



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204537888 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520102958. 1

(22) 申请日 2015. 02. 12

(73) 专利权人 吴云雷

地址 浙江省温州市乐清市虹桥镇大乌石村

(72) 发明人 吴云雷

(74) 专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 王杰

(51) Int. Cl.

H01H 9/18(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带灯开关

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带灯开关,属于开关技术领域。一种带灯开关,包括:基座,基座容置腔内露出边触点和中间触点;弹片,其置于所述基座容置腔内;上盖,与所述基座围合成一腔体;发光二极管,所述发光二极管通过内嵌件嵌装于所述腔体中,所述发光二极管的两个端子B穿过所述基座的发光二极管安装孔伸出基座外;按柄,与所述上盖连接,所述按柄的按柄操作部穿过所述上盖的通孔封闭所述腔体的顶部;同时,所述按柄还与所述内嵌件连接;外壳,其罩在所述上盖和基座的外面。本实用新型结构简单,操作简便,而且零部件少,有利于提高组装生产效率以及改善电气、机械性能,还可降低企业的生产成本。



1. 一种带灯开关,其特征在于,包括:

基座(8),呈长方体形,其两个侧面设有端子A(9),所述基座(8)包括基座容置腔(84),所述基座容置腔(84)内露出边触点(91)和中间触点(92);

弹片(7),其置于所述基座容置腔(84)内;在所述开关初始状态时,所述弹片(7)与所述边触点(91)电连接;在所述开关按压状态时,所述弹片(7)将所述边触点(91)和中间触点(92)实现电连接;

上盖(3),其与所述基座(8)固定连接在一起,并与所述基座(8)围合成一腔体;

发光二极管(4),所述发光二极管(4)通过内嵌件(5)嵌装于所述腔体中,所述发光二极管(4)的两个端子B(41)穿过所述基座(8)的发光二极管安装孔(83)伸出基座(8)外;

按柄(1),与所述上盖(3)连接,所述按柄(1)的按柄操作部(13)穿过所述上盖(3)的通孔(22)封闭所述腔体的顶部;同时,所述按柄(1)还与所述内嵌件(5)连接;

外壳(2),其罩在所述上盖(3)和基座(8)的外面。

2. 根据权利要求1所述的带灯开关,其特征在于,所述基座(8)还包括:

扣位部(81),位于所述基座(8)的另外两个侧面上,与所述外壳(2)的扣位孔(21)相配合,用于固定所述外壳(2);

定位柱(82),其位于所述基座(8)的顶面,与所述上盖(3)的定位孔(32)相配合,用于限制所述上盖(3)的安装方向。

3. 根据权利要求1所述的带灯开关,其特征在于,所述上盖(3)还包括:

限位部(31),与所述按柄(1)的按柄定位柱(11)相配合,用于限制所述按柄(1)的活动方向和高度。

4. 根据权利要求1所述的带灯开关,其特征在于,所述外壳(2)还包括:

开关安装部B(23),用于安装所述开关。

5. 根据权利要求1所述的带灯开关,其特征在于,所述内嵌件(5)还包括:

发光二极管端子让位槽(51),用于避开所述发光二极管(4)的端子;

安装部A(52),与所述按柄(1)的内嵌件安装孔(12)相配合,用于安装所述内嵌件(5)。

6. 根据权利要求1所述的带灯开关,其特征在于,还包括硅胶垫(6),其置于所述内嵌件(5)与所述弹片(7)之间。

一种带灯开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带灯开关,属于开关技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对家居环境的要求也越老越高,大到家用电器,小到开关插座,人们都是惊挑细选,无论是性能功用,还是外观造型都是人们关心的焦点。开关作为家居生活的必需品,它也受广大用户的关注。

