(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114906217 B
(45)授权公告日 2023.05.05

(21)申请号 202210574926.6

(22)申请日 2022.05.25

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114906217 A

(43)申请公布日 2022.08.16

(73)专利权人 安徽金百合医疗器械有限公司
地址 239400 安徽省滁州市明光市工业园区祁仓路116号

(72)发明人 王召伟

(74)专利代理机构 合肥业鸣知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34214
专利代理师 李召祥

(51)Int.Cl.
B62D 21/00(2006.01)
B62D 21/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 103274005 A,2013.09.04
CN 109018120 A,2018.12.18
CN 109110029 A,2019.01.01
CN 110341861 A,2019.10.18
CN 208453146 U,2019.02.01
CN 212022876 U,2020.11.27
EP 2537684 A1,2012.12.26
GB 201910671 D0,2019.09.11
US 2008309046 A1,2008.12.18
US 2021053647 A1,2021.02.25
WO 2014012291 A1,2014.01.23
WO 2014195592 A1,2014.12.11

审查员 郭啟洪

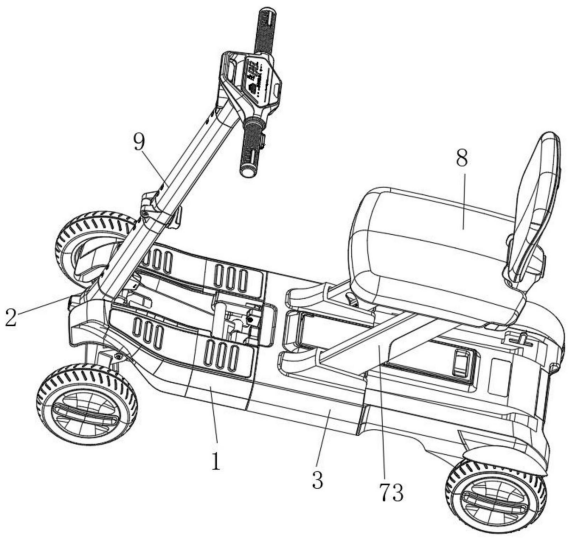
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种可快速收放式老年代步车

(57)摘要

一种可快速收放式老年代步车，包括前框架组件，所述前框架组件的前端铰接前轮支架，所述前轮支架的顶面垂直安装有操作杆，所述前框架组件的后端铰接后框架组件，所述后框架组件的后端铰接后轮驱动组件，所述后框架组件的顶部铰接有座椅支撑组件，座椅支撑组件的顶端铰接座椅组件；所述后框架组件的前端中部设有两组凸块、一组连接板；本发明上提把手架，即可带动前框架组件、后框架组件的连接处向上运动，连接板、中框板向上运动且靠拢，如此，实现前框架组件、后框架组件的收拢，操作简便。



CN 114906217 B

1.一种可快速收放式老年代步车,其特征在于:包括前框架组件,所述前框架组件的前端铰接前轮支架,所述前轮支架的顶面垂直安装有操作杆,所述前框架组件的后端铰接后框架组件,所述后框架组件的后端铰接后轮驱动组件,所述后框架组件的顶部铰接有座椅支撑组件,座椅支撑组件的顶端铰接座椅组件;所述后框架组件的内部对称设有三角架;

所述座椅支撑组件包括支撑斜罩、联动杆、盖罩;所述三角架的内部设有转柱和锁紧螺钉,锁紧螺钉位于转柱的下方,所述支撑斜罩的底端转动套装在转柱上,所述支撑斜罩的底端与三角架之间通过锁紧螺钉定位,所述支撑斜罩的内部底部开设有弧形的约束槽,约束槽位于三角架的外侧,所述支撑斜罩的内部设有倾斜的联动杆,所述联动杆的底端侧壁垂直设有第二导向柱、顶端设有上定位块,所述第二导向柱滑动嵌入于约束槽内,所述上定位块转动连接于座椅组件的底部侧壁,所述支撑斜罩的外壁装配连接盖罩,所述联动杆的顶部外伸于支撑斜罩、盖罩;

所述后框架组件的前端中部设有两组凸块、一组连接板,两组凸块对称设置,连接板位于凸块的下方,两个凸块的外壁转动套装有U型的把手架,所述连接板的前端转动连接中框板,所述连接板、中框板形成V型结构,所述中框板的前端转动连接前轮支架的中部,所述中框板位于把手架的下方;

所述前框架组件包括两组横向对称设置的第一主横梁,所述第一主横梁的前端转动连接前轮支架的端部,所述第一主横梁的后端转动连接后框架组件的前端面侧部;

所述第一主横梁的后端设有配合座,所述配合座的底端设有两个第一支撑套筒,所述后框架组件的前端侧部设有连接柱,连接柱转动嵌入于两个第一支撑套筒之间,所述把手架的后端外壁设有水平设置的第一导向柱,所述配合座的内壁开设有C型的调节槽,所述第一导向柱滑动止挡嵌入于调节槽内,第一导向柱、调节槽的配合设计能够从前部约束止挡前框架组件,以防前框架组件、后框架组件过度分离。

2.根据权利要求1所述的一种可快速收放式老年代步车,其特征在于:所述座椅组件包括座板、锁紧杆、中转架、背板、连接板;所述中转架的顶端转动连接背板,所述中转架的前侧面垂直对称设有两个连接板,所述连接板的顶面设有座板,所述连接板的内部开设有轴线分布的储存槽,所述上定位块转动安装于连接板的外侧壁,所述上定位块的转动点间隔位于储存槽的前侧,所述锁紧杆纵向贯穿两个连接板的储存槽,所述上定位块的后侧开设有卡槽,所述卡槽分布于储存槽的外侧,所述锁紧杆向前部移动卡入至卡槽内、向后运动离开卡槽。

