

## (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  
2019年7月25日 (25.07.2019)



(10) 国际公布号  
**WO 2019/140776 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
A47C 17/16 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/080375
- (22) 国际申请日: 2018年3月24日 (24.03.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201810039384.6 2018年1月16日 (16.01.2018) CN
- (71) 申请人: 锐迈机械科技(吴江)有限公司 (REMACRO MACHINERY & TECHNOLOGY (WUJIANG) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。
- (72) 发明人: 沈斌 (SHEN, Bin); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000

(CN)。吴林林 (WU, Linlin); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。李晓鸿 (LI, Xiaohong); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。王旭 (WANG, Xu); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。陈娇 (CHEN, Jiao); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。董腾中 (DONG, Tengzhong); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。庞中 (PANG, Zhong); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。陈晨 (CHEN, Chen); 中国江苏省苏州市吴江经济开发区同津大道5555号, Jiangsu 215000 (CN)。

(74) 代理人: 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) (GUANGZHOU YUEXIU JILY PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE); 中国广东省广州

(54) Title: FUNCTIONAL SOFA MECHANICAL STRETCHING DEVICE

(54) 发明名称: 一种功能沙发机械伸展装置

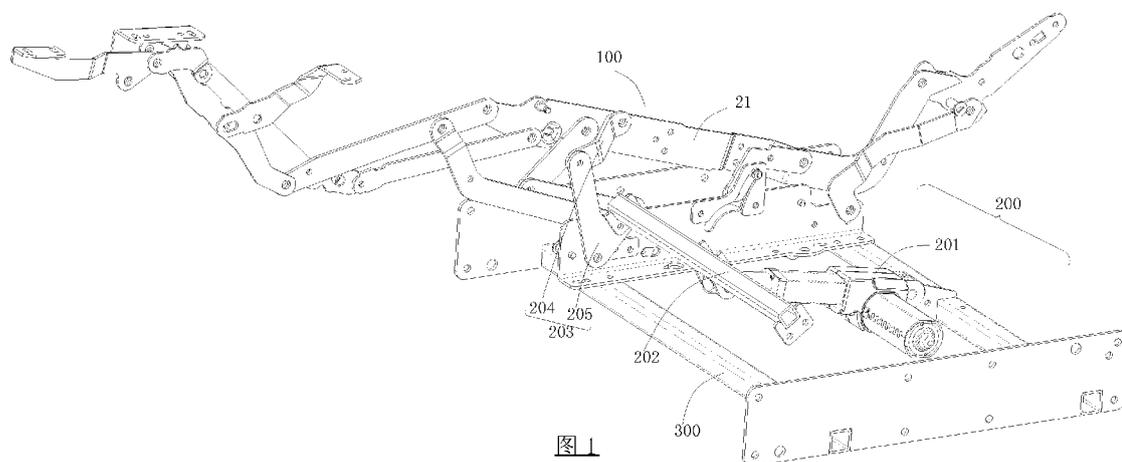


图1

(57) Abstract: Provided is a functional sofa mechanical stretching device, including a stretching bracket. The stretching bracket comprises a backrest assembly, a seat assembly and a leg assembly. The seat assembly includes a seat frame mounting plate and a base plate, the seat assembly also includes a linkage mechanism. The linkage mechanism includes a leg linkage assembly, a backrest linkage assembly and a connecting rod. The leg assembly is rotatably mounted at the front end of the seat frame mounting plate. The backrest assembly is rotatably mounted at the rear end of the seat frame mounting plate. Two ends of the leg linkage assembly are rotatably connected with the front end of the seat frame mounting plate and the base plate respectively. Two ends of the backrest linkage assembly are rotatably connected with the rear end of the seat frame mounting plate and the base plate. The connecting rod is rotatably mounted on the base plate, and two ends of the connecting rod are rotatably connected with the backrest linkage assembly and the leg linkage assembly respectively. Through the design, the functional sofa mechanical stretching device is smoother and has faster speed during posture switching, and has lower posture and is more comfortable when in a lying posture.

[见续页]



WO 2019/140776 A1

市越秀区中山五路70号13层34号房（简称：L1334房），Guangdong 510030（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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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：一种功能沙发机械伸展装置，包括伸展支架，伸展支架包括靠背组件、座椅组件及腿部组件，座椅组件包括坐框安装板及基板，座椅组件还包括联动机构，联动机构包括腿部联动组件、靠背联动组件及连接杆，腿部组件转动安装于坐框安装板的前端，靠背组件转动安装于坐框安装板的后端，腿部联动组件两端分别与坐框安装板的前端及基板转动连接，靠背联动组件两端分别与坐框安装板的后端及基板转动连接，连接杆转动安装于基板并且两端分别与靠背联动组件及腿部联动组件转动连接，通过上述设计使功能沙发机械伸展装置姿态转换时更加顺畅，速度更快，并且处于躺姿时，姿态更低，更加舒适。

## 一种功能沙发机械伸展装置

### 技术领域

本发明涉及家具行业，尤其是涉及一种功能沙发机械伸展装置。

### 背景技术

随着国内生产力水平的提高和社会经济水平的发展，人们的生活水平越来越高，对家具的要求也越来越高。家具中的沙发、摇椅、座椅等随处可见，有些沙发不仅脚踏能够伸出，靠背也能上升或下降。

但是，现有的支架着地的沙发存在以下缺陷：

现有的支架着地的沙发在姿态转换的过程中不顺畅，并且姿态变化速度慢。

### 发明内容

为了克服现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种姿态转换顺畅并且速度快的功能沙发机械伸展装置。

本发明的目的采用以下技术方案实现：

一种功能沙发机械伸展装置，包括伸展支架，所述伸展支架包括靠背组件、座椅组件及腿部组件，所述座椅组件包括坐框安装板及基板，所述座椅组件还包括联动机构，所述联动机构包括腿部联动组件、靠背联动组件及连接杆，所述腿部组件转动安装于所述坐框安装板的前端，所述靠背组件转动安装于所述坐框安装板的后端，所述腿部联

