



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108903468 B

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 201810855265.8

(22) 申请日 2018.07.31

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108903468 A

(43) 申请公布日 2018.11.30

(73) 专利权人 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 王庆

(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 孙仿卫 陈婷婷

(51) Int. Cl.
A47D 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209202553 U, 2019.08.06

CN 206964440 U, 2018.02.06

CN 203749030 U, 2014.08.06

CN 106037347 A, 2016.10.26

审查员 王乐宁

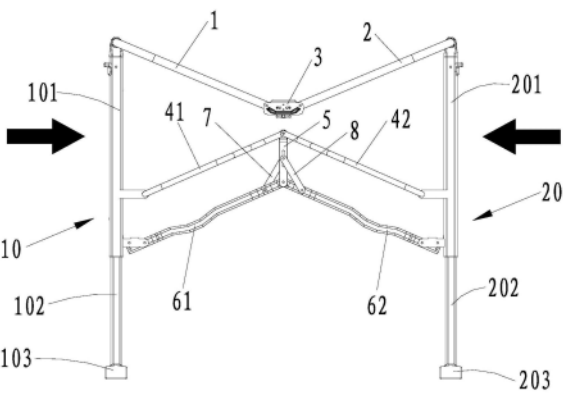
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

折叠床

(57) 摘要

本发明公开了一种折叠床,其床架包括支撑座、上围框组件及设于上围框组件下方的下围框组件,其中,支撑座至少包括前支撑杆与后支撑杆,上围框组件包括相对转动连接的前围框与后围框,前围框的前部转动地连接在前支撑杆的上部,后围框的后部转动地连接在后支撑杆的上部;下围框组件至少包括下围框架,该下围框架包括相对转动连接的前下围杆与后下围杆,前下围杆的前部枢轴连接在前支撑杆上,后下围杆的后部枢轴连接在后支撑杆上;当所述床架处于折叠状态时,前支撑杆与后支撑杆沿前后方向收拢,前围框与后围框分别向下翻转而收拢在前支撑杆与后支撑杆之间,前下围杆与后下围杆分别向上翻转而收拢在前支撑杆与后支撑杆之间。



1. 一种折叠床,包括具有展开状态与折叠状态的床架、用于将所述床架锁定在展开状态下的锁定机构,其特征在于,所述床架包括:

支撑座,包括分设于前后两侧的前支座与后支座,所述前支座至少包括沿上下方向延伸的前支撑杆,所述后支座至少包括沿上下方向延伸的后支撑杆;

上围框组件,包括围设呈框型的前围框与后围框,所述前围框的前部转动地连接在所述前支撑杆的上部,所述后围框的后部转动地连接在所述后支撑杆的上部,所述前围框的后部与所述后围框的前部相对转动地连接;

下围框组件,其设于所述上围框组件的下方,所述下围框组件至少包括下围框架,所述下围框架包括各自沿前后方向延伸的前下围杆与后下围杆,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部之间相对转动地连接,所述前下围杆的前部转动地连接在所述前支撑杆上,所述后下围杆的后部转动地连接在所述后支撑杆上;所述下围框组件还包括沿上下方向延伸的连接杆、以及设于所述下围框架下方的连杆组,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部分别连接在所述连接杆的上部,所述连杆组包括各自沿前后方向延伸的前连杆与后连杆,所述前连杆的后部与所述后连杆的前部分别连接在所述连接杆上,所述前连杆的前部转动地连接在所述前支撑杆上,所述后连杆的后部转动地连接在所述后支撑杆上;

其中,所述连接杆沿竖直方向延伸,所述连接杆上开设有沿上下方向延伸的滑槽,所述滑槽中滑动配合地设有锁定销,所述下围框组件还包括一端枢轴连接在所述前连杆上且另一端转动地连接在所述锁定销上的前拉杆、一端枢轴连接在所述后连杆上且另一端转动地连接在所述锁定销上的后拉杆,

当所述床架由展开状态向折叠状态转换时,所述前围框的后部与所述后围框的前部向下运动,且所述连接杆向上运动,使得所述前支撑杆与所述后支撑杆沿前后方向收拢,且所述前围框与所述后围框分别向下翻转而收拢在所述前支撑杆与所述后支撑杆之间,并带动所述前下围杆与所述后下围杆、所述前连杆及所述后连杆分别向上翻转而收拢在所述前支撑杆与所述后支撑杆之间。

2. 根据权利要求1所述的折叠床,其特征在于:所述前下围杆、所述前支撑杆、所述前连杆及所述连接杆之间构成平行四边形结构,所述后下围杆、所述后支撑杆、所述后连杆及所述连接杆之间也构成平行四边形结构。

3. 根据权利要求1所述的折叠床,其特征在于:所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部绕同一轴心线旋转地连接在所述连接杆的上部,所述前连杆的后部与所述后连杆的前部绕同一轴心线旋转地连接在所述连接杆的下部。

