



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103661542 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310379476. 6

(22) 申请日 2013. 08. 27

(30) 优先权数据

61/743, 336 2012. 08. 31 US

(71) 申请人 明门香港股份有限公司

地址 中国香港中环永吉街 8 号诚利商业大厦 7FF 室

(72) 发明人 罗伯特·E·奥 安德鲁·J·泰勒

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 张艳美 郝传鑫

(51) Int. Cl.

B62B 7/06 (2006. 01)

B62B 9/12 (2006. 01)

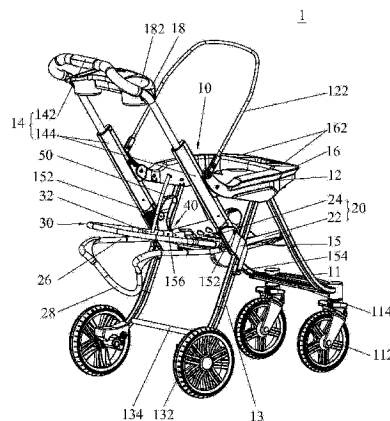
权利要求书1页 说明书5页 附图12页

(54) 发明名称

可自动收合靠背的折叠式婴儿车

(57) 摘要

本发明提供一种折叠式婴儿车,包括在前后方向可折叠的婴儿车车架、角度调整机构及连动件,婴儿车车架包括座位、位于座位两侧的手推杆、扶手、前腿及后腿,以及枢接于座位的靠背,扶手的一端枢接于手推杆,扶手的另一端与前腿、后腿枢接,扶手、前腿的上部及后腿的上部构成侧支架,角度调整机构固定于座位并与靠背的端部相连用以调整靠背的倾斜角度,连动件连接于靠背和侧支架之间,婴儿车车架折叠时,侧支架自手推杆向上转动,靠背藉由连动件向上提升并收拢而呈直立状。本发明的折叠式婴儿车的结构简单,且在折叠婴儿车车架时,可自动收合靠背,无需再次操作角度调整机构,使用方便。



1. 一种折叠式婴儿车,包括:

在前后方向可折叠的婴儿车车架,包括座位、位于所述座位两侧的手推杆、扶手、前腿及后腿,以及枢接于所述座位的靠背,所述扶手的一端枢接于所述手推杆,所述扶手的另一端与所述前腿、后腿枢接,所述扶手、前腿的上部及后腿的上部构成侧支架;

固定于所述座位并与所述靠背的端部相连用以调整所述靠背的倾斜角度的角度调整机构;及

连接于所述靠背和所述侧支架之间的连动件,所述婴儿车车架折叠时,所述侧支架自所述手推杆向上转动,所述靠背藉由所述连动件向上提升并收拢而呈直立状。

2. 如权利要求1所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述靠背呈U形且具有与所述角度调整机构相连的两侧管,所述连动件的一端连接至所述侧管,所述连动件的另一端连接至所述扶手。

3. 如权利要求1所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述手推杆的下端及所述后腿之间通过一托架枢轴连接。

4. 如权利要求1至3任一项所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述连动件为柔性物质。

5. 如权利要求4所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述柔性物质为布料、注塑塑料或弹性物质。

6. 如权利要求1所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述角度调整机构包括固定连接在所述座位上的卡合座,以及与所述卡合座相配合且滑动连接在所述靠背端部的卡合件。

7. 如权利要求6所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述靠背的端部与所述卡合座枢轴连接。

8. 如权利要求6所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述卡合座包括不同半径的多个同轴弧面,所述同轴弧面通过台阶面依次首尾相连且所述同轴弧面的半径从后向前依次递减。

9. 如权利要求6所述的折叠式婴儿车,其特征在于:所述卡合件包括与靠背滑动连接的滑动件、与滑动件固定连接的操作件,以及形成于所述滑动件上且可与所述卡合座相卡合或脱离卡合的卡合部。

可自动收合靠背的折叠式婴儿车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种折叠式婴儿车,尤其涉及一种可自动收合靠背的折叠式婴儿车。

背景技术

[0002] 婴儿车是一种为婴儿户外活动提供便利而设计的工具车,随着人们生活水平的不断提高,婴儿车已广泛进入普通人的家庭,成为看护者带婴儿出行的必备装备,给看护者提供了极大的便利。一般而言,婴儿车包括婴儿车车架、设置在婴儿车车架上用以供婴儿乘坐的座位,以及枢转连接至婴儿车车架后方的靠背。靠背相对婴儿车车架可转动,且通过一角度调整机构可定位于竖直位置、平躺位置或其间的任何位置。角度调整机构分为软性调整机构和机械调整机构,图 1 展示了软性调整机构 10',包括绳带 12' 及调节绳带 12' 长度的调节件 14',绳带 12' 连接靠背 20' 至婴儿车车架 30' 上,通过调节绳带 12' 的长度可调节靠背 20' 相对婴儿车车架 30' 的倾斜角度。图 2 展示了机械调整机构 40',包括设置在靠背 20' 底侧上的插销 42',以及设置在婴儿车车架 30' 上且与插销 42' 相配合的多个槽口 44',靠背 20' 上的插销 42' 与不同位置的槽口 44' 相卡合而使靠背 20' 定位于不同的倾斜角度。

[0003] 为了方便婴儿车的运输或存储,现今使用的婴儿车基本上可折叠,折叠后的婴儿车越紧凑就越方便存储和处理。当如图 1~2 所示的婴儿车 100' 处于使用状态且其靠背 20' 相对婴儿车车架 30' 向后倾斜时,将婴儿车 100' 在前后方向进行折叠,如图 3~4 所示,此时靠背 20' 仍呈从折叠后的婴儿车车架 30' 后方伸出的状态。也就是说,即使将婴儿车 100' 进行折叠,若不操作上述角度调整机构 10'、40' 将倾斜的靠背 20' 恢复至竖直的状态,则婴儿车 100' 不能折叠至紧凑的状态而方便运输和存储。而且,每次折叠婴儿车 100' 都需要操作上述角度调整机构 10'、40' 以调整靠背 20' 的倾斜角度,操作较繁琐。

[0004] 所以亟待一种结构简单且可自动收合靠背的折叠式婴儿车。

发明内容

[0005] 本发明的一个目的在于提供一种结构简单且可自动收合靠背的折叠式婴儿车。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供一种折叠式婴儿车,包括在前后方向可折叠的婴儿车车架、角度调整机构及连动件,所述婴儿车车架包括座位、位于所述座位两侧的手推杆、扶手、前腿及后腿,以及枢接于所述座位的靠背,所述扶手的一端枢接于所述手推杆,所述扶手的另一端与所述前腿、后腿枢接,所述扶手、前腿的上部及后腿的上部构成侧支架,所述角度调整机构固定于所述座位并与所述靠背的端部相连用以调整所述靠背的倾斜角度,所述连动件连接于所述靠背和所述侧支架之间,所述婴儿车车架折叠时,所述侧支架自所述手推杆向上转动,所述靠背藉由所述连动件向上提升并收拢而呈直立状。

[0007] 与现有技术相比,本发明的婴儿车车架是可折叠式,当需要运输或存储所述折叠式婴儿车时,可对其进行折叠以缩小体积,更方便处理;另外,在所述靠背与所述座位之间设有角度调整机构,通过所述角度调整机构,可调节所述靠背相对所述座位的倾斜角度,可

使其位于竖直位置、平躺位置或其间的任何倾斜位置,给用户提供更多的使用选择;而且,在所述靠背和所述侧支架之间设有连动件,通过该连动件,所述靠背在所述婴儿车车架折叠时可自动向上提升并收拢而减小所述婴儿车的体积,使折叠更紧凑,且无需再次操作角度调整机构,使用简单、方便。

[0008] 作为本发明的一优选实施例,所述靠背呈 U 形且具有与所述角度调整机构相连的两侧管,所述连动件的一端连接至所述侧管,所述连动件的另一端连接至所述扶手。折叠所述婴儿车车架时,所述扶手相对所述手推杆向上转动,所述扶手上连接的所述连动件也向上提升,从而拉动所述靠背向上转动,使其收拢并靠近所述手推杆,实现所述靠背的自动收合。