动组件两端分别与所述坐框安装板的前端及所述基板转动连接,所述靠背联动组件两端分别与所述坐框安装板的后端及所述基板转动连接,所述连接杆转动安装于所述基板并且两端分别与所述靠背联动组件及所述腿部联动组件转动连接。

进一步地,所述腿部联动组件包括前导向杆及前抬升杆,所述前导向杆一端与所述坐框安装板的前端转动连接,另一端与所述前抬升杆转动连接,所述前抬升杆与所述基板转动连接。

进一步地,所述连接杆与所述前抬升杆转动连接。

进一步地,所述基板包括前限位凸起,所述伸展支架转换至坐姿时,所述前抬升杆与所述前限位凸起抵触。

进一步地,所述伸展支架由坐姿调节至 TV 姿态时,所述前导向杆与所述前抬升杆之间的夹角变小。

进一步地,所述靠背联动组件包括后导向杆及后抬升杆,所述后导向杆一端与所述坐框安装板的后端转动连接,另一端与所述后抬升杆转动连接,所述后抬升杆与所述基板转动连接。

进一步地,所述连接杆与所述后抬升杆转动连接。

进一步地,所述基板包括后限位凸起,所述伸展支架转换至躺姿时,所述后抬升杆与所述后限位凸起抵触。

进一步地,所述基板设有滑槽,所述后导向杆包括定位销,所述定位销收容于所述滑槽并随所述伸展支架姿态的改变在所述滑槽中滑动。

进一步地,所述伸展支架由 TV 姿态调节至躺姿时,所述后导向

杆与所述后抬升杆之间的夹角变大。

进一步地，所述伸展支架由 TV 姿态调节至躺姿时，所述连接杆与所述后抬升杆之间的夹角变大。

一种功能沙发机械伸展装置，包括底座、两伸展支架及驱动机构，每一所述伸展支架包括靠背组件、座椅组件及腿部组件，所述座椅组件包括坐框安装板及基板，所述驱动机构一端转动安装于所述底座，另一端转动安装于所述坐框安装板，所述基板固定安装于所述底座，所述座椅组件还包括联动机构，所述联动机构包括腿部联动组件、靠背联动组件及连接杆，所述腿部组件转动安装于所述坐框安装板的前端，所述靠背组件转动安装于所述坐框安装板的后端，所述腿部联动组件两端分别与所述坐框安装板的前端及所述基板转动连接，所述靠背联动组件两端分别与所述坐框安装板的后端及所述基板转动连接，所述连接杆转动安装于所述基板并且两端分别与所述靠背联动组件及所述腿部联动组件转动连接。

进一步地，所述驱动机构包括驱动件、推杆及两驱动连杆，所述驱动件两端转动安装于所述底座及所述推杆，每一所述驱动连杆转动安装于所述基板并且一端与所述坐框安装板转动连接，另一端与所述推杆转动连接。

进一步地，所述驱动连杆包括连接片及曲柄，所述曲柄转动安装于基板并且与推杆及连接片转动连接。

进一步地，所述连接片与坐框安装板转动连接。

进一步地，所述曲柄呈勾形。

进一步地，所述推杆与水平面平行。

进一步地，所述腿部联动组件包括前导向杆及前抬升杆，所述前导向杆一端与所述坐框安装板的前端转动连接，另一端与所述前抬升杆转动连接，所述前抬升杆与所述基板转动连接。

进一步地，所述连接杆与所述前抬升杆转动连接。

进一步地，所述靠背联动组件包括后导向杆及后抬升杆，所述后导向杆一端与所述坐框安装板的后端转动连接，另一端与所述后抬升杆转动连接，所述后抬升杆与所述基板转动连接。

相比现有技术，本发明功能沙发机械伸展装置的联动机构包括腿部联动组件、靠背联动组件及连接杆，腿部组件转动安装于坐框安装板的前端，靠背组件转动安装于坐框安装板的后端，腿部联动组件两端分别与坐框安装板的前端及基板转动连接，靠背联动组件两端分别与坐框安装板的后端及基板转动连接，连接杆转动安装于基板并且两端分别与靠背联动组件及腿部联动组件转动连接，通过上述设计使功能沙发机械伸展装置姿态转换时更加顺畅，速度更快，并且处于躺姿时，姿态更低，更加舒适。

## 附图说明

图 1 为本发明功能沙发机械伸展装置一较佳实施例的结构示意图；

图 2 为图 1 功能沙发机械伸展装置的伸展支架的坐姿状态的主视图；

图 3 为图 2 伸展支架的坐姿状态的后视图；

图 4 为图 2 伸展支架的 TV 姿态的主视图；

图 5 为图 4 伸展支架的 TV 姿态的后视图；

图 6 为图 2 伸展支架的躺姿的主视图；

图 7 为图 6 伸展支架的躺姿的后视图。

图中：100、伸展支架；10、靠背组件；20、座椅组件；21、坐框安装板；22、基板；221、前限位凸起；222、后限位凸起；223、滑槽；23、联动机构；230、腿部联动组件；231、前导向杆；232、前抬升杆；233、靠背联动组件；234、后导向杆；2340、定位销；235、后抬升杆；236、连接杆；30、腿部组件；200、驱动机构；201、驱动件；202、推杆；203、驱动连杆；204、连接片；205、曲柄；300、底座。

## 具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时

存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

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发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

请参阅图 1 至图 7，本发明一较佳实施例中，一种功能沙发机械伸展装置包括两伸展支架 100、驱动机构 200 及底座 300。

每一伸展支架 100 包括靠背组件 10、座椅组件 20 及腿部组件 30。座椅组件 20 包括坐框安装板 21、基板 22 及联动机构 23。腿部组件 30 转动安装于坐框安装板 21 的前部，靠背组件 10 转动安装于坐框安装板 21 的后部。基板 22 包括前限位凸起 221 及后限位凸起 222。基板 22 还设有滑槽 232，滑槽 232 位于前限位凸起 221 及后限位凸起 222 之间。联动机构 23 包括腿部联动组件 230、靠背联动组件 233 及连接杆 236。腿部联动组件 230 包括前导向杆 231 及前抬升杆 232。前导向杆 231 一端与坐框安装板 21 前部转动连接，另一端与前抬升杆 232 转动连接。前抬升杆 232 转动安装于基板 22。靠背联动组件 233 包括后导向杆 234 及后抬升杆 235。后导向杆 234 包括定位销 2340。后导向杆 234 一端转动安装于坐框安装板 21 后部，另一端与

