



(10) 授权公告号 CN 114176355 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202111636031.2

(22) 申请日 2021.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114176355 A

(43) 申请公布日 2022.03.15

(73) 专利权人 江西跨越实业有限公司

地址 344700 江西省抚州市南城县株良镇

小微创业园

(72) 发明人 姚国霞

(74) 专利代理机构 深圳市智旭鼎浩知识产权代

理事务所(普通合伙) 44746

专利代理师 周超

(51) Int. Cl.

A47C 19/12 (2006.01)

A47C 19/22 (2006.01)

A47C 21/00 (2006.01)

A47C 17/00 (2006.01)

A47C 17/86 (2006.01)

A47C 19/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 208755465 U, 2019.04.19

审查员 宋裕芳

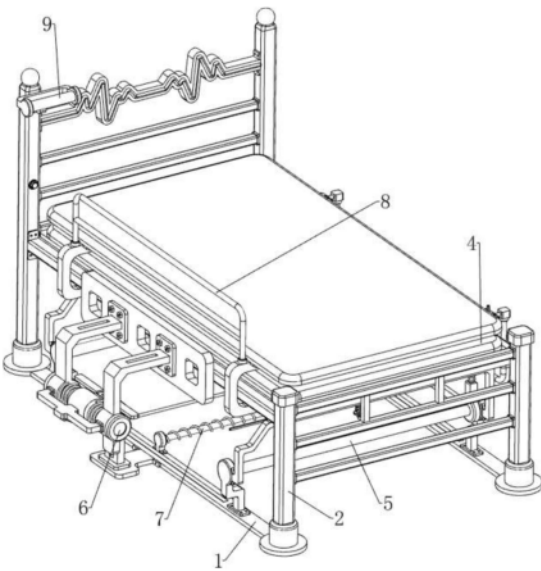
权利要求书2页 说明书5页 附图14页

(54) 发明名称

一种供双人睡觉可折叠式公寓床

(57) 摘要

本发明涉及一种公寓床,尤其涉及一种供双人睡觉可折叠式公寓床。本发明要解决的技术问题是提供一种能够折叠、降低占地空间、可以灵活使用的供双人睡觉可折叠式公寓床。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种供双人睡觉可折叠式公寓床,包括有底板、床架、床板、第一床垫等,底板设有两个,两个底板左右对称,两个底板顶部之间连接有床架,床架顶部连接有床板,床板顶部连接有第一床垫。本发明通过操作折叠机构可对本公寓床进行变形,使第一床垫和第二床垫展开至齐平状态,可实现两人分别躺在第一床垫和第二床垫上睡觉,通过支撑机构能够对第二床垫进行支撑,保证第二床垫展开后的稳定性。



1. 一种供双人睡觉可折叠式公寓床,包括有底板(1)、床架(2)、床板(3)和第一床垫(4),底板(1)设有两个,两个底板(1)左右对称,两个底板(1)顶部之间连接有床架(2),床架(2)顶部连接有床板(3),床板(3)顶部连接有第一床垫(4),其特征在于,还包括有折叠机构(5)和支撑机构(6),两个底板(1)之间安装有折叠机构(5),左侧底板(1)上连接有支撑机构(6);

折叠机构(5)包括有电动滑轨(51)、第一套块(52)、第一固定块(53)、第二床垫(54)、第一连接弹簧(55)、导向块(56)和第一连接杆(57),两个底板(1)之间的前后两侧均安装有电动滑轨(51),电动滑轨(51)的滑动部件上连接有第一套块(52),第一套块(52)顶部滑动式地连接有第一固定块(53),第一固定块(53)的顶部连接有第二床垫(54),第二床垫(54)位于第一床垫(4)上方,第一固定块(53)与第一套块(52)之间连接有第一连接弹簧(55),电动滑轨(51)的上部连接有导向块(56),第一固定块(53)的右侧连接有第一连接杆(57),第一连接杆(57)与导向块(56)顶部接触;

支撑机构(6)包括有固定板(61)、第一连接块(62)、支撑板(63)、第一卡块(64)、扭力弹簧(65)和第二卡块(66),左侧底板(1)左端中部连接有固定板(61),固定板(61)上连接有第一连接块(62),第一连接块(62)顶部前侧连接有横杆,横杆的前后两侧之间转动式地连接有支撑板(63),支撑板(63)底部的前后两侧均连接有第一卡块(64),支撑板(63)与横杆之间连接有扭力弹簧(65),第一连接块(62)的顶部连接有防止第一卡块(64)旋转过度的第二卡块(66);

还包括有联动机构(7),联动机构(7)包括有第二连接块(71)、滑杆(72)、第二套块(73)、连接滑轮(74)、第二连接弹簧(75)、限位环(76)、第三连接块(77)和拉绳(78),两个第一套块(52)之间连接有第二连接块(71),两个底板(1)中部之间连接有滑杆(72),滑杆(72)上滑动式地连接有第二套块(73),第二套块(73)顶部安装有连接滑轮(74),第二套块(73)左侧与滑杆(72)左端之间连接有第二连接弹簧(75),第一连接块(62)上部前侧连接有限位环(76),支撑板(63)左侧连接有第三连接块(77),第三连接块(77)底部连接有拉绳(78),拉绳(78)贯穿限位环(76)并绕过连接滑轮(74),拉绳(78)的尾端连接在第二连接块(71)的中部。

2. 根据权利要求1所述的一种供双人睡觉可折叠式公寓床,其特征在于,还包括有防护机构(8),防护机构(8)包括有第一护栏(81)、第二连接杆(82)、第四连接块(83)、第二护栏(84)、连接齿轮(85)、第三连接杆(86)、第五连接块(87)、第三连接弹簧(88)和连接齿条(89),两块第一固定块(53)的顶部左侧之间连接有第一护栏(81),床架(2)右端的前后两侧均连接有第二连接杆(82),第二连接杆(82)上转动式地连接有第四连接块(83),两块第四连接块(83)之间连接有第二护栏(84),前侧第四连接块(83)的前端连接有连接齿轮(85),前侧导向块(56)底部中间连接有第三连接杆(86),第三连接杆(86)上滑动式地连接有第五连接块(87),第五连接块(87)底部与第三连接杆(86)之间连接有第三连接弹簧(88),第五连接块(87)的右侧上部连接有连接齿条(89),连接齿条(89)与连接齿轮(85)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种供双人睡觉可折叠式公寓床,其特征在于,还包括有照明机构(9),照明机构(9)包括有第二固定块(91)、照明灯(92)和按钮(93),床架(2)后侧的左上方连接有第二固定块(91),第二固定块(91)上安装有照明灯(92),床架(2)后部左侧安装有按钮(93),按钮(93)与照明灯(92)之间通过电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种供双人睡觉可折叠式公寓床,其特征在于,还包括也有收纳机构(10),收纳机构(10)包括有连接板(101)和收纳框(102),床架(2)右侧下部连接有连接板(101),连接板(101)的前后两侧均滑动式地连接有收纳框(102)。

5. 根据权利要求1所述的一种供双人睡觉可折叠式公寓床,其特征在于,导向块(56)的左侧顶部呈从右往左逐渐向下倾斜状。

一种供双人睡觉可折叠式公寓床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种公寓床,尤其涉及一种供双人睡觉可折叠式公寓床。

背景技术

[0002] 公寓床高低床是近几年兴起的一款为学校学生宿舍、工厂员工宿舍、建筑住宿等专门设计使用的床,并可随意组合。适用范围广,公寓床一般是为利用空间而使用的。

[0003] 根据检索,申请号为CN202021284815.4的专利,公开了一种双人公寓床,由床、衣柜、书桌、储物梯、书架和书阁组成,床包括支架、扶手挡架,支架上方连接设有可伸缩或拆卸的挂架,以及两床之间设有储物梯,是一种架构简单,储物空间大,格局分布美观,安全性高的一种双人公寓床。一种双人公寓床,其组成包括:床、衣柜、书桌、储物梯、书架和书阁,其特征在于:所述床包括支架、扶手挡架,所述支架上方连接设有挂架,所述床设有两张,床之间连接设有扶手,所述床下方两侧分别设有书架和衣柜,所述书架和衣柜之间连接设有书桌和书阁,所述书桌上设有一块挡板,所述书架之间连接设有储物梯。该公寓床无法进行折叠,一个人使用时,由于无法折叠,会占用较大地面空间,无法灵活使用。

[0004] 所以,我们设计了一种能够折叠、降低占地空间、可以灵活使用的供双人睡觉可折叠式公寓床。

发明内容

[0005] (1) 要解决的技术问题

[0006] 本发明为了克服上述公寓床无法进行折叠,一个人使用时,由于无法折叠,会占用较大地面空间的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够折叠、降低占地空间、可以灵活使用的供双人睡觉可折叠式公寓床。

[0007] (2) 技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种供双人睡觉可折叠式公寓床,包括有底板、床架、床板、第一床垫、折叠机构和支撑机构,底板设有两个,两个底板左右对称,两个底板顶部之间连接有床架,床架顶部连接有床板,床板顶部连接有第一床垫,两个底板之间安装有折叠机构,左侧底板上连接有支撑机构。

[0009] 优选地,折叠机构包括有电动滑轨、第一套块、第一固定块、第二床垫、第一连接弹簧、导向块和第一连接杆,两个底板之间的前后两侧均安装有电动滑轨,电动滑轨的滑动部件上连接有第一套块,第一套块顶部滑动式地连接有第一固定块,第一固定块的顶部连接有第二床垫,第二床垫位于第一床垫上方,第一固定块与第一套块之间连接有第一连接弹簧,电动滑轨的上部连接有导向块,第一固定块的右侧连接有第一连接杆,第一连接杆与导向块顶部接触。

