



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103661544 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310311958. 8

(22) 申请日 2013. 07. 23

(66) 本国优先权数据

201210315969. 9 2012. 08. 30 CN

(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 李建群 段小松

(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 7/08 (2006. 01)

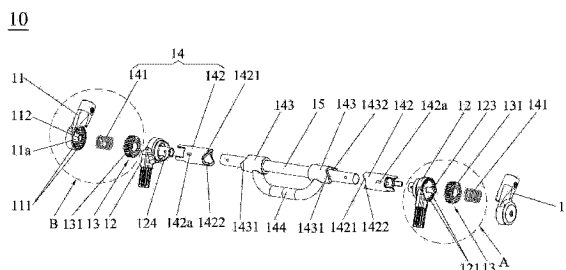
权利要求书2页 说明书16页 附图37页

(54) 发明名称

关节装置

(57) 摘要

本发明提供一种关节装置,包括第一门件、触动机构及相互枢接的二个连接件,第一门件可选择性地移动至锁定二个连接件的第一锁定位置或移动至释锁二个连接件的第一释锁位置,触动机构配置邻近于二个连接件之间的枢接处,且触动机构操作连接于第一门件以选择性地使第一门件移动至第一锁定位置或移动至第一释锁位置,使得本发明的关节装置的结构简单实用,且便于设有本发明的关节装置的婴儿车的展收操作。



1. 一种关节装置,其特征在于,包括:
相互枢接的二个连接件;
第一闩件,可选择性地移动至锁定所述二个连接件的第一锁定位置,或移动至释锁所述二个连接件的第一释锁位置;以及
触动机构,配置邻近于所述二个连接件之间的枢接处,且所述触动机构操作连接于所述第一闩件以选择性地使所述第一闩件移动至所述第一锁定位置,或移动至所述第一释锁位置。
2. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,所述二个连接件中的一者具有枢孔,所述二个连接件中的另一者包含与所述枢孔相互插接的枢轴。
3. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,所述二个连接件各自包含第一凸齿,所述第一闩件包含对应所述第一凸齿的第二凸齿。
4. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,所述二个连接件中的至少一者具有供所述第一闩件插接的第一卡合槽。
5. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,所述二个连接件之间形成有第一枢转面,所述第一闩件的移动方向交错于所述第一枢转面。
6. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,所述二个连接件之间形成有第一枢转轴线,所述第一闩件的移动方向平行于所述第一枢转轴线。
7. 如权利要求6所述的关节装置,其特征在于,所述第一闩件的移动方向对位于所述第一枢转轴线。
8. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,当所述第一闩件位于所述第一锁定位置时,所述第一闩件卡合于所述二个连接件。
9. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,当所述第一闩件位于所述第一锁定位置时,所述二个连接件中的一者夹摺于所述第一闩件及所述二个连接件中的另一者之间。
10. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,当所述第一闩件位于所述第一释锁位置时,所述第一闩件脱离于所述二个连接件中的至少一者。
11. 如权利要求1所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构包含抵接于所述第一闩件的第一弹性件,所述第一弹性件偏压于所述第一闩件以使所述第一闩件恒具有移动至所述第一锁定位置的趋势。
12. 如权利要求11所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含第一顶推件,所述第一顶推件可被操作来抵推所述第一闩件以使所述第一闩件移动至所述第一释锁位置。
13. 如权利要求11所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含连接于所述第一闩件的第一按钮组件,所述第一按钮组件包含第一按钮和连接所述第一按钮的第一牵引件,透过按压所述第一按钮带动所述第一牵引件来拉动所述第一闩件。
14. 如权利要求12所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含连接于所述第一顶推件的第一按钮组件,所述第一按钮组件包含第一按钮和连接所述第一按钮及所述第一顶推件的第一牵引件,透过按压所述第一按钮带动所述第一牵引件来拉动所述第一顶推件,以使所述第一顶推件滑动并抵推所述第一闩件。
15. 如权利要求13或14所述的关节装置,其特征在于,还包括固接于所述二个连接件中一者的一支撑件,所述第一按钮移动地设于所述支撑件且包含一第一按钮驱动部,所述

第一牵引件包含与所述第一按钮驱动部相互配合的第一牵引从动部。

16. 如权利要求 12 所述的关节装置,其特征在于,还包括固接于所述二个连接件中的一者的支撑件,所述第一顶推件滑接于所述支撑件,且所述第一顶推件的移动方向平行于所述第一门件的移动方向。

17. 如权利要求 16 所述的关节装置,其特征在于,所述第一顶推件及所述支撑件中的一者开设有一导向槽,所述第一顶推件及所述支撑件中的另一者具有滑接于所述导向槽的一导向柱,且所述导向槽的延伸方向平行于所述第一门件的移动方向。

18. 如权利要求 16 所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含枢接于所述支撑件的一操作件,所述操作件包含一操作驱动部,所述第一顶推件包含与所述操作驱动部相互配合的一顶推从动部,透过所述操作驱动部枢转带动所述顶推从动部移动,以使所述第一顶推件滑动并抵推所述第一门件。

19. 如权利要求 18 所述的关节装置,其特征在于,还包括第二门件,所述第二门件可选择性地移动至锁定所述二个连接件中的任一者及所述操作件的一第二锁定位置,或移动至释锁所述二个连接件中的任一者和所述操作件的一第二释锁位置。

20. 如权利要求 19 所述的关节装置,其特征在于,所述二个连接件中的任一者具有供所述第二门件插接的一第二卡合槽。

21. 如权利要求 19 所述的关节装置,其特征在于,所述支撑件及所述操作件之间形成有第二枢转面,所述第二门件的移动方向交错于所述第二枢转面。

22. 如权利要求 19 所述的关节装置,其特征在于,所述支撑件及所述操作件之间形成有第二枢转轴线,所述第二门件的移动方向平行于所述第二枢转轴线。

23. 如权利要求 19 所述的关节装置,其特征在于,当所述第二门件位于所述第二锁定位置时,所述第二门件卡合于所述二个连接件中的任一者及所述操作件;当所述第二门件位于所述第二释锁位置时,所述第二门件脱离于所述二个连接件中的任一者。

24. 如权利要求 19 所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含抵接于所述第二门件的一第二弹性件,所述第二弹性件偏压于所述第二门件以使所述第二门件恒具有移动至所述第二锁定位置的趋势。

25. 如权利要求 24 所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含一第二顶推件,所述第二顶推件可被操作来抵推所述第二门件,以使所述第二门件移动至所述第二释锁位置。

26. 如权利要求 25 所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含连接于所述第二顶推件的一第二按钮组件,所述第二按钮组件包含一第二按钮和连接所述第二按钮及所述第二顶推件的一第二牵引件,透过按压所述第二按钮带动所述第二牵引件来拉动所述第二顶推件,以使所述第二顶推件滑动并抵推所述第二门件。

27. 如权利要求 24 所述的关节装置,其特征在于,所述触动机构还包含连接于所述第二门件的一第二按钮组件,所述第二按钮组件包含一第二按钮和连接所述第二按钮的一第二牵引件,透过按压所述第二按钮带动所述第二牵引件来拉动所述第二门件。

28. 如权利要求 26 或 27 所述的关节装置,其特征在于,所述第二按钮移动地设于所述操作件且包含一第二按钮驱动部,所述第二牵引件包含与所述第二按钮驱动部相互配合的一第二牵引从动部,透过所述第二按钮驱动部被按压式操作来驱动所述第二牵引从动部。

关节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及婴儿载具领域,尤其涉及一种便于展收操作的关节装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步,经济的不断发展,以及科学技术的不断提高,为人们提供越来越丰富的消费品,从而提高人们的生活水平创造极其优异的物质条件,而婴儿车就是诸多消费品中的一种。

[0003] 众所周知地,对于家有婴儿的父母而言,在携带婴儿外出逛街或散步时,通常会用婴儿车代替手抱,以减轻大人的负担,因此,使得婴儿车越来越受到人们的青睐。

[0004] 然而,传统的婴儿车是不能够收合的,有些婴儿车比较庞大,因此占地面积会比较大,尤其在住宅面积比较小的室内,占用大量的面积往往会影响到人们的行走,相当的不方便,一方面影响到婴儿车的贮藏,另一方面影响到婴儿车的运输。

[0005] 因此,有必要提供一种克服上述缺陷的技术方案。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种便于婴儿车的展收操作且结构简单的关节装置。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供一种关节装置,包括第一闩件、触动机构及相互枢接的二个连接件。第一闩件可选择性地移动至锁定二个连接件的第一锁定位置,或移动至释锁二个连接件的第一释锁位置;触动机构配置邻近于二个连接件之间的枢接处,且触动机构操作连接于第一闩件以选择性地使第一闩件移动至第一锁定位置,或移动至第一释锁位置。

[0008] 较佳地,二个连接件中的一者具有枢孔,二个连接件中的另一者包含与枢孔相互插接的枢轴。

[0009] 较佳地,二个连接件各自包含第一凸齿,第一闩件包含对应第一凸齿的第二凸齿。

[0010] 较佳地,二个连接件中的至少一者具有供第一闩件插接的第一卡合槽。

[0011] 较佳地,二个连接件之间形成有第一枢转面,第一闩件的移动方向交错于第一枢转面。

[0012] 较佳地,二个连接件之间形成有第一枢转轴线,第一闩件的移动方向平行于第一枢转轴线。

[0013] 较佳地,第一闩件的移动方向对位于第一枢转轴线。

[0014] 较佳地,第一闩件位于第一锁定位置时,第一闩件卡合于二个连接件。

[0015] 较佳地,当第一闩件位于第一锁定位置时,二个连接件中的一者夹摺于第一闩件及二个连接件中的另一者之间。

[0016] 较佳地,当第一闩件位于第一释锁位置时,第一闩件脱离于二个连接件中的至少一者。

[0017] 较佳地,触动机构包含抵接于第一闩件的第一弹性件,第一弹性件偏压于第一闩

件以使第一门件恒具有移动至第一锁定位置的趋势。

[0018] 较佳地,触动机构还包含第一顶推件,第一顶推件可被操作来抵推第一门件以使第一门件移动至第一释锁位置。

[0019] 较佳地,触动机构还包含连接于第一门件的第一按钮组件,第一按钮组件包含第一按钮和连接第一按钮的第一牵引件,透过按压第一按钮带动第一牵引件来拉动所述第一门件。

[0020] 较佳地,触动机构还包含连接于第一顶推件的第一按钮组件,第一按钮组件包含第一按钮和连接第一按钮及第一顶推件的第一牵引件,透过按压第一按钮带动第一牵引件来拉动第一顶推件,以使第一顶推件滑动并抵推第一门件。

[0021] 较佳地,本发明的关节装置还包括固接于二个连接件中的一者的支撑件,第一按钮移动地设于支撑件且包含第一按钮驱动部,第一牵引件包含与第一按钮驱动部相互配合的第一牵引从动部。

[0022] 较佳地,本发明的关节装置还包括固接于二个连接件中的一者的支撑件,第一顶推件滑接于支撑件,且第一顶推件的移动方向平行于第一门件的移动方向。

[0023] 较佳地,第一顶推件及支撑件中的一者开设有导向槽,第一顶推件及支撑件中的另一者具有滑接于导向槽的导向柱,且导向槽的延伸方向平行于第一门件的移动方向。

[0024] 较佳地,触动机构还包含枢接于支撑件的操作件,操作件包含操作驱动部,第一顶推件包含与操作驱动部相互配合的顶推从动部,透过操作驱动部枢转带动顶推从动部移动,以使第一顶推件滑动并抵推第一门件。

[0025] 较佳地,本发明的关节装置还包括第二门件,第二门件可选择性地移动至锁定二个连接件中的任一者及操作件的第二锁定位置,或移动至释锁二个连接件中的任一者和操作件的第二释锁位置。

[0026] 较佳地,二个连接件中的任一者具有供第二门件插接的第二卡合槽。

[0027] 较佳地,支撑件及操作件之间形成有第二枢转面,第二门件的移动方向交错于第二枢转面。

[0028] 较佳地,支撑件及操作件之间形成有第二枢转轴线,第二门件的移动方向平行于第二枢转轴线。

[0029] 较佳地,当第二门件位于第二锁定位置时,第二门件卡合于二个连接件中的任一者及操作件,当第二门件位于第二释锁位置时,第二门件脱离于二个连接件中的任一者。

[0030] 较佳地,触动机构还包含抵接于第二门件的一第二弹性件,第二弹性件偏压于第二门件以使第二门件恒具有移动至第二锁定位置的趋势。

[0031] 较佳地,触动机构还包含一第二顶推件,第二顶推件可被操作来抵推第二门件,以使第二门件移动至第二释锁位置。

[0032] 较佳地,触动机构还包含连接于第二顶推件的一第二按钮组件,第二按钮组件包含一第二按钮和连接第二按钮及第二顶推件的一第二牵引件,透过按压第二按钮带动第二牵引件来拉动第二顶推件,以使第二顶推件滑动并抵推第二门件。

[0033] 较佳地,触动机构还包含连接于第二门件的一第二按钮组件,第二按钮组件包含一第二按钮和连接第二按钮的一第二牵引件,透过按压第二按钮带动第二牵引件来拉动所述第二门件。

[0034] 较佳地,第二按钮移动地设于操作件且包含第二按钮驱动部,第二牵引件包含与第二按钮驱动部相互配合的第二牵引从动部,透过第二按钮驱动部被按压式操作来驱动第二牵引从动部。

[0035] 由于本发明的第一闩件可选择性地移动至锁定二个连接件的第一锁定位置,或移动至释锁二个连接件的第一释锁位置。触动机构配置邻近于二个连接件之间的枢接处,且触动机构操作连接于第一闩件以选择性地使第一闩件移动至第一锁定位置或移动至第一释锁位置。故当锁定的二个连接件之间的需要枢转时,使第一闩件移动至第一释锁位置即可。当枢转后的二个连接件需要锁定时,使第一闩件移动至第一锁定位置即可,因此,本发明的关节装置便于婴儿车的展收操作且具有结构简单的优点。

附图说明

[0036] 图 1 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的组合立体示意图。

[0037] 图 2 是依据本发明的第一实施例的关节装置的组合正面示意图。

[0038] 图 3 是依据本发明的第一实施例的关节装置的分解立体示意图。

[0039] 图 4 是图 3 中 A 部分的放大图。

[0040] 图 5 是图 3 中 B 部分的放大图。

[0041] 图 6 是依据本发明的第一实施例的关节装置处于锁定状态时的组合剖面示意图。

[0042] 图 7 是图 6 中 E 部分的放大图。

[0043] 图 8 是依据本发明的第一实施例的关节装置处于释锁状态时的组合剖面示意图。

[0044] 图 9 是图 8 中 F 部分的放大图。

[0045] 图 10 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在进行收折操作时的组合立体示意图。

[0046] 图 11 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在进行收折操作时的组合侧面示意图。

[0047] 图 12 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在收折操作完成且关节装置处于释锁状态时的组合立体示意图。

[0048] 图 13 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在收折操作完成且关节装置处于释锁状态时的组合侧面示意图。

[0049] 图 14 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在收折操作完成且关节装置处于锁定状态的组合立体示意图。

[0050] 图 15 是依据安装有本发明的第一实施例关节装置的婴儿车在收折操作完成且关节装置处于锁定状态的组合侧面示意图。

[0051] 图 16 是依据安装有本发明的第二实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的组合立体示意图。

[0052] 图 17 是依据安装有本发明的第二实施例的关节装置在拆除第一连接件后的组合立体示意图。

[0053] 图 18 是图 17 的组合立体分解图。

[0054] 图 19 是依据本发明的第二实施例的关节装置的组合立体分解图。

- [0055] 图 20 是依据本发明第二实施例的关节装置处于锁定状态时的组合剖面示意图。
- [0056] 图 21 是依据本发明第二实施例的关节装置处于锁定状态时的另一组合剖面示意图。
- [0057] 图 22 是依据本发明第二实施例的关节装置处于释锁状态时的组合剖面示意图。
- [0058] 图 23 是依据本发明第二实施例的关节装置处于释锁状态时的另一组合剖面示意图。
- [0059] 图 24 是依据安装有本发明第二实施例关节装置的婴儿车在收折操作完成且关节装置处于锁定状态的组合立体示意图。
- [0060] 图 25 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置及婴儿提篮的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的组合立体示意图。
- [0061] 图 26 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置及婴儿提篮的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的另一角度的组合立体示意图。
- [0062] 图 27 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置及婴儿提篮的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的组合侧视图。
- [0063] 图 28 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的组合立体示意图。
- [0064] 图 29 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的另一角度的组合立体示意图。
- [0065] 图 30 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的又一角度的组合立体示意图。
- [0066] 图 31 是图 30 所示的婴儿车在俯视方向的平面结构示意图。
- [0067] 图 32 是图 30 所示的婴儿车的在仰视方向的平面结构示意图。
- [0068] 图 33 是依据安装有本发明的第三实施例关节装置的婴儿车在收折操作完成的侧视图。
- [0069] 图 34 是依据本发明的第三实施例的关节装置处于锁定状态时的组合剖面示意图。
- [0070] 图 35 是依据安装有本发明的第四实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的组合立体示意图。
- [0071] 图 36 依据安装有本发明的第四实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的另一角度的组合立体示意图。
- [0072] 图 37 是依据安装有本发明的第四实施例关节装置的婴儿车在展开操作完成且关节装置处于锁定状态时的又一角度的组合立体示意图。
- [0073] 图 38 是图 37 所示的婴儿车在拆卸部分的支撑件后的组合立体示意图。
- [0074] 图 39 是图 38 中 P 部分的放大图。

具体实施方式

[0075] 下面结合附图和优选实施例对本发明作进一步的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0076] 请参阅图 1,展示了安装有本发明第一实施例关节装置 10 的婴儿车 100,婴儿车

100 包括车手 20、可相对于车手 20 枢转的支脚 30 及本实施例的关节装置 10,具体地,婴儿车 100 还包括枢接于车手 20 的撑脚 40 和枢接于支脚 30 及撑脚 40 的底架 50。其中,撑脚 40 是通过枢转连接件 60 枢接于车手 20 的,枢转连接件 60 的上端套于车手 20 上并与车手 20 相固定,枢转连接件 60 的下端是与撑脚 40 枢接而形成枢转接点 P1,以便于车手 20 及撑脚 40 的枢接,以及为车手 20 及撑脚 40 之间的枢转提供运动所需的空间;而底架 50 呈上下倾斜的设置,且底架 50 的上端与支脚 30 枢接而形成枢转接点 P3,底架 50 的下端与撑脚 40 枢接而形成枢转接点 P4,当在本实施例中的婴儿车 100 处于完全展开时,枢转接点 P3 沿高度方向位于枢转接点 P4 及枢转接点 P1 之间,且枢转接点 P3 位于枢转接点 P1 及枢转接点 P4 的前方,以便于车手 20、支脚 30、撑脚 40 及底架 50 之间的相互折叠。为了使婴儿车 100 可以移动行走,故婴儿车 100 还设置有滚轮组 70,该滚轮组 70 设置于支脚 30 及撑脚 40 上。更具体地,如下:

[0077] 请参阅图 1 至图 9,本实施例的关节装置 10 是选择性地锁定或释锁车手 20 及支脚 30 之间的枢转以禁止或允许婴儿车 100 的展收操作,即,展开操作及收折操作。其中,本实施例的关节装置 10 包括第一闩件 13、触动机构 14 及相互枢接的二个连接件 11、12。为了描述方便,故将二个连接件 11、12 分别命名为第一连接件 11 及第二连接件 12。

[0078] 具体地,在本实施例中,第一连接件 11 是设置于车手 20 上的,较优是第一连接件 11 以插接固定的方式与车手 20 设置,而便于第一连接件 11 与车手 20 的装拆。当然,在其它实施例中,第一连接件 11 可以根据实际需要而设置于支脚 30 上,故在此不再详述。

[0079] 相应地,第二连接件 12 是设置于支脚 30,较优是第二连接件 12 以插接固定的方式与支脚 30 设置而便于第二连接件 12 与支脚 30 的装拆。当然,在其它实施例中,第二连接件 12 可以根据实际需要而设置于车手 20 上,故在此不再详述。第二连接件 12 及第一连接件 11 的枢接会形成出一枢转接点 P2,枢转接点 P2 在婴儿车 100 处于完全展开状态时沿高度方向及前后方向均位于枢转接点 P1 与枢转接点 P3 之间。第一闩件 13 可选择性地移动至锁定第一连接件 11 及第二连接件 12 的第一锁定位置(如图 7 所示),或移动至释锁第一连接件 11 及第二连接件 12 的第一释锁位置(如图 9 所示);较优的是,第一闩件 13 可选择性地移动至锁定第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢转的第一锁定位置,或移动至释锁第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢转的第一释锁位置。

[0080] 具体地,第一闩件 13 是卡置于由第一连接件 11 及第二连接件 12 形成的容置腔 18 内,以便于第一闩件 13 的布局安装,以及第一闩件 13 和第一连接件 11 及第二连接件 12 的卡合设置,更具体地,第一连接件 11 及第二连接件 12 各自包含第一凸齿 111、121,第一闩件 13 包含对应第一凸齿 111、121 的第二凸齿 131,以便于强化第一闩件 13 和第一连接件 11 及第二连接件 12 的移动卡合连接。较优的是,第一凸齿 111、121 均为内齿轮结构,而第二凸齿 131 为位于内齿轮结构内的外齿轮结构,以使得第一闩件 13 对第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢转的锁定及释锁更可靠。而触动机构 14 是配置邻近于第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢接处,且触动机构 14 操作连接于第一闩件 13 以选择性地使第一闩件 13 移动至如图 7 所示的第一锁定位置,或移动至如图 9 所示的第一释锁位置。

[0081] 具体地,如图 7 所示,当第一闩件 13 位于第一锁定位置时,第一闩件 13 卡合于第一连接件 11 及第二连接件 12 两者;如图 9 所示,当第一闩件 13 位于第一释锁位置时,第一闩件 13 脱离于第二连接件 12,当然,在其它实施例中,第一闩件 13 可以根据实际需要而脱

离于第一连接件 11, 或者同时脱离第一连接件 11 及第二连接件 12 两者。更具体地, 如下:

[0082] 在本实施例中, 第一连接件 11 及第二连接件 12 之间形成有第一枢转面(即, 第一枢转面是由第一连接件 11 及第二连接件 12 之间做相对枢转而形成的一个面), 而第一门件 13 的移动方向(即图 6 中箭头 D1 及 D2 所指的方向)交错于第一枢转面交错, 以使第一门件 13 以交错的方向实现对第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢转做锁定或释锁作动; 具体地, 第一连接件 11 及第二连接件 12 之间形成有第一枢转轴线(即是两者在相互枢转所绕的转动中心线), 第一门件 13 的移动方向平行于第一枢转轴线, 较优是第一门件 13 的移动方向对位于第一枢转轴线(即第一门件 13 沿移动方向的中心线与第一枢转轴线位于同一直线上), 以简化第一门件 13 在第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的布局。

[0083] 同时, 第一连接件 11 具有枢孔 112, 较优是枢孔 112 开设于第一连接件 11 的配合轴 11a 上的。配合轴 11a 是由第一连接件 11 朝第二连接件 12 处延伸形成, 对应地, 第二连接件 12 包含与枢孔 112 相互插接的枢轴 123, 该枢轴 123 呈配合的插入枢孔 112 内而实现第一连接件 11 及第二连接件 12 的枢转, 以使第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢接更简单可靠; 当然, 在其它实施例中, 配合轴 11a 及枢孔 112 也可以根据实际需要而设于第二连接件 12 上。对应的, 枢轴 123 设于第一连接件 11 上, 一样能实现第一连接件 11 及第二连接件 12 枢接的目的, 故在此不再详述。较优的是, 第一门件 13 是套接于枢轴 123 和/或配合轴 11a 上的, 以便于第一门件 13 的布局、安装及导向。

[0084] 请继续参阅图 1 至图 9, 触动机构 14 包含抵接于第一门件 13 的第一弹性件 141 及第一顶推件 142, 第一弹性件 141 偏压于第一门件 13 以使第一门件 13 恒具有移动至如图 7 所示的第一锁定位置的趋势, 第一顶推件 142 可被操作来抵推第一门件 13 以使第一门件 13 移动至如图 9 所示的第一释锁位置, 以使触动机构 14 能更可靠地驱使第一门件 13 对第一连接件 11 及第二连接件 12 之间的枢转的锁定或释锁。具体地, 如图 3 至图 5 所示, 在本实施例中, 第一弹性件 141 弹性压缩于第一连接件 11 及第一门件 13 之间, 以简化触动机构 14 的结构, 且第一顶推件 142 是穿接于第二连接件 12 的, 而第二连接件 12 开设有供第一顶推件 142 穿接的通孔 122, 使位于第二连接件 12 外的第一顶推件 142 能伸入容置腔 18 内以可靠地抵推第一门件 13 的移动。

