(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210353994 U
(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921001256.9

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 礼恩派(嘉兴)有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区王江泾开发区

(72)发明人 沈郭明 郭宗峰 周炜尧 陈俊 潘自流 陈晓莉 毛磊 王伟 黄正广 王龙

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所(普通合伙) 33253
代理人 翁斌

(51)Int.Cl.
A47C 17/86(2006.01)
A47C 17/17(2006.01)

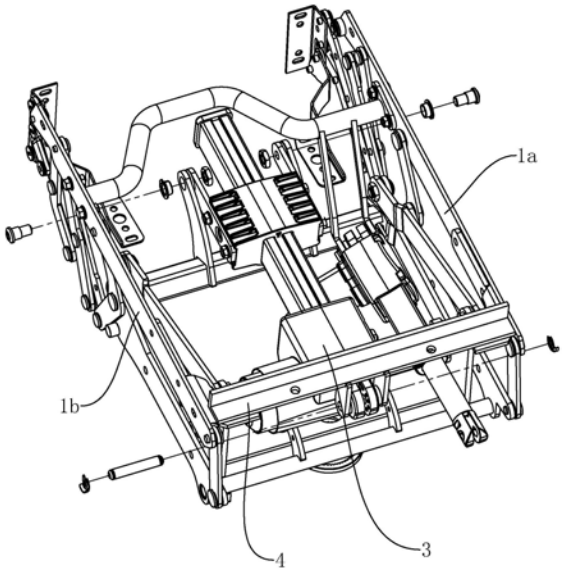
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

沙发坐垫电动调节架

(57)摘要

本实用新型公开一种沙发坐垫电动调节架，包括底架、调节支架和电动推杆；调节支架包括第一伸缩架、第二伸缩架和安装板件；第一伸缩架和第二伸缩架均包括第一联动板、第二联动板、第三联动板、第四联动板和交叉杆伸缩架；底架包括底座、左四连杆架、右四连杆架和联动管件，左四连杆架和右四连杆架均包括首尾依次铰接的固定板、第五联动板、第六联动板和第七联动板，底座的两侧分别与两块固定板衔接，第五联动板的后端铰接于固定板的下端，以及联动管件的两端分别与两块第五联动板的前端衔接；电动推杆的电机安装于安装板件，电动推杆的滑块与联动管件连接，以联动交叉杆伸缩架的伸缩以及调节支架后侧的升降。本实用新型提高用户使用的舒适度。



CN 210353994 U

1.一种沙发坐垫电动调节架，其特征是：包括底架、调节支架和电动推杆；

所述调节支架包括第一伸缩架、第二伸缩架和安装板件；所述第一伸缩架和第二伸缩架均包括第一联动板、第二联动板、第三联动板、第四联动板和交叉杆伸缩架；所述第一联动板的后端与第二联动板的上端铰接，所述第三联动板的后端与第二联动板的下端铰接，所述第四联动板的上端与第一联动板的中前部位铰接，第四联动板的下后端与第三联动板的前端铰接，交叉杆伸缩架后端的两根连杆分别铰接于第一联动板的前端和第四联动板的前端，以及交叉杆伸缩架的前端连接有托板安装板；所述安装板件的两端分别连接于第一伸缩架和第二伸缩架的第一联动板上；

所述底架位于第一伸缩架和第二伸缩架之间，并且底架包括底座、左四连杆架、右四连杆架和联动管件，所述左四连杆架和右四连杆架均包括首尾依次铰接的固定板、第五联动板、第六联动板和第七联动板，所述底座的两侧分别与两块固定板衔接，所述第五联动板的后端铰接于固定板的下端，以及所述联动管件的两端分别与两块第五联动板的前端衔接；

电动推杆的电机安装于安装板件，电动推杆的滑块与联动管件连接，以联动交叉杆伸缩架的伸缩以及调节支架后侧的升降。

2.根据权利要求1所述的沙发坐垫电动调节架，其特征是：所述交叉杆伸缩架包括第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、第五连杆、第六连杆、第七连杆、第一安装板和第二安装板；

