



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101511661 B

(45) 授权公告日 2011. 03. 09

(21) 申请号 200780033225. 5

(22) 申请日 2007. 09. 10

(30) 优先权数据

60/843, 482 2006. 09. 09 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009. 03. 06

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2007/078042 2007. 09. 10

(87) PCT申请的公布数据

W02008/031099 EN 2008. 03. 13

(73) 专利权人 哥瑞考儿童产品公司

地址 美国宾夕法尼亚州

(72) 发明人 M·A·多特西 R·T·派克

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 林振波

(51) Int. Cl.

B62B 7/10(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2005/0212266 A1, 2005. 09. 29, 全文.

CN 1322651 A, 2001. 11. 21, 全文.

CN 1408597 A, 2003. 04. 09, 全文.

EP 1295776 A2, 2003. 03. 26, 全文.

US 6273451 B1, 2001. 08. 14, 全文.

CN 2398158 Y, 2000. 09. 27, 全文.

GB 256391 A, 1926. 08. 12, 全文.

审查员 王晓燕

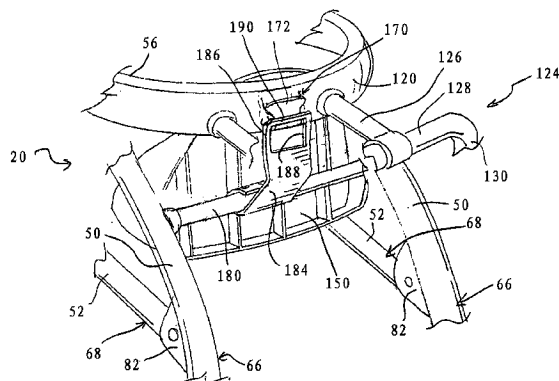
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 8 页

(54) 发明名称

具有存放锁定装置的可折叠童车

(57) 摘要

一种可折叠童车,所述童车具有能够从使用构造运动至折叠构造的框架组件。一种用于可折叠童车的存放锁定装置,所述存放锁定装置具有卡扣部件(170),卡扣部件支承于在左右框架侧部之间横向延伸的第一框架部件上。所述存放锁定装置还具有锁定部件(182),该锁定部件支承于在左右框架侧部之间横向延伸的第二框架部件上,在框架组件运动至折叠构造时,卡扣部件或锁定部件中的至少一个从收藏位置运动至邻近卡扣部件或锁定部件中另一部件的锁定位置。



1. 一种童车,所述童车包括:

框架组件,所述框架组件能够在使用构造与折叠构造之间改变构造,所述框架组件具有彼此间隔开的左框架侧部和右框架侧部;

第一框架部件,所述第一框架部件位于所述左框架侧部与所述右框架侧部之间并在其间横向延伸;

童车座椅,所述童车座椅由所述框架组件支撑并具有椅座;

第二框架部件,所述第二框架部件位于所述椅座下方并在所述左框架侧部与所述右框架侧部之间横向延伸;以及

第一锁定部件和第二锁定部件;

其特征在于,所述第一锁定部件支承在所述左框架侧部与所述右框架侧部之间的所述第一框架部件上,所述第二锁定部件支承在位于所述左框架侧部与所述右框架侧部之间并位于所述椅座下方的所述第二框架部件上;当所述框架组件重新构造成所述折叠构造时,所述第一锁定部件和所述第二锁定部件能够彼此接合以将所述框架组件保持在折叠构造。

2. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第二锁定部件在所述椅座下面从所述第一框架部件延伸。

3. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第二框架部件是横杆,所述第二锁定部件是至少部分地卷绕并附接到所述横杆的柔性带。

4. 如权利要求 3 所述的童车,其中,所述第一框架部件是位于童车把手组件附近的横杆,所述第一锁定部件从所述位于童车把手组件附近的横杆凸出,并且,当所述框架组件向所述折叠构造运动时,所述把手组件向前及向下朝所述童车座椅枢转,并且所述童车座椅向后枢转从而露出并提升所述第二锁定部件以接合所述第一锁定部件。

5. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第一锁定部件和所述第二锁定部件分别居中地支承在位于所述左框架侧部与所述右框架侧部之间的相应的所述第一框架部件和所述第二框架部件上。

6. 如权利要求 1 所述的童车,其中,当所述框架组件重新构造成所述折叠构造时,所述第二锁定部件自动接合所述第一锁定部件并将所述框架组件保持在所述折叠构造。

7. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第一锁定部件是卡扣,在所述框架组件运动至所述折叠构造时,所述第二锁定部件从收藏位置运动至锁定位置以接合所述卡扣。

8. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第二框架部件是横杆,并能够在所述框架组件改变构造时随所述童车座椅一同旋转。

9. 如权利要求 8 所述的童车,其中,所述第二锁定部件与所述横杆一同旋转。

10. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第一框架部件是在一对推臂之间延伸的横杆,所述左框架侧部和所述右框架侧部上分别有一个所述推臂。

11. 如权利要求 10 所述的童车,其中,当所述框架组件向所述折叠构造运动时,所述横杆和所述一对推臂向前及向下朝所述框架组件的前端枢转。

12. 如权利要求 10 所述的童车,其中,所述第一锁定部件是从所述横杆凸起的卡扣。

13. 如权利要求 12 所述的童车,其中,所述第二锁定部件是末端构造成用以接合所述卡扣的柔性带。

14. 如权利要求 1 所述的童车,其中,在所述框架组件重新构造成所述折叠构造时,所

述第一锁定部件沿所述框架组件的纵向朝着所述第二锁定部件运动。

15. 如权利要求 1 所述的童车,其中,在所述框架组件重新构造成所述折叠构造时,所述第一锁定部件沿框架组件的侧到侧的横向朝着所述第二锁定部件向所述框架组件的左框架侧部和右框架侧部中的一个运动。

16. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述第二锁定部件是在自由端具有套圈的柔性带,所述套圈构造用以套挂在所述第一锁定部件的一部分上。

17. 如权利要求 1 所述的童车,其中,所述椅座从所述框架组件处于所述使用构造时的椅座使用位置枢转至所述框架组件处于所述折叠构造时的折叠位置,并且所述第二锁定部件与所述椅座协同运动。

18. 如权利要求 1 所述的童车,其中,当所述框架组件重新构造成所述折叠构造时,所述第一锁定部件与所述第二锁定部件自动彼此接合并将所述框架组件保持在所述折叠构造下,直至手动地使所述第一锁定部件与所述第二锁定部件脱开。

## 具有存放锁定装置的可折叠童车

[0001] 相关申请资料

[0002] 本发明与 2006 年 9 月 9 日提交的名称为“Storage Latch for Foldable Stroller(用于可折叠童车的存放锁定装置)”的美国临时专利申请 No. 60/843, 482 相关并要求该申请的优先权,并且在此将其全文引入以作参考。

### 技术领域

[0003] 本发明总体上涉及童车,尤其是涉及一种居中安装的存放锁定装置,当为了存放而将童车折叠时该存放锁定装置能够自动卡合以将童车保持在折叠构造。

### 背景技术

[0004] 众所周知,童车能够从使用位置收成收拢或折叠构造。还众所周知,童车具有将其维持或保持在折叠构造以便存放的锁定装置。一般,这种童车上的存放锁定装置安装在童车框架的外左侧或外右侧框架部上,并且仅安装在童车的一侧。当期望使童车解除折叠和锁定状态时,能够容易地接近锁定装置。然而,这种位于童车侧部上的锁定装置的一个缺点是该装置会明显有损产品的美观。多数童车制造商提供了安装成与童车框架上的长度方向或纵向框架管对齐或安装在纵向框架管外侧的存放锁定装置。当童车折叠时,这种锁定装置可以自动卡合。然而,许多这些类型的框架侧部锁定装置都必须被手动枢转至锁定或卡合位置。

