

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201638337 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 17

(21) 申请号 201020118162. 2

(22) 申请日 2010. 02. 11

(73) 专利权人 河北北大青鸟环宇消防设备有限
公司

地址 100871 北京市海淀区成府路 207 号北
大青鸟楼一层

(72) 发明人 刘超平 勾利金

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限
公司 11228

代理人 黄挺

(51) Int. Cl.

G08B 17/06 (2006. 01)

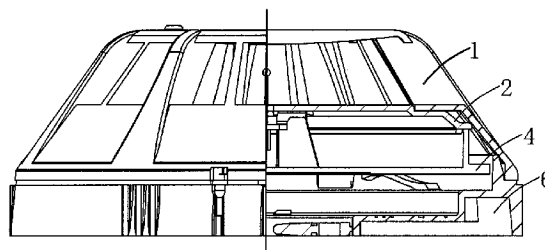
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

感温火灾探测器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种感温火灾探测器上,包括上壳、感温盘、中扣、弹片、底座、线路板、端子和端子密封座,其特征是,所述的中扣上扣接有感温盘、线路板及上壳;所述弹片固定在中扣上开设的弹片槽内;所述端子通过端子密封座卡接在底盘上;所述底盘和上壳之间卡接。本实用新型的感温火灾探测器,上壳、感温盘、导光柱、中扣、底座之间通过卡扣的形式卡接,端子通过端子密封盖固定在底座上,弹片以弹压的方式连接端子和线路板实现电路的导通,所以,上述的元器件之间不需要通过焊接的方式固定,从而减少了繁琐的工序,节省装配,提高工作效率。



1. 一种感温火灾探测器上,包括上壳、感温盘、中扣、弹片、底座、线路板、端子和端子密封座,其特征是,所述的中扣上扣接有感温盘、线路板及上壳;所述弹片固定在中扣上开设的弹片槽内;所述端子通过端子密封座卡接在底盘上;所述底盘和上壳之间卡接。

2. 如权利要求 1 所述的感温火灾探测器,其特征是,所述感温盘上卡接有导光柱,该导光柱穿过感温盘和上壳,且露出上壳 0.5mm。

3. 如权利要求 1 所述的感温火灾探测器,其特征是,所述感温探测器上设有泄水装置。

4. 如权利要求 3 所述的感温火灾探测器,其特征是,所述泄水装置包括感温盘和卡扣衔接处的边缘开设有泄水槽,以及该泄水槽与所述上壳的泄水孔相通。

5. 如权利要求 1 所述的感温火灾探测器,其特征是,所述弹片通过弹压的方式与端子和线路板相连。

感温火灾探测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种感温火灾探测器。

背景技术

[0002] 感温火灾探测器一般包括相互连接的上、下两部分，上部包括上壳、感温盘、导光柱、中扣和弹片，下部包括底座、端子和端子密封盖。现有的感温火灾探测器，上述电路的元器件之间采用焊接或螺接，这两种方式都需要工作人员手动单件完成，通常探测器是大批量生产，所以，产量比较大，这样，造成生产周期长，效率低。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此，本实用新型要解决的技术问题在于提供一种感温火灾探测器，其内部各部件之间采用卡扣连接方式，节省工序，提高工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是这样实现的：一种感温火灾探测器上，包括上壳、感温盘、中扣、弹片、底座、线路板、端子和端子密封座，所述的中扣上扣接有感温盘、线路板及上壳；所述弹片固定在中扣上开设的弹片槽内；所述端子通过端子密封座卡接在底盘上；所述底盘和上壳之间卡接。

[0005] 所述感温盘上卡接有导光柱，该导光柱穿过感温盘和上壳，且露出上壳 0.5mm。

[0006] 所述感温探测器上设有泄水装置。

[0007] 所述泄水装置包括感温盘和卡扣衔接处的边缘开设有泄水槽，以及该泄水槽与所述上壳的泄水孔相通。

[0008] 所述弹片通过弹压的方式与端子和线路板相连。

[0009] 本实用新型达到的技术效果如下：本实用新型的感温火灾探测器，上壳、感温盘、导光柱、中扣、底座之间通过卡扣的形式卡接，端子通过端子密封盖固定在底座上，弹片以弹压的方式连接端子和线路板实现电路的导通，所以，上述的元器件之间不需要通过焊接的方式固定，从而减少了繁琐的工序，节省装配，提高工作效率。另外，导光柱将线路板上的指示灯光向上壳外且，露出上壳一定距离，从而使用户从 360 度各个角度可以观察到线路板上的指示灯状况。再有，本实用新型探测器上还有泄水装置，排出进入探测器内部的水分，使探测器在外界有水的情况下仍能正常工作。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型感温探测器的结构图；

