



(21) 申请号 202420192580.8

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 苏州市立医院

地址 215008 江苏省苏州市道前街26号

(72) 发明人 顾静华 薛青 朱丽

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44964

专利代理师 陈小林

(51) Int. Cl.

A61G 7/012 (2006.01)

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/08 (2006.01)

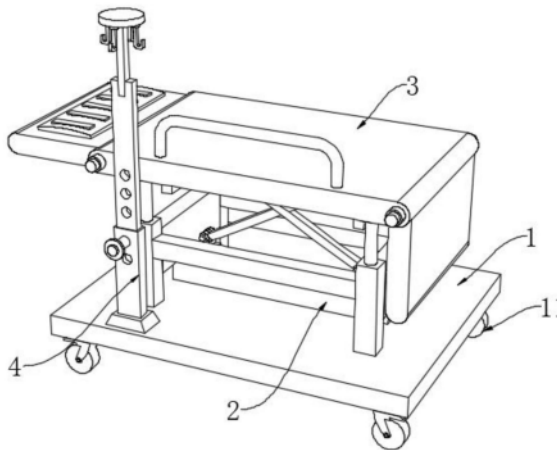
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种胸外护理辅助设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胸外护理辅助设备,涉及胸外护理技术领域,包括辅助移动架,所述辅助移动架的下端外表面设置有万向轮,所述辅助移动架的上表面活动安装有升降装置,所述升降装置的上端固定连接床板收纳装置。本实用新型通过用顶升单元、驱动单元和稳定单元之间的共同配合,实现了对护理床板的升降,减轻患者和医护人员的负担,通过电机和螺纹杆的配合,实现对顶升单元的驱动,取代传统的手动调节高度的技术,使得患者更加轻松地躺上床板,避免大幅度的动作造成伤口撕裂的情况,利用固定套筒、抵接弹簧与升降套筒之间配合,能够确保在升降时四周部位有一定的支撑,提升了升降时的稳定性。



1. 一种胸外护理辅助设备,包括辅助移动架(1),其特征在于:所述辅助移动架(1)的下端外表面设置有万向轮(11),所述辅助移动架(1)的上表面活动安装有升降装置(2),所述升降装置(2)的上端固定连接有床板收纳装置(3),所述床板收纳装置(3)的一侧设置有输液护理架(4)且所述输液护理架(4)的下表面与辅助移动架(1)的上表面固定连接;

所述升降装置(2)包括有顶升单元和驱动单元,所述驱动单元的四周分别设置有稳定单元且稳定单元的下表面与辅助移动架(1)的上表面固定连接;

所述床板收纳装置(3)包括有床板收放单元和伸缩单元,所述伸缩单元设置在床板收放单元的下端并与之铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种胸外护理辅助设备,其特征在于:所述顶升单元包括有限位槽板(211),所述限位槽板(211)的下表面与辅助移动架(1)的上表面固定连接,所述限位槽板(211)的上端开设有辅助限位的滑槽,所述滑槽的内壁分别滑动连接有滑块一(212a)和滑块二(212b),所述滑块一(212a)、滑块二(212b)的内表面分别设置有相反的螺纹。

3. 根据权利要求2所述的一种胸外护理辅助设备,其特征在于:所述滑块一(212a)、滑块二(212b)的上表面分别铰接有铰接杆一(213a)和铰接杆二(213b),所述铰接杆一(213a)、铰接杆二(213b)的上端外表面铰接有主床板(31),所述铰接杆一(213a)和铰接杆二(213b)之间相互铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种胸外护理辅助设备,其特征在于:所述驱动单元包括有电机(221),所述电机(221)的内表面与限位槽板(211)的一端外表面固定连接,所述电机(221)的输出轴上固定连接有螺纹杆(222),所述螺纹杆(222)的外表面分别与滑块一(212a)、滑块二(212b)的内壁螺纹连接。

5. 根据权利要求3所述的一种胸外护理辅助设备,其特征在于:所述主床板(31)的下表面固定安装有升降套筒(233),所述升降套筒(233)的下端外表面滑动连接有与辅助移动架(1)上表面固定连接的固定套筒(231),所述固定套筒(231)的内腔底面固定安装有抵接弹簧(232),所述抵接弹簧(232)的上端外表面与升降套筒(233)的下表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种胸外护理辅助设备,其特征在于:所述床板收放单元包括有头部床板(32)和脚部床板(33),所述头部床板(32)、脚部床板(33)的内侧一端分别与主床板(31)的两端相互铰接,所述头部床板(32)的上表面固定安装有硅胶凸枕。

7. 根据权利要求1所述的一种胸外护理辅助设备,其特征在于:所述伸缩单元包括有固定抵板(341),所述固定抵板(341)的上表面与主床板(31)的下表面固定连接,所述固定抵板(341)的外侧面固定安装有液压缸(342),所述液压缸(342)的输出端固定连接有液压推杆,所述液压推杆的外表面一端分别与头部床板(32)、脚部床板(33)的下表面铰接。

一种胸外护理辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胸外护理技术领域,具体涉及一种胸外护理辅助设备。

