

(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
2021 年 6 月 17 日 (17.06.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/114657 A1

- (51) 国际专利分类号:
F25D 23/02 (2006.01) *E05B 1/00* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/101617
- (22) 国际申请日: 2020 年 7 月 13 日 (13.07.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201911251216.4 2019 年 12 月 9 日 (09.12.2019) CN
- (71) 申请人: 青岛海尔特种电冰柜有限公司 (QINGDAO HAIER SPECIAL FREEZER CO., LTD) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。 海尔智家股份有限公司 (HAIER SMART HOME CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 刘志海 (LIU, Zhihai); 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。 孙东光 (SUN, Dongguang); 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。 郑晓妍 (ZHENG, Xiaoyan); 中国山东省青岛市崂山区海尔路 1 号, Shandong 266101 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州威世朋知识产权代理事务所 (普通合伙) (SUZHOU WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国江苏省苏州市苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科技园 A1502 单元谢丽君, Jiangsu 215021 (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,

(54) Title: POWER-ASSISTED HANDLE, AND REFRIGERATOR WITH SAME

(54) 发明名称: 助力把手及其冰箱

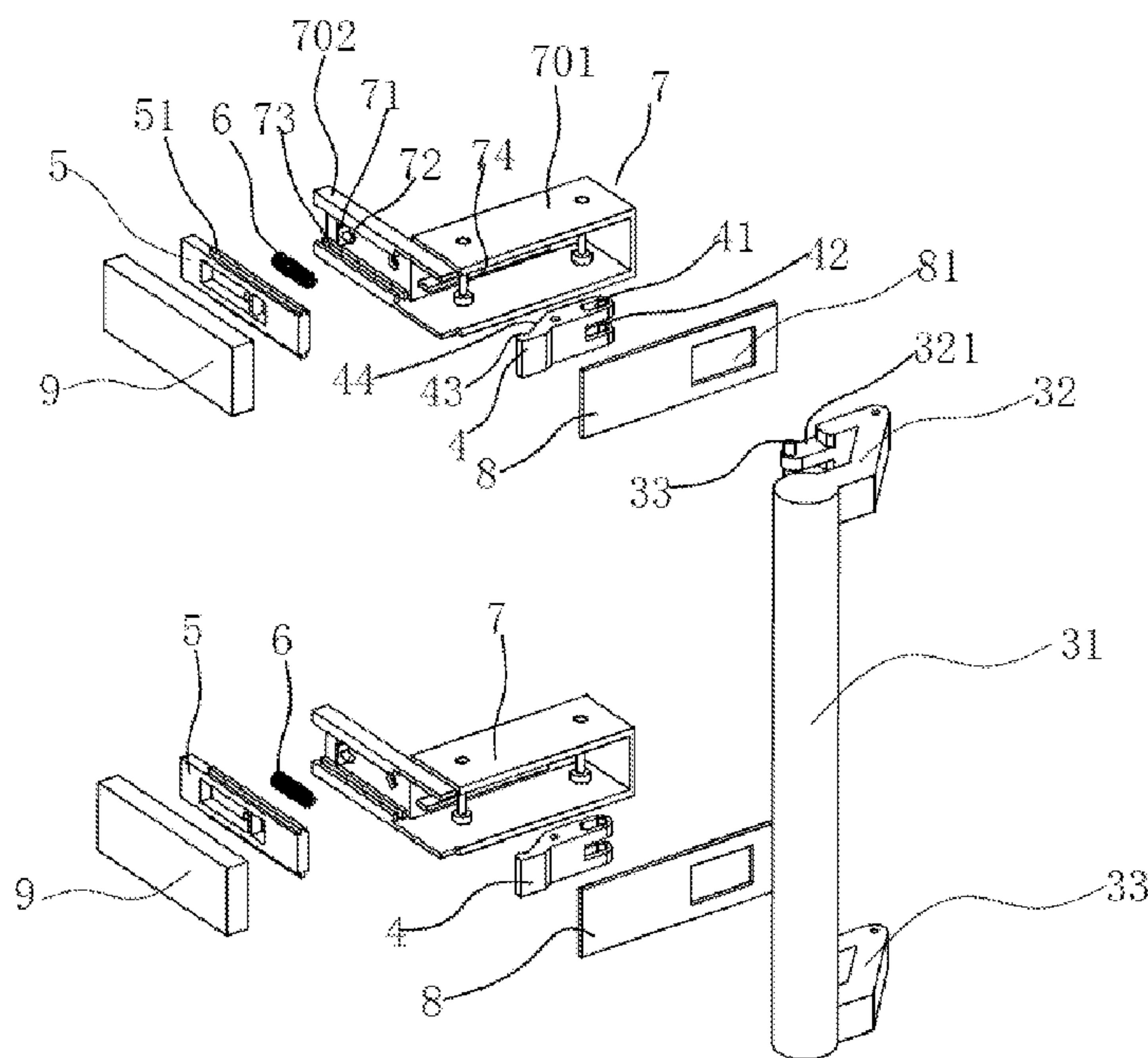


图 2

(57) Abstract: Provided in the present invention are a power-assisted handle and a refrigerator. The power-assisted handle comprises: a handle rod of which the end part is provided with a pivoting shaft; a push block on which a pivoting hole is provided; and a push rod of which the front end is adjacent to the pushing end of the push block, wherein the pivoting shaft is accommodated in the pivoting hole, the pivoting hole is a runway hole, and when the power-assisted handle is in an initial state, the pivoting shaft is located at the first end of the runway hole; and when the handle rod is pulled open, the pivoting shaft rotates in the runway hole and drives the push block to rotate,

