(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212933523 U
(45)授权公告日 2021.04.09

(21)申请号 202022301665.X

(22)申请日 2020.10.16

(73)专利权人 深圳市武迅科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区吉华街道甘坑社区甘李二路8号华通大厦1611

(72)发明人 冯志飞

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394
代理人 骆晶

(51)Int.Cl.
G06F 15/78(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)
G07C 5/08(2006.01)

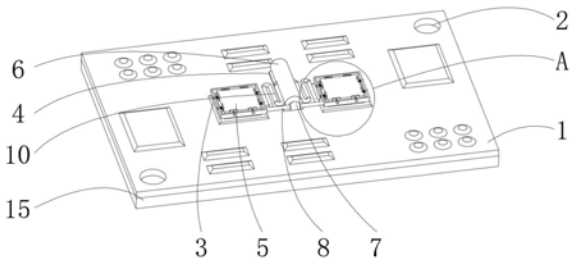
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于行车记录仪的SDD主控芯片

(57)摘要

本实用新型提供一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，属于电子通信技术领域，该用于行车记录仪的SDD主控芯片包括主板，所述主板的上表面从左至右依次开设有定位孔，固定连接有芯片安装座和冷却液罐座，所述芯片安装座的上表面固定连接有芯片本体，所述冷却液罐座的上表面固定连接有冷却液罐，该用于行车记录仪的SDD主控芯片，通过芯片安装座、冷却液罐、散热框、回流散热管和卡块的配合设置，使用时芯片安装座提高芯片本体的安装速率和安全性，供水泵提供动能，从冷却液罐抽出冷却液经过冷却水管流到散热框，对芯片本体进行水冷吸热降温，然后流入回流散热管把热量散掉，这样设置提高了散热速率，保障设备使用安全。



CN 212933523 U

1.一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，包括主板(1)，其特征在于：所述主板(1)的上表面从左至右依次开设有定位孔(2)，固定连接有芯片安装座(3)和冷却液罐座(4)，所述芯片安装座(3)的上表面固定连接有芯片本体(5)，所述冷却液罐座(4)的上表面固定连接有冷却液罐(6)，所述冷却液罐(6)的一侧固定连接有供水泵(7)，所述供水泵(7)的左右两侧均固定连接有冷却水管(8)，所述冷却水管(8)的一侧固定连接有散热框(9)，所述冷却液罐(6)外壁的左右两侧均固定连接有回流散热管(10)，所述散热框(9)的内壁固定连接有连接弹簧(11)，所述连接弹簧(11)的一侧固定连接有卡块(12)，所述卡块(12)的一侧固定连接有连接柱(13)，所述连接柱(13)的一侧固定连接有锁止片(14)，所述主板(1)的下表面固定连接有散热箱(15)。

2.根据权利要求1所述的一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，其特征在于：所述芯片安装座(3)的下表面和卡块(12)的上表面均设置为弧形面。

3.根据权利要求1所述的一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，其特征在于：所述散热箱(15)的内底壁固定连接有电机座(16)，所述电机座(16)的内部固定连接有微型电机(17)，所述微型电机(17)的输出端固定连接有微型散热风扇(18)。

4.根据权利要求1所述的一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，其特征在于：所述散热箱(15)的上表面固定连接有防尘网(19)。

5.根据权利要求1所述的一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，其特征在于：所述散热箱(15)的下表面开设有通风孔(20)。

6.根据权利要求1所述的一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，其特征在于：所述芯片本体(5)的外壁从内至外依次镀有氧化锡层(501)、氧化锌层(502)、钛膜层(503)、银膜层(504)和氧化铝层(505)。

一种用于行车记录仪的SDD主控芯片

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子通信技术领域，具体涉及一种用于行车记录仪的SDD主控芯片。

背景技术

[0002] 主控芯片是主板或者硬盘的核心组成部分，是联系各个设备之间的桥梁，也是控制设备运行工作的大脑。在主板中，两大芯片是最重要的，一个是南桥芯片，它控制着扩展槽、USB接口、串口、并口、1394接口和VGA接口等，它主要负责外部接口和内部CPU的联系，而另一个是北桥芯片，它控制着CPU的类型、型号、主板的总线频率、内存类型、容量和显卡等。

