

# (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

(43) 国际公布日  
2021年10月7日 (07.10.2021)



(10) 国际公布号  
**WO 2021/196847 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
A47D 7/00 (2006.01) A47D 13/06 (2006.01)  
A47D 15/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/073970
- (22) 国际申请日: 2021年1月27日 (27.01.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202010240039.6 2020年3月31日 (31.03.2020) CN
- (71) 申请人: 安徽酷豆丁科技发展有限公司 (ANHUI COOLBABY SCIENCE & TECHNOLOGY DEVELOPMENT CORPORATION) [CN/CN]; 中国安徽省六安市金安区城北工业园, Anhui 237000 (CN)。
- (72) 发明人: 茅鸿勇 (MAO, Hongyong); 中国安徽省六安市金安区城北工业园, Anhui 237000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京和信华成知识产权代理事务所 (普通合伙) (BEIJING HESHINIP INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE); 中国北京市昌平区回龙观黄平路泰华龙旗广场4号楼1002室, Beijing 100096 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: PORTABLE CHILD GAME BED

(54) 发明名称: 一种便携式儿童游戏床

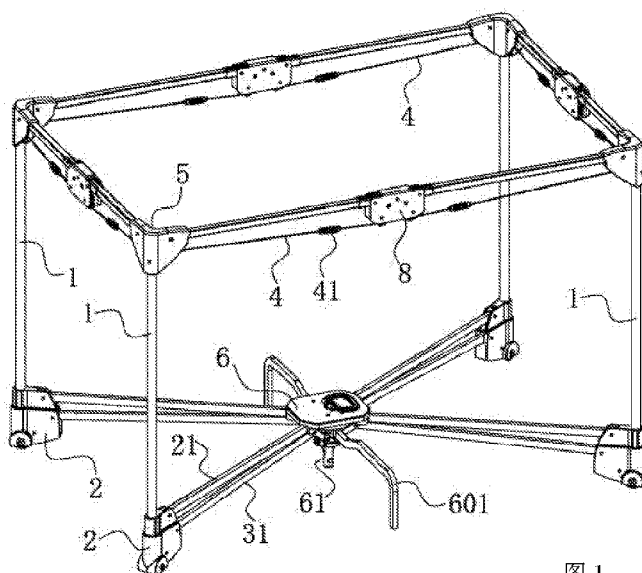


图1

(57) Abstract: Disclosed is a portable child game bed, comprising bed legs and a folding driving device. Guard bars are respectively arranged at the tops between every two adjacent bed legs, two ends of each guard bar are respectively movably connected to the tops of corresponding bed legs, a connecting mechanism is arranged at the bottom of each bed leg, a connecting rod is composed of an upper connecting rod and a lower connecting rod that are vertically arranged, the connecting mechanism comprises a base and a transmission mechanism, one end of the upper connecting rod is connected to the base, the other end of the upper connecting rod is rotationally connected to a frame body, one end of the lower connecting rod is rotationally connected to the base, the end of the lower connecting rod that extends into an inner cavity of the lower portion of the base is linked together with the transmission mechanism, and the other



WO 2021/196847 A1

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

end of the lower connecting rod is rotationally connected to the frame body. The portable child game bed has the advantages whereby linkage between the guard bars and the folding driving device is achieved by means of a pull rope and the connecting mechanism, such that the guard bars can also move along with the folding driving device when the folding driving device is pulled upwards and pushed downwards, and the folding and unfolding of the whole bed body can be achieved merely by applying force at one position of the folding driving device.

(57) 摘要: 一种便携式儿童游戏床, 包括床腿和折叠驱动装置, 在相邻两条床腿之间的顶部分别设置有护杆, 护杆两端分别与对应的床腿顶部活动相连接, 在每条床腿的底部设置有连接机构, 连杆由上下排列的上连杆和下连杆组成, 连接机构包括底座和传动机构, 上连杆的一端与底座相连接, 上连杆的另一端与架体转动相连接, 下连杆一端与底座转动相连接, 且伸入到底座下部内腔中的下连杆端部与传动机构联动在一起, 下连杆的另一端与架体转动相连接。其优点在于: 通过拉绳和连接机构实现护杆与折叠驱动装置的联动, 从而向上拉动折叠驱动装置和向下推动折叠驱动装置时护杆也能随同动作, 只需在折叠驱动装置位置处一处施力就能实现整个床体的折叠与展开。

## 一种便携式儿童游戏床

### 技术领域

本发明涉及一种儿童游戏床制作技术领域，尤其指一种便携式儿童游戏床。

### 5 背景技术

现有一种申请号为 CN201310306550.1 名称为《一种儿童娱乐床》的中国发明专利申请公开了一种结构，其结构包括四根支腿和底部中央控制装置，每根所述的支腿的下部内侧较设有上连杆和下连杆，相邻两所述的支腿的上端之间较设有上支撑梁，所述的上支撑梁中部设有横梁折叠关节，所述的支腿与所述的上支撑梁之间设有上折叠机构，所述的上连杆和下连杆外端之间设有下折叠机构，所述的上连杆和下连杆的内端与所述的底部中央控制装置连接并由底部中央控制装置带动折叠展开，所述的横梁折叠关节、下折叠机构、上折叠机构均由所述的上连杆和下连杆带动折叠展开。本发明目的是克服了现有技术的不足，提供一种稳定性好，折叠和展开操作方便的儿童娱乐床。该结构的缺点是，该儿童娱乐床需要设置展开拉绳、折叠拉绳及横梁拉绳共计 24 条拉绳，制造过程太过复杂。

### 发明内容

本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种结构巧妙、牢固、使用灵活方便且生产成本低的便携式儿童游戏床。

本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：本便携式儿童游戏床，

包括四条床腿和置于床底中部能折叠和展开床体的折叠驱动装置，在相邻两条床腿之间的顶部分别设置有中部能折叠的护杆，所述护杆两端分别与对应的床腿顶部活动相连接，在每条床腿的底部设置有通过连杆与折叠驱动装置活动相连接的连接机构，所述连杆由上下排列的上连杆和下连杆组成，其特征在于：所述连接机构包括底座、设置于底座内腔中的传动机构，所述上连杆的一端伸入到底座的上部内腔中并由上轴销能转动地与底座相连接，所述上连杆的另一端由上转动轴销与折叠驱动装置中的架体转动相连接，所述下连杆一端伸入到底座的下部内腔中由下轴销与底座转动相连接，且伸入到底座下部内腔中的下连杆端部与传动机构联动在一起，所述下轴销位于上轴销的下方与底座转动相连接，所述下连杆的另一端由下转动轴销与架体转动相连接。

作为改进，所述传动机构为摆动块，所述摆动块通过摆动轴能摆动地设置于底座的下部内腔中，所述下轴销设置于摆动块右上方位置的底座内腔中，在所述摆动块上设置有能与下连杆端部相顶触而能推动摆动块向左摆动的传动辊以及能与拉绳相连接的连接轴，所述摆动轴设置于下轴销左下方的摆动块下部位置上，与拉绳相连接的连接轴固定于摆动轴的左边。

作为改进，所述传动机构包括第一摆动连杆和第二摆动连杆，所述第一摆动连杆和第二摆动连杆一端以“人”形折叠并通过活动销能相对转动地连接在一起，所述第一摆动连杆的另一端通过转动销与下连杆的端部转动相连接

接，而所述第二摆动连杆的另一端通过定位销轴与底座活动连接在一起，伸入到底座中的拉绳与活动销连接在一起。

作为改进，所述传动机构为摆块，所述摆块下部通过摆动轴能摆动地设置于底座的下部内腔中，所述下轴销设置于摆动轴右上方位置的底座内腔上，  
5 在摆块上设置有能与下连杆的弧形端部相顶触而能推动摆块左右摆动的辊体，所述拉绳与位于下连杆端部侧面位置的辊体相连接，在位于摆动轴右边且位于下轴销下方位置的底座内腔中设置有拉绳的支撑轮，与辊体相连接的拉绳绕过支撑轮，再绕过摆动轴而向上伸入至床腿的内腔中。

作为改进，所述折叠驱动装置包括相对于床腿能上下移动的架体，竖向  
10 固定在架体的中部并从架体的底面中部向下延伸出的导向杆和能沿导向杆上下移动的滑动座，与每条床腿活动相连接的上连杆与下连杆的另一端分别通过上转动轴销与下转动轴销与架体对应位置转动相连接，所述滑动座通过传动杆与对应下连杆活动相连接。

进一步改进，所述传动杆的下端通过下传动轴销与滑动座的相应侧面转动相连接，而所述传动杆的上端通过上传动轴销与下连杆转动相连接。  
15

进一步改进，在所述架体上还设置有当床体完全打开后能保持打开状态的锁定机构；所述锁定机构包括解锁拉杆和锁定片，所述解锁拉杆能上下移动地置于导向杆的内腔中，所述架体的中心设置上下贯穿的竖向通孔，所述导向杆穿置固定于架体的竖向通孔中，所述导向杆的顶面与架体顶面相平齐，

而导向杆的下端从架体的底面向下延伸出，在所述架体的顶面上设置有解锁拉杆的解锁结构，所述锁定片位于解锁拉杆的内腔中，当所述折叠驱动装置向下移动至最低位置而完全展开床体时，所述锁定片能经过解锁拉杆与导向杆的对应侧面中伸出而与滑动座底面相支撑而锁定，当床体需要折叠而解锁时通过解锁结构带动锁定片缩回到解锁拉杆的内腔中而与滑动座脱离，能使滑动座向下移动而解锁。

进一步改进，所述锁定片位于解锁拉杆的下部内腔中，锁定片由至少两片定位片组成，每片定位片的下部设置有用于穿插横轴销的连接孔，在连接孔上方的定位片上设置有斜条形孔，所述定位片象折叠扇一样折叠在一起，定位片下部通过横轴销经连接孔穿插在一起而使定位片能象折叠扇一样左右展开与折叠，所述横轴销的左右两端分别固定于导向杆下部的左右对应侧面上，在斜条形孔中穿置有能在斜条形孔中上下移动而展开和折叠定位片的折叠拉轴，所述折叠拉轴的左右两端以径向固定于解锁拉杆对应的左右侧面上，在所述解锁拉杆上设置有定位片左右展开时能伸出解锁拉杆侧面的缺口，而与缺口相对应位置的导向杆的左右侧面上亦分别设置有定位片展开时经过缺口再伸出导向杆侧面的通腔，伸出通腔的定位片顶面能与滑动座底面支撑在一起，位于解锁拉杆中部内腔上部的解锁拉杆左右侧面上分别开有竖向的腰形孔，在腰形孔中径向穿置有固定轴销，所述固定轴销左端穿过解锁拉杆左侧面与导向杆对应左侧面固定在一起，所述固定轴销右端穿过解锁拉杆右侧

面与导向杆对应右侧面固定在一起，位于缺口上方的解锁拉杆内腔中设置有复回弹簧，所述复回弹簧的底部与缺口上方的解锁拉杆内腔中的支撑部相支撑，而所述复回弹簧的上端能与固定轴销相顶触而支撑在一起，所述腰形孔的上下孔距要大于折叠拉轴上下移动而使定位片完全折叠后的最大距离。

- 5           进一步改进，所述架体的顶部连接有能向上拉动架体的拉部，所述解锁结构为解锁拉杆伸出竖向通孔的按压伸出端或解锁拉杆顶面与竖向通孔顶面相平齐的按压平齐端，所述锁定片位于解锁拉杆的中部内腔中，锁定片由至少两片定位片组成，每片定位片的上部设置有用于穿插横轴销的连接孔，在连接孔下方的定位片上设置有斜条状孔，所述定位片象折叠扇一样折叠在一起，
- 10           定位片上部通过横轴销经连接孔穿插在一起而使定位片能象折叠扇一样左右展开与折叠，所述横轴销的左右两端分别固定于导向杆上部的左右对应侧面上，在斜条状孔中穿置有能在斜条状孔中上下移动而展开和折叠定位片的折叠拉轴，所述折叠拉轴的左右两端以径向固定于解锁拉杆对应的左右侧面上，在解锁拉杆上设置有定位片左右展开时能伸出解锁拉杆侧面的缺口，
- 15           而与缺口相对应位置的导向杆的左右侧面上亦分别设置有定位片展开时经过缺口再伸出导向杆侧面的通腔，伸出通腔的定位片的卡扣面能与滑动座底面卡扣在一起，位于解锁拉杆中部内腔上部的解锁拉杆左右侧面上分别开有竖向的腰形孔，所述横轴销径向穿置在腰形孔中，位于通腔下方的导向杆内腔中设置有复回弹簧，所述复回弹簧的上端与解锁拉杆相顶触，而所述复回弹

簧的下端与位于导向杆内腔中的支撑杆相支撑，所述腰形孔的上下孔距要大于折叠拉轴上下移动而使定位片完全折叠后的最大距离，按压解锁拉杆顶部后带动锁定片缩回到解锁拉杆的内腔中而与滑动座脱离，向上拉动的拉部能使滑动座向下移动而解锁。

5        作为改进，所述护杆包括能与对应床腿顶部活动相连接的左杆体与右杆体以及位于左杆体与右杆体之间且能折叠左杆体与右杆体的折叠部，所述折叠部包括壳体、位于壳体内腔中部的弹性定位体以及位于弹性定位体左侧的左转动部和位于弹性定位体右侧的右转动部，所述左杆体的右部伸入到壳体的左部内腔中与壳体能转动地连接在一起，所述左杆体的右端与左转动部传  
10       动相连接，所述左转动部与左侧床腿底座中延伸上来的拉绳相连接，所述右杆体的左部伸入到壳体右部内腔中与壳体能转动地连接在一起，所述右杆体的左端与右转动部传动相连接，所述右转动部与右侧床腿底座中延伸上来的拉绳相连接。

      进一步改进，每个转动部包括转动块和定位块，所述转动块的中部通过  
15       转动块轴销转动地连接在对应壳体内腔中，所述转动块的一端与定位块的一端活动相连接，所述定位块的另一端与对应左杆体或右杆体的端部转动相连接，在所述定位块上设置有能与弹性定位体相顶触的定位凸部。

      进一步改进，所述定位块由两片形状相同的定位片体组成，两片定位片体对称设置，且两片定位片体的一端将对应的转动块的一端夹于其中并通过

转轴能相对活动地连接在一起，所述两片定位片体的另一端将对应的左杆体或右杆体的端部夹于其中并通过片体轴销相互转动连接在一起，相应拉绳的一端绕过对应转动块的圆弧形侧壁与转轴连接在一起。

进一步改进，所述弹性定位体包括挤压弹簧、能与定位凸部相顶触的挤压杆，在所述弹性定位体上设置有两个放置相应挤压弹簧的弹簧腔，置于弹簧腔中的挤压弹簧的一端分别顶触在对应的弹簧腔底面中，而挤压弹簧的另一端分别与对应的挤压杆顶触在一起，与挤压弹簧相应位置的壳体侧壁上分别设置有限位腰形通孔，所述挤压杆穿置于对应的限位腰形通孔中，当所述护杆展开时，所述挤压杆能与定位块上的定位凸部支撑在一起，此时，对应一组的片体轴销、转轴、转动块轴销三点连线从上向下位于一条直线上，当所述护杆折叠时，所述挤压杆推动定位凸部使转轴解锁，所述定位块转动而使挤压杆与定位凸部分离。

进一步改进，在左杆体下方的拉绳上连接有左拉绳弹簧，所述左拉绳弹簧的一端与左转动块上的拉绳外端相连接，所述左拉绳弹簧的另一端通过拉绳向下穿过左边床腿的内腔与相应底座中的传动机构相连接在一起，在右杆体下方的拉绳上连接有右拉绳弹簧，所述右拉绳弹簧的一端与右转动块上的拉绳外端相连接，所述右拉绳弹簧的另一端通过拉绳向下穿过右边床腿的内腔与相应底座中的传动机构相连接在一起；所述拉绳与折叠部相连接的最低端要低于拉绳伸入到对应床腿内腔中的伸入点位置。

与现有技术相比，本发明的优点在于：通过对上连杆与下连杆两端连接点的定义而构成四连杆机构，该四连杆机构具有驱动床腿倾斜的功能。下压折叠驱动装置使床体展开，在床体展开初期，床腿上端的展开幅度大于床腿下端的展开幅度，床腿向外侧倾斜，使得床体的上部围栏率先展开，继续下压折叠驱动装置，下连杆驱动传动机构进而与拉绳相联动实现对护杆的锁定，在此过程中，床腿下端继续展开至正常使用状态；上提折叠驱动装置，下连杆对传动机构失去驱动力，弹性定位体推动对应的转动部转动而使折叠部解锁，继续上提折叠驱动装置，使床体完全折叠。本发明通过简单的四连杆机构和传动机构实现一键打开、一键折叠床体，且该机构的零件简单、可靠易制造。在床体完全展开时，传动机构的传动辊顶触在下连杆的弧形端部的下弧面上，传动辊对下连杆起到锁定作用，避免架体拱起，而使整个底架平整。

### 附图说明

图 1 是本发明实施例的应用在儿童游戏床上的立体图；

图 2 是图 1 中一底座去除一半外壳后的立体图；

图 3 是图 2 中连杆与相应床腿、底座(局部)、折叠驱动装置相连接的结构示意图；

图 4 是图 3 中保留其中一组连杆并以该组连杆侧面为正面的正面投影图；

图 5 是图 4 中连杆与折叠驱动装置、底座、床腿移动到不同位置的结构示意图；

图 6 是图 2 中去除一半外壳的底座中剖去一半摆动块后的结构示意图；

图 7 是图 2 进行折叠后的立体图；

图 8 是图 7 中继续折叠至折叠完成后的立体图；

图 9 是图 7 中显示传动辊与弧形端部位置关系的结构示意图；

图 10 是图 8 中显示传动辊与弧形端部位置关系的结构示意图；

5 图 11 是图 1 中去除床腿及床腿上部连接结构后的俯视图；

图 12 是图 11 中换用第二种锁定机构时的俯视图；

图 13 是图 11 中沿 A-A 线的剖面图；

图 14 是图 13 中拉动部向上拉动解锁后的剖面图；

图 15 是图 12 中沿 B-B 线的剖面图；

10 图 16 是图 15 中按压解锁拉杆后拉动拉动部时的剖面图；

图 17 是图 6 中采用第二种传动机构的结构示意图；

图 18 是图 6 中采用第三种传动机构的结构示意图；

图 19 是图 2 中一护杆中部去除一半壳体后的立体图；

图 20 是图 19 中的护杆单独取出显示该护杆具体结构的立体图；

15 图 21 是图 20 的正面投影图；

图 22 是图 21 中传动机构放松拉绳时弹性定位体解锁转动部的结构示意

图；

图 23 是图 20 的结构分解图；

图 24 是图 14 的结构分解图；

图 25 是图 1 中去除一条床腿后的立体图；

图 26 是图 25 的结构分解图；

图 27 是图 26 处于另一个角度的结构分解图；

图 28 是图 27 中连接座处于另一个角度的立体图；

5 图 29 是图 26 的进一步结构分解图。

### 本发明的较佳实施方式

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图 1 至图 29 所示，本实施例的便携式儿童游戏床，包括四条床腿 1 和置于床底中部能折叠和展开床体的折叠驱动装置，在相邻两条床腿 1 之间的顶部分别设置有中部能折叠的护杆 12，护杆 12 两端分别与对应的床腿 1 顶部活动相连接，在每条床腿 1 的底部设置有通过连杆与折叠驱动装置活动相连接的连接机构，连杆由上下排列的上连杆 21 和下连杆 31 组成，连接机构包括底座 2、设置于底座 2 内腔中的传动机构，上连杆 21 的一端伸入到底座 2 的上部内腔 22 中并由上轴销 221 能转动地与底座 2 相连接，上连杆 21 的另一端由上转动轴销 222 与折叠驱动装置中的架体 6 转动相连接，下连杆 31 一端伸入到底座 2 的下部内腔 23 中由下轴销 231 与底座 2 转动相连接，且伸入到底座 2 下部内腔 23 中的下连杆端部与传动机构联动在一起，下轴销 231 位于上轴销 221 的下方与底座 2 转动相连接，下连杆 31 的另一端由下转动轴销 232 与架体 6 转动相连接。