3.根据权利要求2所述的一种可快速收放式老年代步车,其特征在于:所述后框架组件包括两组横向对称设置的第二主横梁,两个第二主横梁的底部设有托板,所述托板的表面对称设有三角架,所述三角架位于第二主横梁的内侧,所述座椅支撑组件的底端转动嵌入于三角架内;所述托板的底面设有锁紧组件,两个第一主横梁的底面设有支撑纵梁,所述支撑纵梁的底面中心处设有卡环,所述锁紧组件与卡环卡装配合连接;两个第二主横梁的前端设有前纵板,两组凸块、一组连接板均设于前纵板上。

一种可快速收放式老年代步车

技术领域

[0001] 本发明属于代步车加工技术领域，特别涉及一种可快速收放式老年代步车。

背景技术

[0002] 电动代步车能够便于人们乘坐代步，使得人们出行、携带物品更为方便；目前的很多电动代步车无法折叠收拢，导致电动代步车占地面积过大，携带不方便。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术存在的不足，提供了一种可快速收放式老年代步车，具体技术方案如下：

[0004] 一种可快速收放式老年代步车，包括前框架组件，所述前框架组件的前端铰接前轮支架，所述前轮支架的顶面垂直安装有操作杆，所述前框架组件的后端铰接后框架组件，所述后框架组件的后端铰接后轮驱动组件，所述后框架组件的顶部铰接有座椅支撑组件，座椅支撑组件的顶端铰接座椅组件；

[0005] 所述后框架组件的前端中部设有两组凸块、一组连接板，两组凸块对称设置，连接板位于凸块的下方，两个凸块的外壁转动套装有U型的把手架，所述连接板的前端转动连接中框板，所述连接板、中框板形成V型结构，所述中框板的前端转动连接前轮支架的中部，所述中框板位于把手架的下方；

[0006] 进一步的，所述前框架组件包括两组横向对称设置的第一主横梁，所述第一主横梁的前端转动连接前轮支架的端部，所述第一主横梁的后端转动连接后框架组件的前端面侧部。

[0007] 进一步的，所述第一主横梁的后端设有配合座，所述配合座的底端设有两个第一支撑套筒，所述后框架组件的前端侧部设有连接柱，连接柱转动嵌入于两个第一支撑套筒之间，所述把手架的后端外壁设有水平设置的第一导向柱，所述配合座的内壁开设有C型的调节槽，所述第一导向柱滑动止挡嵌入于调节槽内，第一导向柱、调节槽的配合设计能够从前部约束止挡前框架组件，以防前框架组件、后框架组件过度分离。

[0008] 进一步的，所述后框架组件包括两组横向对称设置的第二主横梁，两个第二主横梁的底部设有托板，所述托板的表面对称设有三角架，所述三角架位于第二主横梁的内侧，所述座椅支撑组件的底端转动嵌入于三角架内；所述托板的底面设有锁紧组件，两个第一主横梁的底面设有支撑纵梁，所述支撑纵梁的底面中心处设有卡环，所述锁紧组件与卡环卡装配合连接；两个第二主横梁的前端设有前纵板，两组凸块、一组连接板均设于前纵板上。

[0009] 进一步的，所述锁紧组件包括约束罩、滑板、弹簧；横向分布的所述约束罩设于托板的底面，所述约束罩的内部滑动贯穿有滑板，所述滑板的前端向下折弯有压板、后端向下折弯有卡爪，所述约束罩的内部开设有移动槽，卡爪向下贯穿移动槽，所述压板、约束板之间安装有弹簧，卡爪与卡环卡装配合时，压板向内挤压弹簧。

[0010] 进一步的，所述座椅支撑组件包括支撑斜罩、联动杆、盖罩；所述三角架的内部设有转柱和锁紧螺钉，锁紧螺钉位于转柱的下方，所述支撑斜罩的底端转动套装在转柱上，所述支撑斜罩的底端与三角架之间通过锁紧螺钉定位，所述支撑斜罩的内部底部开设有弧形的约束槽，约束槽位于三角架的外侧，所述支撑斜罩的内部设有倾斜的联动杆，所述联动杆的底端侧壁垂直设有第二导向柱、顶端设有上定位块，所述第二导向柱滑动嵌入于约束槽内，所述上定位块转动连接于座椅组件的底部侧壁，所述支撑斜罩的外壁装配连接盖罩，所述联动杆的顶部外伸于支撑斜罩、盖罩。

[0011] 进一步的，所述座椅组件包括座板、锁紧杆、中转架、背板、连接板；所述中转架的顶端转动连接背板，所述中转架的前侧面垂直对称设有两个连接板，所述连接板的顶面设有座板，所述连接板的内部开设有轴线分布的储存槽，所述上定位块转动安装于连接板的外侧壁，所述上定位块的转动点间隔位于储存槽的前侧，所述锁紧杆纵向贯穿两个连接板的储存槽，所述上定位块的后侧开设有卡槽，所述卡槽分布于储存槽的外侧，所述锁紧杆向前部移动卡入至卡槽内、向后运动离开卡槽

[0012] 本发明的有益效果是：

[0013] 1、上提把手架，即可带动前框架组件、后框架组件的连接处向上运动，连接板、中框板向上运动且靠拢，如此，实现前框架组件、后框架组件的收拢，操作简便；

[0014] 2、在展开或收拢的过程中，第一导向柱始终在调节槽内，如此，两个第一导向柱能够从两侧止挡第一主横梁，如此，既能够保证第一主横梁向上转动收拢，又可避免展开使用时，第一主横梁与后框架组件的连接处晃动。

附图说明

[0015] 图1示出了本发明的一种可快速收放式老年代步车的结构示意图；

[0016] 图2示出了本发明的老年代步车内部结构示意图；

[0017] 图3示出了本发明的老年代步车底部结构示意图；

[0018] 图4示出了本发明的前框架组件连接结构示意图；

[0019] 图5示出了本发明的锁紧组件结构示意图；

[0020] 图6示出了本发明的座椅组件支撑组件、座椅组件连接结构示意图；

[0021] 图7示出了图6的侧截面结构示意图；

[0022] 图8示出了图7的A处放大结构示意图；

[0023] 图中所示：1、前框架组件；11、第一主横梁；111、配合座；1111、调节槽；1112、第一支撑套筒；12、支撑纵梁；13、卡环；2、前轮支架；3、后框架组件；31、第二主横梁；32、托板；321、三角架；3211、转柱；3212、锁紧螺钉；33、前纵板；331、连接柱；332、连接板；333、凸块；34、锁紧组件；341、约束罩；342、滑板；3421、压板；3422、卡爪；343、弹簧；4、后轮驱动组件；5、中框板；51、第二支撑套筒；6、把手架；61、第一导向柱；7、座椅支撑组件；71、支撑斜罩；711、约束槽；72、联动杆；721、上定位块；722、第二导向柱；73、盖罩；8、座椅组件；81、座板；82、锁紧杆；83、中转架；84、背板；85、座椅托板；851、储存槽；9、操作杆。

