



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105662791 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201610053389. 5

(22) 申请日 2016. 01. 26

(71) 申请人 金政策

地址 511500 广东省清远市清城区人民二路  
尚景峰大厦 B 座 4I 室

(72) 发明人 金政策

(74) 专利代理机构 北京双收知识产权代理有限  
公司 11241

代理人 白芳仿

(51) Int. Cl.

A61H 3/04(2006. 01)

A61G 5/02(2006. 01)

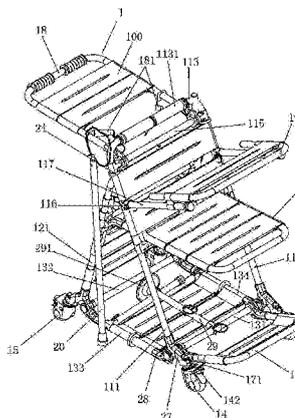
权利要求书2页 说明书8页 附图13页

## (54) 发明名称

可侧翻操作的多功能助行车

## (57) 摘要

本发明可侧翻操作的多功能助行车, 包括装设支撑板的车架, 车架包括相互交叉形成锐角的 U 形前、后框架, 前框架包括相互对称的左、右前腿及连接在二者顶端的前上连接杆, 后框架包括相互对称的左、右后腿及连接在二者顶端的后上连接杆, 前、后框架底部之间铰接方形底框架, 左、右前腿及左、右后腿底端连接带刹车的万向脚轮, 后框架中部设横管, 横管上铰接 U 形坐板架, 横管上方设限制坐板架转动的档杆, 前框架中部设支撑并限制坐板架转动的支撑杆, 底框架前方铰接 U 形踏板架, 踏板架两端靠近前脚轮处固设挡片。其目的是提供一种结构简单、操作简捷、能及时制动、方便折叠收纳且功能多样的可侧翻操作的多功能助行车。



1. 一种可侧翻操作的多功能助行车,包括装设有支撑板(100)的车架(1),所述车架(1)包括前框架(11)、后框架(12),所述前框架(11)、后框架(12)相互交叉形成锐角,所述前框架(11)为U形,包括相互对称的左前腿(111)、右前腿(112)及连接在所述左前腿(111)、右前腿(112)顶端的前上连接杆(113),所述后框架(12)也为U形,包括相互对称的左后腿(121)、右后腿(122)及连接在所述左后腿(121)、右后腿(122)顶端的后上连接杆(123),其特征在于:

所述前框架(11)、后框架(12)底部之间铰接有方形底框架(13),

所述左前腿(111)、右前腿(112)底端分别连接一个万向前脚轮(14),所述左后腿(121)、右后腿(122)底端分别连接一个万向后脚轮(15),所述万向前脚轮(14)、万向后脚轮(15)上均装设有刹车装置,

所述后框架(12)中部设横管(124),所述横管(124)的两端分别固定在左后腿(121)、右后腿(122)上,所述横管(124)上铰接U形坐板架(16),所述坐板架(16)能够围绕所述横管(124)摆动,所述横管(124)上方设置有与其平行的档杆(125),所述档杆(125)用于限制所述坐板架(16)转动,所述前框架(11)中部设有用于支撑并限制坐板架(16)转动的支撑杆(114),

所述底框架(13)前方铰接有U形踏板架(17),所述踏板架(17)两端靠近两个所述万向前脚轮(14)的位置处分别固设限制踏板架(17)转动的挡片(171)。

2. 根据权利要求1所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述底框架(13)包括前后平行的前杆(131)、后杆(132),以及左右平行的左侧杆(133)、右侧杆(134),所述前杆(131)与后杆(132)所在的平面高于所述左侧杆(133)、右侧杆(134)所在的平面,所述前杆(131)与左前腿(111)、左侧杆(133)以及与右前腿(112)、右侧杆(134)之间均通过铰接装置铰接,所述后杆(132)与左后腿(121)、左侧杆(133)以及与右后腿(122)、右侧杆(134)之间也通过铰接装置铰接。

3. 根据权利要求2所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述铰接装置包括均为弧形且相互配合的金属铰接件一(27)、金属铰接件二(28),所述金属铰接件一(27)中部开孔且一端连接左前腿(111),另一端连接万向前脚轮(14),所述金属铰接件二(28)一端连接左侧杆(133),另一端开孔,所述前杆(131)依次穿过金属铰接件一(27)、金属铰接件二(28)上的孔后与左前腿(111)、左侧杆(133)连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述前框架(11)上还设有水平杆(115),所述水平杆(115)位于前上连接杆(113)下方且与其平行,所述水平杆(115)上铰接有U形餐板架(18),所述餐板架(18)两侧各设置有一个挂钩(181),所述餐板架(18)上设置有用于限制挂钩(181)移动的拉簧一。

5. 根据权利要求4所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述左前腿(111)、右前腿(112)上分别通过三通连接件(116)活动连接一根扶手杆(117),所述扶手杆(117)能够围绕所述左前腿(111)或右前腿(112)摆动,所述三通连接件(116)上开设有条形孔,所述条形孔内设置有用于限制所述扶手杆(117)转动的固定销(118),还包括U形台板架(19),所述台板架(19)通过卡箍组件一固定在所述扶手杆(117)上。

6. 根据权利要求5所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:还包括安全带、安全销(22)、安全链(23),所述安全销(22)装设于所述水平杆(115)上,与所述安全销(22)配

合使用的安全链(23)装设于所述后上连接杆(123)上。

7. 根据权利要求6所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述左前腿(111)与右前腿(112)上装设有位置对称的金属侧轮一(24),所述金属侧轮一(24)不可移动仅可滚动,所述左后腿(121)与右后腿(122)的上也装设有位置对称的金属侧轮二(25),所述金属侧轮二(25)既可滚动又能够在所述左后腿(121)与右后腿(122)的轴向上移动,所述底框架(13)的左右两侧也分别装设位置对称且不可移动仅可滚动的金属侧轮三(26),位于车架(1)同侧的金属侧轮一(24)、金属侧轮二(25)、金属侧轮三(26)之间的连线呈三角形且金属侧轮三(26)的轮径大于金属侧轮一(24)、金属侧轮二(25)的轮径。

8. 根据权利要求7所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述前杆(131)中部活动连接中心立柱(29),所述中心立柱(29)既能够围绕所述前杆(131)摆动又能够被固定,所述中心立柱(29)上设置有挂环且端头装设有可活动的圆盘(291),所述左侧杆(133)、右侧杆(134)上分别装设有可围绕所述左侧杆(133)、右侧杆(134)转动的左支腿(30)、右支腿(31)。

9. 根据权利要求8所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:所述底框架(13)上靠近所述左支腿(30)、右支腿(31)的位置处设置有拉簧二(32),所述左前腿(111)、右前腿(112)底部之间连接有拉簧三(33),所述拉簧三(33)位于所述底框架(13)上方,所述左前腿(111)、右前腿(112)上均设置有挂环。

10. 根据权利要求9所述的可侧翻操作的多功能助行车,其特征在于:还包括拐杖一(20)、拐杖二(34),所述拐杖一(20)、拐杖二(34)分别通过卡箍组件二装设在所述左前腿(111)、右前腿(112)上,所述拐杖一(20)上装设有链条(202)、定位销(203)。

## 可侧翻操作的多功能助行车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种帮助病人或残疾人走动的器具,特别是涉及一种病人或残疾人用的带轮的行走辅助器具。

### 背景技术

[0002] 随着老龄社会的到来,“医养结合”理念越来越受到国家及老年群体的关注,基于该理念的各类产品也应运而生,这类产品的推出不但有助于维护老年人身心健康,同时也有利地推动了居家养老产业的发展。这种医、养合一的产品既是符合医疗机构高标准的护理工具,又是可以顺畅进入家庭、方便使用的家用护理设备,因此,该产品不仅是医护人员的好帮手,更是家庭康复健身的好伴侣。

[0003] 目前,市场上流通的产品大多为残疾人专用轮椅车及与其结构、功能大同小异的同类产品。事实上,健康人康复或养老不太喜欢坐轮椅车,也就是说轮椅车及其类似产品或衍生品并不适合健康人使用,而省力的电动车又不可能进入医院病房。基于此,申请人发明了一种可折叠的多功能助行车(专利号为ZL201310049906.8),该助行车折叠方便,极大地满足了健康人康复或养老需求。

[0004] 但是,上述助行车还存在一些不足之处。例如,该车的座椅框架和后框架通过紧固装置紧固,折叠收纳车时还需拆卸紧固装置,操作麻烦。同时,该车的脚轮上未设置刹车,遇到突发情况时不能及时停车,容易造成危险。而且,置物架的前、后杆分别通过一对双环形套管与前下连接杆及后下连接杆相互连接,结构复杂拆装不便。另外,日常生活中经常会碰到下述情况,如:老年人生病住院,需要家人陪护和陪床,通常医院不提供陪护人员卧具,家人还需另行购买,产生额外的花费;老人身体康复时,需要有一个帮助行走的助行车;老人平时出门走路、散步或长时间排队,希望有一个坐卧的地方歇一歇;老人遇到突发情况时,需要有一个可躺卧的担架以及时送医,由于担架不是日常生活用品,一般家中很少存放,平时又不能随身携带,所以,遇到突发情况极易因未能及时找到担架而贻误送医。市场上常见的轮椅或上述专利中公开的助行车均功能单一,且折叠、打开、变形操作极为不便,一辆车显然不能同时满足上述各情况需求。有的轮椅或助行车可能应用于其中某个情况,但从实际使用情况来看大都仅局限于辅助行走,不符合医疗器械标准,不属于医养结合专用护具,因此,应对特殊情况效果也不理想。而要想使上述轮椅或助行车满足上述各情况需求,则需要有在现有车体基础上增加多种功能部件,这就势必增加车体自身重量,尤其是对于用金属管件组装的车体来说,车本身的重量超荷后,单人操作非常困难,甚至操作时还容易碰伤或夹伤人的肢体,因此,实用性大大受限。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作简捷、能及时制动、方便折叠收纳且功能多样的可侧翻操作的多功能助行车。

