

(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
2022 年 5 月 19 日 (19.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/100548 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/129331

(22) 国际申请日: 2021 年 11 月 8 日 (08.11.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011259692.3 2020 年 11 月 12 日 (12.11.2020) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,
Guangdong 523863 (CN)。

(72) 发明人: 于水通(YU, Shuitong); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))。

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 电子设备

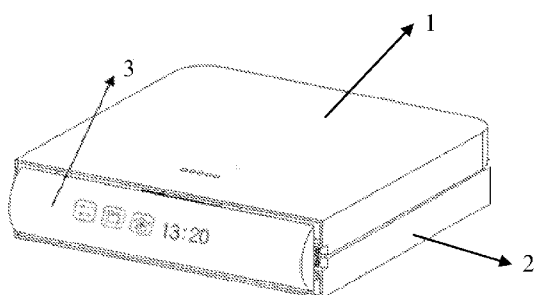


图 1

(57) Abstract: The present application belongs to the technical field of communications. Disclosed is an electronic device. The electronic device comprises: a first body, a second body, a connecting assembly and a display module, wherein the first body and the second body are rotatably connected by means of the connecting assembly, and the first body and the second body can rotate relative to each other, such that the electronic device can be switched between a folded state and an unfolded state; the display module is fixedly connected to the connecting assembly; when the electronic device is in the unfolded state, the display module is hidden; and when the electronic device is in the folded state, the display module is exposed.

(57) 摘要: 本申请公开了一种电子设备, 属于通信技术领域, 该电子设备包括: 第一本体、第二本体、连接组件以及显示模组; 第一本体和第二本体通过连接组件转动连接, 第一本体和第二本体可相对转动, 以使得电子设备可在折叠状态与展开状态之间切换; 显示模组与连接组件固定连接, 在电子设备处于展开状态时, 显示模组被隐藏, 在电子设备处于折叠状态时, 显示模组外露。



WO 2022/100548 A1

电子设备

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 11 月 12 日在中国提交的中国专利申请 No. 202011259692.3 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种电子设备。

背景技术

随着智能电子设备飞速发展，柔性屏幕制作工艺已经成熟，所以折叠屏幕、弧面显示屏幕的电子设备层出不穷。同时，目前折叠电子设备均设计有副屏，例如在折叠电子设备的上盖上设置小块副屏，为了在电子设备折叠后显示重要信息、支付码、呼吸灯、时间显示等信息，提高用户体验。

但由于上述折叠电子设备的副屏设计在电子设备上盖的结构中，必然侵占电池、电子器件空间，从而造成电池容量降低、整机厚度增加、电子布局受限等问题。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种电子设备，能够解决现有技术中电子设备上盖上的副屏设置会侵占电池、电子器件空间，造成电池容量降低、整机厚度增加、电子布局受限等问题。

为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

本申请实施例提供了一种电子设备，包括：第一本体、第二本体、连接组件以及显示模组；

所述第一本体和所述第二本体通过所述连接组件转动连接，所述第一本体和所述第二本体可相对转动，以使得所述电子设备可在折叠状态与展开状态之间切换；

所述显示模组与所述连接组件固定连接，在所述电子设备处于展开状态

时，所述显示模组被隐藏，在所述电子设备处于折叠状态时，所述显示模组外露。

在本申请实施例中，通过在连接第一本体和第二本体的连接组件上固定连接显示模组来实现电子设备的副屏设置，充分利用了连接组件的空间，不会侵占电池、电子器件空间，更利于增加电池容量，提高电子器件布局效率，降低整机厚度，且该显示模组在电子设备折叠时外露，展开时隐藏，更符合用户实际体验。

附图说明

- 图 1 表示本申请实施例提供的电子设备的折叠状态示意图；
- 图 2 表示本申请实施例提供的电子设备的部分折叠状态示意图；
- 图 3 表示本申请实施例提供的电子设备的展开状态示意图；
- 图 4 表示本申请实施例提供的电子设备中显示模组的截面图；
- 图 5 表示本申请实施例提供的电子设备中显示模组的结构示意图；
- 图 6 表示本申请实施例提供的电子设备中连接组件的结构示意图；
- 图 7 表示本申请实施例提供的电子设备未装配显示模组的效果图；
- 图 8 表示本申请实施例提供的电子设备的折叠状态的截面图；
- 图 9 表示本申请实施例提供的电子设备的展开状态的截面图；
- 图 10 表示本申请实施例提供的电子设备装配手写笔的示例图；
- 图 11 表示本申请实施例提供的电子设备装配 NFC 线圈的示例图。

