



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113276927 B

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202110374992.4

(22) 申请日 2021.04.08

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113276927 A

(43) 申请公布日 2021.08.20

(66) 本国优先权数据
202110331532.3 2021.03.29 CN

(73) 专利权人 好孩子儿童用品有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇
陆丰东路28号

(72) 发明人 王俊马 朱建东

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103
专利代理师 郝彩华

(51) Int.Cl.

B62B 7/08 (2006.01)

B62B 7/06 (2006.01)

B62B 9/08 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108791451 A, 2018.11.13

CN 108791454 A, 2018.11.13

CN 111071331 A, 2020.04.28

CN 201816625 U, 2011.05.04

CN 201856791 U, 2011.06.08

JP 2004-58986 A, 2004.02.26

DE 202014102891 U1, 2014.07.04

GB 2431622 B, 2010.12.01

审查员 姜莉莉

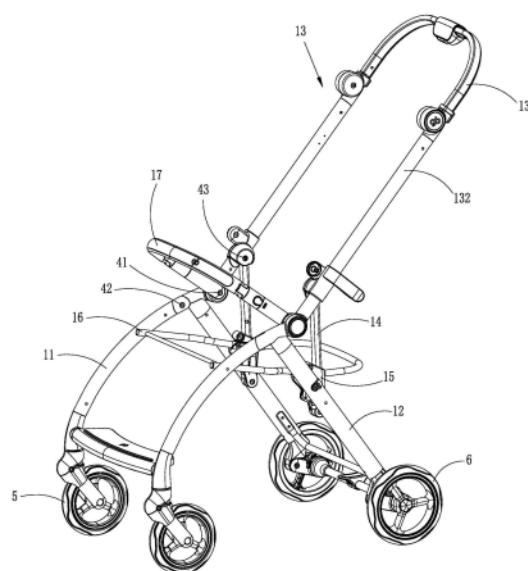
权利要求书2页 说明书5页 附图12页

(54) 发明名称

一种儿童推车

(57) 摘要

本发明公开了一种儿童推车,包括具有展开和折叠状态的推车车架、设在推车车架的底部的多个车轮、将推车车架锁定在展开状态的锁定机构和对部分车轮进行制动的刹车机构,锁定机构解锁后,推车车架能够在自身重力作用下折叠,锁定机构解锁过程中或推车车架折叠过程中能够驱使刹车机构刹车。该儿童推车当锁定机构解锁后,推车车架可在自身重力作用下进行折叠,无需人为手动操作任何部件,从而方便儿童推车的折叠操作。而且,在锁定机构解锁或推车车架折叠过程中可使刹车机构对车轮进行刹车,从而使得部分车轮制动,这样,儿童推车折叠过程中,制动的车轮不会移动,推车车架不易倾倒,从而使得儿童推车的折叠操作能够顺利进行,实现折叠操作。



1. 一种儿童推车,包括具有展开和折叠状态的推车车架、设置在所述推车车架的底部的多个车轮、用于将所述推车车架锁定在展开状态下的锁定机构和用于对部分所述车轮进行制动的刹车机构,其特征在于:所述锁定机构解锁后,所述推车车架能够在自身重力作用下折叠,所述锁定机构解锁过程中或所述推车车架折叠过程中能够驱使所述刹车机构刹车,所述儿童推车还包括在所述锁定机构解锁过程中或所述推车车架折叠过程中驱使所述刹车机构刹车的驱动机构,其中,所述驱动机构包括在所述锁定机构解锁过程中或所述推车车架折叠过程中能够被拉伸的牵引索和驱动件,所述驱动件活动设置在所述推车车架上,所述牵引索的一端部固定设置在所述驱动件上,所述驱动件与所述刹车机构相配合。

2. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述刹车机构包括刹车盘和刹车组件,所述刹车盘固定设置在所述车轮上,所述刹车组件包括能够与所述刹车盘脱开地配合的刹车销和用于设置所述刹车销的刹车座,所述刹车座与所述驱动件相配合。

3. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述驱动件上设置有第一斜面,所述刹车座上设置有与所述第一斜面相匹配的第二斜面,所述第一斜面能够与所述第二斜面相抵设。

4. 根据权利要求2所述的儿童推车,其特征在于:所述刹车组件还包括第一弹性件,所述第一弹性件位于所述刹车销与所述刹车座之间其两端部分别设置在所述刹车销和所述刹车座上。

5. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述推车车架包括前支架、后支架、推杆组件、立杆、滑动件和座杆,所述前支架的上部、所述后支架的上部和所述推杆组件的下部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接,所述滑动件与所述后支架相转动连接,所述立杆的一端部与所述推杆组件的下部相转动连接,所述滑动件能够沿所述立杆的长度延伸方向滑动地设置在所述立杆上,所述座杆分别与所述前支架和所述立杆相转动连接。

6. 根据权利要求5所述的儿童推车,其特征在于:所述牵引索的另一端部固定设置在所述推杆组件上,所述锁定机构解锁后,所述推杆组件在自身重力作用下向后并向下转动时使所述牵引索被拉伸。

7. 根据权利要求5所述的儿童推车,其特征在于:所述牵引索的另一端部固定设置在所述立杆上,所述推车车架折叠过程中所述立杆转动并向下滑动时使所述牵引索被拉伸。

8. 根据权利要求5所述的儿童推车,其特征在于:所述推杆组件包括上推杆和下推杆,所述上推杆的下部与所述下推杆的上部相转动连接,所述前支架的上部、所述后支架的上部和所述下推杆的下部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接,所述立杆的一端部与所述下推杆的下部相转动连接,当所述上推杆向前转动与所述下推杆相靠拢时驱使所述锁定机构解锁。

9. 根据权利要求8所述的儿童推车,其特征在于:所述牵引索的另一端部固定设置在所述上推杆上,当所述上推杆向前转动与所述下推杆相靠拢驱使所述锁定机构解锁时使所述牵引索被拉伸。

10. 根据权利要求1所述的儿童推车,其特征在于:所述车轮包括位于所述推车车架的底前部的前轮和位于所述推车车架的底后部的后轮,所述推车车架折叠时所述前轮和所述

后轮均撑立于地面,所述刹车机构用于对所述后轮进行制动,所述前轮相对所述后轮运动。

一种儿童推车

技术领域

[0001] 本发明涉及儿童用品技术领域，具体涉及一种儿童推车。

背景技术

[0002] 儿童推车为大人携带较小的儿童进行户外活动提供了很大的方便，为方便儿童推车的携带及存放，儿童推车一般都能够进行折叠。现有技术中大部分的儿童推车在折叠时，均需要人为去操作部分杆件，剩余杆件才能够在该杆件的联动下转动或滑动完成折叠操作。对于在折叠过程中车轮始终支撑于地面的儿童推车来说，车轮都不固定，在儿童推车折叠过程中容易移动，不方便折叠，而且车轮移动时易倾倒，从而无法进行折叠操作，特别是对于一些不需要人为操作进行折叠，仅依靠自身重力即可进行折叠的儿童推车来说更是如此。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术的不足，提供一种儿童推车，该儿童推车可在自身重力作用下进行折叠，且折叠过程中部分车轮处于刹车状态，从而便于儿童推车的折叠操作。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案是：

[0005] 一种儿童推车，包括具有展开和折叠状态的推车车架、设置在所述推车车架的底部的多个车轮、用于将所述推车车架锁定在展开状态下的锁定机构和用于对部分所述车轮进行制动的刹车机构，所述锁定机构解锁后，所述推车车架能够在自身重力作用下折叠，所述锁定机构解锁过程中或所述推车车架折叠过程中能够驱使所述刹车机构刹车，所述儿童推车还包括在所述锁定机构解锁过程中或所述推车车架折叠过程中驱使所述刹车机构刹车的驱动机构。

