



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104545114 B

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201410830407.7

审查员 周小燕

(22)申请日 2014.12.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104545114 A

(43)申请公布日 2015.04.29

(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  
录溪东路20号

(72)发明人 胡杰

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 孙仿卫 汪青

(51)Int.Cl.

A47C 21/08(2006.01)

A47D 7/01(2006.01)

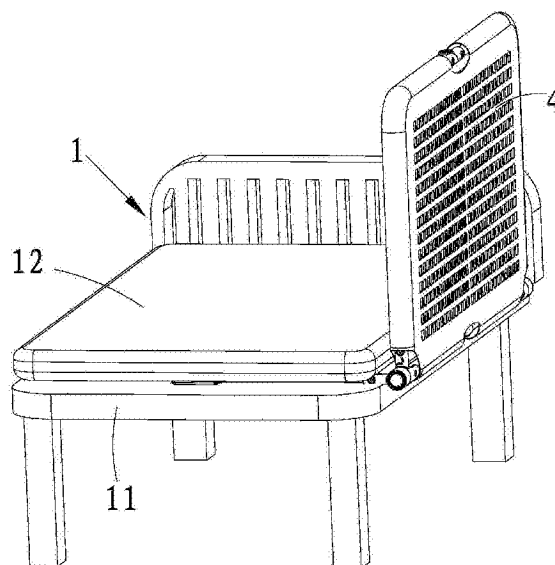
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54)发明名称

一种床围栏

(57)摘要

本发明涉及一种床围栏,具有展开状态和折叠状态,床围栏包括用于连接床的底架、能够折叠的护栏架、设置在护栏架上的帷幕、用于将床围栏锁定于展开状态的锁定机构,底架和护栏架相转动连接,护栏架包括沿上下方向延伸的第一侧杆和第二侧杆、一端部与第一侧杆的上端部相转动连接的第一上杆、两端部分别与第一上杆的另一端部和第二侧杆的上端部相转动连接的第二上杆、一端部与第一侧杆的下部相转动连接的第一下杆、两端部分别与第一下杆的另一端部和第二侧杆的下部相转动连接的第二下杆。本发明折叠后体积更小,方便运输和储藏,并且,本发明安装使用更加便捷。



1. 一种床围栏,具有展开状态和折叠状态,所述的床围栏包括能够折叠的护栏架(3)、设置在所述的护栏架(3)上的帷幕(4)、用于连接床(1)且当所述的床围栏处于展开状态时位于所述的护栏架(3)的一侧的底架(2)、用于将所述的床围栏锁定于展开状态的锁定机构,其特征在于:所述的底架(2)和所述的护栏架(3)相转动连接,所述的护栏架(3)包括位于所述的床围栏的左右两侧的第一侧杆(31)和第二侧杆(32)、一端部与所述的第一侧杆(31)的上端部相转动连接的第一上杆(33)、两端部分别与所述的第一上杆(33)的另一端部和所述的第二侧杆(32)的上端部相转动连接的第二上杆(34)、一端部与所述的第一侧杆(31)的下部相转动连接的第一下杆(35)、两端部分别与所述的第一下杆(35)的另一端部和所述的第二侧杆(32)的下部相转动连接的第二下杆(36),当处于折叠状态时,所述底架(2)、第一侧杆(31)、第二侧杆(32)、第一上杆(33)、第二上杆(34)、第一下杆(35)和第二下杆(36)相互靠拢,所述的第一上杆(33)、所述的第一下杆(35)分别通过第一枢轴(51)、第三枢轴(53)与所述的第一侧杆(31)相转动连接,所述的第二上杆(34)、所述的第二下杆(36)分别通过第二枢轴(52)、第四枢轴(54)与所述的第二侧杆(32)相转动连接,所述的第一上杆(33)与所述的第二上杆(34)通过第五枢轴(55)相转动连接,所述的第一下杆(35)与所述的第二下杆(36)通过第六枢轴(56)相转动连接,所述的底架(2)与所述的护栏架(3)通过第七枢轴(57,58)相转动连接,所述的第一枢轴(51)、所述的第二枢轴(52)、所述的第三枢轴(53)、所述的第四枢轴(54)的轴心线相互平行,所述的第五枢轴(55)和所述的第六枢轴(56)的轴心线相互平行,当处于展开状态时,所述的第一枢轴(51)、所述的第五枢轴(55)、所述的第七枢轴(57)的轴心线两两相互垂直,所述的第一枢轴(51)的轴心线与所述的护栏架(3)所在平面相垂直,所述的第五枢轴(55)的轴心线与所述的护栏架(3)所在平面平行且沿上下方向延伸,所述的第七枢轴(57,58)的轴心线与所述的护栏架(3)所在平面平行且沿左右方向延伸。

2. 根据权利要求1所述的床围栏,其特征在于:所述的底架(2)包括分别通过所述的第七枢轴(57,58)与所述的第一侧杆(31)的下端部和所述的第二侧杆(32)的下端部相转动连接的第一底杆(21)和第二底杆(22),当处于展开状态时,所述的第一底杆(21)和所述的第二底杆(22)均与所述的护栏架(3)所在平面相垂直。

3. 根据权利要求1所述的床围栏,其特征在于:当处于展开状态时,所述的第五枢轴(55)和所述的第六枢轴(56)的轴心线均位于同一个竖直面内,所述的竖直面与所述的护栏架(3)所在平面相垂直,所述的第一侧杆(31)和所述的第二侧杆(32)关于所述的竖直面左右对称,所述的第一上杆(33)和所述的第二上杆(34)关于所述的竖直面左右对称,所述的第一下杆(35)和所述的第二下杆(36)关于所述的竖直面左右对称。

4. 根据权利要求1所述的床围栏,其特征在于:所述的第一上杆(33)与所述的第二上杆(34)相连接的端部上分别形成有第一凸部(331)和第二凸部(341),当处于展开状态时,所述的第一凸部(331)和所述的第二凸部(341)位于所述护栏架(3)的与所述的底架(2)所在侧相对的另一侧上,所述的第一凸部(331)和所述的第二凸部(341)相互配合接触从而阻止所述的第一上杆(33)和所述的第二上杆(34)向着所述护栏架(3)的所述另一侧转动。

5. 根据权利要求1所述的床围栏,其特征在于:所述的第一下杆(35)和所述的第二下杆(36)相连接的端部上分别形成有第三凸部(351)和第四凸部(361),当处于展开状态时,所述的第三凸部(351)和所述的第四凸部(361)位于所述护栏架(3)的与所述的底架(2)所在

侧相对的另一侧,所述的第三凸部(351)和所述的第四凸部(361)相互配合接触从而阻止所述的第一下杆(35)和所述的第二下杆(36)向着所述护栏架(3)的所述另一侧转动。

6. 根据权利要求1所述的床围栏,其特征在于:所述的第一侧杆(31)包括第一侧杆本体(311)和固定设置在所述的第一侧杆本体(311)的下部的第一连接部(37),所述的第二侧杆(32)包括第二侧杆本体(321)和固定设置在所述的第二侧杆本体(321)的下部的第二连接部(38),所述的第一下杆(35)通过第三枢轴(53)与所述的第一连接部(37)相转动连接,所述的第二下杆(36)通过第四枢轴(54)与所述的第二连接部(38)相转动连接,所述的第一连接部(37)上形成有位于所述的第一下杆(35)的下方用于阻挡所述的第一下杆(35)向下转动的第一阻挡部(371),所述的第二连接部(38)上形成有位于所述的第二下杆(36)的下方用于阻挡所述的第二下杆(36)向下转动的第二阻挡部(381)。

