



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215813962 U

(45) 授权公告日 2022.02.11

(21) 申请号 202121047157.1

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 深圳市优尚丰通讯设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道民治社区1970科技园4栋601

(72) 发明人 尚庆成 邓纯

(74) 专利代理机构 深圳市智胜联合知识产权代理有限公司 44368

代理人 齐文剑

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

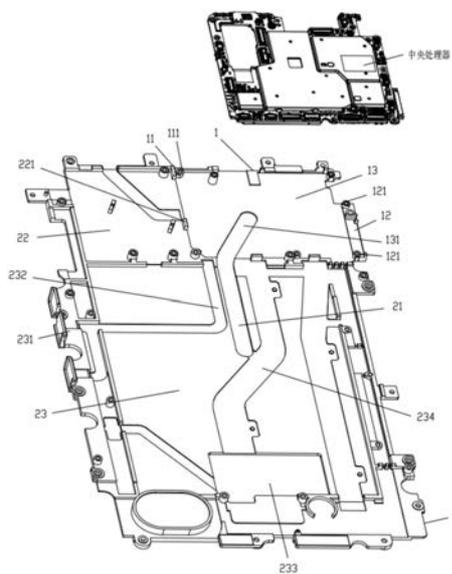
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种辅助通讯设备主板安装的组件

### (57) 摘要

本实用新型提出一种辅助通讯设备主板安装的组件,包括第一固定板和第二固定板,第一固定板嵌入第二固定板的边角位置,第一固定板上设有用于固定中央处理器的第一安装位和第二安装位,第一安装位远离第二安装位,第一安装位上设有第一安装柱,第二安装位上设有第二安装柱,第一安装柱与第二安装柱均与中央处理器抵接,第一固定板上设有用于与中央处理器表面贴合的散热面,散热面上设有第一导热槽,第二固定板上设有第二导热槽,第一导热槽与第二导热槽导通;本辅助通讯设备主板安装的组件能够有效地带走通讯设备电路板上的中央处理器所散发的热量,而且对外占用体积小,有利于厂家对通讯设备进行集成生产。



1. 一种辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板嵌入所述第二固定板的边角位置,所述第一固定板上设有用于固定中央处理器的第一安装位和第二安装位,所述第一安装位远离所述第二安装位,所述第一安装位上设有第一安装柱,所述第二安装位上设有第二安装柱,所述第一安装柱上表面与所述第二安装柱上表面平齐,所述第一安装柱与所述第二安装柱均与中央处理器抵接,所述第一固定板上设有用于与中央处理器表面贴合的散热面,所述散热面上设有第一导热槽,所述第二固定板上设有第二导热槽,所述第一导热槽与所述第二导热槽导通。

2. 根据权利要求1所述的辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,所述第二固定板包括第一放置部和第二放置部,所述第一放置部与所述第二放置部衔接,所述第一放置部位于所述第一固定板一侧,所述第二导热槽位于所述第二放置部上。

3. 根据权利要求2所述的辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,所述第一放置部上凸设有定位板,所述定位板位于所述第一固定板一侧。

4. 根据权利要求2所述的辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,所述第二放置部一侧设有用于固定按键的按键固定位。

5. 根据权利要求4所述的辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,所述第二放置部上设有第一导线槽,所述第一导线槽从所述第一放置部延伸至所述按键固定位一侧。

6. 根据权利要求2所述的辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,所述第二放置部上设有避让槽,所述避让槽远离所述第一固定板。

7. 根据权利要求6所述的辅助通讯设备主板安装的组件,其特征在于,所述第二放置部上设有第二导线槽,所述第二导线槽从所述第一固定板处延伸至所述避让槽内。

## 一种辅助通讯设备主板安装的组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板安装技术领域,尤其是一种辅助通讯设备主板安装的组件。

### 背景技术

[0002] 通讯设备中的电路板在工作过程中,其上的元器件工作产生大量的热量,如不能及时散去,会导致电路板上的各种芯片及元器件性能下降甚至烧毁,为了尽量减少外界环境对电路板的干扰,电路板一般安装在电气设备的壳体内部,因此电路板上产生的热量很难通过与周围空气的热交换来实现散热,因此需要其他辅助散热的结构帮助在其散热。

[0003] 而且,通讯设备在生产过程中追求体积小,若内部辅助散热的结构过大,则不利于完成厂家的生产需求。

[0004] 为此,有必要提出一种辅助通讯设备主板安装的组件来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种辅助通讯设备主板安装的组件来解决上述问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型提出一种辅助通讯设备主板安装的组件,包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板嵌入所述第二固定板的边角位置,所述第一固定板上设有用于固定中央处理器的第一安装位和第二安装位,所述第一安装位远离所述第二安装位,所述第一安装位上设有第一安装柱,所述第二安装位上设有第二安装柱,所述第一安装柱上表面与所述第二安装柱上表面平齐,所述第一安装柱与所述第二安装柱均与中央处理器抵接,所述第一固定板上设有用于与中央处理器表面贴合的散热面,所述散热面上设有第一导热槽,所述第二固定板上设有第二导热槽,所述第一导热槽与所述第二导热槽导通。