[0010] 优选地,支撑机构包括有固定板、第一连接块、支撑板、第一卡块、扭力弹簧和第二卡块,左侧底板左端中部连接有固定板,固定板上连接有第一连接块,第一连接块顶部前侧连接有横杆,横杆的前后两侧之间转动式地连接有支撑板,支撑板底部的前后两侧均连接

有第一卡块,支撑板与横杆之间连接有扭力弹簧,第一连接块的顶部连接有防止第一卡块旋转过度的第二卡块。

[0011] 优选地,还包括有联动机构,联动机构包括有第二连接块、滑杆、第二套块、连接滑轮、第二连接弹簧、限位环、第三连接块和拉绳,两个第一套块之间连接有第二连接块,两个底板中部之间连接有滑杆,滑杆上滑动式地连接有第二套块,第二套块顶部安装有连接滑轮,第二套块左侧与滑杆左端之间连接有第二连接弹簧,第一连接块上部前侧连接有限位环,支撑板左侧连接有第三连接块,第三连接块底部连接有拉绳,拉绳贯穿限位环并绕过连接滑轮,拉绳的尾端连接在第二连接块的中部。

[0012] 优选地,还包括有防护机构,防护机构包括有第一护栏、第二连接杆、第四连接块、第二护栏、连接齿轮、第三连接杆、第五连接块、第三连接弹簧和连接齿条,两块第一固定块的顶部左侧之间连接有第一护栏,床架右端的前后两侧均连接有第二连接杆,第二连接杆上转动式地连接有第四连接块,两块第四连接块之间连接有第二护栏,前侧第四连接块的前端连接有连接齿轮,前侧导向块底部中间连接有第三连接杆,第三连接杆上滑动式地连接有第五连接块,第五连接块底部与第三连接杆之间连接有第三连接弹簧,第五连接块的右侧上部连接有连接齿条,连接齿条与连接齿轮啮合。

[0013] 优选地,还包括有照明机构,照明机构包括有第二固定块、照明灯和按钮,床架后侧的左上方连接有第二固定块,第二固定块上安装有照明灯,床架后部左侧安装有按钮,按钮与照明灯之间通过电性连接。

[0014] 优选地,还包括有收纳机构,收纳机构包括有连接板和收纳框,床架右侧下部连接有连接板,连接板的前后两侧均滑动式地连接有收纳框。

[0015] 优选地,导向块的左侧顶部呈从右往左逐渐向下倾斜状。

[0016] (3) 有益效果

[0017] 1、本发明通过操作折叠机构可对本公寓床进行变形,使第一床垫和第二床垫展开至齐平状态,可实现两人分别躺在第一床垫和第二床垫上睡觉,通过支撑机构能够对第二床垫进行支撑,保证第二床垫展开后的稳定性。

[0018] 2、通过联动机构能够自动打开支撑机构,不需要人工操作,降低了人工的操作难度,而且通过防护机构能对人体起到防护作用,避免人们睡觉时从第一床垫和第二床垫上摔下。

[0019] 3、照明机构能够对本公寓床上的人们提供照明,方便人们在床上看书,设置收纳机构能实现物品收纳的作用,增加储物空间。

附图说明

[0020] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0021] 图2为本发明的部分剖视图。

[0022] 图3为本发明折叠机构的第一种立体结构示意图。

[0023] 图4为本发明折叠机构的第二种立体结构示意图。

[0024] 图5为本发明折叠机构的部分立体结构示意图。

[0025] 图6为本发明支撑机构的第一种立体结构示意图。

[0026] 图7为本发明支撑机构的第二种立体结构示意图。

- [0027] 图8为本发明联动机构的第一种立体结构示意图。
- [0028] 图9为本发明联动机构的第二种立体结构示意图。
- [0029] 图10为本发明联动机构的第三种立体结构示意图。
- [0030] 图11为本发明防护机构的立体结构示意图。
- [0031] 图12为本发明防护机构的部分立体结构示意图。
- [0032] 图13为本发明照明机构的第一种立体结构示意图。
- [0033] 图14为本发明照明机构的第二种立体结构示意图。
- [0034] 图15为本发明收纳机构的立体结构示意图。
- [0035] 附图中的标记为:1-底板,2-床架,3-床板,4-第一床垫,5-折叠机构,51-电动滑轨,52-第一套块,53-第一固定块,54-第二床垫,55-第一连接弹簧,56-导向块,57-第一连接杆,6-支撑机构,61-固定板,62-第一连接块,63-支撑板,64-第一卡块,65-扭力弹簧,66-第二卡块,7-联动机构,71-第二连接块,72-滑杆,73-第二套块,74-连接滑轮,75-第二连接弹簧,76-限位环,77-第三连接块,78-拉绳,8-防护机构,81-第一护栏,82-第二连接杆,83-第四连接块,84-第二护栏,85-连接齿轮,86-第三连接杆,87-第五连接块,88-第三连接弹簧,89-连接齿条,9-照明机构,91-第二固定块,92-照明灯,93-按钮,10-收纳机构,101-连接板,102-收纳框。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0037] 实施例1

[0038] 一种供双人睡觉可折叠式公寓床,如图1-7所示,包括有底板1、床架2、床板3、第一床垫4、折叠机构5和支撑机构6,底板1设有两个,两个底板1左右对称,两个底板1顶部之间通过螺栓连接的方式连接有床架2,床架2顶部通过螺栓连接的方式连接有床板3,床板3顶部连接有第一床垫4,两个底板1之间安装有折叠机构5,左侧底板1上连接有支撑机构6;折叠机构5包括有电动滑轨51、第一套块52、第一固定块53、第二床垫54、第一连接弹簧55、导向块56和第一连接杆57,两个底板1之间的前后两侧均通过螺栓连接的方式安装有电动滑轨51,电动滑轨51的滑动部件上连接有第一套块52,第一套块52顶部滑动式地连接有导向杆,导向杆顶端焊接连接有第一固定块53,第一固定块53的形状为C型,第一固定块53的顶部通过螺栓连接的方式连接有第二床垫54,第二床垫54位于第一床垫4上方,第一固定块53与第一套块52之间连接有第一连接弹簧55,第一连接弹簧55套设于导向杆外侧,电动滑轨51的上部连接有导向块56,导向块56为n字形,导向块56的左侧顶部呈从右往左逐渐向下倾斜状,第一固定块53的右侧连接有第一连接杆57,第一连接杆57与导向块56顶部接触;支撑机构6包括有固定板61、第一连接块62、支撑板63、第一卡块64、扭力弹簧65和第二卡块66,左侧底板1左端中部连接有固定板61,固定板61顶部焊接连接有第一连接块62,第一连接块62顶部前侧连接有横杆,横杆的前后两侧之间转动式地连接有支撑板63,支撑板63底部的前后两侧均焊接连接有第一卡块64,支撑板63与横杆之间连接有扭力弹簧65,扭力弹簧65套设于横杆外侧,第一连接块62的顶部连接有防止第一卡块64旋转过度的第二卡块66。

[0039] 起初,第一连接弹簧55为拉伸状态,当双人睡觉时,人工逆时针转动支撑板63旋转90度,扭力弹簧65发生形变,支撑板63平面朝上,通过第二卡块66挡住第一卡块64,启动电

动滑轨51带动第一套块52向左移动,第一固定块53和第二床垫54随之向左移动,第一连接杆57沿着导向块56顶部向左滑动,由于导向块56的左侧顶部呈从右往左逐渐向下倾斜状,所以当第一连接杆57移动至导向块56左部时,在第一连接弹簧55的作用下下拉第一连接杆57和第一固定块53逐渐向左下方移动,第二床垫54也随之向左下方移动与第一床垫4顶部齐平,然后关闭电动滑轨51,第二床垫54底部与支撑板63接触,如此通过支撑板63能够对第二床垫54进行支撑,两人分别躺在第一床垫4和第二床垫54上睡觉,当单人睡觉时,启动电动滑轨51带动第一套块52向右移动,第一连接杆57沿着导向块56左侧的斜面向右上方移动,第一连接弹簧55拉伸,第一固定块53和第二床垫54随之向右上方移动,第二床垫54移动至第一床垫4的上方,当第二床垫54与第一床垫4上下对齐时,关闭电动滑轨51,人们躺在第二床垫54上,供单人睡觉。

[0040] 实施例2

[0041] 在实施例1的基础之上,如图1、图8、图9和图10所示,还包括有联动机构7,联动机构7包括有第二连接块71、滑杆72、第二套块73、连接滑轮74、第二连接弹簧75、限位环76、第三连接块77和拉绳78,两个第一套块52之间连接有第二连接块71,两个底板1中部之间连接有滑杆72,滑杆72位于第二连接块71下方,滑杆72上滑动式地连接有第二套块73,第二套块73顶部通过转轴连接的方式安装有连接滑轮74,第二套块73左侧与滑杆72左端之间连接有第二连接弹簧75,第二连接弹簧75套设于滑杆72外侧,第一连接块62上部前侧连接有限位环76,支撑板63左侧连接有第三连接块77,第三连接块77底部连接有拉绳78,拉绳78贯穿限位环76并绕过连接滑轮74,拉绳78的尾端连接在第二连接块71的中部。

[0042] 当第一套块52向左移动时,第二连接块71随之向左移动,第二连接块71向左移动通过拉绳78拉动第三连接块77和支撑板63旋转,限位环76对拉绳78起导向作用,当第一卡块64转动至被第二卡块66挡住时,第二连接块71继续向左移动带动连接滑轮74向左移动,第二套块73在滑杆72上向左滑动,第二连接弹簧75压缩。当第一套块52带动第二连接块71向右移动时,在第二连接弹簧75的作用下带动第二套块73向右复位,连接滑轮74也随之向右复位,拉绳78被放松,在扭力弹簧65的作用下带动支撑板63旋转复位,如此在需要双人睡觉时,第二床垫54展开时能够实现自动翻转支撑板63,第二床垫54收起时能够自动带动支撑板63复位,降低了人工的操作难度。

