压缩弹簧的弹力会出现减弱现象,从而影响电路的断开或者连接的功能。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种微动开关,以解决上述背景技术提到的现有的微动开关内部结构设计较为复杂且零部件较多,增加组装工序,从而提高了使用成本,同时现有的微动开关采用压缩弹簧进行触发的结构设计,实现电路的断开或者连接的功能,长时间的使用情况下,压缩弹簧的弹力会出现减弱现象,从而影响电路的断开或者连接的功能。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种微动开关,包括基座,所述基座内开设有安装腔,所述安装腔内分别固定连接第一固定块和第二固定块,所述第一固定块与安装腔内壁一侧形成第一连接腔,所述第一固定块与第二固定块之间形成第二连接腔,所述第二固定块与安装腔内壁另一侧形成第三连接腔,所述第一连接腔、第二连接腔和第三连接腔内分别设置有第一接触片、第二接触片和第三接触片,所述第三接触片底部表面与第二固定块顶部表面相接触,所述第一接触片底部表面与第一固定块顶部表面相接触,所述第二接触片活动接触于第一接触片与第三接触片表面之间。

[0006] 优选地,所述安装腔内上方一侧固定连接固定杆,所述固定杆表面转动连接有按柄,且所述按柄底部表面与第二接触片表面相接触。

[0007] 优选地,所述基座内位于第一连接腔、第二连接腔和第三连接腔正下方分别对应开设有第一连接位、第二连接位和第三连接位,所述第一连接位、第二连接位和第三连接位分别对应安装有第一焊脚、第二焊脚和第三焊脚。

[0008] 优选地,所述第一焊脚、第二焊脚和第三焊脚分别与第一接触片、第二接触片和第三接触片相连接,且所述第一焊脚、第二焊脚和第三焊脚与第一接触片、第二接触片和第三接触片采用一体化成型结构设计。

[0009] 优选地,所述基座外壁两侧开设有卡接位,所述卡接位通过卡接块卡接有外壳。

[0010] 优选地,所述基座与第一固定块和第二固定块呈一体结构设计。

[0011] 优选地,所述第一接触片和第三接触片靠近第二接触片一侧固定连接有接触点,且所述接触点与第二接触片表面相接触。

[0012] 有益效果

[0013] 相比较现有的技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] 结合本实用新型的结构设计,使得微动开关内部结构简单化,且便于组装,降低了使用成本,同时利用上述结构设计,长时间的使用情况下,能够保证接触片间的接触能力,保证微动开关的电路的断开或者连接的功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的工作原理图中状态一结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的工作原理图中状态二结构示意图。

[0019] 1.基座;2.安装腔;3.第一固定块;4.第二固定块;5.第一连接腔;

[0020] 6.第二连接腔;7.第三连接腔;8.第一接触片;9.第二接触片;

[0021] 10.第三接触片;11.第一连接位;12.第二连接位;13.第三连接位;

[0022] 14.第一焊脚;15.第二焊脚;16.第三焊脚;17.固定杆;18.按柄;

[0023] 19.接触点;20卡接位;21.卡接块;22.外壳。

具体实施方式

[0024] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”,“内”、“外”、“竖直”、“水平”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,因此不理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 如图1-4其为本实用新型一优选实施方式的一种微动开关的结构示意图,在本实施例中一种微动开关,包括基座1,所述的基座1内开设有安装腔2,通过在安装腔2内分别固定连接有第一固定块3和第二固定块4,在第一固定块3与安装腔2内壁一侧形成第一连接腔5,和在第一固定块3与第二固定块4之间形成第二连接腔6,以及在第二固定块4与安装腔2内壁另一侧形成第三连接腔7,而第一连接腔5、第二连接腔6和第三连接腔7内分别设置有第一接触片8、第二接触片9和第三接触片10,且所述的第三接触片10底部表面与第二固定块4顶部表面相接触,以及第一接触片8底部表面与第一固定块3顶部表面相接触,而第二接触片9活动接触于第一接触片8与第三接触片10表面之间,通过第二接触片9接触第三接触片10时实现电路的连接状态,第二接触片9接触第一接触片8时实现电路的断开状态;结合本实用新型的结构设计,使得微动开关内部结构简单化,且便于组装,降低了使用成本,同时利用上述结构设计,长时间的使用情况下,能够保证接触片之间的接触能力,保证微动开关的电路的断开或者连接的功能。

[0027] 在本实施例中,所述的安装腔2内上方一侧固定连接有固定杆17,通过固定杆17表面转动连接有按柄18,且按柄18底部表面与第二接触片9表面相接触,该结构设置通过按柄18以固定杆17为中心,围绕固定杆17发生转动,同时按柄18的底部带动第二接触片9与第一接触片8或者第三接触片10发生接触。

