



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112998480 A

(43)申请公布日 2021.06.22

(21)申请号 201911310604.5

(22)申请日 2019.12.18

(71)申请人 明门(中国)婴童用品有限公司
地址 523648 广东省东莞市清溪镇银湖工
业区明门(中国)婴童用品有限公司

(72)发明人 袁家良

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限
公司 44202
代理人 张艳美 岳显峰

(51)Int.Cl.

A47D 13/02(2006.01)

A47D 13/10(2006.01)

B62B 7/10(2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图7页

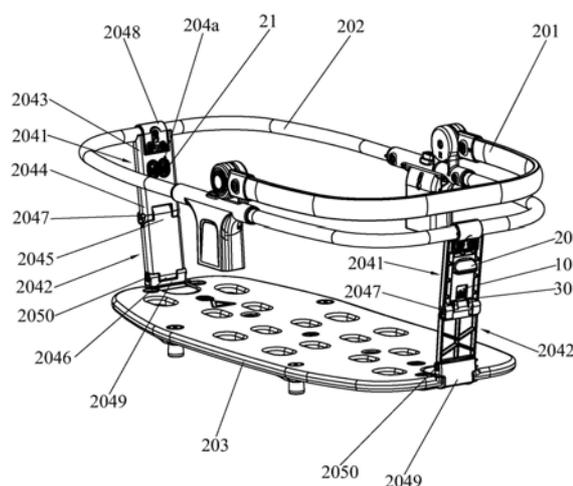
(54)发明名称

收折机构

(57)摘要

本发明公开了一种收折机构,该收折机构适于装配于幼儿载具的侧支架上,侧支架连接于幼儿载具的下载板与上框架之间,侧支架包括相连接并可相对运动的第一支架与第二支架,收折机构包括设置于第一支架与第二支架的连接处的驱动件、操作件及锁定件,驱动件与操作件呈联动的设置,驱动件与锁定件呈可卡接的设置,操作操作件可驱使驱动件与锁定件相卡接或分离,以实现第一支架与第二支架的相对运动的限定或解除该限定,使得第一支架与第二支架相对运动以收折或展开。本发明的收折机构结构简单且操作便捷,使得收折后的幼儿载具的体积小,便于携带和收纳。

100



1. 一种收折机构,适于装配于幼儿载具的侧支架上,所述侧支架连接于所述幼儿载具的下载板与上框架之间,其特征在于,所述侧支架包括相连接并可相对运动的第一支架与第二支架,所述收折机构包括设置于所述第一支架与所述第二支架的连接处的驱动件、操作件及锁定件,所述驱动件与所述操作件呈联动的设置,所述驱动件与所述锁定件呈可卡接的设置,操作所述操作件可驱使所述驱动件与所述锁定件相卡接或分离,以实现所述第一支架与所述第二支架的相对运动的限定或解除该限定,使得所述第一支架与所述第二支架相对运动以收折或展开。

2. 如权利要求1所述的收折机构,其特征在于,所述驱动件与所述操作件可移动地或可转动地安设于所述第一支架与所述第二支架的连接处,所述锁定件固设于所述第一支架与所述第二支架的连接处。

3. 如权利要求2所述的收折机构,其特征在于,所述操作件可移动地安设于所述第一支架与所述第二支架之一者上,所述驱动件可移动地安设于具有所述操作件的所述第一支架或所述第二支架上,所述驱动件的一端与所述操作件固定连接,所述驱动件的另一端与固设于所述第一支架与所述第二支架之另一者上的所述锁定件可分离地卡接。

4. 如权利要求3所述的收折机构,其特征在于,所述操作件与所述驱动件沿所述第一支架或所述第二支架的纵长方向移动。

5. 如权利要求3所述的收折机构,其特征在于,所述驱动件呈板状。

6. 如权利要求3所述的收折机构,其特征在于,所述驱动件包括沿其纵长方向布置于其两端的固接部与限位部,所述固接部与所述操作件固定连接,所述限位部与设于所述第二支架顶端处或设于所述第一支架底端处的锁定件可分离地卡接。

7. 如权利要求6所述的收折机构,其特征在于,所述固接部为位于所述驱动件相对上侧端的至少一套接孔,所述限位部为位于所述驱动件相对下侧端的至少一插接块。

8. 如权利要求3所述的收折机构,其特征在于,所述操作件呈插头状。

9. 如权利要求3所述的收折机构,其特征在于,所述操作件包括沿其横宽方向布置于其相对两侧的插接部与推拉部,所述插接部穿经所述驱动件后可滑动地卡接于所述第一支架的穿接孔中,所述推拉部可滑动地抵接于所述第一支架的右侧壁上并呈凸出于所述右侧壁的设置。

10. 如权利要求9所述的收折机构,其特征在于,所述推拉部为可于所述第一支架的右侧壁上滑动的推送块,所述插接部为由推送块与所述第一支架相贴合的一侧向着远离所述推送块的方向凸伸而成的至少一穿接柱。

11. 如权利要求9所述的收折机构,其特征在于,所述穿接孔为贯穿所述第一支架的左右两侧壁的条形通孔。

12. 如权利要求3所述的收折机构,其特征在于,所述收折机构还包括弹性件,所述弹性件连接于所述第一支架与所述操作件之间或所述第一支架与所述驱动件之间,恒驱使所述驱动件向着与所述第二支架相卡接的方向移动。

13. 如权利要求1所述的收折机构,其特征在于,所述锁定件为一限位凹槽。

14. 如权利要求13所述的收折机构,其特征在于,所述限位凹槽的槽口处具有弧形导接面。

15. 如权利要求1所述的收折机构,其特征在于,所述第一支架与所述第二支架可转动

地连接或可滑动地连接。

16. 如权利要求1所述的收折机构,其特征在于,所述第一支架具有沿其纵向布置的一容置腔,所述驱动件呈间隙配合的插接于所述容置腔中,所述操作件的一部分由所述第一支架的一侧沿所述第一支架的横宽方向伸入至所述容置腔中并穿过所述驱动件后,可滑动地卡接于所述第一支架另一侧的穿接孔中,所述第二支架的顶端设有与所述驱动件相匹配的锁定件。

