



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221381267 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323264638.X

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 深圳市财富金港电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道南联社区宝南路17号方兴科技园B
区3栋301

(72) 发明人 王裘坤 杨昶聪 杨光斌 陈鹤立

(51) Int. Cl.

H05K 1/02 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

A01M 1/04 (2006.01)

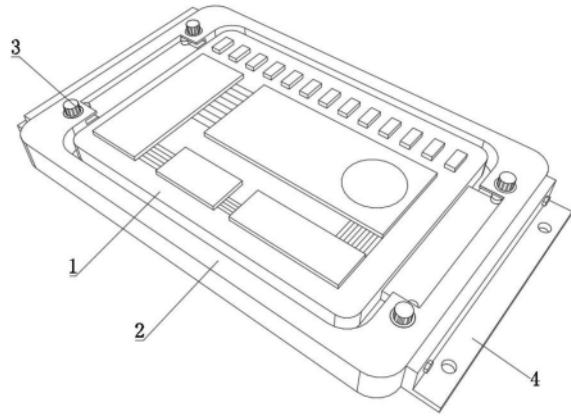
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光诱捕型灭蚊器PCB板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光诱捕型灭蚊器PCB板,属于PCB技术领域,针对了PCB板不便于拆卸检修和快速组装的问题,包括PCB板,所述PCB板左右两侧固定连接连接有连接板,所述PCB板外侧设有防护框,所述防护框顶部左右两侧开设有与连接板匹配的让位槽,所述防护框内壁底部固定连接连接有散热网片,所述让位槽前后侧于防护框上对称设有活动机构,所述防护框左右两侧固定连接连接有连接机构;本实用新型通过设置的活动机构,在需要对PCB板进行检修维护工作时,便于将PCB板进行快速的拆卸,拆卸过程轻松简便,从而提高检修的工作效率,通过连接机构配合活动机构,在对PCB板进行组装时,便于将其进行安装固定,结构简单,易于实施,大大提高了组装效率,从而提高生产效率。



1. 一种光诱捕型灭蚊器PCB板,包括PCB板(1),其特征在于:所述PCB板(1)左右两侧固定连接连接有连接板(7),所述PCB板(1)外侧设有防护框(2),所述防护框(2)顶部左右两侧开设有与连接板(7)匹配的让位槽(6),所述防护框(2)内壁底部固定连接连接有散热网片(5),所述让位槽(6)前后侧于防护框(2)上对称设有活动机构(3),所述防护框(2)左右两侧固定连接连接有连接机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种光诱捕型灭蚊器PCB板,其特征在于:所述PCB板(1)表面组装有相应的电子元件,所述活动机构(3)设置有四个,四个所述活动机构(3)为两两一组对称设于防护框(2)顶部左右。

3. 根据权利要求1所述的一种光诱捕型灭蚊器PCB板,其特征在于:所述散热网片(5)内部设有过滤网,所述PCB板(1)四周与防护框(2)内壁留有间隙。

4. 根据权利要求1所述的一种光诱捕型灭蚊器PCB板,其特征在于:所述活动机构(3)包括转动筒(301),所述转动筒(301)固定连接于防护框(2)上,所述转动筒(301)内转动连接有转动杆(302),所述转动杆(302)外侧与转动筒(301)之间设有扭簧(303),所述扭簧(303)底端固定连接于转动筒(301)上,所述扭簧(303)顶端固定连接于转动杆(302)上,所述转动杆(302)外侧表面靠近扭簧(303)上部固定连接有限位环(305),所述限位环(305)外侧固定连接连接有挡块(307),所述挡块(307)于防护框(2)上对应处开设有让位口(308),所述转动杆(302)顶端固定连接连接有旋块(304)并设于防护框(2)上表面外侧,所述限位环(305)顶部于防护框(2)上固定连接连接有止环(306)。

5. 根据权利要求4所述的一种光诱捕型灭蚊器PCB板,其特征在于:所述旋块(304)通过转动杆(302)穿过止环(306)设于防护框(2)外侧表面,所述转动杆(302)于止环(306)内转动,所述转动杆(302)为上部粗下部细设置,所述挡块(307)底部表面与连接板(7)顶部表面处于同一水平高度,所述止环(306)内壁半径同转动筒(301)内壁半径一致。

6. 根据权利要求1所述的一种光诱捕型灭蚊器PCB板,其特征在于:所述连接机构(4)包括连接块(401),所述连接块(401)通过螺栓固定连接于防护框(2)侧边,所述连接块(401)上前后开设有安装孔(402)。