后抬升杆 235 转动连接。定位销 2340 位于滑槽 232 中。后抬升杆 235 转动安装于基板 22。连接杆 236 两端分别与后抬升杆 235 及前抬升杆 232 转动连接。

驱动机构 200 包括驱动件 201、推杆 202 及两驱动连杆 203。每一驱动连杆 203 包括连接片 204 及曲柄 205。曲柄 205 呈勾形。

组装功能沙发机械伸展装置时，每一伸展支架 100 的基板 22 固定安装于底座 300。连接片 204 转动安装于坐框安装板 21，曲柄 205 转动安装于基板 22。曲柄 205 与连接片 204 转动连接。推杆 202 两端分别转动安装于两曲柄 205。此时推杆 202 与水平面平行。驱动件 201 一端转动安装于底座 300，另一端转动安装于推杆 202。

使用功能沙发机械伸展装置时，驱动件 201 伸出并推动推杆 202，推杆 202 通过驱动连杆 203 带动两伸展支架 100 的坐框安装板 21。坐框安装板 21 通过腿部联动组件 230 带动腿部组件 30 伸展，使功能沙发机械伸展装置从坐姿调节至 TV 姿态。此时前抬升杆 231 与前限位凸起 221 抵触。使功能沙发机械伸展装置维持 TV 姿态。前导向杆 231 与前抬升杆 232 之间的夹角变小。驱动件 201 继续伸出，坐框安装板 21 通过靠背联动组件 233 带动靠背组件 10 后倾，使功能沙发机械伸展装置从 TV 姿态调节至躺姿。此时后抬升杆 235 与后限位凸起 222 抵触，使功能沙发机械伸展装置维持躺姿。后导向杆 234 与后抬升杆 235 之间的夹角变大。连接杆 236 与后抬升杆 235 之间的夹角变大。

通过上述设计，功能沙发机械伸展装置姿态转换时更加顺畅，速

度更快，并且处于躺姿时，姿态更低，更加舒适。

对本领域的技术人员来说，可根据以上描述的技术方案以及构思，做出其它各种相应的改变以及形变，而所有的这些改变以及形变都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

## 权利要求书

1.一种功能沙发机械伸展装置，包括伸展支架，所述伸展支架包括靠背组件、座椅组件及腿部组件，所述座椅组件包括坐框安装板及基板，其特征在于：所述座椅组件还包括联动机构，所述联动机构包括腿部联动组件、靠背联动组件及连接杆，所述腿部组件转动安装于所述坐框安装板的前端，所述靠背组件转动安装于所述坐框安装板的后端，所述腿部联动组件两端分别与所述坐框安装板的前端及所述基板转动连接，所述靠背联动组件两端分别与所述坐框安装板的后端及所述基板转动连接，所述连接杆转动安装于所述基板并且两端分别与所述靠背联动组件及所述腿部联动组件转动连接。

2.根据权利要求1所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述腿部联动组件包括前导向杆及前抬升杆，所述前导向杆一端与所述坐框安装板的前端转动连接，另一端与所述前抬升杆转动连接，所述前抬升杆与所述基板转动连接。

3.根据权利要求2所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述连接杆与所述前抬升杆转动连接。

4.根据权利要求2所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述基板包括前限位凸起，所述伸展支架转换至坐姿时，所述前抬升杆与所述前限位凸起抵触。

5.根据权利要求2所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述伸展支架由坐姿调节至TV姿态时，所述前导向杆与所述前抬升杆之间的夹角变小。

6.根据权利要求 1 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：  
所述靠背联动组件包括后导向杆及后抬升杆，所述后导向杆一端与  
所述坐框安装板的后端转动连接，另一端与所述后抬升杆转动连接，所  
述后抬升杆与所述基板转动连接。

7.根据权利要求 6 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：  
所述连接杆与所述后抬升杆转动连接。

8.根据权利要求 6 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：  
所述基板包括后限位凸起，所述伸展支架转换至躺姿时，所述后抬升  
杆与所述后限位凸起抵触。

9.根据权利要求 6 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：  
所述基板设有滑槽，所述后导向杆包括定位销，所述定位销收容于所  
述滑槽并随所述伸展支架姿态的改变在所述滑槽中滑动。

10.根据权利要求 6 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：  
所述伸展支架由 TV 姿态调节至躺姿时，所述后导向杆与所述后抬升  
杆之间的夹角变大。

11.根据权利要求 6 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：  
所述伸展支架由 TV 姿态调节至躺姿时，所述连接杆与所述后抬升杆  
之间的夹角变大。

12.一种功能沙发机械伸展装置，包括底座、两伸展支架及驱动  
机构，每一所述伸展支架包括靠背组件、座椅组件及腿部组件，所述  
座椅组件包括坐框安装板及基板，所述驱动机构一端转动安装于所述

底座，另一端转动安装于所述坐框安装板，所述基板固定安装于所述底座，其特征在于：所述座椅组件还包括联动机构，所述联动机构包括腿部联动组件、靠背联动组件及连接杆，所述腿部组件转动安装于所述坐框安装板的前端，所述靠背组件转动安装于所述坐框安装板的后端，所述腿部联动组件两端分别与所述坐框安装板的前端及所述基板转动连接，所述靠背联动组件两端分别与所述坐框安装板的后端及所述基板转动连接，所述连接杆转动安装于所述基板并且两端分别与所述靠背联动组件及所述腿部联动组件转动连接。

13.根据权利要求 12 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述驱动机构包括驱动件、推杆及两驱动连杆，所述驱动件两端转动安装于所述底座及所述推杆，每一所述驱动连杆转动安装于所述基板并且一端与所述坐框安装板转动连接，另一端与所述推杆转动连接。