4. 根据权利要求1所述的折叠床,其特征在于:所述锁定机构包括设于所述连接杆与所述锁定销之间用于将两者锁定的锁定结构。

5. 根据权利要求4所述的折叠床,其特征在于:所述锁定销沿左右方向延伸,所述前拉杆与所述后拉杆分别连接在所述锁定销的相异两端上。

6. 根据权利要求1所述的折叠床,其特征在于:所述连杆组有多组,所有的所述前连杆相互平行,且所有的所述后连杆相互平行地设置,多组所述连杆组沿上下方向间隔地连接在所述前支撑杆、所述连接杆及所述后支撑杆之间。

7. 根据权利要求1所述的折叠床,其特征在于:所述前围框包括分设于左右两侧的前围杆、连接在两侧所述前围杆前部之间的前侧杆,所述前侧杆能够绕自身轴心线旋转地连接

在所述前支撑杆的上部;所述后围框包括分设于左右两侧的后围杆、连接在两侧所述后围杆后部之间的后侧杆,所述后侧杆能够绕自身轴心线旋转地连接在所述后支撑杆的上部,所述上围框组件还包括分设于左右两侧的两个围框连接件,所述床架的左右各侧上,所述前围杆的后部与所述后围杆的前部分别枢轴连接在所述围框连接件上。

8.根据权利要求7所述的折叠床,其特征在于:所述前围杆的后部通过第一轴枢轴连接在所述围框连接件上,所述后围杆的前部通过第二轴枢轴连接在所述围框连接件上,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部之间共同绕第三轴的轴心线转动地连接,所述第一轴的轴心线与所述第二轴的轴心线关于所述第三轴轴心线对称地设置。

9.根据权利要求1所述的折叠床,其特征在于:所述前下围杆与后下围杆分别呈框型,当所述床架处于所述折叠状态时,所述前下围杆与所述后下围杆相互收拢,并沿左右方向位于所述前围框与所述后围框之间。

10.根据权利要求1至9任一所述的折叠床,其特征在于:所述前支座还包括支撑于地的前支脚、自所述前支脚向上竖立延伸的前立杆,所述前立杆能够沿上下方向相对滑动地连接在所述前支撑杆上;所述后支座还包括支撑于地的后支脚、自所述后支脚向上竖立延伸的后立杆,所述后立杆能够沿上下方向相对滑动地连接在所述后支撑杆上。

折叠床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种折叠床。

背景技术

[0002] 现有技术中童床的结构多种多样,相较于传统的木床结构,折叠式的婴幼儿床因能够折叠减小体积而被广泛使用,为日常存放与运输带来了极大便利。然而,目前大多数的折叠床在折叠后的体积仍然较大,结构不够紧凑而依然存在占用空间较大的问题,也有一部分折叠床在折叠后呈现十分扁平的形态,如中国专利CN203693020U公开的折叠床,其折叠床上相对收折的部件之间采用转动连接,并通过在转动关节中设置锁定机构来实现各部件之间的相对锁定而使得折叠床被锁定在打开状态,这样则造成折叠床的部件较多,生产成本较高等问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种折叠操作方便且折叠后结构紧凑的折叠床。

[0004] 为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种折叠床,包括具有展开状态与折叠状态的床架、用于将所述床架锁定在展开状态下的锁定机构,所述床架包括:

[0005] 支撑座,包括分设于前后两侧的前支座与后支座,所述前支座至少包括沿上下方向延伸的前支撑杆,所述后支座至少包括沿上下方向延伸的后支撑杆;

[0006] 上围框组件,包括围设呈框型的前围框与后围框,所述前围框的前部转动地连接在所述前支撑杆的上部,所述后围框的后部转动地连接在所述后支撑杆的上部,所述前围框的后部与所述后围框的前部相对转动地连接;

[0007] 下围框组件,其设于所述上围框组件的下方,所述下围框组件至少包括下围框架,所述下围框架包括各自沿前后方向延伸的前下围杆与后下围杆,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部之间相对转动地连接,所述前下围杆的前部转动地连接在所述前支撑杆上,所述后下围杆的后部转动地连接在所述后支撑杆上;

[0008] 当所述床架处于折叠状态时,所述前支撑杆与所述后支撑杆沿前后方向收拢,所述前围框与所述后围框分别向下翻转而收拢在所述前支撑杆与所述后支撑杆之间,所述前下围杆与所述后下围杆分别向上翻转而收拢在所述前支撑杆与所述后支撑杆之间。

[0009] 优选地,所述下围框组件还包括沿上下方向延伸的连接杆、以及设于所述下围框架下方的连杆组,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部分别连接在所述连接杆的上部,

[0010] 所述连杆组包括各自沿前后方向延伸的前连杆与后连杆,所述前连杆的后部与所述后连杆的前部分别连接在所述连接杆上,所述前连杆的前部转动地连接在所述前支撑杆上,所述后连杆的后部转动地连接在所述后支撑杆上,当所述床架折叠时,所述连接杆向上运动带动所述下围框架与所述连杆组收折。