一种光诱捕型灭蚊器PCB板

技术领域

[0001] 本实用新型属于PCB技术领域,具体涉及一种光诱捕型灭蚊器PCB板。

背景技术

[0002] 印制电路板(PCB),又称印刷电路板、陶瓷电路板、PCB板、铝基板、高频板、厚铜板、阻抗板等,是电子元器件电气连接的提供者。PCB板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用。

[0003] 现有技术中专利公告号为CN219019125U的一种PCB板,上述专利在通过抗弯折装置上的一号加强架和二号加强架能够加强PCB板的刚性,进而减少PCB板受到的弯曲,通过防护装置能够避免PCB板受到的外部冲击,进而提高了PCB板的使用寿命,通过石墨散热片和散热装置上的风扇,从而能够对PCB板进行多重的散热,进而提高了PCB板的散热性能和使用效果,但在实际使用中仍存在以下不足:从实际出发,该PCB板在进行安装时需要用到螺丝进行固定安装,由于光诱捕型灭蚊器通常设置在户外,需要经常性检查内部电路是否损坏,螺丝固定不便于将PCB板进行拆卸检查,从而提高维护时间。

[0004] 因此,需要一种光诱捕型灭蚊器PCB板,解决现有技术中存在的PCB板不便于拆卸检修和快速组装的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种光诱捕型灭蚊器PCB板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光诱捕型灭蚊器PCB板,包括PCB板,所述PCB板左右两侧固定连接连接有连接板,所述PCB板外侧设有防护框,所述防护框顶部左右两侧开设有与连接板匹配的让位槽,所述防护框内壁底部固定连接连接有散热网片,所述让位槽前后侧于防护框上对称设有活动机构,所述防护框左右两侧固定连接连接有连接机构。

[0007] 方案中需要说明的是,所述PCB板表面组装有相应的电子元件,所述活动机构设置四个,四个所述活动机构为两两一组对称设于防护框顶部左右。

[0008] 进一步值得说明的是,所述散热网片内部设有过滤网,所述PCB板四周与防护框内壁留有间隙。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述活动机构包括转动筒,所述转动筒固定连接于防护框上,所述转动筒内转动连接有转动杆,所述转动杆外侧与转动筒之间设有扭簧,所述扭簧底端固定连接于转动筒上,所述扭簧顶端固定连接于转动杆上,所述转动杆外侧表面靠近扭簧上部固定连接有限位环,所述限位环外侧固定连接有挡块,所述挡块于防护框上对应处开设有让位口,所述转动杆顶端固定连接有旋块并设于防护框上表面外侧,所述限位环顶部于防护框上固定连接有止环。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述旋块通过转动杆穿过止环设于防护框外侧表面,

所述转动杆于止环内转动,所述转动杆为上部粗下部细设置,所述挡块底部表面与连接板顶部表面处于同一水平高度,所述止环内壁半径同转动筒内壁半径一致。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述连接机构包括连接块,所述连接块通过螺栓固定连接于防护框侧边,所述连接块上前后开设有安装孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供一种光诱捕型灭蚊器PCB板,至少包括如下有益效果:

[0013] (1) 通过设置的活动机构,在需要对PCB板进行检修维护工作时,便于将PCB板进行快速的拆卸,拆卸过程轻松简便,从而提高检修的工作效率。

[0014] (2) 通过连接机构配合活动机构,在对PCB板进行组装时,便于将其进行安装固定,结构简单,易于实施,大大提高了组装效率,从而提高生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的局部剖切结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的活动机构拆分结构示意图。

[0019] 图中:1、PCB板;2、防护框;3、活动机构;301、转动筒;302、转动杆;303、扭簧;304、旋块;305、限位环;306、止环;307、挡块;308、让位口;4、连接机构;401、连接块;402、安装孔;5、散热网片;6、让位槽;7、连接板。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种光诱捕型灭蚊器PCB板,包括PCB板1,PCB板1左右两侧固定连接于连接板7,PCB板1外侧设有防护框2,防护框2顶部左右两侧开设有与连接板7匹配的让位槽6,防护框2内壁底部固定连接于散热网片5,让位槽6前后侧于防护框2上对称设有活动机构3,防护框2左右两侧固定连接于连接机构4。

[0022] 进一步地如图1和图2所示,值得具体说明的是,PCB板1表面组装有相应的电子元件,活动机构3设置有四个,四个活动机构3为两两一组对称设于防护框2顶部左右。

[0023] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,散热网片5内部设有过滤网,PCB板1四周与防护框2内壁留有间隙,提高散热效率,同时防止灰尘侵入影响使用。

