(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115158434 A
(43)申请公布日 2022.10.11

(21)申请号 202210660528.6

(22)申请日 2022.06.13

(71)申请人 好孩子儿童用品有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇陆丰东路28号

(72)发明人 马福生 石平中 秦超毅

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
专利代理师 汪青 周敏

(51)Int.Cl.
B62B 7/08(2006.01)

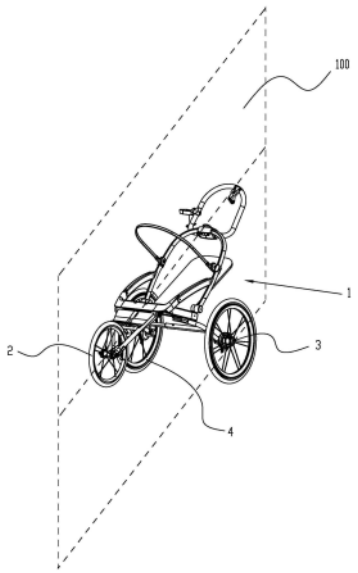
权利要求书3页 说明书7页 附图12页

(54)发明名称

一种童车

(57)摘要

本发明涉及一种童车，包括具有展开状态与折叠状态的车架、前轮组件、左后轮组件、右后轮组件，车架具有一个垂直于水平面的虚拟平面，左后轮组件和右后轮组件相对于虚拟平面对称设置，车架还包括相对于虚拟平面对称设置的左后支架和右后支架，左后轮组件设于左后支架的下部，右后轮组件设于右后支架的下部，左后支架和右后支架的上端部分别与座位架相滑动连接，在车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，左后支架的上端部和右后支架的上端部分别向前且向靠近虚拟平面的方向滑动，带动左后轮组件和右后轮组件也分别向前且向靠近虚拟平面的方向移动。本发明的童车折叠后的结构更加紧凑，体积更小，携带更方便。



CN 115158434 A

1.一种童车,包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于所述的车架前部下方的前轮组件、设于所述的车架后部下方左侧的左后轮组件、设于所述的车架后部下方右侧的右后轮组件,所述的车架具有一个虚拟平面,所述的虚拟平面垂直于水平面,所述的左后轮组件和所述的右后轮组件相对于所述的虚拟平面对称设置,其特征在于:所述的车架在展开状态下包括:

座位架,用于连接供儿童乘坐的座位;

前支架,所述的前轮组件设置于所述的前支架的下部;

后支架,所述的后支架包括相对于所述的虚拟平面对称设置的左后支架和右后支架,所述的左后轮组件设置于所述的左后支架的下部,所述的右后轮组件设置于所述的右后支架的下部,所述的左后支架和所述的右后支架的上端部分别与所述的座位架相滑动连接;

滑动件,所述的滑动件沿所述的座位架的前后方向可滑动地设置在所述的座位架上;

推杆架,所述的推杆架的下端部与所述的滑动件相转动连接;

侧连杆,所述的侧连杆的后端部与所述的推杆架相转动连接,所述的侧连杆的前端部、所述的座位架的前端部、所述的前支架的上端部三个部件中,其中一个部件与另一个部件枢轴连接,第三个部件与其余的两个部件中的至少一个部件也枢轴连接;

联动杆,所述的联动杆的前端部与所述的前支架相转动连接,所述的联动杆的后端部与所述的滑动件相转动连接;

在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中,所述的左后支架的上端部和所述的右后支架的上端部分别向前且向靠近所述的虚拟平面的方向滑动,位于左后支架下部的左后轮组件和位于右后支架下部的右后轮组件也分别向前且向靠近所述的虚拟平面的方向移动。

2.根据权利要求1所述的童车,其特征在于:所述的滑动件沿所述的虚拟平面相平行的方向可滑动地设置在所述的座位架上。

3.根据权利要求1所述的童车,其特征在于:所述的滑动件包括左滑动杆和右滑动杆,所述的推杆架包括左推杆和右推杆,所述的左推杆的下端部与所述的左滑动杆相转动连接,所述的右推杆的下端部与所述的右滑动杆相转动连接;所述的左滑动杆与所述的右滑动杆分别相对于所述的座位架可滑动地设置,所述的左滑动杆与所述的右滑动杆的滑动方向平行于所述的虚拟平面。

4.根据权利要求1所述的童车,其特征在于:所述的座位架上分别设有左导轨和右导轨,所述的左导轨和所述的右导轨相对于所述的虚拟平面对称设置,所述的左导轨与所述的右导轨之间在左右方向上的距离自后向前逐渐变小,所述的左后支架的上端部与所述的左导轨相滑动连接,所述的右后支架的上端部与所述的右导轨相滑动连接。

5.根据权利要求4所述的童车,其特征在于:所述的左导轨和所述的右导轨都设置于所述的座位架的底部。

6.根据权利要求4所述的童车,其特征在于:所述的童车还包括设置在所述的滑动件与所述的左后支架之间的左联动机构、以及设置在所述的滑动件与所述的右后支架之间的右联动机构;在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中,所述的滑动件沿着所述的座位架向后滑动,所述的左联动机构和所述的右联动机构分别带动所述的左后支架的上端部及所述的右后支架的上端部沿着所述的左导轨和右导轨向前滑动;在所述的车架由折叠

状态向打开状态转换的过程中，所述的滑动件沿着所述的座位架向前滑动，所述的左联动机构和所述的右联动机构分别带动所述的左后支架的上端部及所述的右后支架的上端部沿着所述的左导轨和右导轨向后滑动。

7.根据权利要求6所述的童车，其特征在于：所述的左联动机构包括第一牵引索和枢轴设置于所述的座位架上的第一组导向轮，所述的第一牵引索绕设在所述的第一组导向轮上，所述的滑动件和所述的左后支架分别与所述的第一牵引索相固定连接；所述的右联动机构包括第二牵引索和枢轴设置于所述的座位架上的第二组导向轮，所述的第二牵引索绕设在所述的第二组导向轮上，所述的滑动件和所述的右后支架分别与所述的第二牵引索相固定连接。

8.根据权利要求7所述的童车，其特征在于：所述的第一组导向轮包括设于所述的座位架的后部左侧的第一导向轮和第二导向轮、以及设于所述的座位架的前部的第三导向轮、第四导向轮和第五导向轮，所述的第一导向轮的转动轴线、所述的第三导向轮的转动轴线和所述的第四导向轮的转动轴线分别沿上下方向延伸，所述的第二导向轮的转动轴线和所述的第五导向轮的转动轴线分别垂直于所述的左导轨的延伸方向且分别垂直于所述的第一导向轮的转动轴线，所述的第一牵引索包括第一段第一牵引索和第二段第一牵引索，所述的第一段第一牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第一导向轮和所述的第二导向轮后与所述的左后支架的上端部相固定连接，所述的第二段第一牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第三导向轮、所述的第四导向轮和所述的第五导向轮后与所述的左后支架的上端部相固定连接，所述的第一段第一牵引索和所述的第二段第一牵引索分别独立地设置，或所述的第一段第一牵引索和所述的第二段第一牵引索首尾相连形成封闭结构；

所述的第二组导向轮包括设置在所述的座位架的后部右侧的第六导向轮和第七导向轮、以及设置在所述的座位架的前部的第八导向轮、第九导向轮和第十导向轮，所述的第六导向轮的转动轴线、所述的第八导向轮的转动轴线和所述的第九导向轮的转动轴线分别沿上下方向延伸，所述的第七导向轮的转动轴线和所述的第十导向轮的转动轴线分别垂直于所述的右导轨的延伸方向且分别垂直于所述的第六导向轮的转动轴线，所述的第二牵引索包括第一段第二牵引索和第二段第二牵引索，所述的第一段第二牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第六导向轮和所述的第七导向轮后与所述的右后支架的上端部相固定连接，所述的第二段第二牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第八导向轮、所述的第九导向轮和所述的第十导向轮后与所述的右后支架的上端部相固定连接，所述的第一段第二牵引索和所述的第二段第二牵引索分别独立地设置，或所述的第一段第二牵引索和所述的第二段第二牵引索首尾相连形成封闭结构。

9.根据权利要求1所述的童车，其特征在于：所述的座位架为板状，其具有上表面和下表面，所述的上表面和所述的下表面之间开有沿前后方向延伸的容纳腔，至少部分所述的滑动件位于所述的容纳腔中。

10.根据权利要求3所述的童车，其特征在于：所述的左滑动杆和所述的右滑动杆相对于所述的虚拟平面对称设置并分别沿前后方向延伸，所述的滑动件还包括沿左右方向延伸的横连杆，所述的横连杆的两端分别与所述的左滑动杆和所述的右滑动杆相固定连接，所

述的联动杆的后端部与所述的横连杆的中部相枢轴连接。

11.根据权利要求1所述的童车，其特征在于：在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，部分所述的滑动件向后伸出所述的座位架。

12.根据权利要求1所述的童车，其特征在于：在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，所述的推杆架向前下方翻转靠拢所述的座位架，所述的前支架向后上方翻转靠拢所述的座位架。

13.根据权利要求1所述的童车，其特征在于：在所述的车架处于折叠状态时，所述的前轮组件位于所述的左后轮组件和所述的右后轮组件之间的中间位置，所述的前轮组件的触地点、所述的左后轮组件的触地点、所述的右后轮组件的触地点共同构成一个支撑平面，该支撑平面用于支撑所述的车架。

一种童车

技术领域

[0001] 本发明属于儿童用品技术领域，具体涉及一种童车。

背景技术

[0002] 市面上有一款童车，其具有一个前轮和两个后轮，可为儿童进行户外活动提供很大的便利。但是该童车折叠后结构不够紧凑，包装运输体积较大，且不太方便携带。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种折叠后结构更加紧凑的童车。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用的技术方案是：