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))。

the pivoting shaft moves to the second end of the runway hole, the pushing end of the push block pushes the front end of the push rod, the rear end of the push rod extends out towards a refrigerator body and pushes the refrigerator body, and a door body is opened relative to the refrigerator body. The push block is used as a lever, such that a force arm applied to the pull force to the handle rod is in direct proportion to a force arm applied to the push force to the push rod, and the labor-saving effect of the power-assisted handle is achieved.

(57) 摘要：本发明提供一种助力把手及冰箱，该助力把手包括：拉手杆，该拉手杆的端部设置枢转轴；推块，该推块上设置枢转孔；以及推杆，该推杆的前端与该推块的推抵端相邻；其中，该枢转轴容置于该枢转孔中，该枢转孔为跑道孔，当助力把手处于初始状态时，该枢转轴位于该跑道孔的第一端；当该拉手杆被拉开，该枢转轴在该跑道孔中转动，并带动该推块转动，该枢转轴移动至该跑道孔的第二端，该推块的推抵端推抵该推杆的前端，该推杆的后端朝向该箱体伸出并推抵该箱体，该门体相对该箱体打开。由于推块作为杠杆使用，使得施加到拉手杆拉力的力臂与作用到推杆上推力的力臂成正比，实现助力把手省力作用。

助力把手及其冰箱

技术领域

本发明涉及家用制冷电器技术领域，具体涉及一种用于冰箱的把手及其冰箱。

背景技术

在现在的生活中，冰箱得到了越来越广泛的应用，几乎成了家庭必备的家用电器。冰箱是这样一种装置，其在冷藏状态或冷冻状态下保鲜的储存各种食物一段时间。

随着技术的进步，冰箱的功能越来越丰富，冰箱的体积也越来越大，导致冰箱的门体变大，同时，由于冰箱内的负压和门体的门封条之间磁力作用，通过冰箱的门体上把手直接打开门体往往需要较大的力，造成开门困难的问题。

发明内容

本发明的目的在于提供一种助力把手及其冰箱，助力把手采用杠杆结构，杠杆结构可实现冰箱的开门省力的效果。

本发明提供一种助力把手，其设置于该冰箱的门体的前侧，该门体枢接于该冰箱的箱体，该助力把手包括：拉手杆，该拉手杆的端部设置枢转轴；推块，该推块上设置枢转孔；以及推杆，该推杆的前端与该推块的推抵端相邻；其中，该枢转轴容置于该枢转孔中，该枢转孔为跑道孔，当助力把手处于初始状态时，该枢转轴位于该跑道孔的

第一端；当该拉手杆被拉开，该枢转轴在该跑道孔中转动，并带动该推块转动，该枢转轴移动至该跑道孔的第二端，该推块的推抵端推抵该推杆的前端，该推杆的后端朝向该箱体伸出并推抵该箱体，该门体相对该箱体打开。

作为可选的技术方案，该第一端靠近该推抵端，该第二端远离该推抵端。

作为可选的技术方案，该推抵端及该枢转孔分别位于该推块相对的两端部。

作为可选的技术方案，该拉手杆延伸出弯折部，该弯折部朝向该推块延伸，该弯折部上延伸装配凸起，该枢转轴结合于该装配凸起上。

作为可选的技术方案，该推块还包括装配孔，该装配孔与该枢转孔相互连通，该装配凸起插入该装配孔中，其中，该拉手杆处于初始状态时，该推杆与该装配凸起处于同一直线上；拉开该拉手杆，该推块与该装配凸起之间形成一夹角。

作为可选的技术方案，还包括基座，其包括相互连通的第一容置部与第二容置部，其中，该枢转轴与该推块收纳于该第一容置部中；该推杆收纳于该第二容置部中。

作为可选的技术方案，该推杆上设置第一滑动部，该第二容置部中设置第二滑动部，该第一滑动部为滑槽，该第二滑动部为滑块，该滑块插入该滑槽中，使得该推杆沿着该第二容置部进行滑动。

作为可选的技术方案，还包括复位弹簧，该复位弹簧相对的两端分别套设于该第二容置部中的第一定位柱与该推杆的第二定位柱上，其中，该第一定位柱与该第二定位柱相对。

作为可选的技术方案，该推块包括斜面，该斜面靠近该推抵端设置。

本发明还提供一种冰箱，包括如上所述的助力把手。

与现有技术相比，本发明提出一种助力把手及冰箱，助力把手包括拉手杆、推块及推杆，拉手杆与推块相枢接，拉手杆上的枢转轴在推块的跑道孔中枢转，并带动推块转动，使得推块的推低端推动推杆的前端，推杆的后端朝向冰箱的箱体伸出，将门体从箱体上打开。由于推块作为杠杆使用，使得施加到拉手杆拉力的力臂与作用到推杆上推力的力臂成正比，实现助力把手省力作用。