第一连杆的第一端铰接于第四联动板，以及第一连杆、第四连杆、第五连杆的端部依次铰接，第六连杆和第七连杆的第一端均铰接于第五连杆的第二端；所述第二连杆的第一端铰接于第一联动板，以及第二连杆的中部与第一连杆的中部铰接，第二连杆的第二端与第三连杆的第一端铰接，第三连杆的第二端与第一安装板的第一端铰接，第一安装板的第二端与第六连杆的第二端铰接，第二安装板的第一端铰接于第一安装板的第三端，第二安装板的第二端铰接于第七连杆的第二端；

所述托板安装板分为腿托板安装板和脚托板安装板，所述腿托板安装板和脚托板安装板分别成型在第一安装板和第二安装板上。

3.根据权利要求1所述的沙发坐垫电动调节架，其特征是：还包括有支撑管，所述支撑管的两端分别固定于第一伸缩架和第二伸缩架的第一联动板上。

4.根据权利要求1所述的沙发坐垫电动调节架，其特征是：所述托板安装板上具有安装孔。

5.根据权利要求1所述的沙发坐垫电动调节架，其特征是：所述安装板件为截面为L形的安装条，并且安装板件上具有电机安装片。

沙发坐垫电动调节架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种调节架，更具体地涉及一种沙发坐垫电动调节架。

背景技术

[0002] 沙发是人们日常生活中常用的生活用品，但是长时间的坐立会很容易使人产生疲劳感，随着人们生活水平的逐步提高，人们对沙发舒适度的要求越来越高，因此市面上出现了各种各样的电动调节沙发。

[0003] 然而现有技术中的电动调节沙发只能对沙发的靠背角度进行调节，无法满足从坐姿到平躺的调节，因此还存在着改进的空间。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种沙发坐垫电动调节架，可实现沙发在坐姿、平躺以及坐垫斜向提升状态的切换，从而提高用户使用的舒适度，以及便于使用。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0006] 一种沙发坐垫电动调节架，其特征是：包括底架、调节支架和电动推杆；

[0007] 所述调节支架包括第一伸缩架、第二伸缩架和安装板件；所述第一伸缩架和第二伸缩架均包括第一联动板、第二联动板、第三联动板、第四联动板和交叉杆伸缩架；所述第一联动板的后端与第二联动板的上端铰接，所述第三联动板的后端与第二联动板的下端铰接，所述第四联动板的上端与第一联动板的中前部位铰接，第四联动板的下后端与第三联动板的前端铰接，交叉杆伸缩架后端的两根连杆分别铰接于第一联动板的前端和第四联动板的前端，以及交叉杆伸缩架的前端连接有托板安装板；所述安装板件的两端分别连接于第一伸缩架和第二伸缩架的第一联动板上；

[0008] 所述底架位于第一伸缩架和第二伸缩架之间，并且底架包括底座、左四连杆架、右四连杆架和联动管件，所述左四连杆架和右四连杆架均包括首尾依次铰接的固定板、第五联动板、第六联动板和第七联动板，所述底座的两侧分别与两块固定板衔接，所述第五联动板的后端铰接于固定板的下端，以及所述联动管件的两端分别与两块第五联动板的前端衔接；

[0009] 电动推杆的电机安装于安装板件，电动推杆的滑块与联动管件连接，以联动交叉杆伸缩架的伸缩以及调节支架后侧的升降。

[0010] 优选的，所述交叉杆伸缩架包括第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、第五连杆、第六连杆、第七连杆、第一安装板和第二安装板；

[0011] 第一连杆的第一端铰接于第四联动板，以及第一连杆、第四连杆、第五连杆的端部依次铰接，第六连杆和第七连杆的第一端均铰接于第五连杆的第二端；所述第二连杆的第一端铰接于第一联动板，以及第二连杆的中部与第一连杆的中部铰接，第二连杆的第二端与第三连杆的第一端铰接，第三连杆的第二端与第一安装板的第一端铰接，第一安装板的第二端与第六连杆的第二端铰接，第二安装板的第一端铰接于第一安装板的第三端，第二

安装板的第二端铰接于第七连杆的第二端；

[0012] 所述托板安装板分为腿托板安装板和脚托板安装板，所述腿托板安装板和脚托板安装板分别成型在第一安装板和第二安装板上。

[0013] 优选的，还包括有支撑管，所述支撑管的两端分别固定于第一伸缩架和第二伸缩架的第一联动板上。

[0014] 优选的，所述托板安装板上具有安装孔。

[0015] 优选的，所述安装板件为截面为L形的安装条，并且安装板件上具有电机安装片。

[0016] 本实用新型的优点为：通过电动推杆能够调节交叉杆伸缩架的伸缩，从而可供用于腿部的支撑，增加用户的舒适度；另一方面，还可调节整个调节架的倾斜角度，便于年老或是年幼者从坐垫上下来，便于使用。

