



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210618246 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921097606.6

(22)申请日 2019.07.11

(73)专利权人 中山安晟日用制品有限公司

地址 528414 广东省中山市东升镇裕民五  
经济合作社“广丰围”裕隆一路张池开  
房产厂房

(72)发明人 谭昌谊

(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 李乾龙

(51)Int.Cl.

B62B 7/06(2006.01)

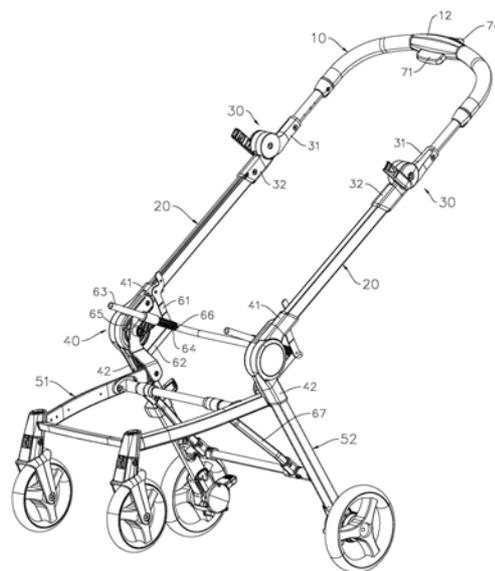
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

### (54)实用新型名称

联动折叠车架以及童车

### (57)摘要

本实用新型公开了联动折叠车架以及童车，其中，联动折叠车架包括把手、扶手架、第一关节、第二关节、前轮架、后轮架以及驱动结构，第一关节包括第一壳体、第二壳体以及第一锁定结构，在把手上设置有可解锁第一锁定结构的解锁装置，扶手架的一端与第二壳体相连接，第二关节包括第三壳体、第四壳体以及第二锁定结构，第二锁定结构与第一关节传动连接，扶手架的另一端与第三壳体相连接，前轮架与第三壳体可转动连接，后轮架与第四壳体相连接，驱动结构设置在第二关节上。在车架进行折叠时，驱动结构可驱动前轮架和后轮架相向转动并靠设在一起，由此可将车架完全收束在一起，不需要人工进行车架的收束，车架的折叠较为方便。



1. 联动折叠车架,其特征在於,包括把手、扶手架、第一关节、第二关节、前轮架、后轮架以及驱动结构;

第一关节包括第一壳体、第二壳体以及第一锁定结构,第一壳体与第二壳体可转动连接,第一锁定结构设置于第一壳体与第二壳体之间并可限制第二壳体与第一壳体的相对转动,把手与第一壳体相连接,且把手上设置有可解锁第一锁定结构的解锁装置,扶手架的一端与第二壳体相连接;

第二关节包括第三壳体、第四壳体以及第二锁定结构,第三壳体与第四壳体可转动连接,第二锁定结构设置于第三壳体与第四壳体之间并可限制第三壳体与第四壳体的相对转动,第二锁定结构与第一关节传动连接,扶手架的另一端与第三壳体相连接,前轮架与第三壳体可转动连接,后轮架与第四壳体相连接;

第一锁定结构解锁后所述把手可相对扶手架转动,把手相对扶手架转动时可将第二锁定结构解锁,驱动结构设置在第二关节上并可驱动前轮架和后轮架相向转动。

2. 根据权利要求1所述的联动折叠车架,其特征在於,所述驱动结构包括第一连杆、第二连杆、第一安装杆、第一转轴、第一弹性件以及第一安装件;

所述第一连杆的一端与第三壳体可转动连接,第一连杆的另一端通过第一转轴与第二连杆的一端可转动连接,第二连杆的另一端与第四壳体可转动连接,以使第三壳体、第一连杆、第二连杆以及第四壳体形成第一四连杆结构;

第一安装件可转动地设置于第三壳体上,第一安装杆可转动地设置于所述第一转轴上,且第一安装杆穿设于第一安装件,第一弹性件设置于第一转轴与第一安装件之间。

3. 根据权利要求1或2所述的联动折叠车架,其特征在於,所述前轮架与后轮架之间设置有第二安装杆,所述第二安装杆的一端与前轮架可转动连接,第二安装杆的另一端与后轮架可转动连接,以使前轮架、第二安装杆、后轮架以及第三壳体形成第二四连杆结构。

4. 根据权利要求1所述的联动折叠车架,其特征在於,所述解锁装置包括第一解锁块、第一连接块、第一销轴以及第一牵引绳;

所述第一解锁块滑动设置于把手上,第一解锁块上设置有第一导槽,把手上设置有与第一导槽交错布置的第二导槽,第一销轴穿设于第一连接块,且第一销轴同时插设于第一导槽和第二导槽,第一牵引绳的一端与第一连接块相连接,第一牵引绳的另一端与第一锁定结构相连接。

5. 根据权利要求4所述的联动折叠车架,其特征在於,所述解锁装置还包括第二解锁块和第二弹性件,第二解锁块滑动设置于把手上,第二弹性件同时连接把手与第二解锁块;第二解锁块可沿着把手移动至第一解锁块的移动范围以限制第一解锁块的移动。

6. 根据权利要求4或5所述的联动折叠车架,其特征在於,所述第一锁定结构包括第一传动块、第一限位块、第二传动块以及第三弹性件,第一壳体、第一传动块、第一限位块、第三弹性件和第二壳体依次排列;

第一壳体上设置有第一斜台和第一止动部,第一传动块设置于第一壳体上并可相对第一壳体转动和移动,第一传动块上设置有与第一斜台相对应的第二斜台,第一牵引绳的另一端连接于第一传动块的侧缘,第一限位块同时插设于第一壳体和第二壳体,第二传动块可转动地设置于第二壳体上,且第二传动块上设置有位于第一止动部转动范围内的第二止动部;

所述第一牵引绳可牵引第一传动块转动,第一传动块转动时,第一斜台可推压第二斜台以推动第一限位块移动至脱离第一壳体。

7.根据权利要求6所述的联动折叠车架,其特征在于,所述第二锁定结构包括第三传动块、第二限位块、第二牵引绳以及第四弹性件,第三壳体、第三传动块、第二限位块、第四弹性件以及第四壳体依次排列;