附图标记说明：

- 1-第一本体；2-第二本体；3-显示模组；31-屏幕玻璃；32-柔性显示模组；33-柔性电路板；4-副屏支架；5-背胶；6-第一合页；7-第一合页齿轮；8-第二合页；9-第二合页齿轮；10-第一咬合机构；11-第一弹簧；12-第二咬合机构；13-第二弹簧；14-手写笔；15-第三容置槽。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是

全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用来描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的电子设备进行详细地说明。

如图 1、图 2 及图 3 所示，本申请实施例提供一种电子设备，该电子设备包括：

第一本体 1、第二本体 2，连接组件以及显示模组 3；

其中，第一本体 1 和第二本体 2 通过连接组件转动连接，第一本体 1 和第二本体 2 可相对转动，以使得电子设备可在折叠状态与展开状态之间切换；

显示模组 3 与连接组件固定连接，如图 3 所示，在电子设备处于展开状态时，显示模组 3 被隐藏，如图 1 及图 2 所示，在电子设备处于折叠状态时，显示模组 3 外露；

作为一个可选实施例，在电子设备处于展开状态时，该电子设备的主屏处于工作状态；或者，在电子设备处于折叠状态时，该电子设备的显示模组 3 作为副屏处于工作状态，可用于显示重要信息。例如，时间的显示、天气的显示、提示信息的显示等，在此不做具体限定。再例如，该显示模组 3 还可以作为来电环形灯、支付码显示、时间信息显示，更容易提醒用户。

需要说明的，显示模组 3 上的具体显示内容可以由用户预先设置，也可以在电子设备初始化时进行默认配置，或者，既进行默认配置又开放接口给用户进行自主配置，在此不做具体限定。

作为另一个可选实施例，第一本体 1 在靠近连接组件的一端设置有第一容置槽，第二本体 2 在靠近连接组件的一端设置有第二容置槽；

在电子设备处于展开状态时，第一容置槽与第二容置槽连通以形成容置空间，显示模组被隐藏于容置空间中。

可选地，本申请的上述实施例中，第一本体 1 包括第一显示屏，第二本体 2 包括第二显示屏；

如图 3 所示，当电子设备处于展开状态时，第一显示屏与第二显示屏位于同一平面；而当电子设备处于折叠状态时，第一显示屏与第二显示屏相对贴合。可选地，在电子设备处于折叠状态时，该显示模组 3 的显示面朝向背离第一显示屏和第二显示屏的方向。

作为一个可选实施例，如图 6 所示，该连接组件包括：

与第一本体 1 固定连接的第一铰链机构；

与第二本体 2 固定连接的第二铰链机构；第一铰链机构与第二铰链机构啮合连接；

副屏支架 4，副屏支架设置有第一开孔和第二开孔，第一铰链机构插接在第一开孔中，第二铰链机构插接在第二开孔中；其中，显示模组 3 与副屏支架 4 固定连接。

该连接组件也可称为铰链结构，包括第一铰链机构和第二铰链机构，通过第一铰链机构和第二铰链结构的啮合转动，实现第一本体 1 和第二本体 2 的折叠和展开。为了固定连接本申请实施例提供的显示模组 3，该连接组件还包括一副屏支架 4，该副屏支架的设置能够保证显示模组 3 的连接固定，提升显示模组 3 的稳定性。

其中，如图 6 所示，该第一铰链机构包括：

第一铰链本体，设置于第一铰链本体上的第一合页 6 和第一合页齿轮 7；

该第二铰链机构包括：

第二铰链本体，设置于第二铰链本体上的第二合页 8 和第二合页齿轮 9；

其中，第一合页 6 与第一本体 1 固定连接，第二合页 8 与第二本体 2 固定连接；第一合页齿轮 7 与第二合页齿轮 9 啮合连接，实现第一合页 6 和第二合页 8 的同步转动。

作为一个可选实施例，如图 6 所示，第一铰链机构还包括：设置于第一铰链本体上的第一咬合机构 10 和第一弹簧 11；

第二铰链机构还包括: 设置于第二铰链本体上的第二咬合机构 12 和第二弹簧 13;

其中, 第一咬合机构 10 和第一弹簧 11 配置, 第二咬合机构 12 与第二弹簧 13 配合, 可以实现第一合页 6 和第二合页 8 的转动锁定和悬停, 从而实现电子设备的第一本体 1 和第二本体 2 的转动及悬停。