17. 如权利要求1所述的收折机构,其特征在于,所述第一支架包括第一连接部与第一枢接部,所述第二支架包括第二枢接部与第二连接部,所述第一连接部与所述上框架可转动地连接,所述第一枢接部与所述第二枢接部之间通过第一枢接轴枢接,所述第二连接部与所述下载板可转动地连接。

18. 如权利要求17所述的收折机构,其特征在于,所述第一支架具有沿其纵向布置且位于所述第一连接部与所述第一枢接部之间的一容置腔,所述驱动件呈间隙配合的插接于所述容置腔中,所述操作件的一部分由所述第一支架的一侧沿所述第一支架的横宽方向伸入至所述容置腔中并穿过所述驱动件后,可滑动地卡接于所述第一支架另一侧的穿接孔中。

19. 如权利要求17所述的收折机构,其特征在于,还包括第一辅接件与第二辅接件,所述第一辅接件的一端可转动地套接于所述上框架上,所述第一辅接件的另一端与所述第一连接部固定连接,所述第二辅接件的一端固接于所述下载板上,所述第二辅接件的另一端与所述第二连接部通过第二枢接轴枢接。

收折机构

技术领域

[0001] 本发明涉及幼儿载具领域,尤其涉及一种用于幼儿载具收折的收折机构。

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,而幼儿载具就是诸多消费品中的一种。对于家有小孩的父母而言,在携带小孩外出游玩或散步时,为了满足不同的使用需求,适应性的设计出如幼儿睡箱、提篮、摇椅以及婴儿车等幼儿载具来代替手抱,以减轻大人的负担。

[0003] 目前,为了保证使用的安全性,多数的幼儿载具的支撑结构都是固定的,一般不可拆卸和收折,尤其是对于睡箱和提篮而言,目前其支撑结构基本是不可收折的,使得睡箱及提篮的体积相对较大,不便携带及收纳。而幼儿载具不仅需要满足乘坐舒适及安全的要求,而且还需要满足便于携带及收纳的目的。

[0004] 因此,急需要一种结构简单且便于使用的收折机构及具有该收折机构的幼儿载具来克服上述存在的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种结构简单且便于操作的收折机构,从而缩小幼儿载具的体积,以便携带及收纳。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供一种收折机构,适于装配于幼儿载具的侧支架上,侧支架连接于幼儿载具的下载板与上框架之间,侧支架包括相连接并可相对运动的第一支架与第二支架,收折机构包括设置于第一支架与第二支架的连接处的驱动件、操作件及锁定件,驱动件与操作件呈联动的设置,驱动件与锁定件呈可卡接的设置,操作操作件可驱使驱动件与锁定件相卡接或分离,以实现第一支架与第二支架的相对运动的限定或解除该限定,使得第一支架与第二支架相对运动以收折或展开。

[0007] 较佳地,驱动件与操作件可移动地或可转动地安设于第一支架与第二支架的连接处,锁定件固设于第一支架与第二支架的连接处。

[0008] 较佳地,操作件可移动地安设于第一支架与第二支架之一者上,驱动件可移动地安设于具有该操作件的第一支架或第二支架上,驱动件的一端与操作件固定连接,驱动件的另一端与固设于第一支架与第二支架之另一者上的锁定件可分离地卡接。

[0009] 较佳地,操作件与所驱动件沿第一支架或第二支架的纵长方向移动。

[0010] 较佳地,驱动件呈板状。

[0011] 较佳地,驱动件包括沿其纵长方向布置于其两端的固接部与限位部,固接部与操作件固定连接,限位部与设于第二支架顶端处或设于第一支架底端处的锁定件可分离地卡接。

[0012] 较佳地,固接部为位于驱动件相对上侧端的至少一套接孔,限位部为位于驱动件

相对下侧端的至少一插接块。

[0013] 较佳地,操作件呈插头状。

[0014] 较佳地,操作件包括沿其横宽方向布置于其相对两侧的插接部与推拉部,插接部穿经驱动件后可滑动地卡接于第一支架的穿接孔中,推拉部可滑动地抵接于第一支架的右侧壁上并呈凸出于右侧壁的设置。

[0015] 较佳地,推拉部为可于第一支架的右侧壁上滑动的推送块,插接部为由推送块与第一支架相贴合的一侧向着远离推送块的方向凸伸而成的至少一穿接柱。

[0016] 较佳地,穿接孔为贯穿第一支架的左右两侧壁的条形通孔。

[0017] 较佳地,收折机构还包括弹性件,弹性件连接于第一支架与操作件之间或第一支架与驱动件之间,恒驱使驱动件向着与第二支架相卡接的方向移动。

[0018] 较佳地,锁定件为一限位凹槽。

[0019] 较佳地,限位凹槽的槽口具有弧形导接面。

[0020] 较佳地,第一支架与第二支架可转动地连接或可滑动地连接。

[0021] 较佳地,第一支架具有沿其纵向布置的一容置腔,驱动件呈间隙配合的插接于容置腔中,操作件的一部分由第一支架的一侧沿第一支架的横宽方向伸入至容置腔中并穿过驱动件后,可滑动地卡接于第一支架另一侧的穿接孔中,第二支架的顶端具有与驱动件相匹配的一锁定件。

[0022] 较佳地,第一支架包括第一连接部与第一枢接部,第二支架包括第二枢接部与第二连接部,第一连接部与上框架可转动地连接,第一枢接部与第二枢接部之间通过第一枢接轴枢接,第二连接部与下载板可转动地连接。

[0023] 较佳地,第一支架具有沿其纵向布置且位于第一连接部与第一枢接部之间的一容置腔,驱动件呈间隙配合的插接于容置腔中,操作件的一部分由第一支架的一侧沿第一支架的横宽方向伸入至容置腔中并穿过驱动件后,可滑动地卡接于第一支架另一侧的穿接孔中。