[0009] 较佳地,所述手推杆的下端及所述后腿之间通过一托架枢轴连接。

[0010] 较佳地,所述连动件为柔性物质。所述婴儿车车架处于展开使用状态时,所述靠背不受所述柔性连动件的干扰,可定位于竖直位置,平躺位置或其间的任何位置。

[0011] 较佳地,所述柔性物质为布料、注塑塑料或弹性物质。

[0012] 具体地,所述角度调整机构包括固定连接在所述座位上的卡合座,以及与所述卡合座相配合且滑动连接在所述靠背端部的卡合件。

[0013] 较佳地,所述靠背的端部与所述卡合座枢轴连接。

[0014] 更具体地,所述卡合座包括不同半径的多个同轴弧面,所述同轴弧面通过台阶面依次首尾相连且所述同轴弧面的半径从后向前依次递减。

[0015] 更具体地,所述卡合件包括与靠背滑动连接的滑动件、与滑动件固定连接的操作件,以及形成于所述滑动件上且可与所述卡合座相卡合或脱离卡合的卡合部。

附图说明

[0016] 图 1 为传统折叠式婴儿车的软性调整机构的部分立体图。

[0017] 图 2 为传统折叠式婴儿车的机械调整机构的部分立体图。

[0018] 图 3 为图 1 所示折叠式婴儿车折叠后的立体图。

[0019] 图 4 为图 2 所示折叠式婴儿车折叠后的立体图。

[0020] 图 5 为本发明折叠式婴儿车的立体图,靠背位于平躺位置。

[0021] 图 6 为图 5 所示折叠式婴儿车从右侧看去的立体图。

[0022] 图 7 为本发明折叠式婴儿车折叠后的立体图。

[0023] 图 8 为本发明折叠式婴儿车的卡合座的立体图。

[0024] 图 9 展示了图 5 中折叠式婴儿车的卡合座及连接至靠背管上的卡合件。

[0025] 图 10 为本发明折叠式婴儿车的立体图,靠背位于倾斜位置。

[0026] 图 11 展示了图 10 中折叠式婴儿车的卡合座及连接至靠背管上的卡合件。

[0027] 图 12 为本发明折叠式婴儿车的立体图,靠背位于竖直位置。

[0028] 图 13 展示了图 12 中折叠式婴儿车的卡合座及连接至靠背管上的卡合件。

[0029] 图 14 展示了图 7 中折叠式婴儿车的卡合座及连接至靠背管上的卡合件。

具体实施方式

[0030] 下面将参考附图阐述本发明几个不同的最佳实施例,其中不同图中相同的标号代

表相同的部件。下面结合附图,详细阐述本发明的实施例。

[0031] 如图5~7所示,本发明实旨在提供一种折叠式婴儿车1,大致呈左右对称的结构,包括在前后方向可折叠的婴儿车车架10,婴儿车车架10包括用以供婴儿乘坐的座位20、位于座位20两侧的手推杆14、扶手12、前腿11及后腿13,以及其下端枢转连接至座位20后端的靠背。

[0032] 具体地,婴儿车车架10包括左右两扶手12及呈倒U形的手推杆14,手推杆14具有两连接臂144及连接两连接臂144上端的横杆142,两扶手12的后端分别枢轴连接至两连接臂144的中间部分,且在折叠过程中扶手12可相对连接臂144向上转动。较佳地,还设置一保护件16,使保护件16的两端分别连接至两扶手12的前端,保护件16可呈如图5所示的U型,其上设有用于放置物品的第一放置区162,需要时该保护件16可从扶手12上拆卸下来,也可将其置换成前扶手件(图未示)等。手推杆14上设有放置件18,放置件18上设有用于放置物品且开口向上的第二放置区182,放置件18的两端分别连接至两连接臂144的上端。在扶手12的后端上还枢轴连接有一顶篷支撑管122。

[0033] 婴儿车车架10还包括左右一对前腿11、左右一对后腿13以及将连接臂144的下端枢转连接至后腿13的中间部分的托架15,位于同侧的前腿11及后腿13的上端枢转连接至扶手12的前端。在前腿11的下端支撑有可旋转的前轮112,在后腿13的下端支撑有可旋转的后轮132。如图5所示,在一对前腿11之间还连接有一脚踏板114,脚踏板114的两端分别连接至两前腿11的下端;在一对后腿13之间设有一固定杆134。托架15的上端与连接臂144的下端通过第一转轴152转动连接,托架15的下端与后腿13通过第二转轴154转动连接,在折叠折叠式婴儿车1时,连接臂144可绕第一转轴152向上转动。

[0034] 下面将介绍座位20的具体结构,如图5~7所示,座位20具有两根大致平行的座位杆22,座位杆22的前端枢轴连接至同侧前腿11的中间部分,座位杆22的后端连接至婴儿车车架10的后方,如同侧连接臂144的下端或后腿13上,具体地,在本实施例中,座位杆22的后端通过一卡合座42(后面将详述)枢轴连接至连接臂144的下端。两座位杆22之间连有用于乘坐的座位板24。每侧座位杆22的后端均固定连接有第一支撑管26,第一支撑管26与座位杆22的延伸方向大致相同。两个第一支撑管26的后端之间连有第二支撑管28,第二支撑管28呈U型,且第二支撑管28所在平面与两个第一支撑管26所形成的平面大致垂直,因此,在折叠式婴儿车1折叠后,第一、第二支撑管26、28可做为协助折叠式婴儿车1站立的支撑脚,如图7所示。第一、第二支撑管26、28用于支撑放置物品的放置篮(图未示),放置篮由布料或塑料制成且其开口向上,开口的两侧固定至第一支撑管26,第二支撑管28支撑放置篮的后侧壁。

[0035] 具体地,靠背枢转连接至婴儿车车架10后方或座位20后端。更具体地,靠背包括一靠背管30,该靠背管30呈U型,且包括两侧管32,两侧管32下端与座椅后端通过第三转轴156转动连接。靠背管30可由塑料或金属等制成,具有对座位20的后侧进行支撑的功能。

[0036] 在靠背管30与座位20之间还设有用于调节靠背管30倾斜角度的角度调整机构40,通过角度调整机构40,可调节靠背管30相对座位20的倾斜角度,可使其位于竖直位置、平躺位置或其间的任何倾斜位置,给用户提供更多的使用选择。结合图5~9,角度调整机构40包括一设置在座位杆22上的卡合座42以及一滑动地设置在靠背管30上的卡合件44。