第三壳体上设置有第三斜台,第一传动块设置于第三壳体上并可相对第三壳体转动和移动,第三传动块上设置有与第三斜台相对应的第四斜台,第二牵引绳的一端连接第二传动块的侧缘,第二牵引绳的另一端连接第三传动块的侧缘,第二限位块同时插设于第三壳体和第四壳体;

所述第二牵引绳可牵引第三传动块转动,第三传动块转动时,第三斜台可推压第四斜台以推动第二限位块移动至脱离第三壳体。

8.童车,其特征在于,包括如权利要求1至7中任一项权利要求所述的联动折叠车架。

## 联动折叠车架以及童车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及婴幼儿用品领域,特别涉及联动折叠车架以及童车。

### 背景技术

[0002] 现有的童车,多数采用可折叠设计,以便于童车的放置和搬运。有的童车采用了联动折叠设计,以便于用户单手解锁童车并进行折叠,方便用户的操作。对于该类的童车,虽然能够实现联动折叠,但是其在折叠后,童车的前轮架和后轮架无法完全靠在一起,还需要人工进行收束,以使童车的前轮架和后轮架靠在一起,童车的折叠仍有不便。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供联动折叠车架以及童车,能够便于折叠。

[0004] 根据本实用新型的第一方面,提供联动折叠车架,其特征在于,包括把手、扶手架、第一关节、第二关节、前轮架、后轮架以及驱动结构;

[0005] 第一关节包括第一壳体、第二壳体以及第一锁定结构,第一壳体与第二壳体可转动连接,第一锁定结构设置于第一壳体与第二壳体之间并可限制第二壳体与第一壳体的相对转动,把手与第一壳体相连接,且把手上设置有可解锁第一锁定结构的解锁装置,扶手架的一端与第二壳体相连接;

[0006] 第二关节包括第三壳体、第四壳体以及第二锁定结构,第三壳体与第四壳体可转动连接,第二锁定结构设置于第三壳体与第四壳体之间并可限制第三壳体与第四壳体的相对转动,第二锁定结构与第一关节传动连接,扶手架的另一端与第三壳体相连接,前轮架与第三壳体可转动连接,后轮架与第四壳体相连接;

[0007] 第一锁定结构解锁后所述把手可相对扶手架转动,把手相对扶手架转动时可将第二锁定结构解锁,驱动结构设置在第二关节上并可驱动前轮架和后轮架相向转动。

[0008] 上述方案具有的有益效果:在车架进行折叠时,驱动结构可驱动前轮架和后轮架相向转动并靠设在一起,由此可将车架完全收束在一起,不需要人工进行车架的收束,车架的折叠较为方便。

[0009] 根据本实用新型第一方面所述的联动折叠车架,所述驱动结构包括第一连杆、第二连杆、第一安装杆、第一转轴、第一弹性件以及第一安装件;

[0010] 所述第一连杆的一端与第三壳体可转动连接,第一连杆的另一端通过第一转轴与第二连杆的一端可转动连接,第二连杆的另一端与第四壳体可转动连接,以使第三壳体、第一连杆、第二连杆以及第四壳体形成第一四连杆结构;

[0011] 第一安装件可转动地设置于第三壳体上,第一安装杆可转动地设置于所述第一转轴上,且第一安装杆穿设于第一安装件,第一弹性件设置于第一转轴与第一安装件之间。

[0012] 根据本实用新型第一方面所述的联动折叠车架,所述前轮架与后轮架之间设置有第二安装杆,所述第二安装杆的一端与前轮架可转动连接,第二安装杆的另一端与后轮架

可转动连接,以使前轮架、第二安装杆、后轮架以及第三壳体形成第二四连杆结构。

[0013] 根据本实用新型第一方面所述的联动折叠车架,所述解锁装置包括第一解锁块、第一连接块、第一销轴以及第一牵引绳;

[0014] 所述第一解锁块滑动设置于把手上,第一解锁块上设置有第一导槽,把手上设置有与第一导槽交错布置的第二导槽,第一销轴穿设于第一连接块,且第一销轴同时插设于第一导槽和第二导槽,第一牵引绳的一端与第一连接块相连接,第一牵引绳的另一端与第一锁定结构相连接。

[0015] 根据本实用新型第一方面所述的联动折叠车架,所述解锁装置还包括第二解锁块和第二弹性件,第二解锁块滑动设置于把手上,第二弹性件同时连接把手与第二解锁块;第二解锁块可沿着把手移动至第一解锁块的移动范围以限制第一解锁块的移动。

[0016] 根据本实用新型第一方面所述的联动折叠车架,所述第一锁定结构包括第一传动块、第一限位块、第二传动块以及第三弹性件,第一壳体、第一传动块、第一限位块、第三弹性件和第二壳体依次排列;

[0017] 第一壳体上设置有第一斜台和第一止动部,第一传动块设置于第一壳体上并可相对第一壳体转动和移动,第一传动块上设置有与第一斜台相对应的第二斜台,第一牵引绳的另一端连接于第一传动块的侧缘,第一限位块同时插设于第一壳体和第二壳体,第二传动块可转动地设置于第二壳体上,且第二传动块上设置有位于第一止动部转动范围内的第二止动部;

[0018] 所述第一牵引绳可牵引第一传动块转动,第一传动块转动时,第一斜台可推压第二斜台以推动第一限位块移动至脱离第一壳体。

[0019] 根据本实用新型第一方面所述的联动折叠车架,所述第二锁定结构包括第三传动块、第二限位块、第二牵引绳以及第四弹性件,第三壳体、第三传动块、第二限位块、第四弹性件以及第四壳体依次排列;

[0020] 第三壳体上设置有第三斜台,第一传动块设置于第三壳体上并可相对第三壳体转动和移动,第三传动块上设置有与第三斜台相对应的第四斜台,第二牵引绳的一端连接第二传动块的侧缘,第二牵引绳的另一端连接第三传动块的侧缘,第二限位块同时插设于第三壳体和第四壳体;

