



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105216848 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201510468139. 3

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2009. 09. 24

B62B 7/06(2006. 01)

(30) 优先权数据

B62B 9/12(2006. 01)

0818605. 8 2008. 10. 10 GB

(62) 分案原申请数据

200980149656. 7 2009. 09. 24

(71) 申请人 SCS (伦敦) 有限公司

地址 英国赫特福德郡

(72) 发明人 D. L. 奥福德

(74) 专利代理机构 中国专利代理 (香港) 有限公

司 72001

代理人 杨炯 董均华

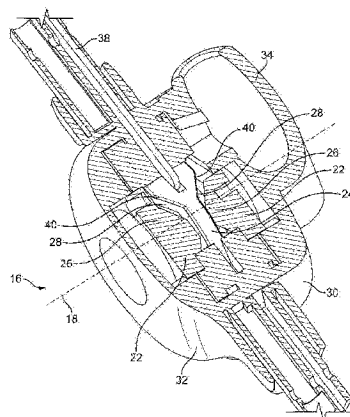
权利要求书2页 说明书9页 附图19页

(54) 发明名称

用于车辆的设备和一种使用该车辆的方法

(57) 摘要

一种车辆框架组件(4),所述组件包括铰链装置(16),所述铰链装置(16)具有第一轮毂装置和第二轮毂装置(22)和被插置在所述第一轮毂装置与所述第二轮毂装置(22)之间的第三轮毂装置(22),所述第一轮毂装置和第二轮毂装置(22)与所述第三轮毂装置(24)可释放地接合以便将所述车辆框架组件(4)锁定在直立状态下,其中所述第一轮毂装置和第二轮毂装置(22)具有围绕其周部设置的向内伸出的突部(26)且所述第三轮毂装置(24)包括位于其周部处的凹部(28),所述凹部(28)和所述向内伸出的突部(26)被布置以便在所述直立状态下松散地互相交叉,且其中所述向内伸出的突部(26)包括向内伸出的斜坡部分,且所述第三轮毂装置(24)包括限定所述凹部(28)的边界的相对应的向外伸出的斜坡表面部分(40)。



1. 一种设备,所述设备包括车辆框架组件、所述组件的铰链布置和细长的致动器,所述细长的致动器被连接至所述铰链布置的一部分以便对所述框架组件围绕所述铰链布置的轴线进行的折叠进行致动。

2. 根据权利要求1所述的设备,其中所述铰链布置包括初级铰链装置和次级铰链装置,且设置了初级框架的两个初级铰链装置和被连接至初级框架的次级框架的两个次级铰链装置,所述初级和次级铰链装置位于相应的初级和次级框架的相应的相对侧部上。

3. 根据权利要求2所述的设备,其中所述细长致动器为细长条带,所述条带的每端被连接至相应的次级铰链装置。

4. 根据权利要求3所述的设备,其中所述条带还是承载条带。

5. 根据权利要求2至4中任一项所述的设备,其中所述次级框架是支承折叠式婴儿车的篮筐的篮筐框架组件。

6. 一种对具有铰链布置的直立车辆框架组件进行折叠的方法,所述方法包括围绕第一轴线折叠所述框架组件,并且拉动被连接至所述铰链布置的细长致动器,由此围绕第二轴线折叠所述框架组件。

7. 根据权利要求6所述的方法,其中所述铰链布置包括初级铰链装置和次级铰链装置,且设置了初级框架的两个初级铰链装置和被连接至初级框架的次级框架的两个次级铰链装置,所述初级和次级铰链装置位于相应的初级和次级框架的相应的相对侧部上。

8. 根据权利要求7所述的方法,其中所述细长致动器为细长条带,所述条带的每端被连接至相应的次级铰链装置。

9. 根据权利要求7或8所述的方法,其中在所述初级铰链装置被致动从而变为折叠状态之后,沿一定方向拉动所述细长致动器从而导致围绕所述次级铰链装置产生折叠。

10. 根据权利要求9所述的方法,其中通过继续拉动所述细长致动器来完成所述整个框架组件的折叠。

11. 根据权利要求6至10中任一项所述的方法,且进一步包括使用所述细长致动器以便承载处于折叠状态下的所述框架组件。

12. 一种设备,所述设备包括车辆框架组件,所述车辆框架组件可在直立状态与折叠状态之间转换且包括铰链装置,所述铰链装置用于使所述框架组件在直立状态与折叠状态之间转换且具有第一部分和第二部分,所述第一部分和第二部分包括相对应的第一通道部段和第二通道部段,所述第一部分可相对于所述第二部分移动,其中在所述直立状态下,所述第一通道部段和第二通道部段对准以便形成通道,所述设备进一步包括可释放装置,所述可释放装置包括突部,所述突部被所述通道紧密地接收,由此延伸通过所述第一通道部段和第二通道部段。

13. 根据权利要求12所述的设备,其中所述铰链装置的第一部分和第二部分是相应的第一壳体和第二壳体,所述通道部段由所述第一壳体和第二壳体的相应的壁部部分限定。

14. 根据权利要求13所述的设备,其中所述第一壳体的所述壁部部分的较大部分与所述第二壳体的表面交叠且在所述表面上延伸。

15. 根据权利要求12至14中任一项所述的设备,其中所述突部被连接至可释放地安装的装置。

16. 根据权利要求15所述的设备,其中所述可释放地安装的装置是儿童承载单元。

17. 一种方法,所述方法包括通过围绕铰链装置的轴线转动所述框架组件的方式将车辆框架组件转换成直立状态,所述铰链装置具有第一部分和第二部分,所述第一部分和第二部分包括相对应的第一通道部段和第二通道部段,所述第一部分可围绕所述轴线相对于所述第二部分移动;使所述第一通道部段和第二通道部段对准以便形成通道;并且将可释放装置的突部插入所述通道内,以便被所述通道紧密地接收,并防止所述第一部分相对于所述第二部分移动。

18. 根据权利要求 17 所述的方法,其中所述突部被连接至可释放地安装的装置以便安装在处于所述直立状态下的所述框架组件上。

19. 根据权利要求 18 所述的方法,其中所述可释放地安装的装置是儿童承载单元。

用于车辆的设备和一种使用该车辆的方法

[0001] 本申请是申请号 200980149656.7、申请日 2009 年 9 月 24 日、发明名称“设备和方法”的中国专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及用于车辆的设备和一种使用该车辆的方法，所述车辆特别地为折叠式婴儿车。

发明内容

[0003] 根据本发明的第一方面，提供了一种设备，所述设备包括车辆框架组件，所述组件包括具有铰链轴线的铰链装置，所述铰链装置具有可相对于所述铰链轴线共轴地移动的第一轮毂装置和第二轮毂装置和被插置在所述第一轮毂装置与所述第二轮毂装置之间且可围绕所述铰链轴线移动的第三轮毂装置，所述第一轮毂装置和第二轮毂装置与所述第三轮毂装置可释放地接合以便将所述车辆框架组件锁定在直立状态下，其中所述第一轮毂装置和第二轮毂装置具有围绕其周部设置的向内伸出的突部且所述第三轮毂装置包括位于其周部处的凹部，所述凹部和所述向内伸出的突部被布置以便在所述直立状态下松散地互相交叉，且其中所述向内伸出的突部包括向内伸出的斜坡部分，且所述第三轮毂装置包括限定所述凹部的边界的相对应的向外伸出的斜坡表面部分，所述布置使得可通过使所述第三轮毂装置围绕所述铰链轴线移动的方式使所述第一轮毂装置和第二轮毂装置以如前所述方式移动。

[0004] 根据本发明的第二方面，提供了一种方法，所述方法包括设置车辆框架组件；将所述组件锁定在直立状态，所述锁定包括导致所述框架组件的铰链装置的第一轮毂装置和第二轮毂装置与被插置在所述第一轮毂装置与所述第二轮毂装置之间的第三轮毂装置可释放地接合，其中所述第一轮毂装置和第二轮毂装置具有围绕其周部设置的向内伸出的突部，且所述第三轮毂装置包括位于其周部处的凹部，所述凹部和所述向内伸出的突部被布置以便在所述直立状态下松散地互相交叉，且其中所述向内伸出的突部包括向内伸出的斜坡部分，且所述第三轮毂装置包括限定所述凹部的边界的相对应的向外伸出的斜坡表面部分；并且通过导致所述第三轮毂装置围绕铰链轴线移动由此导致所述第一轮毂装置和第二轮毂装置相对于所述铰链轴线共轴地移动的方式对所述组件进行解锁，所述轮毂装置的这种移动将所述第一轮毂装置和第二轮毂装置从与所述第三轮毂装置锁定接合的状态释放出来。

[0005] 这两个方面使得相对易于将所述框架组件锁定在直立状态下以便于使用。

[0006] 所述车辆框架有利地为用于带轮车辆，如折叠式婴儿车，的框架组件。

[0007] 优选地，所述第一轮毂装置和第二轮毂装置沿侧向被设置在所述第三轮毂装置的相应的相对侧部上。所述铰链装置优选还包括被附接到第三中心轮毂装置上的释放机构，所述释放机构在致动时导致所述第一侧向轮毂装置和第二侧向轮毂装置共轴地移动远离彼此，从而使其不再与所述第三中心轮毂装置可锁定地接合，从而使得所述铰链装置可围

绕其铰链旋转轴线进行旋转且所述框架组件可被置于非直立状况,即半折迭 / 半折叠或折迭 / 折叠状态下。有利地,所述释放机构通过框架组件的一部分被操作,所述框架组件的一部分例如为折叠式婴儿车的框架组件的柄部部分。

[0008] 最有利地,在该框架组件的相应的相对侧部上设置了两个这种铰链装置。

[0009] 这种铰链装置的使用确保了,在直立位置处,框架组件被完全支承,无需在框架组件上设置附加的结构支承元件。这不仅在审美方面有利,在机械方面也是有利的,原因在于框架组件的部件较少,从而使得重量相对较轻且构造相对简单,也使得框架组件的制造相对容易且成本低廉。

[0010] 根据本发明的第三方面,提供了一种儿童承载单元的安装装置,所述安装装置包括第一致动装置和第二致动装置,所述第一致动装置和第二致动装置被设置在所述安装装置的单个致动区域中,所述第一致动装置由所述第二致动装置大体上围绕,所述安装装置用于可释放地附接到车辆框架组件的界面部分的安装区域上。

[0011] 根据本发明的第四方面,提供了一种将儿童承载单元安装在车辆框架组件上的方法,所述方法包括将所述儿童承载单元的安装装置可释放地安装在所述组件的界面部分的安装区域上,并随后在位于所述安装装置上的单个致动区域处对第一致动装置和第二致动装置中的一个装置或两者进行致动,其中所述第一致动装置由所述第二致动装置大体上围绕。

[0012] 这两个方面使得经由所述第一致动装置和第二致动装置进行的涉及儿童承载单元,特别是涉及安装装置,的功能的操作被适宜地设置在安装装置的单个区域中。

[0013] 有利地,所述第一致动装置和第二致动装置用于实现这样的操作:从所述界面部分的所述安装区域上释放所述安装装置和围绕穿过单个致动区域的大体上水平的轴线调节儿童承载单元的位置。

[0014] 最有利地,在框架组件的相应的相对侧部上设置了两个界面部分,且在儿童承载单元的相对应的相应相对侧部上设置了两个相对应的安装装置。

[0015] 优选地,所述第一致动装置和第二致动装置是可按压的按钮。在优选实施例中,所述第一致动装置是圆形按钮且所述第二致动装置是完全围绕所述第一致动装置的环形形式的按钮。

[0016] 本发明使得有可能通过被可释放地附接到框架组件上的子框架组件而提供两对界面部分,以便将第一儿童承载单元和第二儿童承载单元安装成梯阵构造。

[0017] 根据本发明的第五方面,提供了设备,所述设备包括车辆框架组件,所述车辆框架组件具有上部部分和下部部分,所述下部部分具有向前伸出的子部分和向后伸出的子部分,所述向前伸出的子部分和所述向后伸出的子部分彼此大体上等同,其中不同组的轮可被连接至所述向前伸出的子部分且可被连接至所述向后伸出的子部分。

[0018] 由于本发明的这个方面,使得车辆框架组件的制造由于下部部分的两个子部分大体上相同而相对简化。

[0019] 通过这种方式,仅需要设置一组加工设备和模具就可形成下部子部分。因此大大节省了框架组件的制造成本。

[0020] 车辆框架组件有利地为用于带轮车辆,如折叠式婴儿车,的框架组件。优选地,要被连接至所述向前伸出的子部分的轮能够围绕大体上垂直的轴线进行旋转,如同常规方式

那样。

[0021] 根据本发明的第六方面,提供了设备,所述设备包括车辆框架组件、所述组件的铰链布置和细长的致动器,所述细长的致动器被连接至所述铰链布置的一部分以便对所述框架组件围绕所述铰链布置的轴线进行的折叠进行致动。

