

(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
2024年9月12日 (12.09.2024)

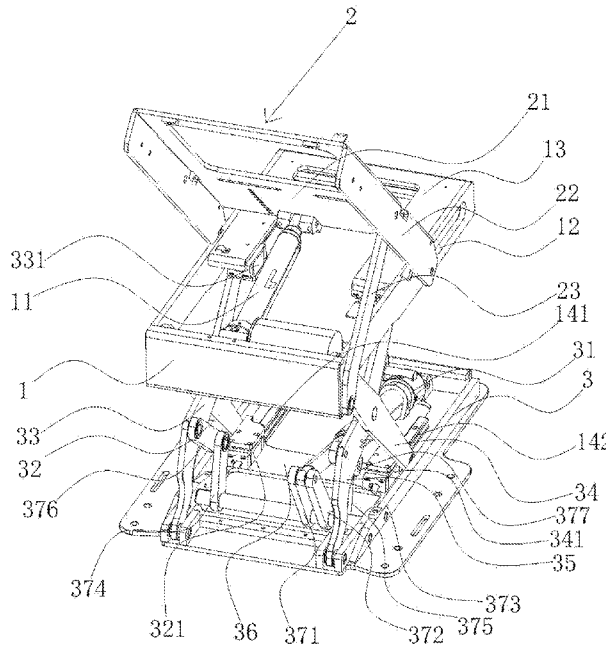


(10) 国际公布号
WO 2024/183407 A1

- (51) 国际专利分类号: *A47C 7/00* (2006.01) *A47C 3/20* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/140119
- (22) 国际申请日: 2023年12月20日 (20.12.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 202310203691.4 2023年3月6日 (06.03.2023) CN
- (71) 申请人: 浙江联宜电机有限公司 (**ZHEJIANG LINIX MOTOR CO., LTD**) [CN/CN]; 中国浙江省金华市东阳市横店电子工业园工业大道196号, Zhejiang 322118 (CN)。
- (72) 发明人: 任秉文 (**REN, Bingwen**); 中国浙江省金华市东阳市横店电子工业园工业大道196号, Zhejiang 322118 (CN)。 孙祝兵 (**SUN, Zhubing**); 中国浙江省金华市东阳市横店电子工业园工业大道196号, Zhejiang 322118 (CN)。 曹生炜 (**CAO, Shengwei**); 中国浙江省金华市东阳市横店电子工业园工业大道196号, Zhejiang 322118 (CN)。
- (74) 代理人: 杭州斯可睿专利事务所有限公司 (**HANGZHOU SIKERUI PATENT OFFICE CO., LTD**); 中国浙江省杭州市余杭区五常街道文一西路998号1幢601A室林君勇, Zhejiang 310009 (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,

(54) **Title:** LIFTABLE SEAT TILTING MECHANISM

(54) 发明名称: 可升降的座椅倾仰机构



[图1]

(57) **Abstract:** A liftable seat tilting mechanism, comprising an upper support. A cushion frame connected to a seat is arranged above the upper support, the cushion frame comprises a cushion plate located above the upper support and cushion side plates that are arranged on two sides of the cushion plate and are movably connected to two sides of the upper support, and the cushion side plates are slidably connected to the two sides of the upper support. A middle inner side of each cushion side plate is provided with a support arm that is rotatable and rotatably connected to a side end part of the upper support. A first electrical push rod used for driving two sides of

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, MG, MK, MN, MU, 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, CV, 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, ME, 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))。

a cushion side plate to slide horizontally is disposed on the upper support. A lower support is arranged below the upper support, and the upper support can move up and down relative to the lower support. Multiple instances of trial sitting are not needed, a user can conveniently adjust the angle of inclination and lifting height of a seat at any time, the steps required for adjusting the seat are reduced, and operation is simpler and more convenient.

(57) 摘要: 一种可升降的座椅倾仰机构, 包括上支架, 上支架上方设有与座椅连接的坐垫架, 坐垫架包括位于上支架上方的坐垫板和设于坐垫板两侧且与上支架两侧活动连接的坐垫侧板, 坐垫侧板与上支架两侧滑动连接, 坐垫侧板的中部内侧设有可转动且与上支架的侧边端部转动连接的支撑臂, 上支架上设有用于驱动坐垫侧板的两侧水平滑动的第一电动推杆, 上支架的下方设有下支架, 上支架可相对于下支架上下移动。无需多次试坐, 方便使用者随时调节座椅倾仰角度和升降高度, 减少了调节座椅所需的步骤, 操作更加简便。

可升降的座椅倾仰机构

技术领域

[0001] 本发明属于一种倾仰机构，具体涉及一种可升降的座椅倾仰机构。

背景技术

[0002] 在此处键入背景技术描述段落。

发明概述

技术问题

[0003] 座椅是一种有靠背、有的还有扶手的坐具，目前常用的座椅只能调节靠背的倾仰角度，而无法调节整个座椅的倾仰角度，调节自由度差，舒适性较差。

[0004] 在公开号为CN207257436U的中国专利申请中公开了一种座椅倾仰调节机构，包括座椅主体，其特征在于，所述的座椅主体的底面连接有上支撑架，在上支撑架的下方设置在下支撑架，在上支撑架和下支撑架之间设置了靠座椅主体前侧的前升降机构以及靠座椅主体后侧的后升降机构，前升降机构、后升降机构与上支撑架、下支撑架铰接。