[0006] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,包括装设有支撑板的车架,所述车架包括前

框架、后框架,所述前框架、后框架相互交叉形成锐角,其中:

[0007] 所述前框架为U形,包括相互对称的左前腿、右前腿及连接在所述左前腿、右前腿顶端的前上连接杆,所述后框架也为U形,包括相互对称的左后腿、右后腿及连接在所述左后腿、右后腿顶端的后上连接杆,

[0008] 所述前框架、后框架底部之间铰接有方形底框架,

[0009] 所述左前腿、右前腿底端分别连接一个万向前脚轮,所述左后腿、右后腿底端分别连接一个万向后脚轮,所述万向前脚轮、万向后脚轮上均装设有刹车装置,

[0010] 所述后框架中部设横管,所述横管的两端分别固定在左后腿、右后腿上,所述横管上铰接U形坐板架,所述坐板架能够围绕所述横管摆动,所述横管上方设置有与其平行的档杆,所述档杆用于限制所述坐板架转动,所述前框架中部设有用于支撑并限制坐板架转动的支撑杆,

[0011] 所述底框架前方铰接有U形踏板架,所述踏板架两端靠近两个所述万向前脚轮的位置处分别固设限制踏板架转动的挡片。

[0012] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述底框架包括前后平行的前杆、后杆,以及左右平行的左侧杆、右侧杆,所述前杆与后杆所在的平面高于所述左侧杆、右侧杆所在的平面,所述前杆与左前腿、左侧杆以及与右前腿、右侧杆之间均通过铰接装置铰接,所述后杆与左后腿、左侧杆以及与右后腿、右侧杆之间也通过铰接装置铰接。

[0013] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述铰接装置包括均为弧形且相互配合的金属铰接件一、金属铰接件二,所述金属铰接件一中部开孔且一端连接左前腿,另一端连接万向前脚轮,所述金属铰接件二一端连接左侧杆,另一端开孔,所述前杆依次穿过金属铰接件一、金属铰接件二上的孔后与左前腿、左侧杆连接在一起。

[0014] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述前框架上还设有水平杆,所述水平杆位于前上连接杆下方且与其平行,所述水平杆上铰接有U形餐板架,所述餐板架两侧各设置有一个挂钩,所述餐板架上设置有用于限制挂钩移动的拉簧一。

[0015] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述左前腿、右前腿上分别通过三通连接件活动连接一根扶手杆,所述扶手杆能够围绕所述左前腿或右前腿摆动,所述三通连接件上开设有条形孔,所述条形孔内设置有用于限制所述扶手杆转动的固定销,还包括U形台板架,所述台板架通过卡箍组件一固定在所述扶手杆上。

[0016] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,还包括安全带、安全销、安全链,所述安全销装设于所述水平杆上,与所述安全销配合使用的安全链装设于所述后上连接杆上。

[0017] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述左前腿与右前腿上装设有位置对称的金属侧轮一,所述金属侧轮一不可移动仅可滚动,所述左后腿与右后腿的上也装设有位置对称的金属侧轮二,所述金属侧轮二既可滚动又能够在所述左后腿与右后腿的轴向上移动,所述底框架的左右两侧也分别装设位置对称且不可移动仅可滚动的金属侧轮三,位于车架同侧的金属侧轮一、金属侧轮二、金属侧轮三之间的连线呈三角形且金属侧轮三的轮径大于金属侧轮一、金属侧轮二的轮径。

[0018] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述前杆中部活动连接中心立柱,所述中心立柱既能够围绕所述前杆摆动又能够被固定,所述中心立柱上设置有挂环且端头装设有可活动的圆盘,所述左侧杆、右侧杆上分别装设有可围绕所述左侧杆、右侧杆转动的左支

腿、右支腿。

[0019] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,其中所述底框架上靠近所述左支腿、右支腿的位置处设置有拉簧二,所述左前腿、右前腿底部之间连接有拉簧三,所述拉簧三位于所述底框架上方,所述左前腿、右前腿上均设置有挂环。

[0020] 本发明可侧翻操作的多功能助行车,还包括拐杖一、拐杖二,所述拐杖一、拐杖二分别通过卡箍组件二装设在所述左前腿、右前腿上,所述拐杖一上装设有链条、定位销。

[0021] 本发明可侧翻操作的多功能助行车的车体多处采用铰接方式连接,结构简单,省去了折叠收纳车时的拆卸操作,简化了使用程序,大大节省了操作时间。同时,该车的脚轮上设置刹车,可随时制动,保障了用户使用安全。本车最突出的特点是可做多种变形,满足用户不同需求。家人在医院陪护时可直接将车变形为卧具,避免了额外的开销。老人身体康复时、平时出门走路、散步或长时间排队时,本车又可以作为一个帮助行走的助行车。遇到突发情况时,还可作为担架将病患及时送医。同时本车整体采用符合医疗器械标准的金属杆件和刚性塑料组装而成,自身承重能力较强,属于医养结合专用护具,应对特殊情况效果更加理想。另外,本车功能多样但结构却非常简单、构件少、车自重轻,单人操作非常简单,大大增强了实用性。

[0022] 综上所述,本发明可侧翻操作的多功能助行车多个部件采用一体成型的金属U形管,大大增强了部件自身的强度,同时,本车多部件之间采用铰接的方式连接,全车无一处焊接,不但大大提高了车体自身的支撑强度,而且相较现有技术中的连接方式而言,本车的翻转、变形操作都更加简单快捷。同时,本车通过设置限制转动的部件限制了坐板架、餐板架、踏板架的转动,保证了车体变形时相关部件之间相互制约,以获得足够的支撑,保证车体变形后结构的稳固,保证了用户使用安全。

[0023] 下面结合附图对本发明的可侧翻操作的多功能助行车作进一步说明。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例一的轴侧图;

[0025] 图2为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例一的左视图;

[0026] 图3为图2的A向立体结构示意图;

[0027] 图4为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例二的立体结构示意图;

[0028] 图5为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例三的立体结构示意图;

[0029] 图6为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例四的立体结构示意图;

[0030] 图7为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例五的立体结构示意图;

[0031] 图8为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例六的立体结构示意图;

[0032] 图9为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例七的立体结构示意图;

[0033] 图10为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例八的立体结构示意图;

[0034] 图11为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例九的立体结构示意图;

[0035] 图12为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例十的立体结构示意图;

[0036] 图13为本发明可侧翻操作的多功能助行车实施例十一的立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0037] 实施例一：

[0038] 如图1、图2、图3所示，本发明可侧翻操作的多功能助行车包括车架1，车架1上装设有刚性塑料制成的支撑板100，具有足够的承重强度。车架1包括前框架11、后框架12，前框架11、后框架12相互交叉形成锐角。前框架11为U形，包括相互对称的左前腿111、右前腿112及连接在左前腿111、右前腿112顶端的前上连接杆113。后框架12也为U形，包括相互对称的左后腿121、右后腿122及连接在左后腿121、右后腿122顶端的后上连接杆123。前框架11、后框架12均为无需焊接、一体成型的U形管，稳定性较高。左前腿111、右前腿112底端分别连接一个万向前脚轮14，左后腿121、右后腿122底端分别连接一个万向后脚轮15，万向前脚轮14、万向后脚轮15上均装设有刹车装置。具体地，万向前脚轮14上的刹车装置可选用常见的单片式刹车，将单片式刹车上的刹车片142抬起，万向前脚轮14既可滚动又可沿水平面360度自由转动，将刹车片142压下，万向前脚轮14仅可滚动，不可转动。万向后脚轮15上为常见的两片配合式刹车件，将两个刹车片151合起，万向后脚轮15既可滚动又可沿水平面360度自由转动，将两个刹车片151打开，万向后脚轮15仅可滚动，不可转动。

[0039] 前框架11、后框架12底部之间铰接有方形底框架13，具体地，底框架13包括前后平行的前杆131、后杆132，以及左右平行的左侧杆133、右侧杆134，前杆131与后杆132所在的平面高于左侧杆133、右侧杆134所在的平面，前杆131左端与左前腿111、左侧杆133通过铰接装置铰接，右端与右前腿112、右侧杆134通过铰接装置铰接。后杆132左端与左后腿121、左侧杆133通过铰接装置铰接，右端与右后腿122、右侧杆134之间也通过铰接装置铰接。该铰接装置包括均为弧形且相互配合使用的金属铰接件一27、金属铰接件二28，金属铰接件一27中部开孔且上端连接左前腿111，下端连接万向前脚轮14，金属铰接件二28后端连接左侧杆133，前端开孔，前杆131依次穿过金属铰接件一27、金属铰接件二28上的孔后与左前腿111、左侧杆133连接在一起。前杆131、后杆132两端的4处铰接点铰接方式完全相同，上文仅以前杆131左端的铰接点为例进行说明，其余3处铰接点铰接方式、原理与此完全相同，故不赘述。这样铰接后，前框架11、后框架12即可分别围绕前杆131、后杆132转动。

[0040] 后框架12中部设与后上连接杆123平行的横管124，横管124的两端分别固定在左后腿121、右后腿122上，横管124上通过金属铰件1241铰接U形坐板架16，坐板架16为无需焊接、一体成型的U形管，稳定性较高。金属铰件1241的结构与金属铰接件二28相同，横管124穿过金属铰件1241与坐板架16铰接在一起，这样，坐板架16即可围绕横管124摆动。前框架11、后框架12交叉形成锐角时，坐板架16围绕横管124摆动并从前框架11中部穿过，为限制其继续转动，前框架11中部设有用于支撑并限制坐板架16转动的支撑杆114，支撑杆114与前上连接杆113平行，坐板架16转动至水平位置时置于支撑杆114上。为限制坐板架16的转动，后框架12的横管124上方设置有与其平行的档杆125。为了进一步固定坐板架16限制其左右移动，支撑杆114上还可以设置限位销，限位销分别位于坐板架16左右两侧。