[0021] 所述第二牵引绳可牵引第三传动块转动,第三传动块转动时,第三斜台可推压第四斜台以推动第二限位块移动至脱离第三壳体。

[0022] 根据本实用新型的第二方面,提供童车,其包括如上所述的联动折叠车架。

[0023] 如上,童车能够实现联动折叠,且在折叠后不需要人工收束,童车的折叠操作较为方便。

## 附图说明

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0025] 图1为联动折叠车架实施例的结构图;

[0026] 图2为联动折叠车架实施例的剖视图;

[0027] 图3为联动折叠车架实施例中把手的分解图;

[0028] 图4为联动折叠车架实施例中把手的另一分解图;

- [0029] 图5为联动折叠车架实施例中第一关节的分解图；  
[0030] 图6为联动折叠车架实施例中第一关节的另一分解图；  
[0031] 图7为联动折叠车架实施例中第二关节的分解图；  
[0032] 图8为联动折叠车架实施例中第二关节的另一分解图。

### 具体实施方式

[0033] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0035] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0036] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 参照图1,本实用新型实施例联动折叠车架,其包括把手10、扶手架20、第一关节30、第二关节40、前轮架51、后轮架52以及驱动结构。

[0038] 其中,第一关节30包括第一壳体31、第二壳体32以及第一锁定结构33,第一壳体31与第二壳体32可转动连接,第一锁定结构33设置于第一壳体31与第二壳体32之间,第一锁定结构33锁定时可限制第二壳体32与第一壳体31的相对转动,把手10与第一壳体31相连接,在把手10上设置有可解锁第一锁定结构33的解锁装置,扶手架20的一端与第二壳体32相连接。

[0039] 第二关节40包括第三壳体41、第四壳体42以及第二锁定结构43,第三壳体41与第四壳体42可转动连接,第二锁定结构43设置于第三壳体41与第四壳体42之间,第二锁定结构43锁定时可限制第三壳体41与第四壳体42的相对转动,第二锁定结构43与第一关节30传动连接,扶手架20的另一端与第三壳体41相连接,前轮架51与第三壳体41可转动连接,后轮架52与第四壳体42相连接。驱动结构设置在第二关节40上。

[0040] 当需要进行折叠时,通过解锁装置将第一锁定结构33解锁,第一锁定结构33解锁后把手10可相对扶手架20转动。把手10相对扶手架20转动时,第一关节30动作,可将与第一关节30传动连接的第二锁定结构43解锁,扶手架20能够朝向后轮架52转动,驱动结构可驱动前轮架51和后轮架52相向转动。由此,可将车架完全收束在一起,不需要人工进行车架的收束,车架的折叠较为方便。

[0041] 具体的,参照图1和图2,驱动结构包括第一连杆61、第二连杆62、第一安装杆63、第

一转轴66、第一弹性件64以及第一安装件65。第一连杆61的一端与第三壳体41可转动连接，第一连杆61的另一端通过第一转轴66与第二连杆62的一端可转动连接，第二连杆62的另一端与第四壳体42可转动连接，以使第三壳体41、第一连杆61、第二连杆62以及第四壳体42形成第一四连杆结构。第一安装件65可转动地设置于第三壳体41上，第一安装杆63可转动地设置于第一转轴66上，且第一安装杆63穿设于第一安装件65，第一弹性件64设置于第一转轴66与第一安装件65之间，且第一弹性件64套设在第一安装杆63上。

[0042] 当第二锁定结构43解锁后，扶手架20可在自身重力以及第一弹性件64的弹性力作用下朝向后轮架52转动收叠，同时，第三壳体41和第四壳体42也在第一弹性件64的弹性力作用下相对转动，从而可带动前轮架51和后轮架52相向转动，以使前轮架51和后轮架52转动靠设在一起。

[0043] 在某些实施例中，驱动结构可设置为同时连接扶手架20和后轮架52的拉簧。

[0044] 在前轮架51与后轮架52之间设置有第二安装杆67，第二安装杆67的一端与前轮架51可转动连接，第二安装杆67的另一端与后轮架52可转动连接，以使前轮架51、第二安装杆67、后轮架52以及第三壳体41形成第二四连杆结构。通过该结构可提高车架的稳定性。

[0045] 参照图3和图4，解锁装置包括第一解锁块71、第一连接块72、第一销轴73、第一牵引绳、第二解锁块74和第二弹性件75（第一牵引绳在附图中未示出）。第一解锁块71滑动设置于把手10上，第一解锁块71上设置有第一导槽711，把手10上设置有与第一导槽711交错布置的第二导槽121，第一销轴73穿设于第一连接块72，且第一销轴73同时插设于第一导槽711和第二导槽121，第一牵引绳的一端与第一连接块72相连接，第一牵引绳的另一端与第一锁定结构33相连接。第二解锁块74滑动设置于把手10上，第二弹性件75同时连接把手10与第二解锁块74。

[0046] 在车架展开时，第二解锁块74在第二弹性件75的弹性力作用下移动至第一解锁块71的移动范围，以限制第一解锁块71的移动。当需要折叠车架时，先推动第二解锁块74移动，以使第二解锁块74离开第一解锁块71的移动范围，然后按压第一解锁块71，第一解锁块71移动，同时带动第一连接块72和第一牵引绳移动，第一牵引绳移动时可带动第一锁定结构33动作，以便于将第一锁定结构33解锁。

[0047] 第二解锁块74可起到锁止的作用，能够避免第一解锁块71的误动作，亦可避免用户在推行车架的过程中按压第一解锁块71而使第一解锁块71动作。

[0048] 在某些实施例中，对于解锁装置，亦可在把手10上枢设第三解锁块，第一解锁块71上设置卡槽，第三解锁块伸入至卡槽内以限制第一解锁块71的移动。转动第三解锁块以使第三解锁块移出卡槽，第一解锁块71即可继续移动。

[0049] 参照图3，把手10包括把手杆11、第一把手壳12和第二把手壳13，第一把手壳12和第二把手壳13相连接并围成一腔体，解锁装置位于该腔体内，把手杆11位于第一把手壳12和第二把手壳13之间。