[0005] 一种童车，包括具有展开状态与折叠状态的车架、设于所述的车架前部下方的前轮组件、设于所述的车架后部下方左侧的左后轮组件、设于所述的车架后部下方右侧的右后轮组件，所述的车架具有一个虚拟平面，所述的虚拟平面垂直于水平面，所述的左后轮组件和所述的右后轮组件相对于所述的虚拟平面对称设置，所述的车架在展开状态下包括：座位架，用于连接供儿童乘坐的座位；前支架，所述的前轮组件设置于所述的前支架的下部；后支架，所述的后支架包括相对于所述的虚拟平面对称设置的左后支架和右后支架，所述的左后轮组件设置于所述的左后支架的下部，所述的右后轮组件设置于所述的右后支架的下部，所述的左后支架和所述的右后支架的上端部分别与所述的座位架相滑动连接；滑动件，所述的滑动件沿所述的座位架的前后方向可滑动地设置在所述的座位架上；推杆架，所述的推杆架的下端部与所述的滑动件相转动连接；侧连杆，所述的侧连杆的后端部与所述的推杆架相转动连接，所述的侧连杆的前端部、所述的座位架的前端部、所述的前支架的上端部三个部件中，其中一个部件与另一个部件枢轴连接，第三个部件与所述的两个部件中的至少一个部件也枢轴连接；联动杆，所述的联动杆的前端部与所述的前支架相转动连接，所述的联动杆的后端部与所述的滑动件相转动连接。

[0006] 在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，所述的左后支架的上端部和所述的右后支架的上端部分别向前且向靠近所述的虚拟平面的方向滑动，位于左后支架下部的左后轮组件和位于右后支架下部的右后轮组件也分别向前且向靠近所述的虚拟平面的方向移动。

[0007] 本发明的童车折叠时，后轮组件在前后方向和左右方向上均向座位架靠拢，使童车折叠后的结构更加紧凑，相比现有技术，折叠后的整车体积可以做到更小，便于携带。

[0008] 优选地，所述的滑动件沿所述的虚拟平面相平行的方向可滑动地设置在所述的座位架上。

[0009] 优选地，所述的滑动件包括左滑动杆和右滑动杆，所述的推杆架包括左推杆和右推杆，所述的左推杆的下端部与所述的左滑动杆相转动连接，所述的右推杆的下端部与所述的右滑动杆相转动连接；所述的左滑动杆与所述的右滑动杆分别相对于所述的座位架可滑动地设置，所述的左滑动杆与所述的右滑动杆的滑动方向平行于所述的虚拟平面。

[0010] 优选地，所述的座位架上分别设有左导轨和右导轨，所述的左导轨和所述的右导轨相对于所述的虚拟平面对称设置，所述的左导轨与所述的右导轨之间在左右方向上的距离自后向前逐渐变小，所述的左后支架的上端部与所述的左导轨相滑动连接，所述的右后支架的上端部与所述的右导轨相滑动连接。

[0011] 进一步优选地，所述的左导轨和所述的右导轨都设置于所述的座位架的底部。

[0012] 进一步优选地，所述的童车还包括设置在所述的滑动件与所述的左后支架之间的左联动机构、以及设置在所述的滑动件与所述的右后支架之间的右联动机构。

[0013] 在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，所述的滑动件沿着所述的座位架向后滑动，所述的左联动机构和所述的右联动机构分别带动所述的左后支架的上端部及所述的右后支架的上端部沿着所述的左导轨和右导轨向前滑动。

[0014] 在所述的车架由折叠状态向打开状态转换的过程中，所述的滑动件沿着所述的座位架向前滑动，所述的左联动机构和所述的右联动机构分别带动所述的左后支架的上端部及所述的右后支架的上端部沿着所述的左导轨和右导轨向后滑动。

[0015] 进一步优选地，所述的左联动机构和所述的右联动机构相对于所述的虚拟平面对称设置。

[0016] 更进一步优选地，所述的左联动机构包括第一牵引索和枢轴设置于所述的座位架上的第一组导向轮，所述的第一牵引索绕设在所述的第一组导向轮上，所述的滑动件和所述的左后支架分别与所述的第一牵引索相固定连接；所述的右联动机构包括第二牵引索和枢轴设置于所述的座位架上的第二组导向轮，所述的第二牵引索绕设在所述的第二组导向轮上，所述的滑动件和所述的右后支架分别与所述的第二牵引索相固定连接。

[0017] 在所述的滑动件和所述的左后支架相对运动，以及所述的滑动件和所述的右后支架相对运动的过程中，所述的第一牵引索和所述的第二牵引索始终处于拉紧的状态。

[0018] 再进一步优选地，所述的第一组导向轮包括设于所述的座位架的后部左侧的第一导向轮和第二导向轮、以及设于所述的座位架的前部左侧的第三导向轮、第四导向轮和第五导向轮，所述的第一导向轮的转动轴线、所述的第三导向轮的转动轴线和所述的第四导向轮的转动轴线分别沿上下方向延伸，所述的第二导向轮的转动轴线和所述的第五导向轮的转动轴线分别垂直于所述的左导轨的延伸方向且分别垂直于所述的第一导向轮的转动轴线，所述的第一牵引索包括第一段第一牵引索和第二段第一牵引索，所述的第一段第一牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第一导向轮和所述的第二导向轮后与所述的左后支架的上端部相固定连接，所述的第二段第一牵引索的的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第三导向轮、所述的第四导向轮和所述的第五导向轮后与所述的左后支架的上端部相固定连接，所述的第一段第一牵引索和所述的第二段第一牵引索分别独立地设置，或所述的第一段第一牵引索和所述的第二段第一牵引索首尾相连形成封闭结构。

[0019] 更进一步优选地，所述的第五导向轮位于所述的左导轨的前部，所述的第二导向轮位于所述的左导轨的后部。

[0020] 再进一步优选地，所述的第二组导向轮包括设置在所述的座位架的后部右侧的第六导向轮和第七导向轮、以及设置在所述的座位架的前部右侧的第八导向轮、第九导向轮和第十导向轮，所述的第六导向轮的转动轴线、所述的第八导向轮的转动轴线和所述的第

九导向轮的转动轴线分别沿上下方向延伸，所述的第七导向轮的转动轴线和所述的第十导向轮的转动轴线分别垂直于所述的右导轨的延伸方向且分别垂直于所述的第六导向轮的转动轴线，所述的第二牵引索包括第一段第二牵引索和第二段第二牵引索，所述的第一段第二牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第六导向轮和所述的第七导向轮后与所述的右后支架的上端部相固定连接，所述的第二段第二牵引索的一端与所述的滑动件的前部相固定连接，另一端依次绕过所述的第八导向轮、所述的第九导向轮和所述的第十导向轮后与所述的右后支架的上端部相固定连接，所述的第一段第二牵引索和所述的第二段第二牵引索分别独立地设置，或所述的第一段第二牵引索和所述的第二段第二牵引索首尾相连形成封闭结构。

[0021] 更进一步优选地，所述的第十导向轮位于所述的右导轨的前部，所述的第七导向轮位于所述的右导轨的后部。

[0022] 优选地，所述的座位架为板状，其具有上表面和下表面，所述的上表面和所述的下表面之间开有沿前后方向延伸的容纳腔，至少部分所述的滑动件位于所述的容纳腔中。

[0023] 进一步优选地，所述的左滑动杆和右滑动杆相对于所述的虚拟平面对称设置并分别沿前后方向延伸，所述的滑动件还包括沿左右方向延伸的横连杆，所述的横连杆的两端分别与所述的左滑动杆和所述的右滑动杆相固定连接，所述的联动杆的后端部与所述的横连杆的中部相枢轴连接，此设置能够在童车的折叠过程中，避免联动杆的运动阻碍左后支架和右后支架在座位架上的滑动。

[0024] 再进一步优选地，所述的左滑动杆和所述的右滑动杆都位于所述的容纳腔内。

[0025] 优选地，在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，部分所述的滑动件向后伸出所述的座位架。

[0026] 优选地，在所述的车架由展开状态向折叠状态转换的过程中，所述的推杆架向前下方翻转靠拢所述的座位架，所述的前支架向后上方翻转靠拢所述的座位架。整车折叠或打开的操作仅操作推杆架即可完成，由于折叠时前轮和后轮始终支撑于地面上，折叠时前后轮可以滚动，折叠轻松。

[0027] 优选地，在所述的车架处于折叠状态时，所述的前轮组件位于所述的左后轮组件和所述的右后轮组件之间的中间位置，所述的前轮组件的触地点、所述的左后轮组件的触地点、所述的右后轮组件的触地点共同构成一个支撑平面，该支撑平面用于支撑所述的车架，整车折叠后体积小且可稳定地立于水平地面上。

[0028] 由于上述技术方案运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：本发明的童车在折叠时，后轮组件能够同时在前后方向上和左右方向上与座位架靠拢，折叠后的结构更加紧凑，体积更小。

附图说明

[0029] 图1为本实施例的童车在车架处于展开状态时的立体图；

[0030] 图2为本实施例的童车在车架处于展开状态时的后视图；

[0031] 图3为本实施例的童车在车架处于半折叠状态时的立体图；

[0032] 图4为本实施例的童车在车架处于半折叠状态时的侧视图；

[0033] 图5为本实施例的童车在车架处于折叠状态时的立体图；

[0034] 图6为本实施例的童车在车架处于折叠状态时的侧视图；

[0035] 图7为本实施例的童车在车架处于展开状态时的侧视图(左后支架和左后轮组件未显示,座位架显示剖视图)；

[0036] 图8为本实施例的童车在车架处于半折叠状态时的侧视图(左后支架和左后轮组件未显示,座位架显示剖视图)；

[0037] 图9为本实施例的童车在车架处于折叠状态时的侧视图(左后支架和左后轮组件未显示,座位架显示剖视图)；

[0038] 图10为本实施例的童车在车架处于展开状态时的局部结构(显示座位架和左后轮支架的上端部)的侧视图；

[0039] 图11为图10的仰视图；

[0040] 图12为图10沿A-A的剖视图；

[0041] 图13为图10沿B-B的剖视图；

[0042] 图14为本实施例的童车在车架处于折叠状态时的局部结构(显示座位架和左后轮支架的上端部)的侧视图；

[0043] 图15为图14的仰视图；

[0044] 图16为图14沿C-C的剖视图；

[0045] 图17为图10所示的局部结构的爆炸图；

[0046] 图18为图10所示的局部结构在另一视角下的爆炸图；

[0047] 图19为图17中的左联动机构的立体图；

[0048] 以上附图中，

[0049] 100、虚拟平面；

[0050] 1、车架；11、座位架；111、容纳腔；12、前支架；13、左后支架；14、右后支架,15、滑动件；151、左滑动杆；152、右滑动杆；153、横连杆；16、推杆架；161、左推杆；1611、左下推杆；1612、左上推杆；162、右推杆；1621、右下推杆；1622、右上推杆；171、左侧连杆；172、右侧连杆；18、联动杆；

