



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109373856 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811050782.4

(22)申请日 2018.09.10

(71)申请人 OPPO(重庆)智能科技有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道霓裳
大道24号

(72)发明人 邱伟

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51)Int.Cl.

G01B 5/06(2006.01)

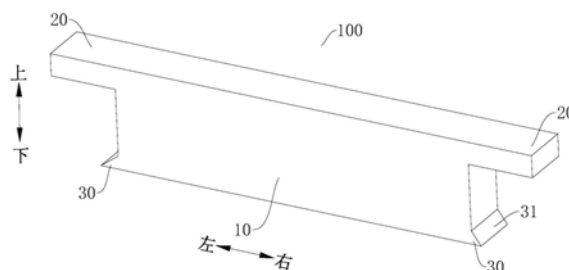
权利要求书1页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

检测电池盖扣位高度的治具以及方法

(57)摘要

本申请公开了一种检测电池盖扣位高度的治具以及检测方法,所述电池盖内限定出腔室,所述腔室的内侧壁上设有向内延伸的凸部,所述治具包括:本体,所述本体位于所述腔室内;搭接部,所述搭接部设在所述本体的上端且搭接在所述电池盖侧壁的上表面上;配合部,所述配合部设在所述本体的下端且所述配合部上设有与所述凸部的下表面相配合的检测面。根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的治具,通过采用该治具检测电池盖扣位高度,直接将治具放入腔室内通过观察检测面与凸部下表面的配合情况,即可检测出电池盖的扣位高度尺寸是否满足生产要求,不仅检测速度快、效率高,且可以进行批量性检测。



1. 一种检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述电池盖内限定出腔室,所述腔室的内侧壁上设有向内延伸的凸部,所述治具包括:

本体,所述本体位于所述腔室内;

搭接部,所述搭接部设在所述本体的上端且搭接在所述电池盖侧壁的上表面上;

配合部,所述配合部设在所述本体的下端且所述配合部上设有与所述凸部的下表面相配合的检测面。

2. 根据权利要求1所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述配合部的下表面与所述本体的底面平齐,所述配合部的上表面形成为与所述凸部的下表面相配合的检测面。

3. 根据权利要求2所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述检测面朝向远离所述本体的方向且向下倾斜延伸。

4. 根据权利要求2所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述检测面被构造成朝向远离所述本体的方向且向下延伸的弧形面。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述配合部包括在所述本体上相对布置的两个,两个所述配合部分别位于所述本体的左右两侧,两个所述配合部分别沿着所述本体的长度方向朝向远离彼此延伸。

6. 根据权利要求1所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述搭接部的上表面与所述本体的顶面平齐,所述搭接部的下表面形成为与所述电池盖侧壁的上表面相配合的搭接面。

7. 根据权利要求6所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述搭接部的下表面设有台阶面,所述台阶面与所述腔室的内侧面配合。

8. 根据权利要求6或7所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述搭接部包括在所述本体上相对设置的两个,两个所述搭接部分别位于所述本体的左右两侧,两个所述搭接部分别沿着所述本体的长度方向朝向远离彼此延伸。

9. 根据权利要求1所述的检测电池盖扣位高度的治具,其特征在于,所述治具被构造为工字形工具。

10. 一种检测电池盖扣位高度的方法,其特征在于,所述方法利用根据权利要求1-9中任一项所述的治具,所述方法包括以下步骤:

将所述电池盖的腔室朝上且平放置在桌面上;

将所述治具放入所述电池盖的腔室内,所述治具的搭接部搭接在所述电池盖侧壁的上表面上,所述治具的配合部伸入至所述腔室内的凸部下方;

保持所述治具的上表面与下表面平行放置;

观察所述配合部的检测面是否与所述凸部的下表面配合良好。

检测电池盖扣位高度的治具以及方法

技术领域

[0001] 本申请涉及电子设备技术领域,尤其是涉及一种检测电池盖扣位高度的治具以及方法。

背景技术

[0002] 在电子装置领域,为了让电池盖与整机良好配合,检测电池盖的扣位高度为常用工艺,即需要对加工出来的电池盖内的扣位高度尺寸是否合格进行检测,相关技术中采用三菱镜在二次元设备下单个检测,或者对电池盖进行灌胶后切片,然后再检测其扣位高度尺寸,检测过程较慢,效率也很低,且不能批量性检测。

[0003] 申请内容

[0004] 本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本申请的提出一种检测电池盖扣位高度的治具,所述治具的检测效率高。

[0006] 本申请还提出一种利用上述治具检测电池盖扣位高度的方法。

[0007] 根据本申请第一方面实施例的检测电池盖扣位高度的治具,所述电池盖内限定出腔室,所述腔室的内侧壁上设有向内延伸的凸部,所述治具包括:本体,所述本体位于所述腔室内;搭接部,所述搭接部设在所述本体的上端且搭接在所述电池盖侧壁的上表面上;配合部,所述配合部设在所述本体的下端且所述配合部上设有与所述凸部的下表面相配合的检测面。