[0028] 在本实施例中,所述的在基座1内位于第一连接腔5、第二连接腔6和第三连接腔7正下方分别对应开设有第一连接位11、第二连接位12和第三连接位13,通过第一连接位11、第二连接位12和第三连接位13分别对应安装有第一焊脚14、第二焊脚15和第三焊脚16。

[0029] 在本实施例中,所述的第一焊脚14、第二焊脚15和第三焊脚16分别与第一接触片8、第二接触片9和第三接触片10相连接,且第一焊脚14、第二焊脚15和第三焊脚16与第一接触片8、第二接触片9和第三接触片10采用一体化成型结构设计,其结构设计,增加接触片与焊脚之间的连接强度,同时降低电阻的效果。

[0030] 在本实施例中,所述的基座1外壁两侧开设有卡接位20,卡接位20通过卡接块21与外壳22两侧相互卡接,从而实现外壳22与基座1之间的连接。

[0031] 在本实施例中,所述的基座1与第一固定块3和第二固定块4呈一体结构设计,其设置增加基座1与第一固定块3和第二固定块4之间的连接强度,提高微动开关的使用寿命。

[0032] 在本实施例中,所述的第一接触片8和第三接触片10靠近第二接触片9一侧固定连接有接触点19,且接触点19与第二接触片9表面相接触,其结构设计,采用点接触结构形式,具有更好的分断能力,减少拉弧现象的发生,增加产品的使用寿命。

[0033] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型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的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

