

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 3 月 15 日 (15.03.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/045503 A1

(51) 国际专利分类号:
H05K 5/03 (2006.01) **H04M 1/725** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/098284

(22) 国际申请日: 2016 年 9 月 7 日 (07.09.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 王朝纲 (WANG, Chaogang); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。 陈松亚

(CHEN, Songya); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。 林麒 (LIN, Qi); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANGZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 电子装置

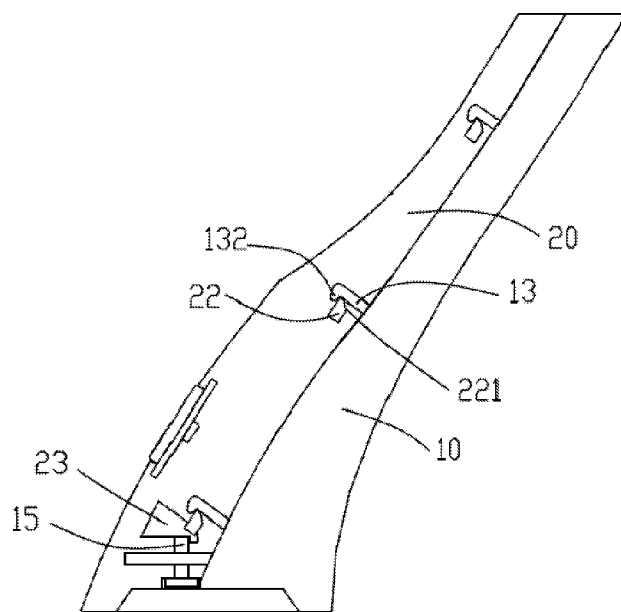


图 7

(57) Abstract: The present application provides an electronic device. The electronic device comprises a front cover and a rear housing opposite to the front cover. The electronic device is characterized in that the first cover forms a first fastening device, the rear housing forms a second fastening device, and the first fastening device and the second fastening device fix the front cover and the rear housing by means of fastening. The electronic device is assembled in a fixing manner of two times of positioning limiting, is not affected by the shapes of curves, and can be stably and reliably assembled.

MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供一种电子装置, 包括前盖及与所述前盖相对的后壳, 其特征在于, 所述前盖形成第一卡扣装置, 所述后壳形成第二卡扣装置, 所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而将所述前盖与所述后壳固定。电子装置经分两次限位的固定方式进行装配, 不受曲线形状的影响, 所以可实现稳定、可靠的装配。

电子装置

技术领域

本申请涉及通信装置，尤其涉及一种电子装置。

背景技术

随着人们生活水平的提高，对电子装置的外观、手感要求也逐渐提高。然而，现有的电子装置的装配基本都采用螺丝进行固定，导致电子装置的表面留有螺孔，导致人们在握持这些电子装置时的触感不佳，有时甚至会严重影响到人们对于电子产品的握持稳定性。

发明内容

本申请实施例提供一种触感较佳的电子装置。

本申请一种电子装置，包括前盖及与所述前盖相对的后壳，所述前盖形成第一卡扣装置，所述后壳形成第二卡扣装置，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而将所述前盖与所述后壳固定。

其中，所述前盖与所述后壳接合，所述前盖与所述后壳的接合面包括曲面。

其中，所述第二卡扣装置的数量为多个，所述多个第二卡扣装置沿着曲面的弯曲方向设置。

其中，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而限制所述前盖相对所述后壳上移。

其中，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而限制所述前盖相对所述后壳前移。

其中，所述后壳包括底壁及与所述底壁连接的背板，所述第二卡扣装置位于所述背板上。

其中，所述第二卡扣装置相对所述底壁倾斜。

其中，所述背板包括内表面及位于所述内表面一侧的曲线侧边，所述第二卡扣装置位于所述曲线侧边上。

其中，所述第二卡扣装置包括与所述曲面侧边连接的卡勾本体及从所述卡勾本体延伸的卡勾，所述卡勾本体朝向所述前盖延伸，所述卡勾朝向所述底壁

延伸。

其中，所述前盖包括内表面及位于所述内表面一侧的曲线侧壁，所述第一卡扣装置包括形成于所述曲线侧壁上的挡块。

其中，所述挡块抵接卡勾及所述卡勾本体。

其中，还包括限制所述前盖相对所述后壳下移的锁持件。

其中，所述锁持件穿过所述后壳的底壁而与所述前盖抵接。

其中，所述前盖包括内表面及在内表面形成的止挡卡扣，所述止挡卡扣形成朝向底壁延伸的卡扣头部，锁持件与卡扣头部抵接。

其中，所述后壳还包括形成于所述后壳底壁上的凸台，所述锁持件穿过凸台。

其中，在预组装状态，所述前盖与所述后壳上下错开，所述后盖的止挡卡扣与所述凸台抵接，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置隔开。

其中，在组装状态，所述前盖相对所述后盖对齐，所述后盖的止挡卡扣与所述凸台分离，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣。

其中，在所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣之后，所述锁持件穿过所述凸台与所述止挡卡扣抵接。

其中，还包括基板及贴设于所述基板上的柔性触摸板，所述基板固定于所述前盖与所述后壳之间。

其中，电子装置还包括顶盖，所述顶盖包括腔体及收容于所述腔体内的支架，所述支架包括底板、设于底板边缘的侧板及与侧板间隔的挡板，所述侧板设有安装通槽，所述挡板与所述安装通槽之间形成收容扬声器的定位空间。

其中，所述基板表面开设供导线穿设的走线槽，所述导线夹置于所述基板及所述柔性触摸板之间。

本申请的电子装置的前盖形成第一卡扣装置，所述后壳形成第二卡扣装置，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而将所述前盖与所述后壳固定；避免使用螺丝固定而影响电子装置外壳整体感及影响到人们对于电子产品的握持稳定性。

