



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216166367 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122415660.4

(22) 申请日 2021.10.08

(73) 专利权人 江苏正川智能家居制造有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区大桥镇
工业集中区

(72) 发明人 邹国礼 沙剑波 卢伟

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51) Int.Cl.

A47C 3/027 (2006.01)

A47C 7/00 (2006.01)

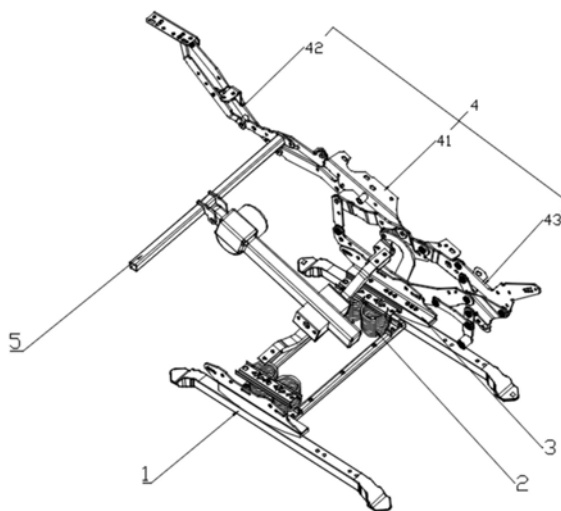
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电动摇椅的伸展装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动摇椅的伸展装置。该电动摇椅的伸展装置包括底座,底座的两侧设置有弹性复位机构,弹性复位机构的外侧设置有摇摆架,摇摆架的顶部设置有伸展组件,两侧的伸展组件之间设置有驱动机构,驱动机构包括前驱动杆,前驱动杆的中部设置有往返运动装置,往返运动装置的输出端设置有后驱动杆,后驱动杆的两端固接有折弯件,折弯件枢接有驱动件一,驱动件一的中部枢接有驱动件二,驱动件一和驱动件二的另一端与伸展组件枢接,驱动件一固接有第一限位销,折弯件开设有第一限位销滑移的弧形腰型孔。本实用新型解决了现有技术时常出现两侧的伸展组件动作不同步的现象,影响用户体验感的问题。



1. 一种电动摇椅的伸展装置,包括底座,底座的两侧设置有弹性复位机构,弹性复位机构的外侧设置有摇摆架,其特征在于:所述摇摆架的顶部设置有伸展组件,两侧的伸展组件之间设置有驱动机构,驱动机构包括前驱动杆,前驱动杆的中部设置有往返运动装置,往返运动装置的输出端设置有后驱动杆,后驱动杆的两端固接有折弯件,折弯件枢接有驱动件一,驱动件一的中部枢接有驱动件二,驱动件一和驱动件二的另一端与伸展组件枢接,驱动件一固接有第一限位销,折弯件开设有第一限位销滑移的弧形腰型孔。

2. 根据权利要求1所述的电动摇椅的伸展装置,其特征在于:所述伸展组件包括座板机构,座板机构包括与摇摆架固接的安装板,安装板的前部枢接有前连杆一,前连杆一的另一端枢接有前连杆二,前连杆二的中部枢接有座椅安装板,座椅安装板安装有第二限位销,前连杆二开设有与第二限位销配合的第一限位面,座椅安装板的前端枢接有腿部机构,座椅安装板的尾端枢接有靠背机构。

3. 根据权利要求2所述的电动摇椅的伸展装置,其特征在于:所述腿部机构包括脚板,脚板枢接有腿部连杆一和腿部连杆二,腿部连杆一的另一端枢接有腿部连杆三,腿部连杆二的另一端枢接有腿部连杆四,腿部连杆四和腿部连杆三的尾部枢接于座椅安装板的前部,腿部连杆二的后部与腿部连杆三的前部枢接,腿部连杆二安装有第三限位销,腿部连杆三开设有与第三限位销配合的第二限位面和第三限位面。

