(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114557824 A
(43)申请公布日 2022.05.31

(21)申请号 202210302763.6

(22)申请日 2022.03.25

(71)申请人 张浩
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道818号武汉高科医疗器械园8号生产孵化楼

(72)发明人 张浩

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
专利代理师 罗宇智

(51)Int.Cl.
A61G 7/015(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)
A61G 7/057(2006.01)
A61G 7/075(2006.01)

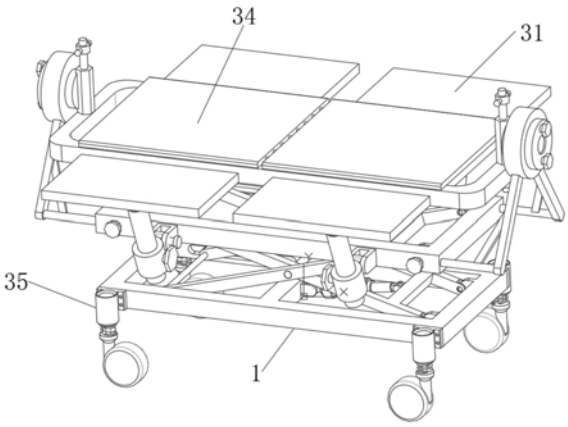
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床及方法

(57)摘要

本发明涉及医疗器械技术领域，且公开了一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，包括：床主架一、床主架二和床垫本体，所述床主架一的上方设有床主架二，所述床主架一和床主架二均为日字型设置，所述床主架一与床主架二之间设有第一工字支架和第二工字支架。该种一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，通过设置有第一工字支架、第二工字支架和液压杆，可启动液压杆，由于与液压杆一端转动连接的牵引铰接凸块一固定连接在床主架一的横梁上，在液压杆进行伸缩运动时，对第一工字支架具备牵引力，使得第一工字支架关于第一工字支架上远离第一转轴的端头为圆心作圆周运动，此时第一辊筒在滑槽二内滑动，此时第一工字支架的一端与其另一端的高度差产生变化。



CN 114557824 A

1.一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床,其特征在于,包括:床主架一(1)、床主架二(2)和床垫本体(34),所述床主架一(1)的上方设有床主架二(2),所述床主架一(1)和床主架二(2)均为日字型设置,所述床主架一(1)与床主架二(2)之间设有第一工字支架(3)和第二工字支架(4),所述第一工字支架(3)与第二工字支架(4)交叉设置,且第一工字支架(3)通过中心转轴(5)与第二工字支架(4)转动连接,所述中心转轴(5)位于第一工字支架(3)和第二工字支架(4)的中间部位,所述床主架一(1)的两侧内壁表面均开设有滑槽一(13),所述床主架二(2)的两侧内壁表面均开设有滑槽二(14),所述床主架一(1)内固定连接有横梁且横梁的一侧表面固定连接有牵引铰接凸块一(10),所述牵引铰接凸块一(10)上转动连接有液压杆(11),所述第一工字支架(3)内设有横梁,且横梁的一侧表面固定连接有牵引铰接凸块二(12),所述液压杆(11)的另一端与牵引铰接凸块二(12)转动连接,所述床垫本体(34)位于床主架二(2)的上方,所述床垫本体(34)的两端设有固定座(15),所述固定座(15)的底端固定连接有支撑杆(19),所述支撑杆(19)的一侧表面固定连接有滑杆(17),所述固定座(15)内转动插接有轴承其轴承的一端固定连接有转向盘(20),且轴承的另一端固定连接有限位盘(24),所述转向盘(20)的一侧表面固定连接有定位座(21),所述定位座(21)的两端均固定连接有定位螺纹杆(22)。