[0011] 图 2 为图 1 的立体分解图；

[0012] 图 3 为上壳的立体图；

[0013] 图 4 为图 3 的俯视图；

[0014] 图 5 为感温盘的立体图；

[0015] 图 6 为图 5 的俯视图；；

- [0016] 图 7 为导光柱的立体图；
[0017] 图 8 为图 7 的另一个角度示意图；
[0018] 图 9 为中扣的立体图；
[0019] 图 10 为图 9 的仰视图；
[0020] 图 11 为弹片的立体图；
[0021] 图 12 为底座的立体图；
[0022] 图 13 为图 12 的另一角度示意图；
[0023] 图 14 为图 12 的仰视图；
[0024] 图 15 为图 14 的 A-A 结构示意图；
[0025] 图 16 为端子的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 如图 1-图 16 所示,为本实用新型感温探测器。包括上壳 1、感温盘 2、中扣 4、弹片 5、底座 6、线路板 10、端子 7 和端子密封座 8,中扣 4 上扣接有感温盘 5、线路板 10 及上壳 1;弹片 5 固定在中扣 4 上开设的弹片槽内;端子 7 通过端子密封座 8 卡接在底盘 6 上;底盘 6 和上壳 1 之间卡接。

[0027] 上壳 1 上开设有泄水孔 11、导光柱通过孔 12、气流导向扇刺 13、预留开锁孔 14(无钥匙时可从此孔用一字螺丝刀插入开锁)以及卡扣 15,卡槽 15 用于卡住中扣 4 的卡扣 41,使上壳 1 和中扣 4 固为一体。

[0028] 感温盘 2 上开设泄水槽 21、导光柱固定槽 22、热敏电阻穿过孔 23、卡槽 24,卡槽 24 与中扣 4 的卡扣 43 对应设置且固定连接,使感温盘 2 固定在中扣 4 上。泄水装置包括泄水槽 21 对应中扣 4 上开设的泄水槽 47 形成的泄水槽通道,该泄水槽通道与上壳 1 上开设泄水孔 11 相通形成的通路。由于本实用新型探测器一般将底座安装在屋顶朝下放置,当屋顶等外界环境有水时,水通过底盘 6 进入中扣 4 时,水进入泄水槽通道,水就沿着壳体内壁留下,最后经过上壳 1 的泄水孔 11 排出,从而避免了线路板等电路系统遇到水发成故障。

[0029] 导光柱 3 上开设有对位结构 31,安装前 31 对准感温盘 2 的固定槽 22 插入,从而使导光柱 2 固定在感温盘 2 上。导光柱 3 上开设有限位结构 32,当导光柱 3 插入固定槽 22 后,导光柱 3 按顺时针方向旋转 45°,此时,固定槽 22 的卡片 221 正好卡导光柱上的限位装置 32 处,使导光柱 3 不能上下移动,被固定在感温盘上,如果拆卸导光柱 3,只需要逆时针旋转 45°即可。导光柱的底面 34 与线路板 10 上的指示灯位置对齐并焊在指示灯处,使灯光从导光柱的底面 34 导向散光面 33,散光面 33 从上壳 1 露出 0.5mm,从而使用户从 360 度全方位观察到指示灯灯光,清楚地判断探测器是否处于工作状态。

[0030] 中扣 4 上是有与底座 6 卡接的卡扣 42,与上壳 1 对位连接的限位结构 44,与线路板 10 对位卡接的对位结构 45、固定线路板 10 的卡扣 46、49,还设有排出多余水分的泄水槽 47,固定弹片 5 的弹片固定槽 48,弹片 5 固定在中扣 4 上的固定槽 48 内,弹片 5 通过弹压的方式连接线路板 10 以及接电源线的端子 7。弹片 5 设有第一连接部 51、第二连接部 52 以及第三连接部 53,第一连接部 51 卡在中扣 4 的卡槽 481 内,以便将弹片 5 固定在中扣 4 上,第二连接部 52 与端子的连接端 71 接触,形成通路。第三连接部 53 与线路板 10 上的供电触点接触,安装时,只需要将第三连接部 53 扎进供电触电处的涂锡层,就可以实现对电路