[0005] 在一种典型的示例中,已知的侧部锁定装置位于一个侧框架部上,并进行操作以便当童车框架移动到折叠构造时自动卡合一匹配的侧框架部上的另一部件。这种侧部锁定装置通常为在末端或远端具有卡合元件的悬臂杆的形式。当童车折叠时,卡合元件以凸轮方式移动并卡合在位于所述匹配侧框架部上的杆或柱上,以将这两个折叠或收拢的框架部锁合在一起。为了解锁,用户必须使所述弹性杆弯曲,以将其从杆或柱上脱开。这种锁定装置的另一个缺点是所述杆通常难以操作和弯曲。

[0006] 另外,由于这种锁定装置一般仅设置在童车框架的一侧,因此会在移动和运输折叠的童车的过程中以及解锁之前对框架结构施加不对称力矩。其不利之处在于,随着时间的流逝,这种不对称会导致童车框架的接头过度磨损。

### 发明内容

[0007] 本发明提供了一种童车,所述童车包括:框架组件,所述框架组件能够在使用构造与折叠构造之间改变构造,所述框架组件具有彼此间隔开的左框架侧部和右框架侧部;第一框架部件,所述第一框架部件位于所述左框架侧部与所述右框架侧部之间并在其间横向延伸;童车座椅,所述童车座椅由所述框架组件支撑并具有椅座;第二框架部件,所述第二框架部件位于所述椅座下方并在所述左框架侧部与所述右框架侧部之间横向延伸;以及第一锁定部件和第二锁定部件;其特征在于,所述第一锁定部件支承在所述左框架侧部与所述右框架侧部之间的所述第一框架部件上,所述第二锁定部件支承在位于所述左框架侧部

与前述右框架侧部之间并位于所述椅座下方的所述第二框架部件上；当所述框架组件重新构造成所述折叠构造时，所述第一锁定部件和所述第二锁定部件能够彼此接合以将所述框架组件保持在折叠构造。

#### 附图说明

[0008] 通过阅读以下结合附图的描述，本发明的目的、特征以及优点将变得显而易见，附图中：

[0009] 图 1 是双人（双座）可折叠童车的一个示例的立体图，该童车能够利用根据本发明的教导所构造的锁定装置，以将童车保持在其折叠状态。

[0010] 图 2 是示出了处于部分折叠构造下的图 1 中的童车的立体图。

[0011] 图 3 是处于完全折叠构造下的图 1 中的童车的侧视图。

[0012] 图 4 是图 1 中的童车的童车框架和前座椅座板的前部的主俯视图。

[0013] 图 5 是图 1 中的童车的推臂和把手的一部分的平面图。

[0014] 图 6 是处于近乎折叠位置下的包括图 4 中框架前部的童车的主俯视图。

[0015] 图 7 是处于近乎锁定位置下的童车锁定装置的俯视图。

[0016] 图 8 是处于图 7 所示位置下的锁定装置的沿 VIII-VIII 线的剖视图。

[0017] 图 9 是处于完全锁定位置下的童车锁定装置的放大的俯视图。

#### 具体实施方式

[0018] 本发明涉及可折叠童车上的存放锁定装置。本发明的存放锁定装置解决或改善了已知可折叠童车的一个或多个上述问题及其它缺点。当童车处于使用构造时，本发明的存放锁定装置的主要部分被藏在座板下面看不见。其它部分与其它童车部件混为一体。当将童车折至收拢或折叠构造时，锁定装置的主要部分随座板的运动而运动。本发明的锁定装置不在框架组件的任何一侧，而是位于在框架侧部之间延伸的从左至右的横向框架部件上。在一个示例中，存放锁定装置居中安装在这些部件上。当童车正在使用时，本发明的锁定装置对童车的外观或功能而言并不难看或突兀，并且其能够构造和定位成对折叠和锁定好的框架结构的过度应力最小化。

[0019] 现在参见附图，图 1 至图 5 示出了可折叠童车 20 的一个示例，它能够结合根据本发明的教导所构造的存放锁定装置。童车 20 总体上具有在地面上支撑一个或多个儿童座椅的轮式可折叠框架。在该示例中，示出了具有前座椅 22 和后座椅 24 的双座童车。然而，童车 20 可根据需要包括更多或更少的座椅，并且可以是例如单人童车或三人童车。童车 20 的框架部件可由铝管、钢管或能够提供足够的强度和刚度的其它材料的管材制成。筐 26 也可支撑在框架上，例如在座椅 22 和 24 下方。在童车 20 上还可设置有诸如儿童座椅遮篷 28 和 30、儿童杯托 32、父母杯托 34、座椅扶手 36 等童车可选部件。在本发明的范围内，覆盖座椅并产生其它童车功能及装饰效果的童车软物品也可不同于示出的。

[0020] 如现有技术已知的，童车 20 的框架包括位于座椅 22 和 24 两侧的左框架侧部和右框架侧部。在该示例中，每个框架侧部大体上具有前腿 50、底横挡或后腿 52、侧支撑柱 54 以及推臂 56。每个框架侧部还具有折叠锁或接头 58，折叠锁或接头 58 将相应前腿 50 的上端 60 以可枢转的方式连接到相应支撑柱 54 的顶端 62 和相应推臂 56 的下端 64。在本发

明的示例中,前腿 50 具有底端 66,底端 66 在枢轴点 84 处以可枢转的方式联接到相应底横挡 52 的前端 68。在该示例中,底横挡 52 大体向后延伸并终止于后端 70。前腿 50 从底横挡的前端 68 向上及向后朝童车 20 的后部延伸。

[0021] 每根支撑柱 54 的支撑柱底部 72 均在枢轴点 96 处以可枢转的方式联接到一个底横挡 52,联接位置大体位于前端 68 与后端 70 中间的区域。每根支撑柱 54 均从底横挡 52 大体向上延伸。在该示例中,支撑柱 54 从底部 72 至顶部 62 略微向后成一定角度,并且朝后弯曲或凸出。在该示例中,底横挡 52 在前端 68 与后端 70 之间朝上弯曲。前腿 50 也在底端 66 与上端 60 之间朝上弯曲。

[0022] 前腿 50 在底端 66 处通过弯曲或朝上的横管 80 连接。横管 80 可作为前腿 50 的一部分一体弯曲而成,或者可通过焊接、紧固件等刚性连接到前腿 50。在该示例中,供前座 22 的乘员使用的搁脚板 81 附连到横管 80 上并部分地遮盖横管 80。支架 82 铆接或以其它方式连接在每个前腿 50 的底端 66 附近,以给底横挡 52 的相应的前端 68 提供铰接点或枢轴点 84。前轮组件 86 在童车每侧靠近枢轴点 84 的位置处安装到框架上。在该示例中,每个轮组件 86 安装成依靠于一个底横挡 52 的前端 68。每个轮组件包括安装成在共同轴上旋转的一对前轮 88。

[0023] 在该示例中,后腿或底横挡 52 在后端 70 处由后横杆 90 通过焊接、紧固等方式刚性地相互连接(见图 4)。横杆 90 可作为用于将后轮 92 安装到童车 20 每侧上的轴支撑。在该示例中,后腿或底横挡 52 与水平方向成较浅的夹角设置,使得后端 70 比前端 68 略低。在该示例中,前腿 50 与后腿或底横挡 52 的长度大致相同并具有相似的曲率。这会有助于在使前腿 50 和底横挡 52 彼此紧密折叠到一起的情况下使框架紧凑地折叠。然而,前腿 50 和底横挡 52 也可相对于彼此具有不同的曲率、可以是直的等等。此外,支架 82 和枢轴点 84 定位成使得前腿 50 与后腿或底横挡 52 沿竖向对齐。替代地,所述前腿和底横挡可构造并枢转地连接成使得前腿和底横挡定位成横向间隔开的或并排的,而非竖向对齐的,以便获得一不同的折叠构造。

