



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105919337 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(21)申请号 201610496529.6

(22)申请日 2016.06.24

(71)申请人 恩龙实业(嘉兴)有限公司

地址 314026 浙江省嘉兴市秀洲工业区

(72)发明人 蔡智渊

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 郑兴旺

(51)Int.Cl.

A47C 17/22(2006.01)

A47C 17/23(2006.01)

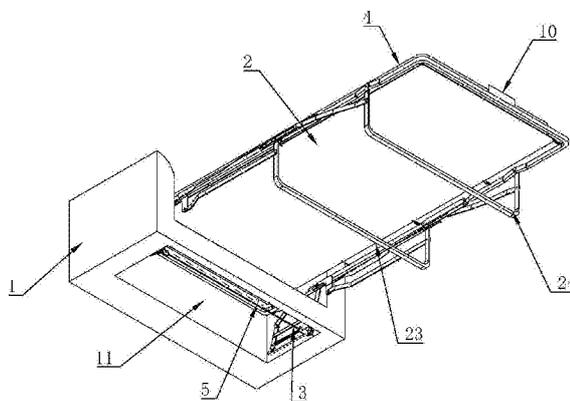
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种折叠沙发床

(57)摘要

本发明公开了一种折叠沙发床,包括沙发座和折叠床,还包括翻转机构,所述折叠床的一端部通过所述翻转机构铰接于沙发座的两侧部上并能绕其铰接点翻转进入所述沙发座的置物腔内。本发明沙发床转换成沙发的动作过程是连贯的、一次性完成;操作方便、轻松。



1. 一种折叠沙发床,包括沙发座(1)和折叠床(2),其特征是,还包括翻转机构(3),所述折叠床(2)的一端部通过所述翻转机构(3)铰接于沙发座(1)的两侧部上并能绕其铰接点翻转进入所述沙发座(1)的置物腔(11)内。

2. 根据权利要求1所述一种折叠沙发床,其特征是,所述翻转机构(3)包括分别铰接于沙发座(1)侧部内壁上的摆臂一(32)和摆臂二(33)、一端与所述摆臂一(32)铰接,另一端铰接于折叠床(2)上的摆臂三(34)、一端铰接于摆臂三(34),另一端与摆臂二(33)铰接的连臂一(37)以及一端与摆臂二(33)、连臂一(37)铰接在一起的连臂二(310);连臂二(310)的另一端上铰接有连杆一(35),该连杆一(35)的另一端与折叠床(2)的前端部铰接;所述摆臂一(32)与摆臂二(33)之间铰接有连臂三(312),且两者之间连接有弹簧(6)。

3. 根据权利要求2所述一种折叠沙发床,其特征是,所述折叠床(2)包括第一架体(21)、与第一架体(21)铰接的第二架体(22)、第三架体(23)以及支撑脚,所述第二架体(22)的另一端通过连块(39)与所述第三架体(23)铰接;所述连块(39)上铰接有连杆二(36),该连杆二(36)的另一端铰接于第一架体(21)上;在连块(39)与连杆二(36)的铰接处上铰接有连杆三(38);

所述支撑脚包括第一支撑脚(24)和第二支撑脚(25),所述第一支撑脚(24)铰接于所述第二架体(22)与连块(39)的铰接处上,所述连杆一(35)的另一端与第一支撑脚(24)铰接并形成联动;

所述第二支撑脚(25)铰接于所述第三架体(23)上,所述连杆三(38)的另一端铰接于所述第二支撑脚(25)上形成联动。

4. 根据权利要求3所述一种折叠沙发床,其特征是,所述摆臂三(34)的另一端与所述第一架体(21)、第二架体(22)铰接在一起;所述摆臂三(34)上铰接有连杆四(311),所述连杆四(311)上开设有滑槽(14);所述第一架体(21)上安装有销轴,所述销轴上安装有能绕销轴转动的限位块(11),所述限位块(11)位于滑槽(14)内并能沿滑槽(14)滑动;所述限位块(11)上开设有相对设置的卡槽(12),所述卡槽(12)与位于连杆四(311)上的突起部(13)配合。

5. 根据权利要求1所述一种折叠沙发床,其特征是,两所述翻转机构(3)之间连接有加强筋(5)。

6. 根据权利要求3所述一种折叠沙发床,其特征是,所述摆臂三(34)上连接有另一端带有槽口(71)的拉条(7),所述连杆二(36)上设有连接头(361),所述拉条(7)的另一端通过槽口(71)与连接头(361)连接并能沿连接头(361)移动。