[0003] 现有的主控芯片的复杂度越来越高，运算速度也越来越快，功耗和发热量越来越大，而芯片的面积却越来越小，这就势必会造成小面积上的芯片上产生高强度的热量，因此还存在芯片长期高温工作，会降低芯片的使用寿命，造成损毁浪费；长期在高温下工作，会影响芯片的性能，造成性能降低，影响工作效率；如果小芯片上面产生的高强度的热量散不出去，很有可能会让旁边或是底下的其他物体燃烧，严重还会造成火灾，还有芯片的安装换取不便的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，旨在解决现有技术中存在芯片长期高温工作，会降低芯片的使用寿命，造成损毁浪费；长期在高温下工作，会影响芯片的性能，造成性能降低，影响工作效率；如果小芯片上面产生的高强度的热量散不出去，很有可能会让旁边或是底下的其他物体燃烧，严重还会造成火灾，还有芯片的安装换取不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，包括主板，所述主板的上表面从左至右依次开设有定位孔，固定连接有芯片安装座和冷却液罐座，所述芯片安装座的上表面固定连接有芯片本体，所述冷却液罐座的上表面固定连接有冷却液罐，所述冷却液罐的一侧固定连接有供水泵，所述供水泵的左右两侧均固定连接有冷却水管，所述冷却水管的一侧固定连接有散热框，所述冷却液罐外壁的左右两侧均固定连接有回流散热管，所述散热框的内壁固定连接有连接弹簧，所述连接弹簧的一侧固定连接有卡块，所述卡块的一侧固定连接有连接柱，所述连接柱的一侧固定连接有锁止片，所述主板的下表面固定连接有散热箱。

[0006] 为了使得该一种用于行车记录仪的SDD主控芯片达到方便快速安装拆卸的效果等，作为本实用新型一种优选的，所述芯片安装座的下表面和卡块的上表面均设置为弧形面。

[0007] 为了使得该一种用于行车记录仪的SDD主控芯片达到快速散热、保护设备的效果，作为本实用新型一种优选的，所述散热箱的内底壁固定连接有电机座，所述电机座的内部固定连接有微型电机，所述微型电机的输出端固定连接有微型散热风扇。

[0008] 为了使得该一种用于行车记录仪的SDD主控芯片达到有效防尘，防止影响设备使用的效果，作为本实用新型一种优选的，所述散热箱的上表面固定连接有防尘网。

[0009] 为了使得该一种用于行车记录仪的SDD主控芯片达到快速通风、提高散热的效果，作为本实用新型一种优选的，所述散热箱的下表面开设有通风孔。

[0010] 为了使得该一种用于行车记录仪的SDD主控芯片达到提高设备使用寿命的效果，作为本实用新型一种优选的，所述芯片本体的外壁从内至外依次镀有氧化锡层、氧化锌层、钛膜层、银膜层和氧化铝层。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该用于行车记录仪的SDD主控芯片，通过芯片安装座、芯片本体、冷却液罐、供水泵、冷却水管、散热框、回流散热管、连接弹簧和卡块的配合设置，使用时芯片安装座提高芯片本体的安装速率和安全性，供水泵提供动能，从冷却液罐抽出冷却液经过冷却水管流到散热框，对芯片本体进行水冷吸热降温，然后流入回流散热管把热量散掉，运用连接弹簧的弹性调节卡块和连接柱的伸缩量，可以方便把散热框卡接到不同型号的芯片本体上，保障散热框的合理应用，这样设置提高了散热速率，保障设备使用安全，芯片安装座的下表面和卡块的上表面均设置为弧形面方便设备的快速安装拆卸。

[0013] 2、该用于行车记录仪的SDD主控芯片，通过芯片本体、电机座、微型电机、微型散热风扇、防尘网和通风孔的配合设置，使用时电机座支撑稳固微型电机，微型电机提供动能，带动微型散热风扇为设备快速散热，保障设备安全运行，防尘网可以防止散热过程中微型散热风扇把灰尘吹到主板上，造成设备损毁影响使用，通风孔可以为散热箱快速通风，提高散热效率，氧化锡层、氧化锌层、钛膜层、银膜层和氧化铝层的设置提高了芯片本体的使用寿命，增加行车记录仪的使用时间。

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为本实用新型的轴测结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中散热箱的轴测结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型中芯片本体的剖视结构示意图。

[0019] 图中：1、主板；2、定位孔；3、芯片安装座；4、冷却液罐座；5、芯片本体；6、冷却液罐；7、供水泵；8、冷却水管；9、散热框；10、回流散热管；11、连接弹簧；12、卡块；13、连接柱；14、锁止片；15、散热箱；16、电机座；17、微型电机；18、微型散热风扇；19、防尘网；20、通风孔；501、氧化锡层；502、氧化锌层；503、钛膜层；504、银膜层；505、氧化铝层。