[0005] 该机构在实际使用时，需要人工操作机械结构，调节座椅倾仰角度，不同的倾仰角度通过锁止板的移动锁紧，操作步骤较多，调整时需要多次试坐才能调整至让自己舒适倾仰角度，且可倾仰角度预先已限制，具有局限性，并且部分行动不便的用户操作起来具有不便性，同时该座椅无法根据用户的身高体型进行高度调节，使用范围较小。

技术解决方案

[0006] 本发明的上述技术目的主要是通过以下技术方案解决的：一种可升降的座椅倾仰机构，包括上支架，所述上支架上方设有与座椅连接的坐垫架，所述坐垫架包括位于上支架上方的坐垫板和设于坐垫板两侧且与上支架两侧活动连接的坐垫侧板，所述坐垫侧板与上支架两侧的滑动连接，所述坐垫侧板的中部内侧设有可转动且与上支架的侧边端部转动连接的支撑臂，所述上支架上设有用于驱

动坐垫侧板的两侧水平滑动的第一电动推杆，所述上支架的下方设有下支架，所述上支架可相对于下支架上下移动；上述坐垫板在上支架上通过第一电动推杆的驱动和支撑臂的支撑实现倾斜运动，从而实现了椅座的自动倾仰运动，无需用户多次试坐调节，用户操作更加简便，且可实现更大的椅座倾仰角度，同时该座椅可通过上支架相对于下支架的上下移动实现升降运动，从而在座椅倾仰的同时，可进行升降调节，有效增加了适用范围，且操作方便。

[0007] 作为优选，所述上支架的两侧均设有滑槽，所述坐垫侧板的两侧端部均设有凸板，所述凸板的内侧设有可沿滑槽移动的滑轮；上述滑槽和滑轮的设置，坐垫板的一侧可通过凸板内侧的滑轮，在滑槽内沿着滑槽滑动，从而实现了坐垫板的倾仰角度调节，且坐垫板可通过滑轮的移动，保持在水平状态，从而减小了坐垫板水平状态时与上支架之间的厚度。

[0008] 作为优选，所述第一电动推杆的固定端与上支架转动连接，所述第一电动推杆的输出端与坐垫板上靠近滑轮的一侧转动连接；上述第一电动推杆的两端均可转动，使得第一电动推杆可推动坐垫板的滑轮沿着滑槽滑动，并通过第一电动推杆两端的转动适应坐垫板的倾仰动作，保证结构的稳定。

[0009] 作为优选，所述上支架和下支架之间设有相互对称设置的第一剪叉结构和第二剪叉结构，所述第一剪叉结构和第二剪叉结构分别设于上支架和下支架的两侧边缘处，所述下支架上设有用于驱动第一剪叉结构和第二剪叉结构运动的第二电动推杆；上述第一剪叉结构和第二剪叉结构的设置，可以对上支架进行支撑，且可以通过第一剪叉结构和第二剪叉结构的配合，与第二电动推杆的驱动，实现坐垫板和上支架的上下移动，实现升降调高的效果。

[0010] 作为优选，所述第一剪叉结构包括上端与上支架左后侧转动连接且下端与下支架左侧滑动连接的第一剪叉臂以及上端与上支架左侧滑动连接且下端与下支架左后侧转动连接的第二剪叉臂，所述第一剪叉臂中点处和第二剪叉臂的中点处铰接，所述第二剪叉结构包括上端与上支架右后侧转动连接且下端与下支架右侧滑动连接的第三剪叉臂以及上端与上支架右侧滑动连接且下端与下支架右后侧转动连接的第四剪叉臂，所述第三剪叉臂中点处和第四剪叉臂的中点处铰接；上述第一剪叉臂和第二剪叉臂可绕中点转动，第三剪叉臂和第四剪叉臂

可绕中点转动，第二电动推杆可驱动第二剪叉臂和第四剪叉臂翻转，第一剪叉臂和第三剪叉臂随之同步绕铰接点转动，从而实现座椅的自动升降，使得座椅的升降调节更加的简单，且可坐在座椅上调节高度，无需多次试坐调节，使得升降调节更加的方便。

[0011] 作为优选，所述上支架的顶面上设有固定板，所述第二剪叉臂上端内侧和第四剪叉臂的上端内侧分别设有可转动的第一滑块和第二滑块，所述固定板底面靠近上支架左侧的位置处设有第一滑轨，所述固定板底面靠近上支架右侧的位置处设有第二滑轨，所述第一滑块和第二滑块可分别在第一滑轨和第二滑轨上滑动；上述第一滑块可在第一滑轨上滑动，而第二滑块可在第二滑轨上滑动，实现了第二剪叉臂下端和第四剪叉臂下端的移动，并起到导向作用，使得第二剪叉臂下端和第四剪叉臂下端的移动更加的稳定顺畅。

