



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104754890 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201310747943. 6

(22) 申请日 2013. 12. 31

(71) 申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇富  
士康科技工业园 F3 区 A 栋

(72) 发明人 刘旭 杨轶

(51) Int. Cl.

H05K 5/00(2006. 01)

H04M 1/02(2006. 01)

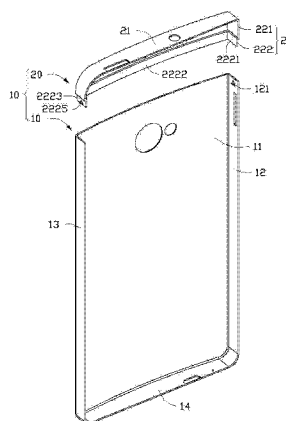
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

机壳及应用该机壳的便携式电子装置

(57) 摘要

本发明提供一种机壳,其包括壳体及连接于壳体一端的端部。所述壳体的材质为金属,所述端部的材质为陶瓷,所述端部上可设置天线,这样,通过材质为陶瓷的端部和材质为金属的壳体的配合,在保证机壳具有金属刚性和金属外观的同时,可避免金属对信号的屏蔽。另,本发明还涉及一种应用该机壳的便携式电子装置。



1. 一种机壳,其包括壳体及连接于壳体一端的端部,其特征在于:所述壳体的材质为金属,所述端部的材质为陶瓷;所述端部包括面板及连接于该面板的卡持部,该卡持部卡持于壳体。

2. 如权利要求1所述的机壳,其特征在于:所述金属为不锈钢、铝、铝合金、钛合金或液钛合金。

3. 如权利要求1所述的机壳,其特征在于:所述壳体包括平板及相对设置于平板两端的第一侧壁及第二侧壁;所述卡持部包括卡板,所述卡板包括依次连接的第一卡持壁、连接壁和第二卡持壁,所述连接壁抵持于平板的内表面,所述第一卡持壁抵持于第一侧壁的内表面,所述第二卡持壁抵持于第二侧壁的内表面。

4. 如权利要求3所述的机壳,其特征在于:所述壳体还包括由平板垂直延伸且连接于第一侧壁及第二侧壁的第三侧壁,所述端部与该第三侧壁平行设置于壳体上。

5. 如权利要求1所述的机壳,其特征在于:该面板和该卡持部为一体成型。

6. 如权利要求3所述的机壳,其特征在于:所述卡持部还包括连接于面板与卡板之间的安装板,所述安装板包括一表面,该壳体还包括一天线,该天线固定于该表面。

7. 如权利要求3所述的机壳,其特征在于:所述第一卡持壁上凸设有第一凸块,该第一侧壁上开设有第一卡持槽,该第一凸块卡持于该第一卡持槽。

8. 如权利要求3所述的机壳,其特征在于:所述第二卡持壁上凸设有第二凸块,该第二侧壁上开设有第二卡持槽,该第二凸块卡持于该第二卡持槽。

9. 一种便携式电子装置,其包括机身和组装于机身的机壳,其特征在于:所述机壳为权利要求1-8任一项所述的机壳。

## 机壳及应用该机壳的便携式电子装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种机壳,尤其涉及一种便携式电子装置的机壳及应用该机壳的便携式电子装置。

### 背景技术

[0002] 目前,手机等便携式电子产品同质化严重,缺乏新意。由于金属外壳具有较好的刚性和外观,目前大多数手机采用壳体和端部均为金属的金属机壳。然,众所周知,金属机壳易导致信号屏蔽,从而使便携式电子装置的商家频繁陷入“信号门”危机。

### 发明内容

[0003] 鉴于以上情况,有必要提供一种既能避免信号屏蔽,又具有高贵外观和良好手感的便携式电子装置的机壳。

[0004] 另,还有必要提供一种应用上述机壳的便携式电子装置。

[0005] 一种机壳,其包括壳体及连接于壳体一端的端部,所述壳体的材质为金属,所述端部的材质为陶瓷。

[0006] 一种便携式电子装置,其包括机身和组装于机身的机壳,所述机壳包括壳体及连接于壳体一端的端部,所述壳体的材质为金属,所述端部的材质为陶瓷,该便携式电子装置的天线设置于该端部上。

[0007] 本发明的机壳通过将材质为陶瓷的端部安装于材质为金属的壳体的一端,然后将天线设置于端部上,即制备出即可避免金属屏蔽,又具有良好的金属刚性和外观的机壳。将机壳组装于机身,即制得便携式电子装置。这样,通过材质为陶瓷的端部和材质为金属的壳体的配合,在保证机壳具有金属刚性和金属外观的同时,可避免金属对信号的屏蔽。