[0043] 如图1、图11和图12所示,还包括有防护机构8,防护机构8包括有第一护栏81、第二连接杆82、第四连接块83、第二护栏84、连接齿轮85、第三连接杆86、第五连接块87、第三连接弹簧88和连接齿条89,两块第一固定块53的顶部左侧之间通过螺栓连接的方式连接有第一护栏81,床架2右端的前后两侧均焊接连接有第二连接杆82,第二连接杆82上转动式地连接有第四连接块83,两块第四连接块83之间通过焊接连接的方式连接有第二护栏84,前侧第四连接块83的前端连接有连接齿轮85,前侧导向块56底部中间连接有第三连接杆86,第三连接杆86上滑动式地连接有第五连接块87,第五连接块87呈水平设置,第五连接块87的上端面略低于导向块56的上端面,第五连接块87底部与第三连接杆86之间连接有第三连接弹簧88,第三连接弹簧88套设于第三连接杆86外侧,第五连接块87的右侧上部连接有连接齿条89,连接齿条89与连接齿轮85啮合。

[0044] 当第一连接杆57沿着导向块56向左移动至斜面位置时,在第一连接弹簧55的作用下带动第一固定块53和第一连接杆57逐渐向下移动,第一连接杆57带动第五连接块87向下

移动,第三连接弹簧88压缩,第五连接块87向下移动带动连接齿条89向下移动,连接齿条89带动连接齿轮85逆时针转动,第四连接块83和第二护栏84随之逆时针转动,如此通过第一护栏81和第二护栏84能够对第一床垫4和第二床垫54的人起到防护作用,当第一连接杆57沿着导向块56右移动至平面位置时,第一连接杆57不再挤压第五连接块87,在第三连接弹簧88的作用下带动第五连接块87向上移动,连接齿条89随之向上移动带动连接齿轮85顺时针旋转,第四连接块83和第二护栏84随之顺时针旋转复位。

[0045] 实施例3

[0046] 在实施例2的基础之上,如图1、图13和图14所示,还包括有照明机构9,照明机构9包括有第二固定块91、照明灯92和按钮93,床架2后侧的左上方通过螺栓连接的方式连接有第二固定块91,第二固定块91上通过螺钉连接的方式安装有照明灯92,床架2后部左侧安装有按钮93,按钮93与照明灯92之间通过电性连接。

[0047] 按下按钮93,照明灯92开启,通过照明灯92可提供照明,便于人们在床上看书,需要关闭照明灯92时,再次按下按钮93,照明灯92熄灭。

[0048] 如图15所示,还包括也有收纳机构10,收纳机构10包括有连接板101和收纳框102,床架2右侧下部连接有连接板101,连接板101的前后两侧均开有导向孔,导向孔内滑动式地连接有收纳框102。