[0024] 在本发明的示例中,每根支撑柱 54 均为管状结构,其顶端 62 在枢轴点 94 处通过铆钉、销等以可枢转的方式连接到折叠锁 58 的下部件 58a。每根支撑柱 54 的下端 72 均可在另一枢轴点 96 处通过铆钉、销等以可枢转的方式直接连接到其相应的后腿或底横挡 52。替代地,在该位置处可插入有顺应悬挂装置(未示出),以在使用期间缓冲或隔离碰撞及震动,从而使在不平路面上的行进变得柔和。无论是否使用悬挂装置,底横挡 52 上枢转连接点 96 的位置可选择成使得框架部件紧凑地折叠在一起。因此,支撑柱 54 可以不是如图所示枢接到底横挡 52 和前腿 50 的外侧,而是可以要么枢接到这些部件的内侧,要么借助于与这些部件处于相同侧平面中的连接支架枢接。

[0025] 筐 26 的 U 形筐框架 100 支撑织物材料或网状材料 102,织物材料或网状材料 102 形成座椅 22、24 下方的筐。筐框架 100 的前端或自由端 104 在枢转连接点 162 处以可枢转的方式附连到后腿或底横挡 52。筐框架 100 的每侧安置在位于支撑柱 54 内侧的凸起(未示出)上。当童车 20 折叠时,凸起随支撑柱 54 一起向下运动,从而使筐框架 100 和筐 26 下降并叠置在前腿组件与后腿组件之间。

[0026] 上横杆 120(见图 5)与推臂 56 的上端 118 相互连接。在该示例中,推臂 56 和横杆 120 可形成为一体的弯曲的 U 形中空管。与前腿 50 和下横管 80 一样,推臂 56 可作为单

独部件焊接、紧固或以其它方式连接到上横杆 120。在该示例中,两个推臂 56 的下自由端 64 锚固到相应折叠锁 58 的下部件 58a。在该示例中,推臂 56 还可与前腿 50 和后腿或底横挡 52 具有大致相同的长度,以便它们紧凑地彼此折叠起来或相对于彼此折叠。图 1 和图 5 示出连接到横杆 120 的把手组件 124。把手组件 124 包括一对撑杆 126,撑杆 126 相对于彼此横向间隔开并从横杆 120 向后及向上延伸。把手杆 128 在撑杆 126 的自由端之间延伸并连接到撑杆 126 的自由端。在该示例中,一对把手握柄 130 联接到把手杆 128 的远端并向上伸出。用户可利用把手杆 128 或握柄 130 操纵和推动童车 20。

[0027] 在把手杆 128 的中间位置处设置有折叠松开机构或致动器 132。隐蔽的致动线缆(未示出)从各个锁 58 穿过推臂 56、撑杆 126 以及把手杆 128 延伸至机构 132。如下所述,通过绕把手杆 128 扭动致动器 132 从而拉动线缆以使锁松开来实现解锁(以便折叠)。例如在共同享有的美国专利 No. 6,068,284 以及 2007 年 3 月 20 日提交的待决申请 No. 11/688,847 中公开了适合的缆线操作的单手释放机构的细节,在此将其全文引入以作参考。

[0028] 参见图 1 至图 3,每个折叠锁 58 还具有联接到一个相应的前腿上端 60 的上部件 58b。每个折叠锁 58 的两个锁部件 58a、58b 都在童车各侧的枢轴或枢轴点 134 处通过铆钉、销、紧固件等铰接或枢接在一起。因此,每个童车框架侧部都形成或限定了可折叠的四连杆机构,包括前腿 50、支撑柱 54、后腿或底横挡 52 的一部分(前端前腿枢轴点 84 与支撑柱枢轴点 96 之间的部分)以及折叠锁 58 的下部件 58a。例如,在共同享有的美国专利 No. 7,188,858 中描述并公开了童车 20 的基本框架构造,尽管该构造用于单座童车,同样在此将其全文引入以作参考。

[0029] 图 1 至图 3 中示出了童车 20 的整体框架折叠构形。图 1 示出处于使用位置的完全展开的框架构形。图 2 和图 3 中逐步示出童车 20 的折叠过程。首先,用户转动致动器 132 以使锁 58 松开。如图 2 所示,当折叠锁 58 松开时,把手组件 124 和推臂 56 绕锁枢轴 134 向上及向前旋转,然后向下及向前朝前腿 50 和底横挡 52 旋转。支撑柱 54 的顶端 62 随着下锁部件 58a 的枢转运动同时向后旋转。前腿 50 也绕枢轴 84 旋转,并且上端 60 向下朝底横挡 52 降下。这种运动使框架能够如图 3 所示一直收拢至折叠位置。当折叠好时,前腿 50 与底横挡 52 叠置或紧邻底横挡 52 放置,并且推臂 56 与前腿叠置或紧邻前腿放置。支撑柱 54 向后折叠并朝上弯曲,并安置在前腿 50、推臂 56 以及底横挡 52 之间的收拢后的竖直高度范围内。在这种折叠构造中,上横杆 120 和把手组件 124 位于前座椅 22 和前轮组件 86 附近。筐框架 100 降至前腿 50 与底横挡 52 之间。

[0030] 一般,因为当童车 20 进行折叠时其整个降至地面而无须用户控制其重量,所以童车的折叠简单且容易。折叠在全部四个轮子置于地面的情况下完成。与有些现有技术的童车不同,当本发明童车折叠好时,其中的座椅 10 不与地面接触。这种童车的后座椅通常为悬置在框架侧部之间的织物吊椅。在该示例中,后座椅 24 悬挂于推臂 56 和横管 120 上,并与这些部件一同收拢或折叠在前座椅 22 的顶部上。这种童车的前座椅也可以是吊式座椅,或可以具有大体刚性、织物覆盖的椅背 136 和椅座 138。这些部件可构造成在童车折叠期间朝适当的方位枢转或旋转到框架侧部部件内和框架侧部部件之间。

[0031] 参见图 4,示出了童车 20 的前框架部,其它部件去除。该图示出了前腿 50、底横挡 52、下横管 80 以及支架 82。还示出了前座椅 22 的一部分。在该示例中,椅座 138 的织物罩去掉从而露出座板 150,在使用期间座板支撑坐座椅的人。座板 150 通过座椅连杆装置联接

到童车框架,该座椅连杆装置包括位于座板 150 各侧的依靠连杆 152。在该本发明的示例中,包括杯托 32 在内的扶手 36 承载在每个连杆 152 的上端处,并从该处向前在座板 150 的两侧延伸。每个依靠连杆在大体位于其中点的枢接部 158 处联接到一个相应前腿 50 的内侧,并且能够绕枢接部 158 相对于前腿旋转。

[0032] 连杆 160 位于座板 150 各侧,并且其一端在枢轴点 162 处以可枢转的方式连接到该相应底横挡 52 的内侧。每个连杆 160 的另一端在枢轴接头 164 处以可枢转的方式连接到一个相应依靠连杆 152 的下端 166。如下所述,在折叠过程中当前腿 50 向下朝底横挡 52 运动时,座椅连杆装置改变座板 150 的方向。

[0033] 图 5 示出了推臂 56、推臂横杆 120 以及把手组件 124 的后部的平面图。在该示例中,第一锁定部件或卡扣 170 从横杆 120 向外朝把手杆 128 凸出,并在该示例中在左框架侧部与右框架侧部之间居中。本发明的卡扣 170 在塑料、热塑性弹性体或其它适合的材料层上一体形成为模制的凸起,所述材料层附连、粘附或共同模制在横杆 120 的朝后或朝外凸的表面上。在其它示例中,卡扣 170 可以是与童车框架的一部分(例如横杆 120)附连或组装的单独部件。在该本发明的示例中,卡扣 170 大体包括头部 172 和将头部联接 to 框架部件上的柄部 174,在这种情况下,柄部 174 是横杆 120 上的模制表面。本发明的头部 172 大体为与横杆对齐的长圆形的、伸长的互补部分,并且其宽度大于柄部 174 的宽度。对本领域普通技术人员而言通过阅读本说明书将变得显而易见的是,能够在本发明的精神和范围内改变卡扣 170 的构形及构造。