[0051] 2、前轮组件；

[0052] 3、左后轮组件；

[0053] 4、右后轮组件；

[0054] 51、左导轨；52、右导轨；

[0055] 61、左联动机构；611、第一段第一牵引索；612、第二段第一牵引索；613、第一导向轮；614、第二导向轮；615、第三导向轮；616、第四导向轮；617、第五导向轮；62、右联动机构；621、第一段第二牵引索；622、第二段第二牵引索；623、第六导向轮；624、第七导向轮；625、第八导向轮；626、第九导向轮；627、第十导向轮。

具体实施方式

[0056] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0057] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“前”、“后”、“左”、“右”均是按照该童车的

车架处于展开状态下，儿童乘坐该童车时，面朝前所观察到的方向予以参考定义的，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0058] 在本发明中，后支架的上端部与座位架的可滑动连接包括下列三种情形之一：第一种情形是，在座位架11的下方设置有滑槽，后支架的上端部插在滑槽中并与之相滑动连接；第二种情形是，在后支架的上端部枢轴连接有滑动件，特别是选用滑套，滑动件与座位架11滑动连接；第三种情形是，在后支架的上端部枢轴连接有滚轮，滚轮沿着座位架11上的轨道相滑动接触。

[0059] 在本发明的描述中，如无特殊的说明，均是以车架1处于展开状态时进行描述的。

[0060] 实施例提供一种童车的优选实施方式，本实施例中的儿童车具体为跑步车，该童车包括具有展开状态与折叠状态的车架1、设于车架1前部下方的前轮组件2、设于车架1后部下方左侧的左后轮组件3、设于车架1后部下方右侧的右后轮组件4，车架1具有一个虚拟平面100，虚拟平面100垂直于水平面，左后轮组件3和右后轮组件4相对于虚拟平面100对称设置。

[0061] 参见图1至图10，车架1包括用于连接供儿童乘坐的座位的座位架11、前支架12、后支架、滑动件15、推杆架16、侧连杆以及联动杆18。在车架1处于展开状态时，座位架11沿前后方向延伸；前支架12自前向后向上倾斜延伸，前支架12的上端部与座位架11的前端部相转动连接，前轮组件2设置于前支架12的下部；后支架包括相对于虚拟平面100对称设置的自前向后向下倾斜延伸的左后支架13和右后支架14，左后支架13和右后支架14的上端部分别与座位架11的底部相滑动连接，左后轮组件3设置于左后支架13的下部，右后轮组件4设置于右后支架14的下部；滑动件15沿座位架11的前后方向可滑动地设置在座位架11上；推杆架16自前向后向上倾斜延伸，推杆架16的下端部与滑动件15相转动连接；侧连杆的后端部与推杆架16的中部相转动连接，侧连杆的前端部、座位架11的前端部、前支架12的上端部这三者中的两者转动地连接且第三者与前述两者中的一者转动地连接；联动杆18的前端部与前支架12的中部相转动连接，后端部与滑动件15相转动连接。

[0062] 在车架1由展开状态向折叠状态转换的过程中，左后支架13的上端部和右后支架14的上端部分别向前且向靠近虚拟平面100的方向滑动，位于左后支架13下部的左后轮组件3和位于右后支架14下部的右后轮组件4也分别向前且向靠近所述的虚拟平面100的方向移动。

[0063] 本实施例中，推杆架16具有分设于左右两侧的左推杆161和右推杆162，左推杆161和右推杆162分别包括下推杆和上推杆，其中左推杆161包括转动连接的左下推杆1611与左上推杆1612，右推杆162包括转动连接的右下推杆1621与右上推杆1622，每侧的下推杆的下端部均与滑动件15的后端部相转动连接。侧连杆包括分设于左右两侧的左侧连杆171和右侧连杆172，左侧连杆171的前端部与座位架11的前端部左侧相转动连接，左侧连杆171的后端部与左下推杆1611的中部相转动连接；右左侧连杆172的前端部与座位架11的前端部右侧相转动连接，右侧连杆172的后端部与右下推杆1621的中部相转动连接。

[0064] 具体地，参见图8，座位架11为板状，其具有上表面和下表面，上表面和下表面之间开有沿前后方向延伸的容纳腔111，至少部分滑动件15位于容纳腔111中，在车架1由展开状

态向折叠状态转换的过程中，滑动件15向后滑动使该部分滑动件15向后伸出座位架11。座位架11上相对虚拟平面100对称设置左导轨51和右导轨52，左导轨51与右导轨52之间在左右方向上的距离自后向前逐渐变小，左后支架13的上端部与左导轨51相滑动连接，右后支架14的上端部与右导轨52相滑动连接。

[0065] 本实施例中，参见图7至图9，车架1在展开状态时，滑动件15沿前后方向延伸，滑动件15的后端部与推杆架的下端部枢轴连接。左导轨51和右导轨52均设置在座位架11的底部。在车架1处于展开状态时，滑动件15与推杆架16的枢轴连接部位露出座位架11的容纳腔111，推杆架16的下端部与座位架11的后端部靠近。车架1由展开状态向折叠状态转换的过程中，推杆架16向前下方翻转靠拢座位架11，滑动件15向后伸出座位架11，前支架12向后上方翻转靠拢座位架11。

[0066] 具体地，童车还包括设置在滑动件15与左后支架13之间的左联动机构61、以及设置在滑动件15与右后支架14之间的右联动机构62。在车架1由展开状态向折叠状态转换的过程中，滑动件15沿着座位架11向后滑动，左联动机构61和右联动机构62分别带动左后支架13的上端部及右后支架14的上端部沿着左导轨51和右导轨52向前滑动；在车架1由折叠状态向展开状态转换的过程中，滑动件15沿着座位架11向前滑动，左联动机构61和右联动机构62分别带动左后支架13的上端部及右后支架14的上端部沿着左导轨51和右导轨52向后滑动。

[0067] 在本实施例中，参见图11至图19，左联动机构61和右联动机构62相对于虚拟平面100对称设置，左联动机构61包括第一牵引索和枢轴设置于座位架11上的第一组导向轮，第一牵引索绕设在第一组导向轮上且滑动件15和左后支架13分别与第一牵引索相固定连接；右联动机构62包括第二牵引索和枢轴设置于座位架11上的第二组导向轮，第二牵引索绕设在第二组导向轮上且滑动件15和右后支架14分别与第二牵引索相固定连接，在滑动件15和左后支架13相对运动的过程中，第一牵引索和第二牵引索始终处于拉紧的状态。

[0068] 更具体地，第一组导向轮包括设于座位架11的后部左侧的第一导向轮613和第二导向轮614、以及设于座位架11的前部左侧的第三导向轮615、第四导向轮616和第五导向轮617，第一导向轮613的转动轴线、第三导向轮615的转动轴线和第四导向轮616的转动轴线分别沿上下方向延伸，第二导向轮614的转动轴线和第五导向轮617的转动轴线分别垂直于左导轨51的延伸方向且分别垂直于第一导向轮613的转动轴线，第一牵引索包括第一段第一牵引索611和第二条第一牵引索612，第一段第一牵引索611的一端与滑动件15的前部相固定连接，另一端依次绕过第一导向轮613和第二导向轮614后与左后支架13的上端部相固定连接，第二段第一牵引索612的一端与滑动件15的前部相固定连接，另一端依次绕过第三导向轮615、第四导向轮616和第五导向轮617后与左后支架13的上端部相固定连接。本实施例中，第五导向轮617位于左导轨51的前部，第二导向轮614位于左导轨51的后部。本实施例中，第一段第一牵引索611和第二段第一牵引索612相互独立地设置，在其他实施方式中，第一牵引索611和第二段第一牵引索612也可以首尾相连形成封闭结构。

[0069] 更具体地，第二组导向轮包括设置在座位架11的后部右侧的第六导向轮623和第七导向轮624、以及设置在座位架11的前部右侧的第八导向轮625、第九导向轮626和第十导向轮627，第六导向轮623的转动轴线、第八导向轮625的转动轴线和第九导向轮626的转动轴线分别沿上下方向延伸，第七导向轮624的转动轴线和第十导向轮627的转动轴线分别垂

直于右导轨52的延伸方向且分别垂直于第六导向轮623，第二牵引索包括第一段第二牵引索621和第二段第二牵引索622，第一段第二牵引索621的一端与滑动件15的前部相固定连接，另一端依次绕过第六导向轮623和第七导向轮624后与右后支架14的上端部相固定连接，第二段第二牵引索622的一端与滑动件15的前部相固定连接，另一端依次绕过第八导向轮625、第九导向轮626和第十导向轮627后与右后支架14的上端部相固定连接。本实施例中，第十导向轮627位于右导轨52的前部，第七导向轮624位于右导轨52的后部。本实施例中，第一段第二牵引索621和第二段第二牵引索622相互独立地设置，在其他实施方式中，第一段第二牵引索621和第二段第二牵引索622也可以首尾相连形成封闭结构。

[0070] 本实施例中，参见图13、图15、图16～图18，滑动件15包括相对于虚拟平面100对称设置并分别沿前后方向延伸的左滑动杆151和右滑动杆152，左滑动杆151和右滑动杆152都位于容纳腔111内。滑动件15还包括沿左右方向延伸的横连杆153，横连杆153的两端部分别与左滑动杆151和右滑动杆152相固定连接，联动杆18的后端部与横连杆153的中部相枢轴连接，第一牵引索设置在左滑动杆151和左后支架13之间，第二牵引索设置在右滑动杆152和右后支架14之间。本实施例中，当车架1处于展开状态时，横连杆153处于座位架11的容纳腔111中且处于座位架11的中部，当车架1处于折叠状态时，横连杆153露出座位架11的后端部。

