(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 205545433 U
(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620191187.2

(22)申请日 2016.03.14

(73)专利权人 东莞市鑫濠信精密工业有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇青皇村葵青路182号东莞市鑫濠信精密工业有限公司

(72)发明人 吕伟

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
代理人 徐勋夫

(51)Int.Cl.
H04M 1/02(2006.01)

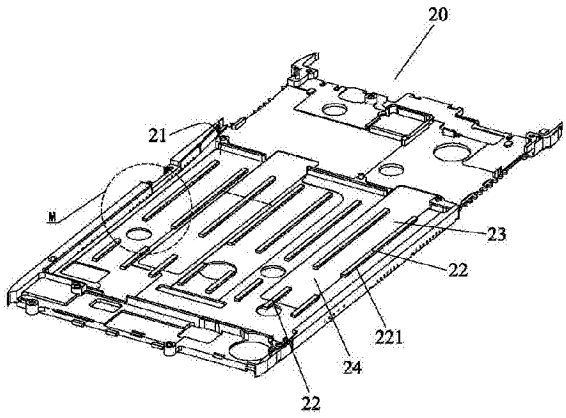
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一体压铸式快速散热型手机中板

(57)摘要

本实用新型公开一种一体压铸式快速散热型手机中板，包括有金属框和一体压铸于金属框中的内支架，该金属框具有四根侧框条，该四根侧框条围构形成供放置内支架的容置空间；该内支架位于容置空间中，于该内支架上竖向平行分布有复数个散热肋条，于每根散热肋条上及内支架边框上分别开设有复数个气孔，相邻的散热肋条之间形成竖向空气流道，各散热肋条上的气孔彼此正对，并于金属框之侧框条上分别设置有与气孔相对应的复数个散热孔，该散热孔与气孔及竖向空气流道相连通。藉此，通过气孔、散热孔及空气流道，使金属框内部件发出的热量能够及时散发，降低手机工作温度，延长使用寿命。



CN 205545433 U

1.一种一体压铸式快速散热型手机中板，其特征在于：包括有金属框和一体压铸于金属框中的内支架，该金属框具有四根侧框条，该四根侧框条围构形成供放置内支架的容置空间；该内支架位于容置空间中，于该内支架上竖向平行分布有复数个散热肋条，于每根散热肋条上及内支架边框上分别开设有复数个气孔，相邻的散热肋条之间形成竖向空气流道，各散热肋条上的气孔彼此正对，并于金属框之侧框条上分别设置有与气孔相对应的复数个散热孔，该散热孔与气孔及竖向空气流道相连通。

2.根据权利要求1所述的一体压铸式快速散热型手机中板，其特征在于：所述内支架上具有一用于安装手机主板的容置槽，上述复数个散热肋条分别安装于该容置槽中。

3.根据权利要求1所述的一体压铸式快速散热型手机中板，其特征在于：所述复数个散热肋条高度为1.8-2.1mm。

4.根据权利要求1所述的一体压铸式快速散热型手机中板，其特征在于：所述金属框之侧框条内侧设置有用于跟内支架压铸成型时固定住内支架的固定槽。

5.根据权利要求1所述的一体压铸式快速散热型手机中板，其特征在于：所述金属框之侧框条内侧设置有用于跟内支架压铸成型时固定住内支架的定位凸起。

6.根据权利要求1所述的一体压铸式快速散热型手机中板，其特征在于：所述复数个散热肋条分为上下两组，两组散热肋条形成的竖向空气流道彼此对应，于两组散热肋条之间形成有一横向空气流道，上述竖向空气流道与该横向空气流道连通。

一体压铸式快速散热型手机中板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机部件领域技术，尤其是指一种一体压铸式快速散热

[0002] 型手机中板。

背景技术

[0003] 随着通讯技术的发展，智能手机的普及越来越广，智能手机的需求量也大幅提高，通常手机一般由屏幕、主板、手机中板及电池组成，而屏幕、主板及电池通常安装于手机中板的两侧，因此，手机中板结构、材质决定着整台手机的强度。现有的手机中板一般是由铝材质制成，其可以通过压铸、冲压及CNC 等工序制成一体成型的结构，然而，现有手机中板散热效率低，导致手机内部电子元件热量不能及时散发，手机温度升高，影响手机的正常运行。因此，应对现有手机中板进行改进，以提高手机散热效率。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一

