



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103976585 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201410145581. 8

US 4185869 A, 1980. 01. 29, 全文 .

(22) 申请日 2014. 04. 11

审查员 孔璐璐

(73) 专利权人 浙江永艺家具股份有限公司

地址 313300 浙江省安吉县递铺镇永艺西路
1 号

(72) 发明人 季磊

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 李久林

(51) Int. Cl.

A47C 1/035(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202135977 U, 2012. 02. 08, 全文 .

CN 202919563 U, 2013. 05. 08, 全文 .

JP H10313969 A, 1998. 12. 02, 全文 .

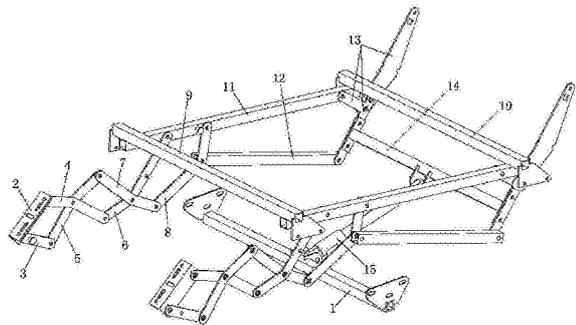
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种座椅及其功能架

(57) 摘要

本发明公开了一种座椅及其功能架,包括通过电动推杆连接的底杆和连接杆,底杆和连接杆的左右两侧分别设有左右成对设置的搁腿板连接架、连接件A、连接件B、连接件C、连接件D、连接件E、连接件F、连接件I、固定件和靠背连接架;搁腿板安装在由搁腿板连接架、连接件A、连接件B、连接件C、连接件D、连接件E、连接件F构成的三个相互联系的四连杆机构上,电动推杆驱动靠背连接架绕其与固定架的铰接点转动,靠背连接架的转动动力经由连接件I传递至连接件F上。本技术方案动作平稳、使用舒适、结构合理、节约空间,并且结构简单、便于运输和组装。



1. 一种座椅的功能架,其特征在于,包括通过电动推杆(15)连接的底杆(1)和连接杆(14),底杆(1)和连接杆(14)的左右两侧分别设有左右成对设置的搁腿板连接架(2)、连接件A(3)、连接件B(4)、连接件C(5)、连接件D(6)、连接件E(7)、连接件F(8)、连接件I(12)、固定件(11)和靠背连接架(13);所述搁腿板连接架(2)的一端与连接件A(3)的一端铰接,连接件A(3)的另一端与连接件C(5)的一端铰接,连接件C(5)的另一端与连接件E(7)的一端铰接,连接件E(7)的另一端与连接件F(8)的一端铰接,连接件F(8)的另一端与固定件(11)的前部铰接,搁腿板连接架(2)的另一端与连接件B(4)的一端铰接,连接件B(4)的另一端与连接件D(6)的一端铰接,连接件D(6)的另一端与固定件(11)的前端铰接,连接件B(4)和连接件C(5)相互交叉并在交叉位置铰接,连接件D(6)与连接件E(7)相互交叉并在交叉位置铰接;连接件I(12)的一端与连接件F(8)的中段铰接,连接件I(12)的另一端与靠背连接架(13)的下端铰接,靠背连接架(13)的中段与固定件(11)的后部铰接;左右相对设置的两个靠背连接架(13)通过连接杆(14)固定连接并能够同步运动,电动推杆(15)驱动靠背连接架(13)前后摆动;左右相对设置的两个固定件(11)通过前后两根固定杆(9、10)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种座椅的功能架,其特征在于,所述搁腿板连接架(2)、连接件A(3)或者连接件B(4)上设有限制搁腿板连接架(2)活动范围的限位结构。