7. 根据权利要求1所述一种折叠沙发床,其特征是,所述折叠床(2)上并远离沙发座(1)的端部上设置有向上突起的限位件(10)。

8. 根据权利要求1所述一种折叠沙发床,其特征是,所述折叠床(2)上铺设有垫布(8)并用弹簧(6)连接固定;所述垫布(8)上设有弹性垫(4)。

9. 根据权利要求8所述一种折叠沙发床,其特征是,在远离沙发座(1)的折叠床(2)端部上设置加强条(9)。

10. 根据权利要求9所述一种折叠沙发床,其特征是,所述加强条(9)有两条并交叉设置。

一种折叠沙发床

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及家具技术领域,特别涉及一种折叠沙发床。

背景技术

[0003] 随着社会发展加快,人口不断增加,居住空间的有限性更加明显,多数家庭都会购置沙发床,在平时当沙发用,有宾客夜宿时,转换成床,这样不仅节省开支,还减少空间占用,增加空间利用率,而现在市场上有各种沙发床,沙发与床之间的转换方式也多种多样,有折叠式、翻转式、拉伸式。

[0004] 现有技术提出了一种公告号为CN 203088297 U的中国专利,名称为平移折叠连动沙发床,包括床屏板、床尾板、左护板、右护板,可相互折叠的前骨架、中骨架、后骨架及与骨架固接的活页和固于骨架之上横向的木板条,骨架顶面覆盖有里料蒙皮组合体;左护板与右护板由2条连接杆固定并连接成一体;前骨架两侧的纵管和前端的连接杆之间扣接有扭簧;后骨架的后端固接有4条支撑脚,支撑脚的底部活接有滚轮。

[0005] 沙发床采用有各式各样的转换机构;但转换时比较费力,操作不方便。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种折叠沙发床,其灵活性高、操作方便,转换省力。

[0007] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种折叠沙发床,包括沙发座和折叠床,其特征是,还包括翻转机构,所述折叠床的一端部通过所述翻转机构铰接于沙发座的两侧部上并能绕其铰接点翻转进入所述沙发座的置物腔内。

[0008] 本发明折叠床通过折叠缩小体积,再通过翻转机构翻转进入所述沙发座的置物腔内;与现有技术的折叠、平移的方式相比,本发明整个动作过程是连贯性的,操作更加方便、轻松。

[0009] 进一步设置,所述翻转机构包括分别铰接于沙发座侧部内壁上的摆臂一和摆臂二、一端与所述摆臂一铰接,另一端铰接于折叠床上的摆臂三、一端铰接于摆臂三,另一端与摆臂二铰接的连臂一以及一端与摆臂二、连臂一铰接在一起的连臂二;连臂二的另一端上铰接有连杆一,该连杆一的另一端与折叠床的前端部铰接;所述摆臂一与摆臂二之间铰接有连臂三,且两者之间连接有弹簧。

[0010] 如此设置,折叠床折叠完,对折叠床施加一个向沙发座方向的推力,折叠床通过摆臂一、摆臂二和摆臂三转动发生水平向下位移,此时,折叠床的后端进入沙发座的置物腔内,前端向上翘起;再对折叠床施加一个向下的力,使折叠床绕其与各摆臂的铰接点向下运动;并翻转至折叠床的上表面与沙发座的前端上边沿齐平且平行;至此,再在折叠床的上表面铺上垫子,沙发床成功转换成沙发。

[0011] 进一步设置,所述折叠床包括第一架体、与第一架体铰接的第二架体、第三架体以

及支撑脚,所述第二架体的另一端通过连块与所述第三架体铰接;所述连块上铰接有连杆二,该连杆二的另一端铰接于第一架体上;在连块与连杆二的铰接处上铰接有连杆三;

所述支撑脚包括第一支撑脚和第二支撑脚,所述第一支撑脚铰接于所述第二架体与连块的铰接处上,所述连杆一的另一端与第一支撑脚铰接并形成联动;

所述第二支撑脚铰接于所述第三架体上,所述连杆三的另一端铰接于所述第二支撑脚上形成联动。

[0012] 如此设置,各连臂与连杆的水平运动方向在一条直线上,折叠床的各个部件是联动的,整个转换动作是一次性完成。

[0013] 收起折叠床,首先把第三架体向上翻起,然后转动第二支撑脚使第三架体向第二架体方向翻转并带动连块从水平状态转动成竖直状态;

