



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117426081 A

(43) 申请公布日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202280001710.9

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2022.05.19

H04M 1/02 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2022.06.13

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/CN2022/093925 2022.05.19

(87) PCT国际申请的公布数据

W02023/221049 ZH 2023.11.23

(71) 申请人 北京小米移动软件有限公司

地址 100085 北京市海淀区西二旗中路33

号院6号楼8层018号

(72) 发明人 刘建伟

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有

限公司 11415

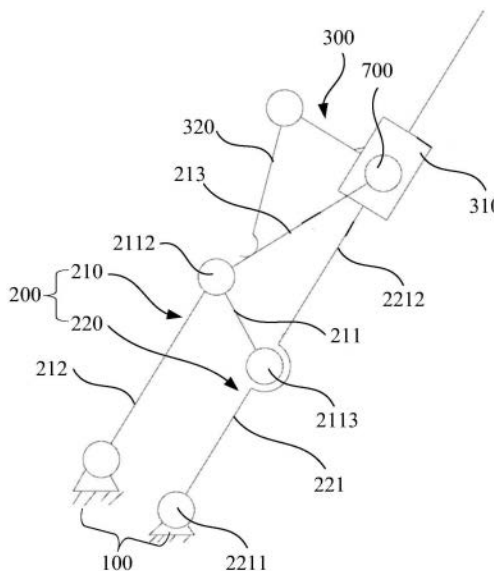
专利代理师 王茹

(54) 发明名称

折叠机构以及可折叠电子设备

(57) 摘要

本发明公开了一种折叠机构以及可折叠电子设备。该折叠机构(12)包括基架组件(100)、连杆部件(200)以及支撑组件(300)。连杆部件(200)包括第一连杆组件(210)和第二连杆组件(220)。第一连杆组件(210)与基架组件(100)转动连接,第一连杆组件(210)与支撑组件(300)转动连接。第一连杆组件(210)和第二连杆组件(220)转动连接。第二连杆组件(220)与基架组件(100)转动连接,第二连杆组件(220)与支撑组件(300)滑动连接。该折叠机构利用连杆远离带动支撑组件实现折叠与展开,结构简单且可靠,有利于可折叠电子设备的制造成本。



# (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  
2023年11月23日 (23.11.2023)



(10) 国际公布号  
**WO 2023/221049 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H04M 1/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/093925
- (22) 国际申请日: 2022年5月19日 (19.05.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 北京小米移动软件有限公司 (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区西二旗中路33号院6号楼8层018号, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 刘建伟 (LIU, Jianwei); 中国北京市海淀区西二旗中路33号院6号楼8层018号, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市海淀区上地三街9号嘉华大厦B座409, Beijing 100085 (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, IQ, IR, IS, IT, JM, 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, SC, 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)。

(54) Title: FOLDING MECHANISM AND FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 折叠机构以及可折叠电子设备

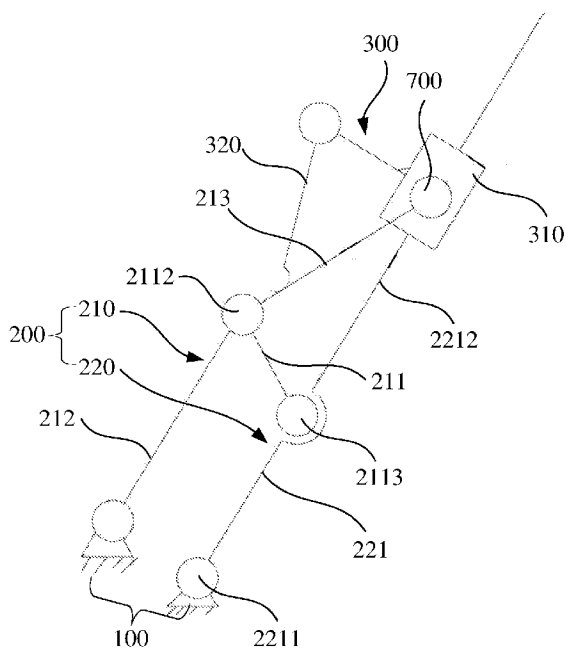


图 4

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a folding mechanism and a foldable electronic device. The folding mechanism (12) comprises a base frame assembly (100), a connecting rod component (200) and a supporting assembly (300), wherein the connecting rod component (200) comprises a first connecting rod assembly (210) and a second connecting rod assembly (220); the first connecting rod assembly (210) is rotatably connected to the base frame assembly (100), and the first connecting rod assembly (210) is rotatably connected to the supporting assembly (300); the first connecting rod assembly (210) is rotatably connected to the second connecting rod assembly (220); and the second connecting rod assembly (220) is rotatably connected to the base frame assembly (100), and the second connecting rod assembly (220) is slidably connected to the supporting assembly (300). The folding mechanism is folded or unfolded by means of a connecting rod moving the supporting assembly away, is simple and reliable in structure, and is beneficial for the manufacturing cost of the electronic device.

WO 2023/221049 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

**(57)** 摘要: 本发明公开了一种折叠机构以及可折叠电子设备。该折叠机构(12)包括基架组件(100)、连杆部件(200)以及支撑组件(300)。连杆部件(200)包括第一连杆组件(210)和第二连杆组件(220)。第一连杆组件(210)与基架组件(100)转动连接, 第一连杆组件(210)与支撑组件(300)转动连接。第一连杆组件(210)和第二连杆组件(220)转动连接。第二连杆组件(220)与基架组件(100)转动连接, 第二连杆组件(220)与支撑组件(300)滑动连接。该折叠机构利用连杆远离带动支撑组件实现折叠与展开, 结构简单且可靠, 有利于可折叠电子设备的制造成本。

# 折叠机构以及可折叠电子设备

## 技术领域

[01] 本公开涉及电子技术领域，特别是涉及一种折叠机构以及可折叠电子设备。

5

## 背景技术

[02] 手机和平板电脑等电子设备已经成为人们生活、学习和娱乐过程中必不可少的科技产品。目前，使用了柔性显示屏的可折叠电子设备，需要用到机械式折叠机构进行折叠柔性显示屏，以保证在柔性显示屏的正常使用过程中不出现故障，不影响柔性显示屏的正常弯折。而可折叠电子设备的柔性显示屏对折后，可以方便携带，而柔性显示屏展开后具有更大显示面积，进而越来越受到消费者的青睐。

10

[03] 在可折叠电子设备的相关技术中，通常利用折叠机构来实现柔性显示屏进行展开或对折。但传统的折叠机构结构复杂，导致成本较高。

## 15 发明内容

[04] 本公开提供一种折叠机构以及可折叠电子设备。该折叠机构利用连杆远离带动支撑组件实现折叠与展开，结构简单且可靠，有利于可折叠电子设备的制造成本。

[05] 其技术方案如下：

[06] 根据本公开实施例的第一方面，提供一种折叠机构，包括基架组件、支撑组件以连杆部件。连杆部件包括第一连杆组件和第二连杆组件。第一连杆组件与基架组件转动连接，第一连杆组件与支撑组件转动连接。第一连杆组件和第二连杆组件转动连接。第二连杆组件与基架组件转动连接，第二连杆组件与支撑组件滑动连接。

20

[07] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

[08] 由于第一连杆组件与基架组件转动连接，第一连杆组件与支撑组件转动连接。第一连杆组件和第二连杆组件转动连接。第二连杆组件与基架组件转动连接，第二连杆组件与支撑组件滑动连接。进而，使得第一连杆组件以及第二连杆组件沿基架组件

25

转动时，可以通过第一连杆组件带动支撑组件转动，以使得支撑组件与第二连杆组件滑动，使得支撑组件的至少部分可以在支撑状态和避让状态之间进行切换。该折叠机构利用连杆远离带动支撑组件实现折叠与展开，结构简单且可靠，有利于可折叠电子设备的制造成本。

5 [09] 根据本公开实施例的第二方面，还提供了一种可折叠电子设备，包括柔性显示屏以及上述的折叠机构。连杆部件以及支撑组件分别为至少两组，并一一对应分别设置于基架组件的两侧。柔性显示屏的至少部分覆盖两组支撑组件设置。

[10] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果：

10 [11] 该可折叠电子设备从对折状态切换至打开状态时，基架组件两侧的连杆组件绕基架组件转动，使得第一连杆组件以及第二连杆组件沿基架组件转动时，可以通过第一连杆组件带动支撑组件转动，以使得支撑组件与第二连杆组件滑动，使得支撑组件的至少部分往支撑状态张开，进而覆盖两组支撑组件设置的柔性显示屏也朝打开状态方向张开。该可折叠电子设备从打开状态切换至对折状态时，基架组件两侧的连杆组件绕基架组件转动，使得第一连杆组件以及第二连杆组件沿基架组件转动时，可以通  
15 过第一连杆组件带动支撑组件转动，以使得支撑组件与第二连杆组件滑动，使得支撑组件至少部分往避让状态转动，进而覆盖两组支撑组件设置的柔性显示屏也朝对折状态方向对折。

[12] 应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的，并不能限制本公开。

20

## 附图说明

[13] 附图说明构成本公开的一部分的附图用来提供对本公开的进一步理解，本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开，并不构成对本公开的不当限定。

25 [14] 为了更清楚地说明本公开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地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例，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 为一实施例中所示的可折叠电子设备的结构示意图（柔性显示屏处于展开

状态)。

图 2 为图 1 所示的可折叠电子设备的处于对折状态的示意图。

图 3 为图 2 所示的可折叠电子设备的 A-A 的剖视示意图。

图 4 为图 3 所示的折叠机构的原理示意图。

5 图 5 为一实施例中所示的折叠机构的结构示意图(折叠机构处于展开状态)。

图 6 为图 5 所示的折叠机构处于折叠状态的示意图。

图 7 为图 5 所示的折叠机构在另一视角下的结构示意图。

图 8 为图 5 所示的折叠机构的结构爆炸示意图。

图 9 为图 8 所示的 A 区域的局部放大示意图。

10 图 10 为图 5 所示的折叠机构在第一连杆组件方向上的剖视示意图。

图 11 为图 6 所示的折叠机构在第一连杆组件方向上的剖视示意图。

图 12 为图 5 所示的折叠机构在第二连杆组件方向上的剖视示意图。

图 13 为图 6 所示的折叠机构在第二连杆组件方向上的剖视示意图。

图 14 为一实施例中所示的配合部与止转件的配合示意图。

15 图 15 为另一实施例中所示的阻尼组件以及同步组件的应用示意图。

图 16 为另一实施例中所示的阻尼组件的结构示意图。

图 17 为图 16 所示的阻尼组件与第三转轴的配合示意图。

附图标记说明:

10、可折叠电子设备; 11、柔性显示屏; 12、折叠机构; 13、第一壳体; 14、  
20 第二壳体; 100、基架组件; 110、第一弧形槽; 120、支撑板; 121、第一支撑面; 130、  
盖板; 131、第一凹槽; 200、连杆部件; 210、第一连杆组件; 210a、第二支撑面; 211、  
传动件; 2111、第一转动部; 201、第一通孔; 2112、第二转动部; 212、第一转动件;  
2121、第一导向部; 2122、第一铰接部; 202、第一转动体; 203、第一缺口; 204、第  
二通孔; 213、第二转动件; 2131、止转面; 2132、第二铰接部; 205、第二转动体;  
25 206、第二缺口; 207、第三通孔; 2133、第三铰接部; 208、第三转动体; 209、第三  
缺口; 2010、第四通孔; 214、第一转轴; 215、第二转轴; 220、第二连杆组件; 221、

第三转动件；2211、第三转动部；2001、第一转动孔；2212、第二导向部；2002、导向体；2213、第四转动部；2214、容纳凹部；2215、支撑体；2216、弧形体；222、第三转轴；223、第四转轴；224、配合部；2241、承压面；2242、第二凹槽；300、支撑组件；310、移动件；301、滑槽；311、安装体；3111、转动槽；312、第四缺口；313、  
5 第一弧形导向部；304、第二弧形槽；314、避让面；320、支撑件；302、第三支撑面；303、容纳空间；321、第二弧形导向部；305、第二弧形体；400、同步组件；410、第一齿轮；420、第二齿轮；430、传动齿轮组；500、阻尼组件；510、安装件；520、弹性件；530、止转件；531、抵压凸起；540、阻尼环；550、阻尼件；501、配合槽；551、第一配合段；552、第二配合段；553、第三配合段；554、第一凸体；555、第二凸体；  
10 502、让位孔。

### 具体实施方式

[15] 为使本公开的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施方式，对本公开进行进一步的详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式  
15 仅用以解释本公开，并不限定本公开的保护范围。

[16] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本公开的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本公开的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本公开。

[17] 手机和平板电脑等电子设备已经成为人们生活、学习和娱乐过程中必不可少的  
20 科技产品，为人们的生活带来诸多便利及乐趣。随着电子设备功能的多样化的发展，电子设备的种类繁多，品牌繁多，使得可供消费者选择电子设备很多，仅仅靠提高电子设备的功能特性并不能满足人们对电子设备的要求，电子设备外壳结构的美观性也成为影响电子产品竞争力的重要因素。在功能或性能相近的电子设备中，电子设备的外观越漂亮，越能吸引消费者进行购买。

25 [18] 而随着柔性显示屏应用越来越成熟，其在电子设备上的应用越来越广泛。而使用了柔性显示屏的可折叠电子设备，柔性显示屏可以对折以方便携带；而柔性显示屏展开后具有更大显示面积，进而越来越受到消费者的青睐。

[19] 但在相关技术中，需要用到机械式折叠机构进行折叠柔性显示屏，以保证在柔性显示屏的正常使用过程中不出现故障，不影响柔性显示屏的正常弯折；同时折叠机

构不能损坏柔性显示屏，不能影响整个电子设备的造型。即在不影响屏质量、屏寿命及整体产品形变的前提下，辅助柔性显示屏实现展开和折叠功能，需要复杂的折叠机构来实现，这导致传统的可折叠电子设备的成本较高，不利于推广。

5 [20] 基于此，本公开提供一种折叠机构，利用连杆远离带动支撑组件实现折叠与展开，结构简单且可靠，有利于可折叠电子设备的制造成本。

[21] 为了更好地理解本公开的折叠机构，通过应用了该折叠机构的可折叠电子设备的进行阐述。

10 [22] 如图 1 至图 4 所示，一种可折叠电子设备 10，包括柔性显示屏 11 以及上述的折叠机构 12。其中，折叠机构 12 包括基架组件 100、连杆部件 200 以及支撑组件 300。  
15 连杆部件 200 包括第一连杆组件 210 和第二连杆组件 220。第一连杆组件 210 与基架组件 100 转动连接，第一连杆组件 210 与支撑组件 300 转动连接。第一连杆组件 210 和第二连杆组件 220 转动连接。第二连杆组件 220 与基架组件 100 转动连接，第二连杆组件 220 与支撑组件 300 滑动连接。连杆部件 200 以及支撑组件 300 分别为至少两组，并一一对应分别设置于基架组件 100 的两侧。柔性显示屏 11 的至少部分覆盖两组  
15 支撑组件 300 设置。