3. 根据权利要求1所述的一种座椅的功能架,其特征在于,所述底杆(1)、固定杆(9、10)、固定件(11)、连接件I(12)和连接杆(14)均为直方管制成。

4. 根据权利要求1所述的一种座椅的功能架,其特征在于,所述连接件F(8)、连接件D(6)或者固定件(11)上设有限制连接件F(8)活动范围的限位结构。

5. 根据权利要求1所述的一种座椅的功能架,其特征在于,所述电动推杆(15)的一端与底杆(1)铰接,电动推杆(15)的另一端与连接杆(14)铰接。

6. 一种座椅,其特征在于,包括底座(100)、坐垫(200)、靠背(300)、搁腿板和如权利要求1至5中任一项所述的功能架,底座(100)的底部固定安装所述底杆(1),左右相对设置的两个固定件(11)分别固定安装在底座(100)的两侧,所述底座(100)或固定杆(9、10)上安装坐垫(200),左右相对设置的两个靠背连接架(13)的上端安装靠背(300),左右相对设置的两个搁腿板连接架(2)上安装搁腿板。

一种座椅及其功能架

技术领域

[0001] 本发明属于家具领域,尤其涉及一种诸如躺椅、沙发等的座椅,尤其涉及其中使用的功能架。

背景技术

[0002] 传统上,诸如躺椅、沙发等的家具会安装有致动机构——功能架,该功能架上安装靠背、坐垫和搁腿板等构成的椅子框架,功能架用于实现动作的椅子框架和不动的底座组件之间的相互连接。功能架通常是各种机械连接件的组合,该机械连接件是可操作的以便提供各种舒适的性能,例如椅座组件的独立的躺卧运动,以及可伸长的搁腿组件的致动和相关的椅子框架的倾翻。尽管许多常规的躺椅能令人满意地操作,但家具制造商们仍然不断追求研制改进的椅子框架和功能架,以便降低系统的复杂性、提高操作的平稳性以及乘坐者的舒适性。此外,持续地期望研制改进的制造技术和装配技术,这将引起成本的降低并同时促进效率效率的提高和产品质量的改进。

发明内容

[0003] 为了解决上述的技术问题,本发明的目的之一是提供一种座椅的功能架,对机械连杆结构进行改进,以便降低系统的复杂性、提高操作的平稳性以及使用舒适性,并且结构简单、便于运输和组装。

[0004] 本发明的目的之二是提供一种座椅,包括上述功能架。

[0005] 为了达到上述的目的,本发明采用了以下的技术方案:

[0006] 一种座椅的功能架,包括通过电动推杆连接的底杆和连接杆,底杆和连接杆的左右两侧分别设有左右成对设置的搁腿板连接架、连接件 A、连接件 B、连接件 C、连接件 D、连接件 E、连接件 F、连接件 I、固定件和靠背连接架;所述搁腿板连接架的一端与连接件 A 的一端铰接,连接件 A 的另一端与连接件 C 的一端铰接,连接件 C 的另一端与连接件 E 的一端铰接,连接件 E 的另一端与连接件 F 的一端铰接,连接件 F 的另一端与固定件的前部铰接,搁腿板连接架的另一端与连接件 B 的一端铰接,连接件 B 的另一端与连接件 D 的一端铰接,连接件 D 的另一端与固定件的前端铰接,连接件 B 和连接件 C 相互交叉并在交叉位置铰接,连接件 D 与连接件 E 相互交叉并在交叉位置铰接;连接件 I 的一端与连接件 F 的中段铰接,连接件 I 的另一端与靠背连接架的下端铰接,靠背连接架的中段与固定件的后部铰接;左右相对设置的两个靠背连接架通过连接杆固定连接并能够同步运动,电动推杆驱动靠背连接架前后摆动;左右相对设置的两个固定件通过前后两根固定杆固定连接。

[0007] 本方案中,搁腿板安装在由搁腿板连接架、连接件 A、连接件 B、连接件 C、连接件 D、连接件 E、连接件 F 构成的三个相互联系的四连杆机构上,提供动力的只有一个电动推杆,电动推杆驱动靠背连接架绕其与固定架的铰接点转动,靠背连接架的转动动力经由连接件 I 传递至连接件 F 上,这样不仅能够实现搁腿板在抬起状态和放下状态之间的转换,并且在这个转换过程中,搁腿板与坐垫之间的距离变化很小,避免了搁腿板搓拉裤腿,提高了使用