[0024] 较佳地,侧支架还包括第一辅接件与第二辅接件,第一辅接件的一端可转动地套接于上框架上,第一辅接件的另一端与第一连接部固定连接,第二辅接件的一端固接于下载板上,第二辅接件的另一端与第二连接部通过第二枢接轴枢接。

[0025] 与现有技术相比,本发明的收折机构装配于幼儿载具的侧支架上,收折机构包括设于侧支架的第一支架与第二支架的连接处的驱动件、操作件及锁定件,由于驱动件与操作件呈联动设置,而锁定件与驱动件呈可卡接的设置,结合第一支架与第二支架相互连接且可相对运动,而侧支架又是连接于幼儿载具的下载板与上框架之间,则实际使用时,通过操作操作件即可驱使驱动件与锁定件相卡接或分离,从而对第一支架与第二支架的相对运动进行限定或解除该限定,使得二者可相对运动以展开或收折,从而通过对起到支撑作用的侧支架的收折来缩小整个幼儿载具的体积,便于携带和收纳,通过对侧支架的展开以起到加强支撑,提高使用安全性的目的。本发明的收折机构结构简单且操作便捷,有效提高了用户的使用感受。

附图说明

[0026] 图1为本发明的幼儿载具处于展开状态的示意图。

- [0027] 图2为本发明的幼儿载具处于收折状态的示意图。
- [0028] 图3为本发明的收折机构处于展开状态的示意图。
- [0029] 图4为本发明的收折机构处于开始收折时的示意图。
- [0030] 图5为本发明的收折机构的分解结构的示意图。
- [0031] 图6为图5中A部分的放大图。
- [0032] 图7为本发明的收折机构的组合结构的剖视图。
- [0033] 图中主要元件的标号说明:收折机构100幼儿载具200提把201上框架202下载板203侧支架204收折机构205第一支架2041第二支架2042第一连接部2043第一枢接部2044第二枢接部2045第二连接部2046第一枢接轴2047驱动件10操作件20锁定件30穿接孔204a第一辅接件2048第二辅接件2049第二枢接轴2050固接部11限位部12插接部21推拉部22弹性件40。

具体实施方式

[0034] 为详细说明本发明的技术内容、构造特征、所实现目的及效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0035] 本发明提供了一种收折机构100及具有该收折机构100的幼儿载具200,以下请参阅图1至图4,对本发明所提供的幼儿载具200的具体结构进行说明:

[0036] 请先参考图1和图2,本发明所提供的幼儿载具200包括但不限于例如幼儿睡箱、提篮、婴儿床以及婴儿车等。具体地,在本申请的优选实施例中,幼儿载具200为一睡箱,其包括提把201、上框架202、下载板203、侧支架204和收折机构205,提把201枢接于上框架202上,侧支架204连接于下载板203与上框架202之间,收折机构205可设置于侧支架204上,用于缩小侧支架204的整体高度,从而缩小整个幼儿载具200的高度。当然,在其他实施例中,收折机构205也可设置于下载板203与上框架202上,用于缩小下载板203与上框架202的长度或宽度,从而缩小整个幼儿载具200的长度或宽度,从而也可起到缩小体积以便携带及收纳的作用。

[0037] 具体地,上框架202与下载板203呈上下平行且间隔开的布置,二者的左右两侧或/和前后两侧可各连接一侧支架204,从而在上框架202、下载板203及相对侧的侧支架204之间围出一供婴幼儿躺、座的承载空间。当然,还可在上框架202、下载板203及两侧支架204上包裹座布及增设座垫等,从而使得婴幼儿安全舒适的乘坐于该睡箱中。其中,收折机构205呈一一对应的设置于侧支架204上,且相对侧的侧支架204上的收折机构205呈对称的布置,从而使得侧支架204更平稳的收折及展开。

[0038] 请结合图1至图4,侧支架204包括相连接并可相对运动的第一支架2041与第二支架2042,第一支架2041与第二支架2042呈可转动地连接或可滑动地连接,从而通过二者间的相对转动或滑动实现收折及张开的目的。本发明优选实施例所提供的收折机构100包括设于第一支架2041与第二支架2042的连接处的驱动件10、操作件20及锁定件30,驱动件10与操作件20呈联动的设置,驱动件10与锁定件30呈可卡接的设置,操作操作件20可驱使驱动件10与锁定件30相卡接或分离,以实现第一支架2041与第二支架2042的相对运动的限定或解除该限定,使得第一支架2041与第二支架2042相对运动以收折或展开。其中,第一支架2041与第二支架2042呈筒状或板状,二者可枢接、套接或搭接,从而通过彼此间的相对转

动或滑动改变整体尺寸。

[0039] 具体地,在本实施例中,第一支架2041包括第一连接部2043与第一枢接部2044,第二支架2042包括第二枢接部2045与第二连接部2046,第一连接部2043与上框架202可转动地连接,第一枢接部2044与第二枢接部2045之间通过第一枢接轴2047枢接,第二连接部2046与下载板203可转动地连接。

[0040] 更具体地,第一支架2041具有沿其纵向布置且位于第一连接部2043与第一枢接部2044之间的一容置腔,驱动件10呈间隙配合的插接于容置腔中,操作件20的一部分由第一支架2041的一侧沿第一支架2041的横宽方向伸入至容置腔中并穿过驱动件10后,可滑动地卡接于第一支架2041另一侧的穿接孔204a中,第二支架2042的顶端具有与驱动件10相匹配的一锁定件30。

[0041] 为了实现侧支架204与下载板203及上框架202间的对应连接,侧支架204还包括第一辅接件2048与第二辅接件2049,第一辅接件2048的一端可转动地套接于上框架202上,第一辅接件2048的另一端与第一连接部2043固定连接,第二辅接件2049的一端固接于下载板203上,第二辅接件2049的另一端与第二连接部2046之间通过第二枢接轴2050枢接。

[0042] 以下请参阅图5至图7,对本发明所提供的收折机构100的具体结构进行说明:

[0043] 驱动件10与操作件20可移动地或可转动地安设于第一支架2041与第二支架2042的连接处,锁定件30固设于第一支架2041与第二支架2042的连接处。具体地,在本实施例中,操作件20可移动地安设于第一支架2041与第二支架2042之一者上,驱动件10可移动地安设于具有该操作件20的第一支架2041或第二支架2042上,驱动件10的一端与操作件20固定连接,驱动件10的另一端与固设于第一支架2041与第二支架2042之另一者上的锁定件30可分离地卡接。其中,操作件20与驱动件10沿第一支架2041或第二支架2042的纵长方向移动。驱动件10呈板状,操作件20呈插头状,锁定件30呈槽状。具体地,锁定件30为一限位凹槽,且为了便于与驱动件10相卡接,限位凹槽的槽口具有弧形导接面,对应地,驱动件10与锁定件30相卡接的卡接端也具有弧形导接面。

[0044] 更具体地,驱动件10包括沿其纵长方向布置于其两端的固接部11与限位部12,固接部11与操作件20固定连接,限位部12与设于第二支架2042顶端处或设于第一支架2041底端处的锁定件30可分离地卡接。其中,固接部11为位于驱动件10相对上侧端的至少一套接孔,限位部12为位于驱动件10相对下侧端的至少一插接块。块状的限位部12与槽状的锁定件30呈相匹配的设置,当限位部12插接于锁定件30中时,第一支架2041与第二支架2042为连接呈一直线或一斜线的展开状态,从而起到良好的支撑作用;当限位部12从锁定件30中脱离后,第一支架2041与第二支架2042可绕着第一枢接轴2047转动,二者之间开始具有一定夹角而收折,直至收折至最小体积。

[0045] 更具体地,操作件20包括沿其横宽方向布置于其相对两侧的插接部21与推拉部22,插接部21穿经驱动件10的固接部11后可滑动地卡接于第一支架2041的穿接孔204a中,推拉部22可滑动地抵接于第一支架2041的右侧壁上并呈凸出于右侧壁的设置。其中,推拉部22为可于第一支架2041的右侧壁上滑动的推送块,插接部21为由推送块与第一支架2041相贴合的一侧向着远离推送块的方向凸伸而成的至少一穿接柱,穿接柱与穿接孔204a呈相匹配的设置。穿接孔204a为贯穿第一支架2041的左右两侧壁的条形通孔,其上下内壁可对柱状的插接部21的移动起到止位作用。

[0046] 具体地,收折机构100还包括弹性件40,弹性件40连接于第一支架2041与操作件20之间或第一支架2041与驱动件10之间,起到恒驱使驱动件10向着与第二支架2042相卡接的方向移动的作用。弹性件40为一压缩弹簧。

[0047] 则需要收折幼儿载具200时,向上推送操作件20,弹性件40被压缩,驱动件10在操作件20的带动下上移而与锁定件30分离以解锁,使得第一支架2041与第二支架2042可相对转动而收折;当需要展开幼儿载具200时,可先向上推送操作件20以驱使驱动件10让位,当第一支架2041与第二支架2042展开至完全打开的位置时,松开操作件20,则在弹性件40的恢复力的作用下,驱动件10可向下复位至与锁定件30相卡接;而在本申请优选实施例中,由于驱动件10与锁定件30的卡接端具有相对应的弧形导接面,则展开时无需手动上推操作件20,而是驱动件10与锁定件30所对应的弧形的导接面与弹性件40相配合自动实现让位及到位卡接。

[0048] 在与现有技术相比,本发明的收折机构100装配于幼儿载具200的侧支架204上,收折机构100包括设于侧支架204的第一支架2041与第二支架2042的连接处的驱动件10、操作件20及锁定件30,由于驱动件10与操作件20呈联动设置,而锁定件30与驱动件10呈可卡接的设置,结合第一支架2041与第二支架2042相互连接且可相对运动,而侧支架204又是连接于幼儿载具200的下载板203与上框架202之间,则实际使用时,通过推拉操作件20即可驱使驱动件10与锁定件30相卡接或分离,从而对第一支架2041与第二支架2042的相对运动进行限定或解除该限定,使得二者相对运动以展开或收折,从而通过对起到支撑作用的侧支架204的收折来缩小整个幼儿载具200的体积,便于携带和收纳,通过对侧支架204的展开以起到加强支撑,提高使用安全性的目的。本发明的收折机构100及具有该收折机构100的幼儿载具200结构简单且操作便捷,有效提高了用户的使用感受。

[0049] 以上所揭露的仅为本发明的优选实施例而已,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。

