



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102464013 B

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201010546579. 3

审查员 郑湘南

(22) 申请日 2010. 11. 01

(73) 专利权人 明门(中国)婴童用品有限公司  
地址 广东省东莞市清溪镇银湖工业区1号

(72) 发明人 易泽华

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所  
11105

代理人 陈小雯

(51) Int. Cl.

B62B 7/08(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2009/0033066 A1, 2009. 02. 05, 说明书第29-79段、附图1-18.

WO 00/06437 A1, 2000. 02. 10, 全文.

US 2007/0096434 A1, 2007. 05. 03, 全文.

CN 101443222 A, 2009. 05. 27, 全文.

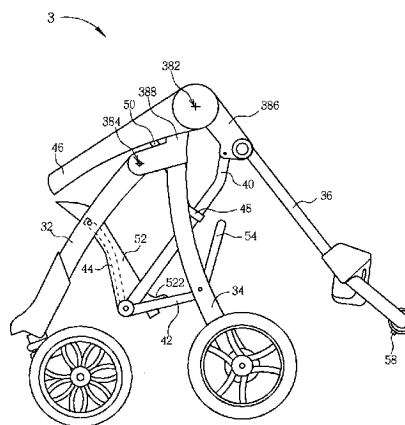
权利要求书1页 说明书5页 附图15页

(54) 发明名称

用于可折叠婴儿车的车架

(57) 摘要

本发明公开一种用于可折叠婴儿车的车架。所述车架包含可相对旋转收合的一前脚支架、一后脚支架及一上支架,其特征在于所述车架包含一连接装置,分别连接所述前脚支架、所述后脚支架及所述上支架,使得所述后脚支架与所述上支架能相对一第一转轴旋转,并且所述前脚支架与所述后脚支架能相对一第二转轴旋转。由此,本发明利用一整合的连接装置即可顺利收合三个支架,解决了目前可折叠婴儿车车架通常仅使用一个枢轴装置来旋转其中两个支架以连动其他支架以实现收合目的,却仍不易降低收合后婴儿车的高度的问题。



1. 一种车架,用于一可折叠婴儿车,所述车架包含可相对旋转收合的前脚支架、后脚支架及上支架,其特征在于所述车架包含:

连接装置,分别连接所述前脚支架、所述后脚支架及所述上支架,使得所述后脚支架与所述上支架能相对一第一转轴旋转,并且所述前脚支架与所述后脚支架能相对一第二转轴旋转,所述连接装置包含第一枢轴部及第二枢轴部,所述第一枢轴部与所述第二枢轴部相对所述第一转轴枢接,所述上支架与所述第一枢轴部连接,所述后脚支架与所述第二枢轴部连接,所述前脚支架与所述第二枢轴部相对所述第二转轴枢接,

所述车架包含第一连动件及第二连动件,所述第一连动件的一端部与所述第一枢轴部或所述上支架枢接,所述第一连动件的另一端部与所述第二连动件的一端部枢接,所述第二连动件的另一端部与所述后脚支架枢接。

2. 如权利要求1所述的车架,其特征在于所述车架包含托盘、托盘连接件及第一固定件,所述连接装置包含第一枢轴部及第二枢轴部,所述第一枢轴部、所述第二枢轴部与所述托盘共同相对所述第一转轴枢接,所述上支架与所述第一枢轴部连接,所述后脚支架与所述第二枢轴部连接,所述前脚支架与所述第二枢轴部相对所述第二转轴枢接,所述第一连动件与所述第一枢轴部枢接,所述第一固定件固定于所述第一连动件上,所述托盘连接件分别与所述托盘及所述第一固定件枢接。

3. 如权利要求1所述的车架,其特征在于所述车架包含第三连动件,所述第三连动件的一端部与所述第一连动件或所述第二连动件枢接,所述第三连动件的另一端部与所述前脚支架枢接。

4. 如权利要求3所述的车架,其特征在于所述车架包含托盘、第一固定件及托盘连接件,所述托盘相对所述第一转轴与所述连接装置枢接,所述第一固定件固定于所述第一连动件上,所述托盘连接件分别与所述托盘及所述第一固定件枢接。

5. 如权利要求3所述的车架,其特征在于所述车架包含座板,所述座板设置于所述第三连动件上。

6. 如权利要求3所述的车架,其特征在于一托架自所述第二连动件相对于所述前脚支架延伸形成。

7. 如权利要求6所述的车架,其特征在于所述车架包含第二固定件,所述第二固定件固定于所述第二连动件上,所述第二固定件与所述托架能共同支撑、固定一置物篮。

8. 如权利要求7所述的车架,其特征在于所述车架包含座板、座板连接件、托盘及托盘连接件,所述座板连接件分别与所述第二固定件及所述座板枢接,所述托盘相对所述第一转轴与所述连接装置枢接,所述托盘连接件分别与所述座板枢接及与所述托盘连接。

9. 如权利要求1所述的车架,其特征在于所述连接装置包含制动件,用以锁卡所述第一枢轴部及所述第二枢轴部以防止转动。

## 用于可折叠婴儿车的车架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于可折叠婴儿车的车架,尤其是涉及一种具有能同时收合三个与其连接的支架的连接装置的车架。

### 背景技术

[0002] 基于对收纳体积小及携带方便的需求,目前已有将婴儿车设计成折叠式。其作法不外是利用枢轴装置将婴儿车的车架设计成可折叠,用于缩减体积。

[0003] 请参阅图 1,其为现有技术中婴儿车 1 的侧视图。婴儿车 1 利用多个枢接杆件形成车架,其中包含一前脚支架 12、一后脚支架 14、一上支架 16、一座椅支架 18 及一枢轴装置 20。以整体结构而言,上支架 16 与前脚支架 12 所形成的长度最长,故枢轴装置 20 设置于上支架 16 与前脚支架 12 间的衔接处以缩短收合后婴儿车 1 的高度。本实施例中,枢轴装置 20 设置于能使上支架 16 与前脚支架 12 的长度大致相等的位置。补充说明的是,此处所指长度的计算是以枢接处的转轴 (rotation axis) 为参考基准。

[0004] 请并参阅图 2,其为图 1 中婴儿车 1 于收合后的侧视图。利用枢轴装置 20 以使上支架 16 及前脚支架 12 相互旋转靠近,后脚支架 14 及座椅支架 18 则随之旋转收合。明显地,婴儿车 1 在收合后的高度仍大于前脚支架 12 或上支架 16 的长度,当然也大于后脚支架 14 的长度。事实上,在本实施例中,婴儿车 1 于收合后的高度取决于未以枢轴装置 20 连接的后脚支架 14 的长度加上后脚支架 14 与上支架 16 枢接处至枢轴装置 20 的长度。

[0005] 因此,婴儿车于收合后的高度并非仅由最大的相邻枢接支架长度和来决定,但是由于现有婴儿车所采用的枢轴装置仅能同时收合两个支架,故于前述实施例中,纵使将枢轴装置 20 移设置于他处,婴儿车 1 于收合后的高度仍将大于任一支架的长度。

### 发明内容

[0006] 本发明目的其中之一在于提供一种车架,用于一可折叠婴儿车。所述车架具有能同时收合三个与其连接的支架的连接装置,由此所述车架的支架连接结构简化,且所述车架于收合后的高度可大致限制于其中一支架的长度。

[0007] 本发明的车架包含可相对旋转收合的一前脚支架、一后脚支架及一上支架,其特征在于所述车架包含一连接装置,分别连接所述前脚支架、所述后脚支架及所述上支架,使得所述后脚支架与所述上支架能相对一第一转轴旋转,并且所述前脚支架与所述后脚支架能相对一第二转轴旋转。由此,所述车架利用所述整合的连接装置即可顺利收合所述三个支架。

[0008] 相较于现有技术,本发明突破单一枢轴装置仅能同时收合二个支架的瓶颈,而利用所述整合的连接装置以同时收合与其连接的所述三个支架,具有简化支架连接架构的功效。此外,本发明车架于收合后的高度可控制与所述三个支架中最长支架的长度大致相等,解决了现有技术中婴儿车于收合后的高度大于其任一支架的长度的问题。若进一步设计连接本发明所述连接装置的所述三个支架的长度,则具有本发明的车架的婴儿车于收合后的

高度相对于其收合前的高度可获得更佳的缩减效果。

[0009] 关于本发明的优点与精神可以通过以下的发明详述及所附附图得到进一步的了解。

#### 附图说明

- [0010] 图 1 为现有技术中婴儿车的侧视图；  
 [0011] 图 2 为图 1 中婴儿车于收合后的侧视图；  
 [0012] 图 3 为根据本发明一较佳实施例可折叠婴儿车的外观示意图；  
 [0013] 图 4 为图 3 中可折叠婴儿车的车架的主要结构的示意图；  
 [0014] 图 5 为图 4 中可折叠婴儿车的部分车架的分解图；  
 [0015] 图 6 至图 9 为图 3 中可折叠婴儿车收合的连续作动示意图；  
 [0016] 图 10 为连接装置沿图 6 中 X-X 线的部分剖视图；  
 [0017] 图 11 及图 12 为根据本发明另一较佳实施例可折叠婴儿车于不同视角的外观示意图；  
 [0018] 图 13 及图 14 为图 12 中可折叠婴儿车呈半收合状态下于不同视角的外观图；  
 [0019] 图 15 为图 12 中可折叠婴儿车收合后的侧视图。