具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-图4所示，一种可快速收放式老年代步车，包括前框架组件，所述前框架组件1的前端铰接前轮支架2，所述前轮支架2的顶面垂直安装有操作杆9，所述前框架组件1的后端铰接后框架组件3，所述后框架组件3的后端铰接后轮驱动组件4，所述后框架组件3的顶部铰接有座椅支撑组件7，座椅支撑组件7的顶端铰接座椅组件8；座椅支撑组件可转动收拢在后框架组件上，座椅组件可转动收拢在座椅座椅支撑组件上，前框架组件、后框架组件可转动靠拢在一起，如此实现车子的整体收纳；

[0027] 所述后框架组件3的前端中部设有两组凸块333、一组连接板332，两组凸块333对称设置，连接板332位于凸块333的下方，两个凸块333的外壁转动套装有U型的把手架6，所述连接板332的前端转动连接中框板5，所述连接板332、中框板5形成V型结构，所述中框板5的前端转动连接前轮支架2的中部，所述中框板5位于把手架6的下方；凸块设计为侧截面为L型，能够收纳托起把手架；

[0028] 上提把手架，即可带动前框架组件、后框架组件的连接处向上运动，连接板、中框板向上运动且靠拢，如此，实现前框架组件、后框架组件的收拢，操作简便。

[0029] 作为上述技术方案的改进，所述前框架组件1包括两组横向对称设置的第一主横梁11，所述第一主横梁11的前端转动连接前轮支架2的端部，所述第一主横梁11的后端转动连接后框架组件3的前端面侧部；

[0030] 所述第一主横梁11的后端设有配合座111，所述配合座111的底端设有两个第一支撑套筒1112；所述后框架组件3的前端侧部设有连接柱331，连接柱331转动嵌入于两个第一支撑套筒1112之间；第一支撑套筒与连接柱之间只可向上运动时转动，配合座能够抵触后框架组件的前端面，从而避免代步车向下转动；

[0031] 所述把手架6的后端外壁设有水平设置的第一导向柱61；所述配合座111的内壁开设有C型的调节槽1111，所述第一导向柱61滑动止挡嵌入于调节槽1111内，第一导向柱61、调节槽1111的配合设计能够从前部约束止挡前框架组件1，以防前框架组件1、后框架组件3过度分离；

[0032] 在展开或收拢的过程中，第一导向柱始终在调节槽内，如此，两个第一导向柱能够从两侧止挡第一主横梁，如此，既能够保证第一主横梁向上转动收拢，又可避免展开使用时，第一主横梁与后框架组件的连接处晃动。

[0033] 如图2-图4所示，所述后框架组件3包括两组横向对称设置的第二主横梁31，两个第二主横梁31的底部设有托板32，所述托板32的表面对称设有三角架321，所述三角架321位于第二主横梁31的内侧，所述座椅支撑组件7的底端转动嵌入于三角架321内；所述托板32的底面设有锁紧组件34，两个第一主横梁11的底面设有支撑纵梁12，所述支撑纵梁12的底面中心处设有卡环13，所述锁紧组件34与卡环13卡装配合连接；两个第二主横梁31的前端设有前纵板33，两组凸块333、一组连接板332均设于前纵板33上。

[0034] 如图4和图5所示，所述锁紧组件34包括约束罩341、滑板342、弹簧343；横向分布的所述约束罩341设于托板32的底面，所述约束罩341的内部滑动贯穿有滑板342，所述滑板

342的前端向下折弯有压板3421、后端向下折弯有卡爪3422，所述约束罩341的内部开设有移动槽3411，卡爪3422向下贯穿移动槽3411，所述压板3421、约束罩341之间安装有弹簧343，卡爪3422与卡环13卡装配合时，压板3421向内挤压弹簧343；

[0035] 当前框架组件、后框架组件收拢在一起时，卡爪能够卡合在卡环上，如此，实现前框架组件、后框架组件的收拢定位，当需要分离时，只需推动压板即可，操作简便，弹簧可带动卡爪自动复位。

[0036] 实施例2

[0037] 如图6-图8所示，为实现对于座椅支撑组件的收拢，给出如下的结构设计：

[0038] 所述座椅支撑组件7包括支撑斜罩71、联动杆72、盖罩73；所述三角架321的内部设有转柱3211和锁紧螺钉3212，锁紧螺钉3212位于转柱3211的下方，所述支撑斜罩71的底端转动套装在转柱3211上，所述支撑斜罩71的底端与三角架321之间通过锁紧螺钉3212定位；当收拢时，拧下锁紧螺钉，支撑斜罩即可绕着转柱转动收起；当需要展开坐着时，拧上锁紧螺钉，如此，支撑斜罩即可无法向下转动；

[0039] 所述支撑斜罩71的内部底部开设有弧形的约束槽711，约束槽711位于三角架321的外侧；所述支撑斜罩71的内部设有倾斜的联动杆72，所述联动杆72的底端侧壁垂直设有第二导向柱722、顶端设有上定位块721，所述第二导向柱722滑动嵌入于约束槽711内，所述上定位块721转动连接于座椅组件8的底部侧壁，所述支撑斜罩71的外壁装配连接盖罩73，所述联动杆72的顶部外伸于支撑斜罩71、盖罩73；