同时,第二支撑脚、连杆三和连块三者铰接形成自锁结构;第二支撑脚与第三架体的铰接点为第一铰接点;连杆三与第二支撑脚的铰接点为第二铰接点;连杆三与连块的铰接点为第三铰接点,此三点连线形成一个三角形,第二铰接点高于第一铰接点、第三铰接点。

[0014] 当第二支撑脚带动连杆三转动,第二铰接点随其移动,当其移动至最低处时,第二支撑脚遇到一个自身的阻力;当外力克服这个阻力,第二铰接点随之向下移动,此时,第二铰接点低于第一铰接点、第三铰接点,三点连线构成一个倒三角形。也从而到达锁定第三架体的目的;折叠床也折叠完毕。

[0015] 再抬起折叠床,对折叠床施加一个向沙发座方向的推力,折叠床通过摆臂一、摆臂二和摆臂三转动发生水平向下位移;同时,摆臂二带动连臂二,连臂二通过连杆一带动第一支撑脚转动;当折叠床处于其后端进入沙发座的置物腔内,前端向上翘起的状态时,第一支撑架完全收起于第二架体的底部;然后再对折叠床施加一个向下的力,使折叠床绕其与各摆臂的铰接点向下运动;翻转至折叠床的上表面与沙发座的前端上边沿齐平且平行;至此,再在折叠床的上表面铺上垫子,沙发床成功转换成沙发。

[0016] 进一步设置,所述摆臂三的另一端与所述第一架体、第二架体铰接在一起;所述摆臂三上铰接有连杆四,所述连杆四上开设有滑槽;所述第一架体上安装有销轴,所述销轴上安装有能绕销轴转动的限位块,所述限位块位于滑槽内并能沿滑槽滑动;所述限位块上开设有相对设置的卡槽,所述卡槽与位于连杆四上的突起部配合。

[0017] 如此设置,第一架体绕其铰接点向上抬起,连杆四随之转动;同时,限位块沿滑槽向上滑动并自转转过90度,使卡槽与突起部卡合;到达限制第一架体向下运动并起到支撑的作用。作为人躺着折叠床上依靠的靠背。若放下第一架体,再向上抬下第一架体,使限位块脱离突起部;再向下放第一架体,限位块自转转过90度并随第一架体沿滑槽向下滑动。

[0018] 进一步设置,两所述翻转机构之间连接有加强筋。

[0019] 如此设置,加强筋是使左、右翻转机构之间有一个相互拉力;避免折叠床在翻转过程左右晃动;提高其稳定性。

[0020] 进一步设置,所述摆臂三上连接有另一端带有槽口的拉条,所述连杆二上设有连接头,所述拉条的另一端通过槽口与连接头连接并能沿连接头移动。

[0021] 如此设置,拉条不仅起到引导力的作用,而且具有安全保障作用。

[0022] 进一步设置,所述折叠床上并远离沙发座的端部上设置有向上突起的限位件。

[0023] 如此设置,限位件防止放着折叠床上弹性垫滑出。

[0024] 进一步设置,所述折叠床上铺设有垫布并用弹簧连接固定;所述垫布上设有弹性垫。

[0025] 进一步设置,在远离沙发座的折叠床端部上设置加强条。

[0026] 进一步设置,所述加强条有两条并交叉设置。

[0027] 如此设置,加强条交叉设置是为了加强位于折叠床前端部上垫布的强度。

[0028] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

- 1、本发明沙发床转换成沙发的动作过程是连贯的、一次性完成;操作方便、轻松;
- 2、本折叠床具有自锁功能,在收起折叠床,第二支撑脚连杆三和连块三者铰接形成自锁结构,能锁定第三架体,避免发生第三架体突然倒下伤人的事故,提高其安全性能;
- 3、折叠床两侧的两根拉条,防止折叠床在翻转过程中突然倒下伤人,起到安全防护作用。

附图说明

[0029] 图1是本折叠沙发床的整体结构示意图;

图2是本折叠沙发床的局部结构示意图,主要用于体现翻转机构与折叠床的连接关系;

图3是本折叠沙发床的俯视结构示意图;

图4是本折叠沙发床的局部放大结构示意图,主要用于体现限位块与突起部的限位结构;

图5是本折叠沙发床的局部放大结构示意图;主要用于体现拉条与连接头的连接结构;

