



(21) 申请号 202010406170.5

(22) 申请日 2020.05.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111543817 A

(43) 申请公布日 2020.08.18

(73) 专利权人 常州携手智能家居有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进国家高新

技术产业开发区龙惠路19号

(72) 发明人 徐梅钧 吴亚新 李淮生

(74) 专利代理机构 常州格策知识产权代理事务

所(普通合伙) 32481

专利代理师 陈磊

(51) Int.Cl.

A47C 20/04 (2006.01)

A47C 17/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 212489256 U, 2021.02.09

审查员 赵斌洁

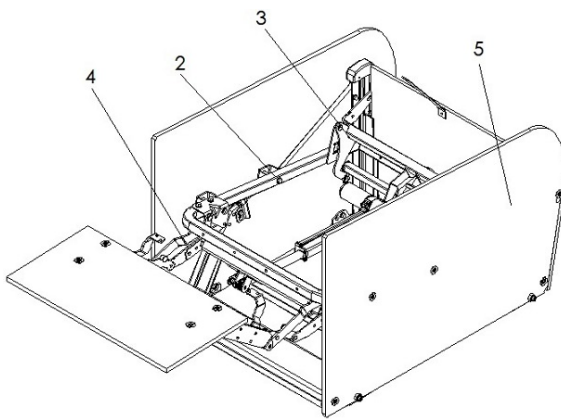
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 发明名称

滑轨式电动椅架机构

(57) 摘要

本发明公开了一种滑轨式电动椅架机构,包括固定连杆和坐框,固定连杆上安装有主推电机,坐框的一端铰接有抬升连杆机构,抬升连杆机构与主推电机相连接,主推电机伸出带动抬升连杆机构转动并推动坐框转动抬升,坐框的另一端安装有歇脚板连杆机构,歇脚板连杆机构上连接有副推电机,副推电机的另一端连接在坐框上。坐框左右两侧分别连接在侧板上,侧板的前后两端的下部分别与前连接杆和后连接杆连接,前连接杆和后连接杆还设置有滑轮,前连接杆和后连接杆的滑轮分别配合滑动连接在前滑动支架和后滑动支架上。通过上述方式,本发明滑轨式电动椅架机构,能够实现椅架各种不同姿势的调整,提高了沙发的舒适性。



1. 一种滑轨式电动椅架机构,其特征在于,包括固定连杆和坐框,所述固定连杆上安装有主推电机,所述坐框的一端铰接有抬升连杆机构,所述抬升连杆机构与主推电机相连接,所述主推电机伸出带动抬升连杆机构转动并推动坐框转动抬升,所述坐框的另一端安装有歇脚板连杆机构,所述歇脚板连杆机构上连接有副推电机,所述副推电机的另一端连接在坐框上,所述坐框左右两侧分别连接在侧板上,所述侧板的前后两端的下部分别与前连接杆和后连接杆连接,所述前连接杆和后连接杆还设置有滑轮,所述前连接杆和后连接杆的滑轮分别配合滑动连接在前滑动支架和后滑动支架上;

所述抬升连杆机构包括铰接在坐框左右两侧的横向连杆,所述横向连杆的中部与主推电机相连接,所述横向连杆的左右两侧连接有连杆件,所述连接杆的下端设有卡勾,所述横向连杆转动使卡勾与坐框接触以限制横向连杆转动角度,所述歇脚板连杆机构包括与副推电机连接的歇脚板连杆,所述歇脚板连杆的左右两端连接有歇脚板伸缩组件,所述歇脚板伸缩组件的上端固定连接在坐框上,所述前滑动支架和后滑动支架上设有与滑轮对应的滑槽,所述前滑动支架呈倾斜设置,所述后滑动支架为垂直设置,所述前滑动支架和后滑动支架之间连接有辅助支撑板,所述辅助支撑板位于侧板内侧,并且辅助支撑板上设有与侧板向贴合的平衡导轮,所述固定连杆两端连接在辅助支撑板上;

当主推电机启动,主推电机开始推动抬升连杆机构转动,抬升连杆机构最大转动角度为 $0-33^{\circ}$,当横向连杆转动到最大角度时,卡勾与坐框接触限制横向连杆转动,此时电机继续推动抬升连杆机构,通过卡勾推动坐框转动抬升,坐框转动抬升的角度为 $0-27^{\circ}$,坐框抬升的同时使侧板也同步抬升,侧板通过前连接杆和后连接杆的滑轮在前滑动支架和后滑动支架内滑动,跟随坐框同步运动,抬升连杆机构做为背靠部件,用于抬升背靠的位置。

2. 根据权利要求1所述的滑轨式电动椅架机构,其特征在于,所述坐框的左右两侧设有安装板,所述横向连杆的左右两端铰接在安装板上。

3. 根据权利要求1所述的滑轨式电动椅架机构,其特征在于,所述歇脚板伸缩组件包括安装在坐框的连接片,所述连接片下端铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆和第二连杆上分别铰接有第三连杆和第四连杆,所述第三连杆和第四连杆与歇脚板相连接。

4. 根据权利要求3所述的滑轨式电动椅架机构,其特征在于,所述副推电机的右端连接在坐框的支架上,左端连接在歇脚板连杆的电机安装座上,并且推动歇脚板连杆带动歇脚板伸缩组件打开或者收起。