### 附图说明

[0008] 图1为本发明较佳实施方式的便携式电子装置的立体图。

[0009] 图2为图1所示便携式电子装置的机壳的立体图。

[0010] 图3为图2所示的机壳的另一方向的立体示意图。

[0011] 图4为图2所示的机壳的分解图。

[0012] 图5为图2所示的机壳的端部示意图。

[0013] 主要元件符号说明

便携式电子装置	300
机身	200
听筒	201
手机屏	202
按键	203
机壳	100
壳体	10
平板	11
第一侧壁	12
第一卡持槽	121
第二侧壁	13
第三侧壁	14
端部	20
面板	21
卡持部	22
安装板	221
表面	2211
卡板	222
第一卡持壁	2221
连接壁	2222
第二卡持壁	2223
第一凸块	2224
第二凸块	2225
天线	30

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0014] 请参阅图 1, 本发明提供一种便携式电子装置 300, 其可为手机、平板电脑等。该便携式电子装置 300 包括机身 200 和安装于该机身 200 上的机壳 100。

[0015] 该机身 200 包括一听筒 201、手机屏 202 和按键 203。该听筒 201 和按键 203 分别设置于手机屏 202 的相对两侧。

[0016] 请结合参阅图 2、图 3 和图 5, 该机壳 100 包括壳体 10、设置于该壳体 10 一端的端部 20 和设置于端部 20 上的天线 30。

[0017] 所述壳体 10 包括平板 11 及垂直设置于该平板 11 上的第一侧壁 12、第二侧壁 13 和第三侧壁 14。该平板 11、第一侧壁 12、第二侧壁 13 和第三侧壁 14 为一体成型。该第一侧壁 12 和第二侧壁 13 相对设置于平板 11 的两端。该第三侧壁 14 由平板 11 垂直延伸形成, 且该第三侧壁 14 连接于第一侧壁 12 和第二侧壁 13。该壳体 10 的材质可为不锈钢、铝、

铝合金、钛合金、液钛合金等任意一种可作为手机壳的金属。

[0018] 请结合参阅图 4 和图 5, 所述第一侧壁 12 上开设第一卡持槽 121。所述第一卡持槽 121 为三角形槽。

[0019] 所述第二侧壁 13 上与第一卡持槽 121 相对的位置开设有第二卡持槽(图未示)。

[0020] 所述端部 20 包括面板 21 和垂直设置于该面板 21 上的卡持部 22。该端部 20 的材质为陶瓷, 该面板 21 和该卡持部 22 为一体成型。

[0021] 所述卡持部 22 包括安装板 221 和卡板 222。该安装板 221 和卡板 222 的形状均为近似 U 型。该安装板 221 包括一表面 2211, 所述便携式电子装置 300 的天线 30 设置于表面 2211, 这样即可避免天线 30 因设置于金属件上而导致的信号屏蔽现象。该卡板 222 包括依次连接的第一卡持壁 2221、连接壁 2222 以及第二卡持壁 2223。该第一卡持壁 2221 上设置有第一凸块 2224, 该第二卡持壁 2223 上与该第一凸块 2224 相对的位置设置有第二凸块 2225。当所述端部 20 组装于壳体 10 时, 第一卡持壁 2221 抵持于第一侧壁 12 内表面, 所述第一凸块 2224 容置于第一卡持槽 121; 第二卡持壁 2223 抵持于第二侧壁 13 内表面, 所述第二凸块 2225 容置于第二卡持槽(图未示); 同时连接壁 2222 抵持于平板 11 内表面(如图 1 所示)。

[0022] 该机壳 100 还包括附着于壳体 10 及端部 20 表面的薄膜(图未示)。所述薄膜可通过 PVD(真空镀膜)工艺或者其他表面装饰工艺制程在组装一起的壳体 10 及端部 20 表面直接形成。所述薄膜用于对机壳 100 进行保护或起装饰作用。

[0023] 本发明用金属材料制作壳体 10, 用陶瓷材料制作端部 20, 然后将该端部 20 安装于壳体 10 的一端, 然后将便携式电子装置 300 的天线 30 设置于端部 20 上, 即制备出即可避免金属屏蔽, 又具有良好的金属刚性和外观的机壳 100, 将机壳 100 组装于机身 200, 即制得便携式电子装置 300。这样, 通过材质为陶瓷的端部 20 和材质为金属的壳体 10 的配合, 在保证机壳 100 具有金属刚性和金属外观的同时, 可避免金属对信号的屏蔽。