[0034] 图 6 示出了处于大部分折叠好的构造下的童车 20。能够看出,卡扣 170 已由把手组件 124 和推臂 56 的横杆 120 支承在靠近座板 150 的位置。从图 6 中还能够看出,座椅横杆 180 在左框架侧部与右框架侧部之间横向延伸,并与将依靠连杆 152 枢接到前腿 50 的枢轴连接部 158 对齐。在该示例中,座椅横杆 180 固定到前腿 50,并且座板 150 支承在横杆 180 上。因此,在折叠过程中,座板 150 和横杆 180 与前腿协同运动,并且座板能够绕横杆旋转。

[0035] 在该示例中,第二锁定部件或锁定带 182 同样在位于左框架侧部与右框架侧部之间居中定位在一框架部件上。在本发明的实施例中,所述框架部件是座椅横杆 180,并且锁定带 182 附接到该横杆。本发明的示例的锁定带 182 由柔性塑料材料形成,并且具有带体 184 和以套圈形式一体附带在带体自由端上的接合部 186。在套圈或接合部 186 内设置有开口 188。开口 188 的大小形成为与卡扣 170 上的头部 172 的宽度相配。头部 172 可挤过开口 188 并锁定。接合部或套圈 186 的末端部 190 构造成当童车如图 3 和图 7 所示完全折叠时沿卡扣 170 滑动然后越过头部 172 以锁定。在本发明的示例中,带体 184 的近端部分地卷绕座椅横杆 180 并紧固或以其它方式附连到横杆。因此,锁定带 182 将与其所附连的横杆 180 协同运动。卡扣 170 与锁定带 182 的组合形成根据本发明教导进行构造的存放锁定装置的一个示例。

[0036] 本发明的存放锁定装置的示例用于当童车 20 完全折叠时自动锁定。如图 2、图 3 以及图 6 至图 8 所示,座板 150 从童车 20 处于使用构造时的大体水平定向运动至童车折叠时的大体竖直定向。这种运动由以上根据图 4 所描述的座椅连杆装置来驱动。在该示例中,座板 150 构造成当童车 20 折叠时叠置在横杆 120 内侧的推臂 56 之间。因此,横杆 120 和卡扣 170 将下降成紧邻座板 150 和锁定带 182 的下侧。在该示例中,第二锁定部件或锁定



带 182 为柔性和弹性的以保持其形状。锁定带 182 成形为将套圈或接合部 186 定位成与座板 150 的底部离开一定距离。座板与接合部 186 之间的间隙大小为能够接纳包括卡扣 170 在内的横杆 120。

[0037] 如图 7 和图 8 所示,接合部 186 上的末端部 190 定位成在锁定之前接触并抵靠卡扣 170 的一部分。锁定带 182 或带的体部 184 和 / 或接合部 186 具有柔性。锁定带 182 的柔性和弹性使其能够用力抵靠卡扣 170,但仍可完成锁定过程。当末端部 190 越过卡扣 170 的头部 172 时,锁定带 182 的弹性将迫使该末端部处于与该卡扣部件接合的位置。

[0038] 如图 8 和图 9 所示,卡扣 170 的柄部 174 可包括位于横杆 120 的表面与头部 172 之间的凹槽或凹部 192。在折叠构造下,凹部 192 面朝上。当童车 20 处于使用构造时,凹部 192 将面朝下。如图 9 所示,在该示例中,凹部 192 由柄部的沿从头部 172 到横杆 120 的方向朝柄部 174 向内倾斜一定角度或下凹的表面形成。柄部 174 的与凹部 192 相对的表面在折叠构造时面朝下,而在使用的框架构造时面朝上。该表面构造成形成凸轮面或坡面 194,从而提供从头部 172 的前表面或外露表面到横杆 120 的朝下(在折叠构造中)边缘 196 的平滑过渡。在本发明的示例中,柄部的表面 194 是光滑的并且大体具有两个略微非平行的表面。在另一示例中,表面 194 可以是完全平坦的或者可以是弯曲成凸面或凹面的。表面 194 允许接合部 186 的末端部 190 毫无阻碍地沿该表面 194 滑动以便锁合。如图 9 所示,当锁定时,末端部 190 卡扣在头部 172 上并嵌置或进入凹部 192 内(图 8)。柄部的表面 194 可以改变构造,但仍形成用于存放锁定装置的坡面或凸轮面。

[0039] 卡扣 170 和锁定带 182 的定位可以设计成,当将收拢或折叠的框架组件上的把手组件或推臂用力向下推从而略微超过自然放置的折叠形状时,卡扣 170 和锁定带 182 接合并锁合。于是,框架组件将迫使推臂和把手组件略微向上,从而将末端部 190 拽入凹部 192 中,以有助于将存放锁定装置保持在图 9 的锁定构造。为了使用户松开存放锁定装置,用户可再次向下推童车 20 的把手组件或另一部件,握住锁定带 182,然后将接合部 186 从卡扣部件 170 移开。

[0040] 在使用构造下,本发明的存放锁定装置的锁定带 182 收放或隐藏在座板 150 下面。因此,当童车 20 正常使用时,套圈或接合部 186 以及带 184 基本看不见,因而不会有损童车的外观。在折叠过程中当座板 150 运动并绕座椅横杆 180 旋转时,锁定带 182 显出并逐渐暴露以便锁合。

[0041] 套圈或接合部 186 以及锁定带 182 可以变化,但仍然落在本发明的精神和范围内。例如,替代地,锁定带 182 可以包括替代套圈的环、箍、钩、扣等。此外,座椅横杆 180 和座椅连杆装置同样可以显著变化,但仍然落入本发明的精神和范围内。存放锁定部件 170 和 182 可以放置在不同于此示出和描述的框架部件上,但却仍然起到预期作用。此外,锁定部件可以构造成刚性地连接到童车部件上的柔性塑料杆、凸座或其它部件,这类似于常规锁定装置,但定位在童车的横向或侧到侧延伸的框架部件上。卡扣 170 和锁定带 182 还可以是能够颠倒的,即卡扣可以靠近座板,而锁定带可以靠近把手。此外,卡扣部件 170 的大小、形状以及构造也都可以改变,或者可以由适于与童车上另一居中安装的锁定部件接合或联接的其它机械连接部件替代。