卡合座 42 上设有一供第一转轴 152 穿过的第一通孔 423 以及一供第三转轴 156 穿过的第二通孔 424, 该第一、第二通孔 423、424 沿折叠式婴儿车 1 的左右方向延伸, 靠背管 30 的两下端均通过第三转轴 156 枢接至两卡合座 42 的内侧。卡合座 42 的底部设有一套管 422, 套管 422 的延伸方向与第二通孔 424 的延伸方向大致垂直, 套管 422 固定套设在座位杆 22 的后端而实现卡合座 42 与座位杆 22 的固定连接, 当然卡合座 42 也可与座位杆 22 一体成型。卡合座 42 还包括一卡合曲面 426, 卡合曲面 426 具有以第二通孔 424 为轴心的不同半径的多个同轴弧面, 相邻两同轴弧面通过台阶面 4268 首尾相接, 卡合曲面 426 从第二通孔 424 的后方向上延伸至第二通孔 424 的前方, 且同轴弧面的半径从后向前依次递减, 即, 位于最后方的第一同轴弧面 4262 半径最大, 位于最前方的第二同轴弧面 4264 半径最小, 位于第一、第二同轴弧面 4262、4264 之间的多个第三同轴弧面 4266 越靠近第一同轴弧面 4262 其半径越大。第一同轴弧面 4262 与卡合座 42 的底板 425 之间构成第一卡合槽 4282, 第二同轴弧面 4264 与卡合座 42 的底板 425 之间构成第二卡合槽 4284, 多个第三同轴弧面 4266 与相邻的台阶面 4268 之间构成多个第三卡合槽 4286。第三同轴弧面 4266 越多, 第三卡合槽 4286 就越多, 则靠背能定位的倾斜角度越多。卡合件 44 包括操作件 442、滑动件 444 及弹簧 446。具体地, 在靠背管 30 的两侧管 32 上各滑动地套设有一滑动件 444, 在滑动件 444 和靠背管 30 之间还设有一弹簧 446, 其使滑动件 444 有向侧管 32 的下端滑动的趋势, 滑动件 444 包括一卡合部 4442 (参考图 14), 卡合部 4442 可与卡合槽 428 (包括第一卡合槽 4282、第二卡合槽 4284 或第三卡合槽 4286) 卡合而实现靠背管 30 的定位。操作件 442 的形状与靠背管 30 类似, 呈 U 形, 包括两竖直部 4422 和连接两竖直部 4422 的中间部 4424, 操作件 442 的两下端均向外延伸形成与竖直部 4422 大致垂直的弯折部 4426, 弯折部 4426 可与滑动件 444 固定连接, 更具体而言, 竖直部 4422 下端通过弯折部 4426 与滑动件 444 的卡合部 4442 固定连接, 以实现操作件 442 对滑动件 444 的操作, 即, 向上拉动操作件 442 可克服弹簧 446 的作用力而使滑动件 444 向上滑动, 使卡合部 4442 脱离卡合槽 428。

[0037] 如图 5~9 所示, 当靠背位于平躺位置时, 靠背管 30 与座位杆 22 大致平行, 靠背管 30 位于最后方, 卡合件 44 的卡合部 4442 此时与第一卡合槽 4282 相卡合, 滑动件 444 位于相对第三转轴 156 较远的位置, 且弹簧 446 被压缩。当需要调整靠背的倾斜角度时, 由于同轴弧面的半径从后向前依次减小, 所以直接推动靠背使卡合部 4442 从第一同轴弧面 4262 滑落至第三或第二同轴弧面 4266 或 4264, 当到达理想位置时, 卡合部 4442 抵接于相应的一卡合槽 428 内而限制靠背管向后方转动, 无需操作卡合件 44 的操作件 442。具体地, 推动靠背时, 卡合部 4442 随同靠背管 30 以第三转轴 156 为轴心沿各同轴弧面滑动, 直至靠背管 30 位于如图 10~11 所示的位置时, 弹簧 446 驱使卡合部 4442 抵接于一第三卡合槽 4286 中而实现靠背的定位, 限制靠背管 30 向后转动。继续向前推动靠背, 直至如图 12~13 所示, 靠背位于竖直位置, 此时卡合部 4442 卡入最前方的第三卡合槽 4286。靠背从平躺位置转动至竖直位置的过程中, 弹簧 446 被压缩的程度逐渐降低, 摩擦力很小, 仅需推动靠背即可调整, 操作方便。当将靠背从竖直位置向平躺位置调整时, 则需向上拉动操作件 442 的中间部 4424, 弯折部 4426 带动与操作件 442 两端固定连接的滑动件 444 向远离第三转轴 156 的方向滑动, 弹簧 446 被压缩, 且卡合部 4442 脱离与卡合槽 428 的卡接, 然后向后转动靠背管 30 至一理想位置后, 释放操作件 442 的中间部 4424, 在弹簧 446 的作用力下卡合部 4442 重新与卡合槽 428 相卡接而实现靠背的定位。

[0038] 如上所述,本发明的婴儿车车架 10 是可折叠式,当需要运输或存储折叠式婴儿车 1 时,可对其进行折叠以缩小体积,更方便处理。折叠式婴儿车 1 还包括一连接靠背管 30 和婴儿车车架 10 的连动件 50,藉由该连动件 50,在折叠婴儿车车架 10 时,靠背管 30 可自动向上转动而减小折叠式婴儿车 1 的体积,使折叠更紧凑,且无需再次操作角度调整机构 40,使用简单、方便。具体地,连动件 50 的一端连接至靠背的侧管 32,连动件 50 的另一端连接至扶手 12。折叠婴儿车车架 10 时,扶手 12 相对手推杆 14 向上转动,扶手 12 上连接的连动件 50 也向上提升,从而拉动靠背管 30 向上转动。由于靠背从平躺位置调整至竖直位置时,无需操作操作件 442,卡合部 4442 可轻易的从半径较大的同轴弧面滑向半径较小的同轴弧面,且第二卡合槽 4284 与最前方的第三卡合槽 4286 为相同半径的同轴弧面,因此不管靠背位于平躺位置还是竖直位置,靠背管 30 均可在连动件 50 的带动下轻易转动而靠近手推杆 14,实现靠背的自动收合。更具体地,折叠折叠式婴儿车 1 时,座位杆 22 绕第三转轴 156 从水平位置转动至竖直位置,与其固定连接的卡合座 42 也从如图 13 所述的位置转动至如图 14 所示的位置,当靠背位于竖直位置时,弹簧 446 不被压缩,不对卡合部 4442 提供作用力,卡合座 42 的转动可使卡合部 4442 几乎无摩擦力地从最前方的第三卡合槽 4286 移动至第二卡合槽 4284,而实现折叠式婴儿车 1 的收合。当靠背位于平躺位置或倾斜位置时,折叠折叠式婴儿车 1,靠背在连动件 50 的带动下转动至竖直位置,位于竖直位置时,弹簧 446 不对卡合部 4442 提供作用力,继续折叠折叠式婴儿车 1,卡合座 42 转动,可使卡合部 4442 几乎无摩擦力地从最前方的第三卡合槽 4286 移动至第二卡合槽 4284,而实现折叠式婴儿车 1 的收合。

[0039] 具体地,连动件 50 为可弯折的柔性物质,如布料、注塑塑料或弹性物质等。将如图 7 所示的折叠的折叠式婴儿车 1 展开时,可弯折的连动件 50 不干扰靠背的倾斜角度的调整和定位,座位杆 22 随卡合座 42 从如图 14 所示的竖直位置转动至如图 13 所示的水平位置,与连动件 50 相连的扶手 12 向下转动,但可弯折的连动件 50 不对靠背提供作用力,因此靠背绕第三转轴 156 转动,而卡合部 4442 可几乎无摩擦力地从第二卡合槽 4284 移动至最前方的第三卡合槽 4286,使靠背位于竖直位置。靠背位于竖直位置后如需对靠背的倾斜角度进行调整,则如上所述操作操作件 442 的中间部 4424,在此不再累述。

[0040] 连动件 50 的连接位置不是唯一的,其作用是带动靠背管 30 转动而实现靠背管 30 的自动收合,因此能实现该功能的不同的连动件 50 连接方式都是本发明涵盖的范围。例如,连动件 50 的一端连接至靠背管 30,连动件 50 的另一端可连接至前腿 11 或后腿 13 的上部分。折叠婴儿车车架 10 时,扶手 12 相对手推杆 14 向上转动,与扶手 12 枢接的前腿 11 或后腿 13 也向上提升,同时与前腿 11 或后腿 13 连接的连动件 50 拉动靠背管 30 向上转动,使其靠近手推杆 14,实现靠背的自动收合。

[0041] 更具体地,连动件 50 有两个,分别连接在扶手 12 及靠背管 30 的左右两侧管 32 上,可更轻易地、平稳地拉动靠背管 30。

[0042] 以上所揭露的仅为本发明的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明申请专利范围所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