[0050] 参照图1、图5和图6，第一锁定结构33包括第一传动块331、第一限位块332、第二传动块333以及第三弹性件（第三弹性件在附图中未示出），第一壳体31、第一传动块331、第一限位块332、第三弹性件和第二壳体32依次排列。第一壳体31上设置有第一斜台311和第一止动部312，第一传动块331设置于第一壳体31上并可相对第一壳体31转动和移动，第一传动块331上设置有与第一斜台311相对应的第二斜台3311，第一牵引绳的另一端连接于第一

传动块331的侧缘,第二传动块333可转动地设置于第二壳体32上,且第二传动块333上设置有位于第一止动部312转动范围内的第二止动部3331。

[0051] 在第一锁定结构33未解锁时,第一限位块332同时插设于第一壳体31和第二壳体32以限制第一壳体31和第二壳体32的相对转动。在按压第一解锁块71时可带动第一牵引绳移动,通过第一牵引绳可牵引第一传动块331转动,第一传动块331转动时,第一斜台311可推压第二斜台3311,从而可推动第一传动块331和第一限位块332朝向第二壳体32移动,第一限位块332移动至脱离第一壳体31,从而可将第一锁定结构33解锁。转动把手10,可带动第一壳体31和第二传动块333相对第二壳体32转动。

[0052] 参照图1、图7和图8,第二锁定结构43包括第三传动块431、第二限位块432、第二牵引绳以及第四弹性件(第二牵引绳和第四弹性件在附图中未示出),第三壳体41、第三传动块431、第二限位块432、第四弹性件以及第四壳体42依次排列。第三壳体41上设置有第三斜台411,第一传动块331设置于第三壳体41上并可相对第三壳体41转动和移动,第三传动块431上设置有与第三斜台411相对应的第四斜台4311,第二牵引绳的一端连接第二传动块333的侧缘,第二牵引绳的另一端连接第三传动块431的侧缘。

[0053] 在第二锁定结构43未解锁时,第二限位块432同时插设于第三壳体41和第四壳体42以限制第三壳体41和第四壳体42的相对转动。当第二传动块333转动时可带动第二牵引绳移动,通过第二牵引绳可牵引第三传动块431转动,第三传动块431转动时,第三斜台411可推压第四斜台4311,从而可推动第三传动块431和第二限位块432朝向第四壳体42移动,第二限位块432移动至脱离第三壳体41,从而可将第二锁定结构43解锁。

[0054] 在上述实施例中,第一牵引绳内藏于把手10内,第二牵引绳内藏于扶手架20内。

[0055] 在某些实施例中,对于第一锁定结构33,亦可将第一斜台311设置于第一限位块332上,当第一传动块331转动时,通过第一传动块331上的第二斜台3311推压第一限位块332上的第一斜台311,以使第一限位块332移动至脱离第一壳体31。

[0056] 同样的,对于第二锁定结构43,亦可将第三斜台411设置于第二限位块432上,当第三传动块431转动时,通过第三传动块431上的第四斜台4311推压第二限位块432上的第三斜台411,以使第二限位块432移动至脱离第三壳体41。

[0057] 车架的折叠过程如下:

[0058] (1) 推动第二解锁块74移动,然后按压第一解锁块71,第一解锁块71移动时可带动第一牵引绳移动,第一牵引绳牵引第一传动块331转动,通过第一斜台311与第二斜台3311的配合可推动第一限位块332移动至脱离第一壳体31,从而可将第一锁定结构33解锁;

[0059] (2) 转动把手10以使把手10相对扶手架20转动收叠,第一壳体31也相对第二壳体32转动,第一壳体31转动时带动第二传动块333转动,第二传动块333转动时可带动第二牵引绳移动,第二牵引绳牵引第三传动块431转动,通过第三斜台与第四斜台的配合可推压第二限位块432移动至脱离第三壳体41,从而可将第二锁定结构43解锁;

[0060] (3) 扶手架20在自身重力以及驱动结构的作用下朝向后轮架52转动收叠,同时,第三壳体41和第四壳体42也在第一弹性件64的弹性力作用下相向转动,以使前轮架51和后轮架52转动靠设在一起,由此,即完成整个车架的折叠。

[0061] 通过上述结构,能够实现整个车架的联动折叠,用户的操作较为方便,且通过驱动结构可驱动前轮架51和后轮架52相向转动,以使前轮架51和后轮架52能够转动靠设在一