#### [0020] 主要元件符号说明

[0021]	1	婴儿车	3	可折叠婴儿车
[0022]	7	可折叠婴儿车		
[0023]	12	前脚支架	14	后脚支架
[0024]	16	上支架	18	座椅支架
[0025]	20	枢轴装置	32	前脚支架
[0026]	34	后脚支架	36	上支架
[0027]	38	连接装置	40	第一连动件
[0028]	42	第二连动件	44	第三连动件
[0029]	46	托盘	48	第一固定件
[0030]	50	托盘连接件	51	托盘连接件
[0031]	52	座板	54	托架
[0032]	55	第二固定件	56	篷架
[0033]	58	开关	382	第一转轴
[0034]	384	第二转轴	386	第一枢轴部
[0035]	388	第二枢轴部	390	制动件
[0036]	392	缆线	522	连接座
[0037]	402、404、422、424、442、444			端部
[0038]	524	背靠管	526	座板连接件
[0039]	528	凹口	3862	退让空间
[0040]	3864	滑槽	3866	弹簧
[0041]	3882	定位孔	H	高度

## 具体实施方式

[0042] 请参阅图 3 至图 5, 图 3 为根据本发明一较佳实施例可折叠婴儿车 3 的外观示意图, 图 4 为图 3 中可折叠婴儿车 3 的车架的主要结构的示意图, 图 5 为图 4 中可折叠婴儿车 3 的部分车架的分解图。可折叠婴儿车 3 的车架大致由两对称的侧架组成, 每一侧架主要包含可相对旋转收合的一前脚支架 32、一后脚支架 34、一上支架 36、一连接装置 38 及由多个连杆组成的一连杆机构。连接装置 38 分别连接前脚支架 32、后脚支架 34 及上支架 36, 使得后脚支架 34 与上支架 36 能相对一第一转轴 382 旋转, 并且前脚支架 32 与后脚支架 34 能相对一第二转轴 384 旋转。所述连杆机构分别与前脚支架 32、后脚支架 34 及连接装置 38 枢接, 通过所述连杆机构的作动, 使用者可轻易地收合车架。

[0043] 进一步来说, 在本实施例中, 连接装置 38 包含一第一枢轴部 386 及一第二枢轴部 388, 第一枢轴部 386 与第二枢轴部 388 相对第一转轴 382 枢接。上支架 36 的一端插入第一枢轴部 386 的孔中以实现与第一枢轴部 386 的连接; 在实作上, 上支架 36 也得以其他方式与第一枢轴部 386 连接, 例如卡接、旋锁、粘着、焊接等, 本发明不以此为限。同样地, 后脚支架 34 的一端插入第二枢轴部 388 的孔中以实现与第二枢轴部 388 连接; 同理, 关于连接的方式, 本发明也不以此为限。第二枢轴部 388 突出于后脚支架 34 形成一枢接部, 与前脚支架 32 的一端枢接; 由此, 前脚支架 32 能获致较大的旋转角度而不致与后脚支架 34 发生干涉。

[0044] 此外, 所述连杆机构包含一第一连动件 40、一第二连动件 42 及一第三连动件 44。第一连动件 40 的一端部 402 与第一枢轴部 386 枢接, 第一连动件 40 的另一端部 404 与第二连动件 42 的一端部 422 及第三连动件 44 的一端部 442 同时枢接。第二连动件 42 的另一端部 424 与后脚支架 34 枢接。第三连动件 44 的另一端部 444 与前脚支架 32 枢接。由此, 当使用者下压上支架 36 以使其向后脚支架 34 时, 第一枢轴部 386 驱动第一连动件 40, 经由第一连动件 40 的端部 404 连动第二连动件 42 及第三连动件 44, 使得前脚支架 32、后脚支架 34 及上支架 36 持续相互靠近, 终至可折叠婴儿车 3 的车架完成收合。关于可折叠婴儿车 3 收合的连续作动, 详见后文说明。

[0045] 补充说明的是, 上支架 36 与第一枢轴部 386 固定连接, 基于所述连杆机构的作动原理, 第一连动件 40 的端部 402 也可替换地与上支架 36 枢接, 也能达到前述收合作动。同样地, 基于所述连杆机构的作动原理, 第三连动件 44 的端部 442 仅需与第一枢轴部 386、第一连动件 40、第二连动件 42 及后脚支架 34 所形成的四连杆机构枢接, 故第三连动件 44 的端部 442 也可单独地仅与第一连动件 40 或第二连动件 42 枢接, 也能达到前述收合作动。再补充说明的是, 在本实施例中, 所述连杆机构的枢接方式皆以销接 (pin joint) 实现, 其他构件枢接方式也得以销接实施, 但本发明不以此为限。故为便于识图, 销接所需的销件, 不另行绘示。

[0046] 另外, 在本实施例中, 可折叠婴儿车 3 的车架包含一托盘 46、第一固定件 48 及一托盘连接件 50, 托盘 46 的二端部分别相对第一转轴 382 枢接至所述车架两侧的连接装置 38 的第一枢轴部 386 的外侧, 第一固定件 48 固定于第一连动件 40 上, 托盘连接件 50 的一端部与托盘 46 枢接 (如图中标记 A 所指处), 托盘连接件 50 的另一端部与第一固定件 48 枢接。由此, 在所述连杆机构被驱动以使前脚支架 32、后脚支架 34 及上支架 36 收合时, 托盘 46 经由托盘连接件 50 的连动, 也一并收合。补充说明的是, 在本实施例中, 托盘连接件 50

经过第一枢轴部 386 与托盘 46 与连接装置 38 枢接的部位之间,故于第一枢轴部 386 形成一退让空间 3862,以供托盘连接件 50 穿过,以避免干涉发生。

[0047] 此外,在本实施例中,可折叠婴儿车 3 的车架包含一座板 52,设置于第三连动件 44 上,故于可折叠婴儿车 3 的车架收合时,座板 52 随着第三连动件 44 一并被收合。又,一托架 54 自第二连动件 42 的端部 424 相对于前脚支架 32 延伸形成,可供使用者放置一置物篮。其中,由于本实施例的可折叠婴儿车 3 的车架呈左右对称结构,所述托架 54 的二端同时连接左右两侧的第二连动件 42,故于实作上,所述二个第二连动件 42 及托架 54 可一体成型,例如使用单一管件弯折形成;但本发明不以此为限。补充说明的是,在本实施例中,座板 52 上设置有连接座 522,可供一背靠管 524(以虚线绘示于图 3 中)连接。另外,可折叠婴儿车 3 也可包含一篷架 56(以虚线绘示于图 3 中),直接与第一枢轴部 386 枢接,用以支撑一篷布(未绘示于图中)。

[0048] 请参阅图 6 至图 9,其为可折叠婴儿车 3 收合的连续作动示意图,其中背靠管 524 及篷架 56 未予绘示,第三连动件 44 以虚线表示。当使用者欲收合可折叠婴儿车 3 时,使用者可将上支架 36 向下压,第一连动件 40 受到第一枢轴部 386 驱动以连动第二连动件 42 及第三连动件 44,使得上支架 36 相对第一转轴 382(以十字标记表示于图中)朝向后脚支架 34 旋转的同时前脚支架 32 也相对第二转轴 384(以十字标记表示于图中)朝向后脚支架 34 旋转;此时,第一连动件 40 也经由第一固定件 48 连动托盘连接件 50,使得托盘 46 也同时朝向前脚支架 32 旋转。因座板 52 直接设置于第三连动件 44 上,故座板 52 随着第三连动件 44 一并收合。最后,前脚支架 32、后脚支架 34、上支架 36、托盘 46 即通过与其连接的连接装置 38 及所述连杆机构收合完成,如图 9 所示。

[0049] 请参阅图 10,其为连接装置 38 沿图 6 中 X-X 线的部分剖面图,其中托盘 46 及托盘连接件 50 未绘示于图中。为确保在使用时,结构稳定,故可于车架结构中设计制动结构。在本实施例中,连接装置 38 可包含一制动件 390,设置于第一枢轴部 386 的滑槽 3864 内,第二枢轴部 388 其上形成有一定位孔 3882(也可参阅图 5)。利用设置于滑槽 3864 内的弹簧 3866,抵住制动件 390 以使制动件 390 滑入定位孔 3882,由此锁卡第一枢轴部 386 及第二枢轴部 388 以防止两者间相对转动。当可折叠婴儿车 3 需收合时,拨动操作开关 58(请参阅图 3)来利用拉动连接制动件 390 的缆线 392 以使制动件 390 滑离定位孔 3882,以达到释锁的目的,使得第一枢轴部 386 与第二枢轴部 388 可相对旋转,进而实施收合可折叠婴儿车 3。其中,所述缆线 392 的另一端可经过上支架 36 内部以连接至一开关 58 上;在实作上,制动结构也可设置于所述连杆机构中,本发明不以此为限。