[0006] 优选地，所述驱动机构包括在所述锁定机构解锁过程中或所述推车车架折叠过程中能够被拉伸的牵引索和驱动件，所述驱动件活动设置在所述推车车架上，所述牵引索的一端部固定设置在所述驱动件上，所述驱动件与所述刹车机构相配合。

[0007] 进一步地，所述刹车机构包括刹车盘和刹车组件，所述刹车盘固定设置在所述车轮上，所述刹车组件包括能够与所述刹车盘脱离地配合的刹车销和用于设置所述刹车销的刹车座，所述刹车座与所述驱动件相配合。

[0008] 更进一步地，所述驱动件上设置有第一斜面，所述刹车座上设置有与所述第一斜面相匹配的第二斜面，所述第一斜面能够与所述第二斜面相抵设。

[0009] 更进一步地，所述刹车组件还包括第一弹性件，所述第一弹性件位于所述刹车销与所述刹车座之间其两端部分别设置在所述刹车销和所述刹车座上。

[0010] 进一步地，所述推车车架包括前支架、后支架、推杆组件、立杆、滑动件和座杆，所述前支架的上部、所述后支架的上部和所述推杆组件的下部三个部件中的两个部件相转动连接，第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接，或者上述三个部件相同轴

转动连接,所述滑动件与所述后支架相转动连接,所述立杆的一端部与所述推杆组件的下部相转动连接,所述滑动件能够沿所述立杆的长度延伸方向滑动地设置在所述立杆上,所述座杆分别与所述前支架和所述立杆相转动连接。

[0011] 更进一步地,所述牵引索的另一端部固定设置在所述推杆组件上,所述锁定机构解锁后,所述推杆组件在自身重力作用下向后并向下转动时使所述牵引索被拉伸。

[0012] 更进一步地,所述牵引索的另一端部固定设置在所述立杆上,所述推车车架折叠过程中所述立杆转动并向下滑动时使所述牵引索被拉伸。

[0013] 一种具体的实施例,所述推杆组件包括上推杆和下推杆,所述上推杆的下部与所述下推杆的上部相转动连接,所述前支架的上部、所述后支架的上部和所述下推杆的下部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接,所述立杆的一端部与所述下推杆的下部相转动连接,当所述上推杆向前转动与所述下推杆相靠拢时驱使所述锁定机构解锁。

[0014] 进一步地,所述牵引索的另一端部固定设置在所述上推杆上,当所述上推杆向前转动与所述下推杆相靠拢驱使所述锁定机构解锁时使所述牵引索被拉伸。

[0015] 优选地,所述车轮包括位于所述推车车架的底前部的前轮和位于所述推车车架的底后部的后轮,所述推车车架折叠时所述前轮和所述后轮均撑立于地面,所述刹车机构用于对所述后轮进行制动,所述前轮相对所述后轮运动。

[0016] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的儿童推车中,当锁定机构解锁后,推车车架可在自身重力作用下进行折叠,无需人为手动操作任何部件,从而方便儿童推车的折叠操作。而且,在锁定机构解锁或推车车架折叠过程中可使刹车机构对车轮进行刹车,从而使得部分车轮制动,这样,儿童推车折叠过程中,制动的车轮不会移动,推车车架不易倾倒,从而使得儿童推车的折叠操作能够顺利进行,实现折叠操作。

附图说明

[0017] 附图1为本实施例1的儿童推车的立体示意图;

[0018] 附图2为本实施例1的儿童推车的侧视示意图(刹车机构处于解刹状态);

[0019] 附图3为图2中沿A-A线的剖视示意图(刹车机构处于解刹状态);

[0020] 附图4为图3中A处局部放大示意图;

[0021] 附图5为本实施例1的儿童推车的侧视示意图(刹车机构处于刹车状态);

[0022] 附图6为图4中沿A-A线的剖视示意图(刹车机构处于刹车状态);

[0023] 附图7为图6中A处局部放大示意图;

[0024] 附图8为本实施例1的儿童推车的设置有刹车机构的车轮部分的部分分解示意图;

[0025] 附图9为本实施例1的儿童推车的牵引索的设置方式示意图;

[0026] 附图10为本实施例2的儿童推车的牵引索的设置方式示意图(儿童推车处于展开状态);

[0027] 附图11为本实施例2的儿童推车的牵引索的设置方式示意图(儿童推车在折叠过程中);

[0028] 附图12为本实施例3的儿童推车的牵引索的设置方式示意图(儿童推车处于展开

状态)；

[0029] 附图13为本实施例3的儿童推车的牵引索的设置方式示意图(儿童推车在折叠过程中)；

[0030] 附图14为儿童推车在折叠状态下的侧视示意图。

[0031] 其中：11、前支架；12、后支架；13、推杆组件；131、上推杆；132、下推杆；14、立杆；15、滑动件；16、座杆；21、刹车盘；211、刹车孔；221、刹车销；222、刹车座；222a、第二斜面；223、第一弹性件；23、第二弹性件；31、牵引索；32、驱动件；321、第一斜面；41、第一轴；42、第二轴；43、第三轴；5、前轮；6、后轮。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图和具体实施例来对本发明的技术方案作进一步的阐述。

[0033] 实施例1

[0034] 如图1~图9所示，本发明的儿童推车包括具有展开和折叠状态的推车车架、设置在推车车架的底部的多个车轮、用于将推车车架锁定在展开状态下的锁定机构和用于对部分车轮进行制动的刹车机构。

[0035] 车轮包括设置在推车车架的底前部的前轮5和设置在推车车架的底后部的后轮6。刹车机构可对前轮5或后轮6进行制动，本实施例中，刹车机构对后轮6进行制动。刹车机构具有刹车和解刹状态，当刹车机构处于刹车状态时，后轮6制动，不能转动；当刹车机构处于解刹状态时，后轮6可转动，从而使儿童推车的位置发生改变。

[0036] 本实施例的儿童推车在锁定机构解锁后，推车车架能够在自身重力作用下折叠，这样儿童推车折叠时无需人为手动操作任何部件，从而方便儿童推车的折叠操作。

[0037] 该儿童推车还包括驱动机构，驱动机构与刹车机构相配合，在锁定机构解锁过程中可通过驱动机构驱使刹车机构刹车，这样可使儿童推车在折叠时后轮6保持不动，即儿童推车折叠过程中整车不会发生滑移，儿童推车不易倾倒，从而方便儿童推车的折叠操作。

[0038] 如图8所示，刹车机构包括刹车盘21和刹车组件。刹车盘21固定设置在车轮本实施例为后轮6上，后轮6转动时可带动刹车盘21转动，而刹车盘21制动时，可使后轮6同步制动。刹车组件活动设置在推车车架上，此处的活动指转动或滑动，其能够与刹车盘21配合或脱开配合。当刹车组件与刹车盘21相配合时，刹车机构处于刹车状态，当刹车组件与刹车盘21之间的配合脱开时，刹车机构处于解刹状态。

[0039] 具体的，刹车盘21沿其转动的圆周方向上间隔设置有多多个刹车孔211，刹车组件包括刹车销221和刹车座222。本实施例中，刹车销221和刹车座222均能够滑动地设置在推车车架上，刹车销221能够与刹车盘21配合或脱开配合，刹车座222用于设置刹车销221。当刹车销221插设在任一刹车孔211中时，刹车机构处于刹车状态，当刹车销221从刹车孔211中脱出时，刹车机构处于解刹状态。

[0040] 刹车销221和刹车座222之间还设置有第一弹性件223，第一弹性件223的两端部分别设置在刹车销221和刹车座222上。通过设置第一弹性件223，在刹车机构刹车过程中可起到一定的缓冲作用，从而避免因刹车销221不能完全对准刹车孔211时刹车销221直接冲击刹车盘21。