起,不需要人工进行收束。此外,通过驱动结构还可保持车架的折叠状态,避免车架在搬运和放置时自行展开,以便于车架的搬运和放置。

[0062] 在上述实施例中,第一、第三以及第四弹性件可采用压缩弹簧或者具有弹性的胶块。第二弹性件可采用拉簧或者具有弹性的胶绳。

[0063] 本实用新型还提出了童车,其包括如上所述的联动折叠车架。在车架上可安装座椅或者睡床等结构,以便于婴幼儿的坐卧。

[0064] 如上,童车能够实现联动折叠,且在折叠后不需要人工收束,童车的折叠操作较为方便。

[0065] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

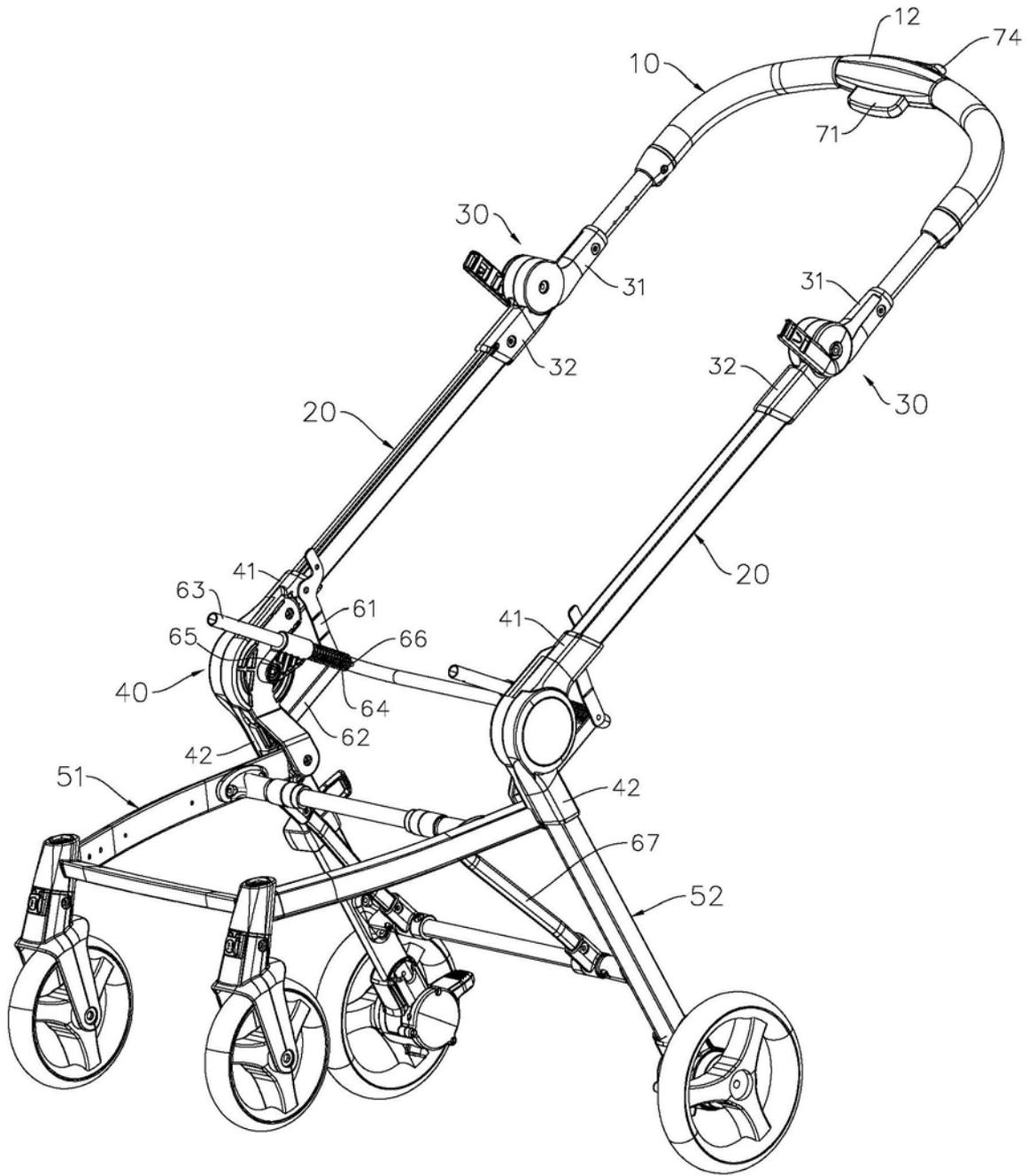