[0003] 而目前市场上销售的或在生活中使用的开关很多是没有设置显示开关位置的指示性装置,使得人们在夜间或光线不足时启动开关不容易找到开关所在位置。随之出现了一些带指示灯的开关,如中国专利号为 200520103431.7 的《一种带有指示灯的开关》所公开的开关结构,开关上设置了指示灯能显示开关的位置,使用很方便。但这类带指示灯的开关,都是在开关面板或按键上开孔来安装一个显示灯,这种结构以一个点的形式来显示开关的位置,不但显示的位置不清楚,而且整体造型也不美观。

[0004] 另外,为适应电器设备发展的需求,现有的电子开关虽然已实现了小型化、多功能化,但其结构复杂,给大批量生产带来不便,减低了生产效率,提高了成本。开关电气性能、机械性能优劣状况是电子设备的品质源头之一,现有的电子带灯开关因机构复杂,生产工艺流程繁多,因零部件多而零散导致组装困难,致使生产效率低、成本高,批量订单生产困难,难以满足市场需求,而且零部件多容易导致电气、机械性能不稳定,直接影响生产企业及需求企业的品质。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,主要目的是提供一种带灯开关,其能有效解决现有电子开关结构复杂、性能不稳定的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种带灯开关,包括:

[0008] 基座,呈长方体形,其两个侧面设有端子 A,所述基座包括基座容置腔,所述基座容置腔内露出边触点和中间触点;

[0009] 弹片,其置于所述基座容置腔内;在所述开关初始状态时,所述弹片与所述边触点电连接;在所述开关按压状态时,所述弹片将所述边触点和中间触点实现电连接;

[0010] 上盖,其与所述基座固定连接在一起,并与所述基座围合成一腔体;

[0011] 发光二极管,所述发光二极管通过内嵌件嵌装于所述腔体中,所述发光二极管的两个端子 B 穿过所述基座的发光二极管安装孔伸出基座外;

[0012] 按柄,与所述上盖连接,所述按柄的按柄操作部穿过所述上盖的通孔封闭所述腔体的顶部;同时,所述按柄还与所述内嵌件连接;

[0013] 外壳,其罩在所述上盖和基座的外面。

[0014] 进一步的,所述基座还包括:

[0015] 扣位部,位于所述基座的另外两个侧面上,与所述外壳的扣位孔相配合,用于固定所述外壳;

[0016] 定位柱,其位于所述基座的顶面,与所述上盖的定位孔相配合,用于限制所述上盖的安装方向。

[0017] 进一步的,所述上盖还包括:

[0018] 限位部,与所述按柄的按柄定位柱相配合,用于限制所述按柄的活动方向和高度。

[0019] 进一步的,所述外壳还包括:

[0020] 开关安装部 B,用于安装所述开关。

[0021] 进一步的,所述内嵌件还包括:

[0022] 发光二极管端子让位槽,用于避开所述发光二极管的端子;

[0023] 安装部 A,与所述按柄的内嵌件安装孔相配合,用于安装所述内嵌件。

[0024] 进一步的,所述的带灯开关还包括硅胶垫,其置于所述内嵌件与所述弹片之间。

[0025] 本实用新型的有益效果为:

[0026] 通过设置弹片,利用弹片随按柄操作部同步移动使电连接导通或断开,结构简单,操作简便,而且零部件少,有利于提高组装生产效率以及改善电气、机械性能,还可降低企业的生产成本。

[0027] 利用发光二极管发出的光可指示开关所处的位置,给使用者带来使用上的便利性,以及,将发光二极管设置在腔体内,使得本实用新型的结构更紧凑,更有利于实现小型化。

附图说明

[0028] 图 1 为本实用新型所述带灯开关的组装立体结构示意图;

[0029] 图 2 为本实用新型所述带灯开关的分解图;

[0030] 图 3 为本实用新型所述带灯开关的按柄的结构示意图;

[0031] 图 4 为本实用新型所述带灯开关的外壳的结构示意图;

[0032] 图 5 为本实用新型所述带灯开关的上盖一个方向的结构示意图;

[0033] 图 6 为本实用新型所述带灯开关的上盖另一方向的结构示意图;