[23] 该可折叠电子设备 10 从对折状态切换至打开状态时，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第一连杆组件 210 带动支撑组件 300 转动，以使得支撑组件 300 与第二连杆组件 220 滑动，使得支撑组件 300 的至少部分往支撑状态张开，进而  
20 覆盖两组支撑组件 300 设置的柔性显示屏 11 也朝打开状态方向张开。该可折叠电子设备 10 从打开状态切换至对折状态时，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第一连杆组件 210 带动支撑组件 300 转动，以使得支撑组件 300 与第二连杆组件 220 滑动，使得支撑组件 300 的至少部分往避让状态转动，进而覆盖两组支撑组件 300 设  
25 置的柔性显示屏 11 也朝对折状态方向对折。

[24] 如 3 所示，一些实施例中，可折叠电子设备 10 还包括分别与基架组件 100 转动连接的第一壳体 13 以及第二壳体 14。柔性显示屏 11 覆盖在第一壳体 13 以及第二壳体 14 上形成防护空间，折叠机构 12 的至少部分设置于防护空间内，连杆部件 200 以及支撑组件 300 分别为两组，并一一对应分别设置于基架组件 100 的两侧；当第一  
30 壳体 13 与第二壳体 14 处于打开状态时，两个支撑组件 300 的部分用于支撑柔性显示



屏 11，以使柔性显示屏 11 处于展开状态。当第一壳体 13 与第二壳体 14 处于对折状态，当柔性显示屏 11 处于避让状态时，两个支撑组件 300 的至少部分相对设置，并形成容纳空间 303，柔性显示屏 11 的部分可在容纳空间 303 内弯折，可以减少柔性显示屏 11 受到的弯折应力，提高柔性显示屏 11 的使用寿命。

5 [25] 需要说明的是，基架组件与第一壳体和第二壳体转动连接的方式可以有多种，包括但不限于铰接、转轴连接、摆杆连接等等。

[26] 一些实施例中，基架组件的外侧壁可以用来形成可折叠电子设备的装饰侧壁，以提高可折叠电子设备的外观美感。

10 [27] 一些实施例中，连杆部件的至少部分可转动设置于防护空间内。和/或，支撑组件的至少部分可动设置于防护空间内。如此，可以利用防护空间来保护连杆部件和/或支撑组件。同时利用第一壳体和第二壳体与柔性显示屏进行遮蔽，使得可折叠电子设备更美观。

[28] 如图 4 至图 6 所示，一些实施例中，基架组件 100 的两侧分别设有至少一个第一连杆组件 210，第二连杆组件 220 并排设置在第一连杆组件 210 的至少一侧，第一  
15 连杆组件 210 用于带动位于第一连杆组件 210 的至少一侧的第二连杆组件 220 与支撑组件 300 运动。如此，可以利用一组折叠机构 12 上设置两组连杆部件 200 以及支撑组件 300 来带动柔性显示屏 11 进行对折或打开。

[29] 另一些实施例中，基架组件、支撑组件以及连杆部件分别一个，并为一组折叠机构。可折叠设备包括两组折叠机构，两组折叠机构之间的基架组件固定连接。如此，  
20 利用基架组件固定连接使得连杆部件以及支撑组件分别为至少两组，并一一对应分别设置于基架组件的两侧，且在第一壳体与第二壳体内折的过程中，利用固定连接在一起的基架组件来形成折叠侧壁，以提高可折叠电子设备的防护性能。此外，还可以利用基架组件来形成可折叠电子设备的装饰侧壁，以提高可折叠电子设备的外观美感。

[30] 此外，可以利用两组折叠机构的基架组件固定连接而实现将两组连杆部件以及  
25 支撑组件一一对应分别设置于基架组件的两侧。

[31] 在上述任一实施例的基础上，如图 4 所示，一些实施例中，第一连杆组件 210 与基架组件 100 的转动轴线，第二连杆组件 220 与基架组件 100 的转动轴线平行且不同轴。如此，第一连杆组件 210 与第二连杆组件 220 分别与基架组件 100 构成连杆机构，且第一连杆组件 210 与第二连杆组件 220 转动连接，使得第一连杆组件 210 与第

二连杆组件 220 同步转动的过程中，能够产生驱动支撑组件 300 相对于第二连杆组件 220 滑动的驱动力。

[32] 在上述任一实施例的基础上，如图 5、图 6 以及图 10 所示，一些实施例中，基架组件 100 包括第一支撑面 121，支撑组件 300 包括移动件 310 以及支撑件 320。移动件 310 与支撑件 320 转动连接，移动件 310 与第一连杆组件 210 转动连接，并与第二连杆组件 220 滑动连接。当折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 与第一支撑面 121 相配合形成支撑结构。当折叠机构 12 处于折叠状态时，支撑件 320 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303。如此，该可折叠电子设备 10 从对折状态切换至打开状态过程中，折叠机构 12 也从折叠状态切换至展开状态，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第二连杆组件 220 带动移动件 310 转动，且第一连杆组件 210 带动移动件 310 沿第二连杆组件 220 的长度方向滑动，并靠近基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，而使支撑件 320 往支撑状态张开，直至支撑件 320 与第一支撑面 121 相配合形成支撑结构，以利用支撑结构来支撑柔性显示屏 11。该可折叠电子设备 10 从打开状态切换至对折状态时，折叠机构 12 也从展开状态切换至折叠状态，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第二连杆组件 220 带动移动件 310 转动，且第一连杆组件 210 带动移动件 310 沿第二连杆组件 220 的长度方向滑动，并远离基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，支撑件 320 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303，直至可折叠电子设备 10 处于对折状态，以使柔性显示屏 11 的部分可在容纳空间 303 内弯折，可以减少柔性显示屏 11 受到的弯折应力，提高柔性显示屏 11 的使用寿命。

[33] 需要说明的是，“呈夹角设置”包括但锐角、直角和钝角，但不包括平角。

[34] 在上述实施例的基础上，如图 5、图 6 以及图 10 所示，一些实施例中，第一连杆组件 210 至少包括第二支撑面 210a，支撑件 320 包括第三支撑面 302。当折叠机构 12 处于展开状态时，第二支撑面 210a 分别与第一支撑面 121 以及第三支撑面 302 位于同一平面。所第一连杆组件 210 包括止抵面，当折叠机构 12 处于折叠状态时，止抵面与支撑件 320 抵接。如此，该可折叠电子设备 10 从对折状态切换至打开状态过程中，折叠机构 12 也从折叠状态切换至展开状态，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可

5 10 15 20 25

以通过第二连杆组件 220 带动移动件 310 转动，且第一连杆组件 210 带动移动件 310 沿第二连杆组件 220 的长度方向滑动，并靠近基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，而使支撑件 320 往支撑状态张开，直至第二支撑面 210a 分别与第一支撑面 121 以及第三支撑面 302 位于同一平面，来支撑柔性显示屏 11。

该可折叠电子设备 10 从打开状态切换至对折状态时，折叠机构 12 也从展开状态切换至折叠状态，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第二连杆组件 220 带动移动件 310 转动，且第一连杆组件 210 带动移动件 310 沿第二连杆组件 220 的长度方向滑动，并远离基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，支撑件 320 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303，并利用止抵面。

[35] 一些实施例中，第一连杆组件 210 包括传动件 211 以及至少两个转动件。传动件 211 的一端与第二连杆组件 220 转动连接。不同转动件之间转动连接，其中一个转动件与传动件 211 的另一端转动连接，并与基架组件 100 转动，另一个转动件与移动件 310 转动连接。如此，其中一个转动件与基架组件 100 转动连接并通过传动件 211 与第二连杆组件 220 同步转动连接，使得该转动件能够带动与移动件 310 转动连接的转动件转动，进而带动移动件 310 沿第二连杆组件 220 的长度方向移动。

[36] 结合前述的实施例，第一支撑面 121 可以设置于与基架组件 100 转动连接的转动件上，止抵面可以设置于传动件 211 上。

[37] 一些实施例中，支撑件 320 与第一支撑面 121 相配合形成支撑结构的过程中，支撑件 320 也可以与止抵面相抵，以使支撑件 320 固定可靠。

[38] 进一步地，如图 4 所示，一些实施例中，传动件 211 与第二连杆组件 220 的转动轴线、转动件与移动件 310 的转动轴线以及第二连杆组件 220 与基架组件 100 的转动轴线位于同一平面。如此，使得第一连接组件、第二连杆组件 220 以及移动件 310 的运动更加平顺，可折叠设备在对折状态与打开状态之间切换更加流畅，用户体验好。

[39] 可选地，一些实施例中，传动件 211 的另一端包括间隔设置的两个第一转动部 2111，转动件的部分设置于两个第一转动部 2111 之间，并与两个第一转动部 2111 转动连接。如此，转动件的部分设置于两个第一转动部 2111 之间，转动连接长度大，使得传动件 211 与转动件的连接更加可靠且紧密。

[40] 进一步地，一些实施例中，第一连接组件包括第一转轴 214，第一转动部 2111

设有第一通孔 201，转动件设有与第一通孔 201 同轴设置的第二通孔 204，第一转轴 214 穿设于第一通孔 201 和第二通孔 204 中。如此，利用第一转轴 214 与第一通孔 201 和第二通孔 204 转动配合，实现传动件 211 与转动件的转动连接，易于实施，且连接可靠。

5 [41] 可选地，一些实施例中，传动件 211 的一端设有第二转动部 2112，第二转动部 2112 与第二连杆组件 220 铰接。如此，第二转动部 2112 通过与第二连杆铰接，使得传动件 211 与第二连杆组件 220 转动连接可靠。

[42] 如图 5 至图 13 所示，一些实施例中，转动件包括第一转动件 212 和第二转动件 213。第一转动件 212 的一端与基架组件 100 转动连接，第二连杆组件 220 与基架  
10 组件 100 转动连接。第一转动件 212 的另一端与第二转动件 213 的一端以及传动件 211 的另一端转动连接，第二转动件 213 的另一端与移动件 310 转动连接。如此，该可折叠电子设备 10 从对折状态切换至打开状态过程中，折叠机构 12 也从折叠状态切换至展开状态，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一转动件 212 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第二连杆组件 220 带动移动  
15 件 310 转动，并通过传动件 211 同步带动第一转动件 212 和第二转动件 213 转动。此过程中，第二转动件 213 带动移动件 310 沿第二连杆组件 220 的长度方向滑动，并靠近基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，而使支撑件 320 往支撑状态张开，直至支撑件 320 与第一支撑面 121 相配合形成支撑结构，以利用支撑结构来支撑柔性显示屏 11。该可折叠电子设备 10 从打开状态切换至对折状  
20 态时，折叠机构 12 也从展开状态切换至折叠状态，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一转动件 212 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 转动时，可以通过第二连杆组件 220 带动移动件 310 转动，并通过传动件 211 同步带动第一转动件 212 和第二转动件 213 转动。此过程中，第二转动件 213 带动移动件 310 沿第二  
25 连杆组件 220 的长度方向滑动，并远离基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，支撑件 320 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303，直至可折叠电子设备 10 处于对折状态，以使柔性显示屏 11 的部分可在容纳空间 303 内弯折，可以减少柔性显示屏 11 受到的弯折应力，提高柔性显示屏 11 的使用寿命。

[43] 在上述实施例的基础上，如图 4 所示，一些实施例中，第一转动件 212 与基架  
30 组件 100 之间具有第一转动轴线，第一转动件 212 与第二转动件 213 之间具有第二转

动轴线，第二转动件 213 与移动件 310 的第三转动轴线，第一转动轴线、第二转动轴线以及第三转动轴线之间两两相互平行，且第二转动轴线位于第一转动轴线和第三转动轴线之间。如此，第一连杆组件 210 驱动移动件 310 移动的过程中，由于第一转动轴线、第二转动轴线以及第三转动轴线之间两两相互平行，且第二转动轴线位于第一转动轴线和第三转动轴线之间，使得第一转动件 212 与第二转动件 213 之间，传动件 211 与第一转动件 212 以及第二转动件 213 之间，以及第二转动件 213 与移动件 310 之间互不干扰，运动平顺，减少卡滞，提高可折叠电子设备 10 的操作体验。

[44] 如图 5 至图 13 所示，一些实施例中，第一转动件 212 的一端包括第一导向部 2121，基架组件 100 设有第一弧形槽 110，第一导向部 2121 与第一弧形槽 110 转动配合。如此，利用第一导向部 2121 与第一弧形槽 110 转动配合，使得第一转动件 212 的部分可以嵌入基架组件 100 中进行运动，避免形成连接凸点而抵压柔性显示屏 11，使得柔性显示屏 11 可以平整地设置于折叠机构 12 上。

[45] 可选地，第一导向部 2121 呈圆弧体状，可插入第一弧形槽 110 内。

[46] 如图 6 以及图 9 至图 11 所示，一些实施例中，第一转动件 212 的另一端设有第一铰接部 2122，第二转动件 213 的一端设有第二铰接部 2132，第二铰接部 2132 的部分嵌入第一铰接部 2122 中，并铰接。如此，第二转动件 213 的部分设置于两个第一铰接部 2122 之间，使得传动件 211 与转动件的连接更加可靠且紧密。

[47] 在上述实施例的基础上，一些实施例中，第一连接组件包括第一转轴 214，第一铰接部 2122 包括间隔设置的至少两个第一转动体 202，相邻两个第一转动体 202 之间间隔设置形成第一缺口 203，第一转动体 202 设有第二通孔 204；第二铰接部 2132 包括间隔设置的至少两个第二转动体 205，相邻两个第二转动体 205 之间间隔设置形成第二缺口 206，第二转动体 205 设有第三通孔 207，其中一个第二转动体 205 插入第一缺口 203，其中一个第一转动体 202 插入第二缺口 206，使得第二通孔 204 与第三通孔 207 同轴设置，第一转轴 214 穿设于第二通孔 204 和第三通孔 207 中。如此，利用相邻两个第一转动体 202 形成的第一缺口 203 来容纳第二转动体 205，并利用相邻两个第二转动体 205 形成的第二缺口 206 来容纳第一转动体 202，使得第一转动件 212 与第二转动件 213 相互嵌套，二者连接紧密，转动连接长度大，受力强度高。再利用第一转轴 214 与第二通孔 204 和第三通孔 207 转动配合，实现第一转动件 212 与第二转动件 213 的转动连接，易于实施，且连接可靠。