2.根据权利要求1所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床,其特征在于:所述床主架二(2)两侧表面的两侧均固定连接有铰接块一(26),所述铰接块一(26)中转动连接有限位套筒(27),所述限位套筒(27)中活动插接有调节杆(29),所述调节杆(29)的顶端转动连接有铰接块二(32),所述铰接块二(32)的顶端固定连接有附板(31),所述附板(31)的数量为四个,且四个附板(31)分别位于床垫本体(34)的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床,其特征在于:所述第一工字支架(3)的一端与床主架一(1)的一侧内壁表面转动连接,所述第一工字支架(3)的另一端转动连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的两端均转动连接有第一辊筒(7),两个所述第一辊筒(7)分别位于床主架二(2)两侧内壁表面的滑槽二(14)内且与滑槽二(14)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床,其特征在于:所述第二工字支架(4)的一端与床主架二(2)的一侧内壁表面转动连接,所述第二工字支架(4)的另一端转动连接有第二转轴(8),所述第二转轴(8)的两端均转动连接有第二辊筒(9),两个所述第二辊筒(9)分别位于床主架一(1)两侧内壁表面的滑槽一(13)内且与滑槽一(13)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床,其特征在于:所述床主架二(2)的两侧表面的两侧均开设有插孔(16),所述滑杆(17)滑动插接在插孔(16)内,所述床主架二(2)的一侧表面螺纹插接有紧固螺杆(18),所述紧固螺杆(18)的端头延伸至插孔(16)内与滑杆(17)的表面紧密贴合,所述支撑杆(19)与滑杆(17)之间固定连接有加强筋,且与支撑杆(19)和滑杆(17)构成三角形。

6.根据权利要求1所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床,其特征在于:所述床垫本体(34)的两端均开设有槽孔,且槽孔滑动套接在定位螺纹杆(22)的表面,所述定位螺纹杆(22)的表面螺纹套接有锁紧螺环(23),所述锁紧螺环(23)的一侧表面与床垫本体(34)的一侧表面紧密贴合,所述床垫本体(34)的另一侧表面与定位座(21)的一端表

面紧密贴合，所述限位盘(24)的一侧表面螺纹插接有限位插栓(25)，所述限位插栓(25)的端头与固定座(15)的一侧表面螺纹插接。

7.根据权利要求1所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，其特征在于：所述床主架一(1)的四角处均固定连接有移动座(35)，所述移动座(35)的底端固定连接有减振器(36)，所述减振器(36)的底端转动连接有移动轮(37)。

8.根据权利要求2所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，其特征在于：所述铰接块一(26)的一侧螺纹插接有锁紧螺栓一(28)，所述限位套筒(27)的边壁表面螺纹插接有锁紧螺栓二(30)，所述锁紧螺栓二(30)的端头与调节杆(29)的表面紧密贴合，所述铰接块二(32)的一侧表面螺纹插接有锁紧螺栓三(33)。

9.根据权利要求1-8任一所述的一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床的方法，其特征在于：通过设置有第一工字支架、第二工字支架和液压杆，可启动液压杆，由于与液压杆一端转动连接的牵引铰接凸块一固定连接在床主架一的横梁上，在液压杆进行伸缩运动时，对第一工字支架具备牵引力，使得第一工字支架关于第一工字支架上远离第一转轴的端头为圆心作圆周运动，此时第一辊筒在滑槽二内滑动，此时第一工字支架的一端与其另一端的高度差产生变化，并带动第二工字支架同时运动，第一工字支架与第二工字支架构成剪式支架并围绕中心转轴转动，由于第一工字支架与第二工字支架之间的角度发生变化，使得床主架一与床主架二之间的距离改变。

一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及皮肤烧烫伤治疗技术领域，具体为一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床及方法，属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 急危重症通常表示患者所得疾病为某种紧急、濒危的病症，应当尽早进行医学处理，否则可能对患者身体产生重度伤害或导致死亡。一般医院都会为此类患者设有专门的急救室或重症观察治疗室，也称“特护室”，配备较好的医疗设备和医护人员，对重症患者进行专门的护理和治疗。烧烫伤医疗护理床主要用于对皮肤烧烫伤的患者进行红外线照射治疗，对于全身皮肤烫伤或大面积烧烫伤的患者而言，一般会被直接送到急诊重症室进行治疗，从来需要用到烧烫伤翻身医疗护理床进行配合治疗。