[0022] 根据本发明的第七方面,提供了一种对具有铰链布置的直立车辆框架组件进行折叠的方法,所述方法包括围绕第一轴线折叠所述框架组件,并且拉动被连接至所述铰链布置的细长致动器,由此围绕第二轴线折叠所述框架组件。

[0023] 本发明的这两个方面使得细长致动器可被设置在车辆框架组件上,以便以相对简单的方式将所述车辆框架组件从直立状况折叠至折叠状况。

[0024] 优选地,每个铰链布置包括初级铰链装置和次级铰链装置,且设置了初级框架的两个初级铰链装置和被连接至初级框架的次级框架的两个次级铰链装置,所述初级和次级铰链装置位于相应的初级和次级框架的相应的相对侧部上。所述细长致动器有利地为细长条带。所述条带的每端被连接至相应的次级铰链装置。一旦所述初级铰链装置被致动从而变为折叠状态,则所述致动条带可沿一定方向被拉动从而导致围绕所述次级铰链装置产生折叠。继续拉动所述条带将完成所述整个车辆框架组件的折叠或折迭。

[0025] 此外,在所述条带已被用于使所述车辆框架组件折迭之后,如果所述条带具有足够长度,则其随后可用于承载所述车辆框架组件。

[0026] 在优选实施例中,所述次级框架是支承折叠式婴儿车的篮筐的篮筐框架组件。

[0027] 根据本发明的第八方面,提供了设备,所述设备包括用于将儿童承载单元安装到车辆框架组件上的适配器装置,所述适配器装置包括用于将所述适配器装置安装在位于所述框架组件上的接收器内的安装部分和用于可释放地接收所述儿童承载单元的与所述接收器大体上等同的接收部分,其中所述接收部分和所述安装部分中的一个部分为所述接收部分和所述安装部分中的另一部分的长度的至少两倍。

[0028] 本发明的这个方面使得,由于所述适配器装置具有与所述安装部分相比相对较长的接收部分,且使用了一对这种适配器装置将儿童承载单元安装在车辆框架组件上,因此所述儿童承载单元可被定位在与所述框架组件相关的升高位置处。这确保了特别是婴幼儿与框架组件的使用者,如婴儿父母,更为接近。

[0029] 根据本发明的第九方面,提供了设备,所述设备包括车辆框架组件,所述车辆框架组件包括界面部分,所述界面部分具有用于将相应的第一承载单元和第二承载单元一前一后地以梯阵构造可释放地安装在所述组件上的第一安装区域和第二安装区域,其中所述第一安装区域与所述第二安装区域之间的距离可易于变化。

[0030] 根据本发明的第十方面,提供了一种将第一儿童承载单元和第二儿童承载单元一前一后地以梯阵构造安装在车辆框架组件上的方法,所述方法包括将所述第一儿童承载单元安装在所述组件的界面部分的第一安装区域上、将所述第二儿童承载单元安装在所述界面部分的第二安装区域上而位于比所述第一单元更高的水平处、并且容易地改变所述第一安装区域与所述第二安装区域之间的距离。

[0031] 这两个方面使得,由于所述两个安装区域之间的距离易于改变且因此儿童承载单元之间的距离易于改变,随着婴儿尤其是占据了梯阵构造中的下部单元的婴儿,的长大,则所述单元之间的距离可被增加以便保持足够的舒适度。这还延长了车辆框架组件的使用寿命。

命。

[0032] 优选地,所述界面部分是被可拆卸地连接至所述框架组件的子框架组件且可以是一体的或具有多个部件,例如两个部件。为了使所述框架组件保持稳定且使用安全,优选在容许限度内调节所述安装区域之间的距离,从而使得所述安装区域尽可能合理地与垂直平面保持接近状态,所述垂直平面为所述车辆框架组件的重心所处的平面。

[0033] 有利地,可通过伸缩装置调节所述安装区域之间的距离,所述伸缩装置与所述梯阵构造的处于更高水平位置的安装区域相关联,从而使得所述安装区域之间的水平距离是可调的。

[0034] 根据本发明的第十一方面,提供了设备,所述设备包括车辆框架组件,所述车辆框架组件可在直立状态与折叠状态之间转换且包括铰链装置,所述铰链装置用于使所述框架组件在直立状态与折叠状态之间转换且具有第一部分和第二部分,所述第一部分和第二部分包括相对应的第一通道部段和第二通道部段,所述第一部分可相对于所述第二部分移动,其中在所述直立状态下,所述第一通道部段和第二通道部段对准以便形成通道,所述设备进一步包括可释放装置,所述可释放装置包括突部,所述突部被所述通道紧密地接收,由此延伸通过所述第一通道部段和第二通道部段。

[0035] 根据本发明的第十二方面,提供了一种方法,所述方法包括通过围绕铰链装置的轴线转动所述框架组件的方式将车辆框架组件转换成直立状态,所述铰链装置具有第一部分和第二部分,所述第一部分和第二部分具有相对应的第一通道部段和第二通道部段,所述第一部分可围绕所述轴线相对于所述第二部分移动;使所述第一通道部段和第二通道部段对准以便形成通道;并且将可释放装置的突部插入所述通道内,以便被所述通道紧密地接收,并防止所述第一部分相对于所述第二部分移动。

[0036] 这两个方面使得,突部可被置于延伸穿过铰链装置的第一部分和第二部分的通道内且由此防止所述第一部分相对于所述第二部分移动。

[0037] 有利地,所述突部被连接至以儿童承载单元的形式存在的可释放安装的装置。这种突部位于通道中的布置使得,当所述框架组件处于所述直立状态且当所述儿童承载单元被安装在其上时,由于防止了所述铰链装置的所述第一部分相对于所述第二部分移动,即使所述铰链装置被偶然或不小心中置于使得铰链装置可能转动的状态仍是如此,因此提供了安全的机构。这种相对移动的防止是通过延伸穿过第一通道部段和第二通道部段的突部实现的。

附图说明

[0038] 为了清楚且完整地披露本发明,现在将仅通过实例并结合附图对本发明进行说明,其中:

图 1 是具有框架组件的车辆的透视图;

图 2 是处于锁定位置的框架组件的铰链装置的透视剖面图;

图 3 是处于图 2 所示位置的铰链装置的内部部件的透视图;

图 4 是图 2 所示铰链装置的透视图;

图 5 是与图 2 相似的视图,但铰链装置位于未锁定的脱离接合位置处;

图 6 是与图 3 相似的视图,但铰链装置位于未锁定的脱离接合位置处;

图 7 是处于半折迭或半折叠状况的框架组件的透视图；

图 8 是处于完全折迭或完全折叠状况的框架组件的透视图；

图 9 是儿童承载单元的框架的透视图,所述儿童承载单元具有安装装置以便将该单元可释放地连接至车辆框架组件；

图 10 是图 9 所示安装装置的一部分的透视图；

图 11 是与图 10 相似的视图,图中示出了安装装置的另一部分；

图 12 是图 9 所示安装装置的其中一个安装装置的透视剖面图；

图 13a 和图 13b 示出了框架组件的相应的侧视图和透视图,且适配器装置被装配到所述框架组件上；

图 14 是从零部件上方观察到的透视图,所述零部件形成了被可释放地安装到框架组件上的子框架组件；

图 15 是与图 1 所示视图相似的视图,但图 11 所示的零部件被连接至所述框架组件作为子框架组件；

图 16 是与图 9 所示安装装置相似的安装装置的侧视图,但所述安装装置用于安装在图 11 所示子框架组件上；

图 17 是铰链装置及其安全特征的透视图 ;和

图 18 是与图 17 相似的视图,但安装装置被安装在框架组件上。

具体实施方式

[0039] 参见图 1,用于运输儿童的车辆 2 包括框架组件 4、被附接到框架组件 4 上的多个地面接触轮 6、和被车辆 2 的控制者握持的柄部 8。柄部 8 是大体上呈倒 U 形的构件,所述构件被伸缩性地附接到框架组件 4 上。脚闸 5 被装配以便作用在直径较大的后轮 6 上。车辆还包括以座 10 的形式存在的儿童承载单元,所述座在一对安装区域 12 处通过相对应的一对安装装置 14 被可释放地安装到框架组件 4 上,所述相对应的一对安装装置被连接至座 10 的框架。另一种可选方式是,儿童承载单元例如可以是汽车用儿童座椅或婴儿提篮。

[0040] 应该注意,为了易于观察各种构成部件,图中并未示出纺织品材料。

[0041] 框架组件 4 进一步包括一对主铰链装置 16,在框架组件 4 的每侧上设置一个主铰链装置。铰链装置 16 上方的包括柄部 8 在内的框架组件的上部部分能够围绕大体上水平的轴线 18 转动,从而使得在被置于下文所述的未锁定状态时,框架组件 4 的上部部分可围绕轴线 18 移动且可向下移动通过大体上垂直的平面以便将框架组件 4 从图 1 所示的直立状况变为与图 7 所示状况相似的半折叠状况。

[0042] 框架组件 4 的位于铰链装置 16 下方的下部部分包括向前伸出的框架子部分 18 和向后伸出的框架子部 20,轮 6 被附接到所述子部分上。框架子部分 18 和 20 (在未附接轮 6 的情况下)是大体上相同的。因此,两个框架子部分 18 和 20 可由相同的加工设备和模具制成。这甚至适用于共用的模塑件 19,轮 6 通过所述模塑件被连接至框架组件 4 且所述模塑件是大体上相同的。

[0043] 参见图 2 至图 4,图中所示的铰链装置处于接合、锁定和直立位置处,同样如图 1 所示。铰链装置 16 包括第一侧向锁定轮毂装置和第二侧向锁定轮毂装置 22 和被插置在所述侧向锁定轮毂装置 22 之间的第三中心锁定轮毂装置 24。

[0044] 侧向锁定轮毂装置 22 具有向内伸出的突部 26, 所述突部与位于中心锁定轮毂装置 24 的周部中的凹部 28 松散地互相交叉。以压缩弹簧(未示出)形式存在的弹性装置将侧向锁定轮毂装置 22 推向中心锁定轮毂装置 24。锁定轮毂装置 22、24 被罩在壳体内, 内部侧向锁定轮毂装置 22 被罩在内部壳体 30 内, 所述内部壳体连接至向后伸出的框架子部分 20, 且外部侧向锁定轮毂装置 22 被罩在外部壳体 32 中, 所述外部壳体连接至向前伸出的框架子部分 18。被附接到内部壳体 30 上的接收器杯 34 形成了安装区域 12 的一部分。内部壳体 30 和外部壳体 32 能够相对于中心壳体 36 (如图 4 所示) 进行旋转移动, 所述中心壳体将框架组件 4 的包括柄部 8 在内的上部部分连接至铰链装置 16, 该中心壳体本身能够围绕轴线 18 相对于内部壳体 30 和外部壳体 32 进行旋转移动。

[0045] 被附接到中心锁定轮毂 24 上的是致动杠杆 38, 所述致动杠杆向上延伸通过框架组件 4 的上部部分的管状框架。致动杠杆 38 的致动是通过向下推动柄部 8 实现的, 所述向下推动经由与框架组件的剩余部分的伸缩性连接实现。该致动导致中心锁定轮毂 24 围绕轴线 18 顺时针旋转。在中心锁定轮毂装置 24 的周部处, 且在凹部 28 之间, 存在相应的相对的向外伸出的斜坡部分 40, 所述斜坡部分在旋转过程中与侧向锁定轮毂装置 22 的向内伸出部 26 的相对应的斜坡部分邻接并在所述斜坡部分上滑动。

[0046] 当中心锁定轮毂装置 24 进行旋转且相应的斜坡表面彼此邻接并移动越过彼此时, 侧向锁定轮毂装置 22 与弹性装置的偏置相抵抗地侧向向外移置而到达未锁定的脱离接合的位置。在中心锁定轮毂装置 24 的最大旋转量处, 位于相应的斜坡部分的顶部处的大体上平的表面彼此邻接。图 5 和图 6 示出了该位置。在该位置处, 中心壳体 36 可围绕轴线 18 旋转且框架 4 的位于铰链装置 16 上方的包括柄部 8 在内的上部部件可向下移动, 如前所述, 以便形成框架组件 4 的半折叠状态, 如图 7 所示。当保持脱离接合的位置时, 侧向锁定轮毂装置 22 被固持在相应的内部壳体 30 和外部壳体 32 内。当内部壳体 30、外部壳体 32 和中心壳体 36 被置于直立车辆位置处时, 侧向锁定轮毂装置 22 和中心锁定轮毂装置 24 重新接合并弹性装置的推动压力下锁定。铰链装置 16 的强度来自于“分级卸载”所述强度被均匀地分布在上述三个壳体的内周周围。

[0047] 在到达框架组件 4 的完全折叠状态过程中的最终阶段需要释放以次级铰链装置 42 的形式存在的次级锁, 所述次级铰链装置位于次级框架组件的相应的相对侧部处, 所述次级框架组件以被附接到框架组件 4 上的篮筐框架 44 的形式存在。次级铰链装置是可转动的且因此通过向上拉动条带 46 而解锁, 所述条带的每端被附接到相应的次级铰链装置 42 上。