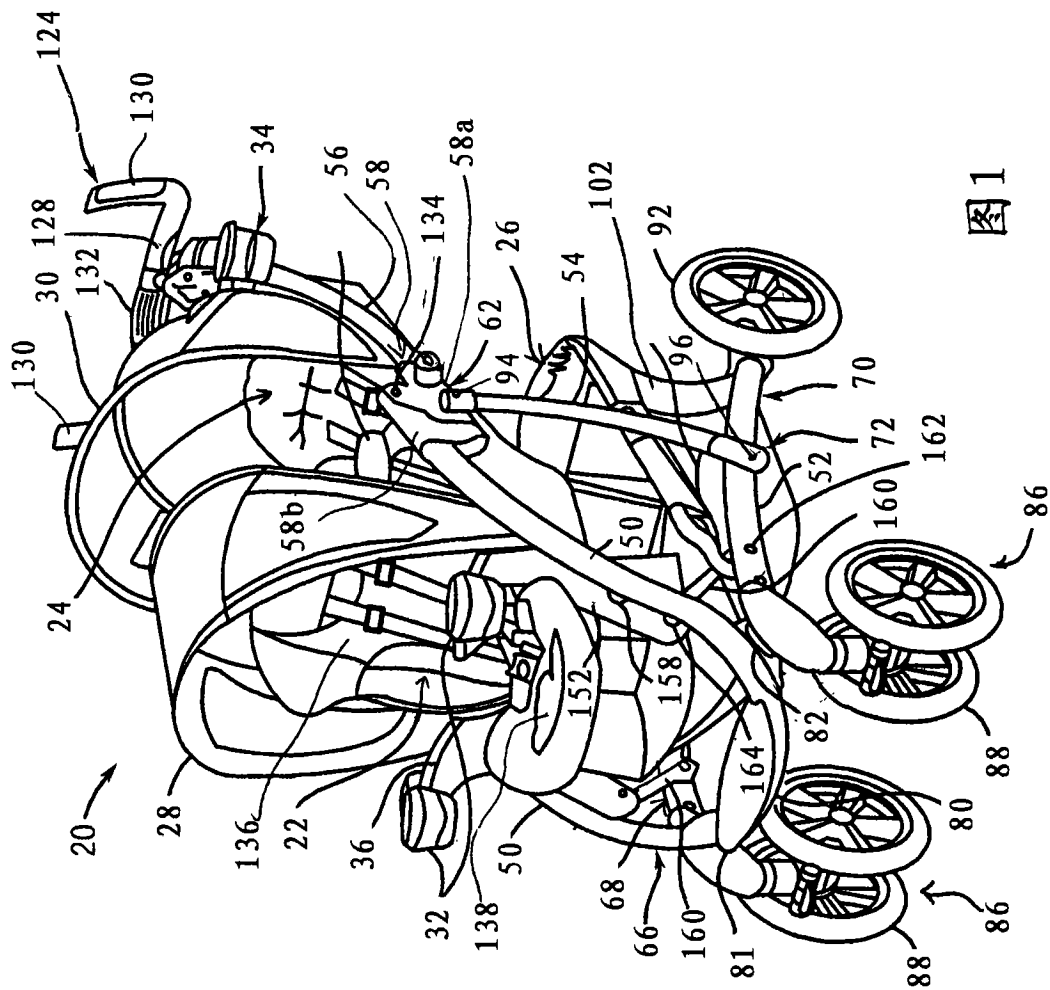
[0042] 还能够想到,通过阅读本公开的内容本领域普通技术人员将意识到,存放锁定装置可以定位在位于框架侧部之间的横向延伸的框架部件上,然而在折叠所述框架时并不自

动锁定。松软的带可以用来替代弹性弯曲的锁定带 182, 并且可以手动套在卡扣上。在本发明的精神和范围内, 自动锁定是优选的, 但手动锁定也可以。还能够想到, 可以在童车的横向框架部件上安装一个或多个存放锁定装置, 并且这些存放锁定装置还可以不是居中安装在那些部件上或者不是安装在那些部件的中间位置处。在本发明的示例中, 当锁定带 182 在相对于童车而言的长度方向或纵向弯曲和运动时, 发生锁定动作。在本发明的精神和范围内还能够想到, 提供一个或多个存放锁定装置, 其中, 当进行锁定时, 沿侧到侧方向发生所述部分或部件的锁定动作。

[0043] 尽管在此公开并描述了一种特定类型的童车及框架构造, 但是本发明的存放锁定装置能够用于众多不同的童车以及框架构造和布置。存在许多不同类型的童车框架和折叠构造。能够想到, 通过对本公开内容进行回顾, 本领域普通技术人员可以将存放锁定装置用在其它类型的可折叠童车框架的横向框架部件上。尽管不是必需的, 但是优选锁定部件能够容易地接近, 以便将童车框架从折叠和锁定构造解脱。本发明的存放锁定装置能够容易地接近。如上所述, 本发明的存放锁定装置的特定部件的构造和布置同样能够显著变化, 只要这些部件大体居中定位在左童车框架侧部与右童车框架侧部之间。在本发明的示例中, 存放锁定装置位于童车框架中央, 其中, 一个锁定部件支承在一个横向框架部件上, 而另一个锁定部件支承在一不同的横向框架部件上。因此, 当锁定并运载时, 框架接头以及框架部件不会承受过度力矩或过度应力。然而, 如上所述, 存放锁定装置的部件可以偏离童车框架的横向中间位置安装。尽管大多数童车都是侧到侧对称的, 但是本发明的童车框架甚至无需具有侧到侧对称的框架构造。

[0044] 尽管不是必要, 但是可优选的是, 或者使锁定部件在童车处于使用构造时隐藏起来看不见, 或者将锁定部件构造成在处于童车框架使用构造时美学上和 / 或形体上不突兀。此外, 当童车折叠时本发明的存放锁定装置自动锁合, 并且在童车的正常使用期间同样基本隐藏起来看不见。本发明的卡扣部件 170 可以采用制造商的备用件和 / 或可以构造成在童车使用期间支撑或悬挂手提袋、购物袋等。

[0045] 尽管在此公开并描述了根据本发明教导的可折叠童车存放锁定装置的一个示例, 但是本发明的覆盖范围并不局限于此。相反, 本发明涵盖根据本发明教导的落入可允许等同范围内的所有实施方式。