[48] 进一步地，如图 6 以及图 9 至图 11 所示，一些实施例中，传动件 211 的另一

端包括间隔设置的两个第一转动部 2111，第一转动部 2111 设有第一通孔 201，第一转动体 202 和第二转动体 205 设置于两个第一转动部 2111 之间，且第一通孔 201、第二通孔 204 以及第三通孔 207 同轴设置，第一转轴 214 穿设于第一通孔 201、第二通孔 204 和第三通孔 207 中。如此，将第一转动体 202 和第二转动体 205 设置于两个第一转动部 2111 之间，使得三者相互嵌套，连接紧密，转动连接长度大，受力强度高。再利用第一转轴 214 与第一通孔 201、第二通孔 204 和第三通孔 207 转动配合，实现传动件 211 的另一端分别与第一转动件 212 和第二转动件 213 的转动连接，结构紧凑，易于实施，且连接可靠。

[49] 如图 6 以及图 9 至图 11 所示，一些实施例中，第一连接组件包括第二转轴 215，第二转动件 213 的另一端包括第三铰接部 2133，第三铰接部 2133 包括间隔设置的至少两个第三转动体 208，相邻两个第三转动体 208 之间间隔设置形成第三缺口 209，第三转动体 208 设有第四通孔 2010；移动件 310 包括间隔设置的至少两个安装体 311，相邻两个安装体 311 之间间隔设置形成第四缺口 312，安装体 311 设有转动槽 3111，其中一个安装体 311 插入第三缺口 209，其中一个第三转动体 208 插入第四缺口 312，第四通孔 2010 与转动槽 3111 同轴设置，第二转轴 215 穿设于第四通孔 2010 和转动槽 3111 中。如此，利用相邻两个第三转动体 208 形成的第三缺口 209 来容纳安装体 311，并利用相邻两个安装体 311 形成的第四缺口 312 来容纳第三转动体 208，使得第二转动件 213 与移动件 310 相互嵌套，二者连接紧密，转动连接长度大，受力强度高。再利用第二转轴 215 与第四通孔 2010 连接，再将第二转轴 215 套设于转动槽 3111，将第二转动件 213 可转动连接于移动件 310，易于实施，且连接可靠。

[50] 在上述任一实施例的基础上，如图 6、图 8、图 9、图 12 至图 13 所示，一些实施例中，第二连杆组件 220 包括第三转动件 221，第一连杆组件 210 包括传动件 211，支撑组件 300 包括移动件 310，第三转动件 221 分别与基架组件 100 以及传动件 211 转动连接，第三转动件 221 与移动件 310 滑动连接。如此，利用传动件 211 带动第三转动件 221 和传动件 211 同步转动，以利用传动件 211 来带动第一连杆组件 210 与移动件 310 同步转动，便于利用第一连杆组件 210 来驱动移动件 310 沿第三转动件 221 滑动。

[51] 具体地，参照图 5 以及图 6、图 10 至图 13 所示，该可折叠电子设备 10 从对折状态切换至打开状态过程中，折叠机构 12 也从折叠状态切换至展开状态，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件

220 沿基架组件 100 同步转动时，可以通过第三转动件 221 带动移动件 310 转动，且第一连杆组件 210 带动移动件 310 沿第三转动件 221 的长度方向滑动，并靠近基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，而使支撑件 320 往支撑状态张开，直至支撑件 320 与第一支撑面 121 相配合形成支撑结构，以利用支撑结构来支撑柔性显示屏 11。该可折叠电子设备 10 从打开状态切换至对折状态时，折叠机构 12 也从展开状态切换至折叠状态，使得第一连杆组件 210 以及第三转动件 221 沿基架组件 100 转动时，可以通过第三转动件 221 带动移动件 310 转动，且第一连杆组件 210 带动移动件 310 沿第三转动件 221 的长度方向滑动，并远离基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，支撑件 320 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303，直至可折叠电子设备 10 处于对折状态，以使柔性显示屏 11 的部分可在容纳空间 303 内弯折，可以减少柔性显示屏 11 受到的弯折应力，提高柔性显示屏 11 的使用寿命。

[52] 进一步地，如图 6、图 8、图 9、图 12 至图 13 所示，一些实施例中，第三转动件 221 包括第三转动部 2211 以及第二导向部 2212。第三转动部 2211 与基架组件 100 转动连接。移动件 310 设有与第二导向部 2212 滑动配合的滑槽 301。如此，第三转动件 221 通过第三转动部 2211 与基架组件 100 转动连接，在带动移动件 310 转动过程中，移动件 310 受到第一连杆组件 210 的驱动而沿第二导向部 2212 的长度方向滑动。

[53] 结合前述第一转动件 212 和第二转动件 213，该可折叠电子设备 10 从对折状态切换至打开状态过程中，折叠机构 12 也从折叠状态切换至展开状态，基架组件 100 两侧的连杆组件绕基架组件 100 转动，使得第一连杆组件 210 以及第二连杆组件 220 沿基架组件 100 同步转动时，可以通过第三转动件 221 带动移动件 310 转动时，第一转动件 212 与传动件 211 同步传动，而带动第二转动件 213 朝设定方向转动，以带动移动件 310 沿第二导向部 2212 的长度方向滑动，并靠近基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，而使支撑件 320 往支撑状态张开，直至支撑件 320 与第一支撑面 121 相配合形成支撑结构，以利用支撑结构来支撑柔性显示屏 11。该可折叠电子设备 10 从打开状态切换至对折状态时，折叠机构 12 也从展开状态切换至折叠状态，使得第一连杆组件 210 以及第三转动件 221 沿基架组件 100 转动时，可以通过第三转动件 221 带动移动件 310 转动时，第一转动件 212 与传动件 211 同步传动，而带动第二转动件 213 朝设定方向转动，以带动移动件 310 沿第二导向部 2212 的长度方向滑动，并远离基架组件 100 设置。此时，使得支撑件 320 随移动件 310 移动的过程中，支撑件 320 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303，

直至可折叠电子设备 10 处于对折状态，以使柔性显示屏 11 的部分可在容纳空间 303 内弯折，可以减少柔性显示屏 11 受到的弯折应力，提高柔性显示屏 11 的使用寿命。

[54] 需要说明的是，第二导向部 2212 的具体实现方式可以有多种，包括但不限于导杆、导块、导条、导杆等。

5 [55] 此外，该“第二导向部 2212”可以为“第三转动件 221 的一部分”，即“第二导向部 2212”与“第三转动件 221 的其他部分，如第三转动部 2211”一体成型制造；也可以与“第三转动件 221 的其他部分，如第三转动部 2211”可分离的一个独立的构件，即“第二导向部 2212”可以独立制造，再与“第三转动件 221 的其他部分，如第三转动部 2211”组合成一个整体。

10 [56] 等同的，“某体”、“某部”可以为对应“构件”的一部分，即“某体”、“某部”与该“构件的其他部分”一体成型制造；也可以与“构件的其他部分”可分离的一个独立的构件，即“某体”、“某部”可以独立制造，再与“构件的其他部分”组合成一个整体。本公开对上述“某体”、“某部”的表达，仅是其中一个实施例，为了方便阅读，而不是对本公开的保护的范围的限制，只要包含了上述特征且作用相同  
15 应当理解为本公开等同的技术方案。

[57] 更进一步地，如图 6、图 8、图 9、图 12 至图 13 所示，一些实施例中，第三转动件 221 还包括第四转动部 2213，第四转动部 2213 位于第二导向部 2212 和第三转动部 2211 之间，第四转动部 2213 与传动件 211 转动连接。如此，通过件第四转动部 2213 设置于第二导向部 2212 和第三转动部 2211 之间，并与传动件 211 转动连接，使得第  
20 三转动件 221 与传动件 211、第一转动件 212 以及基架组件 100 之间形成四连杆机构，通过四连杆机构的变形，带动移动件 310 沿第三转动件 221 转动，并利用第二转动件 213 驱动移动件 310 沿第二导向部 2212 的导向方向移动，并利用移动的移动件 310 带动支撑件 320 转动，实现在支撑状态和避让状态之间进行切换，且传动可靠。

[58] 可选地，一些实施例中，第三转动件 221 包括安装于基架组件 100 的第三转轴  
25 222，第三转动部 2211 包括与第三转轴 222 转动配合第一转动孔 2001。第四转动部 2213 包括第四转轴 223，第四转轴 223 与传动件 211 转动连接。如此，利用安装在基架组件 100 的第三转轴 222 与第一转动孔 2001 配合，实现将第三转动件 221 可转动设置于基架组件 100 上。再利用第四转轴 223 与传动件 211 的转动连接，实现第三转动件 221 与传动件 211 的转动连接，结构紧凑，易于实现。



[59] 如图 6、图 8、图 9、图 12 至图 13 所示，一些实施例中，第二导向部 2212 包括从第四转动部 2213 向背离第三转动部 2211 一侧延伸形成的导向体 2002，导向体 2002 与滑槽 301 滑动配合。如此，移动件 310 通过滑槽 301 与导向体 2002 滑动配合，可以带动支撑件 320 在支撑状态和避让状态之间进行切换，使得支撑件 320 在支撑状态能够支撑柔性显示屏 11，而在避让状态，能够形成容纳空间 303，避让柔性显示屏 11。

[60] 如图 12 以及图 13 所示，一些实施例中，第三转动件 221 包括容纳凹部 2214，容纳凹部 2214 设置于第二导向部 2212 与第三转动部 2211 之间；当折叠机构 12 处于折叠状态时，容纳凹部 2214、第三支撑面 302 以及第一支撑面 121 围合成容纳空间 303。如此，利用容纳凹部 2214 可以更好地适配柔性显示屏 11 的弯曲度，可以根据柔性显示屏 11 的弯曲度来设计容纳凹部 2214 的形状，既可以形成容纳空间 303，又可以与柔性显示屏 11 贴合，以支撑柔性显示屏 11 的弯折。

[61] 需要说明的是，容纳凹部 2214 的实现形式可以有多种，包括圆弧槽、椭圆弧槽、水滴槽等等。

[62] 可选地，第三转动件 221 包括与基架组件 100 转动连接的支撑体 2215 以及与支撑体 2215 连接的弧形体 2216，支撑体 2215 设有第三转动部 2211，弧形体 2216 用于形成容纳凹部 2214。如此，当折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 与第一支撑面 121 以及支撑体 2215 相配合形成支撑结构。当折叠机构 12 处于折叠状态时，支撑件 320 以及弧形体 2216 相对于第一支撑面 121 呈夹角设置，以形成容纳空间 303。

[63] 此外，弧形体 2216 的设置，也有利于将导向体 2002 插入至移动件 310 的下方，以远离第一支撑面 121 设置，使得支撑体 2215 与导向体 2002 之间过渡圆滑，减少干涉。

[64] 一示例性中，当折叠机构 12 处于折叠状态时，两个第三转动件 221 相对设置，利用两个第三转动件 221 的弧形体 2216 可以形成水滴状的容纳空间 303。

[65] 一些实施例中，折叠机构 12 还包括同步齿轮以及阻尼组件 500，同步齿轮以及阻尼组件 500 安设于第三转轴 222。如此，将同步齿轮以及阻尼组件 500 设置于第三转轴 222 上，实现两组第二连杆组件 220 的同步带阻尼转动，使得可折叠电子设备 10 不会轻易发生转动，使用方便。

[66] 在上述移动件 310 的任一实施例的基础上，如图 5、图 6、图 8、图 12 以及图

13 所示，一些实施例中，移动件 310 设有第一弧形导向部 313，支撑件 320 设有第二弧形导向部 321，第一弧形导向部 313 与第二弧形导向部 321 导向连接，以使移动件 310 与支撑件 320 转动连接。如此，利用第一弧形导向部 313 与第二弧形导向部 321 导向连接，实现移动件 310 与支撑件 320 转动连接，且转动范围可控。

5 [67] 需要说明的是，第一弧形导向部 313 与第二弧形导向部 321 的配合形式可以多种，包括但不限于弧形滑轨结构、弧形导轨导块结构、铰接结构等等。

[68] 进一步地，如图 6、图 8、图 12 以及图 13 所示，一些实施例中，第一弧形导向部 313 与第二弧形导向部 321 之间一者设有第二弧形槽 304，另一者设有第二弧形体 2216，第二弧形体 2216 与第二弧形槽 304 导向配合。如此，通过将第二弧形体 2216  
10 插入第二弧形槽 304 内，实现转动配合，使得支撑件 320 的部分可以嵌入移动件 310 中进行运动。避免形成连接凸点而抵压柔性显示屏 11，使得柔性显示屏 11 可以平整地设置于折叠机构 12 上。

[69] 更进一步地，如图 10 至图 13 所示，一些实施例中，移动件 310 设有避让面 314，在折叠机构 12 的厚度方向的剖切面上，避让面 314 越靠近基架组件 100 的侧壁的部分，  
15 越远离第一支撑面 121 设置。当折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 的部分远离避让面 314 设置。当折叠机构 12 处于折叠状态时，支撑件 320 贴合或靠近避让面 314 设置。如此，利用避让面 314，使得折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 的部分远离避让面 314 设置，并与第一连杆组件 210 相抵，该支撑件 320 的另一部分与避让面 314 相抵，使得支撑件 320 可靠提供支撑力。而折叠机构 12 处于折叠状态时，支撑  
20 件 320 贴合或靠近避让面 314 设置，进而可以形成避让，以形成容纳空间 303。

[70] 需要说明的是，“避让面 314”的设置方式可以有多种，包括但不限于避让斜面、避让弧面，只要能够形成不干涉支撑件 320 的移动的避让空间即可。

[71] 如图 10 至图 13 所示，一些实施例中，支撑件 320 为支撑板 120，避让面 314 为与支撑件 320 相贴合的避让斜面，在折叠机构 12 的厚度方向的剖切面上，避让斜面  
25 从远离基架组件 100 的一端至靠近基架组件 100 的另一端向下倾斜，以逐渐远离第一支撑面 121 设置。如此，利用避让斜面，使得折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 的一端远离避让斜面的另一端设置，并与第一连杆组件 210 相抵，该支撑件 320 的另一端与避让斜面的一端相抵。而折叠机构 12 从展开状态切换至折叠状态的过程中，支撑件 320 的一端逐渐靠近避让斜面的另一端设置，直至使得支撑件 320 与避让  
30 斜面贴合，利用避让斜面可以可靠地支撑支撑件 320。