4. 根据权利要求2所述的电动摇椅的伸展装置,其特征在于:所述靠背机构包括靠背安装板,靠背安装板的前端与前连杆二枢接,靠背安装板的中前部与座椅安装板枢接,靠背安装板的后部枢接有靠背转动件,靠背转动件同时枢接于安装板,靠背转动件枢接有靠背驱动件,靠背驱动件的另一端安装有第四限位销,靠背驱动件的中部设置有与第四限位销配合的第一限位件,第一限位件的一端与靠背驱动件枢接,另一端与安装板枢接,靠背驱动件安装有第五限位销,靠背安装板枢接有第二限位件,第二限位件开设有第五限位销滑移的腰型孔。

5. 根据权利要求1所述的电动摇椅的伸展装置,其特征在于:所述往返运动装置包括与前驱动杆铰接的电机,电机驱使滑块在滑轨上滑移,滑块固接于后驱动杆的中部。

一种电动摇椅的伸展装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居制造领域,特别涉及一种电动摇椅的伸展装置。

背景技术

[0002] 现有授权公告号CN203314484U公开的《电动多连杆摇摆铁架》,其驱动机构与伸展组件的连接处缺少导向,时常出现两侧的机械伸展组件动作不同步的现象,影响用户体验感。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的不足,提供一种保证两侧伸展组件动作一致,提高用户体验感的电动摇椅的伸展装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的电动摇椅的伸展装置采用的技术方案是:

[0005] 一种电动摇椅的伸展装置,包括底座,底座的两侧设置有弹性复位机构,弹性复位机构的外侧设置有摇摆架,所述摇摆架的顶部设置有伸展组件,两侧的伸展组件之间设置有驱动机构,驱动机构包括前驱动杆,前驱动杆的中部设置有往返运动装置,往返运动装置的输出端设置有后驱动杆,后驱动杆的两端固接有折弯件,折弯件枢接有驱动件一,驱动件一的中部枢接有驱动件二,驱动件一和驱动件二的另一端与伸展组件枢接,驱动件一固接有第一限位销,折弯件开设有第一限位销滑移的弧形腰型孔。

[0006] 优先的,所述伸展组件包括座板机构,座板机构包括与摇摆架固接的安装板,安装板的前部枢接有前连杆一,前连杆一的另一端枢接有前连杆二,前连杆二的中部枢接有座椅安装板,座椅安装板安装有第二限位销,前连杆二开设有与第二限位销配合的第一限位面,座椅安装板的前端枢接有腿部机构,座椅安装板的尾端枢接有靠背机构。

[0007] 优选的,所述腿部机构包括脚板,脚板枢接有腿部连杆一和腿部连杆二,腿部连杆一的另一端枢接有腿部连杆三,腿部连杆二的另一端枢接有腿部连杆四,腿部连杆四和腿部连杆三的尾部枢接于座椅安装板的前部,腿部连杆二的后部与腿部连杆三的前部枢接,腿部连杆二安装有第三限位销,腿部连杆三开设有与第三限位销配合的第二限位面和第三限位面。

[0008] 优先的,所述靠背机构包括靠背安装板,靠背安装板的前端与前连杆二枢接,靠背安装板的中前部与座椅安装板枢接,靠背安装板的后部枢接有靠背转动件,靠背转动件同时枢接于安装板,靠背转动件枢接有靠背驱动件,靠背驱动件的另一端安装有第四限位销,靠背驱动件的中部设置有与第四限位销配合的第一限位件,第一限位件的一端与靠背驱动件枢接,另一端与安装板枢接,靠背驱动件安装有第五限位销,靠背安装板枢接有第二限位件,第二限位件开设有第五限位销滑移的腰型孔。

[0009] 优选的,所述往返运动装置包括与前驱动杆铰接的电机,电机驱使滑块在滑轨上滑移,滑块固接于后驱动杆的中部。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0011] 1、启动往返运动装置，前驱动杆和后驱动杆驱使伸展组件展开或收拢时，第一限位销在弧形腰型孔内滑移，为驱动件一和驱动件二的转动提供导向，从而保证两侧机械伸展组件的动作一致，提高用户体验感。；

[0012] 2、减少了座板机构的零部件，从而降低了生产成本。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的一种电动摇椅的伸展装置的结构示意图；