[0005] 种一体压铸式快速散热型手机中板，通过于容置槽中设置复数根散热肋条，于每根散热肋条上设置气孔，于金属框之侧框条上设置散热孔，使金属框内部件发出的热量能够及时散发，降低手机工作温度。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用如下之技术方案：

[0007] 一种一体压铸式快速散热型手机中板，包括有金属框和一体压铸于金属框中的内支架，该金属框具有四根侧框条，该四根侧框条围构形成供放置内支架的容置空间；该内支架位于容置空间中，于该内支架上竖向平行分布有复数个散热肋条，于每根散热肋条上及内支架边框上分别开设有复数个气孔，相邻的散热肋条之间形成竖向空气流道，各散热肋条上的气孔彼此正对，并于金属框之侧框条上分别设置有与气孔相对应的复数个散热孔，该散热孔与气孔及竖向空气流道相连通。

[0008] 作为一种优选方案：所述内支架上具有一用于安装手机主板的容置槽，上述复数个散热肋条分别安装于该容置槽中。

[0009] 作为一种优选方案：所述复数个散热肋条高度为1.8-2.1mm。

[0010] 作为一种优选方案：所述金属框之侧框条内侧设置有用于跟内支架压铸成型时固定住内支架的固定槽。

[0011] 作为一种优选方案：所述金属框之侧框条内侧设置有用于跟内支架压铸成型时固定住内支架的定位凸起。

[0012] 作为一种优选方案：所述复数个散热肋条分为上下两组，两组散热肋条形成的竖向空气流道彼此对应，于两组散热肋条之间形成有一横向空气流道，上述竖向空气流道与该横向空气流道连通。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知，通过将内支架一体压铸成型于金属中，于内支架上设置供安装手机主板的容置

槽，于容置槽中设置复数根散热肋条，于每根散热肋条上设置气孔，于金属框之侧框条上设置散热孔，使散热孔与气孔及竖向空气流道连通，从而，使金属框内手机部件发出的热量能够及时通过散热孔和空气流道散发出去，避免积热，降低手机工作温度，延长手机使用寿命。

[0014] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对其进行详细说明。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型之手机中板整体示意图；

[0016] 图2为本实用新型之金属框立体示意图；

[0017] 图3为本实用新型之内支架立体示意图；

[0018] 图4为图3之M处放大示意图。

[0019] 附图标识说明：

[0020] 10、金属框 11、侧框条

[0021] 111、固定槽 112、定位凸起

[0022] 12、容置空间 13、散热孔

[0023] 20、内支架 21、容置槽

[0024] 22、散热肋条 221、气孔

[0025] 23、竖向空气流道 24、横向空气流道。

具体实施方式

[0026] 本实用新型如图1至图4所示，一种一体压铸式快速散热型手机中板，包括有金属框10和一体压铸于金属框10中的内支架20，其中：

[0027] 该金属框10具有四根侧框条11，该四根侧框条11围构形成供放置内支架20的容置空间12；该内支架20位于容置空间12中，该内支架20上具有一用于安装手机主板的容置槽21，于该容置槽21中竖向平行分布有复数个高度为1.8-2.1mm的散热肋条22，于每根散热肋条22上及内支架20边框上分别开设有复数个气孔221，相邻的散热肋条22之间形成竖向空气流道23，各散热肋条22上的气孔221彼此正对，并于金属框10之侧框条11上分别设置有与气孔221相对应的复数个散热孔13，该散热孔13与气孔221及竖向空气流道23相连通；并上述复数个散热肋条22分为上下两组，两组散热肋条22形成的竖向空气流道23彼此对应，于两组散热肋条22之间形成有一横向空气流道24，上述竖向空气流道23与该横向空气流道24连通；另外于金属框10之侧框条11内侧设置有用于跟内支架20压铸成型时固定住内支架20的固定槽111和定位凸起112。

[0028] 本实用新型的设计重点在于，通过将内支架一体压铸成型于金属中，于内支架上设置供安装手机主板的容置槽，于容置槽中设置复数根散热肋条，于每根散热肋条上设置气孔，于金属框之侧框条上设置散热孔，使散热孔与气孔及竖向空气流道连通，从而，使金属框内手机部件发出的热量能够及时通过散热孔和空气流道散发出去，避免积热，降低手机工作温度，延长手机使用寿命。