[0012] 作为优选，所述下支架的底面设有底板，所述第一剪叉臂的下端内侧和第三剪叉臂的下端内侧分别设有第三滑块和第四滑块，所述底板顶面靠近下支架左侧的位置处设有第三滑轨，所述底板顶面靠近下支架右侧的位置处设有第四滑轨，所述第三滑块和第四滑块可分别在第三滑轨和第四滑轨上滑动；上述第三滑块可在第三滑轨上滑动，而第四滑块可在第四滑轨上滑动，实现了第一剪叉臂下端和第三剪叉臂下端的移动，并起到导向作用，使得第一剪叉臂下端和第三剪叉臂下端的移动更加的稳定顺畅，同时与第三滑块和第四滑块相互配合，使得第一剪叉臂、第二剪叉臂、第三剪叉臂及第四剪叉臂可同步运动，保证上支架升降运动的稳定进行。

[0013] 作为优选，所述下支架的宽度方向上设有转动轴，所述转动轴可带动第二剪叉臂和第四剪叉臂同步翻转，所述第二电动推杆的固定端在下支架上可上下转动，所述第二电动推杆的输出端可控制转动轴转动；上述转动轴可通过第二电动推杆的驱动，带动第二剪叉臂和第四剪叉臂同步翻转，从而可以带动第一剪叉臂和第三剪叉臂同步运动，实现升降运动。

[0014] 作为优选，所述第二电动推杆的驱动方向与转动轴的轴线方向垂直，所述第二电动推杆的输出端两侧分别设有与转动轴连接的第一连杆和第二连杆，所述第一连杆和第二连杆的下端与转动轴刚性连接，所述第一连杆和第二连杆的上端

之间设有穿过第二电动推杆输出端的销轴；上述第二电动推杆的输出段可通过销轴推动第一连杆和第二连杆，并通过第一连杆和第二连杆的传动，推动转动轴转动，将直线运动转化为旋转运动，使得第二电动推杆可通过转动轴控制上支架的升降运动，同时第一连杆和第二连杆的设置，可限制第二电动推杆的可行进范围，从而控制了转动轴的可转动角度，使得第二电动推杆的驱动范围在正常可控范围内。

[0015] 作为优选，所述转动轴的两端侧壁上分别设有第一连接臂和第二连接臂，所述第一连接臂的一端与转动轴刚性连接，所述第一连接臂的另一端设有可上下转动的第三连接臂，所述第三连接臂的端部与第二剪叉臂的下半段转动连接，所述第二连接臂的一端与转动轴刚性连接，所述第二连接臂的另一端设有可上下转动的第四连接臂，所述第四连接臂的端部与第四剪叉臂转动连接；上述第一连接臂和第三连接臂连接转动轴和第二剪叉臂，进行传动，第二连接臂和第四连接臂连接转动轴和第四剪叉臂进行传动，使得第二电动推杆可通过第一连接臂和第三连接臂对第二剪叉臂的翻转进行传动，且通过第二连接臂和第四连接臂对第四剪叉臂的翻转进行传动，上述结构增加了力矩，缩短了第二电动推杆的输出杆所需行进的行程，使得第二电动推杆可在更小的空间内驱动第二剪叉臂进行足够的运动，节省了空间，且保证了充足的力矩驱动。