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：一种用于行车记录仪的SDD主控芯片，包括主板1，主板1的上表面从左至右依次开设有定位孔2，固定连接有芯片安装座3和冷却液罐座4，芯片安装座3的上表面固定连接有芯片本体5，冷却液罐座4的上表面固定连接有冷却液罐6，冷却液罐6的一侧固定连接有供水泵7，供水泵7的左右两侧均固定连接有冷却水管8，冷却水管8的一侧固定连接有散热框9，冷却液罐6外壁的左右两侧均固定连接有回流散热管10，散热框9的内壁固定连接有连接弹簧11，连接弹簧11的一侧固定连接有卡块12，卡块12的一侧固定连接有连接柱13，连接柱13的一侧固定连接有锁止片14，主板1的下表面固定连接有散热箱15。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中，通过芯片安装座3、芯片本体5、冷却液罐6、供水泵7、冷却水管8、散热框9、回流散热管10、连接弹簧11和卡块12的配合设置，使用时芯片安装座3提高芯片本体5的安装速率和安全性，供水泵7提供动能，从冷却液罐6抽出冷却液经过冷却水管8流到散热框9，对芯片本体5进行水冷吸热降温，然后流入回流散热管10把热量散掉，运用连接弹簧11的弹性调节卡块12和连接柱13的伸缩量，可以方便把散热框9卡接到不同型号的芯片本体5上，保障散热框9的合理应用，这样设置提高了散热速率，保障设备使用安全。

[0024] 具体的，芯片安装座3的下表面和卡块12的上表面均设置为弧形面。

[0025] 本实施例中：通过芯片安装座3和卡块12的设置，芯片安装座3的下表面和卡块12的上表面均设置为弧形面方便设备的快速安装拆卸。

[0026] 具体的，散热箱15的内底壁固定连接有电机座16，电机座16的内部固定连接有微型电机17，微型电机17的输出端固定连接有微型散热风扇18。

[0027] 本实施例中：通过电机座16、微型电机17和微型散热风扇18的配合设置，使用时电机座16支撑稳固微型电机17，微型电机17提供动能，带动微型散热风扇18为设备快速散热，保障设备安全运行。

[0028] 具体的，散热箱15的上表面固定连接有防尘网19。

[0029] 本实施例中：通过防尘网19的设置，防尘网19可以防止散热过程中微型散热风扇18把灰尘吹到主板1上，造成设备损毁影响使用。

[0030] 具体的，散热箱15的下表面开设有通风孔20。

[0031] 本实施例中：通过通风孔20的设置，通风孔20可以为散热箱15快速通风，提高散热效率。

[0032] 具体的，芯片本体5的外壁从内至外依次镀有氧化锡层501、氧化锌层502、钛膜层503、银膜层504和氧化铝层505。

[0033] 本实施例中：通过芯片本体5的设置，氧化锡层501、氧化锌层502、钛膜层503、银膜层504和氧化铝层505的设置提高了芯片本体5的使用寿命，增加行车记录仪的使用时间。

[0034] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，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：该一种用于行车记录仪的SDD主控芯片在使用时，通过芯片安装座3、芯片本体5、冷却液罐6、供水泵7、冷却水管8、散热框9、回流散热管10、连接弹簧11和卡块12的配合设置，使用时芯片安装座3提高芯片本体5的安装速率和安

全性，供水泵7提供动能，从冷却液罐6抽出冷却液经过冷却水管8流到散热框9，对芯片本体5进行水冷吸热降温，然后流入回流散热管10把热量散掉，运用连接弹簧11的弹性调节卡块12和连接柱13的伸缩量，可以方便把散热框9卡接到不同型号的芯片本体5上，保障散热框9的合理应用，这样设置提高了散热速率，保障设备使用安全，芯片安装座3的下表面和卡块12的上表面均设置为弧形面方便设备的快速安装拆卸；通过芯片本体5、电机座16、微型电机17、微型散热风扇18、防尘网19和通风孔20的配合设置，使用时电机座16支撑稳固微型电机17，微型电机17提供动能，带动微型散热风扇18为设备快速散热，保障设备安全运行，防尘网19可以防止散热过程中微型散热风扇18把灰尘吹到主板1上，造成设备损毁影响使用，通风孔20可以为散热箱15快速通风，提高散热效率，氧化锡层501、氧化锌层502、钛膜层503、银膜层504和氧化铝层505的设置提高了芯片本体5的使用寿命，增加行车记录仪的使用时间。