例如, 用户对第一本体施加外力, 该外力通过第一本体传递至第一合页、第一合页齿轮; 第一合页齿轮的转动带动第一弹簧发生扭转形变, 而第一咬合机构能够在用户停止施加外力的情况下, 锁定第一弹簧的形变, 悬停第一本体的当前折叠位置。

如图 7 所示为第一本体 1 和第二本体 2 通过连接组件连接的效果示意图 (图 7 所示未安装显示模组 3), 且连接组件提供一副屏支架 4。

可选地, 副屏支架 4 通过背胶 5 固定显示模组 3。如图 1 及图 8 所示, 为第一本体 1 和第二本体 2 通过连接组件连接, 显示模组 3 通过副屏支架 4 与连接组件连接后的效果示意图。

由于显示模组 3 用作电子设备的副屏使用, 本申请实施例中为了保障显示模组 3 的显示功能, 通过背胶 5 将显示模组与副屏支架连接, 避免出现打孔、螺栓等物理连接, 从而提升显示模组的显示面积及显示效率。

作为一个可选实施例, 显示模组 3 为弧形显示模组; 如图 7 及图 8 所示, 副屏支架 4 包括: 弧形支撑面, 弧形支撑面与显示模组 3 相匹配。

可选地, 该弧形显示模组可以为柔性显示模组, 和/或, 3D 显示模组, 且该显示模组 3 的柔性电路板 (Flexible Printed Circuit, FPC) 需与该电子设备的电路板连接。具体的, 如图 4 及图 5 所示, 弧形显示模组包括: 弧形屏幕玻璃 31、柔性显示模组 32、柔性电路板 33, 柔性电路板 33 与该电子设备的电路板连接。

需要说明的是, 图 8 为第一本体 1 和第二本体 2 处于折叠状态 (即图 1 所示的电子设备的折叠状态) 下, 电子设备的截面图, 在电子设备处于折叠状态时, 显示模组外露; 而图 9 为第一本体 1 和第二本体 2 处于展开状态 (即图 3 所示的电子设备的展开状态) 下, 电子设备的截面图, 在电子设备处于展开状态时, 显示模组被隐藏。

作为又一个可选实施例，如图 10 及图 11 所示，电子设备还包括：
手写笔和/或近场通信（Near Field Communication，NFC）线圈；
其中，所述手写笔和/或 NFC 线圈设置于所述连接组件上。

相应的，如图 10 所示，所述连接组件还包括：与所述显示模组 3 连接的侧边壳体；所述侧边壳体上设置有第三容置槽 15；

在手写笔 14 处于装配状态时，所述手写笔 14 被隐藏于所述第三容置槽 15 内。

侧边壳体的设置能够避免在电子设备处于折叠状态时连接组件外露；需要说明的是，在电子设备处于展开状态时，该侧边壳体也隐藏于电子设备的主壳体内部（例如，第一容置槽和第二容置槽形成的容置空间内）。

如图 10 所示，利用连接组件处不同形态的空间变化，形成放置手写笔 14 的第三容置槽 15，则不使用状态下，手写笔 14 插入第三容置槽 15 中，使用状态下，手写笔 14 被拔出第三容置槽 15。

综上，本申请实施例充分利用了折叠电子设备不同形态时连接组件处的空间变化，将其设置为副屏。由于副屏设计在连接组件处，充分利用了连接组件的空间，不会侵占电池、电子器件空间，更利于增加电池容量，提高电子器件布局效率，降低整机厚度；且副屏折叠显露，展开隐藏更符合用户实际体验（因为折叠电子设备在折叠时副屏的功能才有使用价值）；且更具有科技感，瀑布屏手机一直受广大消费者追捧，“瀑布副屏”更有科技感。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被

组合。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

以上所述，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权利要求书

1. 一种电子设备，包括：第一本体、第二本体、连接组件以及显示模组；

所述第一本体和所述第二本体通过所述连接组件转动连接，所述第一本体和所述第二本体可相对转动，以使得所述电子设备可在折叠状态与展开状态之间切换；

所述显示模组与所述连接组件固定连接，在所述电子设备处于展开状态时，所述显示模组被隐藏，在所述电子设备处于折叠状态时，所述显示模组外露。

2. 根据权利要求1所述的电子设备，其中，

所述第一本体在靠近所述连接组件的一端设置有第一容置槽，所述第二本体在靠近所述连接组件的一端设置有第二容置槽；

在所述电子设备处于展开状态时，所述第一容置槽与所述第二容置槽连通以形成容置空间，所述显示模组被隐藏于所述容置空间中。

3. 根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述第一本体包括第一显示屏，所述第二本体包括第二显示屏；