200

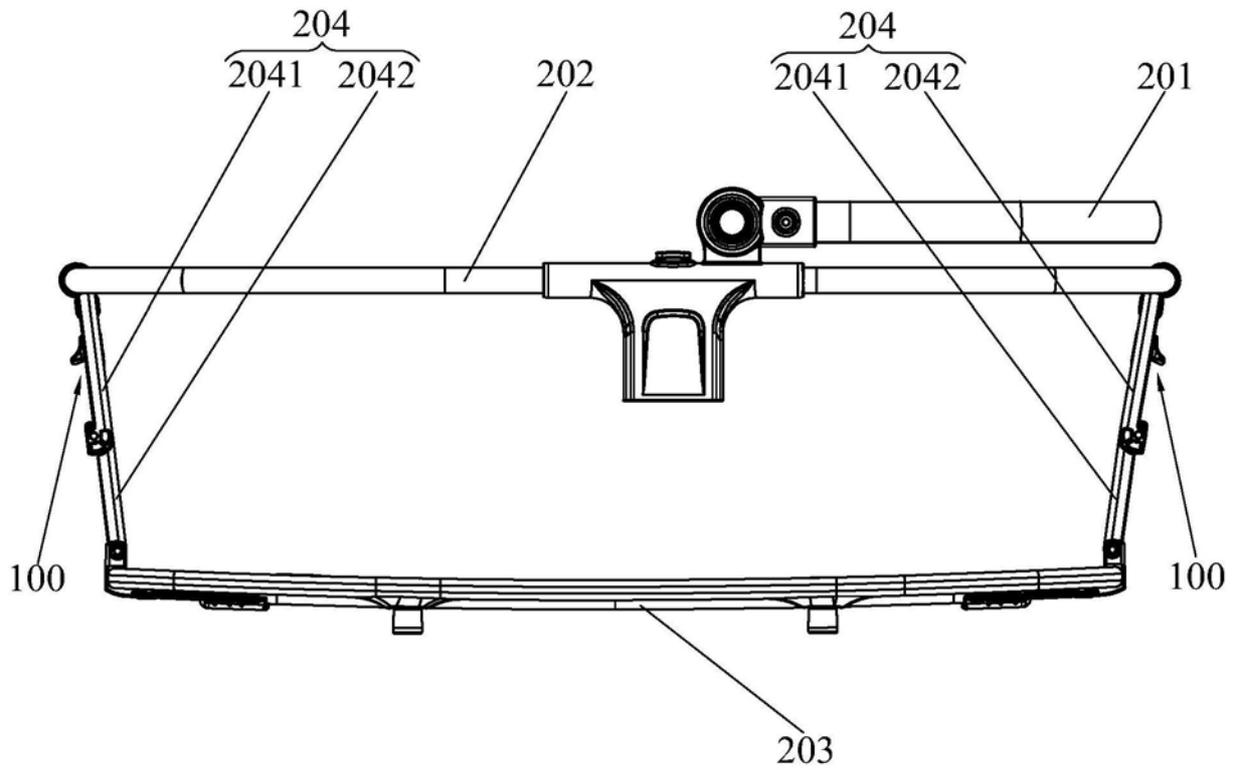


图1

200

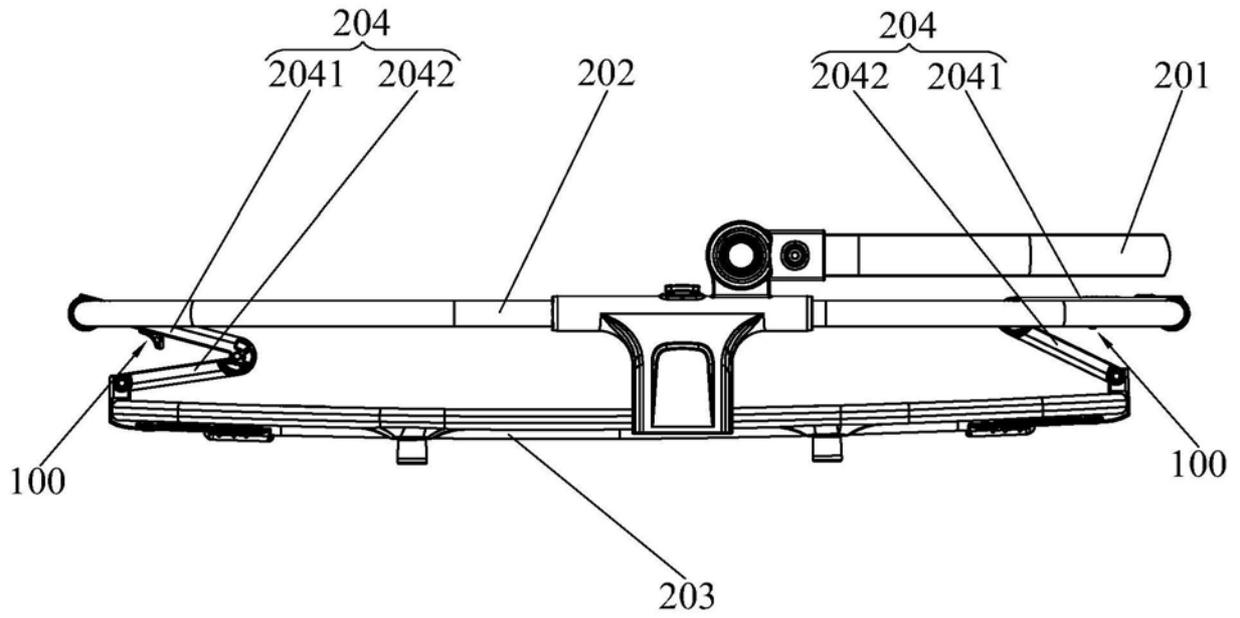