[0071] 实施例的童车的折叠原理：

[0072] 当车架1由展开状态向折叠状态转换时，先将上推杆向后下方翻转与下推杆靠拢，然后将下推杆的上部向前下方翻转，带动滑动件15相对座位架11向后滑动，滑动件15带动联动杆18相对座位架11向后滑动，联动杆18带动前支架12向后上方翻转，使前轮组件2向座位架11的下方靠拢，同时，滑动件15通过联动机构分别带动左后支架13和右后支架14的上部在座位架11上自座位架11的后端部向前且向靠近虚拟平面100的方向滑动，使左后轮组件3和右后轮组件4在车架1的前后方向和左右方向上均向座位架11靠近。

[0073] 在车架1处于折叠状态时，前轮组件2位于左后轮组件3和右后轮组件4之间的中间位置，前轮组件2的触地点、左后轮组件3的触地点、右后轮组件4的触地点共同构成一个支撑平面，该支撑平面用于支撑车架1，使折叠后的童车稳定地立于水平地面上。

[0074] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

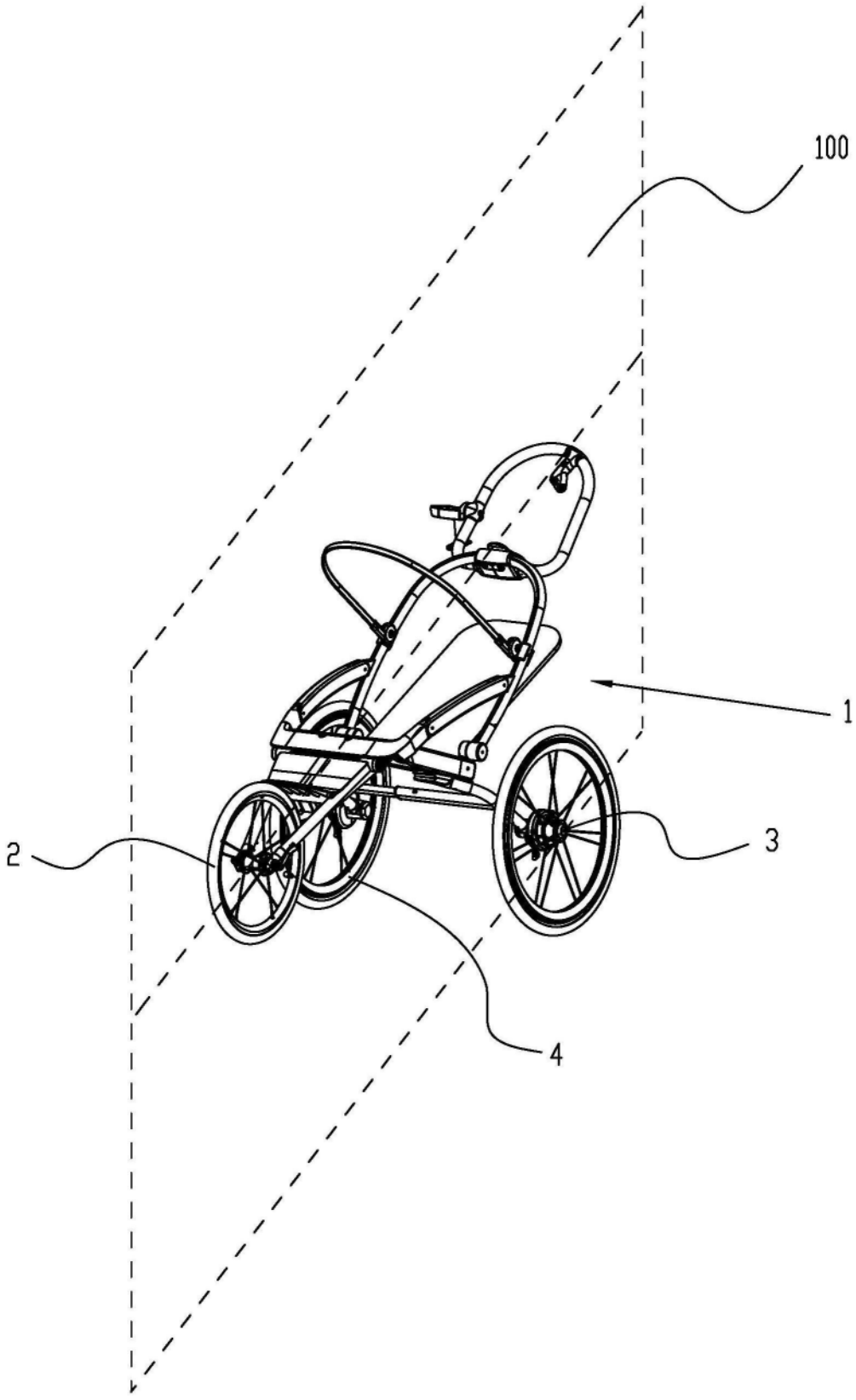


图1

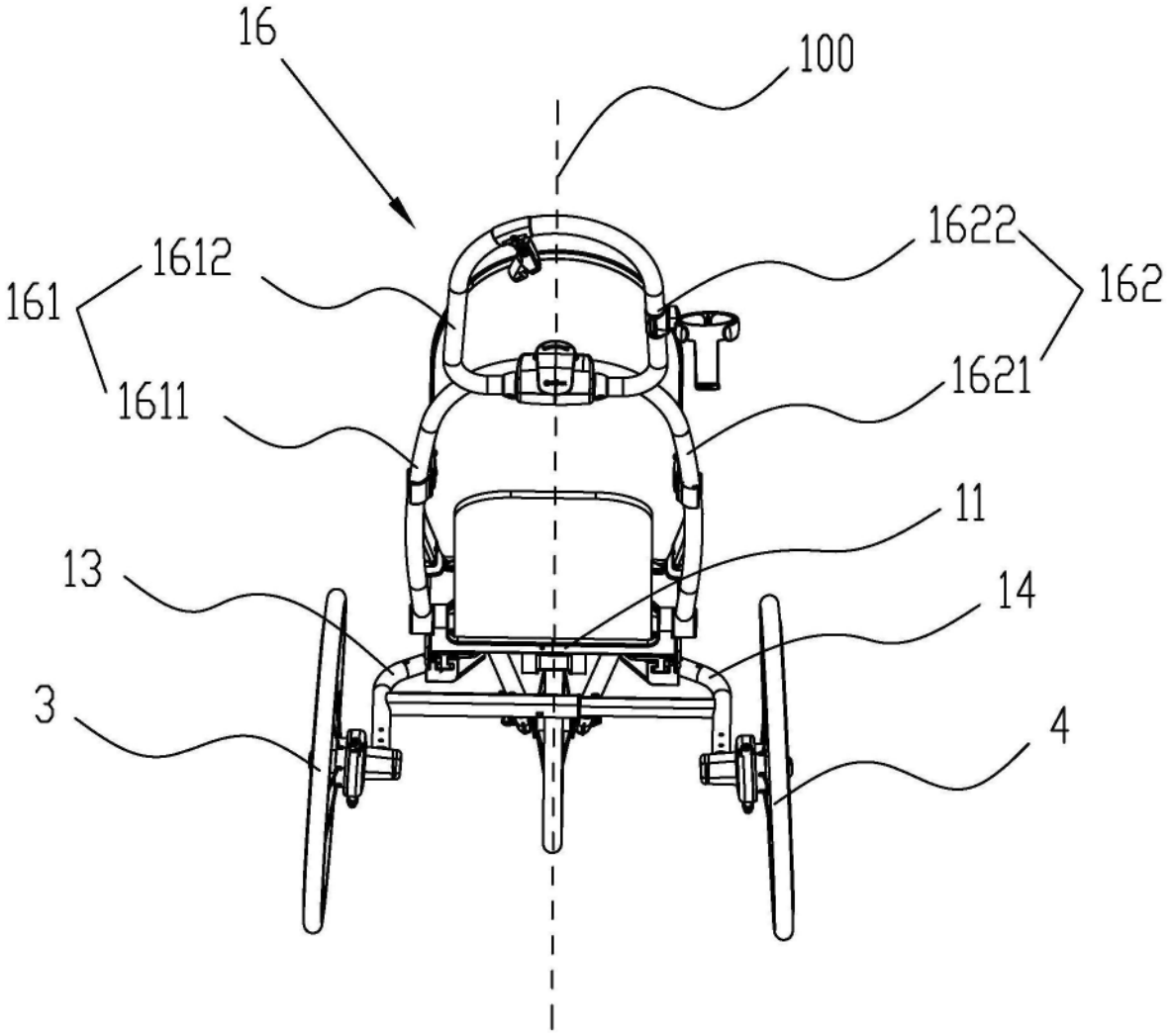


图2

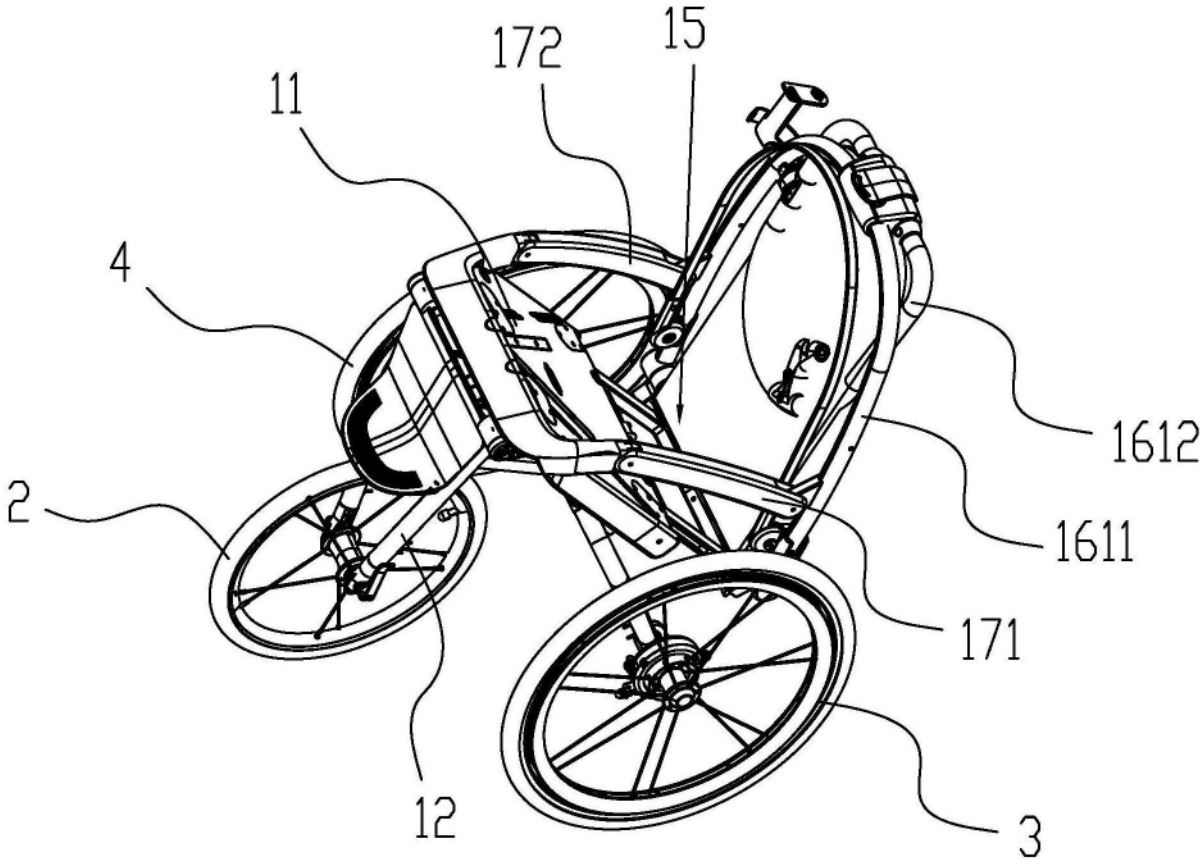


图3