[0024] 进一步地如图3和图4所示,值得具体说明的是,活动机构3包括转动筒301,转动筒301固定连接于防护框2上,转动筒301内转动连接有转动杆302,转动杆302外侧与转动筒301之间设有扭簧303,扭簧303底端固定连接于转动筒301上,扭簧303顶端固定连接于转动杆302上,转动杆302外侧表面靠近扭簧303上部固定连接有限位环305,限位环305外侧固定连接于挡块307,挡块307于防护框2上对应处开设有让位口308,转动杆302顶端固定连接于旋块304并设于防护框2上表面外侧,限位环305顶部于防护框2上固定连接于止环306,通过转动旋块304,使得转动杆302于转动筒301内转动,从而使挡块307通过限位环305转动,便于对连接板7进行限位和拆卸。

[0025] 进一步地如图3和图4所示,值得具体说明的是,旋块304通过转动杆302穿过止环

306设于防护框2外侧表面,转动杆302于止环306内转动,转动杆302为上部粗下部细设置,挡块307底部表面与连接板7顶部表面处于同一水平高度,止环306内壁半径同转动筒301内壁半径一致。

[0026] 根据上述工作过程可知:通过设置的活动机构3,在需要对PCB板1进行检修维护工作时,便于将PCB板1进行快速的拆卸,拆卸过程轻松简便,从而提高检修的工作效率。

[0027] 进一步地如图1、图2和图3所示,值得具体说明的是,连接机构4包括连接块401,连接块401通过螺栓固定连接于防护框2侧边,连接块401上前后开设有安装孔402,通过连接块401便于将防护框2安装于装置内部,且可根据装置内部条件对连接块401进行定制,提高实用性,从而提高生产效率。

[0028] 本方案具备以下工作过程:在对PCB板1进行安装时,通过让位槽6与连接板7对PCB板1进行定位,正常状态下,由于扭簧303的作用,使得挡块307位于让位槽6内,不能对连接板7进行固定,此时转动旋块304,使转动杆302于转动筒301内转动,从而使限位环305带动挡块307于让位口308内移动,使得挡块307处于让位口308内,再将连接板7放置于让位槽6内,此时通过扭簧303的复位使得挡块307复位至让位槽6内,从而对连接板7进行定位固定,配合连接块401将防护框2安装于装置内部,由于设置有散热网片5,提高PCB板1工作中的散热效率,同时防止外部灰尘进入PCB板1上造成电子元件损坏。

[0029] 综上:通过设置的活动机构3,在需要对PCB板1进行检修维护工作时,便于将PCB板1进行快速的拆卸,拆卸过程轻松简便,从而提高检修的工作效率,通过连接块401便于将防护框2安装于装置内部,且可根据装置内部条件对连接块401进行定制,在对PCB板1进行组装时,便于将其进行安装固定,结构简单,易于实施,大大提高了组装效率,从而提高生产效率。

[0030] PCB板1可采用市场购置,PCB板1配有电子原件,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

