(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 215398867 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202120775694.1

(22)申请日 2021.04.15

(73)专利权人 郑州如米母婴用品有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区西三环289号大学科技园东区9号楼9层42号

(72)发明人 冯云 王伟峰

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 易彬

(51)Int.Cl.
B62B 7/06(2006.01)

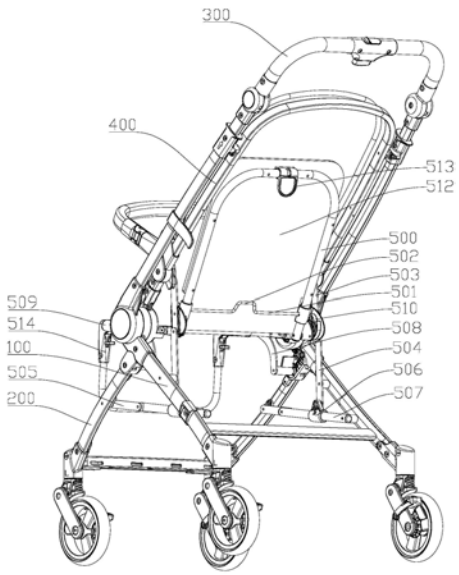
权利要求书2页 说明书11页 附图7页

(54)实用新型名称

一种靠背联动收合的折叠车

(57)摘要

本实用新型公开了一种靠背联动收合的折叠车，其包括：前轮杆组、后轮杆组、围架杆组、座面杆组和背靠杆组，本实用新型中的靠背联动收合的折叠车在进行折叠收合的过程中，背靠杆组能够随围架杆组和后轮杆组的折叠收合而自动退出定位凹位进行折叠收合，无需单独进行手动操作来使其退出定位凹位，有助于提高使用便捷性，实用性强。



CN 215398867 U

1.一种靠背联动收合的折叠车,其特征在于,包括:前轮杆组、后轮杆组、围架杆组、座面杆组和背靠杆组;其中,

所述前轮杆组的上端转动连接所述后轮杆组的上段位置;

所述围架杆组的下端转动连接所述后轮杆组的上端,所述围架杆组和所述后轮杆组之间设置有第二转动调节机构,所述第二转动调节机构用于在所述围架杆组相对于所述后轮杆组完全展开的时候进行锁紧,并且所述围架杆组上设置有用于控制所述第二转动调节机构解锁的第二解锁部;

所述座面杆组为多连杆机构并设置于所述前轮杆组、所述后轮杆组和所述围架杆组之间,用于在所述后轮杆组和所述围架杆组展开或收合的时候联动展开或收合,并同时带动所述前轮杆组相对于所述后轮杆组展开或收合,并且所述座面杆组上设置有定位结构;

所述背靠杆组转动安装于所述座面杆组上,且在所述围架杆组相对于所述后轮杆组完全展开的时候通过所述定位结构作用而固定角度,所述背靠杆组在所述围架杆组和所述后轮杆组进行收合的时候能够自动与所述定位结构分离。

2.根据权利要求1所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述座面杆组设置有座面支撑杆、第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆和第五连接杆,所述第一连接杆的上端转动连接所述围架杆组的下段位置、下端转动连接所述第二连接杆的上端,所述第二连接杆的中段位置转动连接所述后轮杆组、下端转动连接有连接头,所述第三连接杆的一端转动连接所述前轮杆组、另一端转动连接所述第四连接杆,所述第四连接杆远离所述第三连接杆的一端转动连接所述后轮杆组,且所述第四连接杆滑动穿设在所述连接头上,所述第五连接杆的下端转动连接所述后轮杆组的上段位置,所述座面支撑杆的一端转动连接所述第一连接杆、中段位置转动连接所述第五连接杆的上端。

3.根据权利要求2所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述定位结构包括于所述第一连接杆上向下内凹设置的定位凹位,所述背靠杆组的下端转动连接于所述座面支撑杆上与所述第一连接杆的连接处和与所述第五连接杆的连接处之间的区域,所述背靠杆组对应所述定位凹位设置有靠背定位杆,所述靠背定位杆在所述围架杆组相对于所述后轮杆组完全展开的时候落入所述定位凹位,在所述围架杆组相对于所述后轮杆组收合的时候自动退出所述定位凹位。

4.根据权利要求3所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述靠背定位杆能够向所述背靠杆组的上端移动调节地设置于所述背靠杆组上,且所述靠背定位杆与所述背靠杆组之间设置有定位弹簧,所述定位弹簧用于保持所述靠背定位杆在常态下处于调节行程范围内的最低端。

5.根据权利要求4所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述第一连接杆上设置有多级卡槽,所述多级卡槽设置有多个所述定位凹位,所述靠背定位杆在落入不同的所述定位凹位内的时候所述背靠杆组相对于竖直方向的倾斜角度不同。

6.根据权利要求4所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述靠背定位杆的中间区域具有向上拱起的结构。

7.根据权利要求4所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述背靠杆组设置有背靠板,所述背靠板对应所述靠背定位杆设置有让位结构,以供所述靠背定位杆移动调节。

8.根据权利要求7所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述背靠板的上端且相

对于所述前轮杆组靠近所述后轮杆组的一侧设置有提手。

9.根据权利要求2所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述第五连接杆为曲杆结构。

10.根据权利要求1所述的靠背联动收合的折叠车,其特征在于:所述靠背联动收合的折叠车还包括扶手杆组,所述扶手杆组的下端转动连接所述后轮杆组,所述扶手杆组和所述后轮杆组之间设置有第一转动调节机构,所述第一转动调节机构具有至少两个锁紧状态,一个锁紧状态下所述扶手杆组相对于所述后轮杆组位于所述前轮杆组的上方,另一个锁紧状态下所述扶手杆组相对于所述前轮杆组位于所述后轮杆组的上方,并且所述扶手杆组上设置有控制所述第一转动调节机构解锁的第一解锁部。

一种靠背联动收合的折叠车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种婴童用品，特别涉及一种靠背联动收合的折叠车。

背景技术

[0002] 婴儿车是便于运送婴儿、携带小孩出行的一种手推车，目前市面上的婴儿车在不使用的时候都能够进行折叠收合，故此也称为折叠车。折叠车主要包括前轮杆、后轮杆、围架杆和座面杆，围架杆和座面杆共同安装支撑折叠车的座面，扶手一般与围架杆固定，在控制围架杆折叠收合的时候可以自动完成前轮杆、后轮杆和座面杆的收合。部分折叠车在座面杆上转动设置有背靠板来支撑靠背，通过在围架杆或者座面杆设置支撑结构来支撑背靠板，在传统的结构中，当折叠收合折叠车的时候，需要手动解除支撑结构对背靠板的支撑作用才能顺利完成折叠收合，不够便捷、省力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本实用新型提出一种靠背联动收合的折叠车，其靠背无需单独进行手动解锁，能够在折叠车折叠收合的过程中联动进行收合，提高使用的便捷程度。

[0004] 根据本实用新型实施例的一种靠背联动收合的折叠车，其包括：前轮杆组、后轮杆组、围架杆组、座面杆组和背靠杆组；其中，

[0005] 所述前轮杆组的上端转动连接所述后轮杆组的上段位置；

[0006] 所述围架杆组的下端转动连接所述后轮杆组的上端，所述围架杆组和所述后轮杆组之间设置有第二转动调节机构，所述第二转动调节机构用于在所述围架杆组相对于所述后轮杆组完全展开的时候进行锁紧，并且所述围架杆组上设置有用于控制所述第二转动调节机构解锁的第二解锁部；

[0007] 所述座面杆组为多连杆机构并设置于所述前轮杆组、所述后轮杆组和所述围架杆组之间，用于在所述后轮杆组和所述围架杆组展开或收合的时候联动展开或收合，并同时带动所述前轮杆组相对于所述后轮杆组展开或收合，并且所述座面杆组上设置有定位结构；

[0008] 所述背靠杆组转动安装于所述座面杆组上，且在所述围架杆组相对于所述后轮杆组完全展开的时候通过所述定位结构作用而固定角度，所述背靠杆组在所述围架杆组和所述后轮杆组进行收合的时候能够自动与所述定位结构分离。

[0009] 根据本实用新型的实施例，至少具有如下技术效果：

[0010] 采用上述结构设置的本实用新型，由于围架杆组和后轮杆组之间设置有第二转动调节机构，在控制围架杆组相对于后轮杆组展开至工作状态(即上述的完全展开)时可以通过第二转动调节机构锁紧，进而可以联动座面杆组展开并锁紧，同时通过座面杆组的锁紧实现前轮杆组的展开和锁紧，同时背靠杆组通过定位结构作用进行角度固定，使得前轮杆组、后轮杆组、围架杆组、座面杆组和背靠杆组稳定的保持在工作状态。当通过第二解锁部