此外，本申请的电子装置还适用于曲面结构，由于经分两次限位的固定方式进行装配，因而不受不规则曲线的影响，实现稳定、可靠的装配。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，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。

图1是本申请提供的电子装置的立体示意图。

图2是图1所示的电子装置的后壳结构示意图。

图3是图1所示的电子装置的前盖结构示意图。

图4是图1所示的电子装置的基板结构示意图。

图5是图1所示的电子装置的顶盖分解示意图，其中扬声器被移除。

图6是图1所示的电子装置的后壳与前盖组装过程示意图。

图7是图1所示的电子装置的后壳与前盖组装示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施方式中的附图，对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述。

本申请提供了一种电子装置，本申请实施例涉及的电子装置可以为但不限于电话、手机、平板电脑、掌上电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)或电子阅读器等，本申请实施例对此不作具体限定。本实施例电子装置为具有柔性触控屏的电话。

请参阅图1至图3，本实施例中，所述电子装置包括壳体组件及柔性触摸板，所述壳体组件包括后壳10及盖于后壳10上的前盖20。前盖20形成第一卡扣装置，后壳10形成第二卡扣装置，第一卡扣装置与第二卡扣装置卡扣而将前盖20与后壳10固定。同时，第一卡扣装置与第二卡扣装置卡扣而限制前盖20相对后壳10上移及前移。所述前盖20与后壳10接合，前盖20与后壳10的接合面包括曲面。具体的，所述后壳10包括底壁12及与底壁12连接的背板11。第二卡扣装置位于背板11上并且相对底壁12倾斜。背板11包括内表面101及位于内表面相对两侧的曲线侧边111，第二卡扣装置位于曲线侧边111上。所述底壁12连接两个所述曲线侧边111。所述前盖20包括两个对称设置的曲线侧壁21。请参阅图2与图6，第二卡扣装置的数量为多个，所述多

个第二卡扣装置沿着曲面的弯曲方向设置。具体的，第二卡扣装置为卡勾部 13。所述卡勾部 13 凸设于每一曲线侧边 111 上位于所述曲线侧边 111 线条渐变的位置。所述卡扣部 13 包括卡勾本体 131 及位于卡勾本体 131 端部的卡勾 132。卡勾本体 131 朝向前盖 20 延伸，卡勾 132 朝向底壁 12 延伸，具体地，所述卡勾 132 沿所述曲线侧边 111 方向延伸并朝向所述底壁 12。前盖 20 包括内表面及位于内表面相对两侧的曲线侧壁 21，第一卡扣装置包括形成于曲线侧壁 21 上的设有与卡勾部 13 卡持的挡块 22。

电子装置还包括限制前盖 20 相对后壳 10 下移的锁持件 15。所述锁持体 15 位于底壁 12 朝上的方向面并穿过后壳 10 的底壁而与前盖 20 抵接。所述前盖 20 上位于两个所述曲线侧壁 21 之间的内表面上凸设有止挡卡扣 23，所述止挡卡扣 23 与所述锁持体 15 锁持。其中，所述曲线侧边 12 的线条为流线型，所述线条渐变的位置是指流线型线条中一个弧形渐变到另一个弧形的连接处。前盖 20 与后壳 10 的接合面包括曲线侧边 12 的后表面。

本实施例中，所述后壳 10 大致为长度截面呈流线型的板体，其包括内表面 101。所述曲线侧边 111 设于所述内表面 101 相对两侧位置，且随着后壳 10 的流线型线条延伸方向延伸设置。每个曲线侧边 111 上的所述卡勾部 13 为 3 个，所述曲线侧边 111 有两个弧形区域，位于同一曲线侧边 111 的三个所述卡勾部 13 设置于所述两个弧形区域连接处及外边缘渐变的位置，也可以理解为接近弧形线两端的位置，并且三个所述卡勾部 13 位于一条线上，如图 2 所示。具体的所述曲线侧边 111 设置卡勾部 13 的面与所述内表面 101 朝向相同，所述卡勾部 13 凸设于所述曲线侧边 111 上，所述卡勾部 13 的卡勾 132 朝向所述底壁 12 方向。

所述底壁 12 大致为半圆形板体，其设于所述内表面 101 端部并连接两个所述曲线侧边 111。后壳 10 还包括形成于底壁 12 上的凸台 121，锁持件 15 穿过凸台。具体为，所述底壁 12 朝向后壳 10 部分的表面设有所述凸台 121，所述凸台 121 的大致与所述底壁平行。所述锁持体 15 可拆卸的穿过所述凸台 121，所述锁持体 15 为螺丝，销钉或者螺钉，可以于所述凸台 121 螺接固定，增强锁持体 15 与止挡卡扣 23 的卡持稳固性，如图 7 所示，所述锁持体 15 也可以是端部设有卡槽的圆柱体。

请参阅图 3 与图 7，所述前盖 20 为长度截面呈流线型的板体，用于与所

述后壳 10 配合。所述前盖 20 包括内表面 201。两个所述曲线侧壁 21 由所述前盖 20 两侧向所述内表面 201 弯折形成,所述两个所述曲线侧壁 21 罩于所述后壳 10 的两个曲线侧边 111 上,所述前盖 20 与所述后壳 10 形成位于前盖 20 内表面 201 与后壳 10 内表面 101 之间的收容腔。所述收容腔用于收容电池、走线、电路板等电器元件。

进一步的,所述挡块 22 包括斜面 221,所述斜面 221 背向所述底壁 12 设置。具体的,挡块 22 大致为矩形块体,其中一角被切割形成所述斜面 221。每一个所述曲线侧壁 21 的内表面,即与另一个曲线侧壁 21 相对的表面上间隔设有三个所述挡块 22,并且每个挡块 22 与所述曲线侧边 111 的卡勾部 13 位置相对应,以便与所述卡勾部 13 卡持,所述斜面 221 便于所述卡勾部 13 的卡勾 132 与所述挡块 22 卡持。所述曲线侧壁 21 为流线型条状体,三个所述挡块 22 同样是设于所述曲线侧壁 21 的线条渐变的位置。