[0008] 进一步的,所述第二固定板包括第一放置部和第二放置部,所述第一放置部与所述第二放置部衔接,所述第一放置部位于所述第一固定板一侧,所述第二导热槽位于所述第二放置部上。

[0009] 进一步的,所述第一放置部上凸设有定位板,所述定位板位于所述第一固定板一侧。

[0010] 进一步的,所述第二放置部一侧设有用于固定按键的按键固定位。

[0011] 进一步的,所述第二放置部上设有第一导线槽,所述第一导线槽从所述第一放置部延伸至所述按键固定位一侧。

[0012] 进一步的,所述第二放置部上设有避让槽,所述避让槽远离所述第一固定板。

[0013] 进一步的,所述第二放置部上设有第二导线槽,所述第二导线槽从所述第一固定板处延伸至所述避让槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型提出一种辅助通讯设备主板安装的组件,包括第一固定板和第二固定板,第一固定板嵌入第二固定板的边角位置,第一固定板上设有用于固定中央处理器的第一安装位和第二安装位,第一安装位远离第二安装位,第一安装位上设有第一安装柱,第二安装位上设有第二安装柱,第一安装柱上表面与第二安装柱上表面平齐,第一安装柱与第二安装柱均与中央处理器抵接,第一固定板上设有用于与中央处理器表面贴合的散热面,散热面上设有第一导热槽,第二固定板上设有第二导热槽,第一导热槽与第二导热槽导通;通讯设备电路板上的中央处理器安装在第一固定板上,其发热面与散热面贴合,热量则传递至散热面上,然后第一导热槽内部温度比散热面上的温度低,第一导热槽内部温度与散热面上的温度形成温差,温度高压气低,气流则从第一导热槽内部流向中央处理器上,并从中央处理器内部的缝隙流动,将热量带走;综上所述,本辅助通讯设备主板安装的组件能够有效地带走通讯设备电路板上的中央处理器所散发的热量,而且对外占用体积小,有利于厂家对通讯设备进行集成生产。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的辅助通讯设备主板安装的组件的爆炸图;

[0017] 图2为本实用新型提出的辅助通讯设备主板安装的组件在安装中央处理器时的示意图。

### 具体实施方式

[0018] 为了更加清楚、完整的说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请参考图1和图2,本实用新型提出一种辅助通讯设备主板安装的组件,包括第一固定板1和第二固定板2,第一固定板1嵌入第二固定板2的边角位置,第一固定板1上设有用于固定中央处理器的第一安装位11和第二安装位12,第一安装位11远离第二安装位12,第一安装位11上设有第一安装柱111,第二安装位12上设有第二安装柱121,第一安装柱111上表面与第二安装柱121上表面平齐,第一安装柱111与第二安装柱121均与中央处理器抵接,第一固定板1上设有用于与中央处理器表面贴合的散热面13,散热面13上设有第一导热槽131,第二固定板2上设有第二导热槽21,第一导热槽131与第二导热槽21导通。

[0020] 在本实施方式中:

[0021] 第一固定板1用于为通讯设备上的电路板中的中央处理器提供一个固定安装的结构;

[0022] 第一安装位11用于固定中央处理器的一个边角;

[0023] 第一安装柱111用于支撑中央处理器,其内部设有螺纹孔;

[0024] 第二安装位12用于固定中央处理器的一侧;

[0025] 第二安装柱121用于支撑中央处理器,其内部设有螺纹孔;

[0026] 散热面13用于接收中央处理器所散发的热,降低中央处理器的工作温度;

[0027] 第一导热槽131用于散热;

[0028] 第二固定板2用于为通讯设备的电路板提供一个固定的结构;

[0029] 第二导热槽21用于散热;

[0030] 具体的,通讯设备电路板上的中央处理器安装在第一固定板1上,其发热面与散热面13贴合,热量则传递至散热面13上,然后第一导热槽131内部温度比散热面13上的温度低,第一导热槽131内部温度与散热面13上的温度形成温差,温度高气压低,气流则从第一导热槽131内部流向中央处理器上,并从中央处理器内部的缝隙流动,将热量带走;

[0031] 综上所述,本辅助通讯设备主板安装的组件能够有效地带走通讯设备电路板上的中央处理器所散发的热量,而且对外占用体积小,有利于厂家对通讯设备进行集成生产。

