



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106506755 A

(43)申请公布日 2017.03.15

(21)申请号 201610967114.2

(22)申请日 2016.10.28

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙步  
步高大道283号

(72)发明人 黄攀 邓丽娜

(74)专利代理机构 中山市汉通知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44255

代理人 田子荣

(51) Int. Cl.

H04M 1/18(2006.01)

A45C 11/00(2006.01)

A45C 13/00(2006.01)

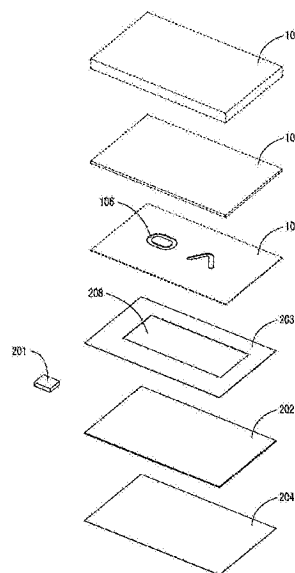
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

移动终端的壳体及移动终端

## (57)摘要

本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种移动终端的壳体及移动终端。该移动终端的壳体,包括透明陶瓷基体,该透明陶瓷基体具有可供用户观察的外侧及与该外侧相对的内侧,该透明陶瓷基体的内侧设有透光层和遮光层,其中,该透光层位于透明陶瓷基体与遮光层之间,该遮光层设有作为标志之用的镂空区。该移动终端应用上述壳体。本发明实施例提供的移动终端的壳体及其应用的移动终端采用透明陶瓷材料以减少对移动终端内部的天线等电子器件的性能造成影响,即减少对移动终端的可靠性和稳定性的影响。



1. 一种移动终端的壳体,其特征在于,包括透明陶瓷基体,该透明陶瓷基体包括外侧及与该外侧相对的内侧,该透明陶瓷基体的内侧设有透光层和遮光层,其中,该透光层位于透明陶瓷基体与遮光层之间,该遮光层设有作为标志之用的镂空区。

2. 根据权利要求1所述的移动终端的壳体,其特征在于,该透光层和遮光层均为涂层。

3. 根据权利要求2所述的移动终端的壳体,其特征在于,该透光层为白色油墨层,该遮光层为黑色油墨层。

4. 根据权利要求3所述的移动终端的壳体,其特征在于,该白色油墨层的层数为一层或者多层。

5. 根据权利要求1至4中任一项权利要求所述的移动终端的壳体,其特征在于,该移动终端的壳体为移动终端的电池盖。

6. 一种移动终端,包括壳体,其特征在于,该壳体为权利要求1至5中任一项权利要求所述的壳体。

7. 根据权利要求6所述的移动终端,其特征在于,

该移动终端还包括背光模组,该背光模组设于该透明陶瓷基体的内侧,用于向遮光层的镂空区投射光线。

8. 根据权利要求7所述的移动终端,其特征在于,

该背光模组包括光源、导光膜、第一反光膜和第二反光膜;

该导光膜包括朝向遮光层的第一端面、与第一端面相对的第二端面及连接于第一端面与第二端面之间的侧入光面;

该第一反光膜覆于该导光膜的第一端面上,且该第一反光膜上设有与该遮光层的镂空区位置对应的透孔,以使光源产生的光线经透孔穿过第一反光膜射向遮光层的镂空区;

该第二反光膜覆于该导光膜的第二端面上;

该光源位于该导光膜的侧入光面处,以使光源产生的光线自导光膜的侧入光面进入导光膜内。

9. 根据权利要求8所述的移动终端,其特征在于,

该移动终端还包括用于控制光源由暗到亮或由亮到暗逐渐变化的控制单元。

10. 根据权利要求8所述的移动终端,其特征在于,该光源为可发出多种颜色光的LED灯。

## 移动终端的壳体及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种移动终端的壳体及移动终端。

### 背景技术

[0002] 目前移动终端的壳体(例如手机的电池盖)的材料的选择以金属为主。然而金属材料制成的壳体对移动终端内部的天线等电子器件的性能影响很大,导致移动终端的可靠性和稳定性受到影响,并且其外观会出现影响美观性的白色条纹(例如白带)。此外,这种壳体的差异化小,用户体验不佳。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术中移动终端的可靠性和稳定性受到影响的问题,本发明实施例提供了一种移动终端的壳体,包括透明陶瓷基体,该透明陶瓷基体包括外侧及与该外侧相对的内侧,该透明陶瓷基体的内侧设有透光层和遮光层,其中,该透光层位于透明陶瓷基体与遮光层之间,该遮光层设有作为标志之用的镂空区。