[0050] 请参阅图 11 及图 12,其为根据本发明另一较佳实施例可折叠婴儿车 7 于不同视角的外观示意图,其中为便于识图,背靠管 524 及篷架 56 未予绘示,在本实施例其他图面中,亦同。可折叠婴儿车 7 与前述可折叠婴儿车 3 的结构逻辑大抵相同,可折叠婴儿车 7 同样利用连接装置 38 及由第一连动件 40、第二连动件 42 及第三连动件 44(以虚线绘示于图中)所组成的连杆机构来连动前脚支架 32、后脚支架 34、上支架 36,进而实现收合的目的。不同之处在于,可折叠婴儿车 7 的座板 52 不再直接固定于第三连动件 44 上,连接托盘 46 的托盘连接件 51 不再与第一连动件 40 连接,而改以与座板 52 枢接,并且可折叠婴儿车 7 另外包含一第二固定件 55,固定于第二连动件 42 上,用以与托架 54 共同支撑、固定一篮子。由于前述部分结构上的差异造成托盘 46 与座板 52 的收合作动将不同于前述实施例,其细节

于后文关于可折叠婴儿车 7 的收合作动说明中一并说明。

[0051] 请参阅图 12 至图 15, 图 13 及图 14 为可折叠婴儿车 7 呈半收合状态下于不同视角的外观图, 图 15 为可折叠婴儿车 7 收合后的侧视图。在收合过程中, 第一连动件 40、第二连动件 42、第三连动件 44、前脚支架 32、后脚支架 34 及上支架 36 的作动行为与前述可折叠婴儿车 3 的收合机制相同, 不再赘述。除此之外, 由于第二固定件 55 固定于第二连动件 42 上, 故第二固定件 55 于收合过程中即随着第二连动件 42 一同旋转。在本实施例中, 可折叠婴儿车 7 的车架尚包含一座板连接件 526 (在图 15 中, 以虚线绘示), 其两端部分别与第二固定件 55 及座板 52 枢接, 托盘连接件 51 的一端部固定连接至托盘 46, 托盘连接件 51 的另一端部与座板 52 枢接。另外, 座板 52 的侧臂形成有一凹口 528, 用以于座板 52 使用时卡住第三连动件 44 与前脚支架 32 的枢接部分。因此, 当第三连动件 44 被连动旋转时, 座板 52 将自第三连动件 44 被抬离; 并且于收合过程中, 座板 52 也随着其他构件的收合作动一并收合。

[0052] 补充说明的是, 在本实施例中, 托盘 46 通过座板 52 连动收合, 但本发明不以此为限。例如托盘连接件 51 可直接分别与托盘 46 及前脚支架 32 枢接, 即可通过前脚支架 32 的收合一并收合。又, 在本实施例中, 可折叠婴儿车 7 收合后的高度 H, 约与上支架 36 的长度相近; 换言之, 由于连接装置 38 同时连接三个主要支架 (即前脚支架 32、后脚支架 34 及上支架 36), 故于实作上, 高度 H 可通过设定第一转轴 382 至各支架的末端长度而定, 其中于考虑前脚支架 32 及后脚支架 34 的末端也需视情况考虑轮子的轮径。另外, 前述关于制动件 390 的说明, 在本实施例也有适用, 不再赘述。关于可折叠婴儿车 7 的其他说明, 可直接参阅可折叠婴儿车 3 的相关说明, 亦不再赘述。

[0053] 相比较于现有技术, 本发明的连接装置同时连接三个主要支架, 可使采用本发明车架的可折叠婴儿车其车架结构设计得以简化, 避免过多的结构支架。此外, 本发明的车架通过连杆机构能一次性的收合所述三个支架, 并进一步以连杆连动托盘以及将置物篮用的托架直接与连杆连结, 以将这些部件一并收合, 有利于使用者单手收合婴儿车。另外, 由于三个主要支架均直接连接至连接装置, 故收合后的高度可通过设定连接装置至各主要支架末端的长度来控制; 换句话说, 采用本发明车架的可折叠婴儿车收合后的高度约等于其中最长的支架的长度, 解决了现有技术婴儿车收合后的高度显大于最长支架的长度的问题, 并相对于收合前的婴儿车的高度可获得更佳的缩减效果。