[0011] 进一步地,所述连接杆沿竖直方向延伸,所述前下围杆、所述前支撑杆、所述前连

杆及所述连接杆之间、所述后下围杆、所述后支撑杆、所述后连杆及所述连接杆之间分别构成平行四边形结构。

[0012] 进一步地,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部绕同一轴心线旋转地连接在所述连接杆的上部,所述前连杆的后部与所述后连杆的前部绕同一轴心线旋转地连接在所述连接杆的下部。

[0013] 根据本发明,进一步地,所述连接杆上开设有沿上下方向延伸的滑槽,所述滑槽中滑动配合地设有锁定销,所述下围框组件还包括一端枢轴连接在所述前连杆上且另一端转动地连接在所述锁定销上的前拉杆、一端枢轴连接在所述后连杆上且另一端转动地连接在所述锁定销上的后拉杆,所述锁定机构包括设于所述连接杆与所述锁定销之间用于将两者锁定的锁定结构。

[0014] 作为一种具体的实施方式,所述锁定销沿左右方向延伸,所述前拉杆与所述后拉杆分别连接在所述锁定销的相异两端上。

[0015] 根据本发明的其他实施方式,所述连杆组有多组,所有的所述前连杆相互平行,且所有的所述后连杆相互平行地设置,多组所述连杆组沿上下方向间隔地连接在所述前支撑杆、所述连接杆及所述后支撑杆之间。

[0016] 优选地,所述前围框包括分设于左右两侧的前围杆、连接在两侧所述前围杆前部之间的前侧杆,所述前侧杆能够绕自身轴心线旋转地连接在所述前支撑杆的上部;所述后围框包括分设于左右两侧的后围杆、连接在两侧所述后围杆后部之间的后侧杆,所述后侧杆能够绕自身轴心线旋转地连接在所述后支撑杆的上部,所述上围框组件还包括分设于左右两侧的两个围框连接件,所述床架的左右各侧上,所述前围杆的后部与所述后围杆的前部分别枢轴连接在所述围框连接件上。

[0017] 进一步地,所述前围杆的后部通过第一轴枢轴连接在所述围框连接件上,所述后围杆的前部通过第二轴枢轴连接在所述围框连接件上,所述前下围杆的后部与所述后下围杆的前部之间共同绕第三轴的轴心线转动地连接,所述第一轴的轴心线与所述第二轴的轴心线关于所述第三轴轴心线对称地设置。

[0018] 优选地,所述前下围杆与后下围杆分别呈框型,当所述床架处于所述折叠状态时,所述前下围杆与所述后下围杆相互收拢,并沿左右方向位于所述前围框与所述后围框之间。

[0019] 优选地,所述前支座还包括支撑于地的前支脚、自所述前支脚向上竖立延伸的前立杆,所述前立杆能够沿上下方向相对滑动地连接在所述前支撑杆上;所述后支座还包括支撑于地的后支脚、自所述后支脚向上竖立延伸的后立杆,所述后立杆能够沿上下方向相对滑动地连接在所述后支撑杆上。

[0020] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的折叠床,其杆件数量少,折叠操作方便,折叠后的床架上各个杆件均紧密地收拢在一起,结构十分的紧凑,有利于用户日常收纳与携带。

附图说明

[0021] 附图1为本发明的折叠床展开状态下的立体图;

[0022] 附图2为本发明的折叠床展开状态下的主视图;

[0023] 附图3为本发明的折叠床半折叠状态一时的主视图；
[0024] 附图4为本发明的折叠床半折叠状态二时的主视图；
[0025] 附图5为本发明的折叠床半折叠状态三时的立体图；
[0026] 附图6为本发明的折叠床半折叠状态三时的主视图；
[0027] 附图7为本发明的折叠床折叠状态下的立体图；
[0028] 附图8为本发明的折叠床折叠状态下的主视图；
[0029] 其中：1、前围框；11、前围杆；12、前侧杆；2、后围框；21、后围杆；22、后侧杆；3、围框连接件；31、第一轴；32、第二轴；4、围框架；41、前下围杆；42、后下围杆；43、第三轴；5、连接杆；51、滑槽；6、连杆组；61、前连杆；62、后连杆；63、第四轴；7、前拉杆；8、后拉杆；9、锁定销；10、前支座；101、前支撑杆；102、前立杆；103、前支脚；104、前解锁拉手；20、后支座；201、后支撑杆；202、后立杆；203、后支脚；204、后解锁拉手。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施例来对本发明的技术方案作进一步的阐述。

[0031] 以下关于前后、左右方向的描述中，均是按照婴幼儿躺卧在床上时所观察到的方位进行参考定义的。

[0032] 参见图1至图8所示的折叠床，其包括具有展开状态与折叠状态的床架，以及用于将该床架锁定在展开状态下的锁定机构。该床架包括：支撑座、上围框组件，以及设于上围框组件的下方的下围框组件。具体地：