[0041] 为方便用户放置脚，底框架13前方铰接有U形踏板架17，该U形踏板架17也为无需焊接、一体成型的U形管，稳定性较高。具体铰接用件及铰接方式与上述横管124与坐板架16铰接方式相同，此处不赘述。踏板架17两端靠近两个万向前脚轮14的位置处分别固设限制踏板架17转动的挡片171，设置挡片171可有效阻挡踏板架17围绕前杆131转动，使其固定在水平位置，方便用户踩踏。传统脚踏板大多为“板状折叠式”结构，仅能翻转90°且受力面积有限。本发明的助行车的踏板架17可翻转180°或以上，且采用金属材料制成，不但承重面积

大、方便双脚踩踏,而且结实耐用。

[0042] 为进一步增加助行车的功能,方便用户使用,前框架11上还设有水平杆115,水平杆115位于前上连接杆113下方且与其平行,水平杆115上铰接有U形餐板架18,此处铰接方式及铰接用件与上述横管124与坐板架16铰接方式相同,此处不赘述。餐板架18两侧各设置有一个挂钩181,餐板架18打开时两个挂钩181可钩在前上连接杆113上将餐板架18固定,为患者和医护人员不受场地的限制随时就餐提供了极大的方便。进一步地,为了避免操作餐板架18时挂钩181随意滑动影响操作,餐板架18上还设置有拉簧一,挂钩181被限制在拉簧一与支撑板100之间,不易滑动。

[0043] 为方便用户坐在助行车上时双手的摆放、扶握,左前腿111、右前腿112上分别通过三通连接件116活动连接一根扶手杆117,扶手杆117能够围绕左前腿111或右前腿112摆动,三通连接件116上开设有条形孔,条形孔内设置有固定销118,用于固定扶手杆117,防止其摆动。还包括U形台板架19,台板架19通过卡箍组件一固定在扶手杆117上。卡箍组件一包括设置在两个扶手杆117上的卡箍A1171以及设置在台板架19上的卡箍B191,卡箍A1171、卡箍B191配合将台板架19牢牢固定在扶手杆117上。用户使用助行车时,台板架19可放置物品,也方便用户放置书籍随时阅读。

[0044] 为保障用户安全,本发明的助行车还包括安全带、安全销22、安全链。安全带可根据需求设置在车架1各处,安全带为日常生活常见部件,其用法为公知常识,此处不一一列举。安全带位于坐板架16下方且两端分别装设在左前腿111、右前腿112上时,用户坐在坐板架16上后即可绑好安全带防止从车上掉下。安全销22装设于水平杆115上,与安全销22配合使用的安全链装设于后上连接杆123上。安全销22、安全链相配合将前框架11、后框架12锁紧,避免了二者之间发生较大的相对滑动,保证了助行车整体结构的稳定性,保证了用户使用安全。

[0045] 常见折叠车操作时把折叠部分先翻转过来,然后再整体翻转180°,费力费时,单人操作较难,为方便折叠、打开、组装助行车,左前腿111与右前腿112上装设有位置对称的金属侧轮一24,金属侧轮一24自身不可移动位置但可滚动,左后腿121与右后腿122的上也装设有位置对称的金属侧轮二25,金属侧轮二25既可滚动又能够在左后腿121与右后腿122的轴向上上下下移动位置。底框架13的左右两侧也分别装设位置对称且位置不可移动仅可滚动的金属侧轮三26。位于车架1同侧的金属侧轮一24、金属侧轮二25、金属侧轮三26之间的连线呈三角形且金属侧轮三26的轮径大于金属侧轮一24、金属侧轮二25的轮径。本发明的助行车先利用金属侧轮一24、金属侧轮二25、金属侧轮三26降低车体重心,这样便可将整车侧翻支撑起来,在车左、右两侧都可以操作,没有正反,这就大大地方便了用户,节省了操作时间。同时,车架1同侧位于“中心处”的金属侧轮三26的轮径大于位于两端的金属侧轮一24、金属侧轮二25的轮径,这样,3轮处在同一平面上的时候呈高低三角形。而且金属侧轮二25不仅可以滚动,还可以在车侧翻后随车重心水平移动,这样就避免了操作期间滑动、拉动车造成磨损。另外,本发明的车架1为组装结构,各部件之间均存在公差间隙,这也使得两个端点的金属侧轮一24、金属侧轮二25前后无论怎样转动都是自然垂落的,始终保持三角形状,具有稳定的支撑性能。同时,3轮支撑也有效地避免了侧翻操作时车部件直接与地面,避免了磨损,有利于保护车的完整性,延长使用寿命。

[0046] 为改善用户抓握手感,提高舒适度,前上连接杆113、后上连接杆123、餐板架18上

均装设有注塑扶手垫1131。为方便随车携带说明书,前上连接杆113上设置有挂链1132,这样,本车为医疗公共服务产品,消费者不断更迭,说明书通过挂链1132挂在车上供用户随时查看,极大地方便了用户的使用。

[0047] 注塑扶手垫1131前,将上连接杆113、后上连接杆123、餐板架18的钢管套上1个钢圈后再铸模,使钢圈和扶手垫1131成为一个构件,然后将此构件上的“钢圈”套住钢锁与塑胶卡片的环,使之能够长期使用不易损。

[0048] 本发明的助行车,为用户在室内外随时小憩提供了极大的方便,不仅方便年老体弱和腿脚不灵便的人行走、住院病人康复,还为孕妇和婴幼儿室内外活动提供了便利。

[0049] 另外,本助行车的各部件采用统一管径的管材做轴心,以固定化的套筒件做外套,通过管筒之间的机械摩擦来保持耐久性,整车无一焊接,大大提高了车体稳定性。

[0050] 实施例二:

[0051] 如图1、图4所示,将实施例一的前框架11、后框架12、踏板架17打开至水平状态,坐板架16、餐板架18也打开,然后将车翻转,此时,坐板架16、餐板架18在前框架11、后框架12下方形成“八”字支撑,助行车即变形为卧具。为获得足够稳定的支撑力,前杆131中部通过三通连接件活动连接中心立柱29,三通连接件上设置有固定销装置,所以,中心立柱29既能够围绕前杆131摆动又能够被固定销装置固定在前杆131上。三通连接件上还设置有用于悬挂物品的挂环。中心立柱29端头装设有可活动的圆盘291,该圆盘291可与中心立柱29垂直布置,也可以与其平行布置。本实施例中,该圆盘291与中心立柱29垂直,圆盘291水平放置于地面上,起到了很好的支撑作用,保证了卧具的稳定性。为进一步增强卧具的稳定性,左侧杆133、右侧杆134上分别通过三通连接件活动连接可围绕左侧杆133、右侧杆134转动的左支腿30、右支腿31,本实施例中,两根扶手杆117、左支腿30、右支腿31均打开,和中心立柱29配合,对卧具起到了很好的支撑作用,进一步增强了卧具的稳定性。同时,通过调节刹车装置,可使两组脚轮水平布置,即与前框架11、后框架12平行布置,以免影响用户躺卧。当然,上述脚轮也可以与前框架11、后框架12平行垂直布置,用于阻挡用户从侧面掉下。将上述卧具上铺设软席后摆设货物,该卧具还可以作拉运摆摊之用。上述卧具方便了医患双方利用现有空间和场地即时休息。

[0052] 实施例三:

[0053] 如图5所示,将实施例二的卧具中呈“八”字支撑的坐板架16(图中未示出)、餐板架18(图中未示出)向内翻转至水平状态,并通过坐板架16、餐板架18上的卡箍将二者与前框架11、后框架12固定在一起,卧具即变形为担架。底框架13上靠近左支腿30、右支腿31的位置处设置有拉簧二32,左前腿111、右前腿112底部之间连接有拉簧三33,拉簧三33位于底框架13上方。左前腿111、右前腿112上均设置有方便悬挂物品的挂环。拉簧二32、拉簧三33用于固定坐板架16、餐板架18,防止脱落。另外,做担架时还可用安全带(图中未示出)绑紧用户防止掉下。

[0054] 上述担架有助于病人转移和及时施救,方便高楼住户。现行施救一般采用先配备一个轮椅车将病人从高楼转移下来,再放到担架上送上救护车。若无电梯的高楼,遇到狭小的楼道空间,轮椅车抬起来不方便。而采用本担架,遇高楼电梯或狭窄楼道时,可先以助行车助行方式转接病人,两者结合可轻松地移动病人,因车体结构的每个缝隙都可以是抬手,任何一个点都能撬动整车,甚至一个人也可以把整车连人一起像“背篓”那样背下来,遇到

楼梯平台还可以休息助推一下。本助行车便于多人上手抓握施救。而常见的轮椅主要靠背板调整仰卧，两个大轮抬起来也不方便，结构松散，不能保证每个点支撑起整车力量。

[0055] 实施例四：

[0056] 如图6所示，将实施例二中的两根扶手杆117、左支腿30(图中未示出)、右支腿31、中心立柱29均收起至水平状态，后框架12、底框架13不动，踏板架17下翻转至与底框架13形成钝角，餐板架18、前框架11下翻后交叉，坐板架16下翻后伸入前框架11内，此时，卧具变形为休闲躺椅，可作为病人康复或社区养老休憩工具，用户使用双脚接触地面，上半身可平躺或斜躺放松全身。为方便用户躺下时垫高头部，可通过卡箍将台板架19固定在后框架12上。

