



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218767988 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223055555.5

(22) 申请日 2022.11.17

(73) 专利权人 江苏优家民生科技服务有限公司

地址 221009 江苏省徐州市泉山区软件园
路6号徐州软件园2号楼C座102室

(72) 发明人 张立旭

(74) 专利代理机构 厦门市宽信知识产权代理有
限公司 35246

专利代理师 巫丽青

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

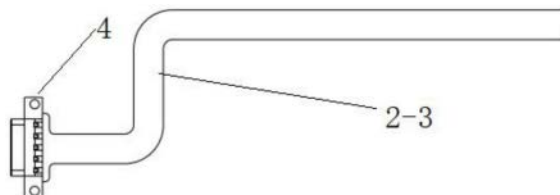
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有docking信号输出平板电脑

(57) 摘要

本实用新型涉及平板电脑领域,公开了一种具有docking信号输出平板电脑,包括上盖、下盖与中框,所述上盖外侧为钢化玻璃,内侧为显示屏,所述下盖材质为金属,所述中框包括塑料材质的框体,所述框体内嵌有主板、电池、小板、喇叭,所述小板以及所述显示屏通过FPC柔性电路板与所述主板电性连接,所述框体上设有与所述喇叭位置相对应的出音孔,其特征在于所述下盖边缘还设有Docking接口,所述Docking接口能够传输信号,以及外接磁吸设备。本实用新型的有益效果为内部空间利用更合理,散热功能更强,并且能够便捷、稳定地传输信号,以及外接多种电子设备。



1. 一种具有docking信号输出平板电脑,包括上盖、下盖与中框,所述上盖外侧为钢化玻璃,内侧为显示屏,所述下盖材质为金属,所述中框包括塑料材质的框体,所述框体内嵌有主板、电池、小板、喇叭,所述主板包括处理模块与温度感应模块,所述小板以及所述显示屏通过FPC柔性电路板与所述主板电性连接,所述框体上设有与所述喇叭位置相对应的出音孔,其特征在于所述下盖边缘还设有Docking接口,所述Docking接口能够传输信号,以及外接磁吸设备。

2. 如权利要求1所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述Docking接口采用5pin的沉金pogopin弹针连接器,所述弹针连接器底部设有磁铁。

3. 如权利要求1所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述Docking接口通过USB协议传输信号。

4. 如权利要求1至3任一所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述框体内还嵌有散热风扇,所述框体上设有与所述散热风扇位置相对应风扇散热孔,所述处理模块实时监控所述温度感应模块反馈的温度信息。

5. 如权利要求4所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述处理模块会根据所述温度感应模块反馈的不同温度区间发出不同的散热指令:当温度低于45度时,依靠所述风扇散热孔进行散热;当温度高于45度低于65度时,启动所述散热风扇工作;当温度高于65度低于105度时,进行降频处理从而降低设备功耗进行散热,同时所述散热风扇也会进行工作;当温度高于105度时进行关机处理。

6. 如权利要求1至3任一所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述框体还内嵌有摄像头,所述下盖上设有与所述摄像头位置相对应的镜头盖板。

7. 如权利要求1至3任一所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述出音孔内侧设有一层PV防尘网。

8. 如权利要求1至3任一所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述框体的塑料材质为ABS+PC。

9. 如权利要求1至3任一所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述小板边缘设有固定支架,所述固定支架外套有固定硅胶套。

10. 如权利要求1至3任一所述具有docking信号输出平板电脑,其特征在于所述处理模块为CPU。

一种具有docking信号输出平板电脑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平板电脑领域,特别涉及一种具有docking信号输出平板电脑。

背景技术

[0002] 平板电脑作为一个高度集成的电子产品,需要在有限的空间内设置诸多电子元器件,散热效果往往不佳此外平板电脑外部接口也相对有限,如何实现便捷、稳定地传输信号,以及外接多种电子设备已经成为亟待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 基于上述需要解决的技术问题,本实用新型提供一种具有docking信号输出平板电脑,包括上盖、下盖与中框,所述上盖外侧为钢化玻璃,内侧为显示屏,所述下盖材质为金属,所述中框包括塑料材质的框体,所述框体内嵌有主板、电池、小板、喇叭,所述主板包括处理模块与温度感应模块,所述小板以及所述显示屏通过FPC柔性电路板与所述主板电性连接,所述框体上设有与所述喇叭位置相对应的出音孔,其特征在于所述下盖边缘还设有Docking接口,所述Docking接口能够传输信号,以及外接磁吸设备。

[0004] 进一步的,所述Docking接口采用5pin的沉金pogopin弹针连接器,所述弹针连接器底部设有磁铁。

[0005] 进一步的,所述Docking接口通过USB协议传输信号。

[0006] 进一步的,所述框体内还嵌有散热风扇,所述框体上设有与所述散热风扇位置相对应风扇散热孔,所述处理模块实时监控所述温度感应模块反馈的温度信息。

[0007] 进一步的,所述处理模块会根据所述温度感应模块反馈的不同温度区间发出不同的散热指令:当温度低于45度时,依靠所述风扇散热孔进行散热;当温度高于45度低于65度时,启动所述散热风扇工作;当温度高于65度低于105度时,进行降频处理从而降低设备功耗进行散热,同时所述散热风扇也会进行工作;当温度高于105度时进行关机处理。