本实施例中,所述止挡卡扣 23 大致为卡勾的形状,其凸设于所述内表面 201 上与锁持体 15 相对应的位置并包括朝向底壁 12 延伸的卡扣头部 231。所述卡扣头部 231 为卡勾头部具有卡持功能,用于与所述锁持体 15 的端部抵接并卡持固定。当所述锁持体 15 是端部设有卡槽的圆柱体时,所述止挡卡扣 23 的卡扣头部 231 与所述卡槽卡持固定。

更进一步的,在预组装状态,前盖 20 与后壳 10 上下错开,后壳 10 的止挡卡扣 23 与凸台 121 抵接,第一卡扣装置与第二卡扣装置隔开。具体的,所述止挡卡扣 23 的卡扣头部 231 与所述凸台 121 抵接,以实现所述前盖 20 与所述后壳 10 的预装配。请参阅图 6 与图 7,所述后壳 10 与所述前盖 20 组装时,首先先把前盖 20 的曲线侧壁 21 贴在后壳 10 的曲线侧边 111 上,并使前盖 20 与后壳 10 上下错开一小段距离,卡扣头部 231 抵接于后壳 10 凸台 121 的台面,从而限制前盖 20 继续往下滑动,以实现预装配的效果;此时前盖 20 上的挡块 22 与后壳 10 上的卡勾 132 隔开一段距离。

之后,推动前盖 20 沿着后壳 10 的曲线侧边 111 向上滑动,此时止挡卡扣 23 离开凸台 121,且各挡块 22 朝向相应的卡勾 132 移动,直至各挡块 22 卡入相应的卡勾 132 内。至此,挡块 22 卡入卡勾 132 内之后,前盖 20 相对于后壳 10 的上移就被限制,前盖 20 无法继续向上滑动。最后,在后壳 10 的底壁 12 插入锁持体 15,如螺丝,通过止挡卡扣 23 抵接住锁持体 15,以限制前盖 20

的向下滑动；与此同时，卡勾 132 对挡块 22 抵接而限制前盖 20 相对后壳 10 向前移动，止挡卡扣 23 抵接住锁持体 15 而进一步限制前盖 20 相对后壳 10 向前移动。换句话说，由于卡勾 132 与挡块 22 的相互抵接，且卡勾 132 及挡块 22 均相对于凸台 121(即水平方向)倾斜，因而卡勾 132 不仅限制前盖 20 相对后壳 10 上移，也同时限制前盖 20 相对后壳 10 前移；锁持体 15 不仅限制前盖 20 相对后壳 10 下移，也同时限制前盖 20 相对后壳 10 前移。由此，前盖 20 与后壳 10 通过这种方式就被完全锁紧。

本申请的柔性触控装置的曲线形后壳 10 及前盖 20 采用分两次限位的固定方式进行装配，适用于不规则曲面的配合，因为前盖 20 与后壳 10 配合的过程中，需要前盖 20 沿着后壳 10 不规则的曲线滑动。如果采用现有的固定杆与固定孔插接的方式来进行固定，就会要求固定杆和固定孔都必须要有沿着不规则曲线延伸的形状，给制造带来的困难。并且，对于一些复杂或者弯曲半径大的曲线，固定杆和固定孔即使具有相应的形状也无法正常地插接，从而影响到整体的装配。而本案通过分两次限位，不受不规则曲线的影响，所以可实现稳定、可靠的装配。并且，拆卸过程也较为方便，只需要拆卸一个锁持件 15 即可，保证外观的整体性及使用感。

请参阅图 1 与图 4，所述电子装置包括柔性触摸板 30，柔性触摸板 30 为柔性的透明材料，其可以感测手指的触摸而输出触摸信号。所述电子装置还包括承载所述柔性触摸板 30 的基板 18，所述基板 18 为透明材料一体成型，比如 PC、PMMA、树脂等。所述柔性触摸板 30 或者所述基板 18 表面形成有按键标识，按键标识可以通过丝印、蚀刻、镭雕等方式形成数字按键，供拨号使用，或者功能按键。本实施例中是在柔性触摸板 30 形成有按键标识。

请参阅图 4 与图 2，所述基板 18 一端表面设有第一限位体 181，所述后壳 10 上与所述底壁 12 相对的位置设有第二限位体 123，第一限位体 181 与所述第二限位体 123 卡持固定。所述基板 18 一端表面的延伸有延伸板 180，所述第一限位体 181 为设于延伸板 180 的通孔或者螺孔，所述第二限位体 123 为设于后壳 10 的内表面 101 上的凸起或者螺柱，并且凸起或者螺柱位于与所述底壁 12 相对的一端，所述第二限位体 123 卡持于所述第一限位体 181 内，以将所述基板 18 固定于所述后壳 10 上。可以理解，所述第一限位体 181 也可以是设于延伸板 18 的凸起或者螺柱，第二限位体 123 为设于内表面的凹部或者螺