20 第一种传动机构为摆动块 3，摆动块 3 通过摆动轴 37 能摆动地设置于底

座 2 的下部内腔 23 中,下轴销 231 设置于摆动块 3 右上方位置的底座内腔中,在摆动块 3 上设置有能与下连杆端部相顶触而能推动摆动块 3 向左摆动的传动辊 34 以及能与拉绳 4 相连接的连接轴 36,摆动轴 37 设置于下轴销 231 左下方的摆动块 3 下部位置上,与拉绳 4 相连接的连接轴 36 固定于摆动轴 37 的左边。摆动块 3 由两片摆动片组成,两片摆动片通过摆动片连接柱 35 固定在一起。

在床体折叠状态时,传动辊 34 位于摆动轴 37 的右边,见图 10 所示,传动辊 34、连接轴 36 分别位于摆动块 3 的空腔中,位于底座内腔中的下连杆端部伸入到摆动块 3 的空腔中,伸入到摆动块 3 空腔中的下连杆端部呈弧形端部 32,当儿童游戏床完全展开而使下连杆 31 的另一端向下移动至最低端时,下连杆 31 的弧形端部 32 的底端与传动辊 34 支撑在一起,当儿童游戏床逐渐收起而折叠时,下连杆 31 的弧形端部 32 的端面绕传动辊 34 远离传动辊轴心移动,直至架体 6 上移至最高端时,弧形端部 32 的一侧边与传动辊 34 支撑在一起。传动辊 34 由穿置连接在两片摆动片上的定位轴销 33 和能转动地套置在摆动块内腔中的定位轴销 33 上的传动轮 341 组成,传动轮 341 的侧壁能与弧面端部 32 相顶触;连接轴 36 的两端分别穿置固定于左右平行设置的两片摆动片上,拉绳 4 与套环相连接,而套环套置在连接轴 36 上。当儿童游戏床完全展开时,传动辊 34 顶触在下连杆的弧形端部的下弧面上,传动辊 34 对下连杆 31 起到锁定作用,避免架体拱起,而使整个底架平整。所述下

连杆的弧形端部呈椭圆形，当儿童游戏床完全展开时，所述传动辊经过椭圆形弧形端部的曲面而顶触在椭圆形弧形端部的下弧面上。

如图 17 所示，第二种传动机构包括第一摆动连杆 301 和第二摆动连杆 302，第一摆动连杆 301 和第二摆动连杆 302 一端以“人”形折叠并通过活动销 304 能相对转动地连接在一起，第一摆动连杆 301 的另一端通过转动销与下连杆 31 的端部转动相连接，而第二摆动连杆 302 的另一端通过定位销轴与底座 2 活动连接在一起，伸入到底座 2 中的拉绳 4 与活动销 304 连接在一起。

第一摆动连杆 301 由前杆片与后杆片组成，前杆片固定于支撑架 303 的一侧面上，后杆片固定于支撑架 303 的另一侧面上，第二摆动连杆 302 由前杆体和后杆体组成，前杆体的后侧壁贴合在前杆片的前侧壁上，后杆体的前侧壁贴合在后杆片的后侧壁上，活动销 304 将前杆片、后杆片、前杆体和后杆体的一端串在一起而活动连接在一起，前杆片和后杆片的另一端通过转动销与下连杆 31 的弧形端部 32 串置在一起而活动地连接在一起，前杆体和后杆体的另一端通过定位销轴串置在一起而与底座 2 活动连接在一起。当儿童折叠床完全展开时，转动销位于活动销 304 与下轴销 231 连线的上方，从而锁定儿童折叠床。在展开过程中，下连杆 31 的端部向上抬起，带动第一摆动连杆 301 和第二摆动连杆 302 转动，活动销 304 向下运动，将拉绳 4 向下拉紧；反之，拉绳 4 被放松。当儿童折叠床完全展开时，转动销位于活动销 304 与下轴销 231 连线的上方，对下连杆 31 起到锁定作用，避免架体拱起，而使整

个底架平整。

如图 18 所示,第三种传动机构为摆块 305,摆块 305 下部通过摆动轴 37 能摆动地设置于底座 2 的下部内腔 23 中,下轴销 231 设置于摆动轴 37 右上方位置的底座内腔上,在摆块 305 上设置有能与下连杆 31 的弧形端部 32 相顶触而能推动摆块 305 左右摆动的辊体 340,拉绳 4 与位于下连杆端部侧面位置的辊体 340 相连接,在位于摆动轴 37 右边且位于下轴销 231 下方位置的底座内腔中设置有拉绳 4 的支撑轮 306,与辊体 340 相连接的拉绳 4 绕过支撑轮 306,再绕过摆动轴 37 而向上伸入至床腿 1 的内腔中。摆动轴 37 上能转动地套置有转动辊,拉绳 4 与套环相连接,套环套置于摆块 305 的辊体 340 上,且拉绳 4 绕过支撑轮 306 再绕过转动辊而向上伸入至床腿 1 的内腔中。辊体 340 与下连杆端部可以采用第一种传动机构相似的设计以获得锁定效果,图 18 中所示即为与第一种传动机构下连杆相似的结构及锁定时的顶触位置。结合本附图和第一种传动机构的具体结构即可得到相应结构,故不再详细描述。上连杆 21 上的上轴销 221 与上转动轴销 222 两点之间的距离要小于下连杆 31 上的下轴销 231 与下转动轴销 232 两点之间的距离。底座 2 的底部设置有方便床腿 1 来回移动的滚轮 25。下部内腔 23 的底部设置有第三凹腔 24,滚轮 25 位于第三凹腔 24 中。

折叠驱动装置包括相对于床腿 1 能上下移动的架体 6,竖向固定在架体 6 的中部并从架体 6 的底面中部向下延伸出的导向杆 61 和能沿导向杆 61 上下

移动的滑动座 7，与每条床腿活动相连接的上连杆 21 与下连杆 31 的另一端  
分别通过上转动轴销 222 与下转动轴销 232 与架体 6 对应位置转动相连接，  
滑动座 7 通过传动杆 38 与对应下连杆 31 活动相连接。传动杆 38 的下端通过  
下传动轴销 224 与滑动座 7 的相应侧面转动相连接，而传动杆 38 的上端通过  
5 上传动轴销 223 与下连杆 31 转动相连接，当儿童游戏床完全展开时，上传动  
轴销 223 位于上转动轴销 222 与下传动轴销 224 连线上，或，上传动轴销 223  
位于上转动轴销 222 与下传动轴销 224 连线的上方或下方。下连杆 31 的另一  
端由下转动轴销 232 与架体 6 转动相连接，且下转动轴销 232 在架体 6 上的  
定位点位于虚拟点 A 的右斜上方且低于上转动轴销 222 高度的位置，虚拟点  
10 A 是与上轴销 221、上转动轴销 222、下轴销 231 三点一起连接构成的平行四  
边形的第四点位置。下转动轴销 232 的定位点与虚拟点 A 的连线与水平线之  
间的夹角  $\alpha$  为  $45^\circ$ 。

在架体 6 上还设置有当床体完全打开后能保持打开状态的锁定机构；锁  
定机构包括解锁拉杆 64 和锁定片，解锁拉杆 64 能上下移动地置于导向杆 61  
15 的内腔中，架体 6 的中心设置上下贯穿的竖向通孔 62，导向杆 61 穿置固定  
于架体 6 的竖向通孔 62 中，导向杆 61 的顶面与架体顶面相平齐，而导向杆  
61 的下端从架体 6 的底面向下延伸出，在架体 6 的顶面上设置有解锁拉杆 64  
的解锁结构，锁定片位于解锁拉杆 64 的内腔中，当折叠驱动装置向下移动至  
最低位置而完全展开床体时，锁定片能经过解锁拉杆 64 与导向杆 61 的对应

侧面中伸出而与滑动座 7 底面相支撑而锁定，当床体需要折叠而解锁时通过解锁结构带动锁定片缩回到解锁拉杆 64 的内腔中而与滑动座 7 脱离，能使滑动座 7 向下移动而解锁。

5 锁定片位于解锁拉杆 64 的下部内腔中，锁定片由至少两片定位片 63 组成，每片定位片 63 的下部设置有用以穿插横轴销 66 的连接孔，在连接孔上方的定位片 63 上设置有斜条形孔 631，定位片 63 象折叠扇一样折叠在一起，定位片下部通过横轴销 66 经连接孔穿插在一起而使定位片 63 能象折叠扇一样左右展开与折叠，横轴销 66 的左右两端分别固定于导向杆 61 下部的左右对应侧面上，在斜条形孔 631 中穿置有能在斜条形孔 631 中上下移动而展开和折叠定位片 63 的折叠拉轴 65，折叠拉轴 65 的左右两端以径向固定于解锁拉杆 64 对应的左右侧面上，在解锁拉杆 64 上设置有定位片 63 左右展开时能伸出解锁拉杆侧面的缺口 641，而与缺口 641 相对应位置的导向杆 61 的左右侧面上亦分别设置有定位片 63 展开时经过缺口 641 再伸出导向杆侧面的通腔 611，伸出通腔 611 的定位片 63 顶面能与滑动座 7 底面支撑在一起，位于解锁拉杆中部内腔上部的解锁拉杆 64 左右侧面上分别开有竖向的腰形孔 642，在腰形孔 642 中径向穿置有固定轴销 68，固定轴销 68 左端穿过解锁拉杆左侧面与导向杆 61 对应左侧面固定在一起，固定轴销 68 右端穿过解锁拉杆右侧面与导向杆 61 对应右侧面固定在一起，位于缺口 641 上方的解锁拉杆内腔中设置有复回弹簧 71，复回弹簧 71 的底部与缺口 641 上方的解锁拉杆内腔

中的支撑部相支撑，而复回弹簧 71 的上端能与固定轴销 68 相顶触而支撑在一起，腰形孔 642 的上下孔距 L 要大于折叠拉轴 65 上下移动而使定位片 63 完全折叠后的最大距离 K。解锁结构包括拉环 67、拉绳体，当选择为拉环时，拉环的两端与连接于解锁拉杆 64 顶面上的能转动的拉动轴连接在一起。

5 或者，架体 6 的顶部连接有能向上拉动架体 6 的拉部 671，解锁结构为解锁拉杆伸出竖向通孔 62 的按压伸出端或解锁拉杆顶面与竖向通孔 62 顶面相平齐的按压平齐端，锁定片位于解锁拉杆的中部内腔中，锁定片由至少两片定位片 63 组成，每片定位片 63 的上部设置有用于穿插横轴销 66 的连接孔，在连接孔下方的定位片 63 上设置有斜条状孔 632，定位片 63 象折叠扇一样  
10 折叠在一起，定位片上部通过横轴销 66 经连接孔穿插在一起而使定位片 63 能象折叠扇一样左右展开与折叠，横轴销 66 的左右两端分别固定于导向杆 61 上部的左右对应侧面上，在斜条状孔 632 中穿置有能在斜条状孔 632 中上下移动而展开和折叠定位片 63 的折叠拉轴 65，折叠拉轴 65 的左右两端以径向固定于解锁拉杆 64 对应的左右侧面上，在解锁拉杆 64 上设置有定位片 63  
15 左右展开时能伸出解锁拉杆侧面的缺口 641，而与缺口 641 相对应位置的导向杆 61 的左右侧面上亦分别设置有定位片 63 展开时经过缺口 641 再伸出导向杆侧面的通腔 611，伸出通腔 611 的定位片 63 的卡扣面能与滑动座 7 底面卡扣在一起，位于解锁拉杆中部内腔上部的解锁拉杆 64 左右侧面上分别开有竖向的腰形孔 642，横轴销 66 径向穿置在腰形孔 642 中，位于通腔 611 下方

的导向杆内腔中设置有复回弹簧 71 ,复回弹簧 71 的上端与解锁拉杆 64 相顶触,而复回弹簧 71 的下端与位于导向杆内腔中的支撑杆 69 相支撑,腰形孔 642 的上下孔距 L 要大于折叠拉轴 65 上下移动而使定位片 63 完全折叠后的最大距离 K, 按压解锁拉杆 64 顶部后带动锁定片缩回到解锁拉杆 64 的内腔  
5 中而与滑动座 7 脱离,向上拉动的拉部 671 能使滑动座 7 向下移动而解锁。

护杆 12 包括能与对应床腿 1 顶部活动相连接的左杆体 12a 与右杆体 12b 以及位于左杆体 12a 与右杆体 12b 之间且能折叠左杆体 12a 与右杆体 12b 的折叠部,折叠部包括壳体 8、位于壳体 8 内腔中部的弹性定位体 9 以及位于弹性定位体 9 左侧的左转动部和位于弹性定位体 9 右侧的右转动部,左杆体  
10 12a 的右部伸入到壳体的左部内腔中与壳体能转动地连接在一起,左杆体 12a 的右端与左转动部传动相连接,左转动部与左侧床腿底座中延伸上来的拉绳 4 相连接,右杆体 12b 的左部伸入到壳体右部内腔中与壳体能转动地连接在一起,右杆体 12b 的左端与右转动部传动相连接,右转动部与右侧床腿底座中延伸上来的拉绳 4 相连接。

15 每个转动部包括转动块 81 和定位块 82,转动块 81 的中部通过转动块轴销 812 转动地连接在对应壳体内腔中,转动块 81 的一端与定位块 82 的一端活动相连接,定位块 82 的另一端与对应左杆体 12a 或右杆体 12b 的端部转动相连接,在定位块 82 上设置有能与弹性定位体 9 相顶触的定位凸部 821。

定位块 82 由两片形状相同的定位片体组成,两片定位片体对称设置,且

两片定位片体的一端将对应的转动块 81 的一端夹于其中并通过转轴 84 能相对活动地连接在一起，两片定位片体的另一端将对应的左杆体 12a 或右杆体 12b 的端部夹于其中并通过片体轴销 813 相互转动连接在一起，相应拉绳 4 的一端绕过对应转动块 81 的圆弧形侧壁与转轴 84 连接在一起。

5       弹性定位体 9 包括挤压弹簧 91、能与定位凸部 821 相顶触的挤压杆 92，在弹性定位体 9 上设置有两个放置相应挤压弹簧 91 的弹簧腔 93，置于弹簧腔 93 中的挤压弹簧 91 的一端分别顶触在对应的弹簧腔 93 底面中，而挤压弹簧 91 的另一端分别与对应的挤压杆 92 顶触在一起，与挤压弹簧 91 相应位置的壳体侧壁上分别设置有限位腰形通孔 83，挤压杆 92 穿置于对应的限位腰形通孔 83 中，当护杆 12 展开时，挤压杆 92 能与定位块 82 上的定位凸部 821 支撑在一起，此时，对应一组的片体轴销 813、转轴 84、转动块轴销 812 三点连线从上向下位于一条直线上，当护杆 12 折叠时，挤压杆 92 推动定位凸部 821 使转轴 84 解锁，定位块 82 转动而使挤压杆 92 与定位凸部 821 相分离。与弹簧腔 93 对应的弹性定位体 9 的侧壁上设置有能容纳相应挤压杆 92 的侧壁缺口 94。在转动块 81 的圆弧形侧壁上间隔设置有能卡入相应拉绳 4 的钩状凸起 811。在转动块 81 的圆弧形侧面上设置有能嵌入对应拉绳 4 的限位槽 814，对应拉绳 4 的绳体位于限位槽 814 中。

在左杆体 12a 下方的拉绳 4 上连接有左拉绳弹簧 41，左拉绳弹簧 41 的一端与左转动块上的拉绳 4 外端相连接，左拉绳弹簧 41 的另一端通过拉绳向

下穿过左边床腿 1 的内腔与相应底座 2 中的传动机构相连接在一起，在右杆体 12b 下方的拉绳 4 上连接有右拉绳弹簧，右拉绳弹簧的一端与右转动块上的拉绳 4 外端相连接，右拉绳弹簧的另一端通过拉绳向下穿过右边床腿 1 的内腔与相应底座 2 中的传动机构相连接在一起；拉绳 4 与折叠部相连接的最低端 B 要低于拉绳 4 伸入到对应床腿内腔中的伸入点 C 位置。钢丝绳倾斜设置，使拉绳 4 对折叠部具有向上的提升作用，这样使位于护杆中部的折叠部更容易打开，并且拉绳 4 对折叠部有一个向上的分力，具有提升作用。

床腿 1 为中空结构，拉绳 4 伸入床腿 1 并从床腿 1 上部侧壁的开口中伸出而与护杆 12 中部相连接。在儿童游戏床完全展开时，所述上连杆 21 与下连杆 31 之间的夹角为  $1.5 \sim 4^\circ$ 。在架体 6 上设置有能相对架体 6 转动的辅助支撑杆 601，辅助支撑杆 601 呈 L 形，当床腿 1 完全打开时，L 形的辅助支撑杆 601 的端部顶触在地面上。拉绳 4 的另一端经过床腿内腔并在床腿上部的内腔中穿出与折叠部连接在一起。传动机构通过拉绳 4 能与儿童游戏床顶部的护杆 12 中部的折叠部相连接，弧形端部 32 为椭圆形端部。

在儿童游戏床的床腿顶部设置有连接座 5，连接座 5 的俯视投影呈“L”形，在连接座 5 左右两边上设置有能与左护杆和右护杆对应端部伸入而活动相连接的左凹槽 51 和右凹槽 52，左护杆能在左凹槽 51 中上下摆动，而右护杆能在右凹槽 52 中上下摆动，在位于连接座内腔位置的床腿 1 的侧壁上开有两个等高、间隔设置的侧壁通孔 11，在左侧壁通孔上卡扣有左导线块 53，在