[0008] 进一步的,所述框体还内嵌有摄像头,所述下盖上设有与所述摄像头位置相对应的镜头盖板。

[0009] 进一步的,所述出音孔内侧设有一层PV防尘网。

[0010] 进一步的,所述框体的塑料材质为ABS+PC。

[0011] 进一步的,所述小板边缘设有固定支架,所述固定支架外套有固定硅胶套。

[0012] 进一步的,所述处理模块为CPU。

[0013] 本实用新型的有益效果为内部空间利用更合理,散热功能更强,并且能够便捷、稳定地传输信号,以及外接多种电子设备。

附图说明

[0014] 图1为上盖示意图;

[0015] 图2为下盖示意图;

[0016] 图3为中框示意图。

[0017] 图4为Docking接口示意图。

[0018] 附图标记说明：

[0019] 1-1、钢化玻璃,1-2、显示屏,1-3、FPC柔性电路板,2-1、下盖,2-2、镜头盖板,2-3、FPC柔性电路板,3-1、电池,3-2、喇叭,3-3、出音孔,3-4、固定支架,3-5、固定硅胶套,3-6、小板,3-7、前置摄像头,3-8、主板,3-9、后置摄像头,3-10、风扇散热孔,3-11、散热风扇,3-12、散热风扇安装槽,3-13、FPC柔性电路板,4、Docking接口。

具体实施方式

[0020] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合具体实施例并配合附图详予说明。

[0021] 如图1至图4所述,一种具有docking信号输出平板电脑,包括上盖、下盖2-1与中框。

[0022] 所述上盖外侧为钢化玻璃1-1,内侧为显示屏1-2。

[0023] 所述下盖2-1材质为金属,其边缘设有Docking接口4,所述Docking接口4是采用5pin的沉金的pogopin弹针连接器组成,该沉金工艺具有耐腐蚀性强、电气性能和机械性能以及稳定性相比其他连接器也得到显著的改善,所述弹针连接器靠弹簧提供接触力使针头与对接起固定,配合底部的磁铁使用,可以更加稳固和方便的连接外接设备。所述Docking接口4传输的是usb协议,可以外接磁吸键盘,使得我们的平板电脑摇身一变成为办公电脑,丰富了功能配置。所述Docking接口4还可以外接磁吸充电底座,支持边充电边使用,docking的充电底座也如同支架。所述Docking接口4还可以通过usb协议传输音频信号,保证了传输音质,可以外接磁吸音箱,从而获得更强劲的声音震撼。

[0024] 所述中框包括ABS+PC塑料材质的框体,所述框体内嵌有主板3-8、电池3-1、小板3-6、喇叭3-2与散热风扇3-11,所述主板3-8包括处理模块与温度感应模块,优选地所述处理模块为CPU,所述处理模块实时监控所述温度感应模块反馈的温度信息,所述小板3-6通过FPC柔性电路板3-13与所述主板3-8电性连接,所述显示屏1-2通过FPC柔性电路板1-3与所述主板3-8电性连接,所述Docking接口4通过FPC柔性电路板2-3与所述主板3-8电性连接。所述小板3-6边缘设有固定支架3-4,所述固定支架3-4外套有固定硅胶套3-5,以对所述小板3-6起支撑保护作用。所述散热风扇3-11安装在散热风扇安装槽3-12中,所述散热风扇安装槽3-12的位置与所述中框框体上的风扇散热孔3-10所对应。所述中框框体上还设有与所述喇叭3-2位置相相对应的出音孔3-3,所述出音孔3-3内侧设有一层PV材质的防尘网。

[0025] 优选地,所述框体还内嵌有前置摄像头3-7与后置摄像头3-9,所述下盖2-1上设有与所述后置摄像头3-9位置相对应的镜头盖板2-2。

[0026] 所述处理模块会根据所述温度感应模块反馈的不同温度区间发出不同的散热指令:当温度低于45度时,依靠所述风扇散热孔3-10进行散热;当温度高于45度低于65度时,启动所述散热风扇3-11工作;当温度高于65度低于105度时,进行降频处理从而降低设备功耗进行散热,同时所述散热风扇3-11也会进行工作;当温度高于105度时进行关机处理。

[0027] 尽管已经对上述各实施例进行了描述,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例做出另外的变更和修改,所以以上所述仅为本实用新型的实