附图说明

[0017] 图1为本实施例所提供的沙发坐垫电动调节架的示意图；

[0018] 图2为本实施例所提供的沙发坐垫电动调节架的爆炸图；

[0019] 图3为沙发坐垫电动调节架正常坐姿状态的示意图；

[0020] 图4为沙发坐垫电动调节架展开状态示意图；

[0021] 图5为沙发坐垫电动调节架提升状态示意图。

具体实施方式

[0022] 结合图1至图5对本实用新型沙发坐垫电动调节架作进一步的说明。

[0023] 一种沙发坐垫电动调节架，其特征是：包括底架5、调节支架和电动推杆3；

[0024] 所述调节支架包括第一伸缩架1a、第二伸缩架1b和安装板件4；所述第一伸缩架1a和第二伸缩架1b均包括第一联动板11、第二联动板12、第三联动板13、第四联动板14和交叉杆伸缩架15；所述第一联动板11的后端与第二联动板12的上端铰接，所述第三联动板13的后端与第二联动板12的下端铰接，所述第四联动板14的上端与第一联动板11的中前部位铰接，第四联动板14的下后端与第三联动板13的前端铰接a，交叉杆伸缩架15后端的两根连杆即下文中的第一连杆151和第二连杆152分别铰接于第四联动板14的前端b和第一联动板11的前端c，以及交叉杆伸缩架15的前端连接有托板安装板6；所述安装板件4的两端分别连接于第一伸缩架1a和第二伸缩架1b的第一联动板11上；

[0025] 所述底架位于第一伸缩架1a和第二伸缩架1b之间，并且底架包括底座51、左四连杆架、右四连杆架和联动管件55，所述左四连杆架和右四连杆架均包括首尾铰接的固定板52、第五联动板53、第六联动板54和第七联动板56，所述底座51的两侧分别与两块固定板52衔接，即本实施例为成型于一体，所述第五联动板53的后端铰接于固定板52的下端d，以及所述联动管件55的两端分别与两块第五联动板53的前端衔接，本实施例中联动管件与第五联动板53成型于一体；

[0026] 电动推杆3的电机31安装于安装板件4，电动推杆3的滑块33与联动管件55上的连接片551铰接，以联动交叉杆伸缩架15的伸缩以及调节支架后侧的升降。

[0027] 本实用新型的工作原理为：

[0028] 图3为原始状态，即为用于正常坐姿状态；当电动推杆3运行时，电动推杆3的电机

31安装在安装板件4上，电动推杆3的滑块33连接在联动管件55上，因此当滑块33相对于电动推杆3的直线导轨32上向右移动时，底座51固定不变，会联动电机以及直线导轨32向左移动，从而带动第一联动板11向左移动，带动交叉杆伸缩架的伸长，同时带动托板6往上升，托板起到支撑的作用，便于使用者下半身的伸直，增加舒适度，即为图4的展开状态，滑块33向左移动后，便可恢复至图3状态；在图3状态下，继续驱动滑块33相对于直线导轨32向左移动时，滑块33、直线导轨32会拉动安装板件4以及第一联动板11的后端向上提升，进而第一联动板11的前端会下降，该状态下，即可使得坐垫处于倾斜状态如图5所示，便于使用者从坐垫上下来，反向驱动滑块33后，便会回到图3状态。综上所述，通过电动推杆的运行，可使得本实用新型具有三种状态，以适应使用者不同的坐姿，显著的提升了本实用新型使用的灵活性。

[0029] 本实施例进一步设置为：所述交叉杆伸缩架15包括第一连杆151、第二连杆152、第三连杆153、第四连杆154、第五连杆155、第六连杆156、第七连杆157、第一安装板159和第二安装板158；

[0030] 第一连杆151的第一端铰接于第四联动板14，以及第一连杆151、第四连杆152和第五连杆155的端部依次铰接，第六连杆156和第七连杆157的第一端均铰接于第五连杆155的第二端e；所述第二连杆152的第一端铰接于第一联动板11，以及第二连杆152的中部与第一连杆151的中部铰接，第二连杆152的第二端与第三连杆153的第一端铰接，第三连杆153的第二端与第一安装板159的第一端铰接，第一安装板159的第二端与第六连杆156的第二端铰接，第二安装板158的第一端铰接于第一安装板159的第三端，第二安装板158的第二端铰接于第七连杆157的第二端；