[0057] 实施例五：

[0058] 如图7所示，将实施例三中的餐板架18打开支撑在地面，担架即变形为扶梯，可充当公共设施或家庭生活维修的工具，不占空间又避免了闲置。

[0059] 实施例六：

[0060] 如图8所示，将实施例三中的担架沿底框架13的前杆131或后杆132对折后再用安全带捆绑起来即可方便地将助行车收纳，折叠后的助行车大大地节省了空间，方便收纳。本车整体采用金属及塑料制成，不仅方便清洗，而且折叠后存放还不占空间，既可贴墙而立也可床下放置。

[0061] 实施例七：

[0062] 如图1、图2、图3、图9所示，实施例一的助行车上还可以设置拐杖一20、拐杖二34，拐杖一20、拐杖二34分别通过卡箍组件二装设在左前腿111、右前腿112上，拐杖二20上装设有链条202、定位销203。两根拐杖可通过卡箍连接在一起。定位销203可用于将拐杖一20固定在车架1上。拐杖一20、拐杖二34既可脱离助行车单独使用，也可以装设在车架1两侧供用户使用。拐杖一20上还可以通过链条202挂输液瓶。本实施例中，拐杖一20、拐杖二34连接在一起后装设太阳伞204起到户外防晒功能，满足人们户外活动的需要，其太阳伞204的大小可根据自身需要定制和采购。

[0063] 实施例八：

[0064] 如图10所示，将实施例三中的坐板架16向下打开与后框架12交叉，餐板架18放下水平置于地面，此时，担架变形为坡式休闲床，方便用户坐累时随时躺卧休息。由于档杆125的阻挡，限制了坐板架16围绕横管124向上转动，由此将后框架12支撑起来，为了进一步保证休闲床的稳定性，可通过安全带将后框架12、坐板架16连接起来。

[0065] 实施例九：

[0066] 如图1、图11所示，先将实施例一中的中心立柱29翻转使其水平置于踏板架17上，同时将圆盘291朝下翻转至与中心立柱29平行以增大支撑力。然后将购买的标准型摇篮框200两侧的提手2001分别悬挂在两侧的扶手杆117上，扶手杆117前高后低倾斜布置，避免摇篮框200自然受力而脱落。将摇篮框200后端顶至后框架12上的支撑板100上，为增强安全性，防止摇篮框200从车前端滑出，可将摇篮框200前端下方用安全带锁住。摇篮框200与底框架13之间可以悬空或不悬空。悬空后减少路上对婴儿的颠簸，一旦提手2001脱落，底框架13还可以托住摇篮框200。同时，摇篮框200上方有坐板架16，不但可以防止不明物掉落伤害婴儿，还可遮雨防晒。

[0067] 实施例十：

[0068] 如图12所示,将实施例三中的后框架12、底框架13不动,前框架11沿前杆131下翻,坐板架16、餐板架18水平置于地面,后框架12、底框架13与前框架11交叉成锐角,将安全带两端分别缠绕后框架12、前框架11一圈后锁扣即可。此时,担架即变形为A形梯,为用户进一步提供了使用便利。A形梯点面同时触地,接触面积大,而且中间拉带为安全带,稳定性更好。

[0069] 实施例十一：

[0070] 如图13所示,将实施例十中的后框架12、底框架13不动并水平放置在地面,将前框架11抬起并将餐板架18打开至不能转动,将坐板架16打开并伸入前框架11内,将踏板架17打开,此时,A形梯又变形为雪上拉运和儿童游戏用具。该用具地面接触面积小,两端翘起,地面支点的部分系上一对滑雪板就可在雪地上拉运或玩耍,类似雪橇的使用,一头系上长拉带即可拉运。作为本实施例的另一种变形,还可将餐板架18伸入后框架12内,或者将餐板架18支撑在地面,同时将底框架13抬起。用户可根据自身需求随机变换,此处不一一列举。

[0071] 上述实施例中的挂环可以圆环,也可为“8”字环,“8”字环与车体连接,可使车体连接的辅助产品拆卸自如,操作直接和简单。本车的“8”字环的规格与配套产品匹配,因“8”字环中间部分可活动,角度可变换,因而可提升本车的服务功能,既简单又耐用。

[0072] 以上所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行了描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明权利要求书确定的保护范围内。