板的供电。

[0031] 底座 6 包括卡扣 61、端子槽 62、防盗锁的钥匙 63、防盗锁 64,还设有对接中扣 4 的对位结构 4111、4112,安装时,对位结构 4111 对准底座 6 的对位结构 661、对位结构 4112 对准底座 6 的对位结构 662。底座 6 上还设有对接端子密封盖 8 的对位装置 67。底座 6 与中扣 4 连接时,卡扣 42 的凸起 421 与凹槽 611 吻合,被凹槽 612 卡住,使其不可转动,起到防滑托作用。底座 6 上的防盗锁结构 64,可以根据客户的需要设计,如果预使产品具有防盗功能则将挡片 64 去除形成挡槽 641,此时安装产品后,中扣 4 的防盗锁弹片 410 恰好进入挡槽 641 所在区域,拆卸产品时,逆时针旋转产品,防盗锁弹片 610 被挡槽 641 阻挡,产品无法拆卸。如果打开产品则在未安装产品前就需将钥匙 63 取下,用末端 631 对准钥匙孔 651、652 插入,产品才能被打开,防止产品被陌生人打开或被盗。

[0032] 端子密封盖 8 包括固定卡扣 81,安装时 81 插进底座端子槽 62 的插槽 625 内,端子密封盖 8 的钩端 811 卡在底座 6 的插槽 621 内。端子密封盖 8 的限位结构 82 在安装时,通过定位结构 83 对准底座的对位结构 67 进行定位准确后,限位结构 82 插进底座 6 的插槽 624 内,同时将端子 7 的导电端 71 固定住,使其不可滑动。

[0033] 端子 7 包括导电部 71、对位装置 72,导电部 71 与弹片 5 的第三连接部 53 接触,形成通路。安装端子 7 时,先端子 7 从底座 6 背面对准底座 6 的插槽 622 放入端子槽 72 中,然后端子 7 向底座 6 中心方向移动 1mm,此时限位端 73、74 分别被底座的插槽 622、623 阻挡,被固定在端子槽 62 内。然后导电部 71 在被端子密封盖 8 的限位结构 82 挤住,不可滑动。端子上开设攻丝螺孔 75,向底座 6 上安装端子 7 前,要在螺孔出拧一个带压垫螺丝,拧上后将螺丝的末端破坏,使其不可拧下来,实现螺丝防脱落。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。

