



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214381904 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202022963131.3

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 深圳市爱迅通信设备有限公司

地址 518106 广东省深圳市光明新区公明
街道上村莲塘工业区恒寿科技大厦7
楼、2楼A

(72) 发明人 周明理 李勐 李明石

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代
理事务所(普通合伙) 37319

代理人 朱瑞华

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/06 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

G06F 1/18 (2006.01)

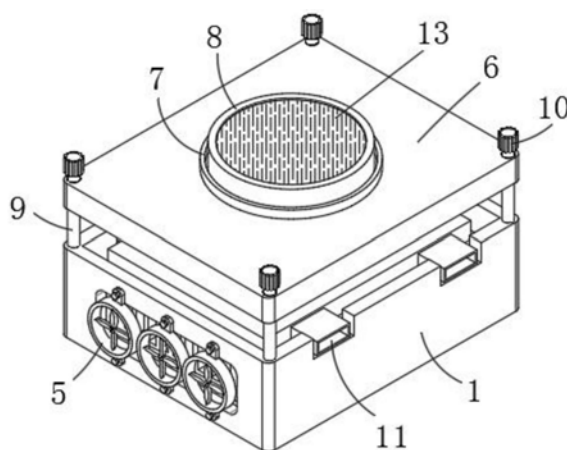
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有过温防护结构的电子板卡

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有过温防护结构的电子板卡,属于电子板卡技术领域,该具有过温防护结构的电子板卡包括下固定壳和上固定壳,所述下固定壳的内底壁固定连接有散热铝板,所述散热铝板的上表面固定连接有电子板,所述电子板的上表面固定连接有熔断器。该具有过温防护结构的电子板卡,当电子板热量较少时,温控抽风机开始工作,将电子板产生的热量抽出,当温度超过一定温度时,温控吹风机同时开始工作,经过对散热铝板吹风,将电子板的热量及时散出,避免内部电子板出现高温,当电子板温度过高时,则熔断器熔断,使电子板停止工作,该装置采用逐步降温,再保护的方案进行防护,可有效降低电子板损坏的概率。



1. 一种具有过温防护结构的电子板卡,包括下固定壳(1)和上固定壳(6),其特征在于:所述下固定壳(1)的内底壁固定连接有散热铝板(2),所述散热铝板(2)的上表面固定连接有电子板(3),所述电子板(3)的上表面固定连接有熔断器(4),所述下固定壳(1)的正面固定连接有温控吹风机(5),所述上固定壳(6)的上表面固定连接有安装座(7),所述安装座(7)的内部螺纹连接有温控抽风机(8)。

2. 根据权利要求1所述的具有过温防护结构的电子板卡,其特征在于:所述下固定壳(1)上表面的四角均固定连接有定位柱(9),上固定壳(6)上表面的四角均开设有定位孔,所述定位孔的内部插接有定位柱(9)。

3. 根据权利要求2所述的具有过温防护结构的电子板卡,其特征在于:所述定位柱(9)远离下固定壳(1)一端的外表面螺纹连接有固定帽(10)。

4. 根据权利要求1所述的具有过温防护结构的电子板卡,其特征在于:所述下固定壳(1)与温控吹风机(5)通过固定螺栓进行固定连接。

5. 根据权利要求1所述的具有过温防护结构的电子板卡,其特征在于:所述电子板(3)的两侧均固定连接有接头(11),所述下固定壳(1)的背面固定连接有散热防护网(12)。

6. 根据权利要求1所述的具有过温防护结构的电子板卡,其特征在于:所述温控抽风机(8)的上表面固定连接有防尘网(13)。

一种具有过温防护结构的电子板卡

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子板卡技术领域,具体涉及一种具有过温防护结构的电子板卡。

背景技术

[0002] 板卡是一种印制电路板,简称PCB板,制作时带有插芯,可以插入计算机的主电路板(主板)的插槽中,用来控制硬件的运行,比如显示器、采集卡等设备,安装驱动程序后,即可实现相应的硬件功能,简单说是有独立单元功能的集成线路板块,板卡一般可以插拔。

[0003] 现有电子板卡在使用时,会产生热量,如果温度过高,则会造成电子板卡上的电子器件损坏,影响电子板卡的使用寿命,现在电子板卡过温防护效果不好,热量散出较慢,影响电子板卡的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有过温防护结构的电子板卡,旨在解决现有技术中电子板卡过温防护效果不好,热量散出较慢,影响电子板卡的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有过温防护结构的电子板卡,包括下固定壳和上固定壳,所述下固定壳的内底壁固定连接散热铝板,所述散热铝板的上表面固定连接电子板,所述电子板的上表面固定连接熔断器,所述下固定壳的正面固定连接温控吹风机,所述上固定壳的上表面固定连接安装座,所述安装座的内部螺纹连接温控抽风机。

