(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221884949 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420205053.6

(22)申请日 2024.01.29

(73)专利权人 深圳南信国际电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道高新区社区科技南路16号深圳湾科技生态园11栋B1209

(72)发明人 赵伟锋

(74)专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 李圣

(51)Int.Cl.
H01H 9/52(2006.01)
H01H 9/02(2006.01)
B08B 1/10(2024.01)

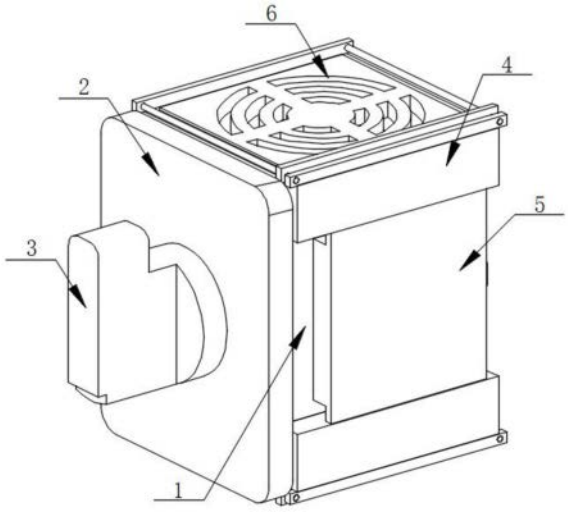
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基于电子元器件开关的散热结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于电子元器件开关的散热结构,属于电子元器件技术领域,其包括器件体,所述器件体的一侧连接有器板,所述器板内设有开关头,所述器件体外搭接有散热器,所述散热器下连接有安装板,所述散热器上开设有散热孔,所述器件体的另一侧连接有凹板,所述凹板内滑动连接有卡块,所述凹板的侧面连接有导杆,所述导杆的一端连接有固定盘。该基于电子元器件开关的散热结构,通过设置安装板、凹板、卡块、转板、连接板和卷簧,该元器件开关通过卡块、转板和连接板之间的配合,使得散热器和器件体能够实现快速组装的功能,当安装板长时间使用发生损坏时能够及时的拆卸维修,从而保障了该元器件开关的散热效果。



CN 221884949 U

1.一种基于电子元器件开关的散热结构,包括器件体(1),其特征在于:所述器件体(1)的一侧连接有器板(2),所述器板(2)内设有开关头(3),所述器件体(1)外搭接有散热器(4),所述散热器(4)下连接有安装板(5),所述散热器(4)上开设有散热孔(6),所述器件体(1)的另一侧连接有凹板(7),所述凹板(7)内滑动连接有卡块(8),所述凹板(7)的侧面连接有导杆(9),所述导杆(9)的一端连接有固定盘(15),所述导杆(9)外转动连接有转板(10),所述卡块(8)的一侧连接有固定柱(11),所述转板(10)的一侧连接有支撑杆(12),所述支撑杆(12)外转动连接有连接板(13),所述导杆(9)外套接有卷簧(14)。

2.根据权利要求1所述的一种基于电子元器件开关的散热结构,其特征在于:所述支撑杆(12)通过连接板(13)与固定柱(11)相连接,所述转板(10)通过卷簧(14)与固定盘(15)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种基于电子元器件开关的散热结构,其特征在于:所述凹板(7)外开设有滑槽(16),所述固定柱(11)滑动连接在滑槽(16)内。

4.根据权利要求1所述的一种基于电子元器件开关的散热结构,其特征在于:所述安装板(5)卡接在器件体(1)外,所述卡块(8)与安装板(5)相搭接。

5.根据权利要求1所述的一种基于电子元器件开关的散热结构,其特征在于:所述散热器(4)上连接有立板(17),所述立板(17)内连接有辅助杆(18)。

6.根据权利要求5所述的一种基于电子元器件开关的散热结构,其特征在于:所述辅助杆(18)外滑动连接有清理板(19),所述清理板(19)搭接在散热器(4)上。

一种基于电子元器件开关的散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子元器件技术领域,具体为一种基于电子元器件开关的散热结构。