[0085] 同时, 本实施例的关节装置 10 还包括固接于第二连接件 12 的支撑件 15。当然, 在其它实施例中, 支撑件 15 是可以固接于第一连接件 11 上的, 故不以此为限。第一顶推件 142 滑接于支撑件 15, 为第一顶推件 142 提供支撑作用, 且第一顶推件 142 的移动方向(即图 6 中箭头 D1 及 D2 所指的方向)平行于第一门件 13 的移动方向, 以简化第一顶推件 142 推动第一门件 13 的结构; 具体地, 第二连接件 12 朝支撑件 15 处延伸出与支撑件 15 插接固定的插接柱 124, 插接柱 124 与支撑件 15 配合插接而使支撑件 15 固接于第二连接件 12 上。其中, 为了能为第一顶推件 142 的滑动提供导向, 故第一顶推件 142 开设有导向槽 142a, 导向槽 142a 的延伸方向平行于第一门件 13 的移动方向。

[0086] 对应地, 支撑件 15 具有与导向槽 142a 相互滑接的导向柱 151。当然, 在其它实施例中, 导向槽 142a 也可以根据实际需要而开设于支撑件 15 上, 导向柱 151 也可以根据实际需要而设于第一顶推件 142, 一样能借助导向柱 151 及导向槽 142a 的配合而为第一顶推 142 的滑动提供导向作用, 故在此不再详述。

[0087] 最后, 触动机构 14 还包含枢接于支撑件 15 的操作件 143, 操作件 143 较优与第一

顶推件 142 相互配合,操作件 143 包含操作驱动部 1431,操作驱动部 1431 的延展面交错于第一顶推件 142 的移动方向,第一顶推件 142 包含与操作驱动部 1431 相互配合的顶推从动部 1421;当操作件 16 被操作枢转时,透过操作驱动部 1431 枢转带动顶推从动部 1421 移动,以使第一顶推件 142 滑动并抵推第一门件 13;具体地,在本实施例中,操作驱动部 1431 为一驱动面,顶推从动部 1421 为一从动面,驱动面与从动面为配合的斜面,以简化操作驱动部 1431 及顶推从动部 1421 的制造过程;具体地,操作件 143 还具有定位面 1432,第一顶推件 142 还具有与定位面 1432 相互配合的阻挡面 1422,以防止操作件 143 的误操作。其中,为了便于操作,故触动机构 14 还包含连接于操作件 143 的手把 144,以使操作人员借助手把 144 去带动操作件 143 在支撑件 15 上旋转而实现操作件 143 驱使第一顶推件 142 朝第一门件 13 处移动,从而实现对第一门件 13 的抵推目的。

[0088] 结合图 1 至图 15,对安装有本发明第一实施例关节装置的婴儿车的展收操作作详细的说明。当要将图 1 所示的在展开操作完成时的婴儿车 100 进行收折操作成图 12 所示的在收折操作完成时的婴儿车 100,此时沿图 6、图 10、图 11、图 12、图 13 中箭头 C 所示的方向使手把 144 在支撑件 15 上转动,转动的手把 144 借助操作件 143 的操作驱动部 1431 与第一顶推件 142 的顶推从动部 1421 的配合而推动第一顶推件 142 沿靠近第一门件 13 的方向在支撑件 15 上移动,且第一顶推件 142 的导向槽 142a 和支撑件 15 上的导向柱 151 为第一顶推件 142 的移动提供导向,而第一顶推件 142 移动的方向如图 6 中箭头 D1、D2 所示。其中移动的第一顶推件 142 驱使第一门件 13 在克服第一弹性件 141 的弹性力的同时沿靠近第一连接件 11 的方向移动,最终使第一门件 13 脱离与第二连接件 12 的第一凸齿 121 的卡合;在脱离与第二连接件 12 的第一凸齿 121 之卡合过程中,第一门件 13 一直与第一连接件 11 的第一凸齿 111 保持卡合状态,从而使第一门件 13 释放对车手 20 及支脚 30 的卡合;或者使第一门件 13 脱离与第一连接件 11 的第一凸齿 111 及第二连接件 12 的第一凸齿 121 的卡合,亦可使第一门件 13 释放对车手 20 及支脚 30 的卡合。

[0089] 通过以上步骤,让本实施例处于锁定状态的关节装置 10 转换成处于释锁状态;接着,沿着图 11 中的顺时针方向旋转车手 20,使车手 20 绕枢转接点 P2 转动,转动的车手 20 带动撑脚 40 绕枢转接点 P1 转动、带动底架 50 的上端绕枢转接点 P3 转动及带动底架 50 的下端绕枢转接点 P4 转动,使得婴儿车 100 逐渐由图 10 或图 11 所示的展开状态转换到图 12 或图 13 所示的收折状态;当车手 20、支脚 30、撑脚 40 及底架 50 处于如图 12 或图 13 所示的收折状态时,此时第一弹性件 141 使手把 144 沿图 14 或图 15 中箭头 G 所示的方向复位,带动操作件 143、第一顶推件 142 及第一门件 13 做同步协调的复位,从而使第一门件 13 达到对第一连接件 11 及第二连接件 12 进行锁定目的,让本实施例的处于释锁状态转的关节装置 10 换成处于锁定状态,状态如图 14 或图 15 所示,从而完成婴儿车 100 的收折操作。

[0090] 请参阅图 16,展示了安装有本发明第二实施例关节装置的婴儿车,本实施例中的婴儿车 100' 与第一实施例中的婴儿车 100 的结构基本相同,区别仅在于本实施例的关节装置 80 与第一实施例的关节装置 10 的结构不相同,下面对本实施例的关节装置 80 进行详细的描述。

[0091] 请结合图 17 至图 23,本实施例的关节装置 80 包括第一门件 84、触动机构 83 及相互枢接的二个连接件 81、82,为了描述方便,故将二个连接件 81、82 分别命名为第一连接件 81 及第二连接件 82。具体地,在本实施例中,第一连接件 81 是设置于车手 20 上的,较优是

第一连接件 81 以插接固定的方式与车手 20 设置而便于第一连接件 81 与车手 20 的装拆。当然,在其它实施例中,第一连接件 81 可以根据实际需要而设置于支脚 30 上,故在此不再详述。相应地,第二连接件 82 是设置于支脚 30,较优是第二连接件 82 以插接固定的方式与支脚 30 设置而便于第二连接件 82 与支脚 30 的装拆。当然,在其它实施例中,第二连接件 82 可以根据实际需要而设置于车手 20 上,故在此不再详述。

[0092] 第二连接件 82 及第一连接件 81 的枢接会形成出一枢转接点 P2,枢转接点 P2 在婴儿车 100` 处于完全展开状态时,沿高度方向及前后方向均位于枢转接点 P1 与枢转接点 P3 之间。第一门件 84 可选择性地移动至锁定第一连接件 81 及第二连接件 82 的第一锁定位置(如图 17 或图 21 所示),或移动至释锁第一连接件 81 及第二连接件 82 的第一释锁位置(如图 23 所示);较优是,第一门件 84 可选择性地移动至锁定第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转的第一锁定位置(如图 17 或图 21 所示),或移动至释锁第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转的第一释锁位置(如图 23 所示)。

[0093] 具体地,第一连接件 81 及第二连接件 82 各自具有供第一门件 84 插接的第一卡合槽 811、821,使第一门件 84 移动至同时插接于第一连接件 81 的第一卡合槽 811 及第二连接件 82 的第一卡合槽 821 内时,即可以对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转的锁定。当然,在其它实施例中,仅是第一连接件 81 具有供第一门件 84 插接的第一卡合槽 811,一样能实现第一门件 84 对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转进行锁定或释锁的目的,故不以上述的举例为限。

[0094] 在第一门件 84 移动至脱离与第一连接件 81 的第一卡合槽 811 的卡合,即可释放对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转的锁定,从而简化了第一门件 84 对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转进行锁定或释锁的结构,而本实施例中是以第一门件 84 脱离与第一卡合槽 811 的方式作说明;较优的是,第一连接件 81 的第一卡合槽 811 是贯穿邻近第二连接件 82 的一侧,以便于第一门件 84 对第一连接件 81 的卡合;可选择地,第一连接件 81 的一端具有一嵌入部 81a,第二连接件 82 对应的开设有一嵌入槽 82a,第一连接件 81 的嵌入部 81a 是嵌入于第二连接件 82 的嵌入槽 82a 内,且第一连接件 81 及第二连接件 82 的枢转处位于嵌入部 81a 及嵌入槽 82a 处,以使得第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转布局更简洁美观。

[0095] 而触动机构 83 是配置邻近于第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢接处,且触动机构 83 操作连接于第一门件 84,以选择性地使第一门件 84 移动至如图 21 所示的第一锁定位置,或移动至如图 23 所示的第一释锁位置;具体地,如图 19 及图 21 所示,当第一门件 84 位于第一锁定位置时,第一门件 84 卡合于第一连接件 81 及第二连接件 82 两者。可选择地,根据实际需要,当第一门件 84 位于第一锁定位置时,将第一连接件 81 夹摺于第一门件 84 及第二连接件 82 之间,或者将第二连接件 82 夹摺于第一门件 84 及第一连接件 81 之间,一样能锁定第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转;如图 23 所示,当第一门件 84 位于第一释锁位置时,第一门件 84 脱离于第一连接件 81。当然,在其它实施例中,第一门件 84 可以根据实际需要而同时脱离第一连接件 81 及第二连接件 82 两者。更具体地,如下:

[0096] 在本实施例中,第一连接件 81 及第二连接件 82 之间形成有第一枢转面(即,第一枢转面是由第一连接件 81 及第二连接件 82 之间做相对枢转而形成的一个面),而第一门件 84 的移动方向(即图 19 中第一门件 84 旁边的箭头所指的方向及相反方向)交错于第一枢

转面,以使第一门件 84 以交错的方向实现对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转做锁定或释锁作动;具体地,第一连接件 81 及第二连接件 82 之间形成有第一枢转轴线(即是两者在相互枢转所绕的转动中心线),第一门件 84 的移动方向平行于第一枢转轴线,较优是第一门件 84 的移动方向还与第一枢转轴线相错位(即第一门件 84 沿移动方向的中心线与第一枢转轴线不位于同一直线上),使第一连接件 81 及第二连接件 82 的枢接处与第一门件 84 对第一连接件 81 及第二连接件 82 的卡合处相错位,从而能进一步地简化第一门件 84 在第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的布局。

[0097] 如图 19 所示,触动机构 83 包含抵接于第一门件 84 的第一弹性件 831 及第一顶推件 832,第一弹性件 831 偏压于第一门件 84 以使第一门件 84 恒具有移动至如图 21 所示的第一锁定位置的趋势,第一顶推件 832 可被操作来抵推第一门件 84 以使第一门件 84 移动至如图 23 所示的第一释锁位置,以使触动机构 83 能更可靠地驱使第一门件 84 对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转的锁定或释锁。具体地,在本实施例中,第一弹性件 831 弹性压缩于第一门件 84 及下面描述到的操作件 833 之间,以简化触动机构 83 的结构。

[0098] 同时,本实施例的关节装置 80 还包括固接于第二连接件 82 的支撑件 85。当然,在其它实施例中,支撑件 85 是可以固接于第一连接件 81 上,故不以此为限。第一顶推件 832 滑接于支撑件 85,为第一顶推件 832 提供支撑作用,且第一顶推件 832 的移动方向(即图 19 中第一门件 84 旁边的箭头所指的方向及相反方向)平行于第一门件 84 的移动方向,以简化第一顶推件 832 推动第一门件 84 的结构;具体地,第一门件 84 的一端是穿置于支撑件 85 内,而第一顶推件 832 是沿交错于第一门件 84 移动的方向呈间隙的穿置于支撑件 85,且第一顶推件 832 的末端伸出支撑件 85。其中,为了能为第一顶推件 832 的滑动提供导向,故第一顶推件 832 具有一导向柱 8321,支撑件 85 开设有一导向槽 851,导向槽 851 的延伸方向平行于第一门件 84 的移动方向,导向柱 8321 与导向槽 851 相互滑接;当然,在其它实施例中,导向槽 851 也可以根据实际需要而开设于支撑件 85 上,导向柱 8321 也可以根据实际需要而设于第一顶推件 832,一样能借助导向柱 8321 及导向槽 851 的配合而为第一顶推件 832 的滑动提供导向作用,故在此不再详述。

[0099] 再者,触动机构 83 还包含枢接于支撑件 15 的操作件 833,操作件 833 较优与第一顶推件 832 相互配合,且操作件 833 包含操作驱动部 8331。较优的是,操作驱动部 8331 的延展面交错于第一顶推件 832 的移动方向;第一顶推件 832 包含与操作驱动部 8331 相互配合的顶推从动部 8322;当操作件 833 被操作枢转时,透过操作驱动部 8331 枢转带动顶推从动部 8322 移动,以使第一顶推件 832 滑动并抵推第一门件 84。具体地,在本实施例中,操作驱动部 8331 为一驱动斜面,顶推从动部 8322 为由导向柱 8321 的侧面所形成的从动面,以简化操作驱动部 8331 及顶推从动部 8322 的制造过程。

[0100] 其中,为了便于操作,故触动机构 83 还包含连接于操作件 833 的手把 837,手把 837 内优选地安装有一连接管 8371,且手把 837 通过连接管 8371 固定连接于操作件 833 上,使得手把 837 更加牢固可靠地固定连接于操作件 833 上,以使操作人员借助手把 837 去带动操作件 833 在支撑件 85 上旋转,从而使操作件 833 借助第一顶推件 832 去抵推第一门件 84 移动,从而实现对第一门件 84 的抵推目的;为了对操作件 833 与第一顶推件 832 之间的配合处进行遮盖,以提高本实施例的关节装置 80 的简洁效果,故操作件 833 上套接有一装饰盖 87,该装饰盖 87 遮盖操作件 833 及第一顶推件 832 的配合处。

[0101] 请参阅图 18 至图 23, 本实施例的关节装置 80 还包括第二门件 86, 第二门件 86 可选择性地移动至锁定第二连接件 82 及操作件 833 的第二锁定位置(如图 21 所示), 或移动至释锁第二连接件 82 及操作件 833 的第二释锁位置(如图 23 所示), 做为防止意外释锁的第二道安全锁。较优的是, 第二门件 86 可选择性地移动至锁定第二连接件 82 及操作件 833 之间的枢转的第二锁定位置(如图 21 所示), 或移动至释锁第二连接件 82 及操作件 833 之间的枢转的第二释锁位置(如图 23 所示)。

[0102] 当然, 在其它实施例中, 第二门件可选择性地移动至锁定第一连接件及操作件的第二锁定位置, 或移动至释锁第一连接件及操作件的第二释锁位置, 以进一步地提高第一连接件 81 及第二连接件 82 之间的枢转的锁定可靠性, 并做为防止意外释锁的第二道安全锁。具体地, 在本实施例中, 第二连接件 82 及操作件 833 各自具有供第二门件 86 插接的第二卡合槽 822、8332, 以使得第二门件 86 对第二连接件 82 及操作件 833 之间的枢转的锁定更可靠。当然, 在其它实施例中, 可以是第一连接件及操作件各自具有供第二门件插接的第二卡合槽, 或者仅由第一连接件或第二连接件具有第二卡合槽, 故不以此为限。

[0103] 同时, 支撑件 85 及操作件 833 之间形成有第二枢转面, 第二门件 86 的移动方向交错于第二枢转面, 以简化第二门件 86 对第二连接件 82 及操作件 833 之间的枢转锁定的结构。具体地, 支撑件 85 及操作件 833 之间形成有第二枢转轴线, 第二门件 86 的移动方向错位于第二枢转轴线, 以进一步地简化第二门件 86 的结构设计; 且当第二门件 86 位于如图 21 所示的第二锁定位置时, 第二门件 86 卡合于第二连接件 82 及操作件 833 两者。当第二门件 86 位于如图 23 所示的第二释锁位置时, 第二门件 86 脱离于第二连接件 82。

[0104] 当然, 可以根据实际需要, 在第二门件 86 位于第二锁定位置时, 将第二门件 86 设计成卡合于第一连接件 81 及操作件 833 两者; 在第二门件 86 位于第二释锁位置时, 将第二门件 86 设计成脱离于第一连接件 81 及第二连接件 82 两者, 或者脱离第一连接件 81。

[0105] 再者, 触动机构 83 还包含抵接于第二门件 86 的第二弹性件 834 及第二顶推件 835, 第二弹性件 834 偏压于第二门件 86 以使第二门件 86 恒具有移动至如图 21 所示的第二锁定位置的趋势。第二顶推件 835 可被操作来抵推第二门件 86, 以使第二门件 86 移动至如图 23 所示第二释锁位置。

[0106] 具体地, 第二弹性件 834 是弹性压缩于操作件 833 及第二门件 86 之间, 以使得第二门件 86 及第二弹性件 834 于操作件 833 上的布局更合理。且在本实施例中, 触动机构 83 还包含连接于第二顶推件 835 的第二按钮组件 836, 第二按钮组件 836 较优是远端地连接于第二顶推件 835, 且第二按钮组件 836 包含第二按钮 836a 和连接第二按钮 836a 及第二顶推件 835 的第二牵引件 836b。透过按压第二按钮 836a 带动第二牵引件 836b 来拉动第二顶推件 835 以使第二顶推件 835 滑动并抵推第二门件 86, 以便于操作人员进行远距离操作。

[0107] 当然, 在其它实施例中, 直接将第二顶推件 835 去除, 并使第二牵引件 836b 直接地与第二门件 86 连接, 第二按钮 836a 连接于第二牵引件 836b, 从而使第二按钮 836a 通过第二牵引件 836b 直接地拉动第二门件 86 移动, 使移动的第二门件 86 脱离与第二连接件 82 的第二卡合槽 822 的卡合, 以简化触动机构 83 的结构。较优的是, 第二牵引件 836b 为一钢绳以便于第二牵引件 836b 对第二门件 86 的拉动, 而第二按钮 836a 移动地设于操作件 833, 具体是第二按钮 836a 移动地设于手把 837 上, 以使第二按钮 836a 借助手把 837 而移动地设于操作件 833 上, 且第二按钮 836a 包含第二按钮驱动部 8361。

[0108] 较佳地,第二按钮驱动部 8361 为一倾斜长槽,且第二按钮驱动部 8361 的延展面交错于第二顶推件 835 的移动方向。第二牵引件 836b 包含与第二按钮驱动部 8361 相互配合的第二牵引从动部 8362,第二牵引从动部 8362 较优为一呈间隙配合的穿置于倾斜长槽内的柱型结构,目的是透过第二按钮驱动部 8361 被按压式操作来驱动第二牵引从动部 8362,从而使第二牵引件 836b 驱使第二门件 86 移动,从而简化了第二按钮 836a 驱动第二牵引件 836b 移动的结构。举例而言,第二牵引件 836b 是内置于操作件 833 及手把 837 内,以使得本实施例的关节装置 80 更简洁大方。

[0109] 结合图 16 至图 24,对安装有本实施例关节装置 80 的婴儿车 100` 的展收操作作详细说明:当要将图 16 所示的完全展开的婴儿车 100` 收折成如图 24 所示的婴儿车 100` 时,此时沿图 16、图 17、图 20 或图 21 中箭头 M 所示的方向按压第二按钮 836a,第二按钮 836a 借助第二按钮驱动部 8361 及第二牵引件 836b 的第二牵引从动部 8362 的配合,带动第二牵引件 836b 做使第二门件 86 脱离与第二连接件 82 相卡合的移动,从而使第二牵引件 836b 驱使第二门件 86 脱离与第二连接件 82 的第二卡合槽 822 的卡合。而第二门件 86 一直位于操作件 833 的第二卡合槽 8332 内,状态如图 22 或图 23 所示。

[0110] 接着,再使手把 837 沿图 16 或图 17 中箭头 N 所示的方向枢转,枢转的手把 837 带动操作件 833 绕支撑件 85 枢转,枢转的操作件 833 通过操作驱动部 8331 及顶推从动部 8322 的配合去顶推第一顶推件 832 在导向槽 851 内朝远离第一连接件 81 的第一卡合槽 811 的方向移动,从而使第一门件 84 在第一顶推件 832 的带动下脱离与第一连接件 81 的第一卡合槽 811 的卡合。而第一门件 84 一直位于第二连接件 82 的第一卡合槽 821 内,使第一门件 84 释放对第一连接件 81 及第二连接件 82 之间枢转的锁定,从而允许车手 20 及支脚 30 之间的枢转。

[0111] 通过以上步骤,即可使处于锁定状态的本实施例的关节装置 80 转换成处于释锁状态;然后,沿着图 16 中的箭头 K 所示的方向旋转车手 20,使车手 20 绕枢转接点 P2 转动,转动的车手 20 带动撑脚 40 绕枢转接点 P1 转动、带动底架 50 的上端绕枢转接点 P3 转动及带动底架 50 的下端绕枢转接点 P4 转动,使得本实施例的婴儿车 100` 逐渐由图 16 所示的展开状态转换到图 24 所示的收折状态。

[0112] 当车手 20、支脚 30、撑脚 40 及底架 50 处于如图 24 所示的收折位置,且手把 837 带动操作件 833 枢转回至初始位置时,此时松开对第二按钮 836a 的按压,则第二弹性件 834 使第二门件 86 再次卡合于第二连接件 82 的第二卡合槽 822。同时,而卡合于第二连接件 82 的第二卡合槽 822 内的第二门件 86 拉动第二牵引件 836b 复位,复位的第二牵引件 836b 借助第二牵引从动部 8362 及第二按钮驱动部 8361 的配合去驱使第二按钮 836a 的复位,使本实施例的关节装置 80 由处于释锁状态转换成处于锁定状态。状态如图 20 或图 21 所示,从而完成本实施例婴儿车 100` 的收折操作。

[0113] 请参阅图 25,展示了安装有婴儿提篮及本发明第三实施例关节装置的婴儿车 100``。婴儿车 100`` 包括车手 20`、可相对于车手 20` 枢转的支脚 30` 及本实施例的关节装置 90。具体地,婴儿车 100`` 还包括枢接于车手 20` 的撑脚 40` 和枢接于支脚 30` 及撑脚 40` 的底架 50`,外界的婴儿提篮 200 可拆卸的组装于婴儿车 100`` 上。其中,车手 20` 与支脚 30` 的枢转形成一枢转接点 P2`,撑脚 40` 的上端与车手 20` 枢接而形成出枢转接点 P1`,以便于车手 20` 及撑脚 40` 的枢接,以及为车手 20` 及撑脚 40` 之间的枢转提供运

动所需的空间；而底架 50` 呈上下倾斜的设置，且底架 50` 的上端与支脚 30` 枢接而形成枢转接点 P3`，底架 50` 的下端与撑脚 40` 枢接而形成枢转接点 P4`。当在本实施例中的婴儿车 100` 处于完全展开时，枢转接点 P3` 及枢转接点 P2` 沿高度方向位于枢转接点 P4` 及枢转接点 P1` 之间，且枢转接点 P3` 及枢转接点 P2` 位于枢转接点 P1` 及枢转接点 P4` 的前方，而枢转接点 P2` 沿高度方向高过枢转接点 P3` 并位于枢转接点 P3` 的后方，以便于车手 20`、支脚 30`、撑脚 40` 及底架 50` 之间的相互折叠。更具体地，如下：

[0114] 请结合图 26 至图 34，本实施例的关节装置 90 包括第一闩件 93、触动机构 94 及相互枢接的二个连接件 91、92。为了描述方便，故将二个连接件 91、92 分别命名为第一连接件 91 及第二连接件 92。具体地，在本实施例中，第一连接件 91 及第二连接件 92 在婴儿车 100` 完全展开时，呈上下倾斜的设于婴儿车 100` 上。较优是，第二连接件 92 的前端与支脚 30` 枢接而形成枢转接点 P5`，枢转接点 P5` 沿高度方向位于枢转接点 P3` 的下方，且枢转接点 P5` 位于枢转接点 P3` 的前方，第一连接件 91 的后端与撑脚 40` 枢接形成枢转接点 P6`，枢转接点 P6` 沿高度方向位于枢转接点 P1` 及枢转接点 P4` 之间，且枢转接点 P6` 位于枢转接点 P2` 的后方。

[0115] 第一连接件 91 的前端与第二连接件 92 的后端枢接。当婴儿车 100` 在完全展开时，此时的第一连接件 91 及第二连接件 92 呈直线对接的状态，以便于第一连接件 91 在婴儿车 100` 做展收操作时和支脚 30` 及撑脚 40` 三者之间做协调的展收操作。第一闩件 93 可选择性地移动至锁定第一连接件 91 及第二连接件 92 的第一锁定位置（如图 34 所示），或移动至释锁第一连接件 91 及第二连接件 92 的第一释锁位置；较优的是，第一闩件 93 可选择性地移动至锁定第一连接件 91 及第二连接件 92 之间的枢转的第一锁定位置（如图 34 所示），或移动至释锁第一连接件 91 及第二连接件 92 之间的枢转的第一释锁位置。可选择的，第二连接件 92 包含一沿前向方向布置的横向部 92a 及一沿左右方向布置的纵向部 92b，横向部 92a 的前端与支脚 30` 形成出前述的枢转接点 P5`，纵向部 92b 较优是垂直的固接于横向部 92a 的后端，而第一连接件 91 的前端与横向部 92a 相枢接，以便于第一连接件 91 及第二连接件 92 之间的相互枢转。