解除第二转动调节机构的锁紧状态进行折叠收合的时候，围架杆组和后轮杆组之间的夹角减小，联动座面杆组进行收合，座面杆组又联动前轮杆组收合且与背靠杆组的相对位置关系发生改变，使得背靠杆组能够自动与定位结构分离，完成折叠收合。故此，本实用新型中的靠背联动收合的折叠车在进行折叠收合的过程中，背靠杆组能够随围架杆组和后轮杆组的折叠收合而自动与定位结构分离进行折叠收合，无需单独进行手动操作来使其与定位结构分离，有助于提高使用便捷性，实用性强。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例，所述座面杆组设置有座面支撑杆、第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆和第五连接杆，所述第一连接杆的上端转动连接所述围架杆组的下段位置、下端转动连接所述第二连接杆的上端，所述第二连接杆的中段位置转动连接所述后轮杆组、下端转动连接有连接头，所述第三连接杆的一端转动连接所述前轮杆组、另一端转动连接所述第四连接杆，所述第四连接杆远离所述第三连接杆的一端转动连接所述后轮杆组，且所述第四连接杆滑动穿设在所述连接头上，所述第五连接杆的下端转动连接所述后轮杆组的上段位置，所述座面支撑杆的一端转动连接所述第一连接杆、中段位置转动连接所述第五连接杆的上端。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例，所述定位结构包括于所述第一连接杆上向下内凹设置的定位凹位，所述背靠杆组的下端转动连接于所述座面支撑杆上与所述第一连接杆的连接处和与所述第五连接杆的连接处之间的区域，所述背靠杆组对应所述定位凹位设置有靠背定位杆，所述靠背定位杆在所述围架杆组相对于所述后轮杆组完全展开的时候落入所述定位凹位，在所述围架杆组相对于所述后轮杆组收合的时候自动退出所述定位凹位。

[0013] 根据本实用新型的实施例，至少具有如下技术效果：

[0014] 采用上述结构设置的本实用新型，由于围架杆组和后轮杆组之间设置有第二转动调节机构，在控制围架杆组相对于后轮杆组展开至工作状态(即上述的完全展开)时可以通过第二转动调节机构锁紧，因此第一连接杆、第二连接杆的角度得以固定，于此同时可以固定座面支撑杆，并且通过第二连接杆的下端的连接头又能够固定第三连接杆和第四连接杆的角度，进而固定前轮杆组和后轮杆组之间的角度，同时背靠杆组的靠背定位杆落入定位凹位内进行角度固定，使得前轮杆组、后轮杆组、围架杆组、座面杆组和背靠杆组稳定的保持在工作状态。当通过第二解锁部解除第二转动调节机构的锁紧状态进行折叠收合的时候，围架杆组和后轮杆组之间的夹角减小，带动第一连接杆和第二连接杆的连接处朝向远离第五连接杆的方向转动折叠，此时第一连接杆会带动座面支撑杆同步移动，使得座面支撑杆的前端在第五连接杆的作用下向上转动，同时由于第一连接杆的上端相对于其下端是向下转动的，因此会使得靠背定位杆自动退出定位凹位，同时由于第二连接杆的下端的连接头滑动套设在第四连接杆上，第一连接杆和第二连接杆在转动折叠的时候，第二连接杆的下端会向上转动，因此可以带动第四连接杆和第三连接杆的连接处向上转动，进而带动前轮杆组和后轮杆组折叠收合。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例，所述靠背定位杆能够向所述背靠杆组的上端移动调节地设置于所述背靠杆组上，且所述靠背定位杆与所述背靠杆组之间设置有定位弹簧，所述定位弹簧用于保持所述靠背定位杆在常态下处于调节行程范围内的最低端。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一连接杆上设置有多级卡槽，所述多级卡槽设置有多个所述定位凹位，所述靠背定位杆在落入不同的所述定位凹位内的时候所述背

靠杆组相对于竖直方向的倾斜角度不同。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例，所述靠背定位杆的中间区域具有向上拱起的结构。

[0018] 根据本实用新型的一些实施例，所述背靠杆组设置有背靠板，所述背靠板对应所述靠背定位杆设置有让位结构，以供所述靠背定位杆移动调节。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例，所述背靠板的上端且相对于所述前轮杆组靠近所述后轮杆组的一侧设置有提手。

[0020] 根据本实用新型的一些实施例，所述第五连接杆为曲杆结构。

[0021] 根据本实用新型的一些实施例，所述靠背联动收合的折叠车还包括扶手杆组，所述扶手杆组的下端转动连接所述后轮杆组，所述扶手杆组和所述后轮杆组之间设置有第一转动调节机构，所述第一转动调节机构具有至少两个锁紧状态，一个锁紧状态下所述扶手杆组相对于所述后轮杆组位于所述前轮杆组的上方，另一个锁紧状态下所述扶手杆组相对于所述前轮杆组位于所述后轮杆组的上方，并且所述扶手杆组上设置有控制所述第一转动调节机构解锁的第一解锁部。

[0022] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一转动调节机构包括第一关节座、第二关节座、第一调节轮、第一解锁轮、第一复位弹簧和第一解锁拉绳，所述第一关节座设置于所述扶手杆组的下端，所述第二关节座设置于所述后轮杆组的上端并位于所述第一关节座的内侧，所述第一关节座和所述第二关节座枢接在一起，所述第一关节座靠近所述第二关节座的一端设置有第一安装腔，所述第二关节座对应所述第一安装腔设置有第二安装腔，所述第一调节轮与所述第一关节座、所述第二关节座同轴转动地设置于所述第一安装腔和所述第二安装腔形成的腔室内，所述第一解锁轮设置于所述第一安装腔和所述第二安装腔形成的腔室内并位于所述第一调节轮靠近所述第一关节座的一端，所述第一复位弹簧设置于所述第一安装腔和所述第二安装腔形成的腔室内并位于所述第一解锁轮背离所述第一调节轮的一端，所述第一调节轮和所述第一解锁轮之间设置有第一导向结构，所述第一解锁轮与所述第一安装腔、所述第二安装腔之间设置有第一转动限位结构，所述第一解锁拉绳一端连接所述第一调节轮、另一端延伸于所述扶手杆组上并连接所述第一解锁部，常态下所述第一解锁轮在所述第一复位弹簧的作用下同时位于所述第一安装腔和所述第二安装腔内而通过所述第一转动限位结构锁定所述第一关节座和所述第二关节座，所述第一调节轮在受到所述第一解锁拉绳的牵引时能够转动并通过所述第一导向结构顶推所述第一解锁轮，使得所述第一解锁轮在所述第一转动限位结构的作用下沿所述第一调节轮的轴向退出所述第二安装腔。

[0023] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一解锁部滑动设置在所述扶手杆组上，以用于通过所述第一解锁部的滑动牵引所述第一调节轮转动。

[0024] 根据本实用新型的一些实施例，所述第二转动调节机构包括第三关节座、第二调节轮、第二解锁轮、第二复位弹簧和第二解锁拉绳，所述第三关节座设置于所述围架杆组的下端，所述第三关节座转动枢接所述第二关节座的内侧，所述第二关节座的内侧设置有第三安装腔，所述第三关节座对应所述第三安装腔设置有第四安装腔，所述第二调节轮与所述第二关节座、所述第三关节座同轴转动地设置于所述第三安装腔和所述第四安装腔形成的腔室内，所述第二调节轮与所述第三关节座之间设置有第二导向结构，所述第二解锁轮

设置于所述第三安装腔和所述第四安装腔形成的腔室内并位于所述第二调节轮远离所述第三关节座的一端，所述第二解锁轮与所述第三安装腔和所述第四安装腔之间设置有第二转动限位结构，所述第二复位弹簧设置于所述第三安装腔和所述第四安装腔形成的腔室内并位于所述第二解锁轮远离所述第二调节轮的一端，所述第二解锁拉绳一端连接所述第二调节轮、另一端连接所述第二解锁部，常态下所述第二解锁轮在所述第二复位弹簧的作用下同时位于所述第三安装腔和所述第四安装腔内并通过所述第二转动限位结构锁紧所述第二关节座和所述第三关节座，所述第二调节轮在受到所述第二解锁拉绳牵引转动的时候能够通过所述第二导向结构顶推所述第二解锁轮，使得所述第二解锁轮在所述第二转动限位结构的作用下退出所述第四安装腔。