左导线块 53 的顶部设置有能活动地嵌入从左凹槽 51 中穿入再穿过左侧壁通孔而伸入床腿内腔至床腿底部的拉绳 4 的左引线槽 55 ,在右侧壁通孔上卡扣有右导线块 54 ,在右导线块 54 的顶部设置有能活动地嵌入从右凹槽 52 中穿入再穿过左侧壁通孔而伸入床腿内腔至床腿底部的拉绳 4 的右引线槽。左导线块 53 的左右两面上凸设有能与左凹槽 51 位置的连接座 5 相应内壁卡槽 56 相卡扣固定的左凸耳 57 ,右导线块 54 的左右两面上凸设有能与右凹槽 52 位置的连接座 5 相应内壁卡槽 56 相卡扣固定的右凸耳。在连接座 5 的内腔折角处竖向设置有套插腔 ,床腿 1 的顶部穿插于套插腔中与连接座 5 固定在一起。

左护杆通过左转动轴与连接座 5 转动相连接 ,右护杆通过右转动轴与连接座 5 转动相连接。在连接座 5 的折角内外侧面上设置有能通过螺栓横向穿过或通过螺钉横向插入到连接座内腔中能与床腿顶部增强固定牢度的螺栓孔或螺孔。左引线槽 55 的槽底面呈圆弧形的圆弧槽 ,右引线槽的槽底面亦呈圆弧形的圆弧槽。连接座 5 是由塑料一次性注塑而成的整体结构。

## 15 工业实用性

工作原理 : 在儿童游戏床处于折叠状态时 , 按压折叠驱动装置而向下移动 , 由上、下连杆构成的四连杆机构驱动床腿向外侧移动过程中逐渐使床腿向外侧倾斜 , 形成床腿顶部展开快而床腿底部展开慢的倾斜式展开 , 下连杆的弧形端部 32 推动传动辊 34 使摆动块 3 以逆时针方向摆动 , 带动连接轴 36 向下作弧形移动而使拉绳 4 向下拉动 , 驱动护杆锁定 , 当顶部完全展开后 ,

折叠驱动装置继续向下移动而使连杆继续推动床腿底部向外展开，直至床腿底部完全展开至正常使用状态，当折叠驱动装置向上拉起儿童游戏床体时，即回复上述的步骤。

下面结合附图具体描述整个展开折叠过程：

5 本发明展开过程如图 8→图 7→图 1 所示。

展开过程：本折叠床处于折叠状态时，折叠驱动装置处于其位移过程中所经过位置的最高处，上连杆 21 向上旋转至竖向位置，并且所有护杆的左右杆体向下旋转使护杆折叠，如图 8 所示。下压折叠驱动装置，折叠驱动装置带动上连杆 21 和下连杆 31 转动，上连杆 21 与下连杆 31 转动时，带动底座  
10 2 和床腿 1 向外侧(远离中心)移动的同时逐渐向外侧倾斜，并且同步带动左右杆体转动(如图 5 所示的 H1 位置)；至上连杆 21 和下连杆 31 处于大致平行状态，此时床腿 1 处于最大倾斜角度(如图 5 所示的 H2 位置)；继续下压折叠驱动装置，上连杆 21 与下连杆 31 转动时带动底座 2 和床腿 1 向外侧移动的同时逐渐向内侧倾斜，此时床腿 1 向外拉拽对应床腿 1 顶部的连接座 5 而使连  
15 接座 5 相互远离，驱动护杆 12 展开至接近于水平的状态，如图 7 所示；继续下压折叠驱动装置，折叠驱动装置带动上连杆 21 和下连杆 31 转动，下连杆 31 的弧形端部 32 推动传动辊 34 使摆动块 3 以逆时针方向摆动 如图 9 所示，带动连接轴 36 向下作弧形移动而使拉绳 4 向下拉动，驱动对应护杆 12 展开至水平使用状态，并且锁定折叠部；继续下压折叠驱动装置至儿童折叠床完

全打开，上连杆 21 与下连杆 31 转动时带动底座 2 和床腿 1 向外侧移动的同时逐渐向内侧倾斜至竖向状态，如图 1 所示，在此过程中，连接轴 36 继续向下作弧形移动而使拉绳 4 向下拉动，使拉绳弹簧处于受力状态，保证折叠部一直处于恒力状态。拉绳弹簧起到张紧作用，此处如不使用拉绳弹簧，则对拉绳 4 的制造加工提出了很高要求，一般生产工艺很难保证拉绳 4 长度的加工精度，连接轴 36 至转轴 84 之间拉绳 4 的长度略长，导致无法及时拉动折叠部的转动部，使折叠部不在锁定状态；连接轴 36 至转轴 84 之间拉绳 4 的长度略短，底座 2 内腔中能拉动拉绳 4 的传动机构使拉绳受力，会超过拉绳的最大负载力而断裂。且该拉绳弹簧的弹性力远远大于弹性定位体 9 上的挤压弹簧 91 的弹性力，当底座 2 内腔中能拉动拉绳 4 的传动机构驱动折叠部锁定的过程中，首先克服护杆的重力使护杆展开，同时克服挤压弹簧 91 的弹性阻力，拉绳 4 拉紧对应的转动部，驱动转动部使对应一组的片体轴销 813、转轴 84、转动块轴销 812 三点连线从上向下位于一条直线上，使折叠部锁定，之后，传动机构继续驱动拉绳 4 使拉簧处于张紧状态。锁定片经过解锁拉杆 64 与导向杆 61 的对应侧面中伸出而与滑动座 7 底面相支撑而锁定，至此本折叠床处于完全打开与锁定状态。

本发明折叠过程如图 1→图 7→图 8 所示。

折叠过程：本折叠床处于展开状态时，如图 1 所示；可以仅由单手将折叠驱动装置上的拉环 67 上提，通过解锁机构对折叠驱动装置解锁，以允许折

叠驱动装置继续在向上的方向上移动；继续将拉环 67 上提，折叠驱动装置带动上连杆 21 和下连杆 31 转动，上连杆 21 与下连杆 31 转动时带动底座 2 和床腿 1 向内侧移动的同时逐渐向外侧倾斜；下连杆 31 的弧形端部 32 的端面绕传动辊 34 远离传动辊轴心移动，而使拉绳 4 逐渐失去拉力，折叠部中的弹性定位体 9 推动对应的转动部转动而使折叠部解锁，使护杆折叠，如图 7 所示；继续将拉环 67 上提，护杆带动对应的床腿 1 继续往折叠驱动装置靠拢，护杆 12 的左右杆体向下旋转至竖向位置，至此本折叠床处于折叠状态，如图 8 所示。

通过巧妙设计上连杆 21 与下连杆 31 的连接位置而构成的四连杆机构，使本折叠床在展开时，床腿 1 能产生先向外倾斜再回复竖直的运动轨迹，具体可分为两段展开过程，在床体刚展开时，床腿上端的展开幅度大于床腿下端的展开幅度，床腿向外侧倾斜，使得床体上部的护杆能率先到位，从而能预先定位床体的护杆；在床体继续展开的过程中，床腿下端继续展开至床腿上端的幅度，床腿重新回复到竖直的正常使用状态，实现床体的完整展开。该机构的设计有助于护杆的展开，进而实现单人操作该折叠床的打开、收拢。

显而易见的是，本发明具有显著的有利特征，即一步操作，其下推或降低折叠驱动装置使床体打开，而上拉或提升折叠驱动装置使床体折叠。在打开和折叠床体时，折叠驱动装置向任一方向的运动均可同时引起床体的所有其他组件和结构的运动。

## 权利要求书

1.一种便携式儿童游戏床，包括四条床腿(1)和置于床底中部能折叠和展  
5 开床体的折叠驱动装置，在相邻两条床腿(1)之间的顶部分别设置有中部能折  
叠的护杆(12)，所述护杆(12)两端分别与对应的床腿(1)顶部活动相连接，在每  
条床腿(1)的底部设置有通过连杆与折叠驱动装置活动相连接的连接机构，所  
述连杆由上下排列的上连杆(21)和下连杆(31)组成，其特征在于：所述连接机  
10 构包括底座(2)、设置于底座(2)内腔中的传动机构，所述上连杆(21)的一端伸  
入到底座(2)的上部内腔(22)中并由上轴销(221)能转动地与底座(2)相连接，所  
述上连杆(21)的另一端由上转动轴销(222)与折叠驱动装置中的架体(6)转动相  
连接，所述下连杆(31)一端伸入到底座(2)的下部内腔(23)中由下轴销(231)与  
底座(2)转动相连接，且伸入到底座(2)下部内腔(23)中的下连杆端部与传动机  
15 构联动在一起，所述下轴销(231)位于上轴销(221)的下方与底座(2)转动相连  
接，所述下连杆(31)的另一端由下转动轴销(232)与架体(6)转动相连接。

2.根据权利要求1所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：所述传动机  
构为摆动块(3)，所述摆动块(3)通过摆动轴(37)能摆动地设置于底座(2)的下部  
内腔(23)中，所述下轴销(231)设置于摆动块(3)右上方位置的底座内腔中，在  
所述摆动块(3)上设置有能与下连杆端部相顶触而能推动摆动块(3)向左摆动  
20 的传动辊(34)以及能与拉绳(4)相连接的连接轴(36)，所述摆动轴(37)设置于下

轴销(231)左下方的摆动块(3)下部位置上,与拉绳(4)相连接的连接轴(36)固定于摆动轴(37)的左边。

3.根据权利要求 1 所述的便携式儿童游戏床,其特征在于:所述传动机构包括第一摆动连杆(301)和第二摆动连杆(302),所述第一摆动连杆(301)和第二摆动连杆(302)一端以“人”形折叠并通过活动销(304)能相对转动地连接在一起,所述第一摆动连杆(301)的另一端通过转动销与下连杆(31)的端部转动相连接,而所述第二摆动连杆(302)的另一端通过定位销轴与底座(2)活动连接在一起,伸入到底座(2)中的拉绳(4)与活动销(304)连接在一起。

4.根据权利要求 1 所述的便携式儿童游戏床,其特征在于:所述传动机构为摆块(305),所述摆块(305)下部通过摆动轴(37)能摆动地设置于底座(2)的下部内腔(23)中,所述下轴销(231)设置于摆动轴(37)右上方位置的底座内腔上,在摆块(305)上设置有能与下连杆(31)的弧形端部(32)相顶触而能推动摆块(305)左右摆动的辊体(340),所述拉绳(4)与位于下连杆端部侧面位置的辊体(340)相连接,在位于摆动轴(37)右边且位于下轴销(231)下方位置的底座内腔中设置有拉绳(4)的支撑轮(306),与辊体(340)相连接的拉绳(4)绕过支撑轮(306),再绕过摆动轴(37)而向上伸入至床腿(1)的内腔中。

5.根据权利要求 1 至 4 中任一所述的便携式儿童游戏床,其特征在于:所述折叠驱动装置包括相对于床腿(1)能上下移动的架体(6),竖向固定在架体(6)的中部并从架体(6)的底面中部向下延伸出的导向杆(61)和能沿导向杆(61)

上下移动的滑动座(7) ,与每条床腿活动相连接的上连杆(21)与下连杆(31)的另一端分别通过上转动轴销(222)与下转动轴销(232)与架体(6)对应位置转动相连接,所述滑动座(7)通过传动杆(38)与对应下连杆(31)活动相连接。

6.根据权利要求 5 所述的便携式儿童游戏床 ,其特征在于 :所述传动杆(38)的下端通过下传动轴销(224)与滑动座(7)的相应侧面转动相连接 ,而所述传动杆(38)的上端通过上传动轴销(223)与下连杆(31)转动相连接。

7.根据权利要求 6 所述的便携式儿童游戏床 ,其特征在于 :在所述架体(6)上还设置有当床体完全打开后能保持打开状态的锁定机构 ;所述锁定机构包括解锁拉杆(64)和锁定片 ,所述解锁拉杆(64)能上下移动地置于导向杆(61)的内腔中 ,所述架体(6)的中心设置上下贯穿的竖向通孔(62) ,所述导向杆(61)穿置固定于架体(6)的竖向通孔(62)中 ,所述导向杆(61)的顶面与架体顶面相平齐 ,而导向杆(61)的下端从架体(6)的底面向下延伸出 ,在所述架体(6)的顶面上设置有解锁拉杆(64)的解锁结构 ,所述锁定片位于解锁拉杆(64)的内腔中 ,当所述折叠驱动装置向下移动至最低位置而完全展开床体时 ,所述锁定片能经过解锁拉杆(64)与导向杆(61)的对应侧面中伸出而与滑动座(7)底面相支撑而锁定 ,当床体需要折叠而解锁时通过解锁结构带动锁定片缩回到解锁拉杆(64)的内腔中而与滑动座(7)脱离 ,能使滑动座(7)向下移动而解锁。

8.根据权利要求 7 所述的便携式儿童游戏床 ,其特征在于 :所述锁定片位于解锁拉杆(64)的下部内腔中 ,锁定片由至少两片定位片(63)组成 ,每片定

位片(63)的下部设置有用于穿插横轴销(66)的连接孔,在连接孔上方的定位片(63)上设置有斜条形孔(631),所述定位片(63)象折叠扇一样折叠在一起,定位片下部通过横轴销(66)经连接孔穿插在一起而使定位片(63)能象折叠扇一样左右展开与折叠,所述横轴销(66)的左右两端分别固定于导向杆(61)下部的左右对应侧面上,在斜条形孔(631)中穿置有能在斜条形孔(631)中上下移动而展开和折叠定位片(63)的折叠拉轴(65),所述折叠拉轴(65)的左右两端以径向固定于解锁拉杆(64)对应的左右侧面上,在所述解锁拉杆(64)上设置有定位片(63)左右展开时能伸出解锁拉杆侧面的缺口(641),而与缺口(641)相对应位置的导向杆(61)的左右侧面上亦分别设置有定位片(63)展开时经过缺口(641)再伸出导向杆侧面的通腔(611),伸出通腔(611)的定位片(63)顶面能与滑动座(7)底面支撑在一起,位于解锁拉杆中部内腔上部的解锁拉杆(64)左右侧面上分别开有竖向的腰形孔(642),在腰形孔(642)中径向穿置有固定轴销(68),所述固定轴销(68)左端穿过解锁拉杆左侧面与导向杆(61)对应左侧面固定在一起,所述固定轴销(68)右端穿过解锁拉杆右侧面与导向杆(61)对应右侧面固定在一起,位于缺口(641)上方的解锁拉杆内腔中设置有复回弹簧(71),所述复回弹簧(71)的底部与缺口(641)上方的解锁拉杆内腔中的支撑部相支撑,而所述复回弹簧(71)的上端能与固定轴销(68)相顶触而支撑在一起,所述腰形孔(642)的上下孔距(L)要大于折叠拉轴(65)上下移动而使定位片(63)完全折叠后的最大距离(K)。

9.根据权利要求7所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：所述架体(6)的顶部连接有能向上拉动架体(6)的拉部(671)，所述解锁结构为解锁拉杆伸出竖向通孔(62)的按压伸出端或解锁拉杆顶面与竖向通孔(62)顶面相平齐的按压平齐端，所述锁定片位于解锁拉杆的中部内腔中，锁定片由至少两片定位片(63)组成，每片定位片(63)的上部设置有用于穿插横轴销(66)的连接孔，在连接孔下方的定位片(63)上设置有斜条状孔(632)，所述定位片(63)象折叠扇一样折叠在一起，定位片上部通过横轴销(66)经连接孔穿插在一起而使定位片(63)能象折叠扇一样左右展开与折叠，所述横轴销(66)的左右两端分别固定于导向杆(61)上部的左右对应侧面上，在斜条状孔(632)中穿置有能在斜条状孔(632)中上下移动而展开和折叠定位片(63)的折叠拉轴(65)，所述折叠拉轴(65)的左右两端以径向固定于解锁拉杆(64)对应的左右侧面上，在解锁拉杆(64)上设置有定位片(63)左右展开时能伸出解锁拉杆侧面的缺口(641)，而与缺口(641)相对应位置的导向杆(61)的左右侧面上亦分别设置有定位片(63)展开时经过缺口(641)再伸出导向杆侧面的通腔(611)，伸出通腔(611)的定位片(63)的卡扣面能与滑动座(7)底面卡扣在一起，位于解锁拉杆中部内腔上部的解锁拉杆(64)左右侧面上分别开有竖向的腰形孔(642)，所述横轴销(66)径向穿置在腰形孔(642)中，位于通腔(611)下方的导向杆内腔中设置有复回弹簧(71)，所述复回弹簧(71)的上端与解锁拉杆(64)相顶触，而所述复回弹簧(71)的下端与位于导向杆内腔中的支撑杆(69)相支撑，所述腰形孔(642)的上下孔距(L)要大于

折叠拉轴(65)上下移动而使定位片(63)完全折叠后的最大距离(K)，按压解锁拉杆(64)顶部后带动锁定片缩回到解锁拉杆(64)的内腔中而与滑动座(7)脱离，向上拉动的拉部(671)能使滑动座(7)向下移动而解锁。

10.根据权利要求 1 至 4 中任一所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：

5 所述护杆(12)包括能与对应床腿(1)顶部活动相连接的左杆体(12a)与右杆体(12b)以及位于左杆体(12a)与右杆体(12b)之间且能折叠左杆体(12a)与右杆体(12b)的折叠部，所述折叠部包括壳体(8)、位于壳体(8)内腔中部的弹性定位体(9)以及位于弹性定位体(9)左侧的左转动部和位于弹性定位体(9)右侧的右转动部，所述左杆体(12a)的右部伸入到壳体的左部内腔中与壳体能转动地连接  
10 在一起，所述左杆体(12a)的右端与左转动部传动相连接，所述左转动部与左侧床腿底座中延伸上来的拉绳(4)相连接，所述右杆体(12b)的左部伸入到壳体右部内腔中与壳体能转动地连接在一起，所述右杆体(12b)的左端与右转动部传动相连接，所述右转动部与右侧床腿底座中延伸上来的拉绳(4)相连接。

11.根据权利要求 10 所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：每个转动  
15 部包括转动块(81)和定位块(82)，所述转动块(81)的中部通过转动块轴销(812)转动地连接在对应壳体内腔中，所述转动块(81)的一端与定位块(82)的一端活动相连接，所述定位块(82)的另一端与对应左杆体(12a)或右杆体(12b)的端部转动相连接，在所述定位块(82)上设置有能与弹性定位体(9)相顶触的定位凸部(821)。

12.根据权利要求 11 所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：所述定位块(82)由两片形状相同的定位片体组成，两片定位片体对称设置，且两片定位片体的一端将对应的转动块(81)的一端夹于其中并通过转轴(84)能相对活动地连接在一起，所述两片定位片体的另一端将对应的左杆体(12a)或右杆体(12b)的端部夹于其中并通过片体轴销(813)相互转动连接在一起，相应拉绳(4)的一端绕过对应转动块(81)的圆弧形侧壁与转轴(84)连接在一起。