[0033] 支撑座包括分设于前后两侧的前支座10和后支座20。前支座10包括沿上下方向延伸的前支撑杆101、支撑于地的前支脚103、自前支脚103向上竖立延伸的前立杆102，该前立杆102能够沿上下方向相对滑动地连接在前支撑杆101上，此处，前立杆102的上部滑动地插设在前支撑杆101的下部杆腔中，且前立杆102与前支撑杆101之间设有用于将两者锁定在多档位下的前锁定件，前支撑杆101的上部侧面还设有对上述前锁定件予以解锁的前解锁拉手104。类似地，后支座20包括沿上下方向延伸的后支撑杆201、支撑于地的后支脚203，以及自后支脚203向上竖立延伸的后立杆202，后立杆202能够沿上下方向相对滑动地连接在后支撑杆201上，此处，该后立杆202的上部滑动地插设在后支撑杆201的下部杆腔中，且两者之间设有后锁定件以将后支座20锁定在不同的高度位置下，后支撑杆201的上部侧面还设有对上述后锁定件予以解锁的后解锁拉手204。上述的前支脚103、后支脚203均沿左右方向延伸且两者平行设置。

[0034] 上围框组件包括围设呈框型的前围框1与后围框2，前围框1的前部转动地连接在前支撑杆101的上部，后围框2的后部转动地连接在后支撑杆201的上部，前围框1的后部与后围框2的前部相对转动地连接。

[0035] 本实施例中，参见图1所示，前围框1包括分设于左右两侧的前围杆11、连接在两侧前围杆11前部之间的前侧杆12，该前侧杆12能够绕自身轴心线旋转地连接在前支撑杆101的上部，前支撑杆101上还设有对前侧杆12进行旋转导向与限位的限位结构；后围框2包括分设于左右两侧的后围杆21、连接在两侧后围杆21后部之间的后侧杆22，后侧杆22能够绕自身轴心线旋转地连接在后支撑杆201的上部，后支撑杆201上也设有对后侧杆22进行旋转导向与限位的限位结构。该上围框组件还包括分设于左右两侧的两个围框连接件3，床架的

左右各侧上,前围杆11的后部与后围杆21的前部分别地转动地连接在围框连接件3上,从而实现前围框1与后围框2之间的相对转动连接。具体为,前围杆11的后部通过第一轴31枢轴连接在围框连接件3上,后围杆21的前部通过第二轴32枢轴连接在所述围框连接件3上。

[0036] 下围框组件至少包括下围框架4,下围框架4包括各自沿前后方向延伸的前下围杆41与后下围杆42,前下围杆41的后部与后下围杆42的前部之间相对转动地连接,前下围杆41的前部转动地连接在前支撑杆101上,后下围杆42的后部转动地连接在后支撑杆201上。本实施例中,前下围杆41的后部与后下围杆42的前部之间共同绕第三轴43的轴心线转动地连接。作为优选地设置,第一轴31的轴心线与第二轴32的轴心线关于第三轴43的轴心线对称地设置。

[0037] 这样,当床架折叠时,前支撑杆101与后支撑杆201沿前后方向逐渐收拢,上围框组件的前围框1与后围框2分别向下翻转而收拢在前支撑杆101与后支撑杆201之间,而下围框架4的前下围杆41与后下围杆42分别向上翻转而收拢在前支撑杆101与后支撑杆201之间,使得折叠后的床架结构非常的紧凑。本实施例中,前下围杆41与后下围杆42分别呈框型,可用于对折叠床上床板的支撑,该前下围杆41与后下围杆42左右方向上的尺寸小于上围框1与下围框2左右方向上的尺寸,这样,当床架处于折叠状态时,前下围杆41与后下围杆42相互收拢,并沿左右方向位于前围框1与后围框2的框型之间。

[0038] 参见各附图所示,本实施例中,下围框组件还包括沿上下方向延伸的连接杆5,以及设于下围框架4下方的连杆组6,前下围杆41的后部与后下围杆42的前部分别连接在连接杆5的上部,此处,前下围杆41的后部与后下围杆42的前部绕同一轴心线旋转地连接在连接杆5的上部,即通过第三轴43连接在连接杆5的上部。

[0039] 连杆组6包括各自沿前后方向延伸的前连杆61与后连杆62,前连杆61的前部枢轴连接在前支撑杆101上,后连杆62的后部枢轴连接在后支撑杆201上,前连杆61的后部与后连杆62的前部分别枢轴连接在连接杆5上,此处,前连杆61的后部与后连杆62的前部绕同一轴心线旋转地连接在连接杆5的下部,即绕第四轴63的轴心线转动地连接在连接杆5的下部。这样,当连接杆5向上运动时将带动下围框架4与连杆组6共同收折。

[0040] 具体地,连接杆5沿竖直方向延伸,前下围杆41、前支撑杆101、前连杆61及连接杆5之间构成一个平行四边形结构,后下围杆42、后支撑杆201、后连杆62及连接杆5也构成平行四边形结构。这样,当连接杆5被向上提起带动下围框架4与连杆组6共同收折时,前支撑杆101与后支撑杆201将保持相互平行地沿前后方向逐渐收拢,使得床架折叠的过程更加的稳定及便于操作。