[0003] 现有的装置在使用时，无法自动调节床垫本体的高度，需要医疗人员手动调节升高或降低，使得医疗人员的工作强度高，同时无法根据患者的体型更换不同型号的床垫本体，放置四肢的手脚板装置结构设计不合理，手脚板装置空间狭小、局促，病人使用舒适度差，增加病人痛苦，不便于医护人员护理和操作。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，具备可自动调节床垫本体的高度，可根据患者的体型更换不同型号的床垫本体同时使得放置患者四肢空间变大，提高患者的使用舒适度的优点，解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案：一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，包括：床主架一、床主架二和床垫本体，所述床主架一的上方设有床主架二，所述床主架一和床主架二均为日字型设置，所述床主架一与床主架二之间设有第一工字支架和第二工字支架，所述第一工字支架与第二工字支架交叉设置，且第一工字支架通过中心转轴与第二工字支架转动连接，所述中心转轴位于第一工字支架和第二工字支架的中间部位，所述床主架一的两侧内壁表面均开设有滑槽一，所述床主架二的两侧内壁表面均开设有滑槽二，所述床主架一内固定连接有横梁且横梁的一侧表面固定连接有牵引铰接凸块一，所述牵引铰接凸块一上转动连接有液压杆，所述第一工字支架内设有横梁，且横梁的一侧表面固定连接有牵引铰接凸块二，所述液压杆的另一端与牵引铰接凸块二转动连接，所述床垫本体位于床主架二的上方，所述床垫本体的两端设有固定座，所述固定座的底端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的一侧表面固定连接有滑杆，所述固定座内转动插接有轴承其轴承的一端固定连接有转向盘，且轴承的另一端固定连接有限位盘，所述转向盘的一侧表面固定连接有定位座，所述定位座的两端均固定连接有定位螺纹杆。

[0006] 优选的，所述床主架二两侧表面的两侧均固定连接有铰接块一，所述铰接块一中转动连接有限位套筒，所述限位套筒中活动插接有调节杆，所述调节杆的顶端转动连接有

铰接块二，所述铰接块二的顶端固定连接有附板，所述附板的数量为四个，且四个附板分别位于床垫本体的两侧。

[0007] 优选的，所述第一工字支架的一端与床主架一的一侧内壁表面转动连接，所述第一工字支架的另一端转动连接有第一转轴，所述第一转轴的两端均转动连接有第一辊筒，两个所述第一辊筒分别位于床主架二两侧内壁表面的滑槽二内且与滑槽二滑动连接。

[0008] 优选的，所述第二工字支架的一端与床主架二的一侧内壁表面转动连接，所述第二工字支架的另一端转动连接有第二转轴，所述第二转轴的两端均转动连接有第二辊筒，两个所述第二辊筒分别位于床主架一两侧内壁表面的滑槽一内且与滑槽一滑动连接。

[0009] 优选的，所述床主架二的两侧表面的两侧均开设有插孔，所述滑杆滑动插接在插孔内，所述床主架二的一侧表面螺纹插接有紧固螺杆，所述紧固螺杆的端头延伸至插孔内与滑杆的表面紧密贴合，所述支撑杆与滑杆之间固定连接有加强筋，且与支撑杆和滑杆构成三角形。

[0010] 优选的，所述床垫本体的两端均开设有槽孔，且槽孔滑动套接在定位螺纹杆的表面，所述定位螺纹杆的表面螺纹套接有锁紧螺环，所述锁紧螺环的一侧表面与床垫本体的一侧表面紧密贴合，所述床垫本体的另一侧表面与定位座的一端表面紧密贴合，所述限位盘的一侧表面螺纹插接有限位插栓，所述限位插栓的端头与固定座的一侧表面螺纹插接。

[0011] 优选的，所述床主架一的四角处均固定连接有移动座，所述移动座的底端固定连接有减振器，所述减振器的底端转动连接有移动轮。

[0012] 优选的，所述铰接块一的一侧螺纹插接有锁紧螺栓一，所述限位套筒的边壁表面螺纹插接有锁紧螺栓二，所述锁紧螺栓二的端头与调节杆的表面紧密贴合，所述铰接块二的一侧表面螺纹插接有锁紧螺栓三。