舒适性。也实现了靠背与搁腿板的联动,在靠背转动的过程中,确保了靠背与搁腿板的可靠配合联动,避免了腰部衣物的搓拉,提高了使用舒适性。同时,结构简单、安装方便、成本低。

[0008] 作为优选,所述搁腿板连接架、连接件 A 或者连接件 B 上设有限制搁腿板连接架活动范围的限位结构。

[0009] 作为优选,所述底杆、固定杆、固定件、连接件 I 和连接杆均为直方管制成。这样结构牢固稳定、制造成本低。

[0010] 作为优选,所述连接件 F、连接件 D 或者固定件上设有限制连接件 F 活动范围的限位结构。

[0011] 所述电动推杆的一端与底杆铰接,电动推杆的另一端与连接杆铰接。

[0012] 一种座椅,包括底座、坐垫、靠背、搁腿板和如上所述的功能架,底座的底部固定安装所述底杆,所述的左右相对设置的两个固定件分别固定安装在底座的两侧,所述底座或固定杆上安装坐垫,所述的左右相对设置的两个靠背连接架的上端安装靠背,所述的左右相对设置的两个搁腿板连接架上安装搁腿板。

[0013] 本发明由于采用了以上的技术方案,对机械连杆结构进行改进,降低了系统的复杂性,提高了动作的平稳性、使用舒适性,使用方便、结构合理、节约空间,并且结构简单、便于运输和组装。

附图说明

[0014] 图 1 是实施例 1 功能架的立体图;

[0015] 图 2 是实施例 1 功能架的动作示意图(躺状态);

[0016] 图 3 是实施例 1 功能架的动作示意图(坐状态);

[0017] 图 4 是实施例 1 座椅的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做一个详细的说明。

[0019] 实施例 1:

[0020] 如图 1、图 2 和图 3 所示的一种座椅的功能架,包括通过电动推杆 15 连接的底杆 1 和连接杆 14,底杆 1 和连接杆 14 的左右两侧分别设有左右成对设置的搁腿板连接架 2、连接件 A3、连接件 B4、连接件 C5、连接件 D6、连接件 E7、连接件 F8、连接件 I12、固定件 11 和靠背连接架 13;所述搁腿板连接架 2 的一端与连接件 A3 的一端铰接,连接件 A3 的另一端与连接件 C5 的一端铰接,连接件 C5 的另一端与连接件 E7 的一端铰接,连接件 E7 的另一端与连接件 F8 的一端铰接,连接件 F8 的另一端与固定件 11 的前部铰接,搁腿板连接架 2 的另一端与连接件 B4 的一端铰接,连接件 B4 的另一端与连接件 D6 的一端铰接,连接件 D6 的另一端与固定件 11 的前端铰接,连接件 B4 和连接件 C5 相互交叉并在交叉位置铰接,连接件 D6 与连接件 E7 相互交叉并在交叉位置铰接;连接件 I12 的一端与连接件 F8 的中段铰接,连接件 I12 的另一端与靠背连接架 13 的下端铰接,靠背连接架 13 的中段与固定件 11 的后部铰接;左右相对设置的两个靠背连接架 13 通过连接杆 14 固定连接并能够同步运动,电动推杆 15 驱动靠背连接架 13 前后摆动;左右相对设置的两个固定件 11 通过前后两根固定杆 9、10 固定连接。

[0021] 本实施例中,所述搁腿板连接架 2、连接件 A3 或者连接件 B4 上设有限制搁腿板连接架 2 活动范围的限位结构。所述底杆 1、固定杆 9、10、固定件 11、连接件 I12 和连接杆 14 均为直方管制成。所述连接件 F8、连接件 D6 或者固定件 11 上设有限制连接件 F8 活动范围的限位结构。所述电动推杆 15 的一端与底杆 1 铰接,电动推杆 15 的另一端与连接杆 14 铰接。