[0014] 图2是驱动机构的结构示意图；

[0015] 图3是伸展组件坐姿时的正面示意图；

[0016] 图4是伸展组件坐姿时的背面示意图；

[0017] 图5是伸展组件TV姿时的正面示意图；

[0018] 图6是伸展组件TV姿时的背面示意图；

[0019] 图7是伸展组件躺姿时的正面示意图；

[0020] 图8是伸展组件躺姿时的背面示意图。

[0021] 其中，1底座，2弹性复位机构，3摇摆架，4伸展组件，41座板机构，411安装板，412前连杆一，413前连杆二，4131第一限位面，414座椅安装板，42腿部机构，421脚板，422腿部连杆一，423腿部连杆三，4231第二限位面，4232第三限位面，424腿部连杆二，425腿部连杆四，43靠背机构，431靠背安装板，432靠背转动件，433靠背驱动件，434第一限位件，435第二限位件，4351腰型孔，5驱动机构，51前驱动杆，52往返运动装置，56驱动件二，521电机，522滑块，523滑轨，53后驱动杆，54折弯件，541弧形腰型孔，55驱动件一，56驱动件二，601第一轴，602第二轴，603第三轴，604第四轴，605第五轴，606第六轴，607第七轴，608第八轴，609第九轴，610第十轴，611第十一轴，612第十二轴，613第十三轴，614第十四轴，615第十五轴，616第十六轴，617第十七轴，618第十八轴，619第十九轴，620第二十轴，621第二十一轴，622第二十二轴，701第二限位销，702第三限位销，703第四限位销，704第五限位销，705第一限位销。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围，在阅读了本实用新型之后，本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式、类似本实用新型结构的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0023] 如图1至图8所示，一种电动摇椅的伸展装置，包括底座1，底座的两侧安装弹性复位机构2，弹性复位机构的外侧布置摇摆架3，摇摆架的顶部布置伸展组件4，伸展组件包括座板机构41，座板机构包括与摇摆架固接的安装板411，安装板的前部通过第一轴601枢接前连杆一412，前连杆一通过第二轴602枢接前连杆二413，前连杆二通过第三轴603枢接座椅安装板414，座椅安装板安装第二限位销701，前连杆二开设与第二限位销配合的第一限位面4131，座椅安装板的前端枢接腿部机构42，腿部机构包括脚板421，脚板通过第四轴604枢接腿部连杆一422，腿部连杆一通过第五轴605枢接腿部连杆三423，腿部连杆三通过第六轴606枢接于座椅安装板的前部，脚板通过第七轴607枢接腿部连杆二424，腿部连杆二通过

第八轴608枢接腿部连杆四425,腿部连杆四通过第九轴609枢接于座椅安装板的前部,腿部连杆二通过第十轴610与腿部连杆三枢接,腿部连杆二安装第三限位销702,腿部连杆三开设与第三限位销配合的第二限位面4231和第三限位面4232,座椅安装板的尾端枢接靠背机构43,靠背机构包括靠背安装板431,靠背安装板通过第十一轴611与前连杆二枢接,靠背安装板通过第十二轴612与座椅安装板枢接,靠背安装板通过第十三轴613枢接靠背转动件432,靠背转动件通过第十四轴614枢接于安装板的尾部,靠背转动件通过第十五轴615枢接靠背驱动件433,靠背驱动件的另一端安装第四限位销703,靠背驱动件的中部布置与第四限位销配合的第一限位件434,第一限位件的一端通过第十六轴616与靠背驱动件枢接,另一端通过第十七轴617与安装板枢接,靠背驱动件安装第五限位销704,靠背安装板通过第十八轴618枢接第二限位件435,第二限位件开设第五限位销滑移的腰型孔4351,两侧的伸展组件之间布置驱动机构5,驱动机构包括与腿部连杆三固接的前驱动杆51,前驱动杆的中部布置往返运动装置52,往返运动装置包括与前驱动杆铰接的电机521,电机驱使滑块522在滑轨523上滑移,滑块固接后驱动杆53,后驱动杆的两端固接折弯件54,折弯件通过第十九轴619枢接驱动件一55,驱动件一通过第二十轴620枢接前连杆二,驱动件一通过第二十一轴621枢接驱动件二56,驱动件二通过第二十二轴622枢接于安装板,驱动件一固接第一限位销705,折弯件开设第一限位销滑移的弧形腰型孔541。