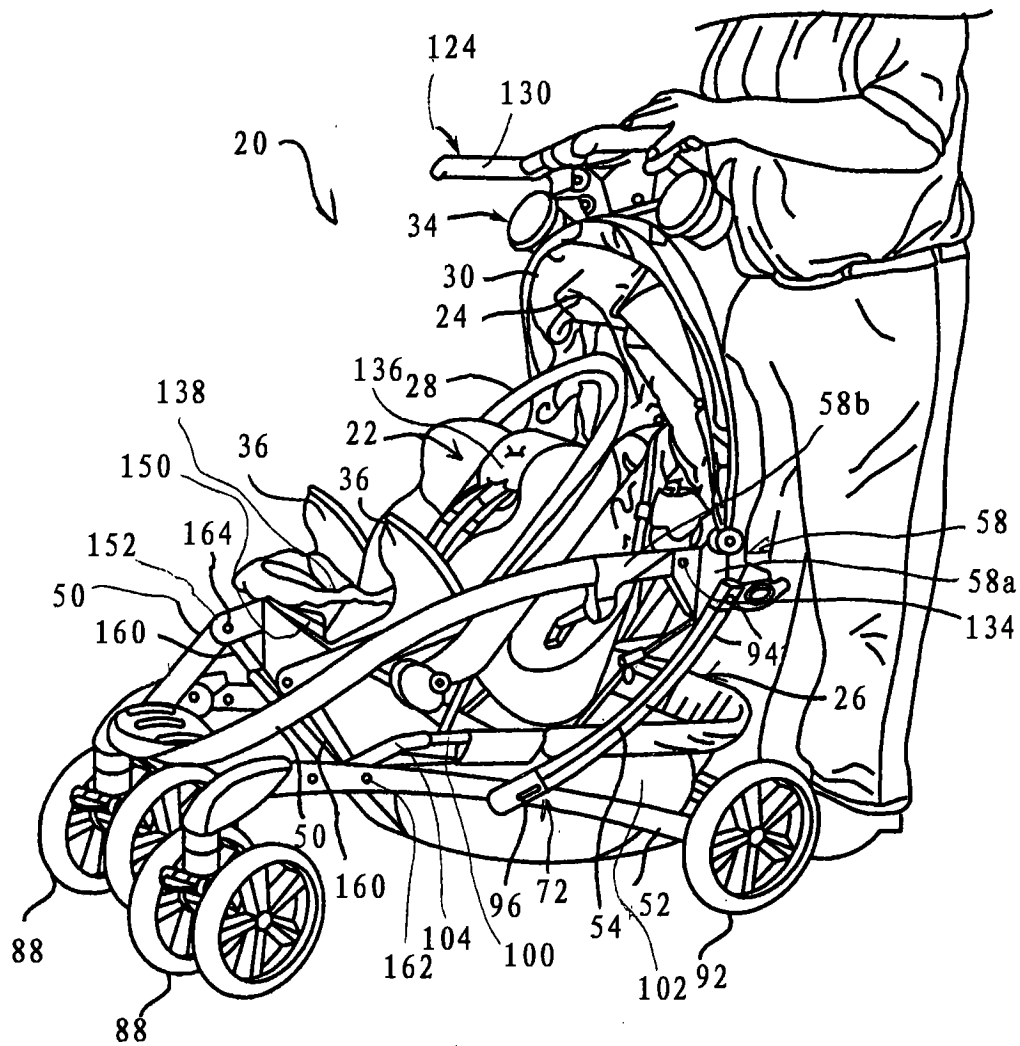


图 2

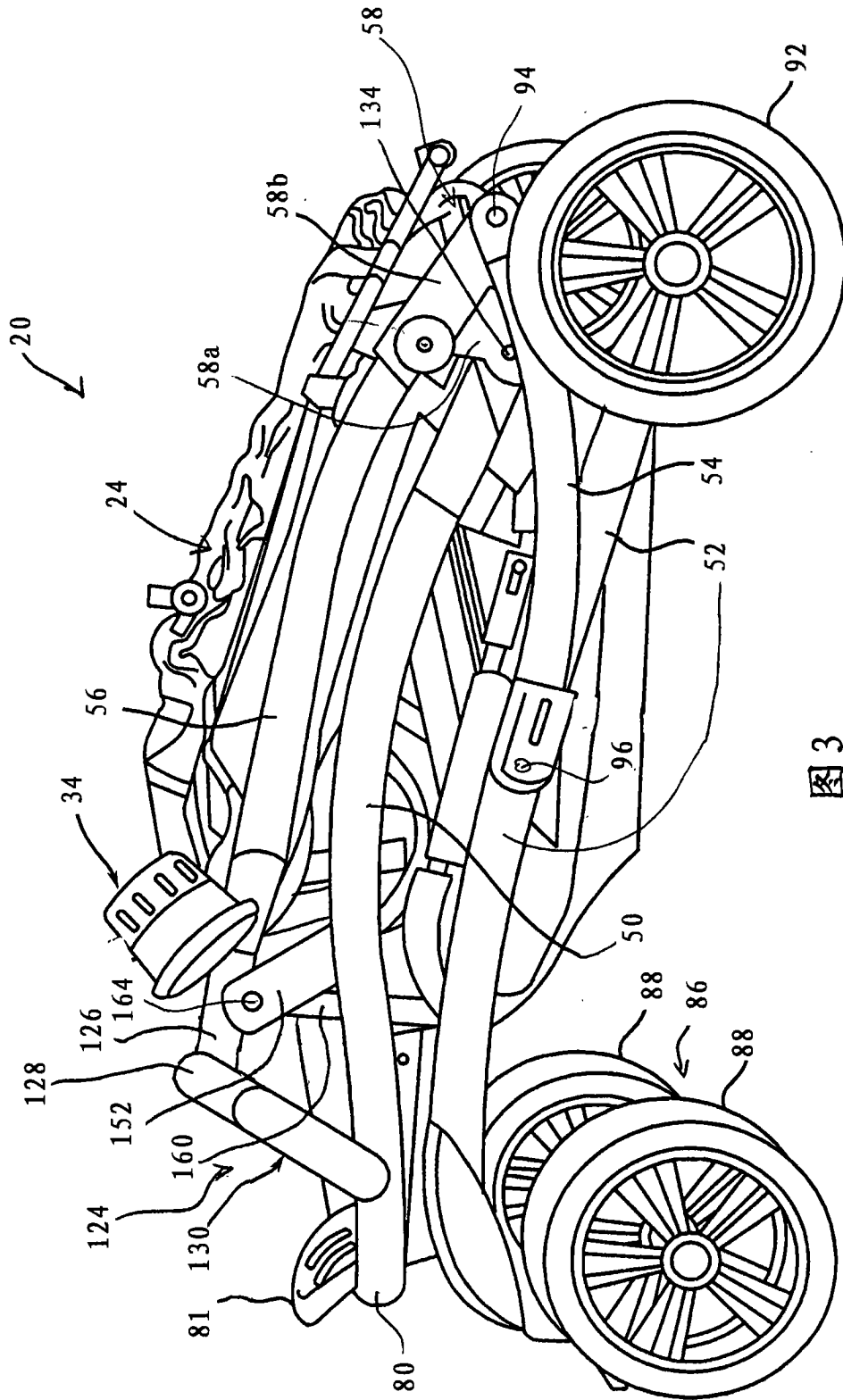
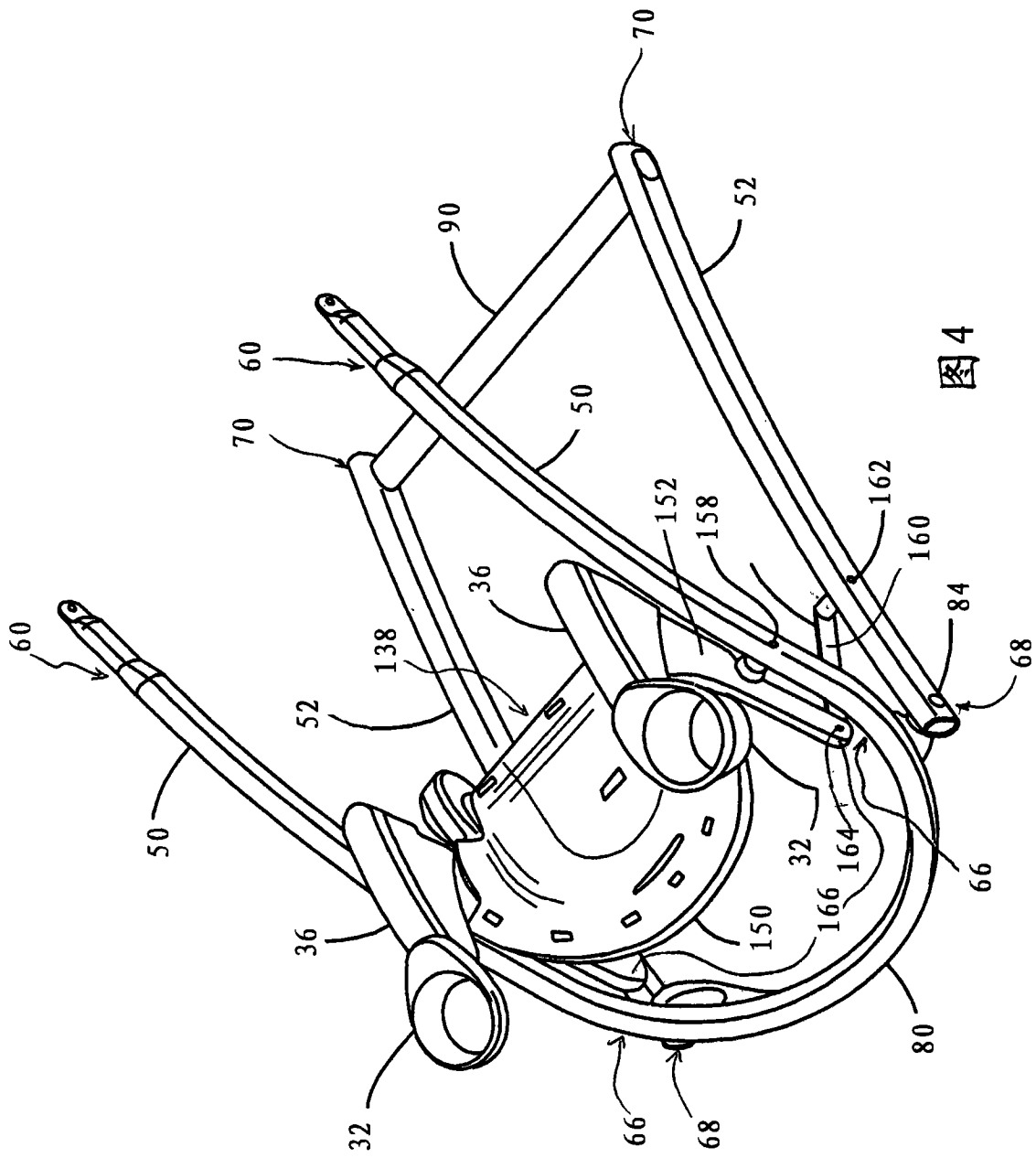