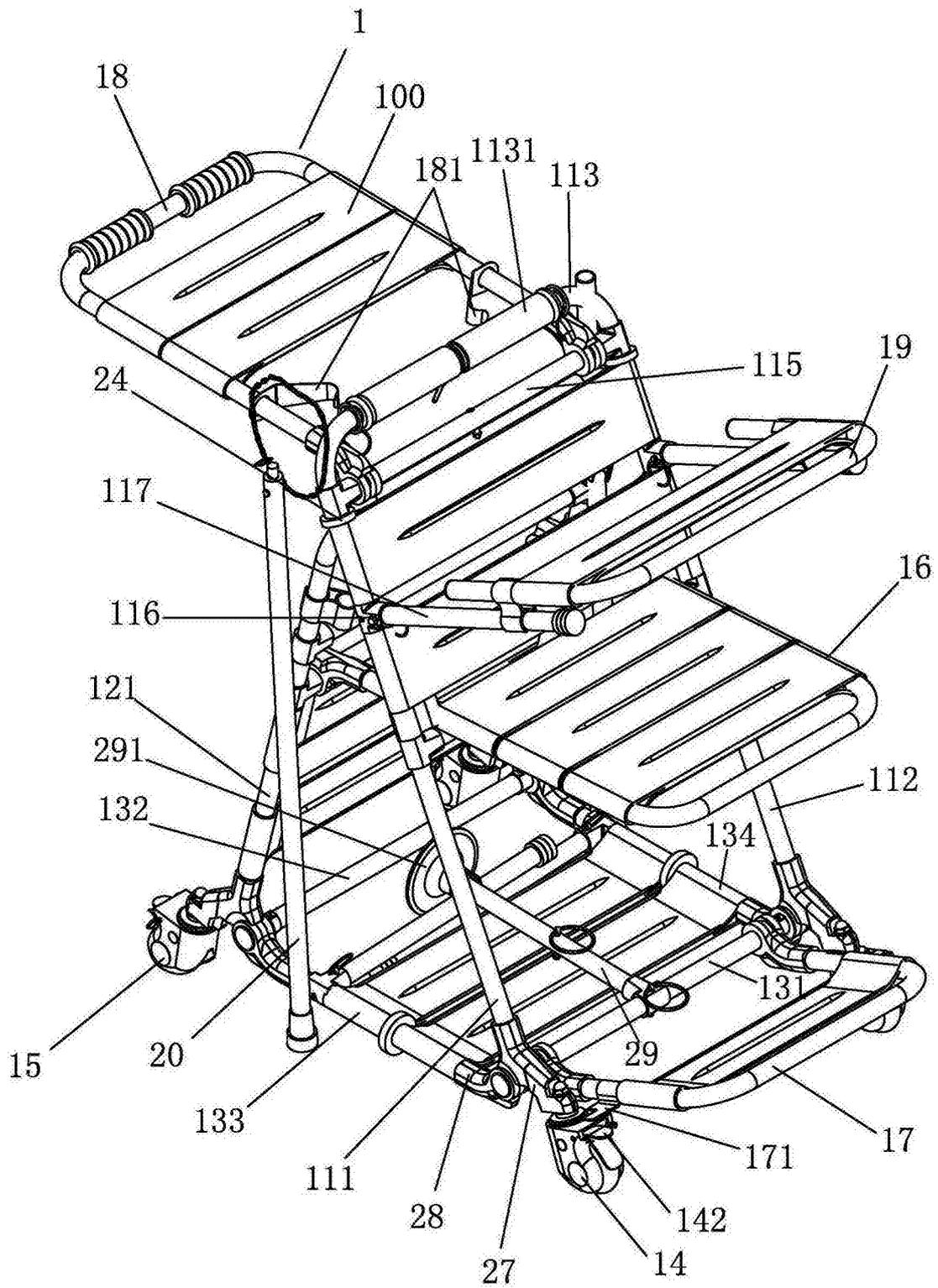


图1

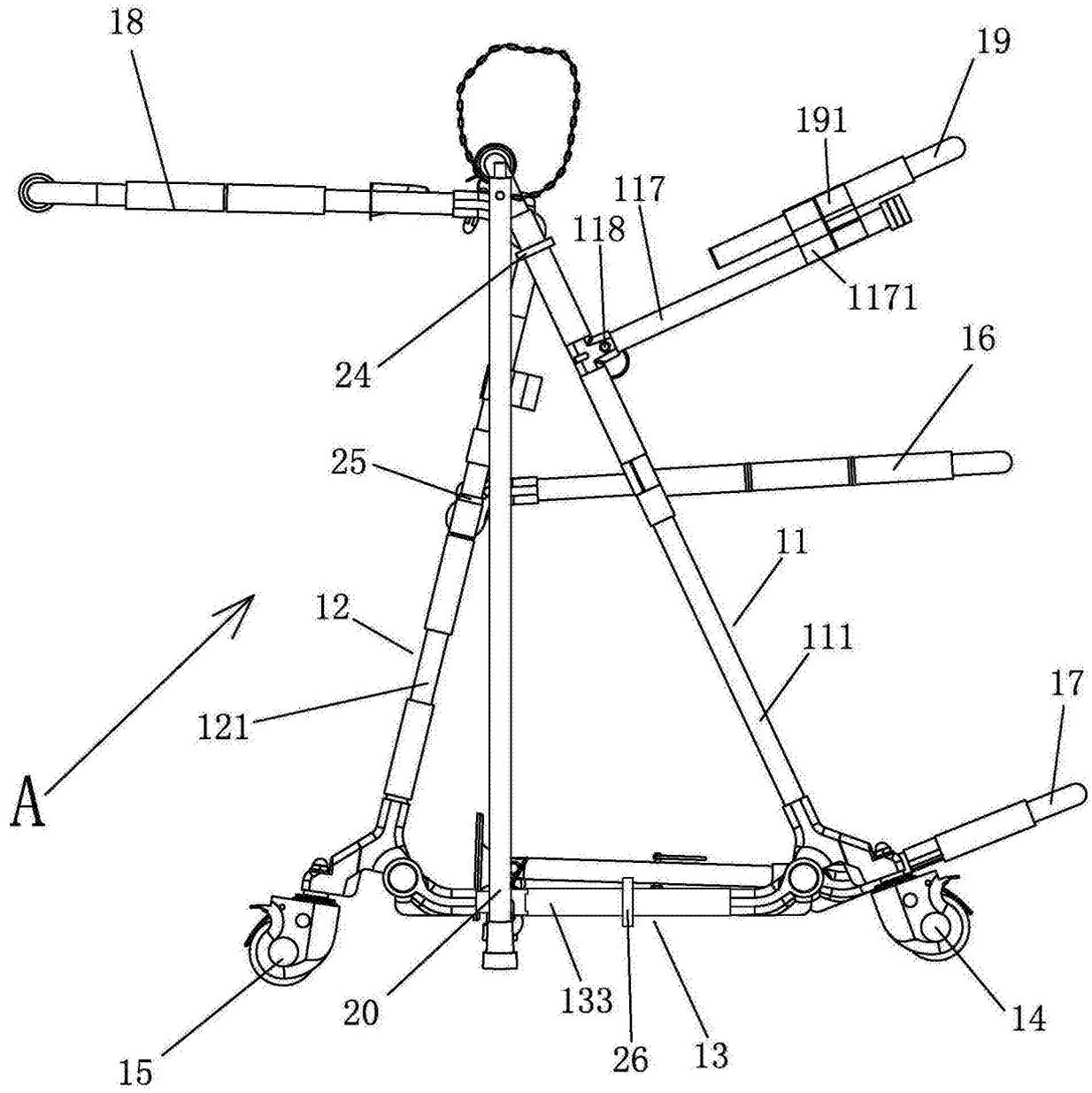


图2



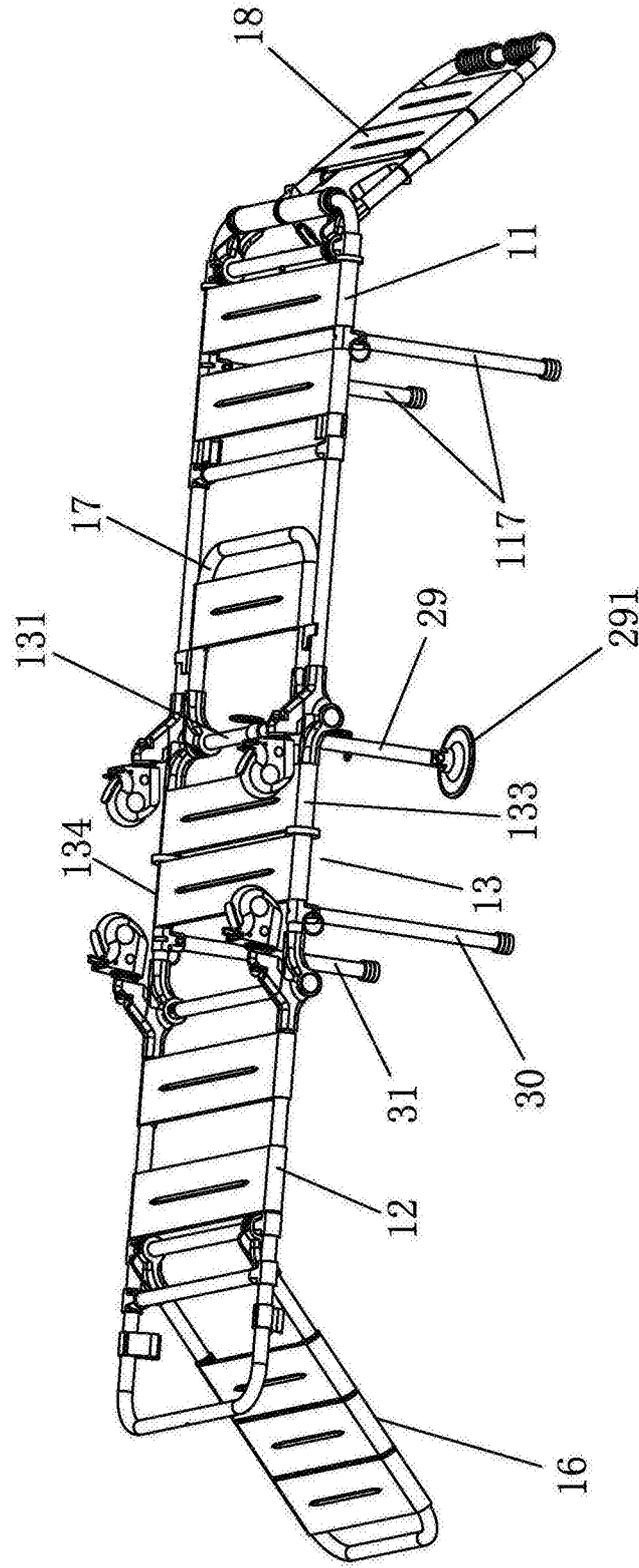


图4