[0034] 图 7 为本实用新型所述带灯开关的发光二极管的结构示意图;

[0035] 图 8 为本实用新型所述带灯开关的内嵌件的结构示意图;

[0036] 图 9 为本实用新型所述带灯开关的硅胶垫的结构示意图;

[0037] 图 10 为本实用新型所述带灯开关的弹片的结构示意图;

[0038] 图 11 为本实用新型所述带灯开关的基座的结构示意图;

[0039] 图 12 为本实用新型所述带灯开关的发光二极管的安装结构示意图;

[0040] 图 13 为本实用新型所述带灯开关的第一种安装方式示意图;

[0041] 图 14 为本实用新型所述带灯开关的第二种安装方式示意图;

[0042] 其中,1- 按柄,2- 外壳,3- 上盖,4- 发光二极管,5- 内嵌件,6- 硅胶垫,7- 弹片,8- 基座,9- 端子 A,11- 按柄定位柱,12- 内嵌件安装孔,13- 按柄操作部,21- 扣位孔,22- 通孔,23- 开关安装部 B,31- 限位部,32- 定位孔,41- 端子 B,51- 发光二极管端子让位槽,52- 安装部 A,81- 扣位部,82- 定位柱,83- 发光二极管安装孔,84- 容置腔,91- 边接触点,

92- 中间触点。

具体实施方式

[0043] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型，下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0044] 如图 1、图 2 所示，一种带灯开关，包括：

[0045] 基座 8，如图 11 所示，呈长方体形，其两个侧面设有端子 A，所述基座 8 包括基座容置腔 84，所述基座容置腔 84 内露出边触点 91 和中间触点 92；

[0046] 弹片 7，如图 10 所示，其置于所述基座容置腔 84 内；在所述开关初始状态时，所述弹片 7 与所述边触点 91 电连接；在所述开关按压状态时，所述弹片 7 将所述边触点 91 和中间触点 92 实现电连接；

[0047] 上盖 3，如图 5 所示，其与所述基座 8 固定连接在一起，并与所述基座 8 围合成一腔体；

[0048] 发光二极管 4，如图 7 所示，所述发光二极管 4 通过内嵌件 5 嵌装于所述腔体中，所述发光二极管 4 的两个端子 B 穿过所述基座 8 的发光二极管安装孔 83 伸出基座 8 外；

[0049] 按柄 1，如图 3 所示，与所述上盖 3 连接，所述按柄 1 的按柄操作部 13 穿过所述上盖 3 的通孔 22 封闭所述腔体的顶部；同时，所述按柄 1 还与所述内嵌件 5 连接；