[72] 同理，支撑件 320 为弧形板，避让面 314 为与支撑件 320 相贴合的避让弧面，在折叠机构 12 的厚度方向的剖切面上，避让弧面从远离基架组件 100 的一端至靠近基架组件 100 的另一端向下弯曲，以逐渐远离第一支撑面 121 设置。如此，利用避让弧面，使得折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 的一端远离避让弧面的另一端设置，并与第一连杆组件 210 相抵，该支撑件 320 的另一端与避让弧面的一端相抵。而折叠机构 12 从展开状态切换至折叠状态的过程中，支撑件 320 的一端逐渐靠近避让弧面的另一端设置，直至使得支撑件 320 与避让弧面贴合，利用避让弧面可以可靠地支撑支撑件 320。

[73] 在上述移动件的任一实施例的基础上，一些实施例中，折叠机构还包括阻尼组件，阻尼组件与第一连杆组件和/或第二连杆组件带阻尼转动配合。如此，通过设置阻尼组件，使得连杆部件可以带阻尼转动连接于基架组件上，使得可折叠电子设备不会轻易发生转动，使用方便。

[74] 需要说明的是，阻尼组件可以设置第一转轴、第二转轴、第三转轴、第四转轴中任意一轴上，能够满足上述要求即可。

[75] 一些实施例中，阻尼组件安设于第三转轴。如此，将阻尼组件设置于第三转轴上，实现两组第二连杆组件的带阻尼转动，使得可折叠电子设备不会轻易发生转动，使用方便。

[76] 进一步地，如图 5、图 7 以及图 14 所示，一些实施例中，第二连杆组件 220 包括第三转轴 222 和配合部 224，阻尼组件 500 包括弹性件 520、止转件 530 以及与基架组件 100 固定连接的安装件 510，第三转轴 222 的一端固定于安装件 510 上，另一端固定于基架组件 100 上，弹性件 520 以及止转件 530 套设于第三转轴上，弹性件 520 设置于安装件 510 与止转件 530 之间；止转件 530 与配合部 224 之间一者设有抵压凸起 531，另一者设有与抵压凸起 531 相抵的承压面 2241 以及容纳抵压凸起 531 的第二凹槽 2242；当第一连杆组件 210 转动时，抵压凸起 531 与承压面 2241 相抵压；当支撑件 320 处于折叠状态和/或展开状态，抵压凸起 531 设置于第二凹槽 2242 内，以使第一连杆组件 210 相对于基架组件 100 固定，且只可沿带动支撑件 320 朝折叠状态方向或朝展开状态方向转动。如此，折叠机构 12 处于折叠状态时，支撑件 320 处于避让状态，抵压凸起 531 设置于第二凹槽 2242 内，以使连杆部件 200 相对于基架组件 100 固定，且只可沿带动支撑件 320 朝支撑状态方向。此外，在弹性件 520 的作用力下，需要施加更大转动力才能够使得抵压凸起 531 脱离第二凹槽 2242，进入承压面 2241

上，使得可折叠电子设备 10 的柔性显示屏 11 在折叠状态时，可以固定牢靠，以方便用户进行携带。和/或，折叠机构 12 处于展开状态时，支撑件 320 处于支撑状态，抵压凸起 531 设置于第二凹槽 2242 内，以使连杆部件 200 相对于基架组件 100 固定，且只可沿带动支撑件 320 朝避让状态方向。此外，在弹性件 520 的作用力下，需要施加更大转动力才能够使得抵压凸起 531 脱离第二凹槽 2242，进入承压面 2241 上，使得可折叠电子设备 10 的柔性显示屏 11 在展开状态时，可以固定牢靠，以方便用户进行大屏显示的观看以及操作。

[77] 具体地，当支撑件 320 处于折叠状态和展开状态，抵压凸起 531 设置于第二凹槽 2242 内，以使连杆部件 200 相对于基架组件 100 固定。如此，折叠机构 12 处于折叠状态时，支撑件 320 处于避让状态，抵压凸起 531 设置于第二凹槽 2242 内，以使连杆部件 200 相对于基架组件 100 固定，且只可沿带动支撑件 320 朝支撑状态方向。此外，在弹性件 520 的作用力下，需要施加更大转动力才能够使得抵压凸起 531 脱离第二凹槽 2242，进入承压面 2241 上，使得可折叠电子设备 10 的柔性显示屏 11 在折叠状态时，可以固定牢靠，以方便用户进行携带。当折叠机构 12 从折叠状态切换至展开状态的过程汇总，用户可以施加更大的转动力，板动第一壳体 13 和第二壳体 14 相对状态，此过程中，抵压凸起 531 会逐渐脱离第二凹槽 2242 进行承压面 2241 上，此时抵压凸起 531 受到弹性件 520 阻力，在与承压面 2241 相对的过程中，也会提供转动阻尼。而抵压凸起 531 再次落入第二凹槽 2242 时，折叠状态处于展开状态，支撑件 320 处于支撑状态，抵压凸起 531 设置于第二凹槽 2242 内，以使连杆部件 200 相对于基架组件 100 固定，且只可沿带动支撑件 320 朝避让状态方向。此外，在弹性件 520 的作用力下，需要施加更大转动力才能够使得抵压凸起 531 脱离第二凹槽 2242，可以固定牢靠，以方便用户进行大屏显示的观看以及操作。

[78] 需要说明的是，第三转动件 221 与配合部 224 可以一体成型固定，也可以分体制造再分别固定传动连接。

[79] 需要说明的是，“阻尼组件 500”实现方式还可以有其他方式，例如，利用摩擦片来增大转动件的转动摩擦力；或者利用弹性件 520 来增大转动件的转动阻力；或者，利用磁吸件来增大转动件的转动阻力等等中至少一种。

[80] 如图 15 所示，一些实施例中，阻尼组件 500 包括设置于第三转轴 222 上的阻尼环 540，阻尼环 540 呈至少部分圆环状，并与基架组件 100 的部分摩擦配合。如此，利用阻尼环 540 可以增大第三转轴 222 的转动摩擦力，进而可以增大第三转轴 222 所

需克服的转动阻力，实现第三转轴 222，以及与第三转轴 222 连接的壳体（第一壳体 13 或第二壳体 14）和支撑件 320 可以设定的转动范围内进行悬停固定，方便用户使用。

[81] 可选地，阻尼件 550 设有与基架组件 100 的部分摩擦配合的摩擦纹理。如此，利用摩擦纹理可以进一步增大第三转轴 222 的转动摩擦力，实现更好地悬停固定效果。

5 [82] 阻尼件 550 的材质包括但不限于橡胶、塑胶、金属、陶瓷等材料。

[83] 结合上述任一实施例，如图 16 以及图 17 所示，在一些实施例中，阻尼组件 500 还包括阻尼件 550，阻尼件 550 固设于基架组件 100 中，阻尼件 550 与第三转轴 222 紧固摩擦配合，以至少增大第三转轴 222 在脱离展开状态向折叠状态转动时的阻力。

10 如此，利用阻尼件 550 与第三转轴 222 紧固配合，可以增大第三转轴 222 在脱离展开状态向折叠状态转动时的阻力，使得可折叠电子设备 10 的柔性显示屏 11 在展开状态时，可以锁紧固定，以方便用户进行大屏显示的观看以及操作。

[84] 可选地，一些实施例中，阻尼件 550 与第三转轴 222 紧固配合，可以增大第三转轴 222 在转动范围内所需克服的阻力。如此，可折叠电子设备 10 的柔性显示屏 11 在弯折的过程中，可以实现任意位置悬停和锁紧，以方便用户根据个人喜好弯折柔性  
15 显示屏 11 进行使用。

[85] 一示例中，如图 16 以及图 17 所示，阻尼件 550 包括可弹性变形的配合槽 501，配合槽 501 的内壁包括第一配合段 551、第二配合段 552、第三配合段 553、设置于第一配合段 551 与第二配合段 552 之间的第一凸体 554 以及设置于第二配合段 552 与第三配合段 553 之间的第二凸体 555，第二配合段 552 设置于第一配合段 551 以及第三  
20 配合段 553 之间，第三转轴 222 插入配合槽 501 中；当第三转轴 222 在脱离展开状态向折叠状态转动时，第三转轴 222 与第一凸体 554 以及第二凸体 555 相抵，以增大第三转轴 222 的转动阻力。如此，第三转轴 222 可以插入配合槽 501 中，第三转轴 222 在脱离展开状态向折叠状态转动时，第三转轴 222 与第一凸体 554 以及第二凸体 555 相抵，以增大第三转轴 222 的转动阻力，使得可折叠电子设备 10 的柔性显示屏 11 在  
25 展开状态时，可以固定牢靠，以方便用户进行大屏显示的观看以及操作。

[86] 可选地，一些实施例中，第三转轴 222 为非圆柱形的柱体，配合槽 501 与第三转轴 222 相适配，如第三转轴 222 为扁轴，配合槽 501 为扁孔。如此，便于利用第一凸体 554 以及第二凸体 555 与第三转轴 222 相抵触，以增大第三转轴 222 从展开状态切换至折叠状态所需克服的阻力。

[87] 可选地，阻尼件 550 还设有让位孔 502，以调节阻尼件 550 的弹性变形量，通过弹性变形，使得第三转轴 222 可以脱离第一凸体 554 与第二凸体 555，便于使第三转轴 222 进入折叠状态。

5 [88] 在上述任一实施例的基础上，一些实施例中，连杆部件 200 以及支撑组件 300 分别为至少两组，并一一对应分别设置于基架组件 100 的两侧；折叠机构 12 还包括同步组件 400，对应设置在基架组件 100 两侧的连杆部件 200 通过同步组件 400 同步转动连接。

10 [89] 如图 6 以及图 15 所示，一些实施例中，同步组件 400 包括第一齿轮 410 以及与第一齿轮 410 同步转动的第二齿轮 420，第一齿轮 410 与其中一组连杆部件 200 的第三转轴 222 同步转动，第二齿轮 420 与另一组连杆部件 200 的第三转轴 222 同步转动。

[90] 需要说明的是，第一齿轮 410 与第二齿轮 420 可以直接啮合或利用其它传动齿轮间距啮合传动。

15 [91] 此外，同步组件 400 的实现方式可以有多种，包括但不限于上述的齿轮同步啮合传动，还包括其他同步转动的实现方式，例如带轮机构、链轮机构等等。

[92] 在上述任一实施例的基础上，如图 5、图 6、图 10 以及图 11 所示，一些实施例中，基架组件 100 包括支撑板 120 以及盖板 130，支撑板 120 与盖板 130 至少一者设有第一凹槽 131，盖板 130 与支撑板 120 固定连接，以使第一凹槽 131 相配合形成第一弧形槽 110，第一连杆组件 210 包括与第一弧形槽 110 转动配合的第一导向部 2121。如此，利用支撑板 120 与盖板 130 配合，便于将第一导向部 2121 安设于第一弧形槽 110 内，并与第一弧形槽 110 导向配合，有利于降低组装成本。

[93] 等同地，移动件也可利用两个构件组装形成第二弧形槽。

20 [94] 需要说明的是，该“盖板”可以为“基架组件”这一模块的其中一个零件，即与“基架组件的其他构件”组装成一个模块，再进行模块化组装；也可以与“基架组件的其他构件”相对独立，可分别进行安装，即可在本装置中与“基架组件的其他构件”构成一个整体。

[95] 等同的，本公开“组件”、“部件”、“机构”所包含的构件亦可灵活进行组合，即可根据实际进行模块化生产，作为一个独立的模块进行模块化组装；也可以分别进行组装，在本装置中构成一个模块。本公开对上述构件的划分，仅是其中一个实

施例，为了方便阅读，而不是对本公开的保护的范围的限制，只要包含了上述构件且作用相同应当理解是本公开等同的技术方案。

5 [96] 需要说明的是，当一个元件被认为是“转动连接”另一个元件，二者可以是可拆卸的转动连接方式，也可以是不可拆卸的转动连接的固定，能够实现转动即可，如轴连接、铰接、弧形导向连接等，在传统技术中可以实现，在此不再累赘。

10 [97] 在本公开的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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公开和简化描述，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公开的限制。

15 [98] 此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本公开的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

20 [99] 在本公开中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本公开中的具体含义。

25 [100] 在本公开中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[101] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”、“设置于”、“固设于”或“安设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元

件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[102] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[103] 以上实施例仅表达了本公开的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本公开的发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本公开的保护范围。



## 权利要求书

1.一种折叠机构，其特征在于，包括：

基架组件以及支撑组件；

5 连杆部件，包括第一连杆组件和第二连杆组件，所述第一连杆组件与所述基架组件转动连接，所述第一连杆组件与所述支撑组件转动连接；所述第二连杆组件与所述基架组件转动连接，所述第二连杆组件与所述支撑组件滑动连接，所述第一连杆组件和所述第二连杆组件转动连接。

2.根据权利要求1所述的折叠机构，其特征在于，所述基架组件包括第一支撑面，所述支撑组件包括移动件以及支撑件，所述移动件与支撑件转动连接，所述移动件与  
10 所述第一连杆组件转动连接，并与所述第二连杆组件滑动连接；

当所述折叠机构处于展开状态时，所述支撑件与所述第一支撑面相配合形成支撑结构；当所述折叠机构处于折叠状态时，所述支撑件相对于所述第一支撑面呈夹角设置，以形成容纳空间。

3.根据权利要求2所述的折叠机构，其特征在于，所述第一连杆组件至少包括第  
15 二支撑面，所述支撑件包括第三支撑面；当所述折叠机构处于所述展开状态时，所述第二支撑面分别与所述第一支撑面以及所述第三支撑面位于同一平面；所述第一连杆组件包括止抵面，当所述折叠机构处于折叠状态时，所述止抵面与所述支撑件抵接。

4.根据权利要求1所述的折叠机构，其特征在于，所述第一连杆组件与基架组件的转动轴线，第二连杆组件与基架组件的转动轴线平行且不同轴。

20 5.根据权利要求2所述的折叠机构，其特征在于，所述第一连杆组件包括：  
传动件，所述传动件的一端与所述第二连杆组件转动连接；

至少两个转动件，不同所述转动件之间转动连接，其中一个所述转动件与所述传动件的另一端转动连接，并与所述基架组件转动，另一个所述转动件与所述移动件转动连接。

25 6.根据权利要求5所述的折叠机构，其特征在于，所述传动件与所述第二连杆组件的转动轴线、所述转动件与所述移动件的转动轴线以及所述第二连杆组件与所述基架组件的转动轴线位于同一平面。

7.根据权利要求5所述的折叠机构，其特征在于，所述传动件的另一端包括间隔设置的两个第一转动部，所述转动件的部分设置于两个所述第一转动部之间，并与两个  
30 所述第一转动部转动连接；和/或，所述传动件的一端设有第二转动部，所述第二转动部与所述第二连杆组件铰接。