[0022] 如图 4 所示的一种座椅,包括底座 100、坐垫 200、靠背 300、搁腿板和如上所述的功能架,底座 100 的底部固定安装所述底杆 1,所述的左右相对设置的两个固定件 11 分别固定安装在底座 100 的两侧,所述底座 100 或固定杆 9、10 上安装坐垫 200,所述的左右相对设置的两个靠背连接架 13 的上端安装靠背 300,所述的左右相对设置的两个搁腿板连接架 2 上安装搁腿板(未画出)。

[0023] 需要强调的是:以上仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

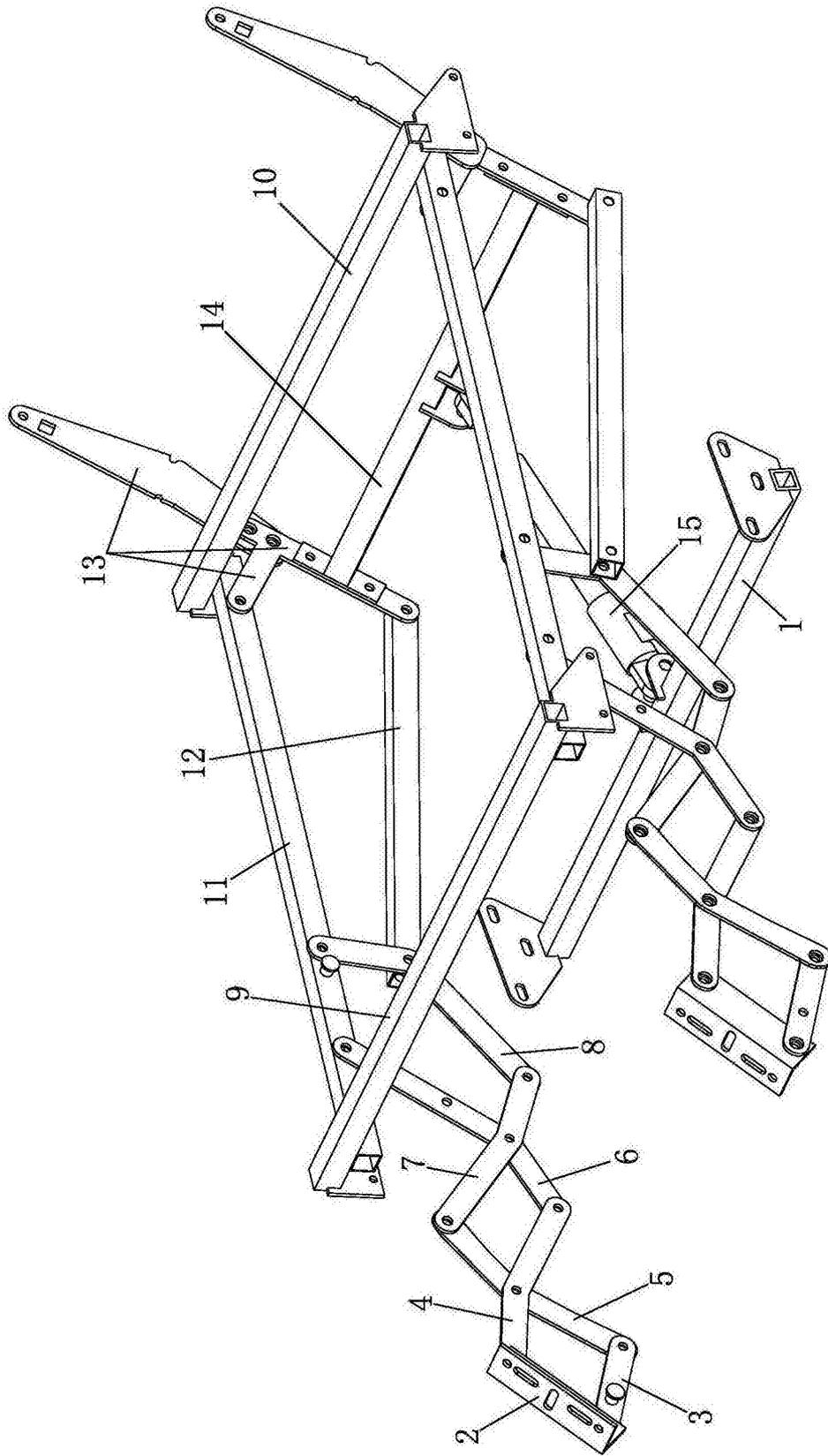


图 1

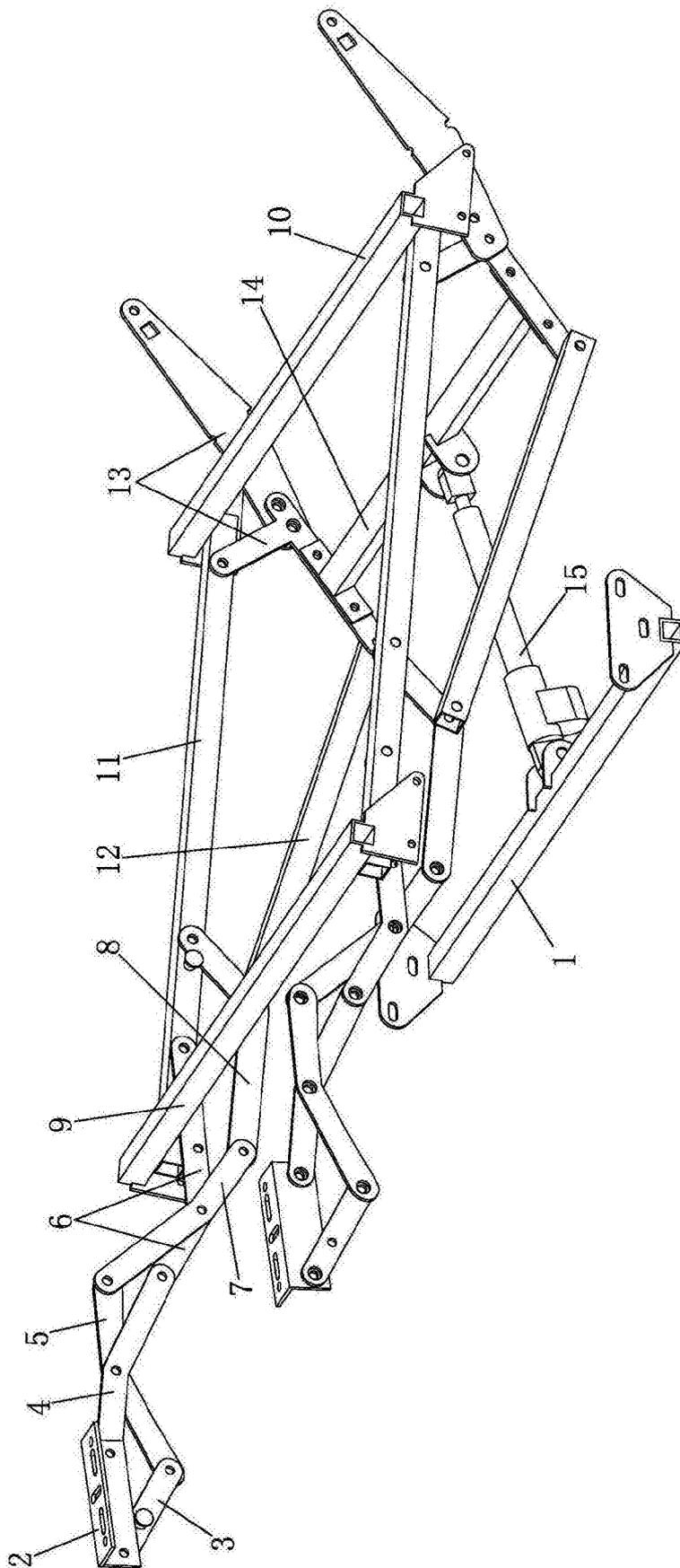