[0054] 以上所述仅为本发明的较佳实施例, 凡依本发明权利要求所做的均等变化与修饰, 皆应属本发明的涵盖范围。

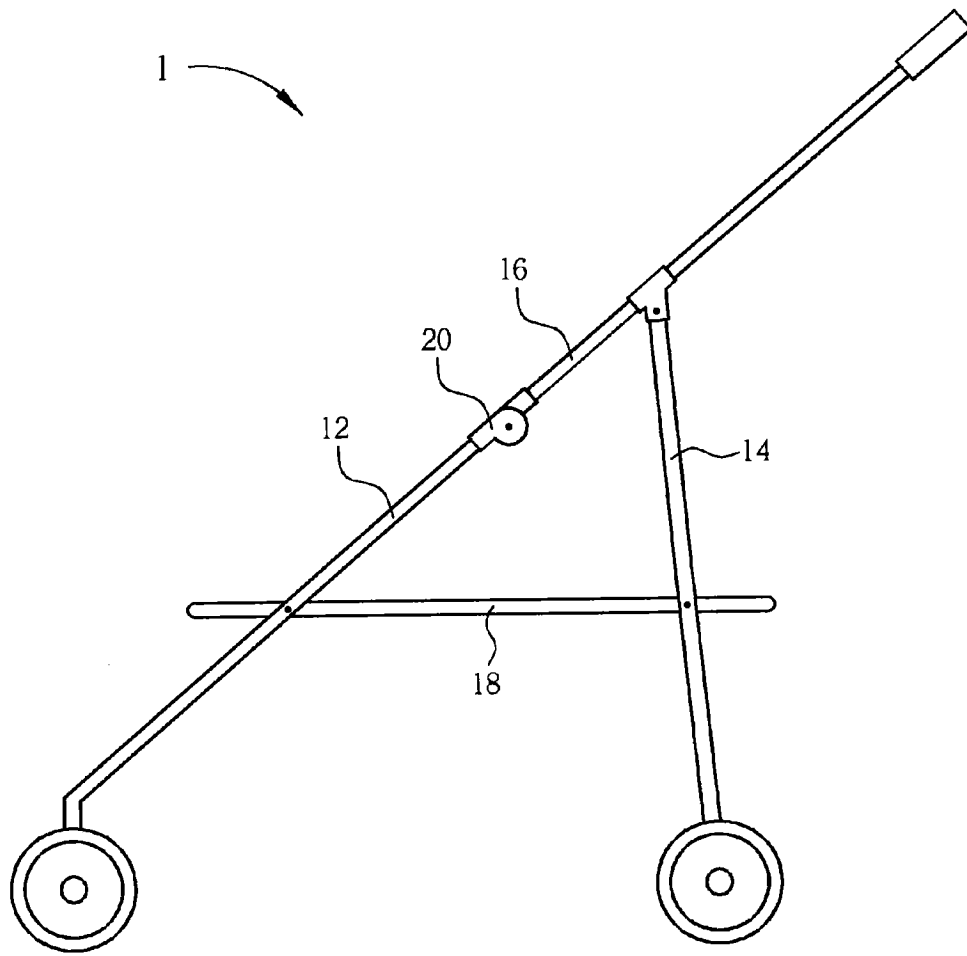


图 1



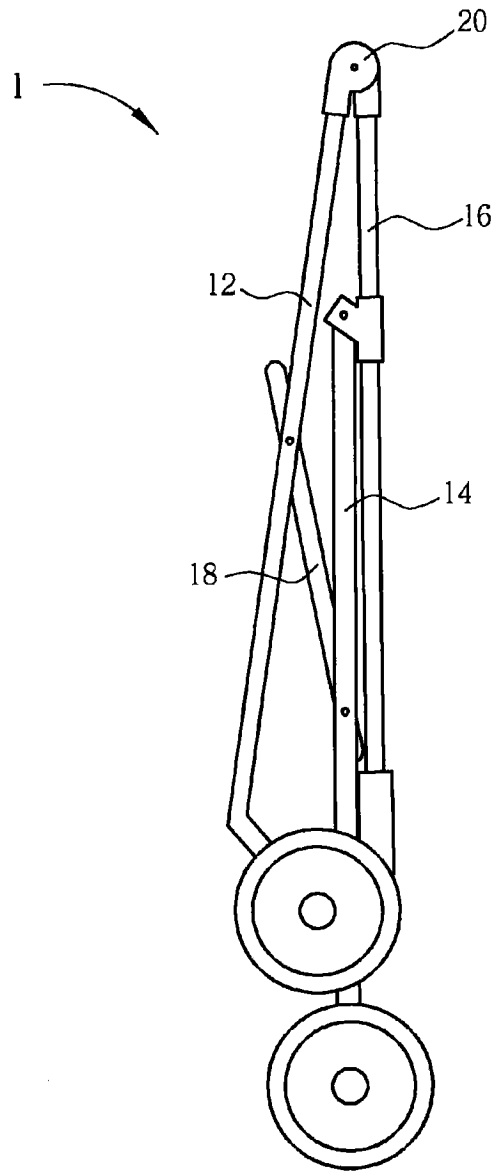


图 2