图1

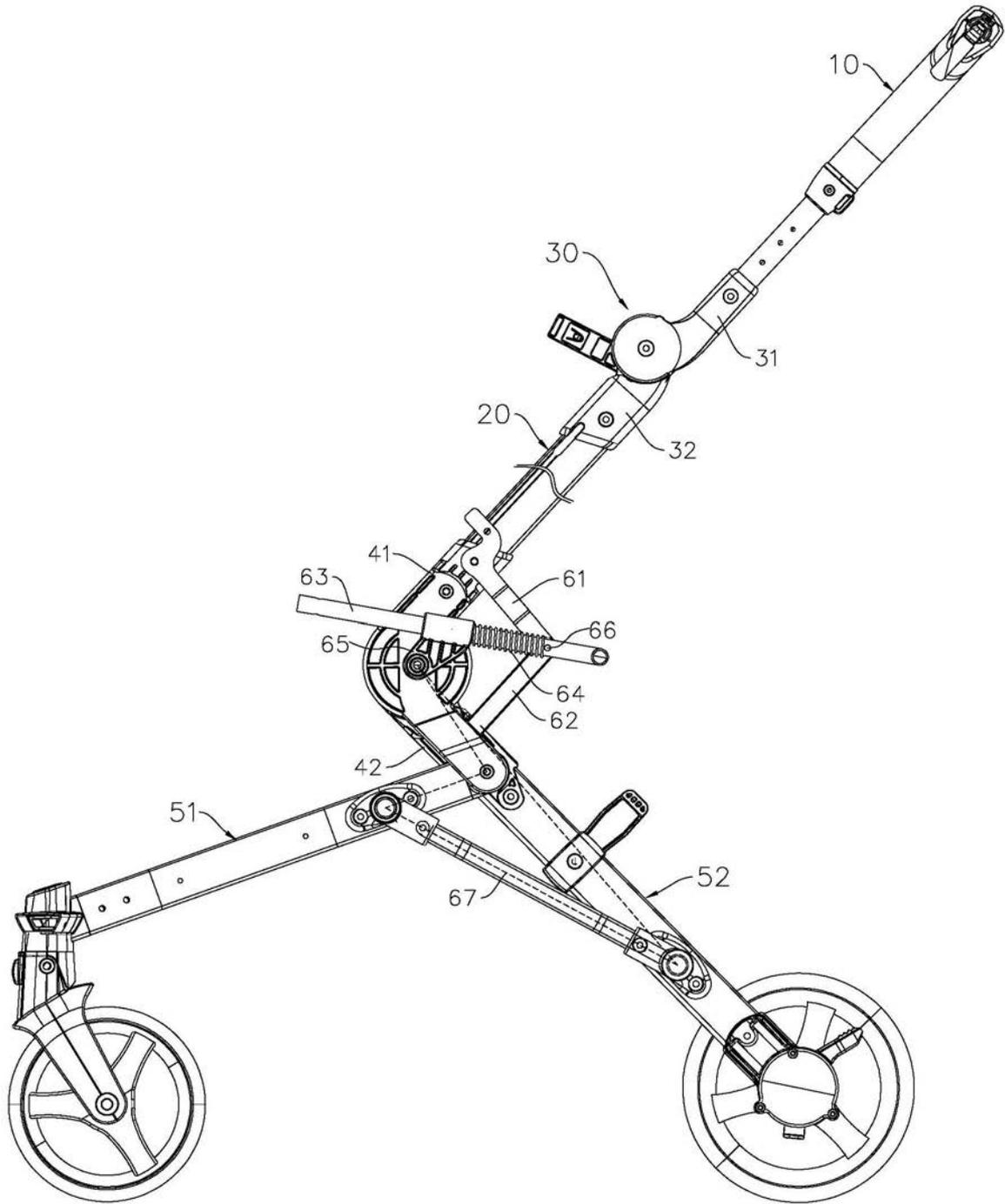


图2

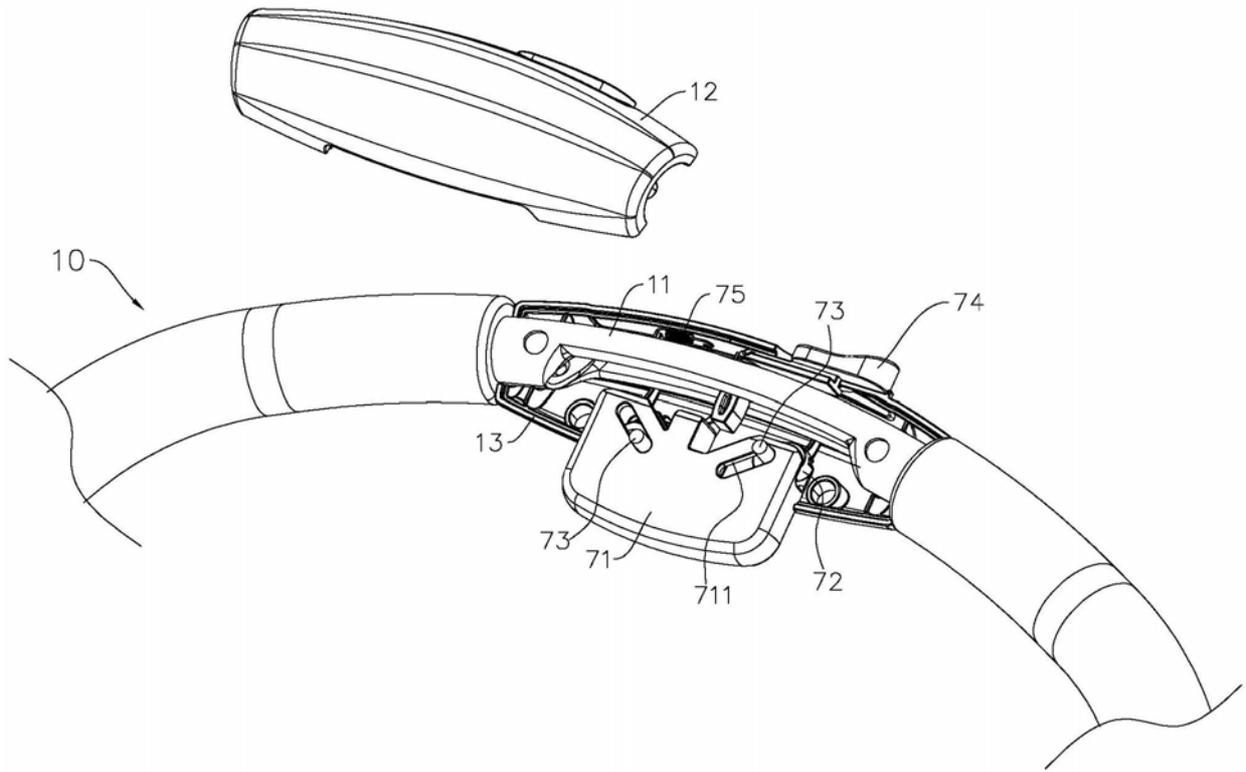


图3

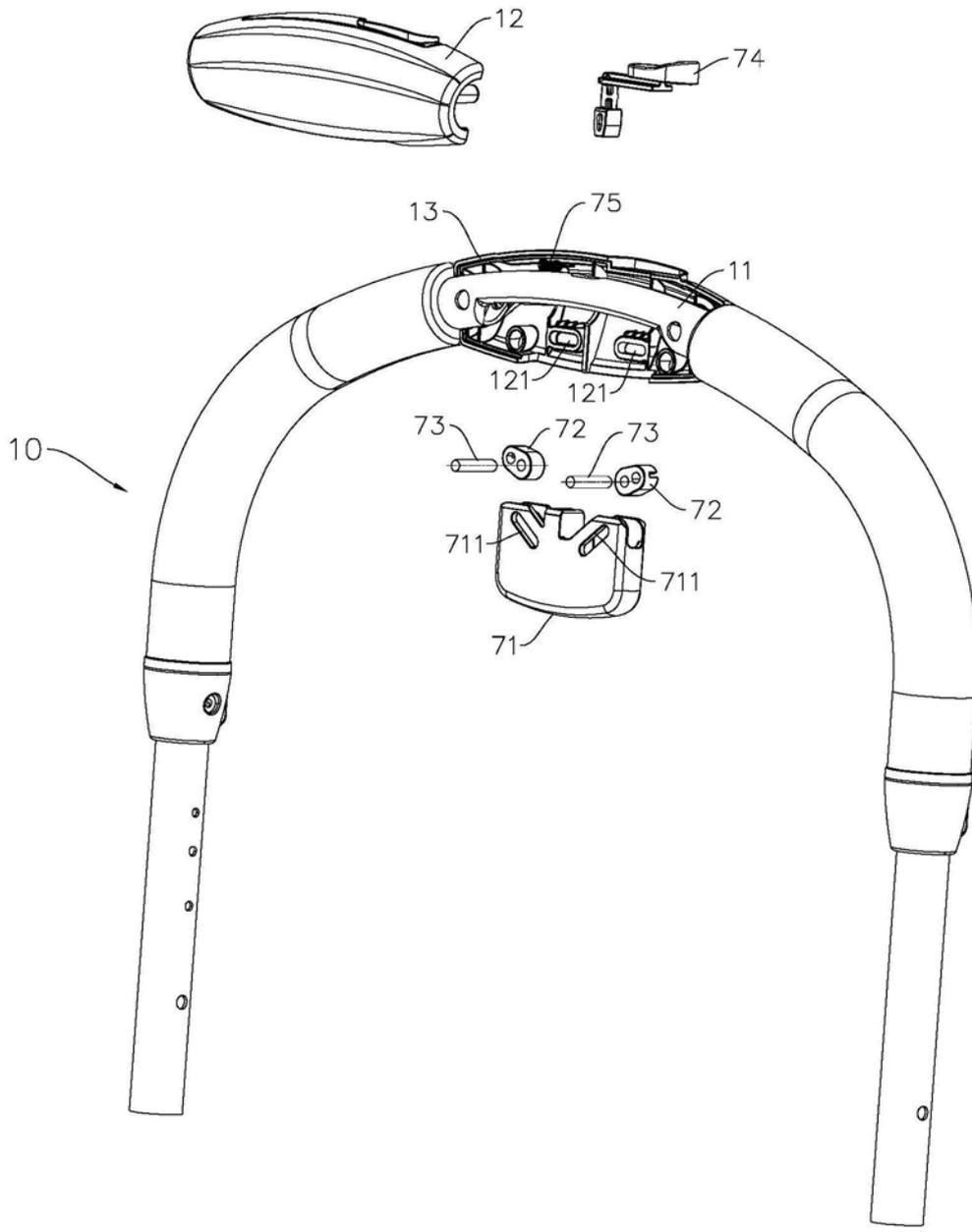


图4