[0050] 外壳 2，如图 4 所示，其罩在所述上盖 3 和基座 8 的外面。

[0051] 进一步的，图 11 所示，所述基座 8 还包括：

[0052] 扣位部 81，位于所述基座 8 的另外两个侧面上，与所述外壳 2 的扣位孔 21 相配合，用于固定所述外壳 2；

[0053] 定位柱 82，其位于所述基座 8 的顶面，与所述上盖 3 的定位孔 32 相配合，用于限制所述上盖 3 的安装方向。

[0054] 进一步的，图 5 所示，所述上盖 3 还包括：

[0055] 限位部 31，与所述按柄 1 的按柄定位柱 11 相配合，用于限制所述按柄 1 的活动方向和高度。

[0056] 进一步的，如图 4 所示，所述外壳 2 还包括：

[0057] 开关安装部 B23，用于安装所述开关。

[0058] 进一步的，如图 8 所示，所述内嵌件 5 还包括：

[0059] 发光二极管端子让位槽 51，用于避开所述发光二极管 4 的端子；

[0060] 安装部 A52，与所述按柄 1 的内嵌件安装孔 12 相配合，用于安装所述内嵌件 5。

[0061] 进一步的，图 9 所示，所述带灯开关还包括硅胶垫 6，其置于所述内嵌件 5 与所述弹片 7 之间。

[0062] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

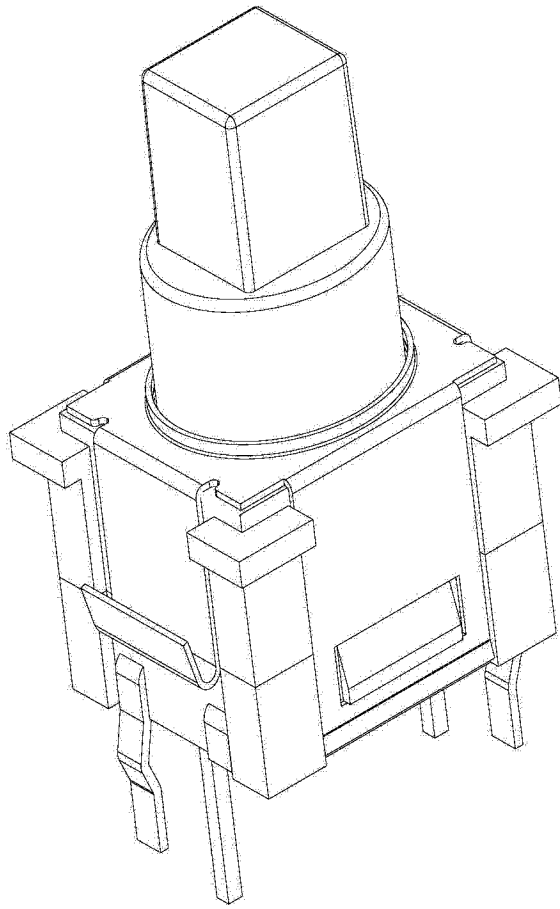


图 1

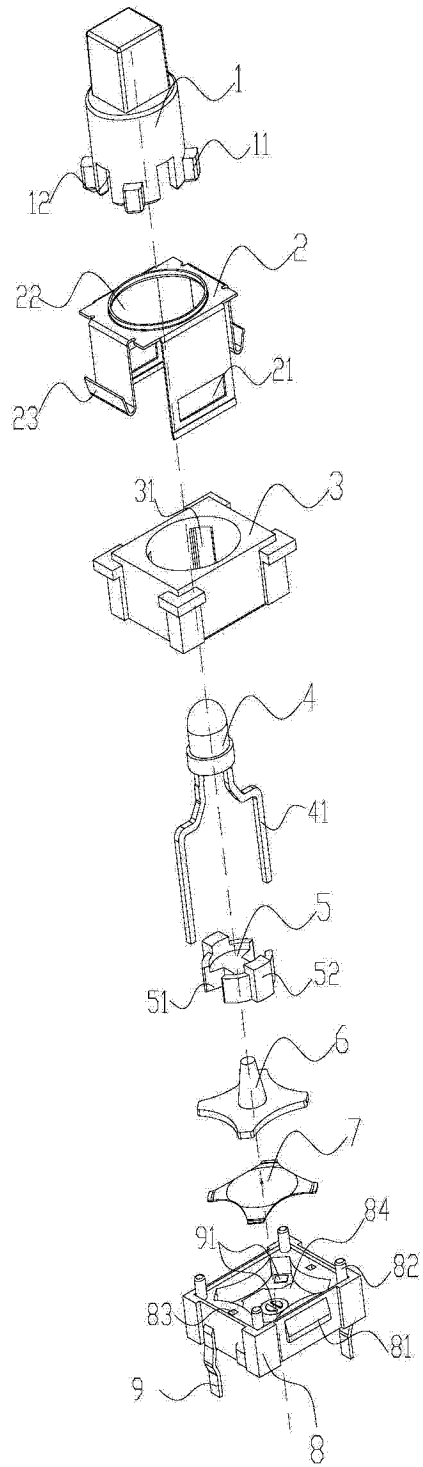


图 2

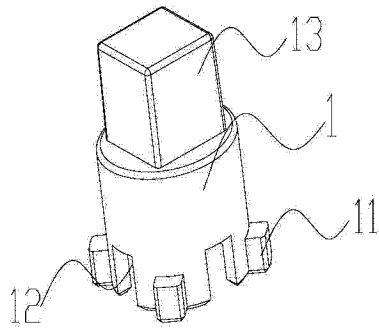