[0004] 本发明实施例还提供了一种移动终端,其包括上述壳体。

[0005] 本发明实施例提供的移动终端的壳体采用透明陶瓷材料以减少对移动终端内部的天线等电子器件的性能造成影响,即减少对移动终端的可靠性和稳定性的影响。

[0006] 本发明实施例提供的移动终端应用上述壳体,具备上述壳体的所有有益技术效果。

### 附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0008] 图1示出了本发明的移动终端的结构示意图;

[0009] 图2示出了在图1的基础上对各部件进行分解后的立体示意图。

[0010] 附图标记:

[0011] 10壳体、101、透明陶瓷基体、102透明陶瓷基体的外侧、103透明陶瓷基体的内侧、104透光层、105遮光层、106镂空区;

[0012] 20背光模组、201光源、202导光膜、203第一反光膜、204第二反光膜、205第一端面、206第二端面、207侧入光面、208透孔。

### 具体实施方式

[0013] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 参阅图1和图2,一种移动终端,包括壳体10,该壳体包括透明陶瓷基体101,该透明陶瓷基体101包括可供用户观察的外侧102及与该外侧102相对的内侧103,该透明陶瓷基体的内侧103设有透光层104和遮光层105,其中,该透光层104位于透明陶瓷基体101与遮光层105之间,该遮光层105设有作为标志(LOGO)之用的镂空区106。

[0015] 本实施例中,图1和图2仅示出了透明陶瓷基体101、透光层104和遮光层105的局部结构示意图。

[0016] 该透光层104和遮光层105均为涂层。

[0017] 该透光层104为白色油墨层,该遮光层105为黑色油墨层。本实施例中,白色油墨层可以通过丝印工艺覆于透明陶瓷基体的内侧103的表面上,而黑色油墨层可以通过丝印工艺覆于白色油墨层上。

[0018] 该白色油墨层的层数为一层或者多层。本实施例中,该白色油墨层的层数可以是1、2、3、4、5层等等。在背光模组20的光源201熄灭时,由于透光层104(即白色油墨层)具有一定的厚度而挡住了遮光层105的镂空区106,故从透明陶瓷基体的外侧102观看时,看不见标志(即镂空区106),其标志有被隐藏的效果。在背光模组20的光源201被点亮时,其产生的光线能够透过透光层104(即白色油墨层)以使从透明陶瓷基体的外侧102观看时,可以看得见标志(即镂空区106)。

[0019] 本实施例中,该壳体10可以是移动终端的电池盖。

[0020] 该移动终端还包括背光模组20,该背光模组20设于该透明陶瓷基体的内侧103,用于向遮光层的镂空区106投射光线。

[0021] 该背光模组20包括光源201、导光膜202、第一反光膜203和第二反光膜204;

[0022] 该导光膜202包括朝向遮光层105的第一端面205、与第一端面205相对的第二端面206及连接于第一端面205与第二端面206之间的侧入光面207;

[0023] 该第一反光膜203覆于该导光膜的第一端面205上,且该第一反光膜203上设有与该遮光层的镂空区106位置对应的透孔208,以使光源产生的光线经透孔208穿过第一反光膜203射向遮光层的镂空区106;如参阅图1,光源产生的光线进入导光膜202后经透孔208穿过第一反光膜203射向遮光层的镂空区106;

[0024] 该第二反光膜204覆于该导光膜的第二端面206上;

[0025] 该光源201位于该导光膜的侧入光面207处,以使光源201产生的光线自导光膜的侧入光面207进入导光膜202内。

[0026] 该移动终端还包括用于控制光源201由暗到亮或由亮到暗逐渐变化的控制单元(图中未示出)。本实施例通过设置控制单元可实现不同的应用场景显示呼吸灯的效果。

[0027] 该光源201为可发出多种颜色光的LED灯,可实现不同的应用场景显示不同颜色的呼吸灯效果。

[0028] 本实施例的移动终端的壳体10(例如手机的电池盖)选用透明陶瓷材料(也称为光学陶瓷)制成,通过在壳体10上设置标志,配合背光模组20点亮以实现标志的视觉可见,在背光模组20处于熄灭状态下,由于透光层104的设置可以对标志具有隐藏的效果,也就是说,标志被做成类似触摸屏玻璃隐藏字符的效果,在背光模组20点亮前看不见,点亮后实现可见。