[0048] 继续向上拉动条带 46 导致框架组件 4 被完全折叠, 图 8 示出了框架组件 4 的该折叠位置。在篮筐框架 44 的整个折叠过程中, 次级铰链装置 42 的向上移动导致铰链装置 16 的内部壳体 30 和外部壳体 32 沿相对于中心壳体 36 的相对方向围绕轴线 18 旋转。

[0049] 当框架组件 4 处于图 1 所示的直立状态时, 条带 46 简单地由篮筐框架 44 支承的篮筐中。

[0050] 此外, 当框架组件位于图 8 所示的完全折叠位置处时, 条带 46 可由车辆 2 的控制者的使用以便将折叠起来的车辆承载在控制者的肩部上, 当例如使用公共运输设备时, 这是特别有利的。

[0051] 此外, 条带 46 允许相对迅速且简单地折叠框架组件 4, 而无需车辆的控制者做大

程度屈身或蹲起动作。也无需操纵多个零部件。

[0052] 框架组件 4 的折叠出现在没有儿童承载单元的情况下,所述儿童承载单元出于该目的而分离。

[0053] 参见图 9,座 10 的框架包括安装装置 14,所述安装装置的部分如图 1 所示。该安装装置包括用于将座 10 可释放地安装到框架组件 4 上的连接腿部 48,该连接腿部 48 被插入铰链装置 16 的内部壳体 30 的接收器杯 34 内。连接腿部 48 被连接至可旋转轮毂组件 52 的第一部件 50,同样如图 10 所示。轮毂组件 52 的第二部件 54 包括用于固定到座 10 的框架上的篮筐 56,且如图 11 所示。在对致动装置致动时,第一部件 50 和第二部件 54 可相对于彼此旋转。第二部件 54 包括单个致动区域。

[0054] 以位于中心的可压下按钮形式存在的致动装置 58 用来操纵安装装置 14 的一个操作性方面。围绕该中心按钮 58 设置了环形形式的又一致动按钮 59,该致动按钮用来操纵安装装置 14 的另一操作方面。

[0055] 参见图 10 和图 11,第一部件 50 包括内部环形通道 60 和外部环形通道 62,所述内部环形通道与外部环形通道通过环形壁部 64 分开,所述环形壁部具有多个沿径向向内伸出的齿部 66。还设置了大体上直的通道 68,所述通道从外部环形通道 62 延伸进入连接腿部 48 内。沿内部环形通道 60 向内设置了固定柱塞 70,以便通过推入配合连接方式接收第二部件 54 的固定销 72。嵌齿轮(未示出)被安装在该销位于柱塞中的连接件上。第二部件 54 具有相对应的内部环形通道 60' 和外部环形通道 62'、相对应的环形壁部 64' 和相对应的径向向内伸出的齿部 66'。

[0056] 嵌齿轮的齿部对应于第一部件 50 和第二部件 54 的齿部 66、66' 之间的空间。外部环形通道 62、62' 和大体上直的通道 68 罩住钥匙形元件 74,所述元件终止于带有可收回棘爪 76 (参见图 12) 的通道 68 中,所述棘爪伸出而穿过位于连接腿部 48 中的孔且用于将座 10 可释放地安装到框架组件 4 上。

[0057] 特别参见图 12,当单个致动区域的用于操纵儿童承载单元相对于安装装置 14 的倾斜的中心按钮向安装装置 14 内被按压时,伸出而穿过位于内部环形通道 60' 的底部中的孔的腿部压靠在嵌齿轮 78 的表面上,所述嵌齿轮的齿部在非活动状况下接合在第二部件 54 的齿部 66' 之间。在完全压下中心按钮 58 时,嵌齿轮 78 沿固定柱塞 70 的外表面被定向移置以便代替地与第一部件 50 的齿部 66 接合,由此允许第一部件 50 相对于第二部件 54 进行旋转,从而改变座 10 相对于框架组件 4 的倾斜位置。返回参见图 11,在第二部件 54 的由壁部部分 82、84 限定边界的周壁中存在第一开口 80,第一开口 80 的圆周距离限定出座 10 的多个倾斜位置,在该实例中,存在三个倾斜位置,所述位置通过相对于第一部件 50 旋转第二部件 54 而被设定,所述第一部件被固定在安装区域 12 处的适当位置处。

[0058] 再次尤其参见图 12,当单个致动区域的操纵安装装置 14 的释放的环形形式的按钮 59 向安装装置 14 内被压下时,与中心按钮 58 相似的腿部伸出而穿过位于外部环形通道 62' 的底部中的孔并撞击在钥匙形元件 74 的表面上。当环形形式的按钮 59 被充分压下时,棘爪 76 从其正常锁定位置被缩回而穿过位于连接腿部 48 中的孔而到达位于大体上直的通道 68 内的缩回的释放位置,从而允许连接腿部 48 从接收器杯 34 中被移除并从框架组件 4 中移除座 10。

[0059] 通过这种方式,在单个致动区域中适宜地提供了独立的释放功能和倾斜功能,这

所需的操作部件相对较少。该单个致动区域还提供了更大的安全特征,现在将对此进行描述。

[0060] 参见图 9 至图 12,且特别地参见图 11,第二部件 54 的周壁包括第二开口 86,所述第二开口小于第一开口 80,且在一侧上由壁部部分 84 限定边界而在另一侧上由另一壁部部分 88 限定边界。第二开口 86 的存在确保了当中心按钮 58 和环形形式的按钮 59 被同时压下时,在连接腿部 48 与座 10 的主要座置框架几乎平行地进行延伸时,可实现第一部件 50 相对于第二部件 54 的位置。该特征的优点在于:可使用尺寸小于常规尺寸的箱体运输并贮存儿童承载单元,安装装置 14 被附接到所述儿童承载单元上。应该注意:该位置可仅通过同时操纵中心按钮 58 和环形形式按钮 59 的方式获得,因此防止了当座 10 被固定到框架组件 4 上时,不小心或偶然获得该位置,在座被固定到框架组件上的情况下,座可形成大体上垂直的取向,增加了座中的任何儿童跌落的风险。

[0061] 参见图 13a 至图 13b,框架组件 4 通过适配器装置 90 被设置在安装区域 12 中的每个安装区域处。适配器装置 90 包括连接腿部(未示出)、中心轮毂部分 92 和细长接收部分 94,所述连接腿部与前述安装装置 14 的连接腿部 48 大体上等同,由此使得适配器装置 90 被可释放地安装到框架组件 4 的接收器杯 34 上,所述中心轮毂部分包括释放按钮,所述接收部分在其上端处终止于与前述接收器杯 34 相似的接收器杯。细长接收部分 94 的长度为适配器装置 90 的连接腿部的长度的至少两倍且大体上垂直地向上延伸。使用一对这种适配器装置 90 允许儿童承载单元 10,尤其是用于极幼婴儿如新生婴儿的儿童承载单元,根据需要被升高至较高位置。这允许使用该框架组件的父母更接近婴儿,同时将婴儿从由于马达车辆的排气所形成的处于低水平高度的污染区域提升到较高高度。

[0062] 参见图 14,两个界面部分部件 100 分别包括可被可释放地安装到框架组件 4 的相应的接收器杯 34 上的又一连接腿部 102、向下弯曲的条杆 104 和两个接线插座,所述两个接线插座用于接收以座 10 或汽车用儿童座椅和移动睡床或其结合的形式存在的两个儿童承载单元。

[0063] 当界面部分部件 100 被附接到框架组件 4 上时,它们形成了框架组件 4 的子框架,且当儿童承载单元被一前一后地安装在其上时,其形成紧凑的梯阵构造,每个部件 100 的接线插座 106 中的一个接线插座相对于地面的水平高度比另一连接器承窝 106 更高。更高的接线插座 106 和另一连接腿部 102 都被连接至上部安装件 107 的相应的相对端部。

[0064] 此外,在下部接线插座 106 的内侧上,设置了向下弯曲的突部 108,所述突部用以置靠在篮筐框架 44 的一部分上,从而使得两个婴儿的重量由框架组件 4 完全支承。在 W02008/040797 中披露了相似的子框架布置。

[0065] 此外,将可能很容易地通过调节装置改变每个部件 100 的较低接线插座与较高接线插座 106 之间的距离。这种调节装置可呈现出伸缩性上部安装件的形式,由此可容易地改变每个部件 100 的接线插座 106 之间的水平距离。另一种可选方式是,通过相似的布置,接线插座 106 之间的垂直距离可容易地改变。

[0066] 这种调节在延长车辆 2 的使用寿命方面是有利的,该使用寿命将随着其所运输婴儿的情况而“生长”,且该婴儿将被舒适地容纳。然而,调节必须被保持在安全界限内,从而使得该儿童承载单元与车辆 2 的重心保持尽可能接近,以便防止车辆 2 出现危险倾斜或倾倒的任何可能性。

[0067] 图 15 示出了零部件 100, 所述零部件被安装在框架组件 4 上作为用于将两个座 10 一前一后地以梯阵构造可释放地安装在接线插座 106 中的子框架组件。

[0068] 这种双承载架布置中的车辆 2 所具有的良好稳定性还通过限制安装单元 14 的旋转移动的方式得到了保持, 连接器腿部 48 可被插入界面部分零部件 100 的接线插座 106 中。参见图 16, 该受限的旋转移动是通过附加限制器销 110 实现的, 所述限制器销可被插入第二部件 54 的开口 80 中。销 110 的头部部分从开口 80 向外伸出且在第一部件 50 和第二部件 54 相对于彼此旋转的过程中, 该头部部分将与安装装置 14 的机械止挡器 112 邻接。

[0069] 参见图 17 和图 18, 图中示出了车辆 2 的又一安全特征。铰链装置 16 的内部壳体 30 和中心壳体 36 包括位于其外周表面处的相应的通道部段 114, 内部壳体 30 的通道部段比中心壳体 36 的通道部段更为狭窄。中心壳体 36 的通道部段 114 由端壁 116 和两个侧壁 118 限定, 所述侧壁大体上彼此平行地朝向并穿过与内部壳体 30 的边界进行延伸。壁部 118 的较大部分在内部壳体 30 的表面上延伸, 且当框架处于直立状态(如图 1 所示)时, 该较大部分与内部壳体 30 的狭窄的壁部部分 120 对准。在该状态下, 通道部段 114 限定出矩形形式的通道、在其内端处与接收器杯 34 相邻地开口。当儿童承载单元被可释放地安装在接收器杯 34 中时, 安装装置 14 的伸出突部 122 被紧密地接收在通道中。如果柄部 8 被偶然或不小心向下推动, 如前所述, 而框架组件处于直立位置, 从而使得铰链装置 16 脱离接合从而围绕轴线 18 进行转动, 突部 122 的存在防止了柄部 8 由于内部壳体 30 与中心壳体 36 之间的相对移动而产生任何危险的折叠, 柄部 8 被连接至所述中心壳体。这种对折叠的防止是由于壁部 118 接靠在了突部 122 的边缘上, 尤其是接靠在了壁部 118 与内部壳体 30 交叠的部分上。