7. 根据权利要求1至5中任一项所述的床围栏,其特征在于:当处于展开状态时,所述的护栏架(3)呈四边形结构,所述的第一侧杆(31)和所述的第二侧杆(32)分别形成所述的四边形的左右两侧边,所述的第一上杆(33)和所述的第二上杆(34)共同形成所述的四边形的上侧边,第一下杆(35)和所述的第二下杆(36)共同形成所述的四边形的下侧边。

8. 根据权利要求1至5中任一项所述的床围栏,其特征在于:所述的锁定机构包括设置在所述的第一上杆(33)和所述的第二上杆(34)之间用于将两者相对锁定的第一锁定单元、设置在所述的第一下杆(35)和所述的第二下杆(36)之间用于将两者相对锁定的第二锁定单元、设置在所述的底架(2)与所述的护栏架(3)之间用于将两者相对锁定的第三锁定单元。

9. 根据权利要求1所述的床围栏,其特征在于:所述的底架(2)包括分别与所述的第一侧杆(31)的下端部和所述的第二侧杆(32)的下端部相转动连接的第一底杆(21)和第二底杆(22),当处于折叠状态时,所述的第一底杆(21)和所述的第二底杆(22)折叠靠拢,所述的第一侧杆(31)和所述的第二侧杆(32)折叠靠拢,所述的第一上杆(33)和所述的第二上杆(34)折叠靠拢,所述的第一下杆(35)和所述的第二下杆(36)折叠靠拢,且所述的第一底杆(21)、所述的第一侧杆(31)、所述的第一上杆(33)和所述的第一下杆(35)相互堆叠靠拢,形成四层杆件。

## 一种床围栏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种床围栏。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的床护栏(如公告号为CN202445593U,公开日为2012-9-26),包括护栏和用于连接床的固定基座,护栏包括护栏架和设置在护栏架上的帷幕,护栏架包括位于两侧的侧杆和位于上方的顶杆,固定基座包括位于两侧的第一支架、两端部分别与两所述第一支架的同侧端部相连接的第二支架,所述侧杆的下端部与第二支架相转动连接,侧杆的上端部沿顶杆的长度方向能够滑动地设置在顶杆上,帷幕被限定在两侧杆、顶杆以及第二支架围成的框内,床护栏还包括用于将顶杆和侧杆相对锁定的锁定机构。该床护栏的第一支架和第二支架相对固定,折叠时,两侧的侧杆的上端部相互靠近,带动顶杆相对靠近,使得护栏架的高度变小。该护栏架折叠后体积仍然很大,不方便运输。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的一个技术问题是提供一种改进的床围栏。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明采用的一种技术方案是:

[0005] 一种床围栏,具有展开状态和折叠状态,所述的床围栏包括能够折叠的护栏架、设置在所述的护栏架上的帷幕、用于连接床且当所述的床围栏处于展开状态时位于所述的护栏架的一侧的底架、用于将所述的床围栏锁定于展开状态的锁定机构,所述的底架和所述的护栏架相转动连接,所述的护栏架包括位于所述的床围栏的左右两侧的第一侧杆和第二侧杆、一端部与所述的第一侧杆的上端部相转动连接的第一上杆、两端部分别与所述的第一上杆的另一端部和所述的第二侧杆的上端部相转动连接的第二上杆、一端部与所述的第一侧杆的下部相转动连接的第一下杆、两端部分别与所述的第一下杆的另一端部和所述的第二侧杆的下部相转动连接的第二下杆,当处于折叠状态时,所述底架、第一侧杆、第二侧杆、第一上杆、第二上杆、第一下杆和第二下杆相互靠拢。

[0006] 具体地,所述的第一上杆、所述的第一下杆分别通过第一枢轴、第三枢轴与所述的第一侧杆相转动连接,所述的第二上杆、所述的第二下杆分别通过第二枢轴、第四枢轴与所述的第二侧杆相转动连接,所述的第一上杆与所述的第二上杆通过第五枢轴相转动连接,所述的第一下杆与所述的第二下杆通过第六枢轴相转动连接,所述的底架与所述的护栏架通过第七枢轴相转动连接。

[0007] 更进一步地,所述的底架包括分别通过所述的第七枢轴与所述的第一侧杆的下端部和所述的第二侧杆的下端部相转动连接的第一底杆和第二底杆,当处于展开状态时,所述的第一底杆和所述的第二底杆均与所述的护栏架所在平面相垂直。

[0008] 更进一步地,所述的第一枢轴、所述的第二枢轴、所述的第三枢轴、所述的第四枢轴的轴心线相互平行,所述的第五枢轴和所述的第六枢轴的轴心线相互平行,当处于展开状态时,所述的第一枢轴、所述的第五枢轴、所述的第七枢轴的轴心线均相互垂直,所述的

第一枢轴的轴心线与所述的护栏架所在平面相垂直,所述的第五枢轴的轴心线与所述的护栏架所在平面平行且沿上下方向延伸,所述的第七枢轴的轴心线与所述的护栏架所在平面平行且沿左右方向延伸。

[0009] 更进一步地,当处于展开状态时,所述的第五枢轴和所述的第六枢轴的轴心线均位于同一个竖直面内,所述的竖直面与所述的护栏架所在平面相垂直,所述的第一侧杆和所述的第二侧杆关于所述的竖直面左右对称,所述的第一上杆和所述的第二上杆关于所述的竖直面左右对称,所述的第一下杆和所述的第二下杆关于所述的竖直面左右对称。

[0010] 优选地,所述的第一上杆与所述的第二上杆相连接的端部上分别形成有第一凸部和第二凸部,当处于展开状态时,所述的第一凸部和所述的第二凸部位于所述护栏架的与所述的底架所在侧相对的另一侧上,所述的第一凸部和所述的第二凸部相互配合接触从而阻止所述的第一上杆和所述的第二上杆向着所述护栏架的所述另一侧转动。

[0011] 优选地,所述的第一下杆和所述的第二下杆相连接的端部上分别形成有第三凸部和第四凸部,当处于展开状态时,所述的第三凸部和所述的第四凸部位于所述护栏架的与所述的底架所在侧相对的另一侧,所述的第三凸部和所述的第四凸部相互配合接触从而阻止所述的第一下杆和所述的第二下杆向着所述护栏架的所述另一侧转动。

[0012] 优选地,所述的第一侧杆包括第一侧杆本体和固定设置在所述的第一侧杆本体的下部的第一连接部,所述的第二侧杆包括第二侧杆本体和固定设置在所述的第二侧杆本体的下部的第二连接部,所述的第一下杆通过第三枢轴与所述的第一连接部相转动连接,所述的第二下杆通过第四枢轴与所述的第二连接部相转动连接,所述的第一连接部上形成有位于所述的第一下杆的下方用于阻挡所述的第一下杆向下转动的第一阻挡部,所述的第二连接部上形成有位于所述的第二下杆的下方用于阻挡所述的第二下杆向下转动的第二阻挡部。