[0031] 所述托板安装板6分为腿托板安装板62和脚托板安装板61，所述腿托板安装板62和脚托板安装板61分别成型在第一安装板159和第二安装板158上，腿托板安装板62用于对腿部支撑，脚托板安装板61用于对脚支撑。

[0032] 通过上述结构设置，可实现交叉杆伸缩架15的有效伸缩，以将托板展开用于支撑腿部以及脚部，或是将托板收拢在坐垫下方。

[0033] 本实施例进一步设置为：还包括有支撑管7，所述支撑管7的两端分别通过螺栓固定于第一伸缩架1a和第二伸缩架1b的第一联动板11上，该设置能够加强整体调节支架的结构强度。

[0034] 本实施例进一步设置为：所述托板安装板6上具有安装孔，该安装孔用于托板的安装，即支撑腿部和脚部的托板。

[0035] 本实施例进一步设置为：所述安装板件4为截面为L形的安装条，并且安装板件4上具有电机安装片41。截面为L形，能够增加结构强度，以及电机通过螺栓连接在电机安装片41上。

[0036] 需说明书的是，本实施例中所涉及的铰接，均通过铰接销实现。

[0037] 如无特殊说明，本实用新型中，若有术语“宽度”、“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是基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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，因此本实用新型中描述方位或位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解

为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以结合附图，并根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0038] 除非另有明确的规定和限定，本实用新型中，若有术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