[0024] 本实用新型的具体工作过程与原理:

[0025] 坐姿时,滑块离电机最近,第一限位销处于弧形腰型孔的中部,第二限位销抵触第一限位面,第三限位销抵触第二限位面,第四限位销抵触第一限位件,第五限位销处于腰型孔的下部,此时伸展组件处于收拢状态;

[0026] 坐姿调节到TV姿时,启动电机,滑块和电机背离运动,前驱动杆打开腿部机构,后驱动杆通过驱动件一和驱动件二驱使座板机构展开,第一限位销滑移至弧形腰型孔的后侧底部,第二限位销抵触第一限位面,第三限位销抵触第三限位面,第四限位销脱离第一限位件,第五限位销处于腰型孔的上部,此时伸展组件处于半展开状态;

[0027] TV姿调节到躺姿时,继续启动电机,第一限位销滑移至弧形腰型孔的前侧底部,第二限位销脱离第一限位面,第三限位销抵触第三限位面,第四限位销脱离第一限位件,第五限位销处于腰型孔的中部,此时伸展组件处于完全展开状态。

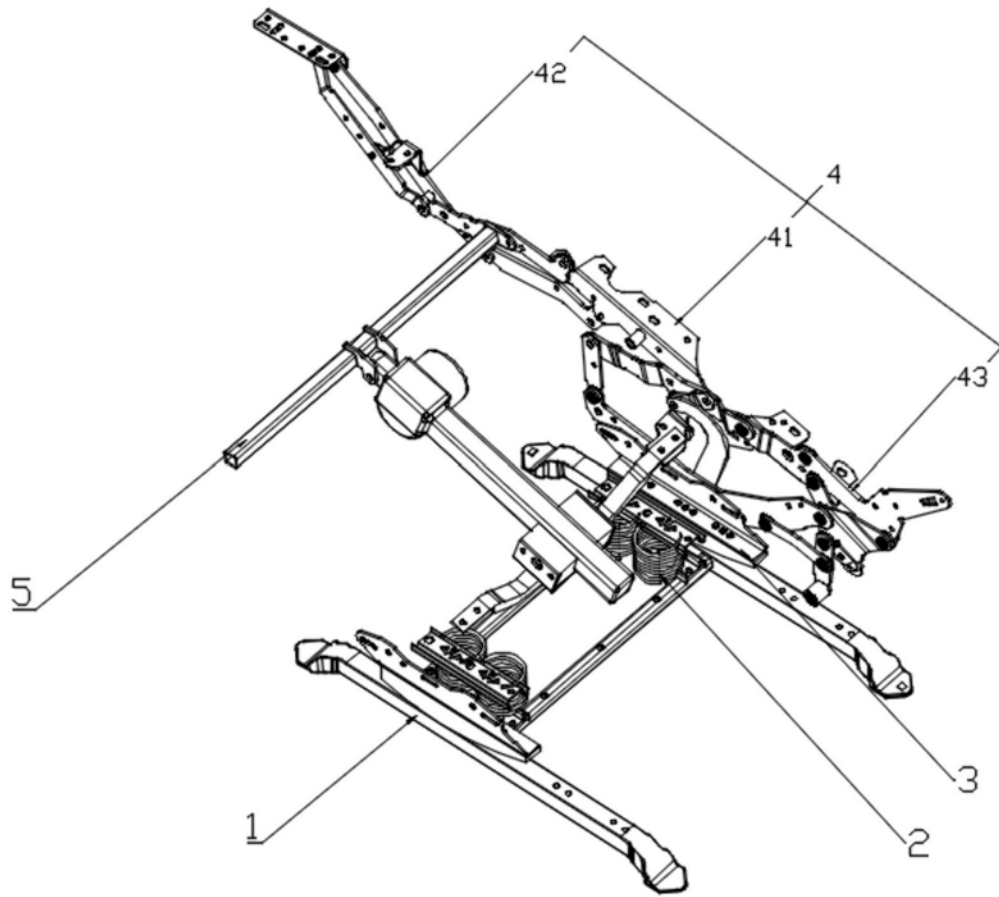


图1