图 2

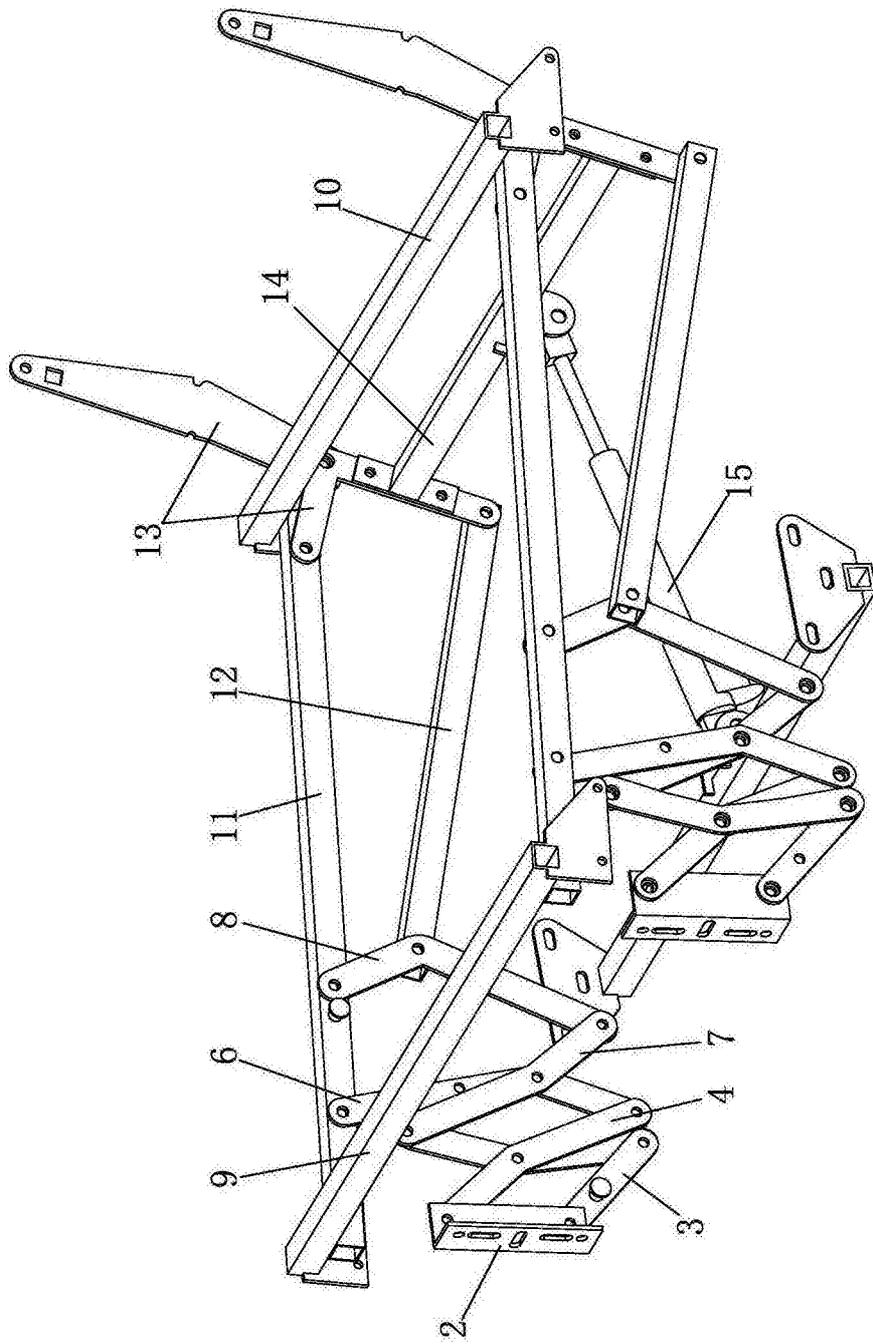


图 3

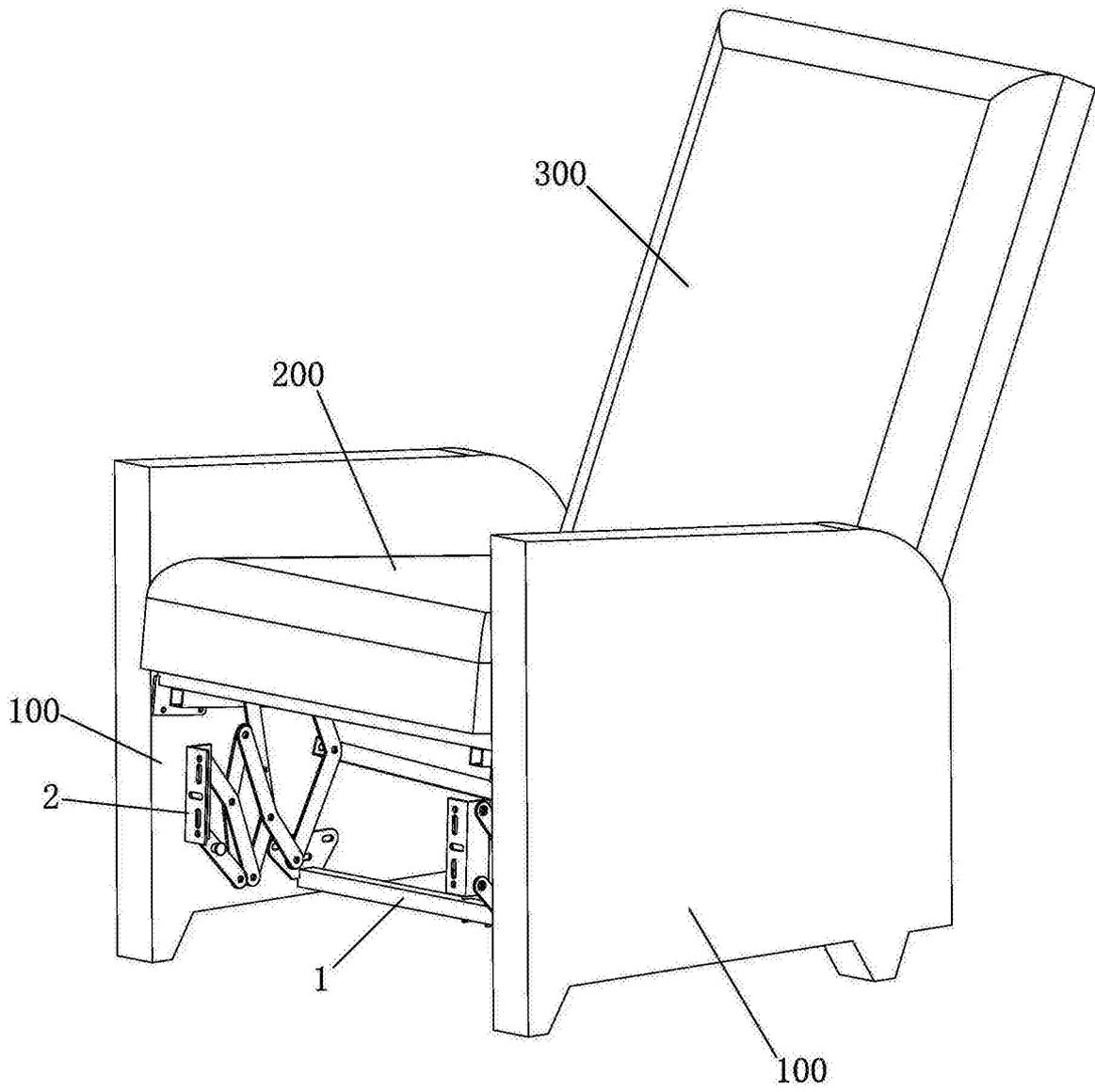


图 4