

(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



(10) 国际公布号
WO 2023/001105 A1

(43) 国际公布日
2023 年 1 月 26 日 (26.01.2023)

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/106262

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 18 日 (18.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110826550.9 2021 年 7 月 21 日 (21.07.2021) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 徐正一 (XU, Zhengyi); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。牛林辉 (NIU, Linhui); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。管城豪 (GUAN, Chenghao); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。龚泽坤 (GONG, Zekun); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 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, CV, 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,

(54) Title: FOLDING MECHANISM AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 折叠机构及电子设备

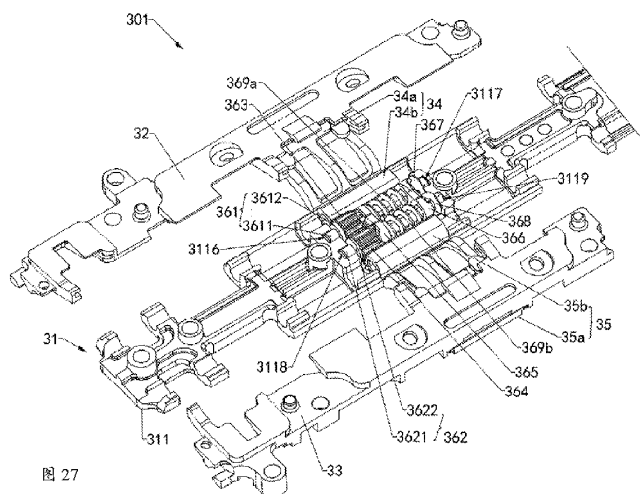


图 27

(57) Abstract: The present application discloses a folding mechanism and an electronic device. The folding mechanism comprises a main shaft, a first connecting arm, a first pin shaft, a first gear, a first fitting member, a second fitting member, a third fitting member, and a first elastic member. During an unfolding or folding process of the electronic device, the first elastic member may deform, and the first elastic member may squeeze the first fitting member. The first fitting member may apply a force to the first gear. In this way, a friction force between the first gear and the first fitting member may be increased to a greater extent. The rotation speed of the first gear relative to the main shaft slows down, the rotation speed of the first connecting arm relative to the main shaft slows down, and the rotation speed of a first housing relative to the main shaft becomes slow. Thus, the folding mechanism can reduce the rotation speed of the first housing, thereby protecting a flexible screen of the electronic device and increasing the reliability of the flexible screen of the electronic device.

[见续页]



WO 2023/001105 A1

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, 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: 本申请公开一种折叠机构及电子设备。折叠机构包括主轴、第一连接臂、第一销轴、第一
齿轮、第一配合件、第二配合件、第三配合件以及第一弹性件。在电子设备的展开或者折叠过程中, 第
一弹性件可以发生形变, 第一弹性件可以挤压第一配合件。第一配合件可以对第一齿轮施加作用力。
这样, 第一齿轮与第一配合件之间的摩擦力可以较大程度地增大。第一齿轮相对主轴转动的速度变慢,
第一连接臂相对主轴转动的速度变慢, 第一壳体相对主轴转动的速度变慢。故而, 折叠机构可以降低第
一壳体的转动速度, 从而保护电子设备的柔性屏, 提高电子设备的柔性屏的可靠性。