13.根据权利要求 11 所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：所述弹性定位体(9)包括挤压弹簧(91)、能与定位凸部(821)相顶触的挤压杆(92)，在所述弹性定位体(9)上设置有两个放置相应挤压弹簧(91)的弹簧腔(93)，置于弹簧腔(93)中的挤压弹簧(91)的一端分别顶触在对应的弹簧腔(93)底面中，而挤压弹簧(91)的另一端分别与对应的挤压杆(92)顶触在一起，与挤压弹簧(91)相应位置的壳体侧壁上分别设置有限位腰形通孔(83)，所述挤压杆(92)穿置于对应的限位腰形通孔(83)中，当所述护杆(12)展开时，所述挤压杆(92)能与定位块(82)上的定位凸部(821)支撑在一起，此时，对应一组的片体轴销(813)、转轴(84)、转动块轴销(812)三点连线从上向下位于一条直线上，当所述护杆(12)折叠时，所述挤压杆(92)推动定位凸部(821)使转轴(84)解锁，所述定位块(82)转动而使挤压杆(92)与定位凸部(821)相分离。

14.根据权利要求 13 所述的便携式儿童游戏床，其特征在于：在左杆体(12a)下方的拉绳(4)上连接有左拉绳弹簧(41)，所述左拉绳弹簧(41)的一端与

左转动块上的拉绳(4)外端相连接,所述左拉绳弹簧(41)的另一端通过拉绳向下穿过左边床腿(1)的内腔与相应底座(2)中的传动机构相连接在一起,在右杆体(12b)下方的拉绳(4)上连接有右拉绳弹簧,所述右拉绳弹簧的一端与右转动块上的拉绳(4)外端相连接,所述右拉绳弹簧的另一端通过拉绳向下穿过右边床腿(1)的内腔与相应底座(2)中的传动机构相连接在一起;所述拉绳(4)与折叠部相连接的最低端(B)要低于拉绳(4)伸入到对应床腿内腔中的伸入点(C)位置。