以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述，但不作为对本发明的限定。

附图说明

图 1 为本发明一实施例中具有助力把手的冰箱的示意图。

图 2 为图 1 中助力把手的分解示意图。

图 3 为图 1 中助力把手在初始状态时的剖面示意图。

图 4 为图 1 中助力把手在打开状态时的剖面示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，下面结合实施例及附图，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

图 1 为本发明一实施例中具有助力把手的冰箱的示意图；图 2 为图 1 中助力把手的分解示意图；图 3 为图 1 中助力把手在初始状态时的剖面示意图；图 4 为图 1 中助力把手在打开状态时的剖面示意图。

如图 1 所示，冰箱 10 包括门体 1、箱体 2 及设置于门体 1 上的助力把手 3，门体 1 的一侧枢接于箱体 2，门体 1 可经由助力把手 3 相对箱体 2 打开，门体 1 还可闭合于箱体 2 上。

如图 1 至图 4 所示，助力把手 3 包括拉手杆 31、推块 4 以及推杆 5，拉手杆 31 上设置枢转轴 33；推块 4 上设置枢转孔 41，枢转轴 33 容置于枢转孔 41 中；其中，枢转孔 41 为跑道孔，当助力把手 3 处于初始状态时，枢转轴 33 位于跑道孔的第一端；当助力把手 3 的拉手杆 31 被拉开，枢转轴 33 带动推块 4 转动，枢转轴 33 移动至跑道孔的第二端，推块 4 的推抵端 43 推抵推杆 5 的前端，推杆 5 的后端朝向箱体 2 伸出并推抵箱体 2，门体 1 相对箱体 2 打开。

推杆 5 的前端为靠近使用者的一端，推杆 5 的后端为远离使用者的另一端。

如图 2 所示，拉手杆 31 相对的两端分别设置弯折部 32，弯折部 32 朝向推块 4 延伸，弯折部 32 上延伸装配凸起 321，枢转轴 33 结合于装配凸起 321 上。

枢转孔 41 及推抵部 43 分别位于推块 4 相对两端部。其中，推块 4 还包括装配孔 42，装配孔 42 与枢转孔 41 相互连通。弯折部 32 上的装配凸起 321 插入装配孔 42 中，枢转轴 33 进入枢转孔 41 中。

本实施例中，枢转孔 41 的数量例如是两个，两个枢转孔 41 分布于装配孔 42 的上侧与下侧，且分别与装配孔 42 相互连通。枢转轴 33 相对的两个端部分别突出于装配凸起 321 的上下表面，而容置于对应的枢转孔 41 中。

如图 2 与图 3 所示，枢转轴 33 与推块 4 的枢转孔 41 装配后，拉手杆 31 处于初始状态时，推杆 4 与装配凸起 321 处于同一直线上。枢转轴 33 位于枢转孔 41 的第一端，第一端靠近推块 4 的推抵端 43。

如图 2 与图 4 所示，拉开拉手杆 31，装配凸起 321 上的枢转轴 33 在推块 4 的枢转孔 41 中转动，同时，弯折部 32 朝向门体 1 倾斜，带动枢转轴 33 在枢转孔 41 的滑动，推动推块 4 转动，枢转轴 33 移动至枢转孔 41 的第二端，第二端与第一端相对。此时，推块 4 与弯折部 32 之间形成一夹角，夹角例如是钝角。推块 4 的推抵端 43 推抵推杆 5 的前端，并使得推杆 5 的后端伸出推抵箱体 2。

拉手杆 31 与门体 1 之间设置基座 7，基座 7 包括相互连通的第一容置部 701 与第二容置部 702，第一容置部 701 位于门体 1 的前侧，第二容置部 702 位于门体 1 的侧边。其中，弯折部 32、枢转轴 33 及推块 4 分别收纳于第一容置部 701 中；推杆 5 及复位弹簧 6 分别收纳于第二容置部 702。

第一容置部 701 的前侧结合外盖 8，外盖 8 上设置开孔 81，弯折部 32 穿过开孔 81 进入第一容置部 701 中。

推杆 5 被推块 4 的推抵端 43 推动在第二容置部 702 中移动，推杆 5 上设置第一滑动部 51，第二容置部 702 中设置第二容置部 73，第一滑动部 51 例如是滑块，第二滑动部 73 例如是滑槽，滑块插入滑槽中，使得推杆 5 沿着第二容置部 702 进行滑动。在本发明其他实施例中，第一滑动部也可以是滑槽，第二滑动也可以是滑块。

推杆 5 与第二容置部 702 之间设置复位弹簧 6，复位弹簧 6 相对的两端分别设置套设于第一定位柱 72 与第二定位柱 52 上，第一定位柱 72 形成于第二容置部 702 中的凸块 71 上，第二定位柱 52 设置于推杆 5 朝向第二容置部 702 的一侧。其中，第一定位柱 72 与第二定位柱 52 相对。