5. 根据权利要求1所述的滑轨式电动椅架机构,其特征在于,所述坐框的左右两侧设有连接块,所述侧板、连接块和坐框之间通过连接件紧固连接。

6. 根据权利要求5所述的滑轨式电动椅架机构,其特征在于,两个所述侧板的后端之间通过支撑杆相连接。

滑轨式电动椅架机构

技术领域

[0001] 本发明涉及电动家具领域,特别是涉及一种滑轨式电动椅架机构。

背景技术

[0002] 随着科技发展以及生活水平的提高,电动家具越来越多的进入日常生活中。现有的电动沙发一般具有椅架抬升和腿部伸展功能,电动沙发的结构往往比较复杂,抬升过程中稳定性也不佳,抬升的角度也受到限制,功能相对单一,不能满足使用需求。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种滑轨式电动椅架机构,能够实现椅架各种不同姿势的调整,提高了沙发的舒适性。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种滑轨式电动椅架机构,包括固定连杆和坐框,所述固定连杆上安装有主推电机,所述坐框的一端铰接有抬升连杆机构,所述抬升连杆机构与主推电机相连接,所述主推电机伸出带动抬升连杆机构转动并推动坐框转动抬升,所述坐框的另一端安装有歇脚板连杆机构,所述歇脚板连杆机构上连接有副推电机,所述副推电机的另一端连接在坐框上,所述坐框左右两侧分别连接在侧板上,所述侧板的前后两端的下部分别与前连接杆和后连接杆连接,所述前连接杆和后连接杆还设置有滑轮,所述前连接杆和后连接杆的滑轮分别配合滑动连接在前滑动支架和后滑动支架上。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中,所述抬升连杆机构包括铰接在坐框左右两侧的横向连杆,所述横向连杆的中部与主推电机相连接,所述横向连杆的左右两侧连接有连杆件,所述连接杆的下端设有卡勾,所述横向连杆转动使卡勾与坐框接触以限制横向连杆转动角度。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述坐框的左右两侧设有安装板,所述横向连杆的左右两端铰接在安装板上。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述歇脚板连杆机构包括与副推电机连接的歇脚板连杆,所述歇脚板连杆的左右两端连接有歇脚板伸缩组件,所述歇脚板伸缩组件的上端固定连接在坐框上。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述歇脚板伸缩组件包括安装在坐框的连接片,所述连接片下端铰接有第一连杆和第二连杆,所述第一连杆和第二连杆上分别铰接有第三连杆和第四连杆,所述第三连杆和第四连杆与歇脚板相连接。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述副推电机的右端连接在坐框的支架上,左端连接在歇脚板连杆的电机安装座上,并且推动歇脚板连杆带动歇脚板伸缩组件打开或者收起。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述前滑动支架和后滑动支架上设有与滑轮对应的滑槽,所述前滑动支架呈倾斜设置,所述后滑动支架为垂直设置。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述前滑动支架和后滑动支架之间连接有辅助支撑板,所述辅助支撑板位于侧板内侧,并且辅助支撑板上设有与侧板向贴合的平衡导轮,所述固定连杆两端连接在辅助支撑板上。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述坐框的左右两侧设有连接块,所述侧板、连接块和坐框之间通过连接件紧固连接。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,两个所述侧板的后端之间通过支撑杆相连接。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明滑轨式电动椅架机构,能够实现椅架各种不同姿势的调整,提高了沙发的舒适性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0016] 图1是本发明滑轨式电动椅架机构一较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2是图1的局部结构示意图;

[0018] 图3是图2中的抬升连杆机构的转动状态示意图;

[0019] 图4是图2中的坐框的转动状态示意图;

[0020] 图5是图2中的歇脚板连杆机构的打开状态示意图;

[0021] 图6是图5的局部结构示意图;

[0022] 图7是图1的局部结构示意图;

[0023] 图8是图1的局部结构示意图;

[0024] 附图中各部件的标记如下:1、固定连杆,11、主推电机,2、坐框,21、安装板,22、连接块,23、支架,3、抬升连杆机构,31、横向连杆,32、连接杆,33、卡勾,4、歇脚板连杆机构,40、副推电机,41、歇脚板连杆,42、歇脚板伸缩组件,43、连接片,44、第一连杆,45、第二连杆,46、第三连杆,47、第四连杆,48、歇脚板,49、电机安装座,5、侧板,51、支撑杆,6、前连接杆,61、滑轮,7、后连接杆,8、前滑动支架,81、滑槽,82、辅助支撑板,83、导轮,9、后滑动支架。

具体实施方式

[0025] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1和图2,一种滑轨式电动椅架机构,包括固定连杆1和坐框2,固定连杆1上安装有主推电机11,坐框2的一端铰接有抬升连杆机构3,抬升连杆机构3与主推电机11相连接,主推电机11伸出带动抬升连杆机构转动3,并推动坐框2转动抬升,坐框2的另一端安装有歇脚板连杆机构4,歇脚板连杆机构4上连接有副推电机40,副推电机40的另一端连接在坐框2上。坐框2左右两侧分别连接在侧板5上,侧板5的前后两端的下部分别与前连接杆6