[0041] 参见各附图所示,连接杆5上开设有沿上下方向延伸的滑槽51,滑槽51中滑动配合地设有锁定销9,下围框组件还包括前拉杆7与后拉杆8,前拉杆7的一端枢轴连接在前连杆61上且其另一端绕锁定销9的轴心线旋转地连接在锁定销9上,后拉杆8的一端枢轴连接在后连杆62上且其另一端绕锁定销9的轴心线旋转地连接在锁定销9上。此处,锁定销9沿左右方向延伸,前拉杆7与后拉杆8分别连接在锁定销9的相异两端上,本实施例中,前拉杆7连接在锁定销9的右端部,后拉杆8连接在锁定销9的左端部,前拉杆7和后拉杆8分别位于连接杆5的两侧。连接杆5与锁定销9之间设有用于将两者锁定的锁定结构(图中未示出),使得床架在展开状态下,下围框组件之间的各个杆件相对锁定。

[0042] 在其他的一些实施例中,还可以将连杆组6设置为多组,该多组连杆组6中所有的

前连杆61相互平行且沿上下方向间隔地连接在前支撑杆101与连接杆5之间,该多组连杆组6中所有的后连杆62相互平行且沿上下方向间隔地连接在连接杆5与后支撑杆201之间。

[0043] 以下具体说明本实施例的折叠床的具体折叠过程:

[0044] 参见图1、图2所示,床架处于展开状态下,上围框组件与下围框组件分别沿前后方向展开在前支撑杆101与后支撑杆201之间,前支座10与后支座20分别沿上下方向展开,用户可通过操作前解锁拉手104与后解锁拉手204来调整前支座10与后支座20的高度,以使得折叠床处于合适的高度位置下使用。

[0045] 当需要将床架折叠起来时,参见图2所示,在将锁定机构解锁后,驱使上围框组件的围框连接件3向下运动,带动前围框1与后围框2分别向下翻转;同时驱使连接杆5向上运动,带动前下围杆41与后下围杆42以及前连杆61与后连杆62分别向上翻转,如图3、图4所示,这使得前支座10与后支座20相向运动而逐渐沿前后方向收拢,进而形成如图5、图6所示的结构,前围框1与后围框2之间,以及下围框架4的前下围杆41与后下围杆42之间、连杆组6的前连杆61与后连杆62之间分别相对收拢前支撑杆101与后支撑杆201之间。最后通过操作两侧的前解锁拉手104与后解锁拉手204,使得前支撑杆101相对前立杆102滑动下降、后支撑杆201相对后立杆202滑动下降,形成如图7、图8所示的结构,其结构非常的紧凑,占用空间也非常的小。