背景技术

[0002] 电子元器件是电子元件和小型的机器、仪器的组成部分,其本身常由若干零件构成,而开关是指一个可以使电路开路、使电流中断或使其流到其他电路的电子元件,而电子元器件会通过开关进行使用,目前元器件开关在使用的过程中会通过散热装置进行散热处理,然而,散热装置与元器件开关大多数为一体式,当散热装置长时间使用发生损坏时难以及时的拆卸维修处理,从而降低了元器件开关的散热效果,当元器件开关温度过高时易发生短路的现象。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种基于电子元器件开关的散热结构,解决了散热装置与元器件开关大多数为一体式,当散热装置长时间使用发生损坏时难以及时的拆卸维修处理,从而降低了元器件开关的散热效果,当元器件开关温度过高时易发生短路的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于电子元器件开关的散热结构,包括器件体,所述器件体的一侧连接有器板,所述器板内设有开关头,所述器件体外搭接有散热器,所述散热器下连接有安装板,所述散热器上开设有散热孔,所述器件体的另一侧连接有凹板,所述凹板内滑动连接有卡块,所述凹板的侧面连接有导杆,所述导杆的一端连接有固定盘,所述导杆外转动连接有转板,所述卡块的一侧连接有固定柱,所述转板的一侧连接有支撑杆,所述支撑杆外转动连接有连接板,所述导杆外套接有卷簧。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案:所述支撑杆通过连接板与固定柱相连接,所述转板通过卷簧与固定盘相连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案:所述凹板外开设有滑槽,所述固定柱滑动连接在滑槽内。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述安装板卡接在器件体外,所述卡块与安装板相搭接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述散热器上连接有立板,所述立板内连接有辅助杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述辅助杆外滑动连接有清理板,所述清理板搭接在散热器上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、该基于电子元器件开关的散热结构,通过设置安装板、凹板、卡块、转板、连接板和卷簧,对转板施加转力时以导杆为中心转动,转板会对连接板施加拉力,而卡块会在凹板

内进行移动,散热器再通过安装板卡接到器件体的表面后松开转板,转板会通过卷簧的作用进行复位,而卡块在复位后会搭接在安装板的表面,该元器件开关通过卡块、转板和连接板之间的配合,使得散热器和器件体能够实现快速组装的功能,当安装板长时间使用发生损坏时能够及时的拆卸维修,从而保障了该元器件开关的散热效果,避免该元器件开关温度过高而发生短路的现象。

[0012] 2、该基于电子元器件开关的散热结构,通过设置立板、辅助杆和清理板,安装板长时间运行时可以对清理板施加推力或拉力,清理板则会在辅助杆的表面进行移动,清理板在移动时能够对散热孔的上方进行清理,从而能够对散热孔内的灰尘进行清扫,避免灰尘长时间堆积降低了散热器的散热效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型器件体立体的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型凹板立体的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型散热器立体的结构示意图;

[0017] 图中:1、器件体;2、器板;3、开关头;4、散热器;5、安装板;6、散热孔;7、凹板;8、卡块;9、导杆;10、转板;11、固定柱;12、支撑杆;13、连接板;14、卷簧;15、固定盘;16、滑槽;17、立板;18、辅助杆;19、清理板。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种基于电子元器件开关的散热结构,包括器件体1,器件体1的一侧连接有器板2,器板2内设有开关头3,器件体1外搭接有散热器4,散热器4下连接有安装板5,散热器4上开设有散热孔6,器件体1的另一侧连接有凹板7,凹板7内滑动连接有卡块8;

[0020] 安装板5卡接在器件体1外,卡块8与安装板5相搭接,通过设置安装板5,当散热器4在与器件体1进行连接时,安装板5会通过散热器4卡接在器件体1的表面,使得安装板5对于散热器4的安装起到一定的限位作用;

[0021] 凹板7的侧面连接有导杆9,导杆9的一端连接有固定盘15,导杆9外转动连接有转板10,卡块8的一侧连接有固定柱11,散热器4上连接有立板17,立板17内连接有辅助杆18,辅助杆18外滑动连接有清理板19,清理板19搭接在散热器4上,通过设置辅助杆18,当清理板19在受到推力或拉力时,清理板19则会在辅助杆18的表面进行滑动,使得辅助杆18对于清理板19的移动起到一定的辅助作用,避免清理板19在移动时发生磕碰;

[0022] 转板10的一侧连接有支撑杆12,支撑杆12外转动连接有连接板13,导杆9外套接有卷簧14,支撑杆12通过连接板13与固定柱11相连接,转板10通过卷簧14与固定盘15相连接,通过设置卷簧14,当对转板10施加转力时,转板10则会以导杆9为中心进行转动,而转板10会带动卷簧14发生形变,使得卷簧14对于转板10的转动起到一定的支撑作用,当转板10失去阻力时会通过卷簧14进行复位;