[0008] 根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的治具,通过采用该治具检测电池盖扣位高度,直接将治具放入腔室内,通过观察检测面与凸部下表面的配合情况,即可检测出电池盖的扣位高度尺寸是否满足生产要求,不仅检测速度快、效率高,且可以进行批量性检测。

[0009] 根据本申请的一个实施例,所述配合部的下表面与所述本体的底面平齐,所述配合部的上表面形成为与所述凸部的下表面相配合的检测面。

[0010] 根据本申请一个可选的示例,所述检测面朝向远离所述本体的方向且向下倾斜延伸。

[0011] 根据本申请另一个可选的示例,所述检测面被构造成朝向远离所述本体的方向且向下延伸的弧形面。

[0012] 根据本申请可选的实施例,所述配合部包括在所述本体上相对布置的两个,两个所述配合部分别位于所述本体的左右两侧,两个所述配合部分别沿着所述本体的长度方向朝向远离彼此延伸。

[0013] 根据本申请的另一个实施例,所述搭接部的上表面与所述本体的顶面平齐,所述搭接部的下表面形成为与所述电池盖侧壁的上表面相配合的搭接面。

[0014] 一些可选的实施例,所述搭接部的下表面设有台阶面,所述台阶面与所述腔室的内侧面配合。

[0015] 一些可选的实施例,所述搭接部包括在所述本体上相对设置的两个,两个所述搭

接部分别位于所述本体的左右两侧,两个所述搭接部分别沿着所述本体的长度方向朝向远离彼此延伸。

[0016] 根据本申请又一个实施例,所述治具被构造为工字形工具。

[0017] 根据本申请第二方面实施例的检测电池盖扣位高度的方法,所述方法利用根据上述实施例中所述的治具,所述方法包括以下步骤:将所述电池盖的腔室朝上且平放置在桌面上;将所述治具放入所述电池盖的腔室内,所述治具的搭接部搭接在所述电池盖侧壁的上表面上,所述治具的配合部伸入至所述腔室内的凸部下方;保持所述治具的上表面与下表面平行放置;观察所述配合部的检测面是否与所述凸部的下表面配合良好。

[0018] 根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的方法,通过采用该治具检测电池盖扣位高度,直接将治具放入腔室内,通过观察检测面与凸部下表面的配合情况,即可检测出电池盖的扣位高度尺寸是否满足生产要求,不仅检测速度快、效率高,且可以进行批量性检测。

[0019] 本申请的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

附图说明

[0020] 本申请的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0021] 图1是根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的治具的立体图;

[0022] 图2是根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的治具的另一个视角的立体图;

[0023] 图3是根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的治具的主视图;

[0024] 图4是根据本申请实施例的检测电池盖扣位高度的方法的流程图;

[0025] 图5是根据本申请实施例的电子装置的主视图;

[0026] 图6是根据本申请实施例的电子装置的侧视图;

[0027] 图7是根据本申请实施例的电子装置的示意图。

[0028] 附图标记:

[0029] 100:治具;10:本体;20:搭接部;30:配合部;31:检测面;

[0030] 110:电子装置;120:电池盖。

具体实施方式

[0031] 下面详细描述本申请的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0032] 下面参考图1-图3描述根据本申请第一方面实施例的检测电池盖120扣位高度的治具100。

[0033] 根据本申请实施例的检测电池盖120扣位高度的治具100,其中电池盖120内限定出腔室,腔室的内侧壁上设有向内延伸的凸部,例如,凸部沿着平行于腔室的底面的方向向内(指向腔室的中心)延伸,与电子装置110的整机配合时,可以起到卡接的作用。

[0034] 如图1-3所示,具体地,治具100包括本体10、搭接部20和配合部30,本体10位于腔

室内,搭接部20设在本体10的上端,且搭接部20搭接在电池盖120侧壁的上表面上,配合部30设在本体10的下端,配合部30上设有检测面31,该检测面31与凸部的下表面相配合,例如凸部的下表面向内向上倾斜延伸,则检测面31为朝向远离本体10的方向且向下倾斜延伸。

[0035] 可以理解的是,在采用治具100检测电池盖120内的扣位高度时,将治具100的配合部30以及本体10伸入腔室内,在搭接部20搭接在电池盖120侧壁的上表面上,此时若检测面31与凸部的下表面配合良好,则该电池盖120的扣位高度尺寸符合生产要求,可以直接使用。

[0036] 由此,将治具100的部分放入腔室内,在配合部30上设置检测面31,通过观察检测面31与凸部的下表面的配合情况即可判断电池盖120内的扣位高度尺寸是否合格,与相关技术中的检测工具(如采用三菱镜、二次元设备等)相比,不仅检测过程简单、速度快,且极大地提升了对电池盖120的扣位高度尺寸的检测效率。