和后连接杆7连接,前连接杆6和后连接杆7还设置有滑轮61,前连接杆6和后连接杆7的滑轮61分别配合滑动连接在前滑动支架8和后滑动支架9上。

[0027] 参阅图3和图4另外,抬升连杆机构3包括铰接在坐框2左右两侧的横向连杆31,横向连杆31的中部与主推电机11相连接,横向连杆31的左右两侧连接有连杆件32,连杆件的32下端设有卡勾33,横向连杆31转动使卡勾33与坐框2接触以限制横向连杆31转动角度。坐框2的左右两侧设有安装板21,横向连杆31的左右两端铰接在安装板21上。当主推电机11启动,主推电机11开始推动抬升连杆机构3转动,抬升连杆机构3最大转动角度为 $0-33^{\circ}$,当横向连杆31转动到最大角度时,卡勾33与坐框2接触限制横向连杆31转动,此时电机继续推动抬升连杆机构3,通过卡勾33推动坐框2转动抬升,坐框2转动抬升的角度为 $0-27^{\circ}$,坐框2抬升的同时使侧板5也同步抬升,侧板5通过前连接杆6和后连接杆7的滑轮61在前滑动支架8和后滑动支架9内滑动,跟随坐框2同步运动,抬升连杆机构3做为背靠部件,用于抬升背靠的位置,使用者使用更为舒适。

[0028] 参阅图5和图6,另外,歇脚板连杆机构4包括与副推电机40连接的歇脚板连杆41,歇脚板连杆41的左右两端连接有歇脚板伸缩组件42,歇脚板伸缩组件42的上端固定连接在坐框2上。歇脚板伸缩组件42包括安装在坐框的连接片43,连接片43下端铰接有第一连杆44和第二连杆45,第一连杆44和第二连杆45上分别铰接有第三连杆46和第四连杆47,第三连杆46和第四连杆47与歇脚板48相连接。副推电机40的右端连接在坐框2的支架23上,左端连接在歇脚板连杆41的电机安装座49上,并且推动歇脚板连杆4带动歇脚板连杆机构4打开或者收起。副推电机40启动,副推电机40推动歇脚板连杆41,通过第一连杆44、第二连杆45、第三连杆46和第四连杆47向前伸展,带动歇脚板48转动 $0-90^{\circ}$ 使歇脚板48打开。

[0029] 参阅图7和图8,另外,前滑动支架8和后滑动支架9上设有与滑轮对应的滑槽81,前滑动支架8呈倾斜设置,后滑动支架9为垂直设置。前滑动支架8和后滑动支架9之间连接有辅助支撑板82,辅助支撑板82位于侧板5内侧,并且辅助支撑板82上设有与侧板5向贴合的平衡导轮83。平衡导轮83可以确保侧板5在跟随坐框2转动过程中平稳滑动。固定连杆1两端连接在辅助支撑板82上。