[0032] 进一步的,第二固定板2包括第一放置部22和第二放置部23,第一放置部22与第二放置部23衔接,第一放置部22位于第一固定板1一侧,第二导热槽21位于第二放置部23上;第一放置部22上凸设有定位板221,定位板221位于第一固定板1一侧;第二放置部23一侧设有用于固定按键的按键固定位231;第二放置部23上设有第一导线槽232,第一导线槽232从第一放置部23延伸至按键固定位231一侧;第二放置部23上设有避让槽233,避让槽233远离第一固定板1;第二放置部23上设有第二导线槽234,第二导线槽234从第一固定板1处延伸至避让槽233内。

[0033] 在本实施方式中:

[0034] 第一放置部22用于放置通讯设备电路板的天线部分;

[0035] 定位板221用于为中央处理器放在第一固定板1时提供一个定位的结构;

[0036] 第二放置部23用于放置通讯设备电路板的主体部分;

[0037] 按键固定位231用于为通讯设备侧面的按键提供一个放置的位置;

[0038] 第一导线槽232用于为连接按键固定位231的导电线提供一个放置的空间;

[0039] 避让槽233用于为通讯设备电路板上凸起的元器件提供一个放置的空间;

[0040] 第二导线槽234用于为连接中央处理器的导电线提供一个放置的空间。

[0041] 当然,本实用新型还可有其它多种实施方式,基于本实施方式,本领域的普通技术人员在没有做出任何创造性劳动的前提下所获得其他实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