14.根据权利要求 12 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述驱动连杆包括连接片及曲柄，所述曲柄转动安装于基板并且与推杆及连接片转动连接。

15.根据权利要求 14 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述连接片与坐框安装板转动连接。

16.根据权利要求 14 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述曲柄呈勾形。

17.根据权利要求 13 所述的功能沙发机械伸展装置，其特征在于：所述推杆与水平面平行。

18.根据权利要求 12 所述的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:  
所述腿部联动组件包括前导向杆及前抬升杆,所述前导向杆一端与所  
述坐框安装板的前端转动连接,另一端与所述前抬升杆转动连接,所  
述前抬升杆与所述基板转动连接。

19.根据权利要求 18 所述的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:  
所述连接杆与所述前抬升杆转动连接。

20.根据权利要求 12 所述的功能沙发机械伸展装置,其特征在于:  
所述靠背联动组件包括后导向杆及后抬升杆,所述后导向杆一端与所  
述坐框安装板的后端转动连接,另一端与所述后抬升杆转动连接,所  
述后抬升杆与所述基板转动连接。

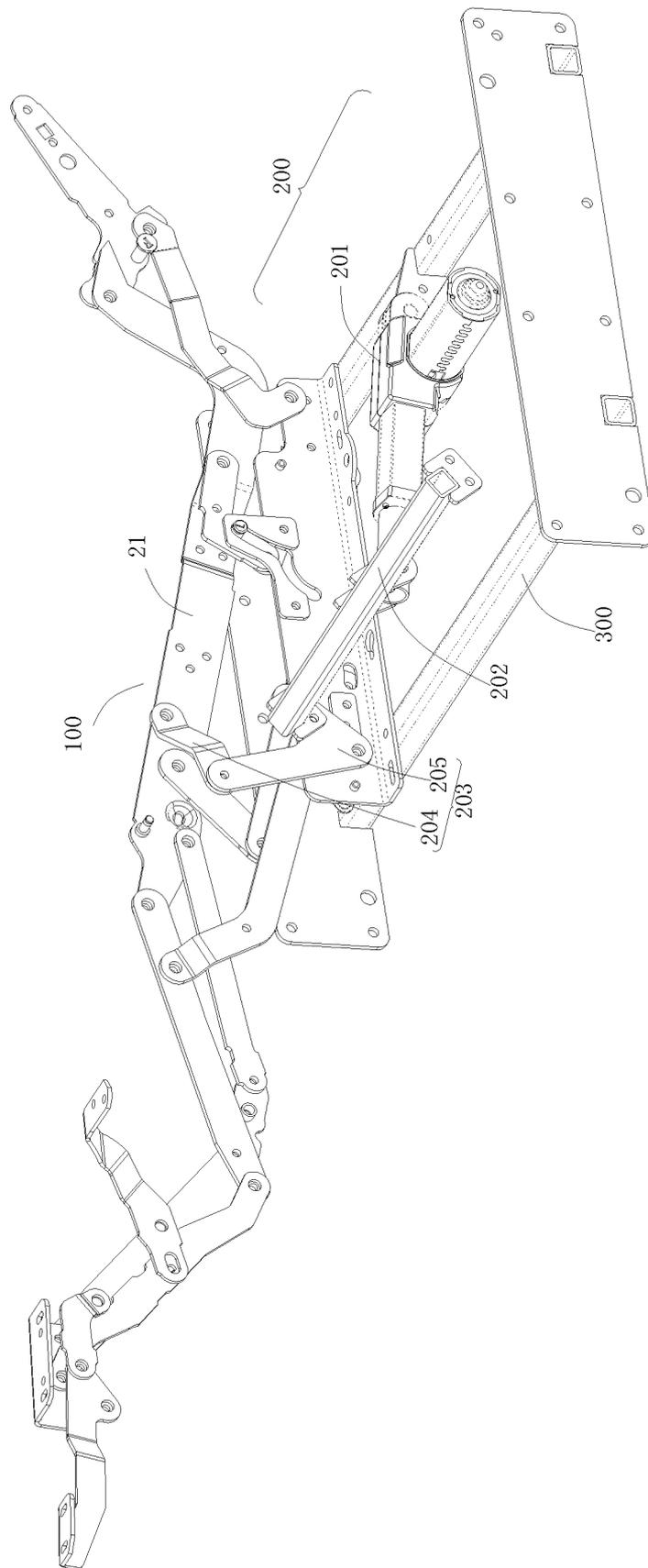


图 1