8.根据权利要求 7 所述的折叠机构,其特征在於,所述第一连接组件包括:

第一转轴,所述第一转动部设有第一通孔,所述转动件设有与所述第一通孔同轴设置的第二通孔,所述第一转轴穿设于所述第一通孔和所述第二通孔中。

9.根据权利要求 5 所述的折叠机构,其特征在於,所述转动件包括:第一转动件  
5 和第二转动件;所述第一转动件的一端与所述基架组件转动连接,所述第二连杆组件与  
所述基架组件转动连接;所述第一转动件的另一端与所述第二转动件的一端以及所  
述传动件的另一端转动连接,所述第二转动件的另一端与所述移动件转动连接。

10.根据权利要求 9 所述的折叠机构,其特征在於,所述第一转动件与所述基架组  
件之间具有第一转动轴线,所述第一转动件与所述第二转动件之间具有第二转动轴线,  
10 所述第二转动件与所述移动件的第三转动轴线,所述第一转动轴线、第二转动轴线以  
及所述第三转动轴线之间两两相互平行,且所述第二转动轴线位于所述第一转动轴线  
和所述第三转动轴线之间。

11.根据权利要求 9 所述的折叠机构,其特征在於,第一转动件的一端包括第一导  
向部,所述基架组件设有第一弧形槽,所述第一导向部与所述第一弧形槽转动配合。

12.根据权利要求 9 所述的折叠机构,其特征在於,所述第一转动件的另一端设有  
15 第一铰接部,所述第二转动件的一端设有第二铰接部,所述第二铰接部的部分嵌入所  
述第一铰接部中,并铰接。

13.根据权利要求 12 所述的折叠机构,其特征在於,所述第一连接组件包括:第  
一转轴,所述第一铰接部包括间隔设置的至少两个第一转动体,相邻两个所述第一转  
20 动体之间间隔设置形成第一缺口,所述第一转动体设有第二通孔;所述第二铰接部包  
括间隔设置的至少两个第二转动体,相邻两个所述第二转动体之间间隔设置形成第二  
缺口,所述第二转动体设有第三通孔,其中一个所述第二转动体插入所述第一缺口,  
其中一个所述第一转动体插入所述第二缺口,使得所述第二通孔与所述第三通孔同轴  
设置,所述第一转轴穿设于所述第二通孔和所述第三通孔中。

14.根据权利要求 13 所述的折叠机构,其特征在於,所述传动件的另一端包括间  
隔设置的两个第一转动部,所述第一转动部设有第一通孔,所述第一转动体和所述第  
25 二转动体设置于两个所述第一转动部之间,且所述第一通孔、所述第二通孔以及所述  
第三通孔同轴设置,所述第一转轴穿设于所述第一通孔、所述第二通孔和所述第三通  
孔中。

15.根据权利要求 9 所述的折叠机构,其特征在於,所述第一连接组件包括第二转  
30 轴,所述第二转动件的另一端包括第三铰接部,所述第三铰接部包括间隔设置的至少

两个第三转动体，相邻两个所述第三转动体之间间隔设置形成第三缺口，所述第三转动体设有第四通孔；所述移动件包括间隔设置的至少两个安装体，相邻两个所述安装体之间间隔设置形成第四缺口，所述安装体设有转动槽，其中一个所述安装体插入所述第三缺口，其中一个所述第三转动体插入所述第四缺口，所述第四通孔与所述转动槽同轴设置，所述第二转轴穿设于所述第四通孔和所述转动槽中。

16.根据权利要求 1 所述的折叠机构，其特征在于，所述基架组件的两侧分别设有至少一个所述第一连杆组件，所述第二连杆组件并排设置在所述第一连杆组件的至少一侧，所述第一连杆组件用于带动位于所述第一连杆组件的至少一侧的第二连杆组件与所述支撑组件运动。

10 17.根据权利要求 1 所述的折叠机构，其特征在于，第二连杆组件包括第三转动件，所述第一连杆组件包括传动件，所述支撑组件包括移动件，所述第三转动件分别与所述基架组件以及所述传动件转动连接，所述第三转动件与所述移动件滑动连接。

18.根据权利要求 17 所述的折叠机构，其特征在于，所述第三转动件包括：  
第三转动部，所述第三转动部与所述基架组件转动连接；

15 第二导向部，所述移动件设有与所述第二导向部滑动配合的滑槽。

19.根据权利要求 18 所述的折叠机构，其特征在于，所述第三转动件还包括第四转动部，所述第四转动部位于所述第二导向部和所述第三转动部之间，所述第四转动部与所述传动件转动连接。

20.根据权利要求 19 所述的折叠机构，其特征在于，所述第二连杆组件包括安装于所述基架组件的第三转轴，第三转动部包括与所述第三转轴转动配合第一转动孔；第四转动部包括第四转轴，所述第四转轴与所述传动件转动连接。

21.根据权利要求 20 所述的折叠机构，其特征在于，所述折叠机构还包括同步齿轮以及阻尼组件，所述同步齿轮以及所述阻尼组件安设于所述第三转轴。

22.根据权利要求 19 所述的折叠机构，其特征在于，所述第二导向部包括：从所述第四转动部向背离所述第三转动部一侧延伸形成的导向体，所述导向体与所述滑槽滑动配合。

23.根据权利要求 18 所述的折叠机构，其特征在于，所述第三转动件包括容纳凹部，所述容纳凹部设置于所述第二导向部与所述第三转动部之间；当所述折叠机构处于折叠状态时，所述容纳凹部、第三支撑面以及第一支撑面围合成容纳空间。

30 24.根据权利要求 2 所述的折叠机构，其特征在于，所述移动件设有第一弧形导向部，所述支撑件设有第二弧形导向部，所述第一弧形导向部与所述第二弧形导向部导

向连接，以使所述移动件与所述支撑件转动连接。

25.根据权利要求 24 所述的折叠机构，其特征在于，所述第一弧形导向部与所述第二弧形导向部之间一者设有第二弧形槽，另一者设有第二弧形体，所述第二弧形体与所述第二弧形槽导向配合。

5 26.根据权利要求 25 所述的折叠机构，其特征在于，所述移动件设有避让面，在所述折叠机构的厚度方向的剖切面上，所述避让面越靠近所述基架组件的侧壁的部分，越远离所述第一支撑面设置；

当所述折叠机构处于所述展开状态时，所述支撑件的部分远离所述避让面设置；当所述折叠机构处于折叠状态时，所述支撑件贴合或靠近所述避让面设置。

10 27.根据权利要求 2 所述的折叠机构，其特征在于，所述折叠机构还包括阻尼组件，所述阻尼组件与所述第一连杆组件和/或所述第二连杆组件带阻尼转动配合。

28.根据权利要求 27 所述的折叠机构，其特征在于，所述第二连杆组件包括第三转轴和配合部，所述阻尼组件包括弹性件、止转件以及与所述基架组件固定连接的安装件，所述第三转轴的一端固定于所述安装件上，另一端固定于所述基架组件上，所述弹性件以及所述止转件套设于第三转轴上，所述弹性件设置于所述安装件与所述止转件之间；所述止转件与所述配合部之间一者设有抵压凸起，另一者设有与所述抵压凸起相抵的承压面以及容纳所述抵压凸起的第二凹槽；

15 当所述第一连杆组件转动时，所述抵压凸起与所述承压面相抵压；当所述折叠机构处于所述折叠状态和/或所述展开状态，所述抵压凸起设置于所述第二凹槽内，以使  
20 所述第一连杆组件相对于所述基架组件固定，且只可沿带动所述支撑件朝所述折叠状态方向或朝所述展开状态方向转动。

29.根据权利要求 1 所述的折叠机构，其特征在于，所述连杆部件以及所述支撑组件分别为至少两组，并一一一对应分别设置于所述基架组件的两侧；所述折叠机构还包括同步组件，对应设置在所述基架组件两侧的所述连杆部件通过所述同步组件同步转动连接。

25 30.根据权利要求 1 所述的折叠机构，其特征在于，所述基架组件包括支撑板以及盖板，所述支撑板与所述盖板至少一者设有第一凹槽，所述盖板与所述支撑板固定连接，以使所述第一凹槽相配合形成第一弧形槽，所述第一连杆组件包括与所述第一弧形槽转动配合的第一导向部。

30 31.一种可折叠电子设备，其特征在于，包括柔性显示屏以及权利要求 1 至 30 任一项所述的折叠机构，所述连杆部件以及所述支撑组件分别为至少两组，并一一一对应分