10

15

20

25

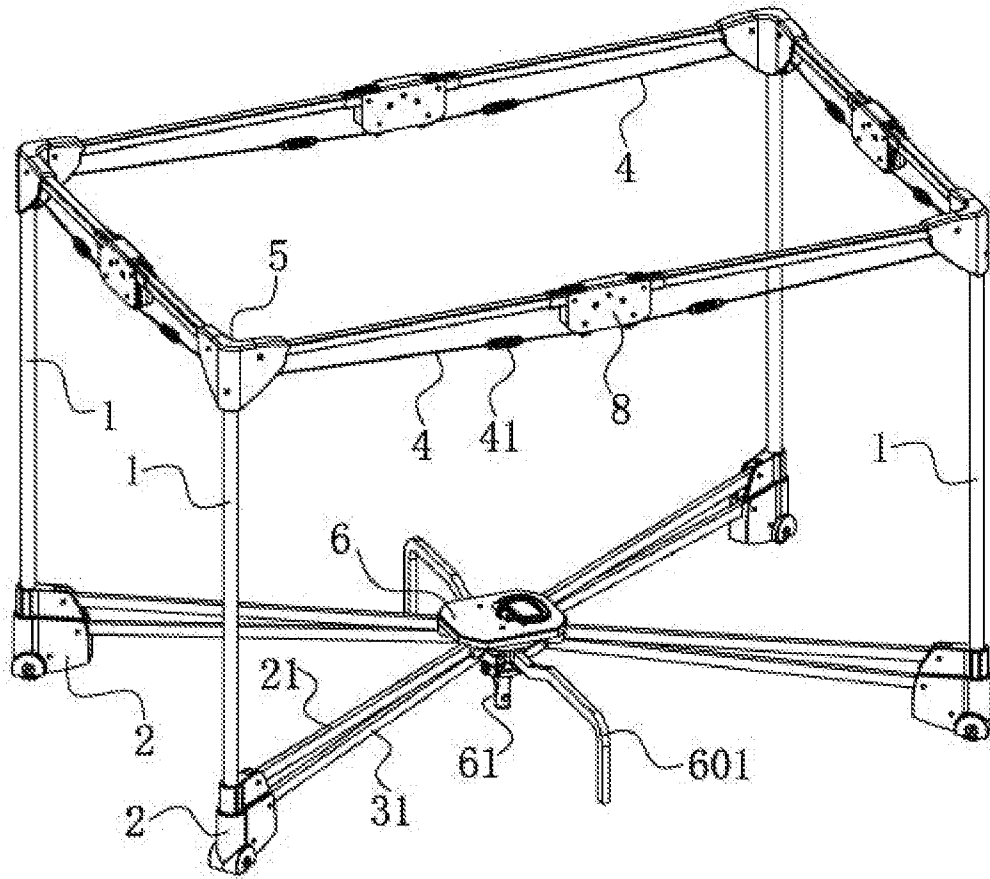


图 1

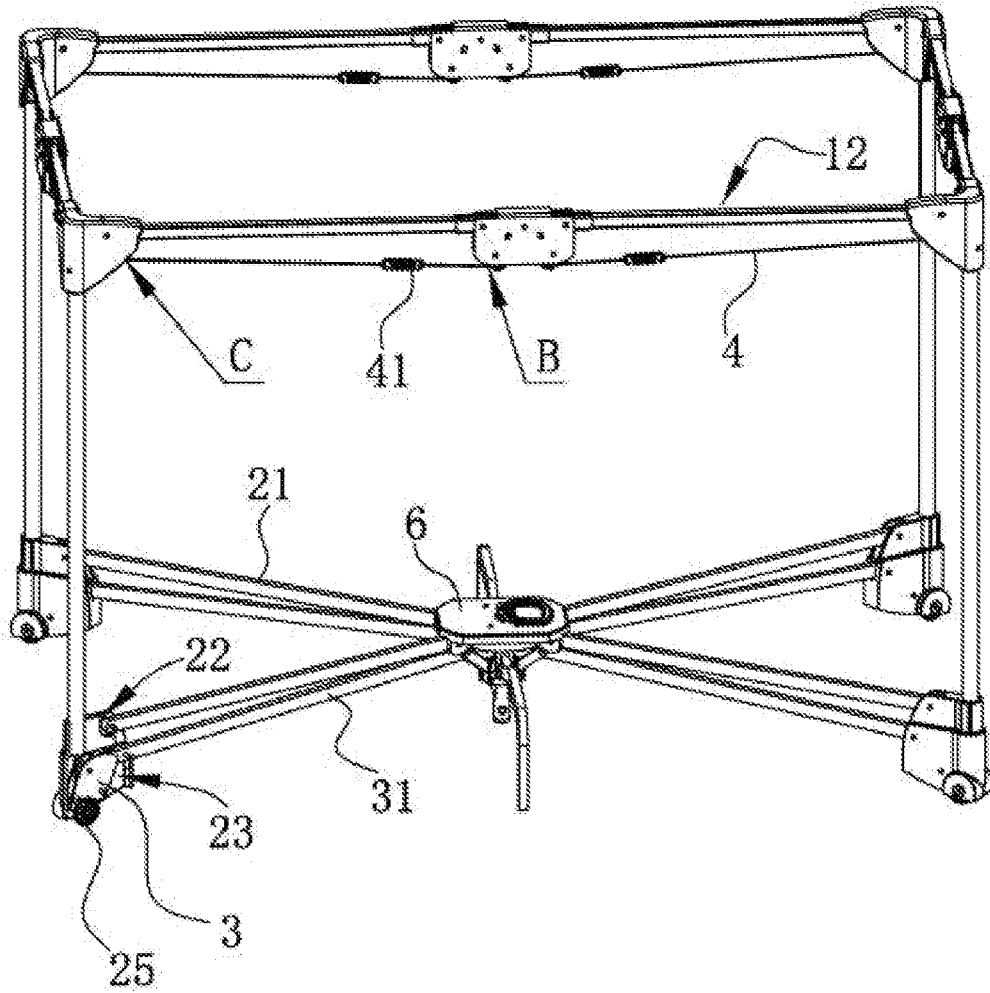


图 2

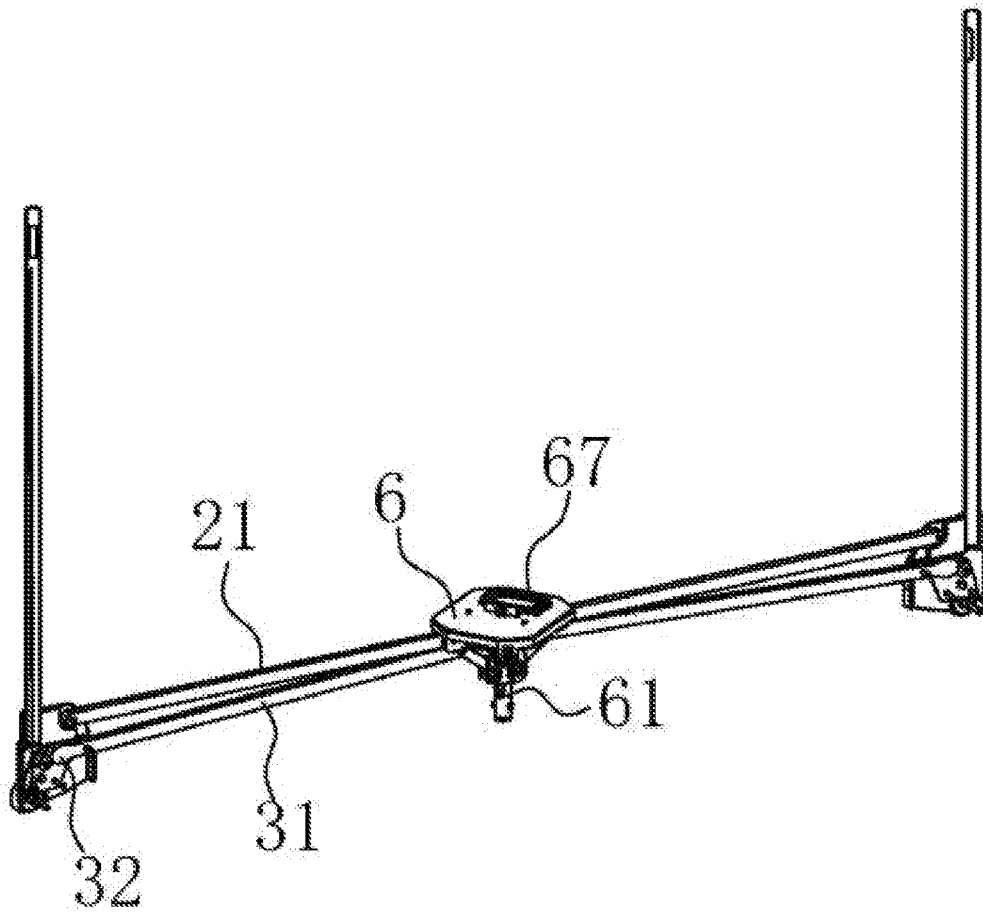


图 3

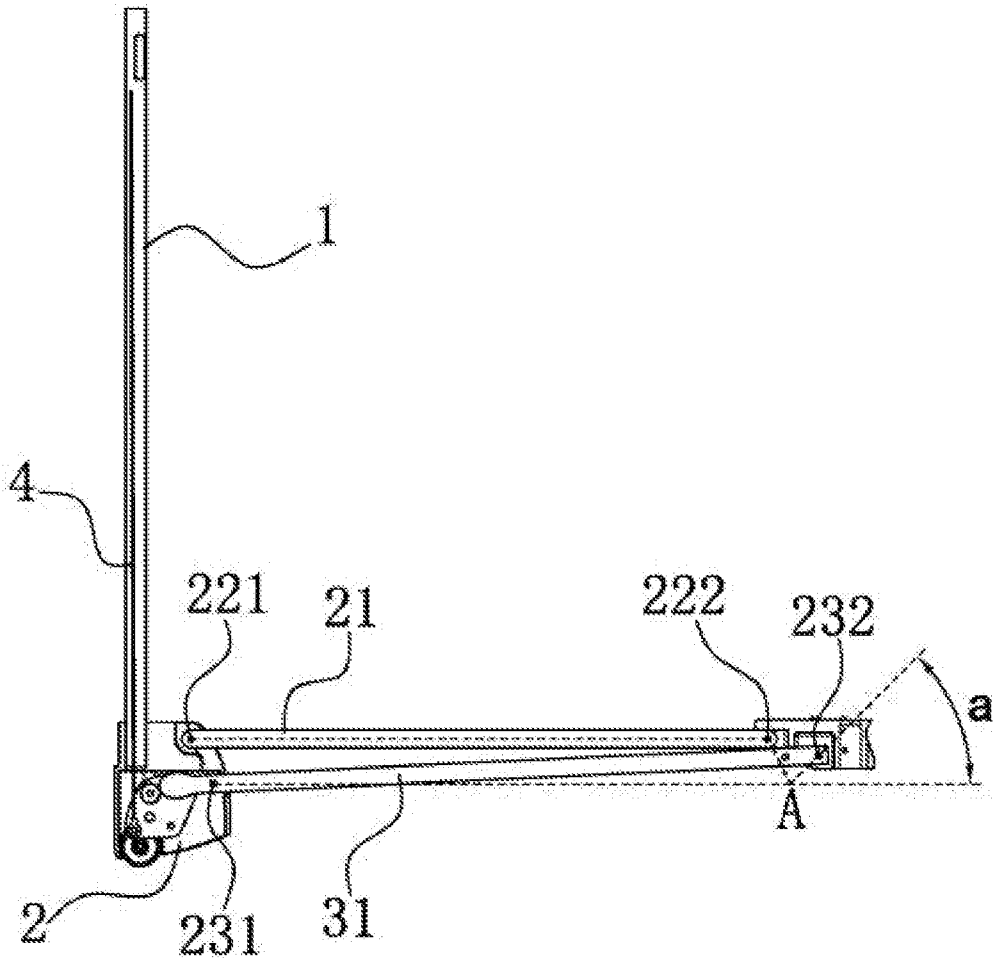


图 4

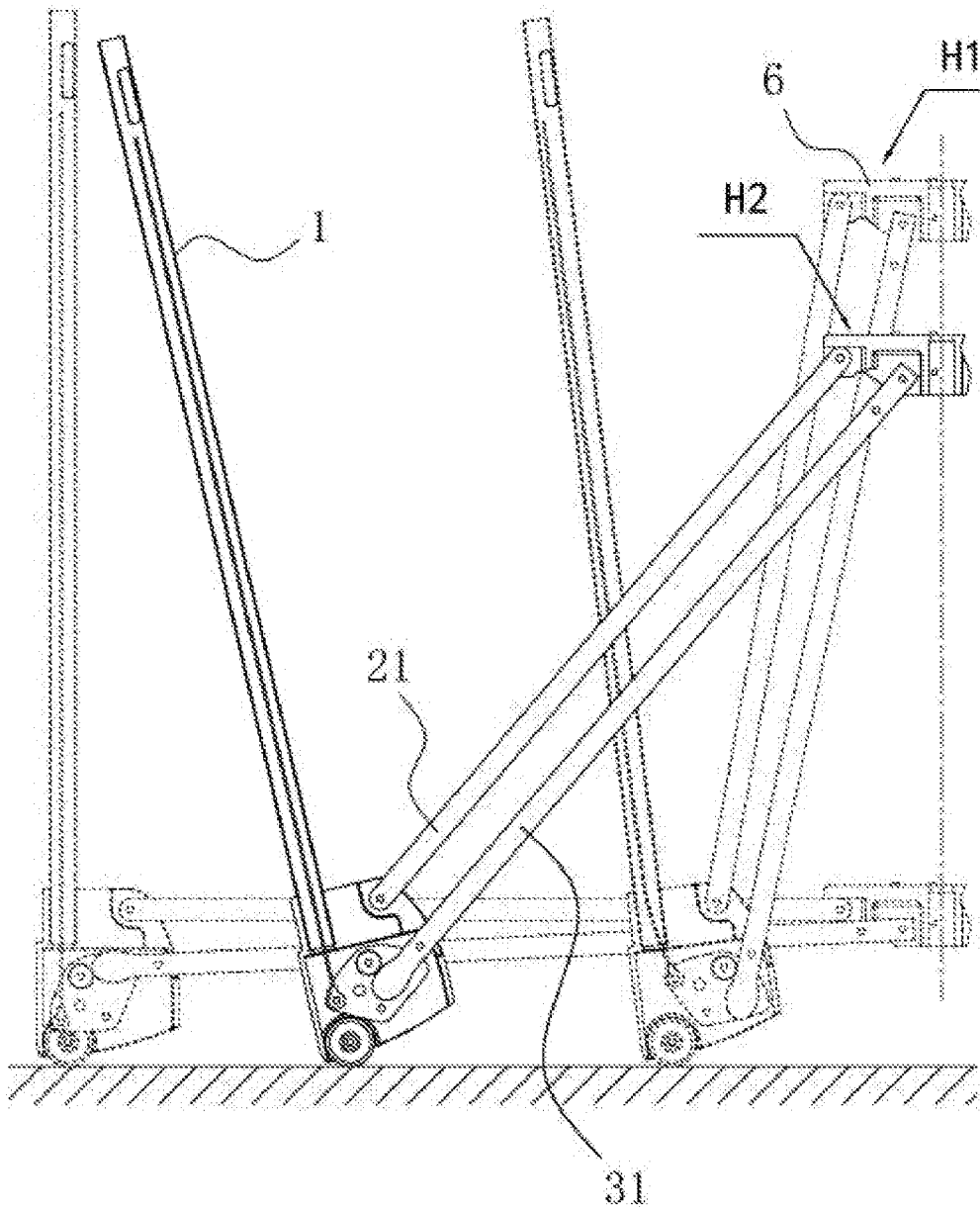


图 5

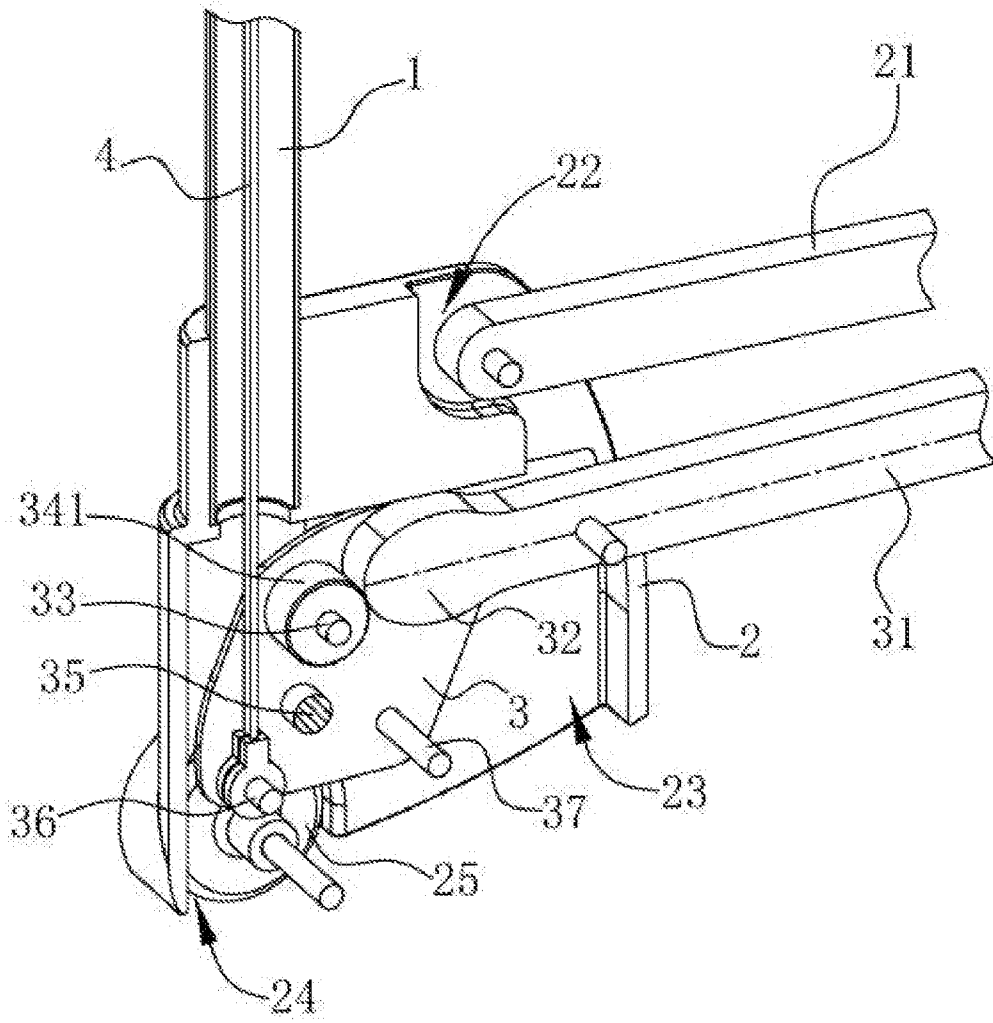


图 6

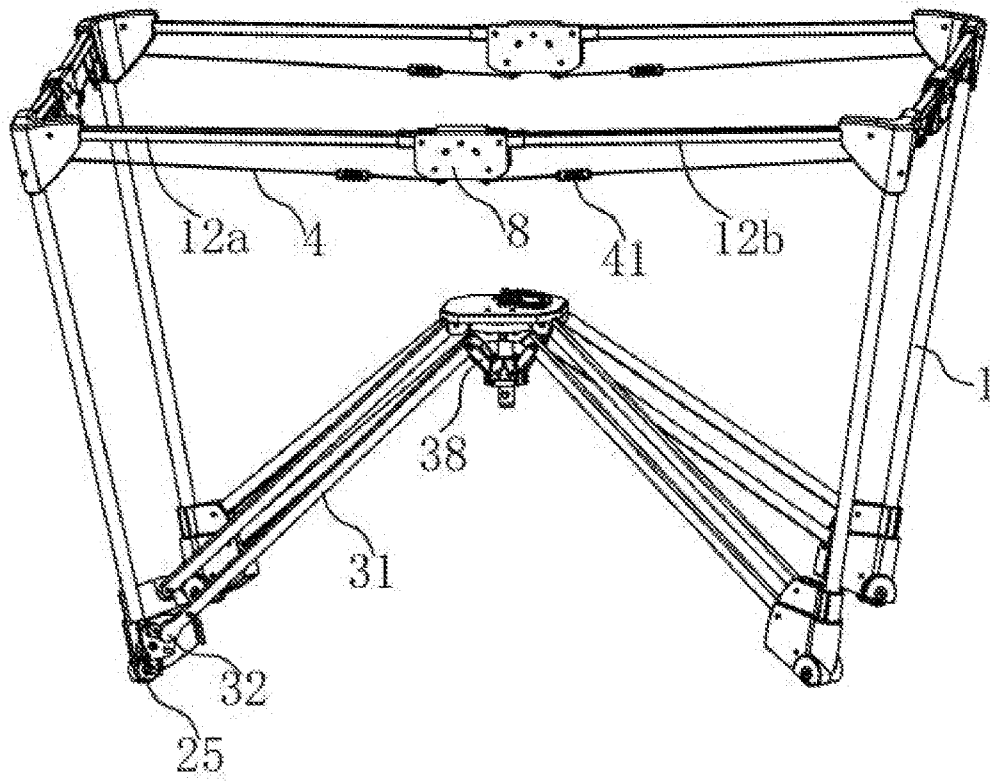


图 7

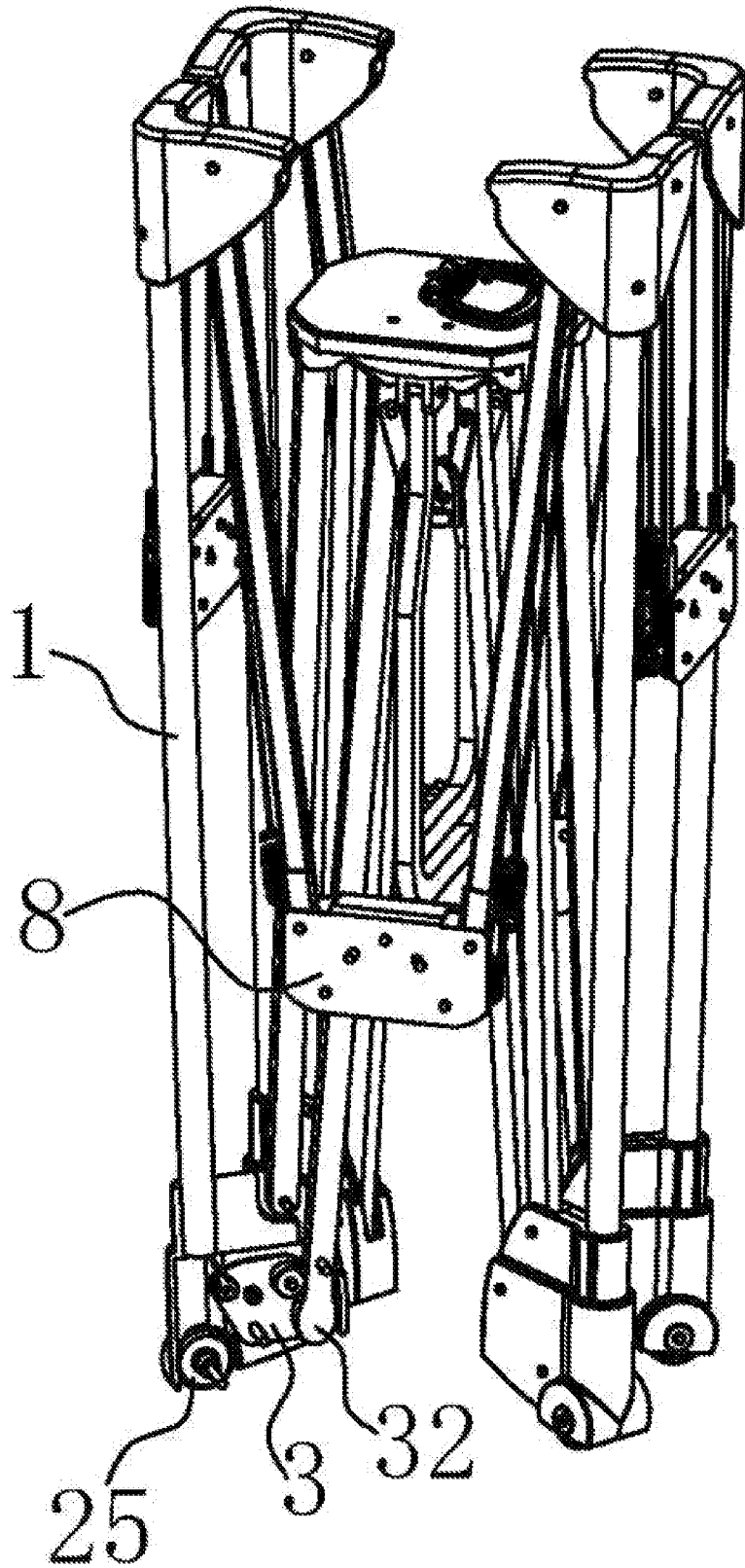


图 8

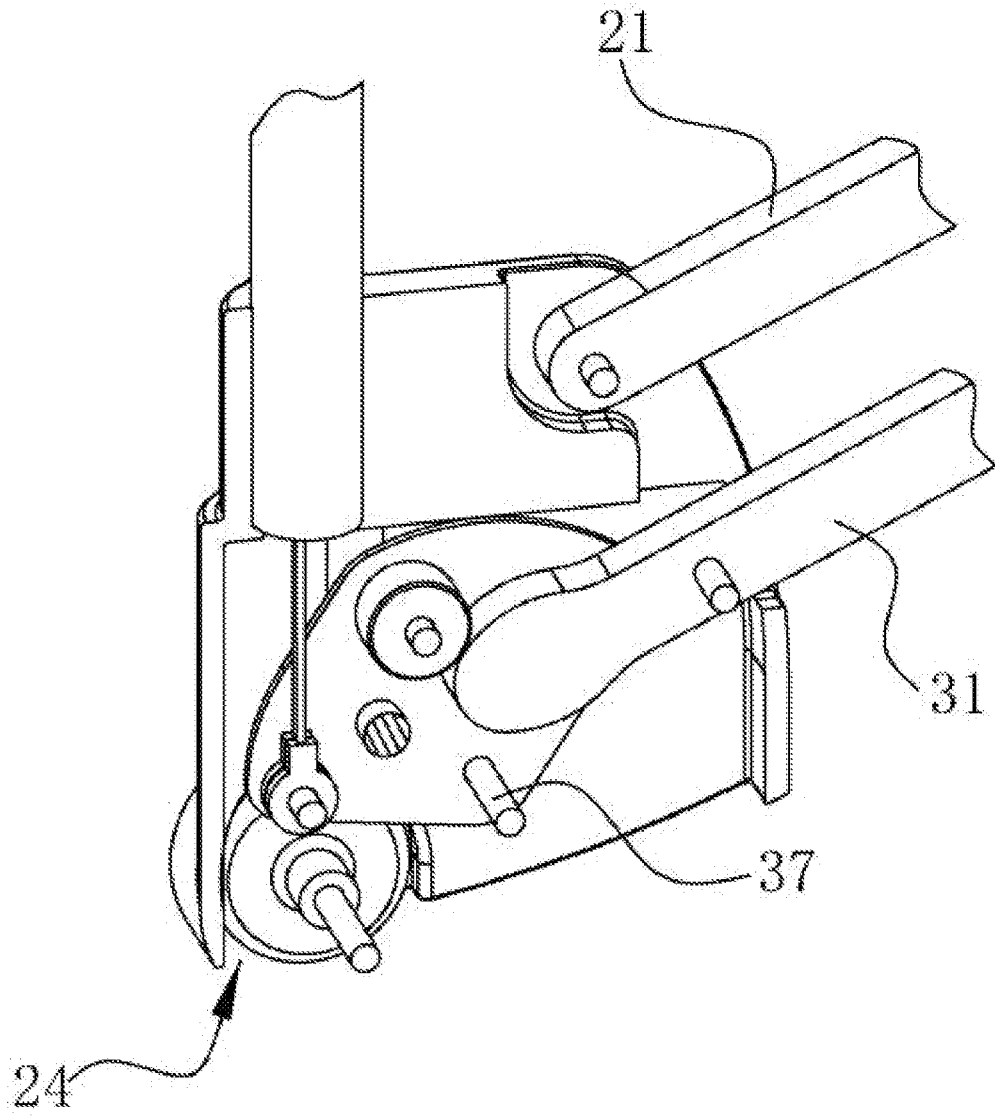


图9

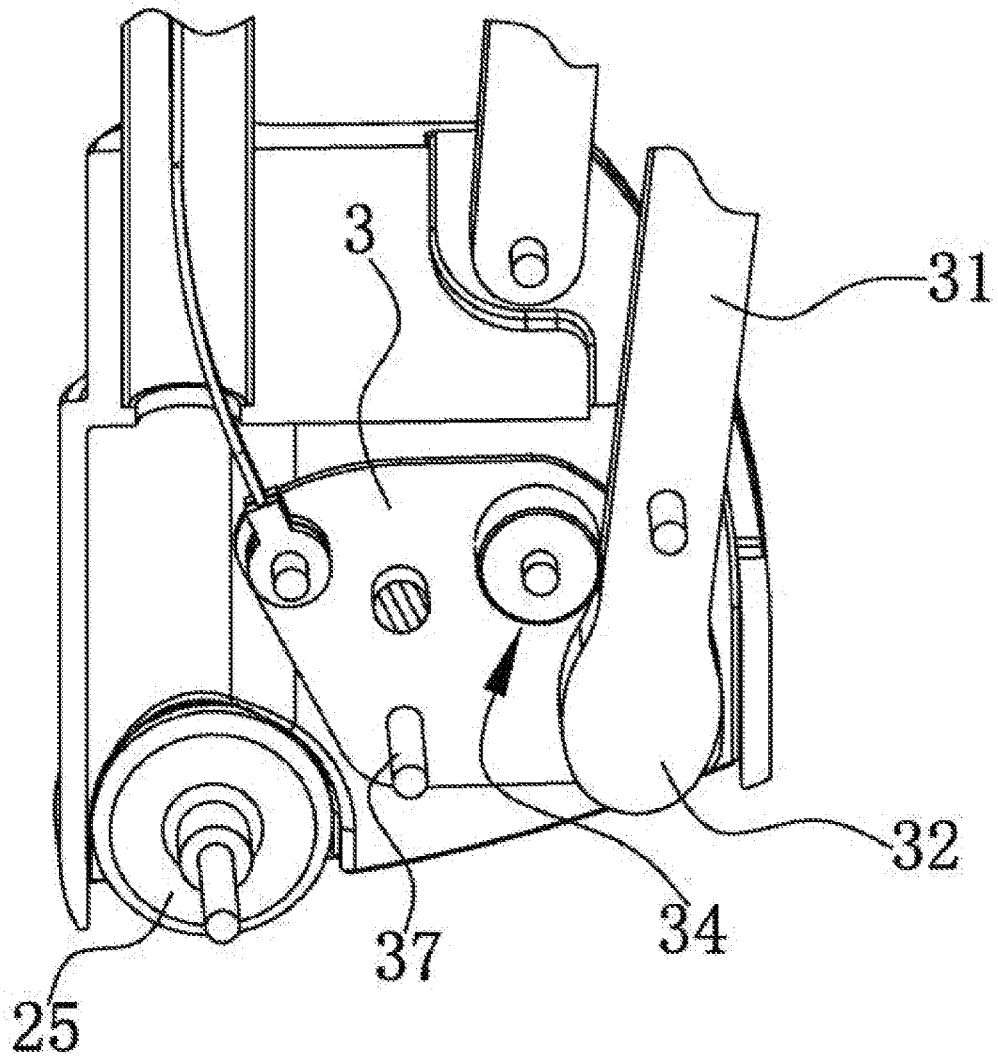


图 10

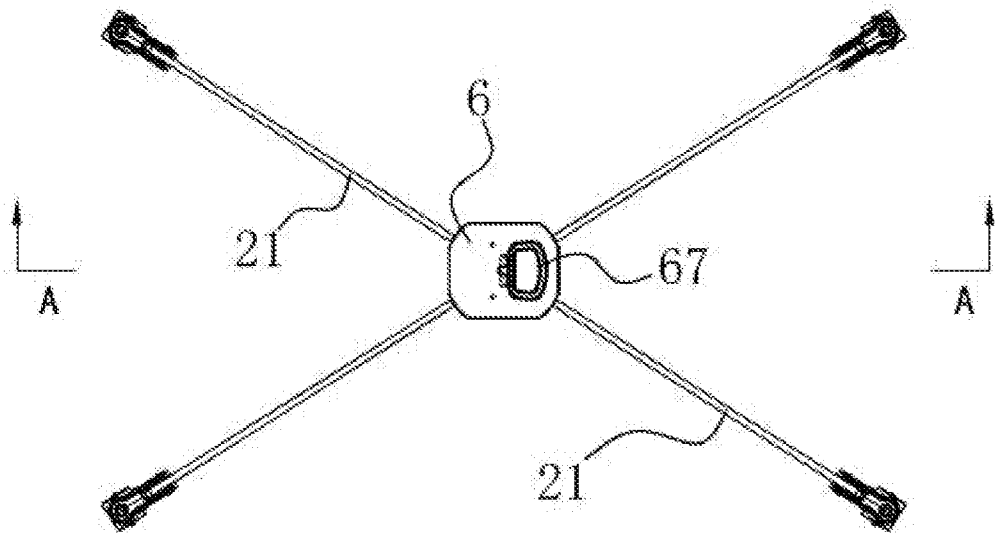


图 11

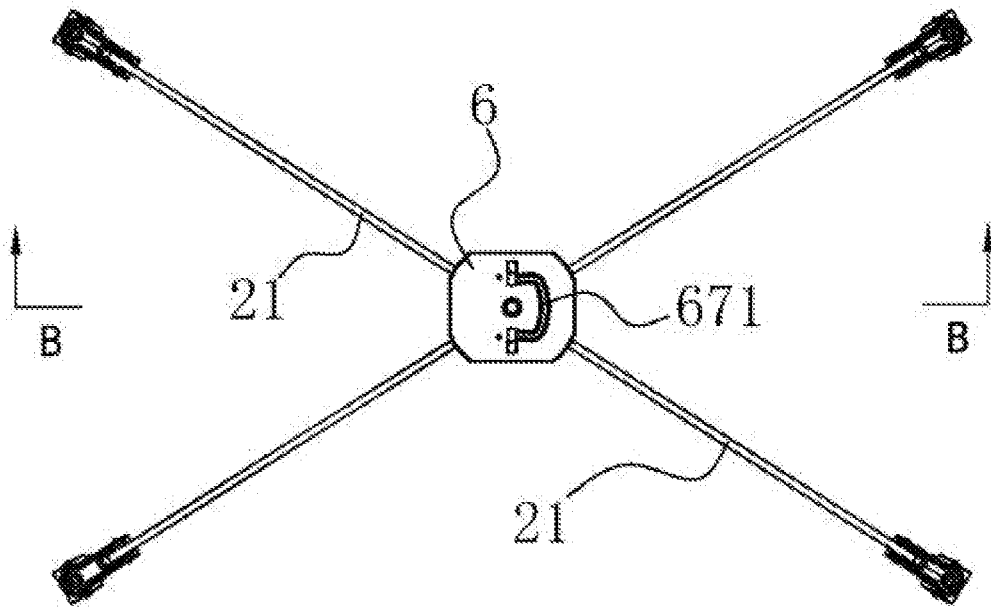


图 12

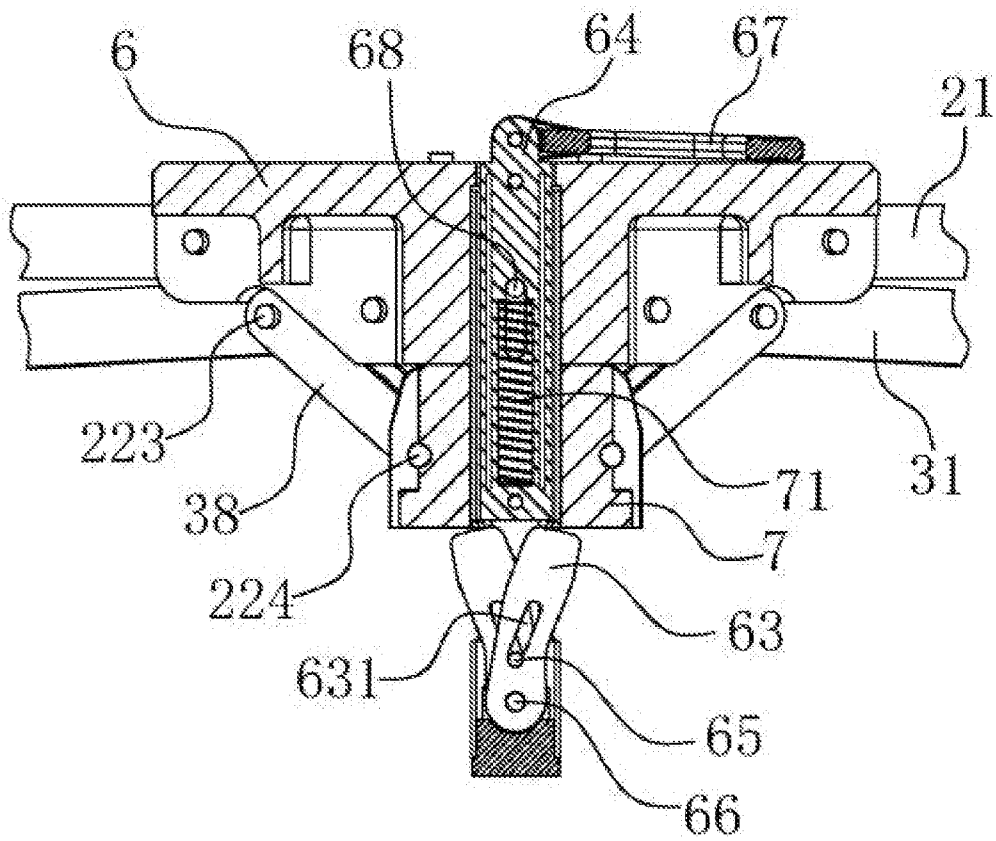


图 13

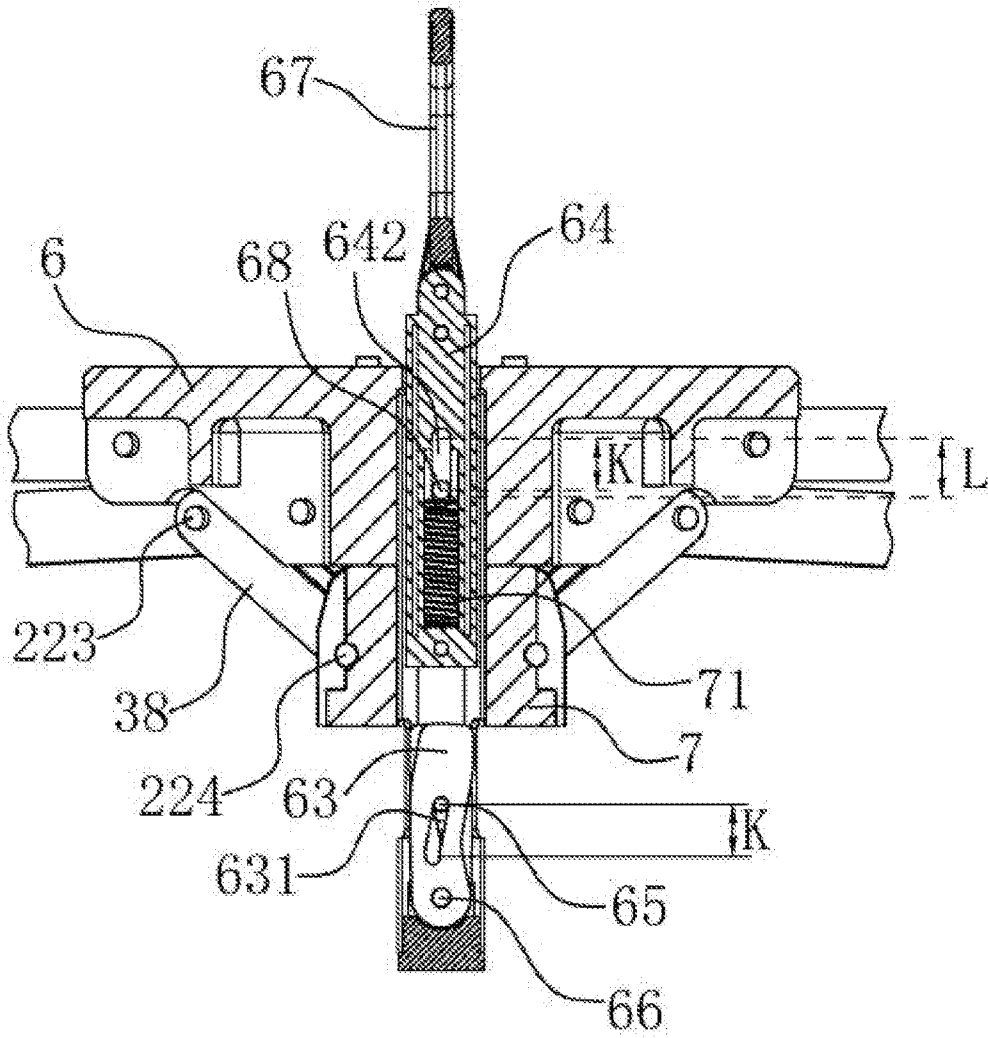


图 14

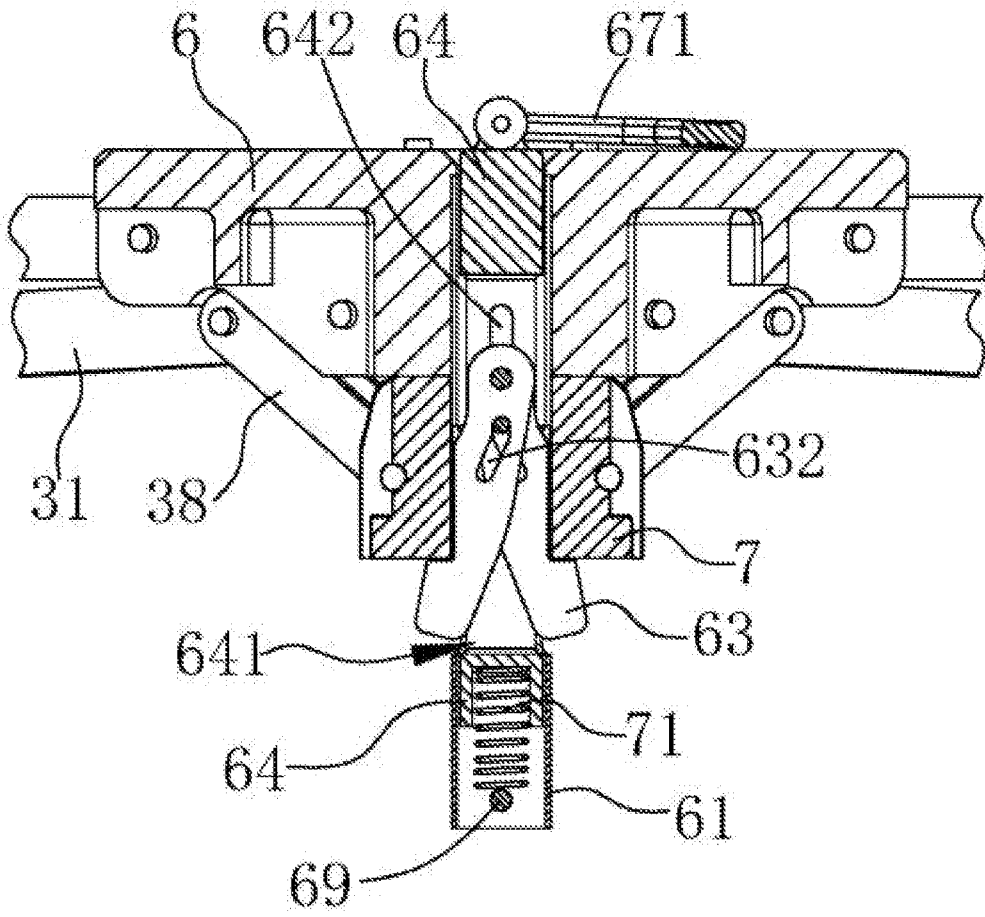


图 15

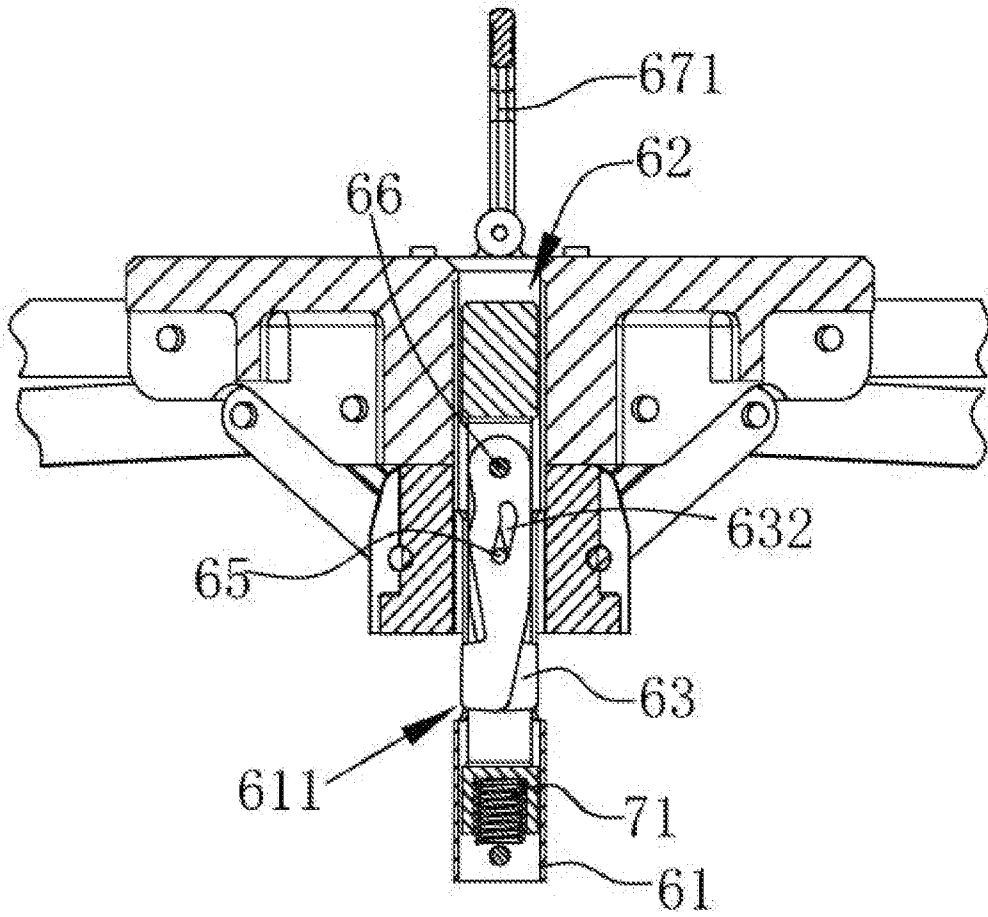


图 16

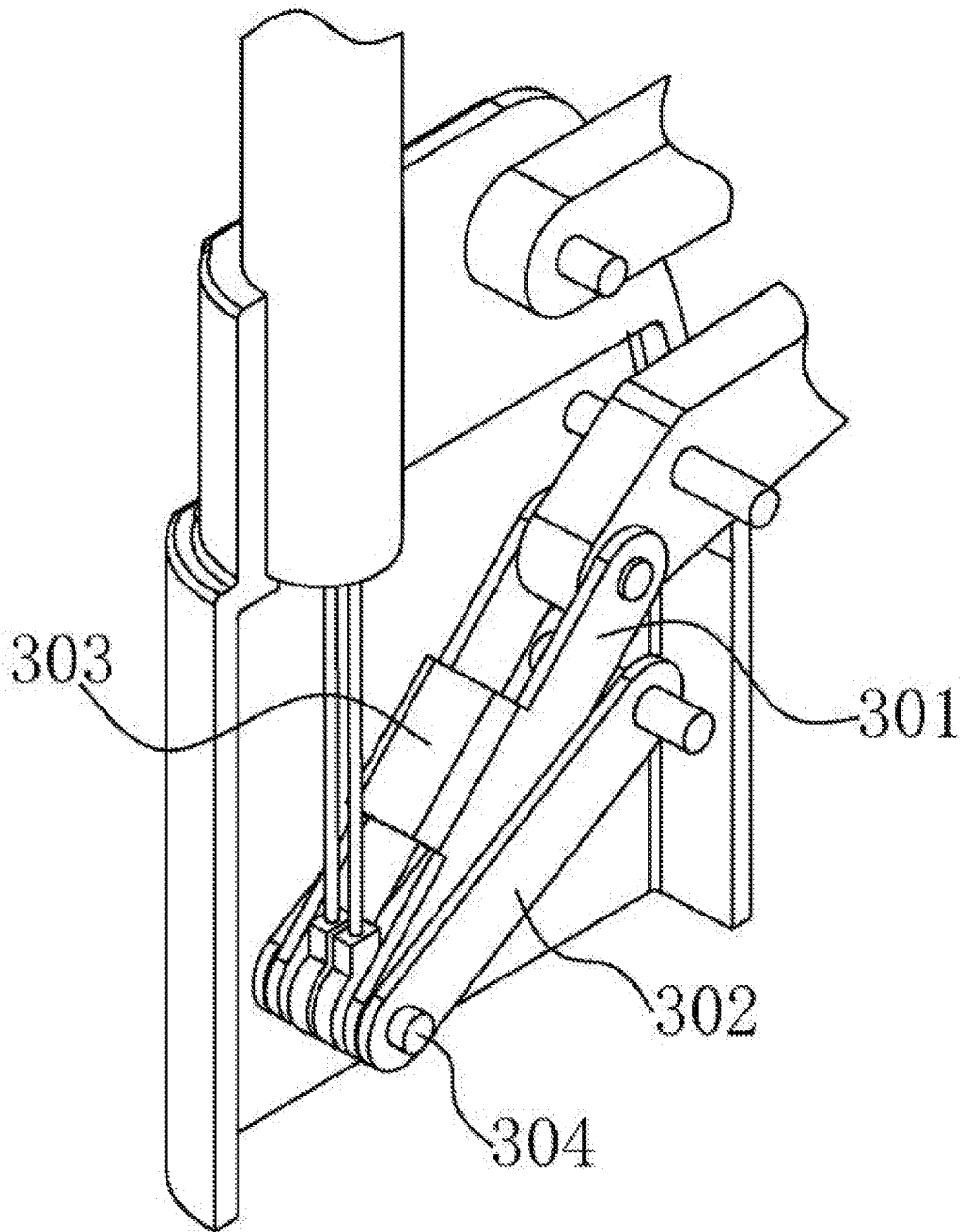


图 17

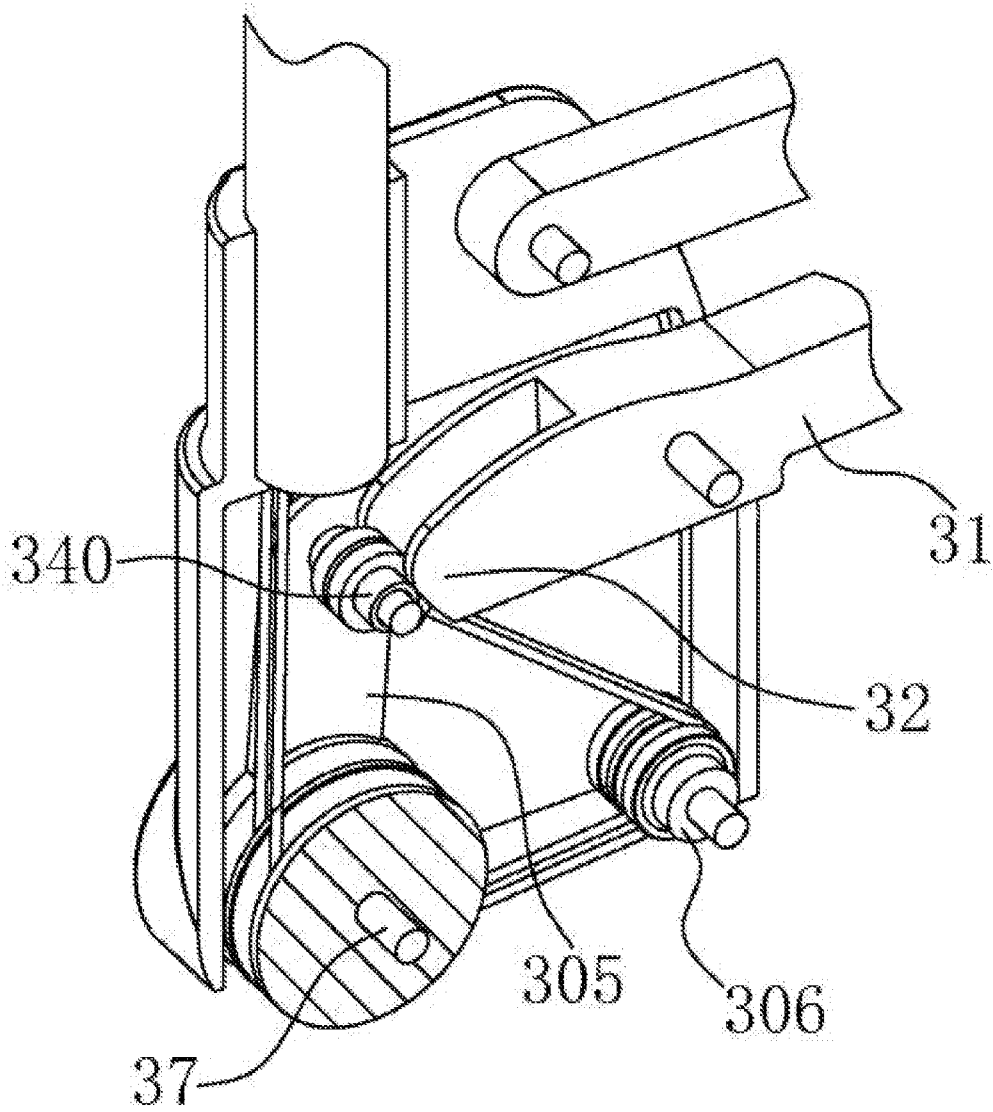


图 18

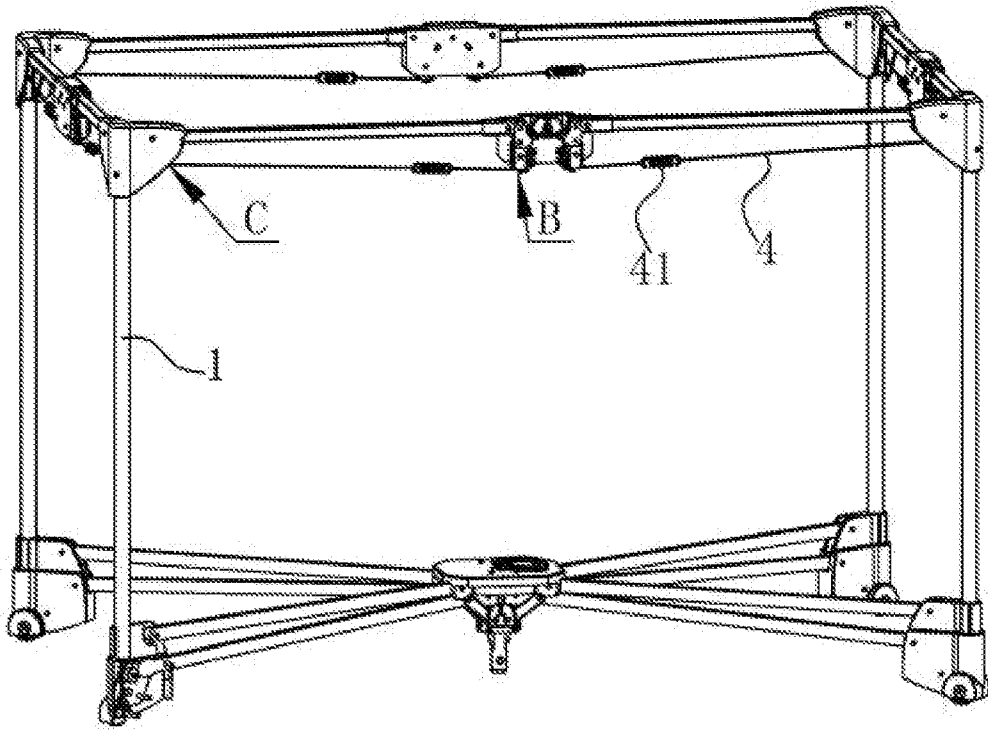


图 19

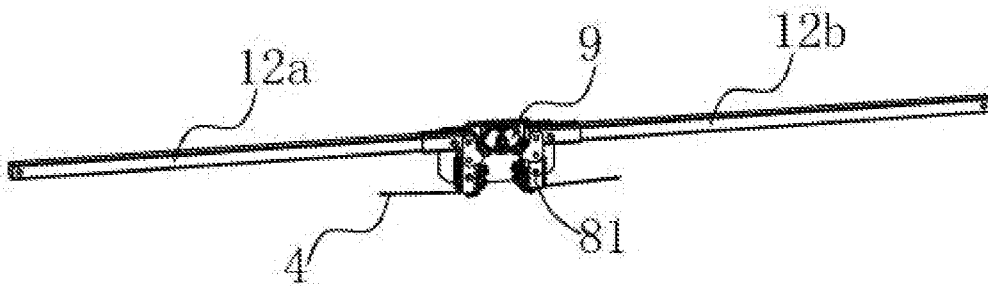


图 20

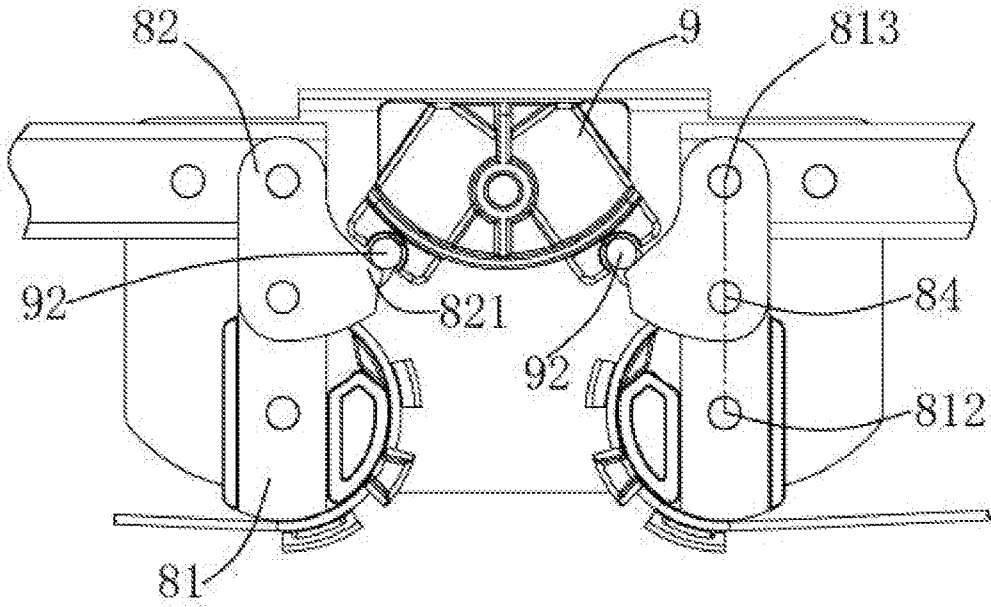


图 21

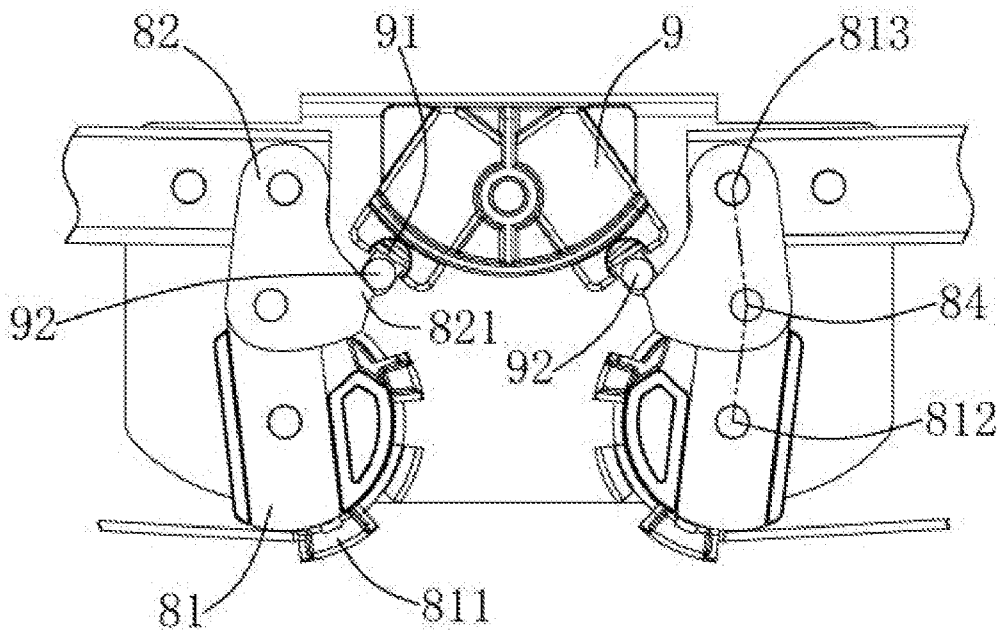


图 22

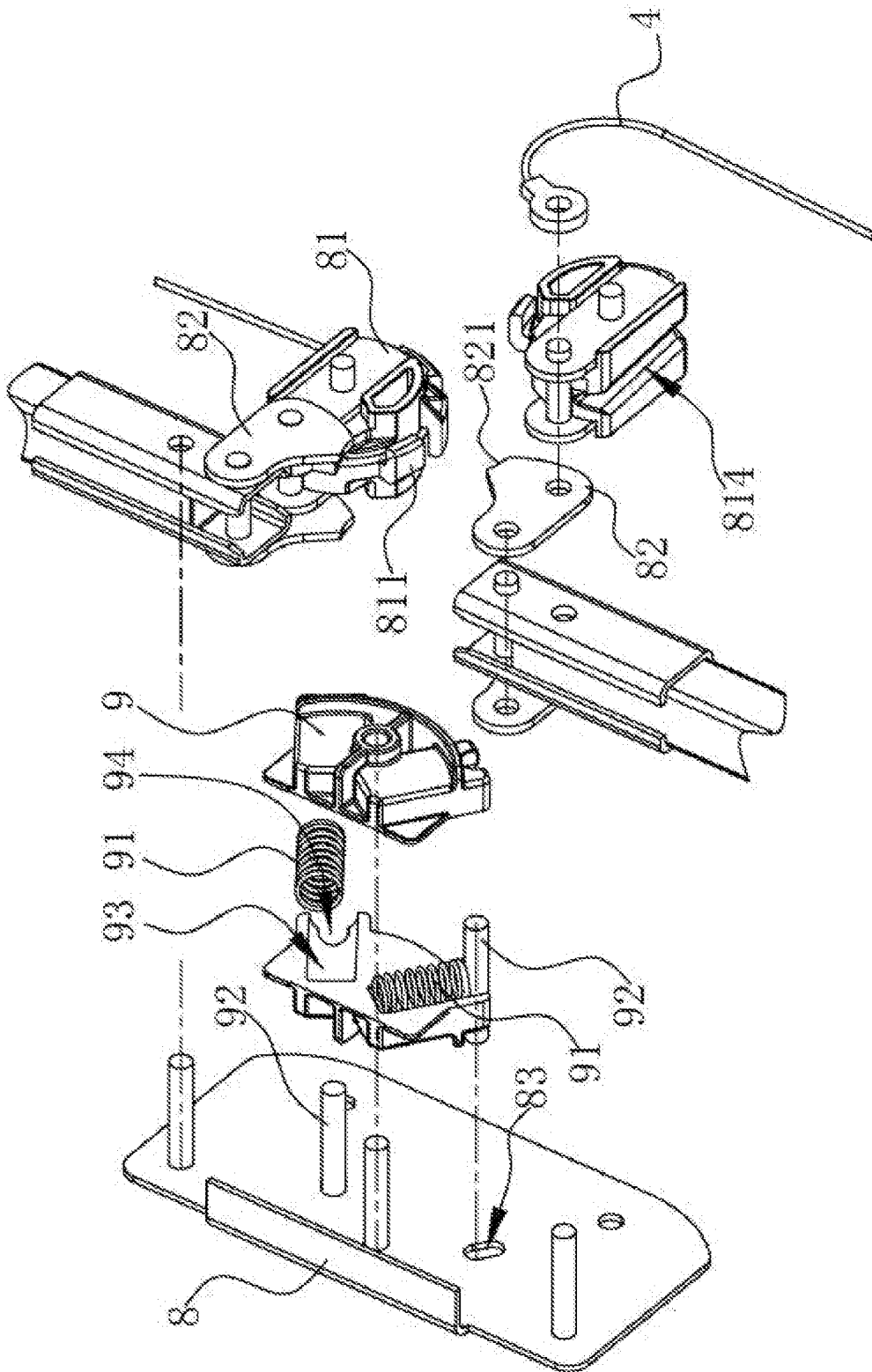


图 23

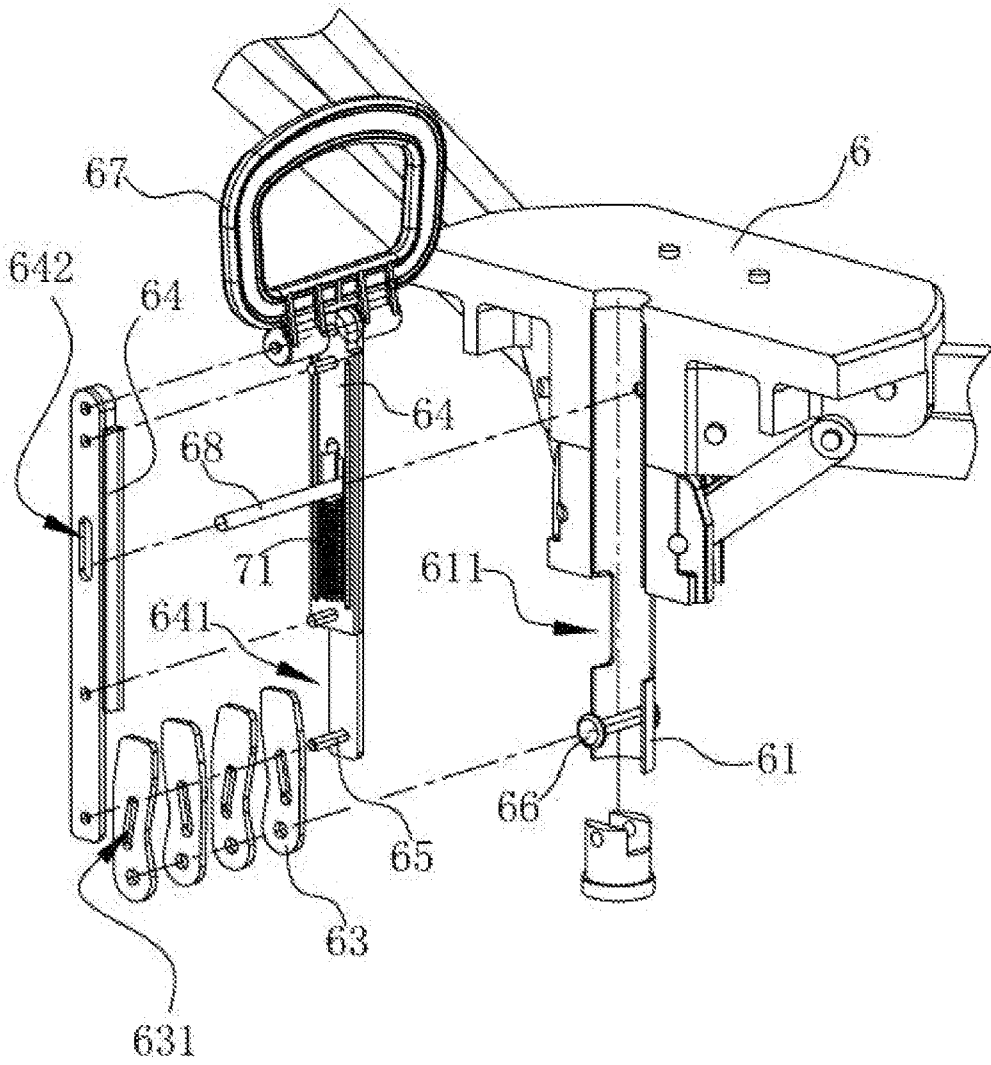


图 24

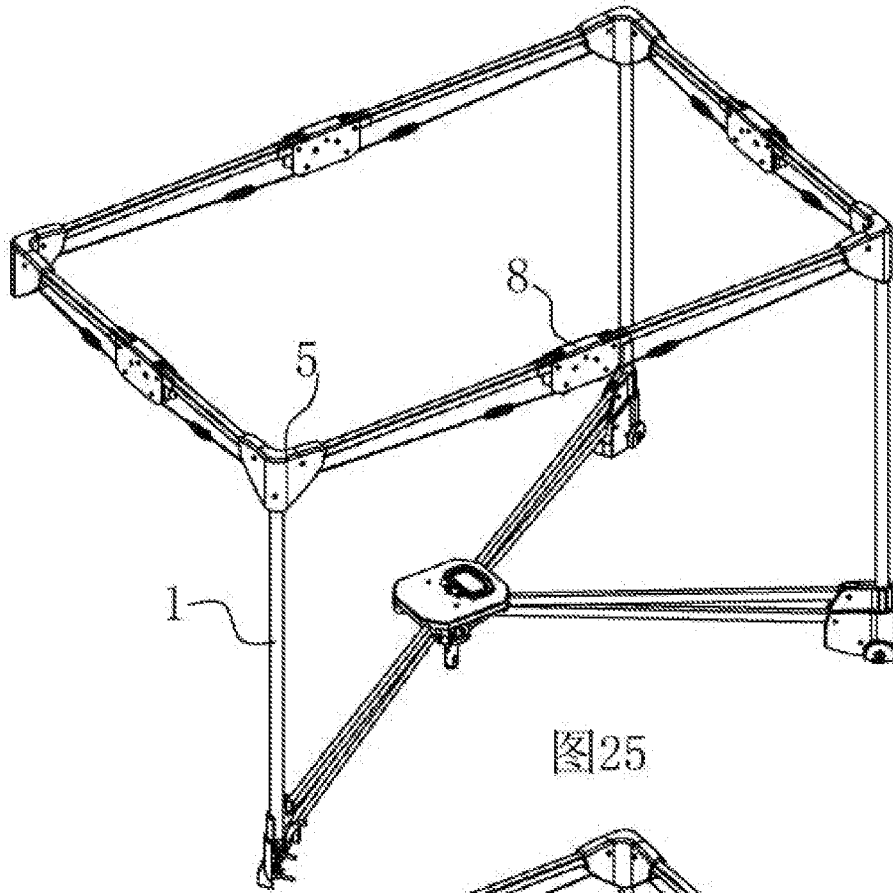


图25

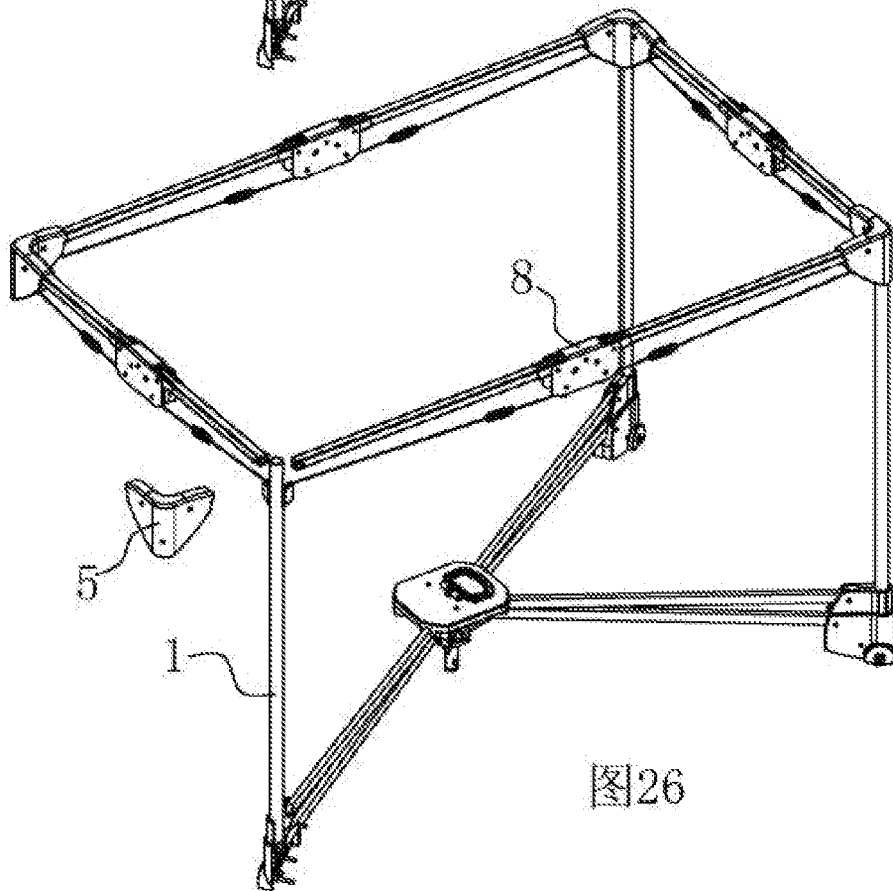


图26

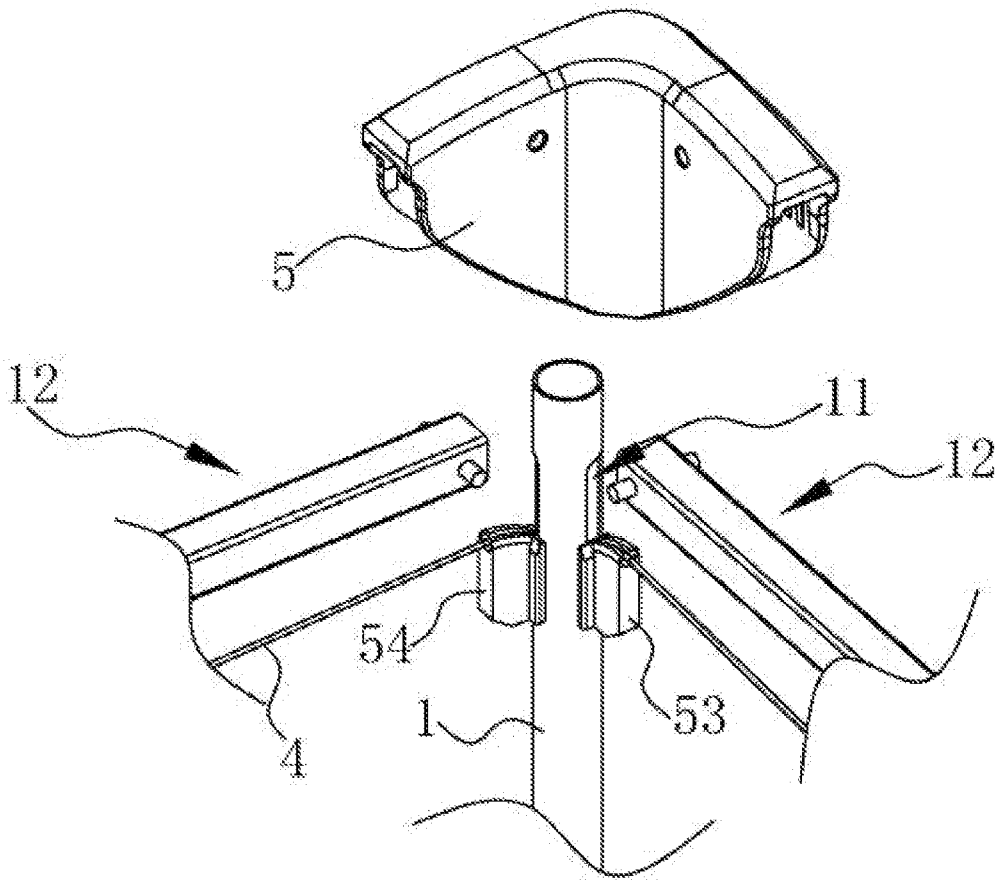


图 27

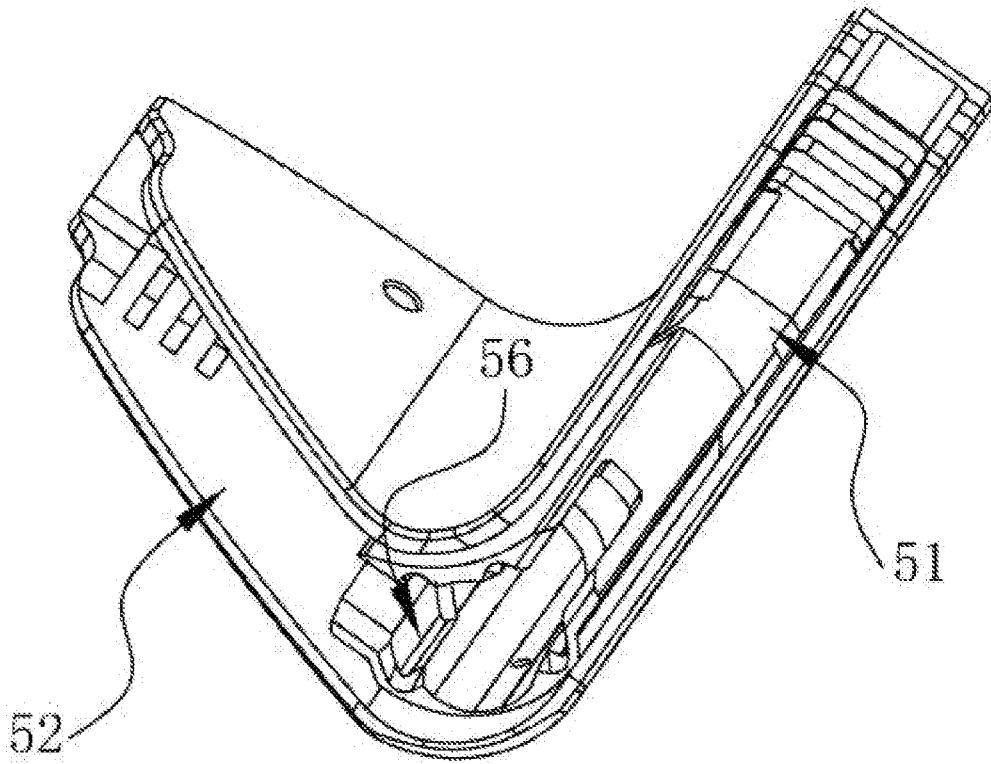


图 28

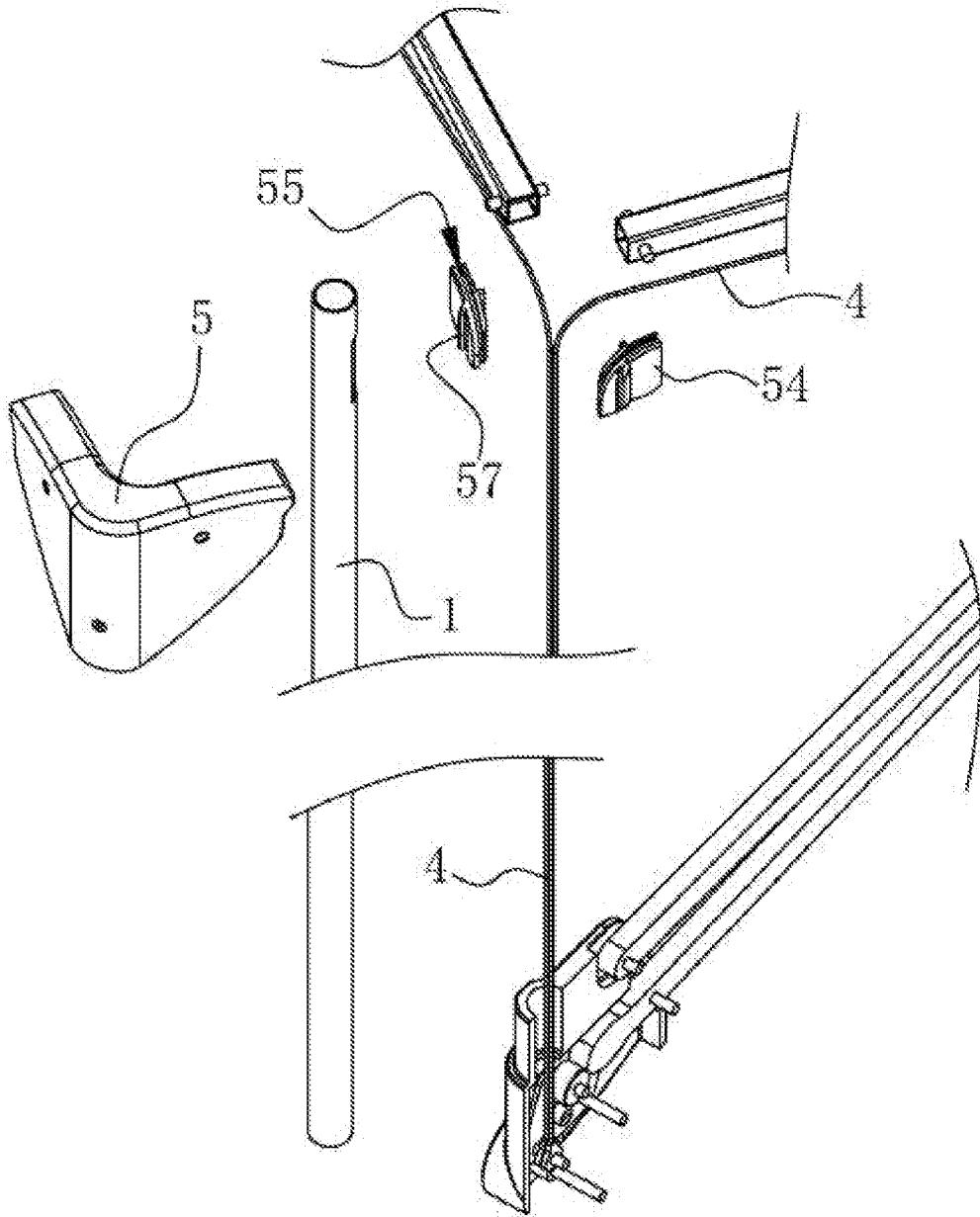


图 29

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/073970

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
A47D 7/00(2006.01)i; A47D 15/00(2006.01)i; A47D 13/06(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47D; A47C		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; WOTXT; EPTXT; USTXT: 茅鸿勇, 解锁, 折叠, 索, 控制, 床, 梁, 驱动, 腿, 收合, 收拢, 绳, 锁定, 传动, 广东乐美达集团有限公司, 线, 宁波海曙天华产品设计有限公司, 杆, fold+, strand, line, rope, string, cord, lock +, bed, enclosure		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111419039 A (NINGBO HAISHU TIANHUA PRODUCT DESIGN CO., LTD.) 17 July 2020 (2020-07-17) description, paragraphs [0049]-[0072], and figures 1-29	1-14
PX	CN 111358228 A (NINGBO HAISHU TIANHUA PRODUCT DESIGN CO., LTD.) 03 July 2020 (2020-07-03) description, paragraphs [0040]-[0061], and figures 1-24	1-14