[0116] 如图 28 所示，触动机构 94 是配置邻近于第一连接件 91 及第二连接件 92 之间的枢接处，且触动机构 94 操作连接于第一闩件 93，以选择性地使第一闩件 93 移动至如图 34 所示的第一锁定位置或移动至第一释锁位置；具体地，如图 34 所示，当第一闩件 93 位于第一锁定位置时，第一连接件 91 夹摺于第一闩件 93 及第二连接件 92 之间。具体是，第一连接件 91 夹摺于第一闩件 93 及第二连接件 92 的横向部 92a 之间，以实现第一连接件 91 的可靠锁定；当然，根据实际需要，可将第二连接件 92 设计成夹摺于第一闩件 93 及第一连接件 91 之间；当第一闩件 93 位于第一释锁位置时，第一闩件 93 脱离于第一连接件 91。当然，根据实际需要，也可将第一闩件 93 设计成同时脱离第一连接件 91 及第二连接件 92 两者。更具体地，如下：

[0117] 在本实施例中，第一连接件 91 及第二连接件 92 的横向部 92a 之间形成有第一枢转面（即，第一枢转面是由第一连接件 91 及第二连接件 92 的横向部 92a 之间做相对枢转而形成的一个面），而第一闩件 93 的移动方向（即图 34 的左右方向）交错于第一枢转面，以使第一闩件 93 以交错的方向实现对第一连接件 91 及第二连接件 92 之间锁定或释锁；具体地，第一连接件 91 及第二连接件 92 的横向部 92a 之间形成有第一枢转轴线（即是两者在相

互枢转所绕的转动中心线),第一门件 93 的移动方向平行于第一枢转轴线,较优是第一门件 93 的移动方向还与第一枢转轴线错位(即第一门件 93 沿移动方向的中心线与第一枢转轴线不位于同一直线上),以简化第一门件 93 在第一连接件 91 及第二连接件 92 之间的布局。同时,第一连接件 91 具有枢孔,对应地,第二连接件 92 的横向部 92a 包含与枢孔相互插接的枢轴。该枢轴呈配合的插入枢孔内而实现第一连接件 91 及第二连接件 92 的横向部 92a 的枢转,以使第一连接件 91 及第二连接件 92 的横向部 92a 之间的枢接更简单可靠;当然,根据实际需要,将枢孔开设于第二连接件 92 的横向部 92a 上,对应的,枢轴设于第一连接件 91 上,一样能实现第一连接件 91 及第二连接件 92 的横向部 92a 枢接的目的,且第二连接件 92 的横向部 92a 开设有供第一连接件 91 在婴儿车 100 在完全展开时旋入第二连接件 92 的横向部 92a 内的缺口槽 921,使第一连接件 91 在婴儿车 100 在完全展开与第二连接件 92 的横向部 92a 呈直线的对接,从而使得本实施例的关节装置 90 更简洁。

[0118] 同时,触动机构 94 包含抵接于第一门件 93 的第一弹性件 941。较优的是,触动机构 94 还包括一铆接件 942,第一弹性件 941 偏压于第一门件 93 以使第一门件 93 恒具有移动至如图 34 所示的第一锁定位置的趋势。具体地,在本实施例中,第一弹性件 941 弹性压缩于铆接件 942 及第一门件 93 之间。

[0119] 再者,触动机构 94 还包含连接于第一门件 93 的第一按钮组件 943。较优是,第一按钮组件 943 远端地连接于第一门件 93。第一按钮组件 943 包含第一按钮 943a 和连接第一按钮 943a 及第一门件 93 的第一牵引件 943b。透过按压第一按钮 943a (如沿图 34 的由上向下的方向按压第一按钮 943a)带动第一牵引件 943b 来拉动第一门件 93,以使第一门件 93 滑动,从而便于操作人员远离地对第一门件 93 进行操作。

[0120] 其中,为了便于第一按钮组件 943 的安装,故本实施例的关节装置 90 还包括固接于第二连接件 92 的支撑件 95,支撑件 95 具体是固接于第二连接件 92 的纵向部 92b。当然,根据实际需要,也可将支撑件 95 固接于第一连接件 91 上;第一按钮 943a 移动地设于支撑件 95 且包含第一按钮驱动部 9431。第一按钮驱动部 9431 较优为一倾斜滑槽,以简化第一按钮驱动部 9431 的结构。且第一按钮驱动部 9431 的延展面交错于第一门件 93 的移动方向,第一牵引件 943b 包含与第一按钮驱动部 9431 相互配合的第一牵引从动部 9432。第一牵引从动部 9432 较优为一柱形结构,以简化第一牵引从动部 9432 的结构。柱形结构呈间隙配合的穿置于倾斜滑槽内,以透过第一按钮驱动部 9431 被按压式操作来驱动第一牵引从动部 9432,以便更好地使第一按钮 943a 通过第一牵引件 943b 去带动第一门件 93 的移动。

[0121] 结合图 25 至图 34,对安装有本发明第三实施例关节装置的婴儿车的展收操作作详细的说明。当要将图 25 所示的完成展开的婴儿车 100 进行收折成图 33 所示的婴儿车 100,此时先将婴儿提篮 200 取下;接着,操作人员沿图 34 中箭头 N 所指的方向按压第一按钮 943a,使第一按钮 943a 在支撑件 95 上滑动,滑动的第一按钮 943a 借助第一按钮驱动部 9431 及第一牵引从动部 9432,带动两侧的第一门件 93 沿图 34 中箭头 D3 及 D4 所指的方向移动,从而使第一门件 93 沿靠近第二连接件 92 的纵向部 92b 的方向移动,最终使第一连接件 91 脱离第一门件 93 及第二连接件 92 的横向部 92a 夹摺,从而允许第一连接件 91 及第二连接件 92 之间的枢转。

[0122] 通过以上步骤,让本实施例的处于锁定状态的关节装置 90 转换成处于释锁状态;

然后,在保持对第一按钮 943a 的按压状态下,并沿图 28 中支撑件 95 旁边的箭头所指方向拉动支撑件 95,使支撑件 95 通过第二连接件 92 的纵向部 92b 去带动第二连接件 92 的横向部 92a 绕枢转接点 P5` 相对第一连接件 91 做枢转的运动,使枢转的横向部 92a 带动支脚 30` 绕枢转接点 P2` 向图 28 的后方旋转,还带动撑脚 40` 绕枢转接点 P1` 向图 28 的前方旋转,以使支脚 30` 及撑脚 40` 相互靠拢;而旋转的撑脚 40` 在带动车手 20` 绕枢转接点 P2` 向图 28 的后下方旋转时,还带动底架 50` 的下端绕枢转接点 P4` 向图 28 的后下方旋转,且底架 50` 的上端在支脚 30` 的带动下绕枢转接点 P3` 向图 28 的后上方旋转,使得婴儿车 100`` 逐渐由图 28、图 29 或图 30 所示的展开状态转换到图 33 所示的收折状态;当车手 20`、支脚 30`、撑脚 40` 及底架 50` 处于如图 33 所示的收折状态时,此时的第一闩件 9 复位伸入第一连接件 91 的下方。同时,还带动第一牵引件 943b 朝第一连接件 91 的方向处移动,使移动的第一牵引件 943b 通过第一牵引从动部 9432 及第一按钮驱动部 9431 去拉动第一按钮 943a 的复位,从而完成了婴儿车 100`` 的收折操作。

[0123] 如图 33 所示,当要将收折操作完成的婴儿车 100`` 完全展开时,此时操作人员用双手拉动车手 20` 及支脚 30`,使支脚撑 30` 沿图 33 中的顺时针方向旋转,使车手 20` 沿图 33 中的逆时针方向旋转。旋转的支脚 30` 带动底架 50 的上端绕枢转接点 P3` 向下旋转,还带动第二连接件 92 的横向部 92a 向下旋转。而旋转的车手 20` 带动撑脚 40` 沿图 33 中的顺时针方向旋转,旋转的撑脚 40` 再带动底架 50` 的下端沿图 33 中的逆时针方向旋转,从而使第一连接件 91 朝收容于第二连接件 92 的横向部 92a 的缺口槽 921 内旋转。

[0124] 较佳地,由于第一弹性件 941 是偏压于第一闩件 93 上,且第一闩件 93 具有一倒角结构 93a,故使枢转的第一连接件 91 能顶推第一闩件 93 缩入第二连接件 92 的纵向部 92b 内,而允许第一连接件 91 旋转入缺槽口 921 内,直到第一连接件 91 完全地旋转入横向部 92a 的缺槽口 921 内为止。而此时的第一闩件 93 借助第一弹性件 941 的弹力使第一闩件 93 凸出于第一连接件 91 的下方,从而使第一连接件 91 在婴儿车 100`` 完全展开时,被夹摺于第一闩件 93 及第二连接件 92 的横向部 92a 之间,因而完成婴儿车 100`` 的展开操作之目的。

[0125] 请参阅图 35 至 38,展示了安装有本发明第四实施例关节装置的婴儿车 300,婴儿车 300 包括车手 310、可相对于车手 310 枢转的支脚 320、安装于支脚 320 及车手 310 的枢转处的餐盘 340、枢接于支脚 320 的撑脚 330 及本实施例的关节装置 90`。具体地,婴儿车 300 还包括第一连动件 350、第二连动件 360 及第三连动件 370,而餐盘 340 包含一座板 341、座管 342 及护栏 343。座板 341 固定于座管 342,护栏 343 横跨座板 341 且两端固定于座板 341 上;第一连动件 350 较优呈片状结构,且第一连动件 350 的上端枢接于车手 310 上,第一连动件 350 的下端与下述提及的关节装置 90` 的第一连接件 91` 固定连接;第二连动件 360 较优呈片状结构,且第二连动件 360 的上端枢接于护栏 343,第二连动件 360 的下端枢接于第三连动件 370 的下端。所述第三连动件 370 较优呈管型,且第三连动件 370 的上端枢接于座管 342,以便于车手 310、支脚 320、餐盘 340 及撑脚 330 在展收操作过程中的展收操作。结合图 39,更具体地,如下:

[0126] 本实施例的关节装置 90` 包括第一闩件 93`、触动机构 94` 及相互枢接的二个连接件 91`、92`。为了描述方便,故将二个连接件 91`、92` 分别命名为第一连接件 91` 及第二连接件 92`。具体地,在本实施例中,第一连接件 91` 是与第一连动件 350 的下端相固定。当

然,根据实际需要可将第二连接件 92` 与第一连动件 350 的下端相固定;第一闩件 93` 可选择性地移动至锁定第一连接件 91` 及第二连接件 92` 的第一锁定位置(如图 35 所示)或移动至释锁第一连接件 91` 及第二连接件 92` 的第一释锁位置;较优是,第一闩件 93` 可选择性地移动至锁定第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢转的第一锁定位置,或移动至释锁第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢转的第一释锁位置。而触动机构 94` 是配置邻近于第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢接处,且触动机构 94` 操作连接于第一闩件 93` 以选择性地使第一闩件 93` 移动至如图 35、图 36、图 37 或图 38 所示的第一锁定位置,或移动至第一释锁位置;具体地,当第一闩件 93` 位于第一锁定位置时,第一闩件 93` 卡合于第一连接件 91` 及第二连接件 92` 两者;当第一闩件 93` 位于第一释锁位置时,第一闩件 93` 脱离于第一连接件 91`,当然,根据实际需要,将第一闩件 93` 设计成脱离于第二连接件 92`,或者同时脱离第一连接件 91` 及第二连接件 92` 两者。更具体地,如下:

[0127] 在本实施例中,第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间形成有第一枢转面(即,第一枢转面是由第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间做相对枢转而形成的一个面),而第一闩件 93` 的移动方向(即图 39 中座板 341 内的箭头所指的方向及相反方向)交错于第一枢转面,以使第一闩件 93` 以交错的方向实现对第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢转锁定或释锁;具体地,第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间形成有第一枢转轴线(即是两者在相互枢转所绕的转动中心线)。第一闩件 93` 的移动方向平行于第一枢转轴线,较优是第一闩件 93` 的移动方向错位于第一枢转轴线(即第一闩件 93` 沿移动方向的中心线与第一枢转轴线不位于同一直线上),以简化第一闩件 93` 在第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的布局。同时,第一连接件 91` 具有枢孔 911`,对应地,第二连接件 92` 包含与枢孔 911` 相互插接的枢轴 921`,该枢轴 921` 呈配合的插入枢孔 911` 内而实现第一连接件 91` 及第二连接件 92` 的枢转,以使第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢接更简单可靠;当然,根据实际需要,将枢孔 911` 开设于第二连接件 92` 上,对应的,枢轴 921` 设于第一连接件 91` 上,一样能实现第一连接件 91` 及第二连接件 92` 枢接的目的。

[0128] 同时,触动机构 94` 包含抵接于第一闩件 93` 的第一弹性件(图中未示)。第一弹性件偏压于第一闩件 93`,以使第一闩件 93` 恒具有移动至如图 35、图 36、图 37 或图 38 所示的第一锁定位置的趋势。具体地,在本实施例中,第一弹性件可内置第二连接件 92` 内并弹性压缩于第二连接件 92` 及第一闩件 93` 之间,且第一连接件 91` 具有供第一闩件 93` 插接的第一卡合槽 912`,以使第一闩件 93` 对第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢接的锁定更简单可靠。当然,根据实际需要,使第二连接件 92` 具有供第一闩件 93` 插接的卡合槽,又或者使第一连接件 91` 及第二连接件 92` 同时具有供第一闩件 93` 插接的卡合槽,一样能实现第一闩件 93` 对第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢转进行锁定或释锁的目的,故不以此为限。

[0129] 再者,如图 38 所示,触动机构 94` 还包含连接于第一闩件 93` 的第一按钮组件 943`,较优的是,第一按钮组件 943` 远端地连接于第一闩件 93`,且第一按钮组件 943` 包含第一按钮 943a` 和连接第一按钮 943a` 的第一牵引件 943b`。透过按压第一按钮 943a` (如沿图 39 中由前往后的方向按压第一按钮 943a`)带动第一牵引件 943b` 来拉动第一闩件 93`,以便于操作人员远离地对第一闩件 93` 进行操作。其中,为了便于第一按钮组件 943` 的安装,故本实施例的关节装置 90` 还包括固接于第二连接件 92` 的支撑件 95`。第一按钮

943a` 移动地设于支撑件 95` 且包含第一按钮驱动部 9431`, 第一按钮驱动部 9431` 较优为一倾斜滑槽以简化第一按钮驱动部 9431` 的结构。且第一按钮驱动部 9431` 的延展面交错于第一门件 93` 的移动方向, 第一牵引件 943b` 包含与第一按钮驱动部 9431` 相互配合的第一牵引从动部 9432`, 第一牵引从动部 9432` 较优为一柱形结构以简化第一牵引从动部 9432` 的结构。柱形结构呈间隙配合的穿置于倾斜滑槽内, 以透过第一按钮驱动部 9431` 被按压式操作来驱动第一牵引从动部 9432`, 以便更好地使第一按钮 943a` 通过第一牵引件 943b` 去带动第一门件 93` 的移动。

[0130] 结合图 35 至图 39, 对安装有本发明第四实施例关节装置的婴儿车的展收操作作详细的说明。当要收折婴儿车 300 时, 此时沿图 39 中的由前往后方向按压第一按钮 943a`, 使第一按钮 943a` 在支撑件 95` 上滑动。滑动的第一按钮 943a` 借助第一按钮驱动部 9431` 及第一牵引从动部 9432`, 带动第一门件 93` 沿脱离第一连接件 91` 的方向移动, 从而使第一门件 93` 脱离与第一连接件 91` 的卡合, 允许第一连接件 91` 及第二连接件 92` 之间的枢转。

[0131] 通过以上步骤, 让本实施例处于锁定状态的关节装置 90` 转换成处于释锁状态; 然后, 在保持对第一按钮 943a` 的按压状态下, 向上提支撑件 95`, 支撑件 95` 带动座管 342 枢转, 座管 342 的后端通过第二连动件 360 带动车手 310 收折。座管 342 的前端通过第三连动件 370 带动撑脚 330 收折, 从而实现婴儿车 300 的车架的收折。同时第二连动件 360 带动餐盘 340 同步枢转收折, 因而实现婴儿车 300 的收折目的。

[0132] 由于本发明的第一门件 13、84、93、93` 可选择性地移动至锁定二个连接件 11、12、81、82、91、92、91`、92` 的第一锁定位置, 或移动至释锁二个连接件 11、12、81、82、91、92、91`、92 的第一释锁位置。触动机构 14、83、94、94` 配置邻近于二个连接件 11、12、81、82、91、92、91`、92` 之间的枢接处, 且触动机构 14、83、94、94` 操作连接于第一门件 13、84、93、93`, 以选择性地使第一门件 13、84、93、93` 移动至第一锁定位置或移动至第一释锁位置。故当锁定的二个连接件 11、12、81、82、91、92、91`、92` 之间的需要枢转时, 使第一门件 13、84、93、93` 移动至第一释锁位置即可。当枢转后的二个连接件 11、12、81、82、91、92、91`、92` 需要锁定时, 使第一门件 13、84、93、93` 移动至第一锁定位置即可。因此, 本发明的关节装置 10、80、90、90` 便于婴儿车 100、100`、100``、300 的展收操作且具有结构简单的优点。