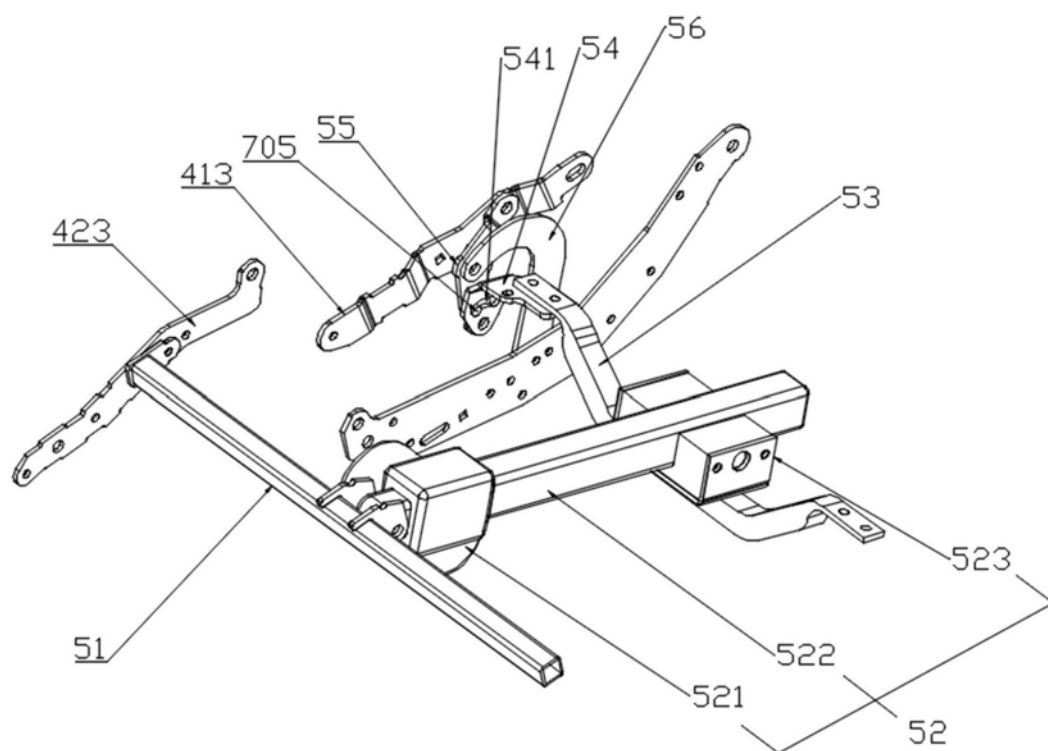


图2

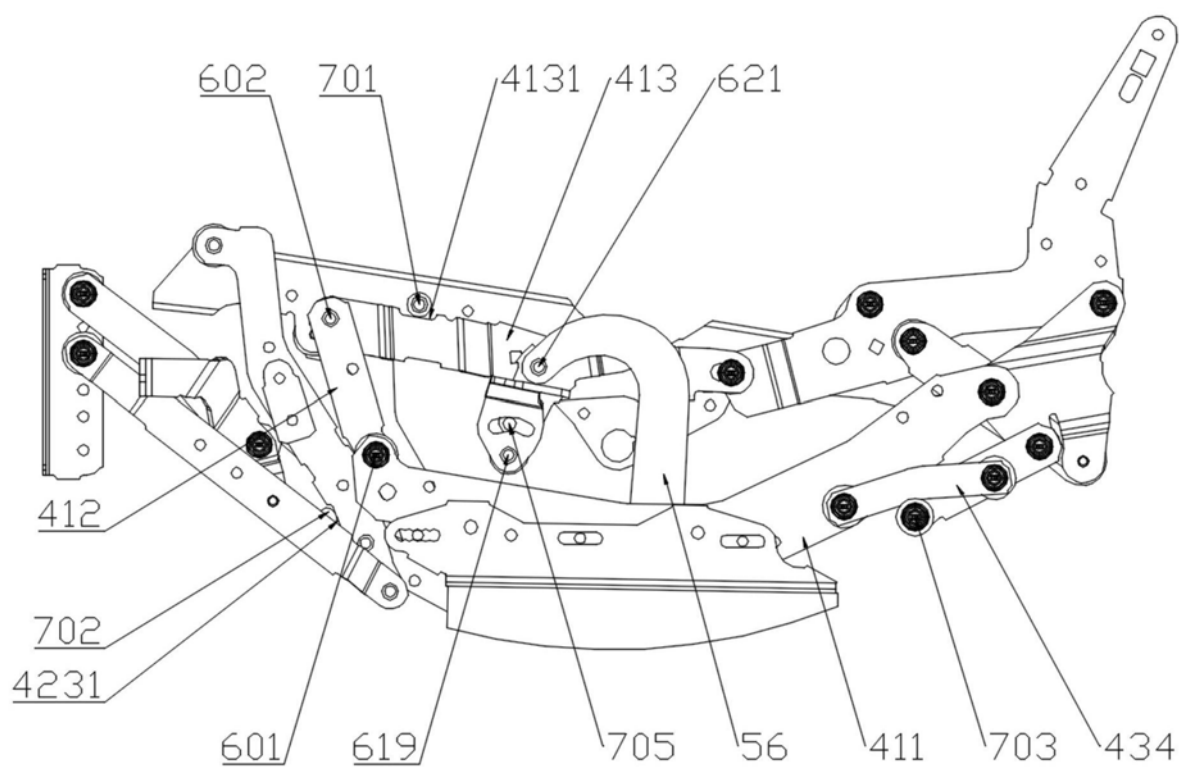


图3

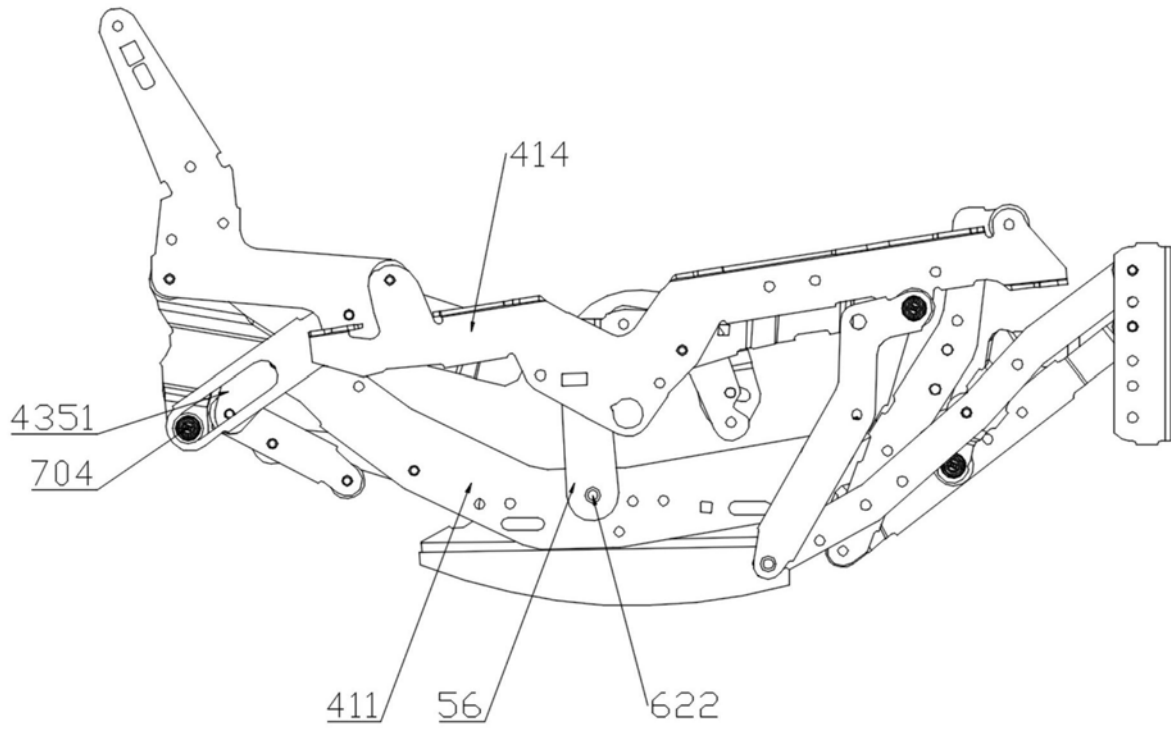


图4

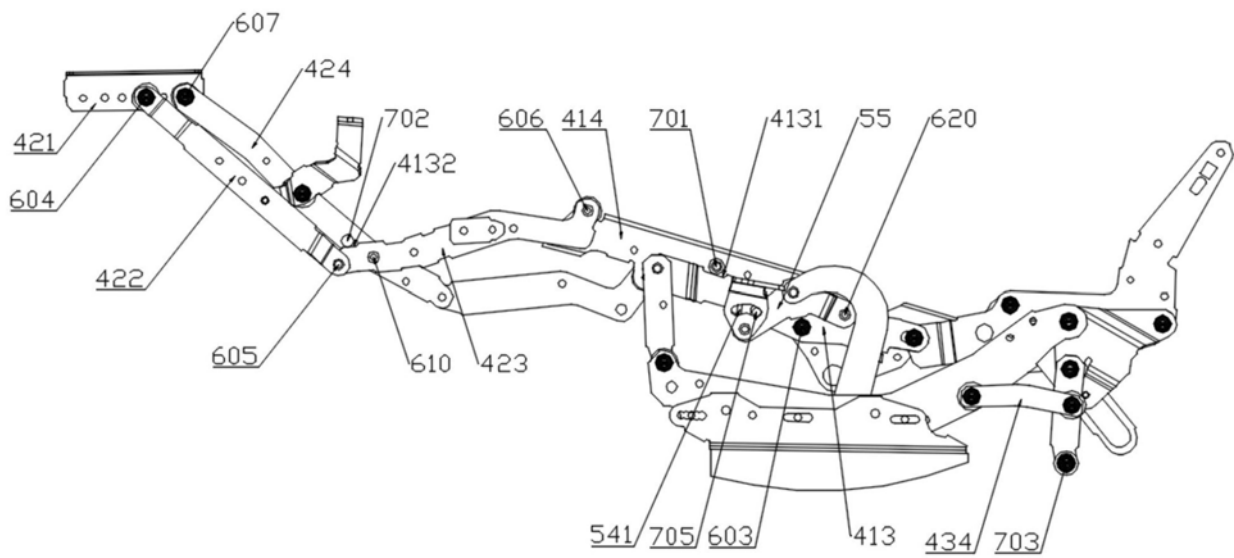