[0025] 根据本实用新型的一些实施例，所述第二解锁部滑动设置在所述围架杆组上，以用于通过所述第二解锁部的滑动牵引所述第二调节轮转动。

[0026] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0027] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0028] 图1是本实用新型在展开状态下的一种整体结构示意图；

[0029] 图2是本实用新型在展开状态下各杆组的一种位置示意图；

[0030] 图3是靠背定位杆退出定位凹位的一种状态示意图；

[0031] 图4是第一转动调节机构和第二转动调节机构的一种结构示意图；

[0032] 图5是第一解锁衬套和第二解锁衬套的一种安装位置示意图；

[0033] 图6是第一解锁芯部和第二解锁芯部的一种位置设置示意图；

[0034] 图7是第四转动调节机构的一种结构示意图。

具体实施方式

[0035] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0036] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为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，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0037] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“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;可以是机械连接,也可以是电连接;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。

[0038] 参照图1～图7,本实用新型是一种靠背联动收合的折叠车,其包括:前轮杆组200、后轮杆组100、围架杆组400、座面杆组和背靠杆组500;其中,

[0039] 前轮杆组200的上端转动连接后轮杆组100的上段位置;

[0040] 围架杆组400的下端转动连接后轮杆组100的上端,围架杆组400和后轮杆组100之间设置有第二转动调节机构,第二转动调节机构用于在围架杆组400相对于后轮杆组100完全展开的时候进行锁紧,并且围架杆组400上设置有用于控制第二转动调节机构解锁的第二解锁部;

[0041] 座面杆组为多连杆机构并设置于前轮杆组200、后轮杆组100和围架杆组400之间,用于在后轮杆组100和围架杆组400展开或收合的时候联动展开或收合,并同时带动前轮杆组200相对于后轮杆组100展开或收合,并且座面杆组上设置有定位结构;

[0042] 背靠杆组500转动安装于座面杆组上,且在围架杆组400相对于后轮杆组100完全展开的时候通过定位结构作用而固定角度,背靠杆组500在围架杆组400和后轮杆组100进行收合的时候能够自动与定位结构分离。

[0043] 采用上述结构设置的本实用新型,由于围架杆组400和后轮杆组100之间设置有第二转动调节机构,在控制围架杆组400相对于后轮杆组100展开至工作状态(即上述的完全展开)时可以通过第二转动调节机构锁紧,进而可以联动座面杆组展开并锁紧,同时通过座面杆组的锁紧实现前轮杆组200的展开和锁紧,同时背靠杆组500通过定位结构作用进行角度固定,使得前轮杆组200、后轮杆组100、围架杆组400、座面杆组和背靠杆组500稳定的保持在工作状态。当通过第二解锁部解除第二转动调节机构的锁紧状态进行折叠收合的时候,围架杆组400和后轮杆组100之间的夹角减小,联动座面杆组进行收合,座面杆组又联动前轮杆组200收合且与背靠杆组500的相对位置关系发生改变,使得背靠杆组500能够自动与定位结构分离,完成折叠收合。故此,本实用新型中的靠背联动收合的折叠车在进行折叠收合的过程中,背靠杆组500能够随围架杆组400和后轮杆组100的折叠收合而自动与定位结构分离进行折叠收合,无需单独进行手动操作来使其与定位结构分离,有助于提高使用便捷性,实用性强。

[0044] 在本实用新型的一些实施例中,座面杆组设置有座面支撑杆509、第一连接杆503、第二连接杆504、第三连接杆505、第四连接杆507和第五连接杆508,第一连接杆503的上端转动连接围架杆组400的下段位置、下端转动连接第二连接杆504的上端,第二连接杆504的中段位置转动连接后轮杆组100、下端转动连接有连接头506,第三连接杆505的一端转动连接前轮杆组200、另一端转动连接第四连接杆507,第四连接杆507远离第三连接杆505的一端转动连接后轮杆组100,且第四连接杆507滑动穿设在连接头506上,第五连接杆508的下端转动连接后轮杆组100的上段位置,座面支撑杆509的一端转动连接第一连接杆503、中段位置转动连接第五连接杆508的上端。

[0045] 在本实用新型的一些实施例中,定位结构包括于第一连接杆503上向下内凹设置的定位凹位510,背靠杆组500的下端转动连接于座面支撑杆509上与第一连接杆503的连接处和与第五连接杆508的连接处之间的区域,背靠杆组500对应定位凹位510设置有靠背定

位杆501，靠背定位杆501在围架杆组400相对于后轮杆组100完全展开的时候落入定位凹位510，在围架杆组400相对于后轮杆组100收合的时候自动退出定位凹位510。

[0046] 采用上述结构设置的本实用新型，由于围架杆组400和后轮杆组100之间设置有第二转动调节机构，在控制围架杆组400相对于后轮杆组100展开至工作状态(即上述的完全展开)时可以通过第二转动调节机构锁紧，因此第一连接杆503、第二连接杆504的角度得以固定，于此同时可以固定座面支撑杆509，并且通过第二连接杆504的下端的连接头506又能够固定第三连接杆505和第四连接杆507的角度，进而固定前轮杆组200和后轮杆组100之间的角度，同时背靠杆组500的靠背定位杆501落入定位凹位510内进行角度固定，使得前轮杆组200、后轮杆组100、围架杆组400、座面杆组和背靠杆组500稳定的保持在工作状态。当通过第二解锁部解除第二转动调节机构的锁紧状态进行折叠收合的时候，围架杆组400和后轮杆组100之间的夹角减小，带动第一连接杆503和第二连接杆504的连接处朝向远离第五连接杆508的方向转动折叠，此时第一连接杆503会带动座面支撑杆509同步移动，使得座面支撑杆509的前端在第五连接杆508的作用下向上转动，同时由于第一连接杆503的上端相对于其下端是向下转动的，结合座面支撑杆509的转动，会使得靠背定位杆501自动退出定位凹位510，使得背靠杆组500的上端能够绕下端向下转动收合，同时由于第二连接杆504的下端的连接头506滑动套设在第四连接杆507上，第一连接杆503和第二连接杆504在转动折叠的时候，第二连接杆504的下端会向上转动，因此可以带动第四连接杆507和第三连接杆505的连接处向上转动，进而带动前轮杆组200和后轮杆组100折叠收合。故此，本实用新型中的靠背联动收合的折叠车在进行折叠收合的过程中，背靠杆组500能够随围架杆组400和后轮杆组100的折叠收合而自动退出定位凹位510进行折叠收合，无需单独进行手动操作来使其退出定位凹位510，有助于提高使用便捷性，实用性强。

[0047] 在实际使用时，背靠杆组500用于安装靠背结构，座面杆组用于安装座面结构，围架杆组400和背靠杆组500之间安装有车棚结构。靠背定位杆501在工作状态进入定位凹位510可以是通过手动控制，也可以通过在背靠杆组500和靠背联动收合的折叠车的其他杆组之间设置连接结构，来使得靠背联动收合的折叠车在展开的过程中带动背靠杆组500向上转动至与定位凹位510对应，从而在完全展开的时候自动落入定位凹位510内，这类连接结构可以是通过车棚结构来实现，也可以是通过设置弹性绳索等结构连接来实现联动，在此不作一一列举。

[0048] 考虑到若是靠背定位杆501固定设置在背靠杆组500上，则在展开至工作状态的时候需要确保背靠杆组500与定位凹位510对应，否则在展开至工作状态后，靠背定位杆501无法落入定位凹位510。在采用手动控制的方式时会增加操作难度，不符合便捷性设计要求，而在通过设置连接结构来联动背靠杆组500时，对于连接结构的设计难度较高，会提高生产成本。有鉴于此，在本实用新型的一些实施例中，靠背定位杆501能够向背靠杆组500的上端移动调节地设置于背靠杆组500上，且靠背定位杆501与背靠杆组500之间设置有定位弹簧511，定位弹簧511用于保持靠背定位杆501在常态下处于调节行程范围内的最低端。

[0049] 采用上述实施例的结构设置，无论背靠杆组500采用手动控制的形式还是采用联动的形式，由于靠背定位杆501能够移动调节，因此最终均可以成功落入到定位凹位510内，不会出现结构干涉导致无法落入定位凹位510的情况。靠背定位杆501具体的安装结构在此不作具体限定，在实际设置时根据需要灵活设定即可。