[0133] 以上结合实施例对本发明进行了描述, 但本发明并不局限于以上揭示的实施例, 而应当涵盖各种根据本发明的本质进行的修改、等效组合。

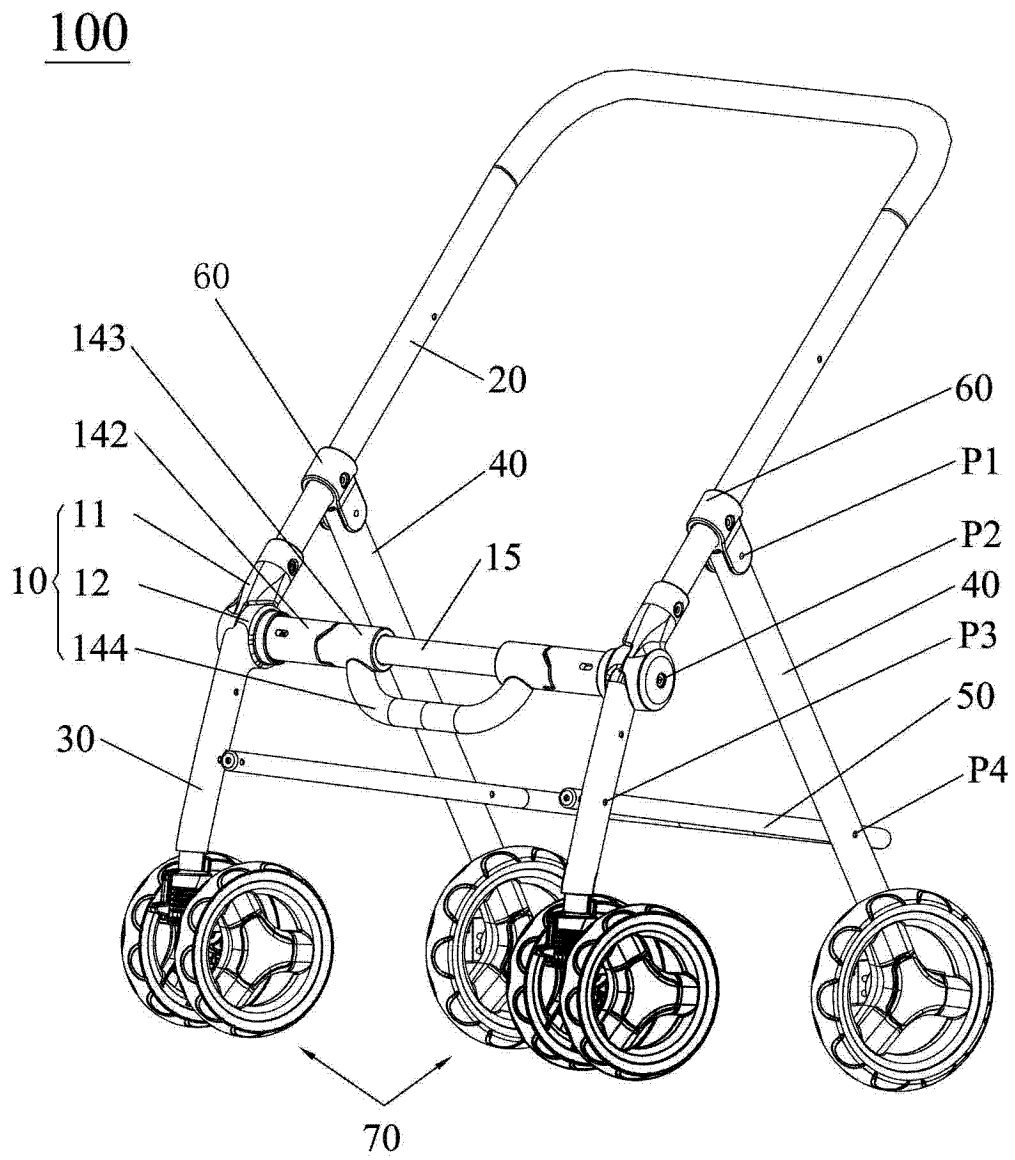


图 1

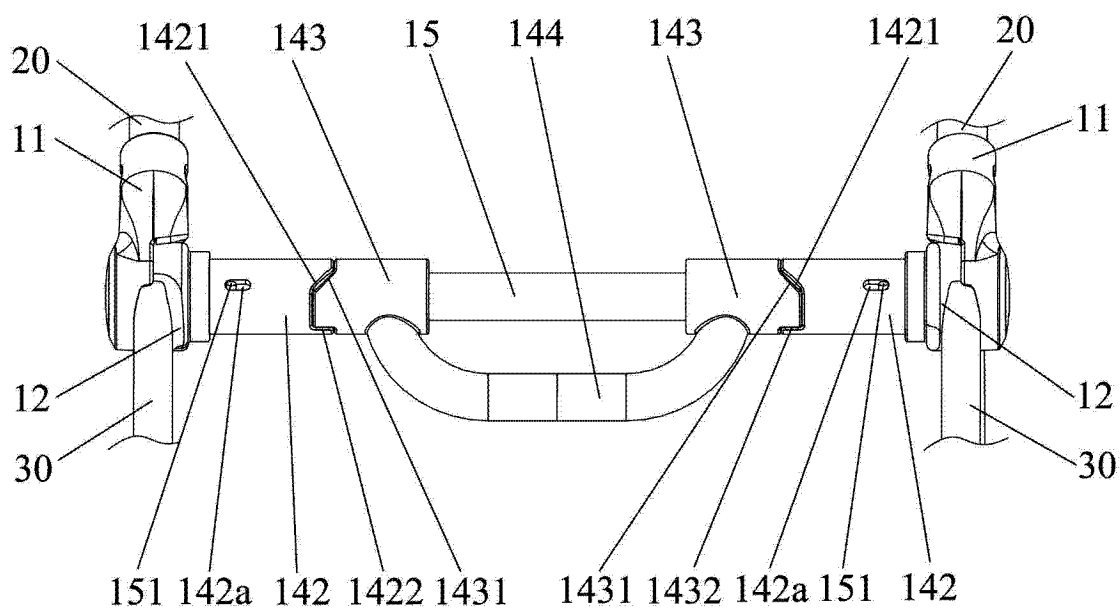
10

图 2

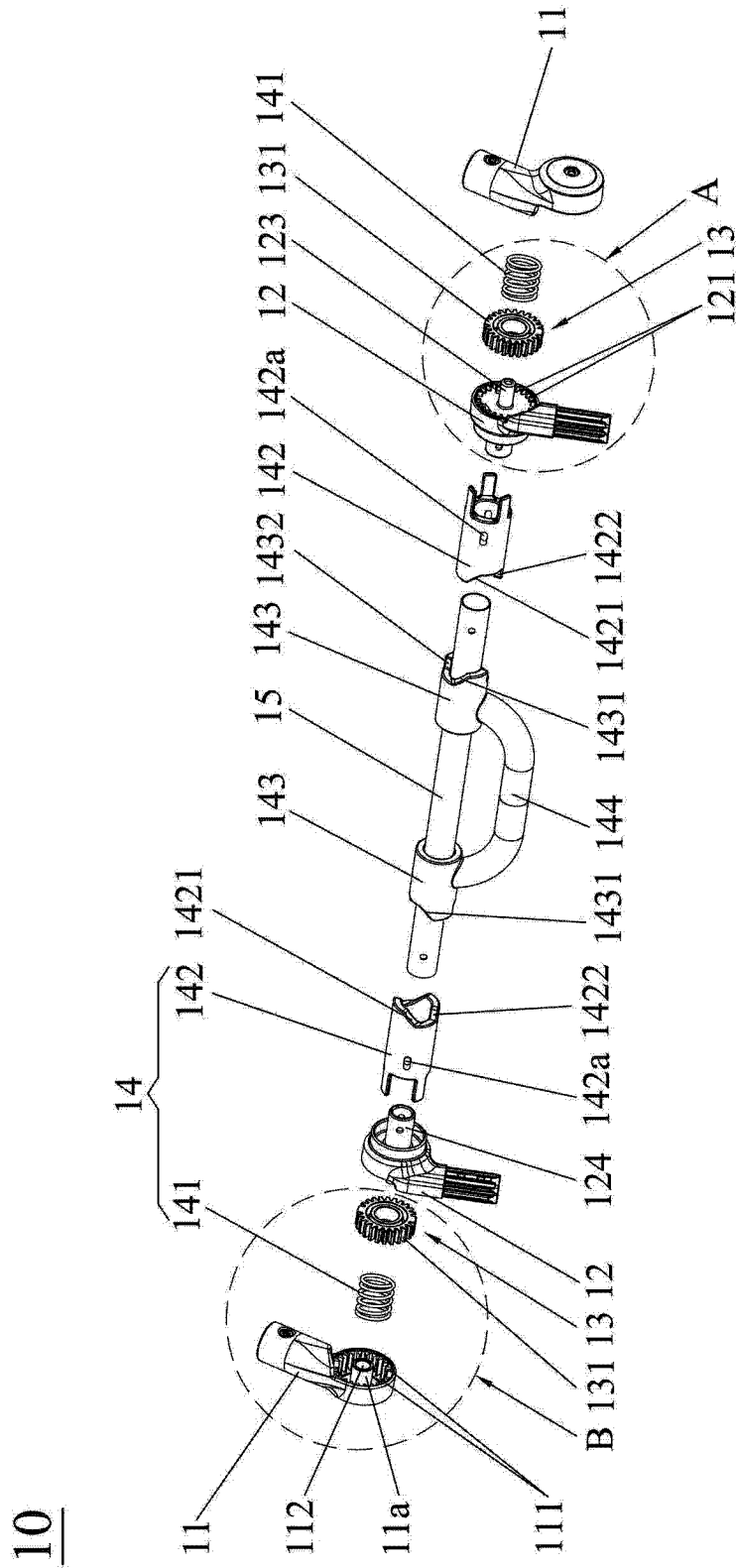


图 3

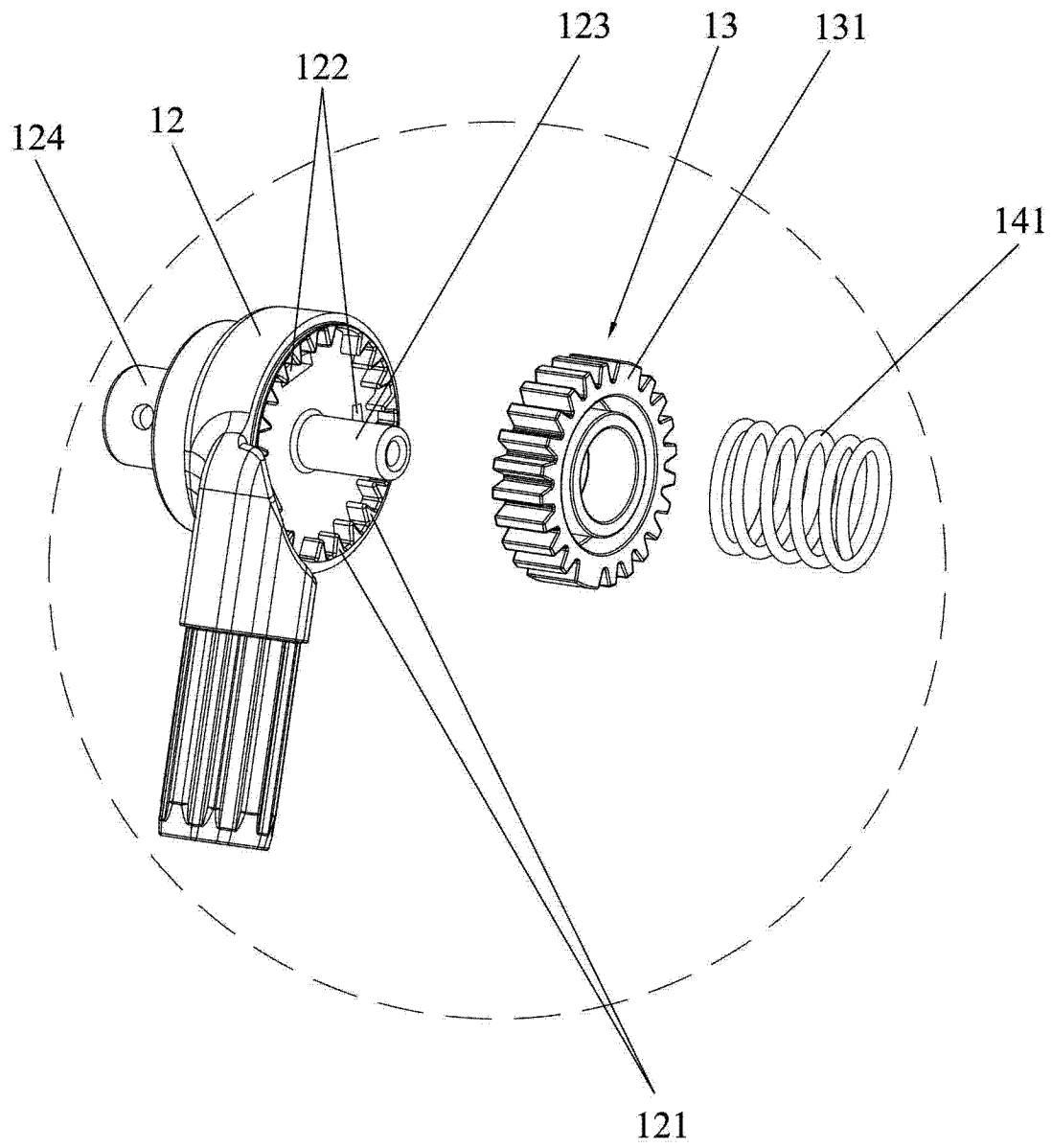


图 4

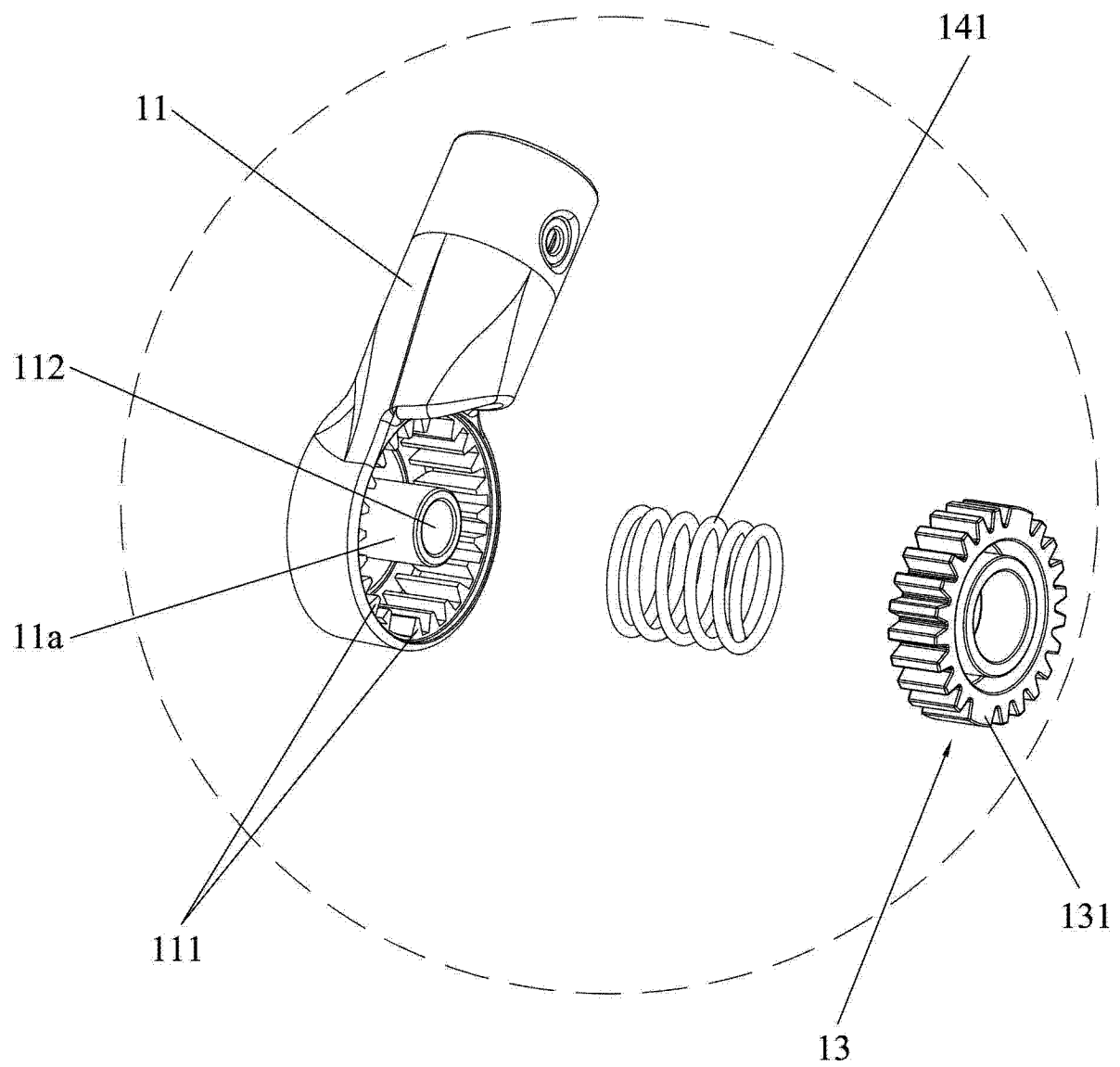


图 5

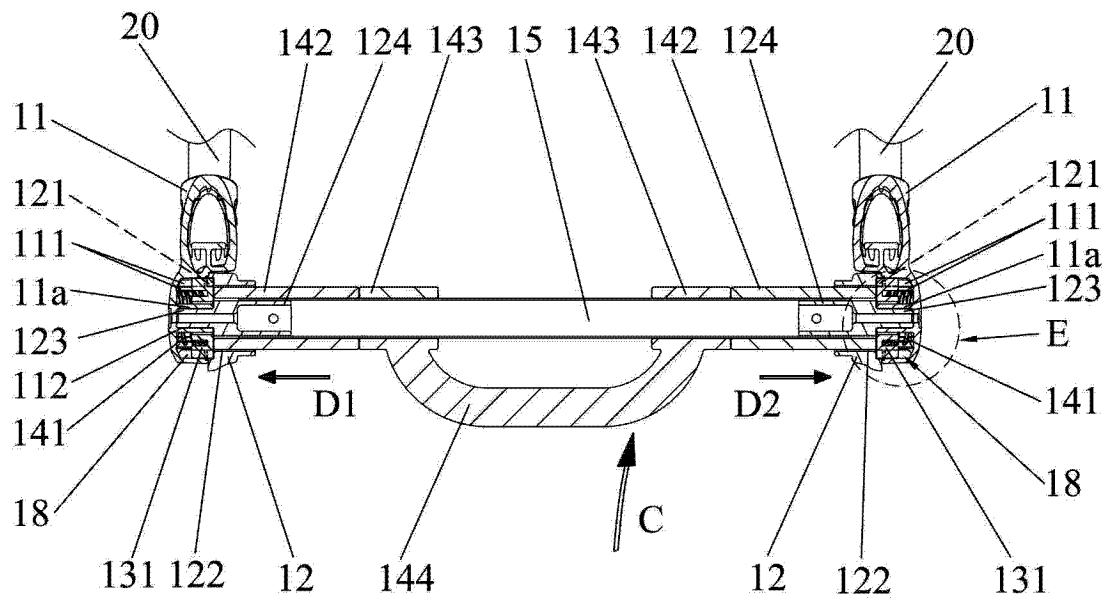


图 6

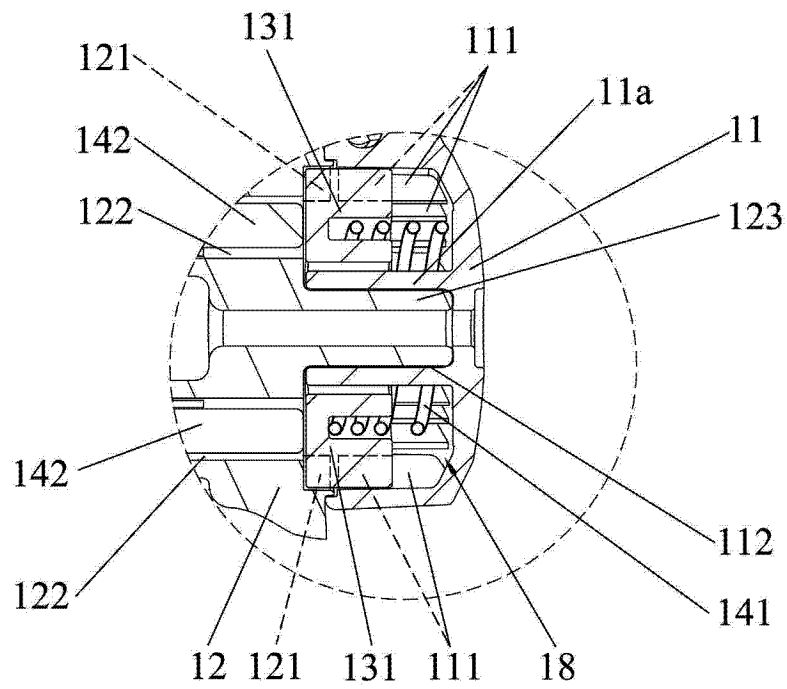


图 7

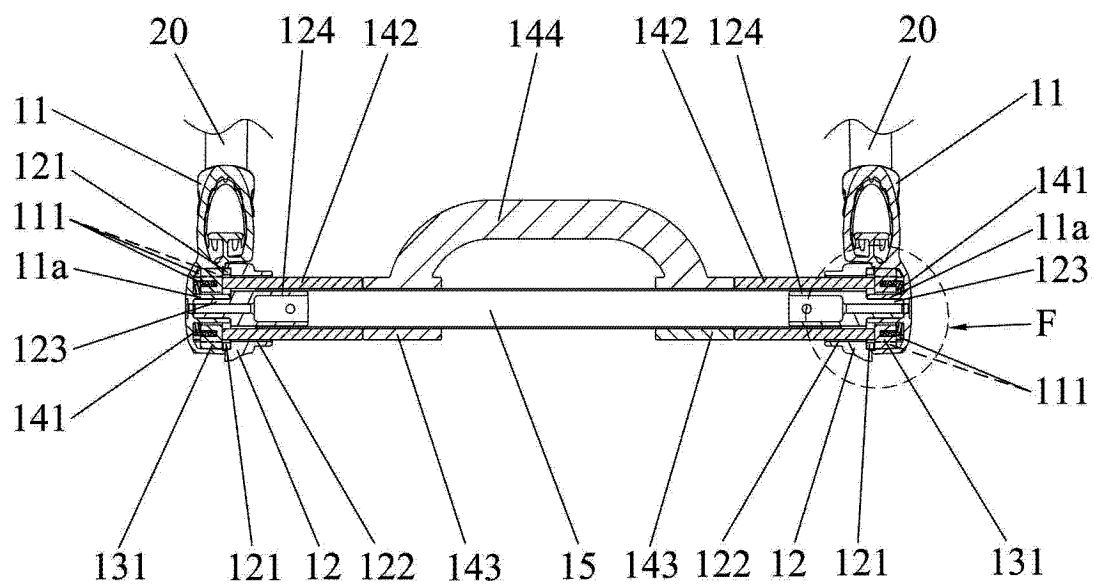