[0023] 凹板7外开设有滑槽16,固定柱11滑动连接在滑槽16内,通过设置滑槽16,当固定

柱11在受到拉力时会带动卡块8进行移动,而固定柱11会在滑槽16内进行滑动,使得滑槽16对于固定柱11的移动起到一定的导向作用,避免固定柱11在移动时发生卡壳。

[0024] 本实用新型的工作原理为:

[0025] 当该元器件开关在使用时,可以通过对转板10施加转力,转板10则会以导杆9为中心进行转动,而转板10在转动时会带动卷簧14发生形变,且转板10会对连接板13施加拉力,连接板13则会带动固定柱11在滑槽16内进行滑动,而卡块8会在凹板7内进行移动,而后散热器4再通过安装板5卡接到器件体1的表面,当安装板5与器件体1完全卡接后松开转板10,转板10会通过卷簧14的作用进行复位,而卡块8在复位后会搭接在安装板5的表面,当安装板5长时间运行时,可以通过对清理板19施加推力或拉力,清理板19则会在辅助杆18的表面进行移动,而清理板19在移动时能够对散热孔6的上方进行清理。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

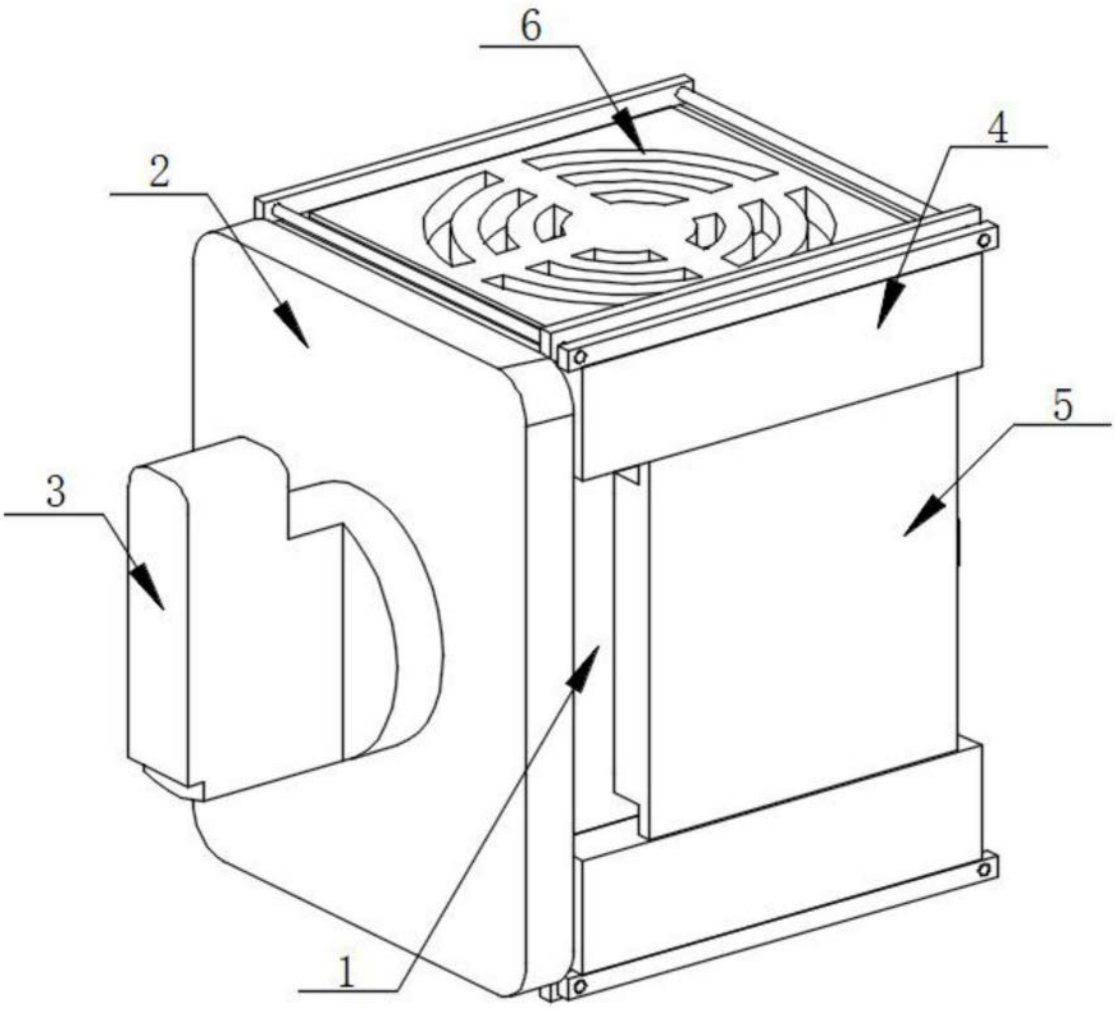


图1

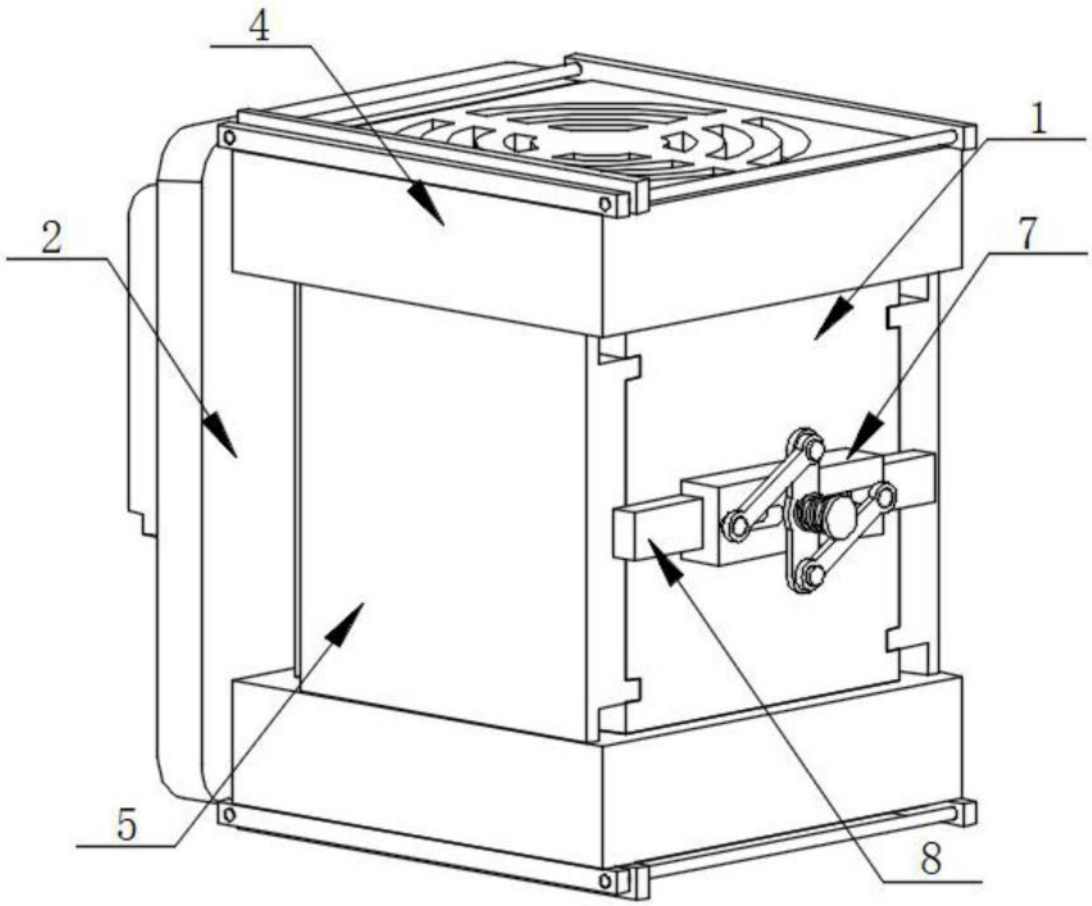


图2

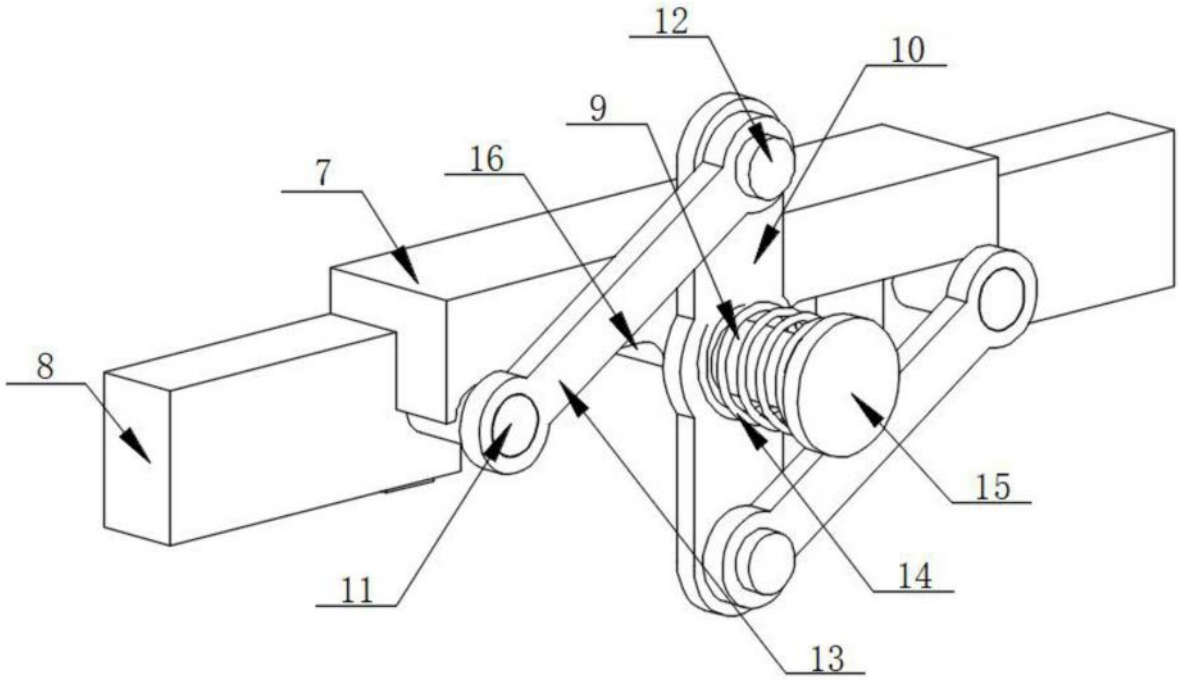


图3

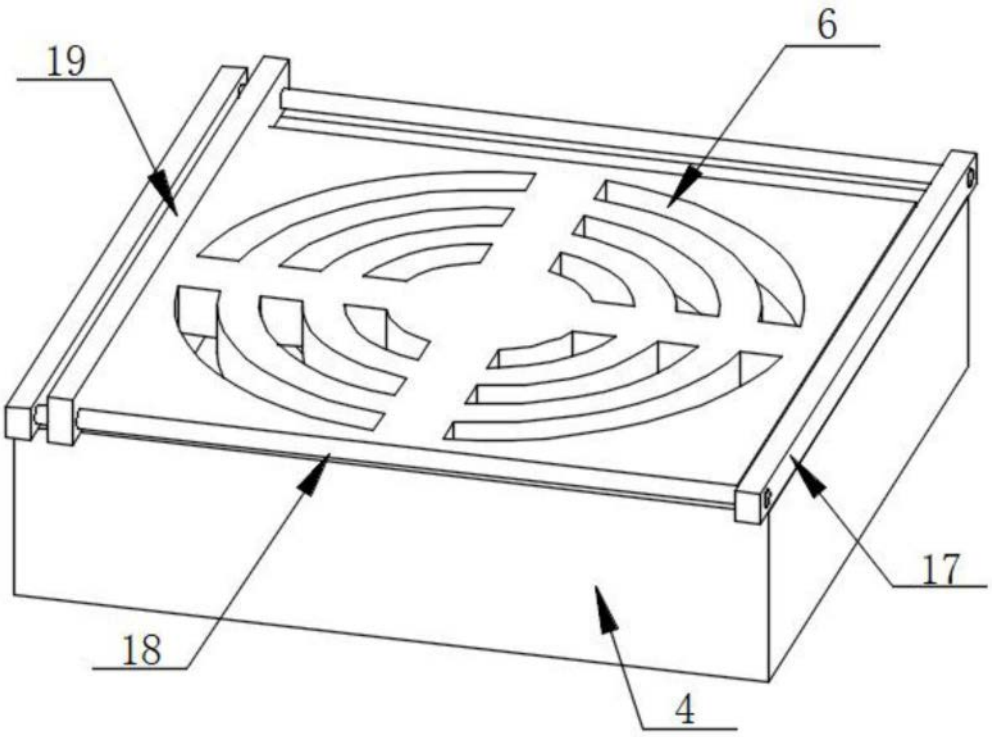


图4