[0037] 根据本申请实施例的检测电池盖120扣位高度的治具100,通过采用该治具100检测电池盖120扣位高度,直接将治具100放入腔室内通过观察检测面31与凸部下表面的配合情况,即可检测出电池盖120的扣位高度尺寸是否满足生产要求,不仅检测速度快、效率高,且可以进行批量性检测。

[0038] 如图1所示,根据本申请的一个实施例,配合部30的下表面与本体10的底面平齐,所谓平齐,即指配合部30的下表面与本体10的底面处于同一水平高度,可以理解为,配合部30由本体10的下端向一侧(如图1中本体10的右侧)延伸形成,治具100的底部平整、美观。

[0039] 配合部30的上表面形成为与凸部的下表面相配合的检测面31,在检测操作时,通过观察检测面31与凸部的下表面的配合情况判断电池盖120的扣位高度尺寸是否合格,操作简单、方便,检测效率高。

[0040] 根据本申请一个可选的示例,凸部的下表面向内向上倾斜延伸,对应地,检测面31朝向远离本体10的方向且向下倾斜延伸,这样,可以使得检测面31和凸部的下表面在电池盖120的扣位高度尺寸合格的情况下良好配合,进而通过检测面31和凸部的下表面的配合情况判断产品的尺寸是否符合生产要求。

[0041] 根据本申请另一个可选的示例,凸部的下表面形成为向内向上倾斜延伸的弧形面,对应地,检测面31被构造成朝向远离本体10的方向且向下延伸的弧形面,这样,可以使得检测面31和凸部的下表面在电池盖120的扣位高度尺寸合格的情况下良好配合,进而通过检测面31和凸部的下表面的配合情况判断产品的尺寸是否符合生产要求,如检测面31与凸部的下表面无法良好配合,则证明该电池盖120的扣位高度尺寸不合格,需要重新确定该尺寸。

[0042] 可以理解的是,在腔室的两个内侧壁上均设有凸部,如在腔室的左右两侧的内壁上分别设有凸部,两侧的凸部可以对称设置,也可以不对称设置(此处仅指凸部的下表面不对称),例如右侧的凸部的下表面向上向内倾斜延伸,左侧的凸部的下表面形成向上向内延伸的弧形面。

[0043] 相对应地,根据本申请可选的实施例,配合部30包括两个,两个配合部30在本体10上相对布置,如图3所示,两个配合部30分别位于本体10的左右两侧,两个配合部30分别沿着本体10的长度方向朝向远离彼此延伸,如本体10右侧的配合部30向右侧延伸,本体10左侧的配合部30向左侧延伸,两个配合部30的检测面31可以对称设置,也可以不对称设置,两

个检测面31与对应的凸部下表面相配合。

[0044] 在检测电池盖120的扣位高度时,两个配合部30的检测面31分别与腔室左右两侧内壁上的凸部对应配合,如果两个检测面31均与腔室两侧的凸部下表面配合良好,则该电池盖120的扣位高度尺寸均符合要求,若两个检测面31中的一个与对应的凸部下表面配合良好,两个检测面31中的另一个与对应的凸部下表面无法配合时,则前者的扣位高度尺寸符合要求,后者不符合要求,即整体上看,此时电池盖120的扣位高度尺寸仍不合格,通过治具100的两个配合部30,可以很直观地判断出电池盖120的扣位高度尺寸是否合格,方便、快捷。

[0045] 根据本申请的另一个实施例,搭接部20的上表面与本体10的顶面平齐,即搭接部20的上表面与本体10的顶面处于同一水平高度,治具100的顶部平整、美观。搭接部20的下表面形成为与电池盖120侧壁的上表面相配合的搭界面,如电池盖120侧壁的上表面为凸形面,则搭接部20的下表面形成为与凸形面相配合的凹形面,这样,搭接部20的下表面可以与电池盖120侧壁的上表面良好配合,不会由于二者配合不好发生晃动。

[0046] 一些可选的实施例,在搭接部20的下表面设有台阶面,台阶面与腔室的内侧面配合,搭接部20的端部搭接在电池盖120侧壁的上表面上,台阶面配合在腔室的内侧面上,这样可以使得搭接部20与电池盖120侧壁配合更加可靠,不易发生晃动,进而防止对观察配合部30的检测面31是否与凸部的下表面良好配合产生影响。

[0047] 一些可选的实施例,搭接部20包括两个,两个搭接部20在本体10上相对布置,如图3所示,两个搭接部20分别位于本体10的左右两侧,两个搭接部20分别沿着本体10的长度方向朝向远离彼此延伸,如本体10右侧的搭接部20向右侧延伸,本体10左侧的搭接部20向左侧延伸,两个搭接部20可以对称设置,也可以不对称设置,两个搭接部20的下表面分别与对应的侧壁上表面相配合,以保证治具100在检测电池盖120的扣位高度时不会晃动,使得检测结果可靠、准确。