[0050] 在本实用新型的一些实施例中，第一连接杆503上设置有多级卡槽，多级卡槽设置有多个定位凹位510，靠背定位杆501在落入不同的定位凹位510内的时候背靠杆组500相对于竖直方向的倾斜角度不同。采用本实施例的结构设置，可以通过多级卡槽来调节背靠杆组500的倾斜角度，进而改变靠背结构的角度，以此来满足使用者的不同使用需求。在进行调节的时候，只需要向上抬起靠背定位杆501，使之退出原定位凹位510，再转动至目标定位凹位510位置，松开靠背定位杆501即可，在定位弹簧511的作用下靠背定位杆501会自动落入目标定位凹位510内。

[0051] 在本实用新型的一些实施例中，靠背定位杆501的中间区域具有向上拱起的结构。由于靠背联动收合的折叠车的高度必然低于使用者的身高，在进行靠背定位杆501的操作时使用者需要弯腰进行。本实施例通过在靠背定位杆501的中间区域设置向上拱起的结构来形成拉手502，可以避免使用者弯腰或者减小使用者的弯腰程度，有利于提高操作便捷性。该向上拱起的结构可以采用图1所示的直接成型在靠背定位杆501上的结构形式，也可以通过在靠背定位杆501上安装、焊接类似的结构实现。

[0052] 在本实用新型的一些实施例中，背靠杆组500设置有背靠板512，背靠板512对应靠背定位杆501设置有让位结构，以供靠背定位杆501移动调节。在实际工作时，该背靠板512用于承载靠背结构。

[0053] 在本实用新型的一些实施例中，背靠板512的上端且相对于前轮杆组200靠近后轮杆组100的一侧设置有提手513。提手513的设置既可以用于在转动背靠板512的时候为使用者提供施力点，也可以用于在折叠收合之后为使用者提供搬运施力点。

[0054] 参照图2和图3，在本实用新型的一些实施例中，第五连接杆508为曲杆结构。图2所示的曲杆结构有利于确保第五连接杆508对于座面支撑杆509的支撑强度，同时有助于提高座面杆组在折叠、展开过程中的顺畅性。

[0055] 考虑到传统的折叠车，扶手与围架杆组400固定，因此在使用的时候只能向前推，无法满足使用者在个别场合下想要反向推行或者想要折叠车内的孩童面朝自己进行推行的状况。有鉴于此，在本实用新型的一些实施例中，靠背联动收合的折叠车还包括扶手杆组300，扶手杆组300的下端转动连接后轮杆组100，扶手杆组300和后轮杆组100之间设置有第一转动调节机构，第一转动调节机构具有至少两个锁紧状态，一个锁紧状态下扶手杆组300相对于后轮杆组100位于前轮杆组200的上方，另一个锁紧状态下扶手杆组300相对于前轮杆组200位于后轮杆组100的上方，并且扶手杆组300上设置有控制第一转动调节机构解锁的第一解锁部。

[0056] 采用本实施例中的结构设置，在第一转动调节机构的作用下扶手杆组300既可以固定在后轮杆组100的上方，也可以固定在前轮杆组200的上方，在进行正常推行的时候，只需要控制扶手杆组300相对于前轮杆组200位于后轮杆组100的上方即可，而在空间不足以完成折叠车调头操作需要反向推行的时候，又或者想要折叠车内的孩童面朝自己进行推行的时候，只需要通过第一解锁部解除第一转动调节机构的锁紧状态，将扶手杆组300转动至相对于后轮杆组100位于前轮杆组200的上方位置进行锁紧即可实现上述使用需求，实用性强。

[0057] 本实用新型中的其他杆组结构可以参照相关现有技术进行设置，只需要能够实现前述功能的实现、安装即可。

[0058] 参照图1和图2，在本实用新型的一些实施例中，座面支撑杆509远离第一连接杆503的一端设置有调节杆514，调节杆514与座面支撑杆509之间设置有第三转动调节机构，第三转动调节机构用于在调节杆514向上转动至设定角度的时候限制调节杆514向下转动，以确保调节杆514的承重性能。调节杆514的设置可以用于辅助睡篮的安装，也可以用于进行其他提高乘坐舒适性、安全性的结构安装。第三转动调节机构可以采用现有技术中的相应结构，在此不作过多描述。

[0059] 参照图4，在本实用新型的一些实施例中，第一转动调节机构包括第一关节座301、第二关节座101、第一调节轮304、第一解锁轮303、第一复位弹簧302和第一解锁拉绳307，第一关节座301设置于扶手杆组300的下端，第二关节座101设置于后轮杆组100的上端并位于第一关节座301的内侧，第一关节座301和第二关节座101枢接在一起，第一关节座301靠近第二关节座101的一端设置有第一安装腔，第二关节座101对应第一安装腔设置有第二安装腔，第一调节轮304与第一关节座301、第二关节座101同轴转动地设置于第一安装腔和第二安装腔形成的腔室内，第一解锁轮303设置于第一安装腔和第二安装腔形成的腔室内并位于第一调节轮304靠近第一关节座301的一端，第一复位弹簧302设置于第一安装腔和第二安装腔形成的腔室内并位于第一解锁轮303背离第一调节轮304的一端，第一调节轮304和第一解锁轮303之间设置有第一导向结构，第一解锁轮303与第一安装腔、第二安装腔之间设置有第一转动限位结构，第一解锁拉绳307一端连接第一调节轮304、另一端延伸于扶手杆组300上并连接第一解锁部。常态下第一解锁轮303在第一复位弹簧302的作用下同时位于第一安装腔和第二安装腔内而通过第一转动限位结构锁定第一关节座301和第二关节座101，第一调节轮304在受到第一解锁拉绳307的牵引时能够转动并通过第一导向结构顶推第一解锁轮303，使得第一解锁轮303在第一转动限位结构的作用下沿第一调节轮304的轴向退出第二安装腔。

[0060] 由于扶手杆组300需要在向前推的状态和向后推的状态进行切换，因此相应的具体结构需要对应扶手杆组300的转动切换角度进行设置，使得当扶手杆组300转动至位于后轮杆组100的上方而处于向前推的状态以及当扶手杆组300转动至位于前轮杆组200的上方而处于向后推的状态的时候，第一导向结构均不作用，从而使得第一解锁轮303能够锁紧第一关节座301和第二关节座101。

[0061] 参照图4至图6，由于第一关节座301与扶手杆组300连接，而第一解锁拉绳307要从扶手杆组300内穿过连接第一调节轮304，为了便于第一解锁拉绳307与第一调节轮304的连接，第一解锁轮303上开设有弧形槽306，第一调节轮304靠近第一解锁轮303的一端设置有从弧形槽306内穿出的连接柱305，第一解锁拉绳307连接连接柱305，并且第一解锁拉绳307与连接柱305的连接点与第一解锁轮303之间预留有间距，该间距与第一解锁轮303移动退出第二安装腔时的移动距离适配，以避免第一解锁轮303与第一解锁拉绳307发生干涉。同时也可以通过弧形槽306和连接柱305的配合限定第一调节轮304的转动范围。

[0062] 在本实用新型的一些实施例中，第一解锁部滑动设置在扶手杆组300上，以用于通过第一解锁部的滑动牵引第一调节轮304转动。

[0063] 参照图5和图6，第一解锁部包括滑动设置在扶手杆组300内部的第一解锁芯部309和套设在扶手杆组300上的第一解锁衬套308，第一解锁芯部309设置有穿过扶手杆组300连接第一解锁衬套308的销轴结构或者螺栓结构，扶手杆组300内对应第一解锁芯部309设置

有第一解锁复位弹簧，第一解锁拉绳307连接第一解锁芯部309。

[0064] 当向上拉动第一解锁衬套308的时候，能够控制第一解锁芯部309向上滑动，从而牵引第一解锁拉绳307控制第一转动调节机构解锁，使得第一关节座301和第二关节座101能够相对自由转动。松开之后，在第一解锁复位弹簧的作用下，第一解锁芯部309复位，同时带动第一解锁衬套308复位，而第一转动调节机构内的第一调节轮304、第一解锁轮303则在第一复位弹簧302和第一导向结构的作用下复位，可以重新完成第一关节座301和第二关节座101的锁定。

[0065] 如前述所言，由于扶手杆组300需要在向前推的状态和向后推的状态进行切换，因此在扶手杆组300切换至向前推或向后推的状态时，第一导向结构需要保持不作用，而第一转动限位结构则满足转动之后的第一解锁轮303能够再次顺利进入第二安装腔。在此动作原理的基础上，第一导向结构和第一转动限位结构实际的结构可以灵活设置，在此不作具体限定。