[0041] 刹车机构还包括用于驱使刹车机构从刹车状态向解刹状态转换的第二弹性件23，

第二弹性件23的两端部分别设置在刹车销221和推车车架上。

[0042] 如图6所示,驱动机构包括牵引索31和驱动件32。本实施例中,牵引索31在锁定机构解锁过程中能够被拉伸,具体的,牵引索31的一端部固定设置在驱动件32上,牵引索31的另一端部固定设置在用于驱使锁定机构解锁的部件上。驱动件32活动设置在推车车架上,此处的活动也指转动或滑动,当刹车机构处于解刹状态时,驱动件32与刹车组件即刹车座222相配合。本实施例中,驱动件32能够滑动地设置在推车车架上。

[0043] 具体的,驱动件32上设置有第一斜面321,刹车座222上设置有与第一斜面321相匹配的第二斜面222a,当刹车机构处于解刹状态时,第一斜面321与第二斜面222a相抵设。当驱动件32滑动时,通过驱动件32和刹车座222之间的斜面配合可驱使刹车座222即刹车销221滑动,从而使刹车机构处于刹车状态。

[0044] 本实施例中给出一种具体的推车车架的结构,当然推车车架也不局限于本实施例中给出的结构。

[0045] 具体的,推车车架包括前支架11、后支架12、推杆组件13、立杆14、滑动件15和座杆16。前轮5安装在前支架11的下部。后轮6安装在后支架12的下部。前支架11的上部、后支架12的上部和推杆组件13的下部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接。滑动件15与后支架12相转动连接,立杆14的一端部与推杆组件13的下部相转动连接,滑动件15能够沿立杆14的长度延伸方向滑动地设置在立杆14上。座杆16分别与前支架11和立杆14相转动连接。

[0046] 具体的,后支架12的上部和推杆组件13的下部通过第一轴41相转动连接,前支架11的上部和后支架12的上部通过第二轴42相转动连接,立杆14的一端部与推杆组件13的下部通过第三轴43相转动连接,第一轴41位于第二轴42的上方,且位于第三轴43的下方。

[0047] 该推车车架还包括扶手杆17,扶手杆17的后部、后支架12的上部和推杆组件13的下部通过第一轴41相同轴转动连接。

[0048] 推杆组件13包括上推杆131和下推杆132,上推杆131的下部与下推杆132的上部相转动连接,前支架11的上部、后支架12的上部和下推杆132的下部三个部件中的两个部件相转动连接,第三个部件与前述两个部件中的任一个部件相转动连接,或者上述三个部件相同轴转动连接,立杆14的一端部与下推杆132的下部相转动连接。

[0049] 该实施例中,当上推杆131向前转动与下推杆132相靠拢时驱使锁定机构解锁,牵引索31的另一端部固定设置在上推杆131上,如图9所示。当然推杆组件13也可采用整体一根杆的结构,可通过操作设置在推杆组件13上的解锁捏手驱使锁定机构解锁,此时,牵引索31的另一端部固定设置在解锁捏手上。

[0050] 当儿童推车处于展开状态时,锁定机构处于锁定状态,如图1和图2所示,刹车机构可处于解刹状态,如图2~图4所示。

[0051] 当儿童推车需要折叠时,操作上推杆131使其向前转动与下推杆132相靠拢,在上推杆131转动的过程中,驱使锁定机构解锁,同时,牵引索31被拉伸,其拉动驱动件32相对推车车架沿第一方向滑动,驱动件32滑动时,通过驱动件32与刹车座222之间的斜面配合,驱使刹车座222沿与第一方向相垂直的第二方向向与刹车盘21相靠近的方向滑动,刹车座222滑动时,第一弹性件223被压缩,当第一弹性件223达到最大弹性变形量后,刹车座222继续滑动,驱使刹车销221沿第二方向滑动并与刹车盘21靠近,直至刹车销221插设在其中一个

刹车孔211中,刹车机构即处于刹车状态,后轮6即保持不动。此时,上推杆131向前转动到位,锁定机构处于解锁状态,如图5~图7所示。

[0052] 在自身重力作用下,推杆组件13向下转动与后支架12相靠拢,使得立杆14相对推杆组件13转动,并相对滑动件15向下滑动,通过座杆16拉动前支架11向后转动与后支架12相靠拢,前轮5即相对后轮6向后运动与后轮6相靠拢,最终折叠如图14所示。在儿童推车折叠过程中,前轮5和后轮6始终撑立于地面,由于后轮6保持不动,该儿童推车整体不会发生滑移,从而不易倾倒,便于儿童推车的折叠。而且折叠后的儿童推车可自立于地面,由于刹车机构仍对后轮6进行制动,该儿童推车在存放时亦可保持固定而不会因移动而倾倒。

[0053] 实施例2

[0054] 如图10和图11所示,该实施例中,在推车车架折叠过程中可通过驱动机构驱使刹车机构刹车,即牵引索31在推车车架折叠过程中能够被拉伸,牵引索31的另一端部固定设置在推车车架折叠过程中发生相对转动和/或滑动的一部件上。具体到实施例1中给出的推车车架结构中,牵引索31的另一端部固定设置在下推杆132上,且位于下推杆132和后支架12的转动连接处。

[0055] 该实施例中,锁定机构的解锁方式也可采用如实施例1中的方式。锁定机构解锁后,在自身重力作用下,推杆组件13向下转动与后支架12相靠拢,推杆组件13转动时,牵引索31被拉伸,其拉动驱动件32相对推车车架滑动,使刹车机构处于刹车状态,具体刹车过程与实施例1相同,推车车架的折叠过程也同实施例1。

[0056] 实施例3

[0057] 如图12和图13所示,该实施例中,牵引索31同实施例2一样在推车车架折叠过程中能够被拉伸,牵引索31的另一端部固定设置在推车车架折叠过程中发生相对转动和/或滑动的一部件上。具体到实施例1中给出的推车车架结构中,牵引索31的另一端部固定设置在立杆14上。

[0058] 该实施例中,锁定机构的解锁方式也可采用如实施例1中的方式。锁定机构解锁后,在自身重力作用下,推杆组件13向下转动与后支架12相靠拢,使得立杆14相对推杆组件13转动,并相对滑动件15向下滑动,立杆14转动并向下滑动时,牵引索31被拉伸,其拉动驱动件32相对推车车架滑动,使刹车机构处于刹车状态,具体刹车过程与实施例1相同,推车车架的折叠过程也同实施例1。

