



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206379970 U

(45)授权公告日 2017.08.04

(21)申请号 201720120228.3

(22)申请日 2017.02.09

(73)专利权人 东莞市鑫詮光电技术有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇石水口
银湖工业区银湖路2号亿方科技园B8
栋二、三楼,B6栋一楼南侧

(72)发明人 王乾

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 李盛洪

(51)Int.Cl.

H04M 1/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

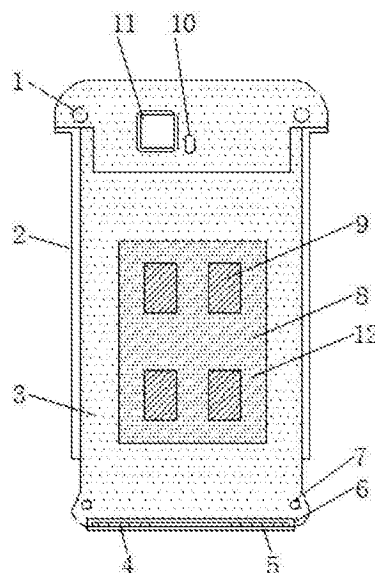
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效散热的手机中板

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效散热的手机中板,包括铝质上中板,所述铝质上中板的一侧固定有铝质底中板,且铝质上中板与铝质底中板之间的空腔内设有散热铝条,所述铝质上中板从上至下依次开设有摄像头孔、电池安放槽和中板下固定孔,且摄像头孔的一侧设有补光灯孔,所述摄像头孔和补光灯孔的另一侧均设置有中板上固定孔,所述电池安放槽的内部设有石墨散热片,所述铝质上中板的两侧均设置有衔接边,铝质上中板的底端设置有安装凸边,且安装凸边上开设有散热孔,所述散热孔的一侧设有防水透气膜。本实用新型通过设置的散热铝条、散热孔和石墨散热片,满足手机散热的要求,散热效率高,长时间使用不会损害手机部件,延长了手机的使用寿命。



1. 一种高效散热的手机中板,包括铝质上中板(3),其特征在于:所述铝质上中板(3)的一侧固定有铝质底中板(8),且铝质上中板(3)与铝质底中板(8)之间的空腔内设有散热铝条(13),所述铝质上中板(3)从上至下依次开设有摄像头孔(11)、电池安放槽(12)和中板下固定孔(7),且摄像头孔(11)的一侧设有补光灯孔(10),所述摄像头孔(11)和补光灯孔(10)的另一侧均设置有中板上固定孔(1),所述电池安放槽(12)的内部设有石墨散热片(9),所述铝质上中板(3)的两侧均设置有衔接边(2),铝质上中板(3)的底端设置有安装凸边(5),且安装凸边(5)上开设有散热孔(4),所述散热孔(4)的一侧设有防水透气膜(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热的手机中板,其特征在于:所述石墨散热片(9)为导热石墨膜材料构件。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热的手机中板,其特征在于:所述铝质上中板(3)的面积大于铝质底中板(8)的面积。

4. 根据权利要求1所述的一种高效散热的手机中板,其特征在于:所述散热铝条(13)共设置有若干个,且若干个散热铝条(13)均为铝质材料构件。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热的手机中板,其特征在于:所述防水透气膜(6)为四氟乙烯材料构件。

一种高效散热的手机中板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机部件设备技术领域,具体为一种高效散热的手机中板。

背景技术

[0002] 手机,又名移动电话、智能手机,是可以握在手上的移动电话机,同时手机,像个人电脑一样,具有独立的操作系统,独立的运行空间,可以由用户自行安装软件、游戏、导航等第三方服务商提供的程序,并可以通过移动通讯网络来实现无线网络接入手机类型的总称,随着通讯技术的发展,手机的普及越来越广,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的手机中板的上,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,然而现有的手机中板仅仅是使用散热贴,导致散热性能不够好,不能很好满足手机散热要求,散热效率低,长时间使用时,会严重影响手机的使用寿命,因此不便于推广使用,基于以上提出的问题,我们提出一种高效散热的手机中板。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效散热的手机中板,以解决上述背景技术中提出的问题

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效散热的手机中板,包括铝质上中板,所述铝质上中板的一侧固定有铝质底中板,且铝质上中板与铝质底中板之间的空腔内设有散热铝条,所述铝质上中板从上至下依次开设有摄像头孔、电池安放槽和中板下固定孔,且摄像头孔的一侧设有补光灯孔,所述摄像头孔和补光灯孔的另一侧均设置有中板上固定孔,所述电池安放槽的内部设有石墨散热片,所述铝质上中板的两侧均设置有衔接边,铝质上中板的底端设置有安装凸边,且安装凸边上开设有散热孔,所述散热孔的一侧设有防水透气膜。