[0040] 所述座椅组件8包括座板81、锁紧杆82、中转架83、背板84、座椅托板85；所述中转架83的顶端转动连接背板84，所述中转架83的前侧面垂直对称设有两个座椅托板85，所述座椅托板85的顶面设有座板81，所述座椅托板85的内部开设有轴线分布的储存槽851，所述上定位块721转动安装于座椅托板85的外侧壁，所述上定位块721的转动点间隔位于储存槽851的前侧，所述锁紧杆82纵向贯穿两个座椅托板85的储存槽851，所述上定位块721的后侧开设有卡槽，所述卡槽分布于储存槽851的外侧，所述锁紧杆82向前部移动卡入至卡槽内、向后运动离开卡槽。

[0041] 锁紧杆能够插入定位联动杆，如此，联动杆的转动处无法再转动，座椅托板无法再转动，使得座板保持水平状态；

[0042] 而当需要转动收拢座板时，只需向一侧拉动锁紧杆，如此，联动杆的上定位块便可转动，向下转动支撑斜罩时，座板转动至支撑斜罩的上部，第二导向柱相对沿着约束槽运动，第二导向柱的运动，也可给座板的移动给出更大的活动空间；如此，实现联动杆即可实现对于座板支撑定位，又可满足转动收拢的需要。

[0043] 本发明在实施时：

[0044] 使用状态：配合座111与前纵板33抵触止挡，锁紧螺钉3212对三角架321、支撑斜罩71锁紧定位，联动杆72支撑定位座板81；

[0045] 收拢时：握住把手架6，上提转动把手架6，拧下锁紧螺钉3212，拉动锁紧杆82，前框架组件1、后框架组件3的连接处被向上提起，第一主横梁11、第二主横梁31、中框板5向上收拢运动；

[0046] 把手架6绕着凸块333向上转动，第一主横梁11的配合座111绕着连接柱331转动，中框板5的第二支撑套筒51绕着连接板332转动，第一导向柱61在调节槽1111内运动；

[0047] 在上述转动过程中，将背板84转动至座板81上，然后再将座板81转动至支撑斜罩71上，在转动过程中，第二导向柱722沿着约束槽711运动；然后将支撑斜罩71转动在第二主横梁31上；

[0048] 当前框架组件1、后框架组件3完全贴合靠拢时，卡爪3422卡合在卡环13上，实现收拢定位。

[0049] 需要说明的是，在本文中，如若存在第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0050] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