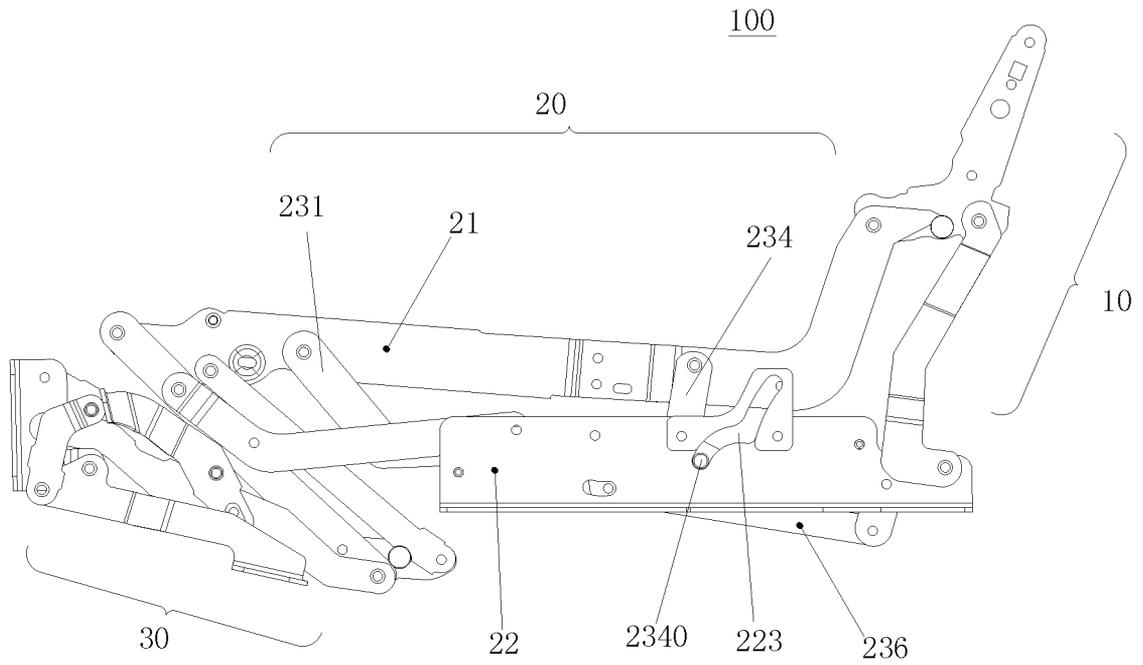


图 2

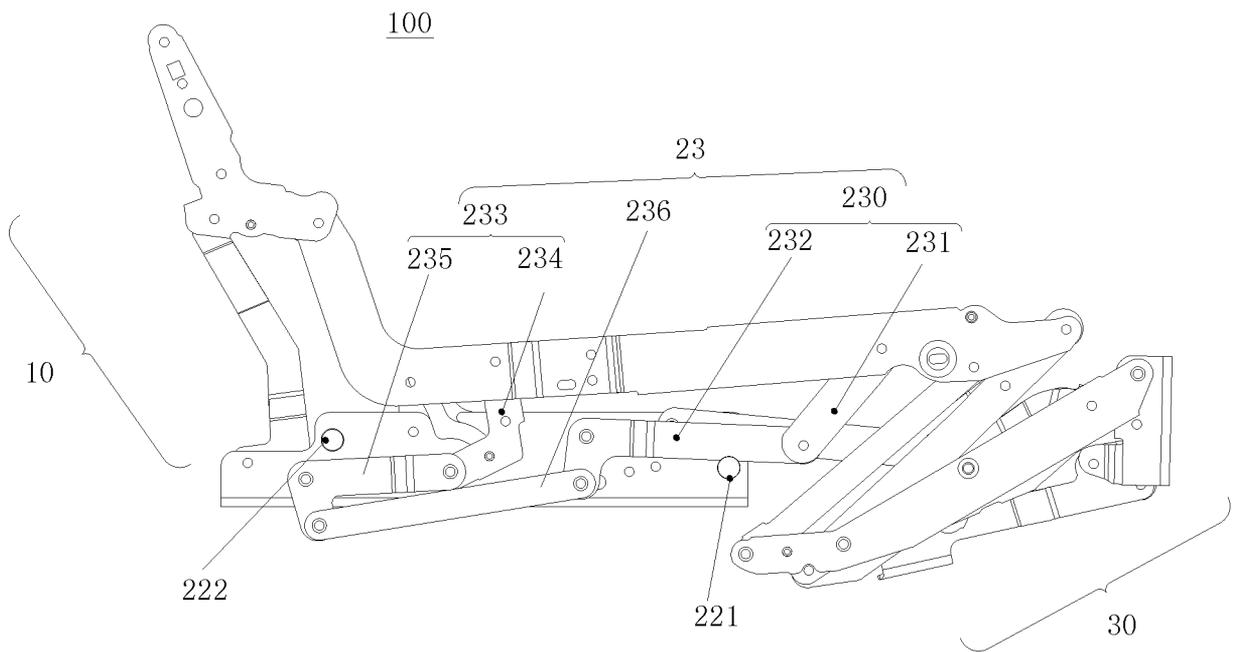


图 3

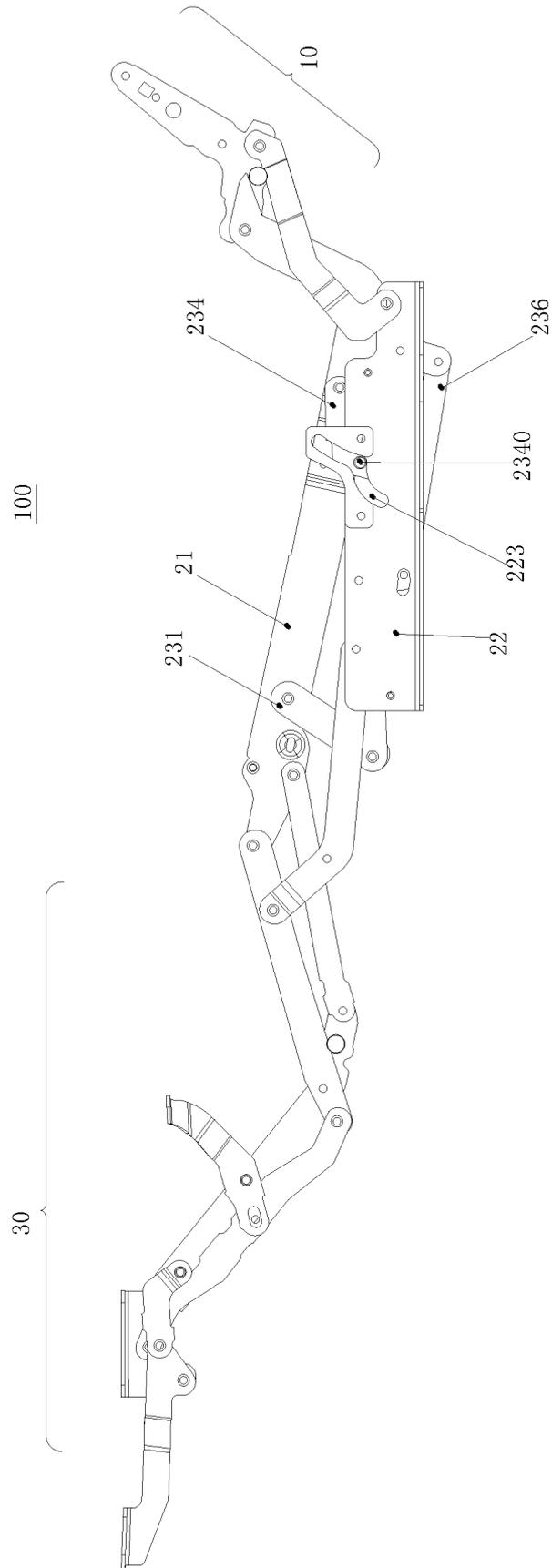


图 4

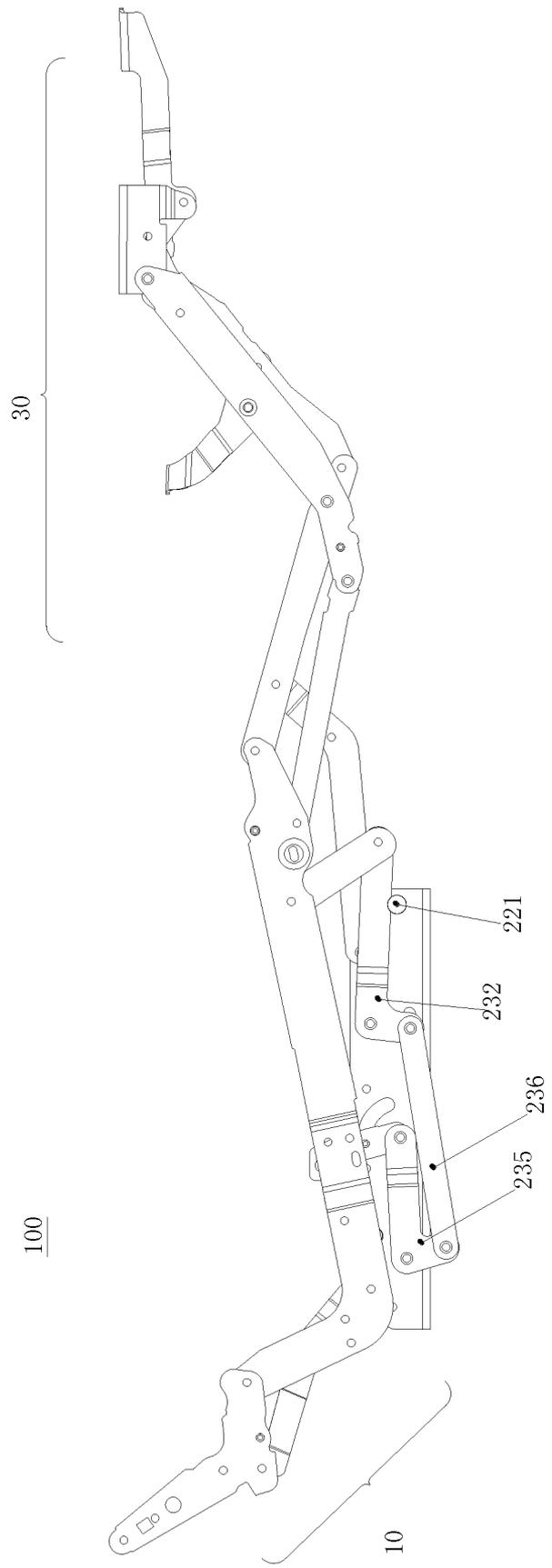


图 5

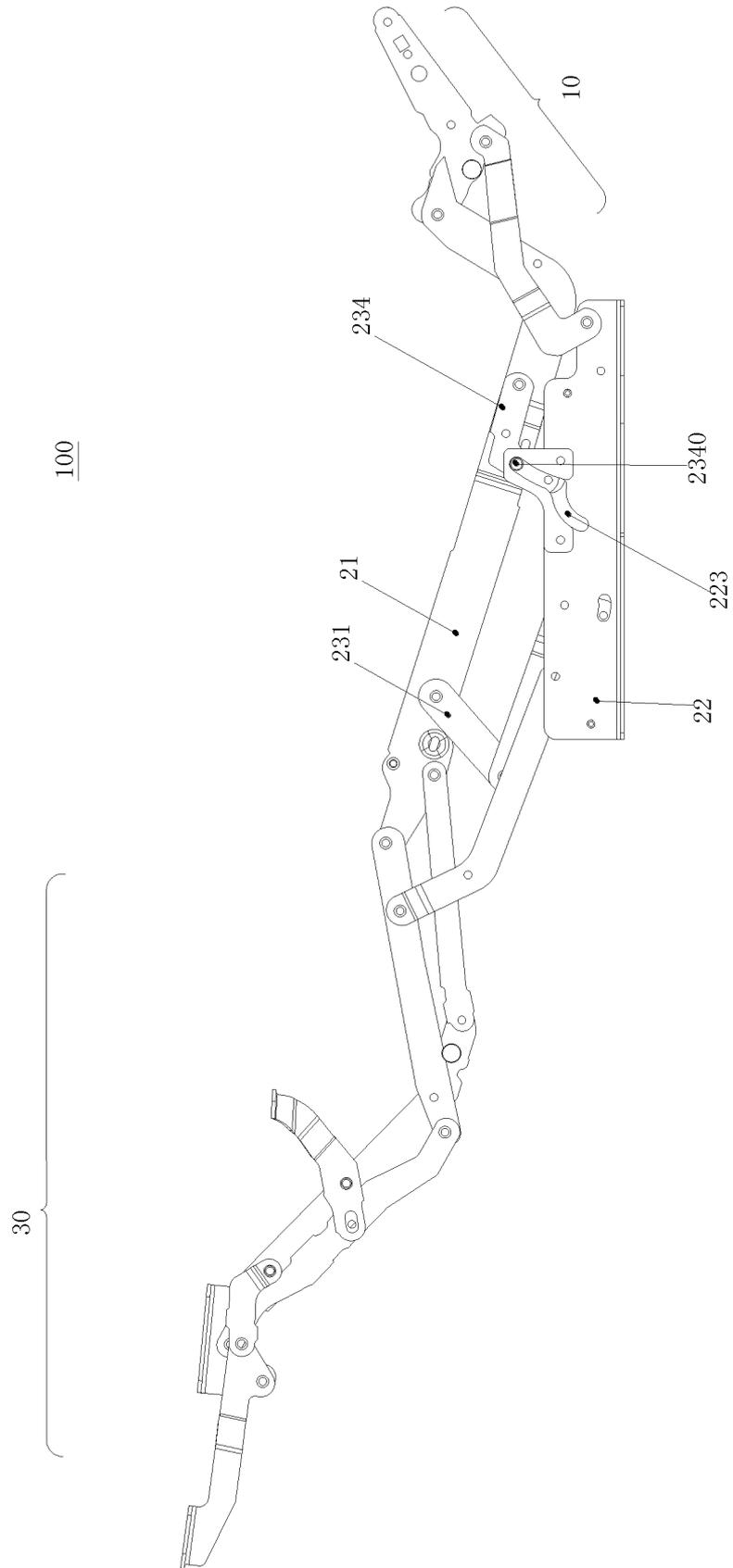


图 6

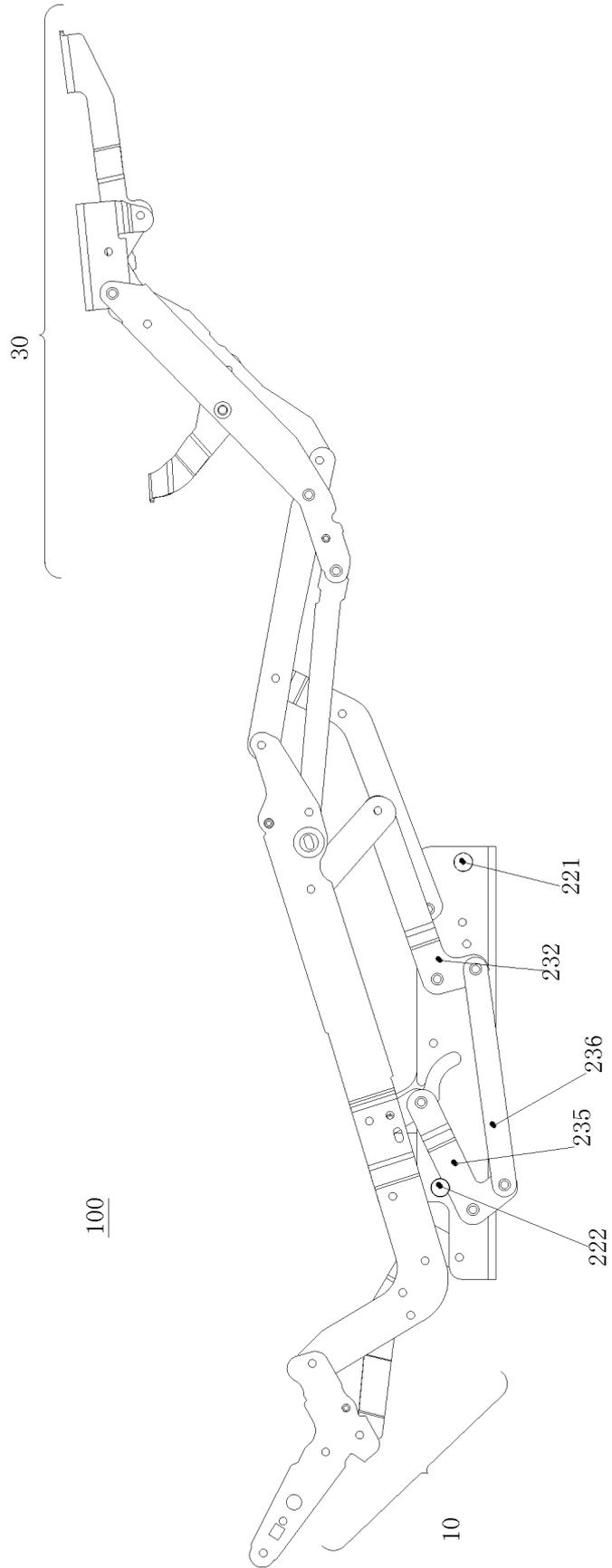


图 7

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/080375

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> A47C 17/16(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) A47C  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: 脚, 腿, 伸展, 背, 转, 杆, A47C17/175, A47C17/163, extens+, feet?, foot, rest, back+, rotat+,		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 106263778 A (LEGGETT & PLATT (JIAXING) CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) description, paragraphs 25-36, and figures 1-4	1-20
