



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206294233 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621422409.3

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 南京信息工程大学

地址 210044 江苏省南京市浦口区宁六路
219号

(72)发明人 卞飞飞

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

H04M 1/18(2006.01)

A45C 11/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

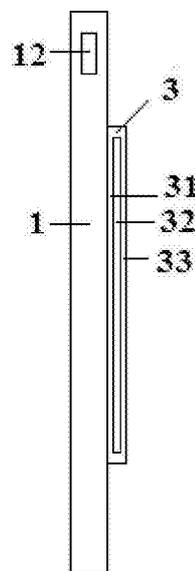
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种辅助降温手机保护套

(57)摘要

本实用新型公开了一种辅助降温手机保护套,包括边框(1)和与边框(1)相连的盖体(2),所述边框(1)上开设有与手机按键和电源插口相对应的第一开孔(12),所述盖体(2)的上部开设有与手机摄像头相对应的第二开孔(21),所述边框(1)的四角(11)为倒圆角结构,所述盖体(2)的反面连有夹层结构(3),所述夹层结构(3)包括与所述盖体(2)相贴合的接触层(31)和远离盖体的滤网层(33),所述接触层(31)和滤网层(33)之间形成空腔结构(32),所述空腔结构中插设有吸水材料层。本实用新型提供了一种辅助降温手机保护套,降温效果好、经济环保且防摔。



1. 一种辅助降温手机保护套,其特征在于:包括边框(1)和与边框(1)相连的盖体(2),所述边框(1)上开设有与手机按键和电源插口相对应的第一开孔(12),所述盖体(2)的上部开设有与手机摄像头相对应的第二开孔(21),所述边框(1)的四角(11)为倒圆角结构,所述盖体(2)的反面连有夹层结构(3),所述夹层结构(3)包括与所述盖体(2)相贴合的接触层(31)和远离盖体的滤网层(33),所述接触层(31)和滤网层(33)之间形成空腔结构(32),所述空腔结构中插设有吸水材料层。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述边框(1)的材质包括硅胶。

3. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述盖体(2)的材质包括铜合金材料。

4. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述接触层(31)和的滤网层(33)的材质均包括铜合金材料。

5. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述吸水材料层的材质包括海绵片。

6. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述接触层(31)的厚度为0.05mm到0.15mm。

7. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述滤网层(33)的厚度为0.1mm到0.3mm。

8. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述空腔结构(32)的厚度为0.5mm到1.5mm。

9. 根据权利要求1所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述滤网的网格呈一定规格的正方形(331)。

10. 根据权利要求9所述的一种辅助降温手机保护套,其特征在于:所述正方形(331)的边长长度为1mm到10mm。

一种辅助降温手机保护套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手机保护套,具体是涉及一种辅助降温手机保护套。

背景技术

[0002] 目前,我们已经进入信息时代,各式各样的电子产品进入我们的生活中,尤其手机等电子产品的发展速度超出我们的想象,手机等电子产品硬件发展尤其是CPU等模块的发展更是日新月异。但是随着手机性能的提高,不可避免的带来高功耗高热量问题,手机满负荷运行经常导致手机发热严重,甚至高热量损害手机内部电子元器件。虽然手机厂商对手机内部线路进行优化,降低功耗,使用易于散热手机材料,但是手机发热问题一直没有得到很好的解决。目前手机外套技术如软壳手机保护套、金属手机保护套只能解决手机防摔保护问题,并没有将手机防摔保护功能和手机辅助降温功能有效结合的技术和设计。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种能对手机进行有效降温且经济环保的辅助降温手机保护套;进一步地,本实用新型提供一种防摔,安全性能高的辅助降温手机保护套。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种辅助降温手机保护套,包括边框和与边框相连的盖体,所述边框上开设有与手机按键和电源插口相对应的第一开孔,所述盖体的上部开设有与手机摄像头相对应的第二开孔,所述边框的四角为倒圆角结构,所述盖体的反面连有夹层结构,所述夹层结构包括与所述盖体相贴合的接触层和远离盖体的滤网层,所述接触层和滤网层之间形成空腔结构,所述空腔结构中插设有吸水材料层。