[0049] 拉动收纳框102向右移动,可往收纳框102内放置衣物或其他物品,然后推动收纳框102向左移动复位,可达到收纳物品的作用。

[0050] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

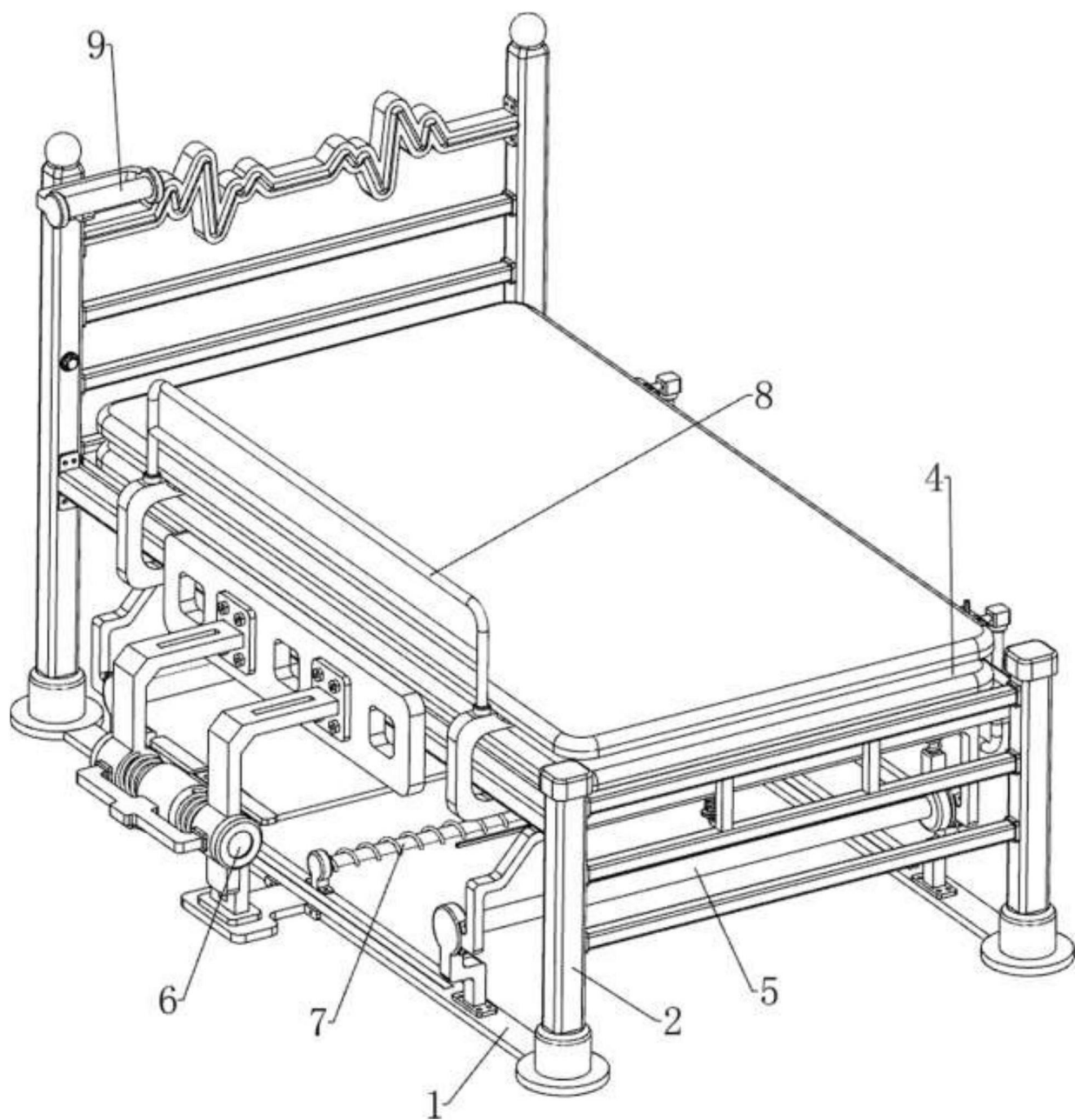