图中,1、沙发座,2、折叠床,3、翻转机构,4、弹性垫,11、置物腔,21、第一架体,22、第二架体,23、第三架体,24、第一支撑脚,25、第二支撑脚,31、固定片,32、摆臂一,33、摆臂二,34、摆臂三,35、连杆一,36、连杆二,37、连臂一,38、连杆三,39、连块,310、连臂二,311、连杆四,312、连臂三,5、加强筋,6、弹簧,7、拉条,71、槽口,361、连接头,8、垫布,9、加强条,10、限位件,11、限位块,12、卡槽,13、突起部,14、滑槽。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0031] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0032] 如图1所示,一种折叠沙发床,包括沙发座1、折叠床2、弹性垫4和翻转机构3。沙发座1由一块靠背、两块侧板和一块前沿挡板构成,并形成有一个置物腔11。翻转机构3有两个,分别安装在侧板的内壁上;折叠床2通过翻转机构3与沙发座1铰接,并能绕其铰接点翻转进入置物腔11。弹性垫4铺设在折叠床2上。

[0033] 如图2所示,折叠床2包括第一架体21、与第一架体21铰接的第二架体22、第三架体23以及支撑脚。第二架体22的另一端通过连块39与第三架体23铰接。见图1,支撑脚包括第一支撑脚24和第二支撑脚25,第一支撑脚24通过销与第二架体22连接并能绕其铰接点转动。第二支撑脚25通过销与第三架体23连接并能绕其铰接点转动。

[0034] 如图2所示,每个翻转机构3包括有固定片31、摆臂一32、摆臂二33和摆臂三34。固

定片31用螺丝固定在沙发座1的侧板内壁上。摆臂一32和摆臂二33分别用螺丝铰接于固定片31上。摆臂三34的一端与摆臂一32铰接,另一端与第一架体21和第二架体22铰接在一起,三者同一个铰接点。摆臂一32和摆臂二33之间铰接有连臂三312,通过连臂三312两者形成联动。在摆臂一32和摆臂二33的底部,用一根弹簧6将两者连接。连臂一37的一端与摆臂三34铰接,另一端与摆臂二33铰接。连臂二310的一端跟连臂一37与摆臂三34铰接在一起,另一端上铰接有连杆一35,该连杆一35的另一端通过销连接于第一支撑脚24上。

[0035] 在第二架体22上铰接有一根连杆二36,该连杆二36的另一端铰接于连块39上。连杆三38的一端与连杆二36、连块39铰接在一起,三者共一个铰接点;此铰接点为第三铰接点。连杆三38的另一端与第二支撑脚25铰接,此铰接点为第二铰接点。第二支撑脚25铰接于第三架体23的铰接点为第一铰接点。第二支撑脚25、连杆三38和连块39三者铰接形成自锁结构,此三铰接点连线会形成一个三角形;在解锁状态,第二铰接点要高于第一铰接点、第三铰接点。进入锁定过程中,第二支撑脚25会克服自身的阻力,向下运动;第二铰接点也随之向下移动,此时,第二铰接点低于第一铰接点、第三铰接点;三点连线会构成一个倒三角形。

[0036] 见图1,为了提高折叠床2的稳定性,避免在翻转过程中左右晃动;在两翻转机构3之间连接了一根加强筋5。该加强筋5是一根钢丝条。

[0037] 另外,参见图5,在摆臂三34上连接有另一端带有槽口71的拉条7,连杆二36上设有连接头361,拉条7的另一端通过槽口71与连接头361连接并能沿连接头361移动。

[0038] 其中,见图3,折叠床2上铺设有一块垫布8,两者之间并用弹簧6相互钩住。在位于第三架体23的部位上还连接有加强条9;加强条9可以是钢丝条或采用塑性材质制成。加强条9有两条且交叉设置。

[0039] 另外,见图1,为了防止弹性垫4从折叠床2上滑出去;在第三架体23的前沿端部上安装了向上突起的限位件10;限位件10是一根由铁丝弯折呈“∩”形。

[0040] 还有为了使人使用更加舒服。本沙发床除了人平躺的功能还可以斜靠在上面。参见图2和图4,斜靠的结构是:第一架体21绕其铰接点向上转动,则第一架体21与第二架体22呈倾斜设置,形成一个坡度。摆臂三34上铰接有连杆四311,连杆四311上开设有滑槽14;第一架体21上安装有销轴,销轴上安装有能绕销轴转动的限位块11,限位块11位于滑槽14内并能沿滑槽14滑动;限位块11上开设有相对设置的卡槽12,卡槽12与位于连杆四311上的突起部13配合。