所述电子设备处于展开状态时，第一显示屏与第二显示屏位于同一平面；所述电子设备处于折叠状态时，所述第一显示屏与所述第二显示屏相对贴合。

4. 根据权利要求1所述的电子设备，其中，所述连接组件包括：

与第一本体固定连接的第一铰链机构；

与第二本体固定连接的所述第二铰链机构；所述第一铰链机构与所述第二铰链机构啮合连接；

副屏支架，所述副屏支架设置有第一开孔和第二开孔，所述第一铰链机构插接在所述第一开孔中，所述第二铰链机构插接在所述第二开孔中；

所述显示模组与所述副屏支架固定连接。

5. 根据权利要求4所述的电子设备，其中，所述第一铰链机构包括：

第一铰链本体，设置于所述第一铰链本体上的第一合页和第一合页齿轮；

所述第二铰链机构包括：

第二铰链本体，设置于所述第二铰链本体上的第二合页和第二合页齿轮；

其中，第一合页与所述第一本体固定连接，第二合页与所述第二本体固定连接；所述第一合页齿轮与所述第二合页齿轮啮合连接。

6. 根据权利要求 5 所述的电子设备，其中，所述第一铰链机构还包括：设置于所述第一铰链本体上的第一咬合机构和第一弹簧；

所述第二铰链结构还包括：设置于所述第二铰链本体上的第二咬合机构和第二弹簧。

7. 根据权利要求 4 所述的电子设备，其中，所述副屏支架与所述显示模组通过背胶固定连接。

8. 根据权利要求 4 所述的电子设备，其中，所述显示模组为弧形显示模组；所述副屏支架包括：弧形支撑面，所述弧形支撑面与所述弧形显示模组相匹配。

9. 根据权利要求 1 所述的电子设备，其中，所述电子设备还包括：手写笔和/或近场通信 NFC 线圈；

其中，所述手写笔和/或 NFC 线圈设置于所述连接组件上。

10. 根据权利要求 9 所述的电子设备，其中，所述连接组件还包括：与所述显示模组连接的侧边壳体；所述侧边壳体上设置有第三容置槽；

在手写笔处于装配状态时，所述手写笔被隐藏于所述第三容置槽内。