图 3

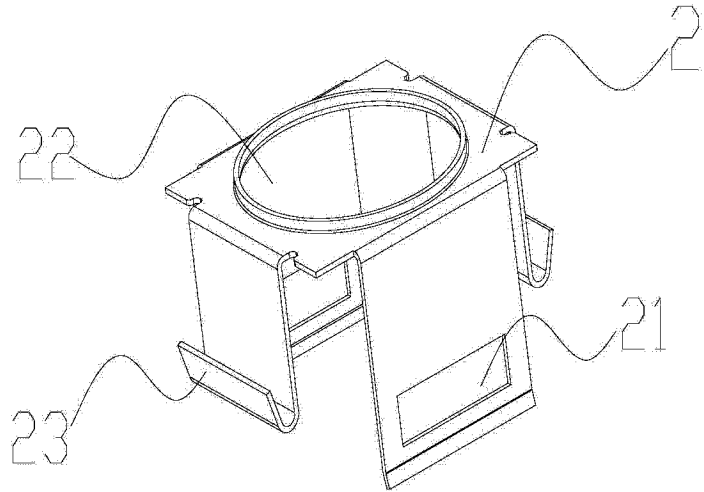


图 4

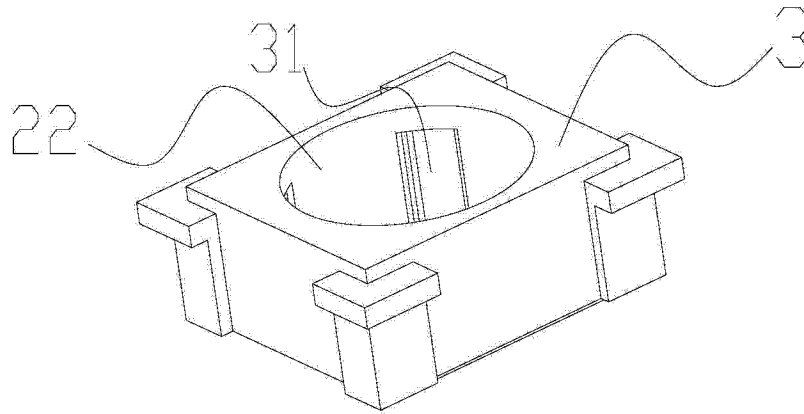


图 5

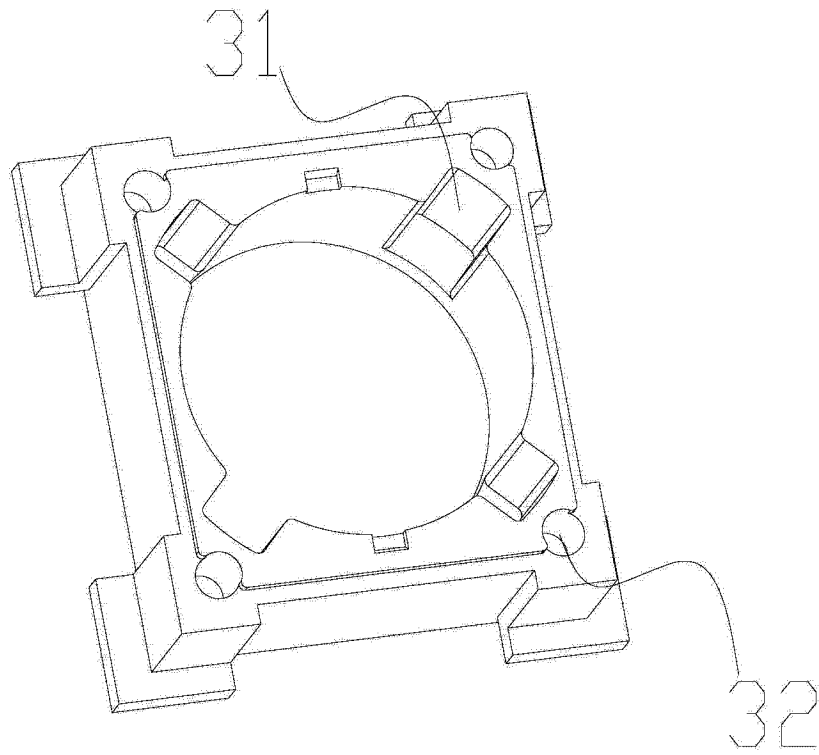


图6

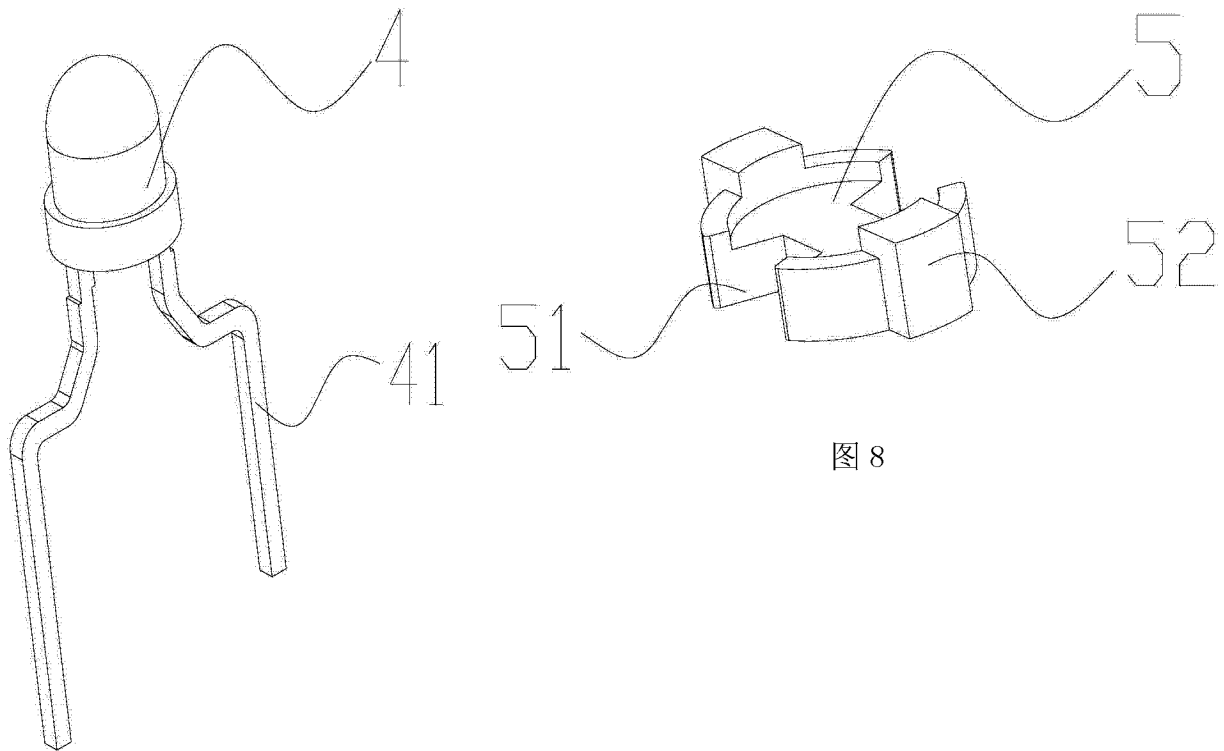


图7

图8

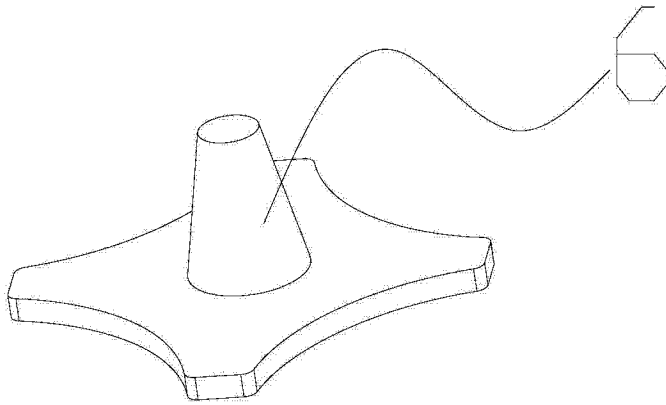