[0059] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

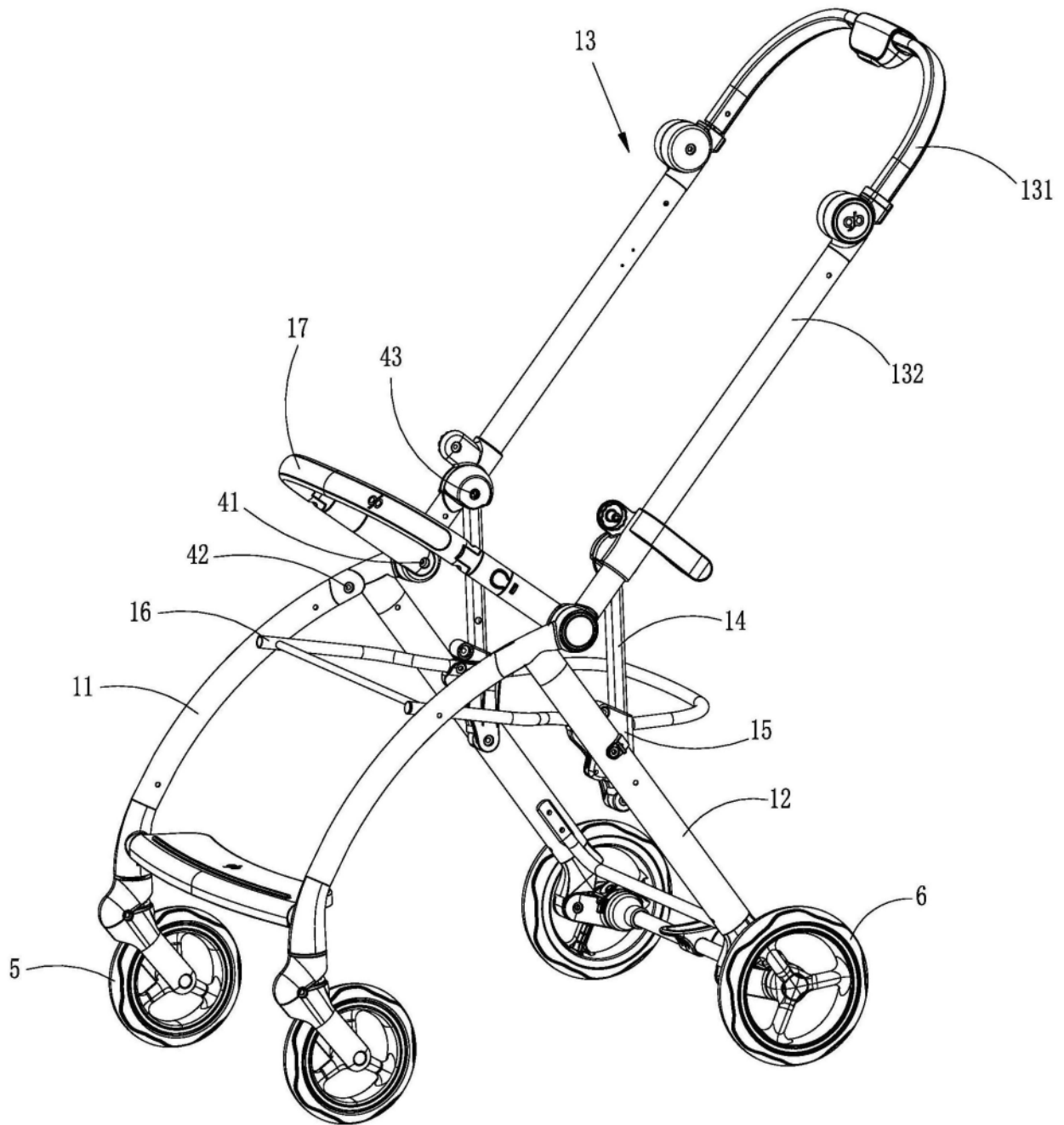


图1

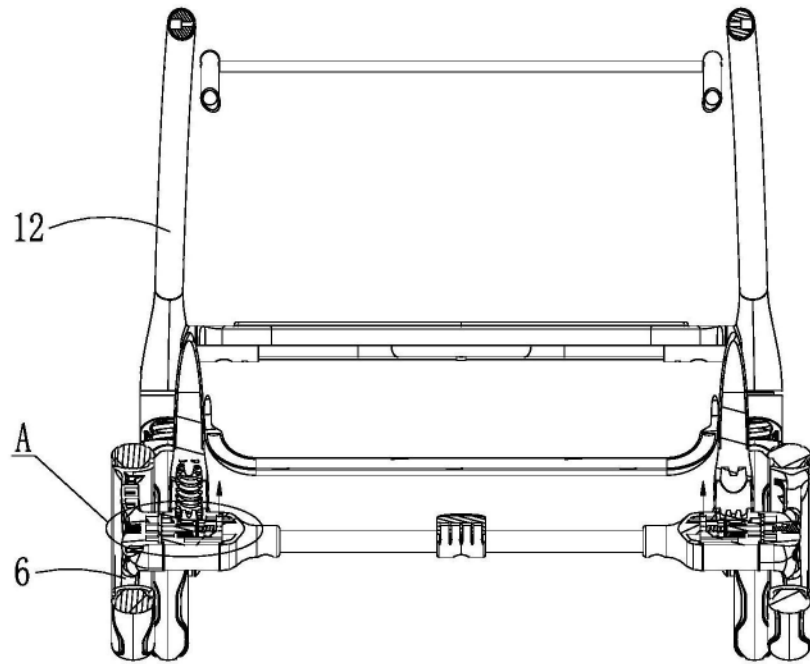