图 8

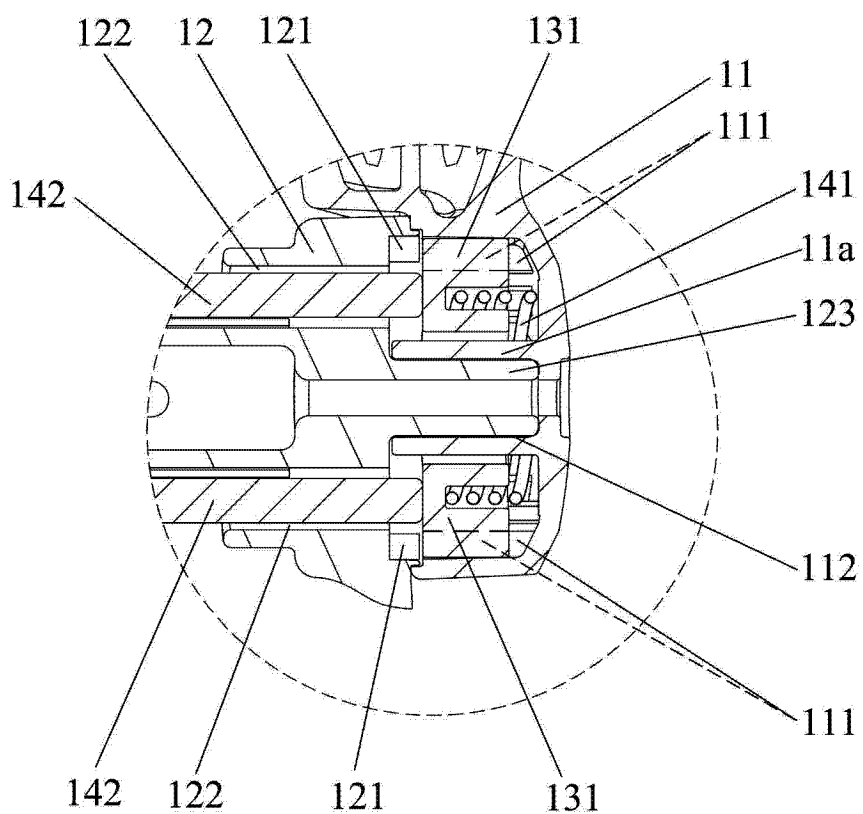


图 9

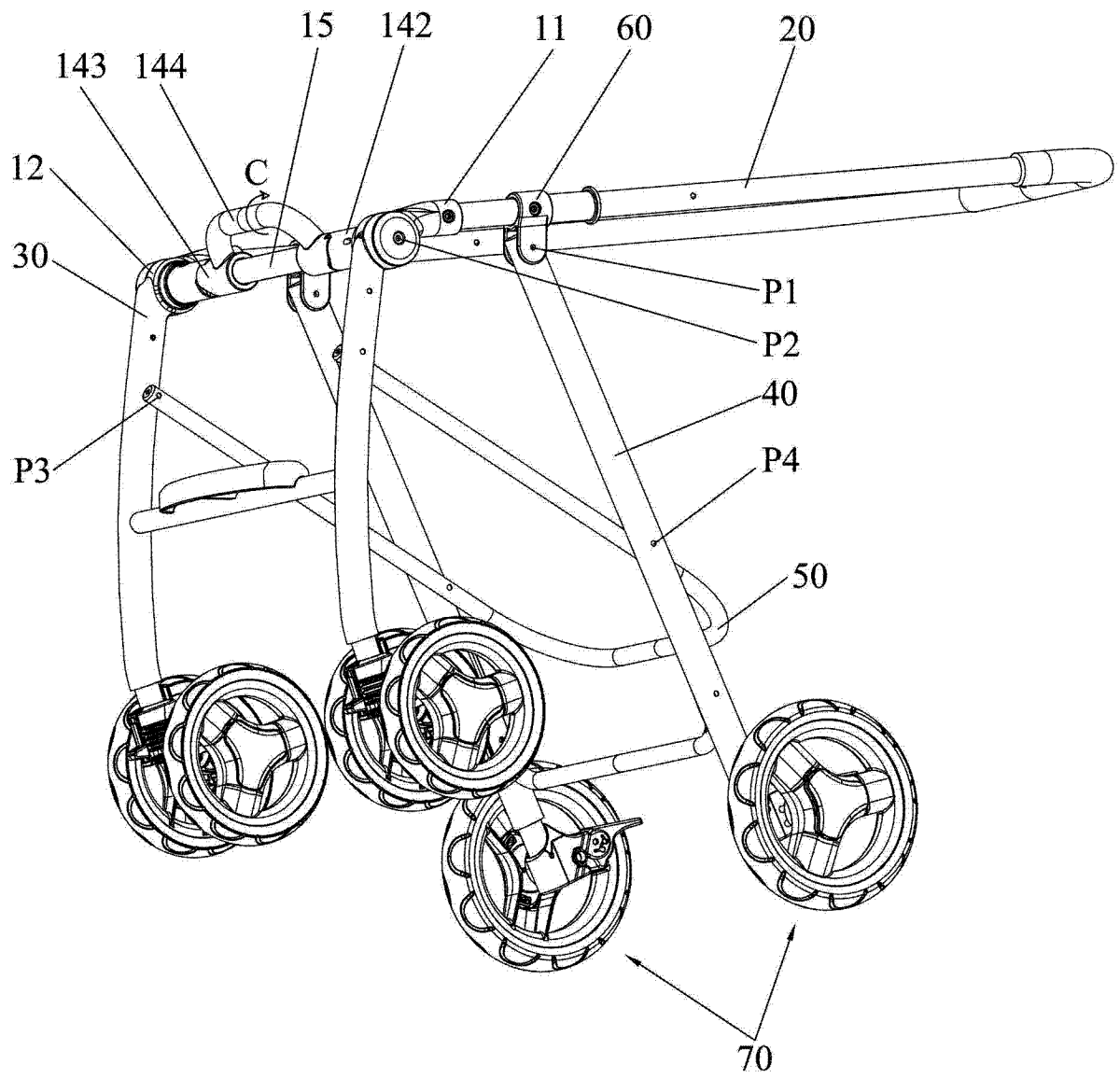
100

图 10

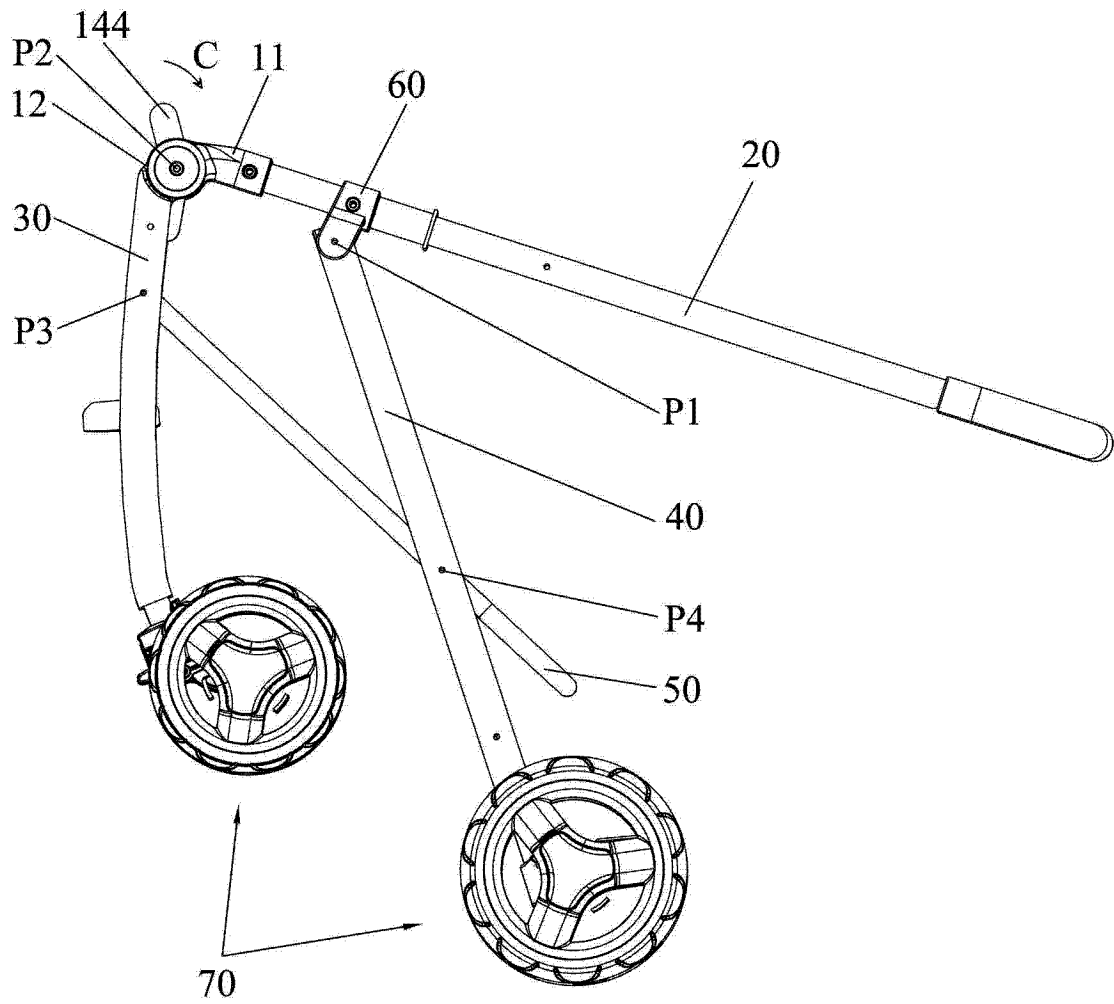
100

图 11

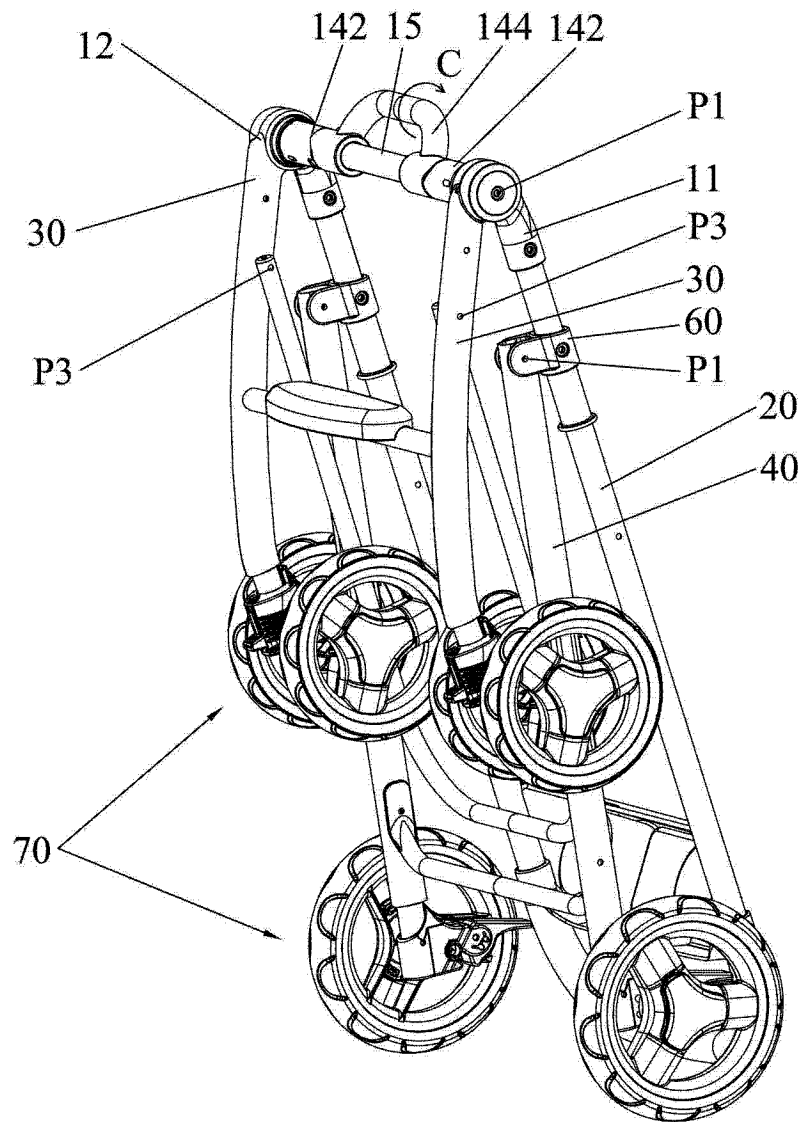
100

图 12

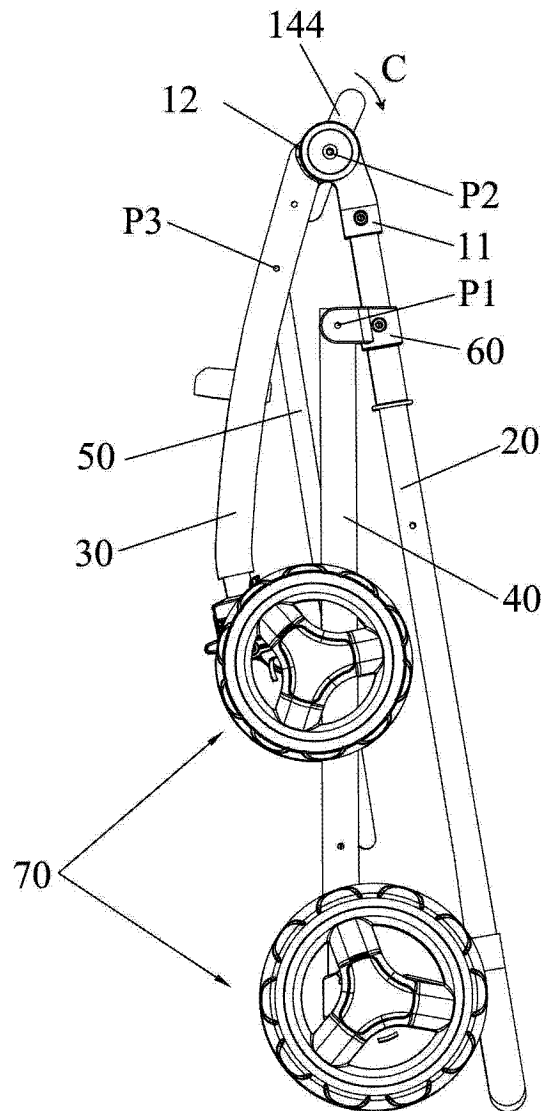
100

图 13

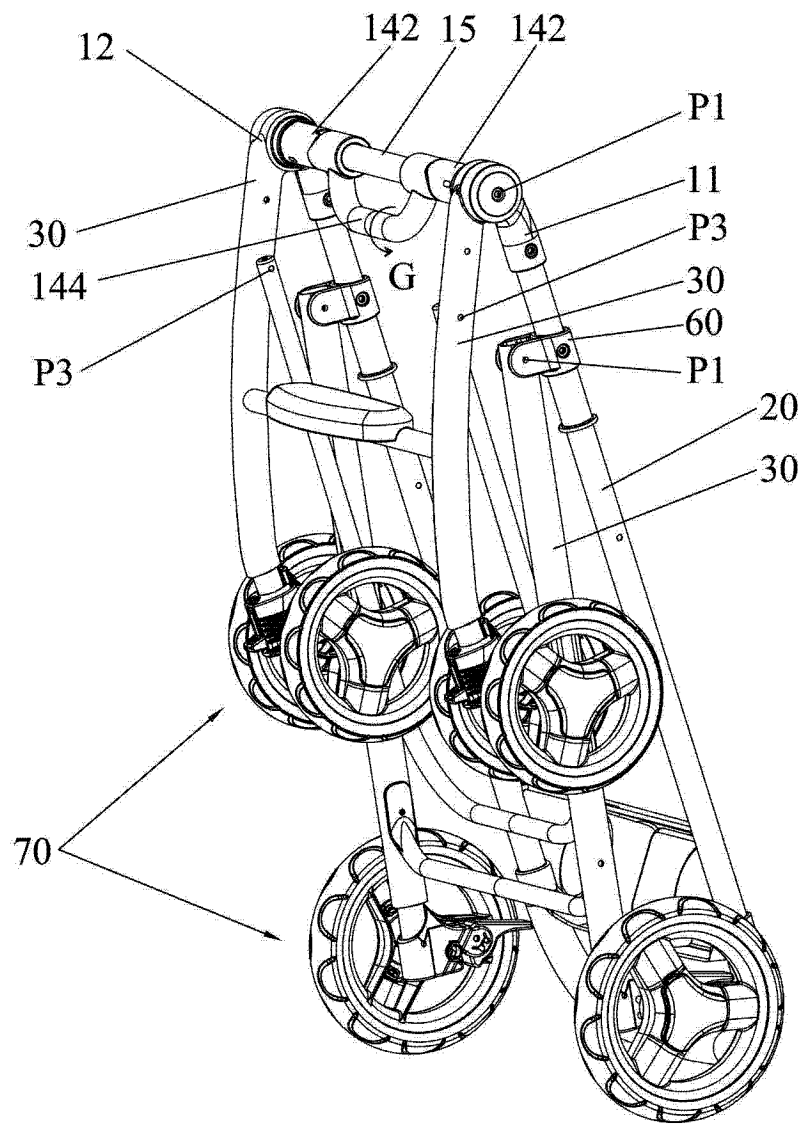
100

图 14

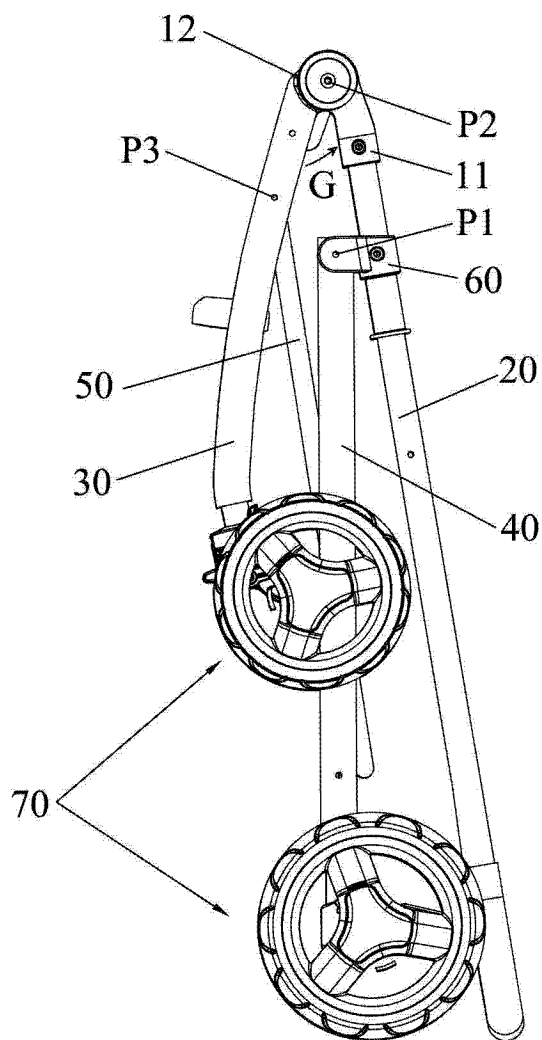
100

图 15

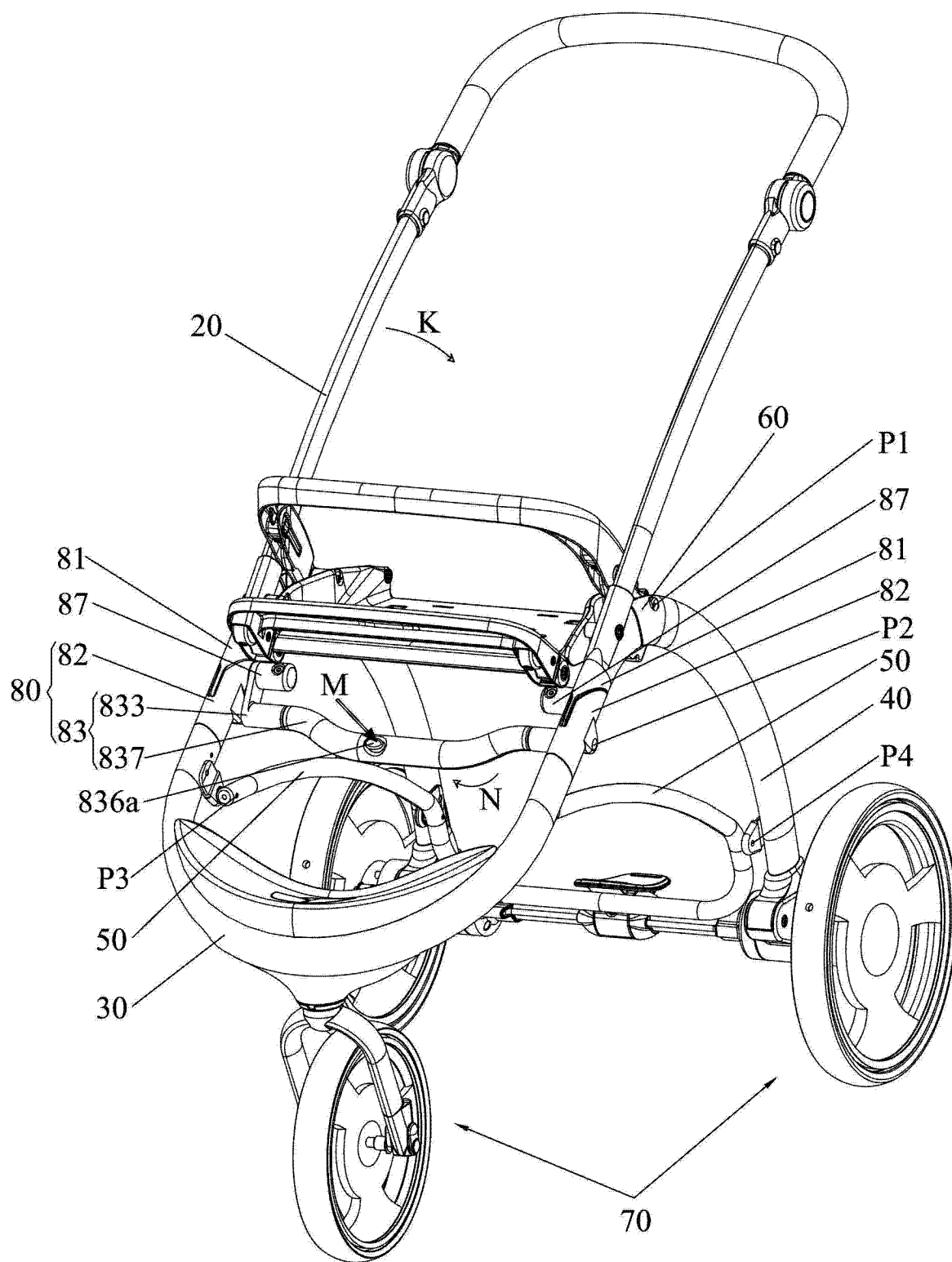
100'