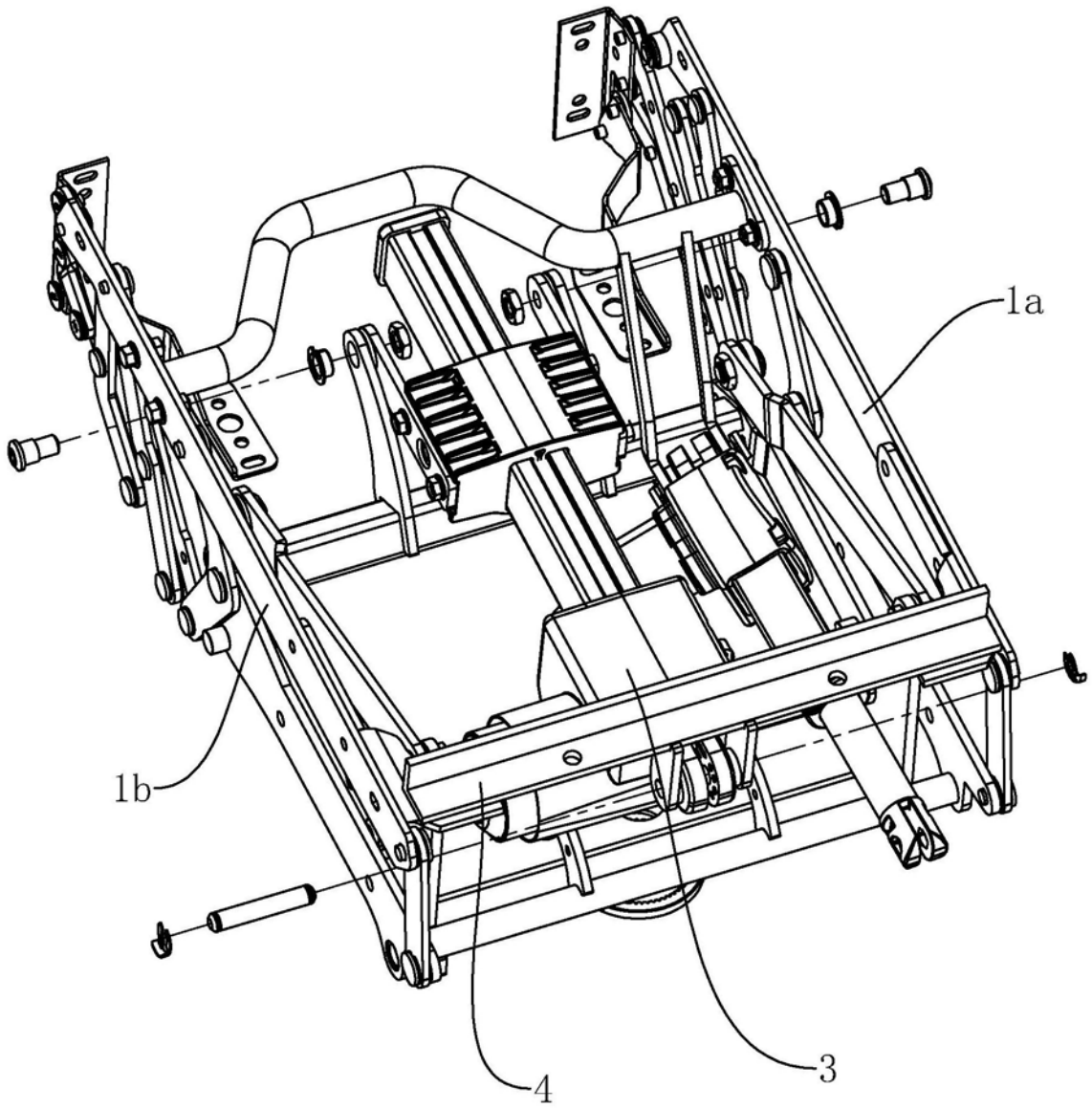


图1

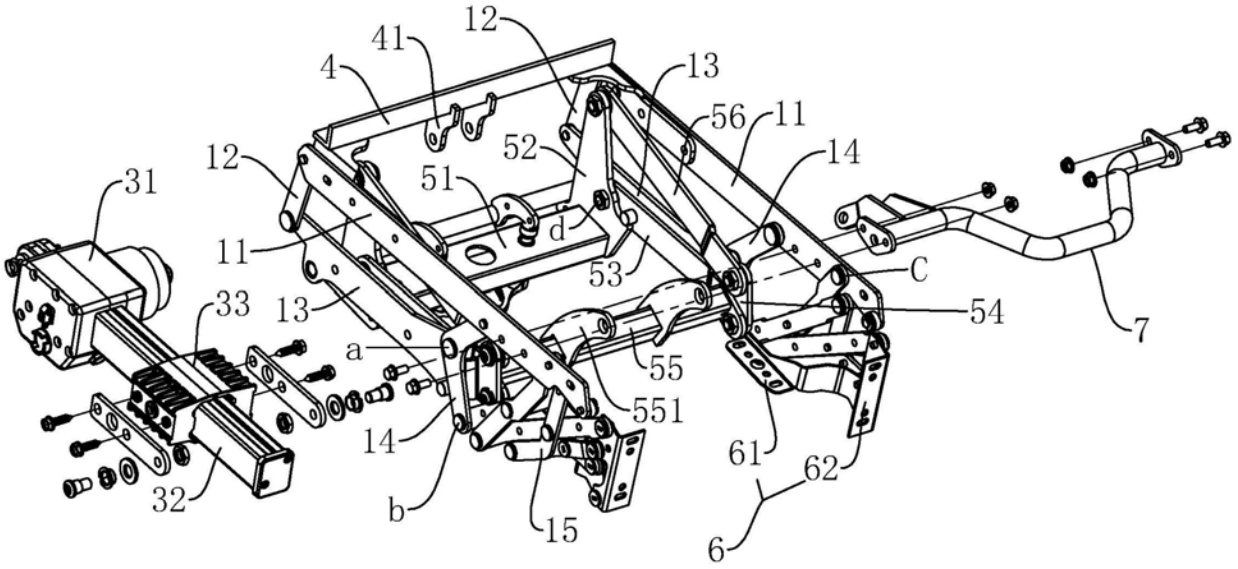

12
41
4
13
56
11
14
52