别设置于所述基架组件的两侧，所述柔性显示屏的至少部分覆盖两组所述支撑组件设置。

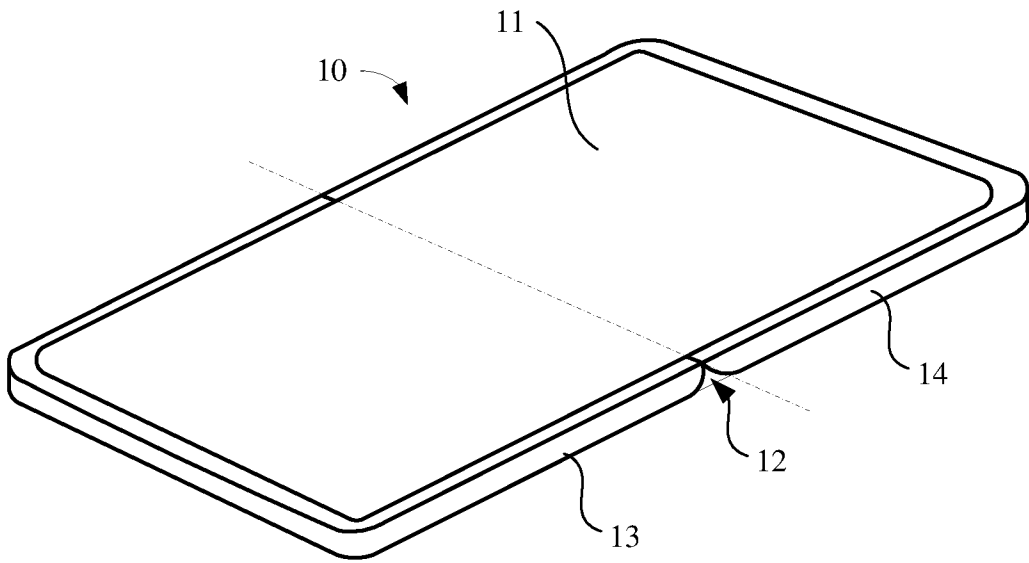


图 1

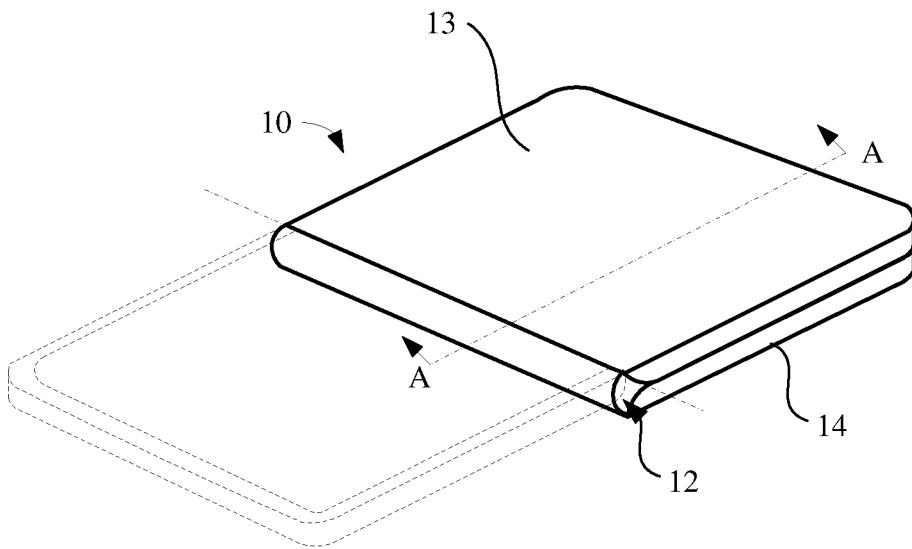


图 2

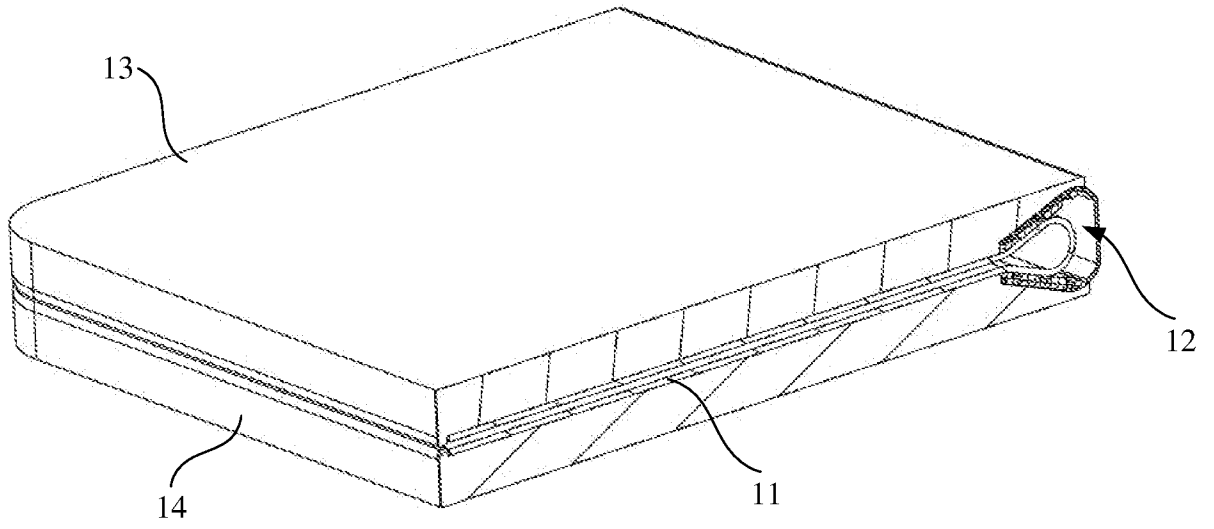


图 3

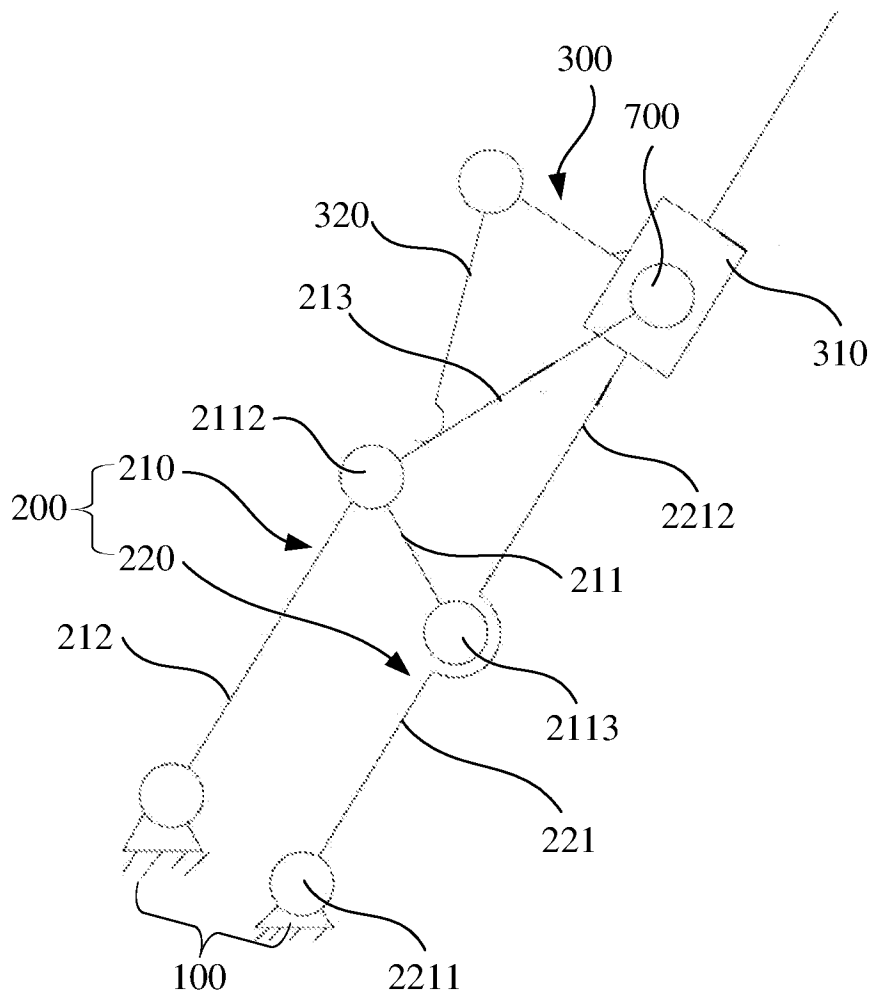


图 4

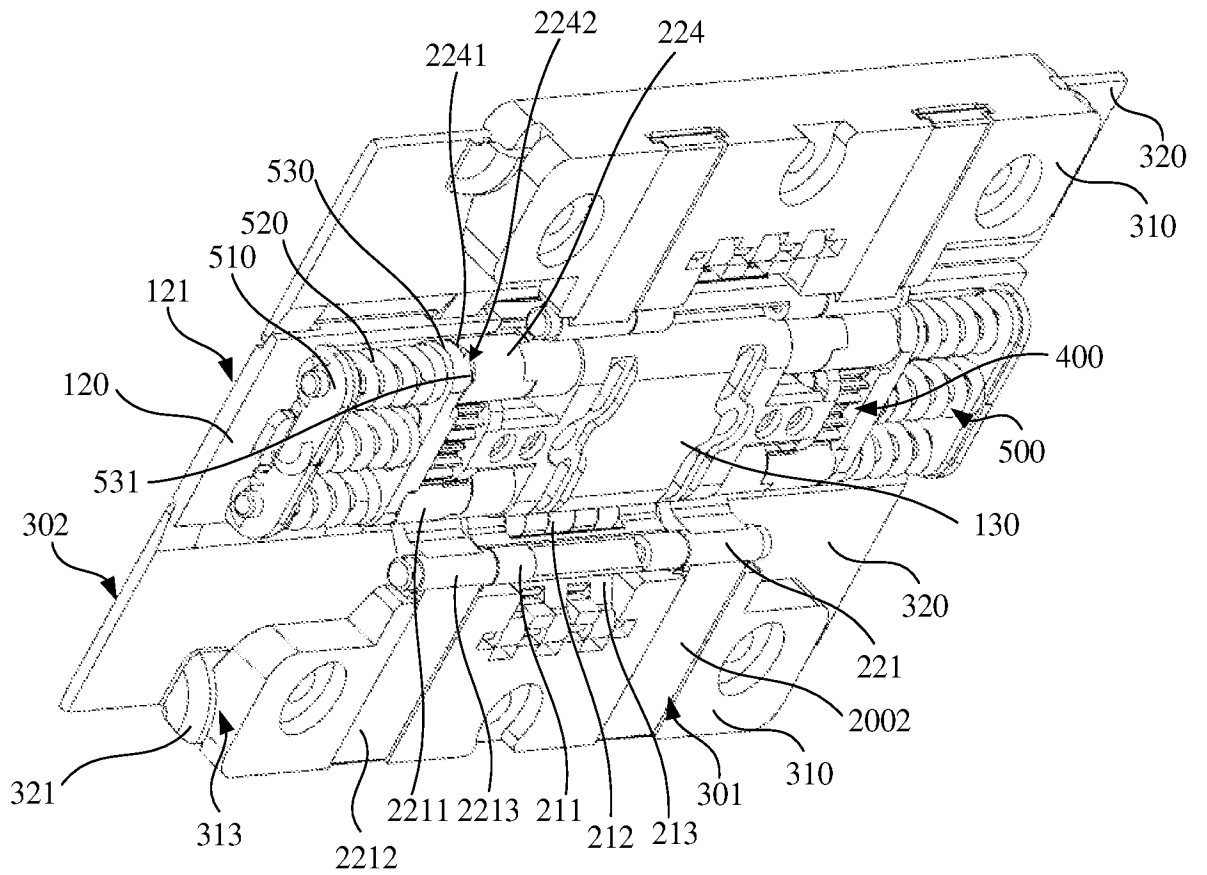


图 5

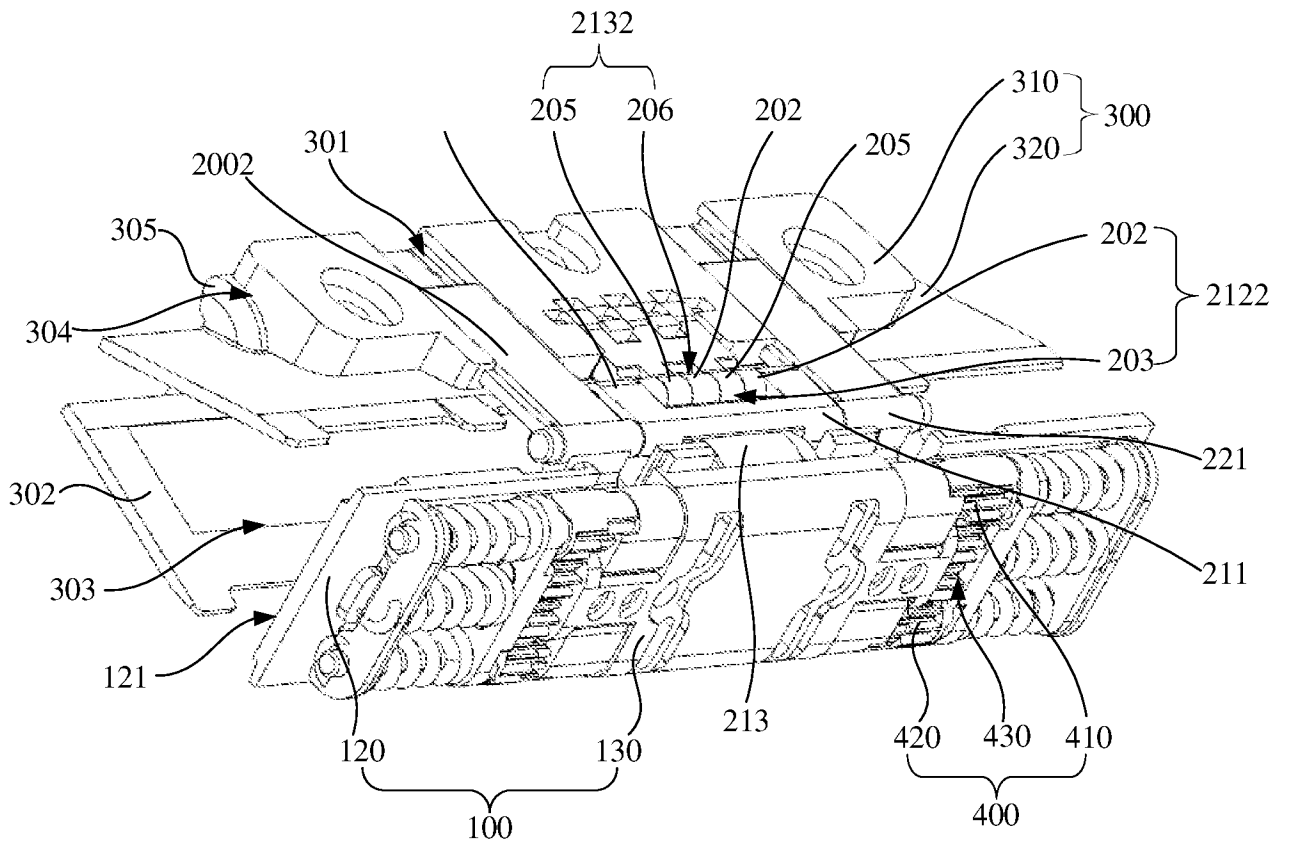


图 6



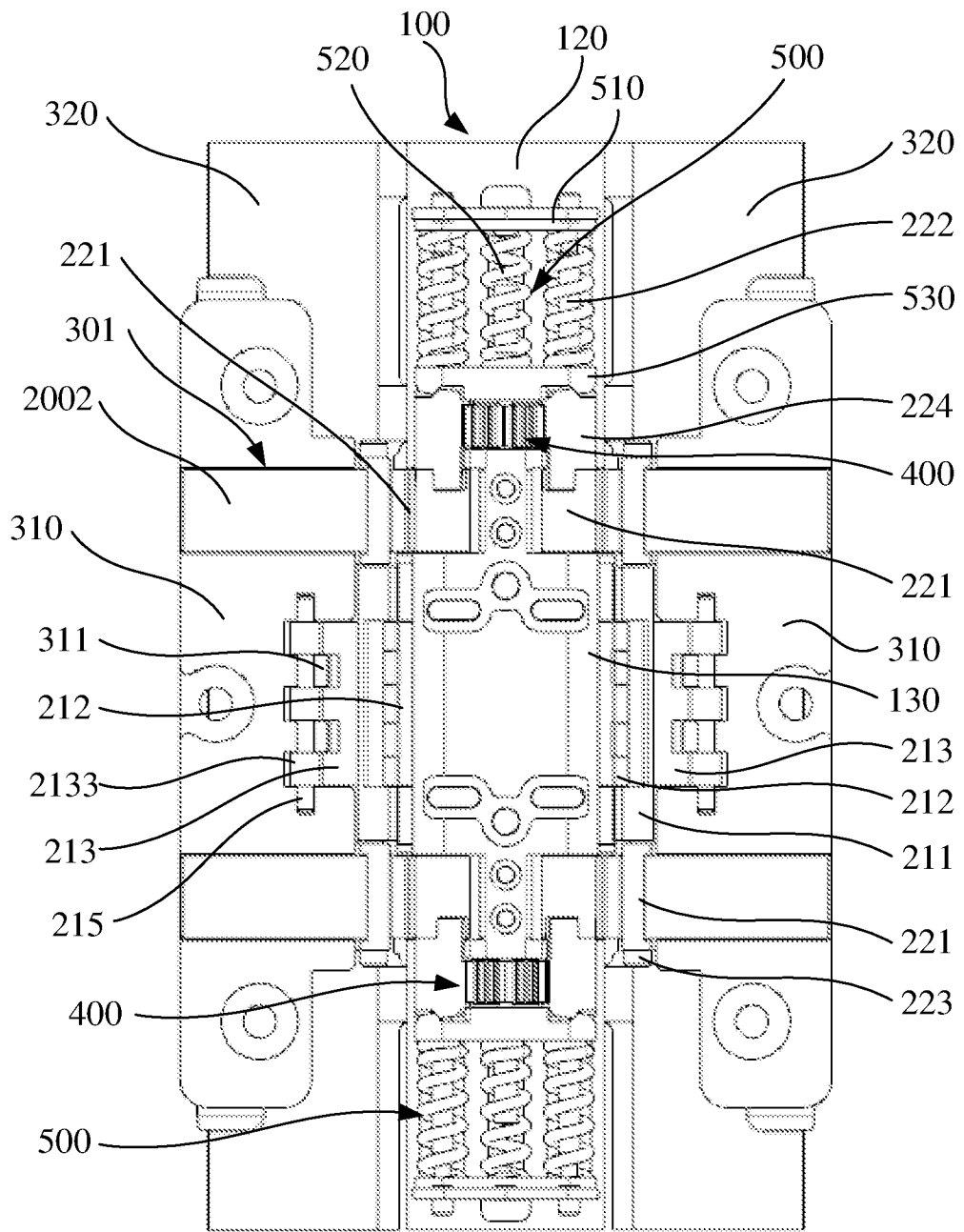


图 7

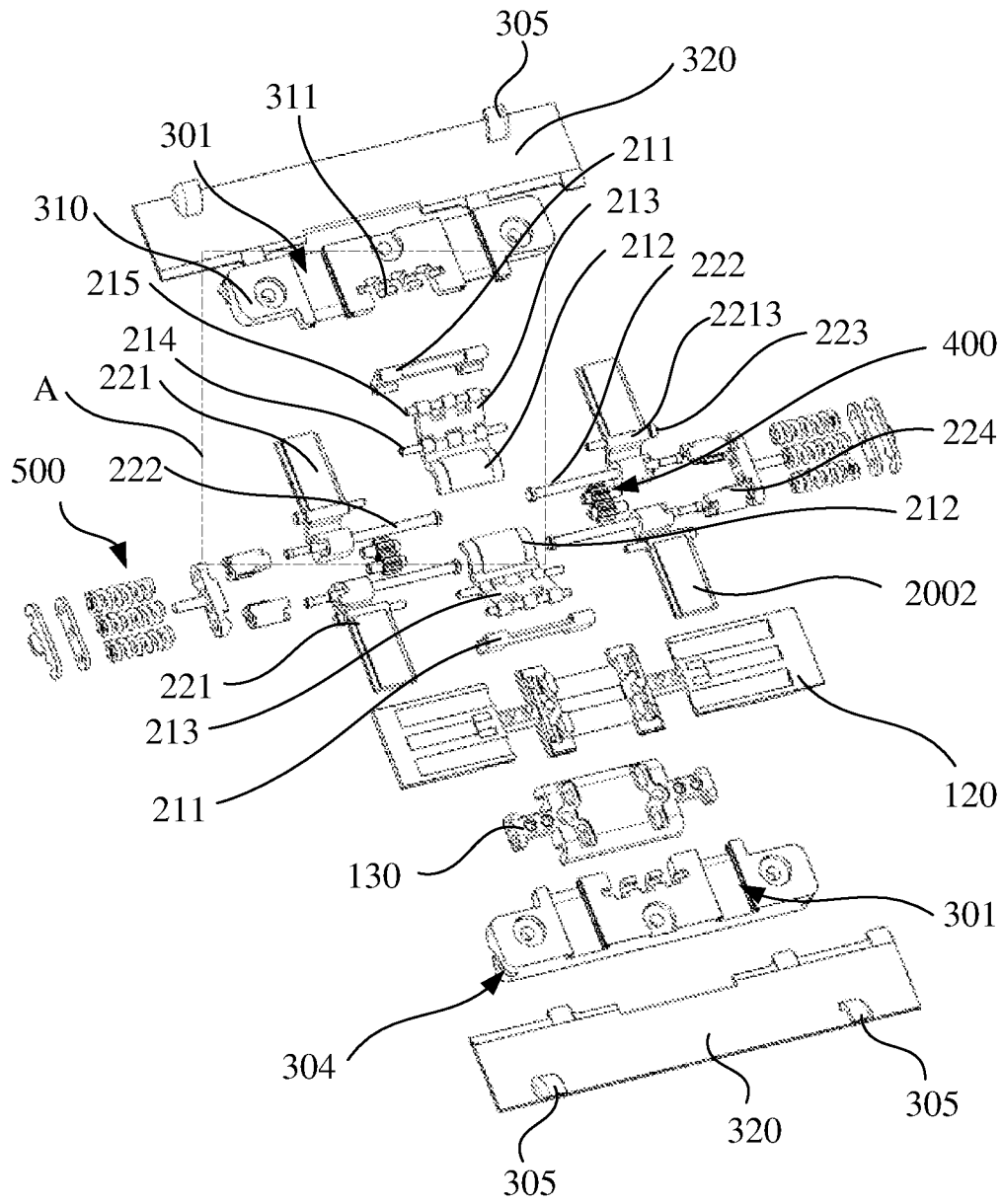


图 8

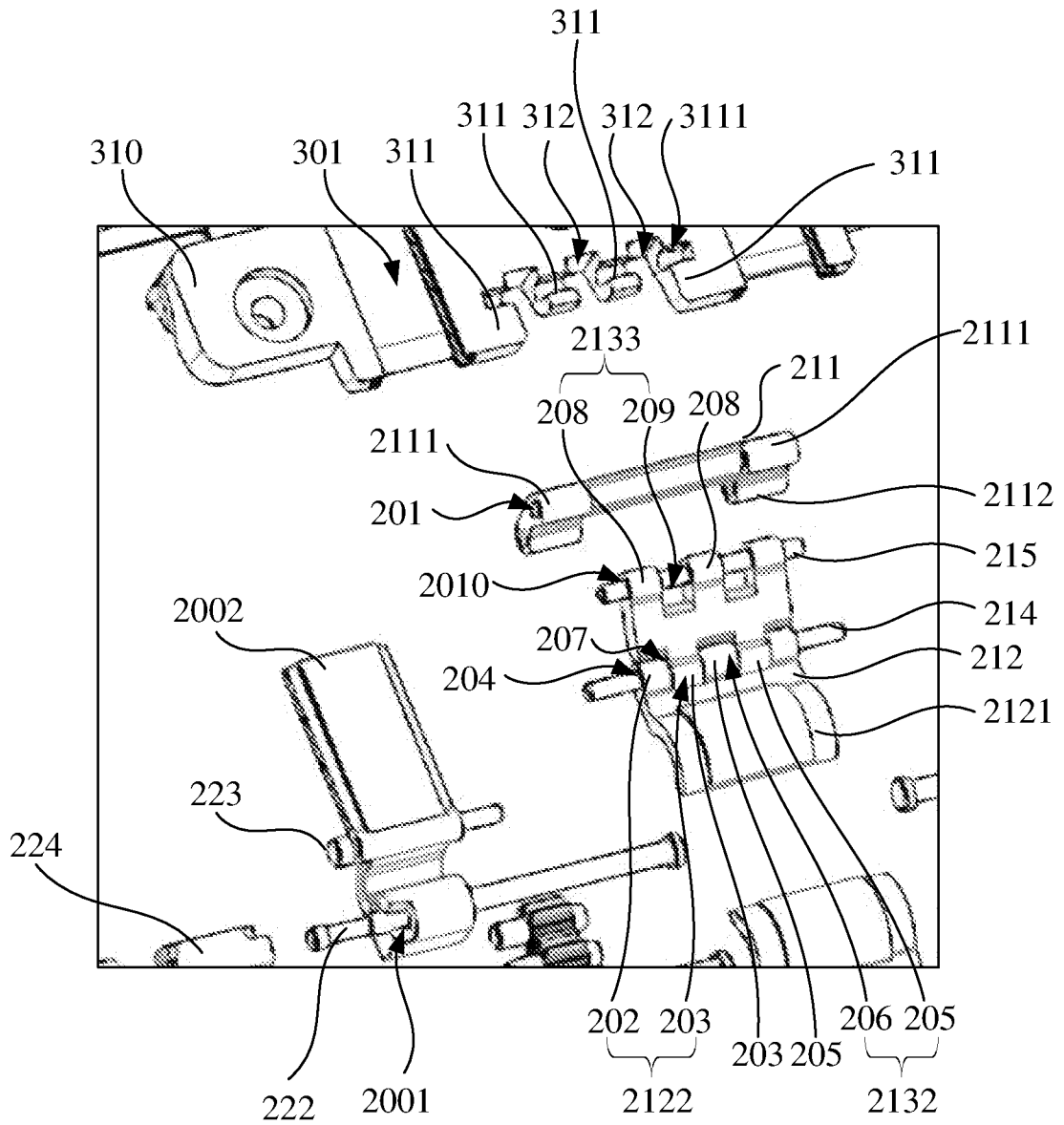


图 9

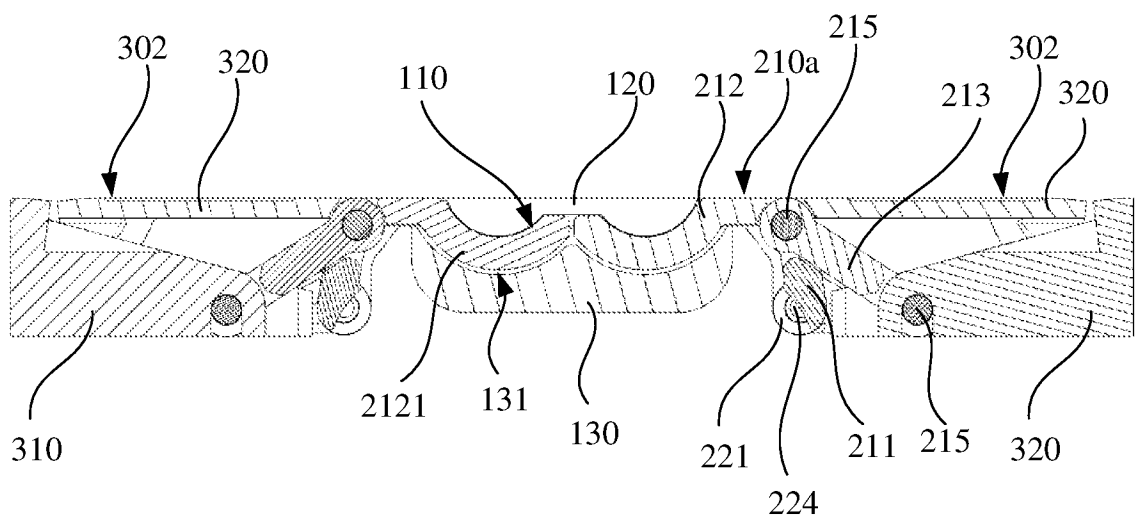


图 10

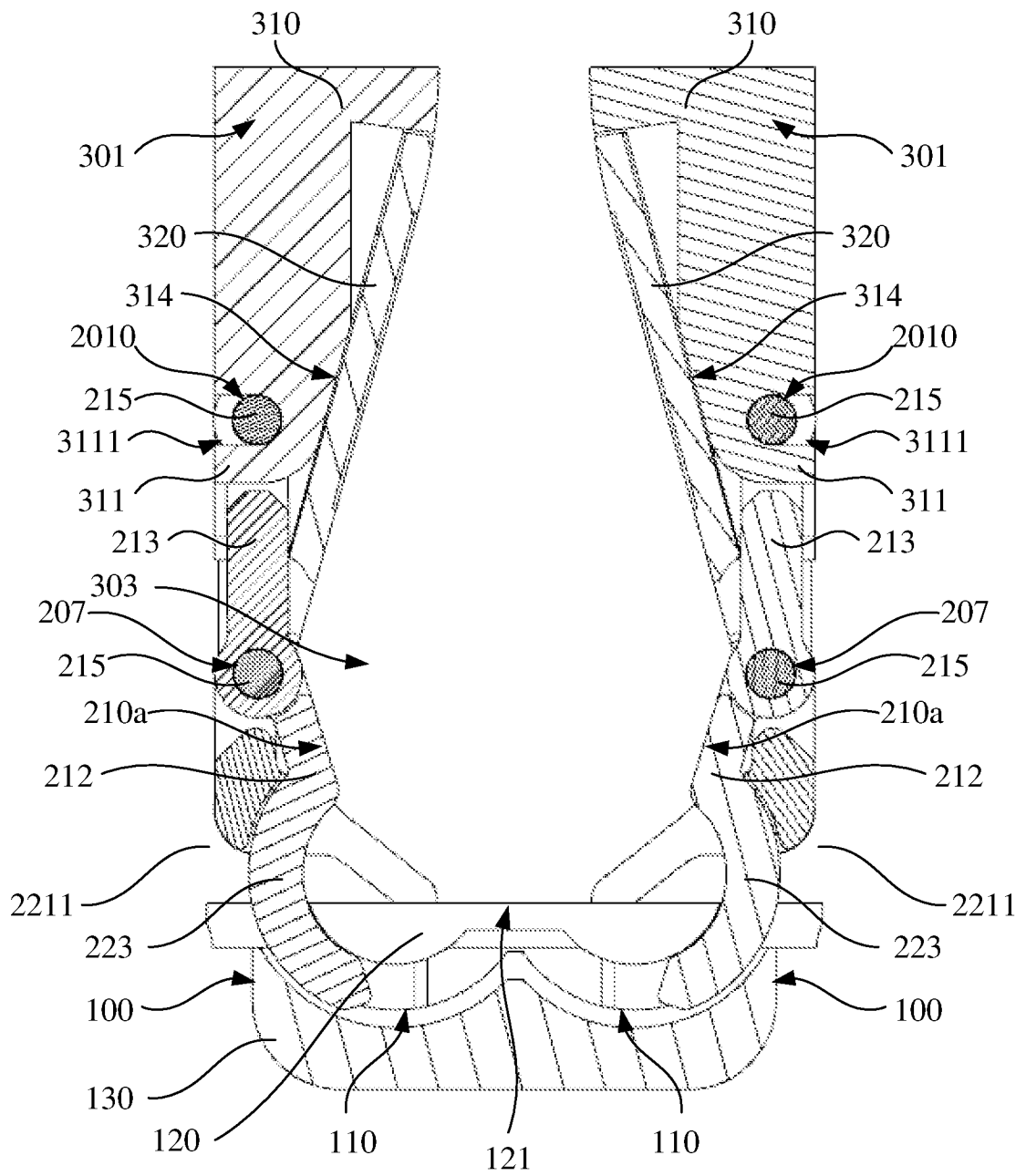


图 11

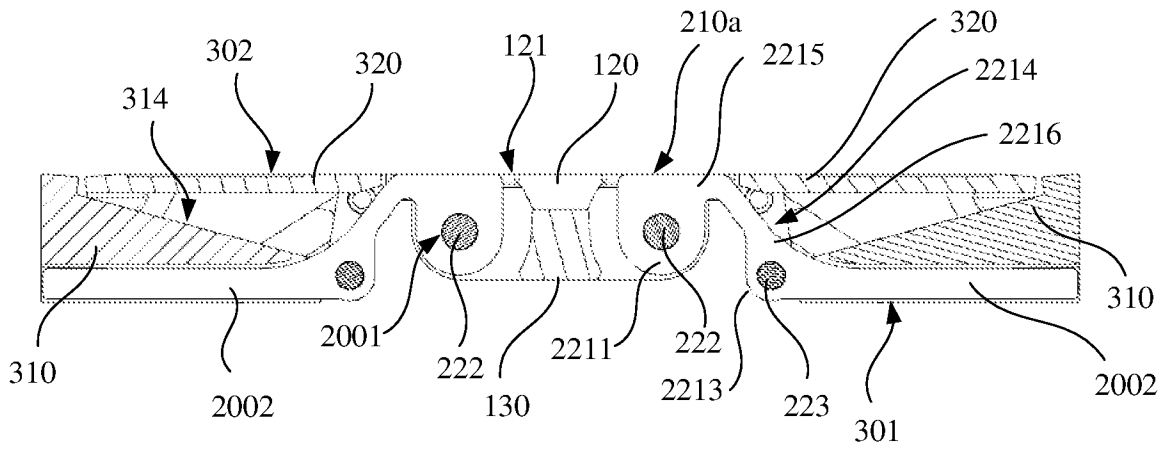


图 12

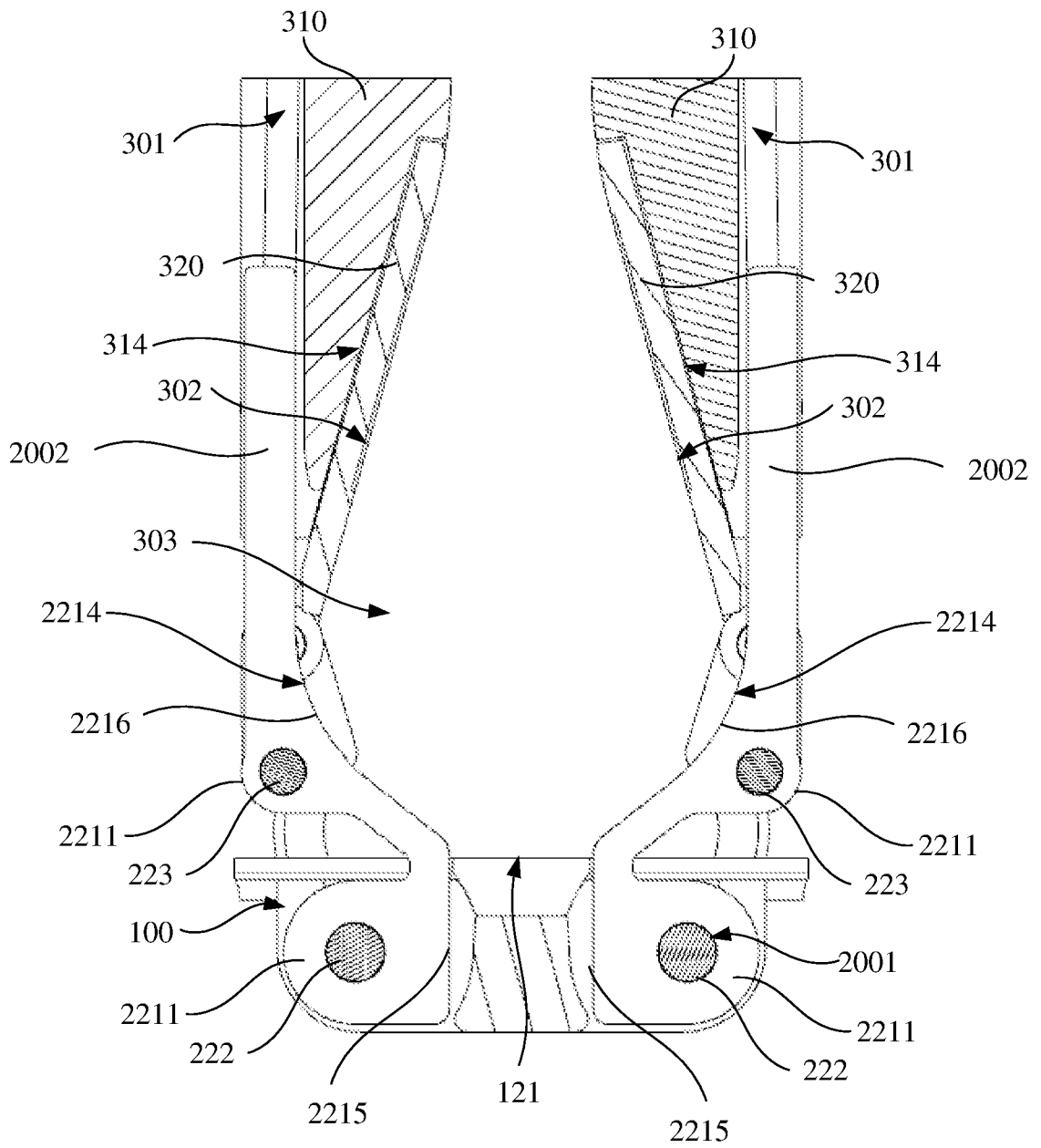


图 13

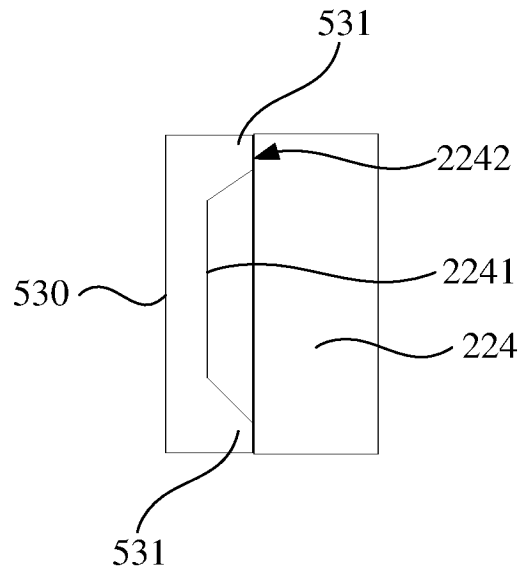


图 14

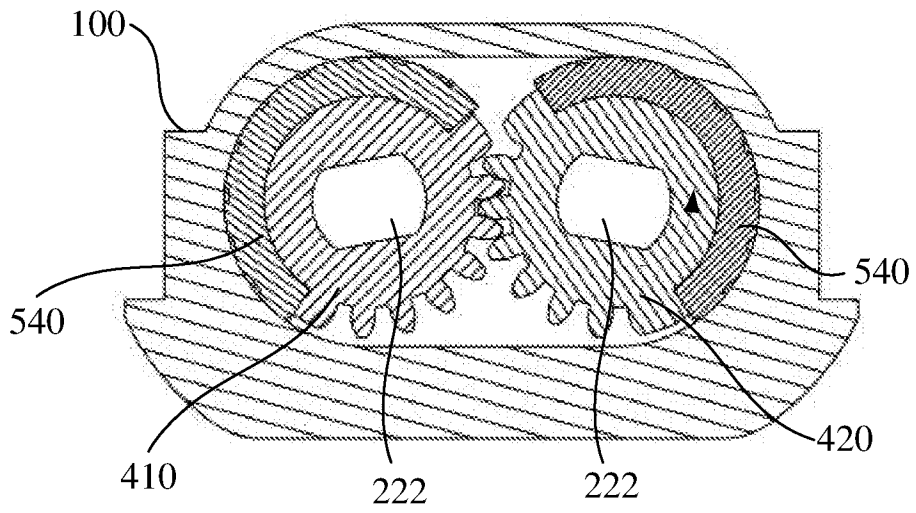


图 15

550

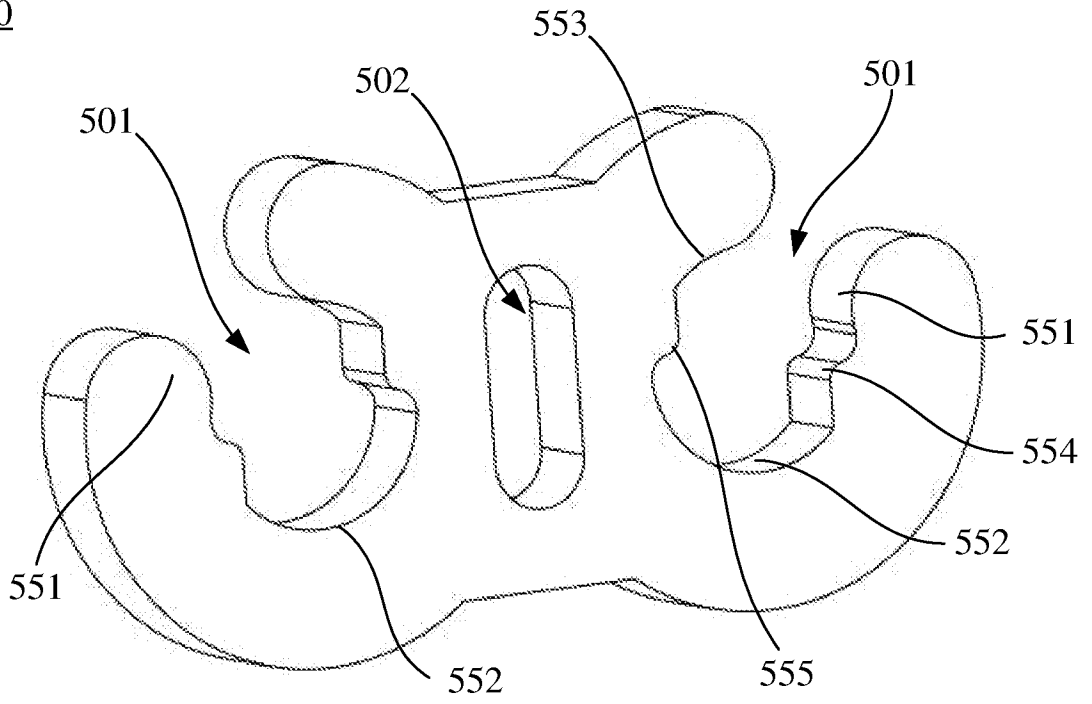


图 16

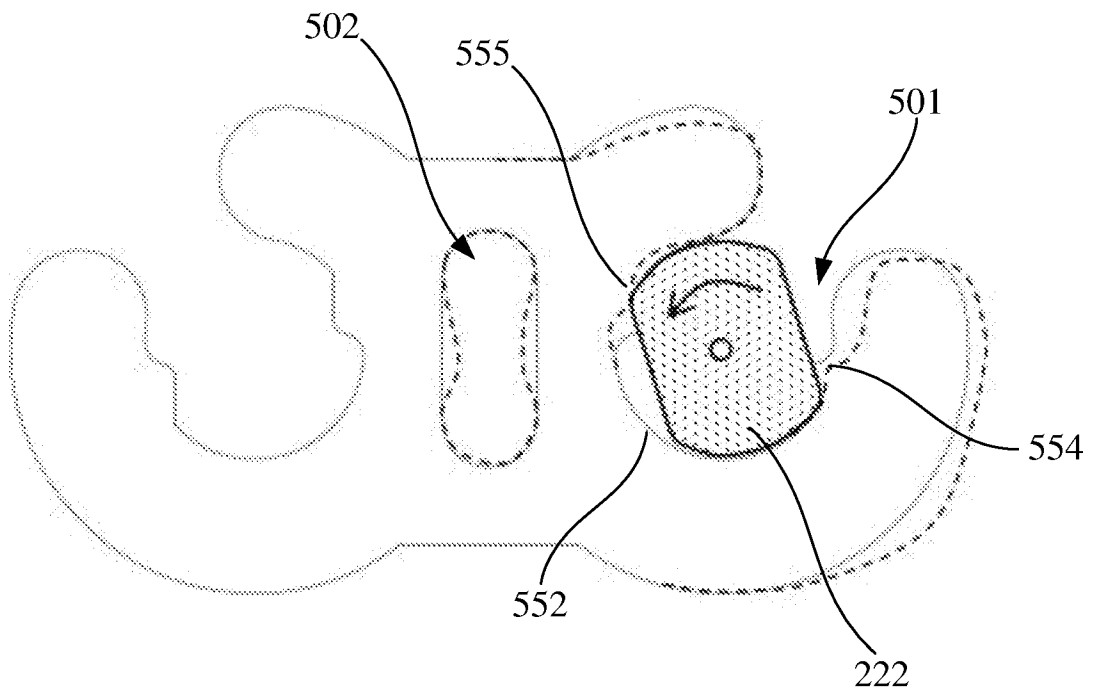


图 17



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/093925

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
H04M 1/02(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
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)		
EPTXT; USTXT; VEN; WOTXT; CNABS; CNTXT; CNKI: 显示屏, 显示器, 液晶屏, 柔性屏, 折叠, 弯折, 连杆, 基架, 支撑, 转动, 滑动, 滑移, screen, display, LCD, flexible, fold+, bend+, frame, rotat+, slid+		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 111698355 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 22 September 2020 (2020-09-22) description, paragraphs [0062]-[0112], and figures 1-30	1-31
A	TW 201921222 A (JARLLYTEC CO., LTD.) 01 June 2019 (2019-06-01) entire document	1-31