图3



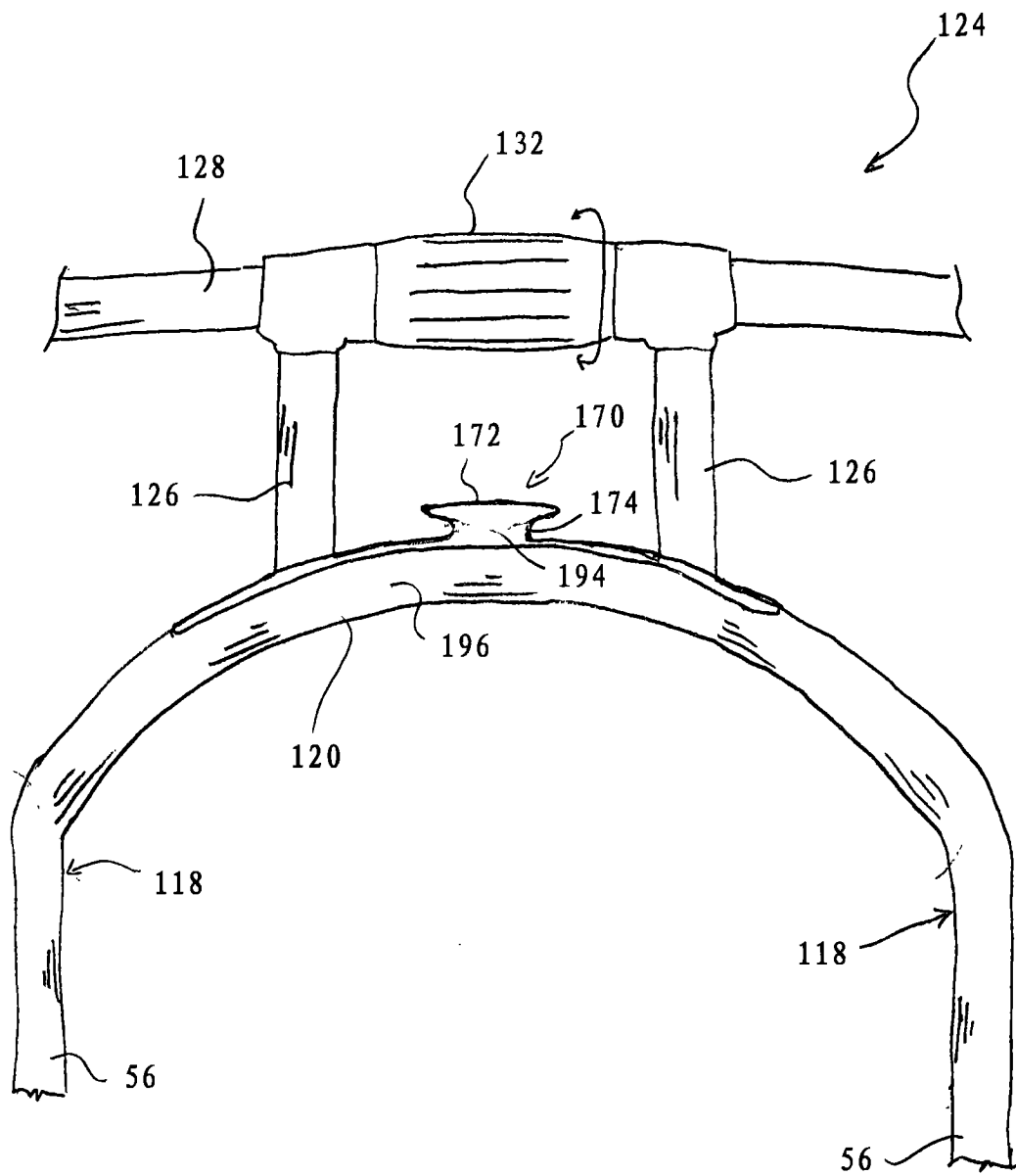


图 5

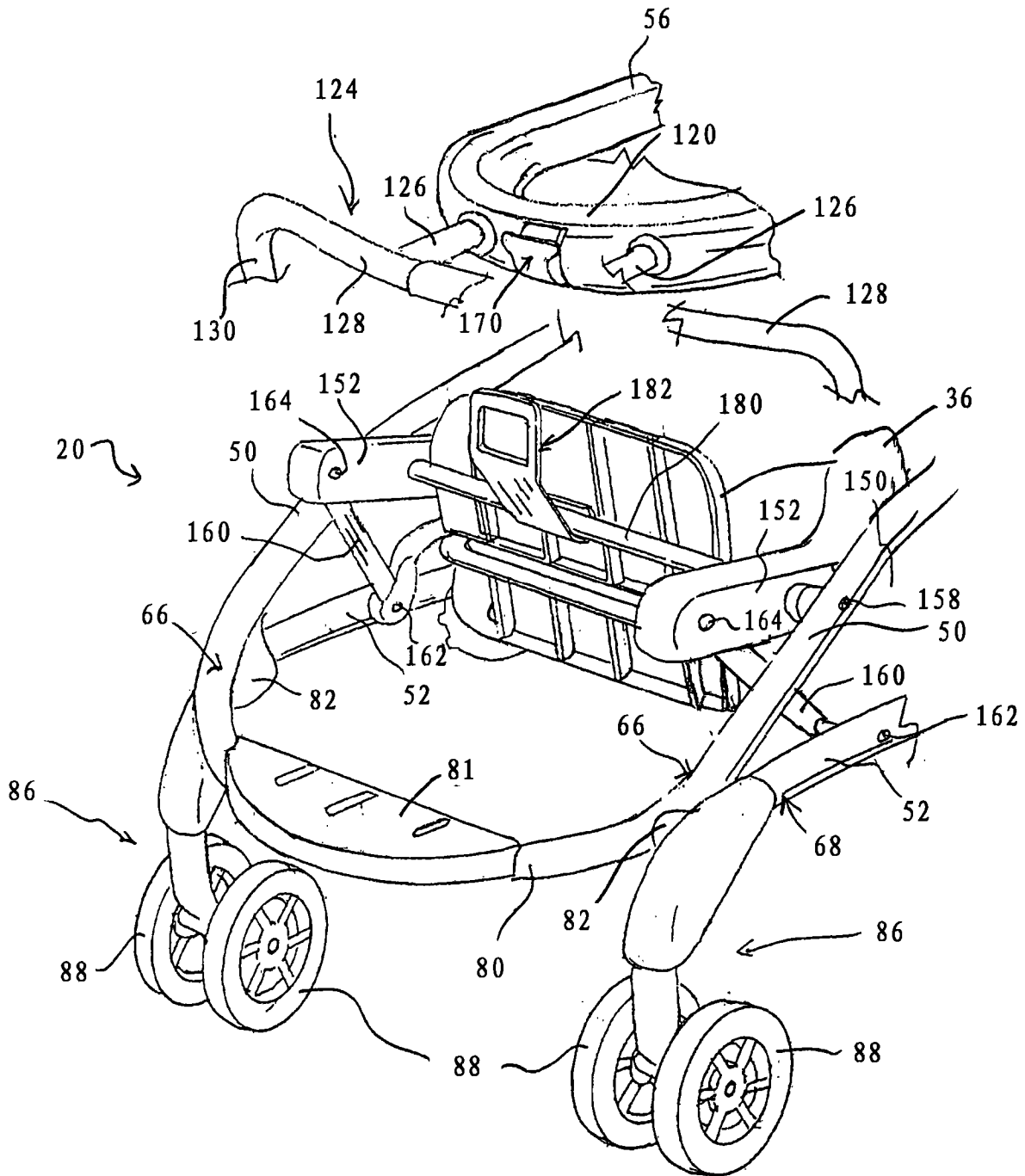


图6