12
51
31
d
11
53
C
33
13
54
7
a
55
551
14
61
62
32
b
15
6

图2

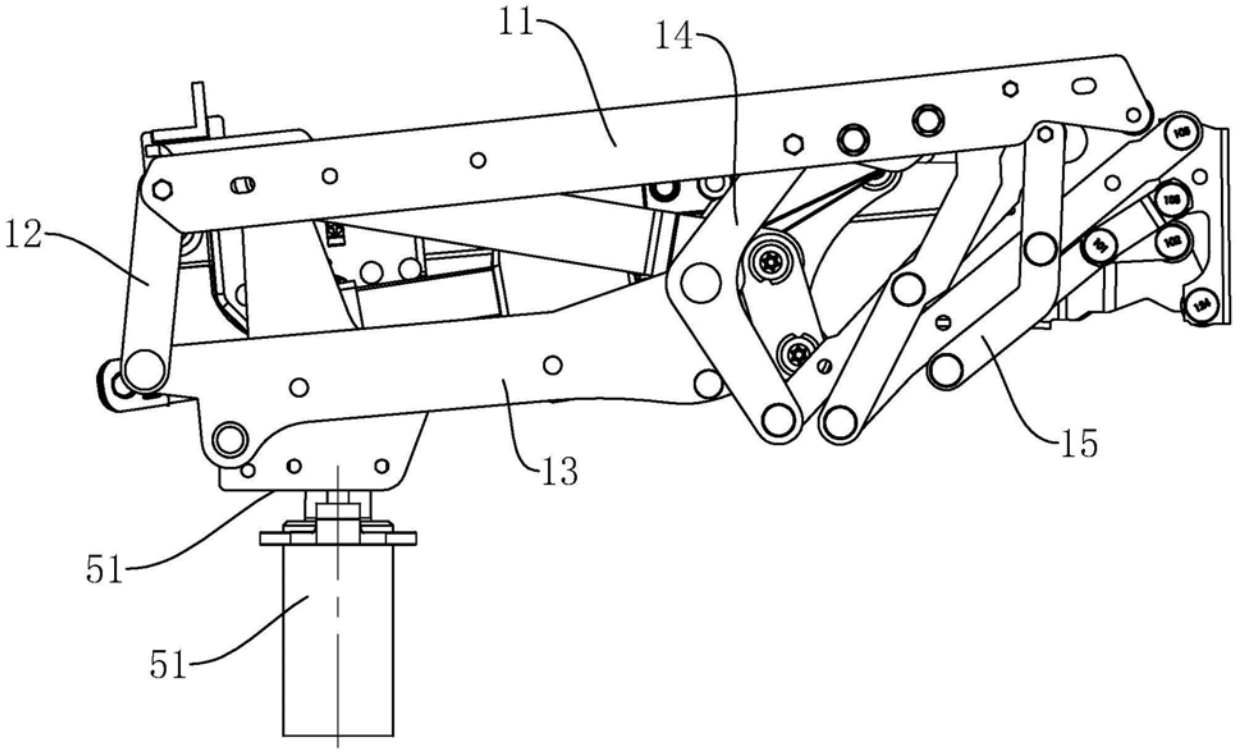

11
14