图3

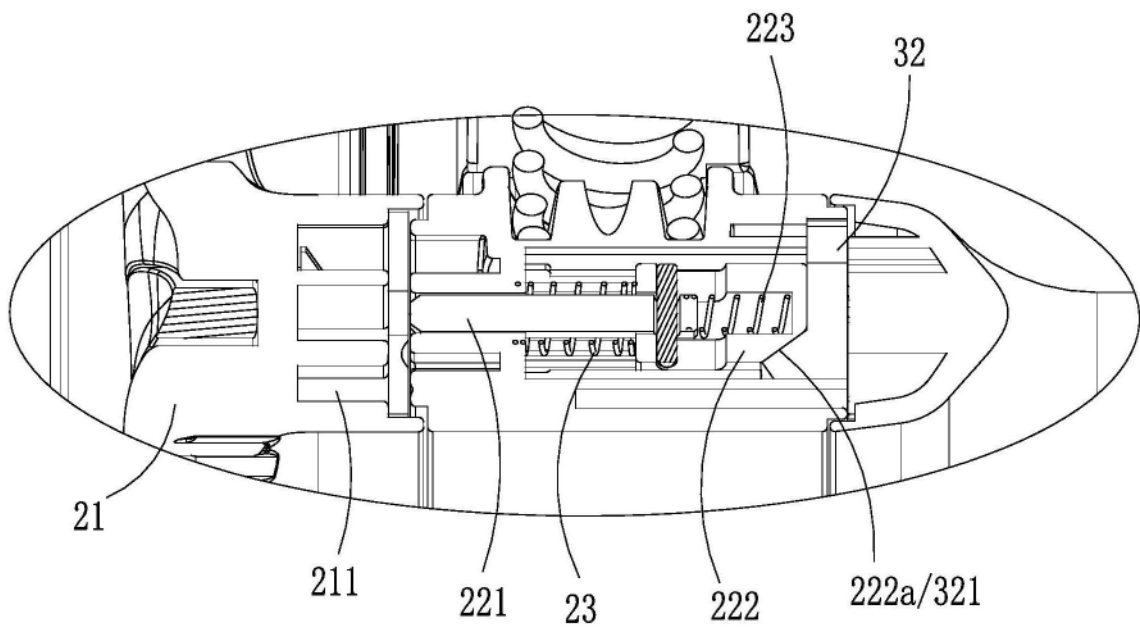


图4

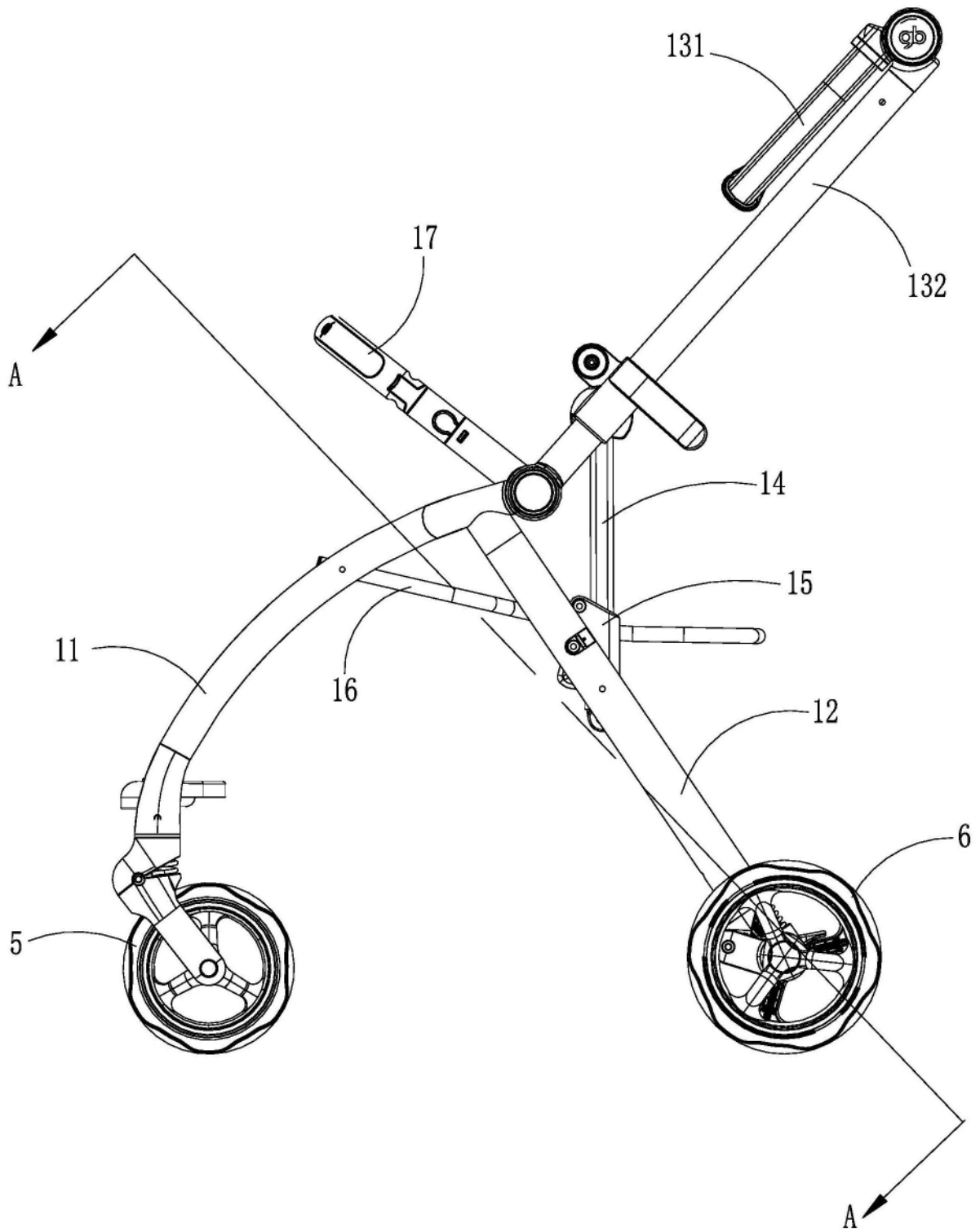


图5

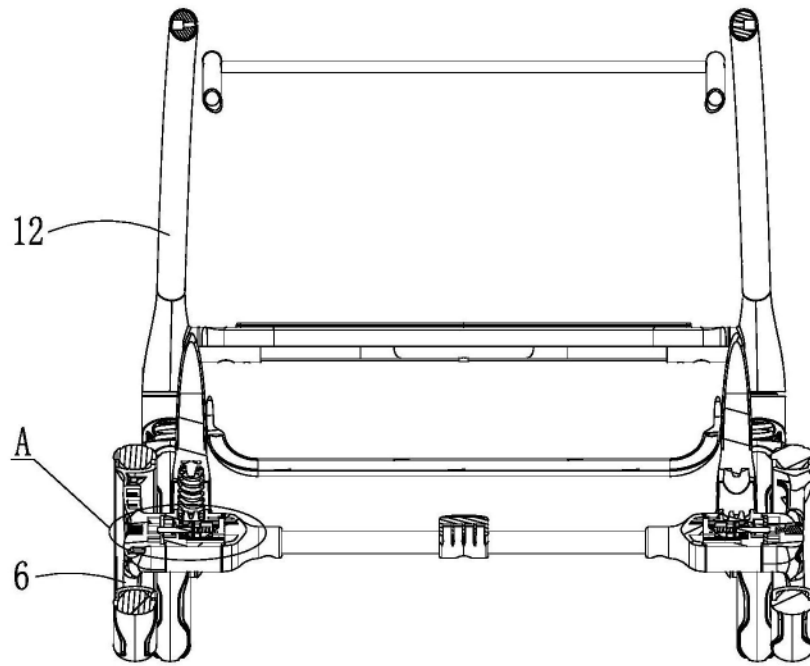