[0029] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作

任何限制，故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

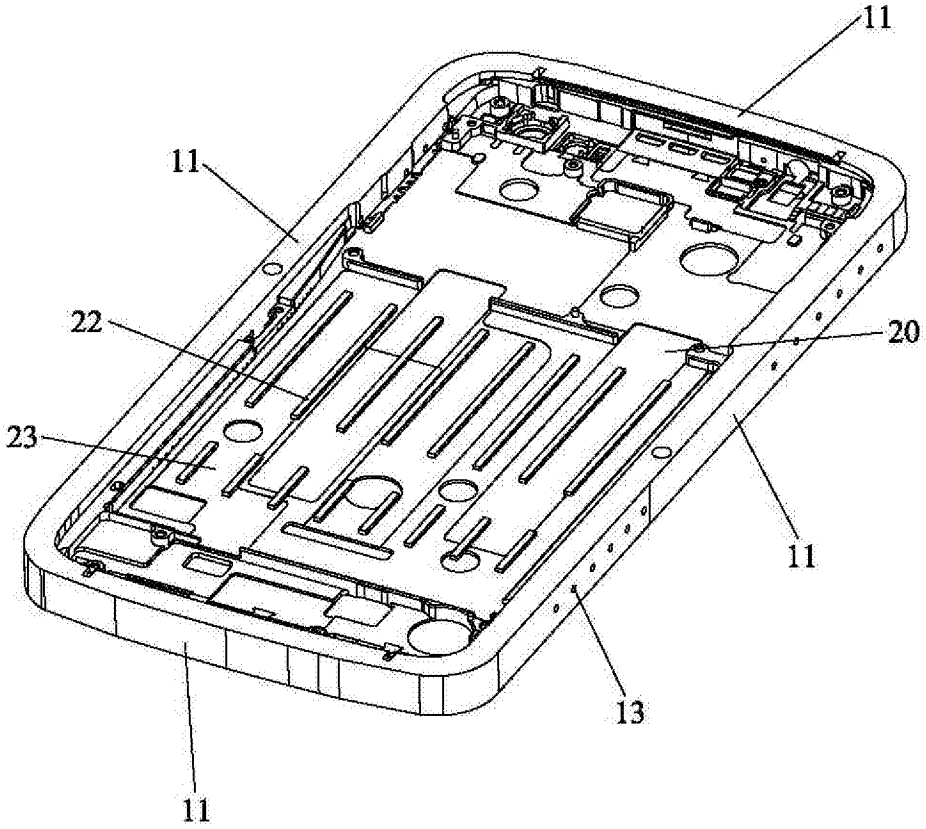