A	CN 114245625 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 March 2022 (2022-03-25) entire document	1-31
A	CN 113014696 A (ZTE CORP.) 22 June 2021 (2021-06-22) entire document	1-31
A	CN 112087540 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 15 December 2020 (2020-12-15) entire document	1-31
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
07 December 2022		15 December 2022
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2022/093925**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 111698355 A	22 September 2020	None	
TW 201921222 A	01 June 2019	None	
CN 114245625 A	25 March 2022	None	
CN 113014696 A	22 June 2021	None	
CN 112087540 A	15 December 2020	None	

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>H04M 1/02 (2006.01) i</p> <p>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</p>																				
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04M</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>EPTXT;USTXT;VEN;WOTXT;CNABS;CNTXT;CNKI: 显示屏, 显示器, 液晶屏, 柔性屏, 折叠, 弯折, 连杆, 基架, 支撑, 转动, 滑动, 滑移, screen, display, LCD, flexible, fold+, bend+, frame, rotat+, slid+</p>																				
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 111698355 A (华为技术有限公司) 2020年9月22日 (2020 - 09 - 22) 说明书第[0062]-[0112]段, 图1-30</td> <td>1-31</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>TW 201921222 A (JARLLYTEC CO LTD) 2019年6月1日 (2019 - 06 - 01) 全文</td> <td>1-31</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 114245625 A (维沃移动通信有限公司) 2022年3月25日 (2022 - 03 - 25) 全文</td> <td>1-31</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 113014696 A (中兴通讯股份有限公司) 2021年6月22日 (2021 - 