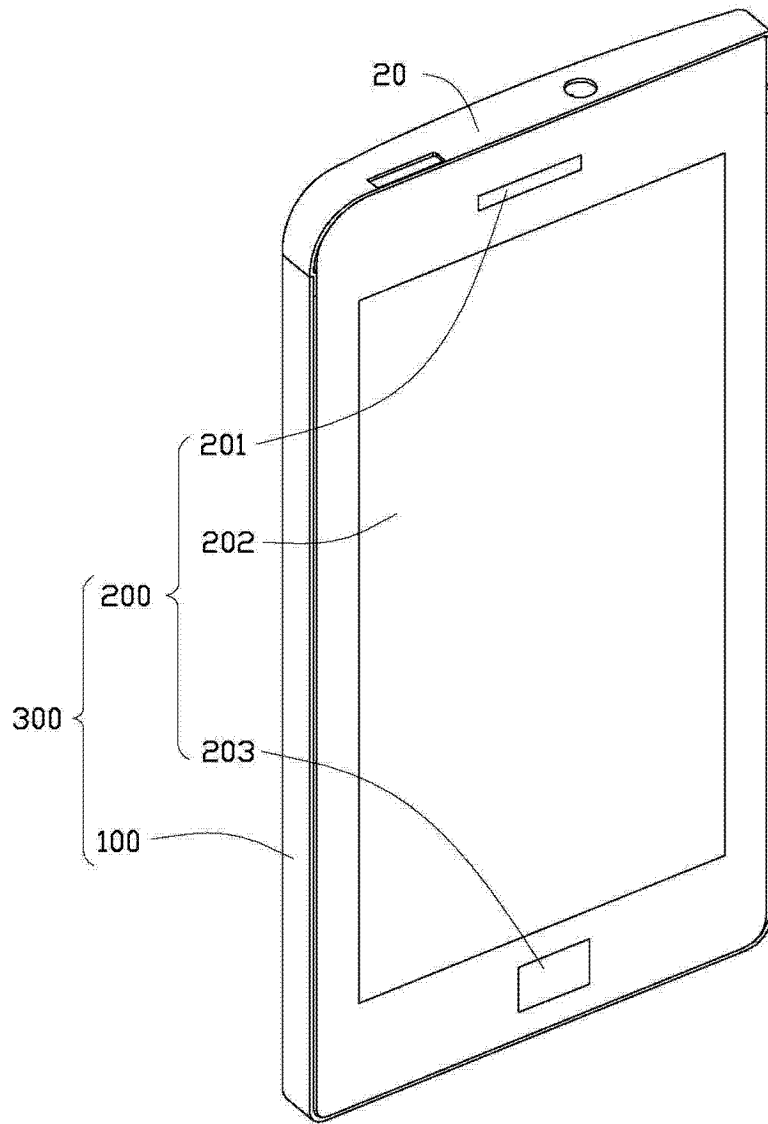


图 1

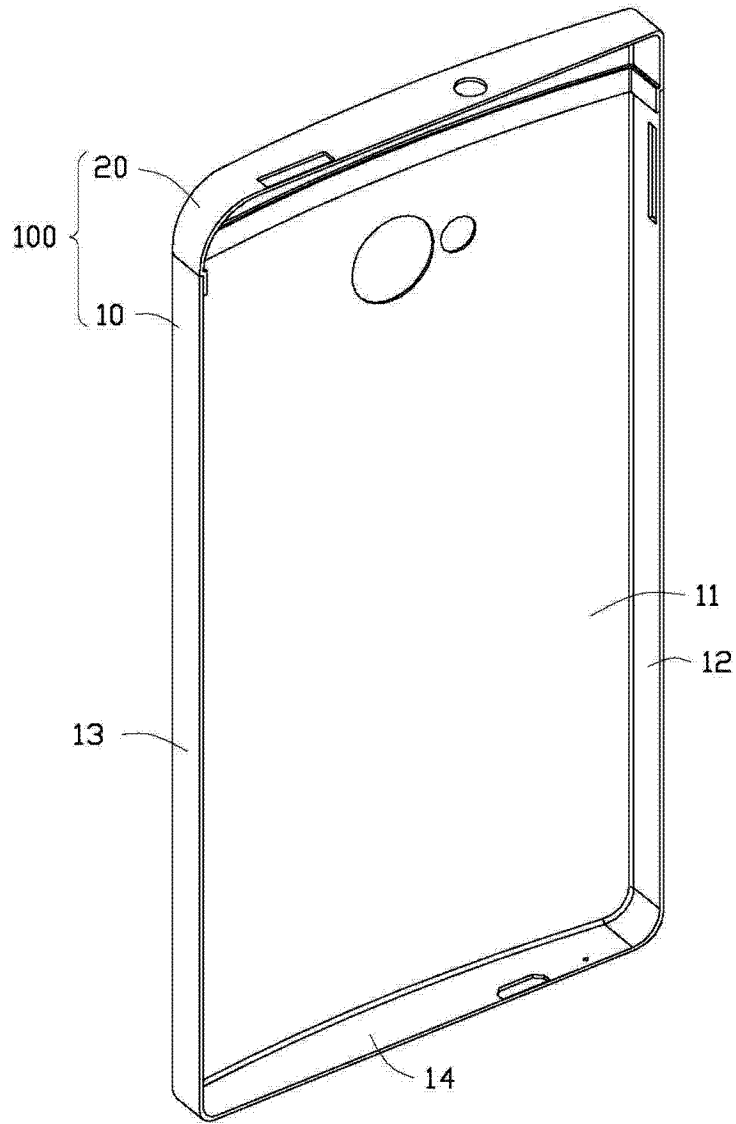