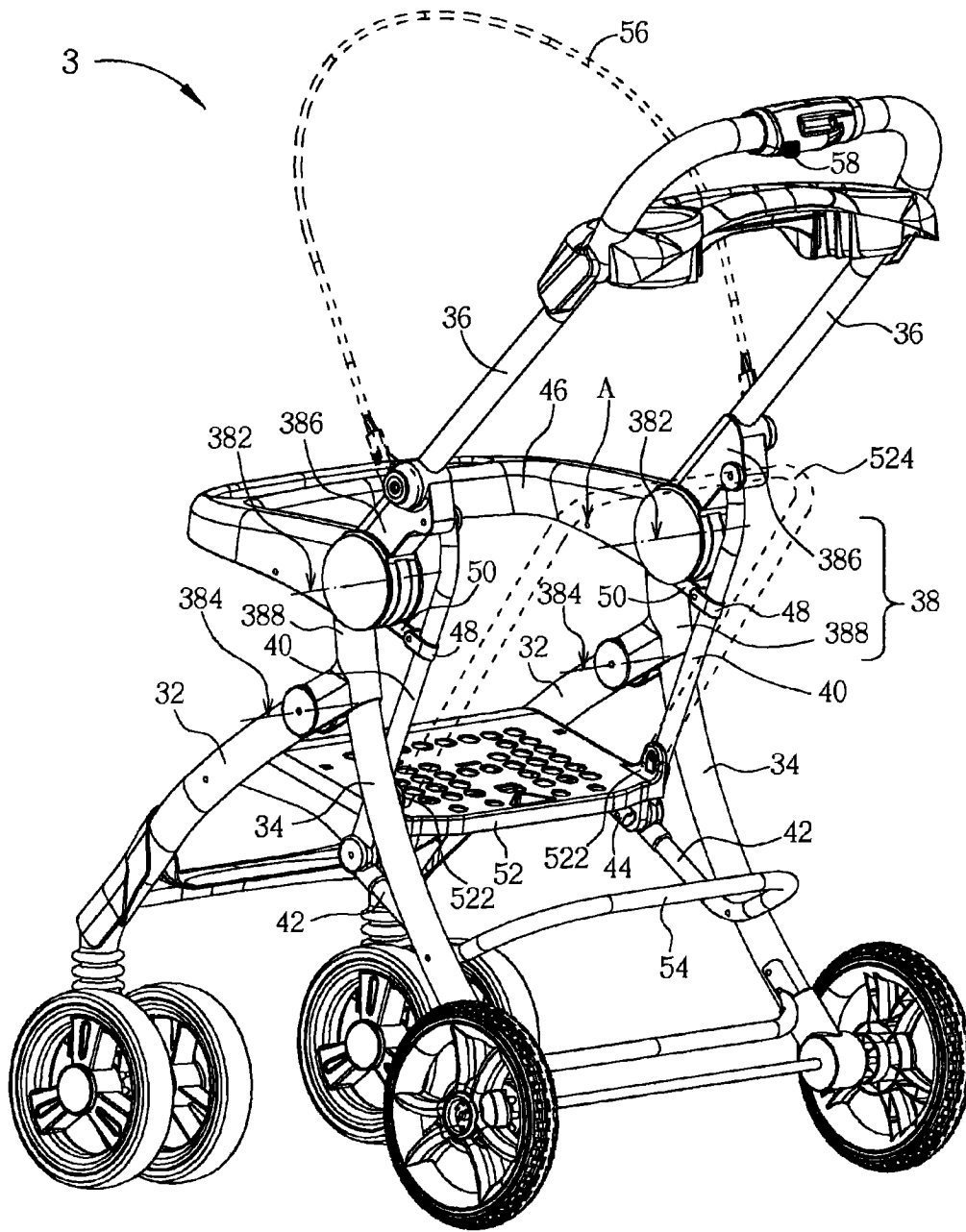


图 3

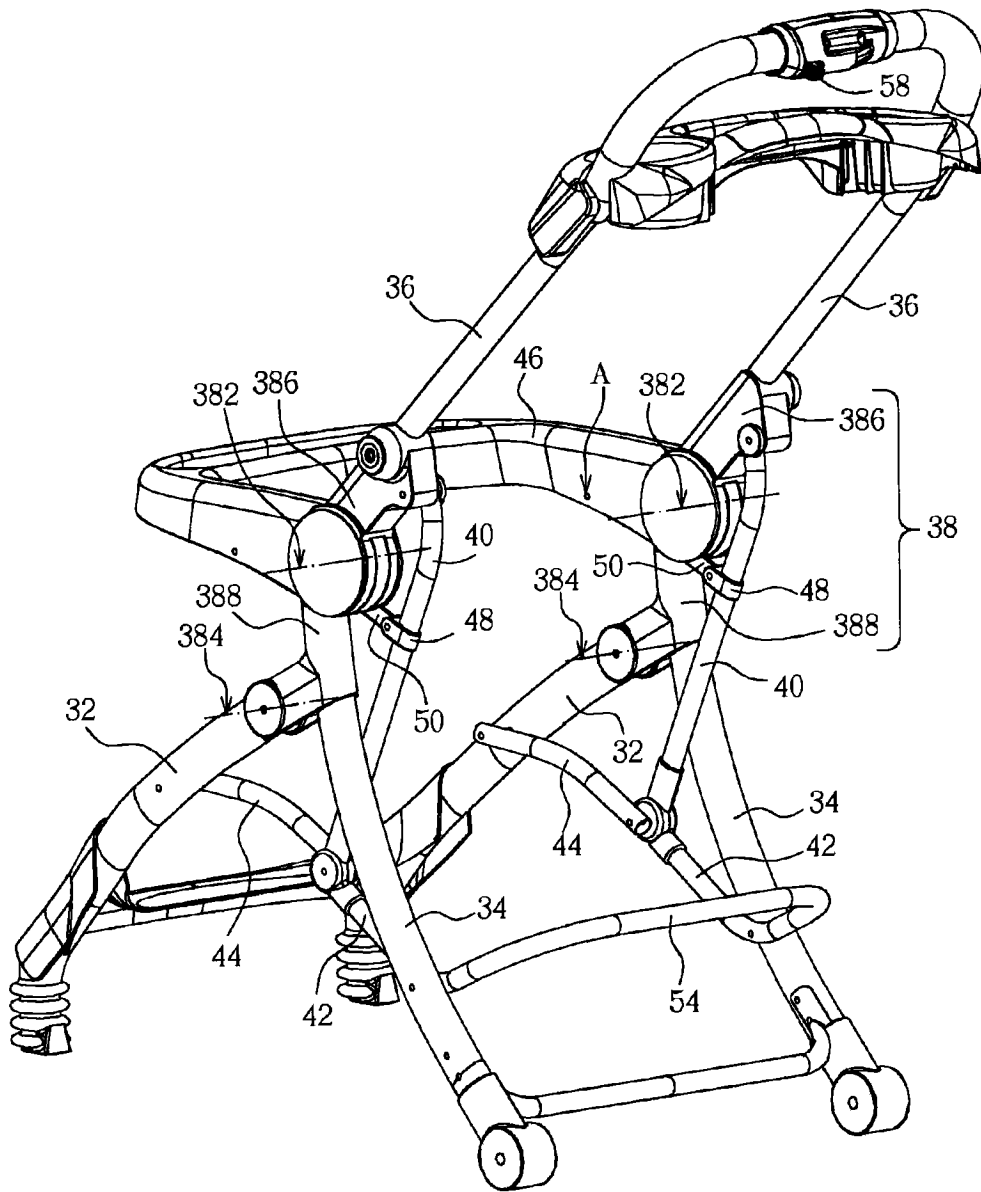


图 4

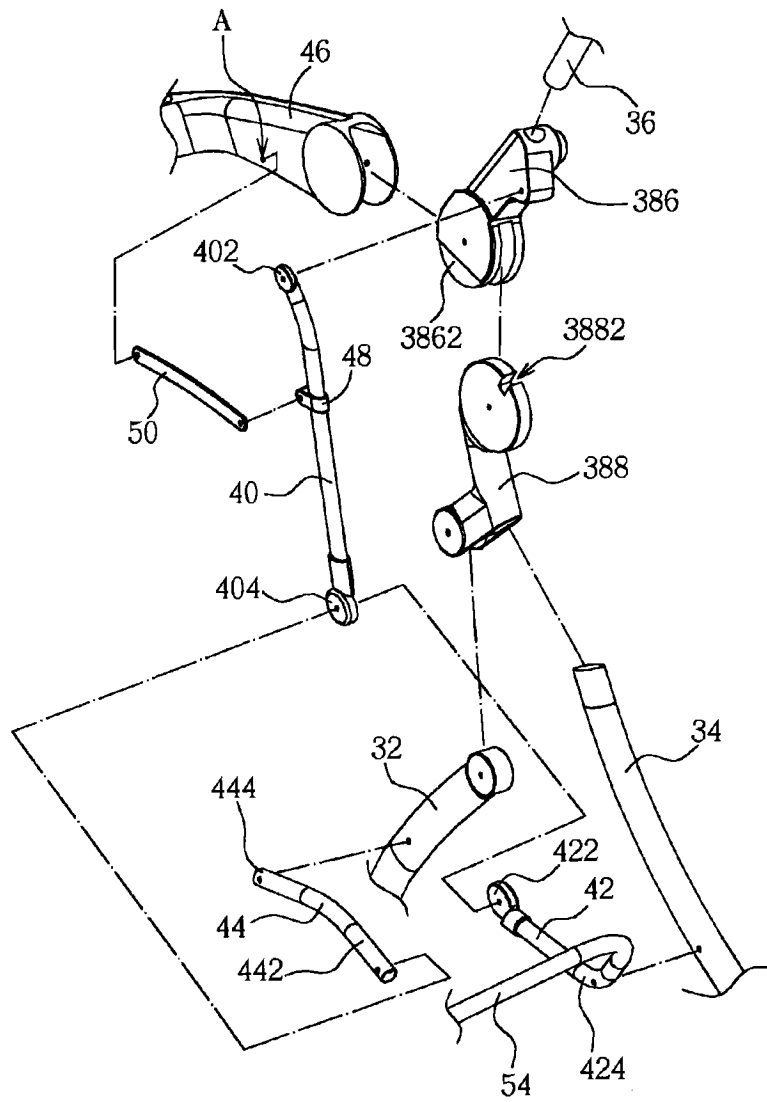


图 5