图1

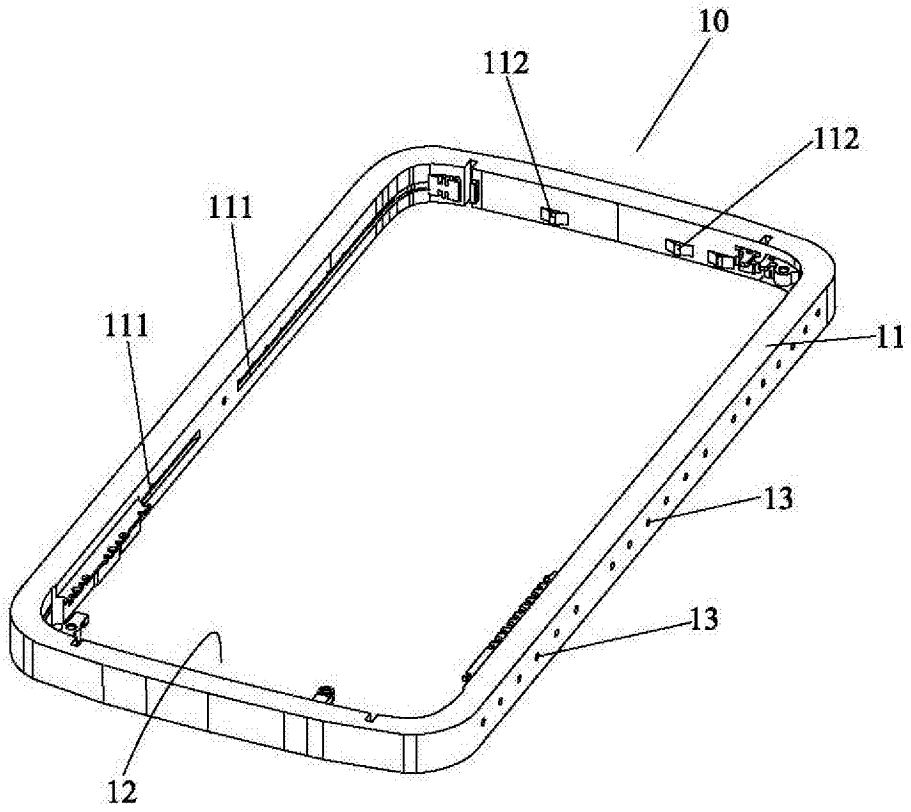


图2

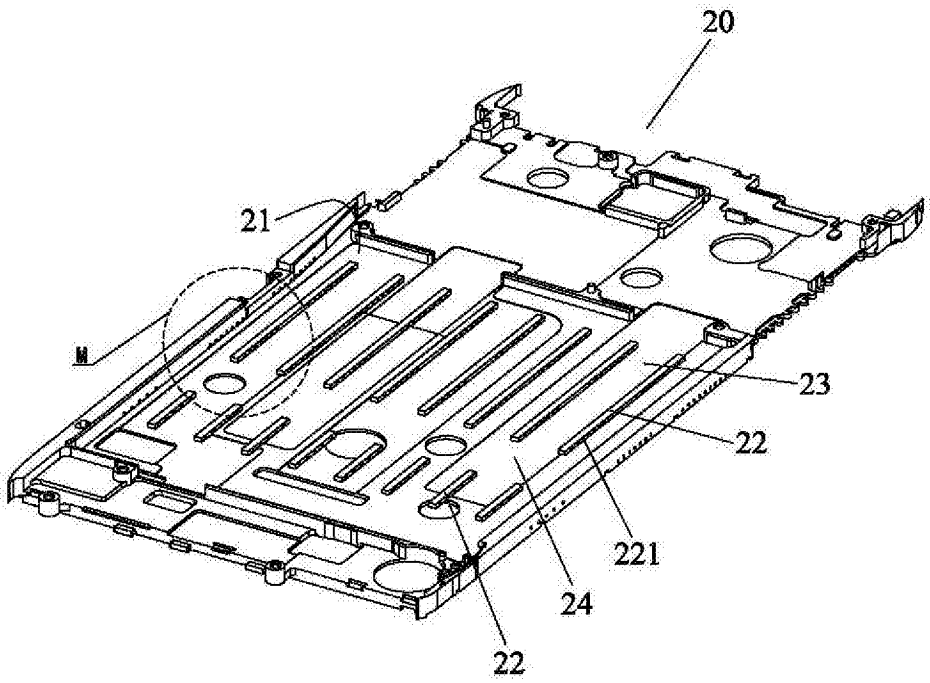


图3

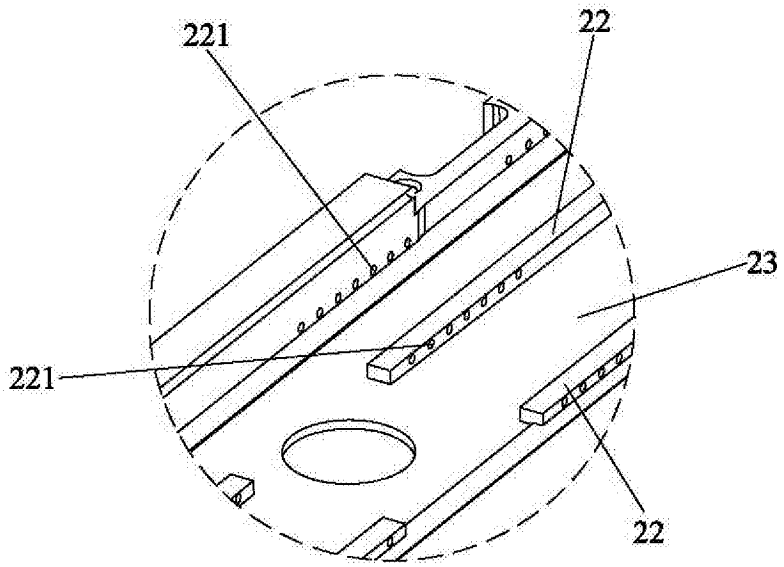


图4