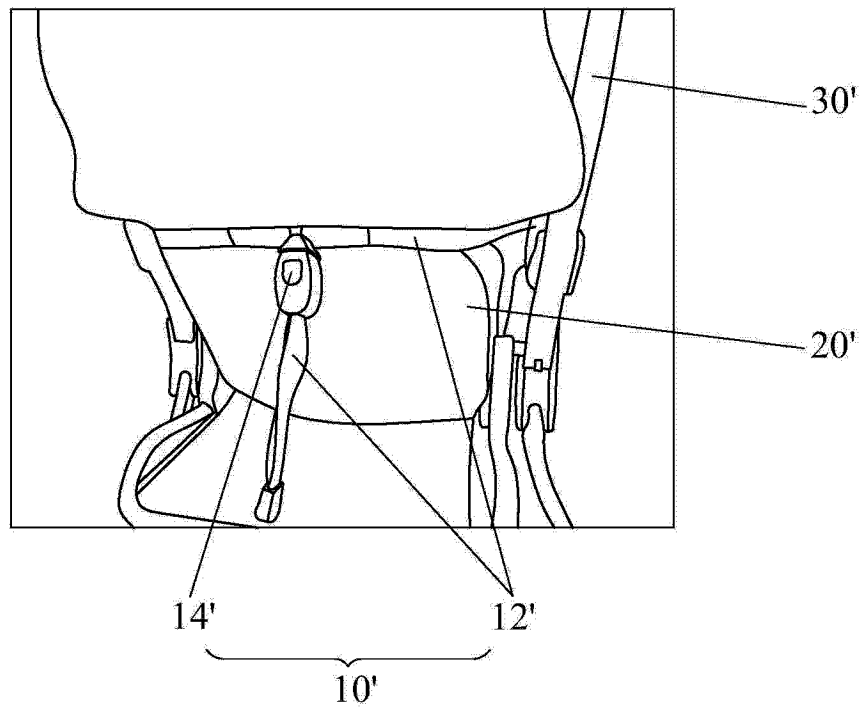


图 1

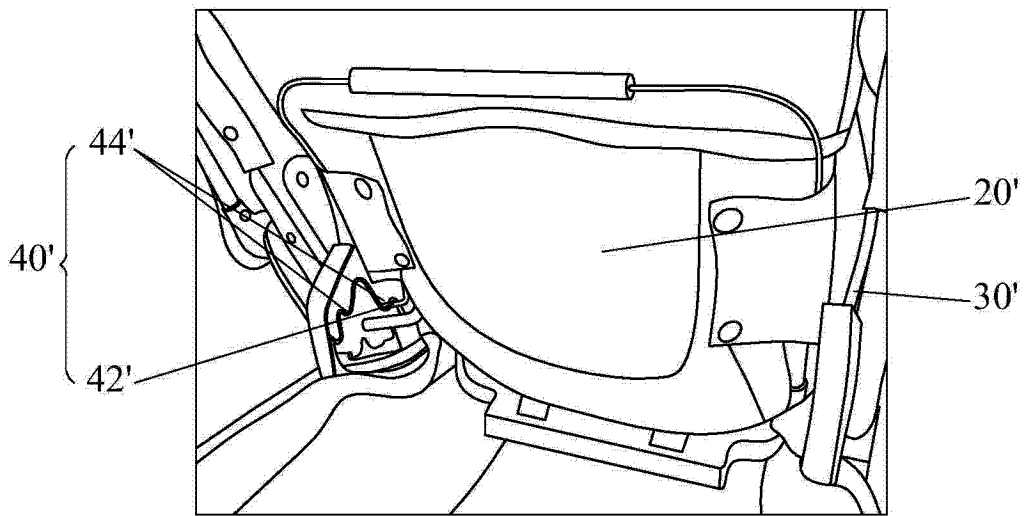


图 2

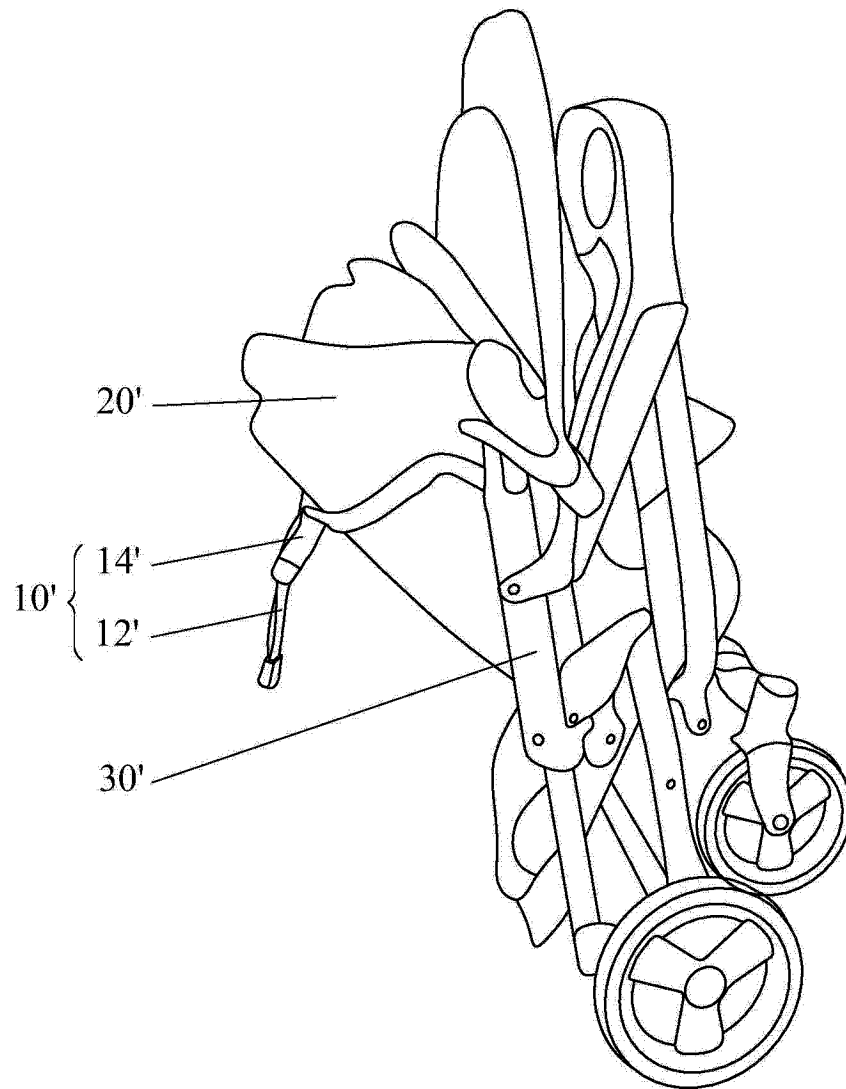
100'

图 3

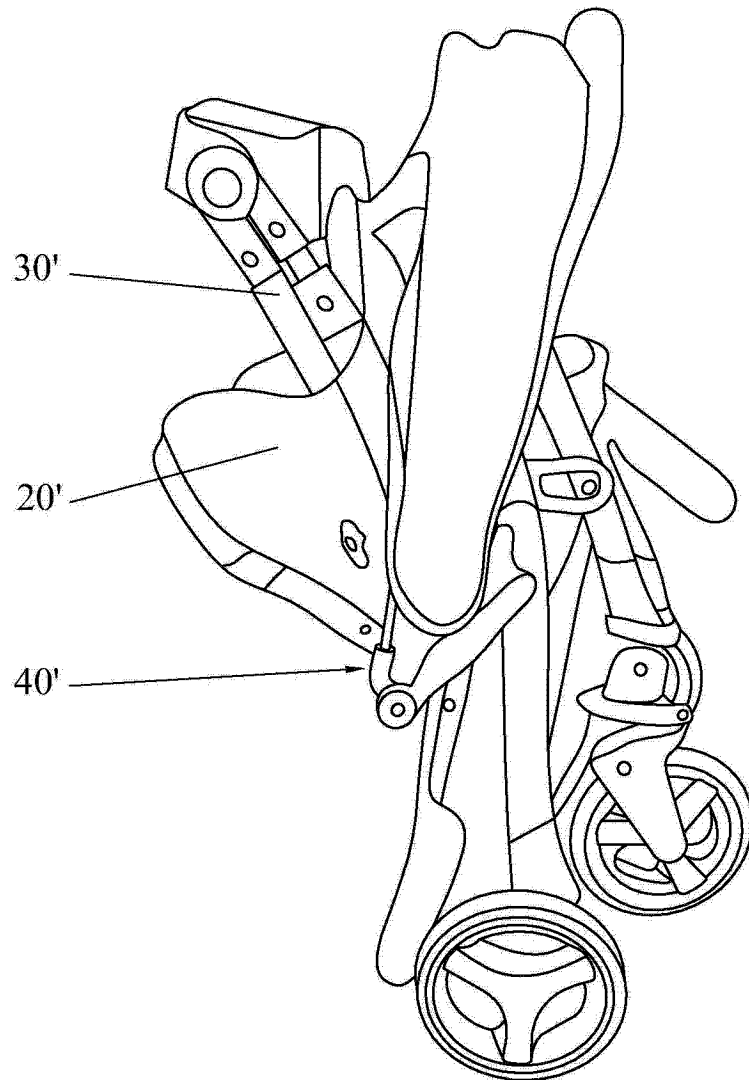
100'