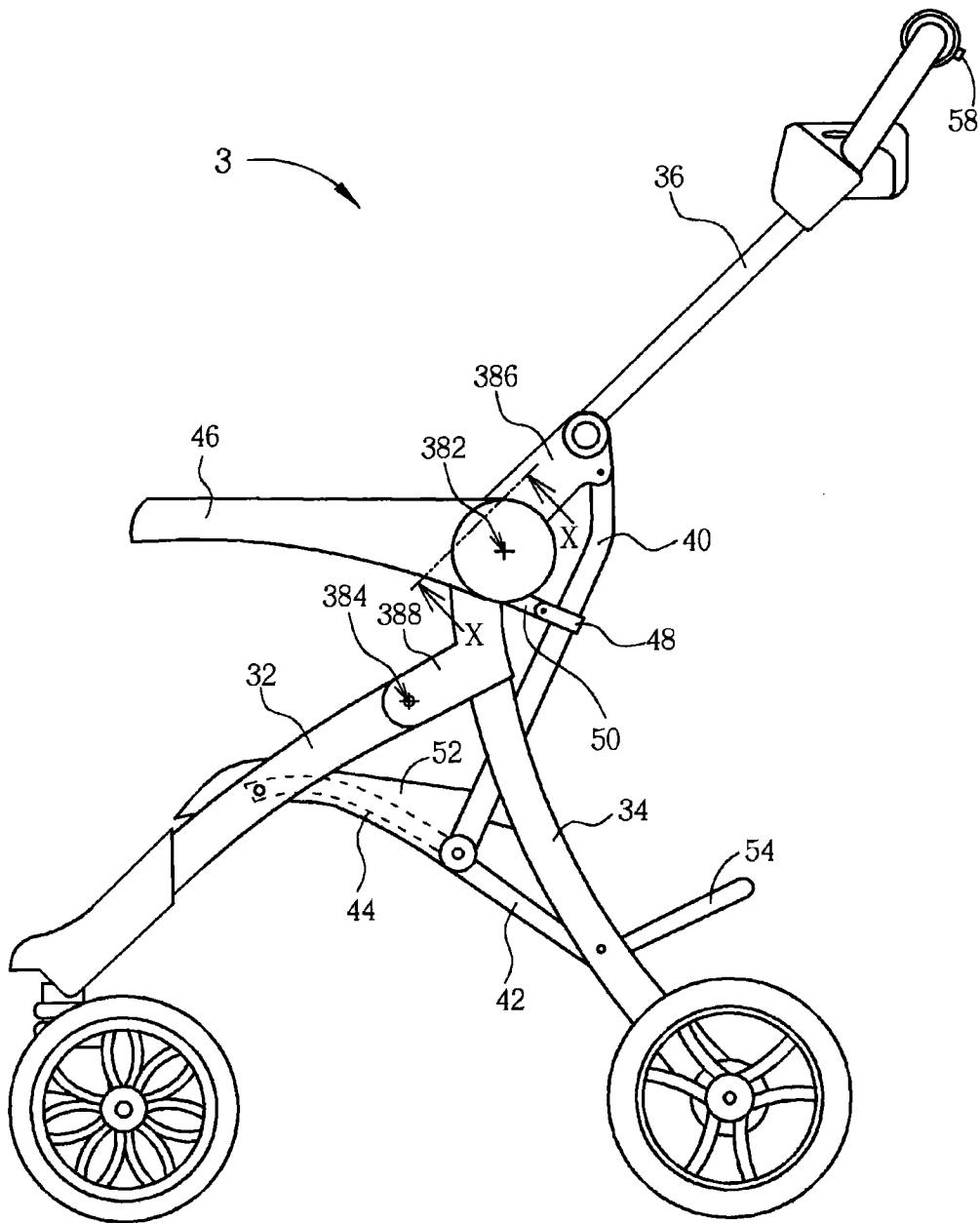


图 6

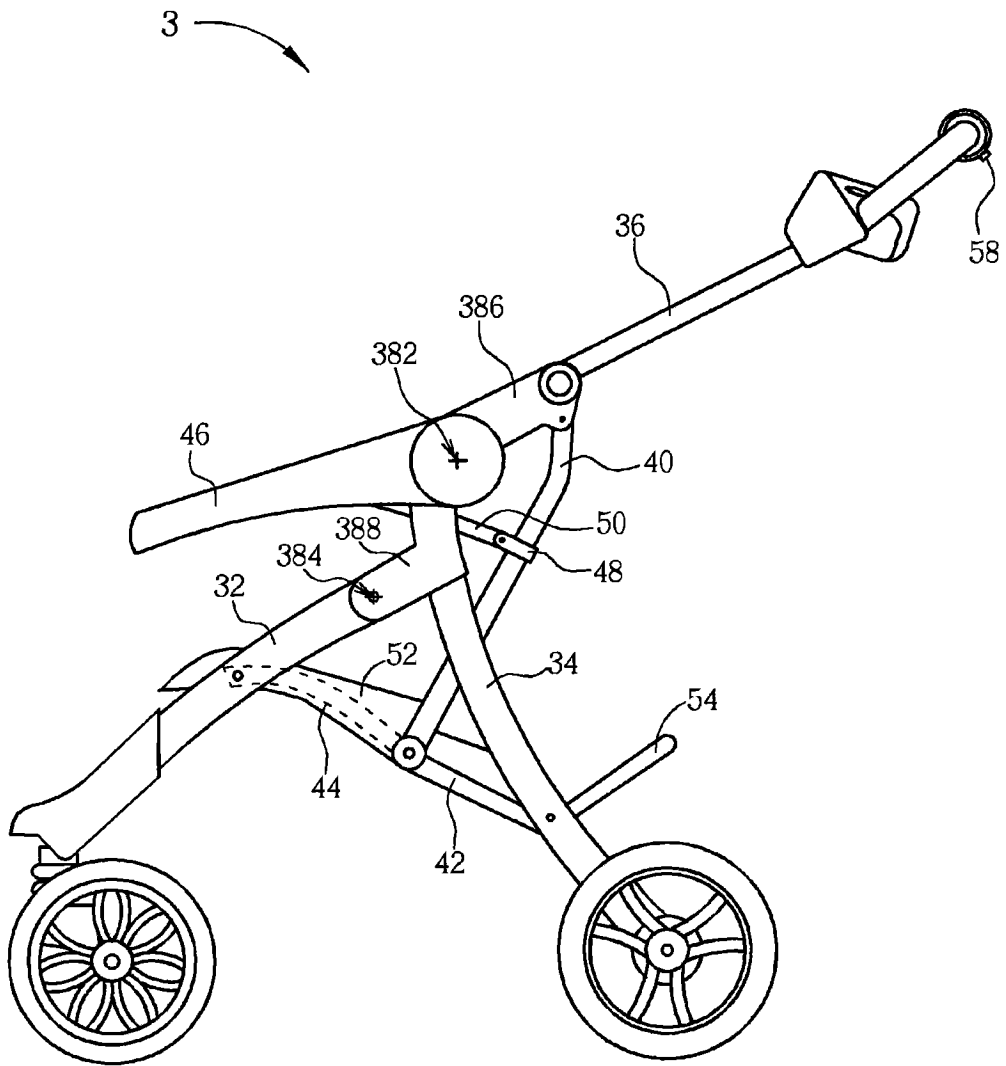


图 7

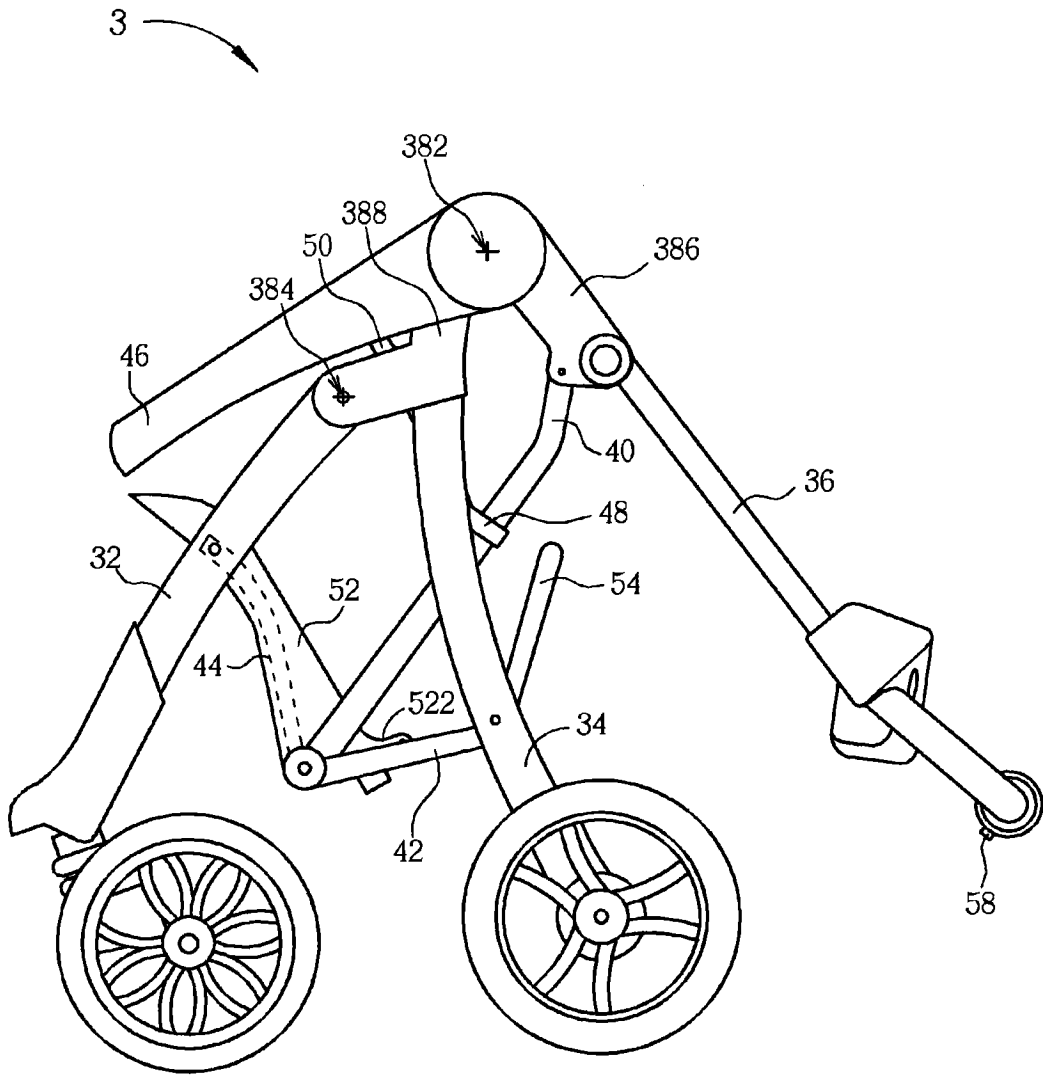


图 8

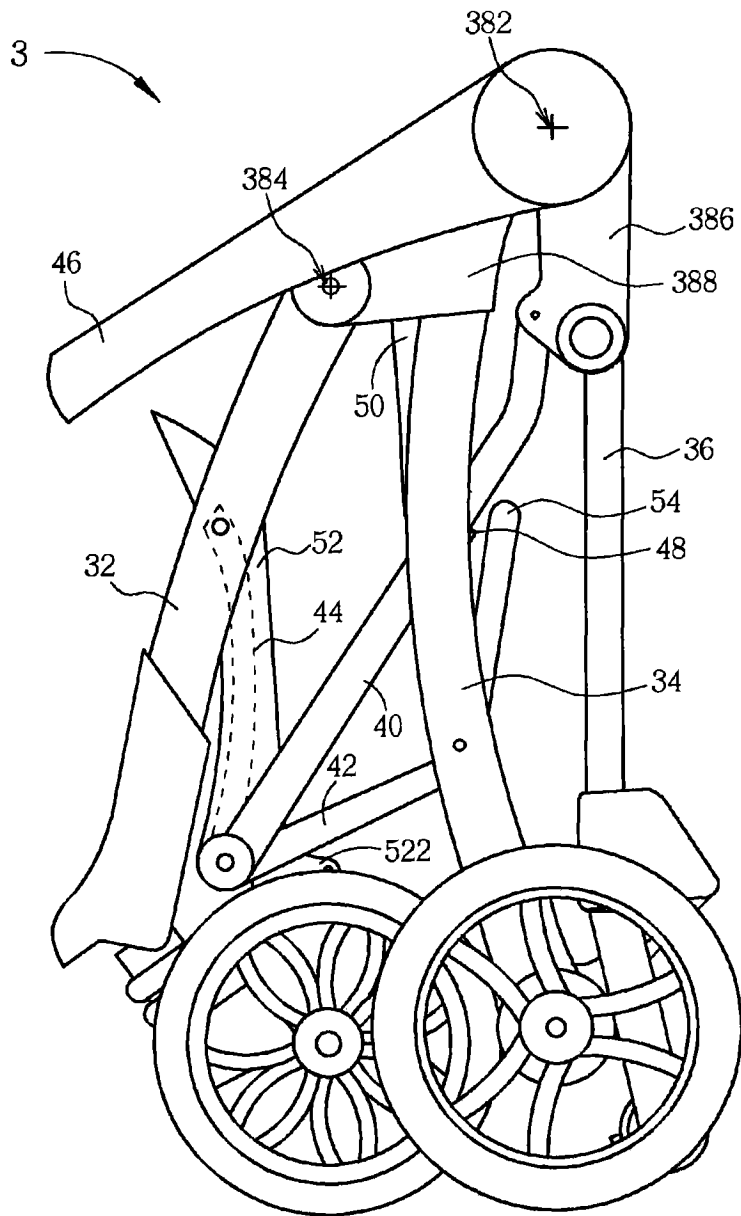