X	CN 103330423 A (GUANGDONG ROADMATE GROUP CO., LTD.) 02 October 2013 (2013-10-02) description, paragraphs [0005]-[0058], and figures 1-16	1-6, 10
A	CN 101674759 A (THORLEY INDUSTRIES, LLC.) 17 March 2010 (2010-03-17) entire document	1-14
A	CN 206044116 U (ZHONGSHAN CITY WEST AREA QINGYUAN TRADE AGENT SERVICE BUREAU et al.) 29 March 2017 (2017-03-29) entire document	1-14
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search <b>18 March 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>16 April 2021</b>
Name and mailing address of the ISA/CN <b>China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China</b> Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer  Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2021/073970**

<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107048833 A (GOODBABY CHILD PRODUCTS CO., LTD.) 18 August 2017 (2017-08-18) entire document	1-14
A	CN 209421520 U (ZHANG, Fahui) 24 September 2019 (2019-09-24) entire document	1-14
A	CN 210144293 U (KUNSHAN EARTHSBEST CHILDRENS PRODUCTS CO., LTD.) 17 March 2020 (2020-03-17) entire document	1-14
A	CN 210008776 U (XIAMEN HBB CHILDREN ARTICLES CO., LTD.) 04 February 2020 (2020-02-04) entire document	1-14

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/CN2021/073970**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111419039	A	17 July 2020	None			
CN	111358228	A	03 July 2020	None			
CN	103330423	A	02 October 2013	CN	103330423	B	16 December 2015
CN	101674759	A	17 March 2010	CA	2678354	C	14 April 2015
				US	7836530	B2	23 November 2010
				EP	2114213	A4	20 February 2013
				EP	2114213	A2	11 November 2009
				CA	2678354	A1	21 August 2008
				WO	2008101016	A2	21 August 2008
				US	2008189854	A1	14 August 2008
				WO	2008101016	A3	31 December 2008
				AU	2008216264	B2	05 December 2013
				EP	2114213	B1	19 November 2014
				CN	101674759	B	20 November 2013
				AU	2008216264	A1	10 September 2009
CN	206044116	U	29 March 2017	None			
CN	107048833	A	18 August 2017	CN	207561626	U	03 July 2018
CN	209421520	U	24 September 2019	None			
CN	210144293	U	17 March 2020	CN	109619911	A	16 April 2019
				CN	210095250	U	21 February 2020
				WO	2020143623	A1	16 July 2020
CN	210008776	U	04 February 2020	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/073970

<p><b>A. 主题的分类</b></p> <p>A47D 7/00(2006.01)i; A47D 15/00(2006.01)i; A47D 13/06(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																										