[0066] 参照图4，在本实用新型的一些实施例中，第二转动调节机构包括第三关节座401、第二调节轮402、第二解锁轮403、第二复位弹簧404和第二解锁拉绳405，第三关节座401设置于围架杆组400的下端，第三关节座401转动枢接第二关节座101的内侧，第二关节座101的内侧设置有第三安装腔，第三关节座401对应第三安装腔设置有第四安装腔，第二调节轮402与第二关节座101、第三关节座401同轴转动地设置于第三安装腔和第四安装腔形成的腔室内，第二调节轮402与第三关节座401之间设置有第二导向结构，第二解锁轮403设置于第三安装腔和第四安装腔形成的腔室内并位于第二调节轮402远离第三关节座401的一端，第二解锁轮403与第三安装腔和第四安装腔之间设置有第二转动限位结构，第二复位弹簧404设置于第三安装腔和第四安装腔形成的腔室内并位于第二解锁轮403远离第二调节轮402的一端，第二解锁拉绳405一端连接第二调节轮402、另一端连接第二解锁部，常态下第二解锁轮403在第二复位弹簧404的作用下同时位于第三安装腔和第四安装腔内并通过第二转动限位结构锁紧第二关节座101和第三关节座401，第二调节轮402在受到第二解锁拉绳405牵引转动的时候能够通过第二导向结构顶推第二解锁轮403，使得第二解锁轮403在第二转动限位结构的作用下退出第四安装腔。

[0067] 在本实施例中，由于第二调节轮402位于第四安装腔内，第二解锁部设置在围架杆组400上，因此第二解锁拉绳405能够直接连接第二调节轮402，无需设置前述实施例中第一转动调节机构包含的连接柱305等结构。

[0068] 在本实用新型的一些实施例中，第二解锁部滑动设置在围架杆组400上，以用于通过第二解锁部的滑动牵引第二调节轮402转动。

[0069] 参照图5和图6，第二解锁部包括滑动设置在围架杆组400内的第二解锁芯部407和套设在围架杆组400上的第二解锁衬套406，第二解锁芯部407设置有穿过围架杆组400连接第二解锁衬套406的销轴结构或者螺栓结构，围架杆组400内对应第二解锁芯部407设置有第二解锁复位弹簧，第二解锁拉绳405连接第二解锁芯部407。

[0070] 当沿远离第三关节座401的方向滑动第二解锁衬套406的时候，可以带动第二解锁芯部407牵引第二解锁拉绳405，控制第二转动调节机构解锁，使得第二关节座101和第三关节座401能够相对转动。松开第二解锁衬套406之后，在第二解锁复位弹簧的作用下，第二解锁芯部407和第二解锁衬套406复位，第二解锁轮403和第二调节轮402在第二复位弹簧404

和第二导向结构的作用下复位，可以重新实现第二关节座101和第三关节座401的锁定。

[0071] 在本实用新型的一些实施例中，围架杆组400相对于前轮杆组200位于后轮杆组100的上方，围架杆组400与第一解锁部之间设置有能够分离的第一防脱结构，扶手杆组300在转动至设定位置时能够通过第一防脱结构限制第一解锁部的滑动。这样可以提高部分位置状态下的稳定性。

[0072] 参照图1、图2和图5，围架杆组400的位置设置，使得当扶手杆组300转动至与第一防脱结构配合时即处于向前推的位置状态，也是婴儿车的常态，此时通过第一防脱结构来限制第一解锁部的滑动，可以起到保险的作用。具体的，第一防脱结构包括设置在围架杆组400外侧的限位销和设置在第一解锁衬套308内侧的U形槽口。当扶手杆组300转动至对齐围架杆组400上限位销所处位置的时候，第一解锁衬套308在滑动的过程中能够控制限位销进出U形槽口。显然，此状态下也是第一转动调节机构的一个锁定位置状态。当使用者需要切换至向后推或者折叠时，均需要先向上拉动第一解锁衬套308进行限位销的分离，安全性更强。并且，第一防脱结构还可以用于折叠状态时实现相关杆组的相对固定。

[0073] 在本实用新型的一些实施例中，扶手杆组300的上端通过第四转动调节机构转动设置有把手600，把手600上设置有控制第四转动调节机构解锁的第三解锁部，并且第四转动调节机构于扶手杆组300的下段位置滑动设置有联动件608，联动件608在把手600转动的过程中能够滑动，第二解锁部对应联动件608设置有第二防脱结构，第二防脱结构能够在第二解锁部滑动的过程中与联动件608分离，扶手杆组300在转动至设定位置时能够通过第二防脱结构限制联动件608滑动，进而锁定第三解锁部的解锁动作。

[0074] 本实施例中把手600的设置可以在折叠的时候进一步缩小体积。并且通过第二防脱结构的设置可以进一步提高结构稳定性，对于第三解锁部具有保险作用。

[0075] 参照图7，在本实用新型的一些实施例中，第四转动调节机构包括第四关节座601、第五关节座607、第三调节轮602、第三解锁轮604、第三复位弹簧、第三解锁拉绳603、联动轮606和联动拉绳605，其中第四关节座601设置在把手600下端、第五关节座607设置在扶手杆组300上端并枢接第四关节座601，第四关节座601靠近第五关节座607的一端设置有第五安装腔，第五关节座607对应第五安装腔设置有第六安装腔，第三调节轮602与第四关节座601、第五关节座607同轴转动地设置在第五安装腔、第六安装腔形成的腔室内，并且第三调节轮602与第四关节座601之间设置有第三导向结构，以用于在第三调节轮602转动的时候控制第三调节轮602轴向移动。第三解锁轮604设置在第五安装腔、第六安装腔形成的腔室内且位于第三调节轮602靠近第五关节座607的一端，联动轮606设置在第五安装腔、第六安装腔形成的腔室内且位于第三解锁轮604靠近第五关节座607的一端，第三复位弹簧抵接在第三解锁轮604和联动轮606之间，并且第三复位弹簧的两端相对第三解锁轮604、联动轮606固定，联动轮606另一端抵接第六安装腔的底部。第三解锁轮604与第五安装腔、第六安装腔之间设置有第三转动限位结构。第四关节座601上沿自身转轴位置设置有穿过第三调节轮602、第三解锁轮604和联动轮606的芯轴，芯轴与联动轮606之间设置有第四转动限位结构。第三解锁拉绳603一端连接第三调节轮602、另一端连接第三解锁部，联动拉绳605一端连接联动轮606、另一端连接联动件608。

[0076] 常态下，第三解锁轮604在第三复位弹簧的作用下同时位于第五安装腔、第六安装腔内而锁定第四关节座601、第五关节座607的角度位置。

[0077] 当第三解锁部受控牵引第三解锁拉绳603时，第三解锁拉绳603带动第三调节轮602转动并推动第三解锁轮604退出第五安装腔，使得第四关节座601、第五关节座607能够相对转动，在转动的时候，第四关节座601通过芯轴同步带动联动轮606转动，进而拉动联动拉绳605牵引联动件608滑动。由于第三复位弹簧的两端分别固定连接联动轮606和第三解锁轮604，且第三解锁轮604在第三转动限位结构的作用下无法转动，因此第三复位弹簧会对联动轮606形成复位作用。当第三解锁部松开后，第三解锁轮604在第三复位弹簧的作用下重新进入第五安装腔，同时联动轮606在第三复位弹簧的作用下转动复位。此过程中，第三解锁部也能够通过第三复位弹簧复位，而联动件608则可以设置相应的复位结构。

[0078] 在上述实施例中，第二防脱结构的设置能够限定联动件608的滑动，从而锁紧第四转动调节机构，避免使用者误触第三解锁部而导致把手600旋转，结构稳定性更强，安全性更高。

[0079] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0080] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