当拉动拉手杆 31，弯折部 32 的装配凸起 321 中的枢转轴 33 在推块 4 的枢转孔 41 中转动，同时，弯折部 32 上枢转轴 33 从枢转孔 41 的第一端移动至第二端，使得推块 4 转动，推抵端 43 推抵推杆 5 的前端，推杆 5 的第一滑动部 51 沿着第二容置部 702 中的第二滑动部 73 滑动，推杆 5 的远端伸出第二容置部 702 并推抵箱体 2，此时，复位弹簧 6 被推杆 5 压缩。当松开拉手杆 31，复位弹簧 6 从压缩态朝向伸展状态，提供弹性力作用于推杆 5，推杆 5 的前端推抵推块 4 的推抵端 43，推块 4 转动，带动枢转轴 33 移动至枢转孔 41 的第一端，弯折部 32 从倾斜位置恢复至与推块 4 位于同一直线上的位置，弯折部 32 带动拉手杆 31 恢复至初始位置。

上述推块 4 实质上相当于杠杆，即，拉手杆 31 拉开时，推块 4 被枢转轴 33 带动顺时针转动推抵推杆 5 的前端；其中，施加到拉手杆 31 拉力的力臂与作用到推杆 5 上推力的力臂成正比，因此，推块 4 是一个省力杠杆，使得助力把手 3 具有省力作用。

如图 2 至图 4 所示，推块 4 靠近推抵端 43 的位置具有斜面 44，斜面 44 为推块 4 在第一容置部 701 中转动提供了转动空间，使得推块 4 转动推抵推杆 5 前端的过程更顺畅。另外，由于斜面 44 的存在，第一容置部 701 预留的供推块 4 转动的空间可缩减，有利于基座 7 的小型化，提升美观度。较佳的，斜面 44 靠近推抵部 43 设置。

第一容置部 701 中设置凸块 74，在推块 4 转动的过程中，凸块 7 始终与推块 4 的后侧壁相互抵靠，提升推块 4 转动稳定性。

综上，本发明提出一种助力把手及冰箱，助力把手包括拉手杆、推块及推杆，拉手杆与推块相枢接，拉手杆上的枢转轴在推块的跑道孔中枢转，并带动推块转动，使得推块的推低端推动推杆的前端，推杆的后端朝向冰箱的箱体伸出，将门体从箱体上打开。由于推块作为杠杆使用，使得施加到拉手杆拉力的力臂与作用到推杆上推力的力臂成正比，实现助力把手省力作用。

综上，本发明提供一种助力把手及冰箱，助力把手的助力结构采用枢接的多个杠杆及连杆，一方面，延长了作用于推杆的力臂，实现省力效果；另一方面，在拉手杆较长的情况下，使得使用者拉动拉手杆的距离较小，避免出现需要使用者大力拉动拉手杆的现象。此外，将拉手杆设置成多个把手部联动的结构有助于实现更佳的省力效果。

当然，本发明还可有其他多种实施例，在不背离本发明精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员可根据本发明作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

权 利 要 求 书

1、一种助力把手，其设置于该冰箱的门体的前侧，该门体枢接于该冰箱的箱体，其特征在于，该助力把手包括：

拉手杆，该拉手杆的端部设置枢转轴；

推块，该推块上设置枢转孔；以及

推杆，该推杆的前端与该推块的推抵端相邻；

其中，该枢转轴容置于该枢转孔中，该枢转孔为跑道孔，当助力把手处于初始状态时，该枢转轴位于该跑道孔的第一端；当该拉手杆被拉开，该枢转轴在该跑道孔中转动，并带动该推块转动，该枢转轴移动至该跑道孔的第二端，该推块的推抵端推抵该推杆的前端，该推杆的后端朝向该箱体伸出并推抵该箱体，该门体相对该箱体打开。

2、如权利要求 1 所述的助力把手，其特征在于，该第一端靠近该推抵端，该第二端远离该推抵端。

3、如权利要求 1 所述的助力把手，其特征在于，该推抵端及该枢转孔分别位于该推块相对的两端部。

4、如权利要求 1 所述的助力把手，其特征在于，该拉手杆延伸出弯折部，该弯折部朝向该推块延伸，该弯折部上延伸装配凸起，该枢转轴结合于该装配凸起上。

5、如权利要求 4 所述的助力把手，其特征在于，该推块还包括装配孔，该装配孔与该枢转孔相互连通，该装配凸起插入该装配孔中，其中，该拉手杆处于初始状态时，该推杆与该装配凸起处于同一直线上；拉开该拉手杆，该推块与该装配凸起之间形成一夹角。

6、如权利要求 1 所述的助力把手，其特征在于，还包括基座，其包括相互连通的第一容置部与第二容置部，其中，该枢转轴与该推块收纳于该第一容置部中；该推杆收纳于该第二容置部中。

7、如权利要求 6 所述的助力把手，其特征在于，该推杆上设置第一滑动部，该第二容置部中设置第二滑动部，该第一滑动部为滑槽，该第二滑动部为滑块，该滑块插入该滑槽中，使得该推杆沿着该第二容置部进行滑动。