[0048] 如图3所示,根据本申请又一个实施例,治具100被构造为工字形工具,本体10上端两侧的搭接部20分别向左右两侧延伸,用以在检测时搭接在电池盖120侧壁的上表面上,本体10下端两侧的配合部30分别向左右两侧延伸,使得配合部30的检测面31与对应的凸部的下表面良好配合,进而根据检测面31与对应的凸部的下表面的配合情况,用以判断电池盖120的扣位高度尺寸是否合格,检测操作方便、快捷,可以批量化检测。

[0049] 需要进一步说明的是,如图3所示,搭接部20的下表面至检测面31的上端之间的距离(图3中h所示的间距)即为需要检测的电池盖120扣位高度的尺寸,电池盖120扣位高度为h时,检测面31与凸部的下表面配合良好,电池盖120扣位高度大于或者小于h时,检测面31与凸部的下表面无法配合,即通过观察检测面31与凸部的下表面的配合情况,即可直观地知晓电池盖120扣位高度尺寸是否合格,提升了检测效率。

[0050] 如图4所示,根据本申请第二方面实施例的检测电池盖120扣位高度的方法,该方法利用根据上述实施例中的治具100,具体包括以下步骤,首先将电池盖120的腔室朝上且平放在桌面上,然后将治具100放入电池盖120的腔室内,此时治具100的搭接部20搭接在电池盖120侧壁的上表面上,治具100的配合部30伸入至腔室内的凸部下方,调整治具100使得治具100的上表面与下表面保持平行,最后观察配合部30的检测面31是否与凸部的下表面配合良好,如果治具100的两个配合部30均与对应的凸部的下表面良好配合,则可以判断此

电池盖120的扣位高度尺寸合格,如果治具100的两个配合部30中仅有一个与对应的凸部的下表面良好配合,则可以判断此电池盖120的扣位高度尺寸不合格,当然,如果治具100的两个配合部30均与对应的凸部的下表面无法配合,则可以判断此电池盖120的扣位高度尺寸不合格。

[0051] 具体地,电池盖120的扣位高度尺寸不合格包括扣位高度尺寸过大或者过小,若电池盖120的扣位高度尺寸过大,则治具100的配合部30无法伸入至凸部的下方,若电池盖120的扣位高度尺寸过小,则治具100的配合部30的检测面31与凸部的下表面之间具有间隙,无法良好配合,即通过观察检测面31与凸部的下表面的配合情况,还可以直观地检测出电池盖120的扣位高度尺寸过大还是过小,方便重新确定电池盖120的扣位高度尺寸。

[0052] 根据本申请实施例的检测电池盖120扣位高度的方法,通过采用该治具100检测电池盖120扣位高度,直接将治具100放入腔室内通过观察检测面31与凸部下表面的配合情况,即可检测出电池盖120的扣位高度尺寸是否满足生产要求,不仅检测速度快、效率高,且可以进行批量性检测。

[0053] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0054] 如图5-图7所示,可以理解的是,电子装置110包括上述实施例中的电池盖120,电池盖120可以扣合在电子装置110的整机上,本申请实施例的治具100用于检测电池盖120的扣位高度尺寸是否满足生产要求,可以避免由于电池盖120的扣位高度不良进而对整机的装配产生影响,在电池盖120与整机扣合出现缝隙和扣位不当时,或者确定出现尺寸不良时,可以采用该治具100检测电池盖120的扣位高度尺寸,然后再来确定尺寸问题。

[0055] 需要说明的是,关于本申请中所述的“电子装置110”的定义如下:

[0056] 示例性的,电子装置110可以为移动或便携式并执行无线通信的各种类型的计算机系统设备中的任何一种。具体的,电子装置110可以为移动电话或智能电话(例如,基于iPhone TM,基于Android TM的电话),便携式游戏设备(例如Nintendo DS TM,PlayStation Portable TM,Gameboy Advance TM,iPhone TM)、膝上型电脑、PDA、便携式互联网设备、音乐播放器以及数据存储设备,其他手持设备以及诸如手表、入耳式耳机、吊坠、头戴式耳机等,电子装置110还可以为其他的可穿戴设备(例如,诸如电子眼镜、电子衣服、电子手镯、电子项链、电子纹身、电子设备或智能手表的头戴式设备(HMD))。

[0057] 电子装置110还可以是多个电子设备中的任何一个,多个电子设备包括但不限于蜂窝电话、智能电话、其他无线通信设备、个人数字助理、音频播放器、其他媒体播放器、音乐记录器、录像机、照相机、其他媒体记录器、收音机、医疗设备、车辆运输仪器、计算器、可编程遥控器、寻呼机、膝上型计算机、台式计算机、打印机、上网本电脑、个人数字助理(PDA)、便携式多媒体播放器(PMP)、运动图像专家组(MPEG-1或MPEG-2)音频层3(MP3)播放器,便携式医疗设备以及数码相机及其组合。