背景技术

[0002] 胸部外伤可采取外固定等方法处理,胸部受伤不会影响患者的活动,鼓励患者下床积极活动可以预防血栓性疾病的发生,此外,有助于改善心肺功能和食欲,注意减轻患者的疼痛,如果伤势较轻或较重,患者将出现胸痛,减轻疼痛对帮助患者康复非常重要,可采用外固定,如肋骨骨折,可在不进行手术治疗的前提下,通过胸带或绷带进行外固定,但是在临床上对患者进行胸外科手术后的护理中,这种固定方式,对于手术治疗后的患者具有一定的局限性,患者难以移动,行动不便,因此制备出了一种胸外护理辅助设备。

[0003] 在公开号为:CN217339222U的一种胸外护理辅助设备,底座上侧安装有支撑架,支撑架设置有空腔,空腔中通过螺栓固定有器械放置箱;支撑架上侧安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆上侧安装有第二床板。本实用新型通过第一床板、第二床板和第三床板可以组合成整体支撑床板,便于进行组装和拆卸,方便进行收纳存放和运输。同时本实用新型可以根据需要,随时可以调整照明灯照射的角度,便于手术的进行。

[0004] 为了解决床板为固定式,不便于进行拆卸和安装且占用空间大的问题,现有技术是采用第一床板、第二床板和第三床板可以组合成整体支撑床板的方式进行处理,但是还会出现第一床板和第三床板在拉伸出来之后底部缺乏支撑结构且该装置不具备便捷移动的功能的情况,进而导致稳定性较差,对患者的使用造成一定的安全隐患的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种胸外护理辅助设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种胸外护理辅助设备,包括辅助移动架,所述辅助移动架的下端外表面设置有万向轮,所述辅助移动架的上表面活动安装有升降装置,所述升降装置的上端固定连接有床板收纳装置,所述床板收纳装置的一侧设置有输液护理架且所述输液护理架的下表面与辅助移动架的上表面固定连接;

[0008] 所述升降装置包括有顶升单元和驱动单元,所述驱动单元的四周分别设置有稳定单元且稳定单元的下表面与辅助移动架的上表面固定连接;

[0009] 所述床板收纳装置包括有床板收放单元和伸缩单元,所述伸缩单元设置在床板收放单元的下端并与之铰接。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述顶升单元包括有限位槽板,所述限位槽板的下表面与辅助移动架的上表面固定连接,所述限位槽板的上端开设有辅助限位的滑槽,所述滑槽的内壁分别滑动连接有滑块一和滑块二,所述滑块一、滑块二的内表面分别设置有相反的螺纹。

[0011] 采用上述技术方案,通过限位槽板和滑槽的相互配合,用于对滑块一与滑块二的移动进行限位。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑块一、滑块二的上表面分别铰接有铰接杆一和铰接杆二,所述铰接杆一、铰接杆二的上端外表面铰接有主床板,所述铰接杆一和铰接杆二之间相互铰接。

[0013] 采用上述技术方案,通过铰接杆一与铰接杆二之间配合,用于对主床板整体的顶升。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述驱动单元包括有电机,所述电机的内表面与限位槽板的一端外表面固定连接,所述电机的输出轴上固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面分别与滑块一、滑块二的内壁螺纹连接。

[0015] 采用上述技术方案,通过电机的设置,用于驱动螺纹杆进行转动,辅助进行升降。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述主床板的下表面固定安装有升降套筒,所述升降套筒的下端外表面滑动连接有与辅助移动架上表面固定连接的固定套筒,所述固定套筒的内腔底面固定安装有抵接弹簧,所述抵接弹簧的上端外表面与升降套筒的下表面固定连接。

[0017] 采用上述技术方案,通过固定套筒、抵接弹簧与升降套筒之间配合,确保在升降时四周部位有一定的支撑,提升了升降时的稳定性。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述床板收放单元包括有头部床板和脚部床板,所述头部床板、脚部床板的内侧一端分别与主床板的两端相互铰接,所述头部床板的上表面固定安装有硅胶凸枕。

[0019] 采用上述技术方案,通过主床板、头部床板与脚部床板之间的铰接,用于对头部床板和脚部床板起到快速收放的作用。

[0020] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述伸缩单元包括有固定抵板,所述固定抵板的上表面与主床板的下表面固定连接,所述固定抵板的外侧面固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有液压推杆,所述液压推杆的外表面一端分别与头部床板、脚部床板的下表面铰接。

[0021] 采用上述技术方案,通过固定抵板和液压缸的相互配合,用于对头部床板与脚部床板进行支撑,同时调节两者与主床板之间的倾斜角度,增加了患者的舒适度。

[0022] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0023] 1、本实用新型提供一种胸外护理辅助设备,采用顶升单元、驱动单元和稳定单元之间的共同配合,实现了对护理床板的升降,减轻患者和医护人员的负担,通过电机和螺纹杆的配合,实现对顶升单元的驱动,取代传统的手动调节高度的技术,使得患者更加轻松地躺上床板,避免大幅度的动作造成伤口撕裂的情况,利用固定套筒、抵接弹簧与升降套筒之间配合,能够确保在升降时四周部位有一定的支撑,提升了升降时的稳定性。