图 16

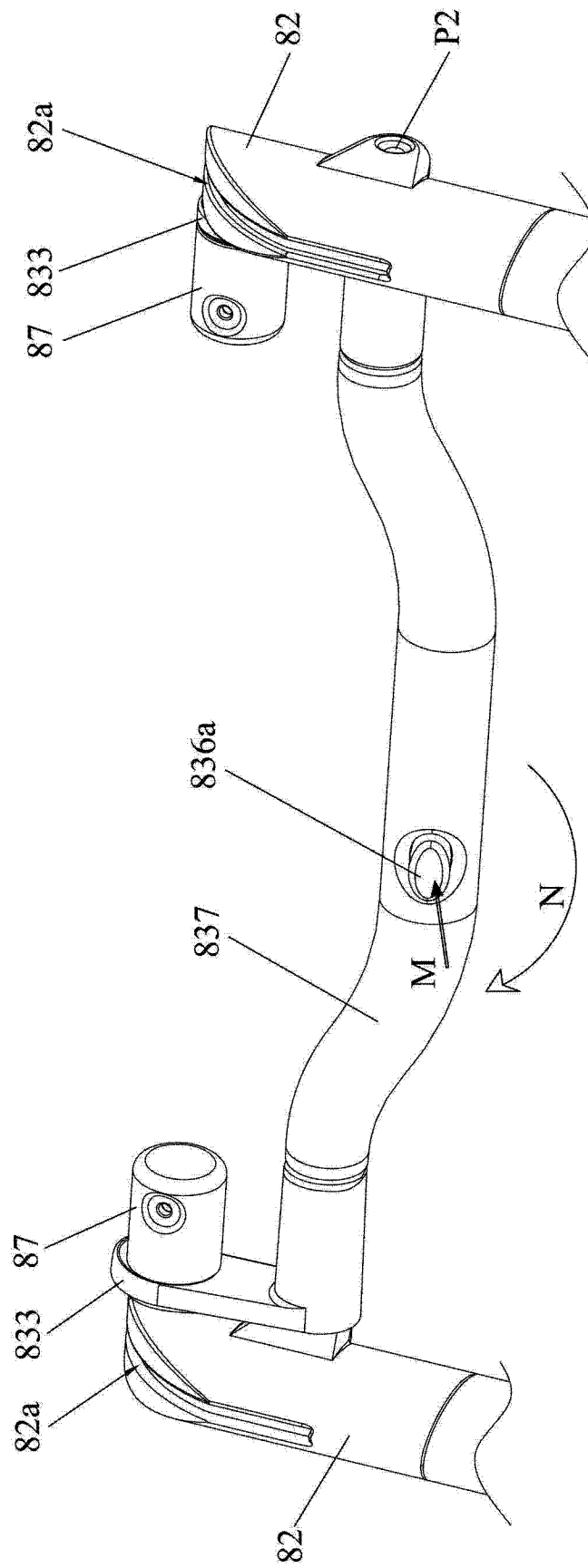


图 17

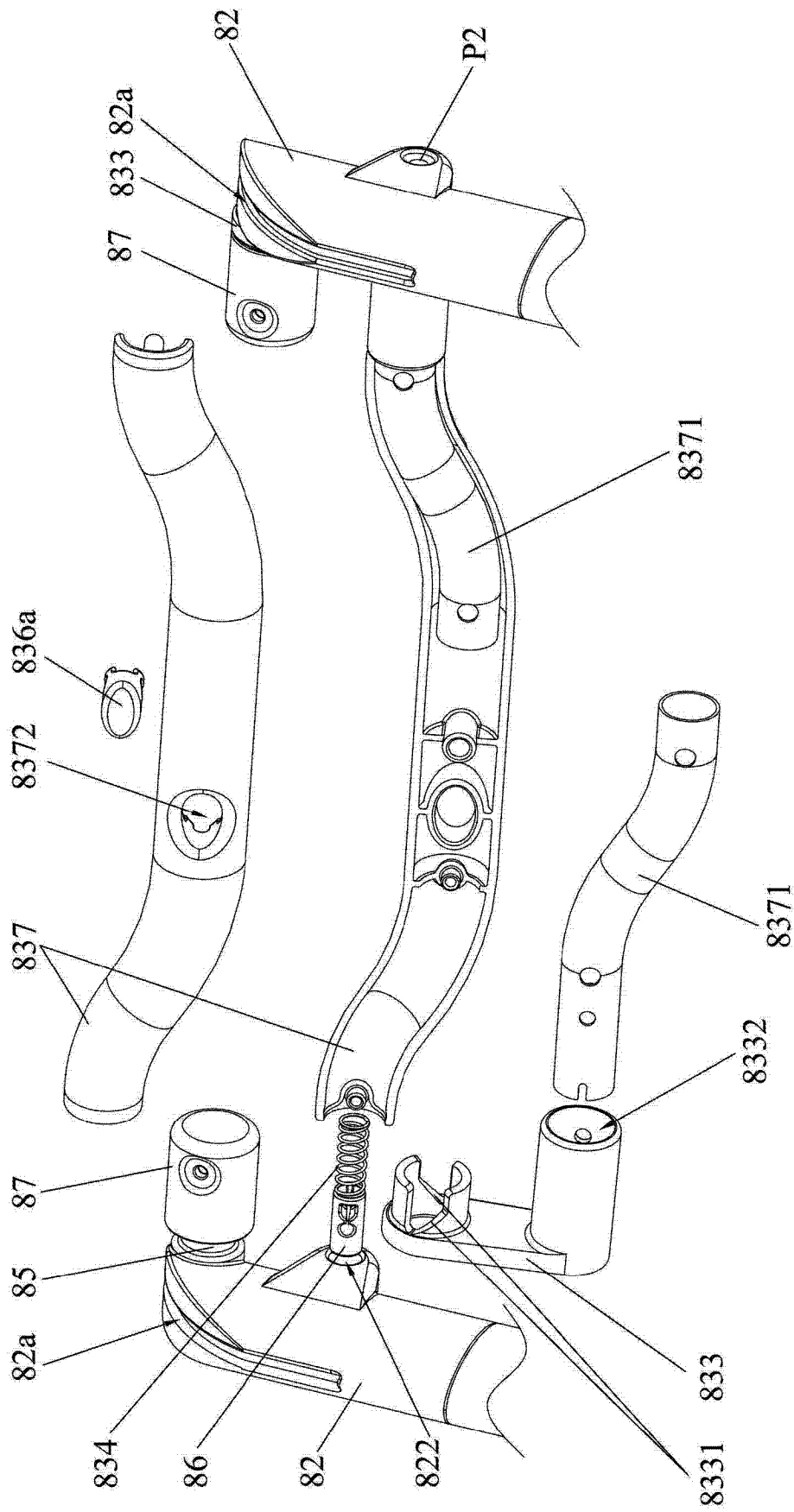


图 18

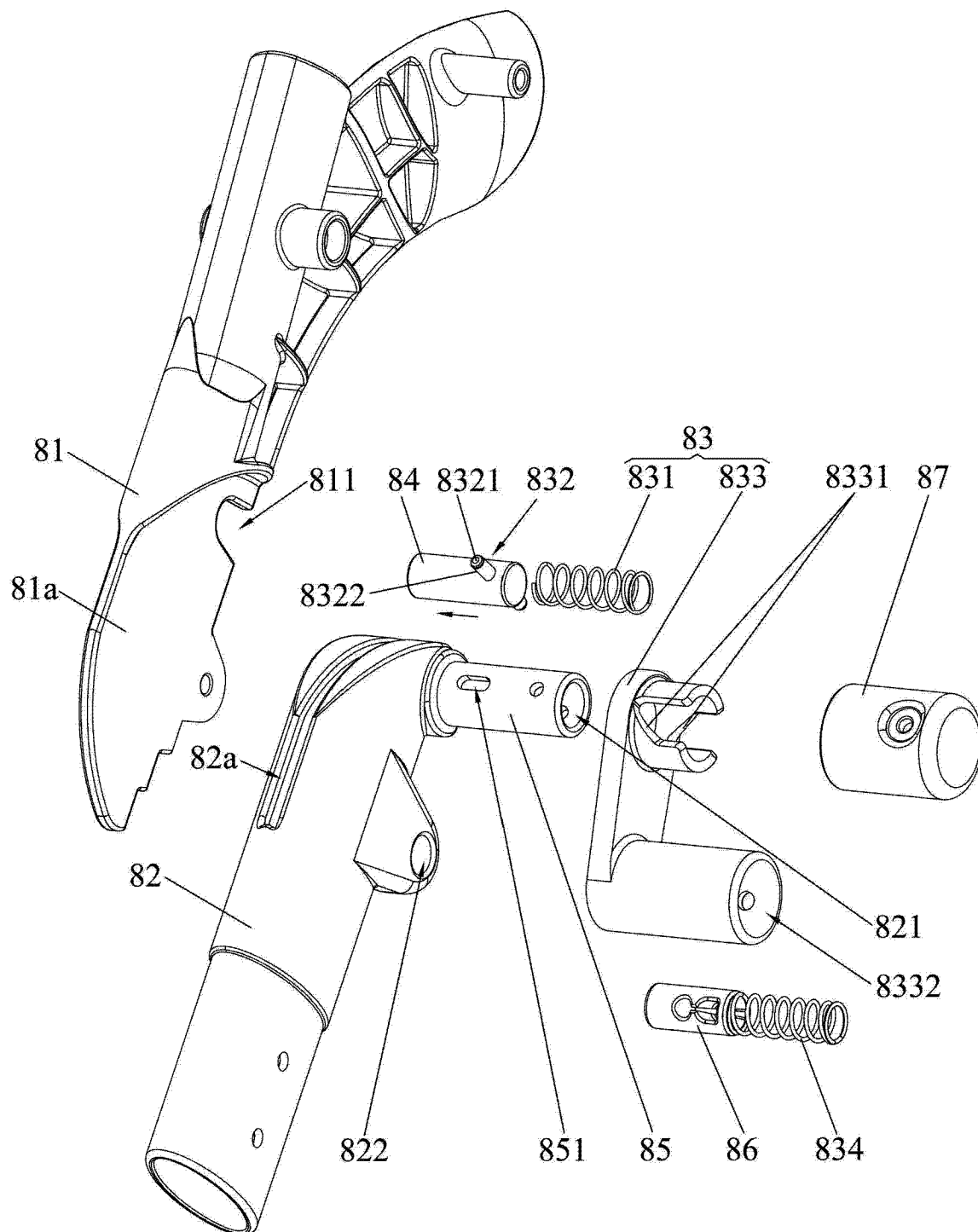
80

图 19

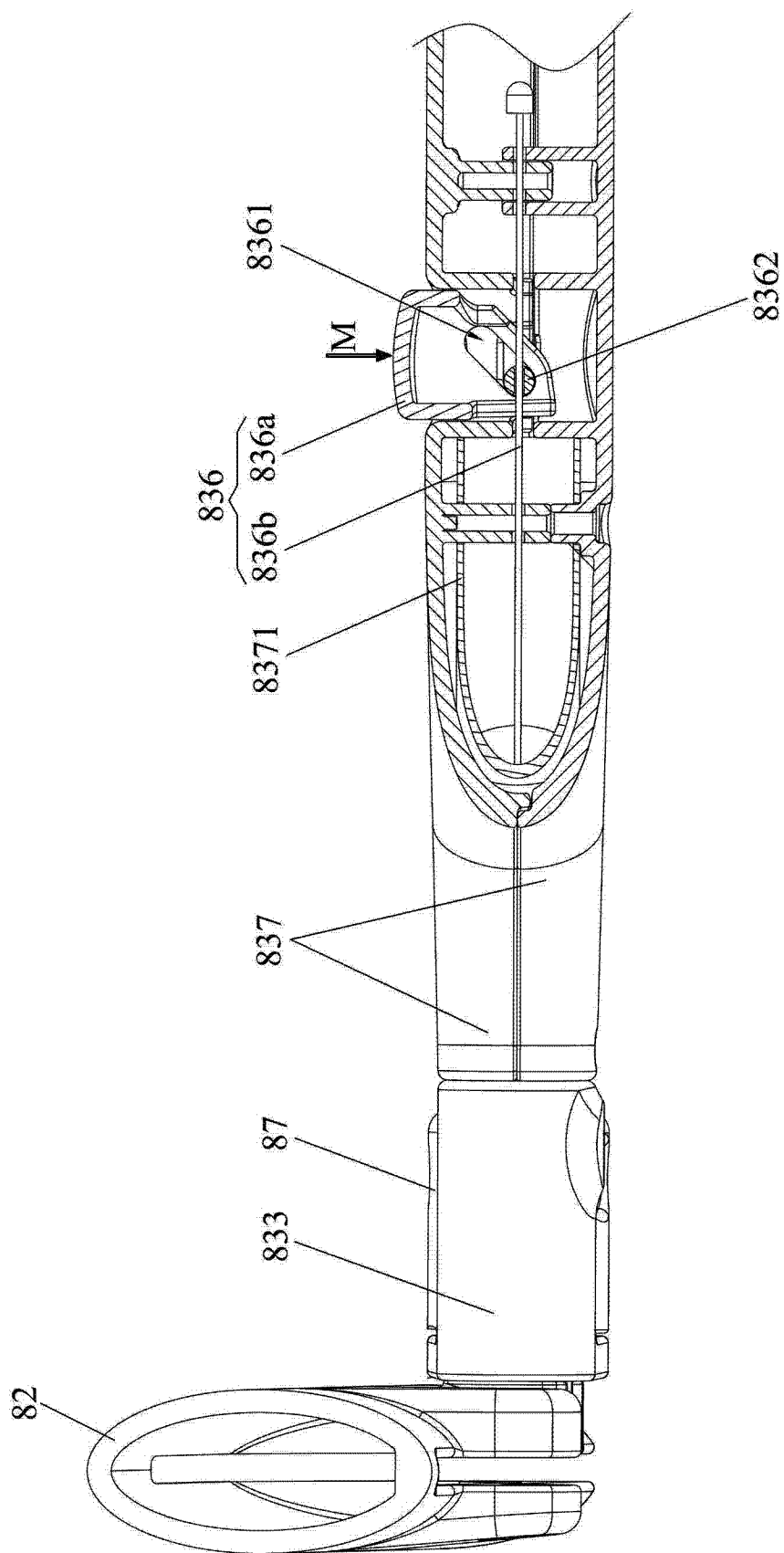


图 20

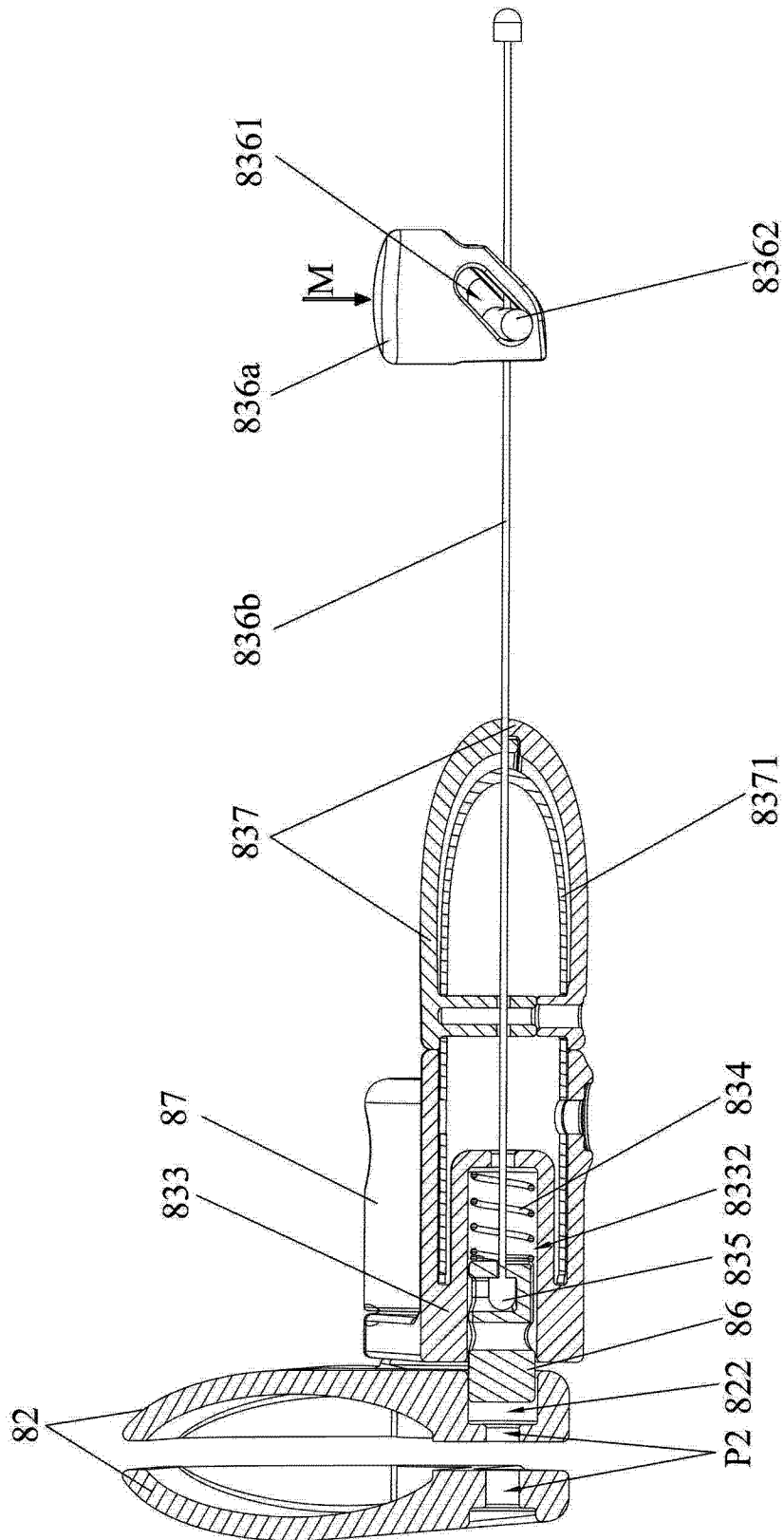


图 21

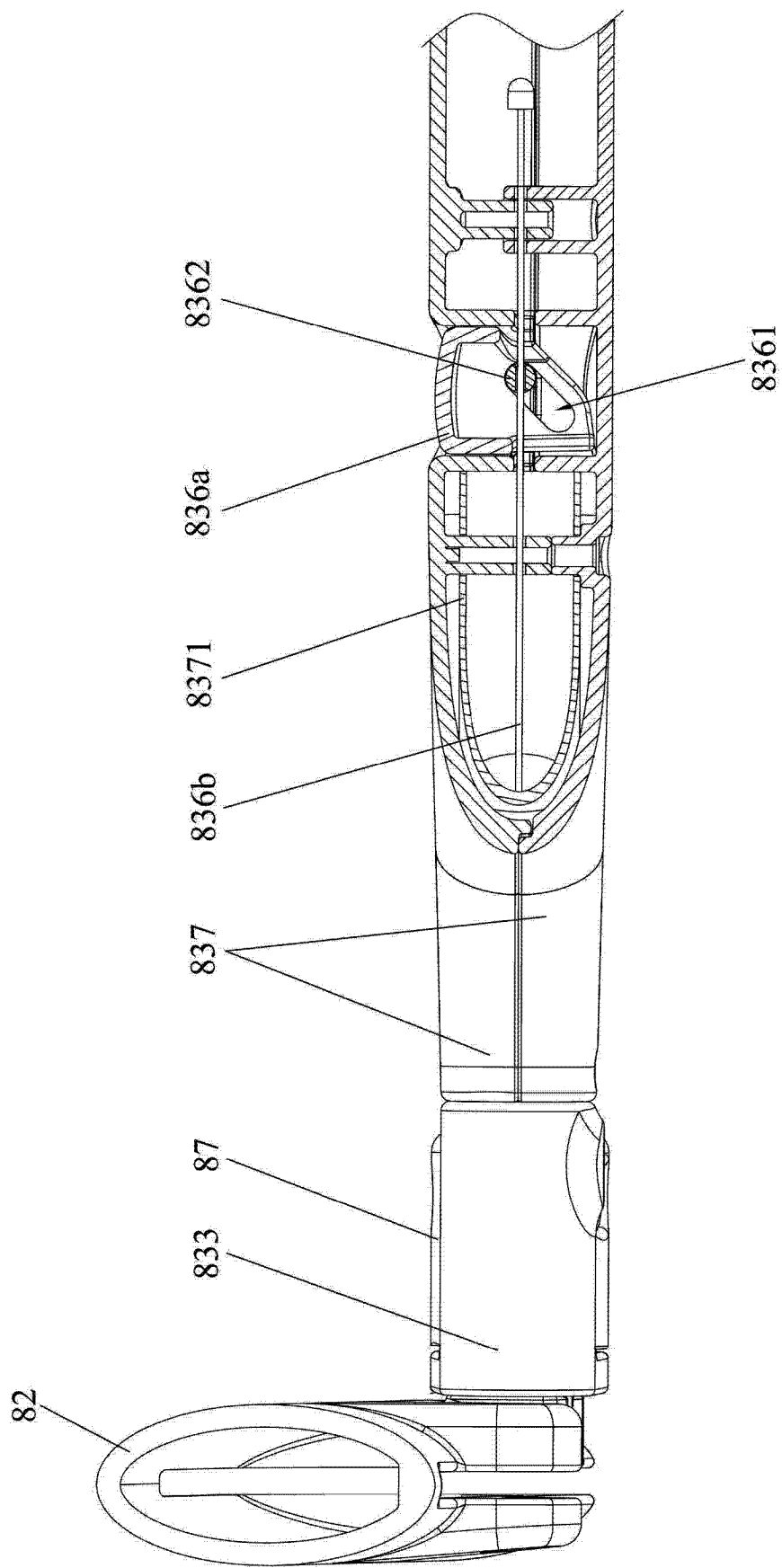


图 22

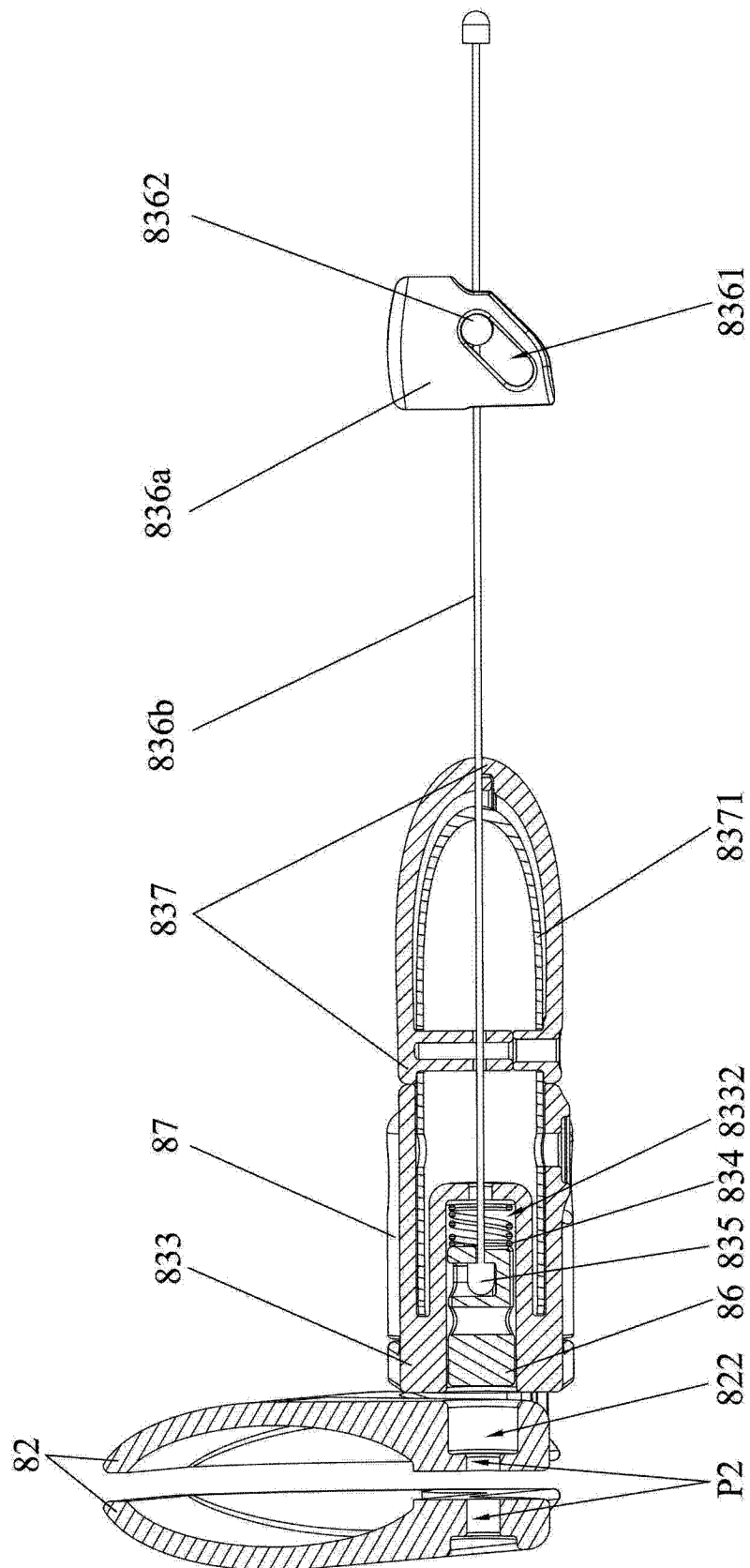


图 23

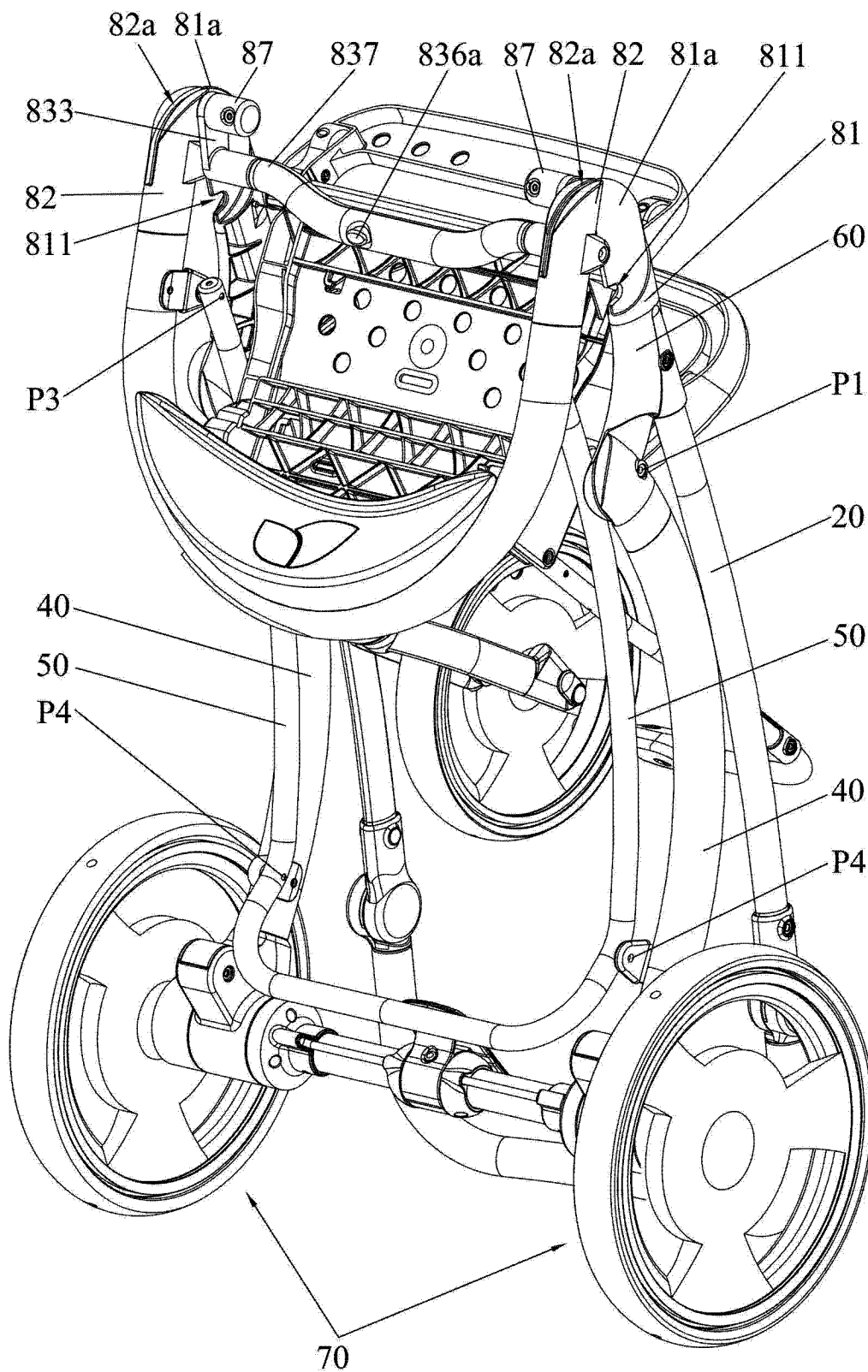
100'

图 24

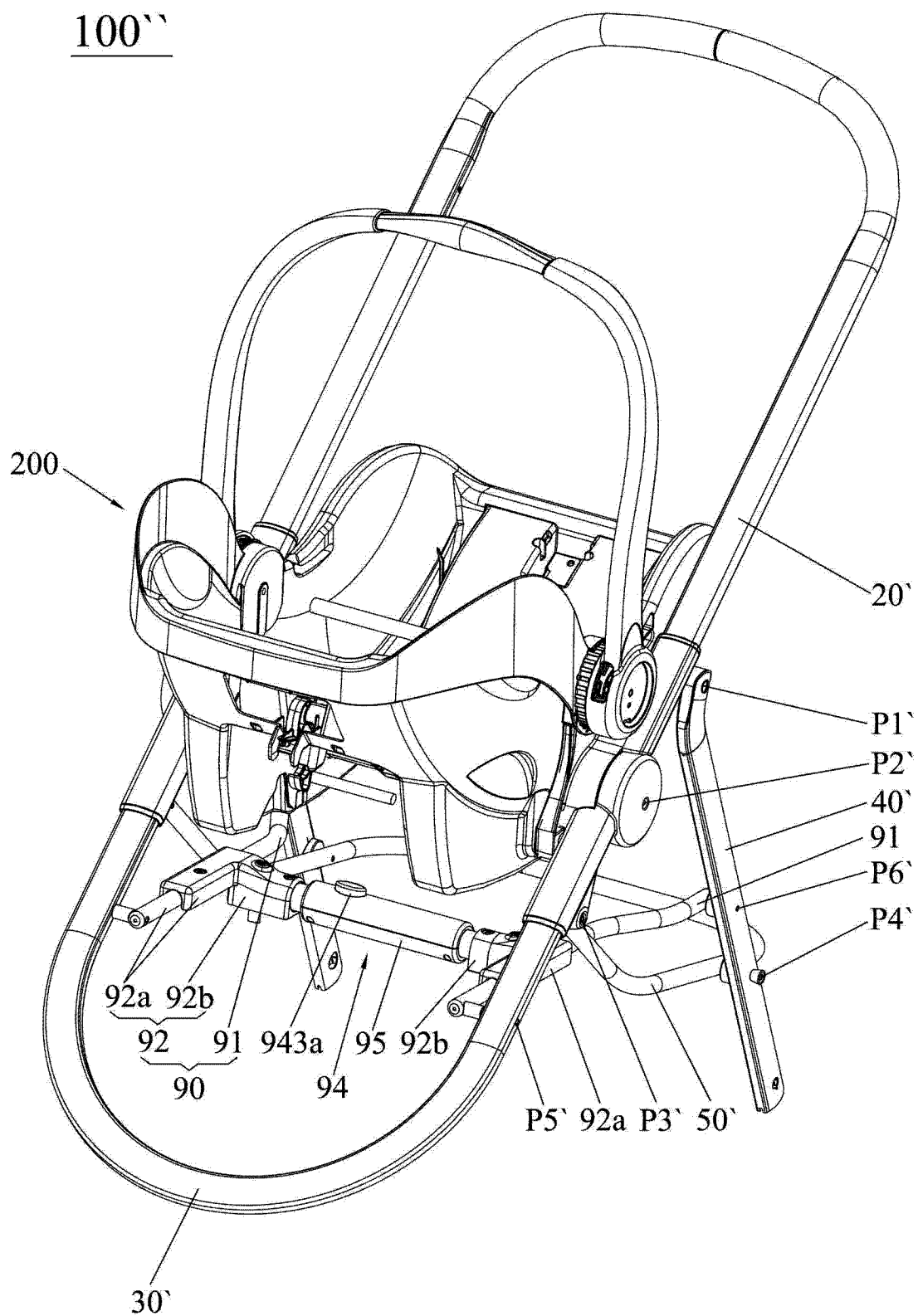


图 25

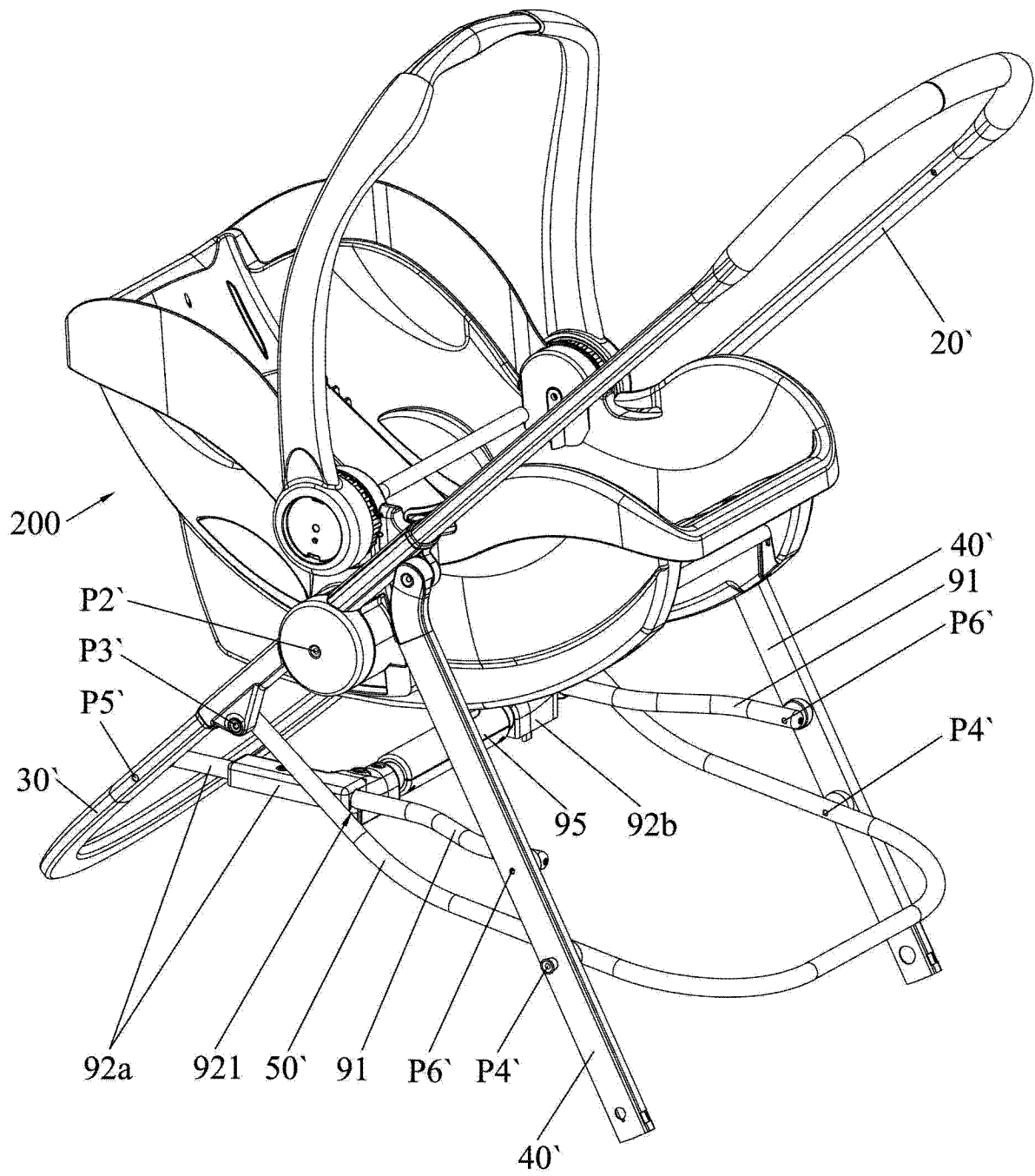
100''