[0013] 具体地,当处于展开状态时,所述的护栏架呈四边形结构,所述的第一侧杆和所述的第二侧杆分别形成所述的四边形的左右两侧边,所述的第一上杆和所述的第二上杆共同形成所述的四边形的上侧边,第一下杆和所述的第二下杆共同形成所述的四边形的下侧边。

[0014] 具体地,所述的锁定机构包括设置在所述的第一上杆和所述的第二上杆之间用于将两者相对锁定的第一锁定单元、设置在所述的第一下杆和所述的第二下杆之间用于将两者相对锁定的第二锁定单元、设置在所述的底架与所述的护栏架之间用于将两者相对锁定的第三锁定单元。

[0015] 具体地,所述的底架包括分别与所述的第一侧杆的下端部和所述的第二侧杆的下端部相转动连接的第一底杆和第二底杆,当处于折叠状态时,所述的第一底杆和所述的第二底杆折叠靠拢,所述的第一侧杆和所述的第二侧杆折叠靠拢,所述的第一上杆和所述的第二上杆折叠靠拢,所述的第一下杆和所述的第二下杆折叠靠拢,且所述的第一底杆、所述的第一侧杆、所述的第一上杆和所述的第一下杆相互堆叠靠拢,形成四层杆件。

[0016] 以上所涉及到的上下左右等方位词,是床围栏在展开状态时的方位作定义的。

[0017] 本发明的范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也应涵盖由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案等。

[0018] 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:本发明折叠后体积更小,方便运输和储藏,并且,本发明安装使用更加便捷。

#### 附图说明

[0019] 附图1为本发明在展开状态的立体图;

[0020] 附图2为本发明在展开状态的侧视图;

[0021] 附图3为本发明在展开状态的主视图;

[0022] 附图4为本发明在展开状态的俯视图;

[0023] 附图5为本发明的底架折叠后的主视图;

[0024] 附图6为本发明的底架折叠后的俯视图;

[0025] 附图7为本发明的底架折叠后的侧视图;

[0026] 附图8为本发明的底架折叠后的立体图;

[0027] 附图9为本发明的护栏架半折叠后的主视图;

[0028] 附图10为本发明的护栏架半折叠后的俯视图;

[0029] 附图11为本发明的护栏架半折叠后的侧视图;

[0030] 附图12为本发明的护栏架半折叠后的立体图;

[0031] 附图13为本发明折叠后的主视图;

[0032] 附图14为本发明折叠后的俯视图;

[0033] 附图15为本发明折叠后的侧视图;

[0034] 附图16为本发明折叠后的立体图;

[0035] 附图17为本发明与床配合使用的后视图;

[0036] 附图18为本发明与床配合使用的立体图;

[0037] 附图19为本发明与床配合使用的侧视图;

[0038] 其中:1、床;2、底架;3、护栏架;4、帷幕;11、床板;12、床垫;21、第一底杆;22、第二底杆;31、第一侧杆;32、第二侧杆;33、第一上杆;34、第二上杆;35、第一下杆;36、第二下杆;37、第一连接部;38、第二连接部;51、第一枢轴;52、第二枢轴;53、第三枢轴;54、第四枢轴;55、第五枢轴;56、第六枢轴;57、第七枢轴;58、第七枢轴;311、第一侧杆本体;321、第二侧杆本体;331、第一凸部;341、第二凸部;351、第三凸部;361、第四凸部;371、第一阻挡部;381、第二阻挡部。

#### 具体实施方式

[0039] 如各附图所示,一种床围栏,具有展开状态和折叠状态,床围栏包括能够折叠的护栏架3、设置在护栏架3上的帷幕4、用于连接床1且当床围栏处于展开状态时位于护栏架3的一侧的底架2、用于将床围栏锁定于展开状态的锁定机构。

[0040] 护栏架3包括位于床围栏的左右两侧的第一侧杆31和第二侧杆32、一端部与第一侧杆31的上端部相转动连接的第一上杆33、两端部分别与第一上杆33的另一端部和第二侧杆32的上端部相转动连接的第二上杆34、一端部与第一侧杆31的下部相转动连接的第一下杆35、两端部分别与第一下杆35的另一端部和第二侧杆32的下部相转动连接的第二下杆36。底架2和护栏架3相转动连接。底架2包括一端部与第一侧杆31的下端部相转动连接的第

一底杆21、一端部与第二侧杆32的下端部相转动连接的第二底杆22,当处于展开状态时,第一底杆21和第二底杆22均与护栏架3所在平面相垂直。此处所说垂直并不限定于角度为 $90^{\circ}$ 的垂直,第一底杆21和第二底杆22与护栏架3之间略微有些倾斜也是可以的,比如第一底杆21和第二底杆22与护栏架3之间的角度在 $75^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 的范围内。

[0041] 第一上杆33、第一下杆35分别通过第一枢轴51、第三枢轴53与第一侧杆31相转动连接,第二上杆34、第二下杆36分别通过第二枢轴52、第四枢轴54与第二侧杆32相转动连接,第一上杆33与第二上杆34通过第五枢轴55相转动连接,第一下杆35与第二下杆36通过第六枢轴56相转动连接,底架2与护栏架3通过第七枢轴57,58相转动连接。具体地,第一底杆21的一端部通过第七枢轴57与第一侧杆31的下端部相转动连接,第二底杆22的一端部通过第七枢轴58与第二侧杆32的下端部相转动连接。

[0042] 第一枢轴51、第二枢轴52、第三枢轴53、第四枢轴54的轴心线相互平行,第五枢轴55和第六枢轴56的轴心线的轴心线相互平行,第一枢轴51的轴心线、第五枢轴55的轴心线、第七枢轴57的轴心线均相互垂直。当处于展开状态时,第一枢轴51的轴心线与护栏架3所在平面相垂直,第五枢轴55的轴心线与护栏架3所在平面平行且沿上下方向延伸,第七枢轴57,58的轴心线与护栏架3所在平面平行且沿左右方向延伸。

[0043] 第一上杆33与第二上杆34相连接的端部上分别形成有第一凸部331和第二凸部341,第一下杆35和第二下杆36相连接的端部上分别形成有第三凸部351和第四凸部361,当处于展开状态时,第一凸部331、第二凸部341、第三凸部351、第四凸部361均位于护栏架3的与底架2所在侧相对的另一侧上,第一凸部331和第二凸部341相互配合接触从而阻止第一上杆33和第二上杆34向着护栏架3的另一侧转动,第三凸部351和第四凸部361相互配合接触从而阻止第一下杆35和第二下杆36向着护栏架3的另一侧转动。

[0044] 第一侧杆31包括第一侧杆本体311和固定设置在第一侧杆本体311的下部的第一连接部37,第二侧杆32包括第二侧杆本体321和固定设置在第二侧杆本体321的下部的第二连接部38,第一下杆35通过第三枢轴53与第一连接部37相转动连接,第二下杆36通过第四枢轴54与第二连接部38相转动连接,第一连接部37上形成有位于第一下杆35的下方用于阻挡第一下杆35向下转动的第一阻挡部371,第二连接部38上形成有位于第二下杆36的下方用于阻挡第二下杆36向下转动的第二阻挡部381。