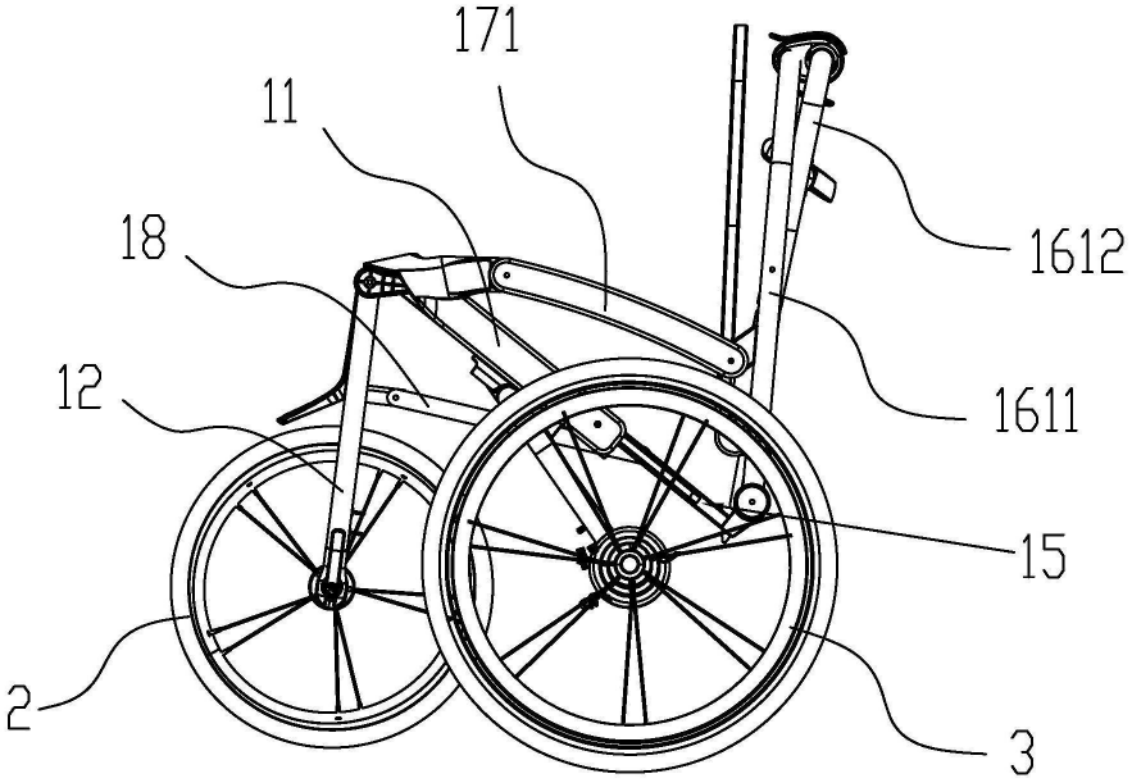


图4

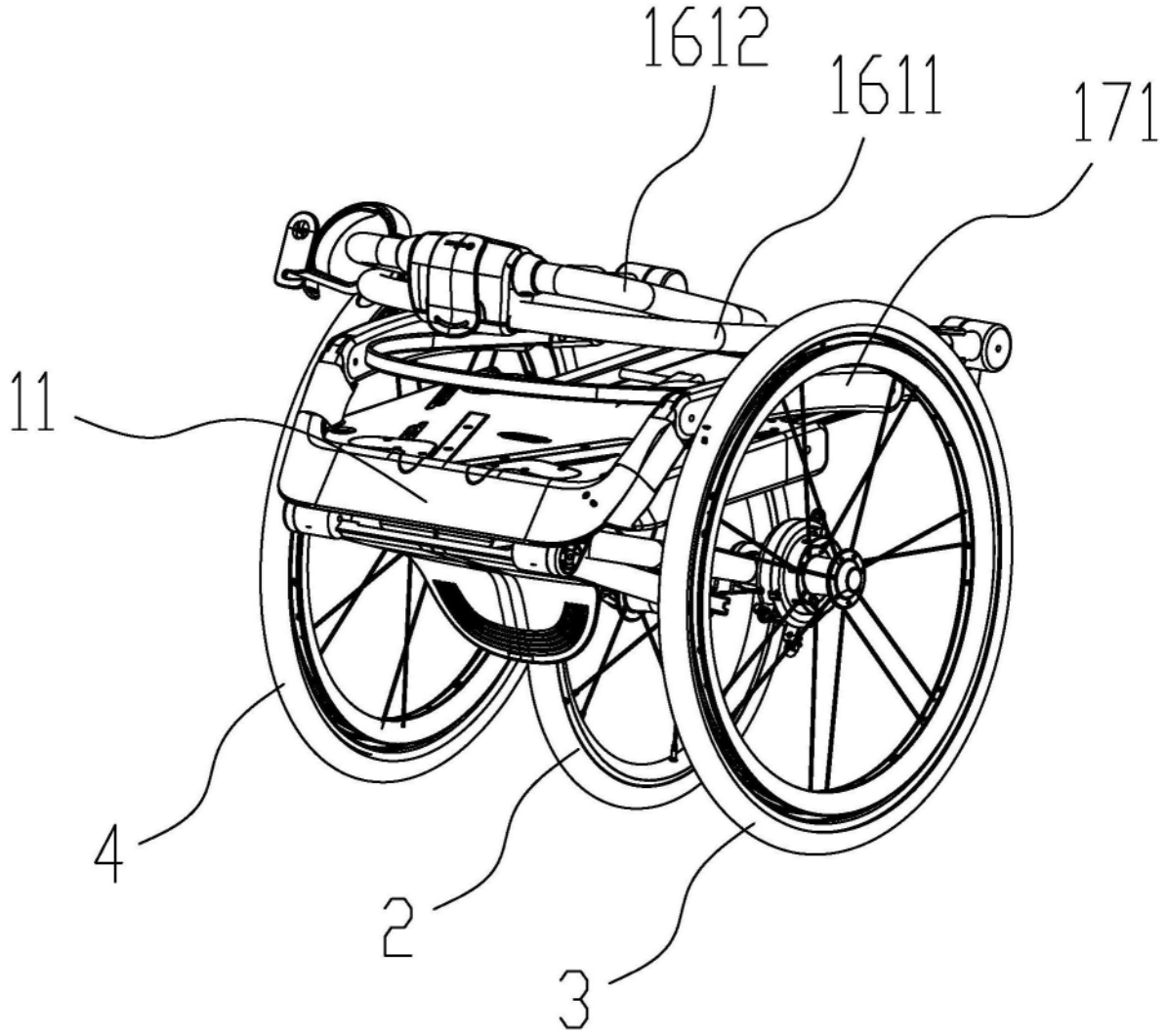


图5

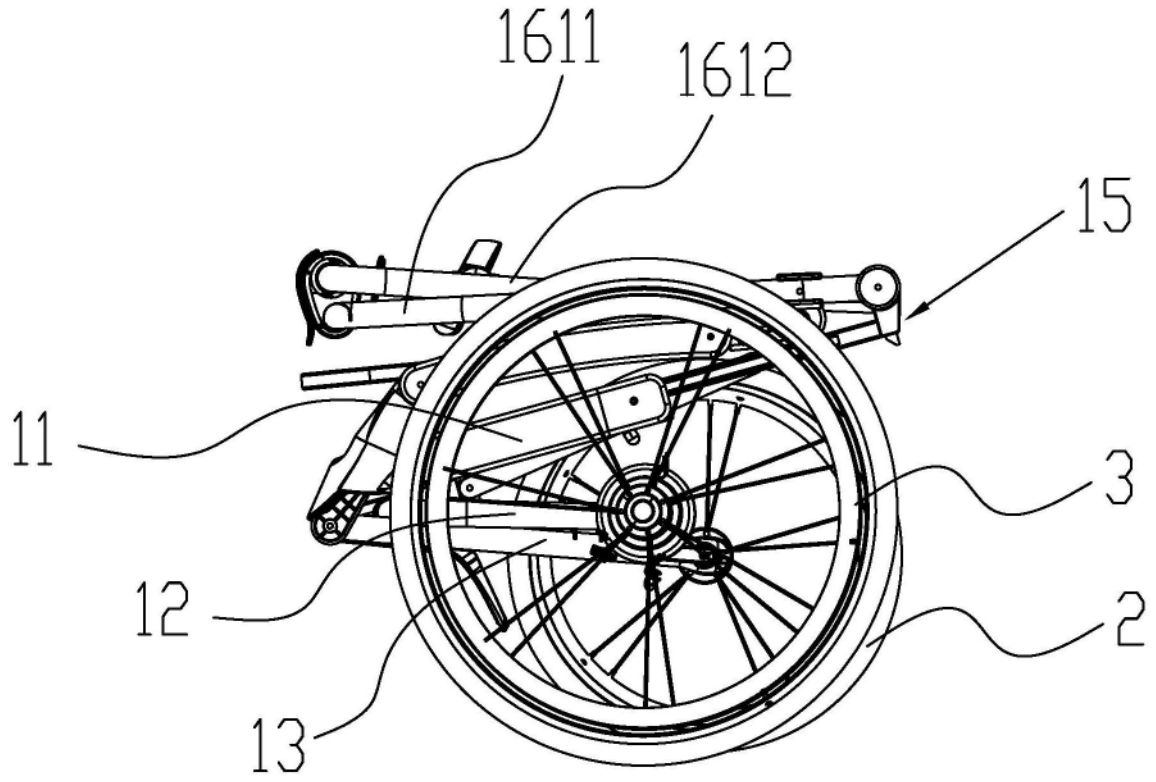


图6

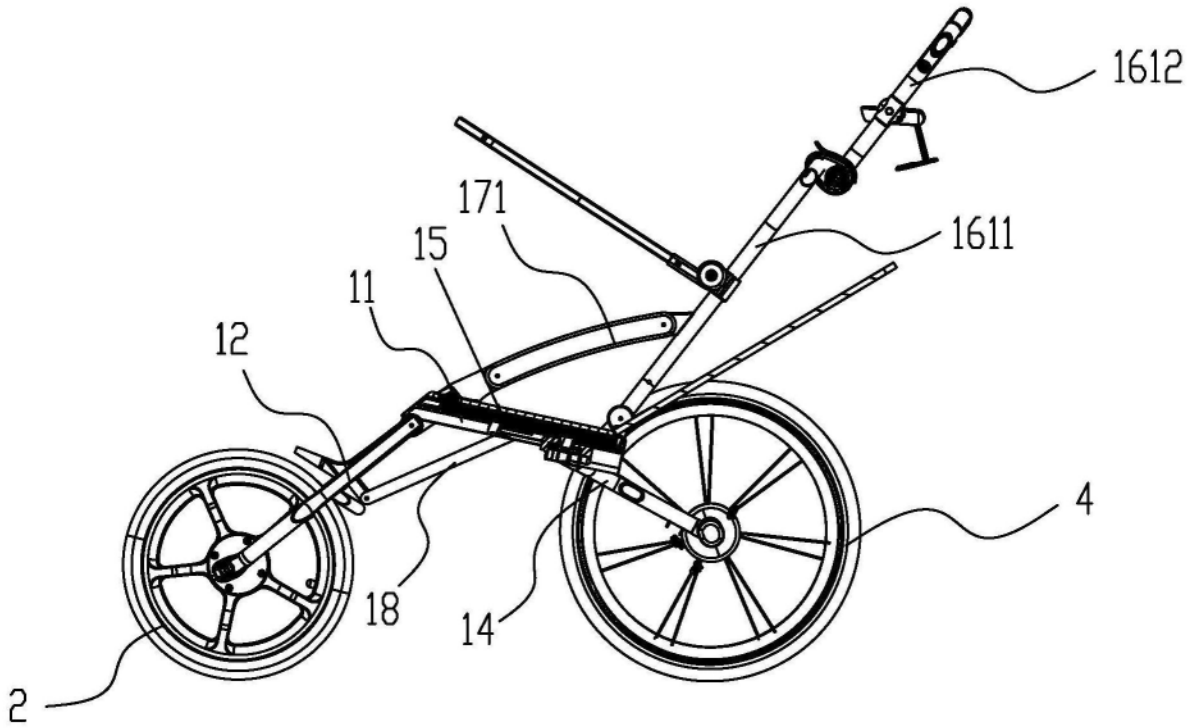


图7

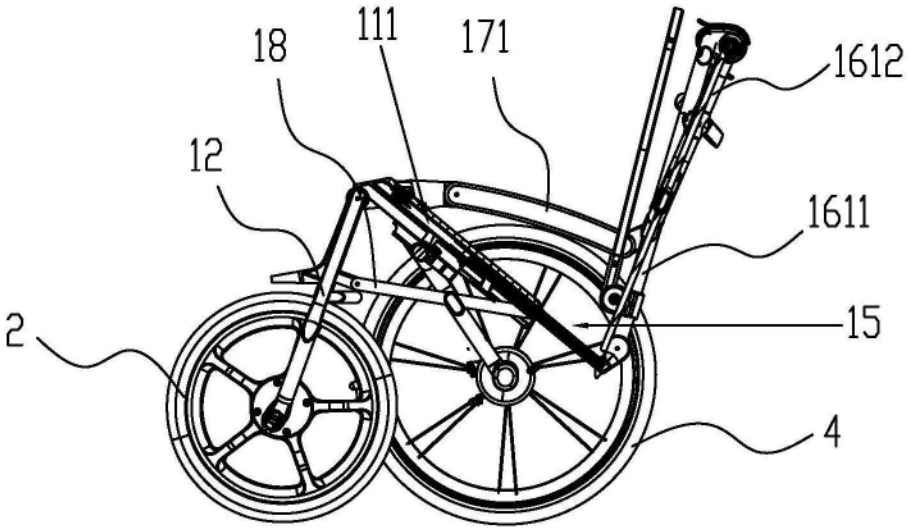


图8

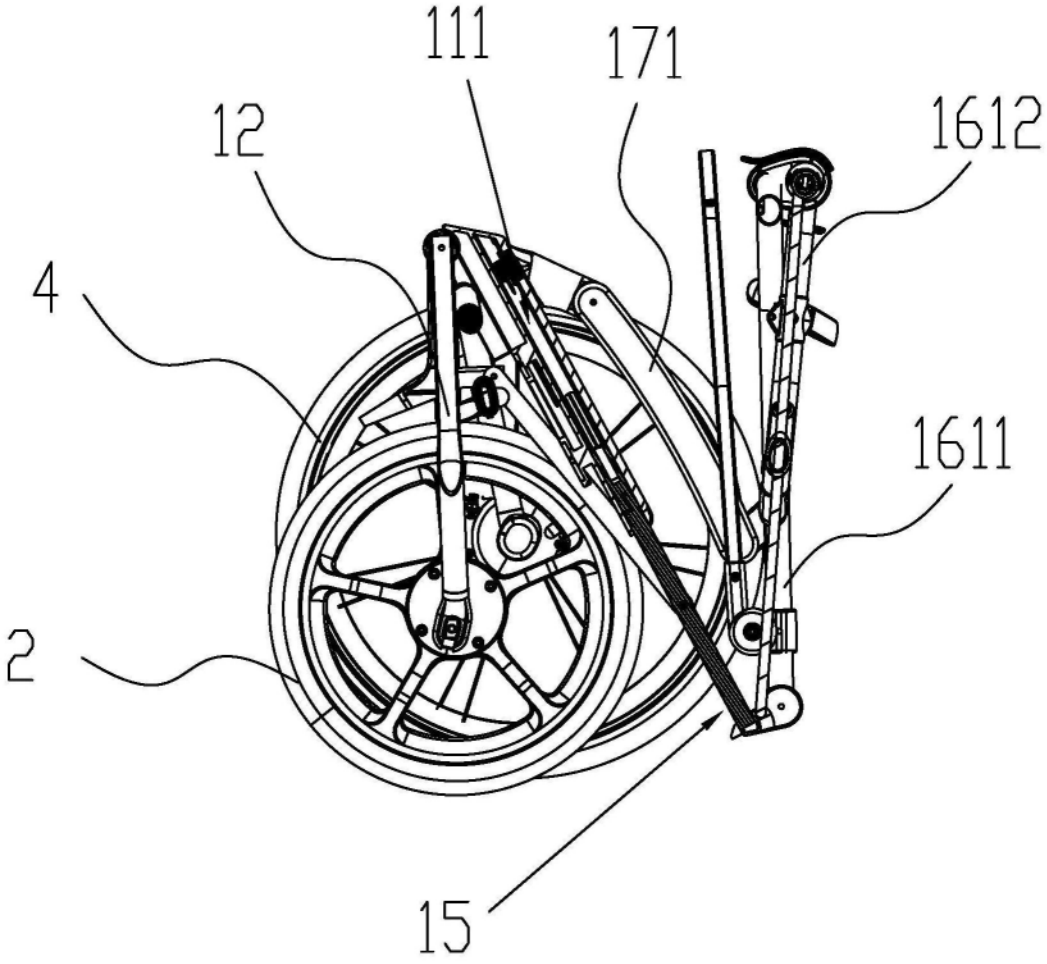


图9

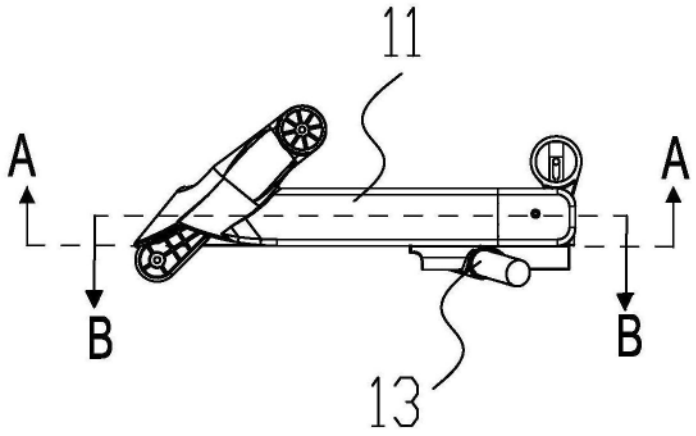