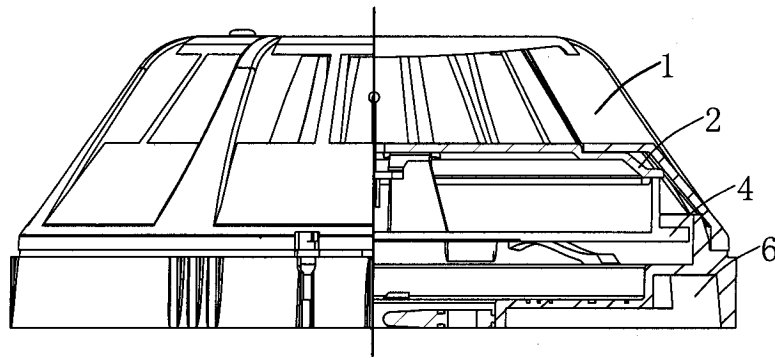


图 1

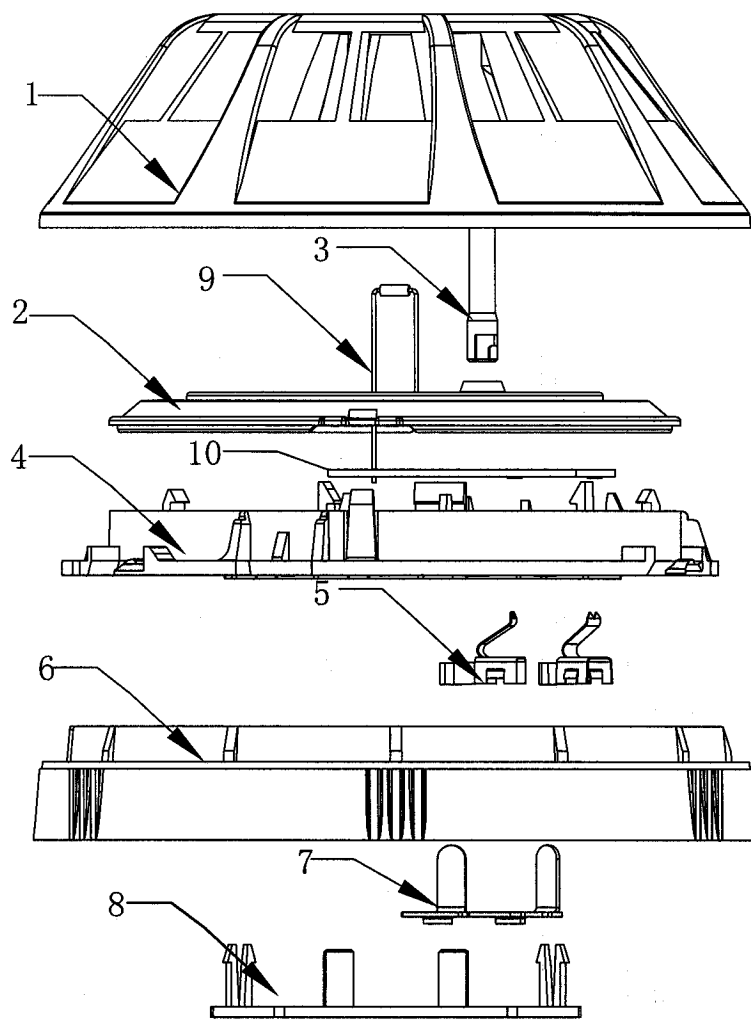


图 2

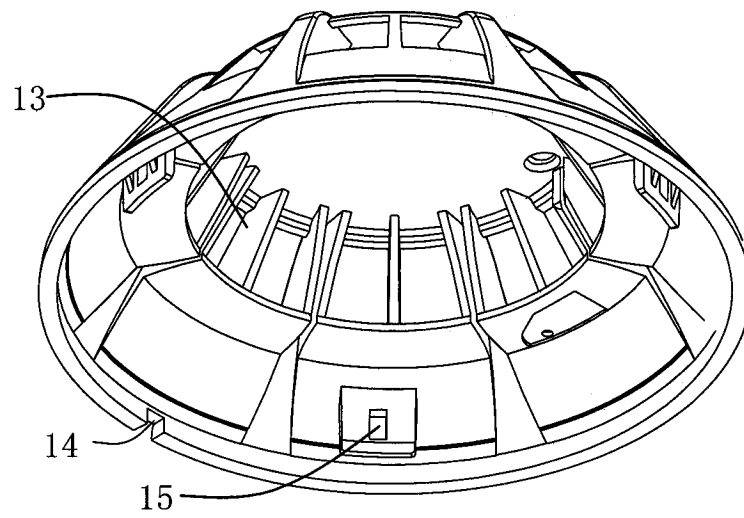


图 3

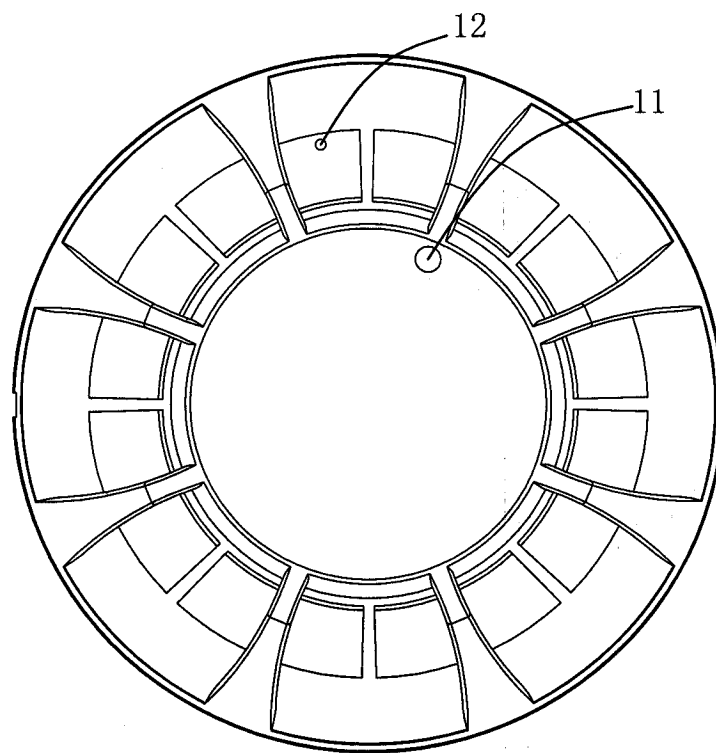


图 4