[0006] 所述边框的材质包括硅胶。

[0007] 所述盖体的材质包括铜合金材料。

[0008] 所述接触层和的滤网层的材质均包括铜合金材料。

[0009] 所述吸水材料层的材质包括海绵片。

[0010] 所述接触层的厚度为0.05mm到0.15mm。

[0011] 所述滤网层的厚度为0.1mm到0.3mm。

[0012] 所述空腔结构的厚度为0.5mm到1.5mm。

[0013] 所述滤网的网格呈一定规格的正方形。

[0014] 所述正方形的边长长度为1mm到10mm。

[0015] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种辅助降温手机保护套,所述盖体的反面连有夹层结构,可以使用吸水材料层吸收易挥发液体,然后插入夹层的空腔结构里,有效地对手机进行降温,并且吸水材料层可以重复使用,具有经济环保的特点;所述边框的材质包括硅胶,可以消除手机意外摔落造成手机损坏的隐患。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的一种辅助降温手机保护套的正面结构图。
- [0017] 图2为本实用新型的一种辅助降温手机保护套的侧面结构图。
- [0018] 图3为本实用新型的一种辅助降温手机保护套的反面结构图。
- [0019] 图4为本实用新型的一种辅助降温手机保护套的工作原理示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述,以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0021] 如图1、图2和图3所示,一种辅助降温手机保护套,其特征在于:包括边框1和与边框1相连的盖体2,所述边框1上开设有与手机按键和电源插口相对应的第一开孔12,所述盖体2的上部开设有与手机摄像头相对应的第二开孔21,所述边框1的四角11为倒圆角结构,所述盖体2的反面连有夹层结构3,所述夹层结构3包括与所述盖体2相贴合的接触层31和远离盖体的滤网层33,所述接触层31和滤网层33之间形成空腔结构32,所述空腔结构中插设有吸水材料层。

[0022] 图4为本实用新型的工作原理图,利用“降温水帘”效应,首先贴合盖体的接触层传导手机运行过程中产生的热量。由于接触层具有很好的导热性,易将手机背部热量传导至吸水材料层,吸水材料层浸有酒精或者水等易挥发的液体,液体受热时,容易挥发,同时带走接触层传导的热量,酒精或水等液体通过滤网层挥发至空气中,从而实现辅助降温散热功能。

[0023] 所述边框1的材质优选为硅胶,主要是为了防止手机意外摔落。

[0024] 所述盖体2的材质优选为铜合金材料,铜合金材料具有散热效果好的优点。

[0025] 所述接触层31和的滤网层33的材质也优选为铜合金材料。

[0026] 所述吸水材料层的材质优选为海绵片。

[0027] 所述接触层31的厚度为0.05mm到0.15mm,优选为0.1mm。

[0028] 所述滤网层33的厚度为0.1mm到0.3mm,优选为0.2mm。

[0029] 所述空腔结构32的厚度为0.5mm到1.5mm,优选为1mm。

[0030] 所述滤网的网格呈一定规格的正方形331,也可以设置为圆形。

[0031] 所述正方形331的边长长度为1mm到10mm,优选为5mm。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