[0030] 另外,坐框2的左右两侧设有连接块22,侧板5、连接块22和坐框2之间通过连接件紧固连接。两个侧板5的后端之间通过支撑杆51相连接。

[0031] 区别于现有技术,本发明滑轨式电动椅架机构,能够实现椅架各种不同姿势的调整,提高了沙发的舒适性。

[0032] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

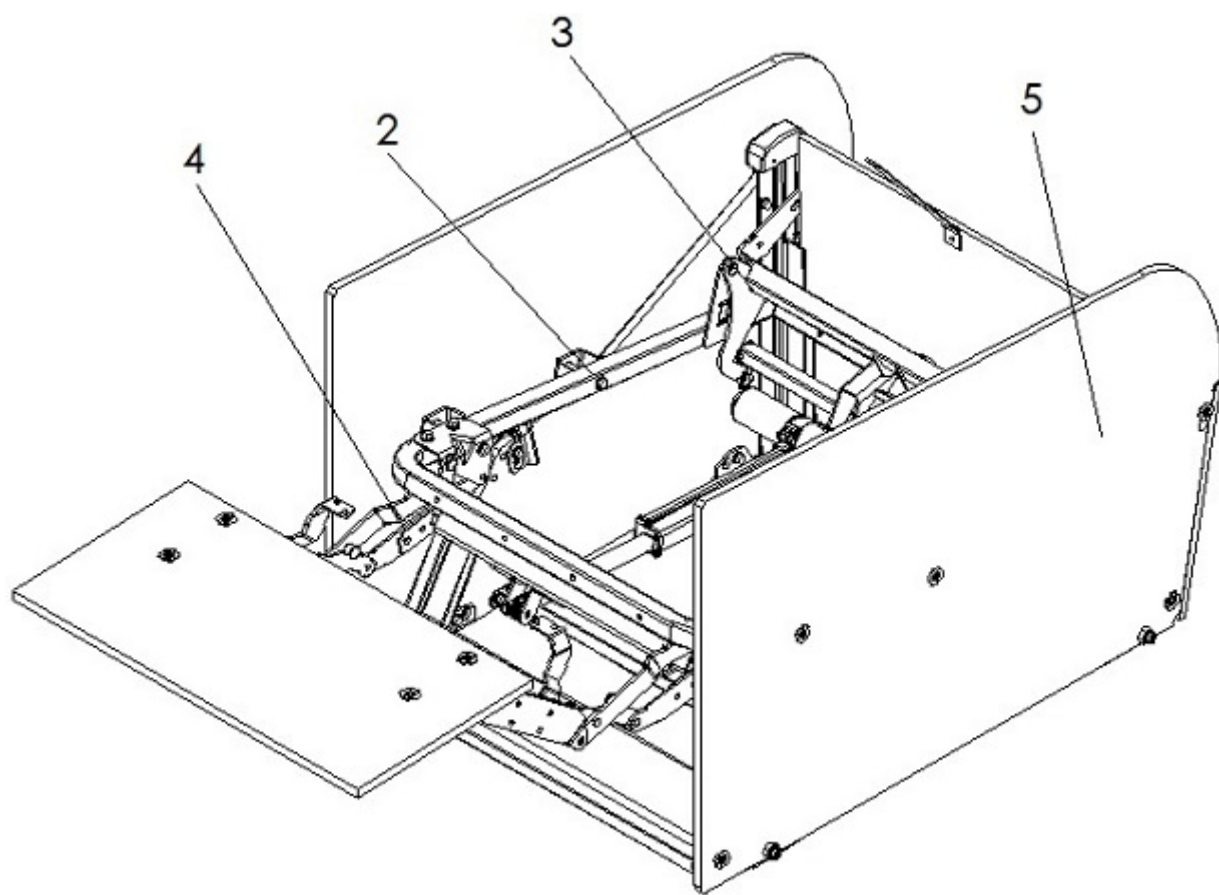