图 4

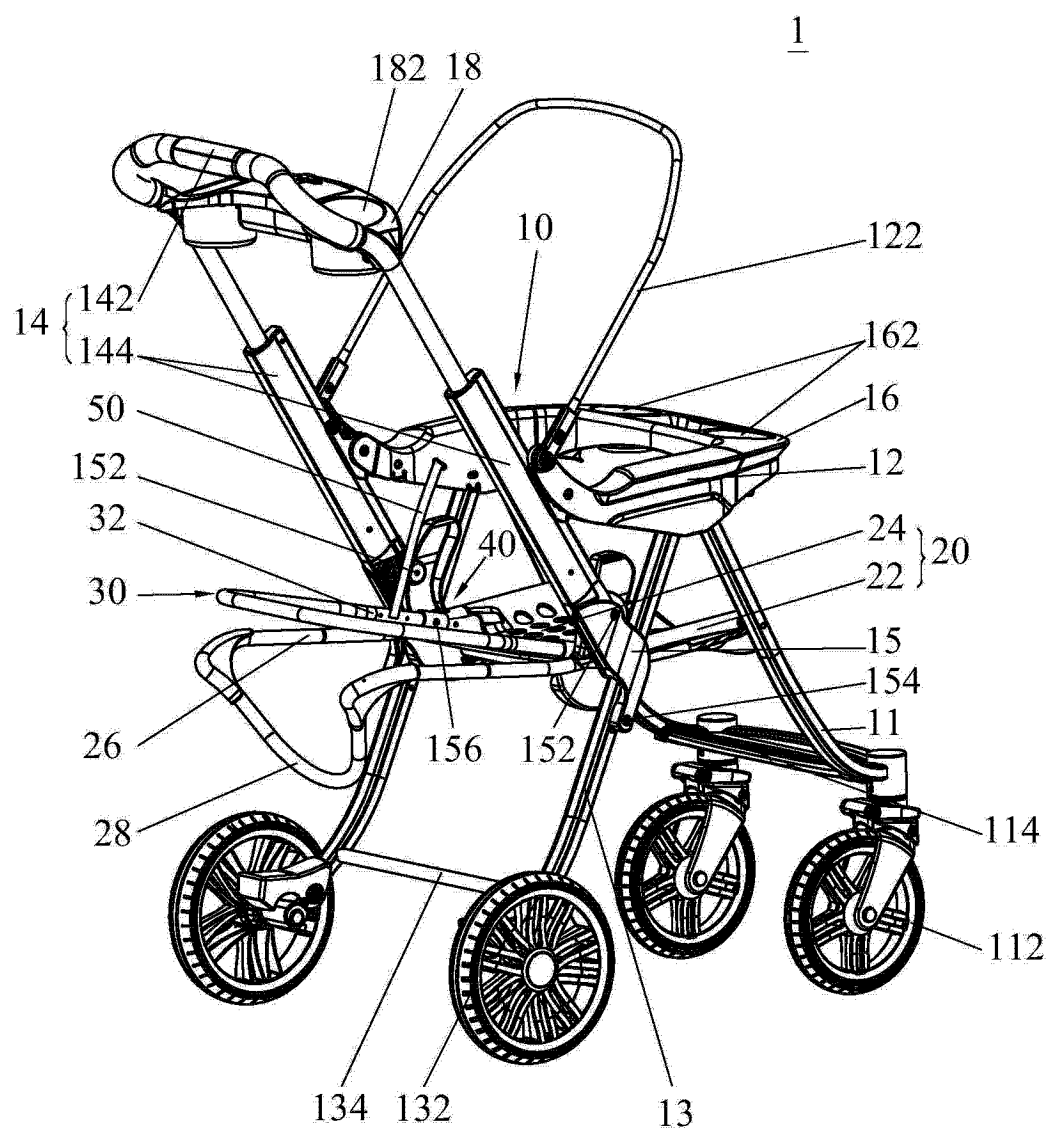


图 5

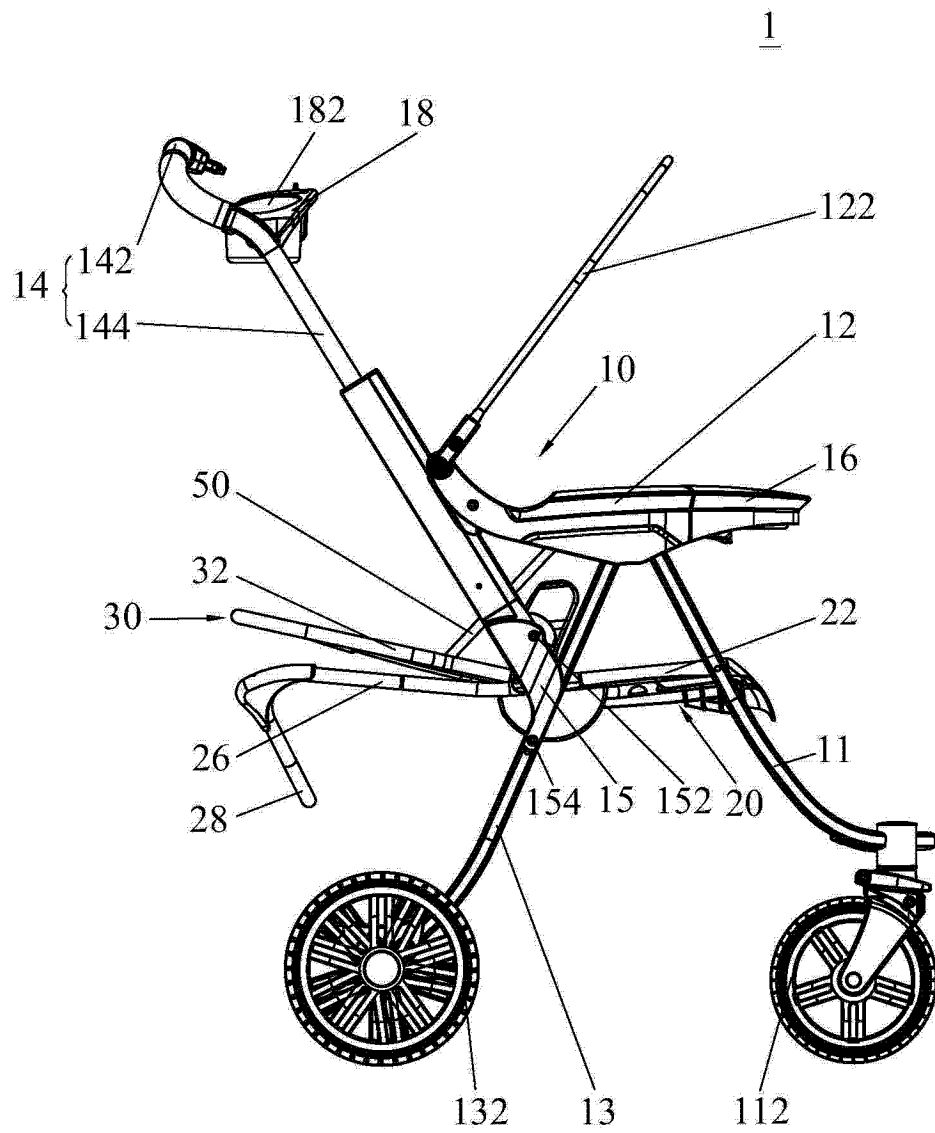


图 6

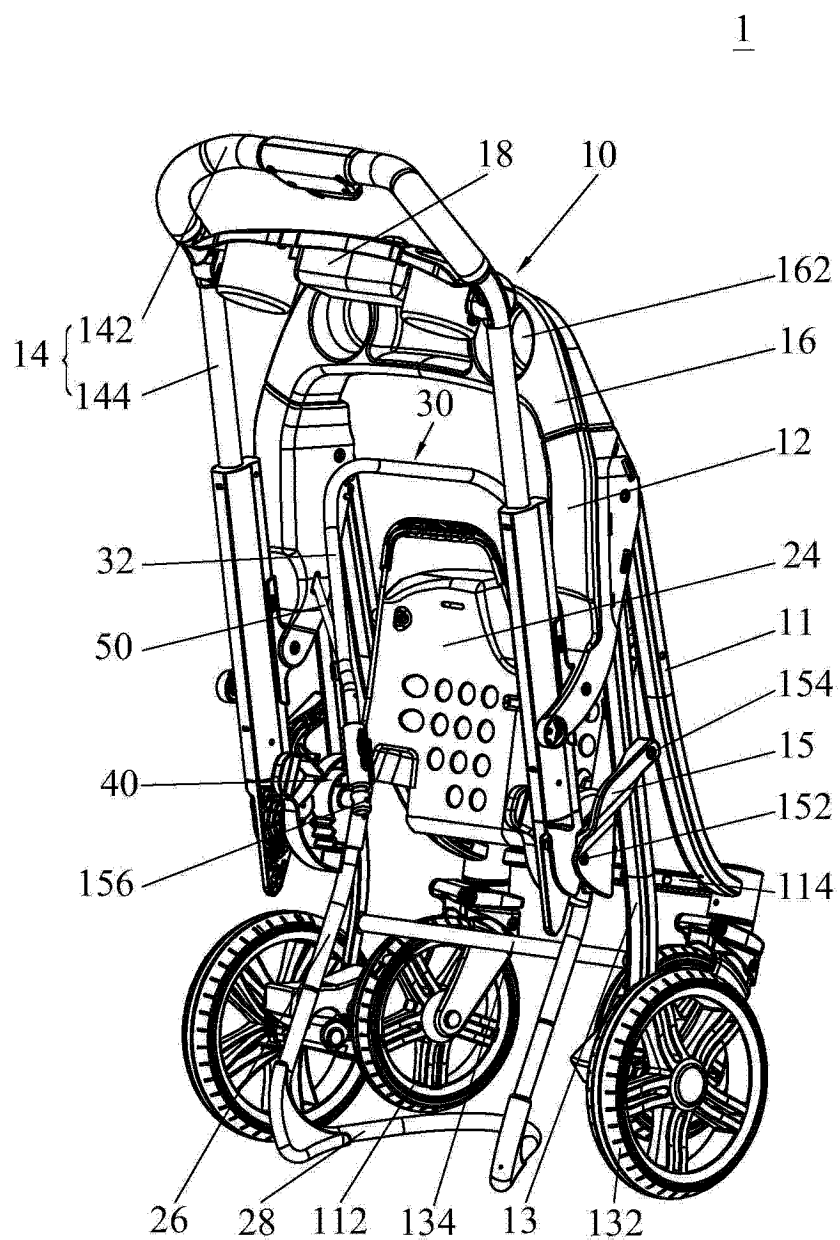