图 26

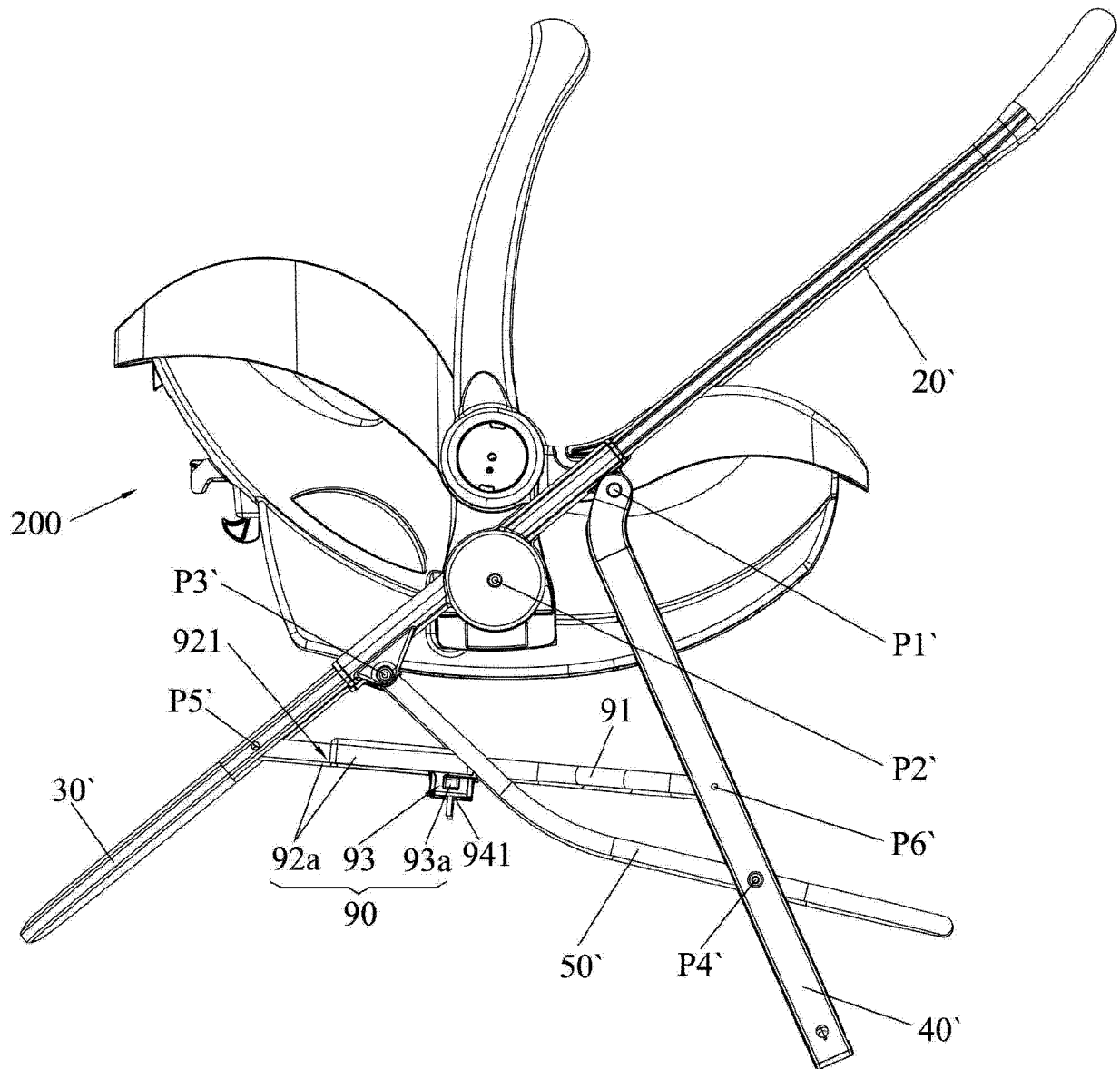
100''

图 27

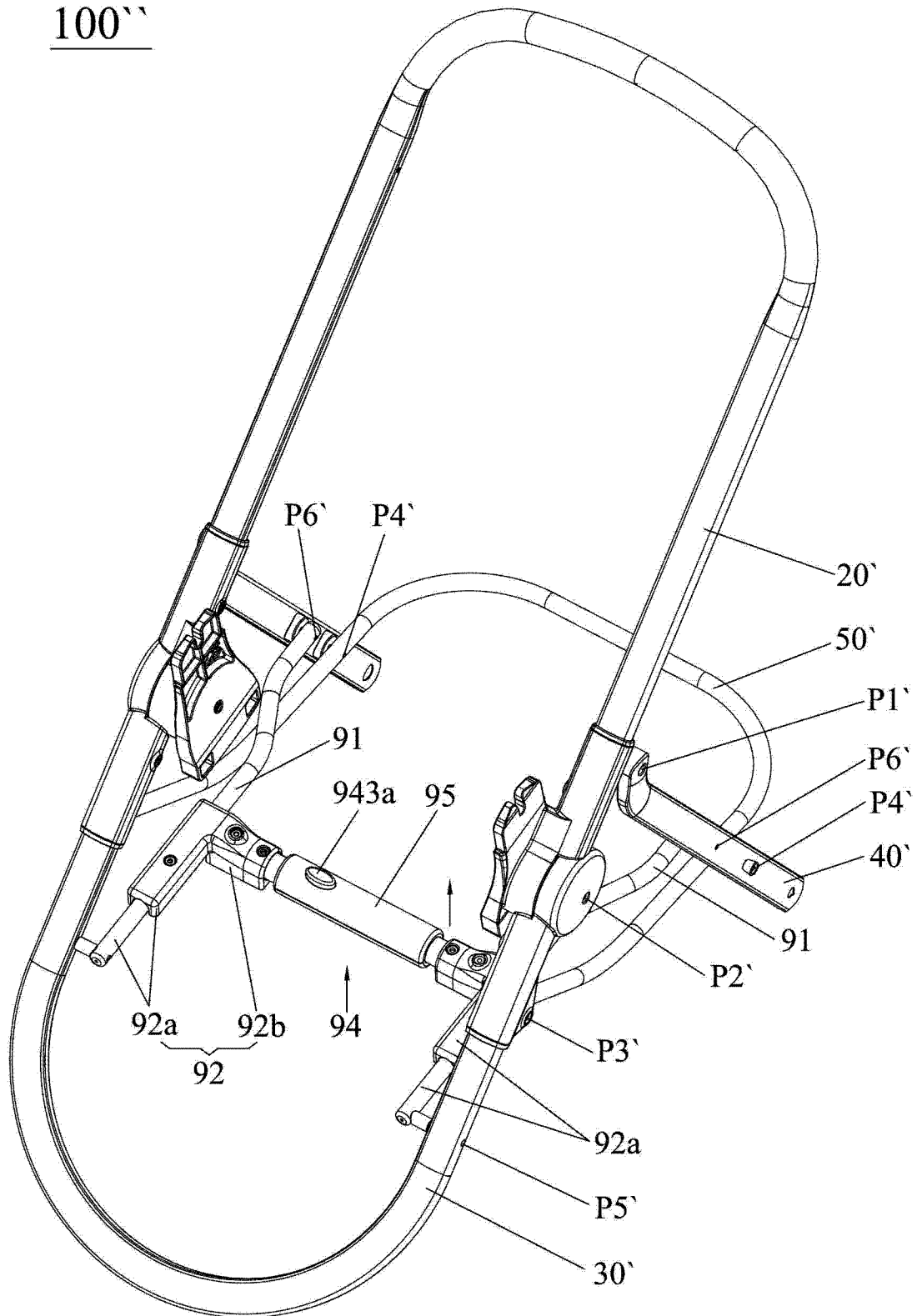
100''

图 28

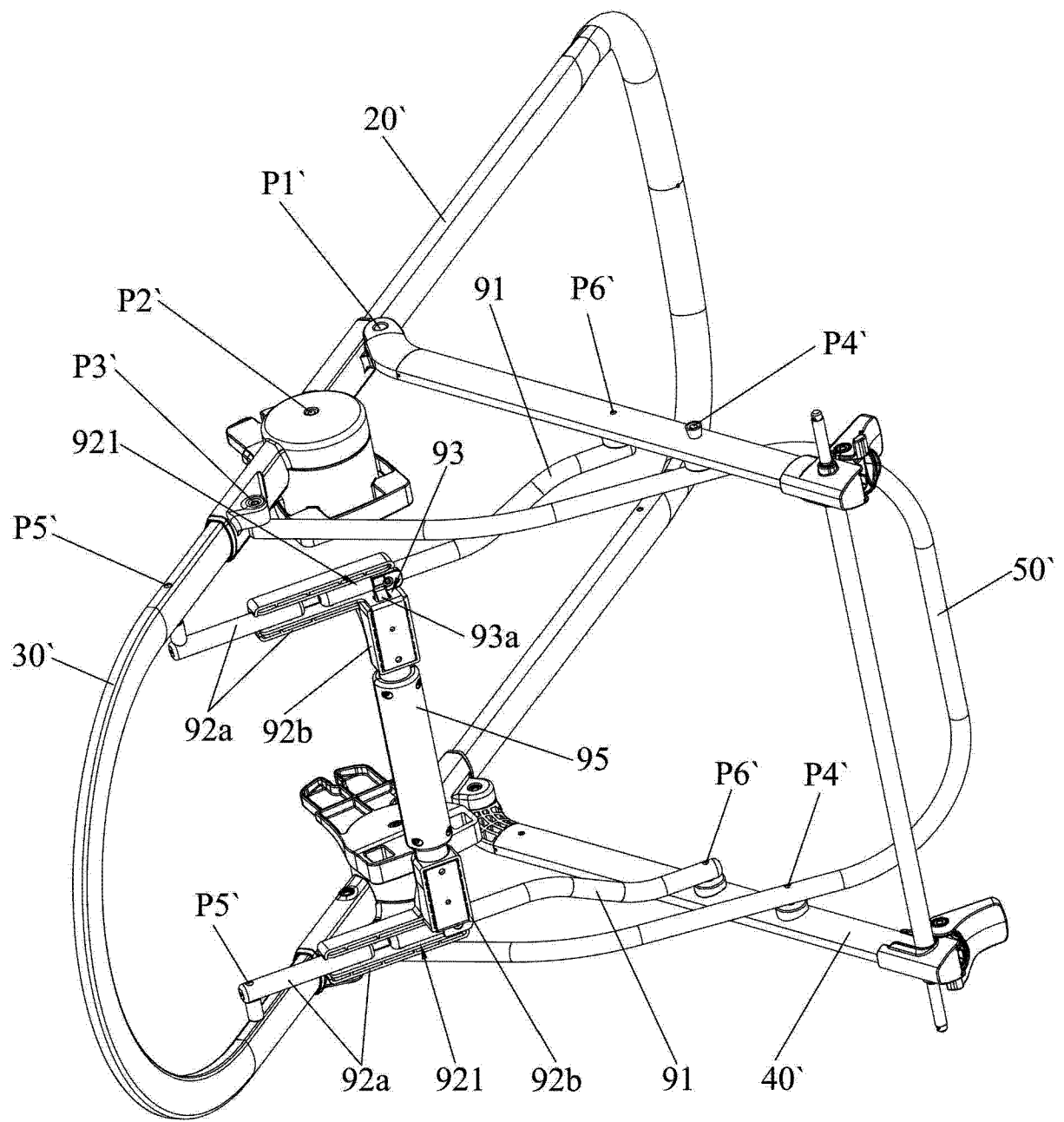


图 29

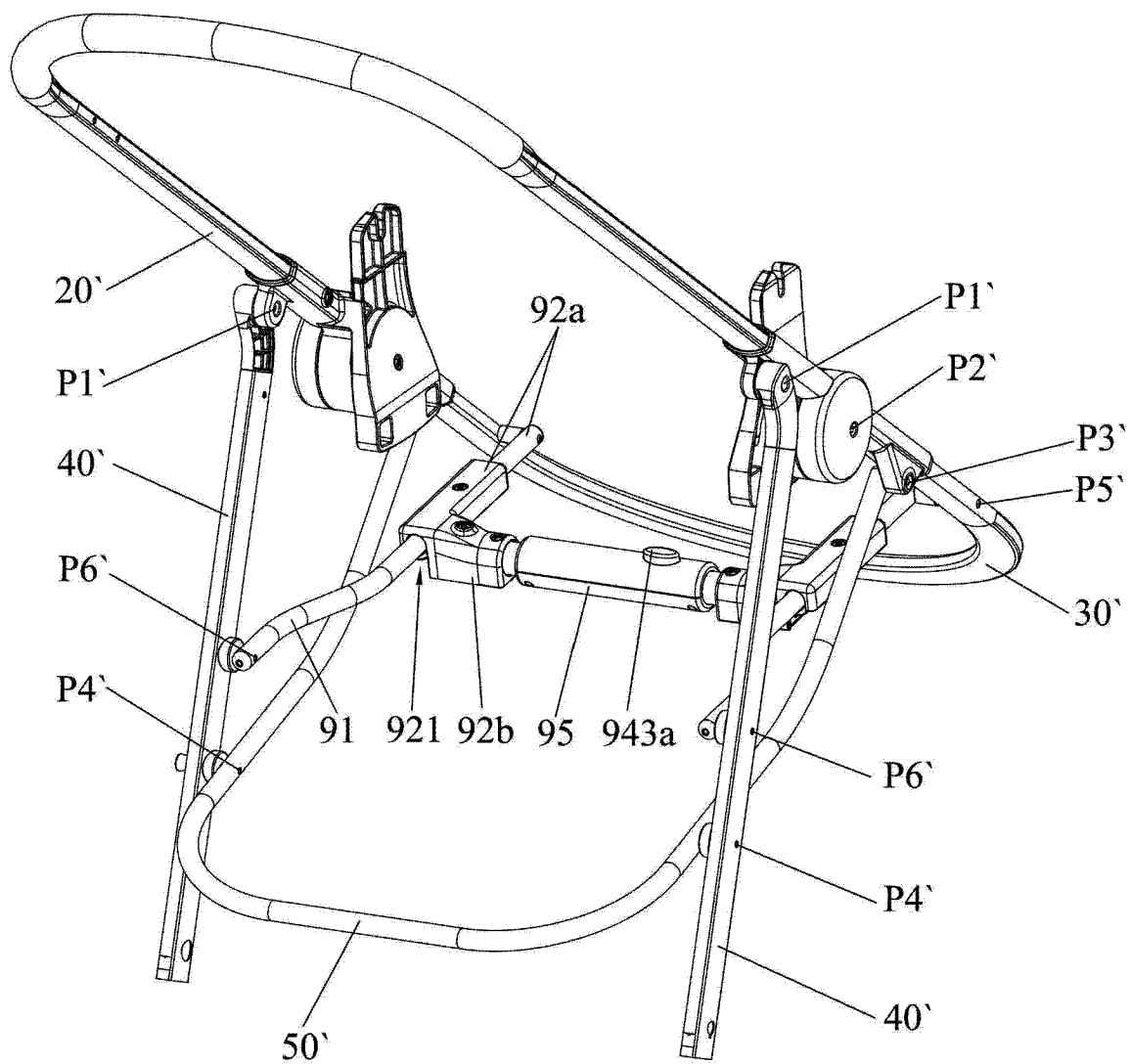
100''

图 30

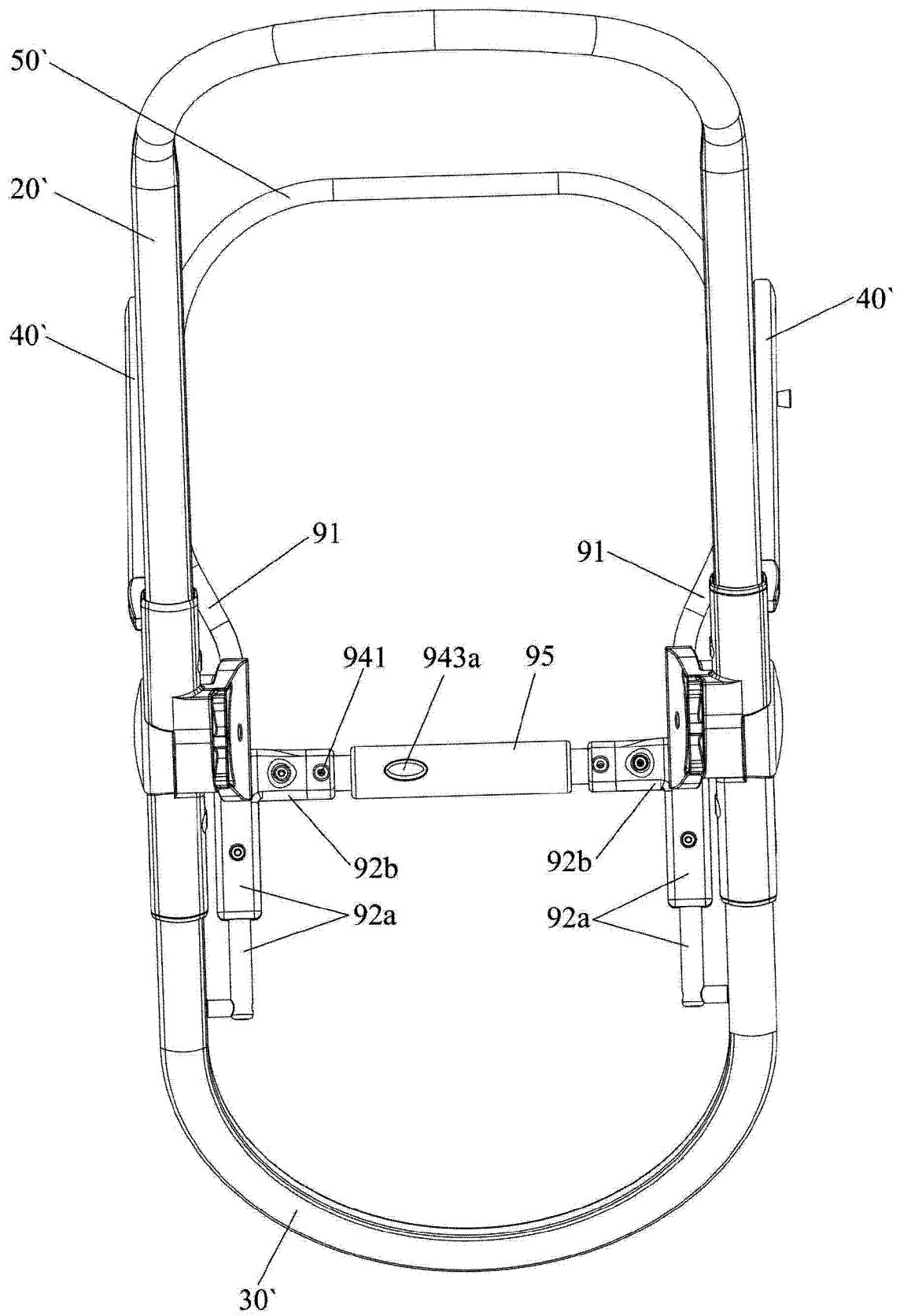
100''

图 31

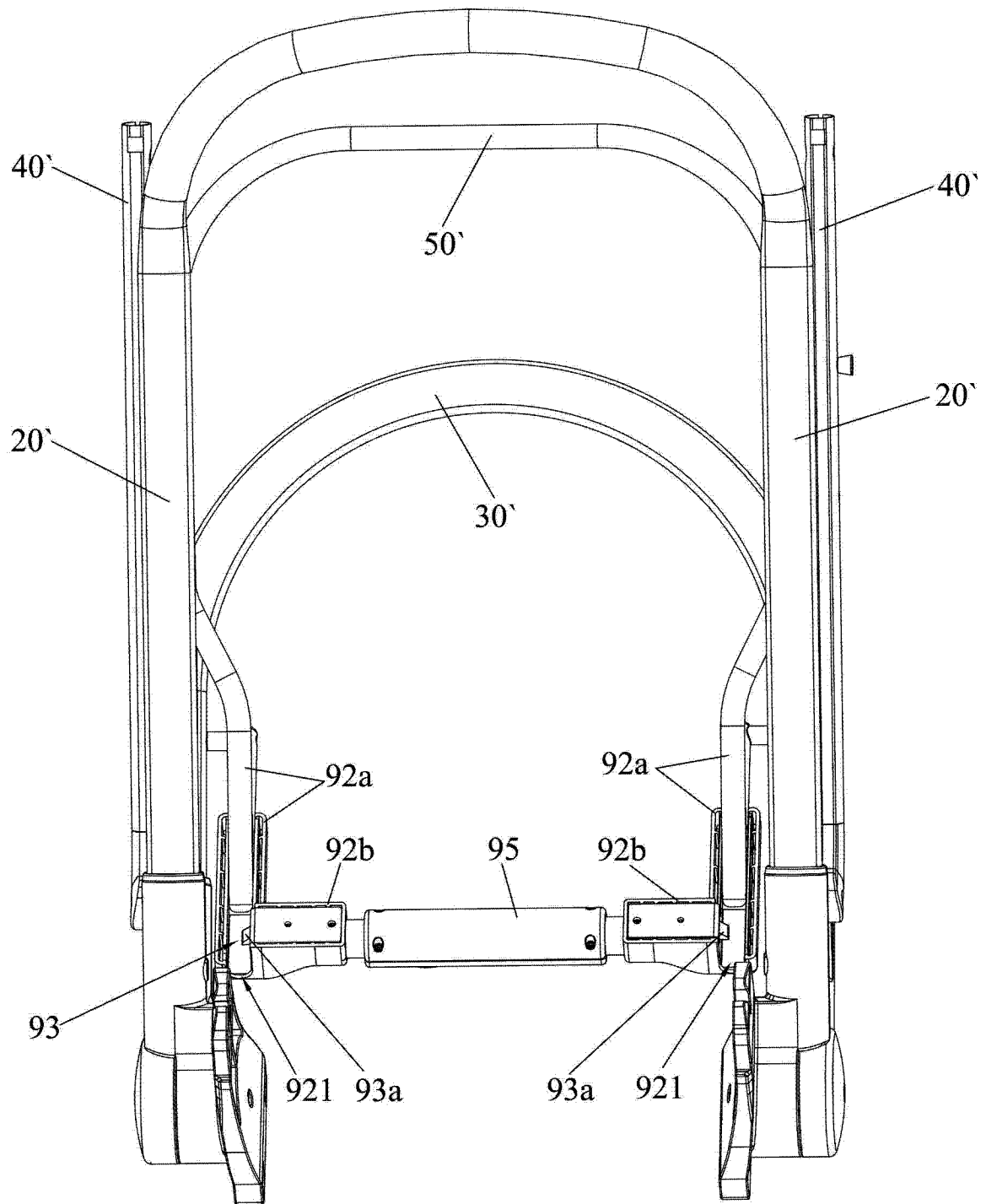
100''