图5

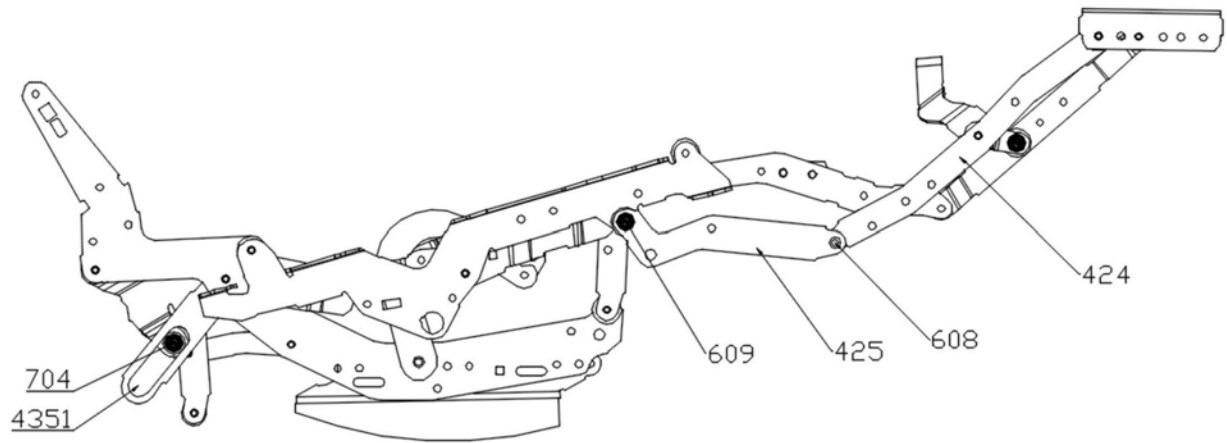


图6

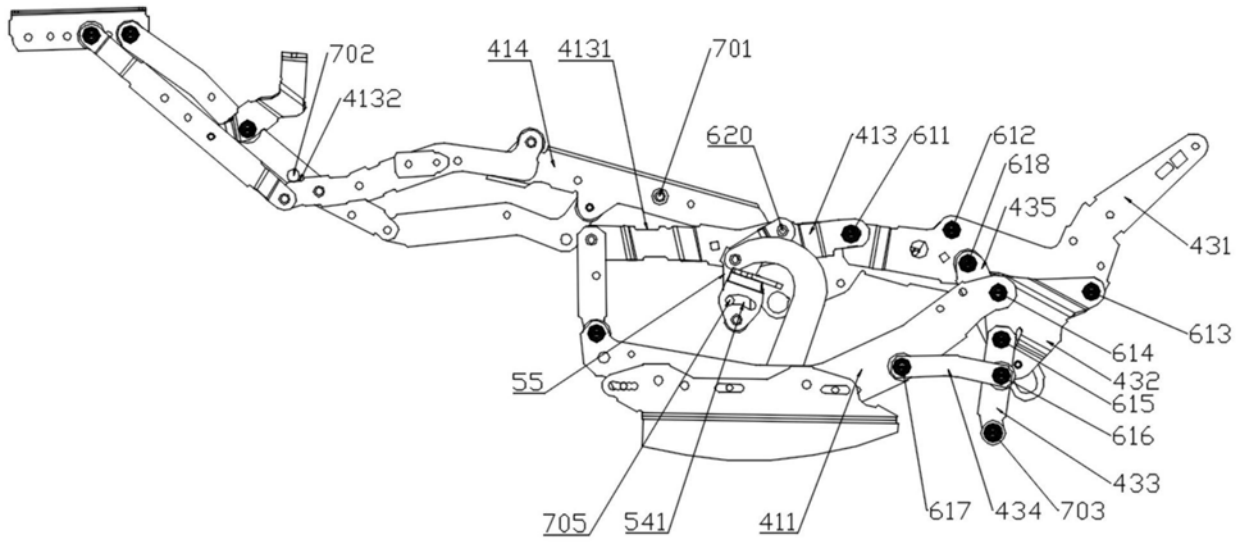


图7

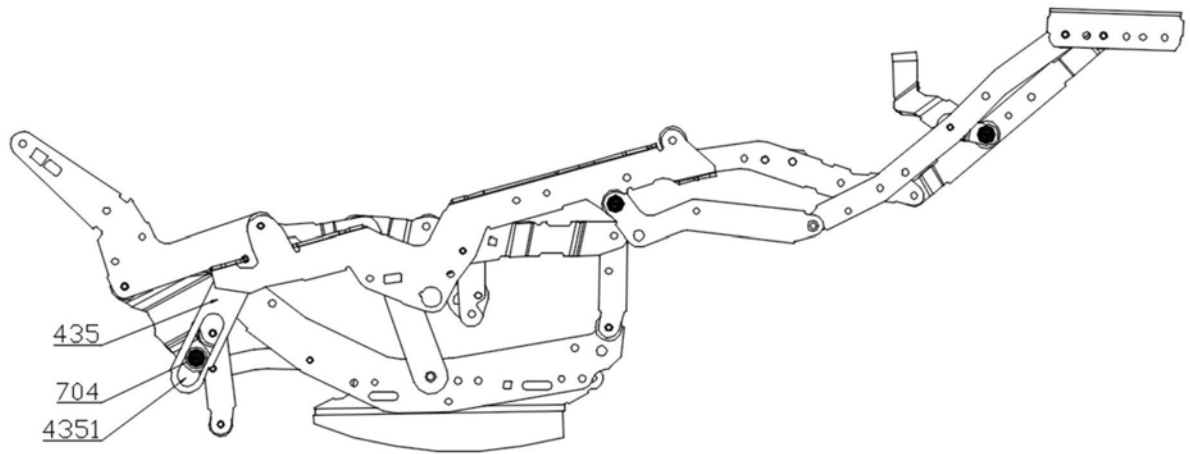


图8