图2

100

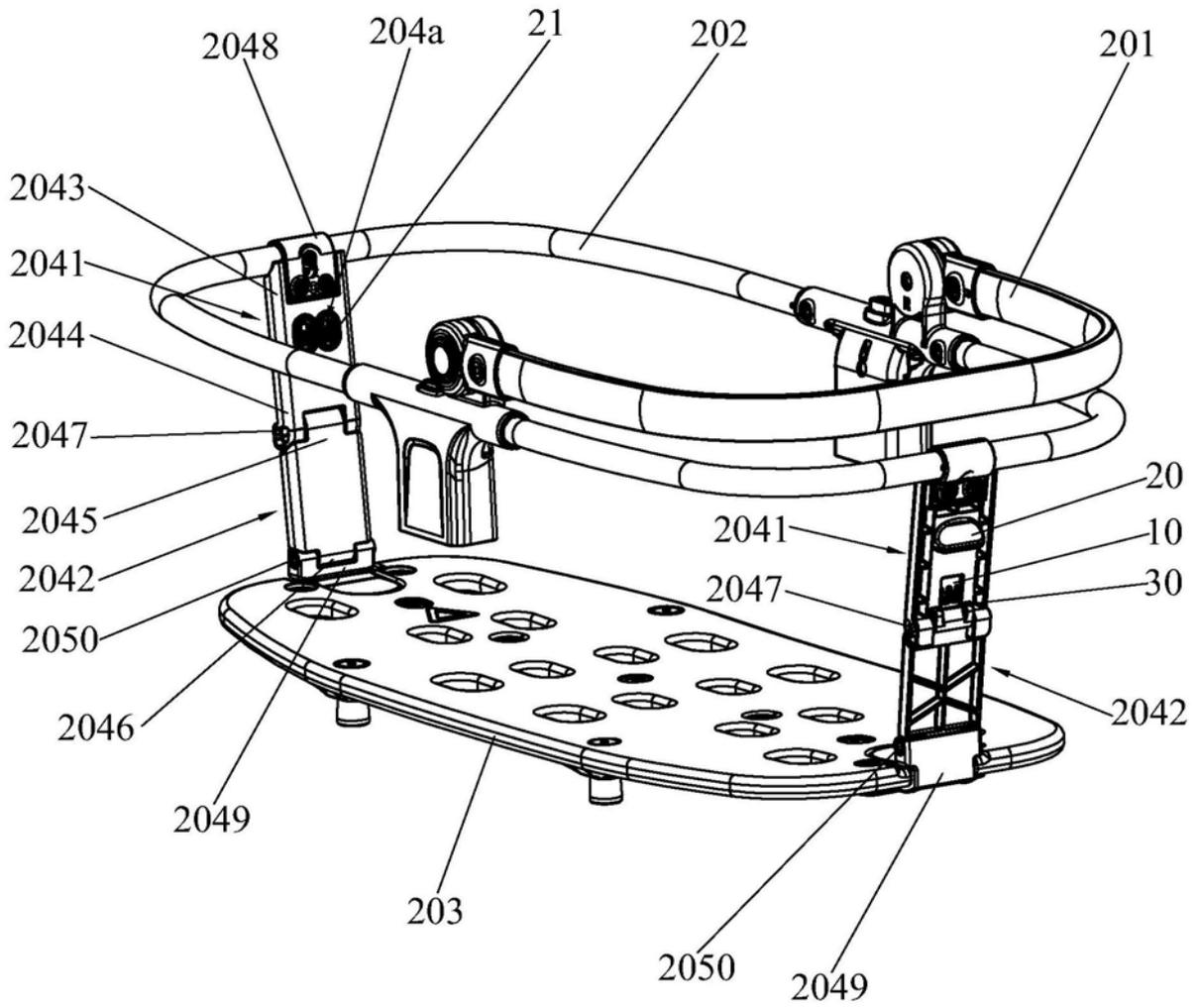


图3

100