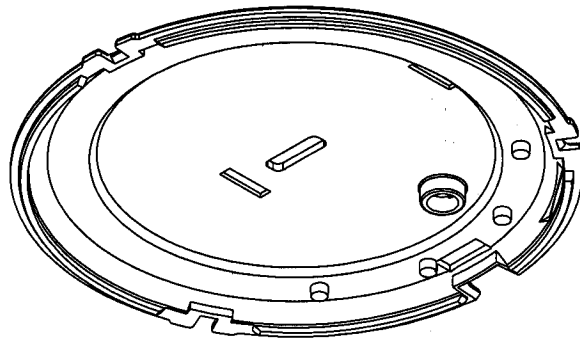


图 5

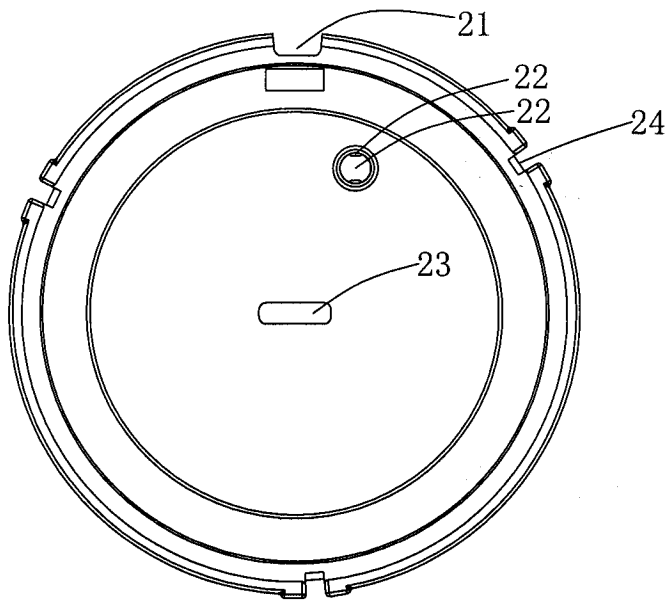


图 6

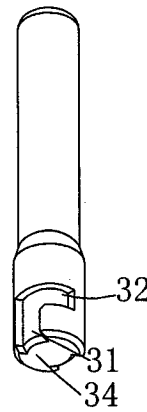


图 7

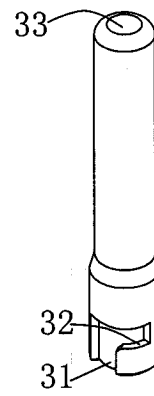


图 8