[0041] 第一架体21绕其铰接点向上抬起,连杆四311随之转动;同时,限位块11沿滑槽14向上滑动并自转转过90度,使卡槽12与突起部13卡合;到达限制第一架体21向下运动并起到支撑的作用。作为人躺着折叠床2上依靠的靠背。若放下第一架体21,再向上抬下第一架体21,使限位块11脱离突起部13;再向下放第一架体21,限位块11自转转过90度并随第一架体21沿滑槽14向下滑动。

[0042] 原理:收起折叠床2,首先把第三架体23向上翻起,然后转动第二支撑脚25使第三架体23向第二架体22方向翻转并带动连块39从水平状态转动成竖直状态;然后压下第二支撑脚25,使它锁定第三架体23;再抬起折叠床2,对折叠床2施加一个向沙发座1方向的推力,折叠床2通过摆臂一32、摆臂二33和摆臂三34转动发生水平向下位移;同时,摆臂二33带动连臂二310,连臂二310通过连杆一35带动第一支撑脚24转动;当折叠床2处于其后端进入沙

发座1的置物腔11内,前端向上翘起的状态时,第一支撑架完全收起于第二架体22的底部;然后再对折叠床2施加一个向下的力,使折叠床2绕其与各摆臂的铰接点向下运动;翻转至折叠床2的上表面与沙发座1的前端上边沿齐平且平行;至此,再在折叠床2的上表面铺上垫子,沙发床成功转换成沙发。