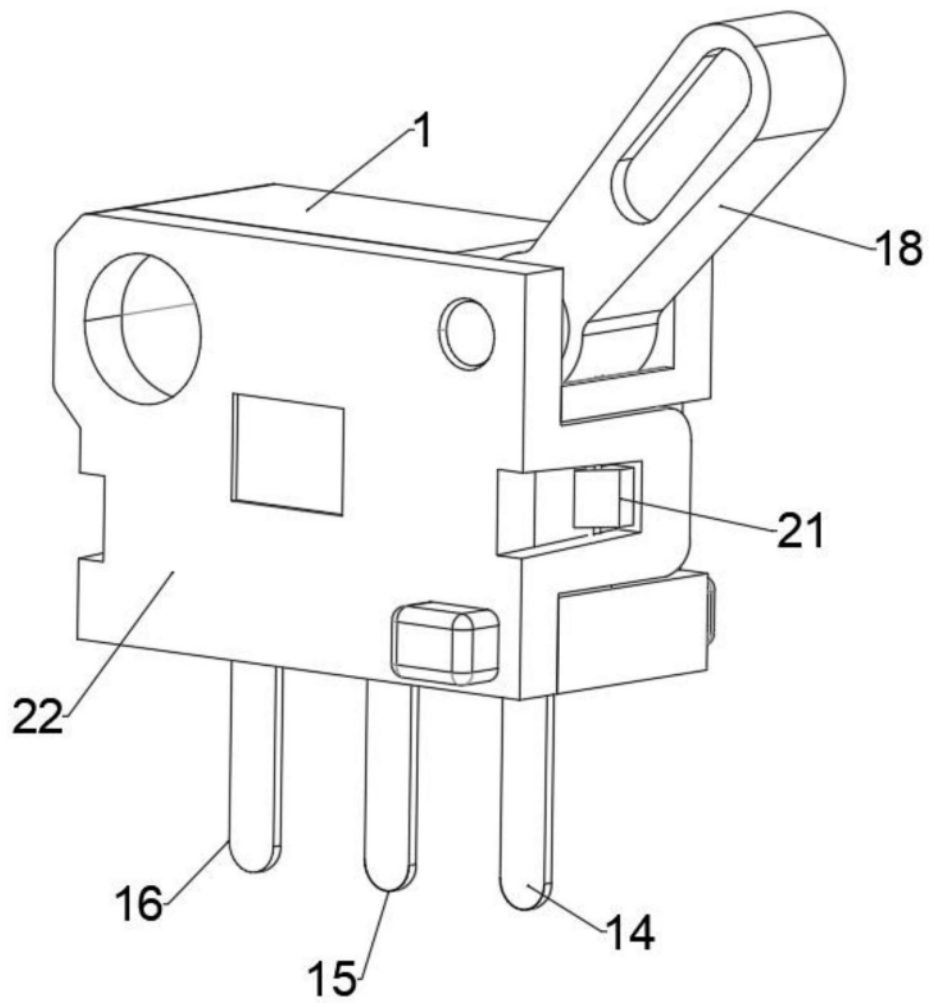


图1

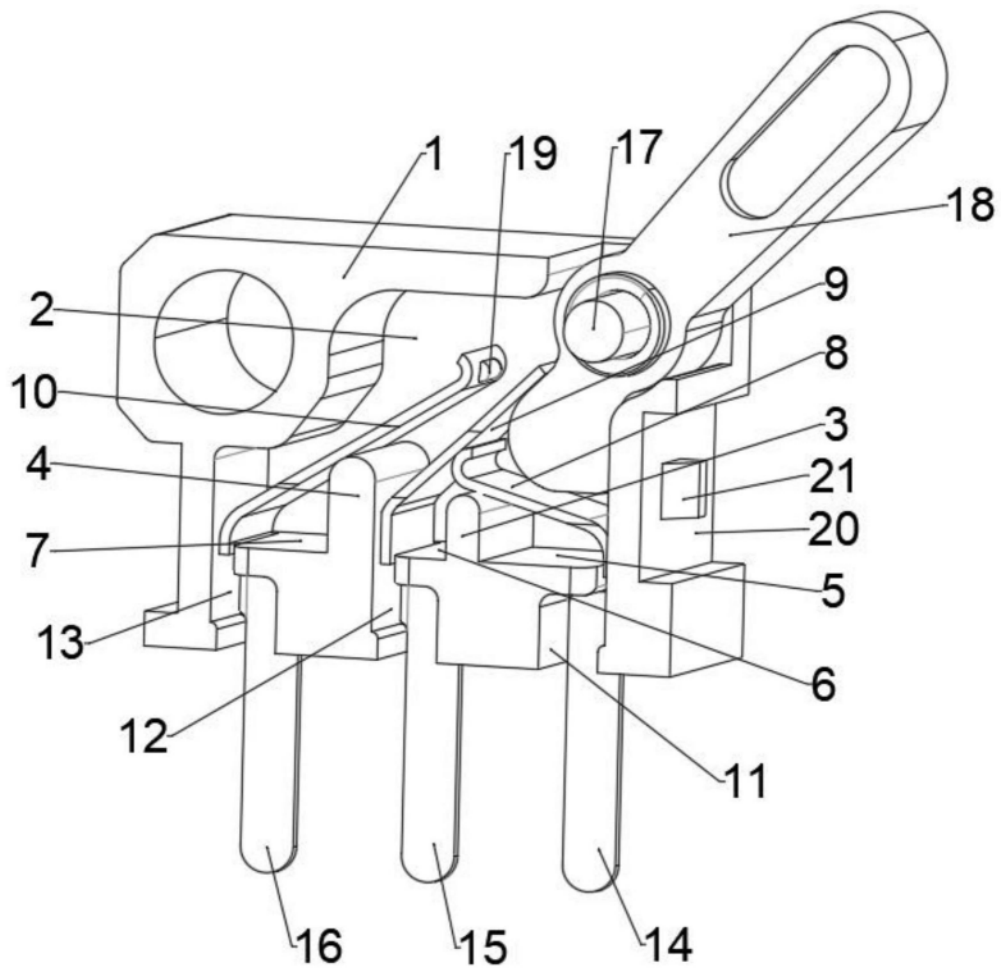


图2