Y	CN 102669974 A (L & P PROPERTY MANAGEMENT COMPANY) 19 September 2012 (2012-09-19) description, paragraphs 22-59, and figures 1-11	1-20
A	CN 104622084 A (JIANGSU SHUYIDA MACHINERY CO., LTD.) 20 May 2015 (2015-05-20) entire document	1-20
A	CN 201571760 U (JIAXING HONGSEN FURNITURE FITTINGS CO., LTD.) 08 September 2010 (2010-09-08) entire document	1-20
A	CN 106108481 A (TAIZHOU JIANGYAN DISTRICT RONGYAO METAL PRODUCTS CO., LTD.) 16 November 2016 (2016-11-16) entire document	1-20
A	US 5103510 A (FLEXSTEEL INDUSTRIES) 14 April 1992 (1992-04-14) entire document	1-20
<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 “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 <b>17 October 2018</b>		Date of mailing of the international search report <b>23 October 2018</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer   Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2018/080375****C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104970612 A (HUANG, XIAOWEI) 14 October 2015 (2015-10-14) entire document	1-20
A	CN 205612151 U (CHANGZHOU XIESHOU INTELLIGENT HOUSEHOLD CO., LTD.) 05 October 2016 (2016-10-05) entire document	1-20
A	CN 108260984 A (REMACRO MACHINERY & TECHNOLOGY (WUJIANG) CO., LTD.) 10 July 2018 (2018-07-10) entire document	1-20

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

International application No.