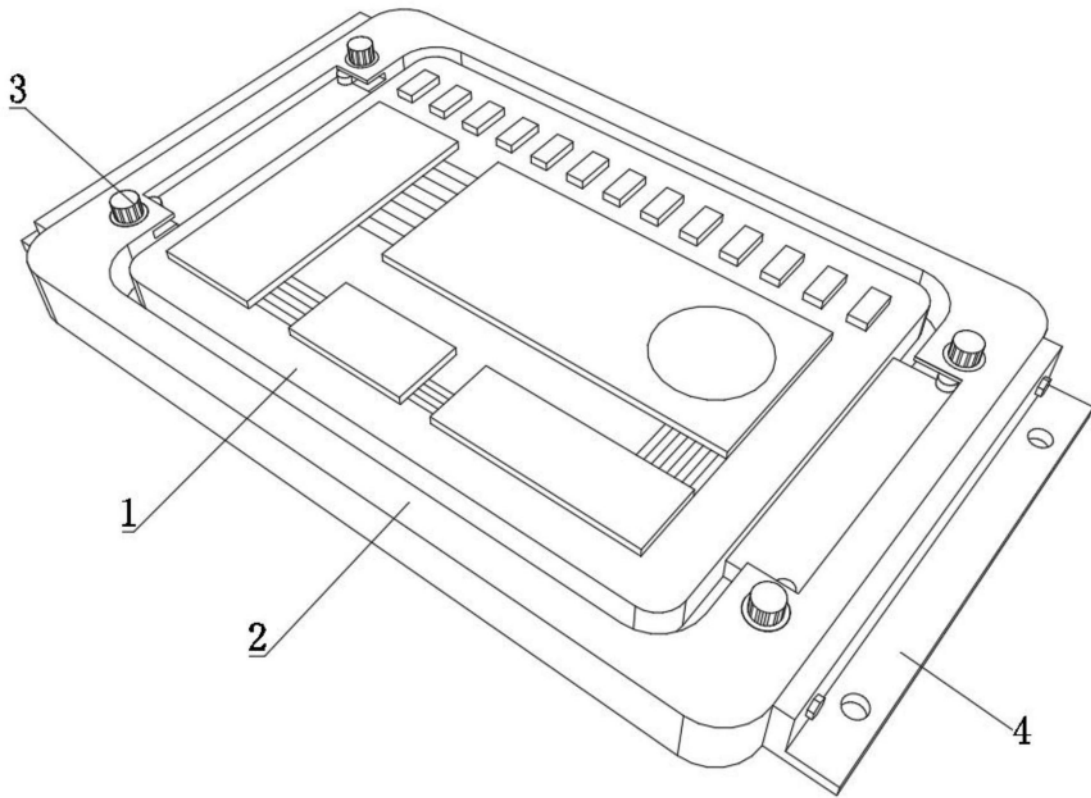


图1

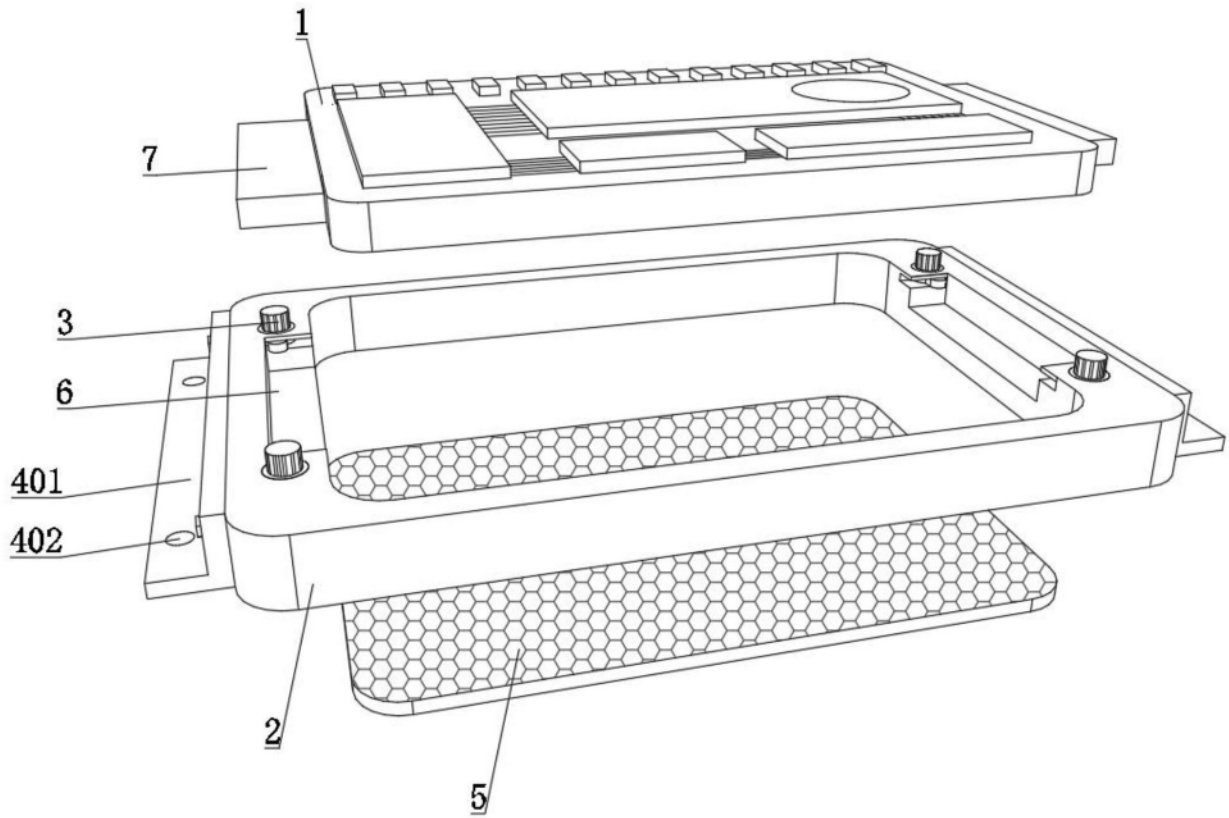


图2