[0006] 为了使得该一种具有过温防护结构的电子板卡达到上固定壳安装更加方便的目的,作为本实用新型一种优选的,所述下固定壳上表面的四角均固定连接定位柱,上固定壳上表面的四角均开设定位孔,所述定位孔的内部插接定位柱。

[0007] 为了使得该一种具有过温防护结构的电子板卡达到上固定壳与下固定壳固定更加牢固的目的,作为本实用新型一种优选的,所述定位柱远离下固定壳一端的外表面螺纹连接固定帽。

[0008] 为了使得该一种具有过温防护结构的电子板卡达到温控吹风机拆装更加方便的目的,作为本实用新型一种优选的,所述下固定壳与温控吹风机通过固定螺栓进行固定连接。

[0009] 为了使得该一种具有过温防护结构的电子板卡达到散热效果更好的目的,作为本实用新型一种优选的,所述电子板的两侧均固定连接接头,所述下固定壳的背面固定连接散热防护网。

[0010] 为了使得该一种具有过温防护结构的电子板卡达到降低灰尘落入电子板的概率,作为本实用新型一种优选的,所述温控抽风机的上表面固定连接防尘网。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该具有过温防护结构的电子板卡,通过下固定壳、散热铝板、电子板、熔断器、温

控吹风机、温控抽风机和上固定壳之间的配合设置,当电子板热量较少时,温控抽风机开始工作,将电子板产生的热量抽出,当温度超过一定温度时,温控吹风机同时开始工作,经过对散热铝板吹风,将电子板的热量及时散出,避免内部电子板出现高温,当电子板温度过高时,则熔断器熔断,使电子板停止工作,该装置采用逐步降温,再保护的方案进行防护,可有效降低电子板损坏的概率。

[0013] 2、该具有过温防护结构的电子板卡,通过下固定壳、上固定壳、定位柱和固定帽之间的配合设置,采用下固定壳与上固定壳结合的方式对电子板进行密封防护,降低电子板受外力损坏的概率,延长其使用寿命。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型轴测的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、下固定壳;2、散热铝板;3、电子板;4、熔断器;5、温控吹风机;6、上固定壳;7、安装座;8、温控抽风机;9、定位柱;10、固定帽;11、接头;12、散热防护网;13、防尘网。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种具有过温防护结构的电子板卡,包括下固定壳1和上固定壳6,下固定壳1的内底壁固定连接散热铝板2,散热铝板2的上表面固定连接电子板3,电子板3的上表面固定连接熔断器4,下固定壳1的正面固定连接温控吹风机5,上固定壳6的上表面固定连接安装座7,安装座7的内部螺纹连接温控抽风机8。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中,通过下固定壳1、散热铝板2、电子板3、熔断器4、温控吹风机5、温控抽风机8和上固定壳6之间的配合设置,当电子板3热量较少时,温控抽风机8开始工作,将电子板3产生的热量抽出,当温度超过一定温度时,温控吹风机5同时开始工作,经过对散热铝板2吹风,将电子板3的热量及时散出,避免内部电子板3出现高温,当电子板3温度过高时,则熔断器4熔断,使电子板3停止工作,该装置采用逐步降温,再保护的方案进行防护,可有效降低电子板3损坏的概率,通过下固定壳1、上固定壳6、定位柱9和固定帽10之间的配合设置,采用下固定壳1与上固定壳6结合的方式对电子板进行密封防护,降低电子板3受外力损坏的概率,延长其使用寿命。