**PCT/CN2018/080375**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	106263778	A	04 January 2017	EP	3311700	A1	25 April 2018
				US	2018103761	A1	19 April 2018
CN	102669974	A	19 September 2012	EP	2685868	B1	24 February 2016
				US	8616626	B2	31 December 2013
				MX	2013006182	A	01 August 2013
				MX	336043	B	07 January 2016
				ES	2566617	T3	14 April 2016
				AU	2012229459	A1	02 May 2013
				EP	2685868	A2	22 January 2014
				EP	2685868	A4	12 November 2014
				CA	2817252	A1	20 September 2012
				AU	2012229459	B2	09 July 2015
				WO	2012125280	A2	20 September 2012
				US	2012235449	A1	20 September 2012
				WO	2012125280	A3	14 November 2013
				CN	104622084	A	20 May 2015
CN	201571760	U	08 September 2010	US	8845014	B2	30 September 2014
				WO	2011060681	A1	26 May 2011
				GB	201109580	D0	20 July 2011
				GB	2477480	A	03 August 2011
				GB	2477480	B	13 November 2013
				US	2012056462	A1	08 March 2012
CN	106108481	A	16 November 2016	None			
US	5103510	A	14 April 1992	None			
CN	104970612	A	14 October 2015	CN	104970612	B	16 March 2018
CN	205612151	U	05 October 2016	None			
CN	108260984	A	10 July 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/080375

<p><b>A. 主题的分类</b> A47C 17/16(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> 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A47C</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)) VEN;CNABS:脚, 腿, 伸展, 背, 转, 杆, A47C17/175, A47C17/163, extens+, feet?, foot, rest,back+, rotat+,</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>Y</td> <td>CN 106263778 A (礼恩派嘉兴有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第25-36段及附图1-4</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 102669974 A (L &amp; P 产权管理公司) 2012年 9月 19日 (2012 - 09 - 19) 说明书第22-59段及附图1-11</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104622084 A (江苏舒意达机械有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201571760 U (嘉兴宏森家具配件有限公司) 2010年 9月 8日 (2010 - 09 - 08) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106108481 A (泰州市姜堰区荣耀金属制品有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5103510 A (FLEXSTEEL INDUSTRIES) 1992年 4月 14日 (1992 - 04 - 14) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104970612 A (黄小卫) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 全文</td> <td>1-20</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	Y	CN 106263778 A (礼恩派嘉兴有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第25-36段及附图1-4	1-20	Y	CN 102669974 A (L & P 产权管理公司) 2012年 9月 19日 (2012 - 09 - 19) 说明书第22-59段及附图1-11	1-20	A	CN 104622084 A (江苏舒意达机械有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 全文	1-20	A	CN 201571760 U (嘉兴宏森家具配件有限公司) 2010年 9月 8日 (2010 - 09 - 08) 全文	1-20	A	CN 106108481 A (泰州市姜堰区荣耀金属制品有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文	1-20	A	US 5103510 A (FLEXSTEEL INDUSTRIES) 1992年 4月 14日 (1992 - 04 - 14) 全文	1-20	A	CN 104970612 A (黄小卫) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 全文	1-20
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 106263778 A (礼恩派嘉兴有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书第25-36段及附图1-4	1-20																								
Y	CN 102669974 A (L & P 产权管理公司) 2012年 9月 19日 (2012 - 09 - 19) 说明书第22-59段及附图1-11	1-20																								
A	CN 104622084 A (江苏舒意达机械有限公司) 2015年 5月 20日 (2015 - 05 - 20) 全文	1-20																								
A	CN 201571760 U (嘉兴宏森家具配件有限公司) 2010年 9月 8日 (2010 - 09 - 08) 全文	1-20																								
A	CN 106108481 A (泰州市姜堰区荣耀金属制品有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 全文	1-20																								
A	US 5103510 A (FLEXSTEEL INDUSTRIES) 1992年 4月 14日 (1992 - 04 - 14) 全文	1-20																								
A	CN 104970612 A (黄小卫) 2015年 10月 14日 (2015 - 10 - 14) 全文	1-20																								
<p><input checked="" 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>																										
<p>* 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</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 “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 “&amp;” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期 2018年 10月 17日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期 2018年 10月 23日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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</p>		<p>受权官员 张瑞 电话号码 86-(010)-62085652</p>																								

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
A	CN 205612151 U (常州携手智能家居有限公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文	1-20
A	CN 108260984 A (锐迈机械科技吴江有限公司) 2018年 7月 10日 (2018 - 07 - 10) 全文	1-20

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/080375

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	106263778	A	2017年 1月 4日	EP	3311700	A1	2018年 4月 25日
				US	2018103761	A1	2018年 4月 19日
CN	102669974	A	2012年 9月 19日	EP	2685868	B1	2016年 2月 24日
				US	8616626	B2	2013年 12月 31日
				MX	2013006182	A	2013年 8月 1日
				MX	336043	B	2016年 1月 7日
				ES	2566617	T3	2016年 4月 14日
				AU	2012229459	A1	2013年 5月 2日
				EP	2685868	A2	2014年 1月 22日
				EP	2685868	A4	2014年 11月 12日
				CA	2817252	A1	2012年 9月 20日
				AU	2012229459	B2	2015年 7月 9日
				WO	2012125280	A2	2012年 9月 20日
				US	2012235449	A1	2012年 9月 20日
				WO	2012125280	A3	2013年 11月 14日
CN	104622084	A	2015年 5月 20日	WO	2015066943	A1	2015年 5月 14日
CN	201571760	U	2010年 9月 8日	US	8845014	B2	2014年 9月 30日
				WO	2011060681	A1	2011年 5月 26日
				GB	201109580	D0	2011年 7月 20日
				GB	2477480	A	2011年 8月 3日
				GB	2477480	B	2013年 11月 13日
				US	2012056462	A1	2012年 3月 8日
CN	106108481	A	2016年 11月 16日	无			
US	5103510	A	1992年 4月 14日	无			
CN	104970612	A	2015年 10月 14日	CN	104970612	B	2018年 3月 16日
CN	205612151	U	2016年 10月 5日	无			
CN	108260984	A	2018年 7月 10日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)