<p><b>B. 检索领域</b></p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A47D; A47C</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;WOTXT;EPTXT;USTXT; 茅鸿勇, 解锁, 折叠, 索, 控制, 床, 梁, 驱动, 腿, 收合, 收拢, 绳, 锁定, 传动, 广东乐美达集团有限公司, 线, 宁波海曙天华产品设计有限公司, 杆, fold+, strand, line, rope, string, cord, lock+, bed, enclosure</p>																										
<p><b>C. 相关文件</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111419039 A (宁波海曙天华产品设计有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 说明书第[0049]-[0072]段, 图1-29</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111358228 A (宁波海曙天华产品设计有限公司) 2020年 7月 3日 (2020 - 07 - 03) 说明书第[0040]-[0061]段, 图1-24</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103330423 A (广东乐美达集团有限公司) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 说明书第[0005]-[0058]段, 图1-16</td> <td>1-6、10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101674759 A (索利产业公司) 2010年 3月 17日 (2010 - 03 - 17) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 206044116 U (中山市西区青原贸易代理服务部 等) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107048833 A (好孩子儿童用品有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 209421520 U (张发辉) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111419039 A (宁波海曙天华产品设计有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 说明书第[0049]-[0072]段, 图1-29	1-14	PX	CN 111358228 A (宁波海曙天华产品设计有限公司) 2020年 7月 3日 (2020 - 07 - 03) 说明书第[0040]-[0061]段, 图1-24	1-14	X	CN 103330423 A (广东乐美达集团有限公司) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 说明书第[0005]-[0058]段, 图1-16	1-6、10	A	CN 101674759 A (索利产业公司) 2010年 3月 17日 (2010 - 03 - 17) 全文	1-14	A	CN 206044116 U (中山市西区青原贸易代理服务部 等) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 全文	1-14	A	CN 107048833 A (好孩子儿童用品有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-14	A	CN 209421520 U (张发辉) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 全文	1-14
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 111419039 A (宁波海曙天华产品设计有限公司) 2020年 7月 17日 (2020 - 07 - 17) 说明书第[0049]-[0072]段, 图1-29	1-14																								
PX	CN 111358228 A (宁波海曙天华产品设计有限公司) 2020年 7月 3日 (2020 - 07 - 03) 说明书第[0040]-[0061]段, 图1-24	1-14																								
X	CN 103330423 A (广东乐美达集团有限公司) 2013年 10月 2日 (2013 - 10 - 02) 说明书第[0005]-[0058]段, 图1-16	1-6、10																								