[0045] 当处于展开状态时,护栏架3呈四边形结构,第一侧杆31和第二侧杆32分别形成四边形的左右两侧边,第一上杆33和第二上杆34共同形成四边形的上侧边,第一下杆35和第二下杆36共同形成四边形的下侧边,第五枢轴55和第六枢轴56的轴心线均位于同一个竖直面内,该竖直面与护栏架3所在平面相垂直,第一侧杆31和第二侧杆32关于该竖直面左右对称,第一上杆33和第二上杆34关于该竖直面左右对称,第一下杆35和第二下杆36关于该竖直面左右对称,第一底杆21和第二底杆22关于该竖直面左右对称。具体地,四边形为长方形,第一侧杆31与第二侧杆32为长方形的短边,第一上杆33和第二上杆34、第一下杆35和第二下杆36共同形成长方形的长边,且第一上杆33和第二上杆34的长度相等且小于等于第一侧杆31的长度,第一下杆35和第二下杆36的长度相等且小于等于第一侧杆31的长度。

[0046] 当处于折叠状态时,第一底杆21和第二底杆22折叠靠拢,第一侧杆31和第二侧杆32折叠靠拢,第一上杆33和第二上杆34折叠靠拢,第一下杆35和第二下杆36折叠靠拢,且第一底杆21、第一侧杆31、第一上杆33和第一下杆35相互堆叠靠拢,形成四层杆件。

[0047] 锁定机构包括设置在第一上杆33和第二上杆34之间用于将两者相对锁定的第一锁定单元、设置在第一下杆35和第二下杆36之间用于将两者相对锁定的第二锁定单元、设置在底架2与护栏架3之间用于将两者相对锁定的第三锁定单元。

[0048] 第一锁定单元、第二锁定单元、第三锁定单元的具体结构不是本发明保护的重点，例如可以采用锁销锁槽的配合锁定、转动关节的配合锁定等。

[0049] 折叠原理：当从展开状态向折叠状态转换时，解锁第一锁定单元、第二锁定单元、第三锁定单元，将第一底杆21和第二底杆22分别绕着第七枢轴57,58向着方向A转动 $90^{\circ}$ ，则第一底杆21和第二底杆22位于护栏架3所在的平面内，然后将第二上杆34、第二侧杆32、第二下杆36和第二底杆22绕着第五枢轴55和第六枢轴56向着方向B转动 $180^{\circ}$ ，转动折叠后，第二上杆34、第二侧杆32、第二下杆36、第二底杆22分别与第一上杆33、第一侧杆31、第一下杆35、第一底杆21一一对应，再将第一上杆33和第二上杆34绕着第一枢轴51和第二枢轴52向着方向C转动 $90^{\circ}$ ，第一下杆35和第二下杆36绕着第三枢轴53和第四枢轴54向着方向D转动 $90^{\circ}$ ，折叠后第一底杆21和第二底杆22相互平行，第一侧杆31和第二侧杆32相互平行，第一上杆33和第二上杆34相互平行，第一下杆35和第二下杆36相互平行，且第一底杆21、第一侧杆31、第一上杆33和第一下杆35相互堆叠靠拢，形成四层杆件，即完成展开状态向折叠状态的转换。折叠后床围栏的体积明显变小，方便储藏和运输。

[0050] 从折叠状态向展开状态转换时的操作步骤与从展开状态向折叠状态转换时的步骤相反即可，在此不再赘述。展开后，将底架2插设在床1的床板11和床垫12之间，护栏架3和帷幕4挡设在床1的一侧，从而起到防护的作用。

[0051] 如上所述，我们完全按照本发明的宗旨进行了说明，但本发明并非局限于上述实施例和实施方式。相关技术领域的从业者可在本发明的技术思想许可的范围内进行不同的变化及实施。