图1

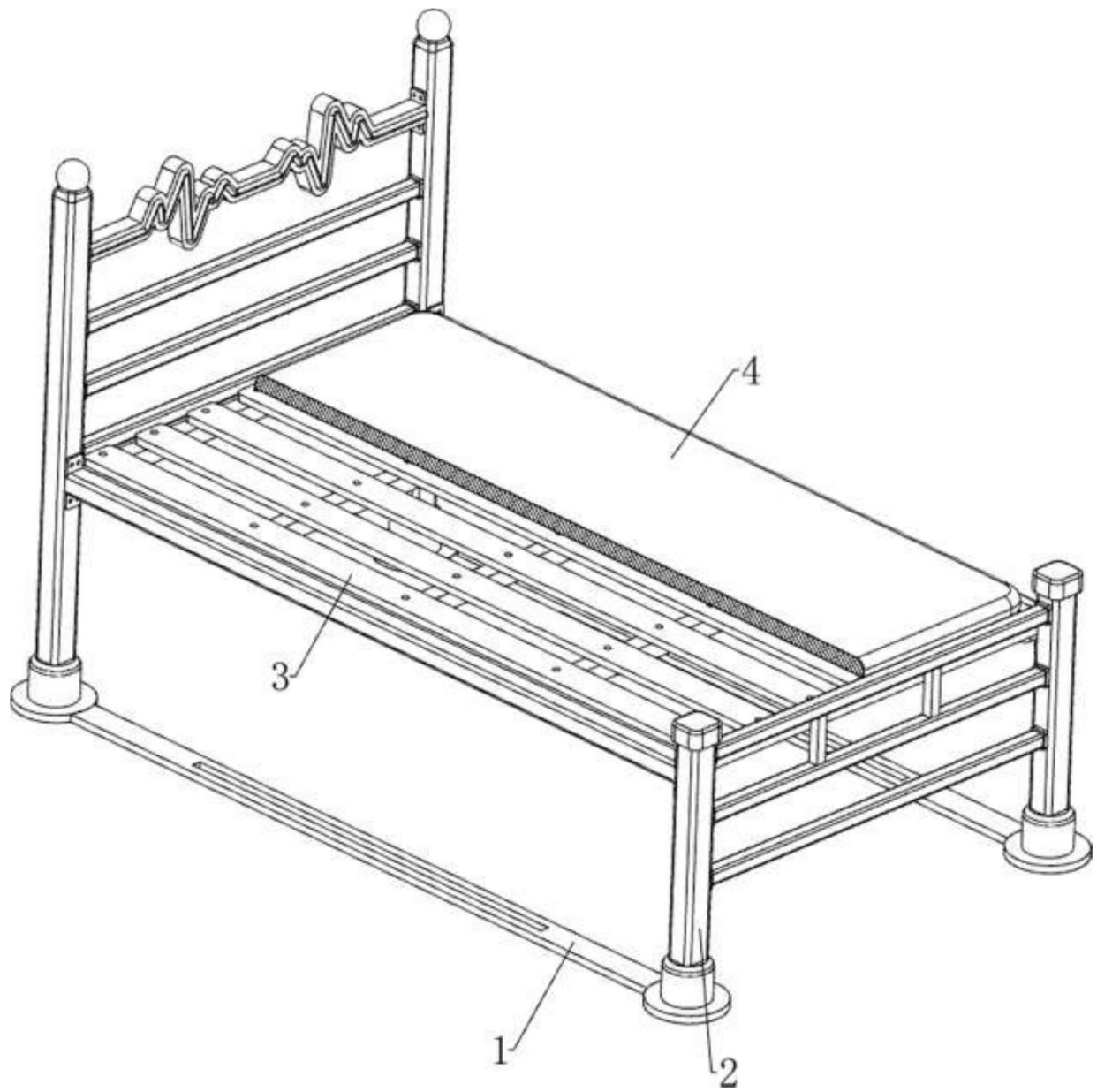


图2

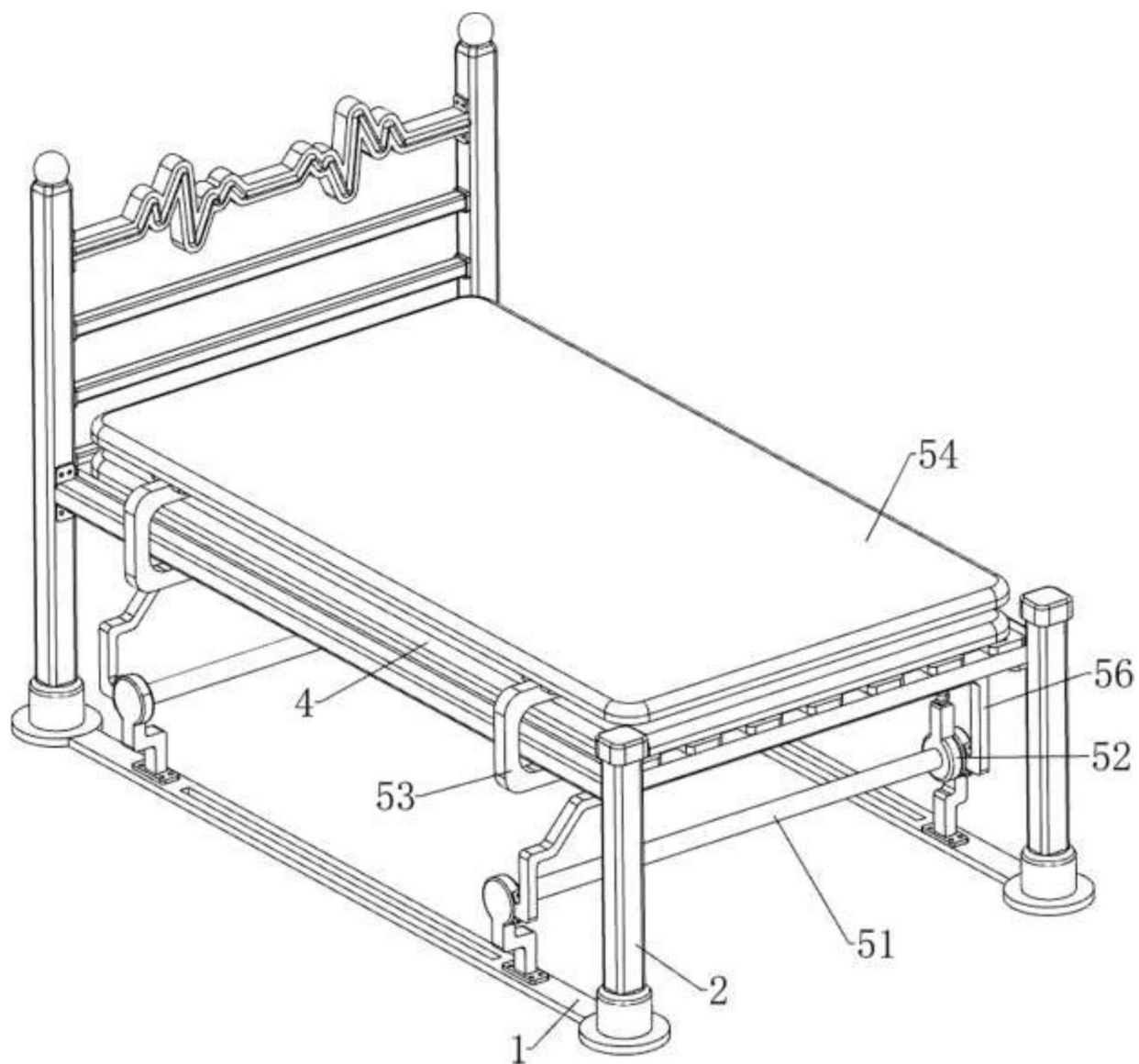


图3

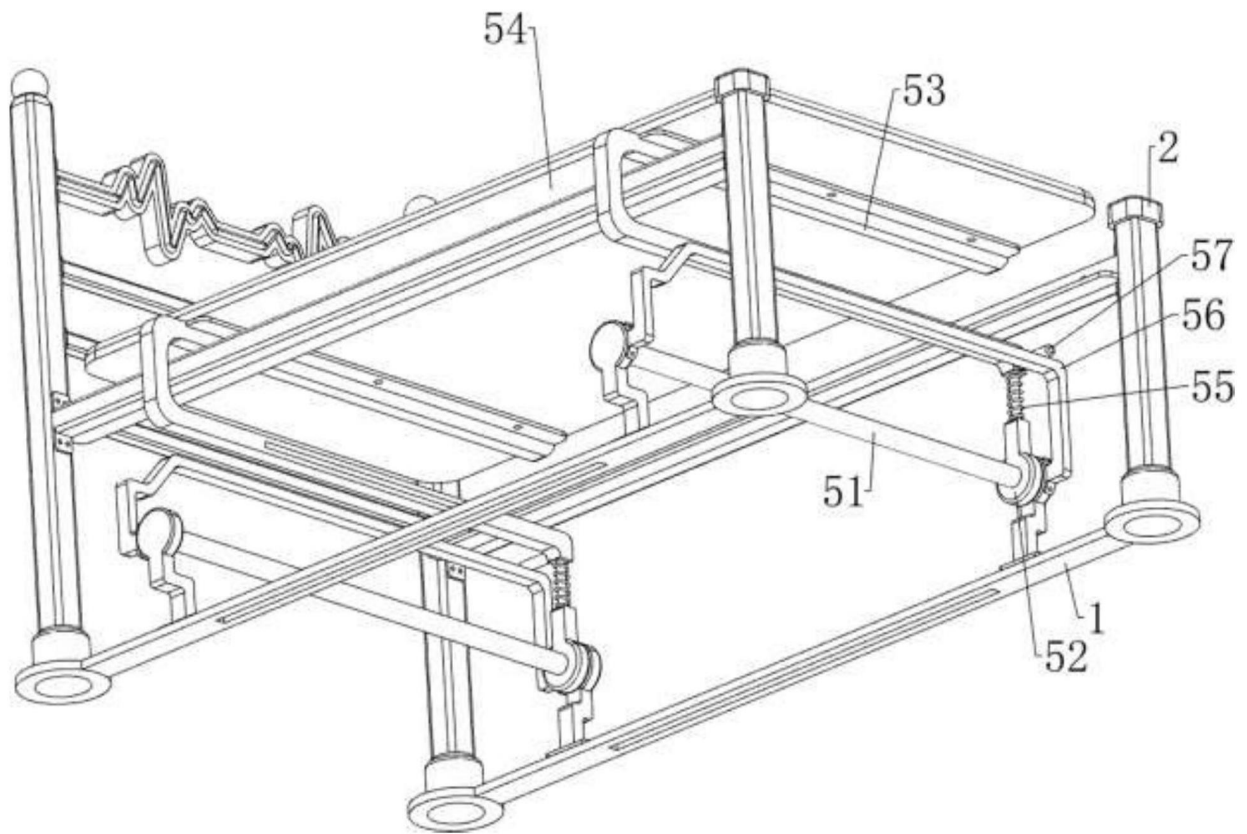


图4