[0046] 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。

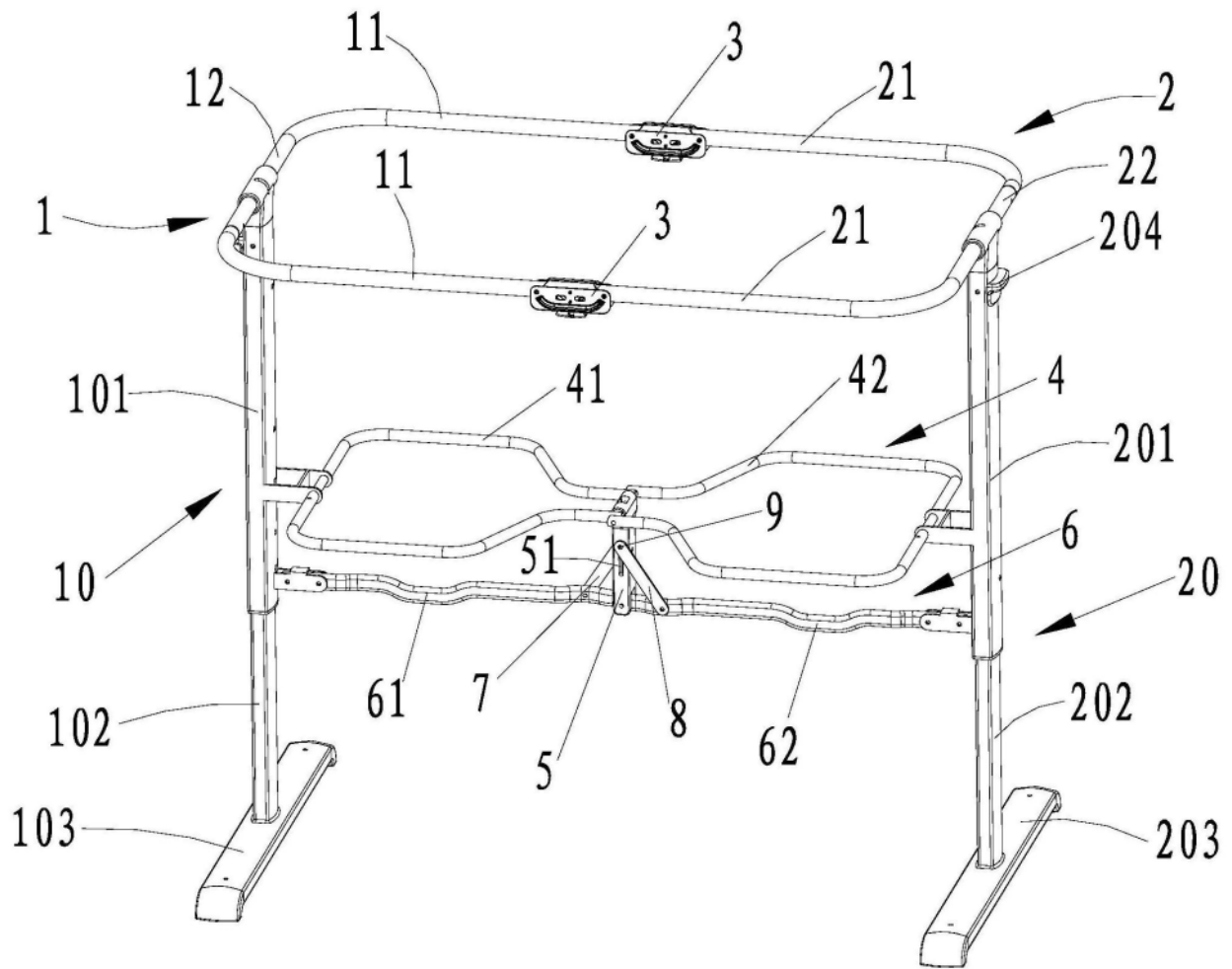


图1