图 2

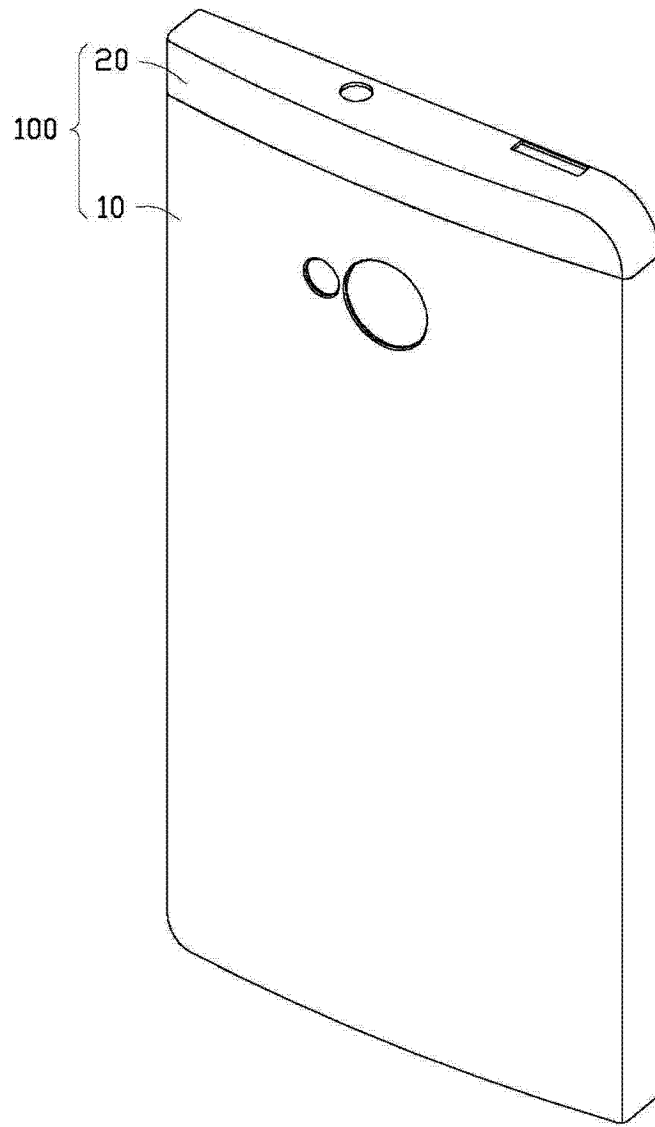


图 3