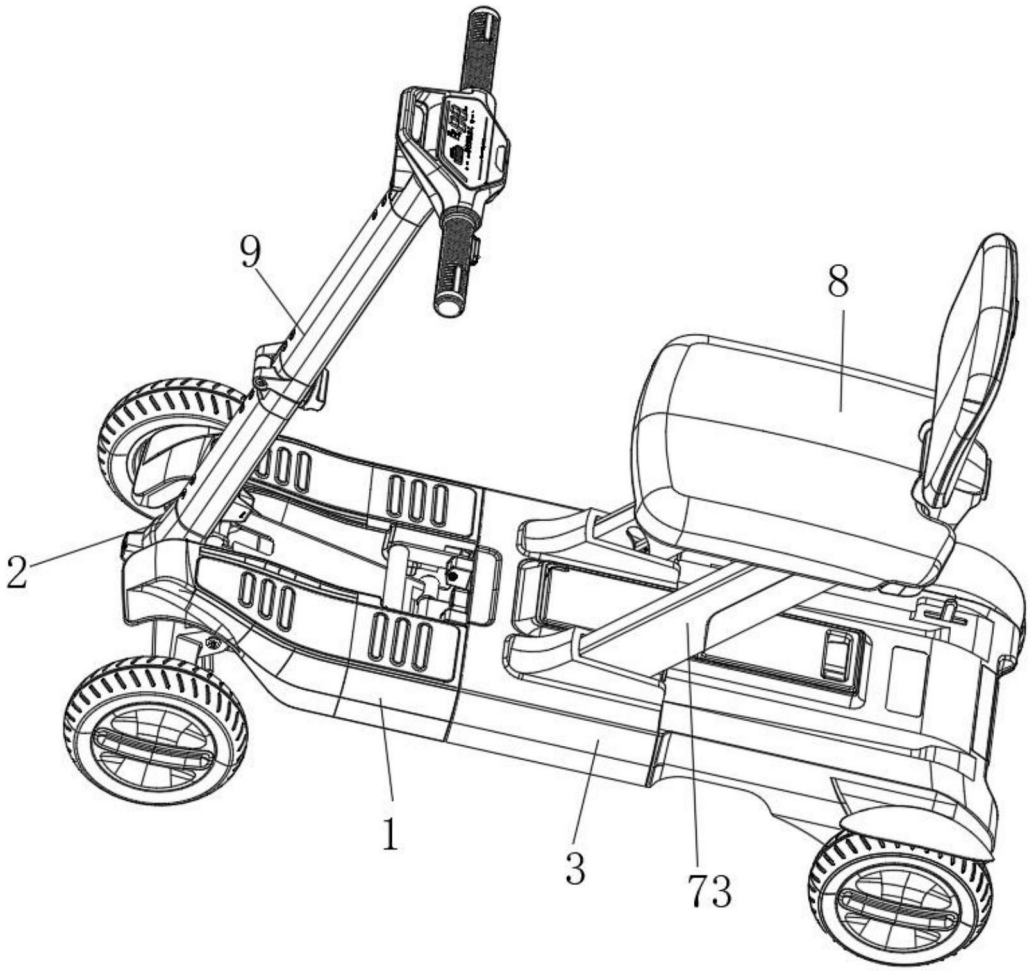


图1

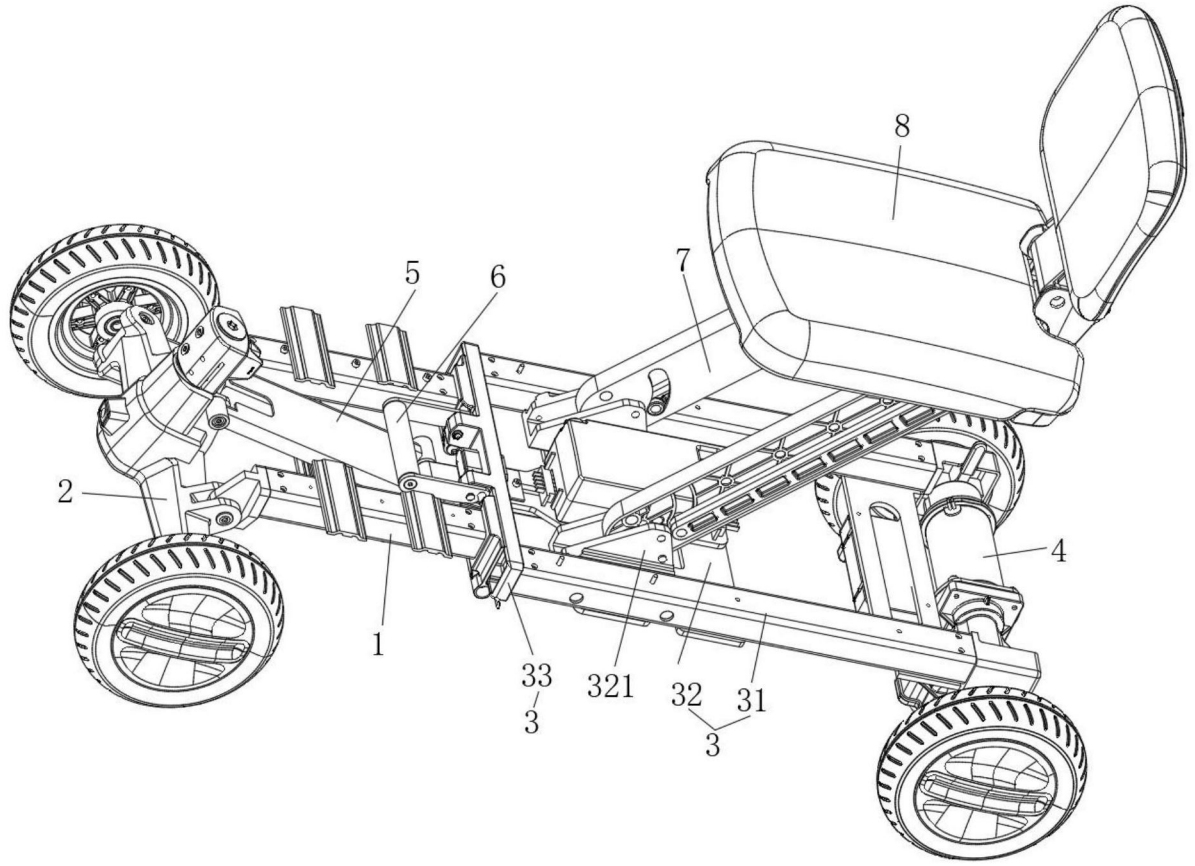


图2