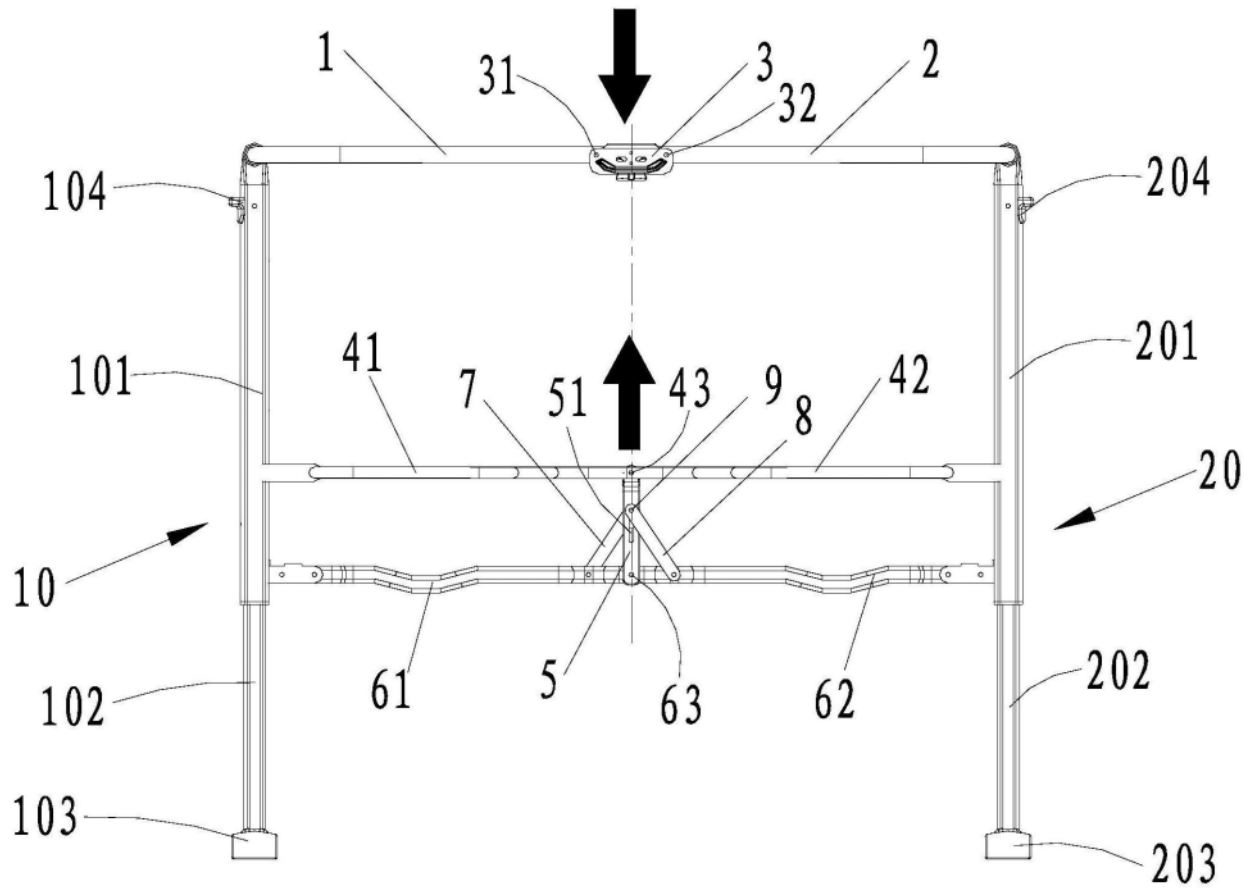


图2

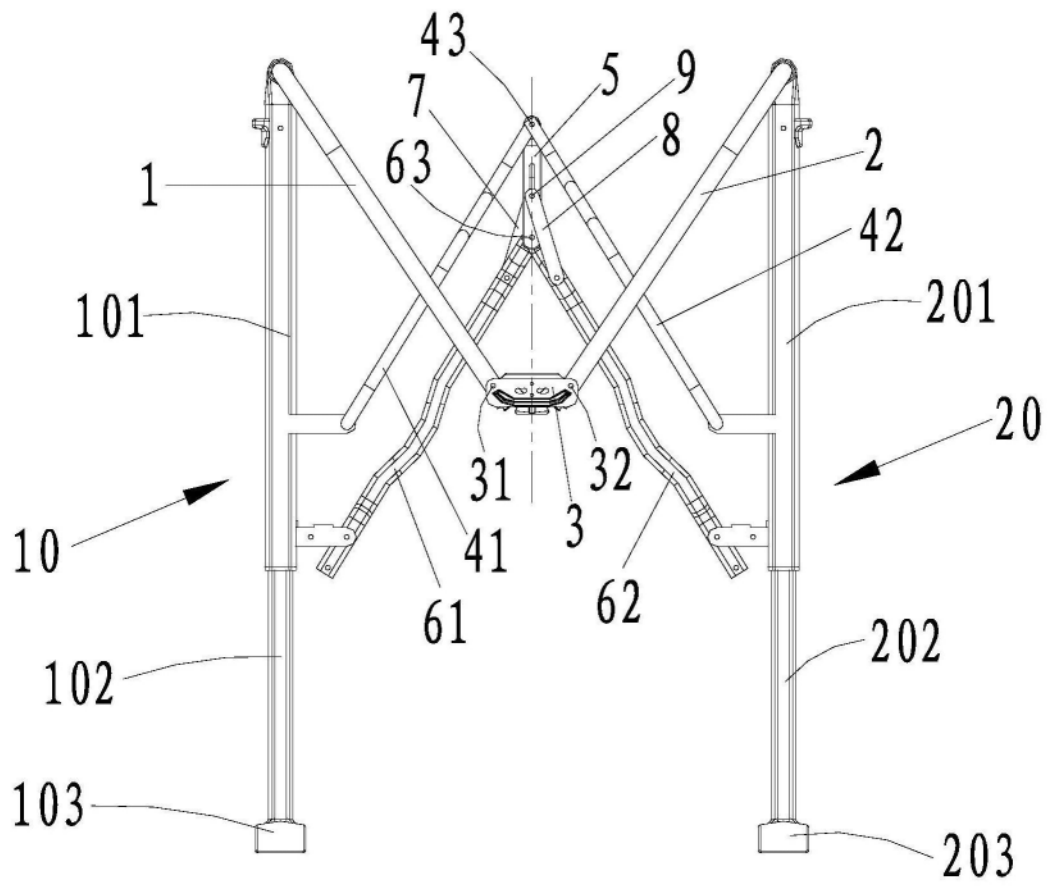


图4

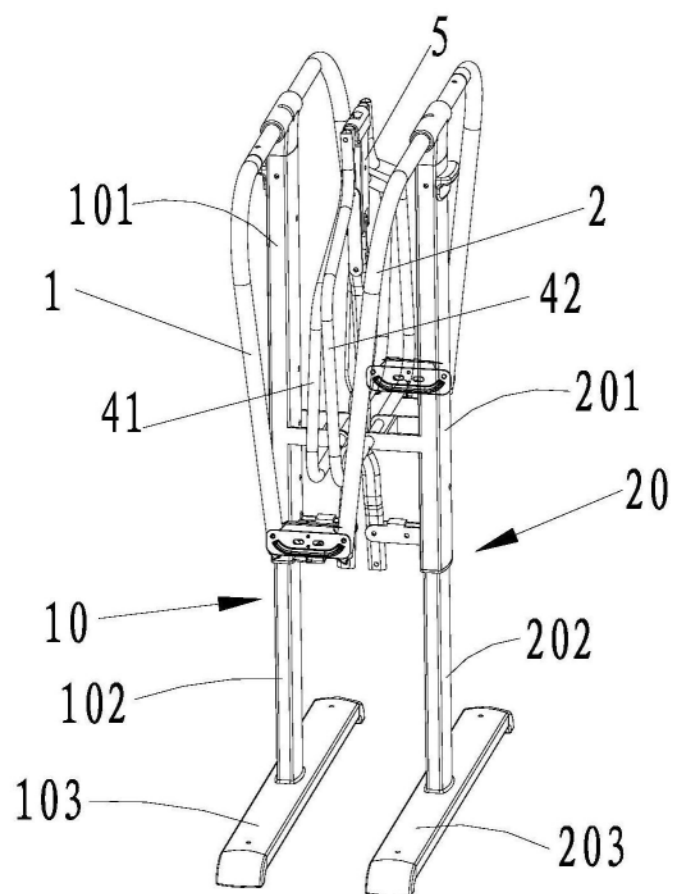


图5