[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。

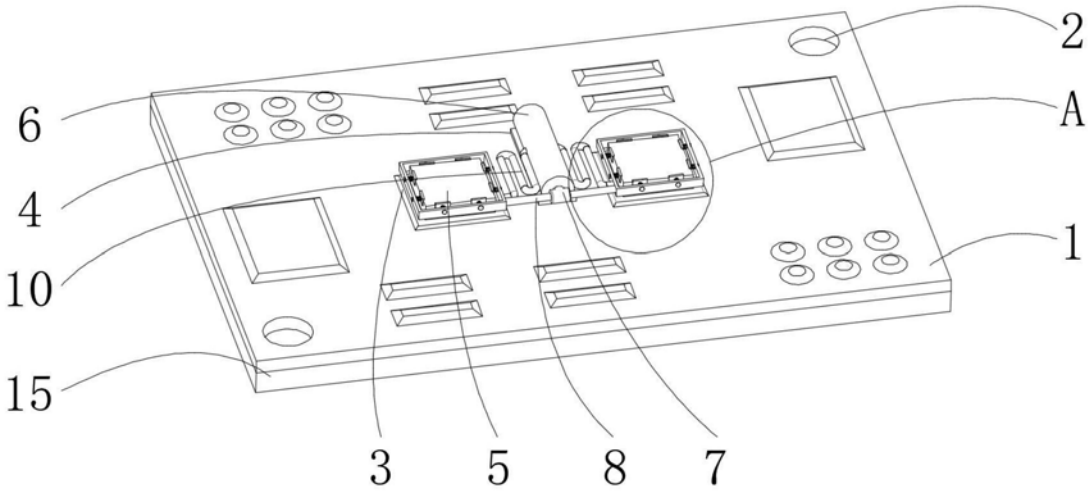


图1

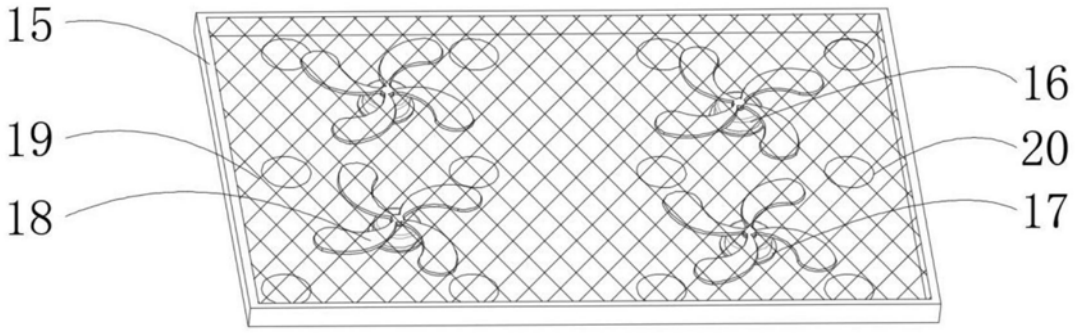


图2

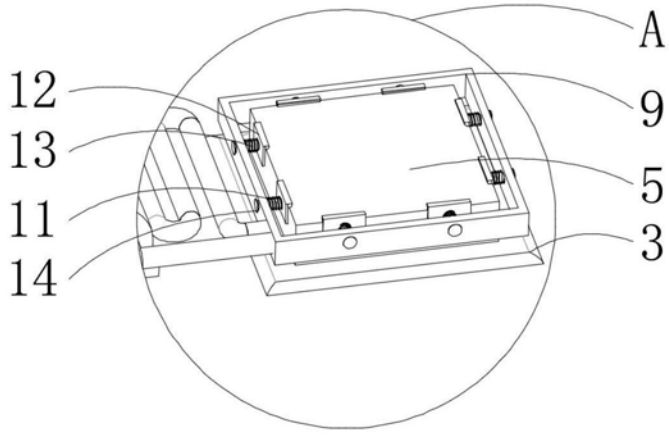


图3

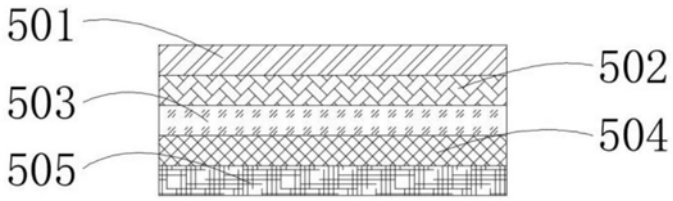


图4