图10

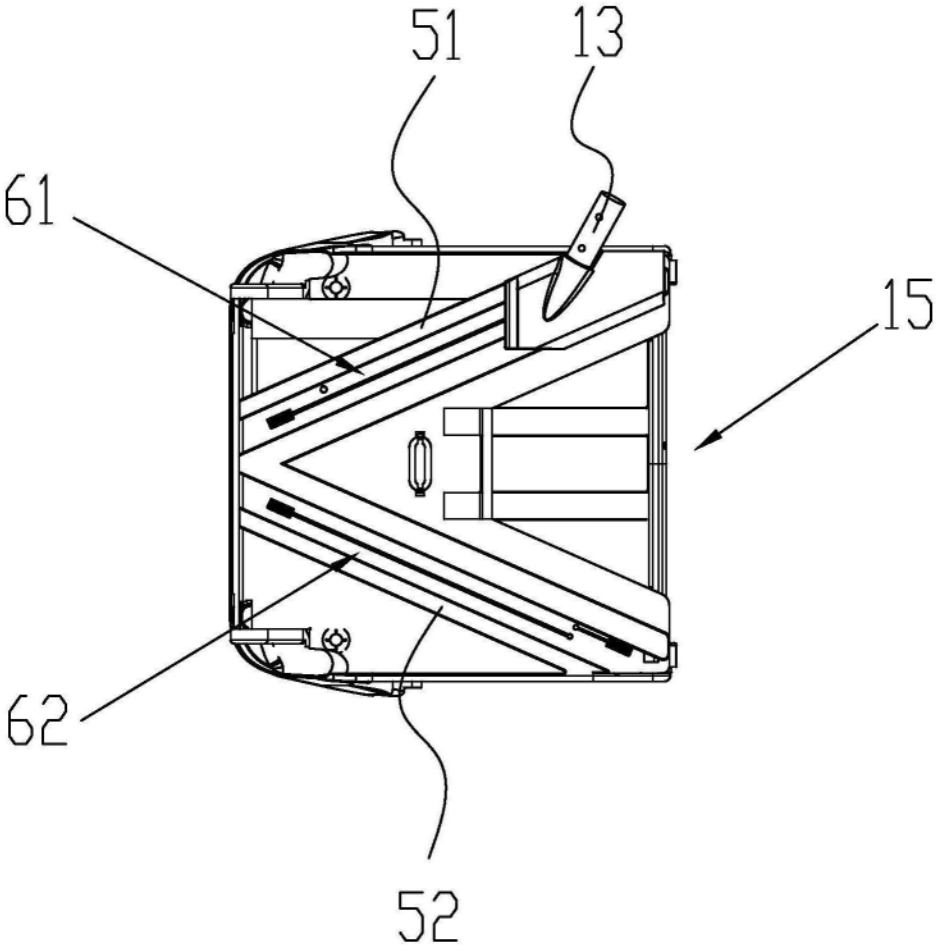


图11

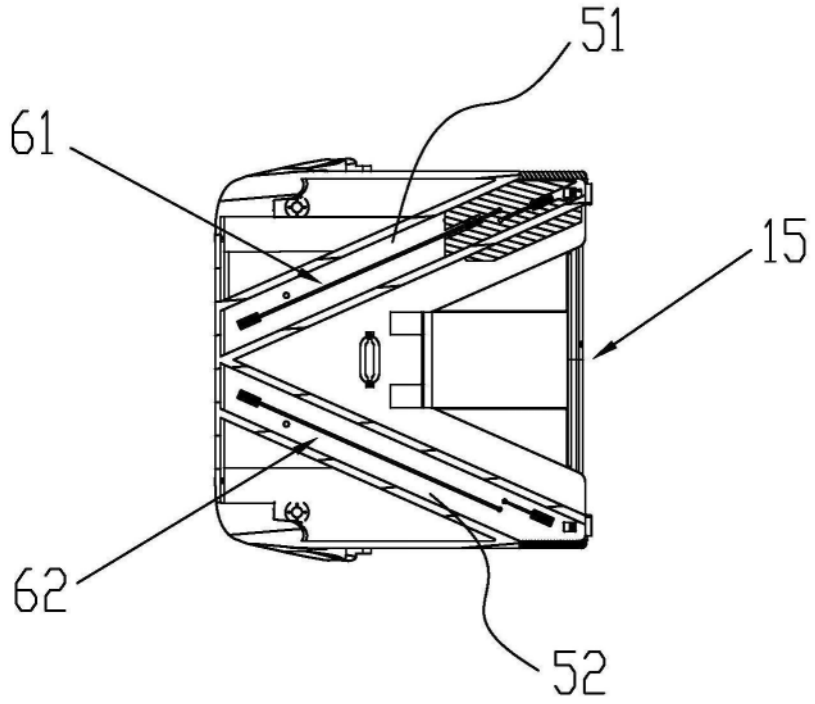

51
61
15
62
52

图12

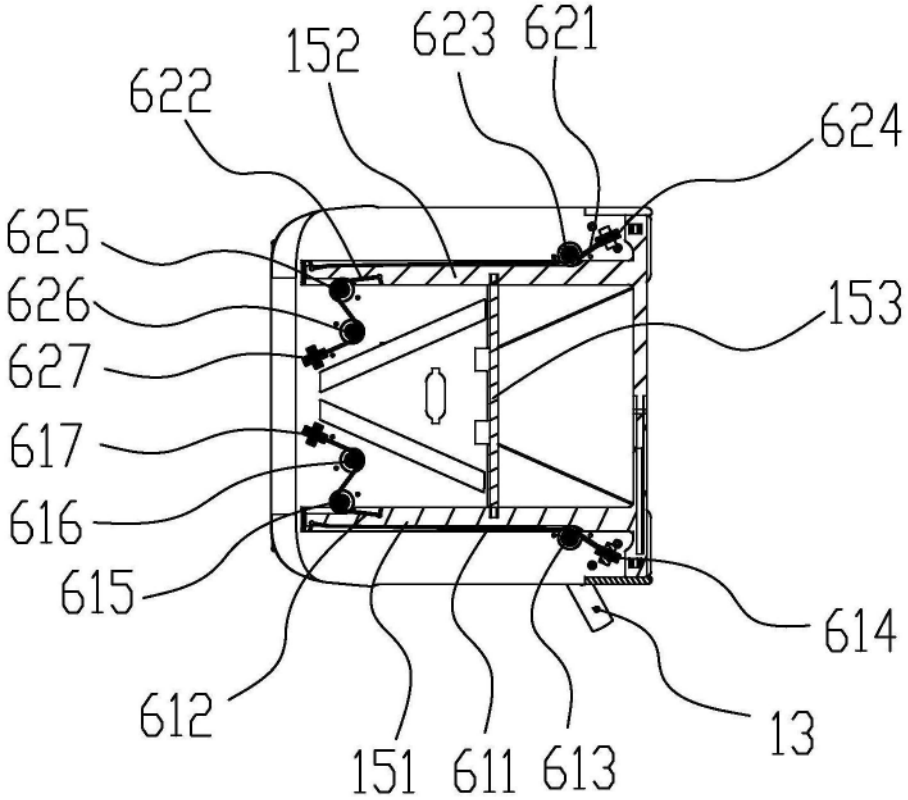

152
623
621
622
624
625
626
153
627
617
616
615
614
612
13
151
611
613

图13

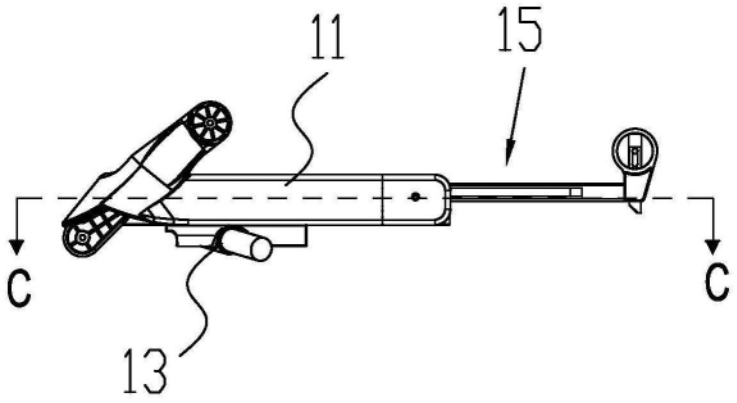


图14

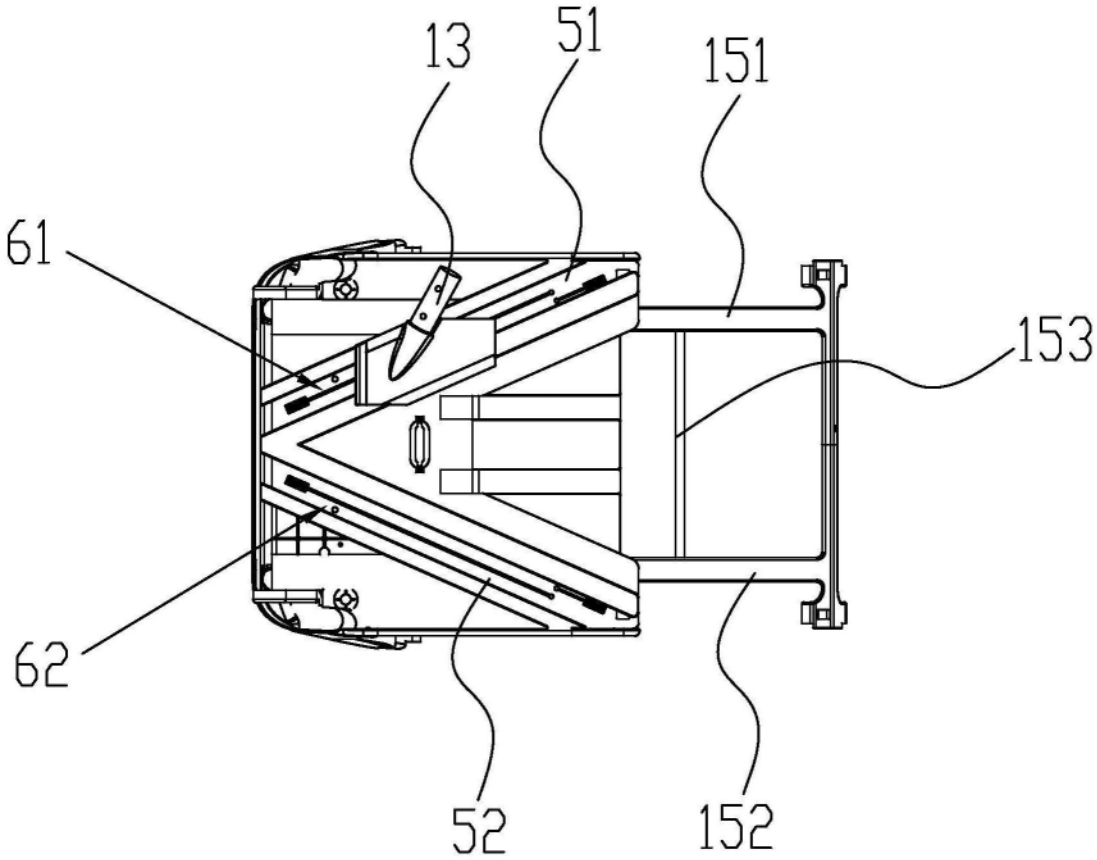