[0013] 与现有技术对比，本发明具备以下有益效果：

[0014] 1、该种一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，通过设置有第一工字支架、第二工字支架和液压杆，可启动液压杆，由于与液压杆一端转动连接的牵引铰接凸块一固定连接在床主架一的横梁上，在液压杆进行伸缩运动时，对第一工字支架具备牵引力，使得第一工字支架关于第一工字支架上远离第一转轴的端头为圆心作圆周运动，此时第一辊筒在滑槽二内滑动，此时第一工字支架的一端与其另一端的高度差产生变化，并带动第二工字支架同时运动，第一工字支架与第二工字支架构成剪式支架并围绕中心转轴转动，由于第一工字支架与第二工字支架之间的角度发生变化，使得床主架一与床主架二之间的距离改变，达到自动调节床垫本体高度的效果，避免了现有装置中无法自动调节床垫本体的高度，需要医疗人员手动调节升高或降低，大大的降低了医疗人员的工作强度。

[0015] 2、该种一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，通过设置有插孔、滑杆和紧固螺杆，可人手拧松紧固螺杆，减小紧固螺杆端头与滑杆表面的摩擦力，使得滑杆可在插孔内滑动，方便人手调节床垫本体两端的两个固定座之间的距离，使得在安装床垫本体时，可根据患者的体型更换不同型号的床垫本体，大大的提高了装置的适用性，同时在给患者翻身时，可将另一床垫本体两端的槽孔分别套接在两个定位螺纹杆的表面，在将锁紧螺环螺纹套接在定位螺纹杆的表面，对床垫本体的位置进行固定，将患者夹在两个床垫本体之间，此时拧动限位插栓，解除限位插栓与固定座的卡接状态，再转动床垫本体一百八十度，实现病人翻身操作，并拧动限位插栓使得限位插栓的端头插接在固定座中重新与固定

座卡接，对床垫本体进行限位，操作简单快捷，大大降低了工作难度。

[0016] 3、该种一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，通过设置有限位套筒、调节杆和附板，转动限位套筒可改变限位套筒的倾斜角度，滑动调节杆，可对附板的高度进行调节，同时转动铰接块二，可调节附板的倾斜角度，此时限位套筒、调节杆和附板的相互配合，对附板的位置角度和位置高度进行充分调节，附板的设置可用于放置患者的四肢，使得放置患者四肢空间变大，提高患者的使用舒适度，降低病人痛苦，同时便于医护人员操作。

附图说明

[0017] 图1为本发明装置整体结构示意图；

[0018] 图2为本发明床主架一结构示意图；

[0019] 图3为本发明A部分放大结构示意图；

[0020] 图4为本发明第一工字支架结构示意图；

[0021] 图5为本发明固定座结构示意图；

[0022] 图6为本发明附板结构示意图。

[0023] 图中：1、床主架一；2、床主架二；3、第一工字支架；4、第二工字支架；5、中心转轴；6、第一转轴；7、第一辊筒；8、第二转轴；9、第二辊筒；10、牵引铰接凸块一；11、液压杆；12、牵引铰接凸块二；13、滑槽一；14、滑槽二；15、固定座；16、插孔；17、滑杆；18、紧固螺杆；19、支撑杆；20、转向盘；21、定位座；22、定位螺纹杆；23、锁紧螺环；24、限位盘；25、限位插栓；26、铰接块一；27、限位套筒；28、锁紧螺栓一；29、调节杆；30、锁紧螺栓二；31、附板；32、铰接块二；33、锁紧螺栓三；34、床垫本体；35、移动座；36、减振器；37、移动轮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-6，一种用于治疗急危重症皮肤烧烫伤患者医疗护理床，包括床主架一1、床主架二2和床垫本体34，床主架一1的上方设有床主架二2，床主架一1和床主架二2均为日字型设置，床主架一1与床主架二2之间设有第一工字支架3和第二工字支架4，第一工字支架3与第二工字支架4交叉设置，且第一工字支架3通过中心转轴5与第二工字支架4转动连接，中心转轴5位于第一工字支架3和第二工字支架4的中间部位，床主架一1的两侧内壁表面均开设有滑槽一13，床主架二2的两侧内壁表面均开设有滑槽二14，床主架一1内固定连接有横梁且横梁的一侧表面固定连接有牵引铰接凸块一10，牵引铰接凸块一10上转动连接有液压杆11，第一工字支架3内设有横梁，且横梁的一侧表面固定连接有牵引铰接凸块二12，液压杆11的另一端与牵引铰接凸块二12转动连接，床垫本体34位于床主架二2的上方，床垫本体34的两端设有固定座15，固定座15的底端固定连接有支撑杆19，支撑杆19的一侧表面固定连接有滑杆17，固定座15内转动插接有轴承其轴承的一端固定连接有转向盘20，