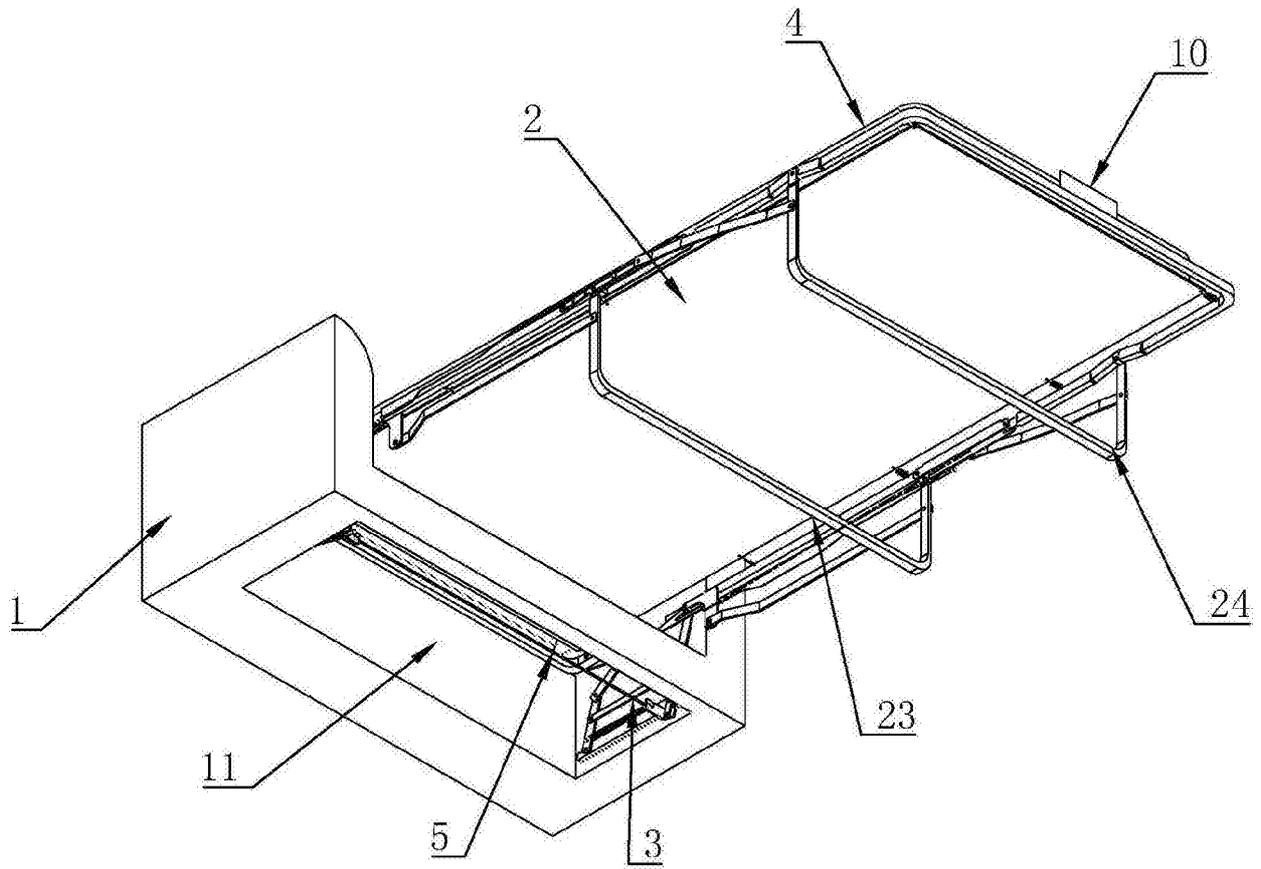


图1

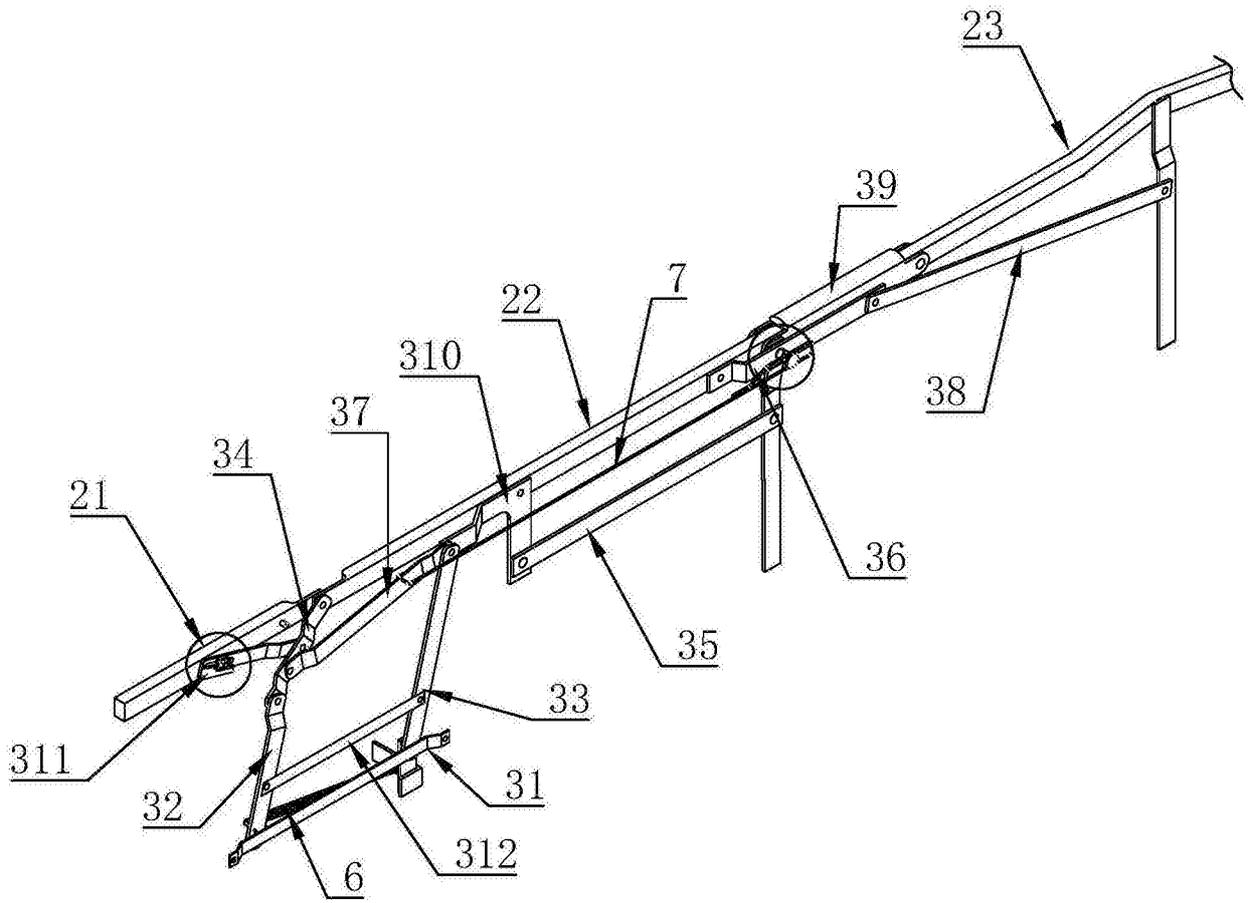