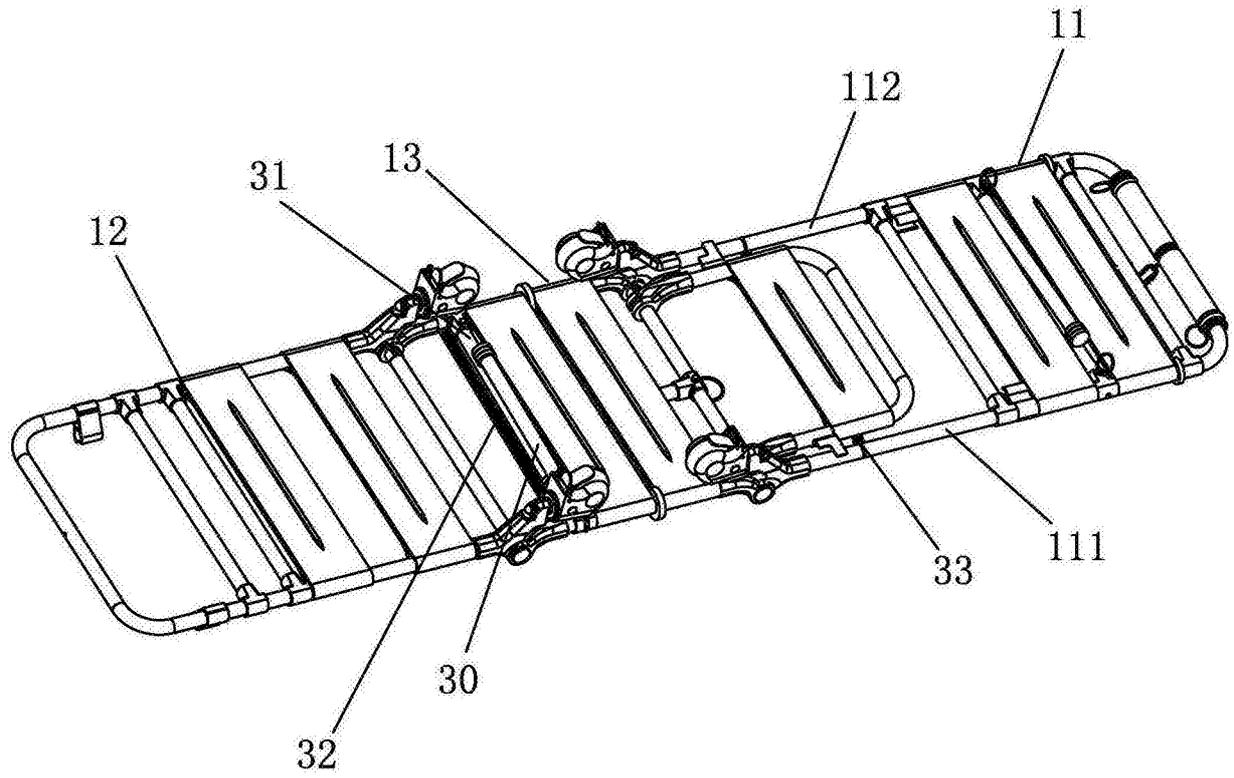


图5

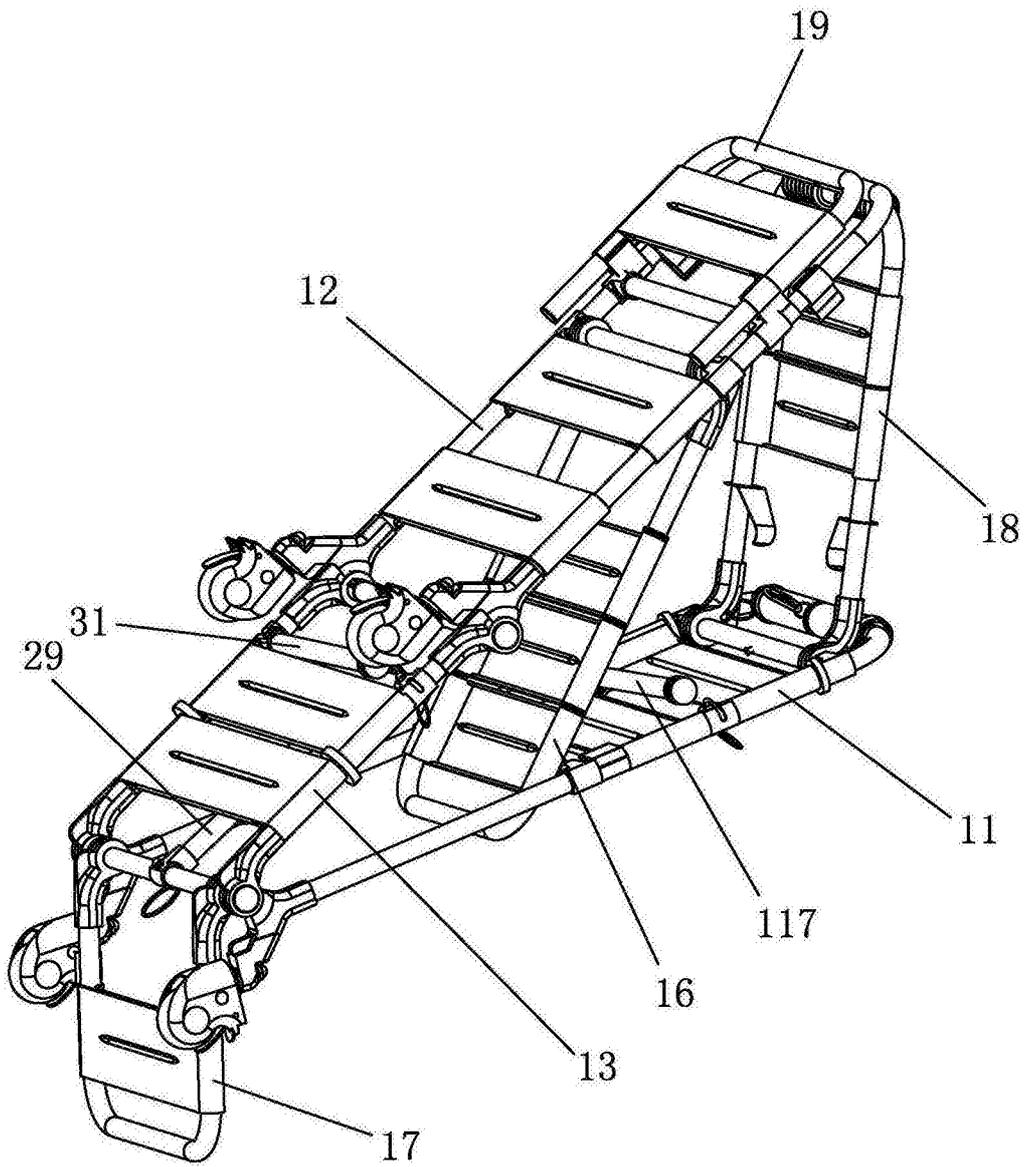


图6

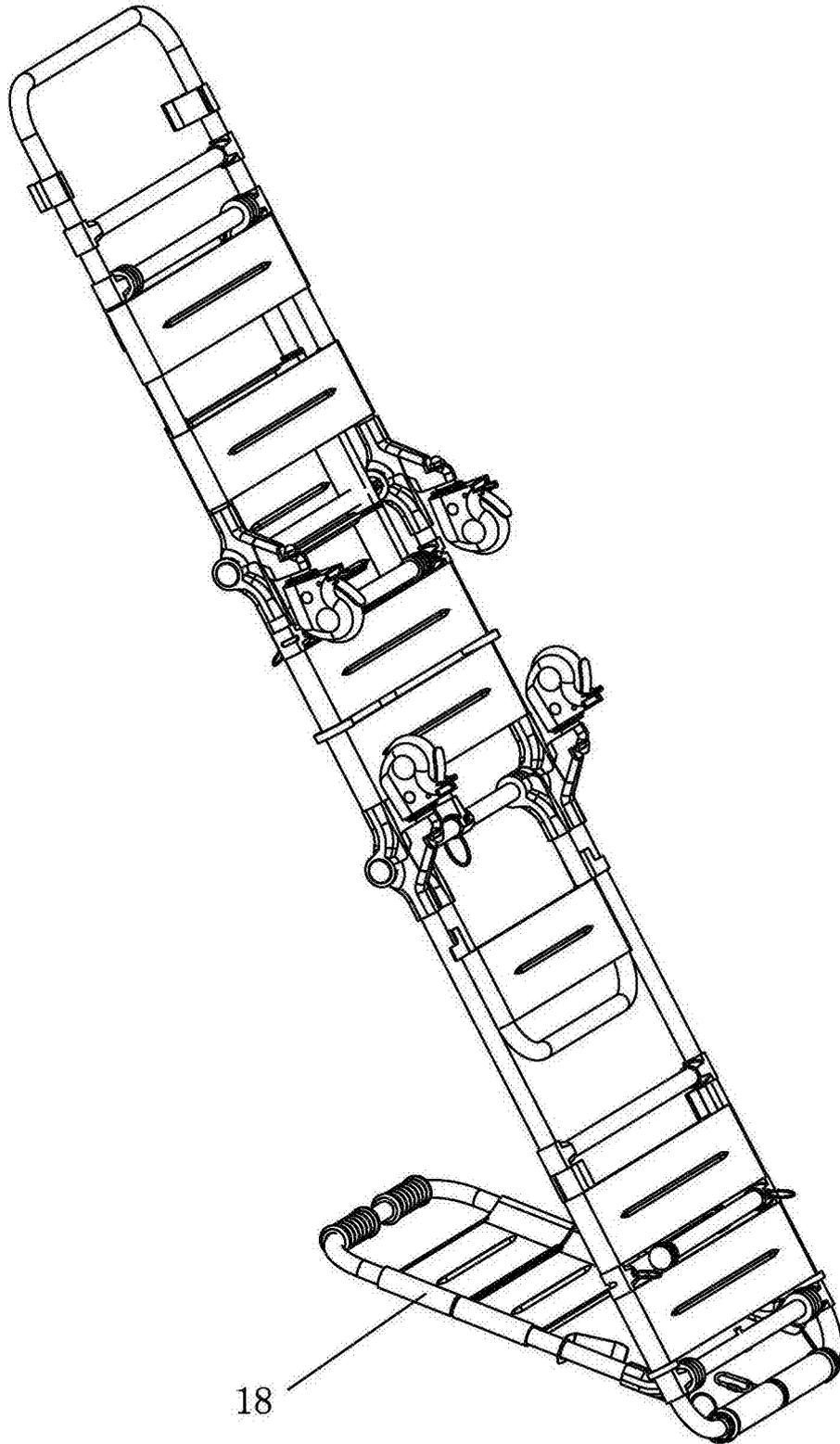


图7