且轴承的另一端固定连接有限位盘24，转向盘20的一侧表面固定连接有定位座21，定位座21的两端均固定连接有定位螺纹杆22，第一工字支架3的一端与床主架一1的一侧内壁表面转动连接，第一工字支架3的另一端转动连接有第一转轴6，第一转轴6的两端均转动连接有第一辊筒7，两个第一辊筒7分别位于床主架二2两侧内壁表面的滑槽二14内且与滑槽二14滑动连接，第二工字支架4的一端与床主架二2的一侧内壁表面转动连接，第二工字支架4的另一端转动连接有第二转轴8，第二转轴8的两端均转动连接有第二辊筒9，两个第二辊筒9分别位于床主架一1两侧内壁表面的滑槽一13内且与滑槽一13滑动连接，床主架二2的两侧表面的两侧均开设有插孔16，滑杆17滑动插接在插孔16内，床主架二2的一侧表面螺纹插接有紧固螺杆18，紧固螺杆18的端头延伸至插孔16内与滑杆17的表面紧密贴合，支撑杆19与滑杆17之间固定连接有加强筋，且与支撑杆19和滑杆17构成三角形，由于第一工字支架3与第二工字支架4之间的角度发生变化，使得床主架一1与床主架二2之间的距离改变，达到自动调节床垫本体34高度的效果，避免了现有装置中无法自动调节床垫本体34的高度，需要医疗人员手动调节升高或降低，大大的降低了医疗人员的工作强度，床垫本体34的两端均开设有槽孔，且槽孔滑动套接在定位螺纹杆22的表面，定位螺纹杆22的表面螺纹套接有锁紧螺环23，锁紧螺环23的一侧表面与床垫本体34的一侧表面紧密贴合，床垫本体34的另一侧表面与定位座21的一端表面紧密贴合，限位盘24的一侧表面螺纹插接有限位插栓25，限位插栓25的端头与固定座15的一侧表面螺纹插接，床主架一1的四角处均固定连接有移动座35，移动座35的底端固定连接有减振器36，减振器36的底端转动连接有移动轮37，使得在移动装置时，装置具备良好的减振效果，降低在移动时病人的痛苦。

[0027] 实施例二

[0028] 基于实施例一，如图1-6，床主架二2两侧表面的两侧均固定连接有铰接块一26，铰接块一26中转动连接有限位套筒27，限位套筒27中活动插接有调节杆29，调节杆29的顶端转动连接有铰接块二32，铰接块二32的顶端固定连接有附板31，附板31的数量为四个，且四个附板31分别位于床垫本体34的两侧，转动限位套筒27可改变限位套筒27的倾斜角度，滑动调节杆29，可对附板31的高度进行调节，同时转动铰接块二32，可调节附板31的倾斜角度，铰接块一26的一侧螺纹插接有锁紧螺栓一28，限位套筒27的边壁表面螺纹插接有锁紧螺栓二30，锁紧螺栓二30的端头与调节杆29的表面紧密贴合，铰接块二32的一侧表面螺纹插接有锁紧螺栓三33，限位套筒27、调节杆29和附板31的相互配合，对附板31的位置角度和位置高度进行充分调节，附板31的设置可用于放置患者的四肢，使得放置患者四肢空间变大，提高患者的使用舒适度。

[0029] 工作原理：在使用本装置时，需要对床垫本体34的高度进行调节时，启动液压杆11，由于与液压杆11一端转动连接的牵引铰接凸块一10固定连接在床主架一1的横梁上，在液压杆11进行伸缩运动时，对第一工字支架3具备牵引力，使得第一工字支架3关于第一工字支架3上远离第一转轴6的端头为圆心作圆周运动，此时第一辊筒7在滑槽二14内滑动，此时第一工字支架3的一端与其另一端的高度差产生变化，并带动第二工字支架4同时运动，第一工字支架3与第二工字支架4构成剪式支架并围绕中心转轴5转动，由于第一工字支架3与第二工字支架4之间的角度发生变化，使得床主架一1与床主架二2之间的距离改变，使得床垫本体34高度产生变化，在根据患者的体型更换不同型号的床垫本体34时，人手拧松紧固螺杆18，减小紧固螺杆18端头与滑杆17表面的摩擦力，使得滑杆17可在插孔16内滑动，进