[0029] 此外,透明陶瓷材料相比玻璃材质,透明陶瓷材料反光效果更好,视觉效果体验

佳。透明陶瓷材料的莫氏硬度更高,坚固耐磨,手感天然温润,同时透明陶瓷材料对移动终端内部的电子天线等电子器件的性能的影响较小,壳体10的外观不会出现有令人诟病的条纹(例如白带)。而透明陶瓷材料后处理工艺与触摸屏玻璃类似,但外观的反光视觉冲击会更强烈。

[0030] 透明陶瓷材料的机械强度和硬度很高,像玻璃一样透明,能耐受高温,电绝缘性能、化学稳定性也很高。

[0031] 本实施例中,背光模组20采用侧发光方式,光源201发出的光线从导光膜的侧入光面207进入导光膜202内,导光膜202内的光线大部分只能在第一反光膜203和第二反光膜204之间来回折射,并且,导光膜202内的光线到达第一反光膜的透孔208时能穿过第一反光膜203进入遮光层的镂空区106,遮光层105中只有镂空区106可透光,即遮光层105的其余区域不能透光,射向镂空区106的光线依次透过透光层104和透明陶瓷基体101后射向外界环境。

[0032] 本实施例中,光源201选用七彩LED灯,不同的电流对应不同的颜色,可实现不同的应用场景显示不同颜色的呼吸效果。

[0033] 本实施例的壳体10的外观效果独特,配合不同颜色的呼吸效果,有较强的差异化体验,提高用于的体验效果。

[0034] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

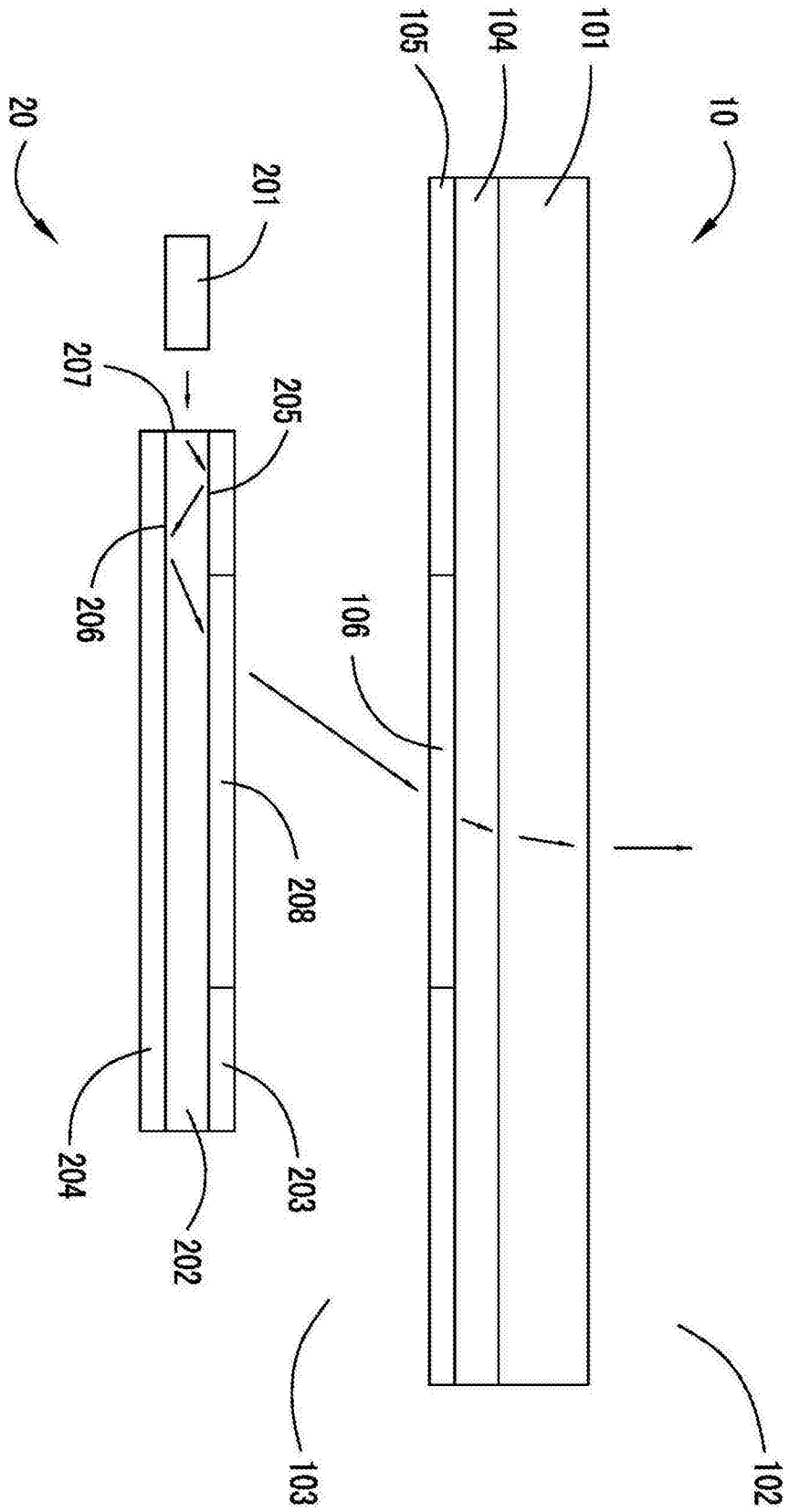


图1

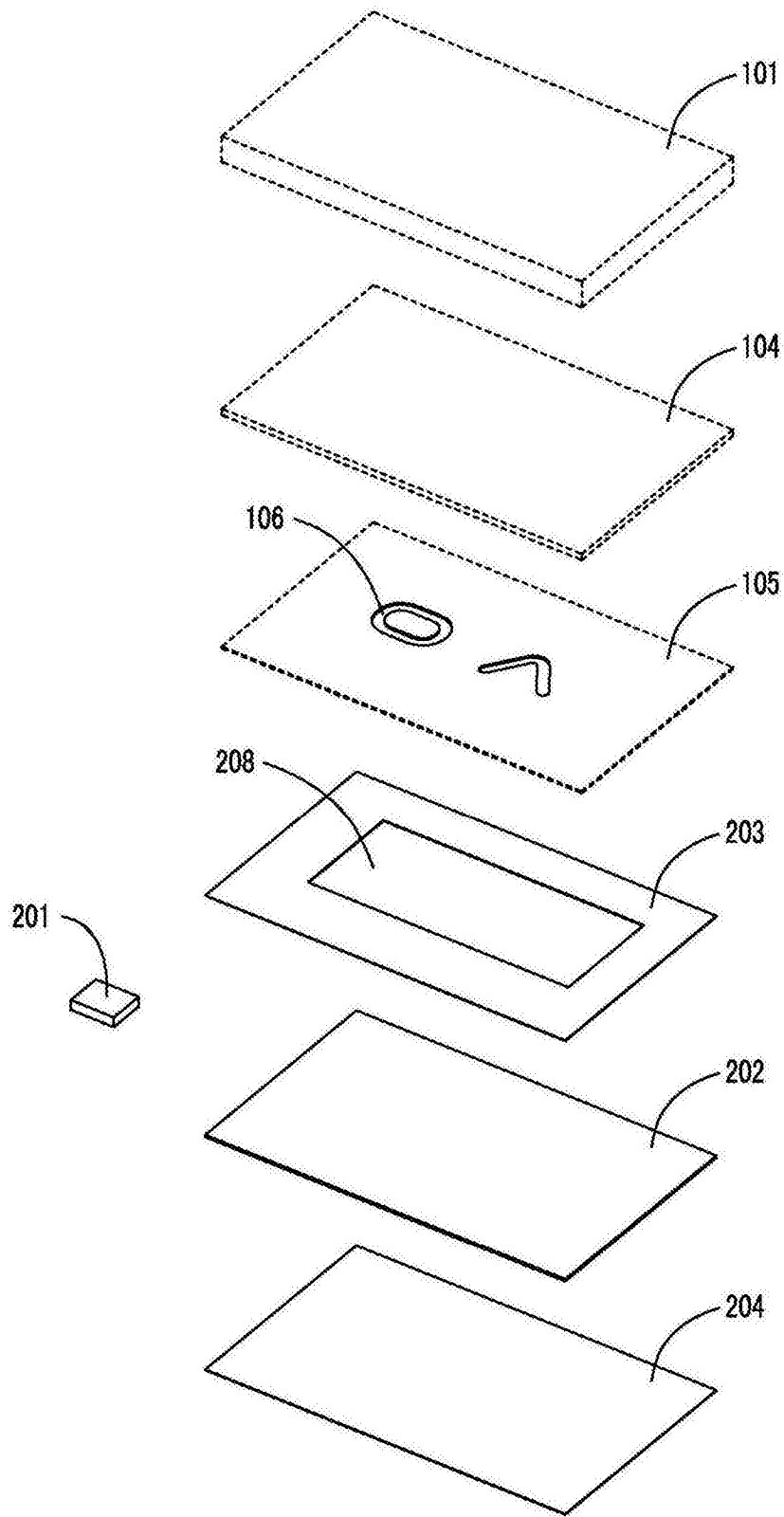


图2