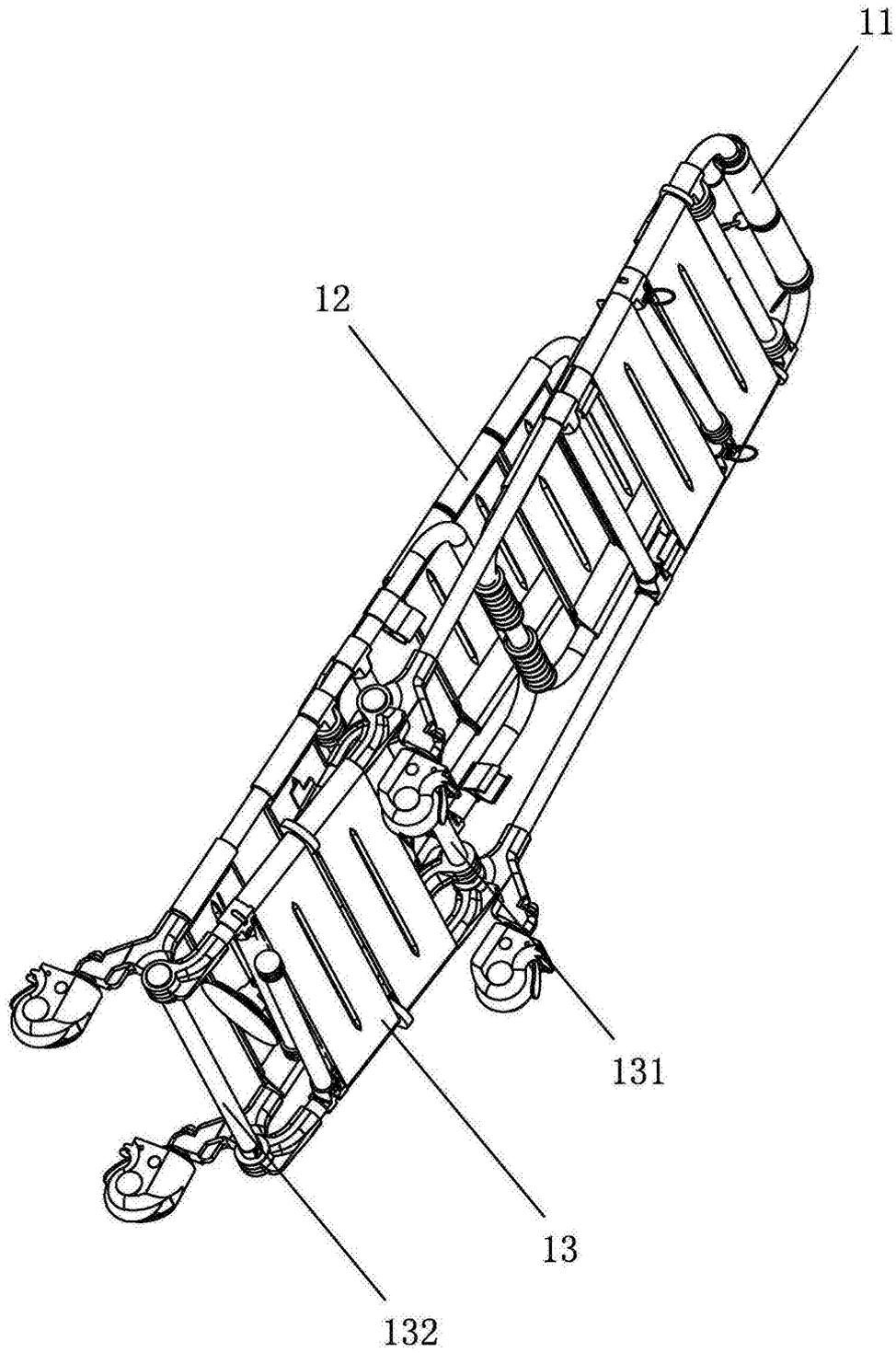


图8

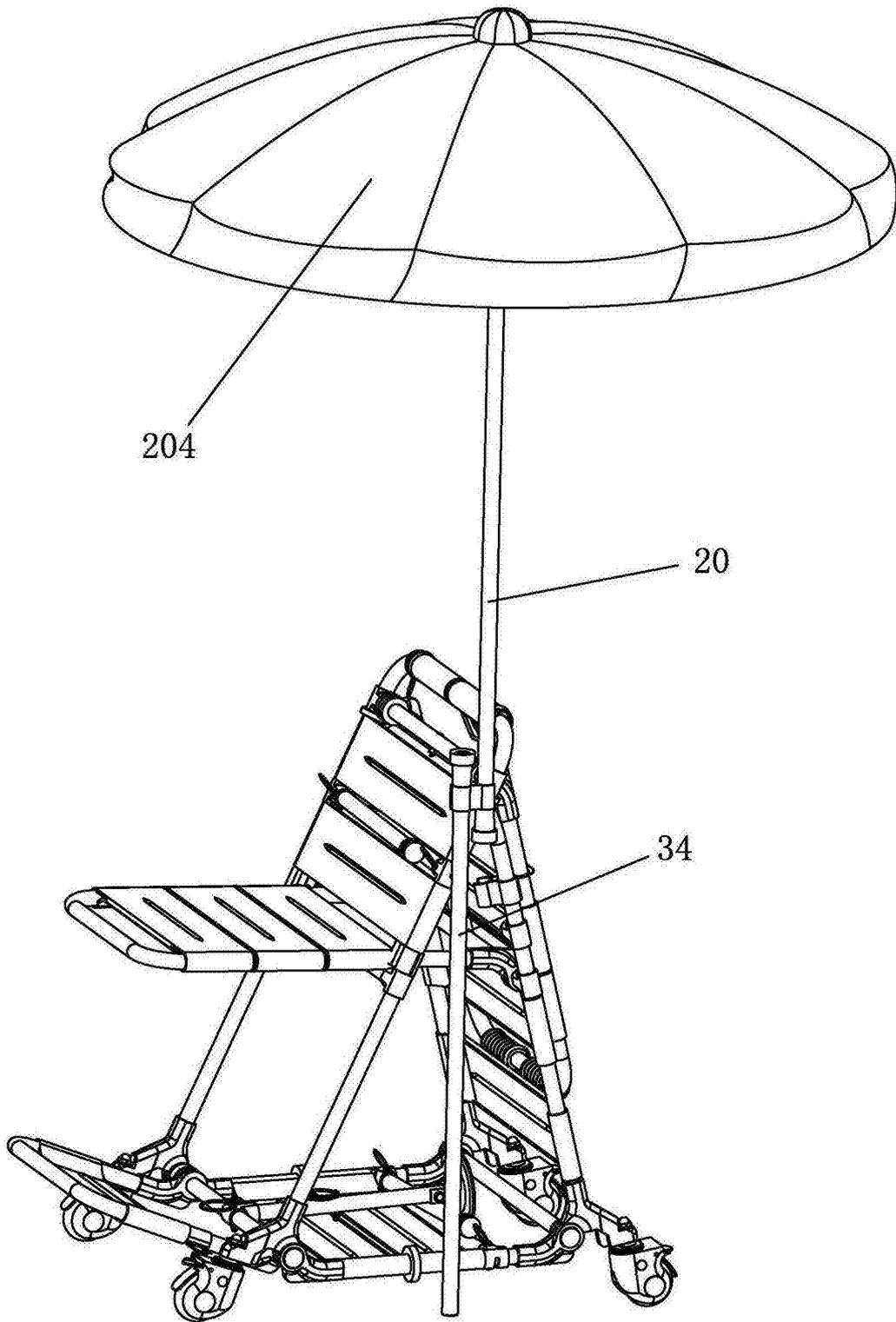


图9

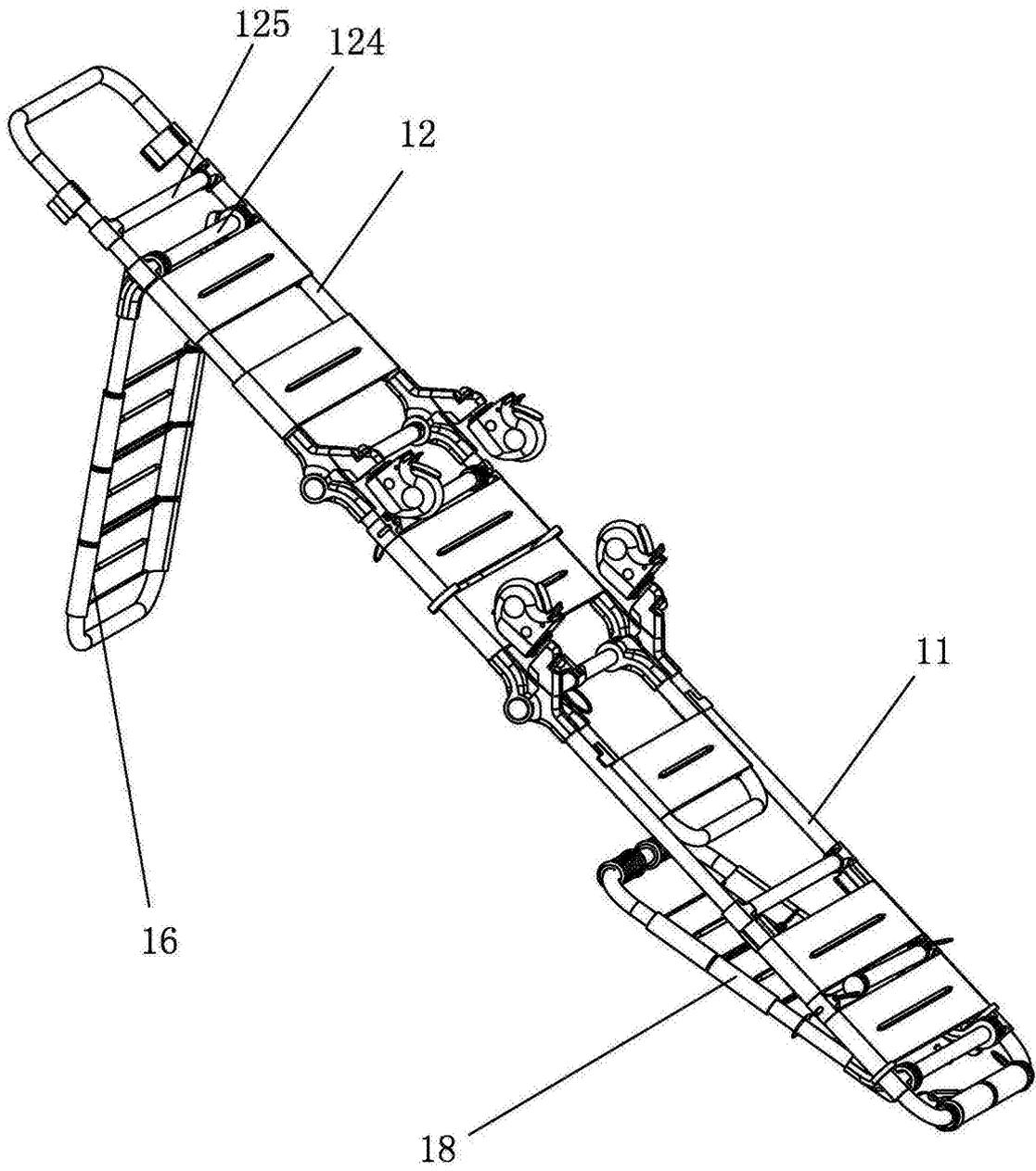


图10