行人手调节床垫本体34两端的两个固定座15之间的距离，便于对不同型号的床垫本体34进行安装，在给患者翻身时，可将另一床垫本体34两端的槽孔分别套接在两个定位螺纹杆22的表面，在将锁紧螺环23螺纹套接在定位螺纹杆22的表面，对床垫本体34的位置进行固定，将患者夹在两个床垫本体34之间，此时拧动限位插栓25，解除限位插栓25与固定座15的卡接状态，再转动床垫本体34一百八十度，实现病人翻身操作，转动限位套筒27可改变限位套筒27的倾斜角度，滑动调节杆29，可对附板31的高度进行调节，同时转动铰接块二32，可调节附板31的倾斜角度，使得放置患者四肢空间变大。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

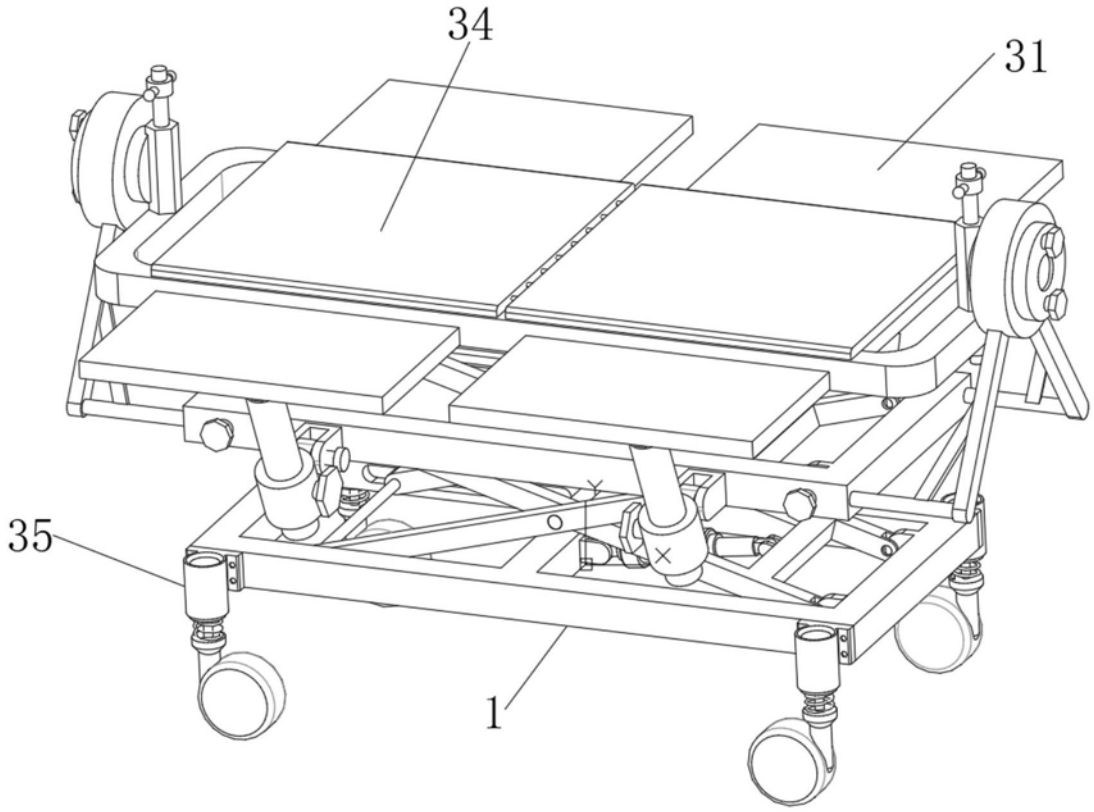


图1

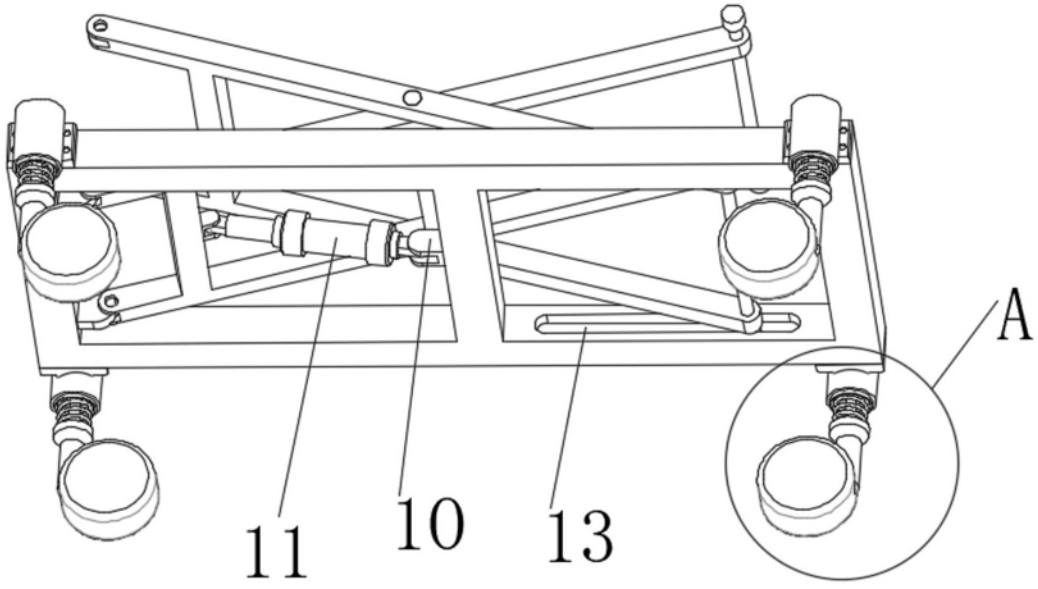