图1

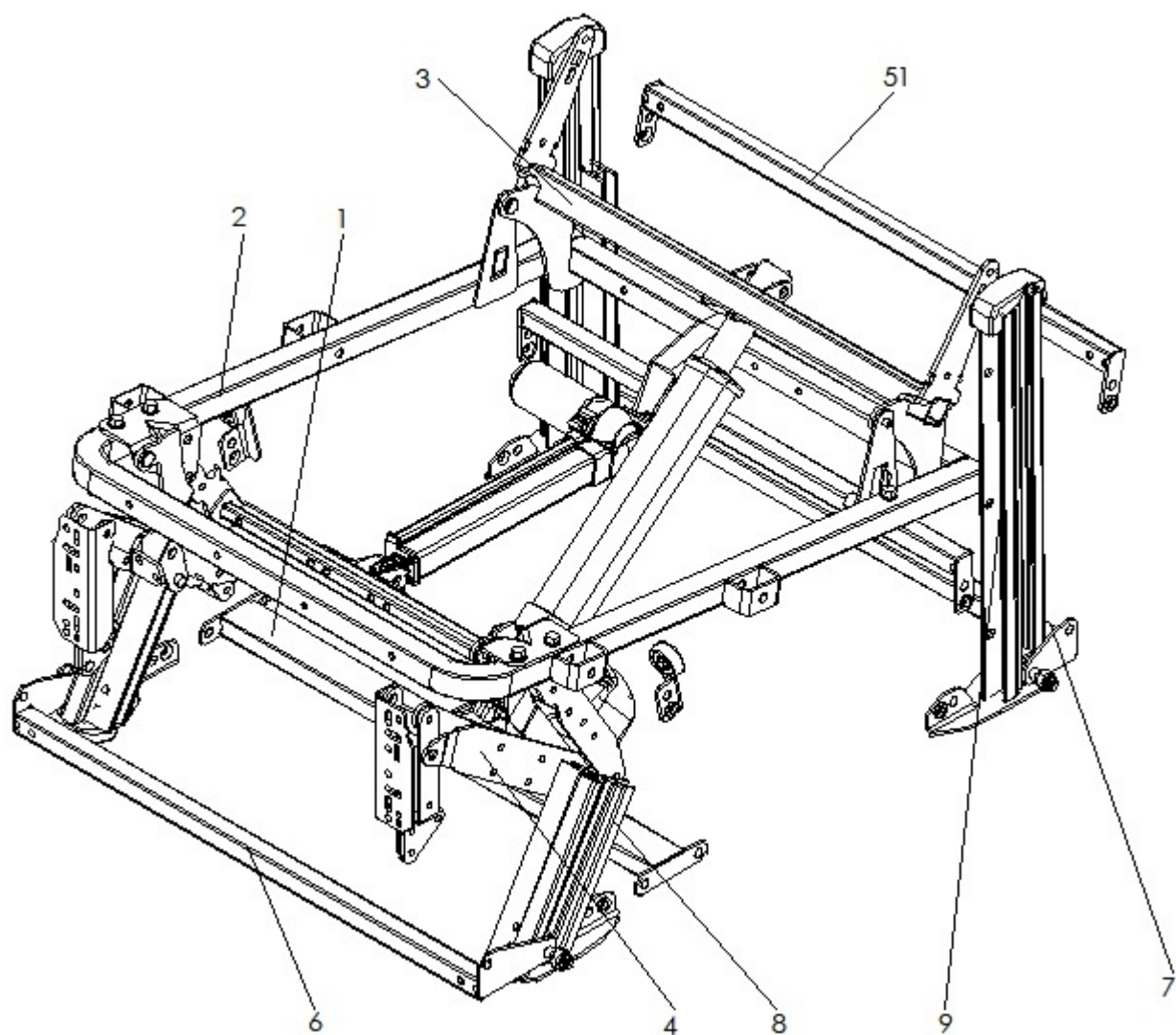


图2

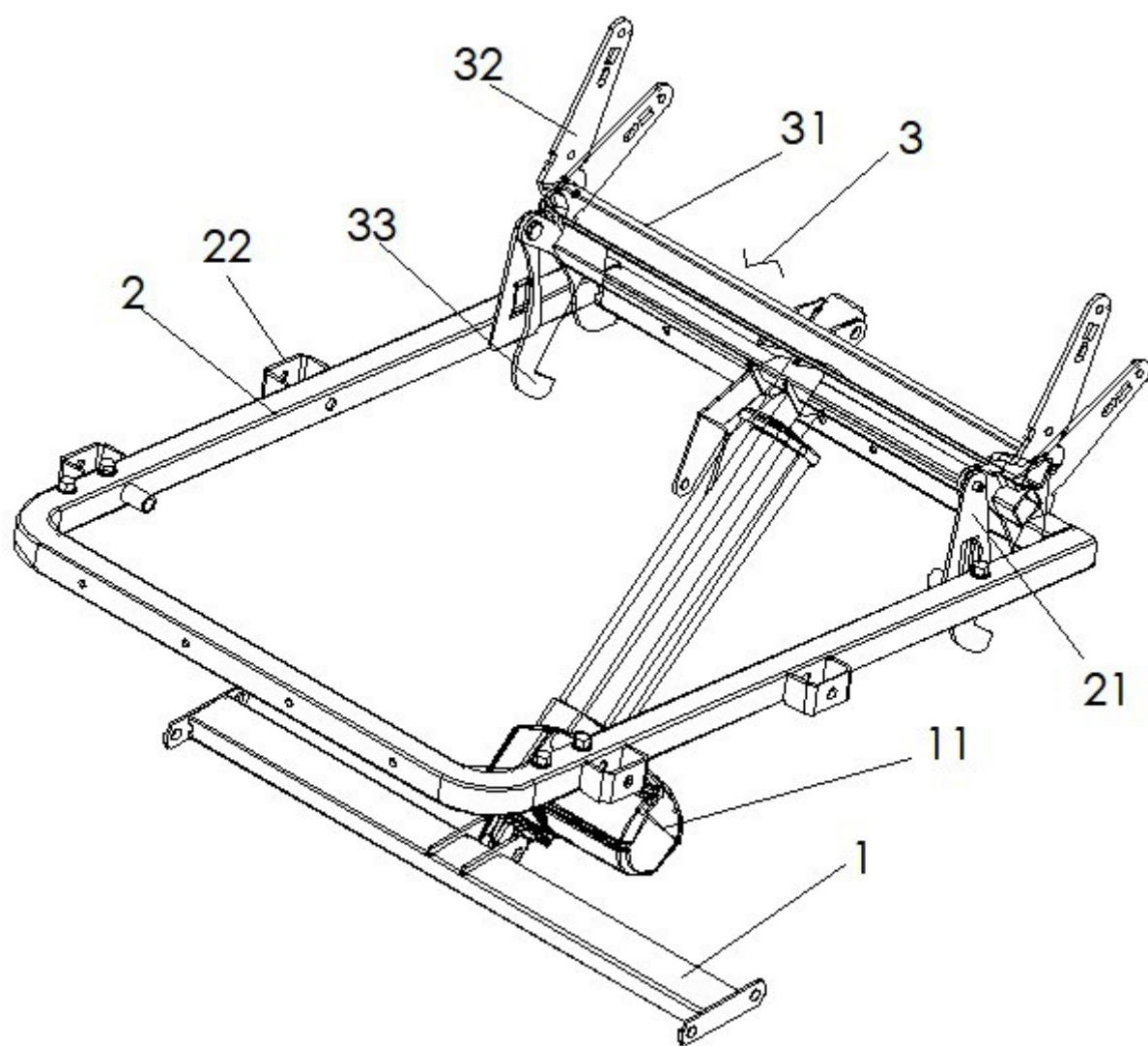


图3