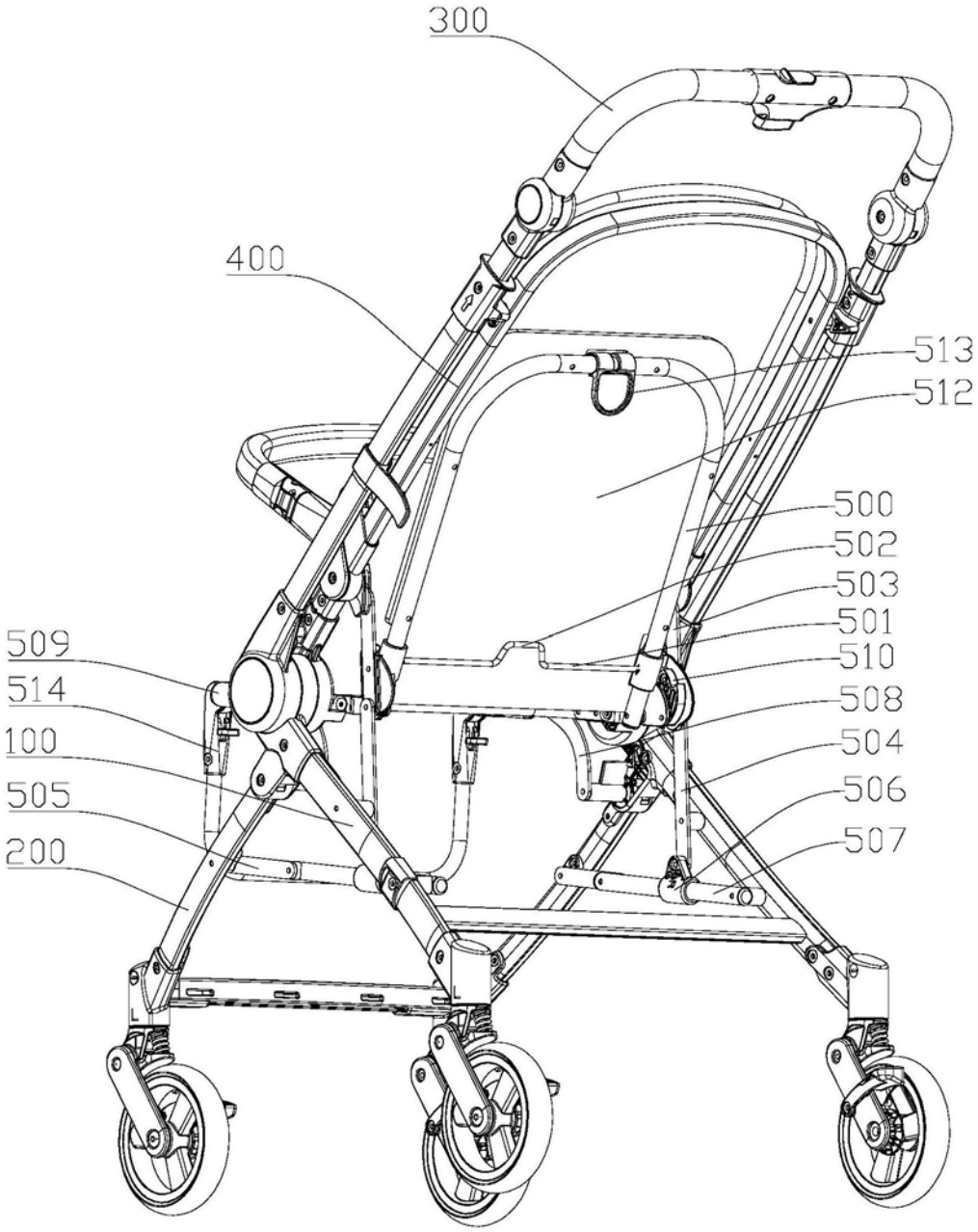

300
400
513
512
500
502
503
501
510
508
504
506
507
509
514
100
505
200

图1