孔。本本申请具体实施例中，所述第一限位体 181 为螺孔，第二限位体 123 为螺柱。螺孔与螺柱螺接更加稳固。

请参阅图 5，所述电子装置的壳体还包括顶盖 25，所述顶盖 25 包括腔体 251 及收容于所述腔体 251 内的支架 26，所述支架 26 包括底板 261、设于底板 261 边缘的侧板 262 及与侧板 262 间隔的挡板 263，所述侧板 262 设有安装通槽 264，所述挡板 263 与所述安装通槽 264 相对构成定位空间。所述定位空间用于收容所述电子装置扬声器，或者摄像头模组。本实施例中，所述定位空间用于收容所述电子装置的扬声器。具体的，所述顶盖 25 包括大致半圆形的顶板 252 及围绕顶板 252 周缘设置的侧板 253，侧板 253 上设有扬声器通音孔。所述支架 26 与所述顶盖 25 形状大致相同，底板 261 大致为半圆形，侧板 262 设于底板 261 直线边上，侧板 262 与底板 261 及位于侧板 262 附近的弧形板围成槽状，挡板 263 设于底板 261 上并位于槽内。所述安装通槽 264 贯穿开设于侧板 262 上，扬声器装于定位空间内，通过安装通槽 264 槽壁及挡板 263 定位。所述支架 26 及扬声器收容于腔体 251 内，扬声器夹持于侧板 253 与挡板 263 之间实现定位，其中所述支架 26 通过设于侧板 262 上的卡勾 266 与所述顶盖 25 卡持固定。电子装置上位于顶盖 25 与后壳 10 之间设有导线，用于连接扬声器于后壳 10 内的电路板上。

进一步的，如图 4，所述基板 18 包括内表面 183，所述内表面 183 两侧设有与所述后壳 10 及顶盖 25 贯通的走线槽 184，所述柔性触摸板 18 装于所述内表面 183 上并遮盖所述走线槽 184。走线槽 184 用于收容连接顶盖 25 内扬声器 40 与后壳 10 内的电路板的导线。当然也可以不设置导线，而是直接通过柔性触摸板 30 将电流导入扬声器 40。

可以理解地，前述前盖 20 与后壳 10 的固定方式不仅限于上述实施例揭露的柔性触控装置，而是还可以应用于各种需要曲面固定的电子装置中，甚至于也可以应用于平面固定的电子装置中。

以上所述是本申请的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本申请的保护范围。

权利要求

1. 一种电子装置，包括前盖及与所述前盖相对的后壳，其特征在于，所述前盖形成第一卡扣装置，所述后壳形成第二卡扣装置，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而将所述前盖与所述后壳固定。

2. 如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，所述前盖与所述后壳接合，所述前盖与所述后壳的接合面包括曲面。

3. 如权利要求 2 所述的电子装置，其特征在于，所述第二卡扣装置的数量为多个，所述多个第二卡扣装置沿着曲面的弯曲方向设置。

4. 如权利要求 1 所述的电子装置，其特征在于，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而限制所述前盖相对所述后壳上移。

5. 如权利要求 4 所述的电子装置，其特征在于，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣而限制所述前盖相对所述后壳前移。

6. 如权利要求 1 至 5 任一项所述的电子装置，其特征在于，所述后壳包括底壁及与所述底壁连接的背板，所述第二卡扣装置位于所述背板上。

7. 如权利要求 6 所述的电子装置，其特征在于，所述第二卡扣装置相对所述底壁倾斜。

8. 如权利要求 6 所述的电子装置，其特征在于，所述背板包括内表面及位于所述内表面一侧的曲线侧边，所述第二卡扣装置位于所述曲线侧边上。

9. 如权利要求 8 所述的电子装置，其特征在于，所述第二卡扣装置包括与所述曲面侧边连接的卡勾本体及从所述卡勾本体延伸的卡勾，所述卡勾本体朝向所述前盖延伸，所述卡勾朝向所述底壁延伸。

10. 如权利要求 9 所述的电子装置，其特征在于，所述前盖包括内表面及位于所述内表面一侧的曲线侧壁，所述第一卡扣装置包括形成于所述曲线侧壁上的挡块。

11. 如权利要求 10 所述的电子装置，其特征在于，所述挡块抵接卡勾及所述卡勾本体。

12. 如权利要求 6 所述的电子装置，其特征在于，还包括限制所述前盖相对所述后壳下移的锁持件。

13. 如权利要求 12 所述的电子装置，其特征在于，所述前盖包括内表面及

在内表面形成的止挡卡扣，所述止挡卡扣形成朝向底壁延伸的卡扣头部，锁持件与卡扣头部抵接。

14.如权利要求 13 所述的电子装置，其特征在于，所述后壳还包括形成于所述后壳底壁上的凸台，所述锁持件穿过凸台。

15.如权利要求 14 所述的电子装置，其特征在于，在预组装状态，所述前盖与所述后壳上下错开，所述后盖的止挡卡扣与所述凸台抵接，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置隔开。

16.如权利要求 14 所述的电子装置，其特征在于，在组装状态，所述前盖相对所述后盖对齐，所述后盖的止挡卡扣与所述凸台分离，所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣。

17.如权利要求 16 所述的电子装置，其特征在于，在所述第一卡扣装置与所述第二卡扣装置卡扣之后，所述锁持件穿过所述凸台与所述止挡卡扣抵接。

18. 如权利要求 1-5 任一项所述的电子装置，其特征在于，还包括基板及贴设于所述基板上的柔性触摸板，所述基板固定于所述前盖与所述后壳之间。

19. 如权利要求 18 所述的电子装置，其特征在于，电子装置还包括顶盖，所述顶盖包括腔体及收容于所述腔体内的支架，所述支架包括底板、设于底板边缘的侧板及与侧板间隔的挡板，所述侧板设有安装通槽，所述挡板与所述安装通槽之间形成收容扬声器的定位空间。