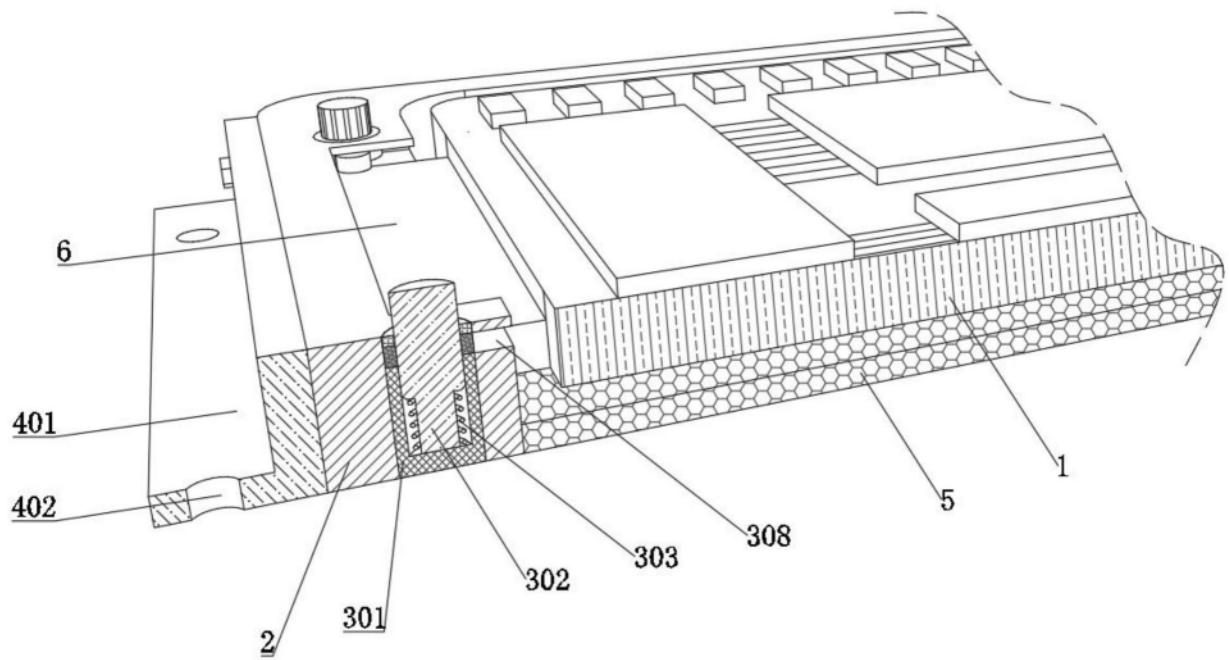


图3

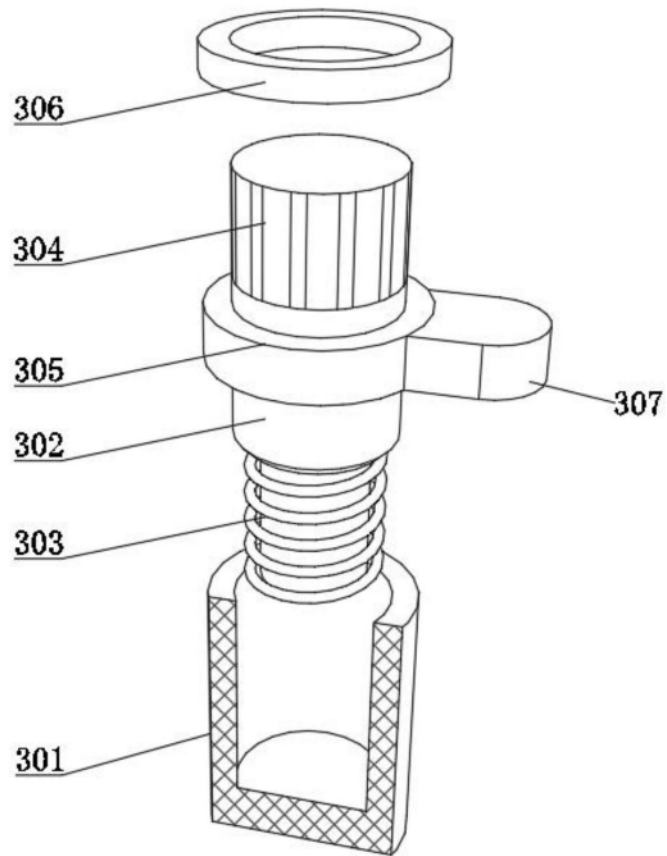


图4