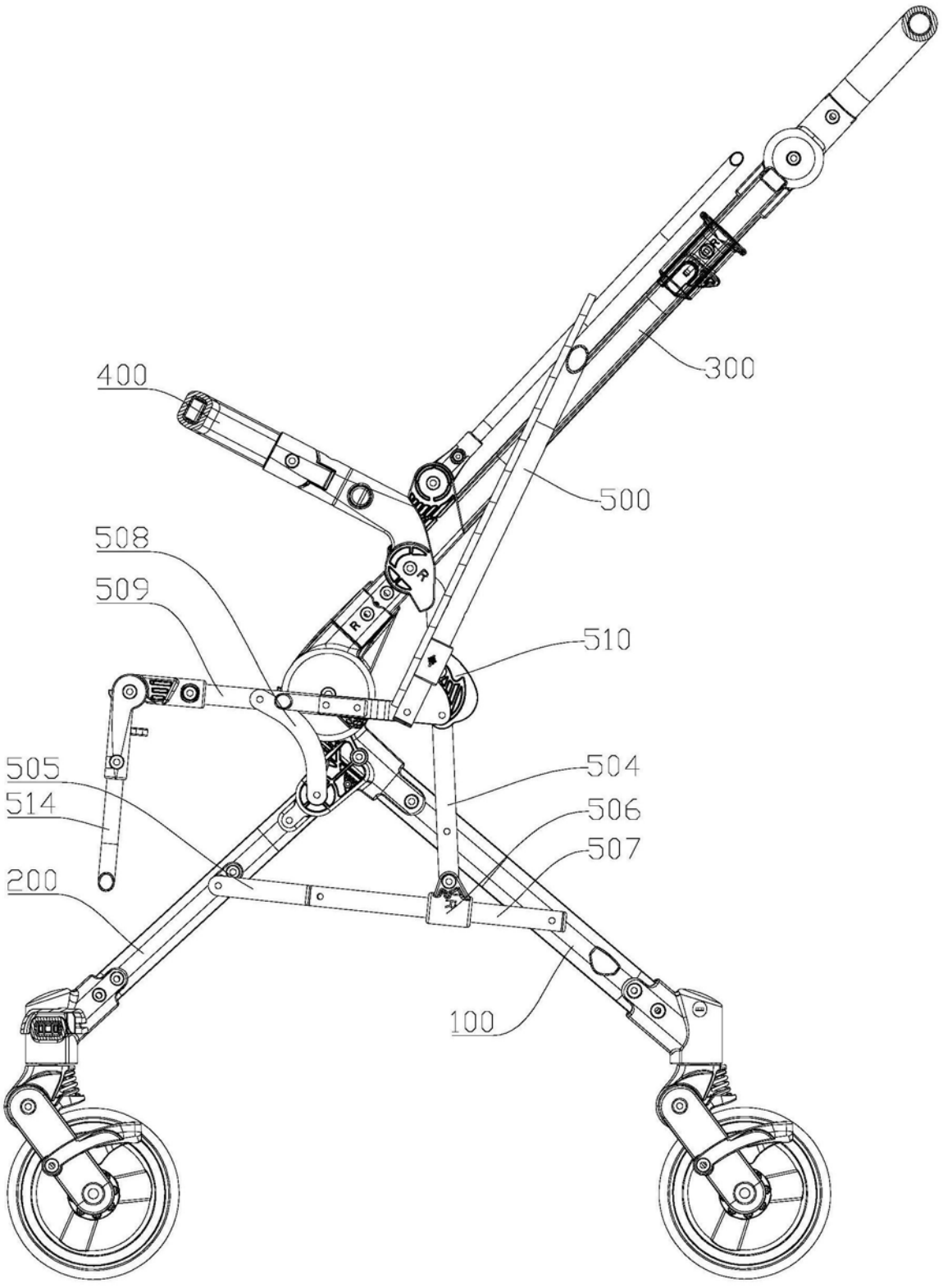


图2

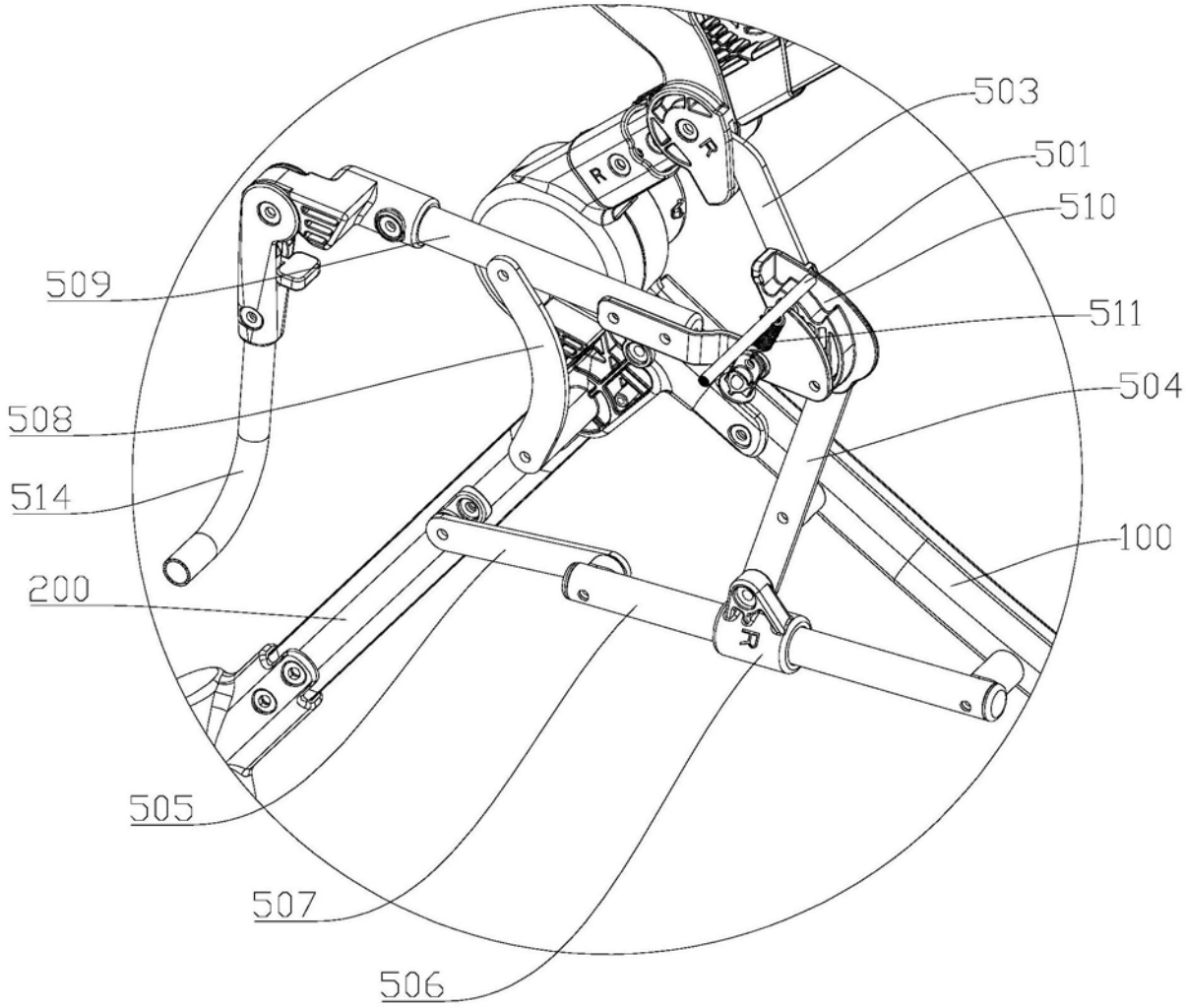


图3

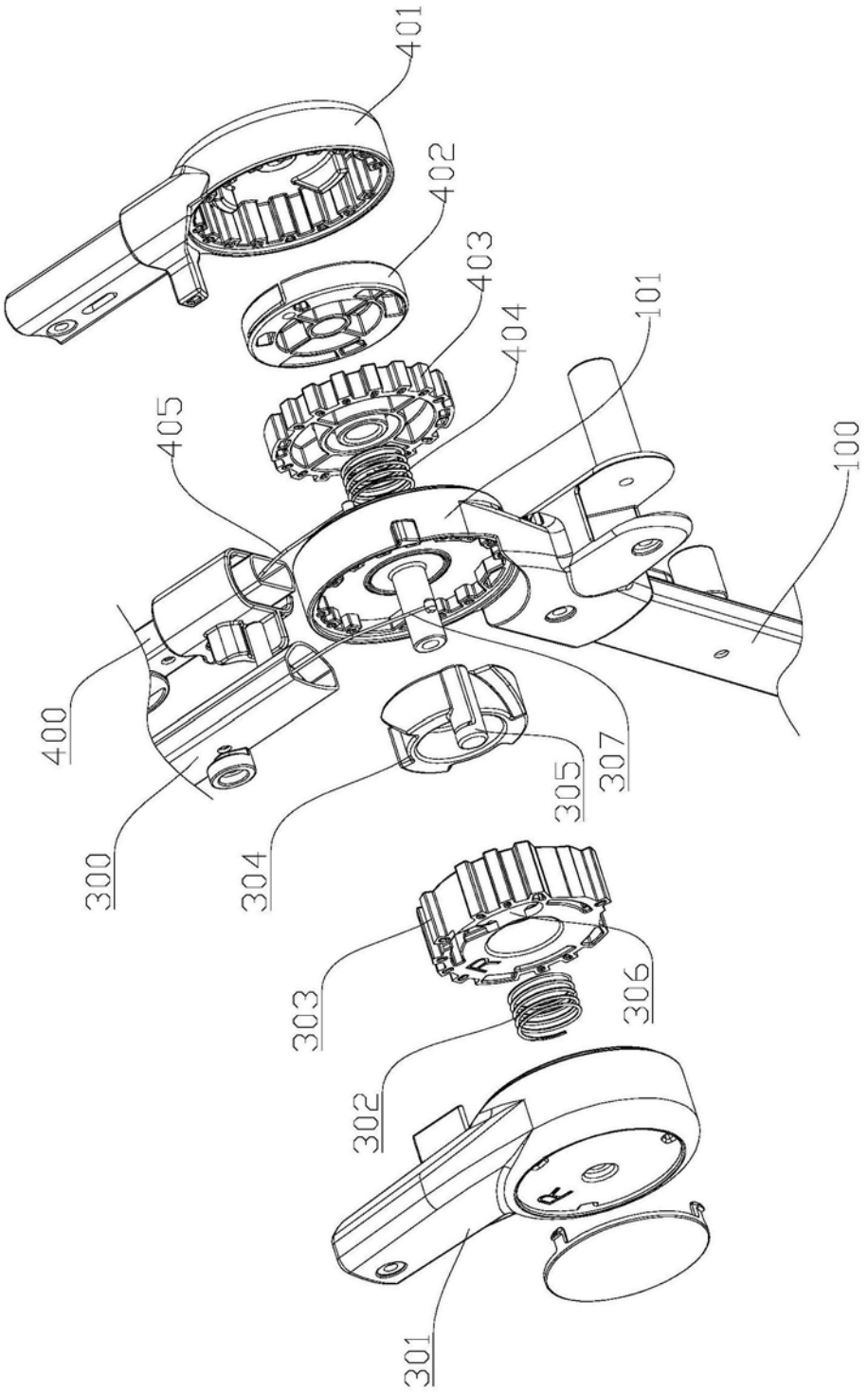


图4