图 7

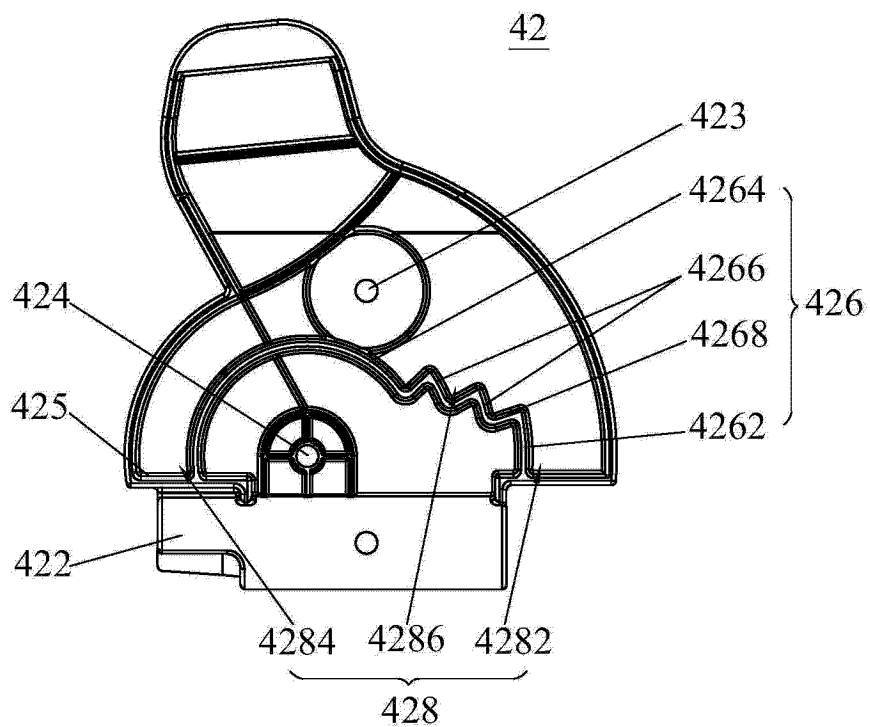


图 8

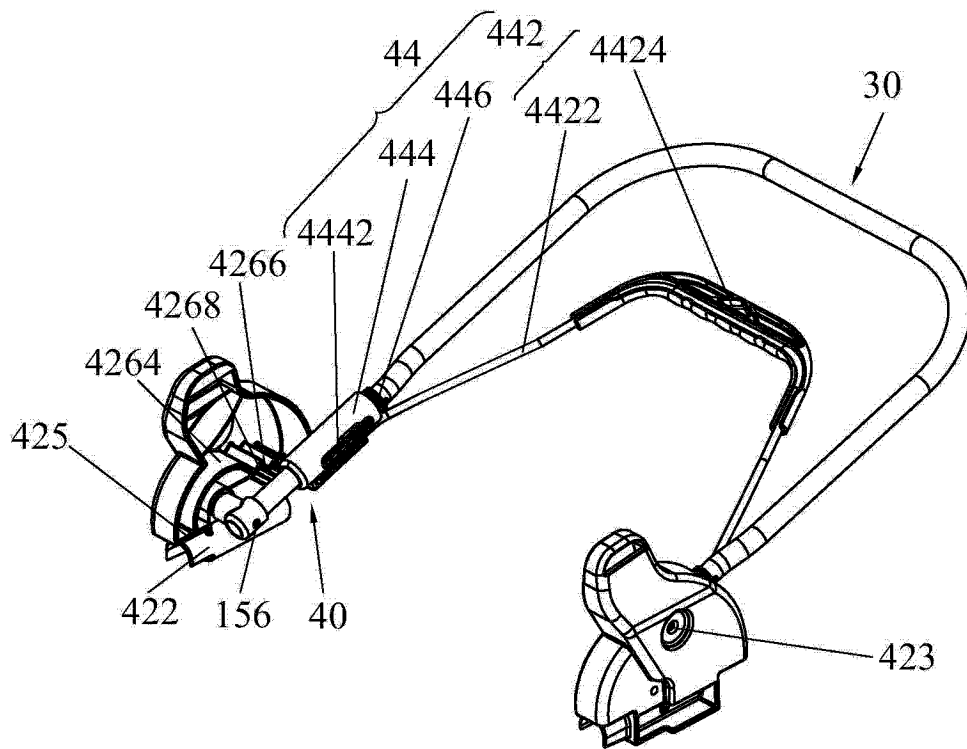


图 9