图 32

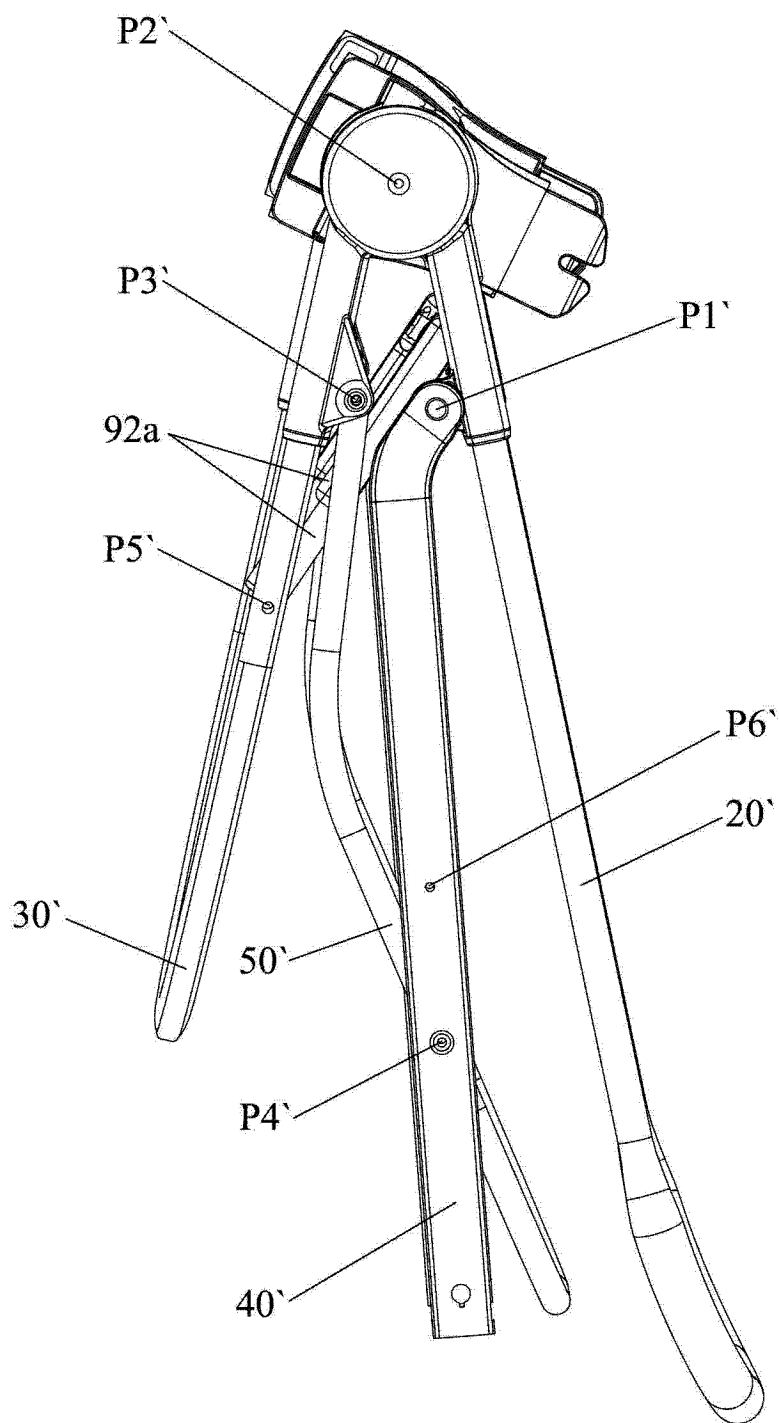
100''

图 33

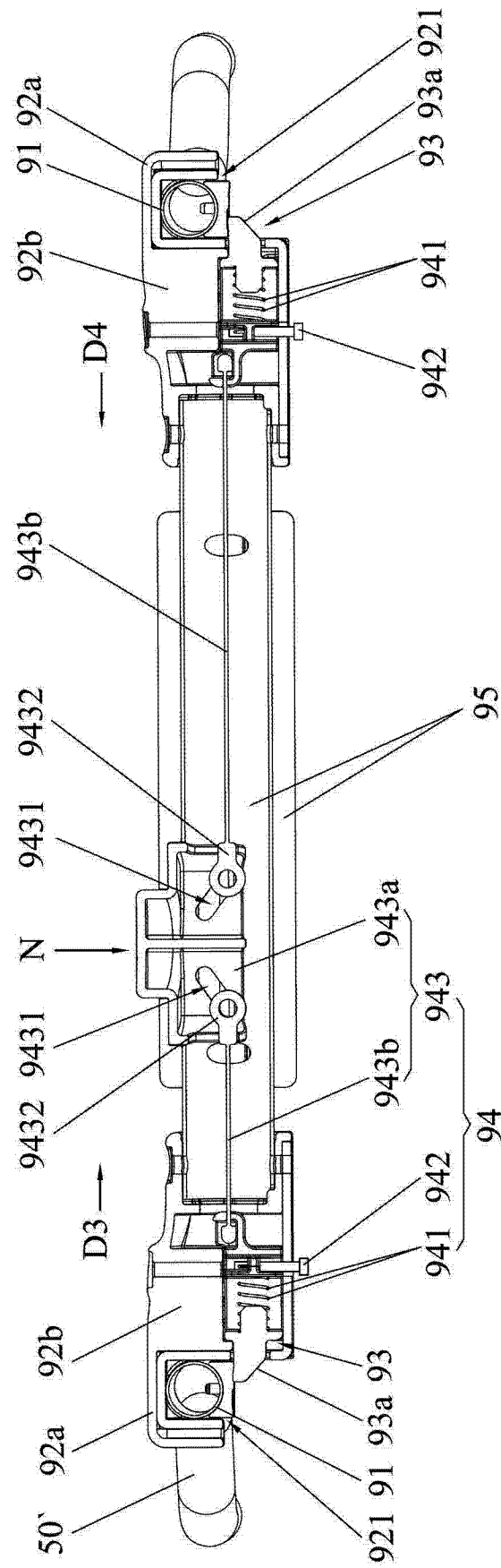


图 34

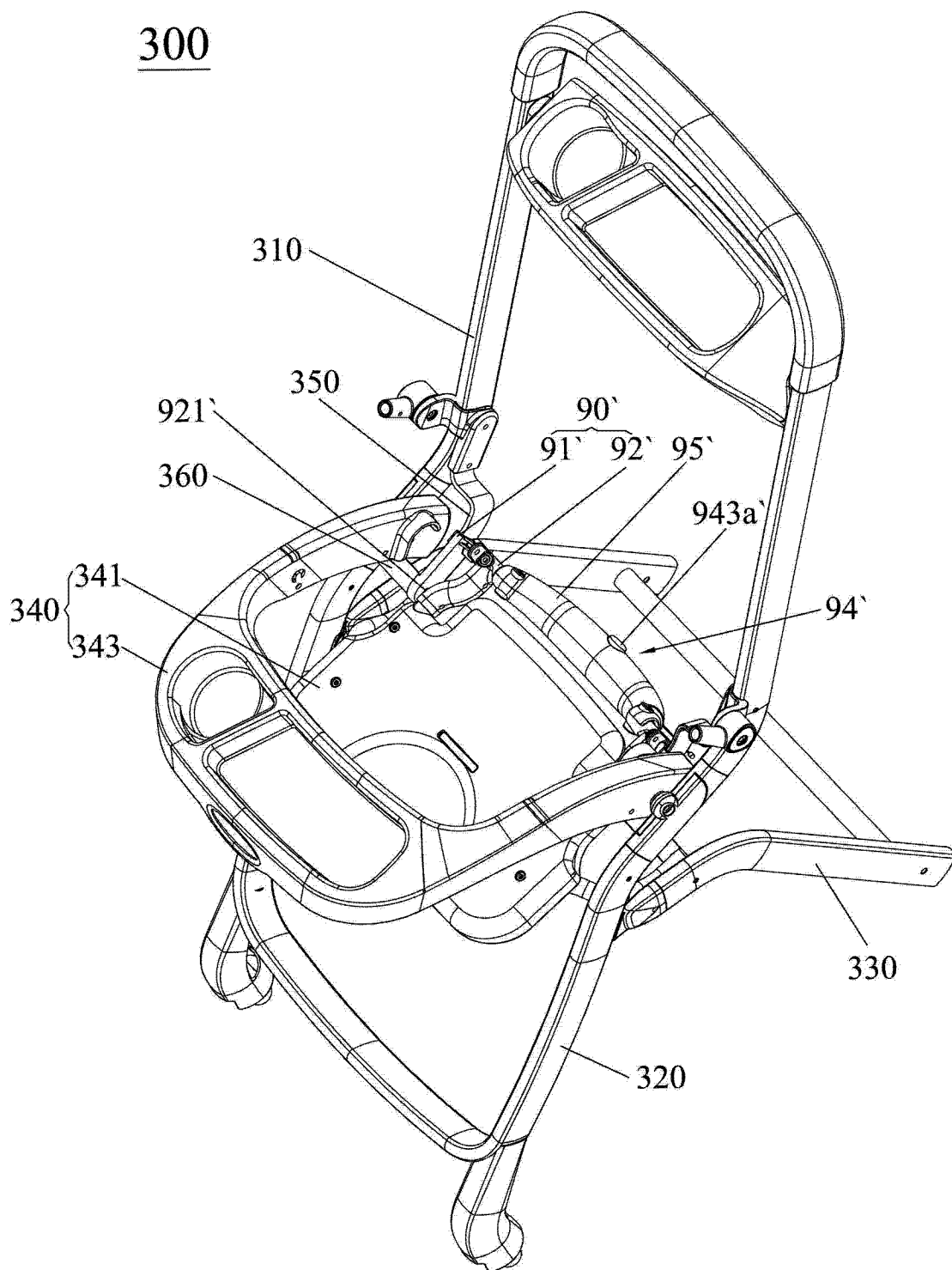


图 35

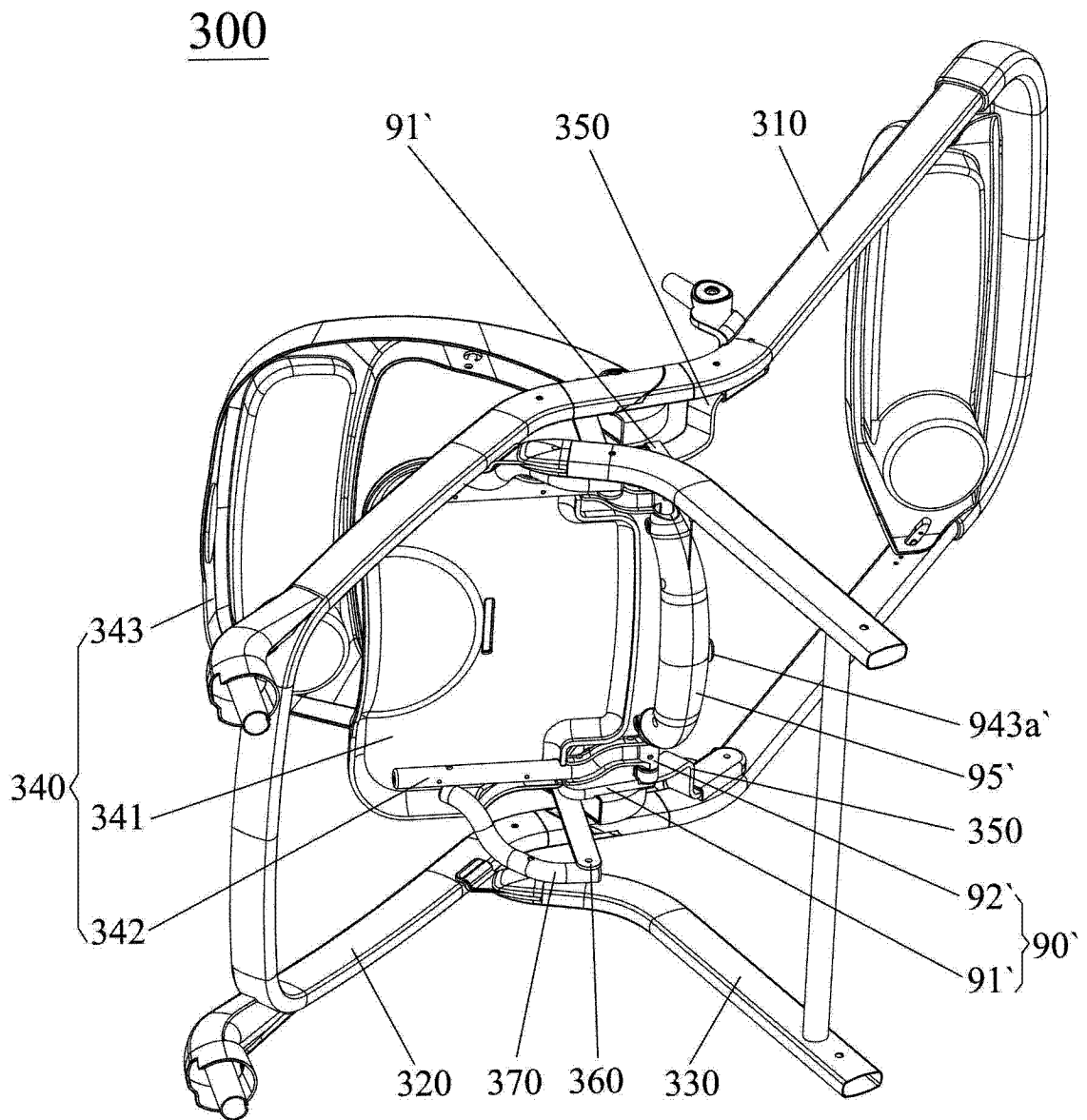


图 36

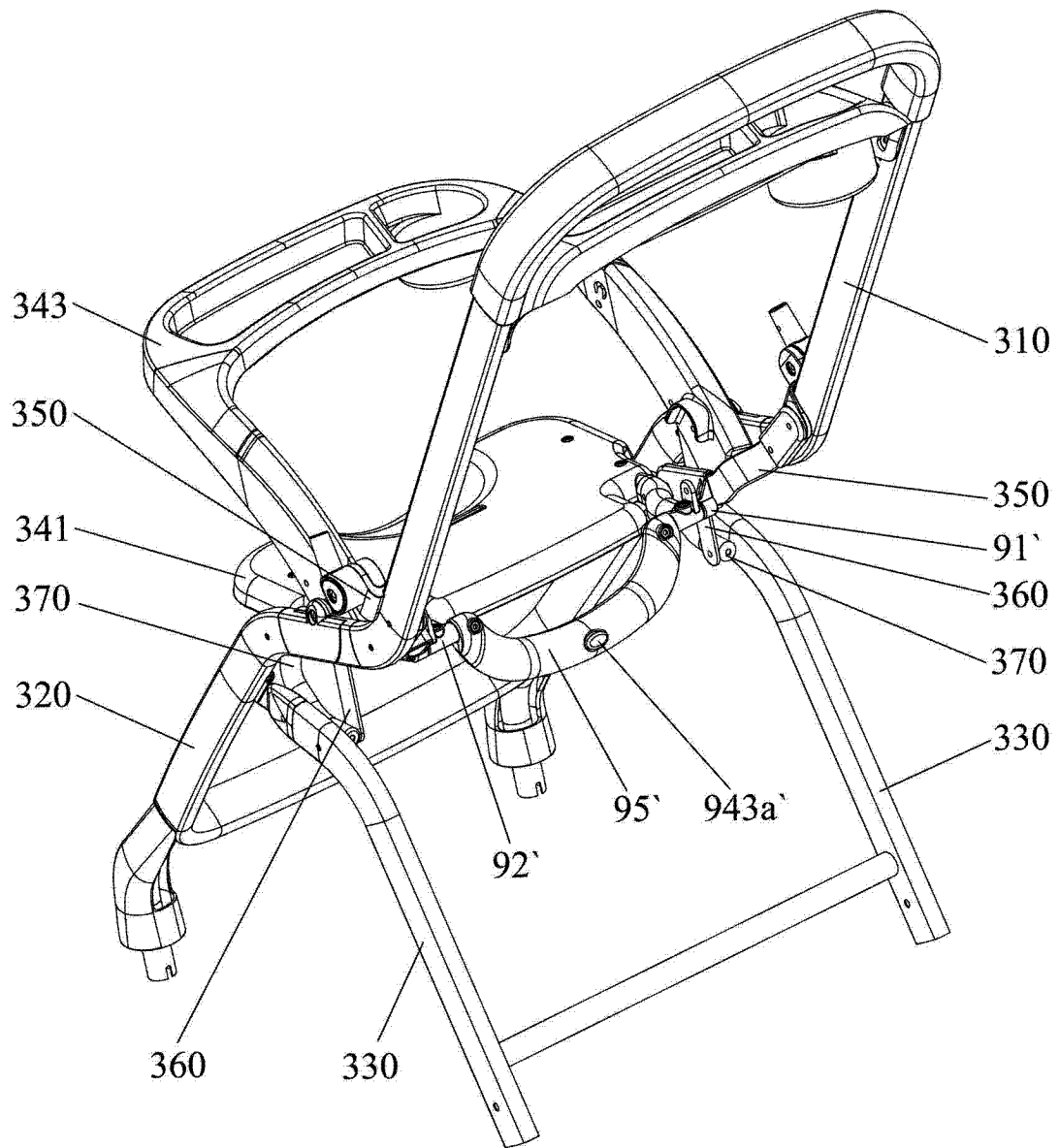
300

图 37

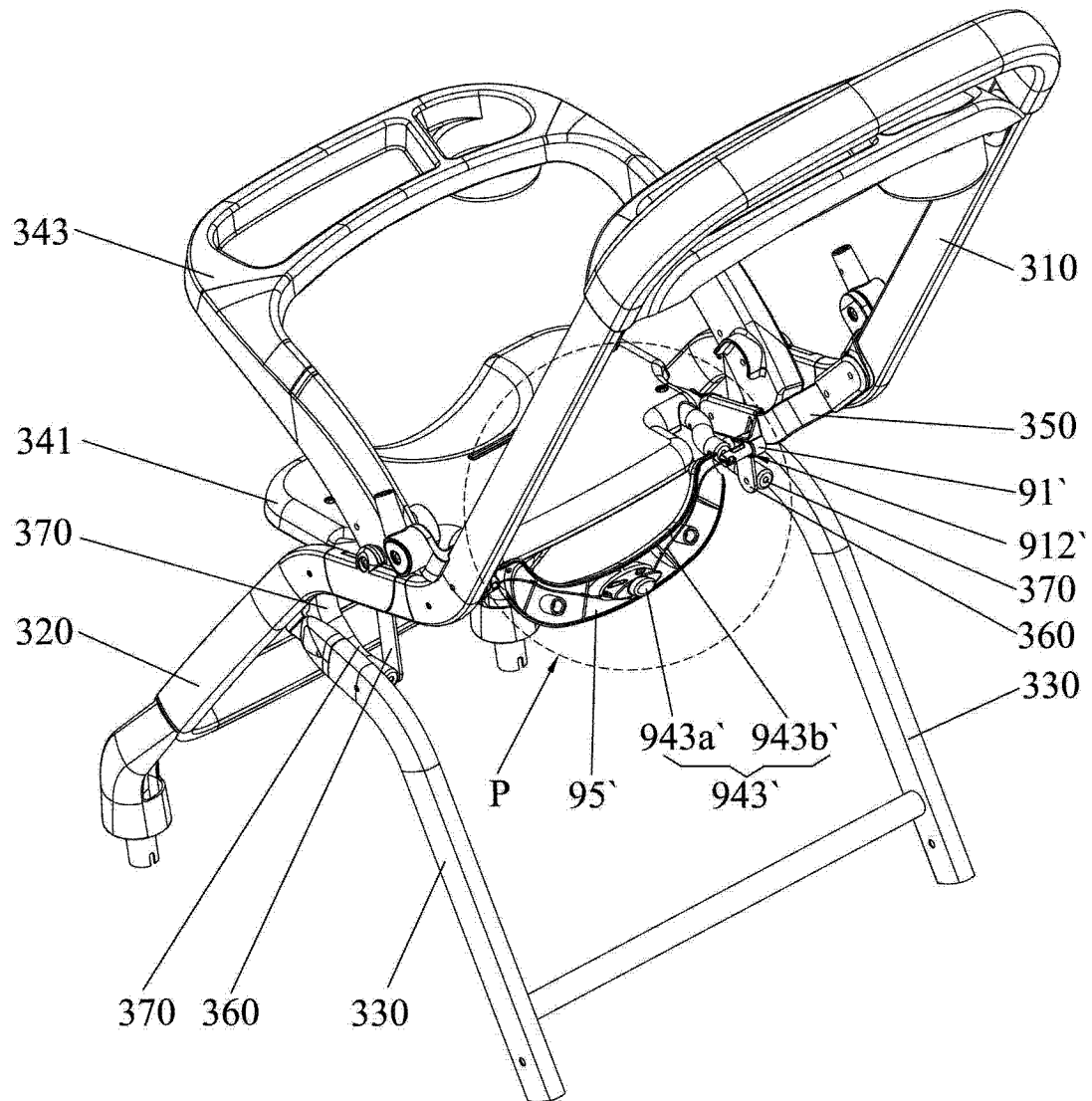
300

图 38

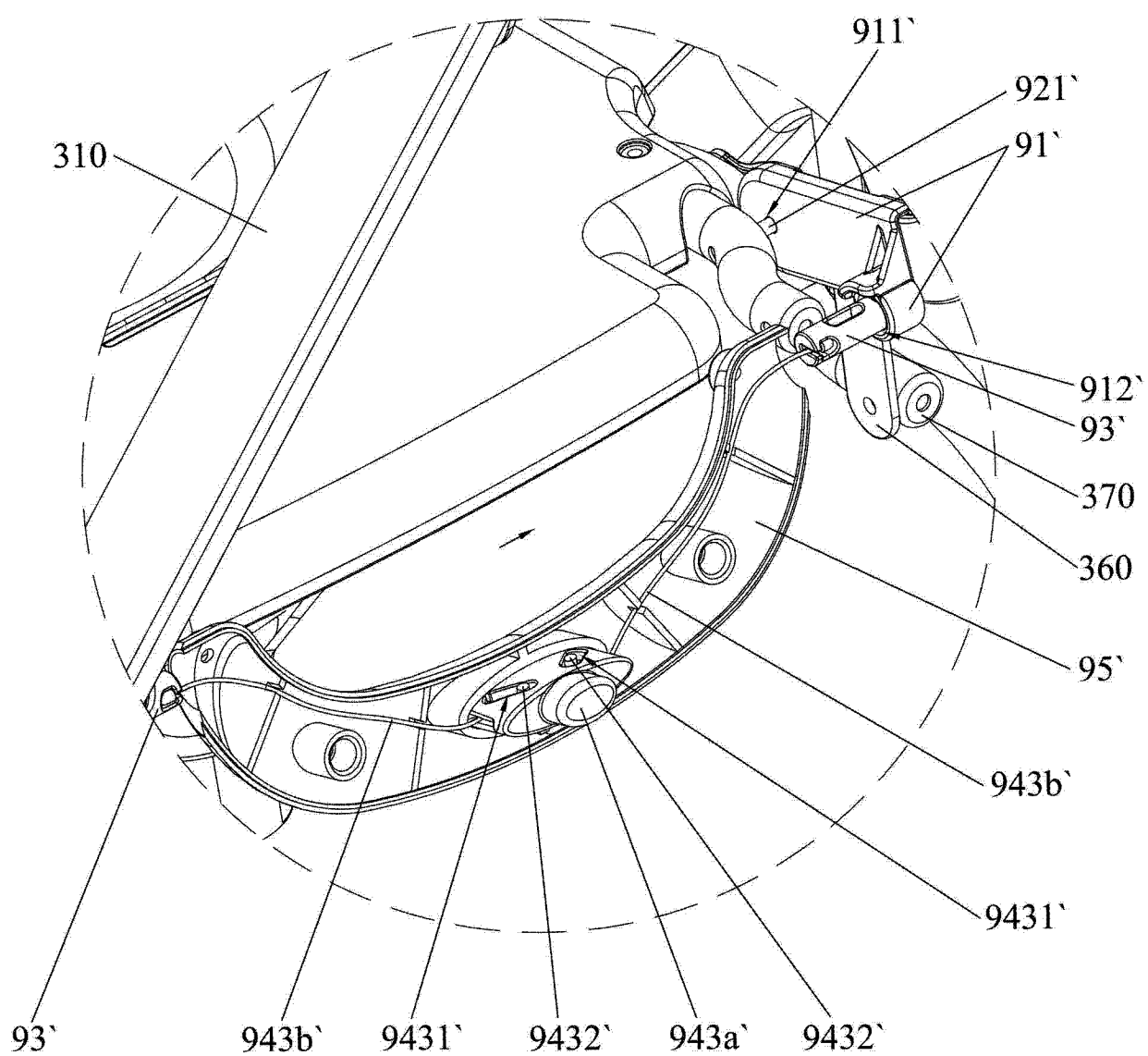


图 39