06 - 22) 全文</td> <td>1-31</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 112087540 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年12月15日 (2020 - 12 - 15) 全文</td> <td>1-31</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 111698355 A (华为技术有限公司) 2020年9月22日 (2020 - 09 - 22) 说明书第[0062]-[0112]段, 图1-30	1-31	A	TW 201921222 A (JARLLYTEC CO LTD) 2019年6月1日 (2019 - 06 - 01) 全文	1-31	A	CN 114245625 A (维沃移动通信有限公司) 2022年3月25日 (2022 - 03 - 25) 全文	1-31	A	CN 113014696 A (中兴通讯股份有限公司) 2021年6月22日 (2021 - 06 - 22) 全文	1-31	A	CN 112087540 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年12月15日 (2020 - 12 - 15) 全文	1-31
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	CN 111698355 A (华为技术有限公司) 2020年9月22日 (2020 - 09 - 22) 说明书第[0062]-[0112]段, 图1-30	1-31																		
A	TW 201921222 A (JARLLYTEC CO LTD) 2019年6月1日 (2019 - 06 - 01) 全文	1-31																		
A	CN 114245625 A (维沃移动通信有限公司) 2022年3月25日 (2022 - 03 - 25) 全文	1-31																		
A	CN 113014696 A (中兴通讯股份有限公司) 2021年6月22日 (2021 - 06 - 22) 全文	1-31																		
A	CN 112087540 A (北京小米移动软件有限公司) 2020年12月15日 (2020 - 12 - 15) 全文	1-31																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2022年12月7日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年12月15日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>张筱蓉</p> <p>电话号码 (86-512)88996084</p>																		

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/093925

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 111698355 A	2020年9月22日	无	
TW 201921222 A	2019年6月1日	无	
CN 114245625 A	2022年3月25日	无	
CN 113014696 A	2021年6月22日	无	
CN 112087540 A	2020年12月15日	无	