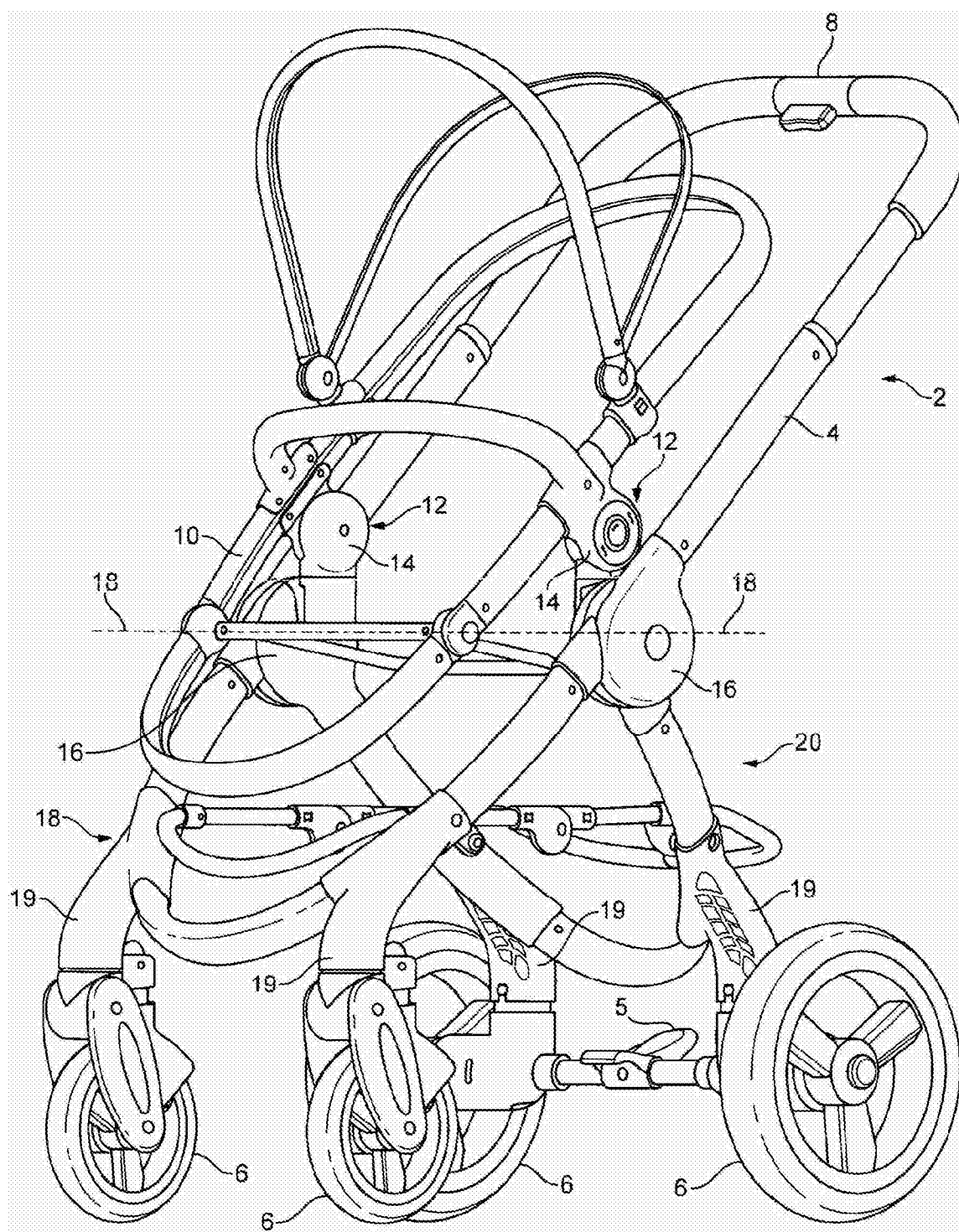


图 1

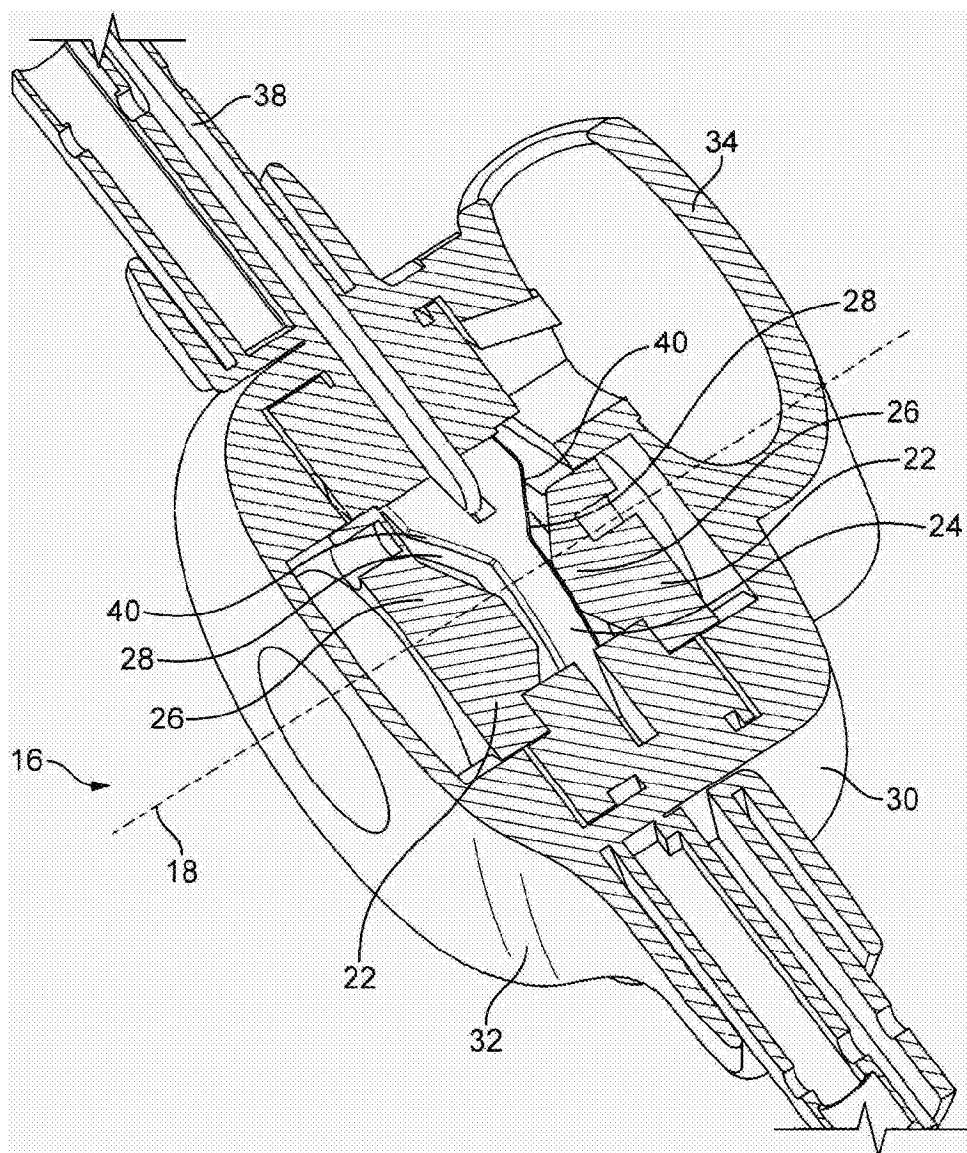


图 2

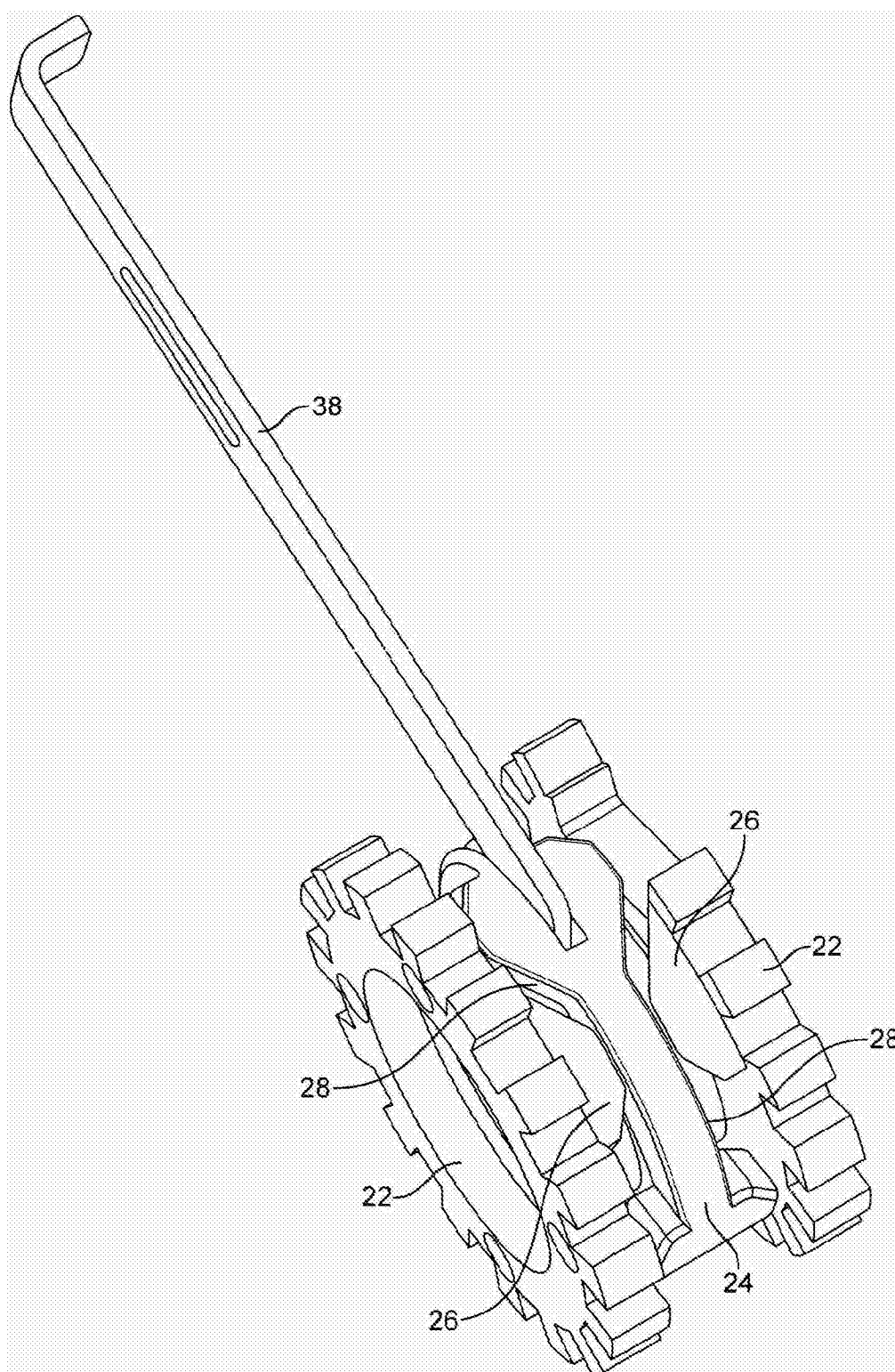


图 3

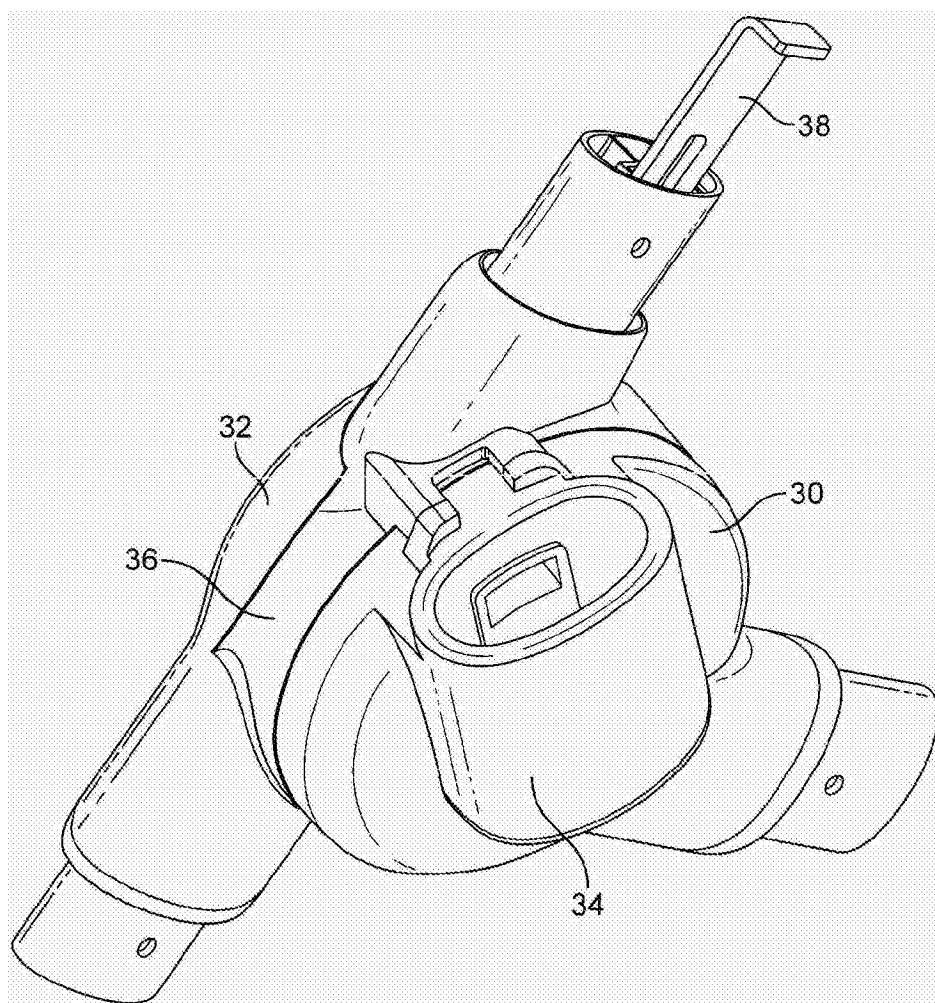