图 9



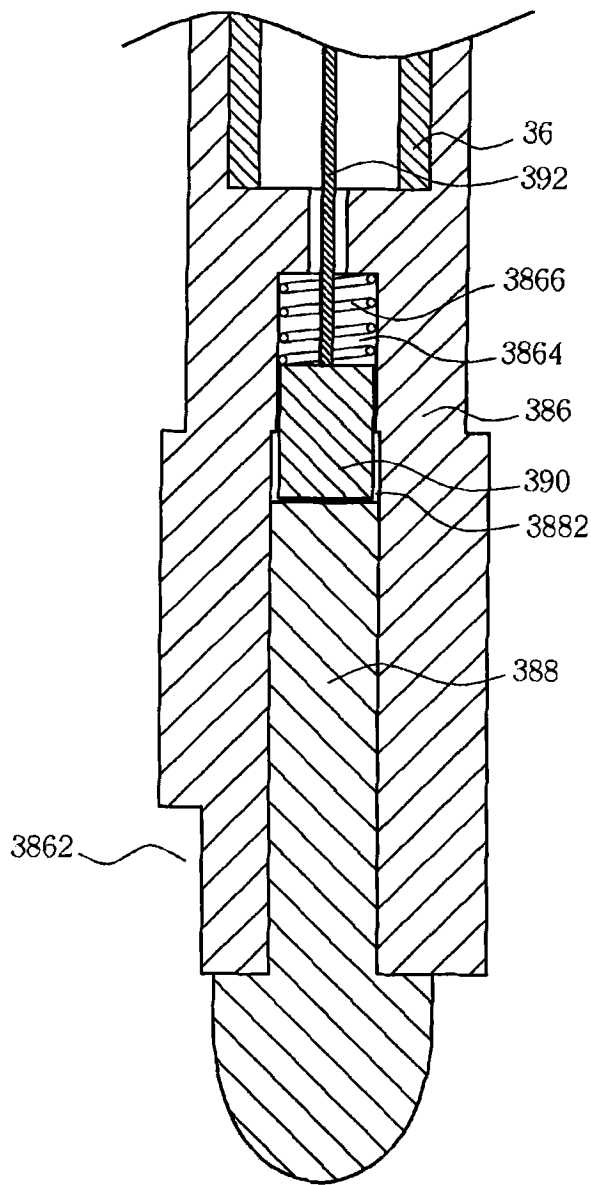


图 10

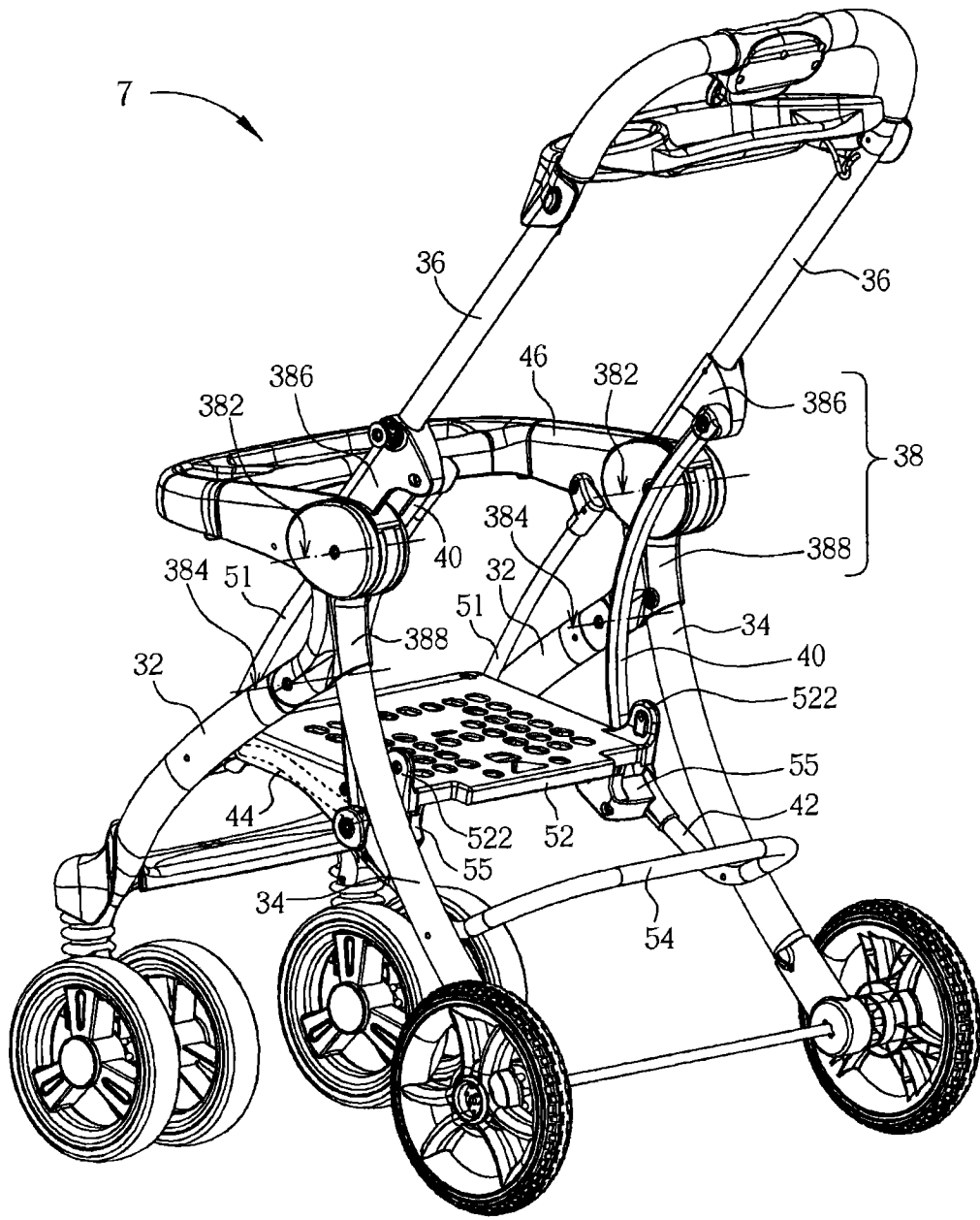


图 11

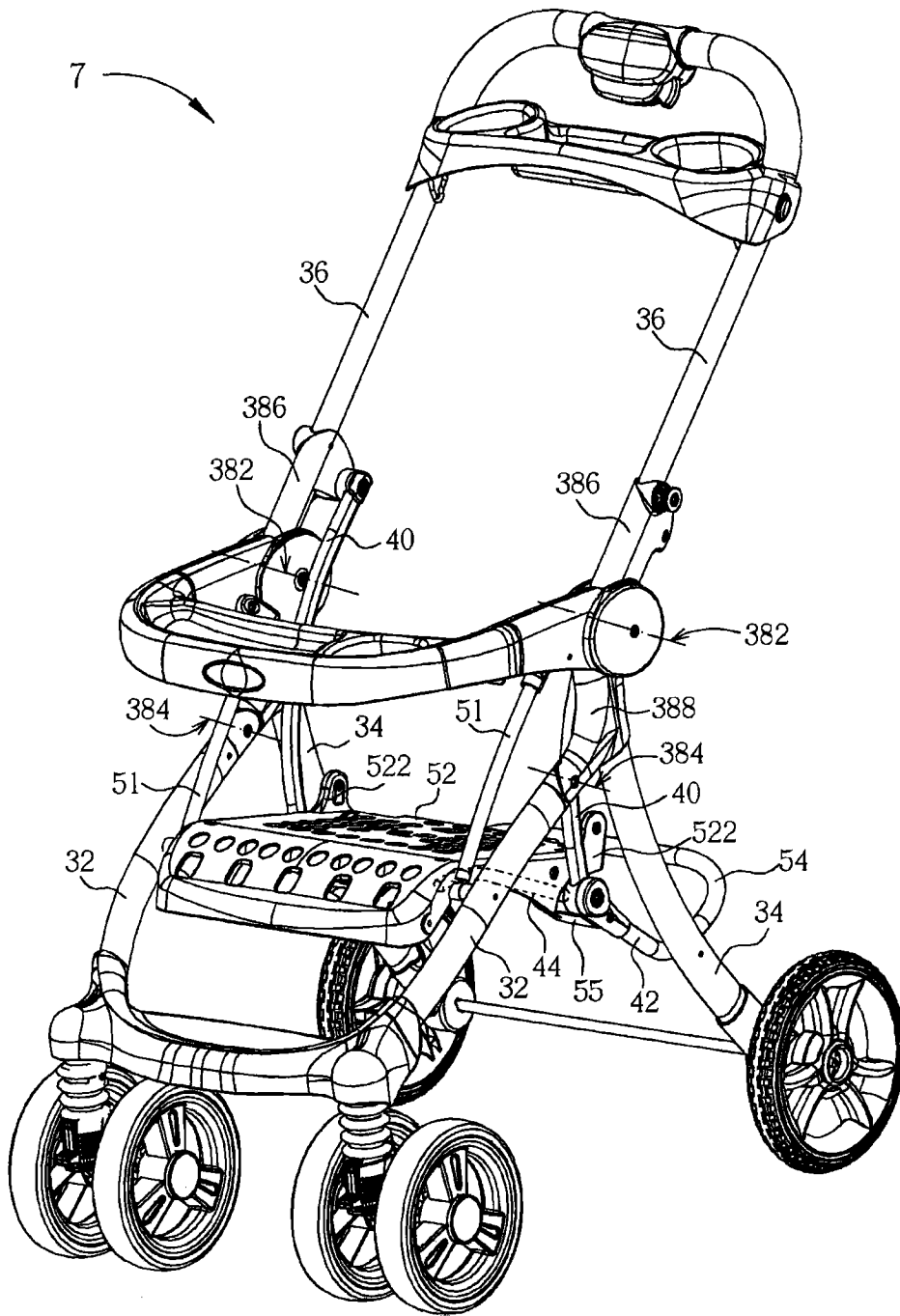