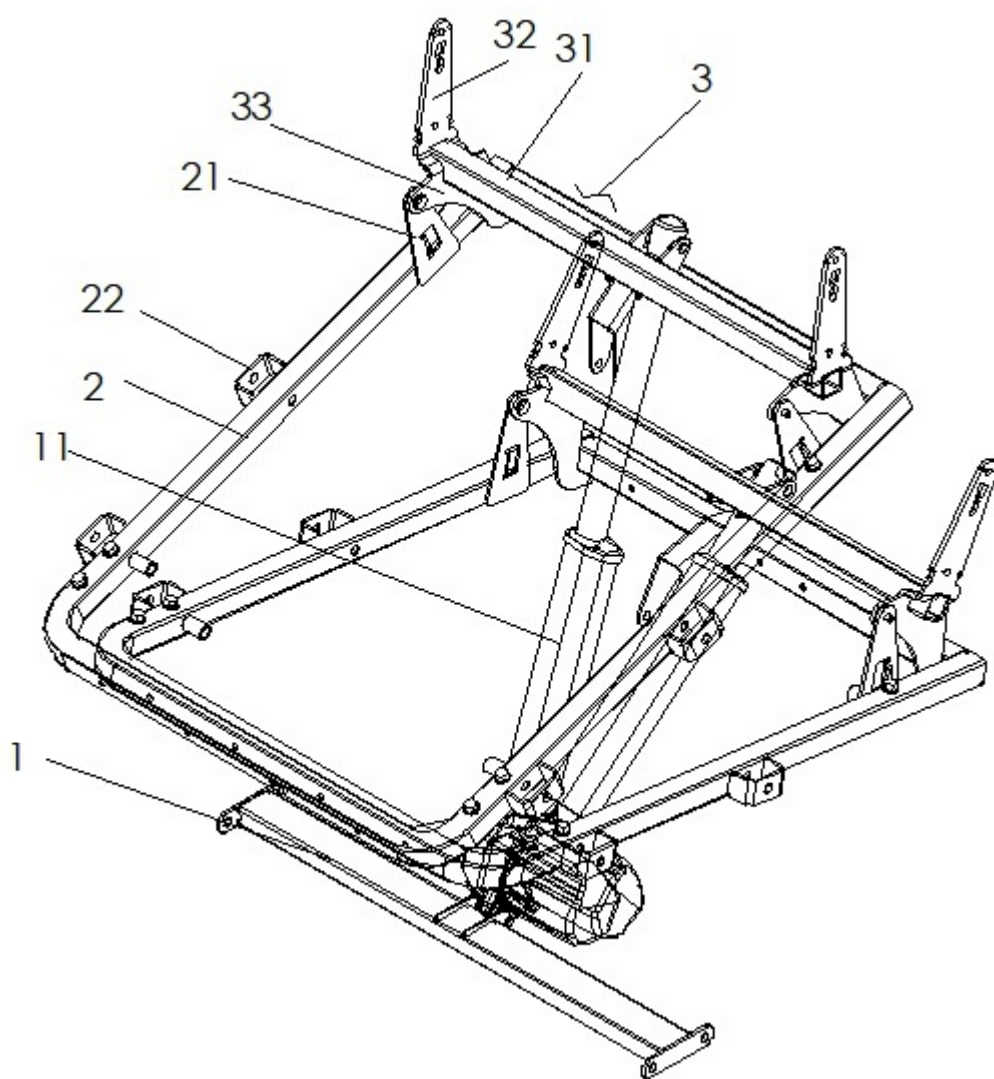


图4

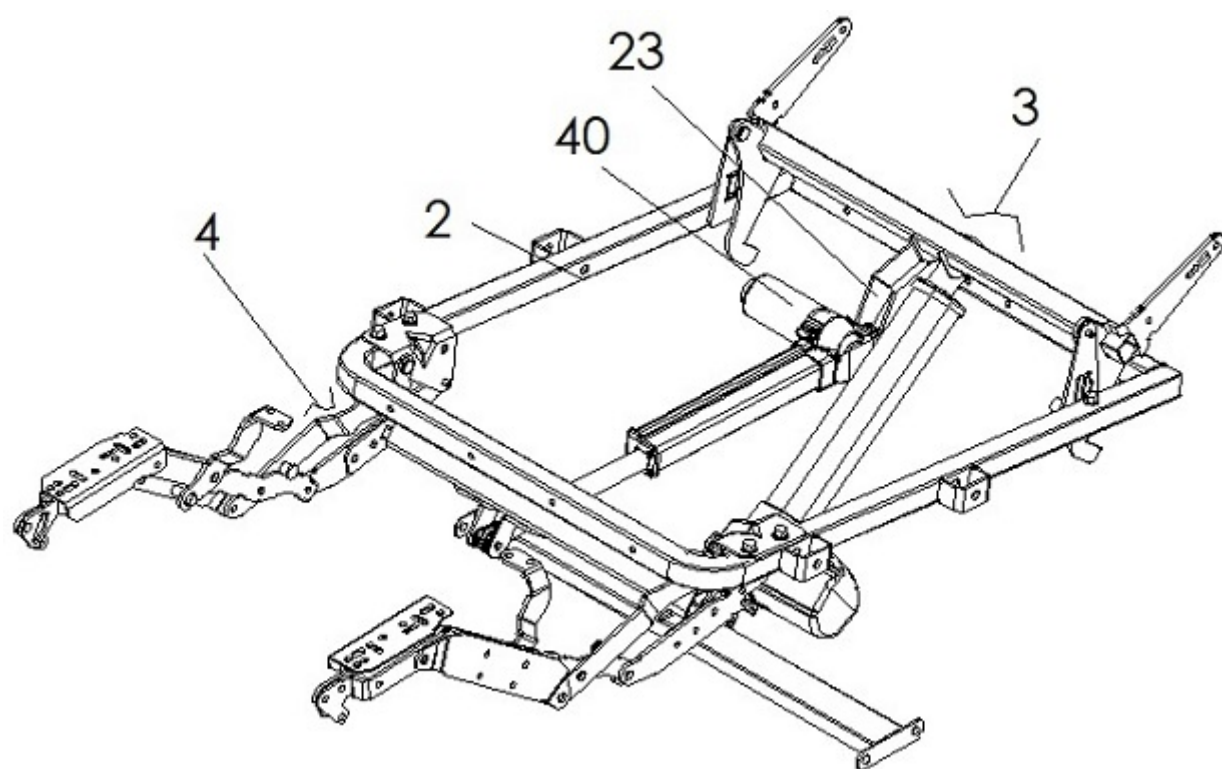


图5

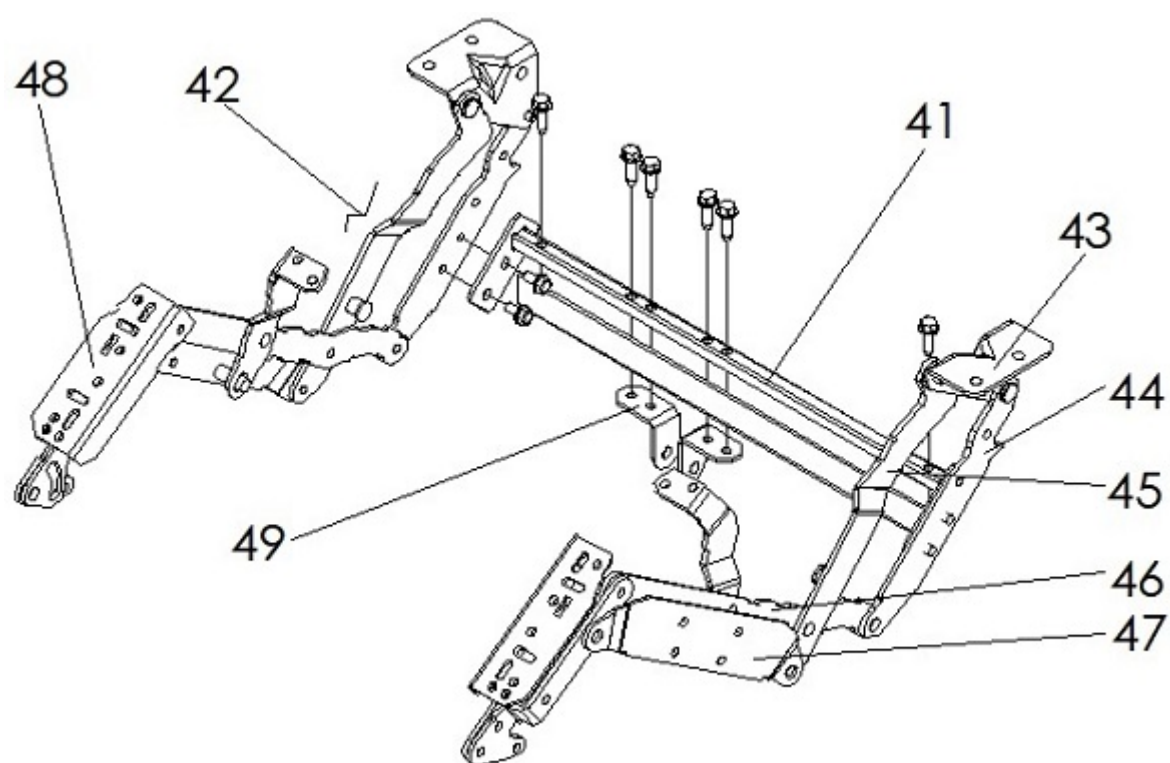