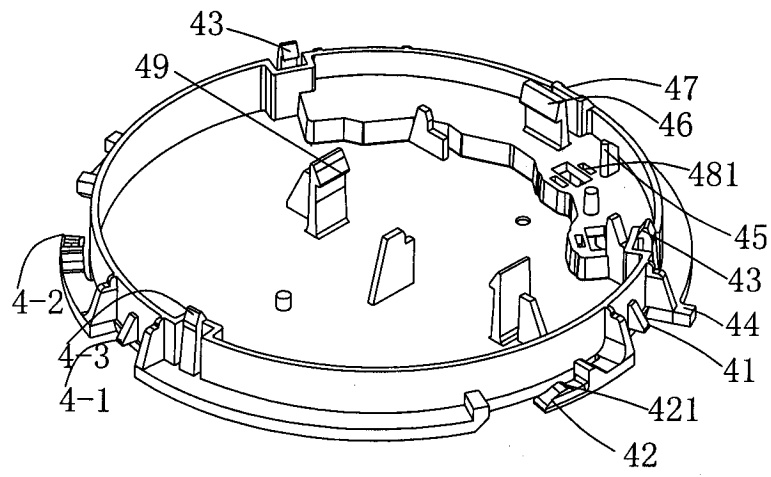


图 9

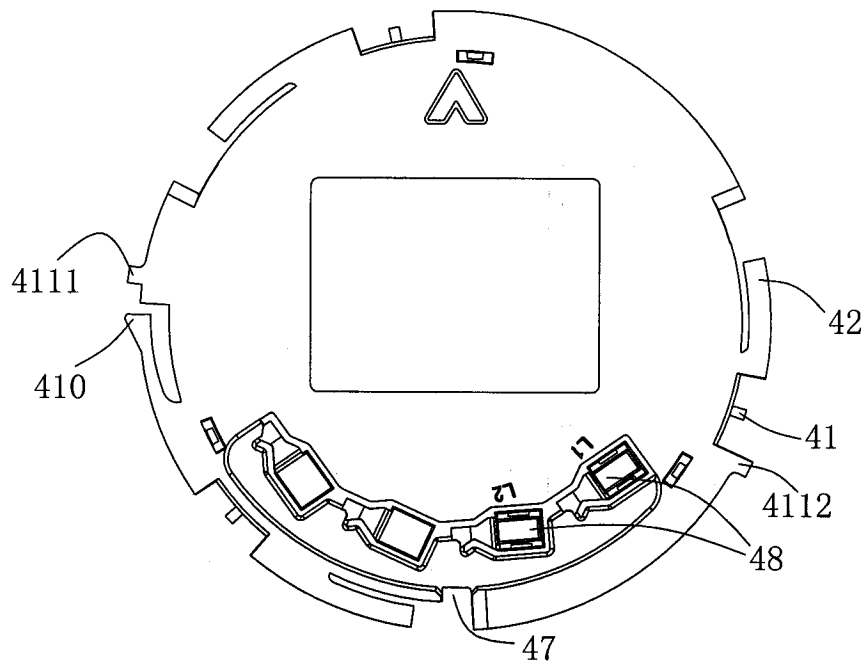


图 10

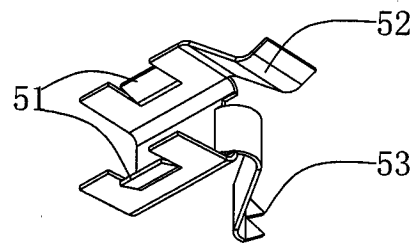


图 11

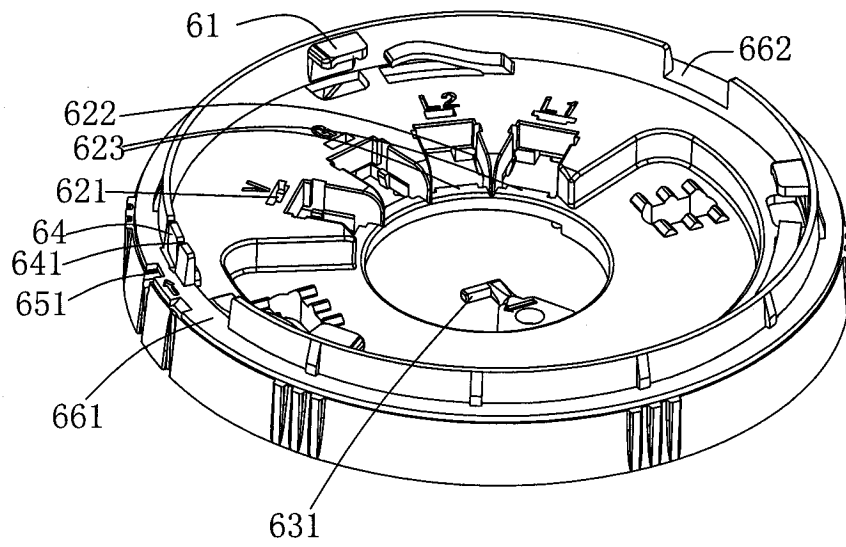


图 12