图2

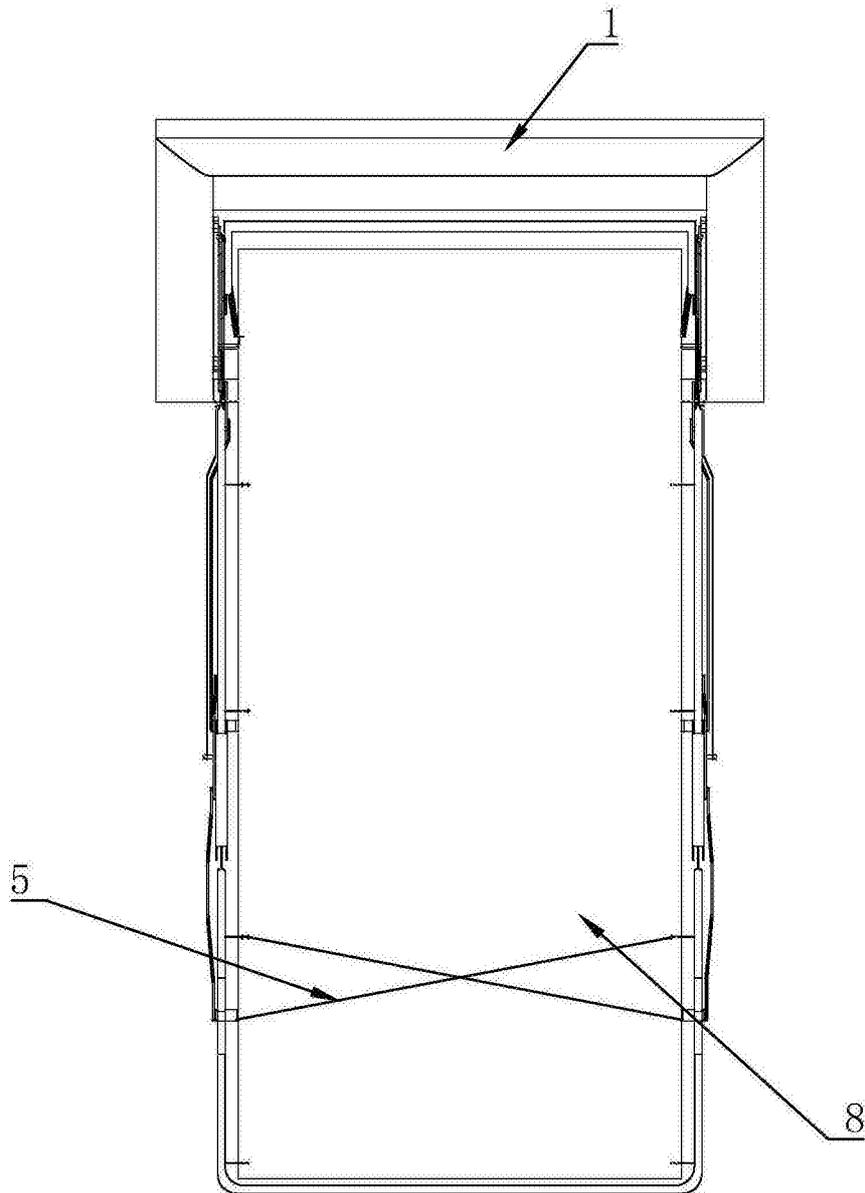


图3