图15

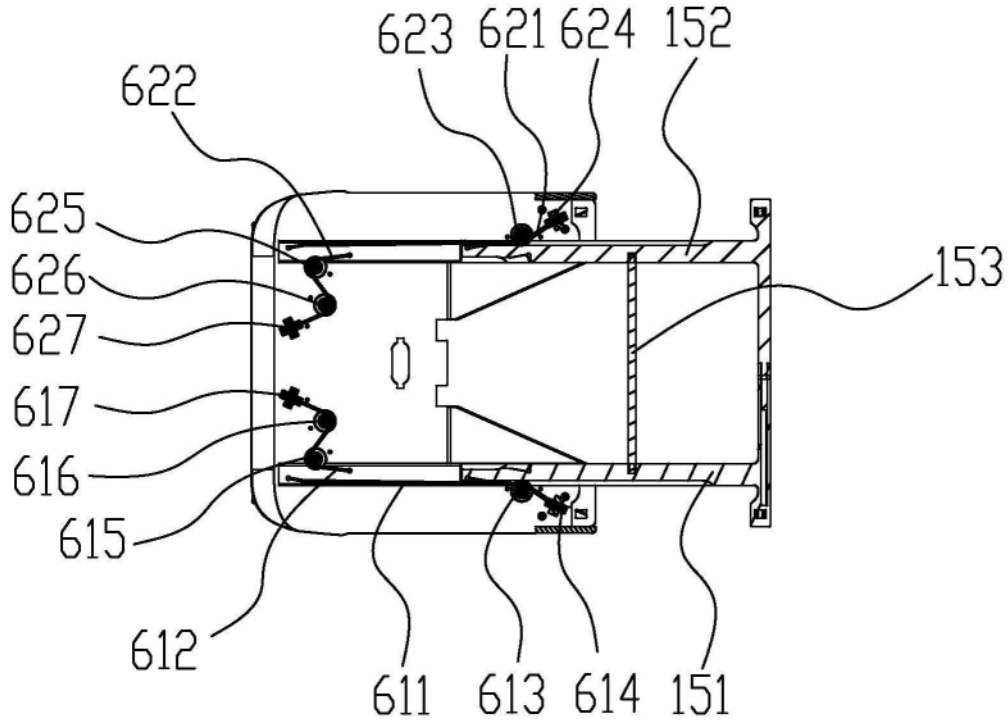

623
621
624
152
622
625
626
627
617
616
615
153
612
611
613
614
151

图16

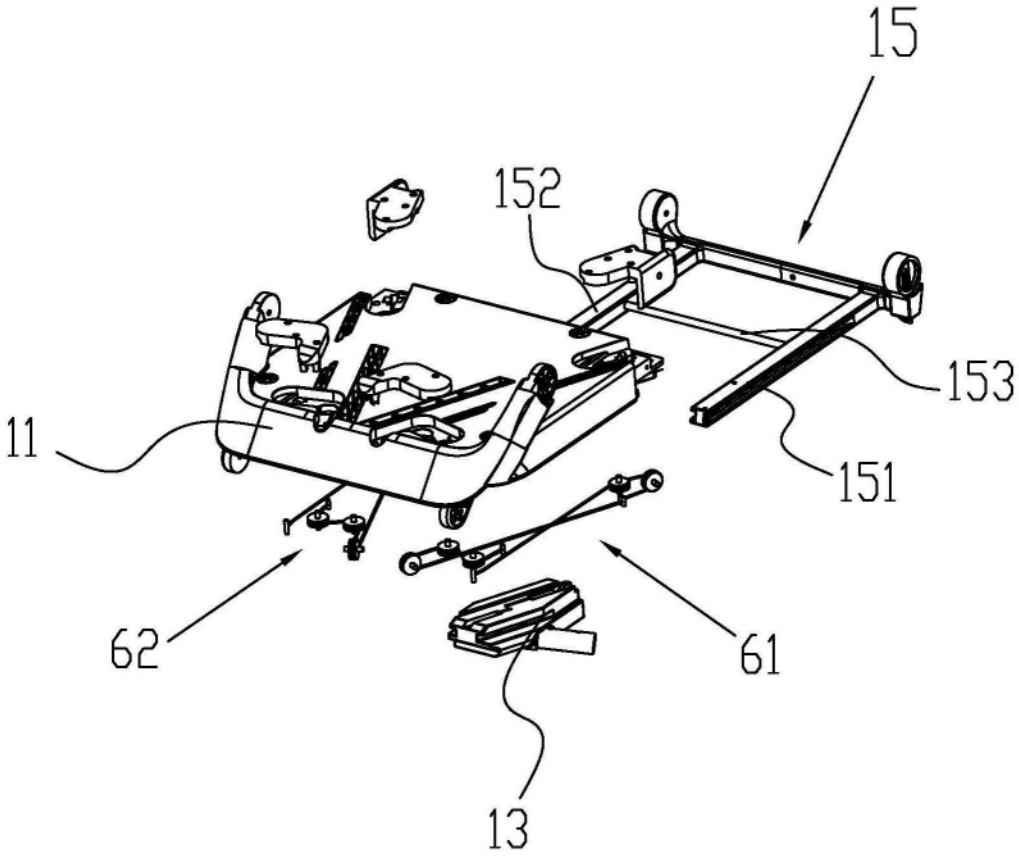

15
152
153
11
151
62
61
13

图17

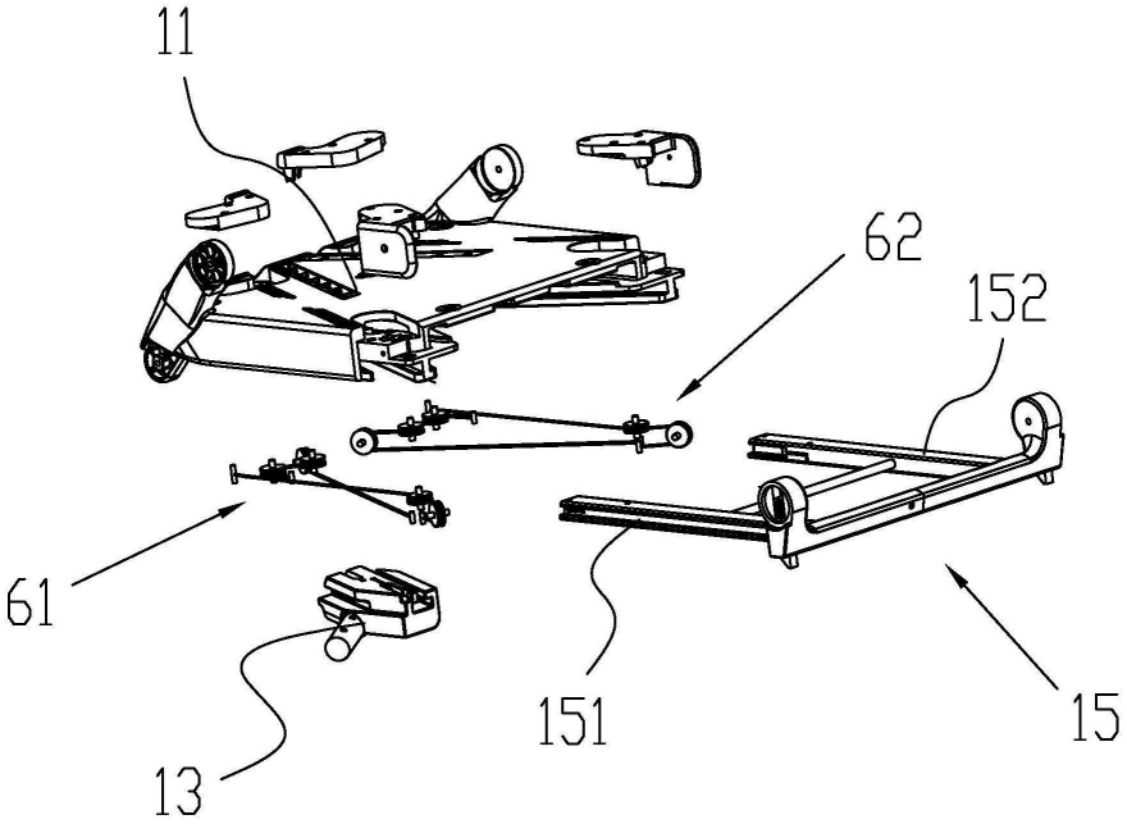


图18

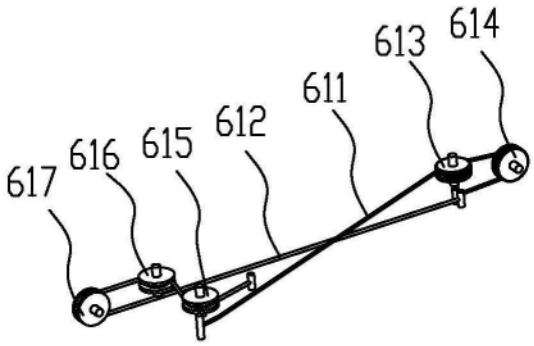


图19