[0058] 在一些情况下,电子装置110可以执行多种功能(例如,播放音乐,显示视频,存储图片以及接收和发送电话呼叫)。如果需要,电子装置110可以是诸如蜂窝电话、媒体播放

器、其他手持设备、腕表设备、吊坠设备、听筒设备或其他紧凑型便携式设备的便携式设备。

[0059] 在本申请的一个实施例中,参照图5至图7中所示,电子装置110为手机。进一步地,所述手机还可以包括射频电路、存储器、输入单元、无线保真(WiFi,wireless fidelity)模块、传感器、音频电路、处理器、电源等部件。

[0060] 射频电路可用于在收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器处理;另外,将手机上行的数据发送给基站。通常,射频电路包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频电路还可以通过无线通信与网络和其他装置通信。上述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统(GSM,Global System for Mobile communication)、通用分组无线服务(GPRS,General Packet Radio Service)、码分多址(CDMA,Code Division Multiple Access)、宽带码分多址(WCDMA,Wideband Code Division Multiple Access)、长期演进(LTE,Long Term Evolution)、电子邮件、短消息服务(SMS,Short Messaging Service)等。

[0061] 存储器可用于存储软件程序以及模块,处理器通过运行存储在存储器的软件程序以及模块,从而执行手机的各种功能应用以及数据处理。存储器可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(如音频数据、电话本等)等。此外,存储器可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。

[0062] 输入单元可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号。具体地,输入单元可包括触控面板以及其他输入装置。触控面板,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板上或在触控面板附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触控面板可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器,并能接收处理器发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板。除了触控面板,输入单元还可以包括其他输入设备。具体地,其他输入设备可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0063] WiFi属于短距离无线传输技术,电子装置110通过WiFi模块可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。但是可以理解的是,WiFi模块并不属于电子装置110的必须构成,完全可以根据需要在不改变申请的本质的范围内而省略。

[0064] 另外,手机还可包括比如姿态传感器、光传感器、以及其他传感器。

[0065] 具体地,姿态传感器也可以称为运动传感器,并且,作为该运动传感器的一种,可以列举重力传感器,重力传感器采用弹性敏感元件制成悬臂式位移器,并采用弹性敏感元件制成的储能弹簧来驱动电触点,从而实现将重力变化转换成为电信号的变化。

[0066] 作为运动传感器的另一种,可以列举加速计传感器,加速计传感器可检测各方向

上(一般为三轴)加速度大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等。

[0067] 在本申请实施例中,可以采用以上列举的运动传感器作为获得后述“姿态参数”元件,但并不限于此,其他能够获得“姿态参数”的传感器均落入本申请的保护范围内,例如,陀螺仪等,并且,该陀螺仪的工作原理和数据处理过程可以与现有技术相似,这里,为了避免赘述,省略其详细说明。

[0068] 此外,在本申请实施例中,作为传感器,还可配置气压计、湿度计、温度计和红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0069] 光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示面板和/或背光。

[0070] 音频电路、扬声器和传声器可提供用户与手机之间的音频接口。音频电路可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器,由扬声器转换为声音信号输出;另一方面,传声器将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器处理后,经射频电路以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器以便进一步处理。

[0071] 处理器是电子装置110的控制中心,处理器安装在电路板组件上,利用各种接口和线路连接整个电子装置110的各个部分,通过运行或执行存储在存储器内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器内的数据,执行电子装置110的各种功能和处理数据,从而对电子装置110进行整体监控。可选的,处理器可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。

[0072] 在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0073] 电源可以通过电源管理系统与处理器逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。尽管未示出,电子装置110还可以包括蓝牙模块、传感器(比如姿态传感器、光传感器、还可配置气压计、湿度计、温度计和红外线传感器等其他传感器)等,在此不再赘述。

[0074] 可以理解的,手机仅为电子装置110一个示例,本申请并不限于地,例如本申请的电子装置110还可以为平板电脑等。

[0075] 需要说明的是,本申请中记载的全部特征(包括记载在不同实施例中的技术特征),在合理的情况下,可以任意结合,结合而形成的新的技术方案均在本申请的保护范围内。

[0076] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0077] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不