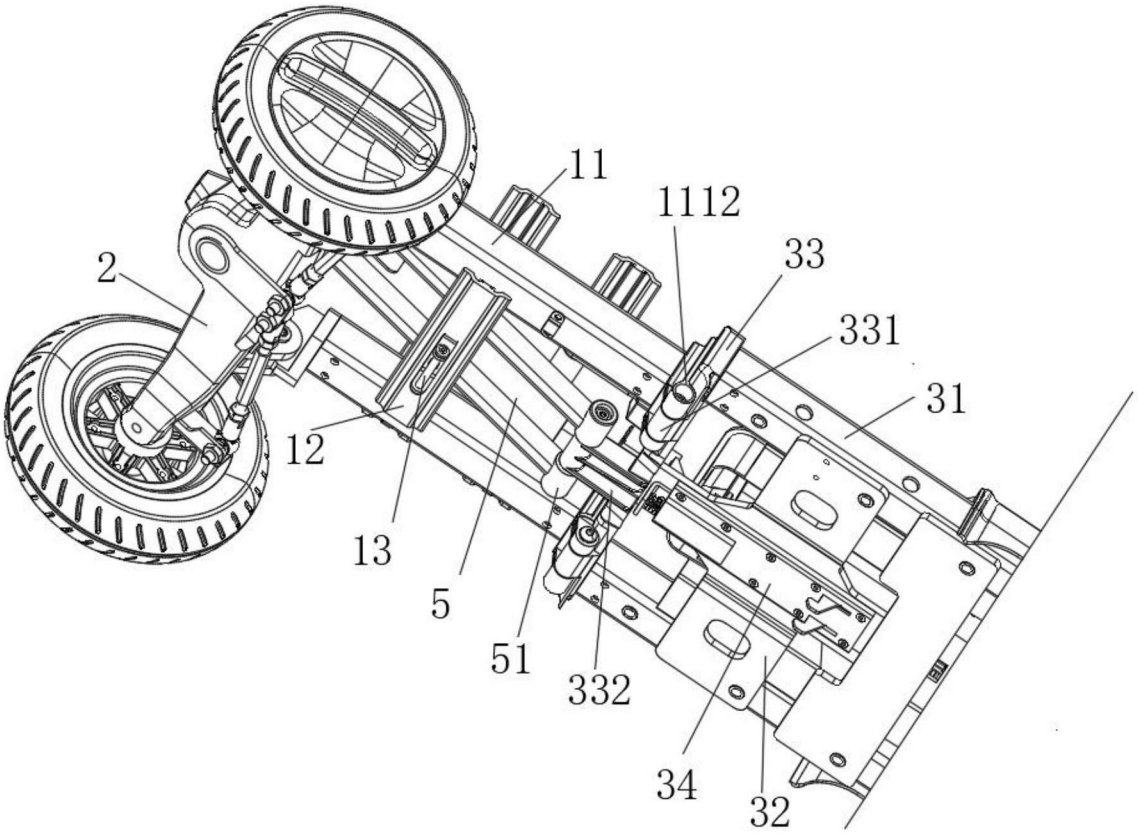


图3

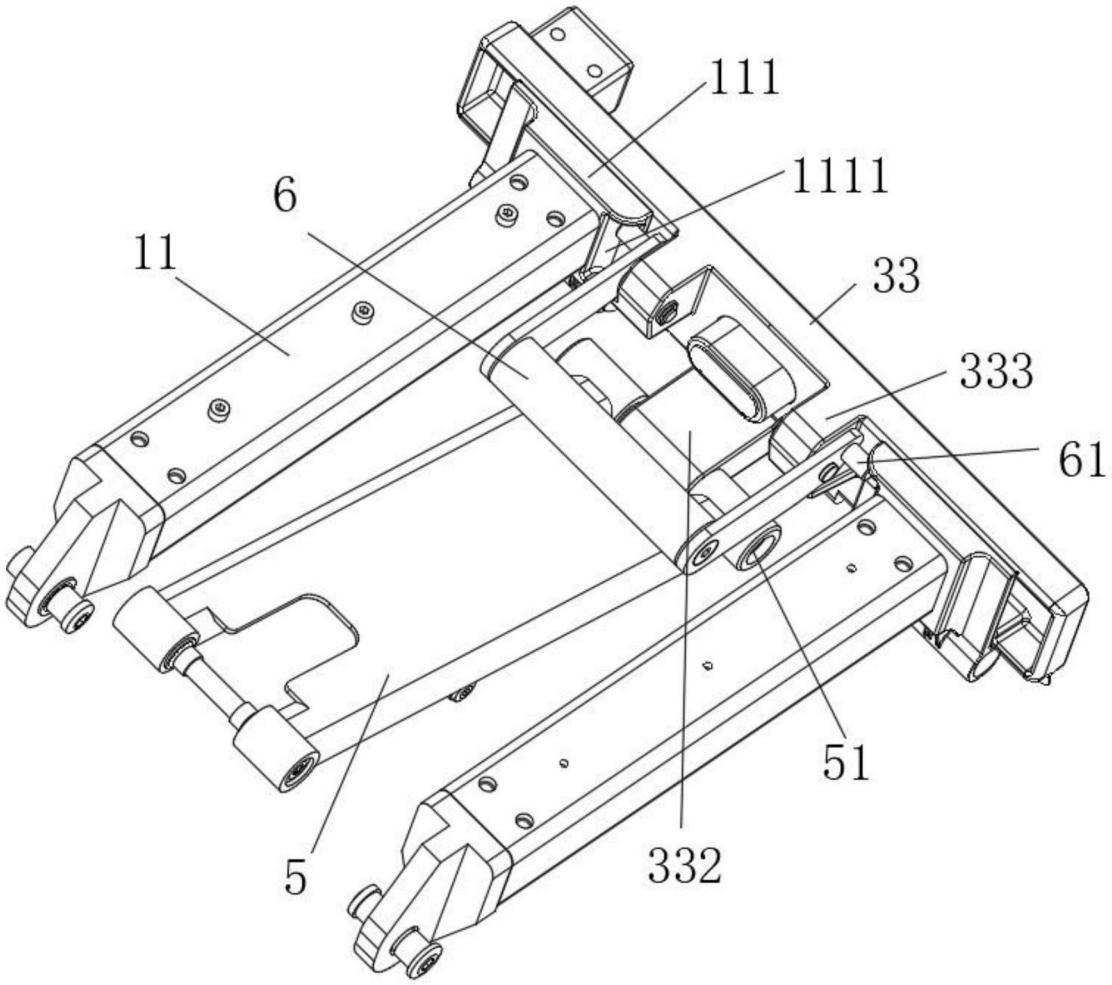


图4