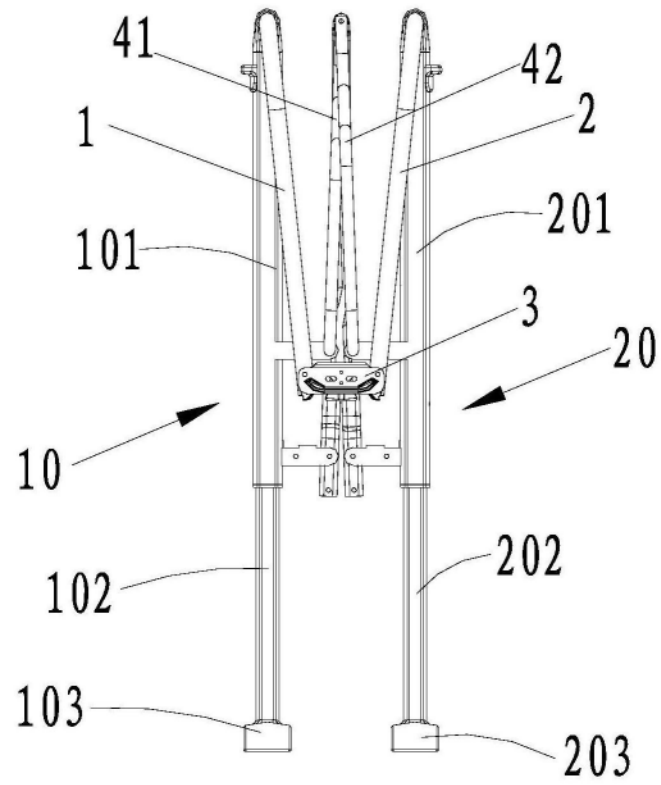


图6

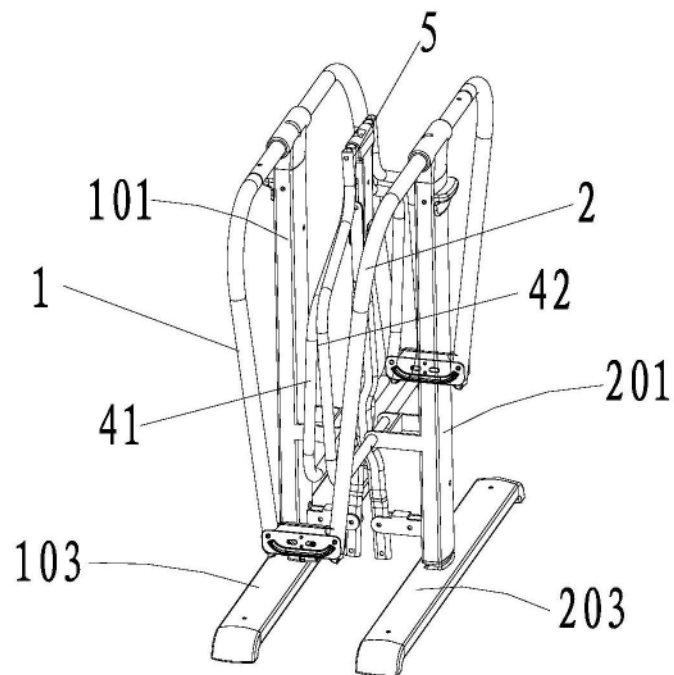


图7

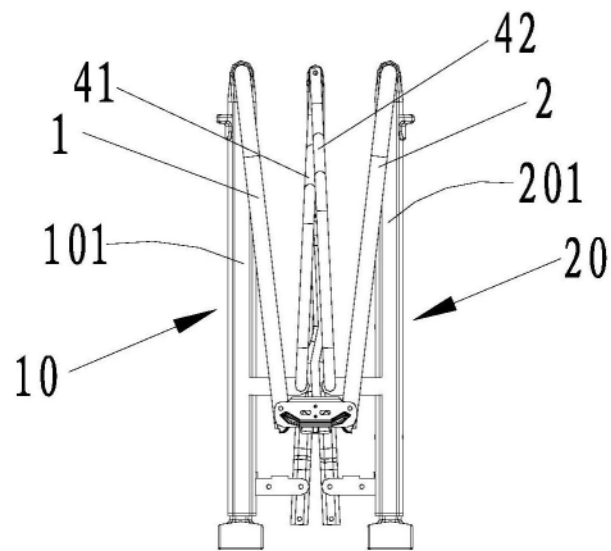


图8