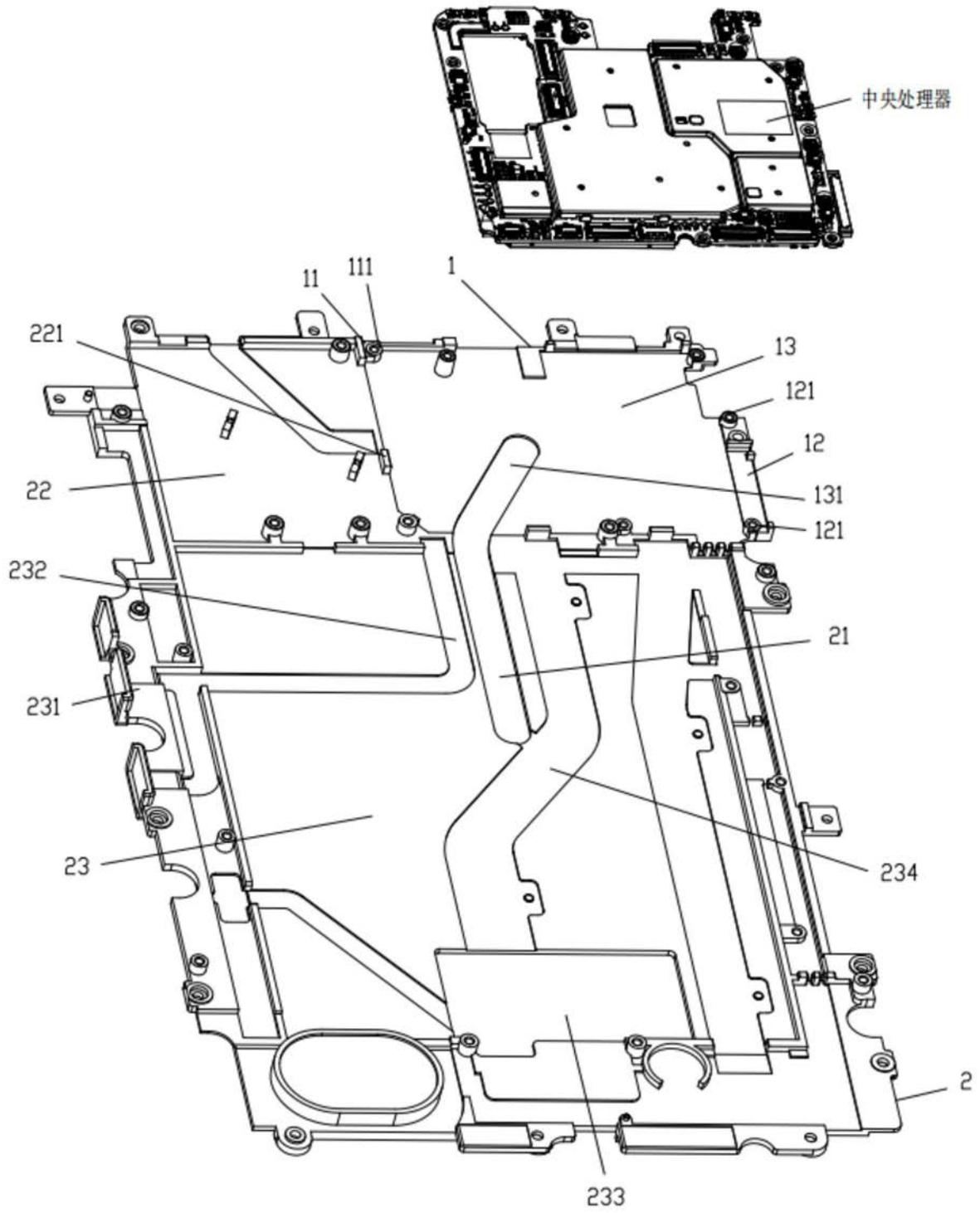


图1

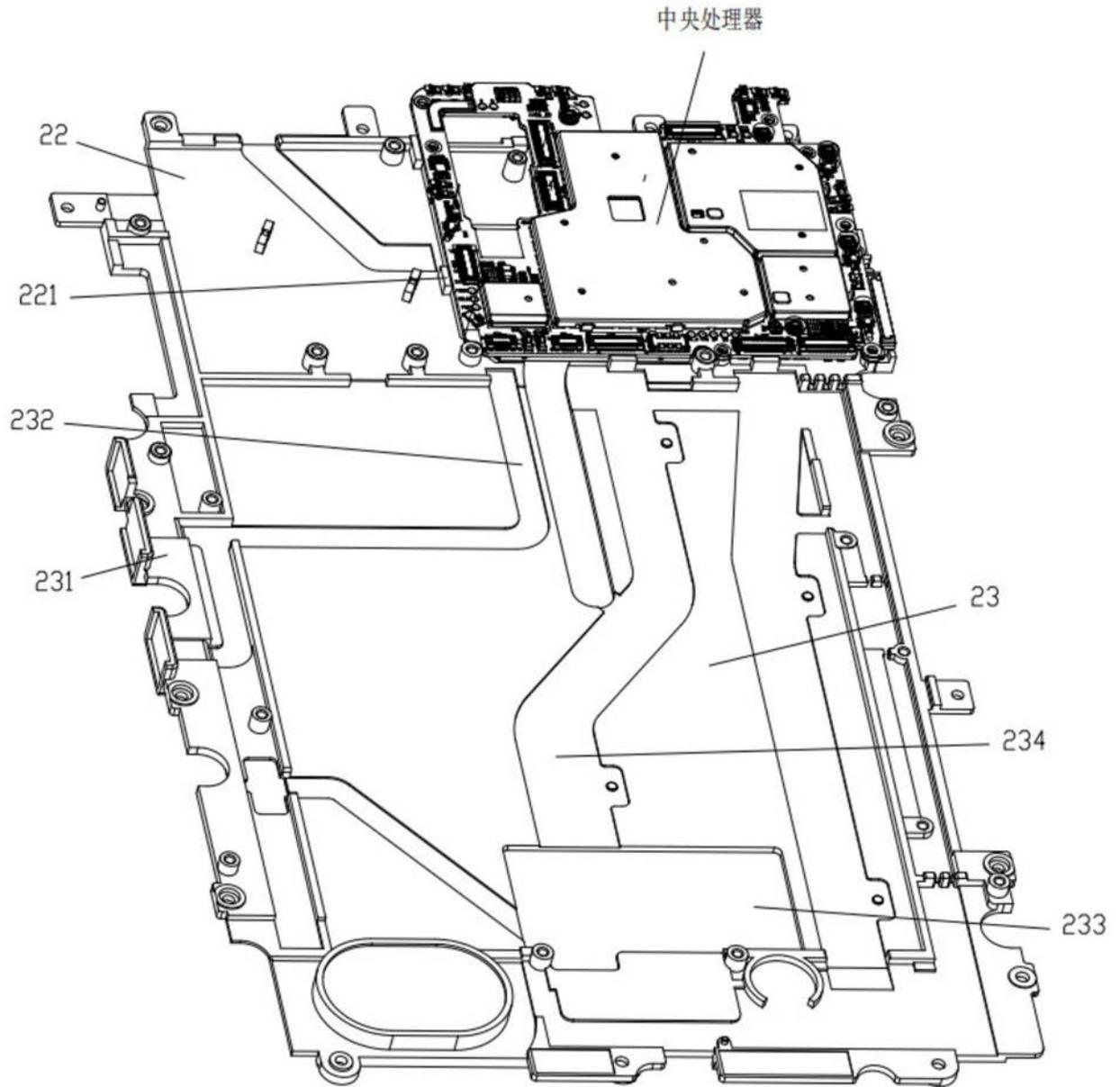


图2