有益效果

[0016] 因此，本发明具有无需多次试坐，方便使用者随时调节座椅倾仰角度和升降高度，减少了调节座椅所需的步骤，操作更加简便等特点。

附图说明

- [0017] 图1是本发明的立体结构图；
[0018] 图2是图1另一视角的结构示意图；
[0019] 图3是图1完全收拢时的结构状态图。

本发明的最佳实施方式

[0020] 下面通过实施例，并结合附图，对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

- [0021] 如图1-3所示，一种可升降的座椅倾仰机构，包括上支架1，上支架1上方设有与座椅连接的坐垫架2，坐垫架2包括位于上支架1上方的坐垫板21和设于坐垫板21两侧且与上支架1两侧活动连接的坐垫侧板22，坐垫侧板22与上支架1两侧的滑动连接，坐垫侧板22的中部内侧设有可转动且与上支架1的侧边端部转动连接的支撑臂23，上支架1上设有用于驱动坐垫侧板22的两侧水平滑动的第一电动推杆11，上支架1的下方设有下支架3，上支架1可相对于下支架3上下移动，上支架1的两侧均设有滑槽12，坐垫侧板22的两侧端部均设有凸板221，凸板221的内侧设有可沿滑槽12移动的滑轮222，第一电动推杆11的固定端与上支架1转动连接，第一电动推杆11的输出端与坐垫板21上靠近滑轮222的一侧转动连接。
- [0022] 第一电动推杆启动时，第一电动推杆会推动或拉动坐垫板的底部边缘处，使得坐垫板的两侧端部的凸板通过滑轮在滑槽内滑动，而坐垫板的中部通过支撑臂的支撑，随着坐垫板两侧端部的移动，而改变自身的倾斜角度，坐垫板可完全水平位于上支架上，坐垫板的两侧可包围在上支架的两侧，即坐垫板扣合在上支架上，而上支架可与下支架相互靠近抵接，实现整体折叠，最大程度的减少座椅的空间占用，方便运输和存储，且可通过第一电动推杆和第二电动推杆的驱动，自动伸展，方便用户使用。
- [0023] 如图1所示，上支架1和下支架3之间设有相互对称设置的第一剪叉结构和第二剪叉结构，第一剪叉结构和第二剪叉结构分别设于上支架1和下支架3的两侧边缘处，下支架3上设有用于驱动第一剪叉结构和第二剪叉结构运动的第二电动推杆31，第一剪叉结构包括上端与上支架1左后侧转动连接且下端与下支架3左侧滑动连接的第一剪叉臂32以及上端与上支架1左侧滑动连接且下端与下支架3左后侧转动连接的第二剪叉臂33，第一剪叉臂32中点处和第二剪叉臂33的中点处铰接，第二剪叉结构包括上端与上支架1右后侧转动连接且下端与下支架3右侧滑动连接的第三剪叉臂34以及上端与上支架1右侧滑动连接且下端与下支架3右后侧转动连接的第四剪叉臂35，第三剪叉臂34中点处和第四剪叉臂35的中点处铰接。
- [0024] 上述上支架顶部的坐垫板固定座椅的椅座，而第一剪叉结构和第二剪叉结构分别位于上支架和下支架的两侧边缘处，第二电动推杆设置在第一剪叉结构和第二剪叉结构之间，第二电动推杆先驱动第二剪叉臂和第四剪叉臂翻转，第二剪

叉臂和第四剪叉臂通过铰接结构带动第一剪叉臂和第三剪叉臂同步倾斜，从而实现上支架的升降运动，只需控制第二电动推杆的启停便可以控制座椅的升降调节。

[0025] 如图1-2所示，上支架1的顶面上设有固定板13，第二剪叉臂33上端内侧和第四剪叉臂35的上端内侧分别设有可转动的第一滑块331和第二滑块351，固定板13底面靠近上支架1左侧的位置处设有第一滑轨131，固定板13底面靠近上支架1右侧的位置处设有第二滑轨132，第一滑块331和第二滑块351可分别在第一滑轨131和第二滑轨132，下支架3的底面设有底板36，第一剪叉臂32的下端内侧和第三剪叉臂34的下端内侧分别设有第三滑块321和第四滑块341，底板14顶面靠近下支架3左侧的位置处设有第三滑轨141，底板14顶面靠近下支架3右侧的位置处设有第四滑轨142，第三滑块321和第四滑块341可分别在第三滑轨141和第四滑轨142上滑动。

[0026] 当第二电动推杆驱动第一剪叉结构和第二剪叉结构动作时，第二剪叉臂和第四剪叉臂被推动并绕第二剪叉臂和第四剪叉臂的下端为轴心转动，而第一剪叉臂和第三剪叉臂受铰接点的控制，绕第一剪叉臂和第三剪叉臂的上端为轴心转动，此时第一滑块和第二滑块在第一滑轨和第二滑轨上同步移动，而第三导向轮和第四滑块在第三滑轨和第四滑轨上同步移动，由此带来上支架的高度变化。

[0027] 如图1所示，下支架3的宽度方向上设有转动轴37，转动轴37可带动第二剪叉臂33和第四剪叉臂35同步翻转，第二电动推杆31的固定端在下支架3上可上下转动，第二电动推杆31的输出端可控制转动轴37转动，第二电动推杆31的驱动方向与转动轴37的轴线方向垂直，第二电动推杆31的输出端两侧分别设有与转动轴37连接的第一连杆371和第二连杆372，第一连杆371和第二连杆372的下端与转动轴37刚性连接，第一连杆371和第二连杆372的上端之间设有穿过第二电动推杆31输出端的销轴373，转动轴37的两端侧壁上分别设有第一连接臂374和第二连接臂375，第一连接臂374的一端与转动轴37刚性连接，第一连接臂374的另一端设有可上下转动的第三连接臂376，第三连接臂376的端部与第二剪叉臂33的下半段转动连接，第二连接臂375的一端与转动轴37刚性连接，第二连接臂375的另一端