图6

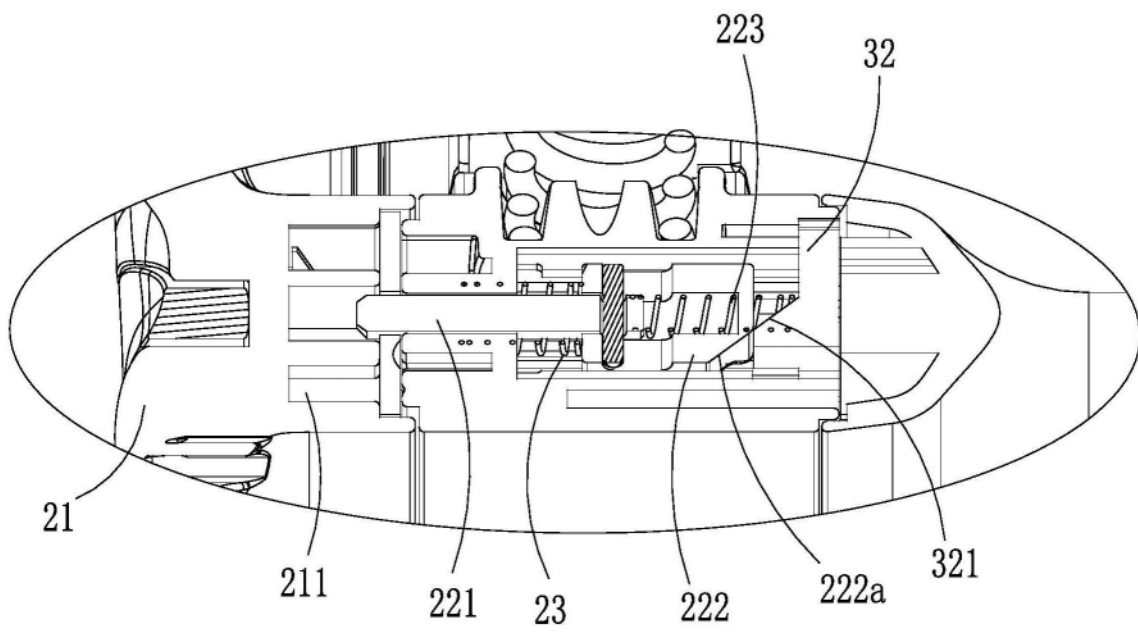


图7

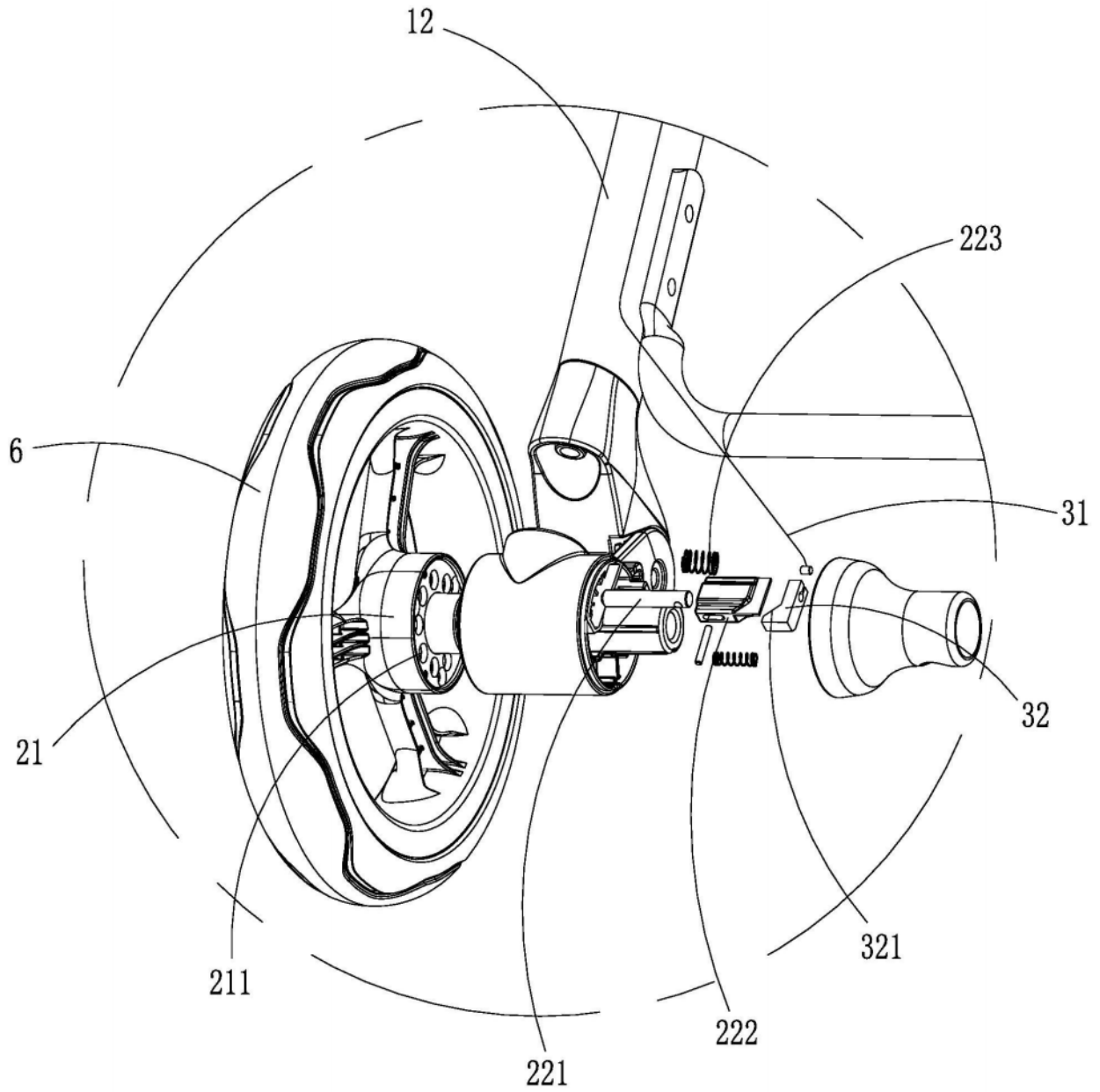


图8