图 4

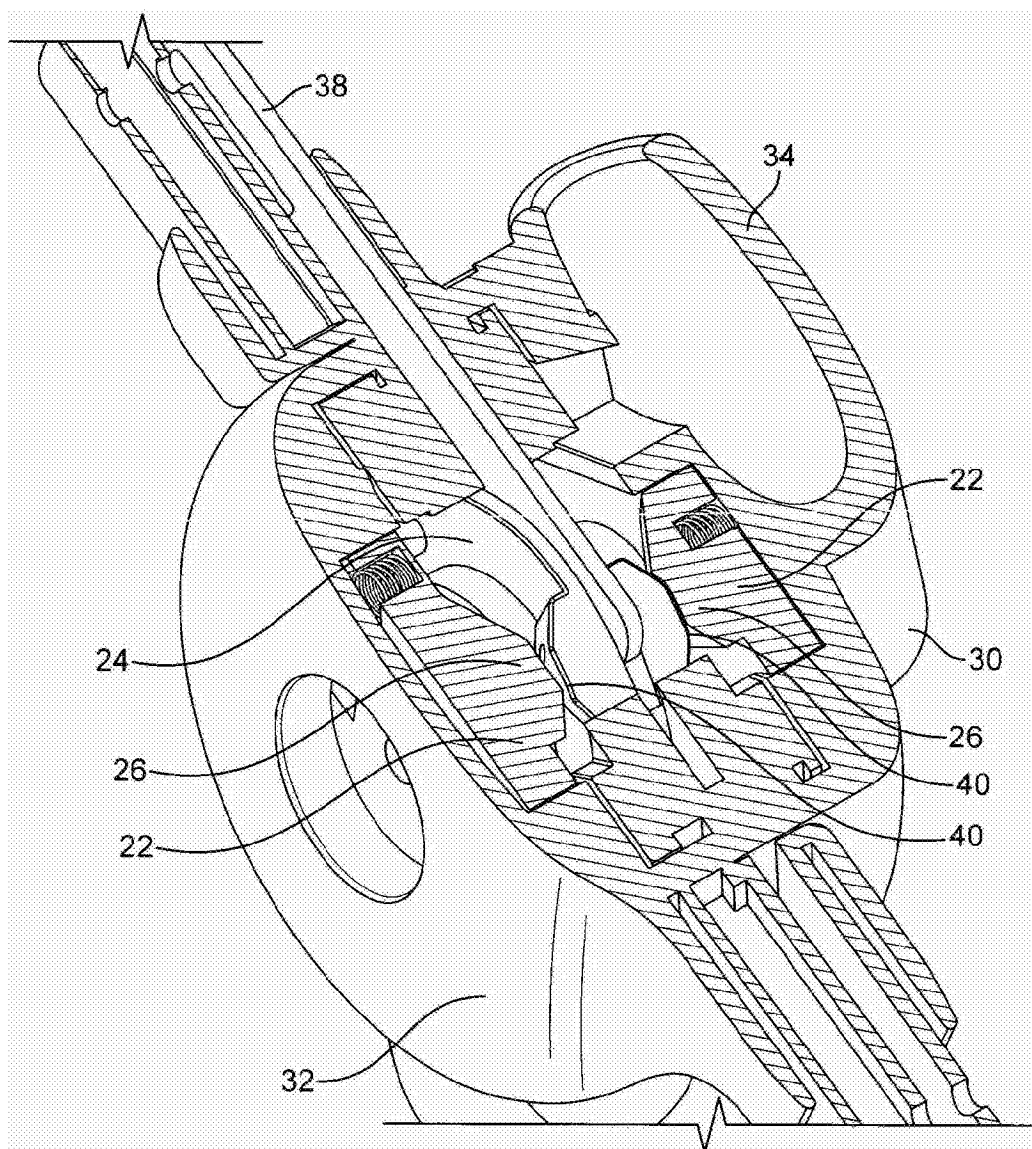


图 5

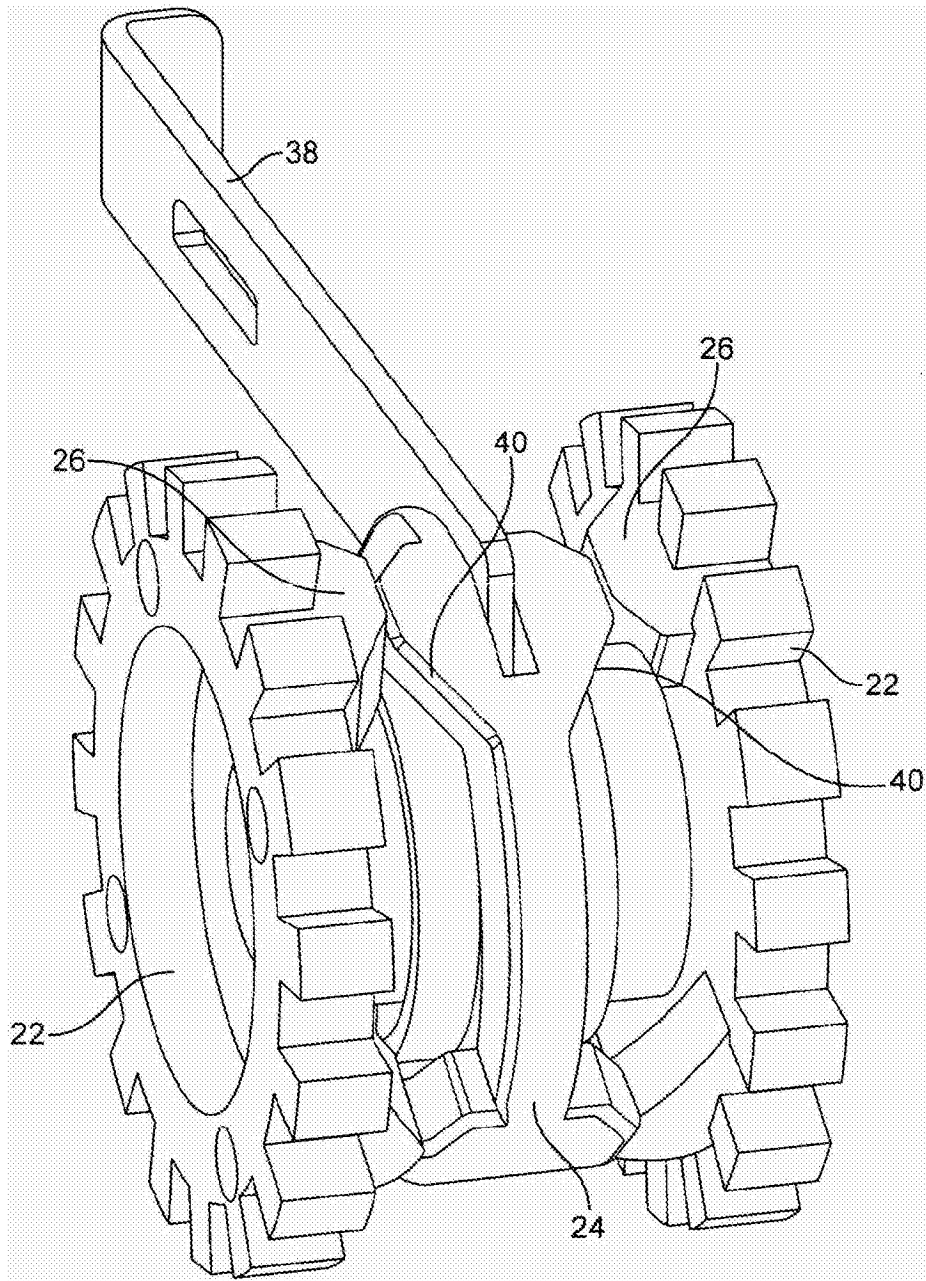


图 6

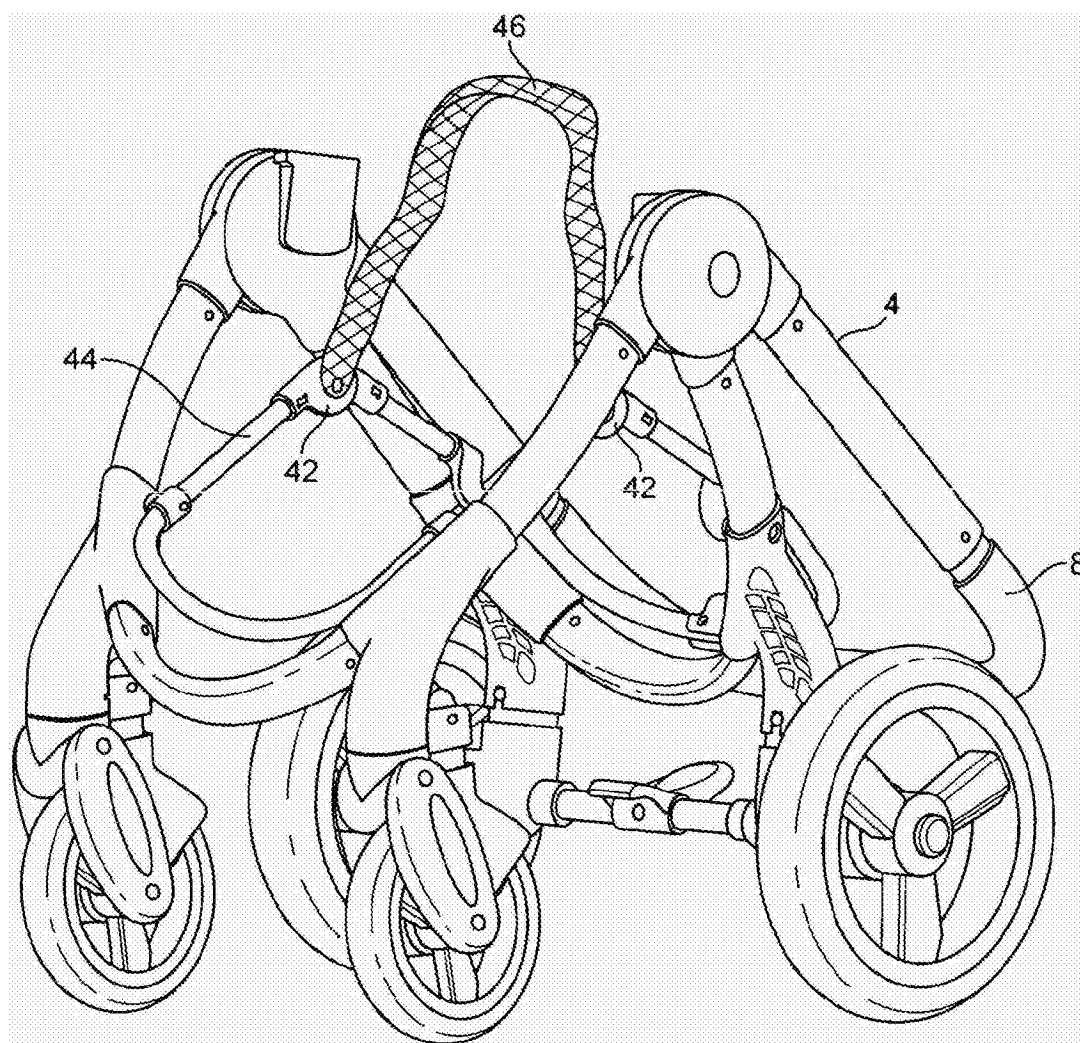


图 7

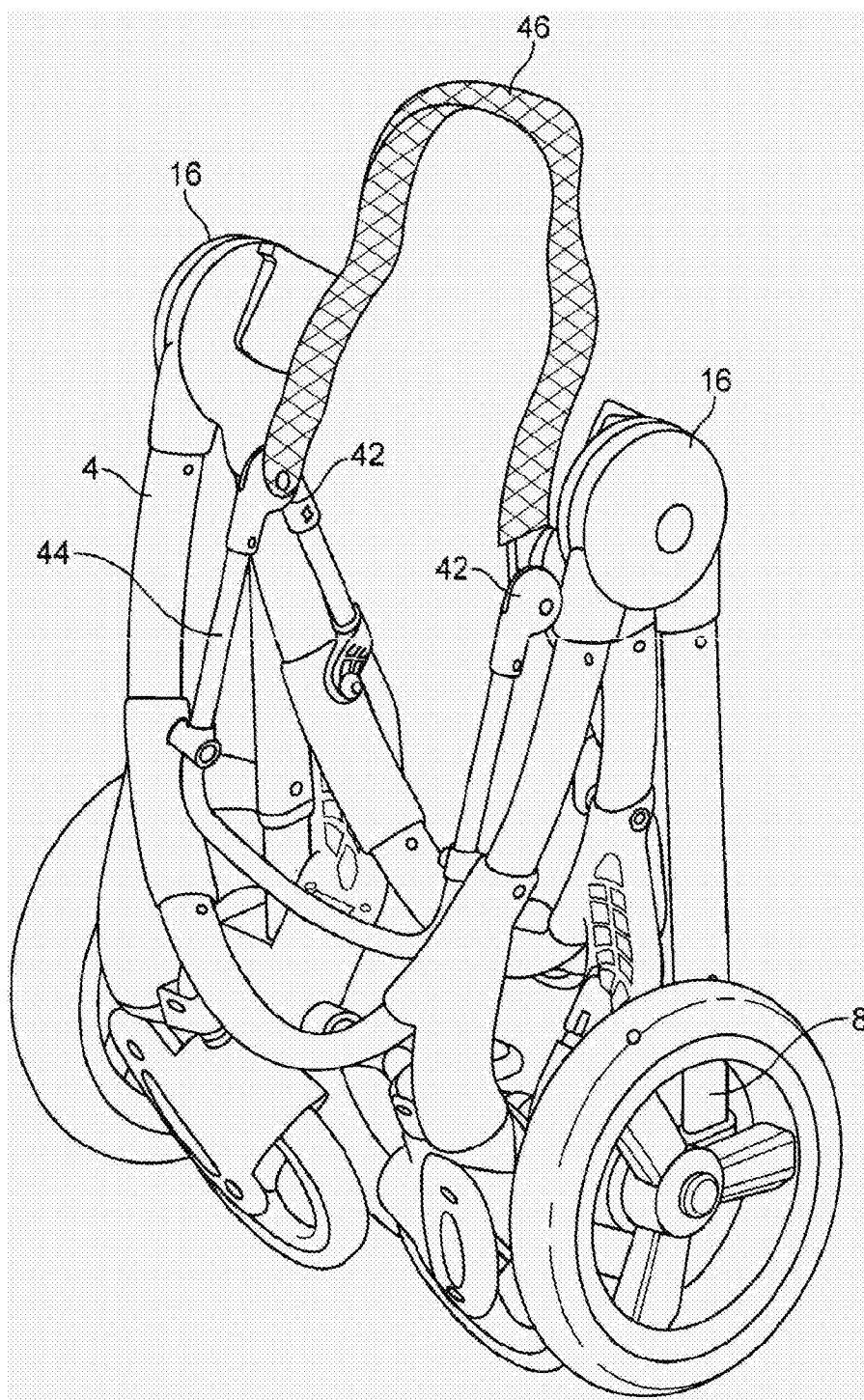