脱离本申请的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由权利要求及其等同物限定。

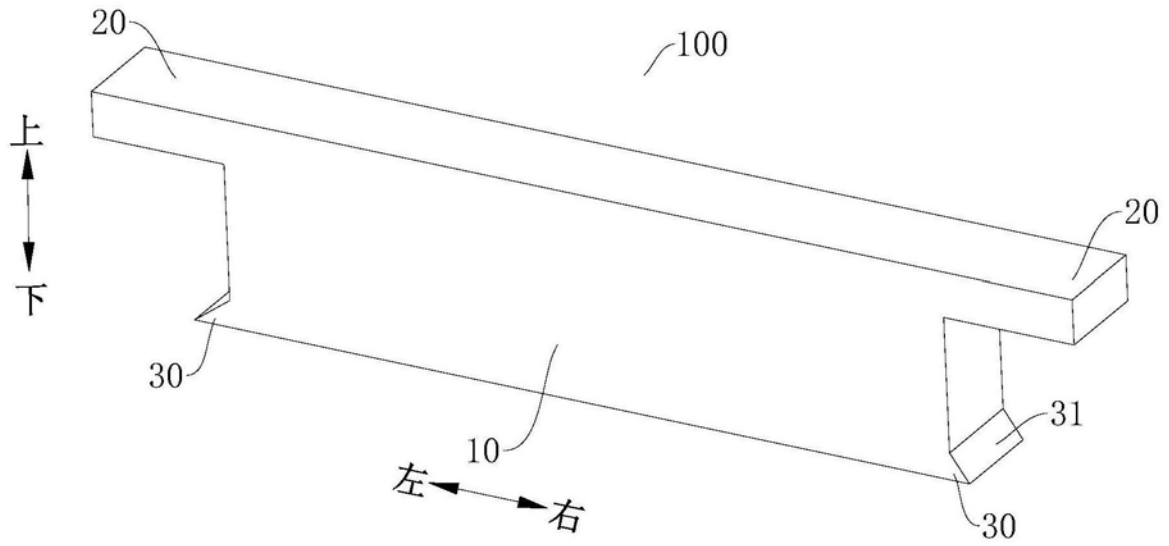


图1