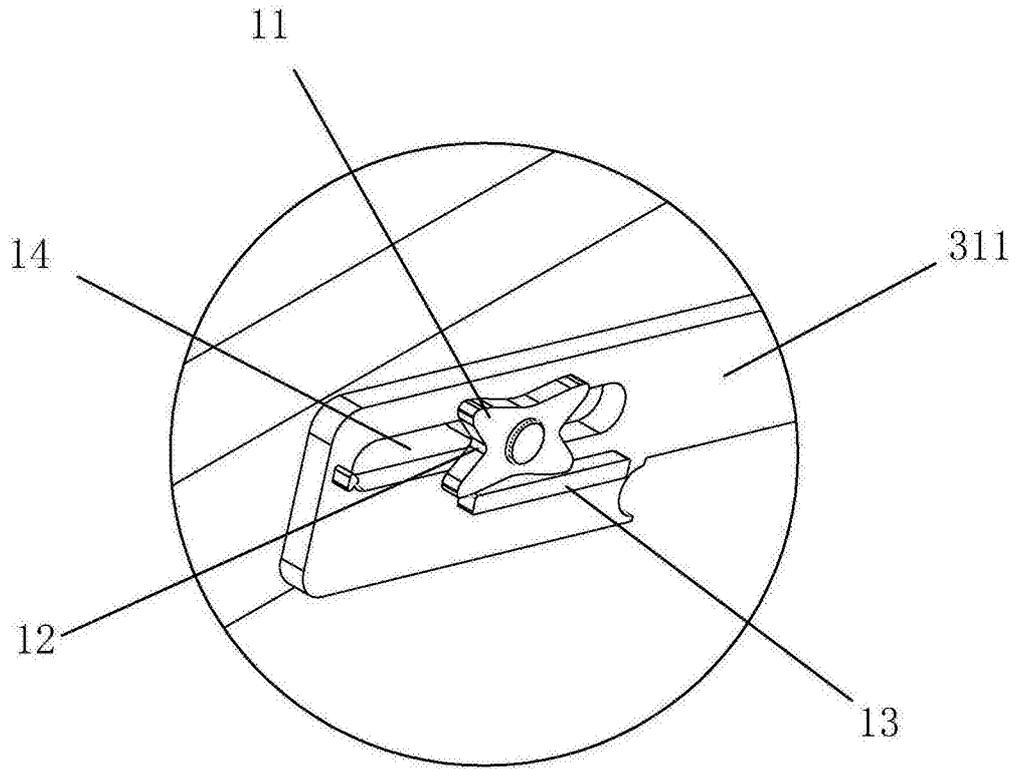


图4

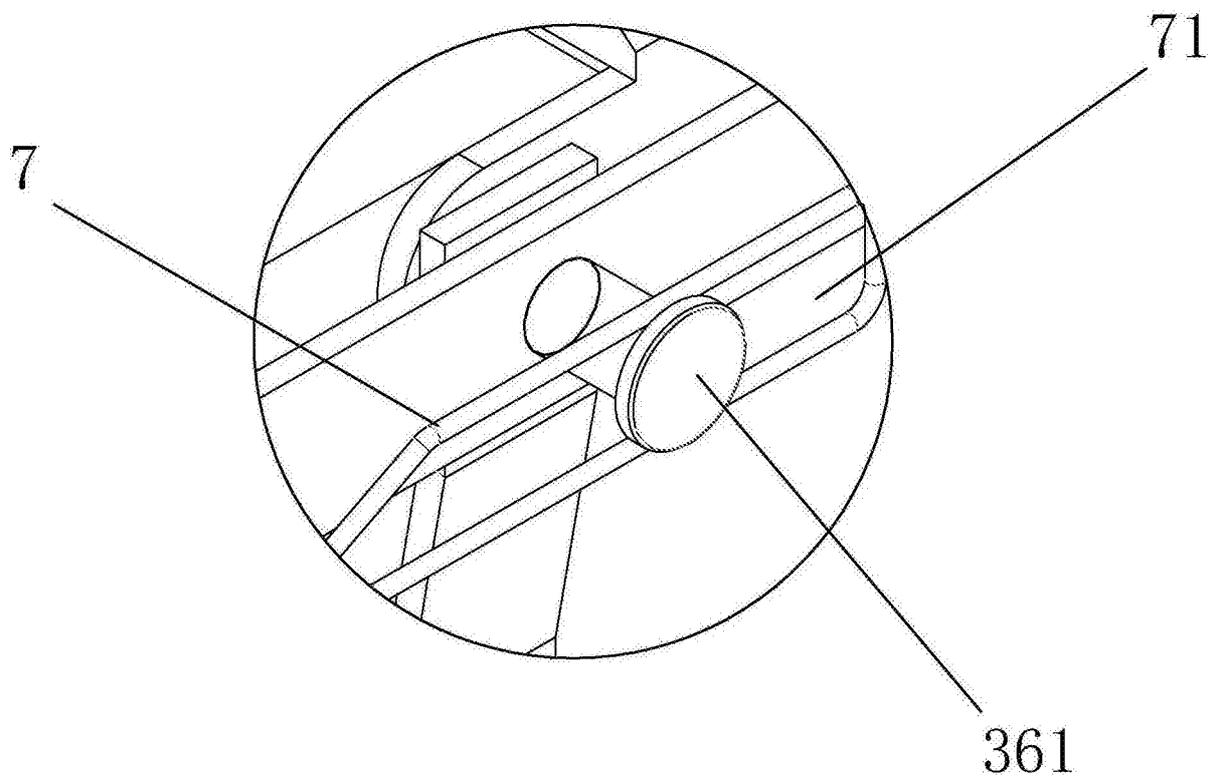


图5