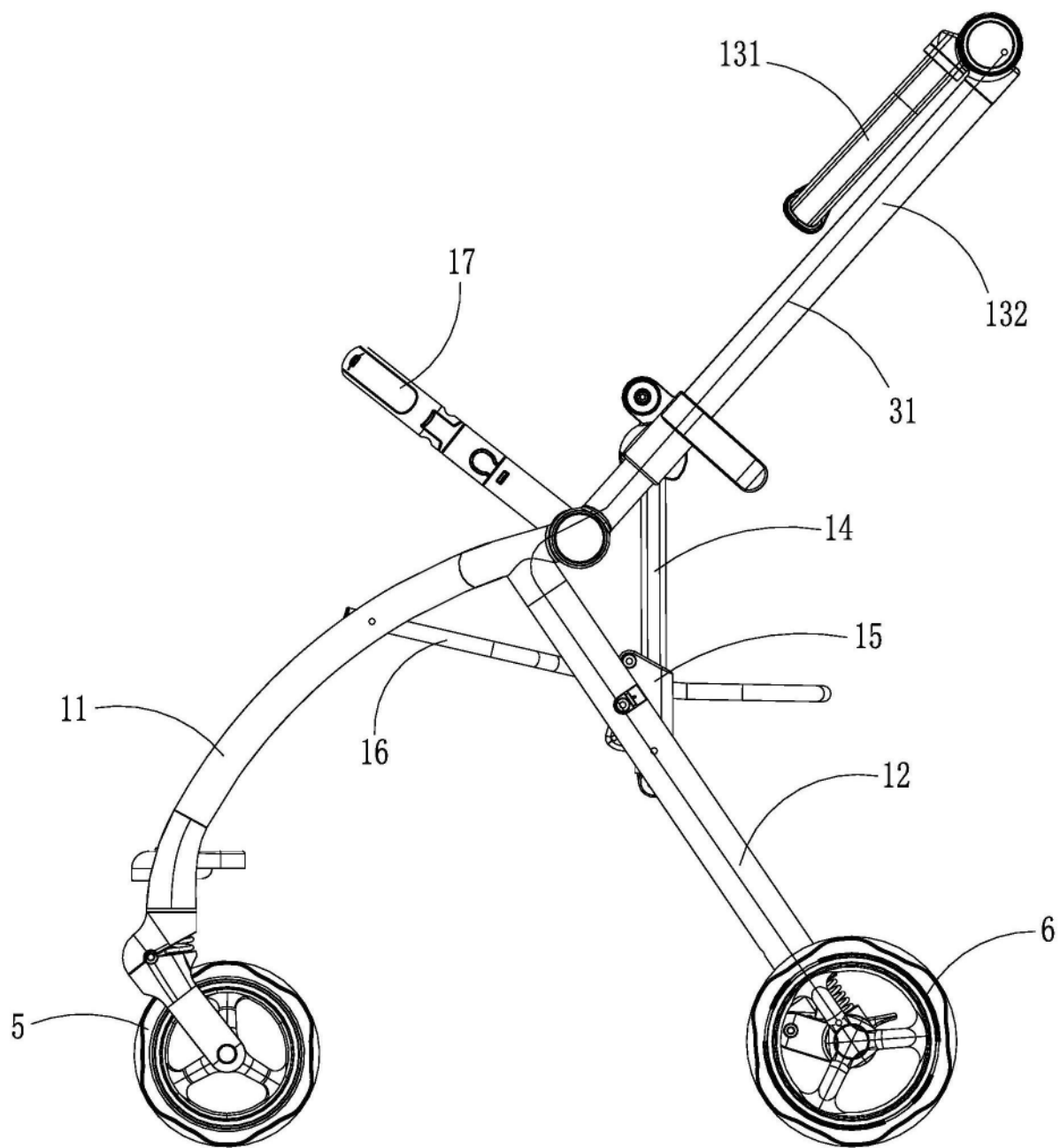


图9

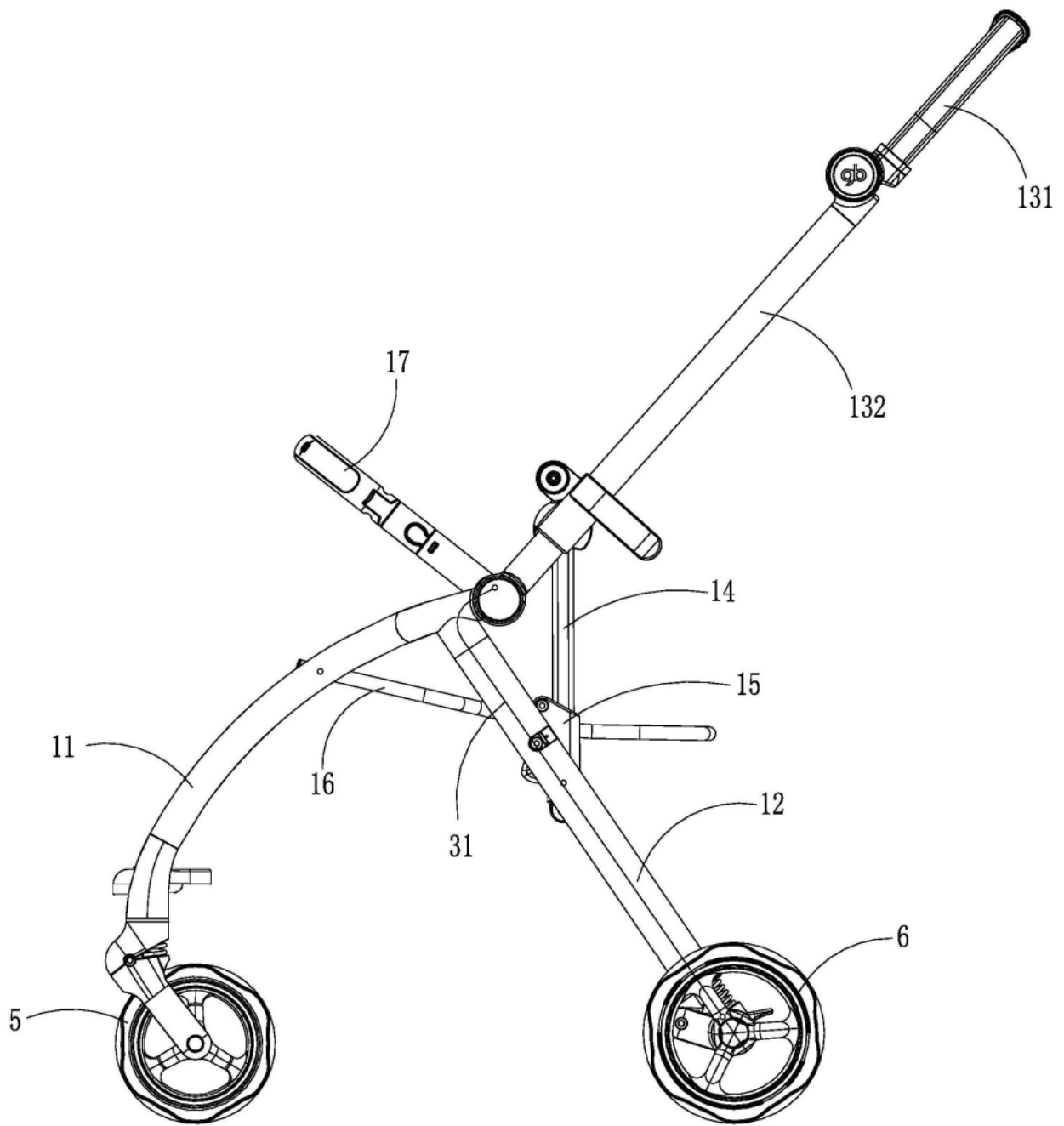


图10

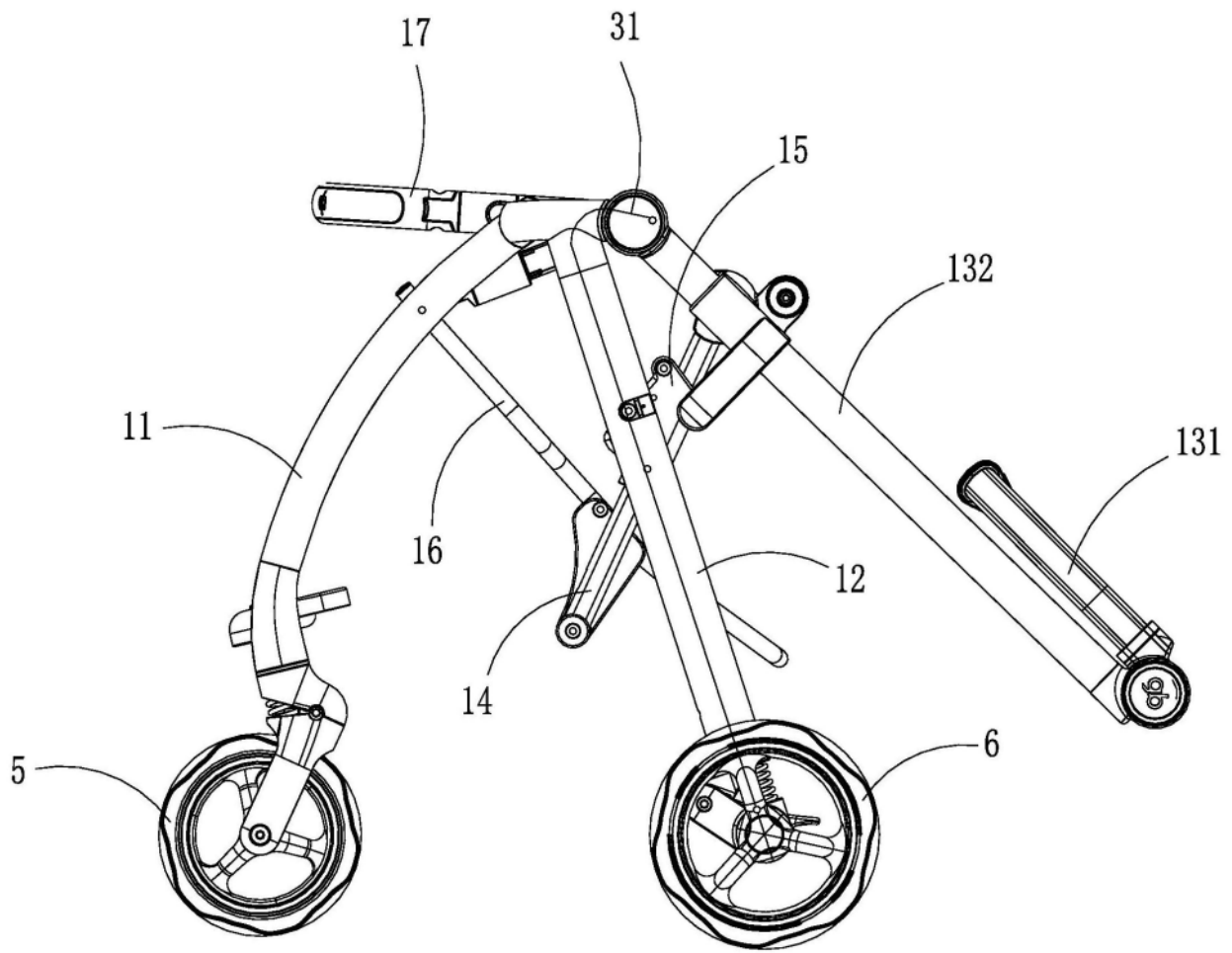


图11