图 9

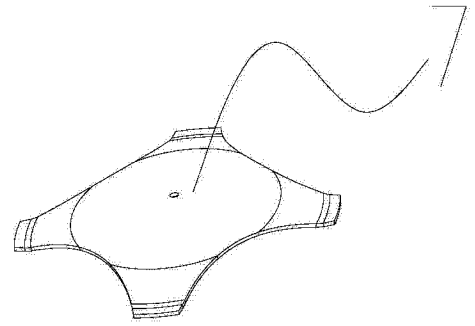


图 10

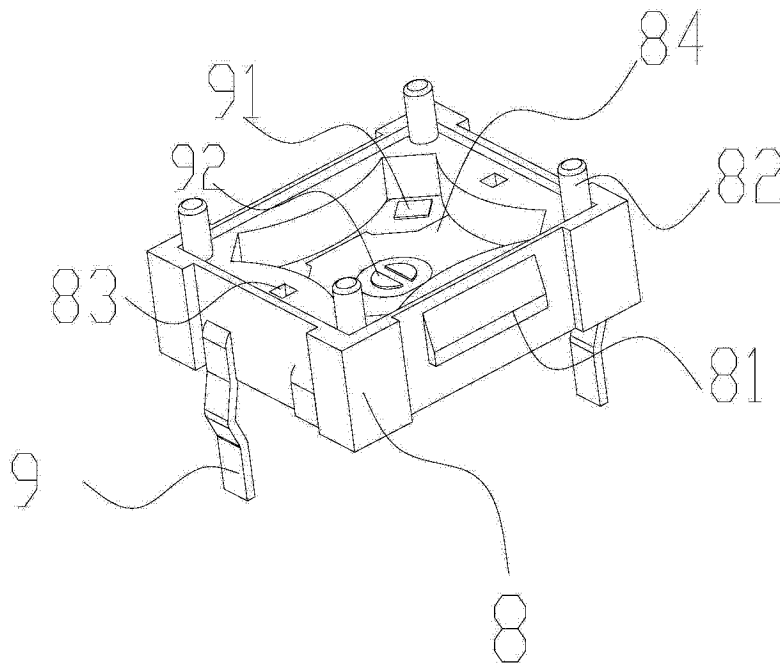


图 11

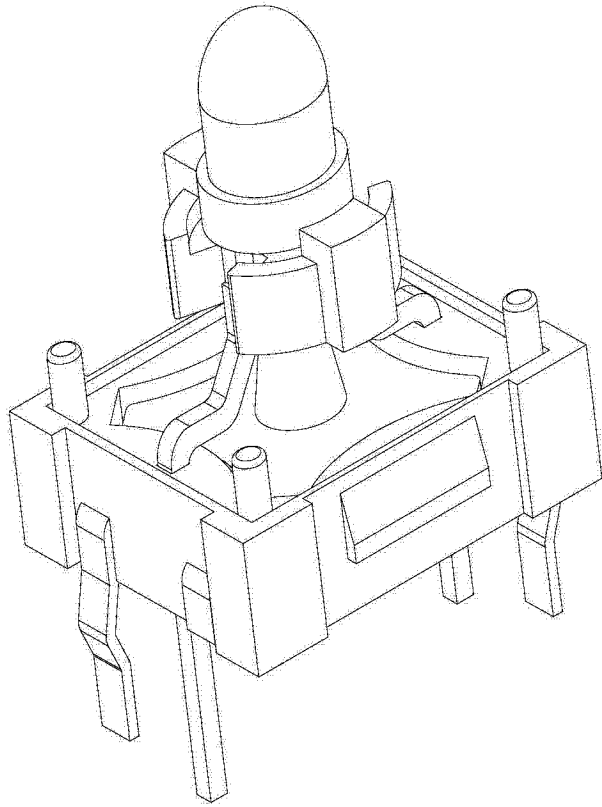


图 12

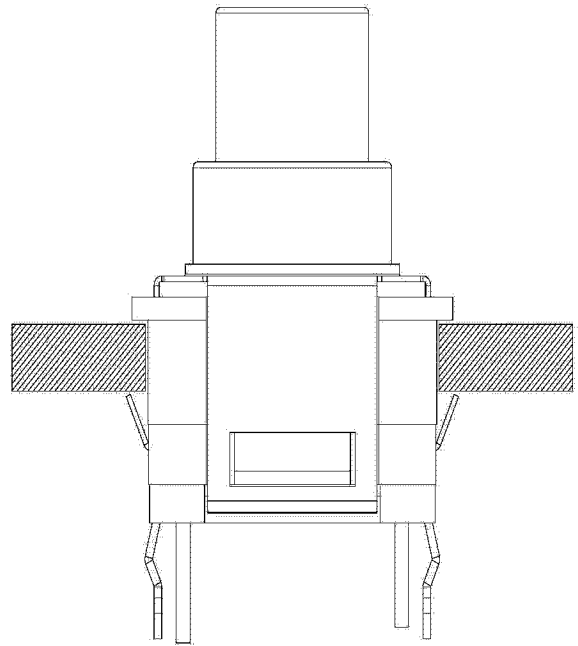


图 13

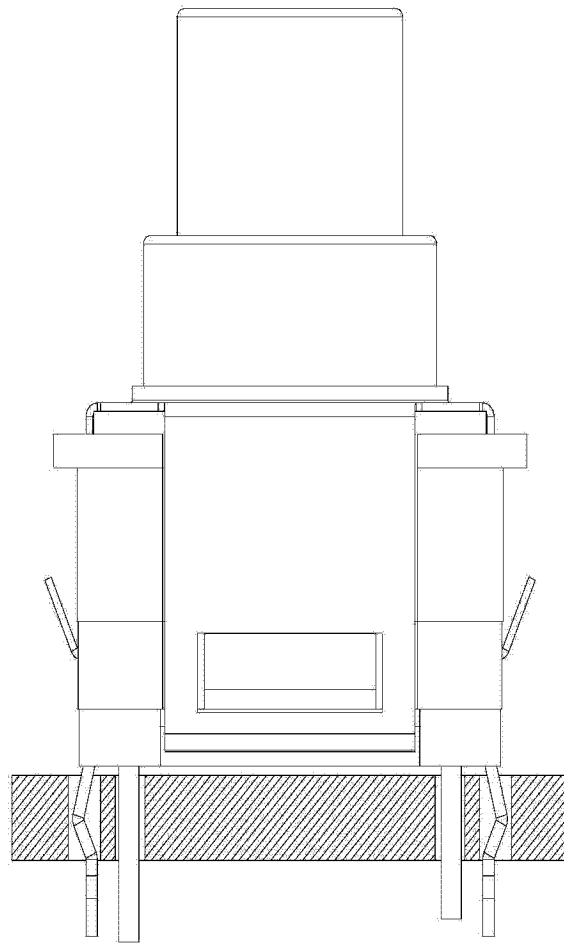


图 14