施例,并非因此限制本实用新型的专利保护范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

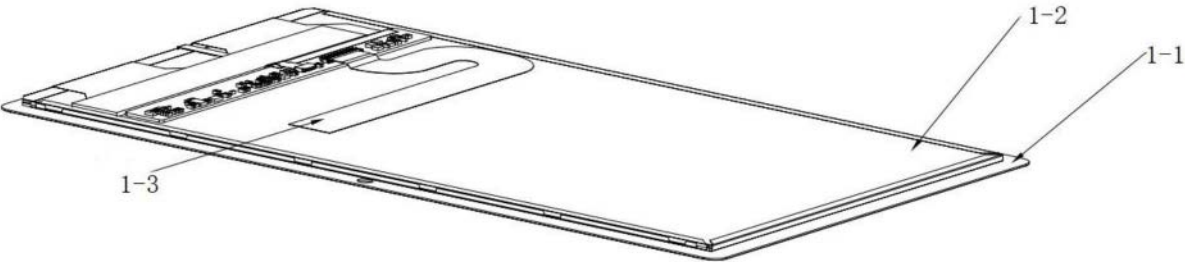


图1

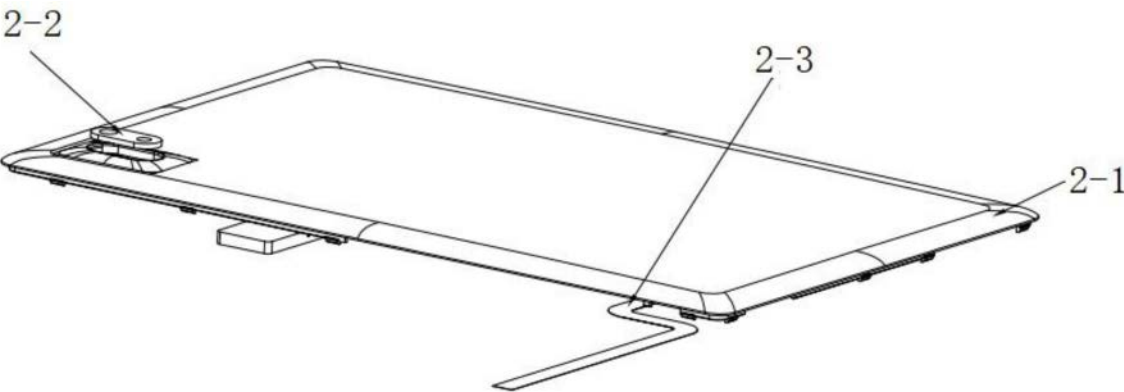


图2

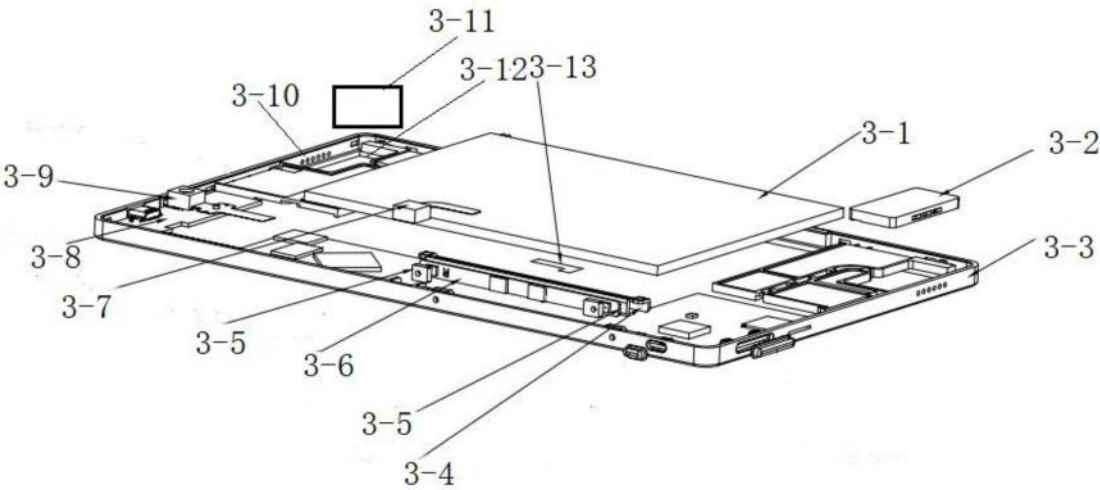


图3

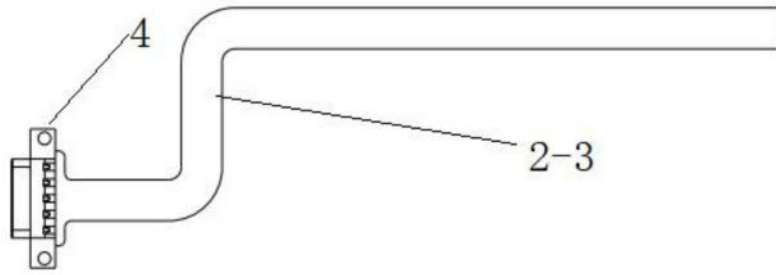


图4