图 8

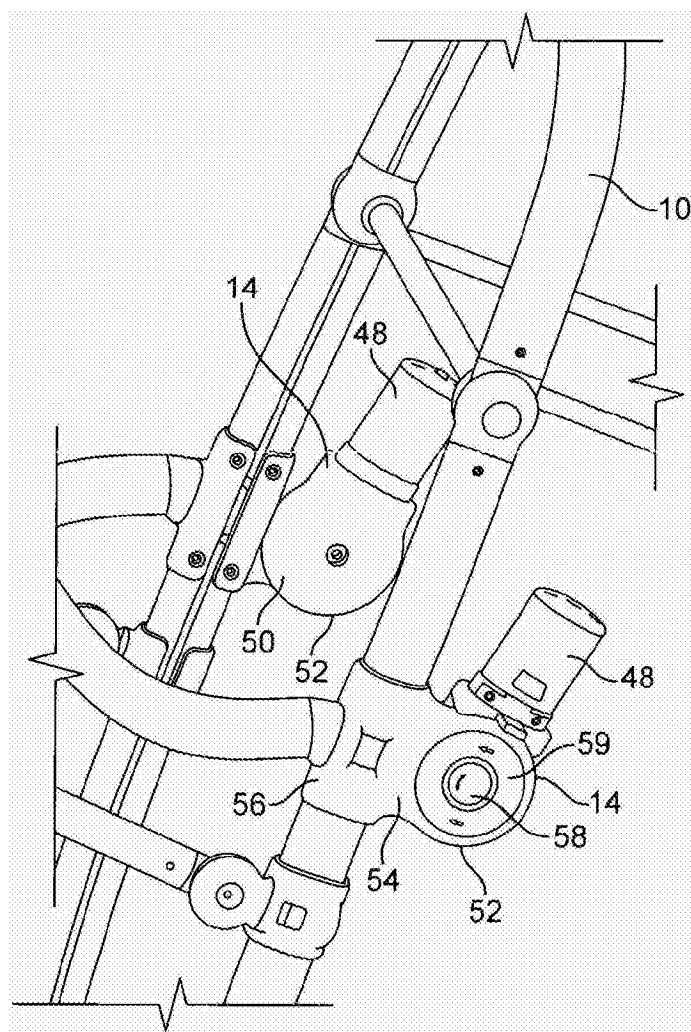


图 9

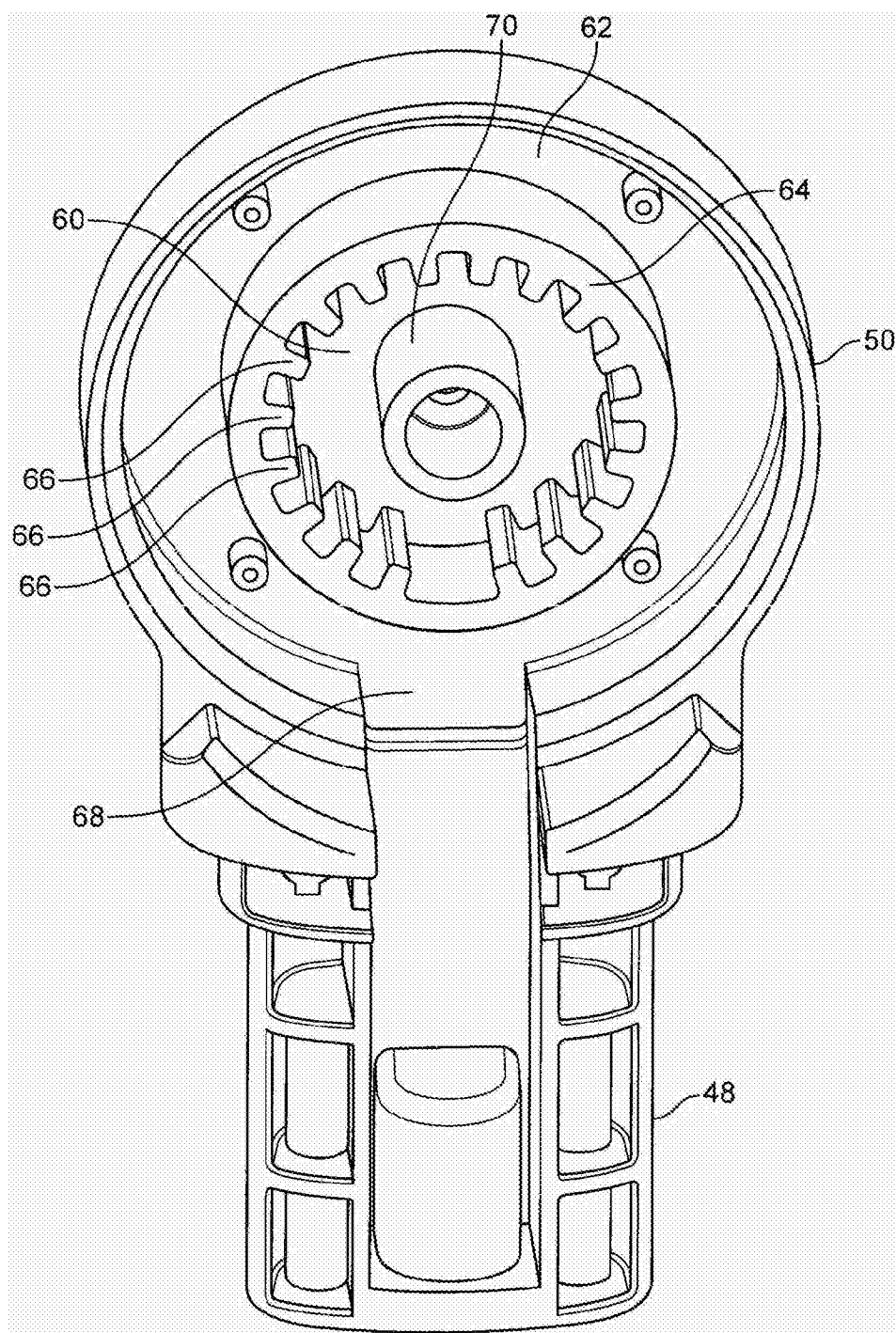


图 10

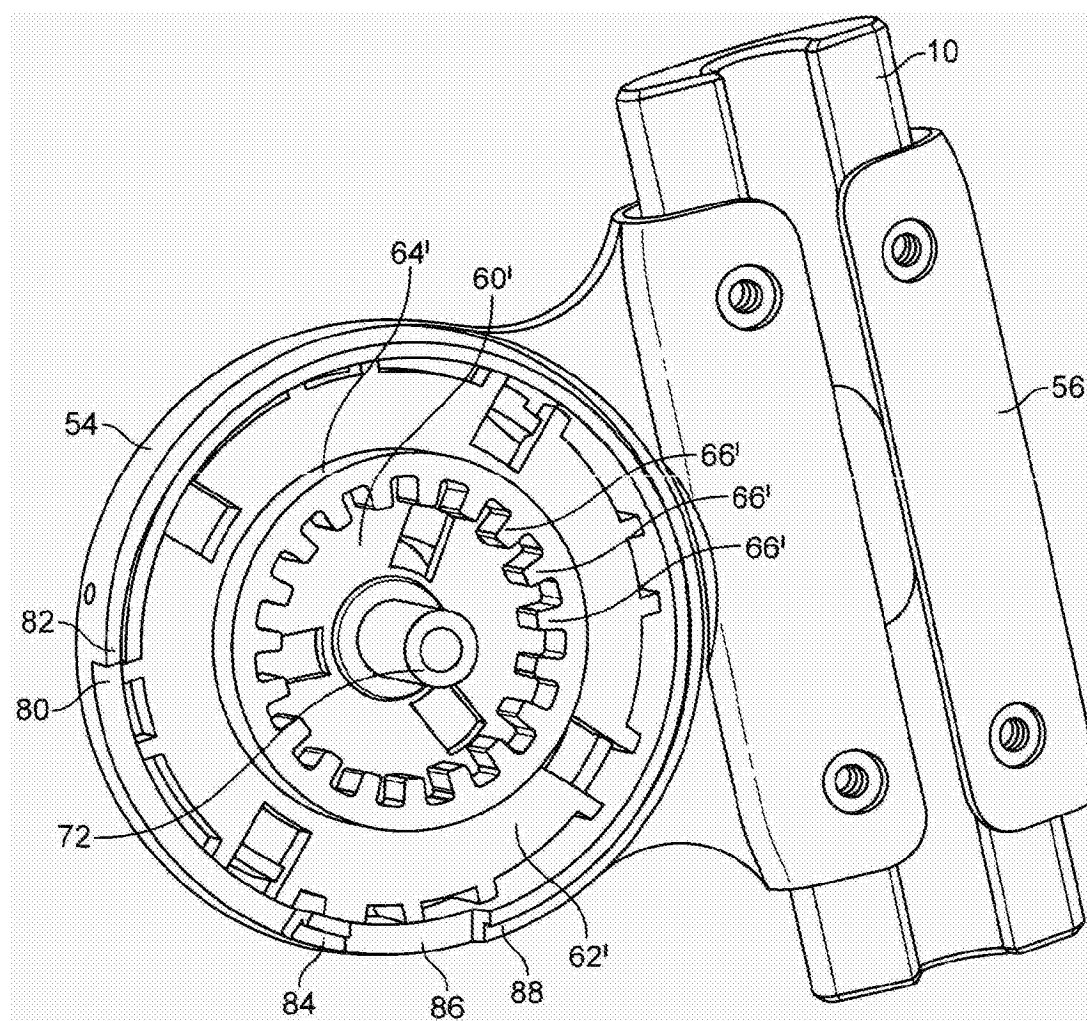


图 11

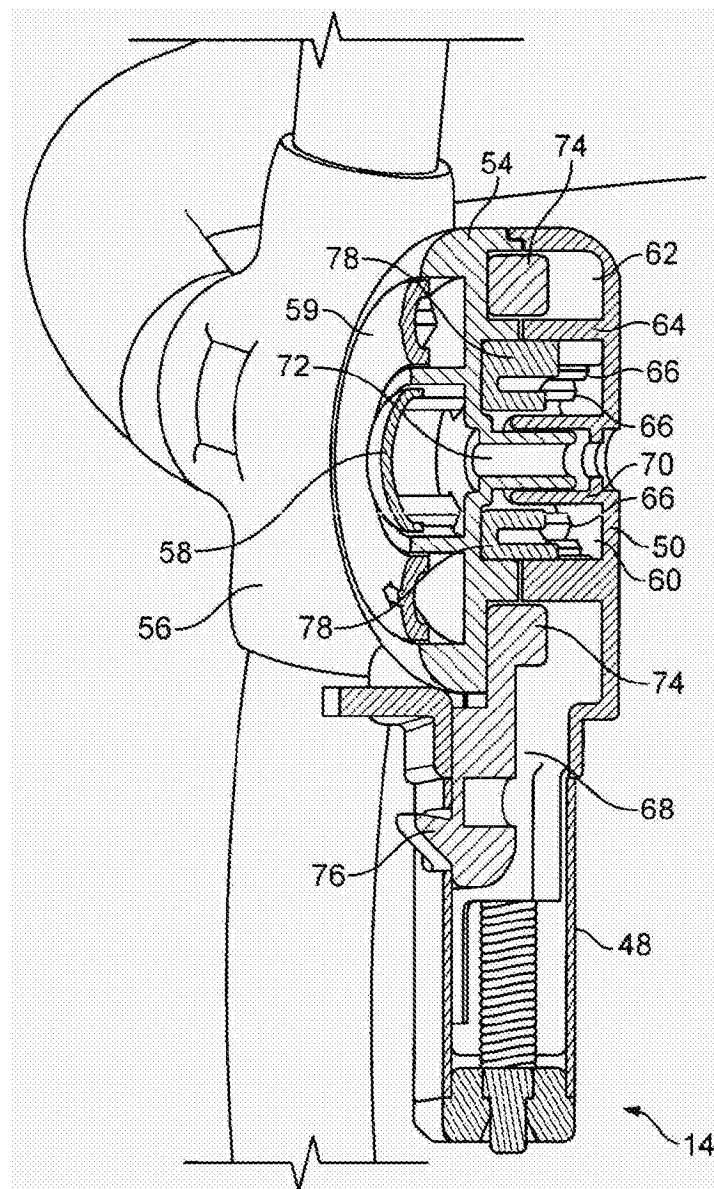