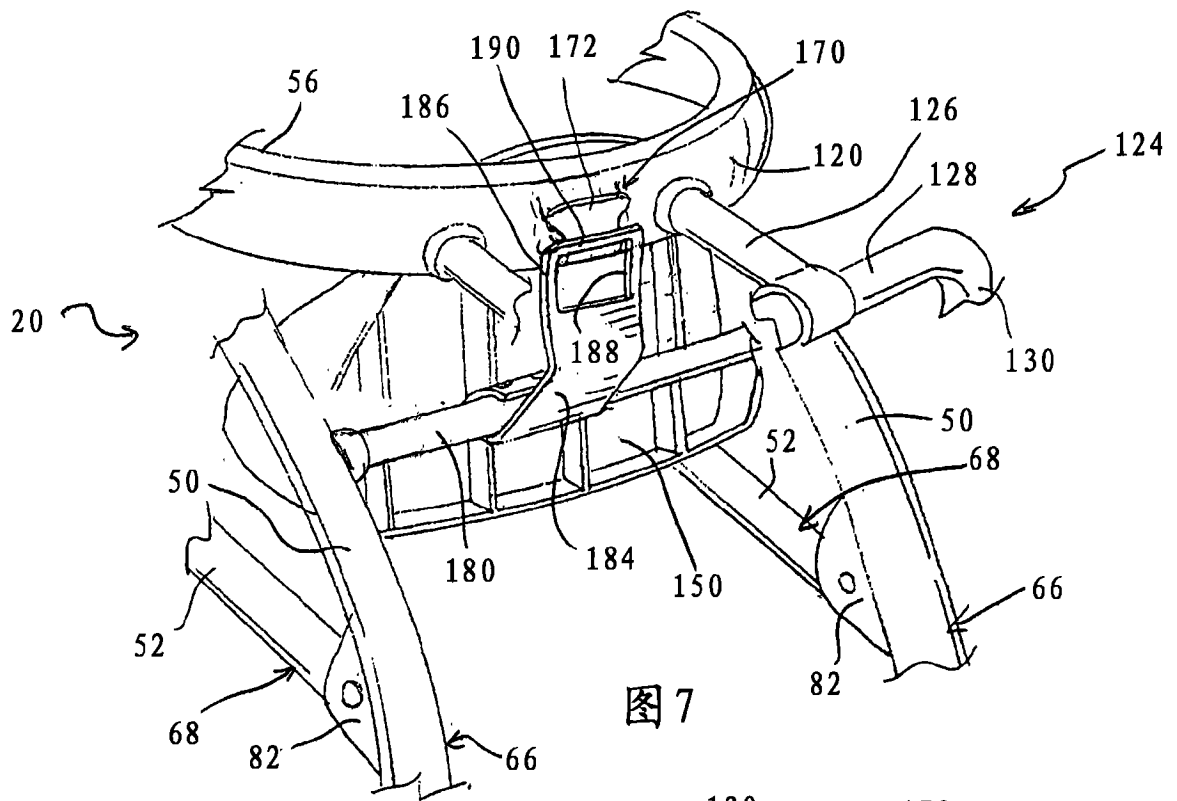


图7

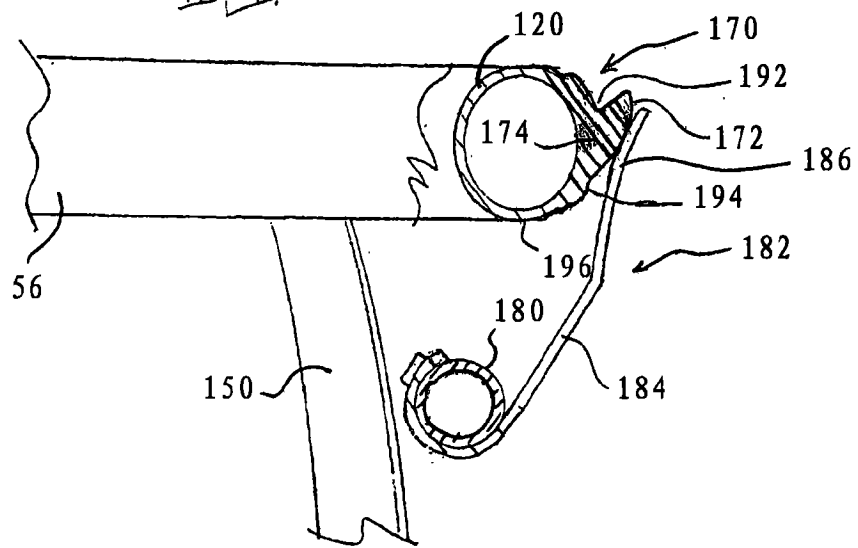


图8

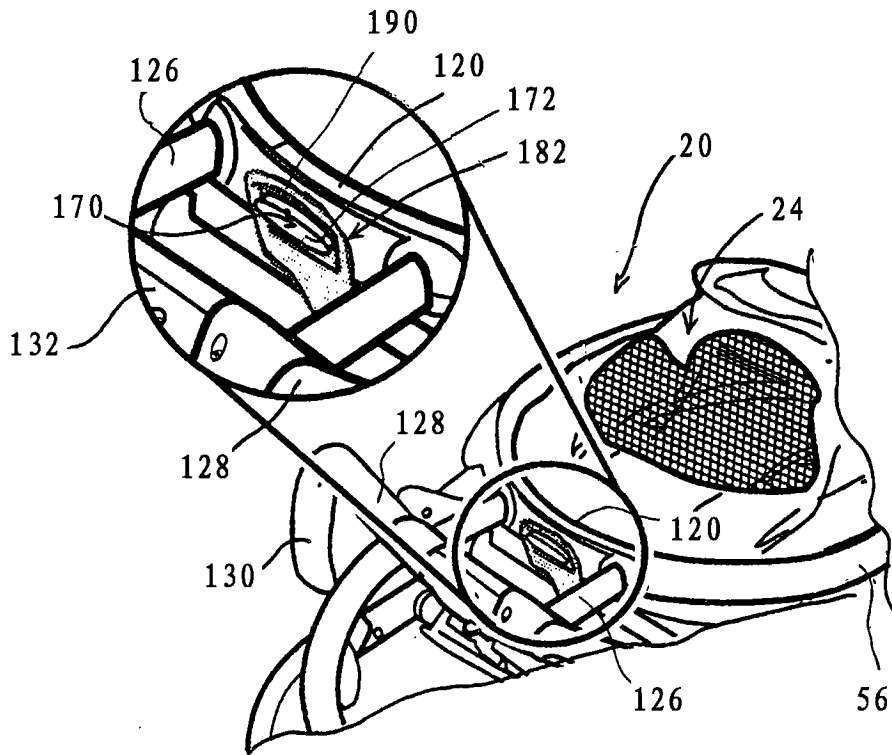


图 9