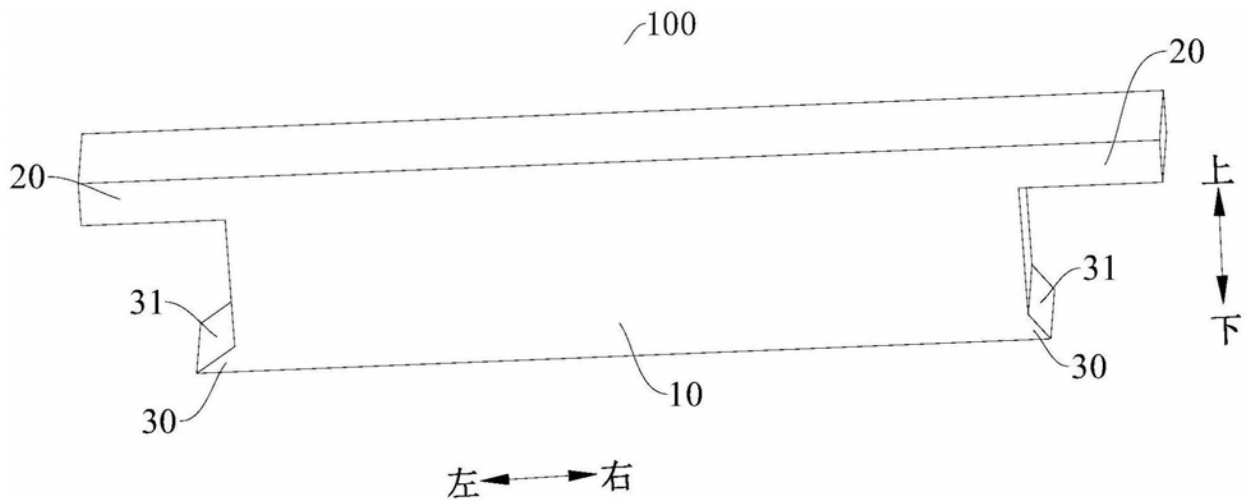


图2

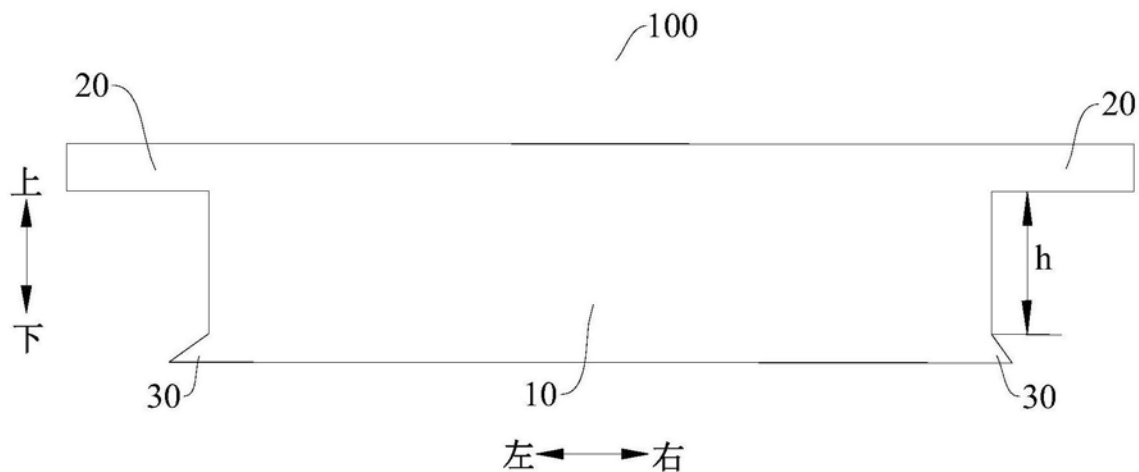


图3

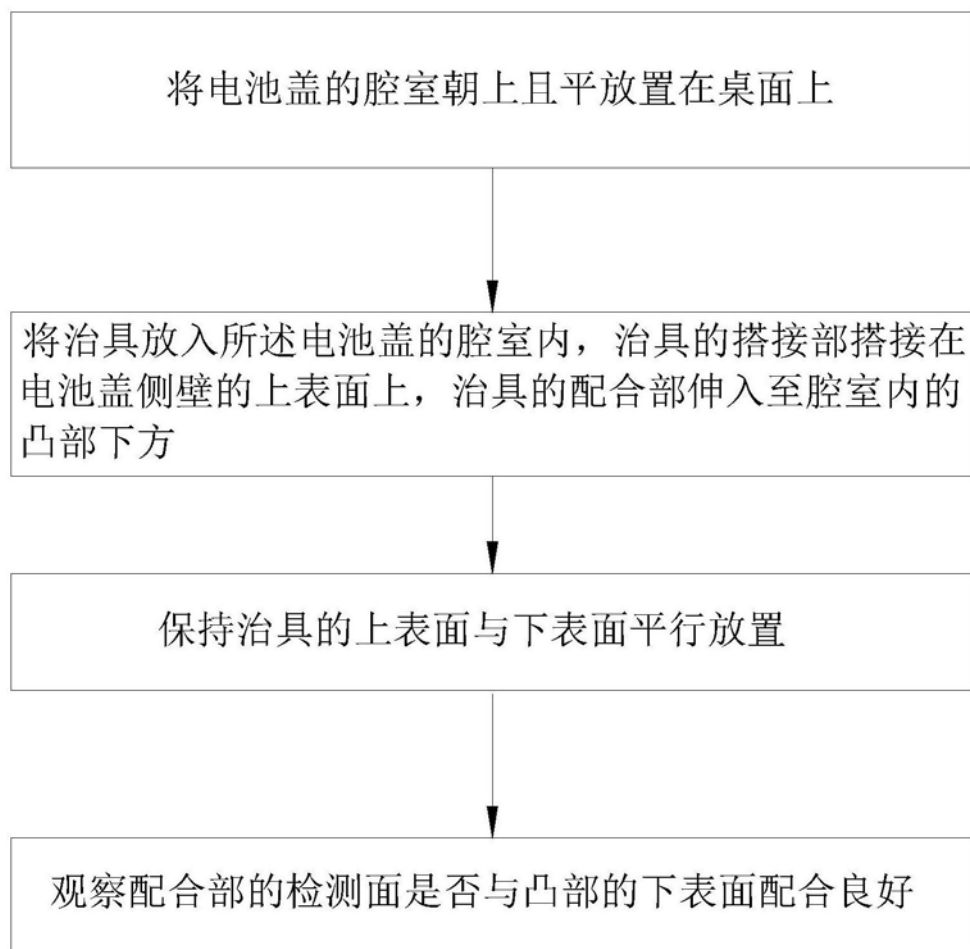


图4