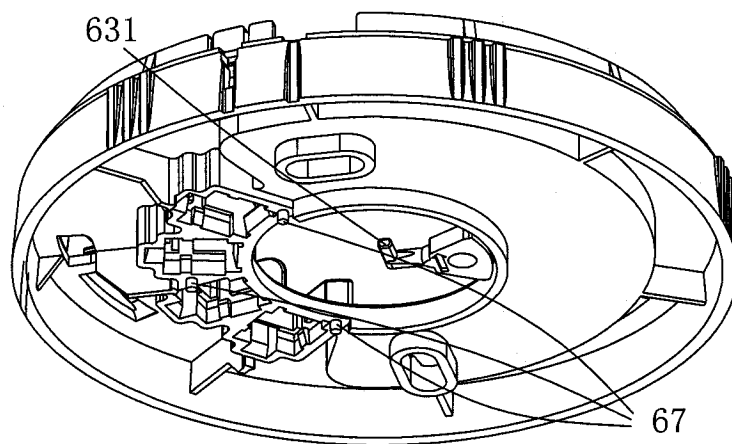


图 13

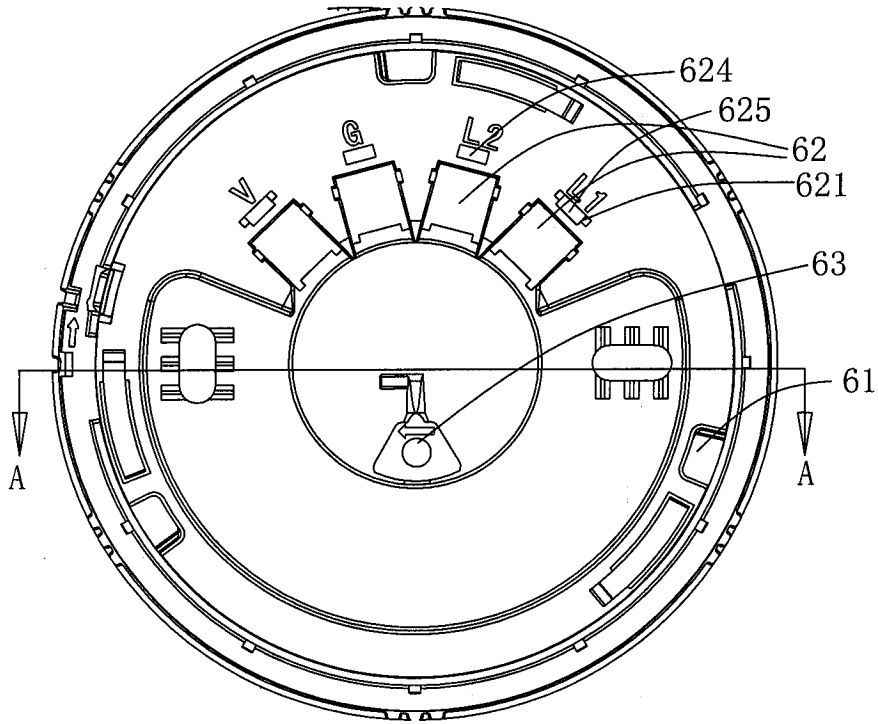


图 14

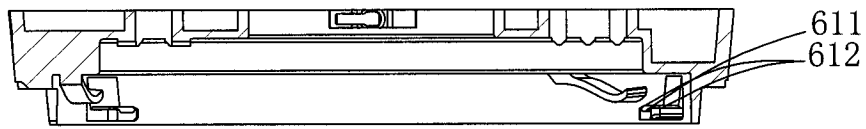


图 15

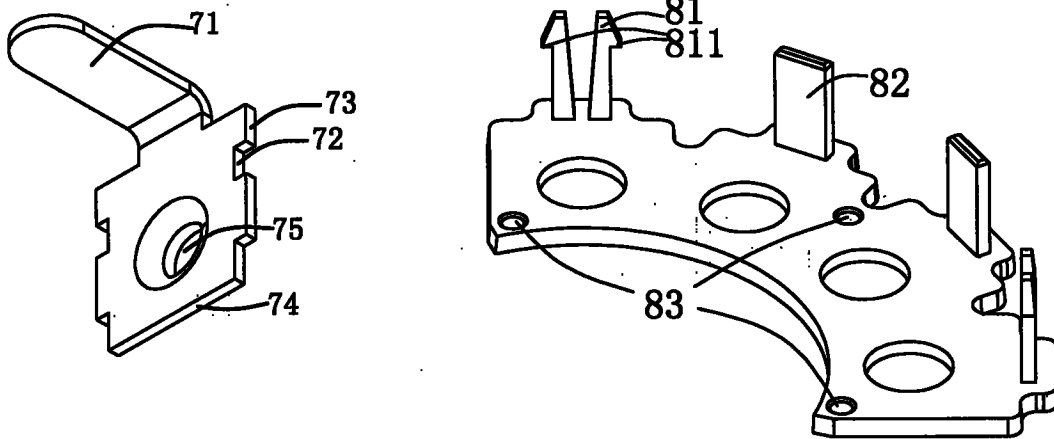


图 16