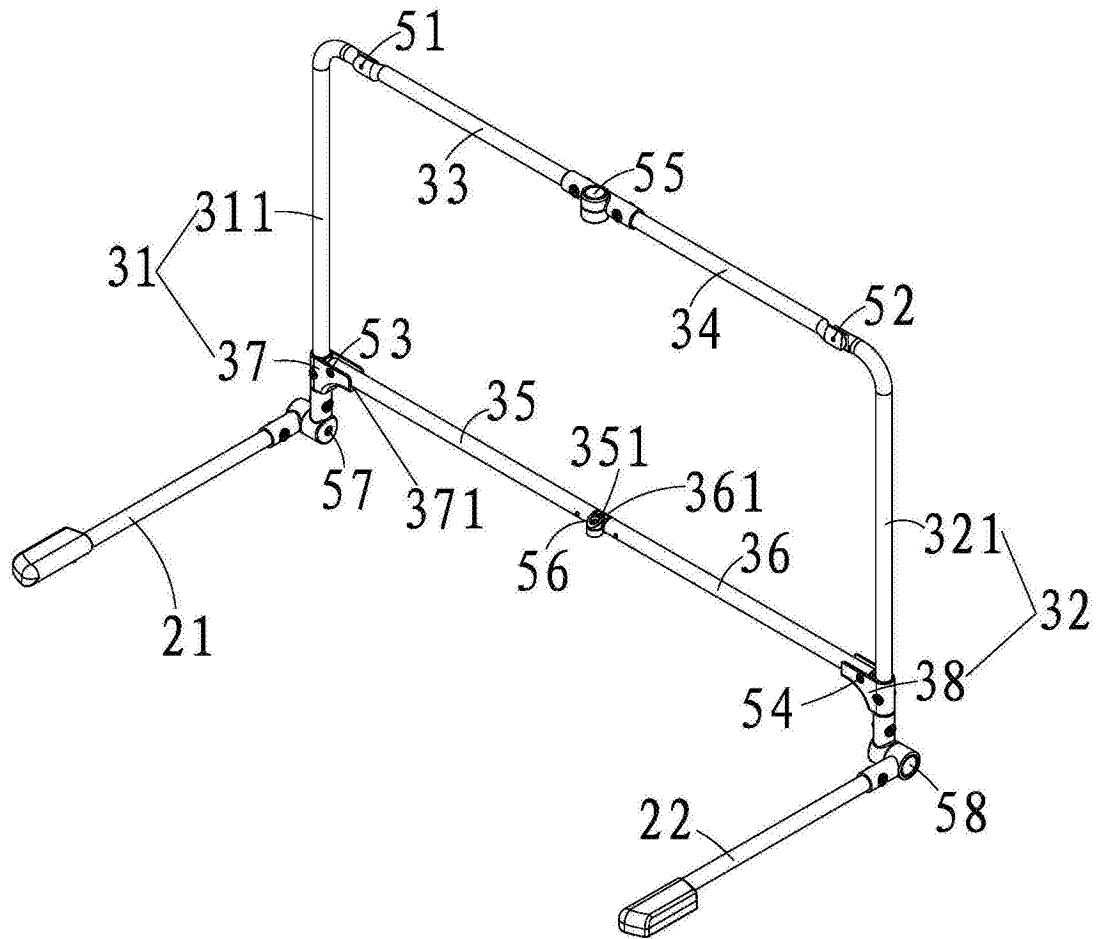


图1

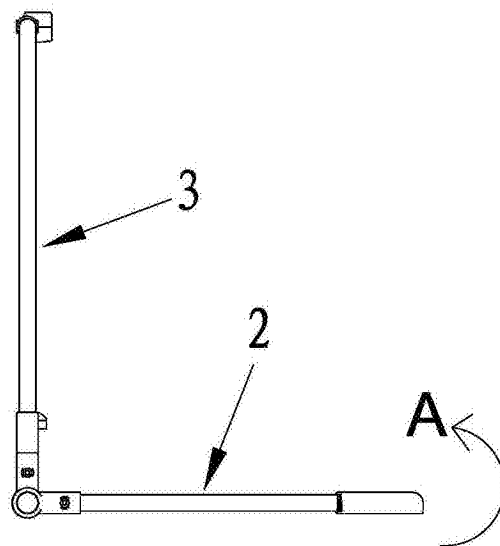


图2

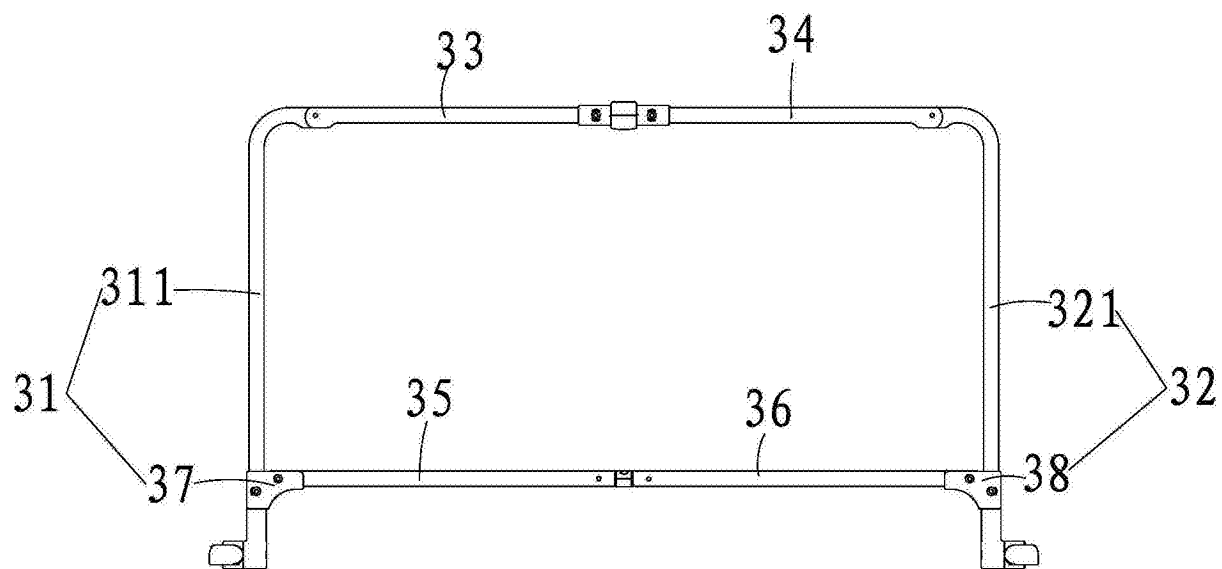


图3

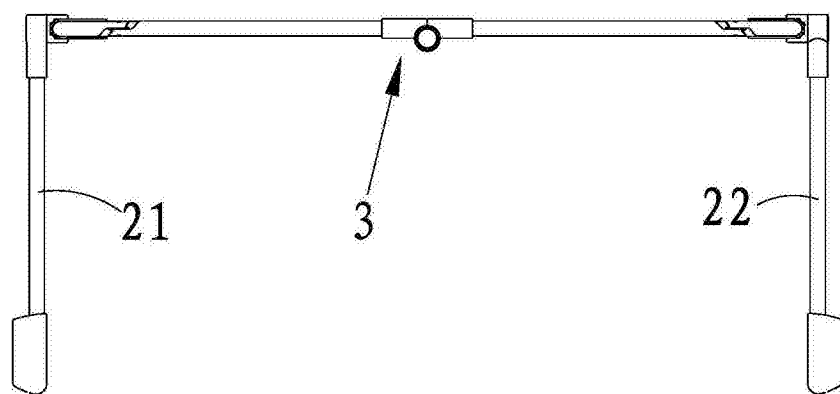


图4

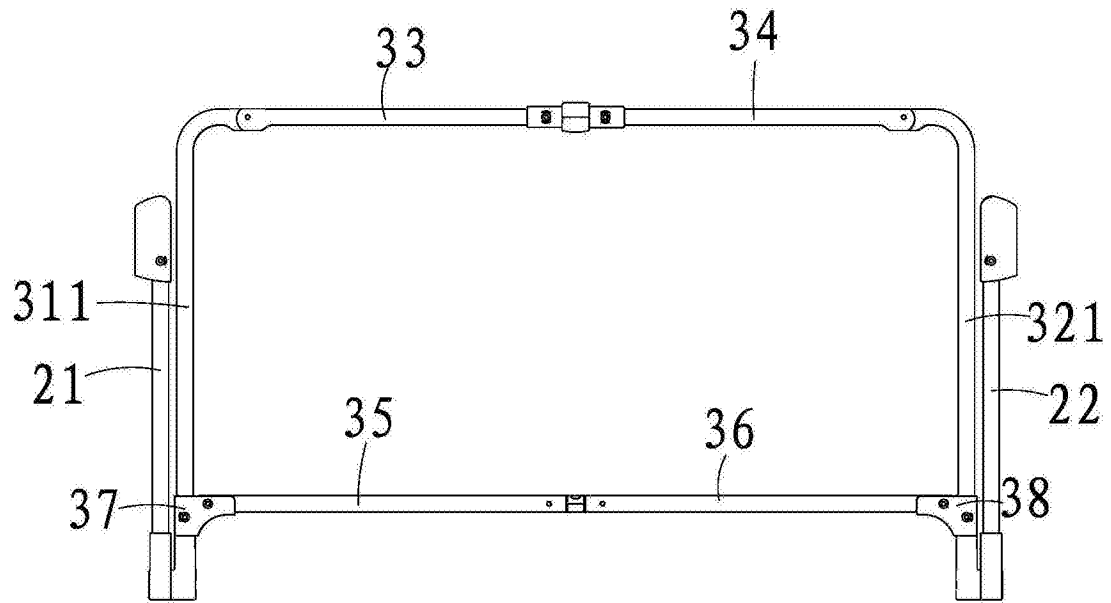