8、如权利要求 6 所述的助力把手，其特征在于，还包括复位弹簧，该复位弹簧相对的两端分别套设于该第二容置部中的第一定位柱与该推杆的第二定位柱上，其中，该第一定位柱与该第二定位柱相对。

9、如权利要求 1 所述的助力把手，其特征在于，该推块包括斜面，该斜面靠近该推抵端设置。

10、一种冰箱，其特征在于，包括如权利要求 1-9 中任意一项所述的助力把手。

说明书附图

10

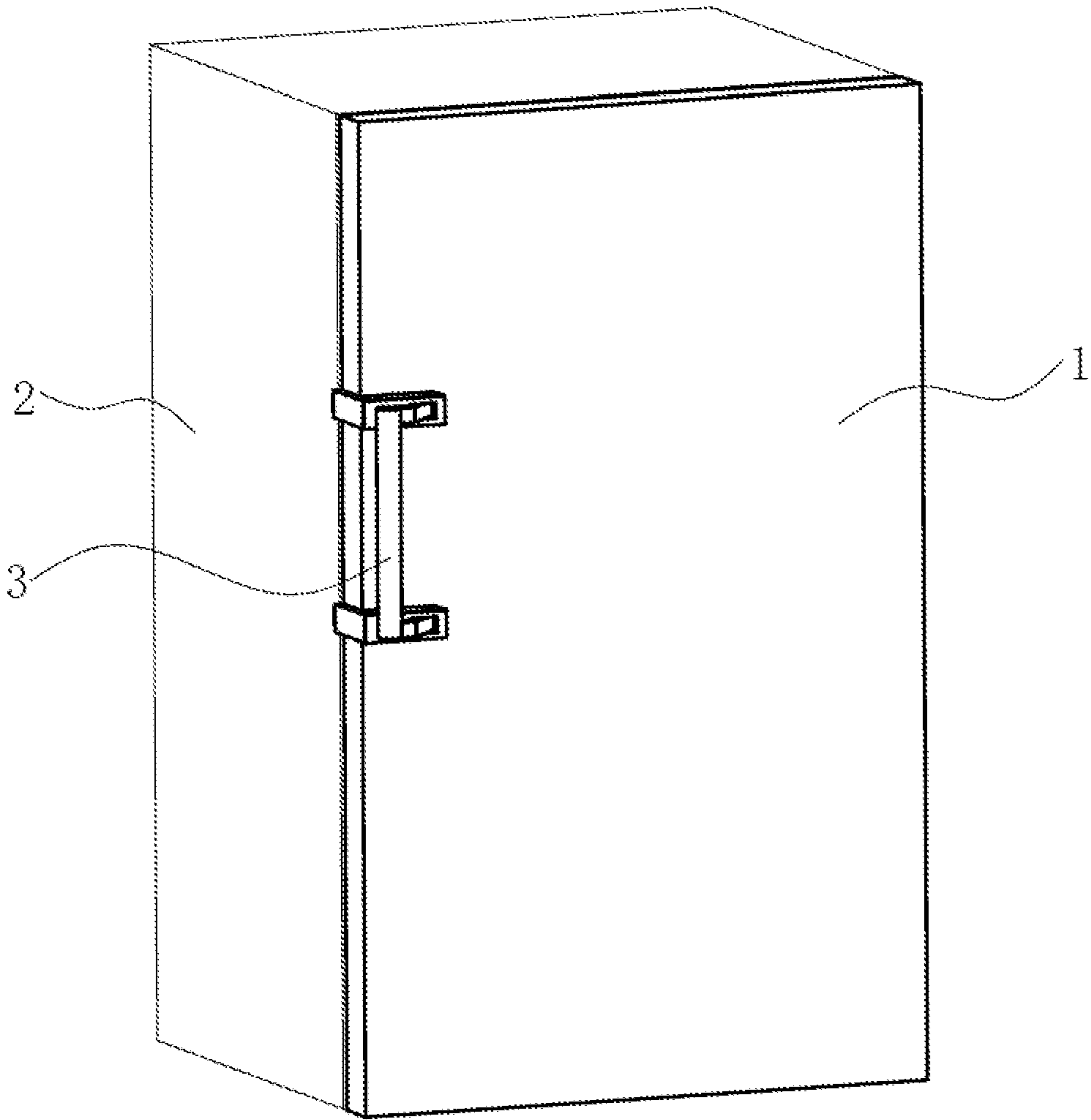


图 1

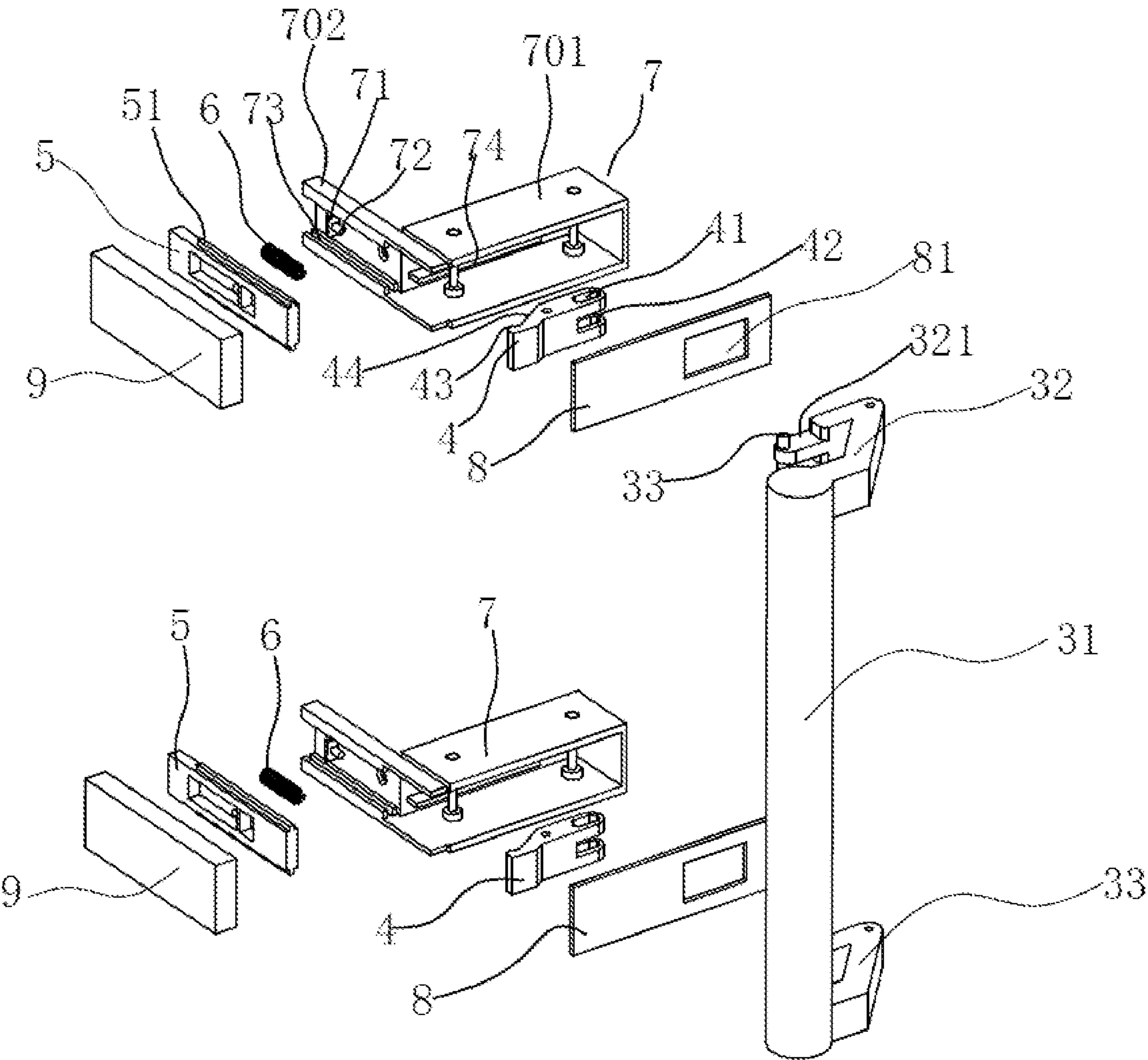


图 2

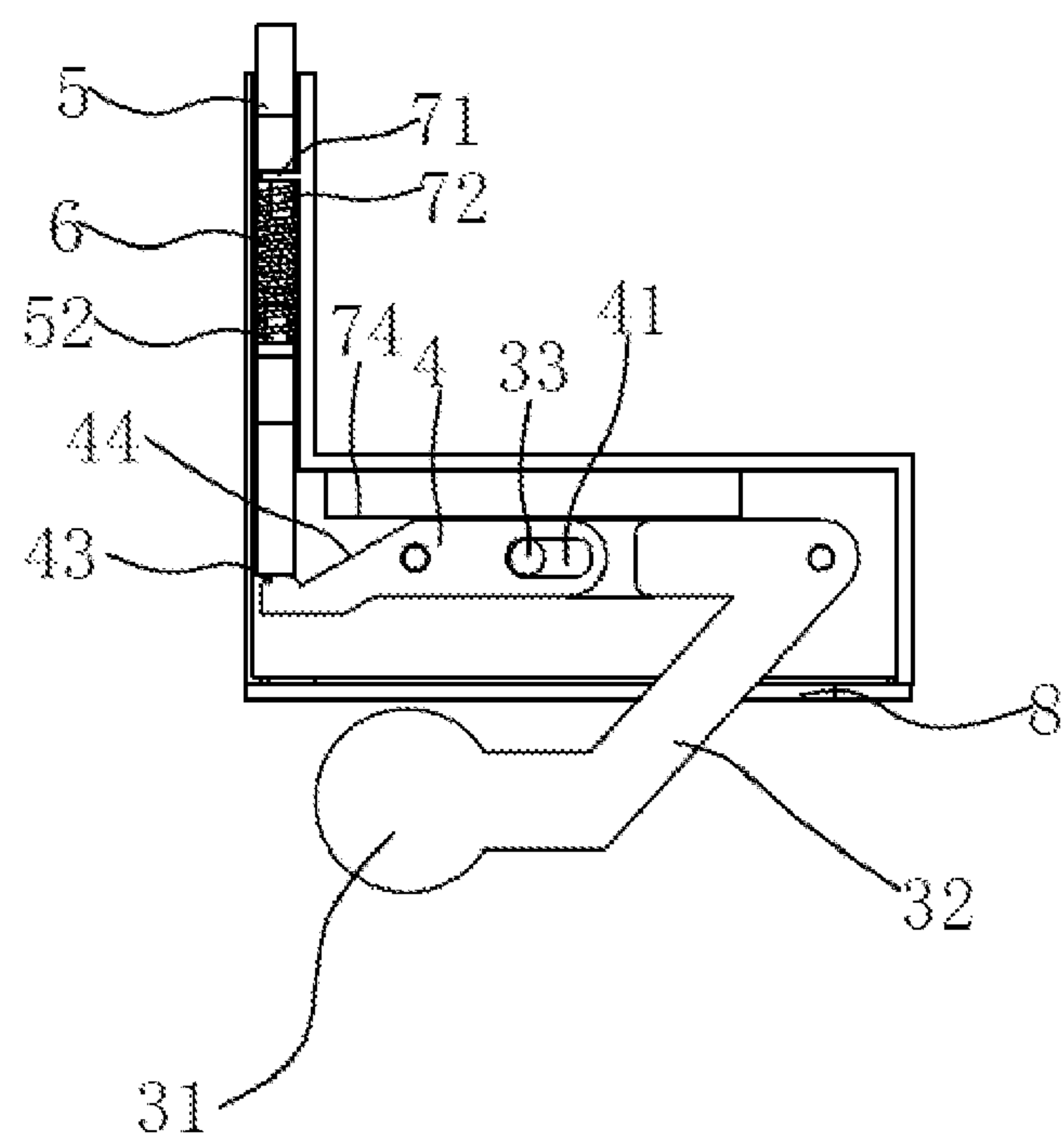


图 3

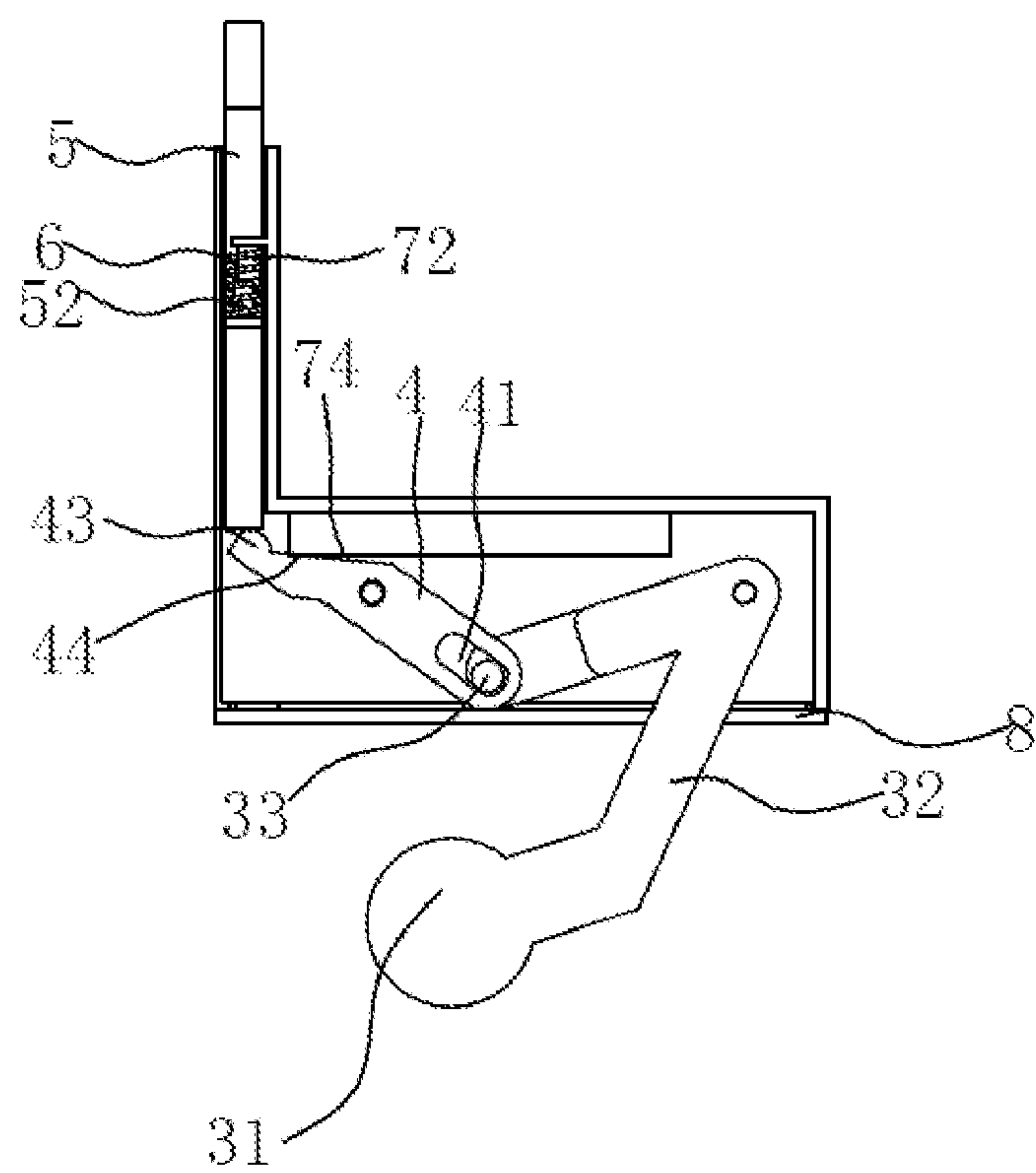


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/101617

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F25D 23/02(2006.01)i; E05B 1/00(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)