图 12

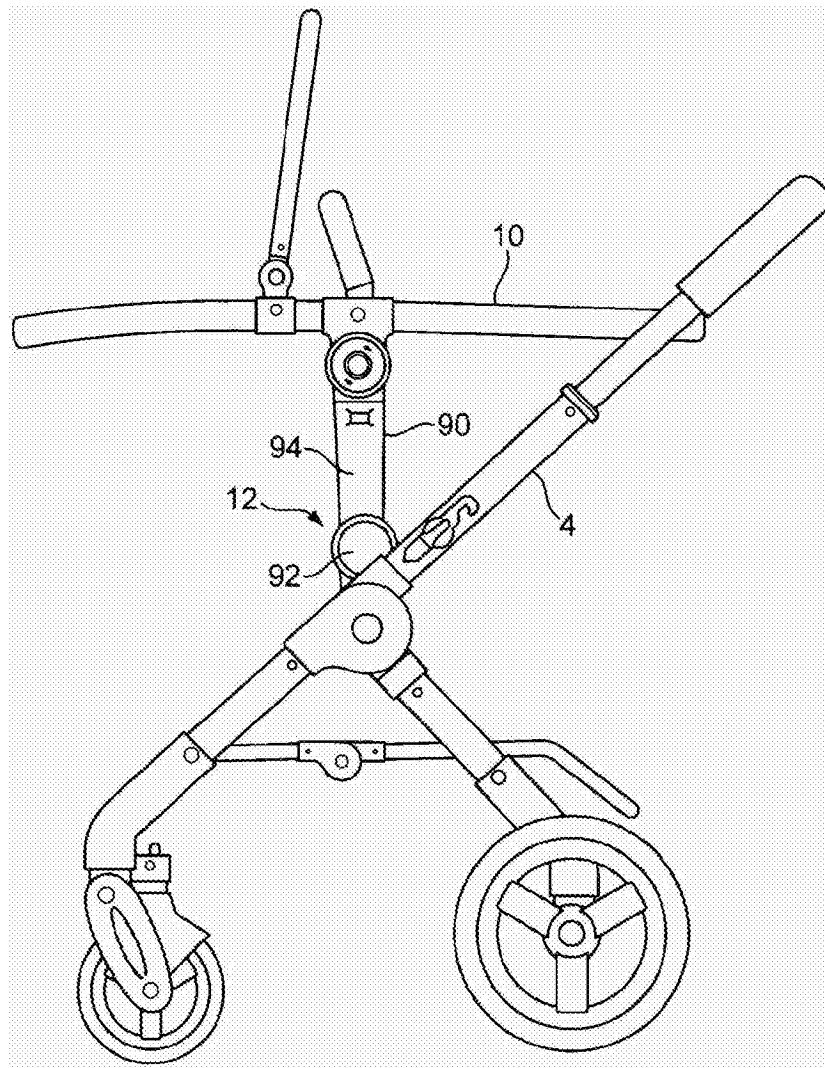


图 13A

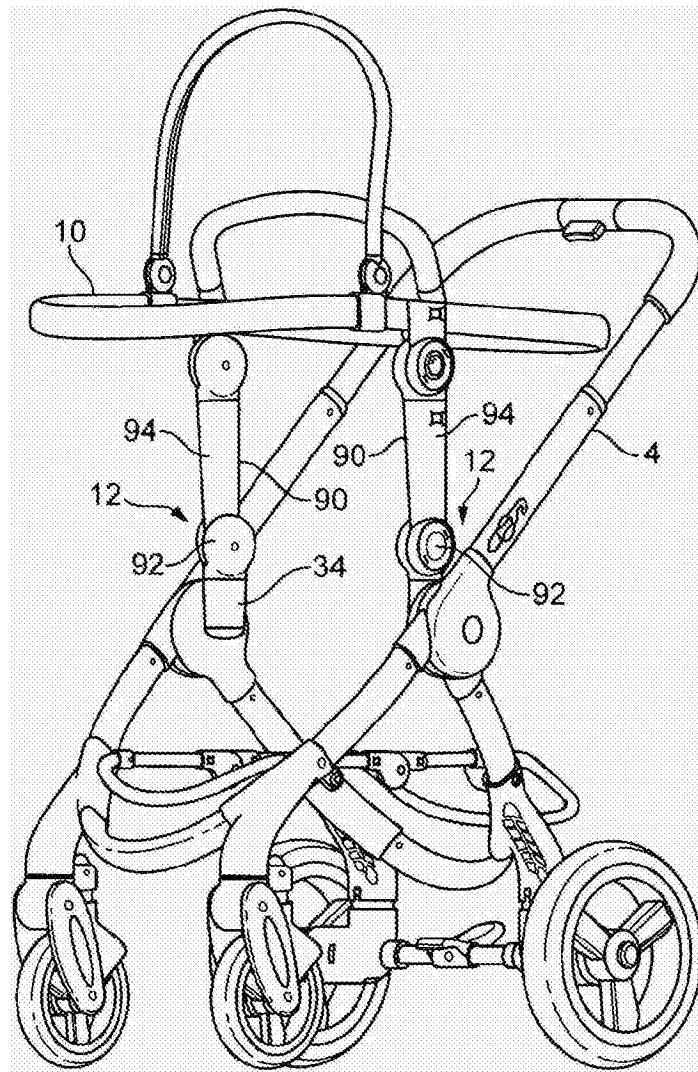


图 13B

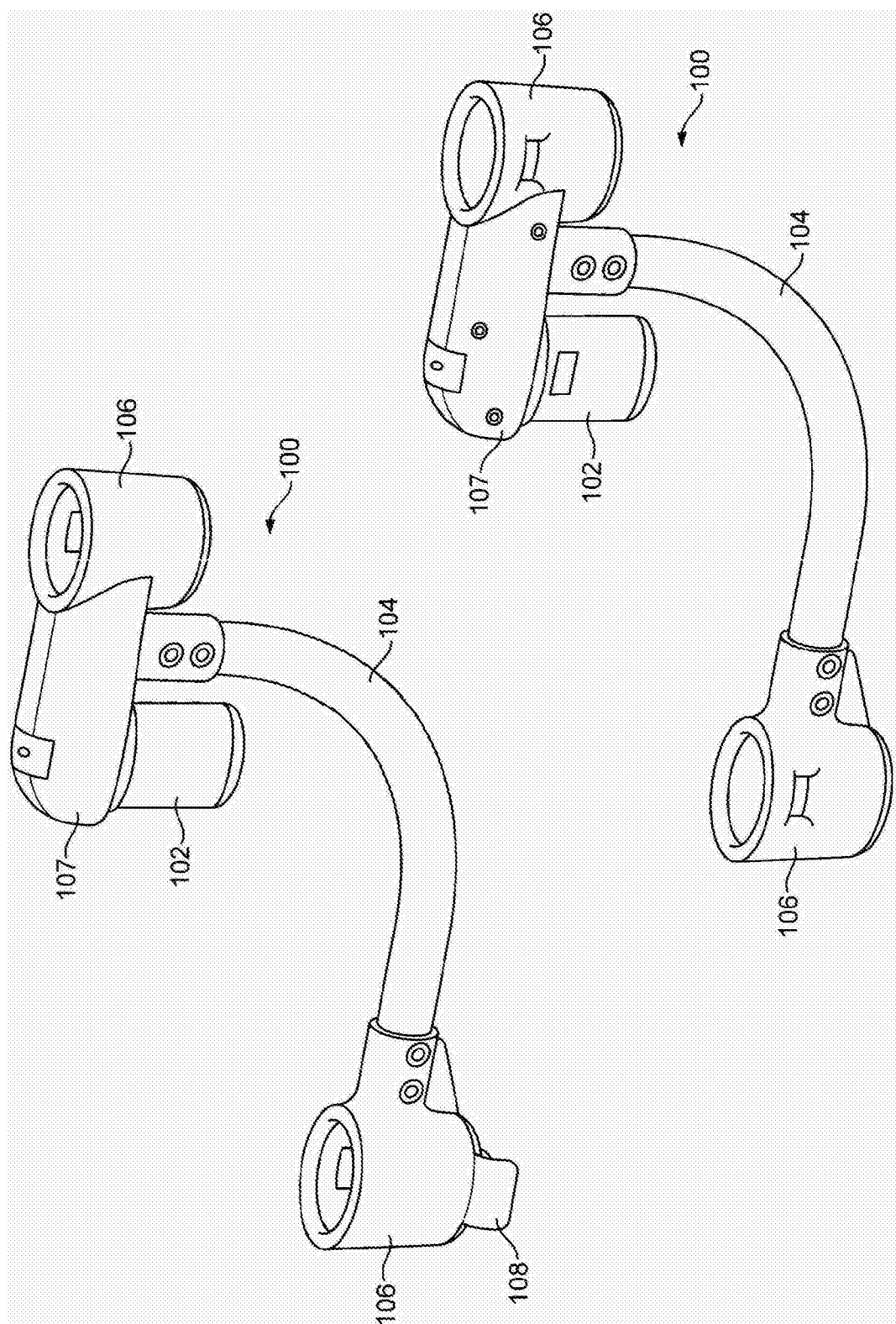


图 14