[0024] 具体的,下固定壳1上表面的四角均固定连接定位柱9,上固定壳6上表面的四角

均开设有定位孔,定位孔的内部插接有定位柱9。

[0025] 本实施例中:通过定位柱9和定位孔的设置,可使上固定壳6与下固定壳1安装位置更加精确。

[0026] 具体的,定位柱9远离下固定壳1一端的外表面螺纹连接有固定帽10。

[0027] 本实施例中:通过固定帽10的设置,可以使下固定壳1与上固定壳6连接更加牢固。

[0028] 具体的,下固定壳1与温控吹风机5通过固定螺栓进行固定连接。

[0029] 本实施例中:通过固定螺栓的设置,可使温控吹风机5拆装更加方便,便于进行更换。

[0030] 具体的,电子板3的两侧均固定连接有接头11,下固定壳1的背面固定连接有散热防护网12。

[0031] 本实施例中:通过散热防护网12的设置,可使热量散出更快。

[0032] 具体的,温控抽风机8的上表面固定连接防尘网13。

[0033] 本实施例中:通过防尘网13的设置,可降低灰尘落入电子板3的概率,避免因灰尘造成短路。

[0034] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种具有过温防护结构的电子板卡在使用时,电子板3热量较少时,温控抽风机8开始工作,将电子板3产生的热量抽出,当温度超过一定温度时,温控吹风机5同时开始工作,经过对散热铝板2吹风,将电子板3的热量及时散出,避免内部电子板3出现高温,当电子板3温度过高时,则熔断器4熔断,使电子板3停止工作,该装置采用逐步降温,再保护的方案进行防护,可有效降低电子板3损坏的概率,通过下固定壳1、上固定壳6、定位柱9和固定帽10之间的配合设置,采用下固定壳1与上固定壳6结合的方式对电子板进行密封防护,降低电子板3受外力损坏的概率,延长其使用寿命。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