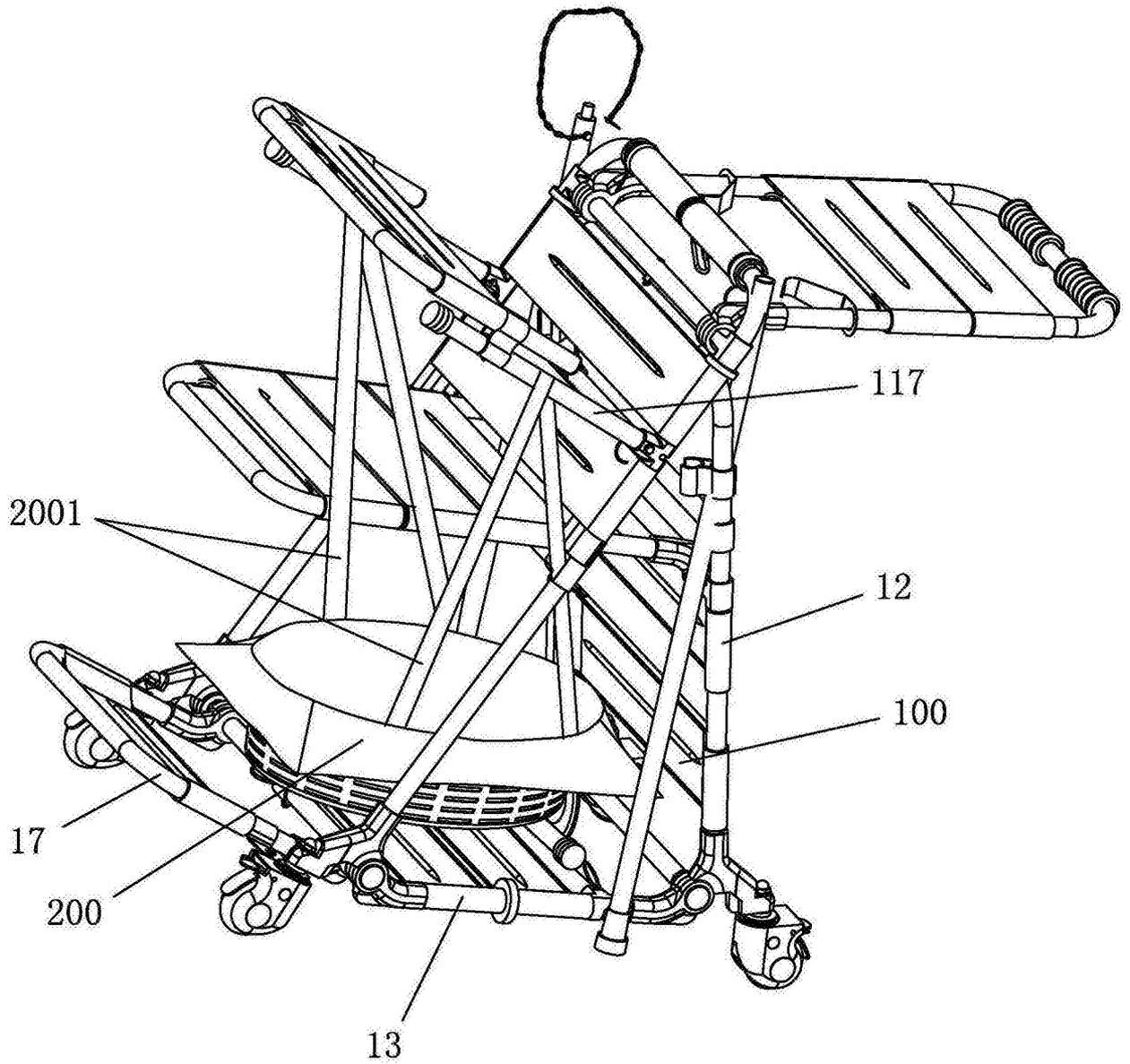


图11

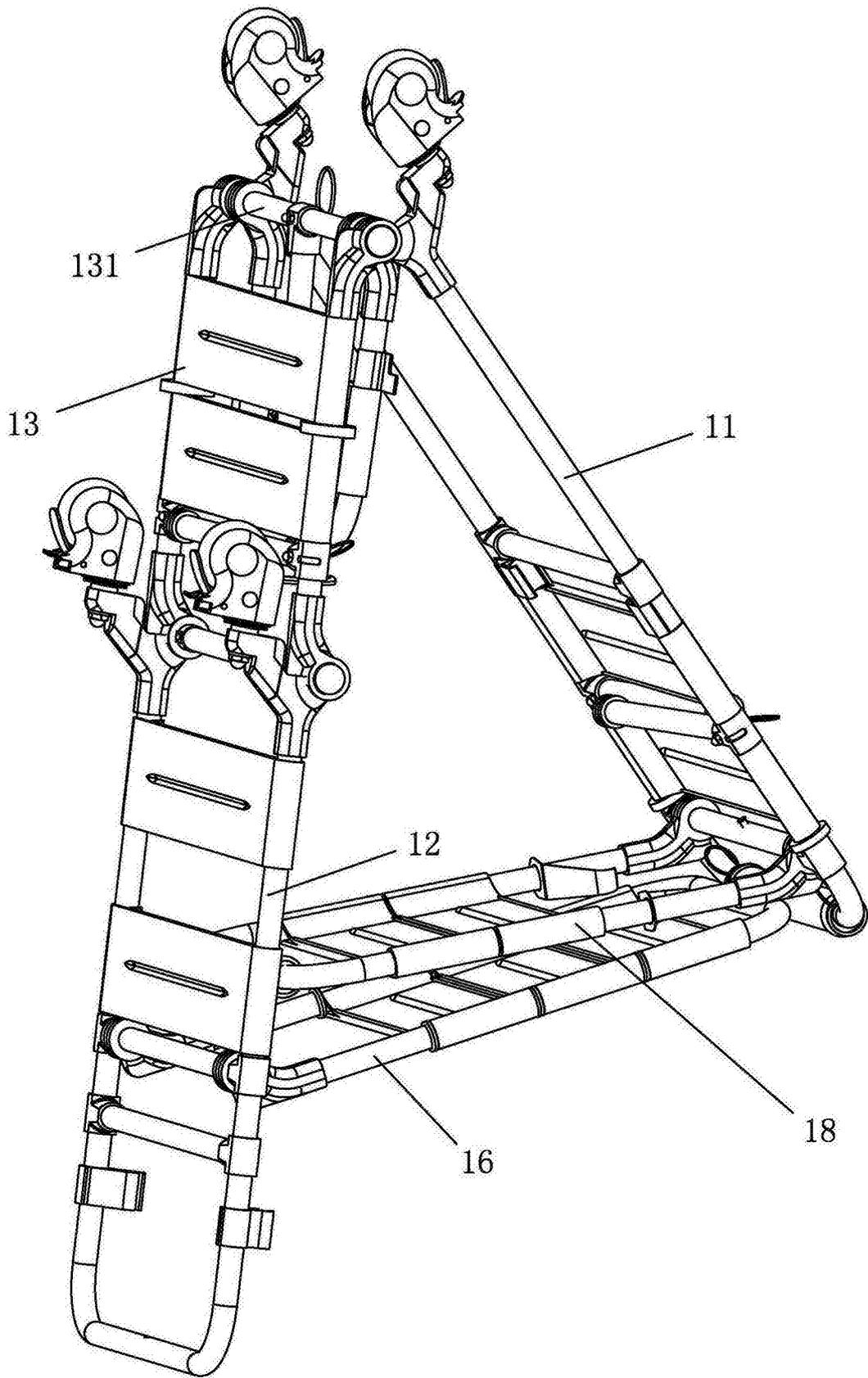


图12

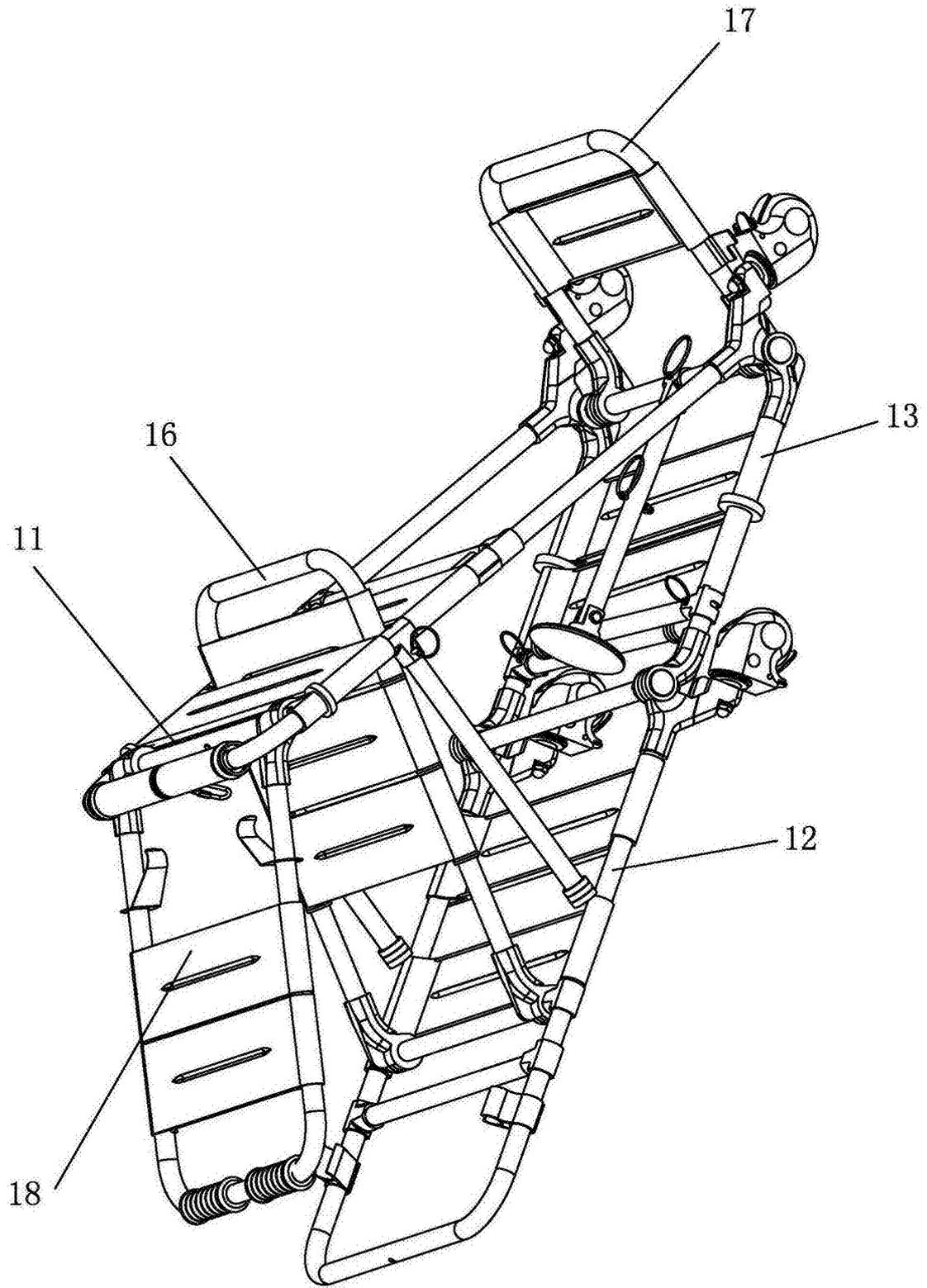


图13