1

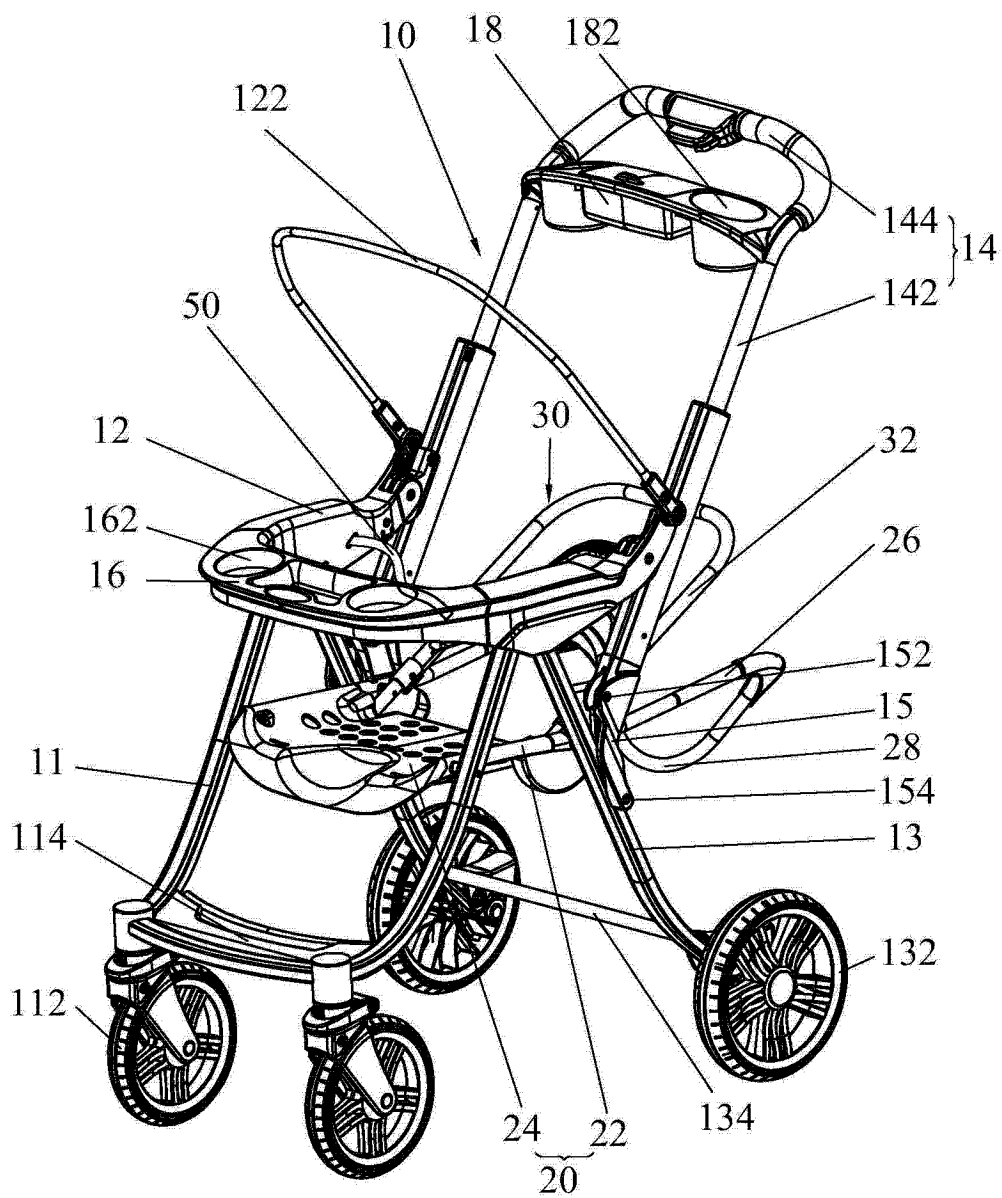


图 10

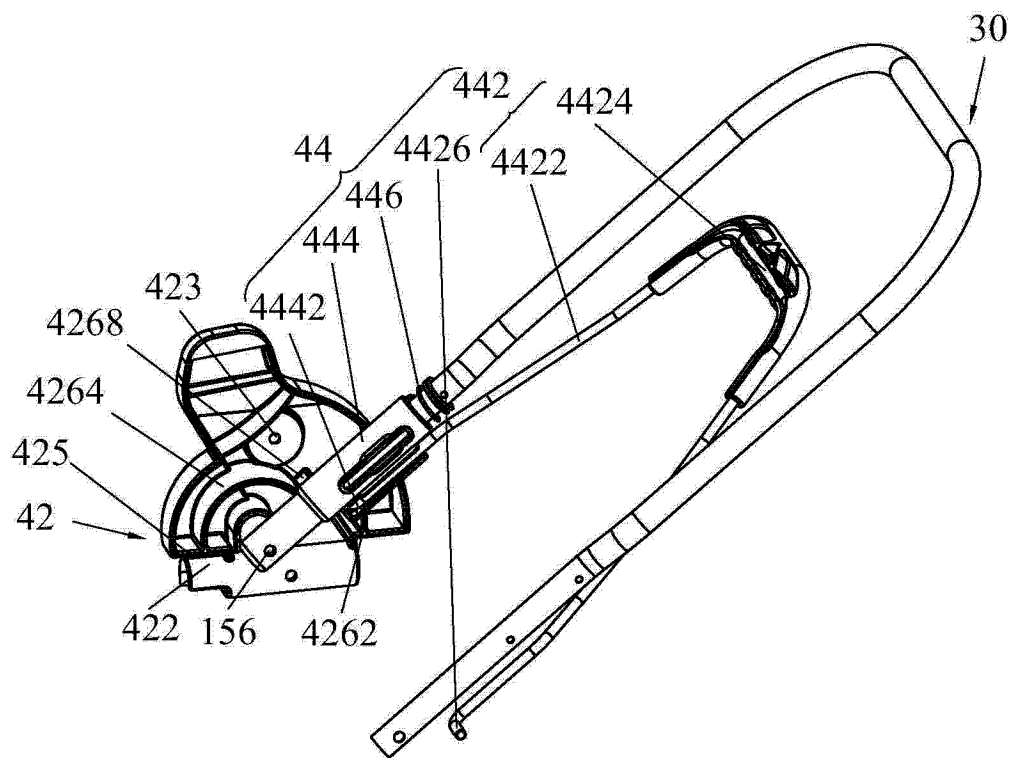


图 11

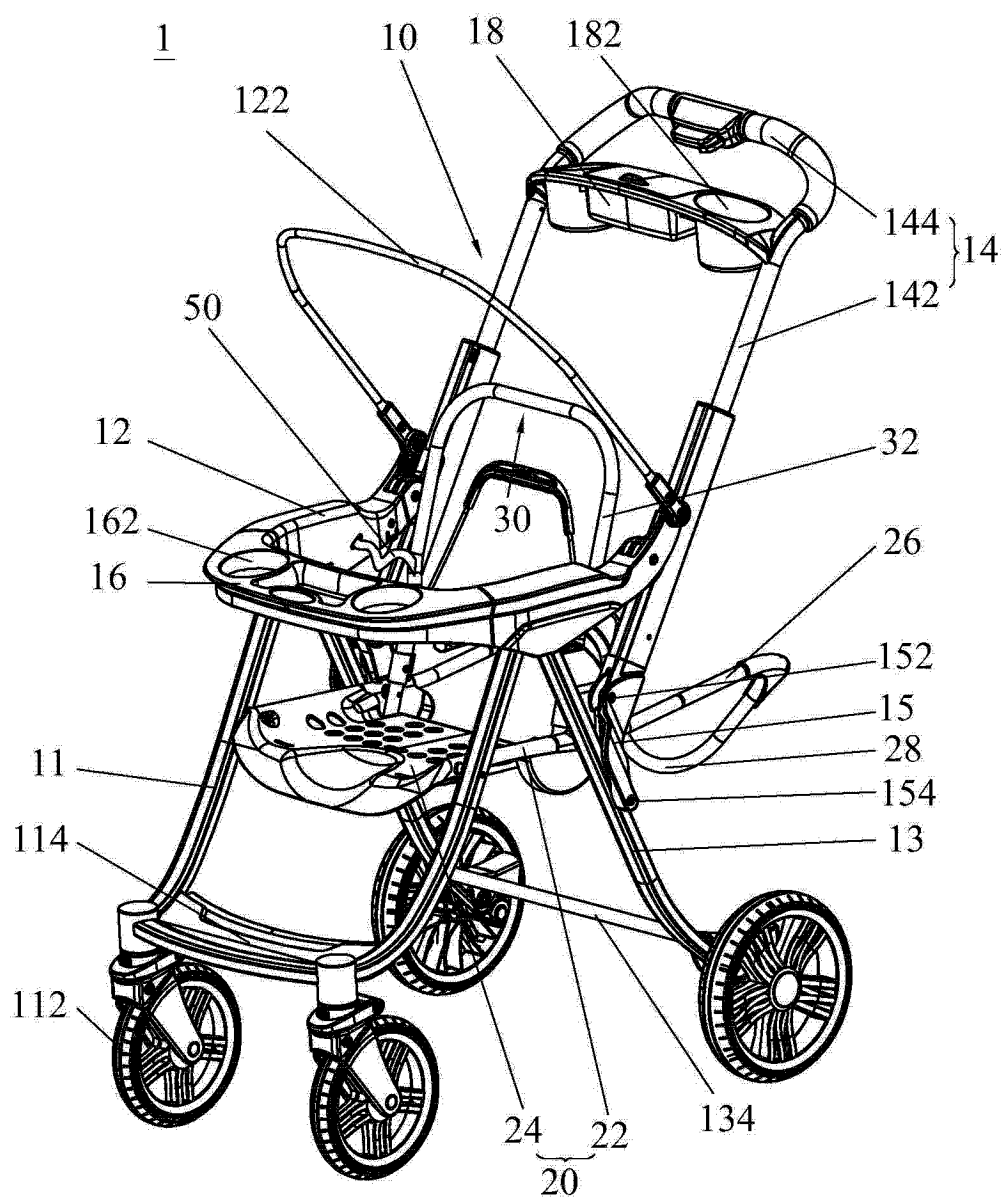