图2

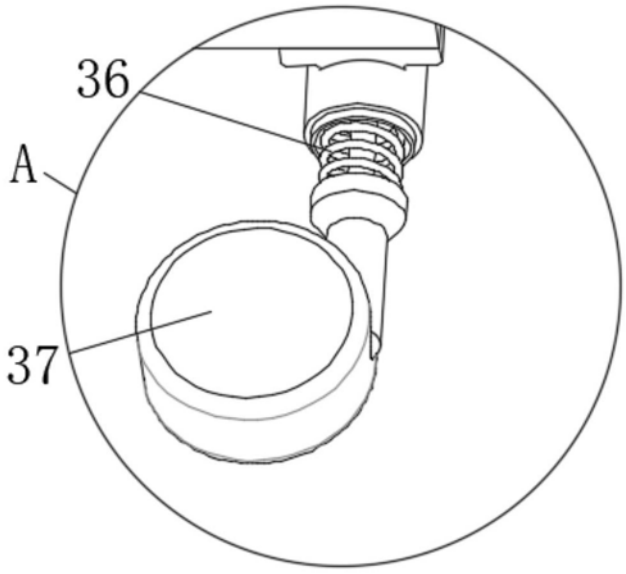


图3

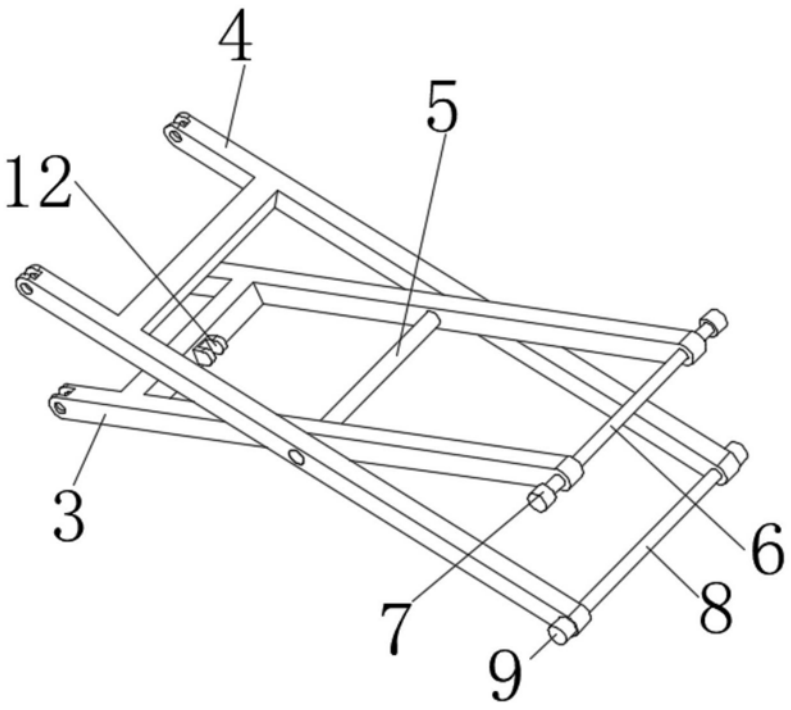


图4

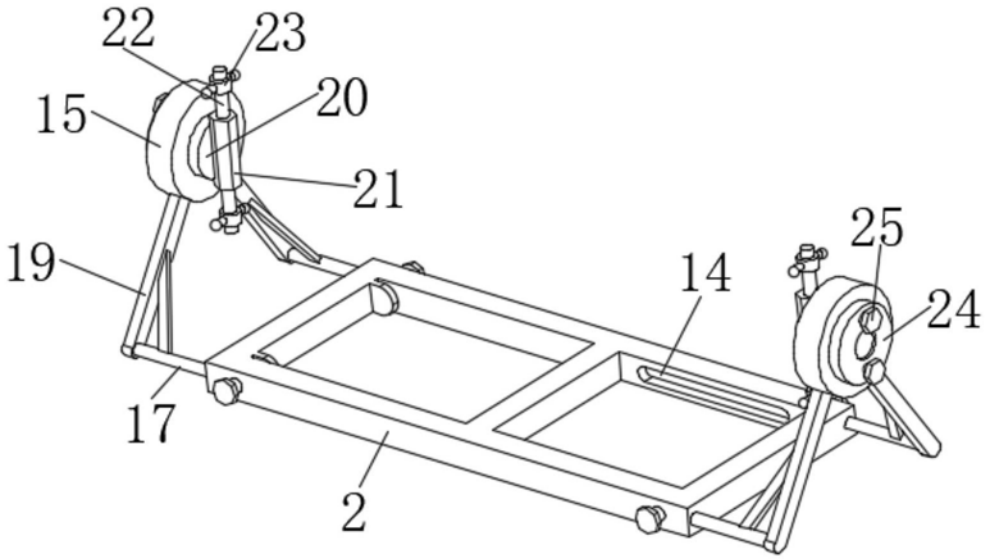


图5

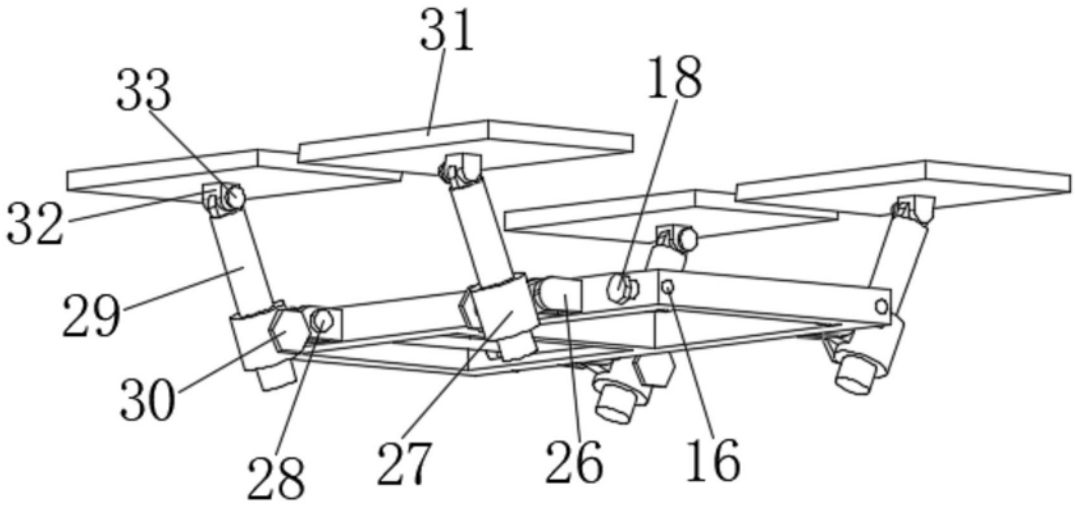


图6