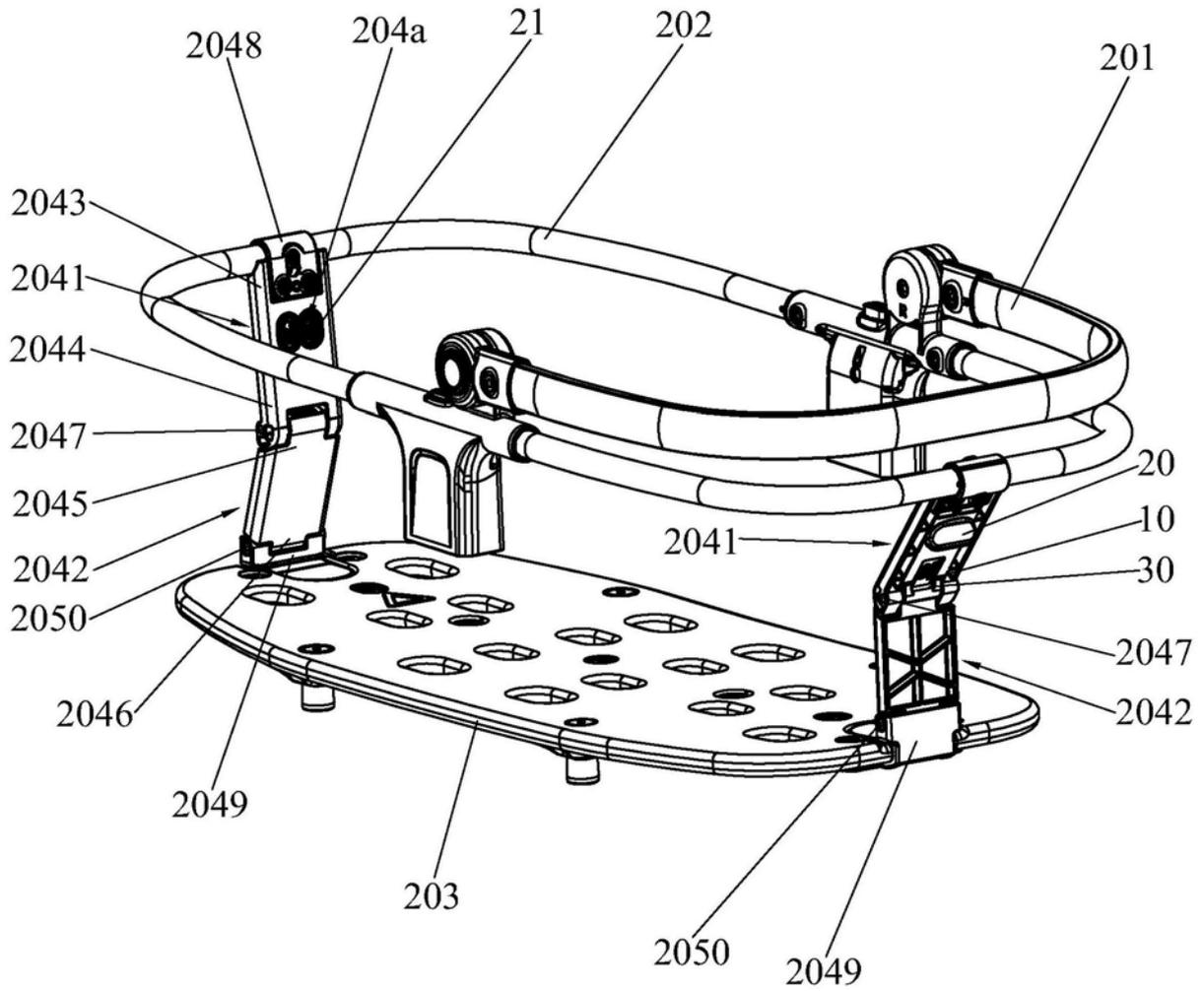


图4

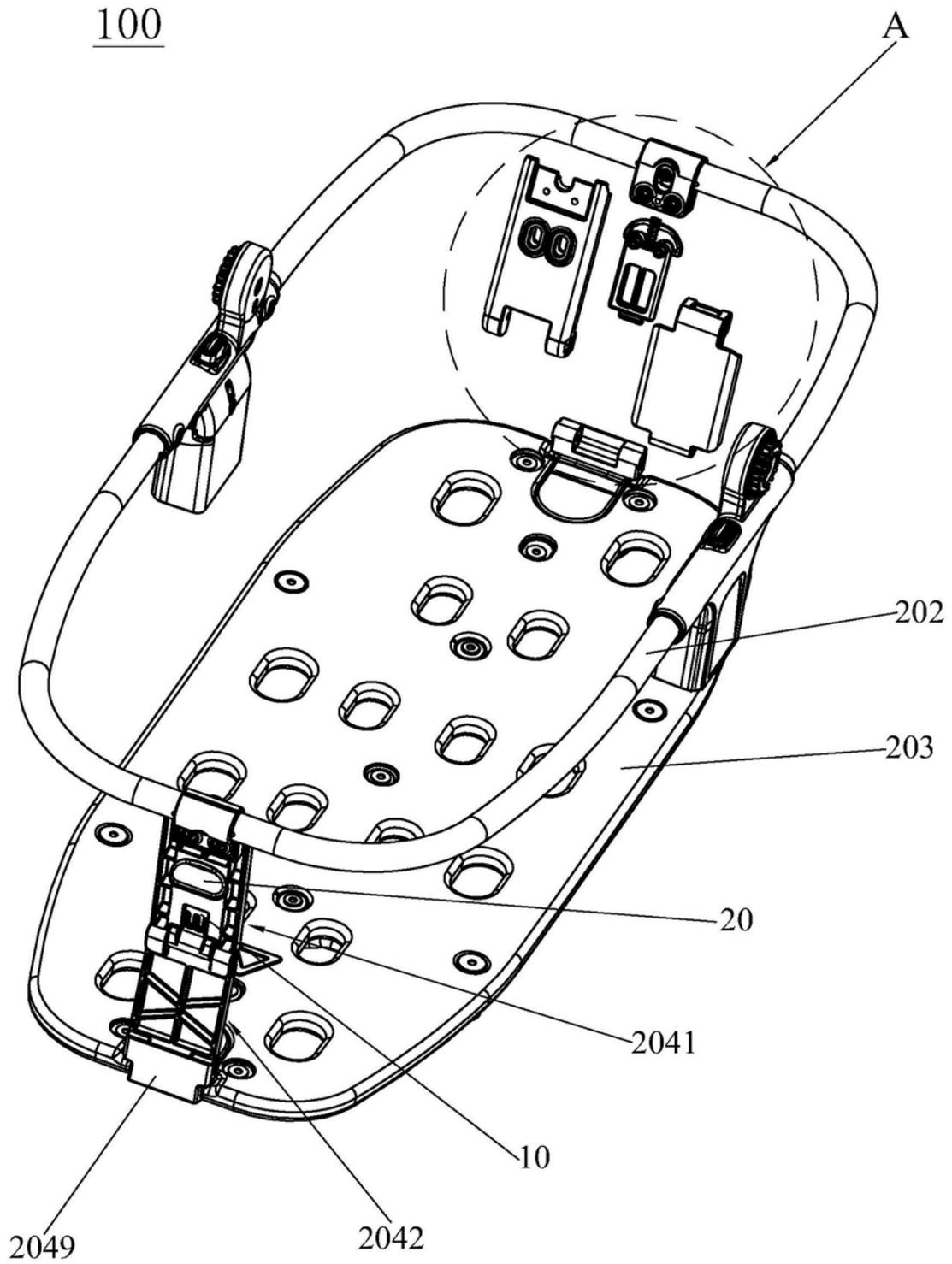


图5