20. 如权利要求 18 所述的电子装置，其特征在于，所述基板表面开设供导线穿设的走线槽，所述导线夹置于所述基板及所述柔性触摸板之间。

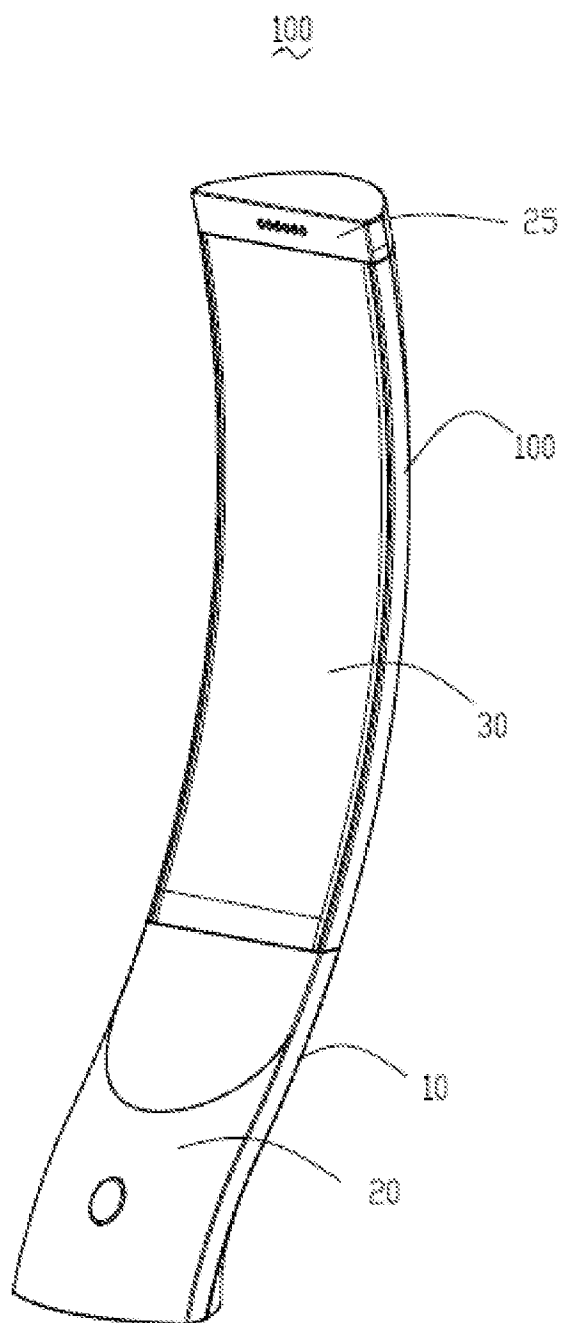


图 1

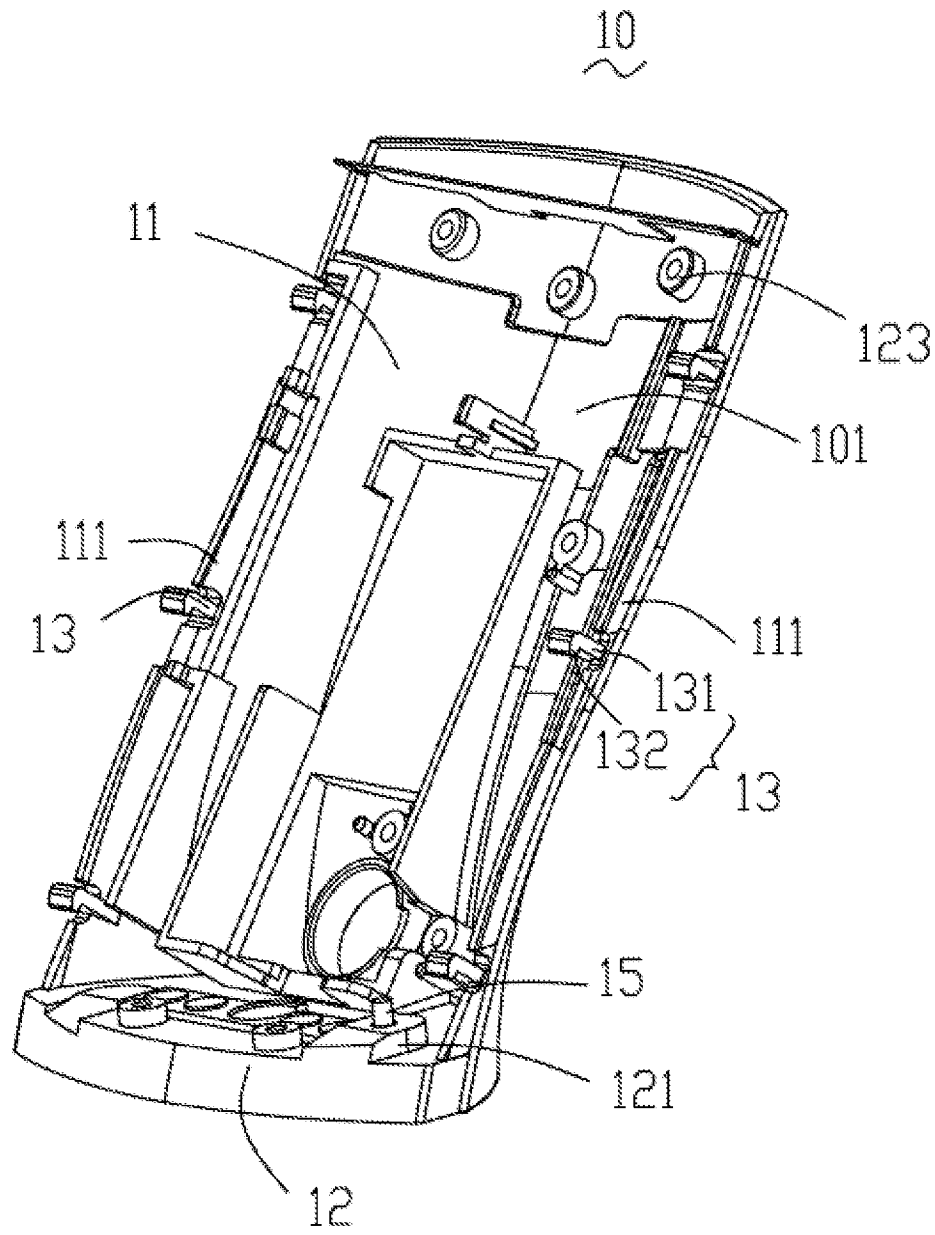


图 2

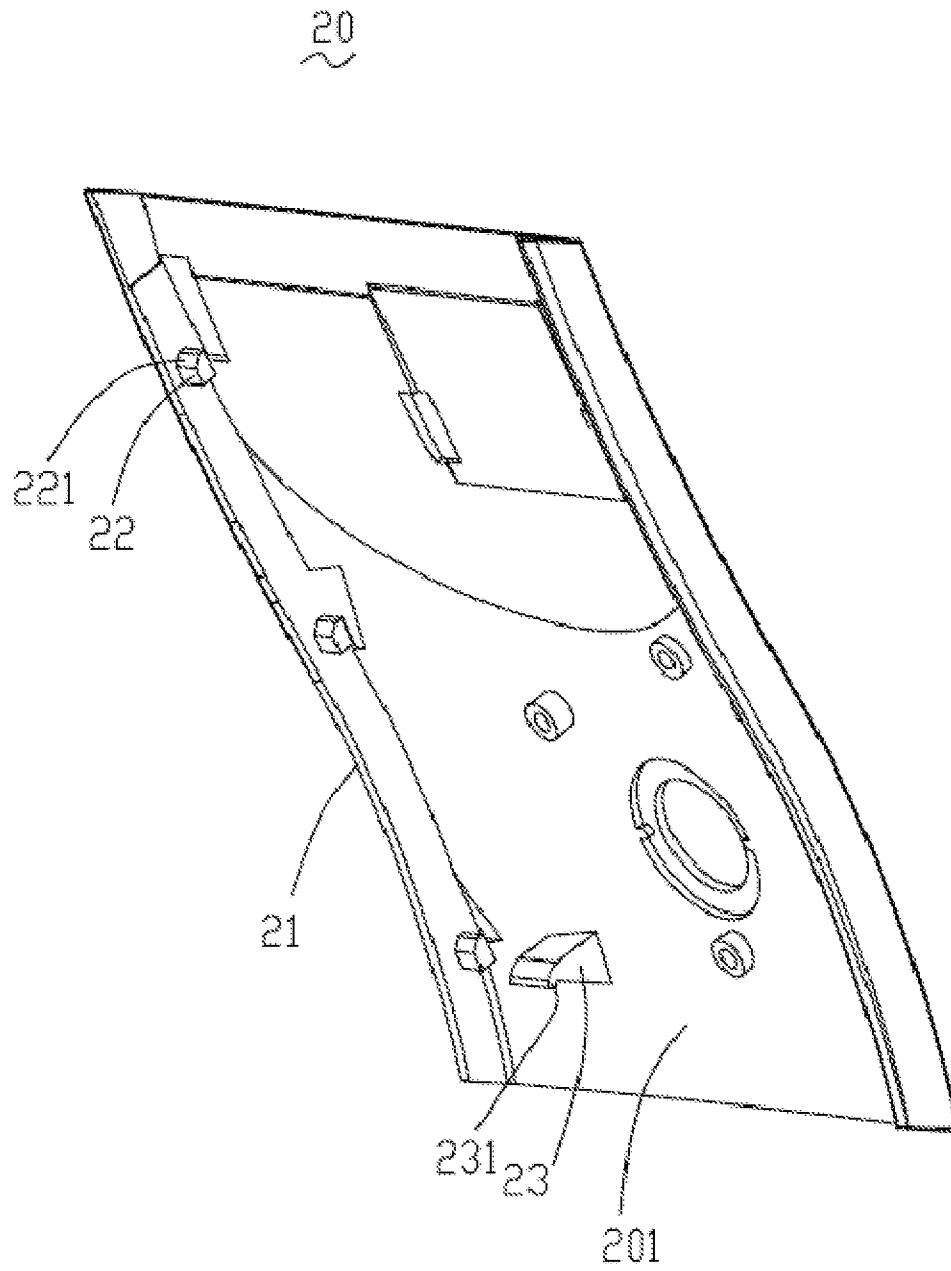


图 3

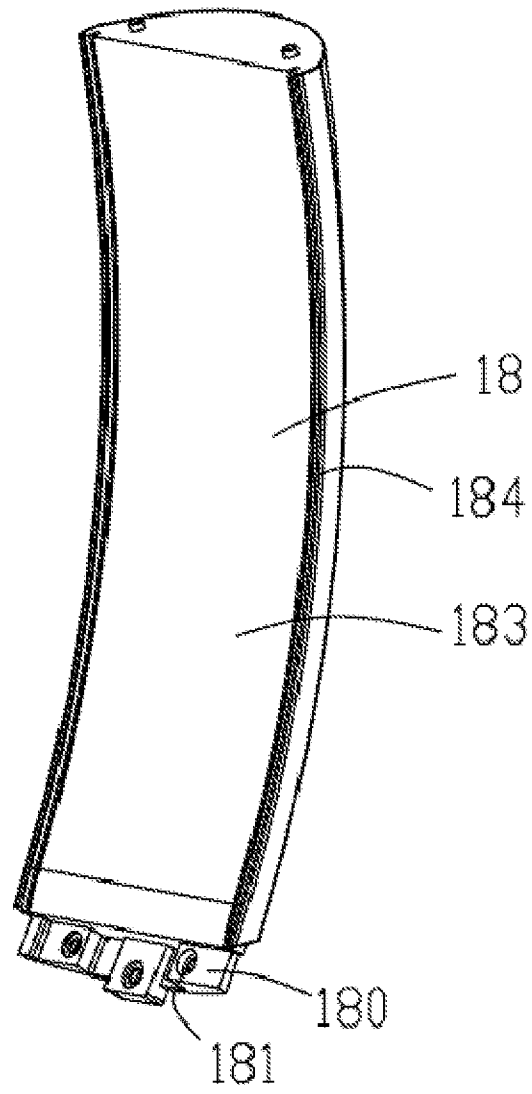


图 4

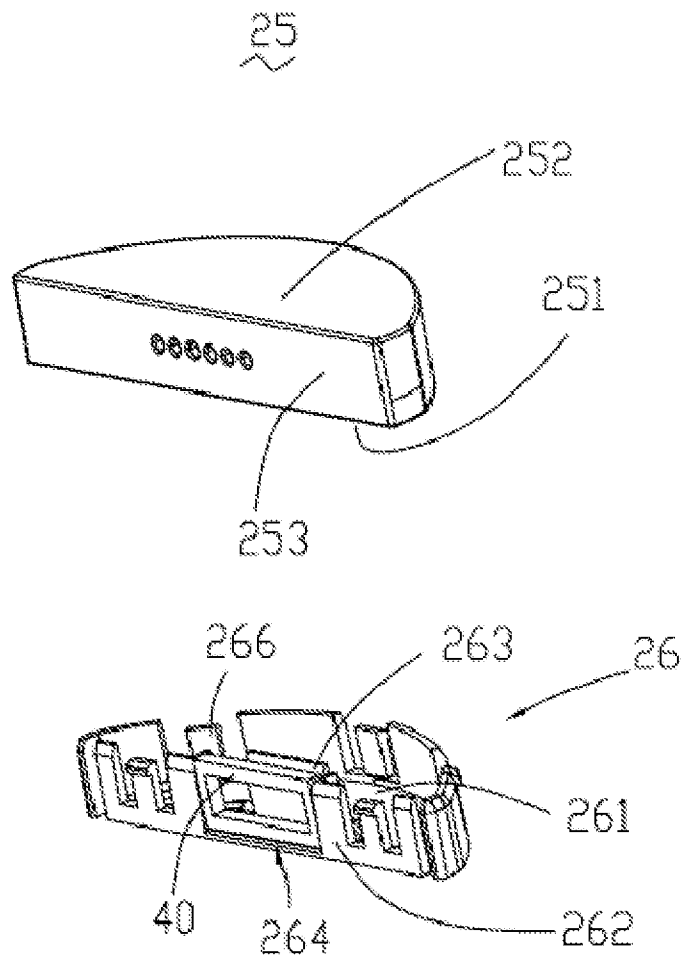


图 5

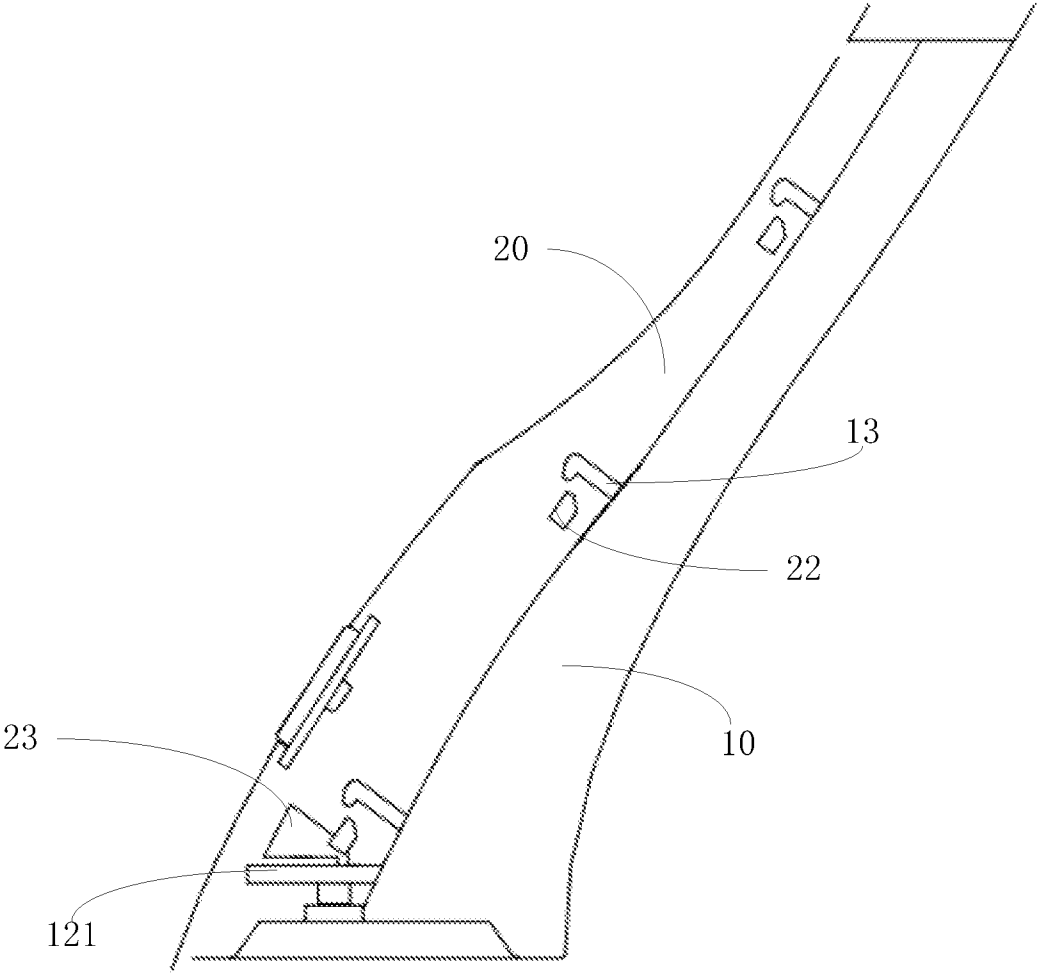


图 6

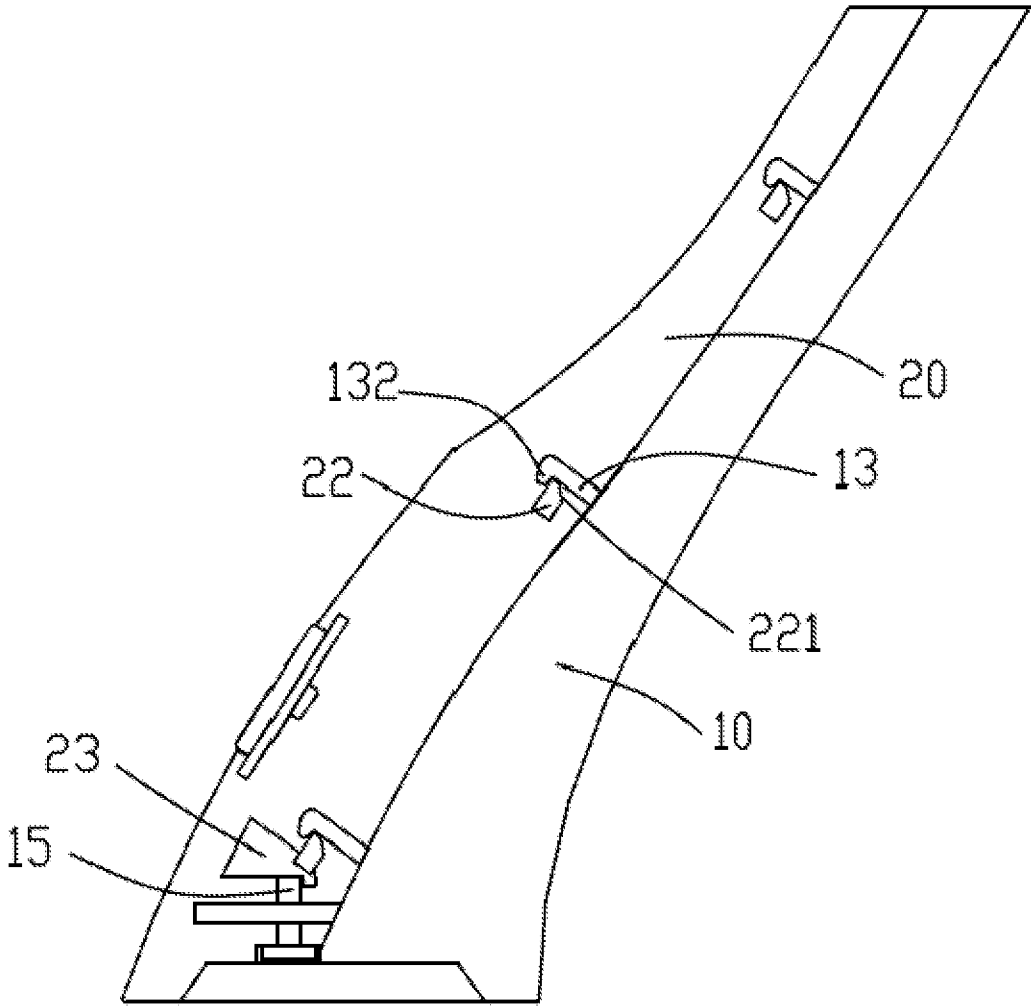


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/098284

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H05K 5/03 (2006.01) i; H04M 1/725 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M; H05K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 卡扣, 卡合, 壳, 盖, 锁, 弯曲, lock, hook, case, sheet, cover, curve, wedge