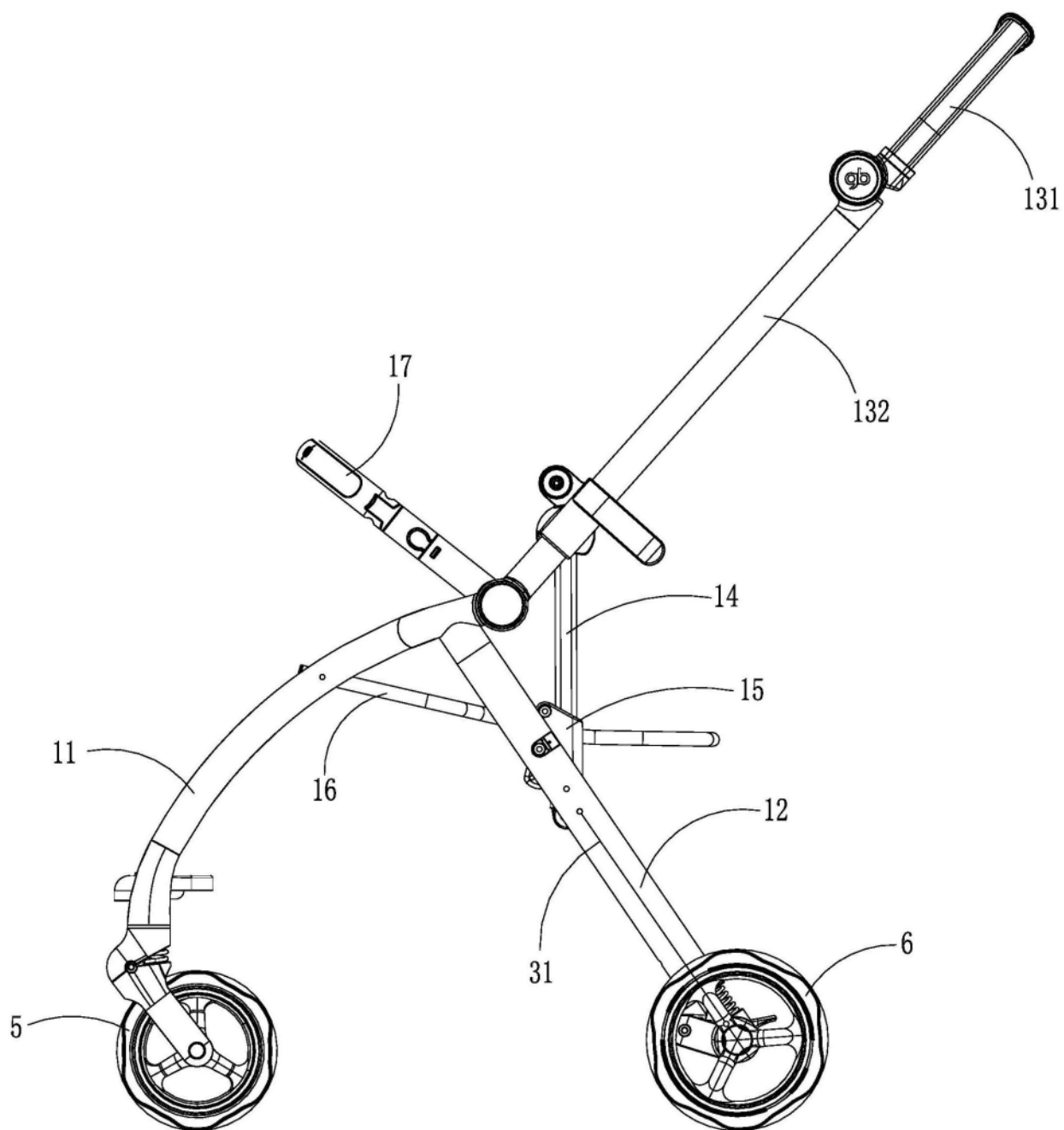


图12

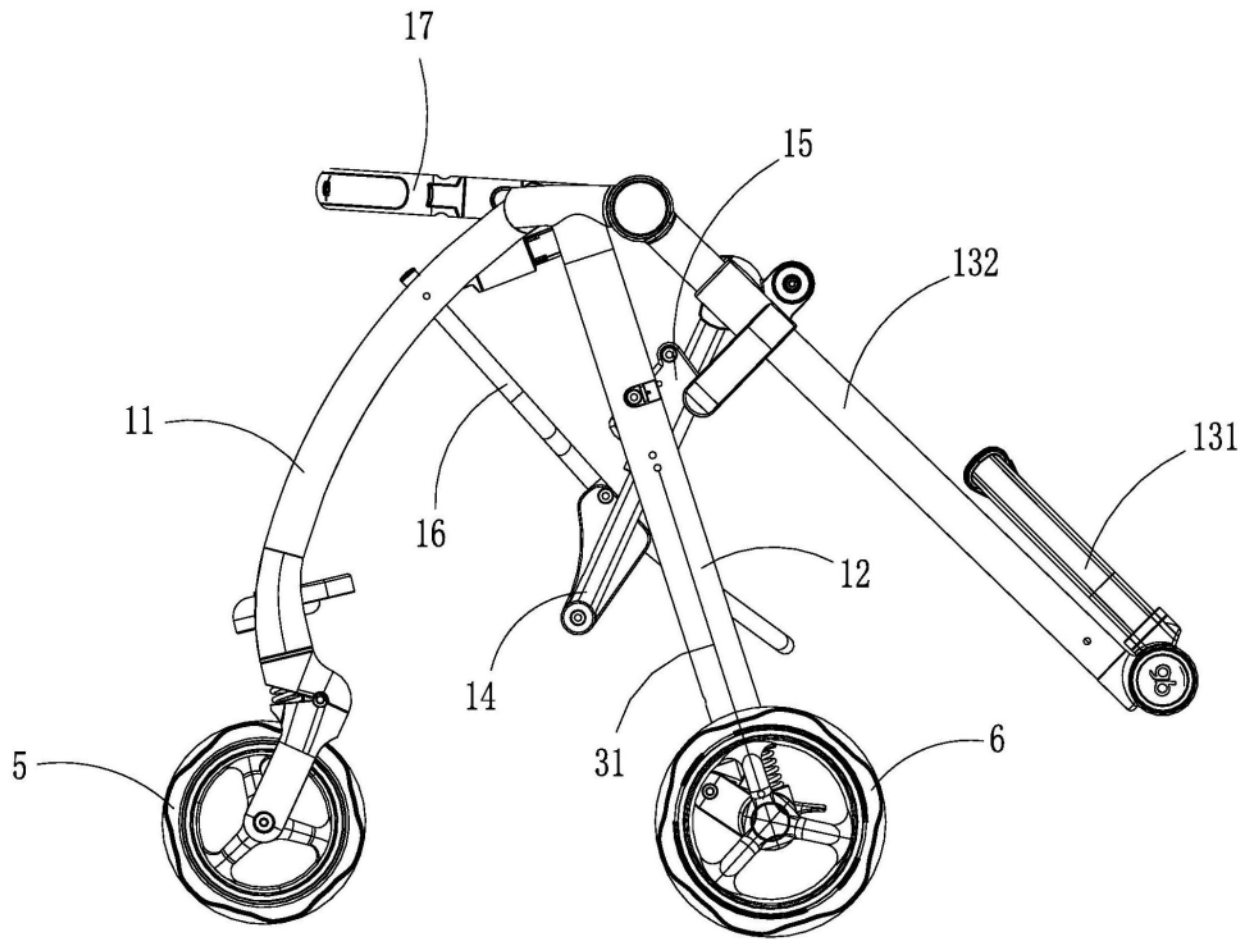


图13

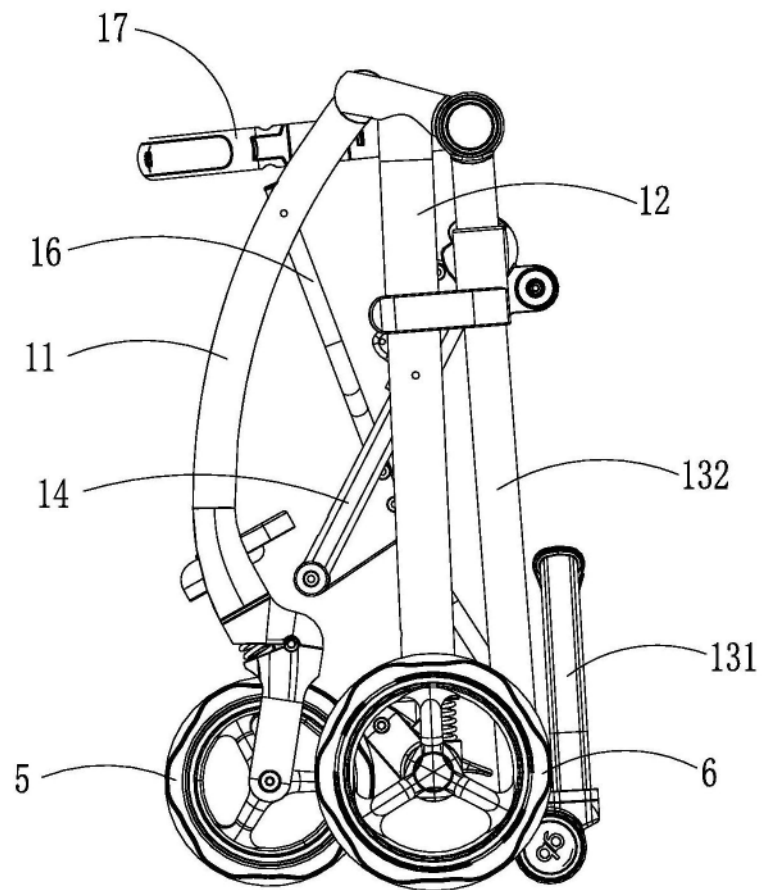


图14