设有可上下转动的第四连接臂377，第四连接臂377的端部与第四剪叉臂35转动连接。

[0028] 在第二电动推杆启动时，第二电动推杆的输出杆推动销轴，销轴带动第一连杆和第二连杆绕转动轴翻转，且电动推杆的固定端随着转动轴的转动而轻微转动，转动轴的转动带动第一连接臂和第二连接臂翻转，第一连接臂和第二连接臂分别通过第三连接臂和第四连接臂带动第二剪叉臂和第四剪叉臂翻转，实现对上支架的升降控制，从而实现了坐垫架以及座椅的升降调节。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：包括上支架（1），所述上支架（1）上方设有与座椅连接的坐垫架（2），所述坐垫架（2）包括位于上支架（1）上方的坐垫板（21）和设于坐垫板（21）两侧且与上支架（1）两侧活动连接的坐垫侧板（22），所述坐垫侧板（22）与上支架（1）两侧的滑动连接，所述坐垫侧板（22）的中部内侧设有可转动且与上支架（1）的侧边端部转动连接的支撑臂（23），所述上支架（1）上设有用于驱动坐垫侧板（22）的两侧水平滑动的第一电动推杆（11），所述上支架（1）的下方设有下支架（3），所述上支架（1）可相对于下支架（3）上下移动。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述上支架（1）的两侧均设有滑槽（12），所述坐垫侧板（22）的两侧端部均设有凸板（221），所述凸板（221）的内侧设有可沿滑槽（12）移动的滑轮（222）。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述第一电动推杆（11）的固定端与上支架（1）转动连接，所述第一电动推杆（11）的输出端与坐垫板（21）上靠近滑轮（222）的一侧转动连接。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述上支架（1）和下支架（3）之间设有相互对称设置的第一剪叉结构和第二剪叉结构，所述第一剪叉结构和第二剪叉结构分别设于上支架（1）和下支架（3）的两侧边缘处，所述下支架（3）上设有用于驱动第一剪叉结构和第二剪叉结构运动的第二电动推杆（31）。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述第一剪叉结构包括上端与上支架（1）左后侧转动连接且下端与下支架（3）左侧滑动连接的第一剪叉臂（32）以及上端与上支架（1）左侧滑动连接且下端与下支架（3）左后侧转动连接连接的

第二剪叉臂（33），所述第一剪叉臂（32）中点处和第二剪叉臂（33）的中点处铰接，所述第二剪叉结构包括上端与上支架（1）右后侧转动连接且下端与下支架（3）右侧滑动连接的第三剪叉臂（34）以及上端与上支架（1）右侧滑动连接且下端与下支架（3）右后侧转动连接的第四剪叉臂（35），所述第三剪叉臂（34）中点处和第四剪叉臂（35）的中点处铰接。

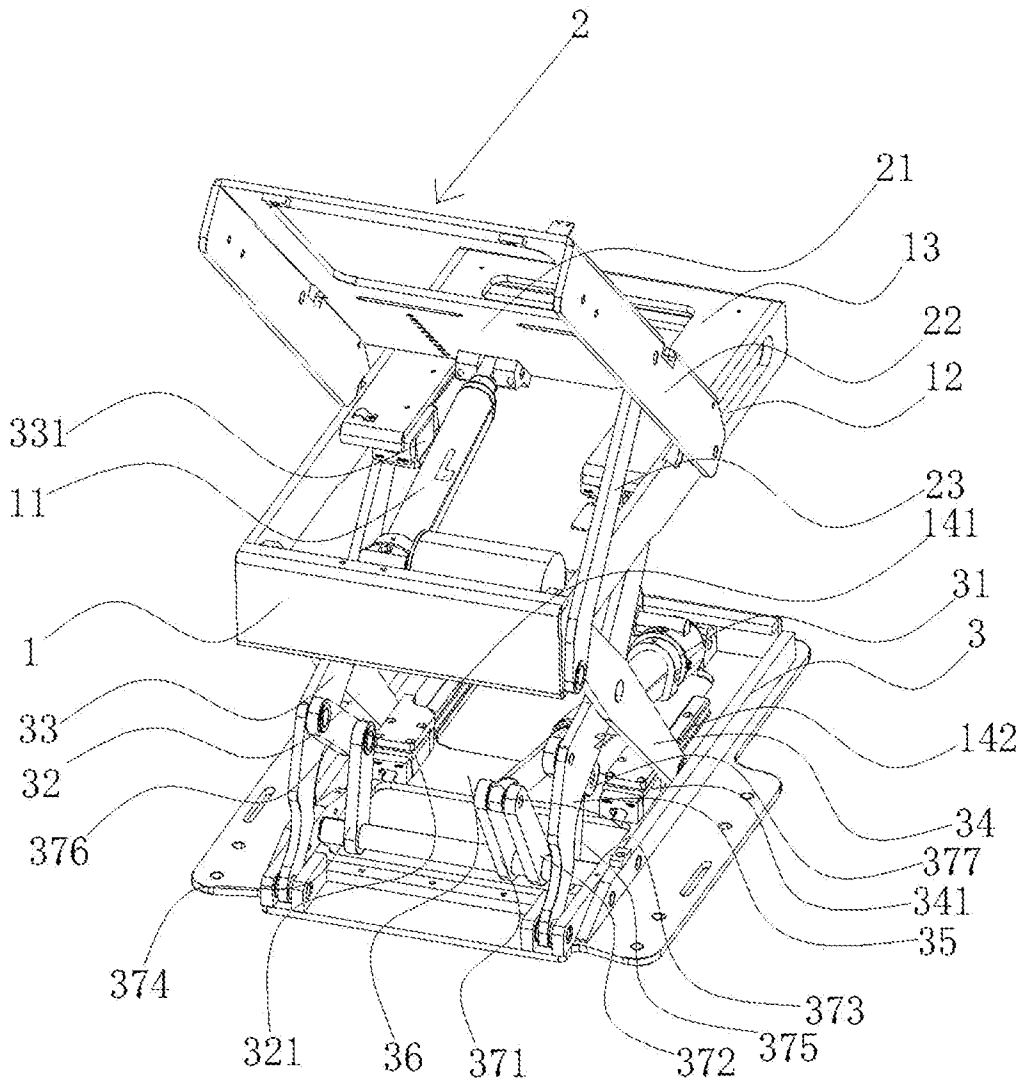
[权利要求 6] 根据权利要求5所述的升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述上支架（1）的顶面上设有固定板（13），所述第二剪叉臂（33）上端内侧和第四剪叉臂（35）的上端内侧分别设有可转动的第一滑块（331）和第二滑块（351），所述固定板（13）底面靠近上支架（1）左侧的位置处设有第一滑轨（131），所述固定板（13）底面靠近上支架（1）右侧的位置处设有第二滑轨（132），所述第一滑块（331）和第二滑块（351）可分别在第一滑轨（131）和第二滑轨（132）。