图5

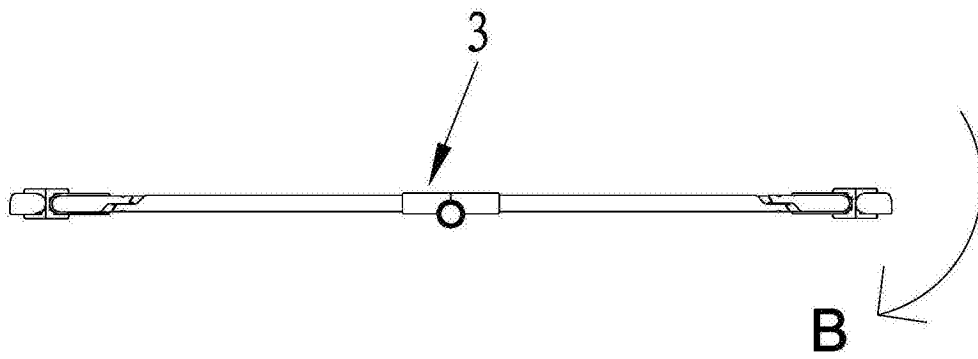


图6

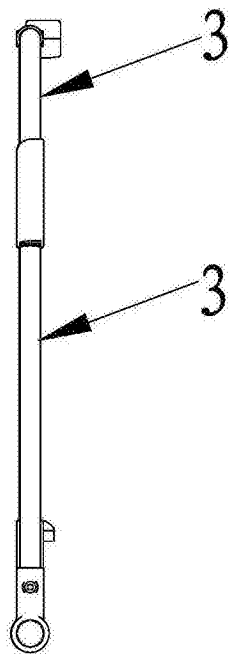


图7

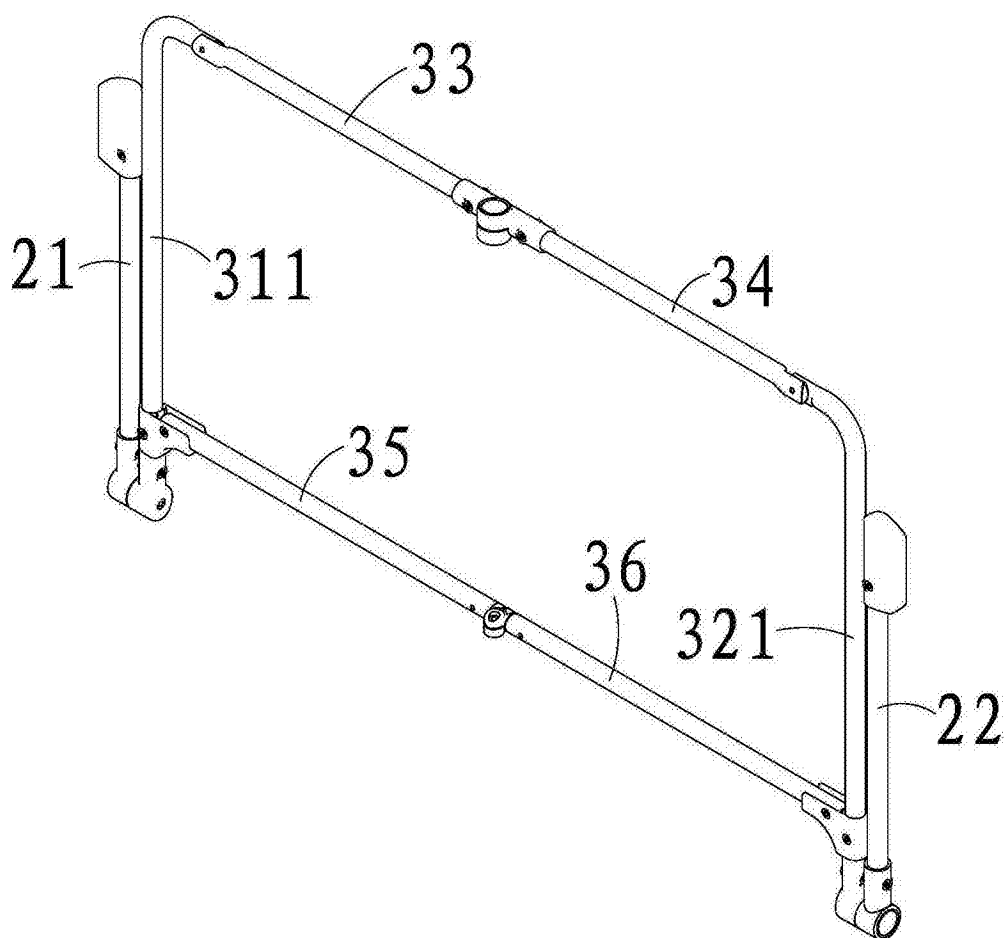


图8

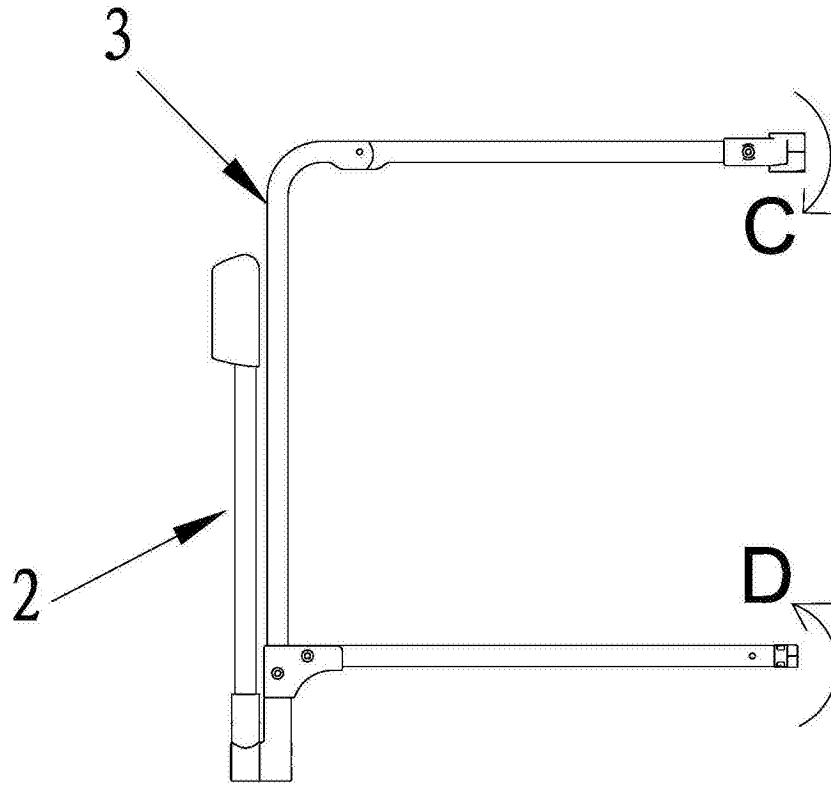


图9

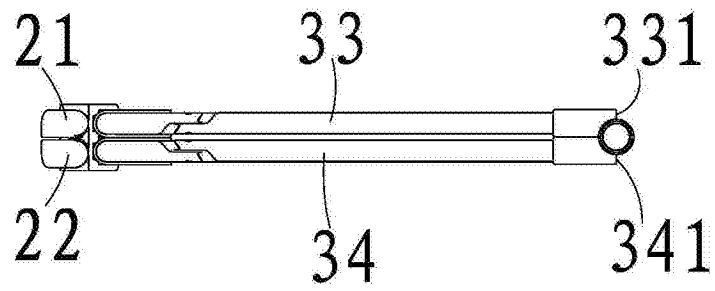