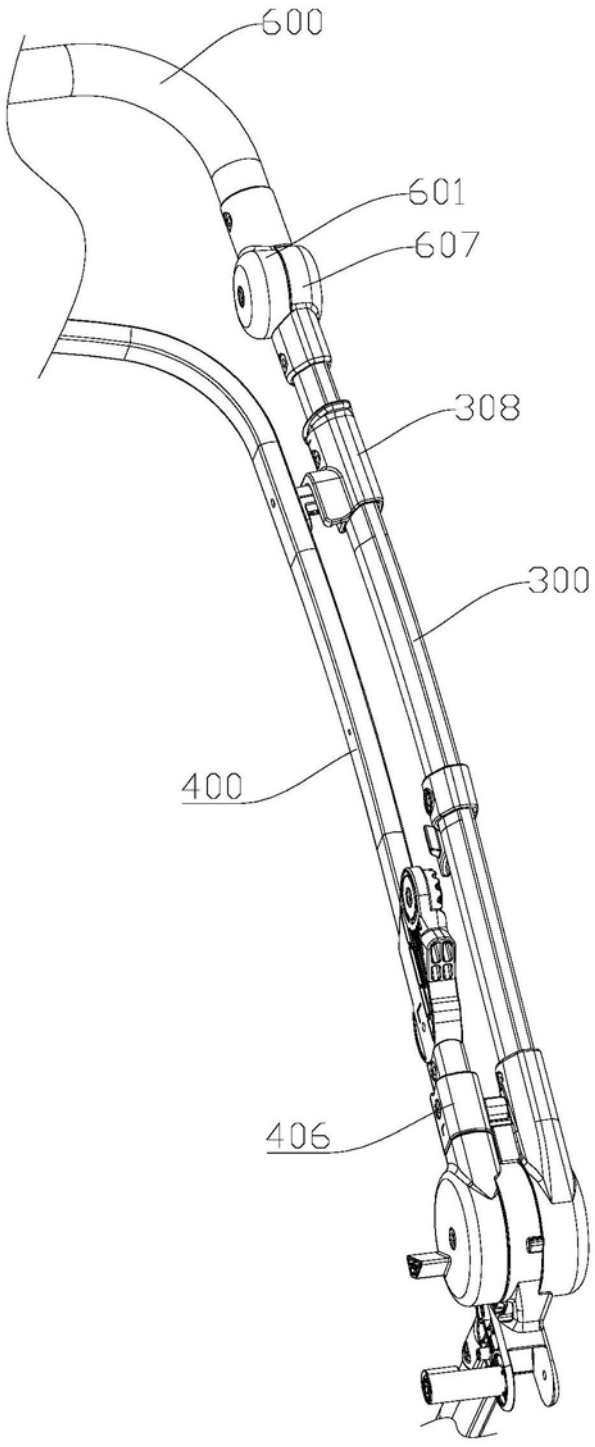


图5

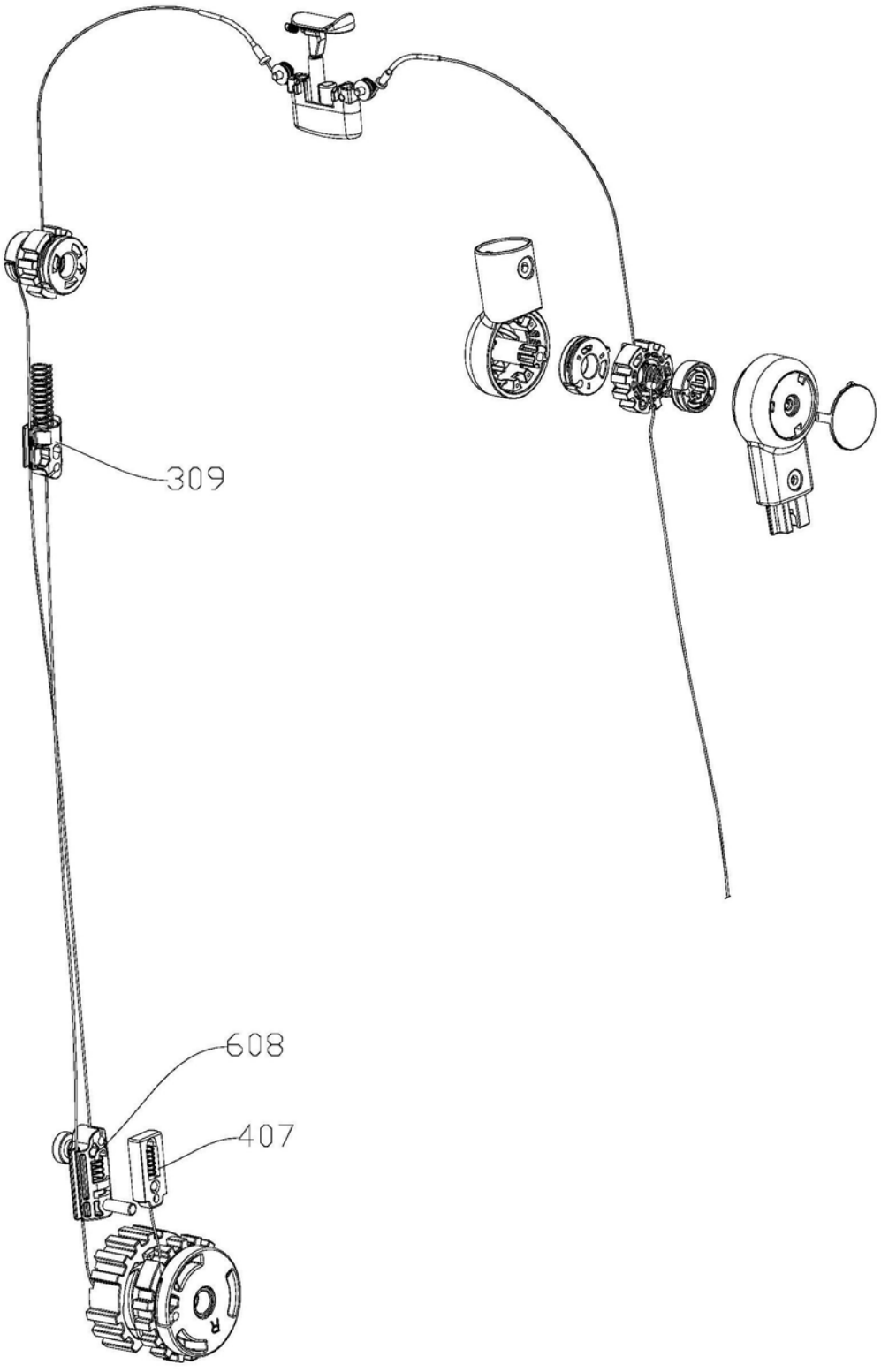


图6

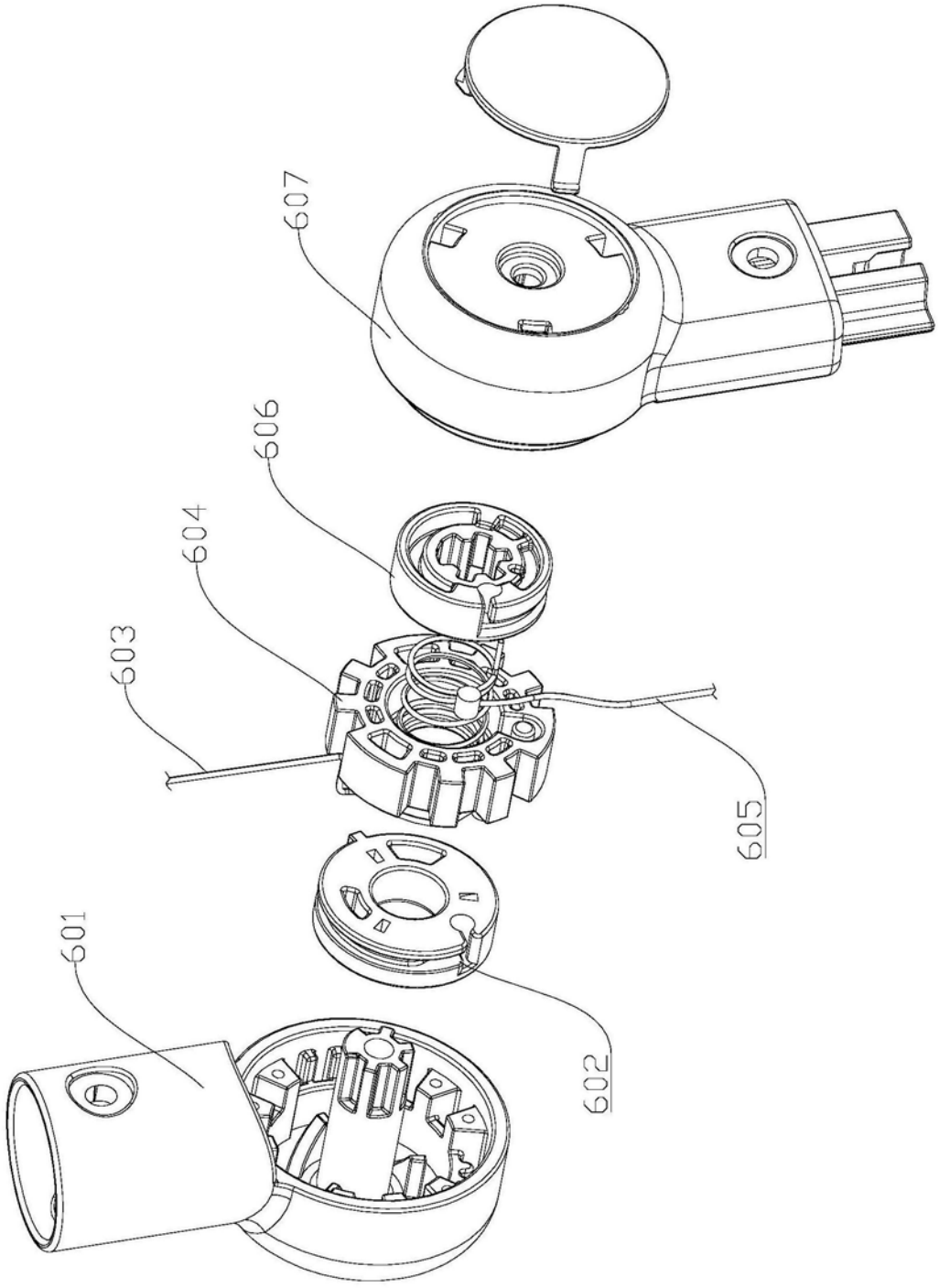


图7