12
15
13
51
51

图3

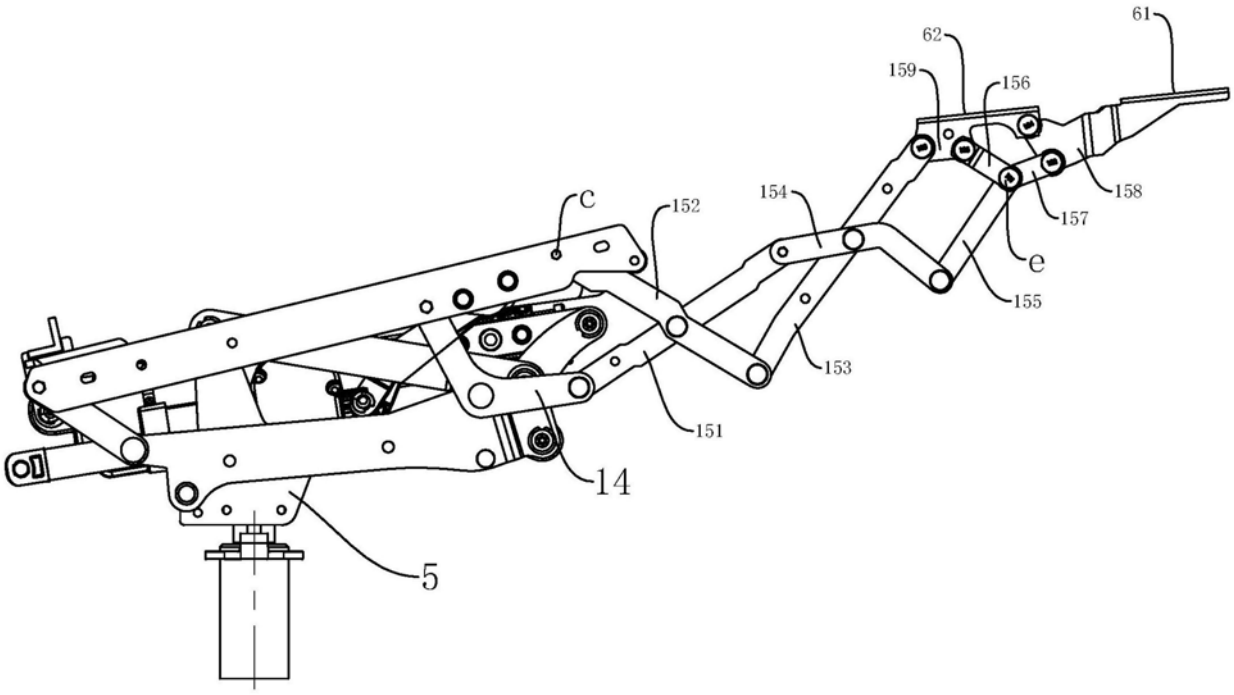


图4

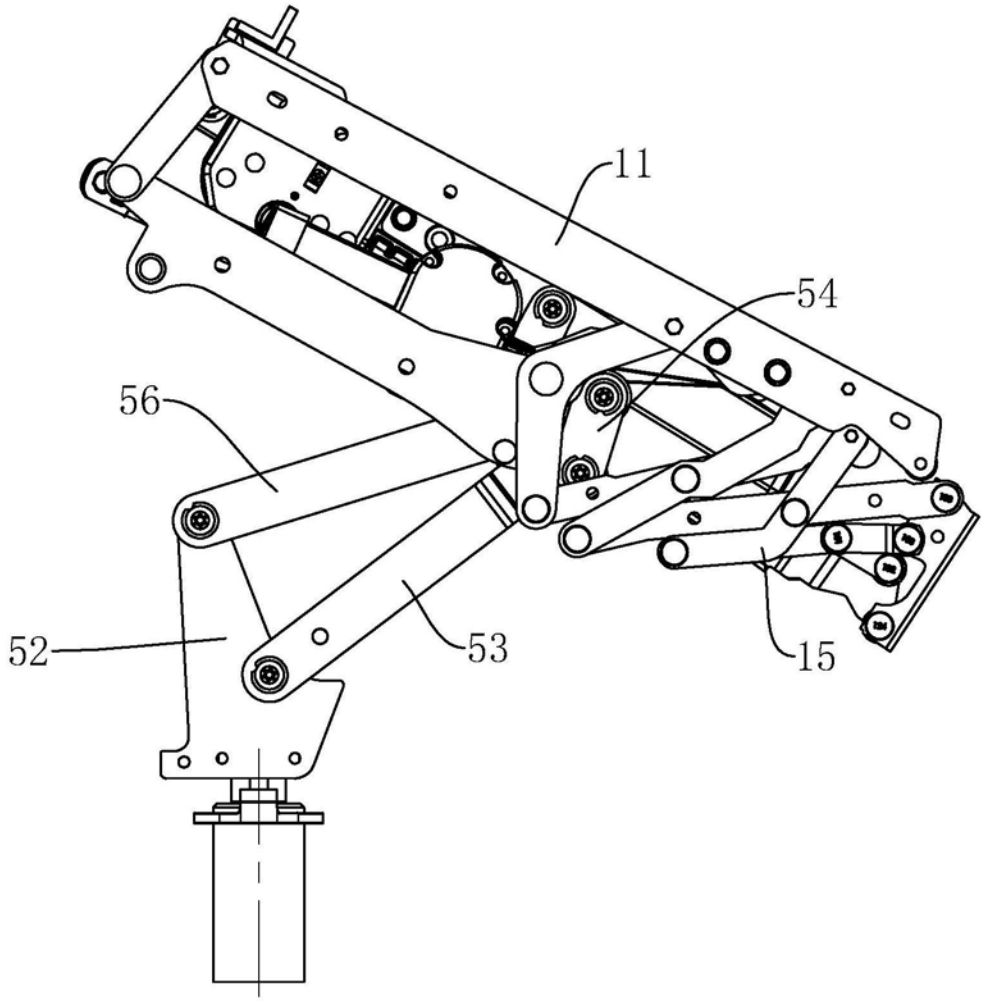


图5