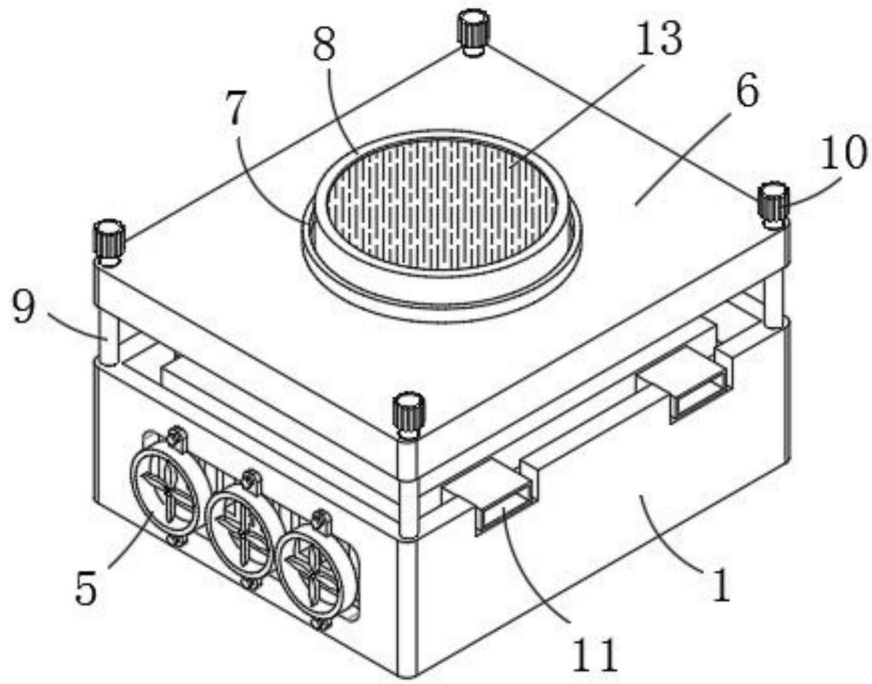


图1

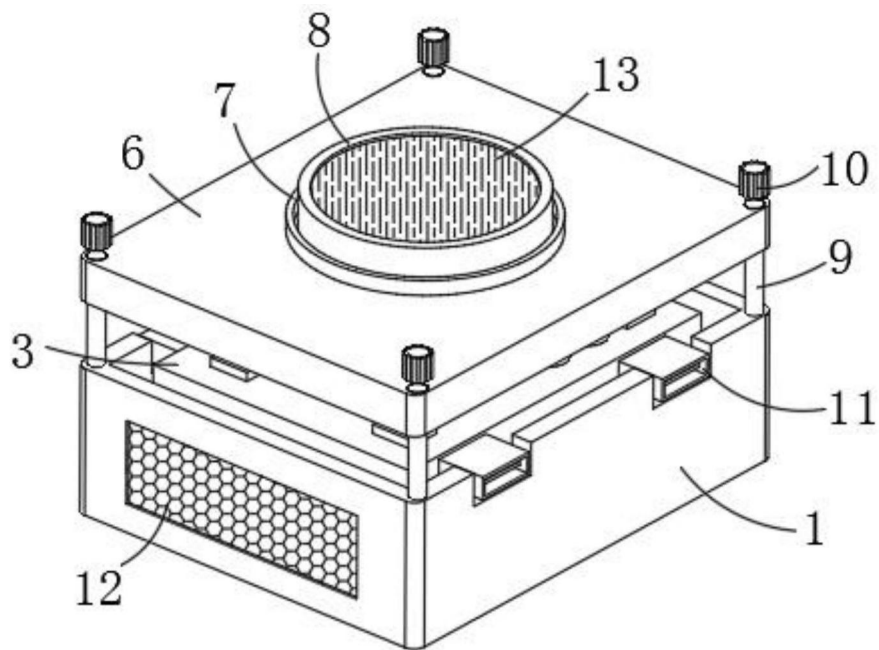


图2

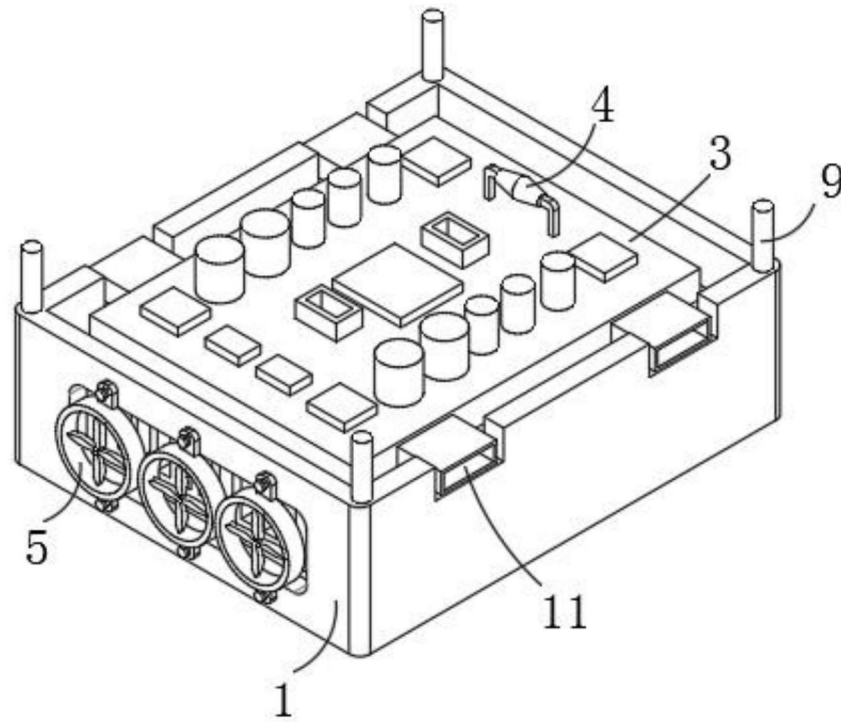


图3

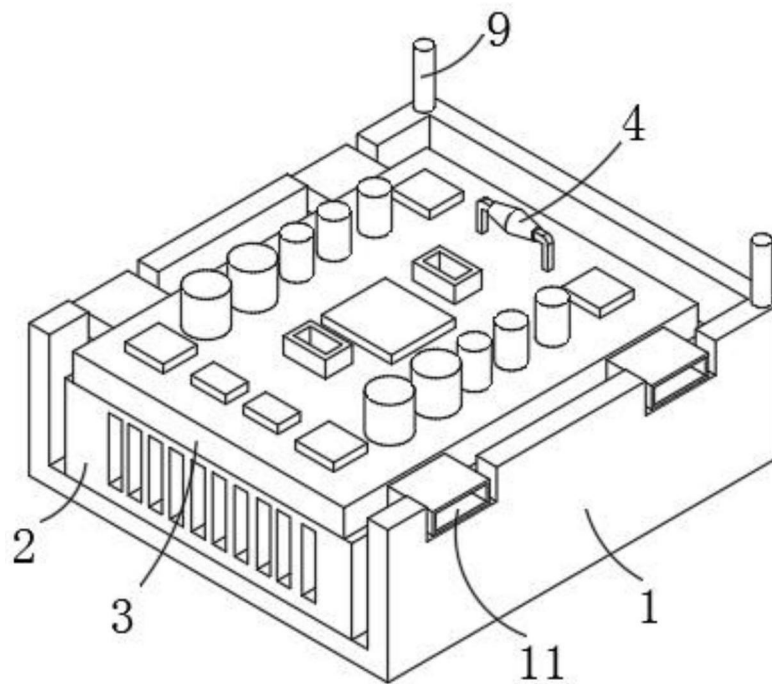


图4