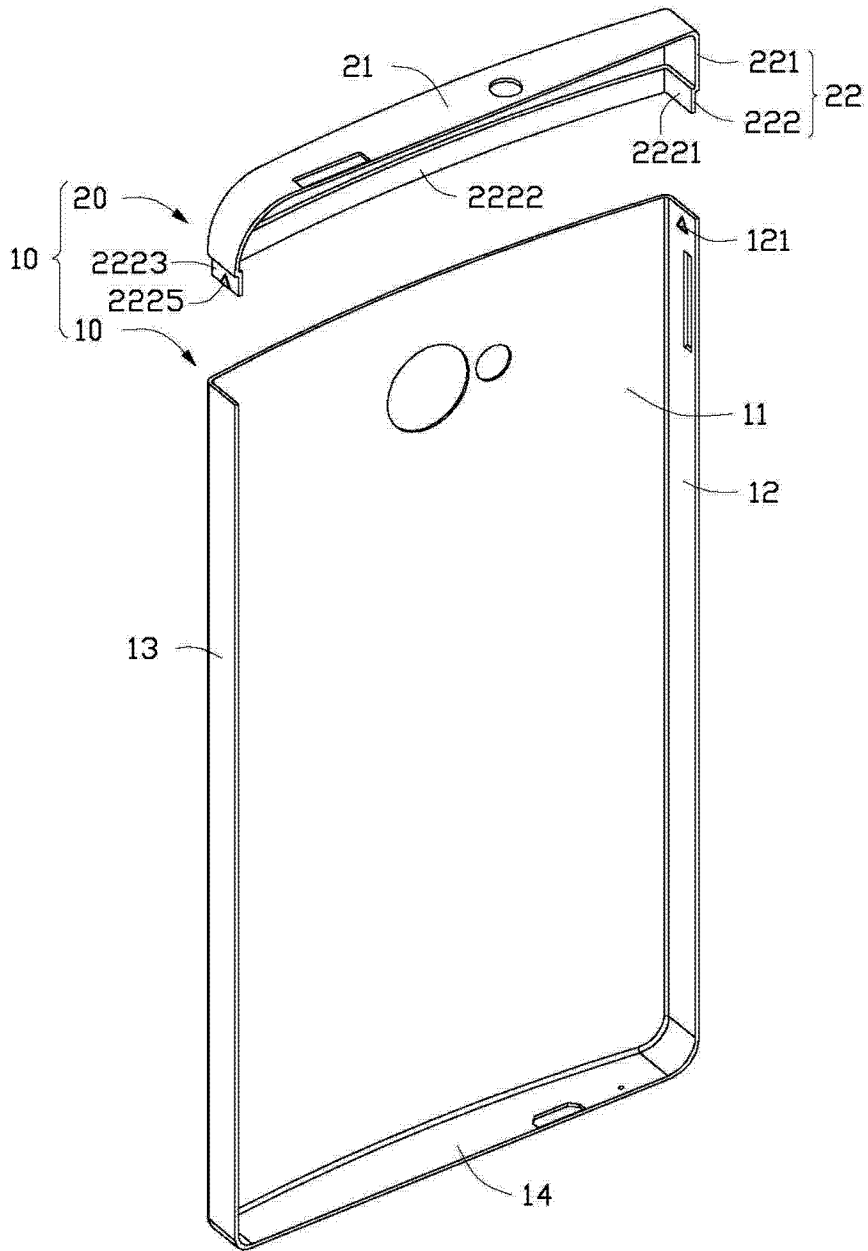


图 4

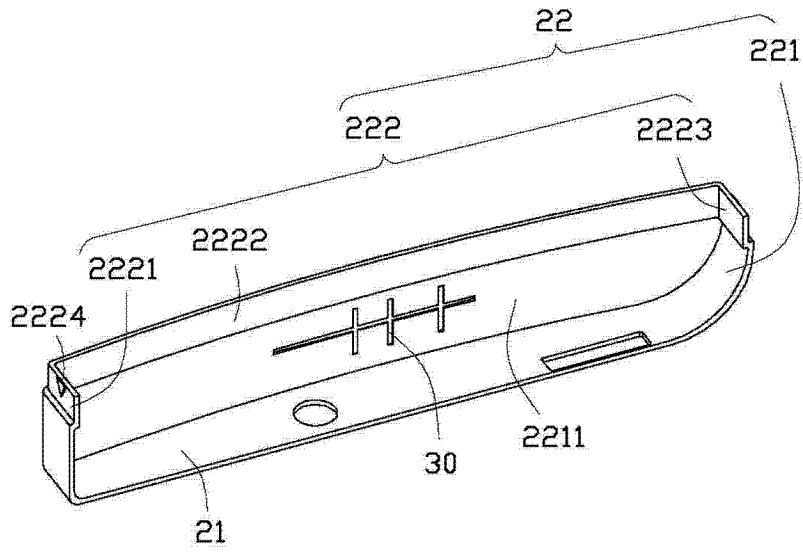


图 5