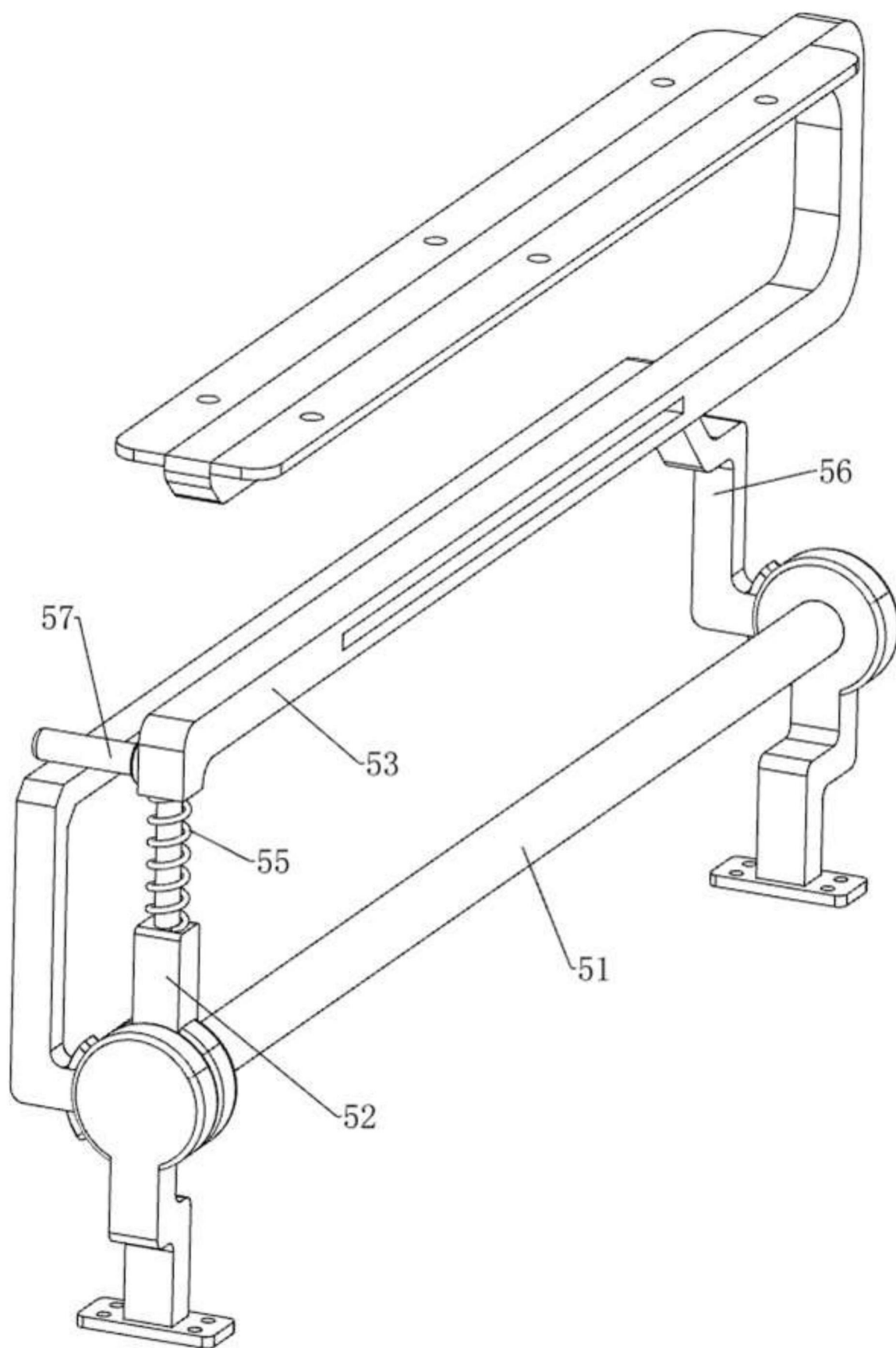


图5

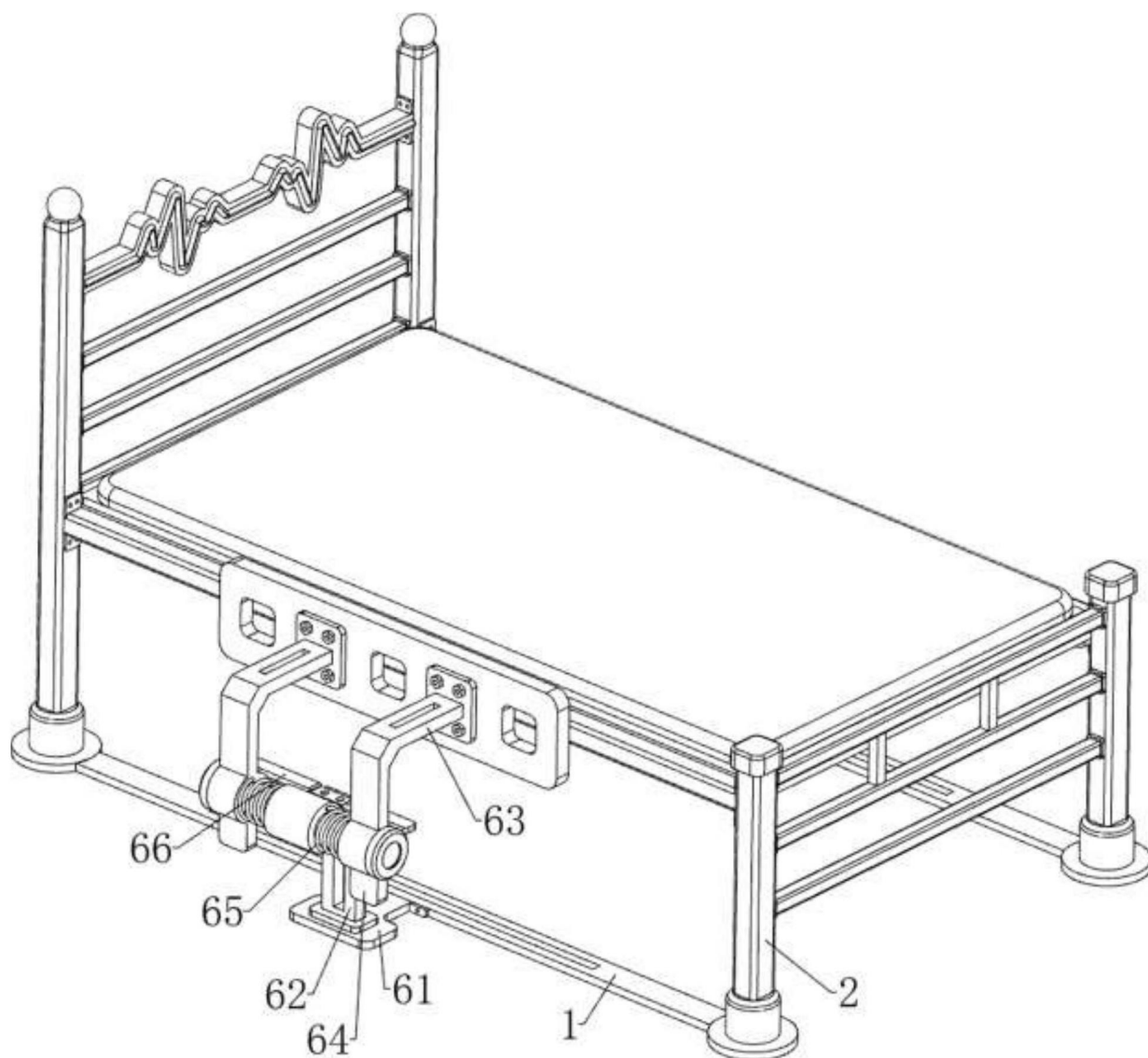


图6

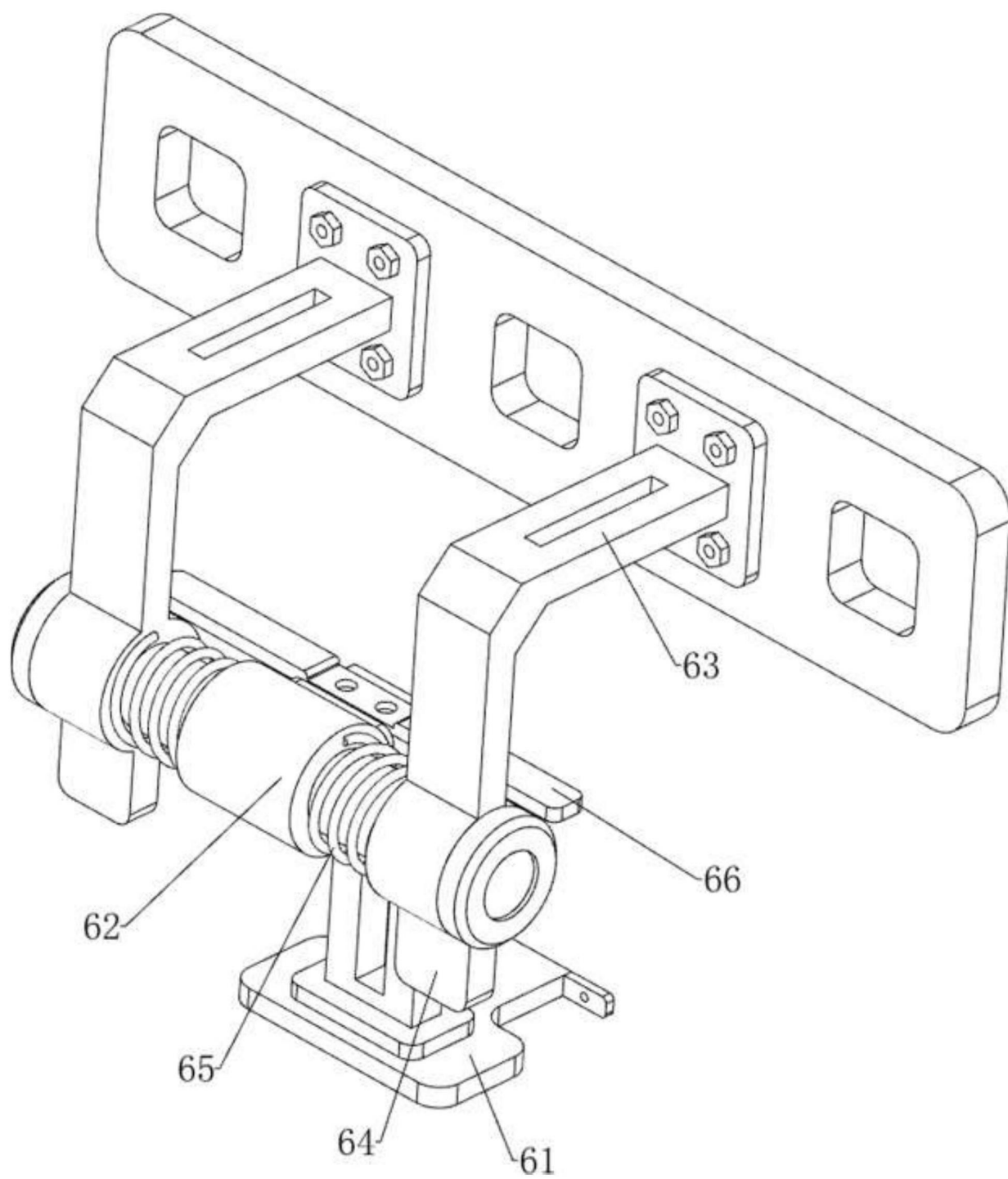


图7

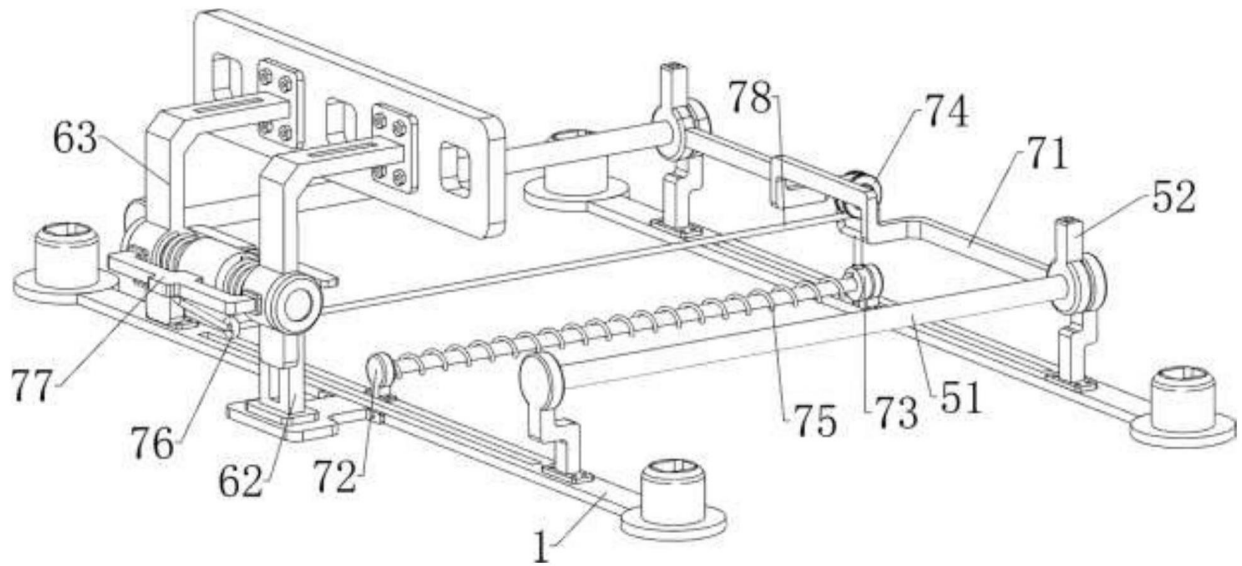