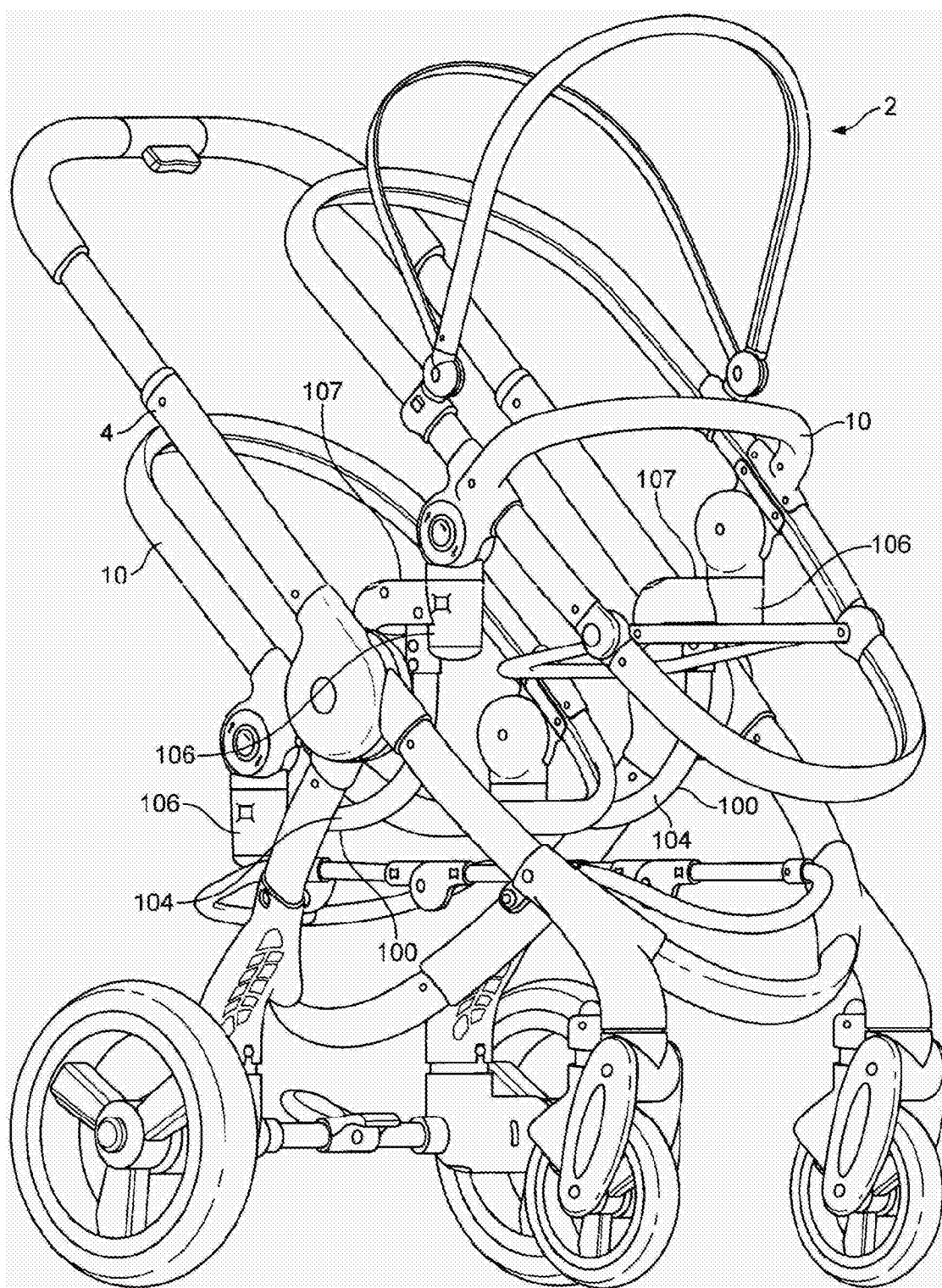


图 15

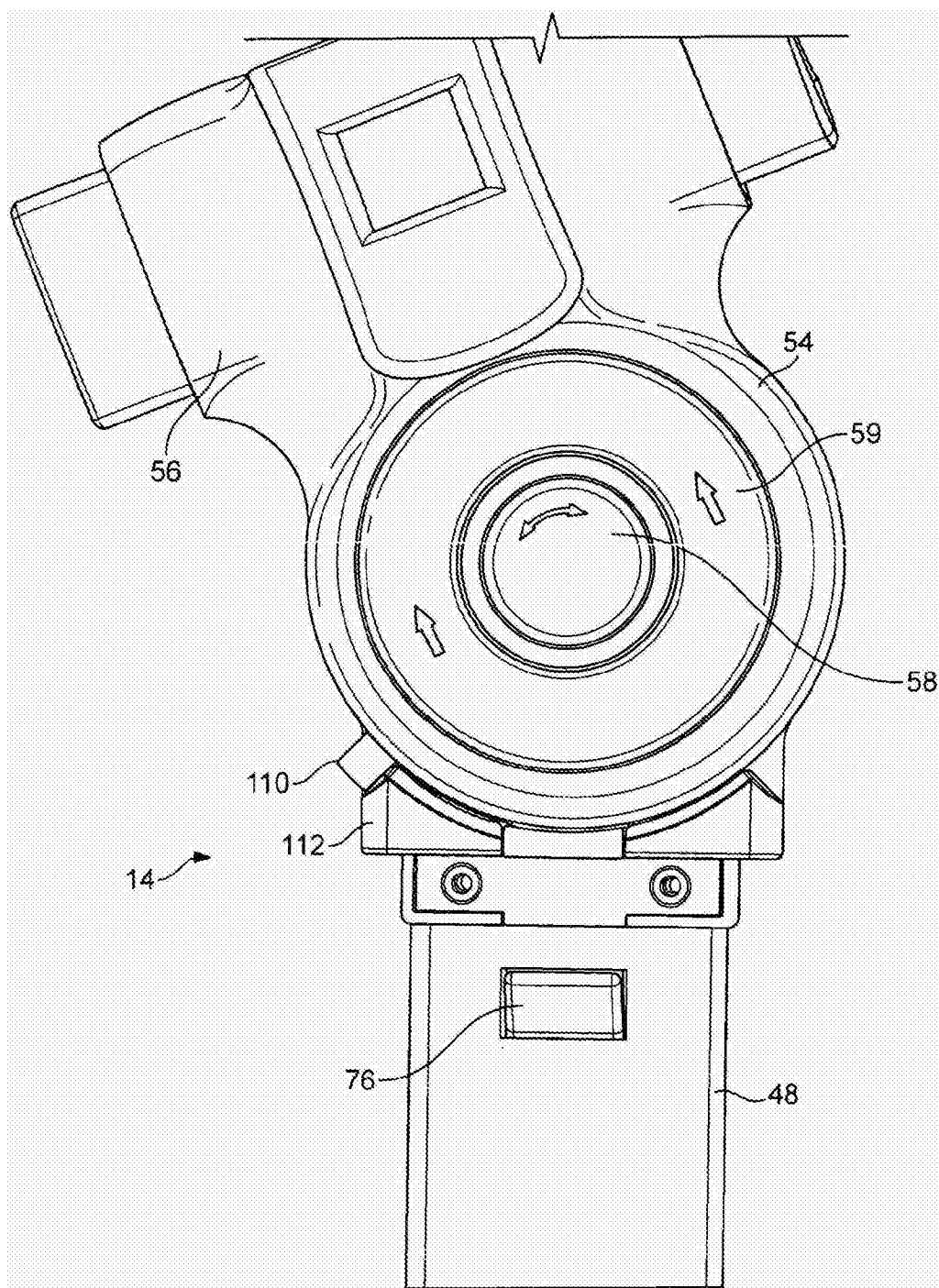


图 16

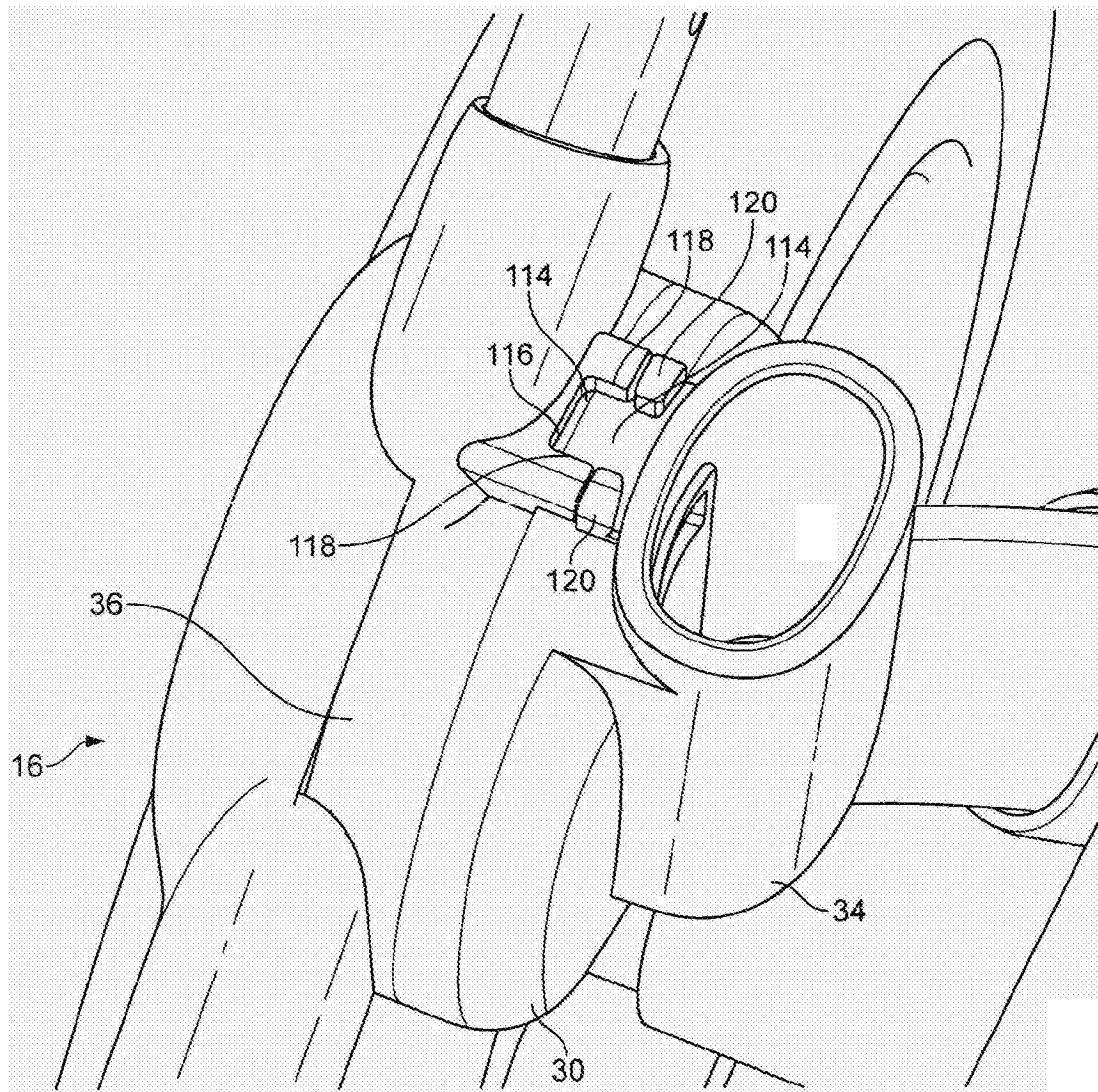


图 17

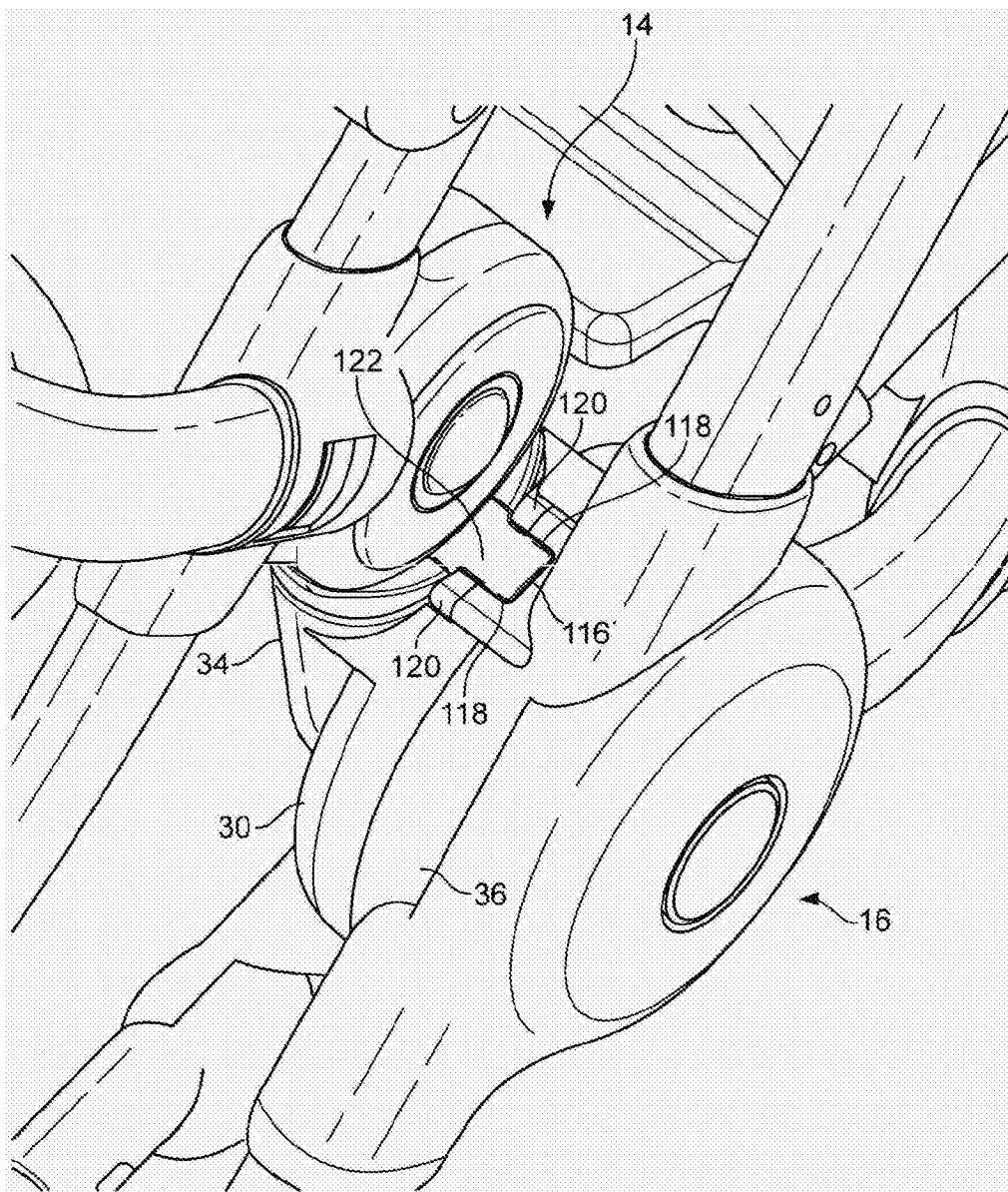


图 18