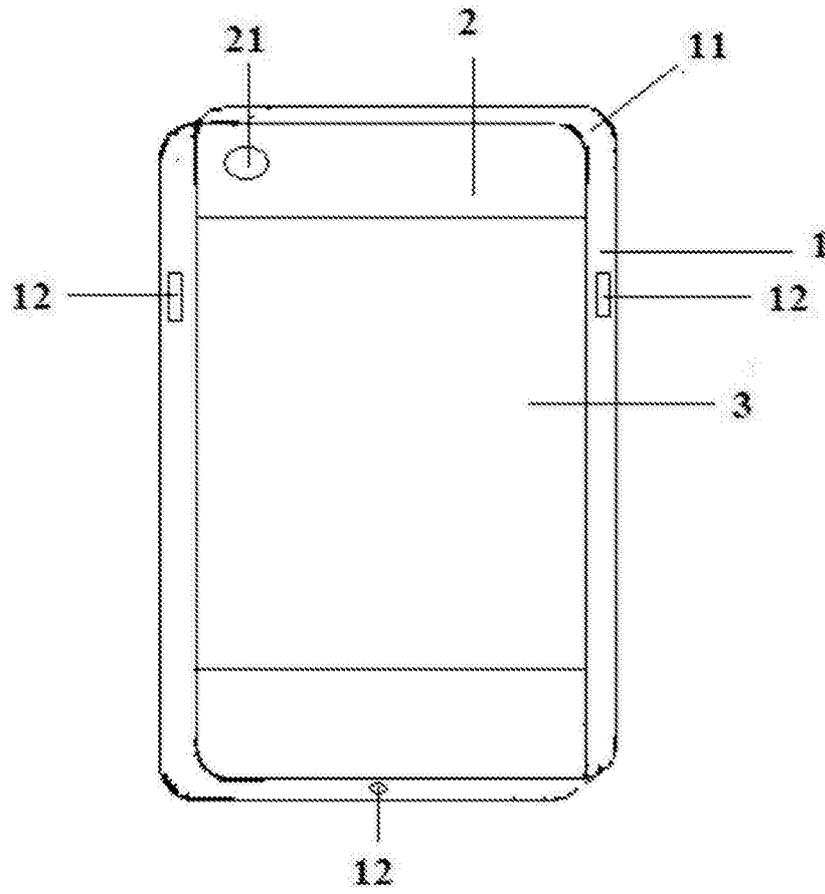


图1

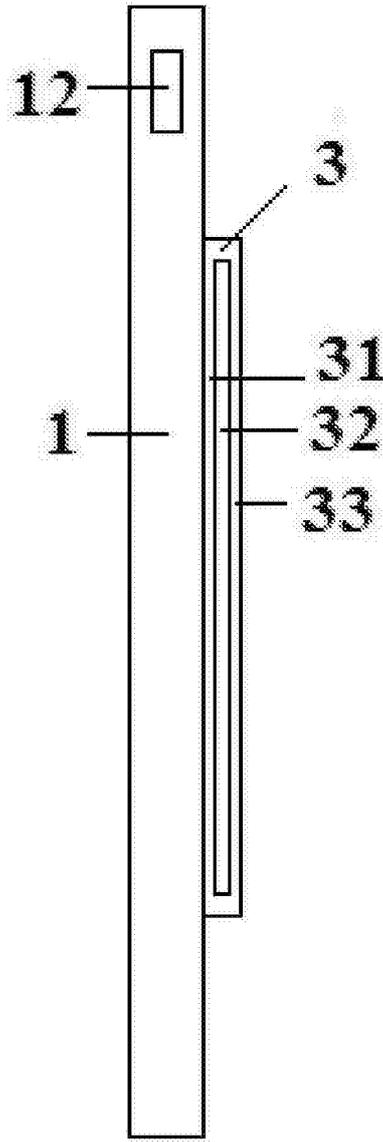


图2

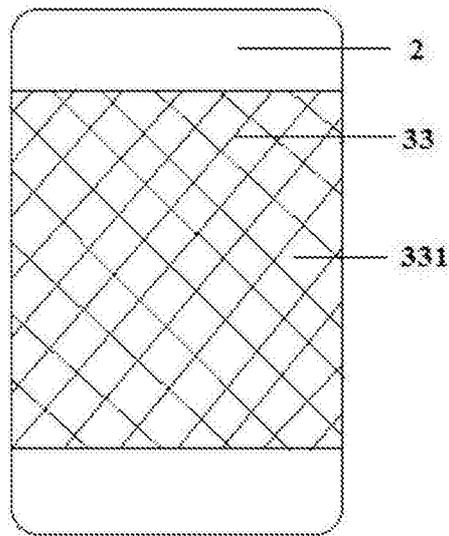


图3

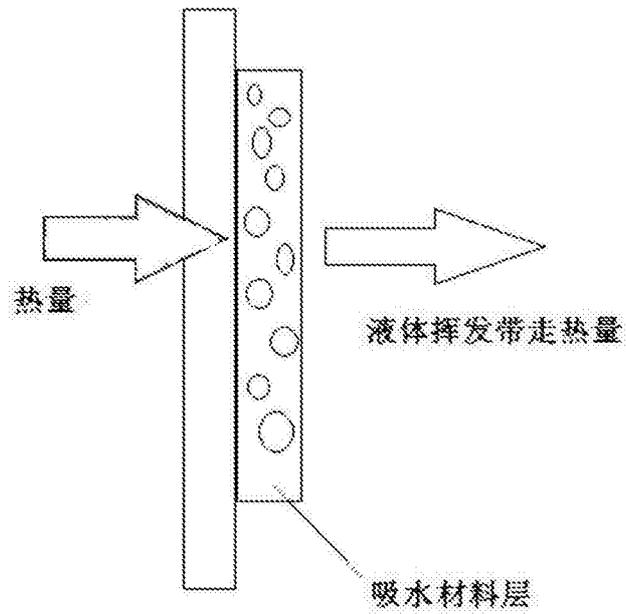


图4