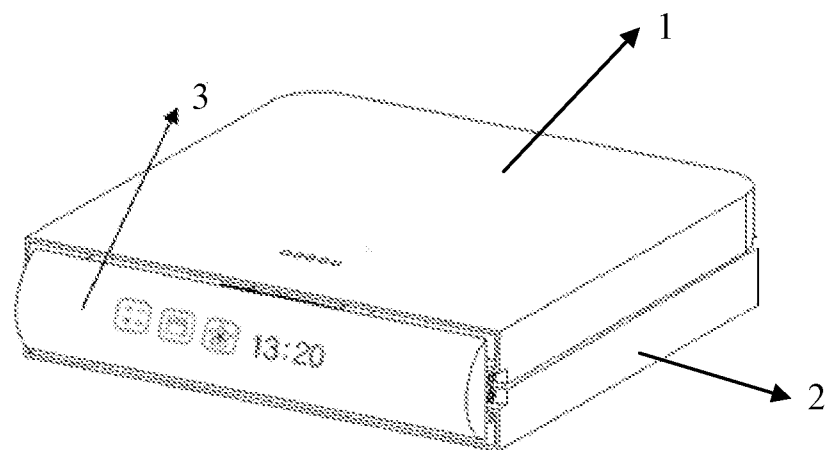


图 1

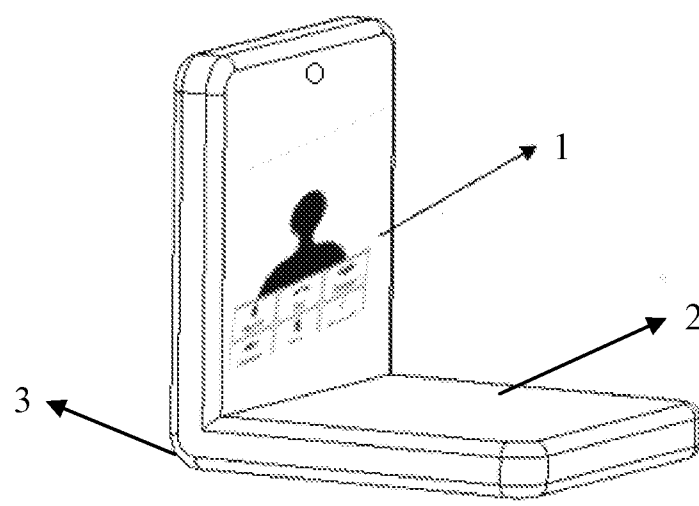


图 2

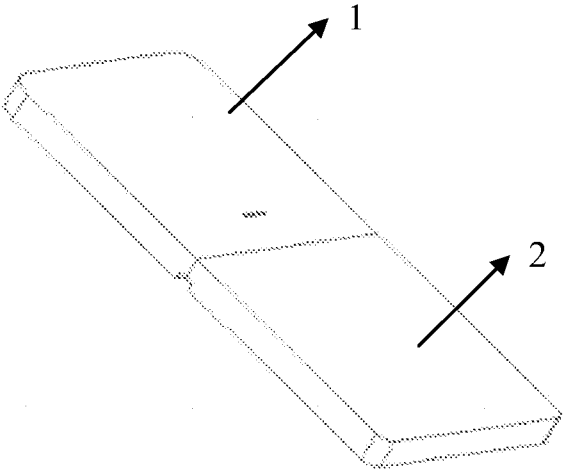


图 3

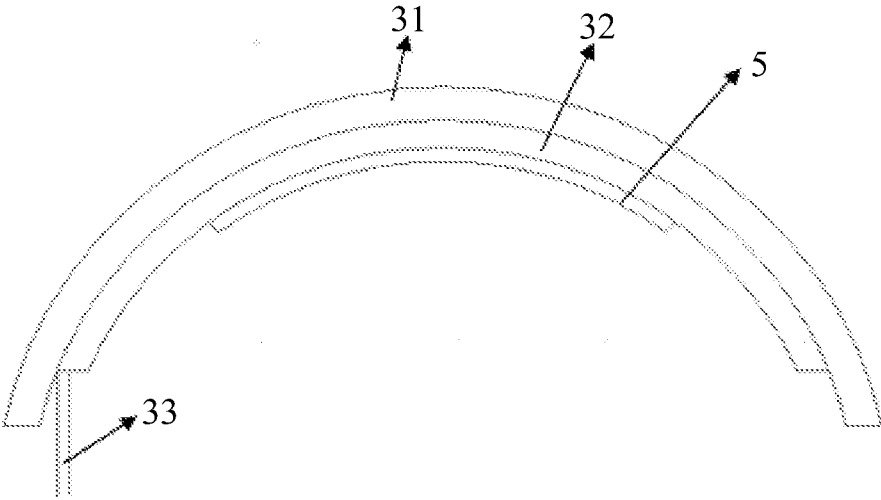


图 4

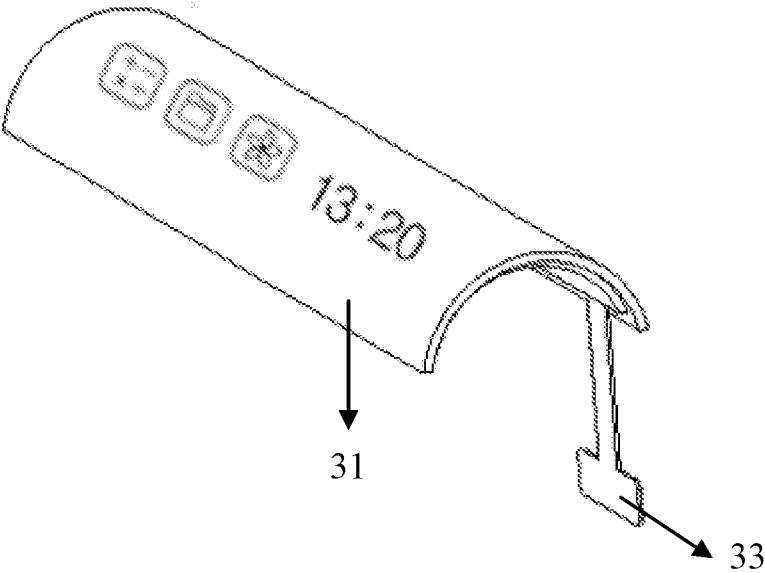


图 5

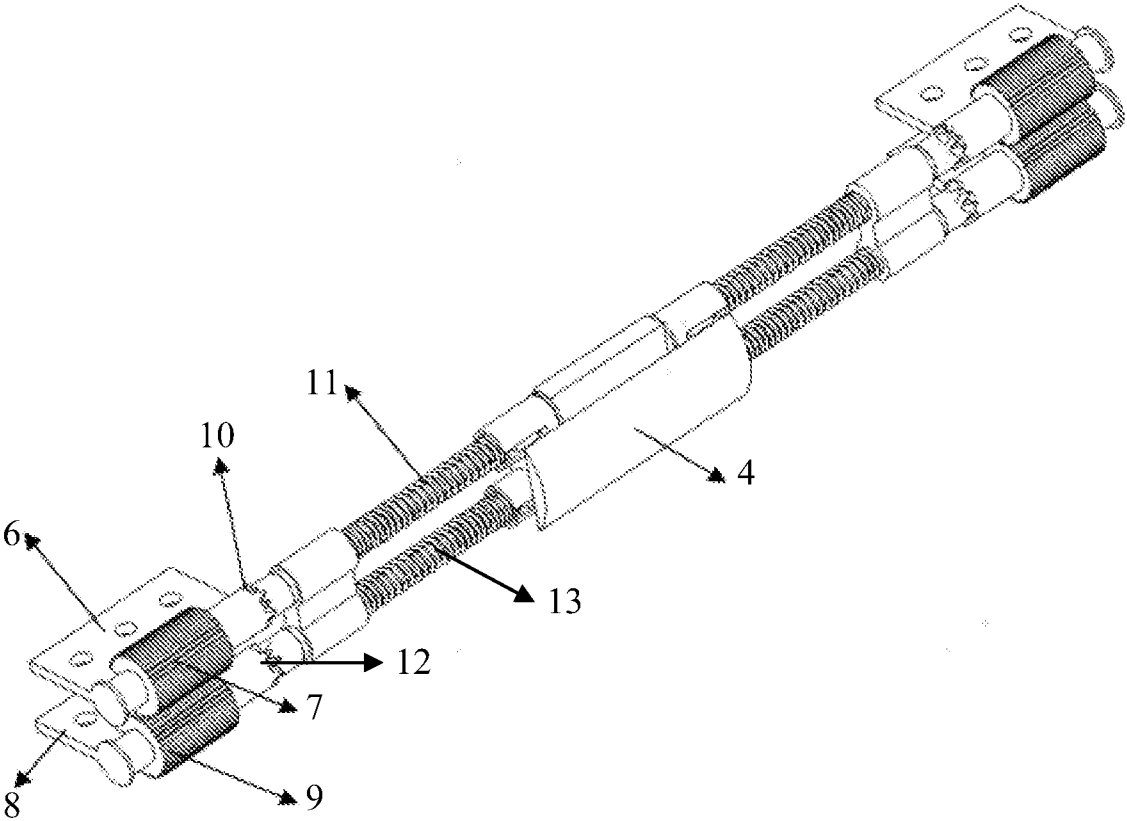


图 6

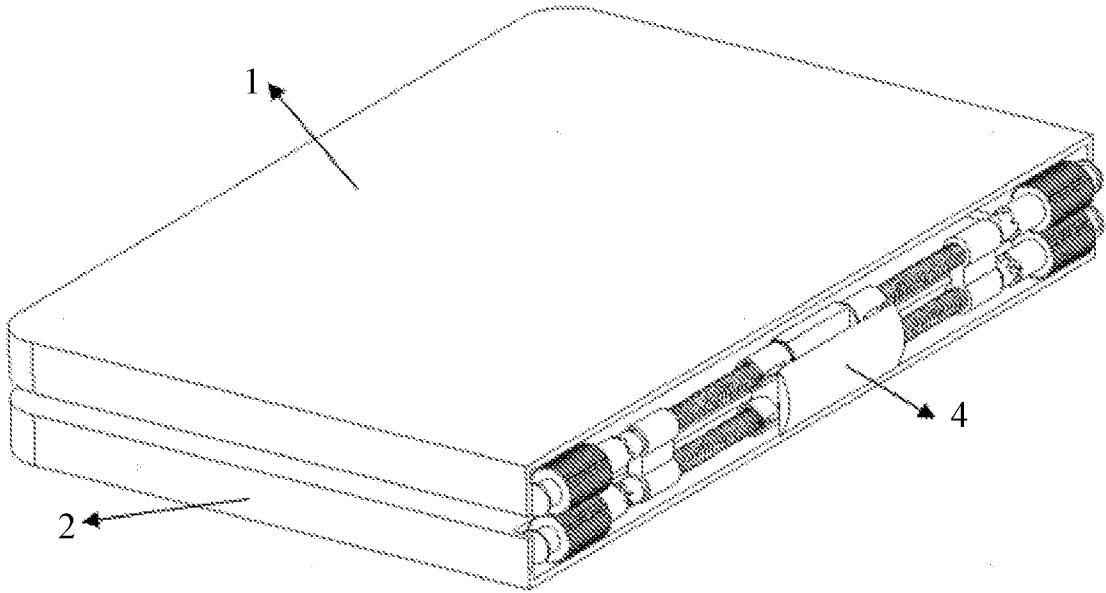


图 7

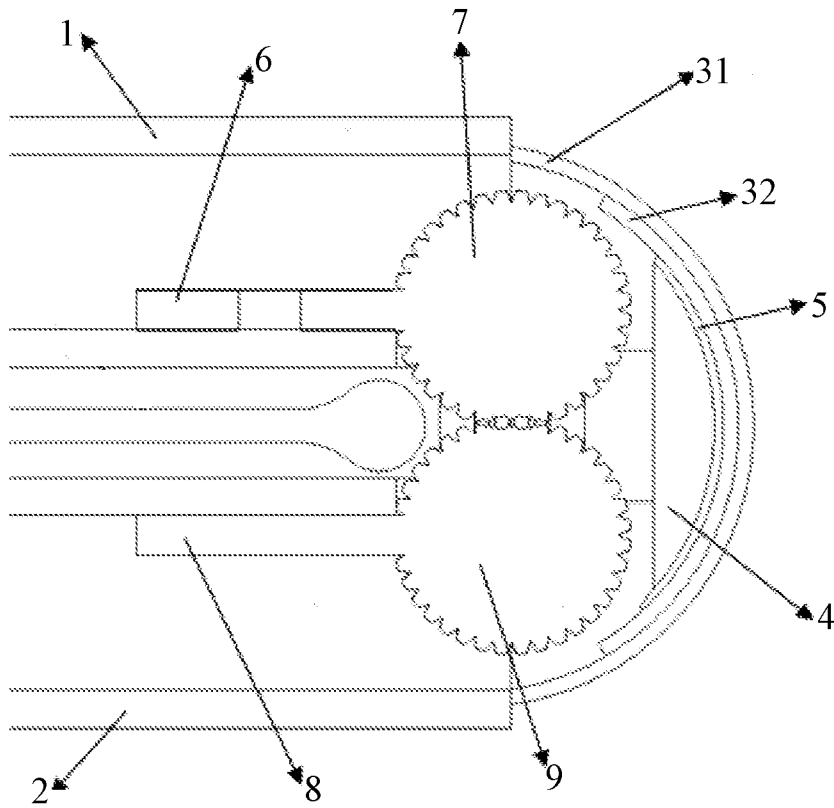


图 8

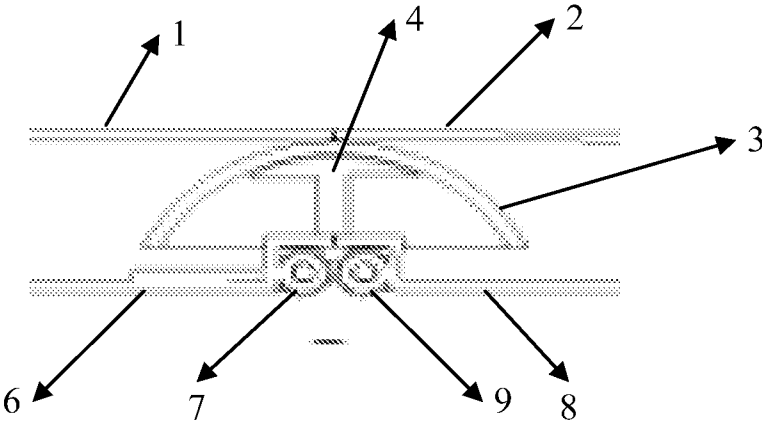


图 9

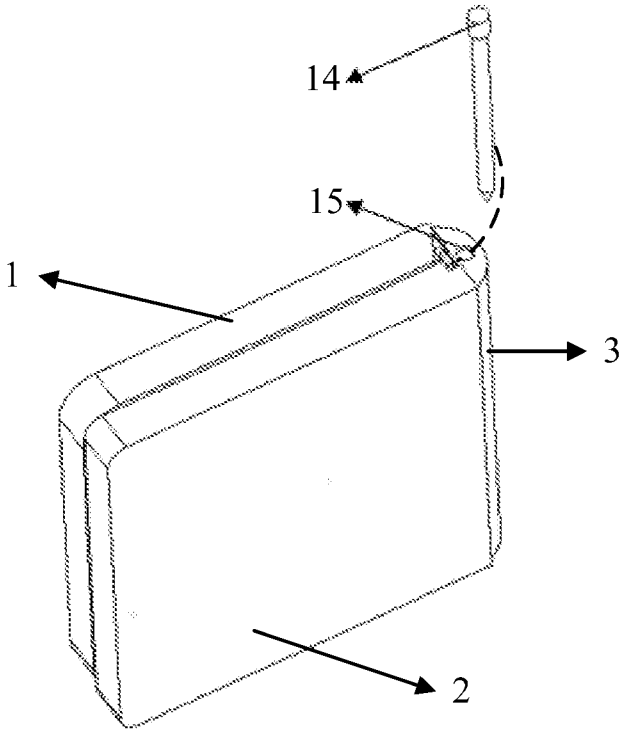


图 10

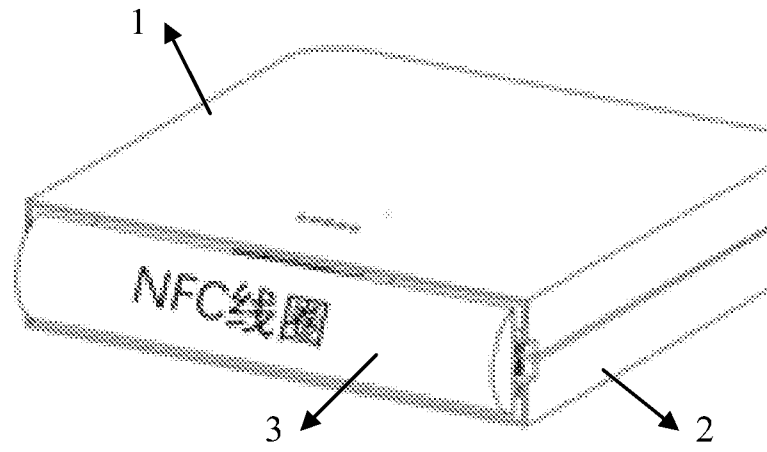


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/129331

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/02(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

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)