图8

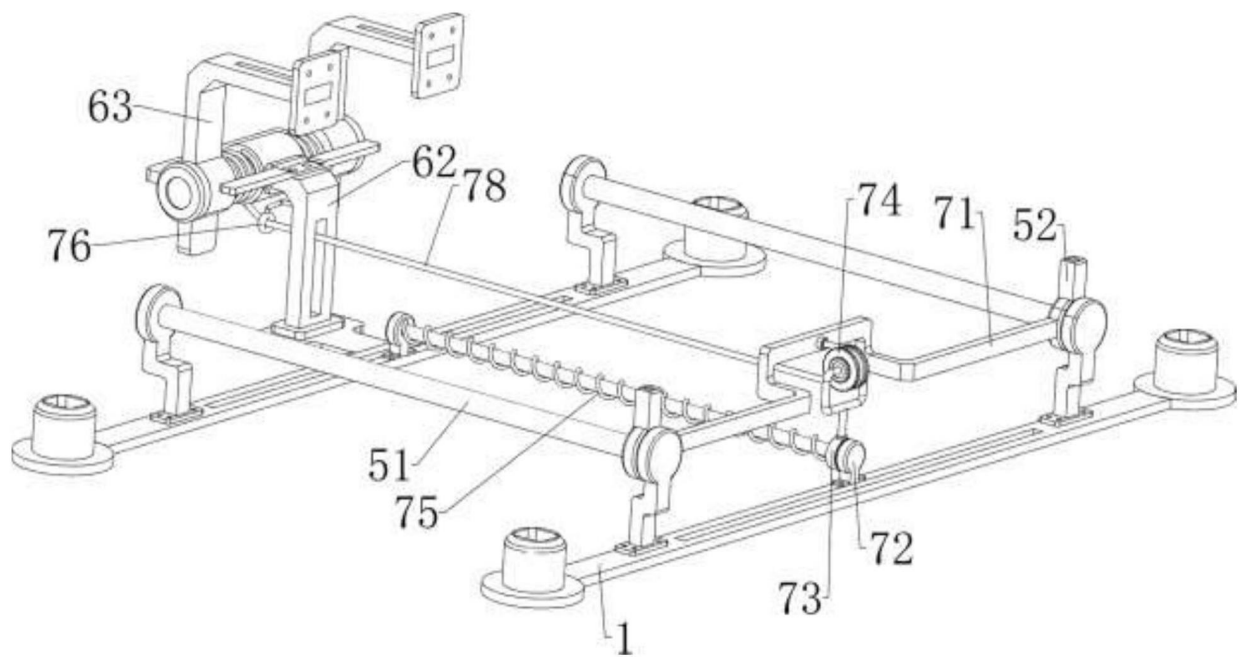


图9

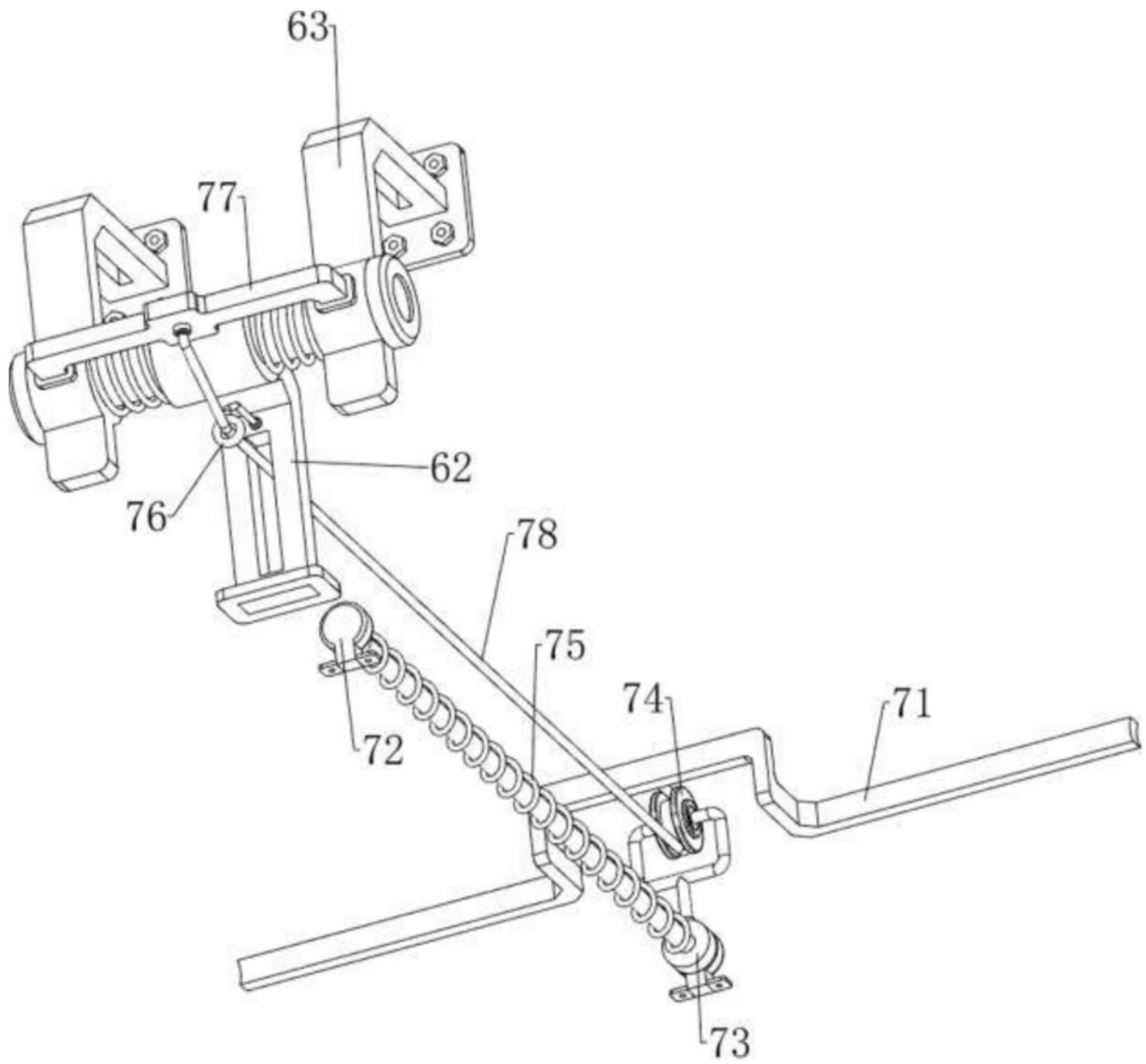


图10

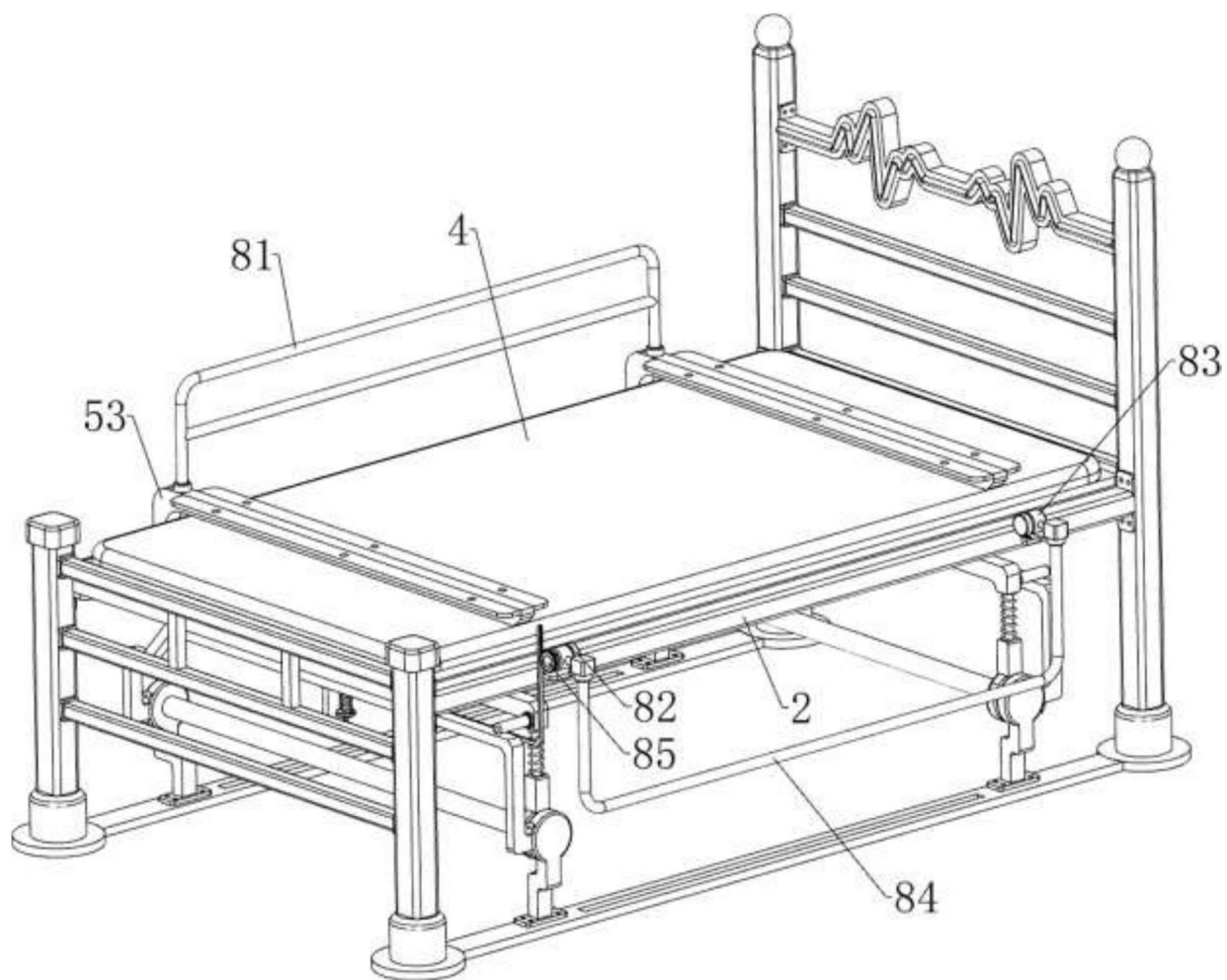


图11

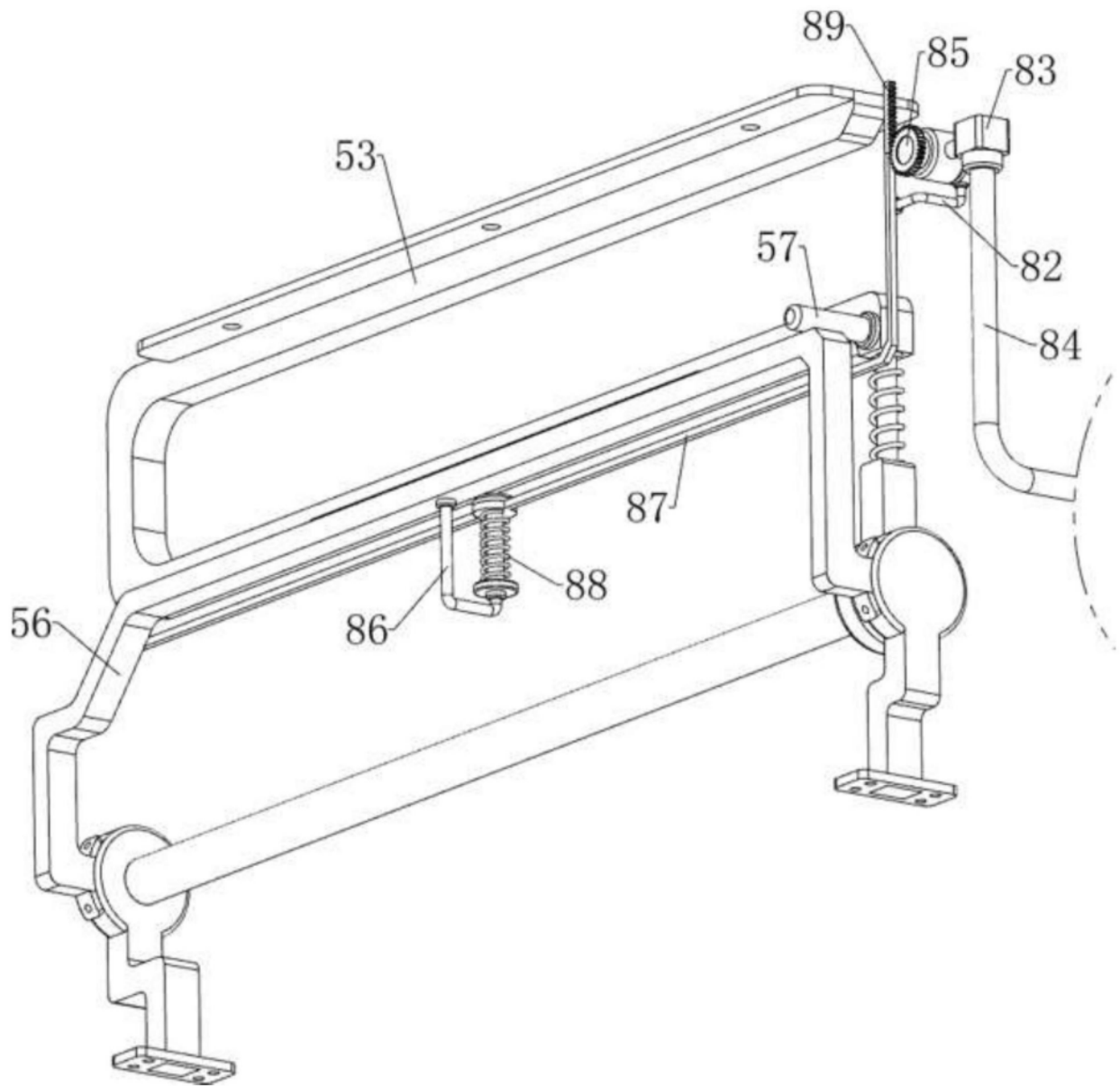