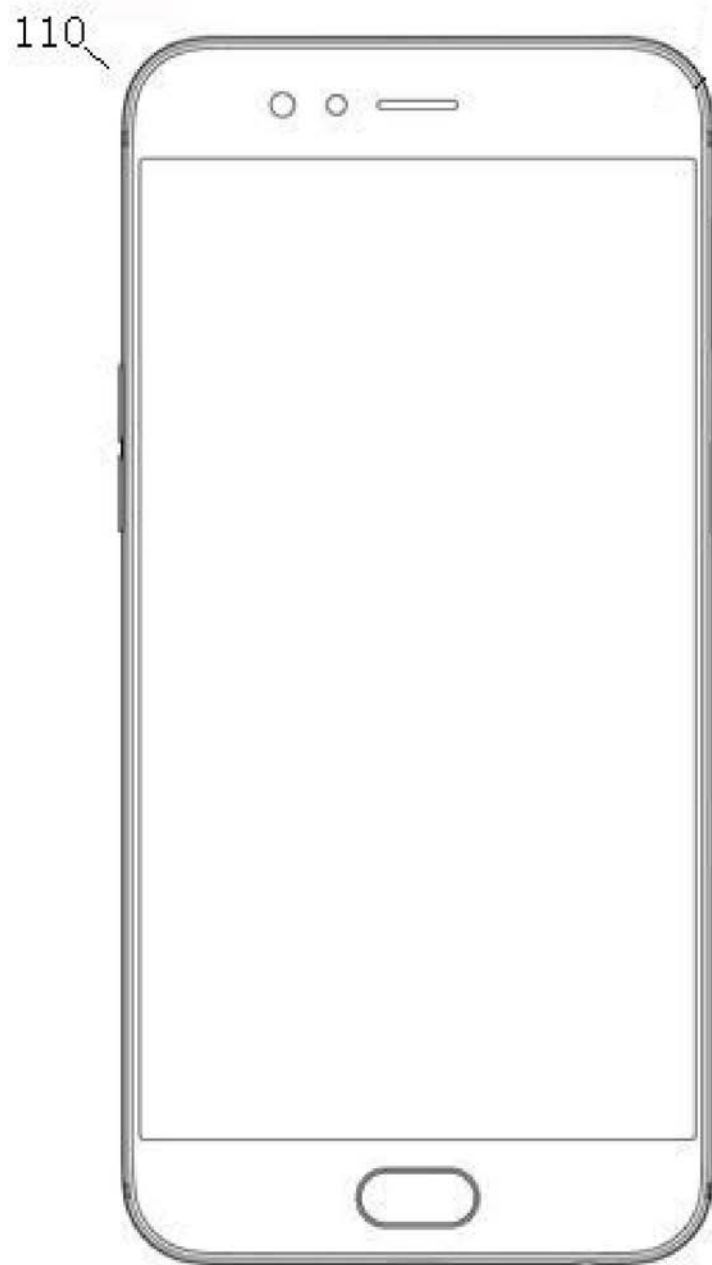


图5

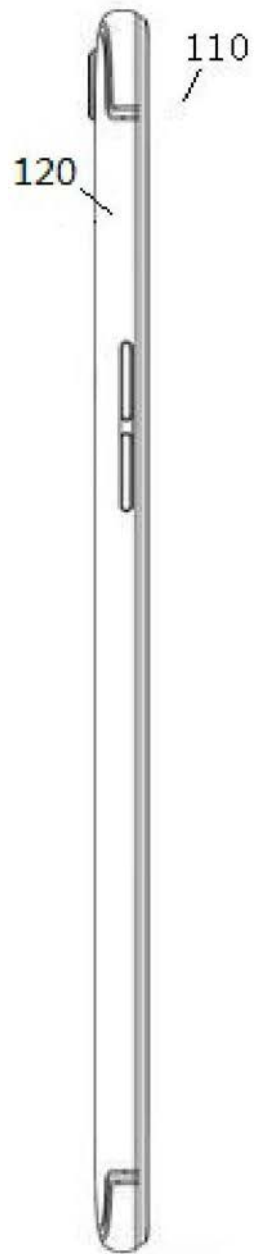


图6

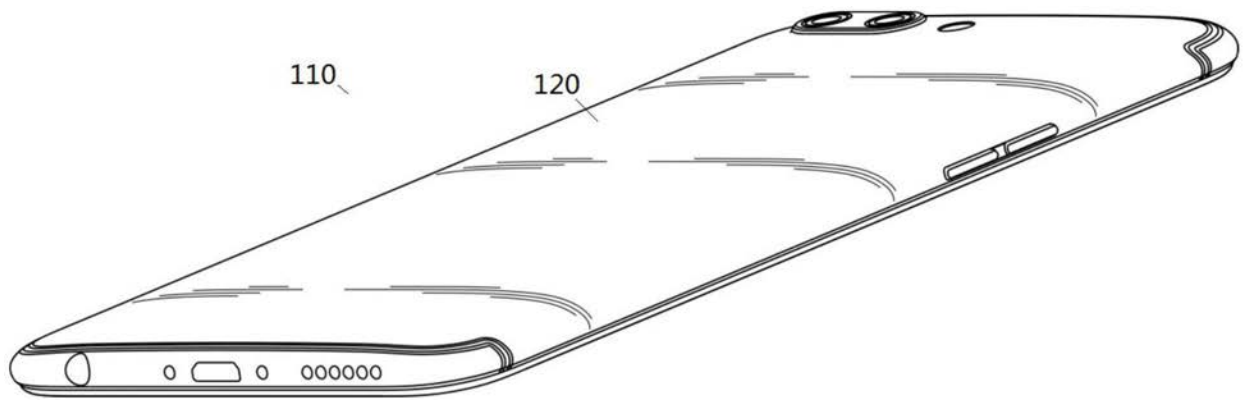


图7