图6

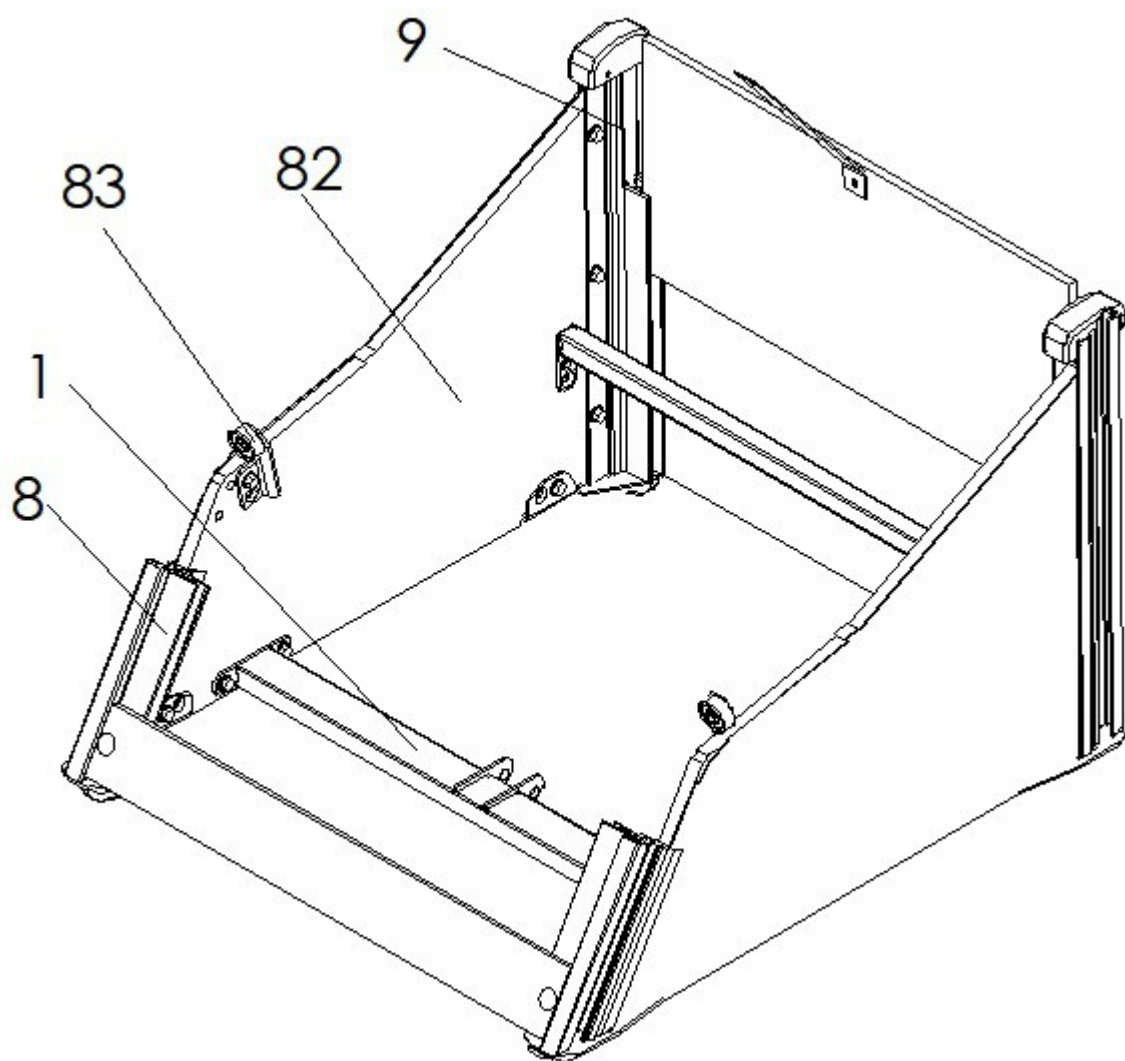


图7

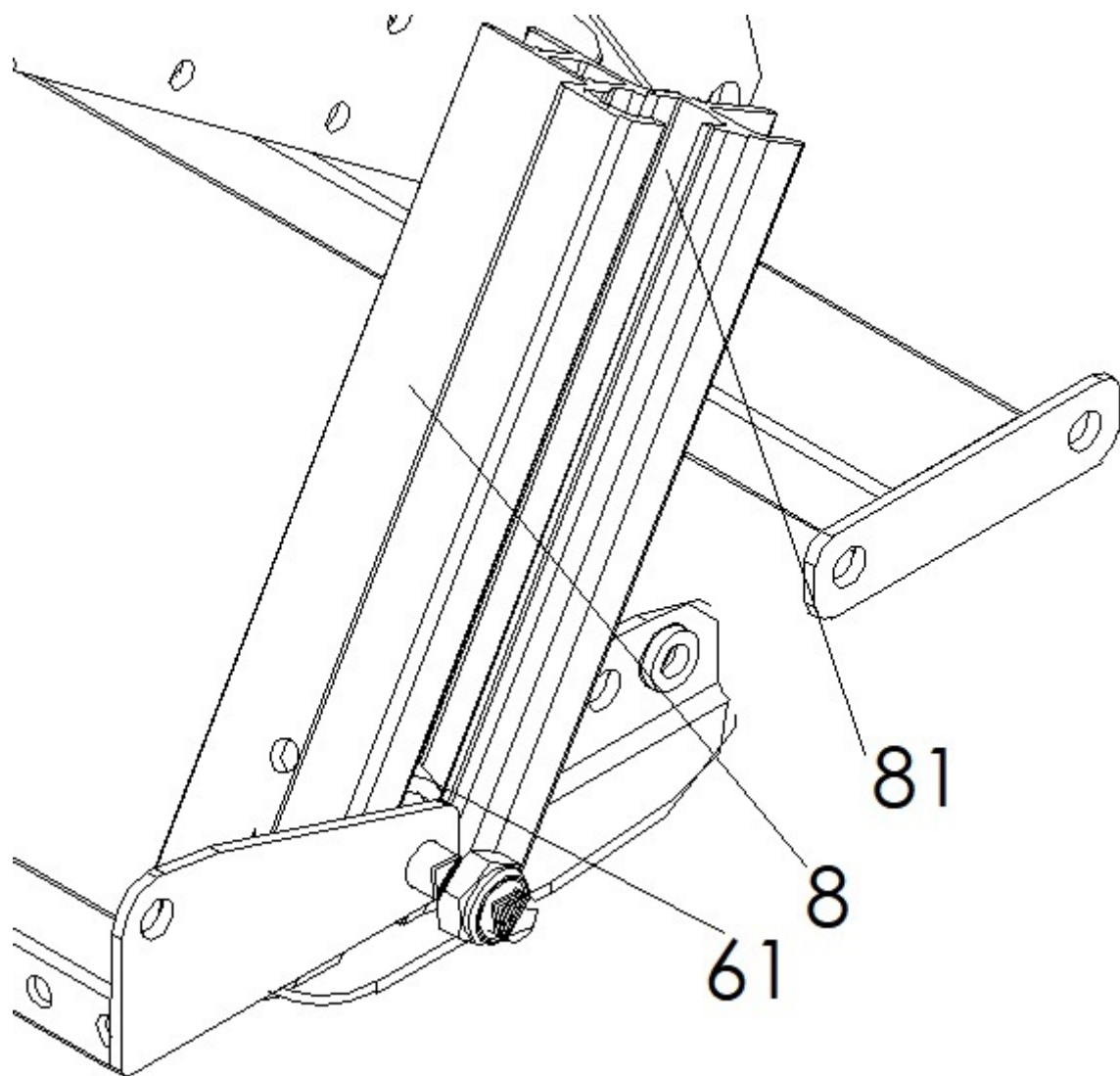


图8