图12

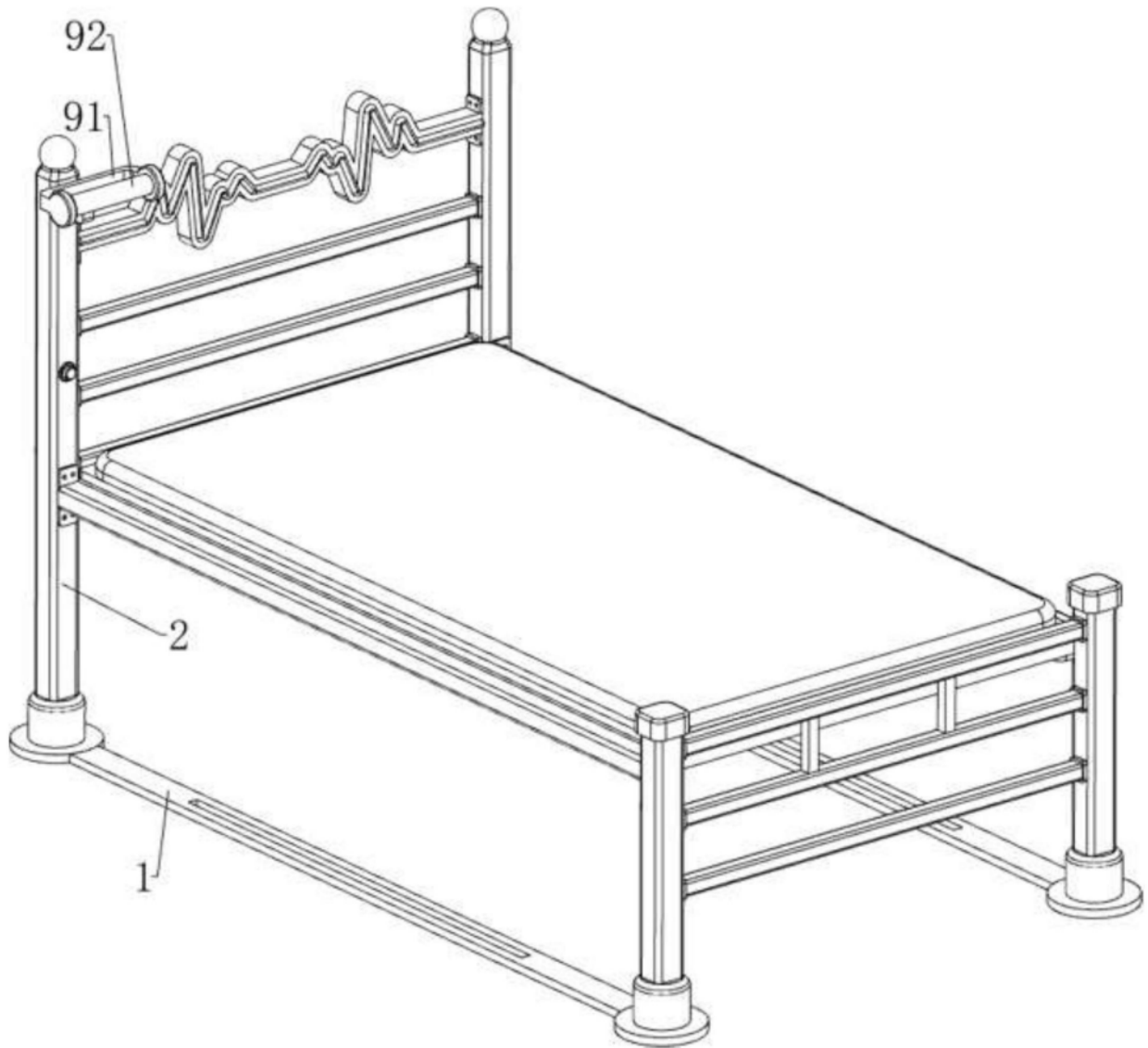


图13

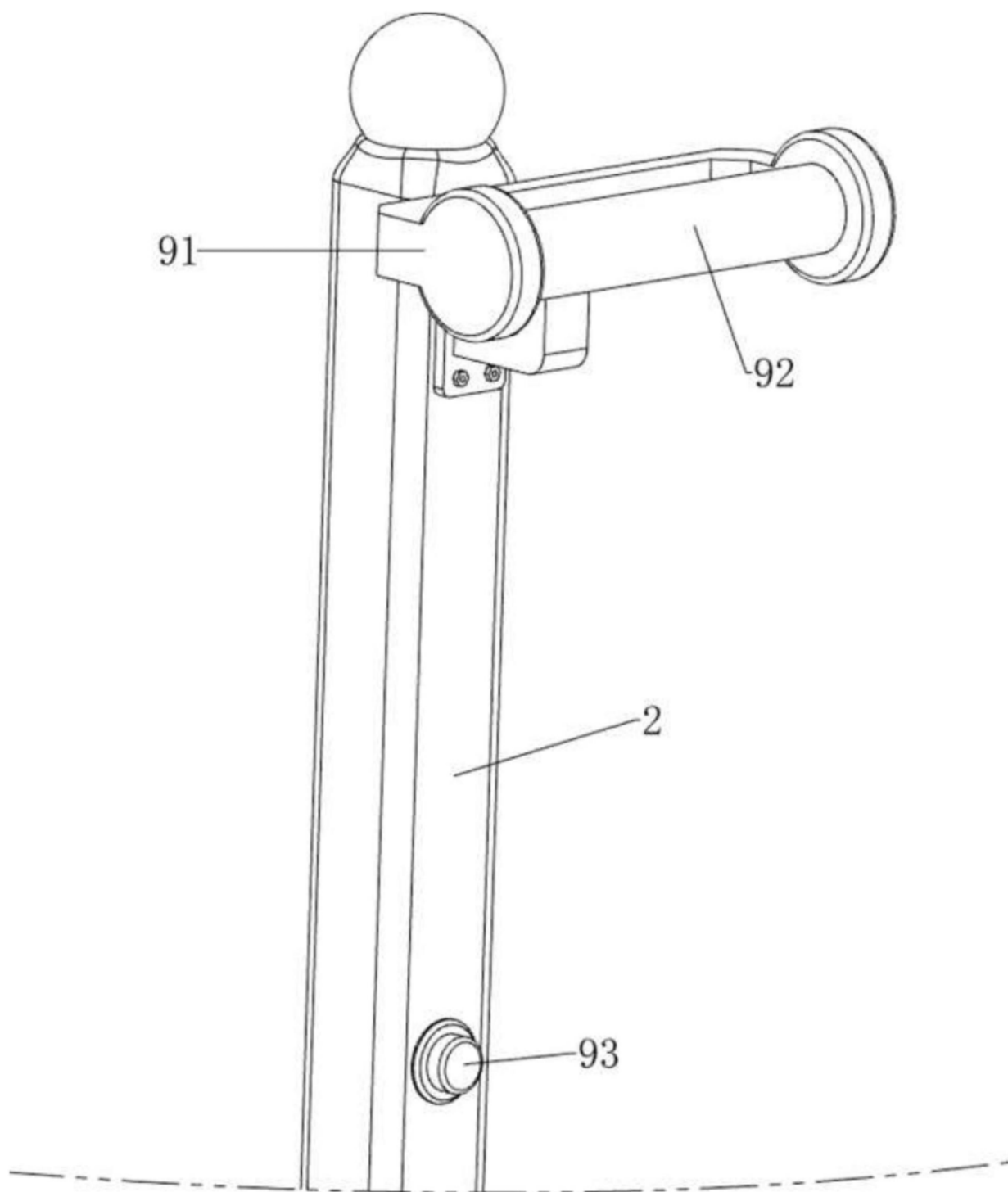


图14

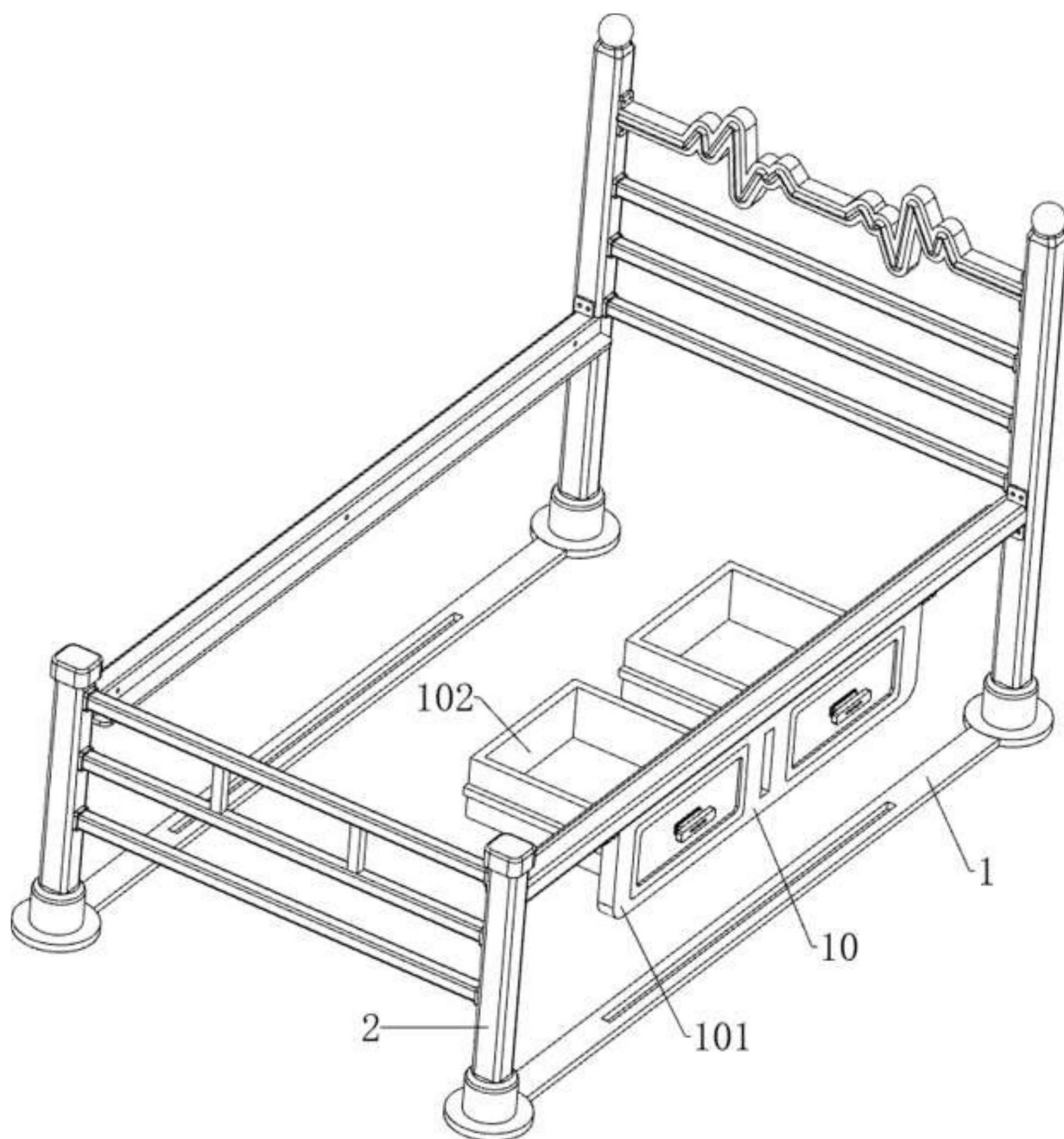


图15