A	CN 101674759 A (索利产业公司) 2010年 3月 17日 (2010 - 03 - 17) 全文	1-14																								
A	CN 206044116 U (中山市西区青原贸易代理服务部 等) 2017年 3月 29日 (2017 - 03 - 29) 全文	1-14																								
A	CN 107048833 A (好孩子儿童用品有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-14																								
A	CN 209421520 U (张发辉) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 全文	1-14																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <table border="0"> <tr> <td> <p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> </td> <td> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p> </td> </tr> </table>			<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>	<p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																						
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p>	<p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&amp;” 同族专利的文件</p>																									
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 3月 18日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 4月 16日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>梁燕</p> <p>电话号码 (86-512)88997338</p>																								

C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 210144293 U (昆山爱思贝儿童用品有限公司) 2020年 3月 17日 (2020 - 03 - 17) 全文	1-14
A	CN 210008776 U (厦门好贝比儿童用品有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 全文	1-14

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/073970

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	111419039	A	2020年 7月 17日	无			
CN	111358228	A	2020年 7月 3日	无			
CN	103330423	A	2013年 10月 2日	CN	103330423	B	2015年 12月 16日
CN	101674759	A	2010年 3月 17日	CA	2678354	C	2015年 4月 14日
				US	7836530	B2	2010年 11月 23日
				EP	2114213	A4	2013年 2月 20日
				EP	2114213	A2	2009年 11月 11日
				CA	2678354	A1	2008年 8月 21日
				WO	2008101016	A2	2008年 8月 21日
				US	2008189854	A1	2008年 8月 14日
				WO	2008101016	A3	2008年 12月 31日
				AU	2008216264	B2	2013年 12月 5日
				EP	2114213	B1	2014年 11月 19日
				CN	101674759	B	2013年 11月 20日
				AU	2008216264	A1	2009年 9月 10日
CN	206044116	U	2017年 3月 29日	无			
CN	107048833	A	2017年 8月 18日	CN	207561626	U	2018年 7月 3日
CN	209421520	U	2019年 9月 24日	无			
CN	210144293	U	2020年 3月 17日	CN	109619911	A	2019年 4月 16日
				CN	210095250	U	2020年 2月 21日
				WO	2020143623	A1	2020年 7月 16日
CN	210008776	U	2020年 2月 4日	无			