CNPAT; CNKI; WPI; EPODOC; IEEE: 手机, 折叠, 副屏, 转动, 连接, 展开, 隐藏, 铰链, 支架, 齿轮, phone, folding, secondary screen, rotation, connect, expansion, hide, hinge, support, gear

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112383653 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 February 2021 (2021-02-19) description, paragraphs 0026-0062	1-10
PX	CN 112328008 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 February 2021 (2021-02-05) description, paragraphs 0006-0008	1-10
X	CN 111756895 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 09 October 2020 (2020-10-09) description paragraphs 0033-0058	1-10
A	US 2018136696 A1 (HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.) 17 May 2018 (2018-05-17) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 January 2022

Date of mailing of the international search report

25 January 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/129331

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112383653	A	19 February 2021	None			
CN	112328008	A	05 February 2021	None			
CN	111756895	A	09 October 2020	None			
US	2018136696	A1	17 May 2018	EP	3257342	A1	20 December 2017
				TW	201702472	A	16 January 2017
				CN	107548478	A	05 January 2018
				WO	2016178659	A1	10 November 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/129331

A. 主题的分类

H04M 1/02 (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

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))

CNPAT; CNKI; WPI; EP0DOC; IEEE: 手机, 折叠, 副屏, 转动, 连接, 展开, 隐藏, 铰链, 支架, 齿轮, phone, folding, secondary screen, rotation, connect, expansion, hide, hinge, support, gear

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
PX	CN 112383653 A (维沃移动通信有限公司) 2021年2月19日 (2021 - 02 - 19) 说明书第0026-0062段	1-10
PX	CN 112328008 A (维沃移动通信有限公司) 2021年2月5日 (2021 - 02 - 05) 说明书第0006-0008段	1-10
X	CN 111756895 A (OPPO广东移动通信有限公司) 2020年10月9日 (2020 - 10 - 09) 说明书第0033-0058段	1-10
A	US 2018136696 A1 (HEWLETT-PACKARD DEVELOPMENT COMPANY, L.P.) 2018年5月17日 (2018 - 05 - 17) 全文	1-10

☐ 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

2022年1月11日

国际检索报告邮寄日期

2022年1月25日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(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

刘静微

电话号码 86-10-53961592

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/129331

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	112383653	A	2021年2月19日	无			
CN	112328008	A	2021年2月5日	无			
CN	111756895	A	2020年10月9日	无			
US	2018136696	A1	2018年5月17日	EP	3257342	A1	2017年12月20日
				TW	201702472	A	2017年1月16日
				CN	107548478	A	2018年1月5日
				WO	2016178659	A1	2016年11月10日