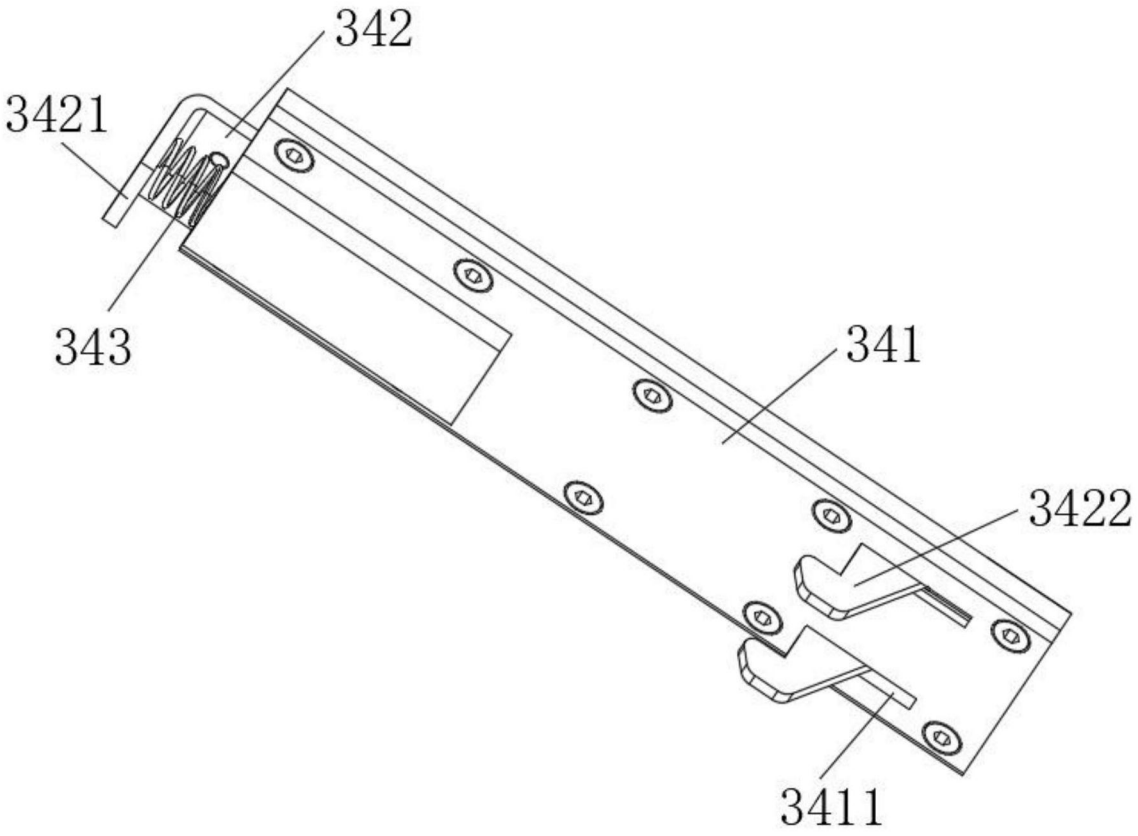


图5

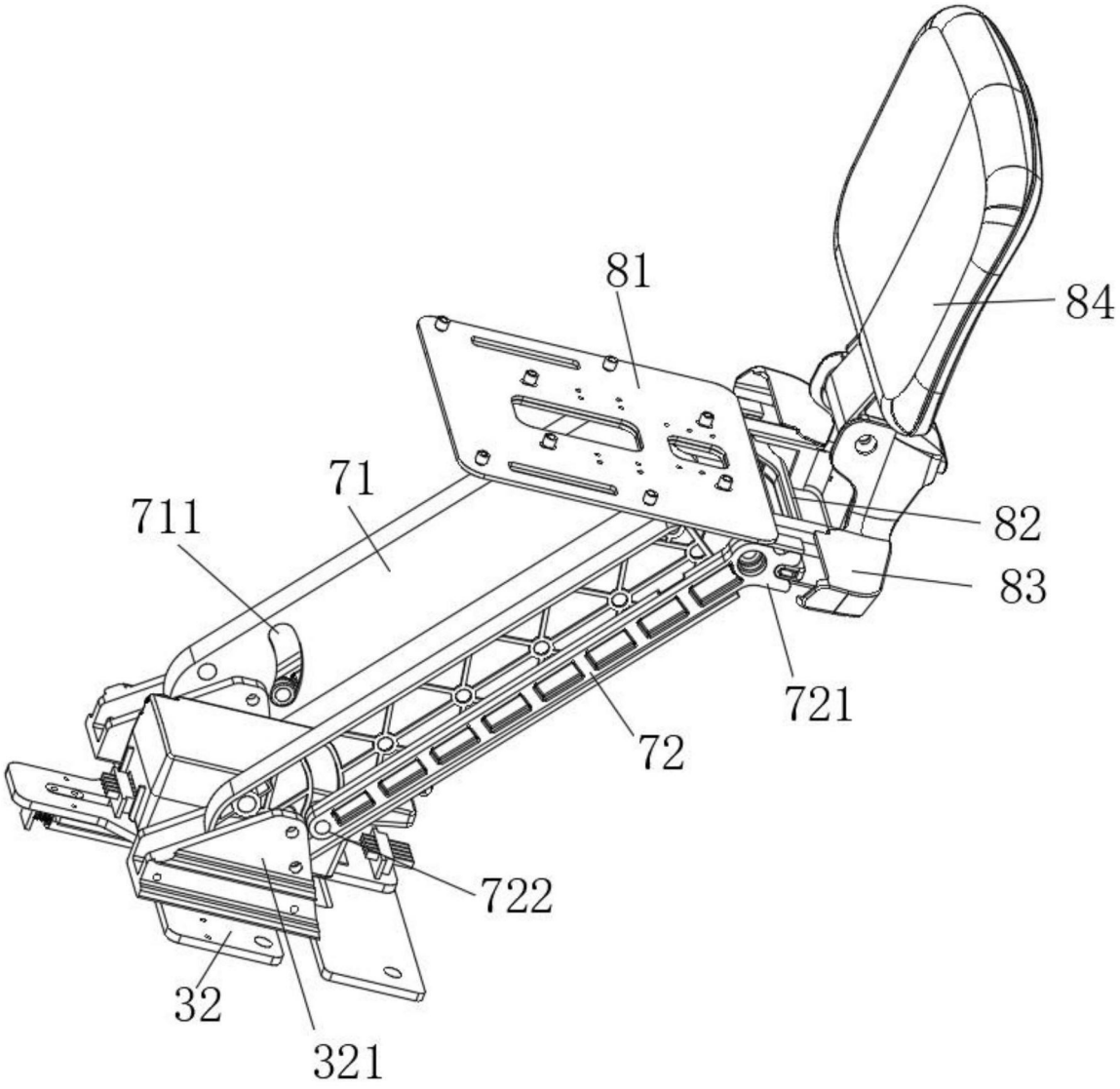


图6