图10

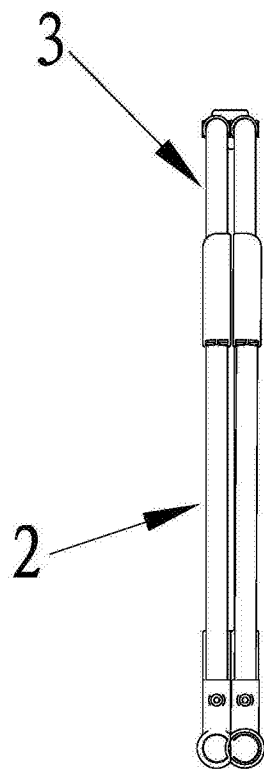


图11

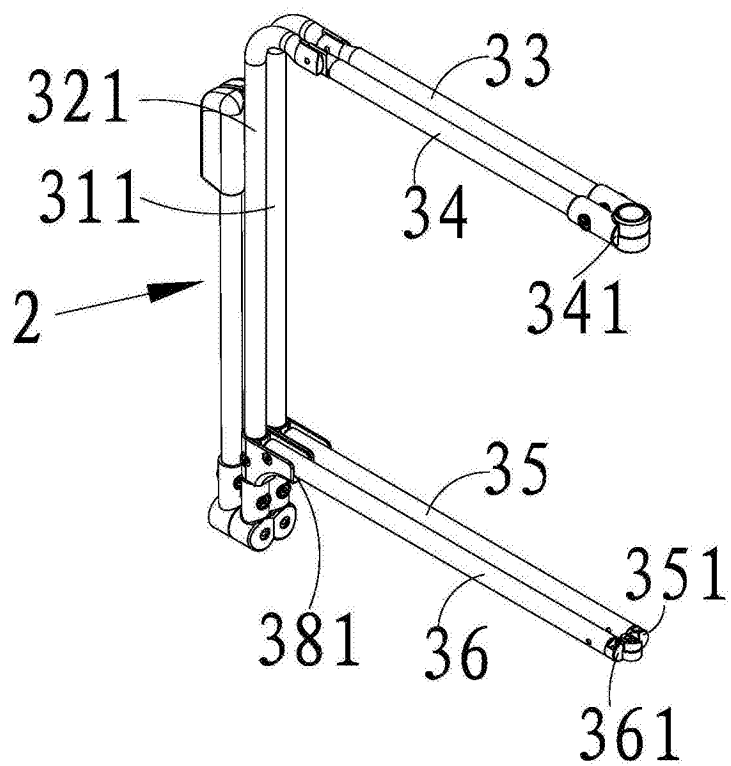


图12

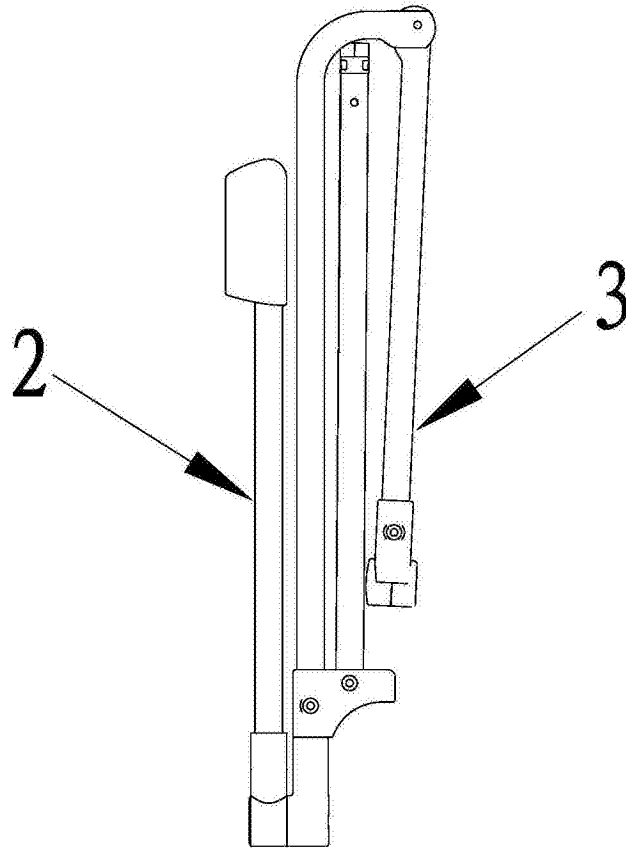


图13

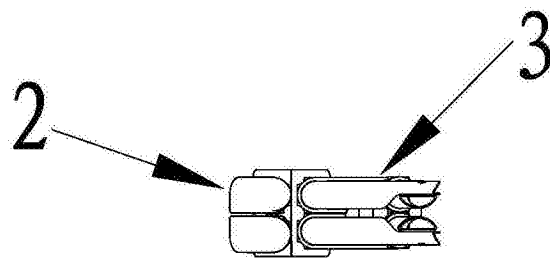


图14