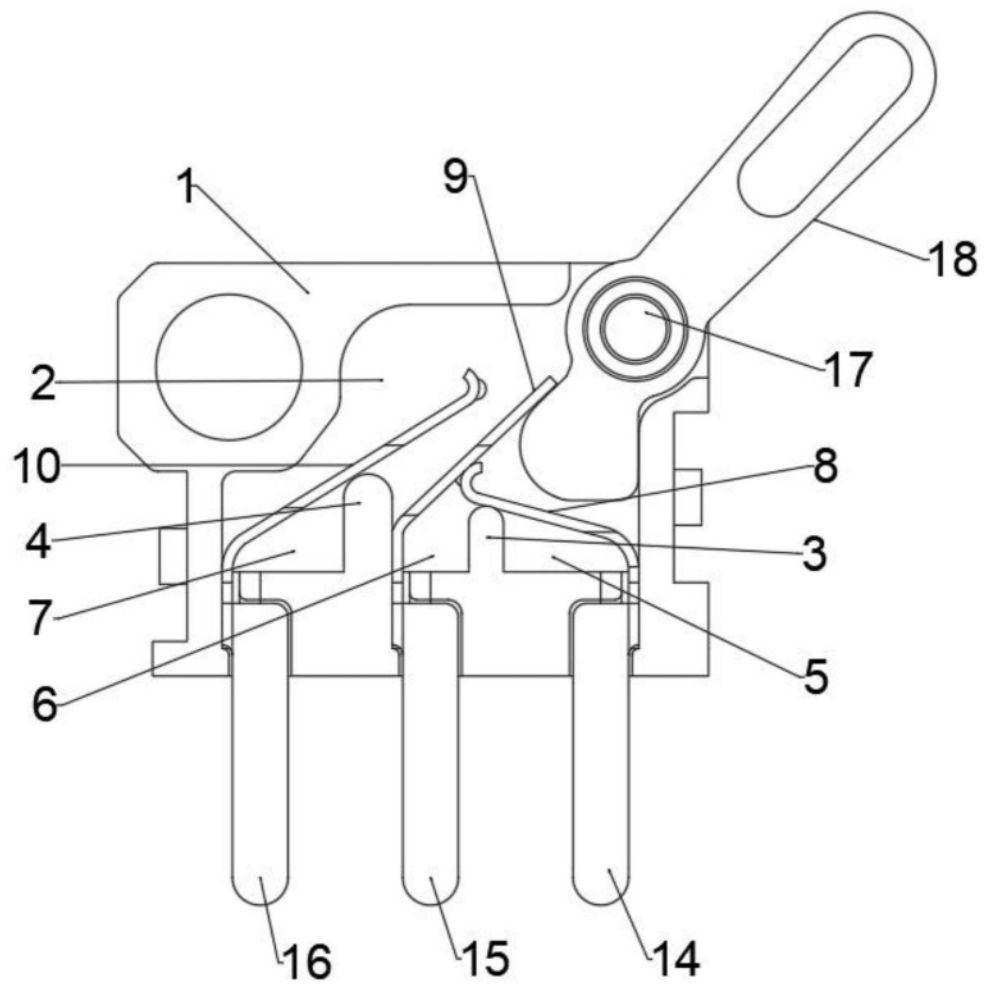


图3

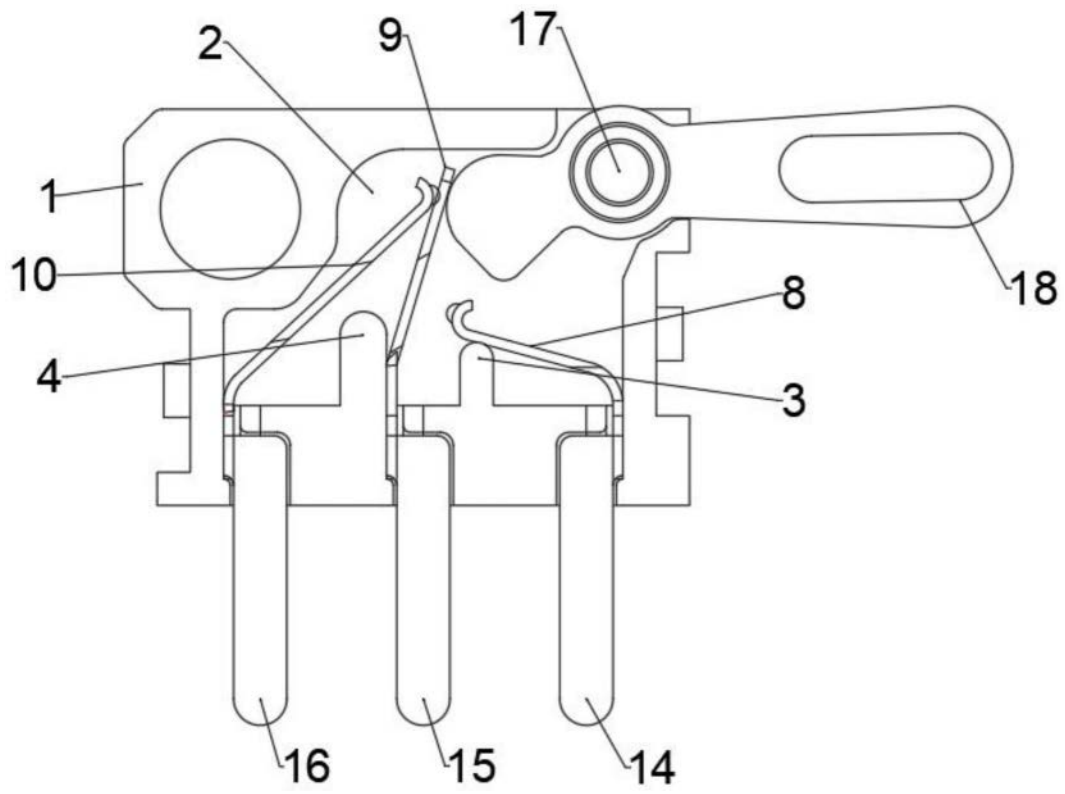


图4