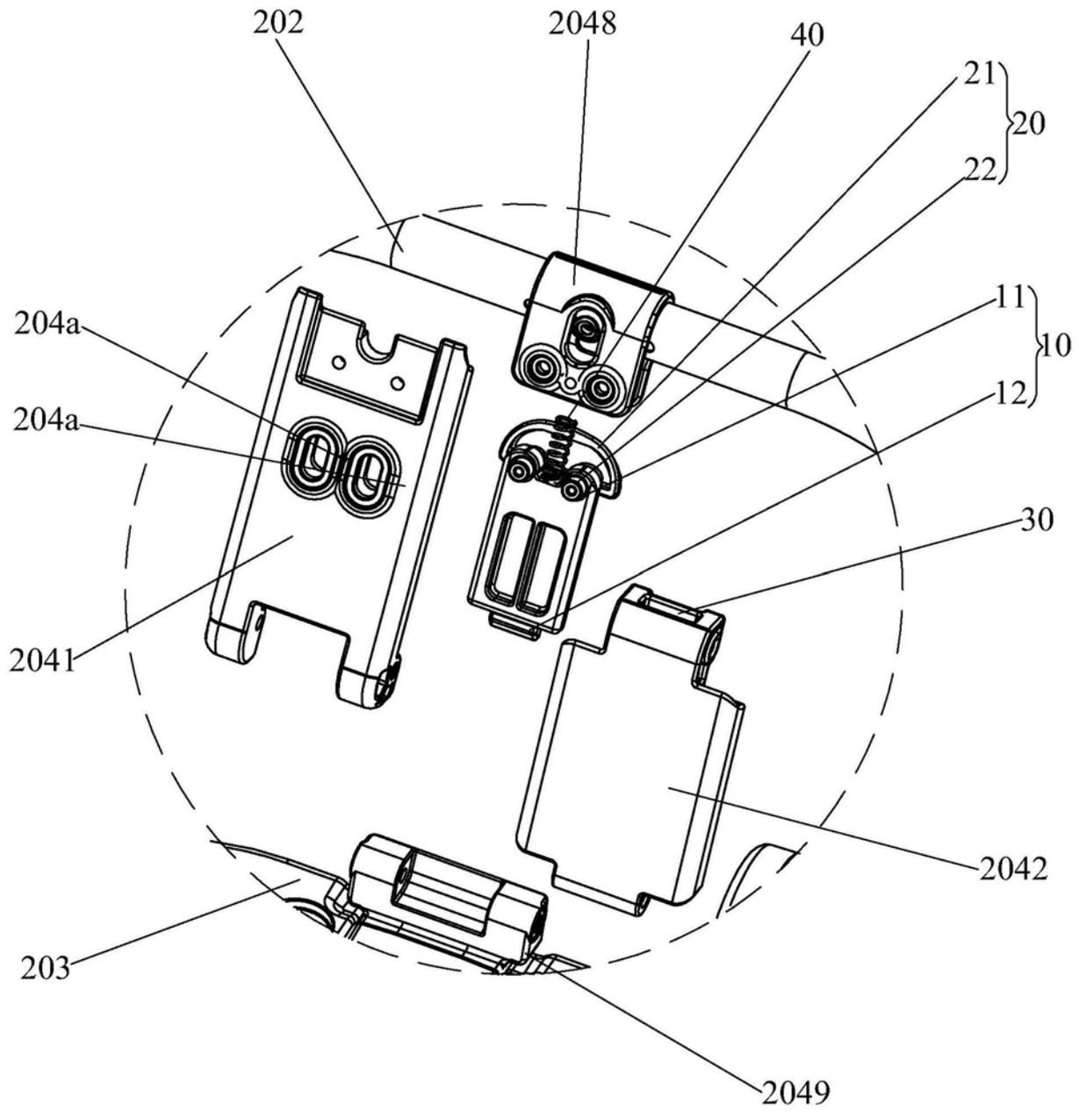


图6

100

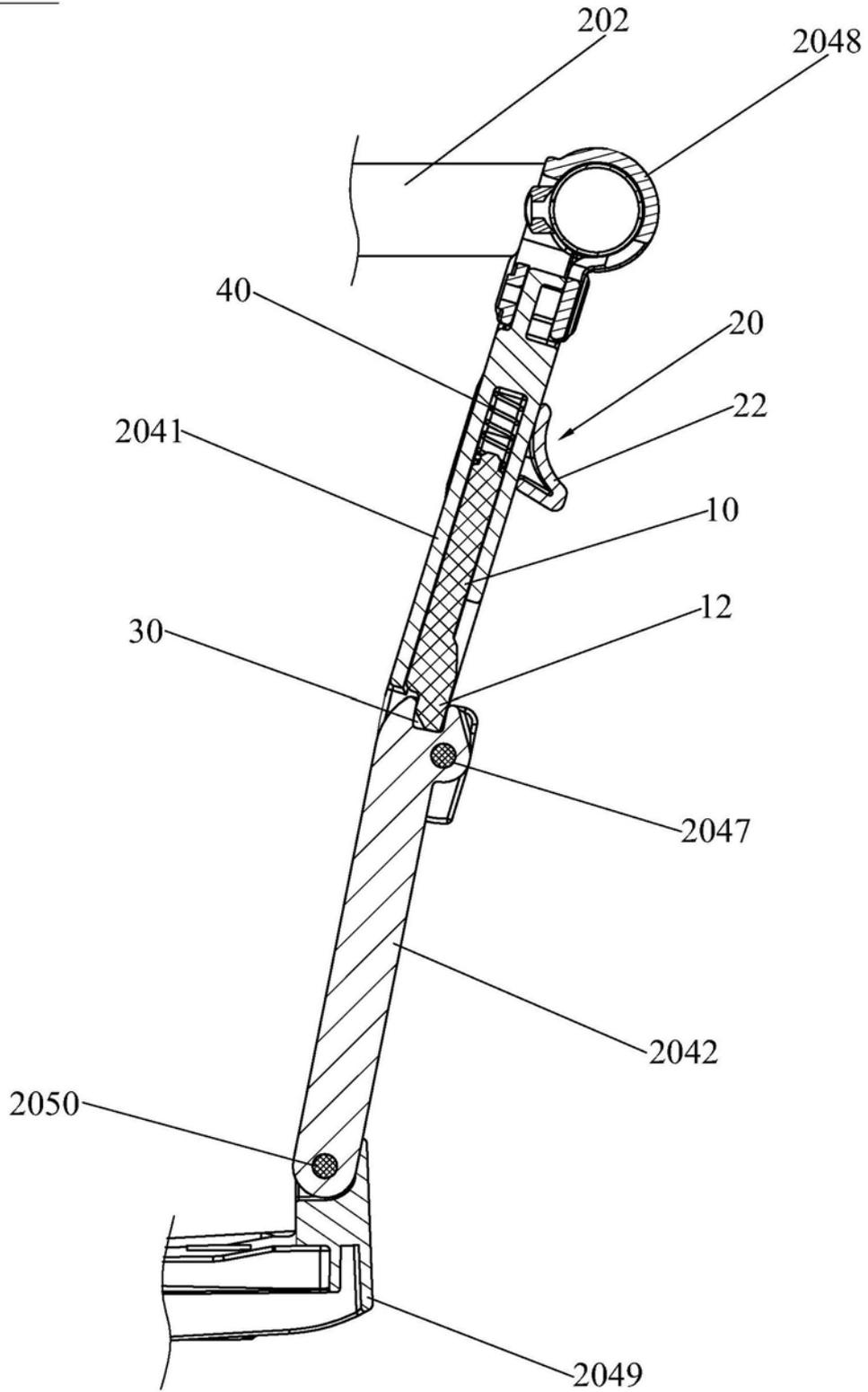


图7