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 2737080 Y (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD.), 26 October 2005 (26.10.2005), description, pages 2-5	1-5
A	CN 2737080 Y (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD.), 26 October 2005 (26.10.2005), entire document	6-20
A	CN 2521837 Y (BENQ CORPORATION), 20 November 2002 (20.11.2002), entire document	1-20
A	CN 2652053 Y (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD.), 27 October 2004 (27.10.2004), entire document	1-20
A	CN 1967904 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD.), 23 May 2007 (23.05.2007), entire document	1-20
A	TW 201137251 A (FIH HONG KONG LTD.), 01 November 2011 (01.11.2011), entire document	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 02 May 2017	Date of mailing of the international search report 06 June 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer WANG, Xiaoli Telephone No. (86-10) 62089545

International application No.
PCT/CN2016/098284

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 H05K 5/03 (2006.01) i; H04M 1/725 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04M; H05K 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 卡扣, 卡合, 壳, 盖, 锁, 弯曲, lock, hook, case, sheet, cover, curve, wedge		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 2737080 Y (深圳富泰宏精密工业有限公司) 2005年 10月 26日 (2005 - 10 - 26) 说明书第2-5页	1-5
A	CN 2737080 Y (深圳富泰宏精密工业有限公司) 2005年 10月 26日 (2005 - 10 - 26) 全文	6-20
A	CN 2521837 Y (明碁电通股份有限公司) 2002年 11月 20日 (2002 - 11 - 20) 全文	1-20
A	CN 2652053 Y (富锦精密工业深圳有限公司) 2004年 10月 27日 (2004 - 10 - 27) 全文	1-20
A	CN 1967904 A (深圳富泰宏精密工业有限公司) 2007年 5月 23日 (2007 - 05 - 23) 全文	1-20
A	TW 201137251 A (FIH HONG KONG LTD.) 2011年 11月 1日 (2011 - 11 - 01) 全文	1-20
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2017年 5月 2日		国际检索报告邮寄日期 2017年 6月 6日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		受权官员 王晓丽 电话号码 (86-10) 62089545

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/098284

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	2737080	Y	2005年 10月 26日	无	
CN	2521837	Y	2002年 11月 20日	无	
CN	2652053	Y	2004年 10月 27日	无	
CN	1967904	A	2007年 5月 23日	CN 1967904 B	2011年 7月 27日
				US 2007111086 A1	2007年 5月 17日
TW	201137251	A	2011年 11月 1日	无	