[0005] 优选的,所述石墨散热片为导热石墨膜材料构件。

[0006] 优选的,所述铝质上中板的面积大于铝质底中板的面积。

[0007] 优选的,所述散热铝条共设置有若干个,且若干个散热铝条均为铝质材料构件。

[0008] 优选的,所述防水透气膜为四氟乙烯材料构件。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计合理,结构简单,通过设置的散热铝条、散热孔和石墨散热片,能够满足手机散热的要求,散热效率高,从而长时间使用不会损害手机部件,进而延长了手机的使用寿命,并且通过设置的防水透气膜,能够进一步保证散热效果,且防止灰尘和水进入,同时该手机中板制作工艺简单,使用可靠,便于生产加工,因此,便于推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的侧视图。

[0012] 图中:1-中板上固定孔;2-衔接边;3-铝质上中板;4-散热孔;5-安装凸边;6-防水透气膜;7-中板下固定孔;8-铝质底中板;9-石墨散热片;

[0013] 10-补光灯孔;11-摄像头孔;12-电池安放槽;13-散热铝条。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种高效散热的手机中板,包括铝质上中板3,铝质上中板3的一侧固定有铝质底中板8,且铝质上中板3与铝质底中板8之间的空腔内设有散热铝条13,铝质上中板3从上至下依次开设有摄像头孔11、电池安放槽12和中板下固定孔7,且摄像头孔11的一侧设有补光灯孔10,摄像头孔11和补光灯孔10的另一侧均设置有中板上固定孔1,电池安放槽12的内部设有石墨散热片9,铝质上中板3的两侧均设置有衔接边2,铝质上中板3的底端设置有安装凸边5,且安装凸边5上开设有散热孔4,散热孔4的一侧设有防水透气膜6。

[0016] 石墨散热片9为导热石墨膜材料构件;铝质上中板3的面积大于铝质底中板8的面积;散热铝条13共设置有若干个,且若干个散热铝条13均为铝质材料构件;防水透气膜6为四氟乙烯材料构件。

[0017] 工作原理:使用时,将摄像头孔11和补光灯孔10分别对应手机壳体上的摄像头槽和补光灯槽,衔接边2将与手机壳体的边角卡合在一起,之后螺丝穿过中板上固定孔1和中板下固定孔7拧紧来固定手机中板,将手机部件连接好,手机电池板能够卡合到铝质上中板3上的电池安放槽12内,手机安装好后,在使用时会生产热量,通过散热铝条13能够将热量均匀有效的散发出去,同时通过散热孔4和防水透气膜6能够外界气流进入来散热,石墨散热片9能对电池进行快速降温散热,使用可靠。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

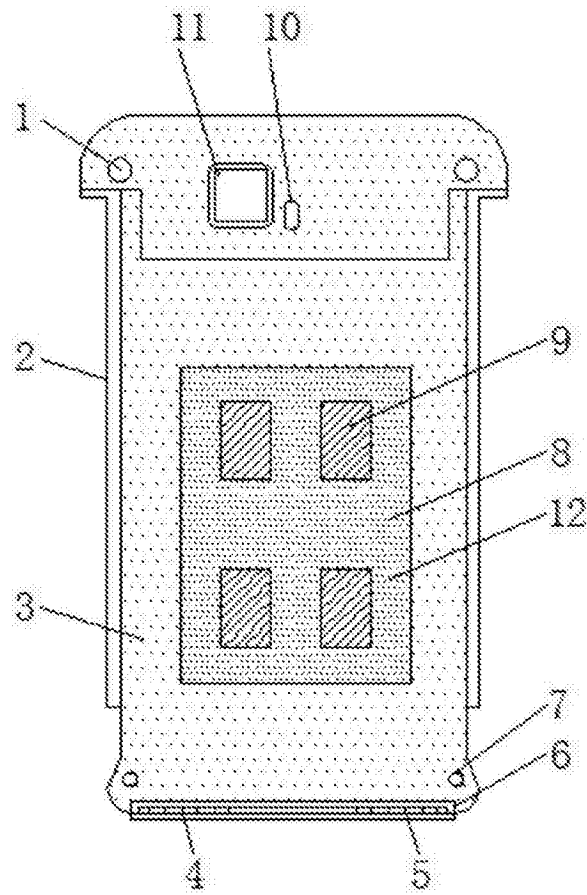


图1

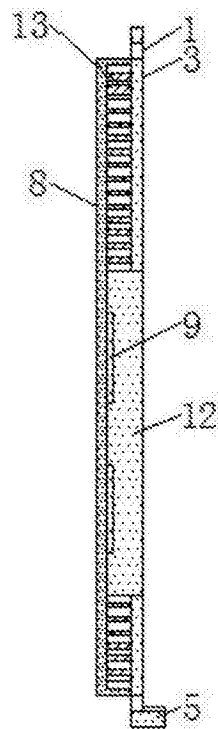


图2