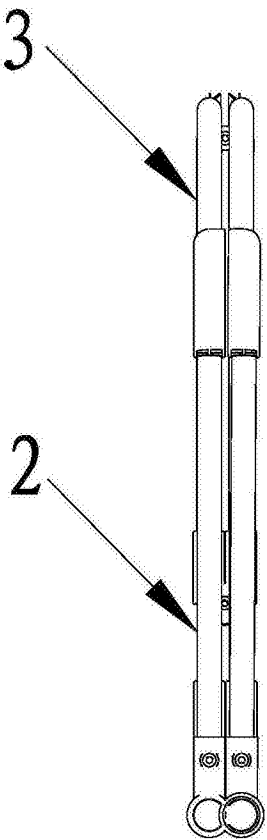


图15

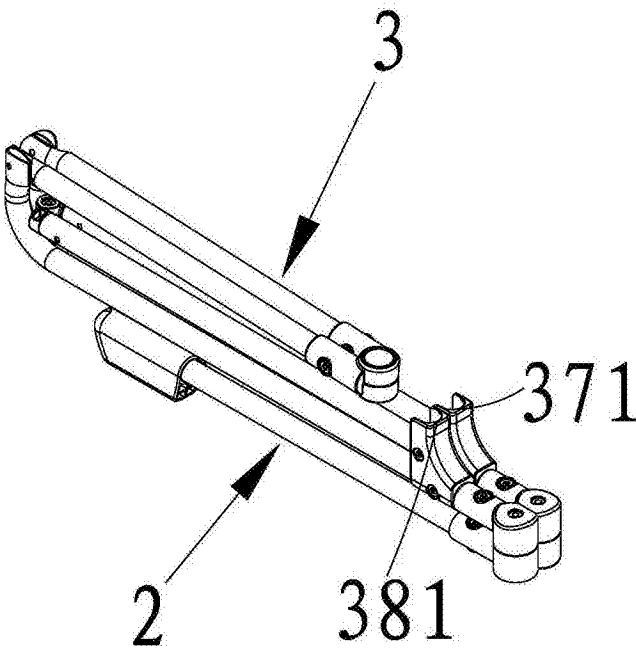


图16

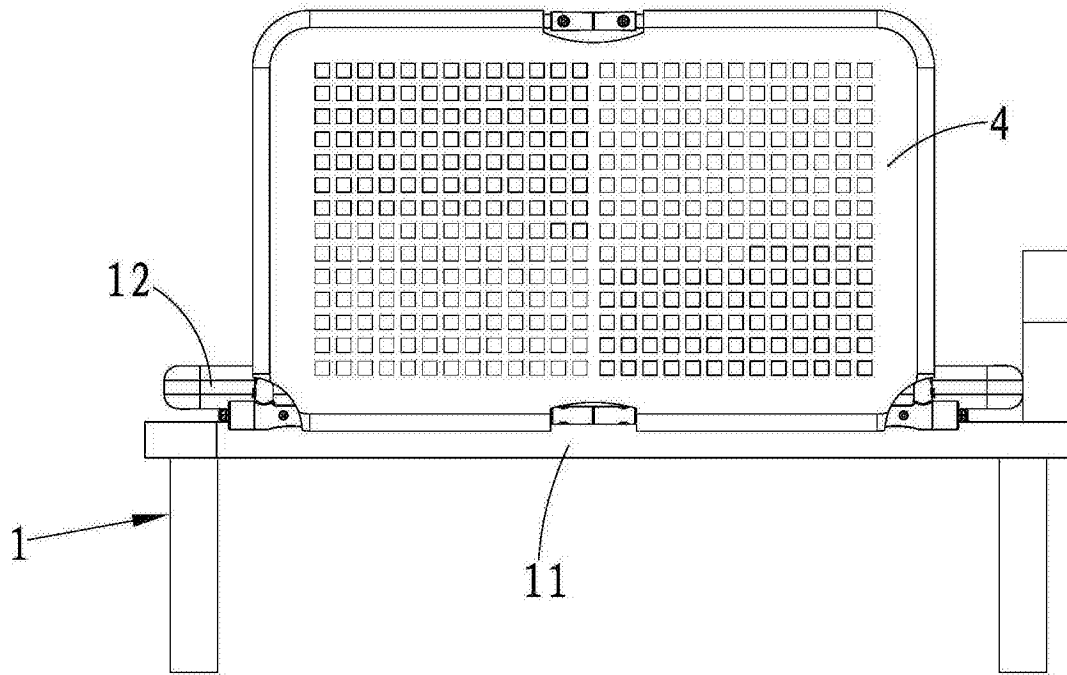


图17

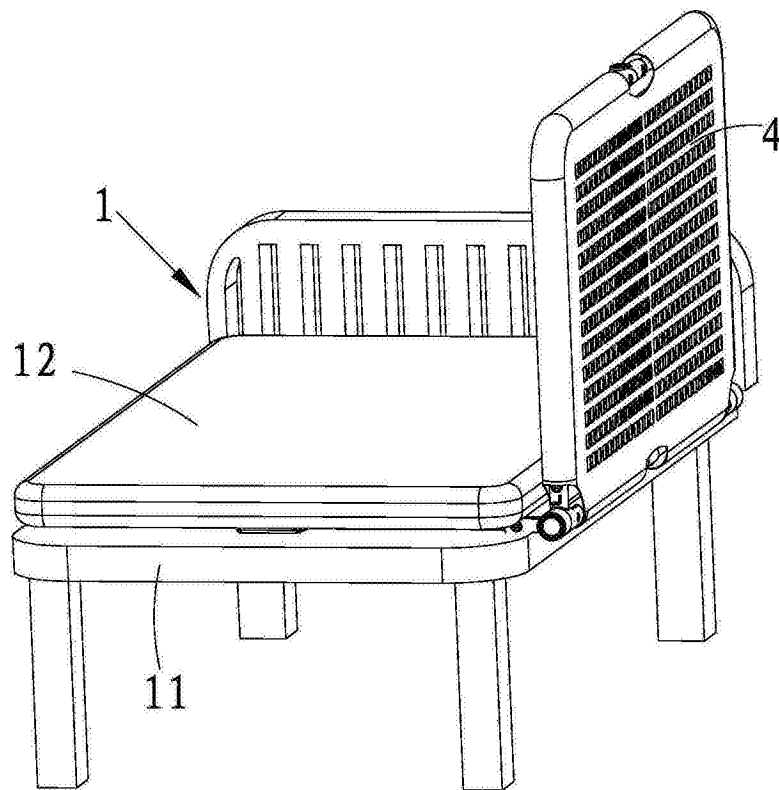


图18

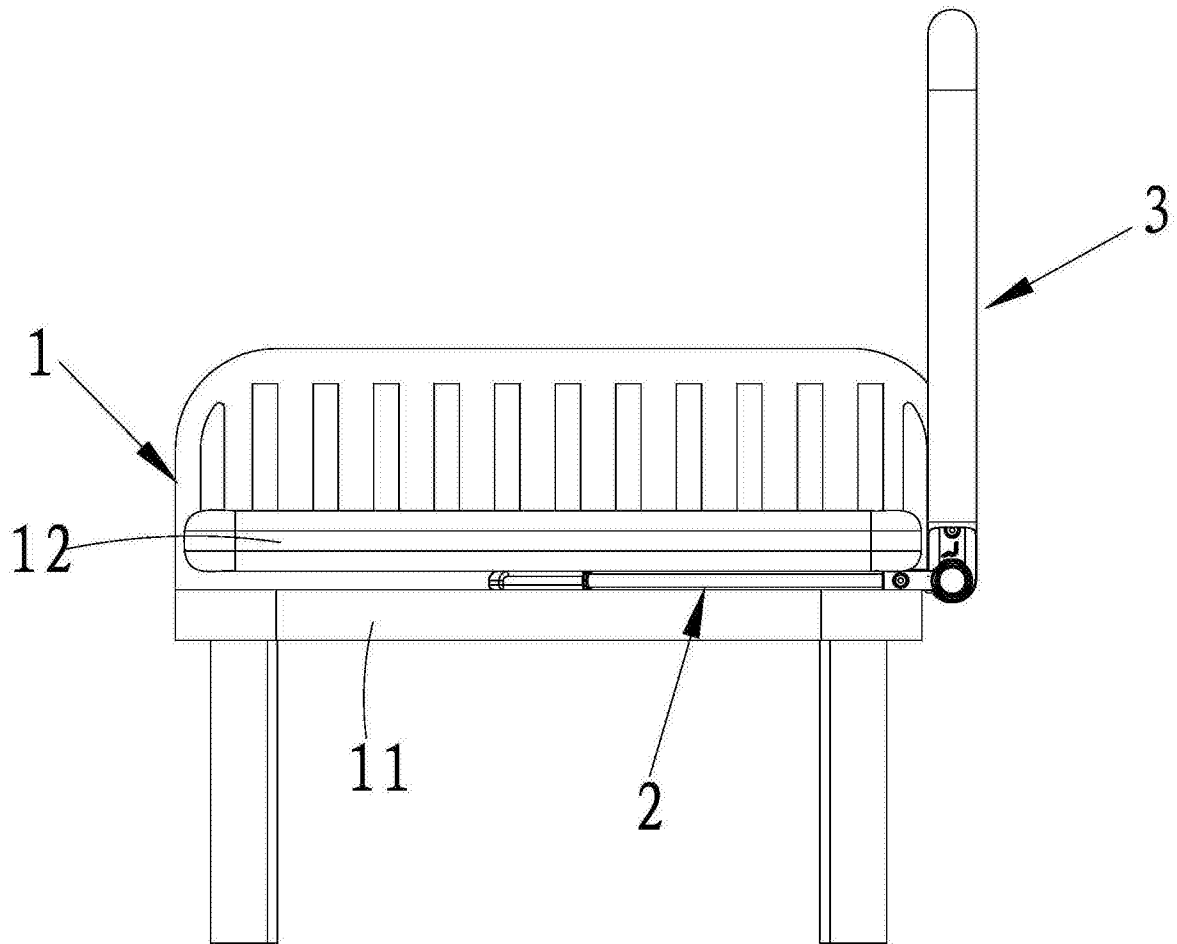


图19