F25D 23/02; E05B 1/-; E05B 3/-; E05B 5/-; E05B 7/-; E05F

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)

VEN; CNABS; CNTXT; CNKI: 助力把手, 助力拉手, 助力手把, 助力手柄, 冰箱, 助力, 省力, 易于打开, 把手, 拉手, 手柄, 手把, 杠杆, 跑道孔, 条形孔, 开门, 推抵, 推, handle, door, lever, push+, opening, refrigerator, assist+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2019024965 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 24 January 2019 (2019-01-24) description, paragraphs [0049]-[0170] and figures 1-13	1-10
Y	CN 103017440 A (HEFEI MIDEA ROYALSTAR REFRIGERATOR CO., LTD.) 03 April 2013 (2013-04-03) description, paragraphs [0026]-[0040] and figures 1-4	1-10
Y	WO 2014194953 A1 (ARCELIK AS et al.) 11 December 2014 (2014-12-11) description, paragraphs [0021]-[0034] and figures 1-6	1-10
Y	CN 208704275 U (HOMA APPLIANCES CO., LTD.) 05 April 2019 (2019-04-05) description, paragraphs [0021]-[0025] and figures 1-3	1-10
A	CN 205536828 U (HEFEI HUALING CO., LTD. et al.) 31 August 2016 (2016-08-31) entire document	1-10
A	CN 209324153 U (QINGDAO YUFENG HANTANG WOOD INDUSTRY CO., LTD.) 30 August 2019 (2019-08-30) 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

30 September 2020

Date of mailing of the international search report

13 October 2020

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.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2020/101617

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
US	2019024965	A1	24 January 2019	US	10527342	B2	07 January 2020
				KR	20190010272	A	30 January 2019
CN	103017440	A	03 April 2013	CN	103017440	B	15 July 2015
WO	2014194953	A1	11 December 2014	EP	3004761	B1	08 February 2017
				EP	3004761	A1	13 April 2016
CN	208704275	U	05 April 2019	None			
CN	205536828	U	31 August 2016	None			
CN	209324153	U	30 August 2019	None			

国际检索报告		国际申请号 PCT/CN2020/101617
A. 主题的分类 F25D 23/02 (2006.01) i; E05B 1/00 (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) F25D 23/02; E05B 1/-; E05B 3/-; E05B 5/-; E05B 7/-; E05F 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)) VEN; CNABS; CNTXT; CNKI: 助力把手, 助力拉手, 助力手把, 助力手柄, 冰箱, 助力, 省力, 易于打开, 把手, 拉手, 手柄, 手把, 杠杆, 跑道孔, 条形孔, 开门, 推抵, 推, handle, door, lever, push+, opening, refrigerator, assist+		
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
Y	US 2019024965 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2019年 1月 24日 (2019 - 01 - 24) 说明书第[0049]-[0170]段及图1-13	1-10
Y	CN 103017440 A (合肥美的荣事达电冰箱有限公司) 2013年 4月 3日 (2013 - 04 - 03) 说明书第[0026]-[0040]段及图1-4	1-10
Y	WO 2014194953 A1 (ARCELIK AS 等) 2014年 12月 11日 (2014 - 12 - 11) 说明书第[0021]-[0034]段及图1-6	1-10
Y	CN 208704275 U (广东奥马冰箱有限公司) 2019年 4月 5日 (2019 - 04 - 05) 说明书第[0021]-[0025]段及图1-3	1-10
A	CN 205536828 U (合肥华凌股份有限公司 等) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 全文	1-10
A	CN 209324153 U (青岛裕丰汉唐木业有限公司) 2019年 8月 30日 (2019 - 08 - 30) 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 2020年 9月 30日		国际检索报告邮寄日期 2020年 10月 13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		授权官员 鹿士杰 电话号码 62084988

国际申请号
PCT/CN2020/101617

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)
US	2019024965	A1	2019年 1月 24日	US	10527342	B2	2020年 1月 7日
				KR	20190010272	A	2019年 1月 30日
CN	103017440	A	2013年 4月 3日	CN	103017440	B	2015年 7月 15日
WO	2014194953	A1	2014年 12月 11日	EP	3004761	B1	2017年 2月 8日
				EP	3004761	A1	2016年 4月 13日
CN	208704275	U	2019年 4月 5日	无			
CN	205536828	U	2016年 8月 31日	无			
CN	209324153	U	2019年 8月 30日	无			