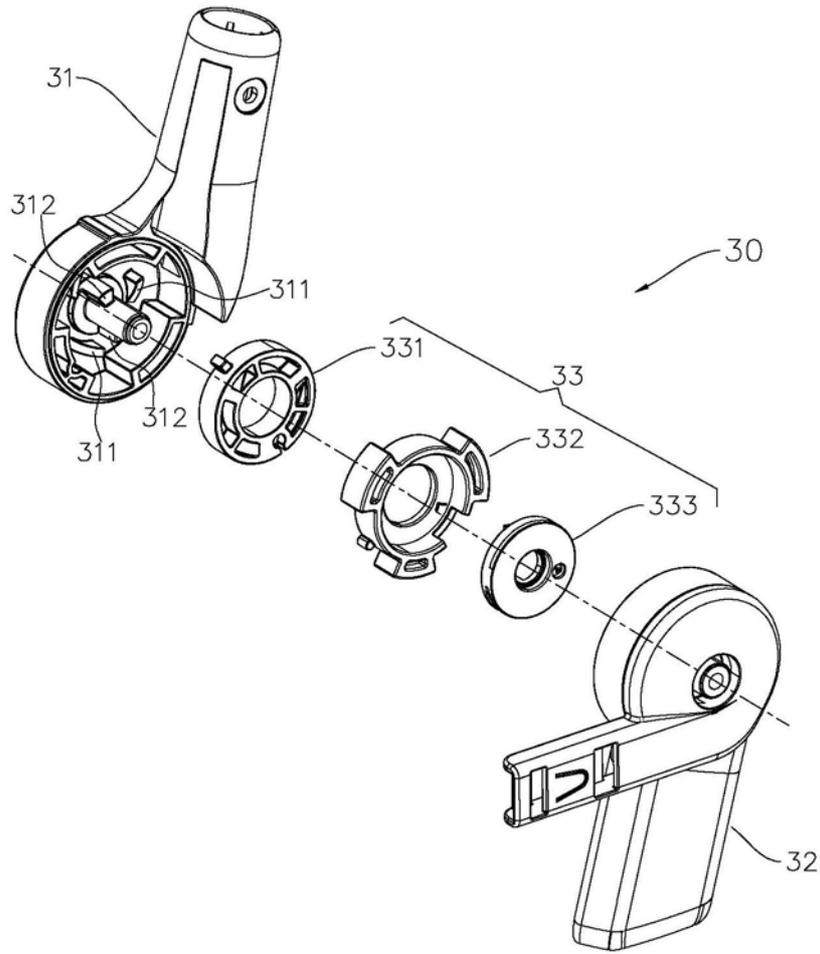


图5

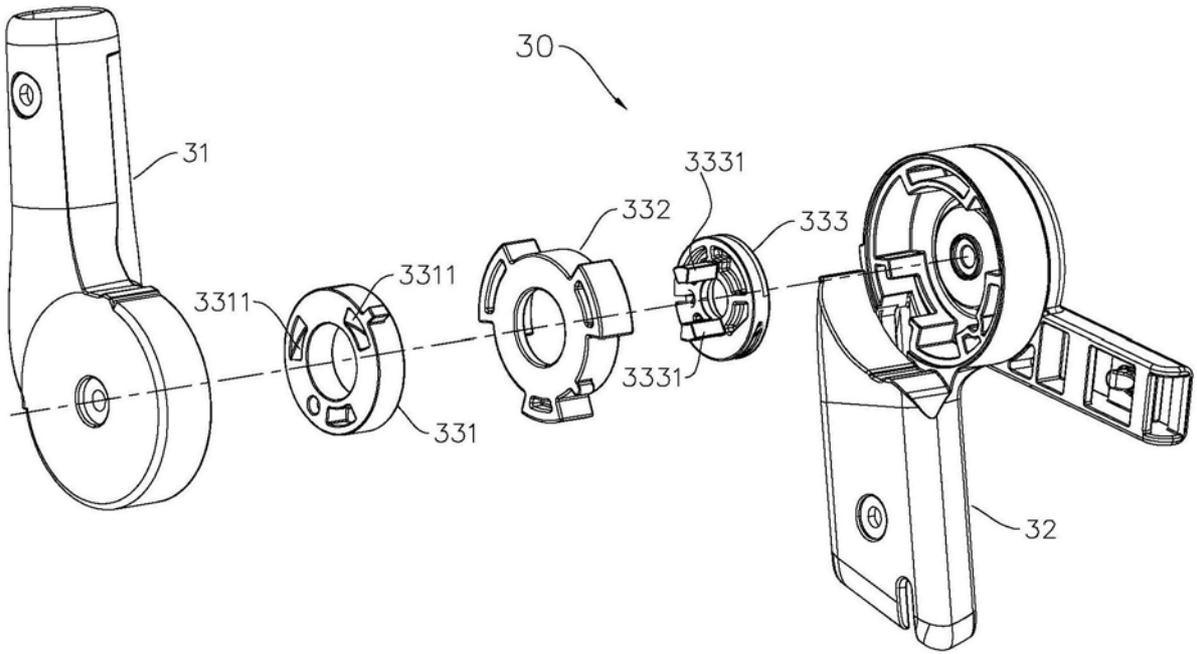


图6

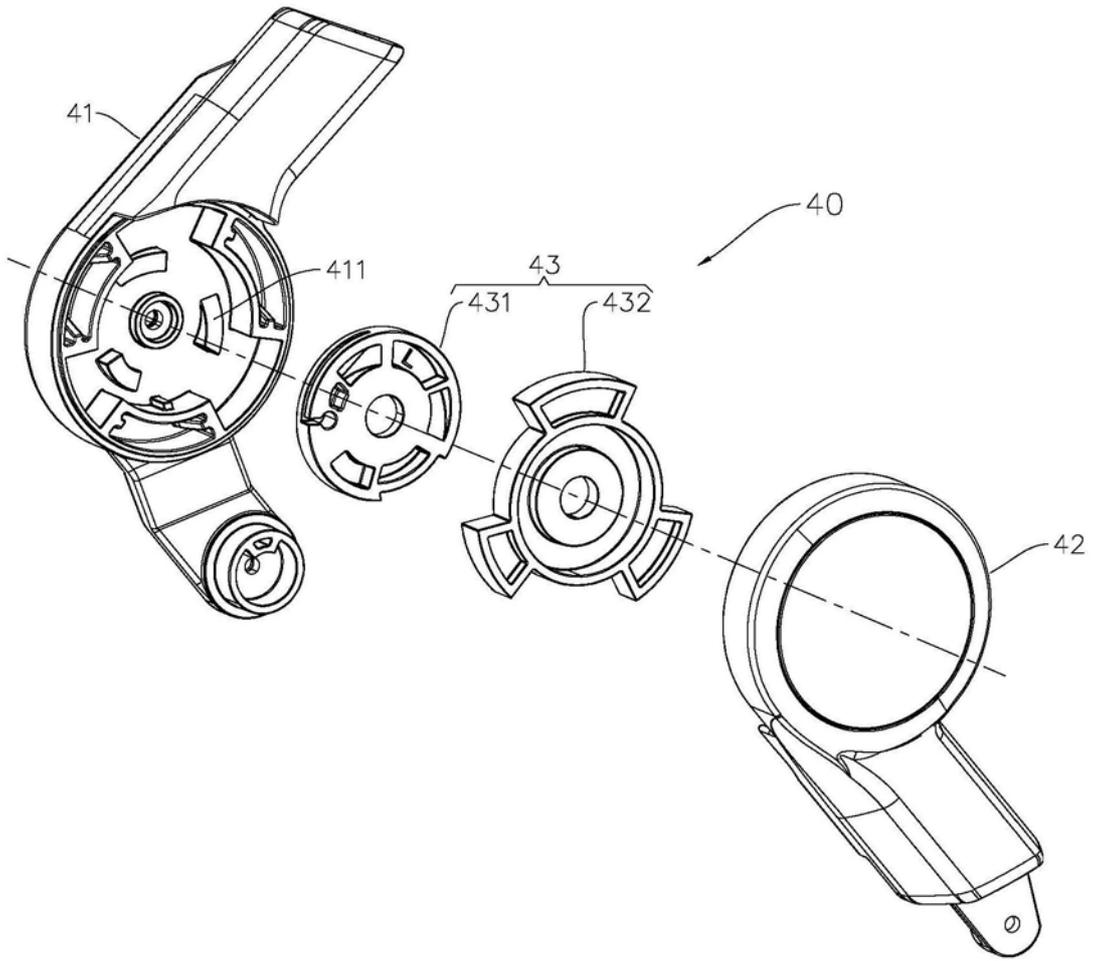


图7

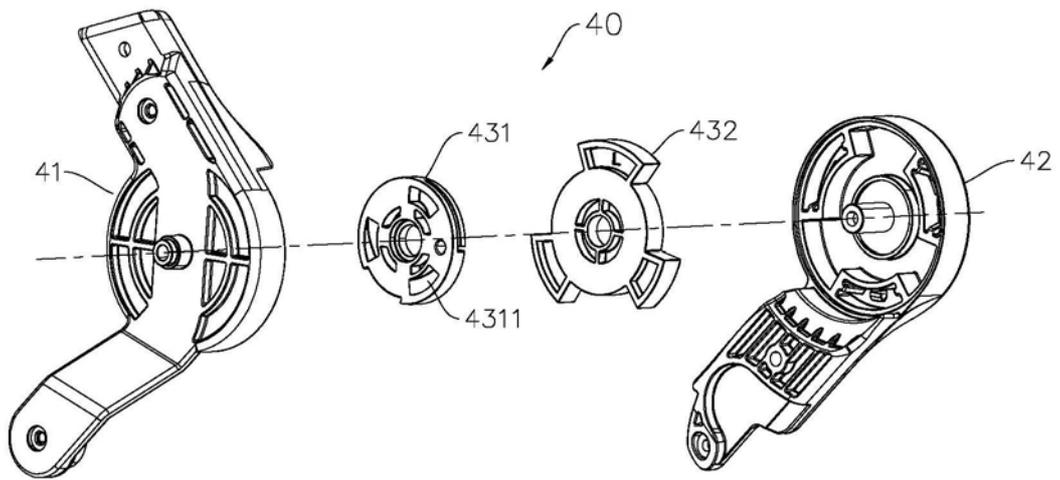


图8