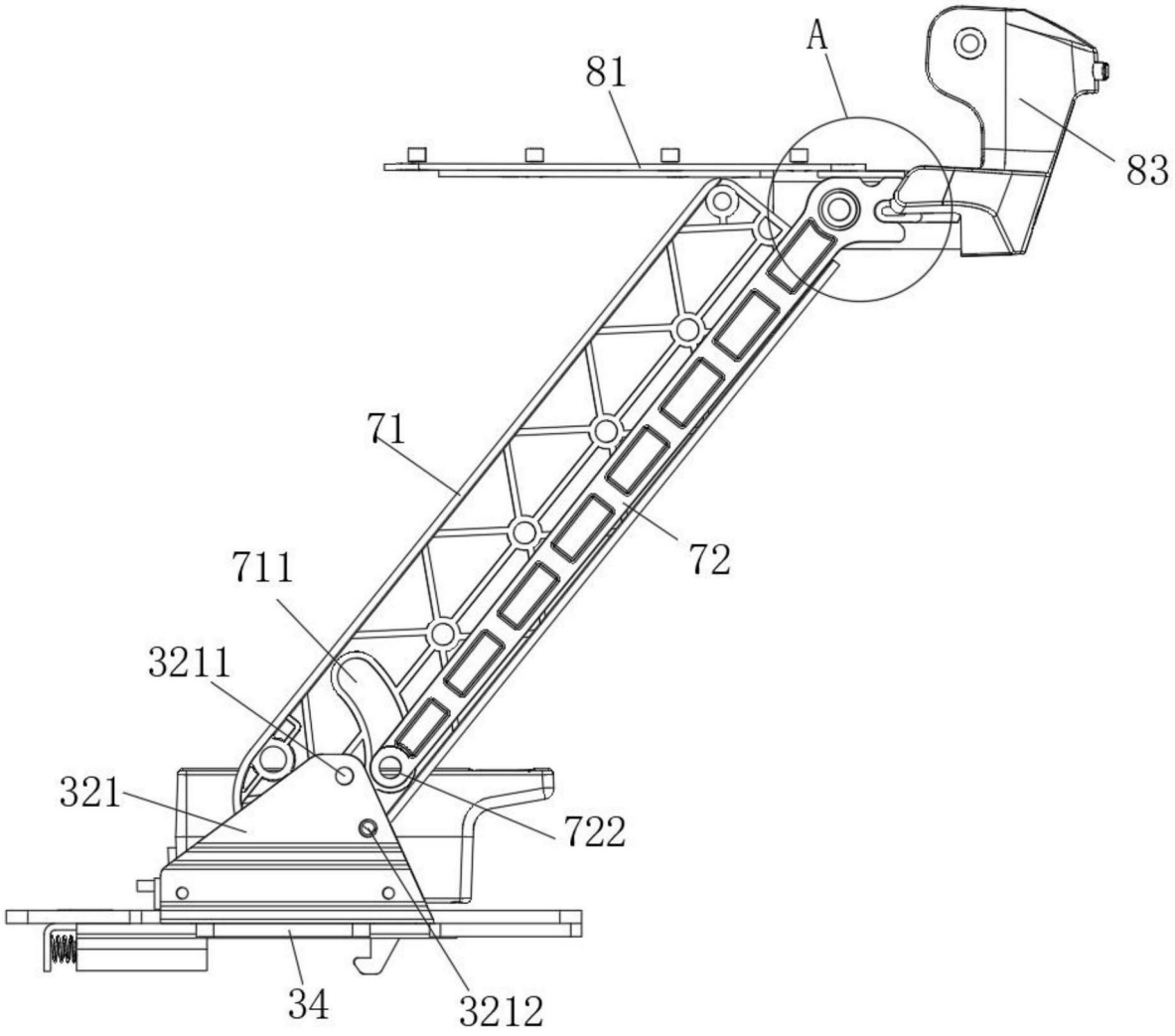


图7

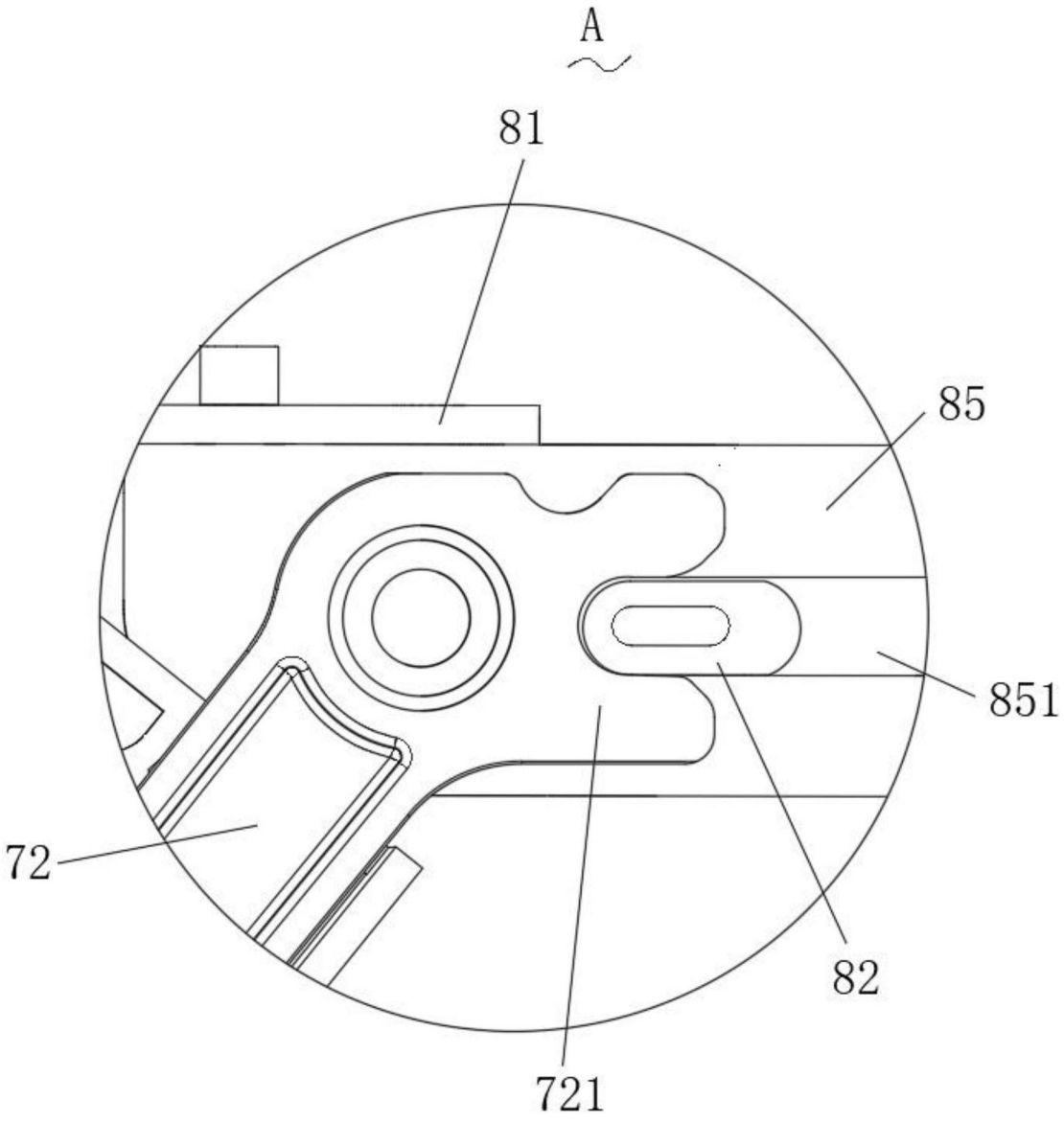


图8