[权利要求 7] 根据权利要求5所述的升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述下支架（3）的底面设有底板（36），所述第一剪叉臂（32）的下端内侧和第三剪叉臂（34）的下端内侧分别设有第三滑块（321）和第四滑块（341），所述底板（36）顶面靠近下支架（3）左侧的位置处设有第三滑轨（141），所述底板（36）顶面靠近下支架（3）右侧的位置处设有第四滑轨（142），所述第三滑块（321）和第四滑块（341）可分别在第三滑轨（141）和第四滑轨（142）上滑动。

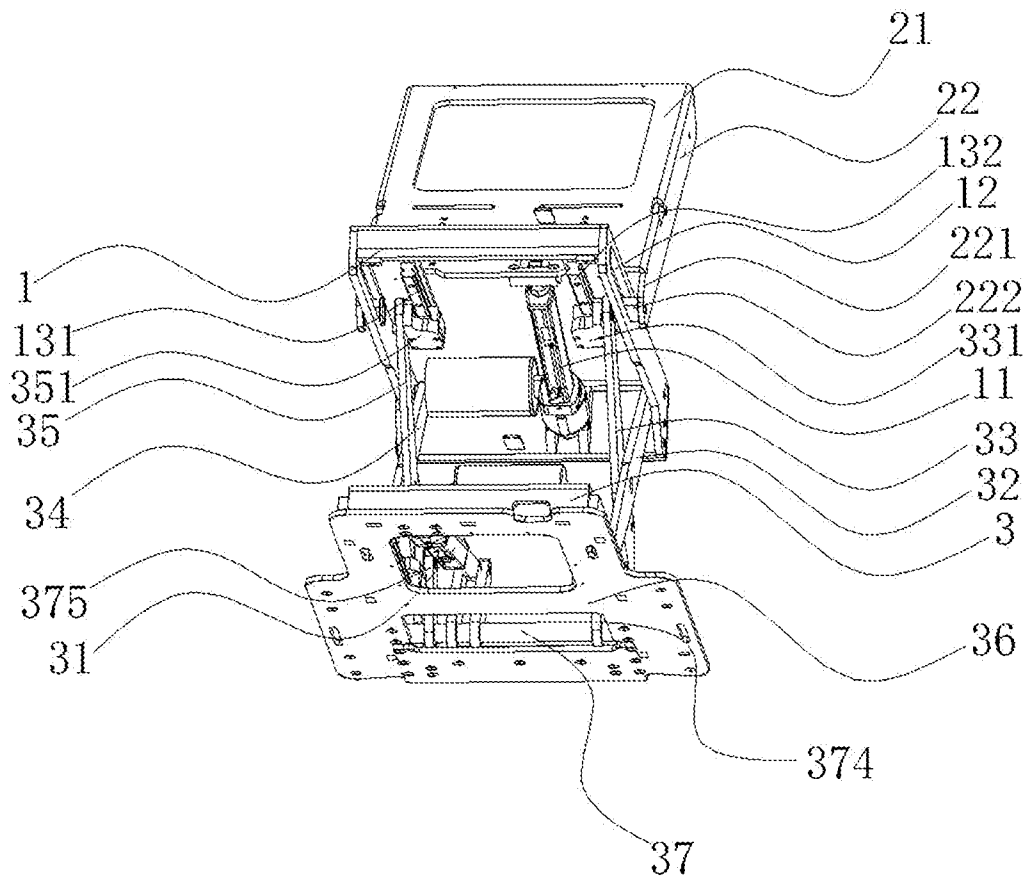
[权利要求 8] 根据权利要求5所述的升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述下支架（3）的宽度方向上设有转动轴（37），所述转动轴（37）可带动第二剪叉臂（33）和第四剪叉臂（35）同步翻转，所述第二电动推杆（31）的固定端在下支架（3）上可上下转动，所述第二电动推杆（31）的输出端可控制转动轴（37）转动。

- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述第二电动推杆（31）的驱动方向与转动轴（37）的轴线方向垂直，所述第二电动推杆（31）的输出端两侧分别设有与转动轴（37）连接的第一连杆（371）和第二连杆（372），所述第一连杆（371）和第二连杆（372）的下端与转动轴（37）刚性连接，所述第一连杆（371）和第二连杆（372）的上端之间设有穿过第二电动推杆（31）输出端的销轴（373）。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的可升降的座椅倾仰机构，其特征在于：所述转动轴（37）的两端侧壁上分别设有第一连接臂（374）和第二连接臂（375），所述第一连接臂（374）的一端与转动轴（37）刚性连接，所述第一连接臂（374）的另一端设有可上下转动的第三连接臂（376），所述第三连接臂（376）的端部与第二剪叉臂（33）的下半段转动连接，所述第二连接臂（375）的一端与转动轴（37）刚性连接，所述第二连接臂（375）的另一端设有可上下转动的第四连接臂（377），所述第四连接臂（377）的端部与第四剪叉臂（35）转动连接。

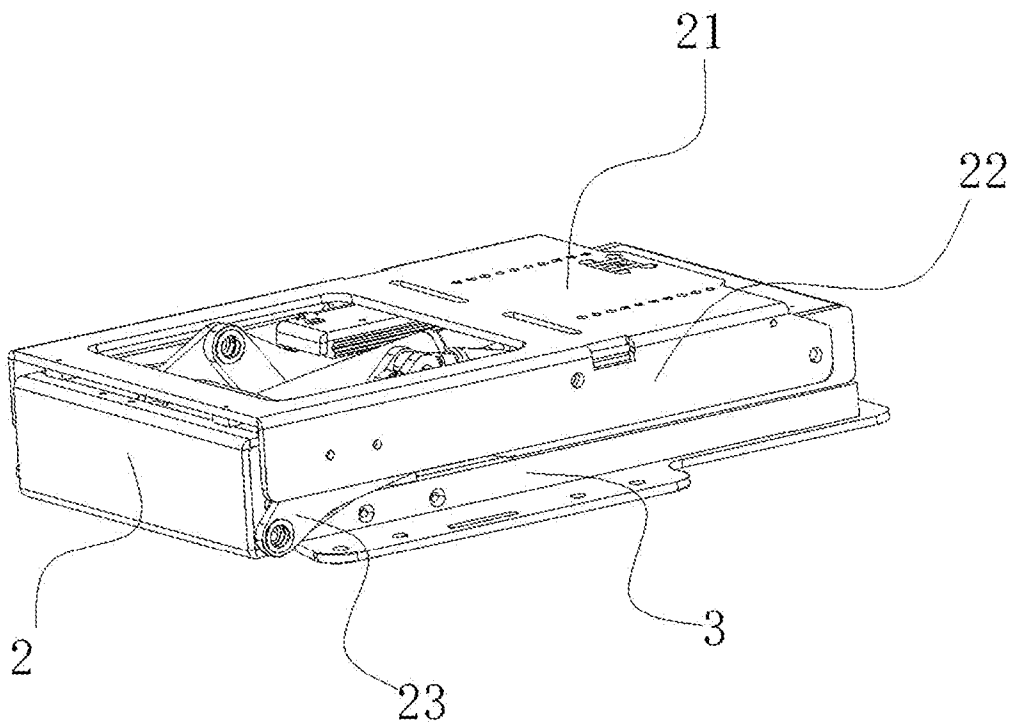
[图1]



[图2]



[图3]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/140119

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A47C7/00(2006.01)i; A47C3/20(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)		
IPC: A47C7/-; A47C3/-		
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)		
CNTXT, ENTXTC, WPABSC, CNKI: 座椅, 倾仰, 升降, 调节, 剪叉, chair or seat, incline, lift+, adjustment, scissor		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 205410450 U (YINGTAN BAOTAI INDUSTRY AND TRADE CO., LTD.) 03 August 2016 (2016-08-03) description, paragraphs [0023]-[0024], and figures 1-3	1-5, 7
Y	CN 113352960 A (DONGFENG MOTOR GROUP CO., LTD.) 07 September 2021 (2021-09-07) description, paragraphs [0055]-[0058], and figures 3-4	1-5, 7
PX	CN 116831404 A (ZHEJIANG LINIX MOTOR CO., LTD.) 03 October 2023 (2023-10-03) description, paragraphs [0021]-[0028], and figures 1-3	1-10
A	CN 207257436 U (ZIYANG CITY JILISIDA INDUSTRY CO., LTD.) 20 April 2018 (2018-04-20) entire document	1-10
A	CN 107856584 A (LUOYANG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 30 March 2018 (2018-03-30) entire document	1-10
<input checked="" 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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
14 March 2024		19 March 2024
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/140119

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 210611596 U (ZHEJIANG INDUSTRY POLYTECHNIC COLLEGE) 26 May 2020 (2020-05-26) entire document	1-10
A	US 2022183469 A1 (SHENZHEN MICROTOUCH ERGONOMIC TECHNOLOGY INC.) 16 June 2022 (2022-06-16) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/CN2023/140119