图 12

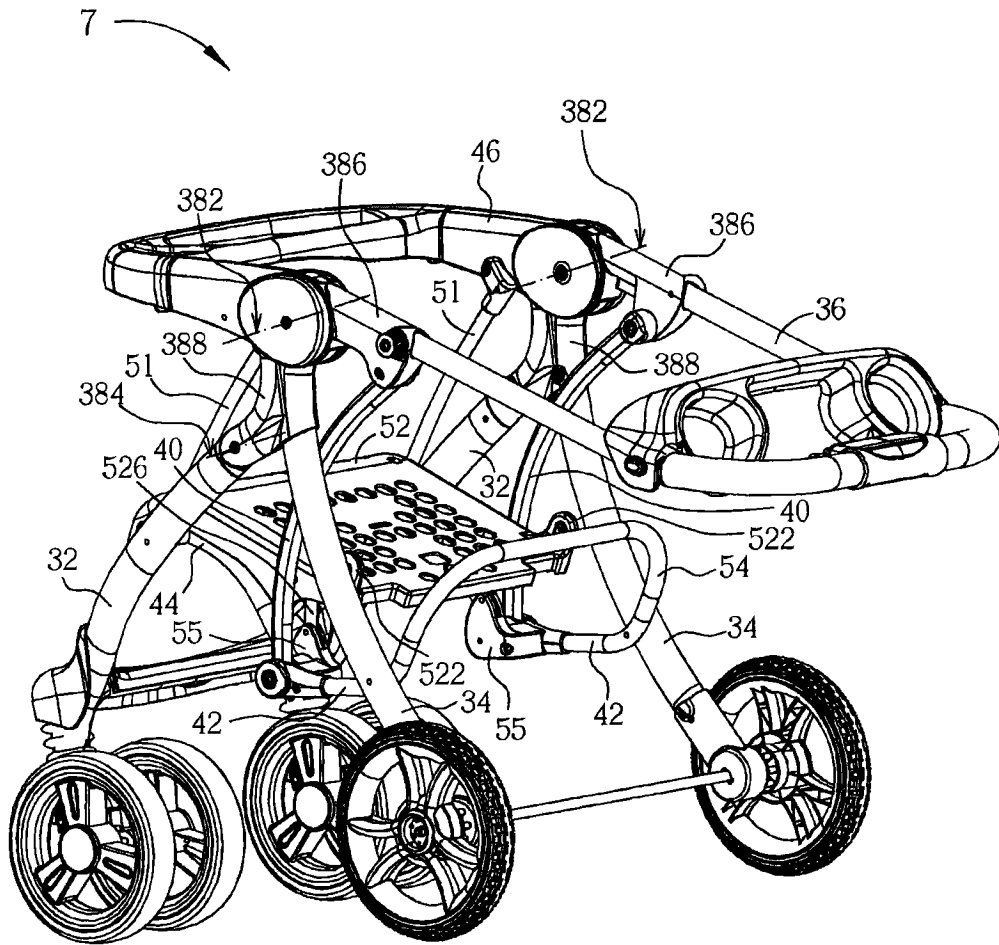


图 13

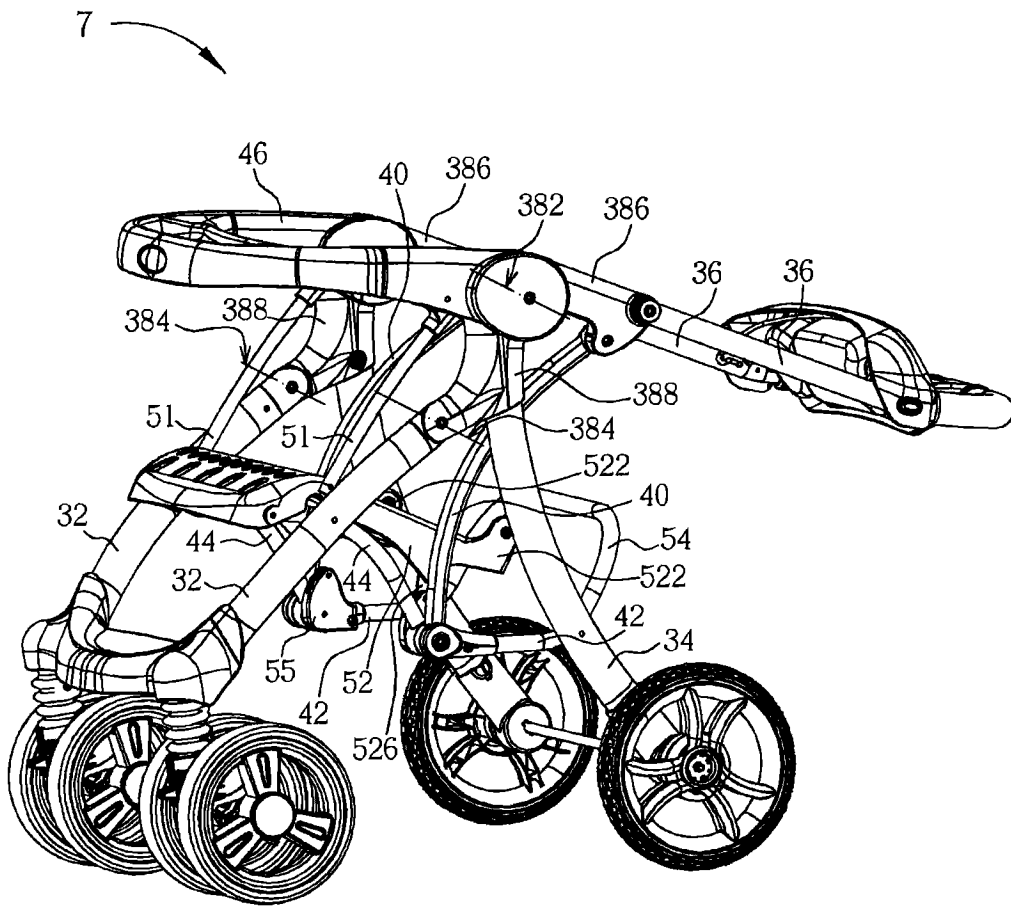


图 14

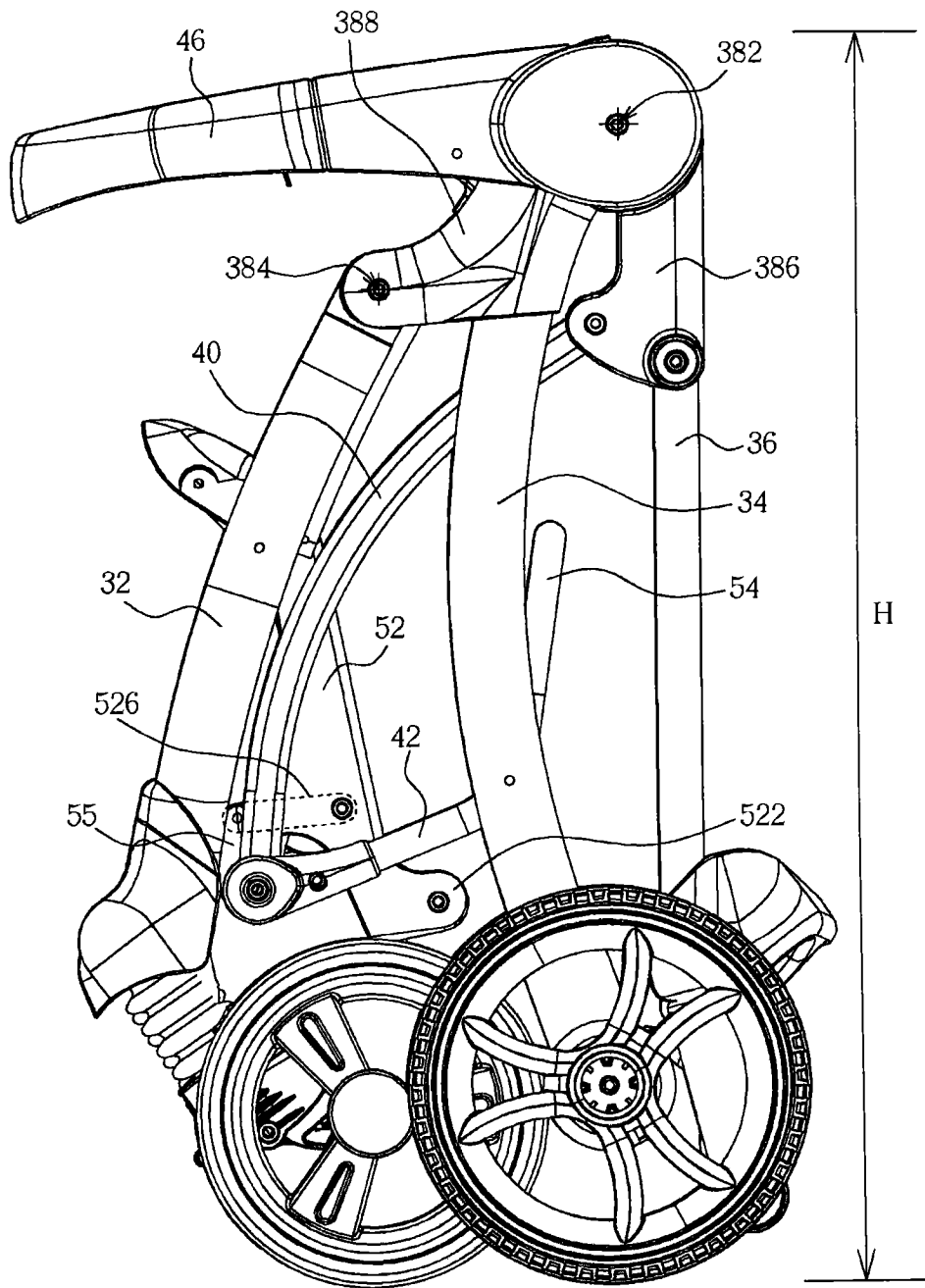


图 15