图 12

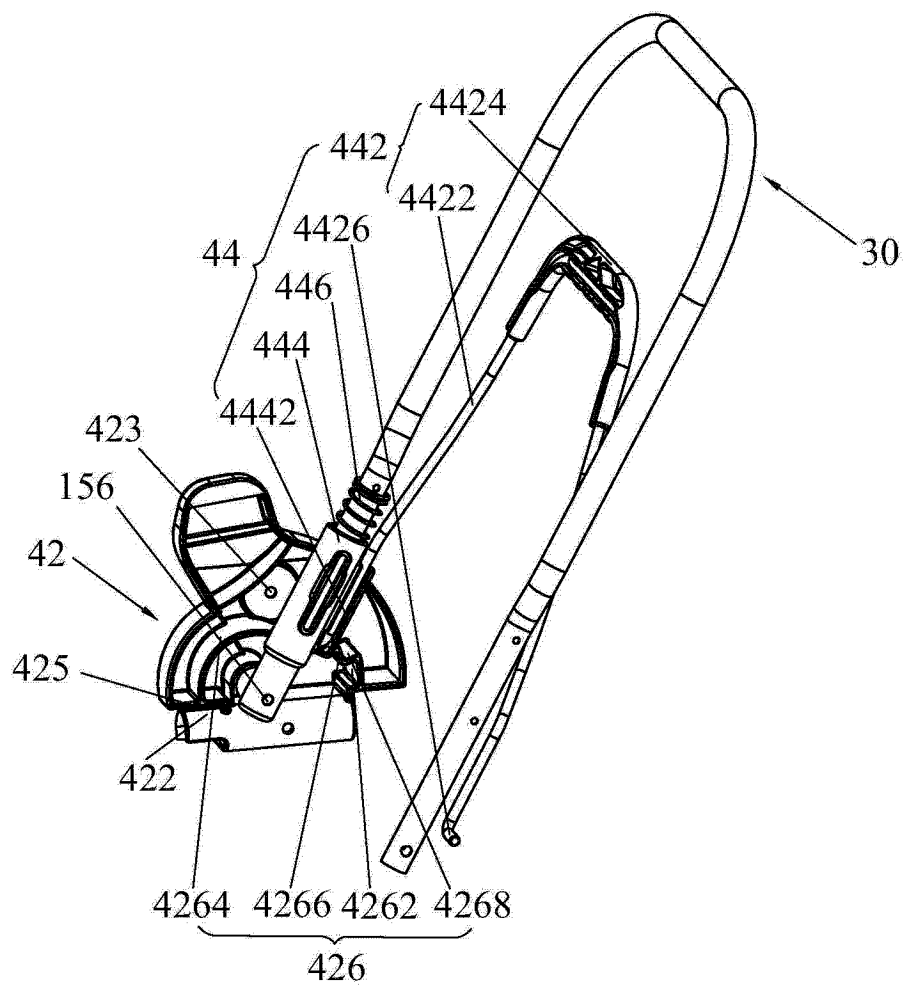


图 13

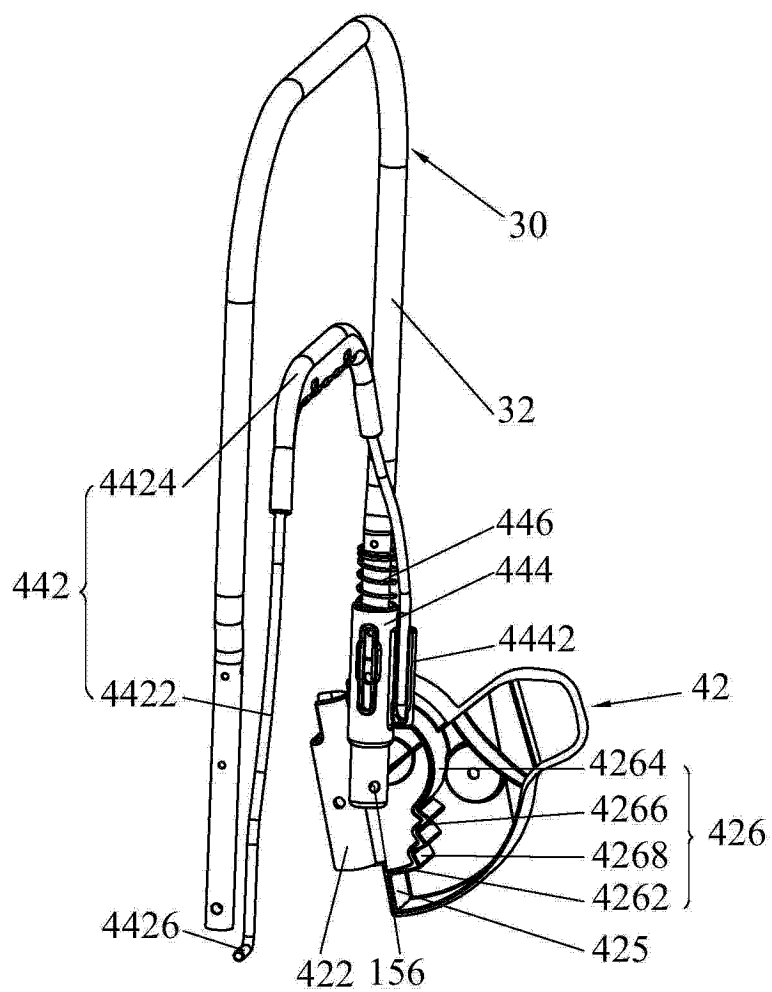


图 14