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	205410450	U	03 August 2016	None	
CN	113352960	A	07 September 2021	None	
CN	116831404	A	03 October 2023	None	
CN	207257436	U	20 April 2018	None	
CN	107856584	A	30 March 2018	None	
CN	210611596	U	26 May 2020	None	
US	2022183469	A1	16 June 2022	US	11375816 B1 05 July 2022

<p>A. 主题的分类</p> <p>A47C7/00(2006.01)i; A47C3/20(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. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: A47C7/-; A47C3/-</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>CNXTXT,ENTXTC,WPABSC, CNKI: 座椅, 倾仰, 升降, 调节, 剪叉, chair or seat, incline, lift+, adjustment, scissor</p>																												
<p>C. 相关文件</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>Y</td> <td>CN 205410450 U (鹰潭宝泰工贸有限公司) 2016年8月3日 (2016 - 08 - 03) 说明书第[0023]-[0024]段、附图1-3</td> <td>1-5, 7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 113352960 A (东风汽车集团股份有限公司) 2021年9月7日 (2021 - 09 - 07) 说明书第[0055]-[0058]段、附图3-4</td> <td>1-5, 7</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 116831404 A (浙江联宜电机有限公司) 2023年10月3日 (2023 - 10 - 03) 说明书第[0021]-[0028]段、附图1-3</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 207257436 U (资阳市吉利斯达实业有限公司) 2018年4月20日 (2018 - 04 - 20) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107856584 A (洛阳理工学院) 2018年3月30日 (2018 - 03 - 30) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 210611596 U (浙江工业职业技术学院) 2020年5月26日 (2020 - 05 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2022183469 A1 (SHENZHEN MICROTOUCH ERGONOMIC TECHNOLOGY INC.) 2022年6月16日 (2022 - 06 - 16) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <table border="0"> <tr> <td> <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>“D” 申请人在国际申请中引证的文件</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> </td> <td> <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>“&” 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 205410450 U (鹰潭宝泰工贸有限公司) 2016年8月3日 (2016 - 08 - 03) 说明书第[0023]-[0024]段、附图1-3	1-5, 7	Y	CN 113352960 A (东风汽车集团股份有限公司) 2021年9月7日 (2021 - 09 - 07) 说明书第[0055]-[0058]段、附图3-4	1-5, 7	PX	CN 116831404 A (浙江联宜电机有限公司) 2023年10月3日 (2023 - 10 - 03) 说明书第[0021]-[0028]段、附图1-3	1-10	A	CN 207257436 U (资阳市吉利斯达实业有限公司) 2018年4月20日 (2018 - 04 - 20) 全文	1-10	A	CN 107856584 A (洛阳理工学院) 2018年3月30日 (2018 - 03 - 30) 全文	1-10	A	CN 210611596 U (浙江工业职业技术学院) 2020年5月26日 (2020 - 05 - 26) 全文	1-10	A	US 2022183469 A1 (SHENZHEN MICROTOUCH ERGONOMIC TECHNOLOGY INC.) 2022年6月16日 (2022 - 06 - 16) 全文	1-10	<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>“D” 申请人在国际申请中引证的文件</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>“&” 同族专利的文件</p>
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																										
Y	CN 205410450 U (鹰潭宝泰工贸有限公司) 2016年8月3日 (2016 - 08 - 03) 说明书第[0023]-[0024]段、附图1-3	1-5, 7																										
Y	CN 113352960 A (东风汽车集团股份有限公司) 2021年9月7日 (2021 - 09 - 07) 说明书第[0055]-[0058]段、附图3-4	1-5, 7																										
PX	CN 116831404 A (浙江联宜电机有限公司) 2023年10月3日 (2023 - 10 - 03) 说明书第[0021]-[0028]段、附图1-3	1-10																										
A	CN 207257436 U (资阳市吉利斯达实业有限公司) 2018年4月20日 (2018 - 04 - 20) 全文	1-10																										
A	CN 107856584 A (洛阳理工学院) 2018年3月30日 (2018 - 03 - 30) 全文	1-10																										
A	CN 210611596 U (浙江工业职业技术学院) 2020年5月26日 (2020 - 05 - 26) 全文	1-10																										
A	US 2022183469 A1 (SHENZHEN MICROTOUCH ERGONOMIC TECHNOLOGY INC.) 2022年6月16日 (2022 - 06 - 16) 全文	1-10																										
<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>“D” 申请人在国际申请中引证的文件</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>“&” 同族专利的文件</p>																											
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2024年3月14日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2024年3月19日</p>																											
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p>	<p>授权官员</p> <p>马镛</p> <p>电话号码 (+86) 010-53962527</p>																											

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/140119

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	205410450	U	2016年8月3日	无	
CN	113352960	A	2021年9月7日	无	
CN	116831404	A	2023年10月3日	无	
CN	207257436	U	2018年4月20日	无	
CN	107856584	A	2018年3月30日	无	
CN	210611596	U	2020年5月26日	无	
US	2022183469	A1	2022年6月16日	US	11375816 B1 2022年7月5日