[0024] 2、本实用新型提供一种胸外护理辅助设备,采用床板收放单元和伸缩单元之间的配合,解决了床板在使用起来空间较大,不易收纳的问题,通过主床板、头部床板与脚部床板之间的铰接,能够对头部床板和脚部床板起到快速收放的作用,利用固定抵板和液压缸的相互配合,对头部床板与脚部床板进行支撑,同时能够调节两者与主床板之间的倾斜角度,增加患者的舒适度,减轻术后痛苦,有助于辅助患者进行胸外护理。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的立体剖面结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型的升降装置的局部立体结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型的床板收纳装置的仰视立体结构示意图。

[0029] 图中:1、辅助移动架;11、万向轮;2、升降装置;3、床板收纳装置;4、输液护理架;211、限位槽板;212a、滑块一;212b、滑块二;213a、铰接杆一;213b、铰接杆二;221、电机;222、螺纹杆;231、固定套筒;232、抵接弹簧;233、升降套筒;31、主床板;32、头部床板;33、脚部床板;341、固定抵板;342、液压缸。

具体实施方式

[0030] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0031] 实施例1

[0032] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种胸外护理辅助设备,包括辅助移动架1,辅助移动架1的下端外表面设置有万向轮11,辅助移动架1的上表面活动安装有升降装置2,升降装置2的上端固定连接床板收纳装置3,床板收纳装置3的一侧设置有输液护理架4且输液护理架4的下表面与辅助移动架1的上表面固定连接;升降装置2包括有顶升单元和驱动单元,驱动单元的四周分别设置有稳定单元且稳定单元的下表面与辅助移动架1的上表面固定连接;床板收纳装置3包括有床板收放单元和伸缩单元,伸缩单元设置在床板收放单元的下端并与之铰接,顶升单元包括有限位槽板211,限位槽板211的下表面与辅助移动架1的上表面固定连接,限位槽板211的上端开设有辅助限位的滑槽,滑槽的内壁分别滑动连接有滑块一212a和滑块二212b,滑块一212a、滑块二212b的内表面分别设置有相反的螺纹,滑块一212a、滑块二212b的上表面分别铰接有铰接杆一213a和铰接杆二213b,铰接杆一213a、铰接杆二213b的上端外表面铰接有主床板31,铰接杆一213a和铰接杆二213b之间相互铰接,通过电机221和螺纹杆222的配合,实现对顶升单元的驱动,取代传统的手动调节高度的技术,使得患者更加轻松地躺上床板,避免大幅度的动作造成伤口撕裂的情况,提升了该设备的整体有效性和实用性。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,驱动单元包括有电机221,电机221的内表面与限位槽板211的一端外表面固定连接,电机221的输出轴上固定连接螺纹杆222,螺纹杆222的外表面分别与滑块一212a、滑块二212b的内壁螺纹连接,主床板31的下表面固定安装有升降套筒233,升降套筒233的下端外表面滑动连接有与辅助移动架1上表面固定连接的固定套筒231,固定套筒231的内腔底面固定安装有抵接弹簧232,抵接弹簧232的上端外表面与升降套筒233的下表面固定连接,通过固定套筒231、抵接弹簧232与升降套筒233之间配合,能够确保在升降时四周部位有一定的支撑,提升了升降时的稳定性。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,床板收放单元包括有头部床板32和脚部床板33,头部床板32、脚部床板33的内侧一端分别与主

床板31的两端相互铰接,头部床板32的上表面固定安装有硅胶凸枕,伸缩单元包括有固定抵板341,固定抵板341的上表面与主床板31的下表面固定连接,固定抵板341的外侧面固定安装有液压缸342,液压缸342的输出端固定连接有液压推杆,液压推杆的外表面一端分别与头部床板32、脚部床板33的下表面铰接,通过主床板31、头部床板32与脚部床板33之间的铰接,能够对头部床板32和脚部床板33起到快速收放的作用,利用固定抵板341和液压缸342的相互配合,对头部床板32与脚部床板33进行支撑,同时能够调节两者与主床板31之间的倾斜角度,增加了患者的舒适度,减轻了患者术后痛苦。

[0037] 下面具体说一下该胸外护理辅助设备的工作原理。

[0038] 如图1-4所示,在操作时,首先,医护人员根据患者的身高调节床板的整体高度,通过控制电机221的开启,使得螺纹杆222旋转,在旋转的作用下,滑块一212a与滑块二212b之间向相反的反向进行移动,进而带动铰接杆一213a与铰接杆二213b角度发生调节,带动主床板31整体下降,下降至合适位置后,辅助患者躺上床板,再有,利用液压缸342的开启,使得头部床板32和脚部床板33与主床板31之间的倾斜的角度进行调节,调节至患者合适的高度即可,此外,患者平稳躺平后,再次开启电机221,使得滑块一212a与滑块二212b两者向中间位置进行移动,从而使得主床板31整体进行抬升,此时,抵接弹簧232的长度受到伸长,辅助升降套筒233和固定套筒231对主床板31整体进行稳定的支撑,当需要对该设备进行移动时,拉动万向轮的刹车片进行移动即可。

[0039] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

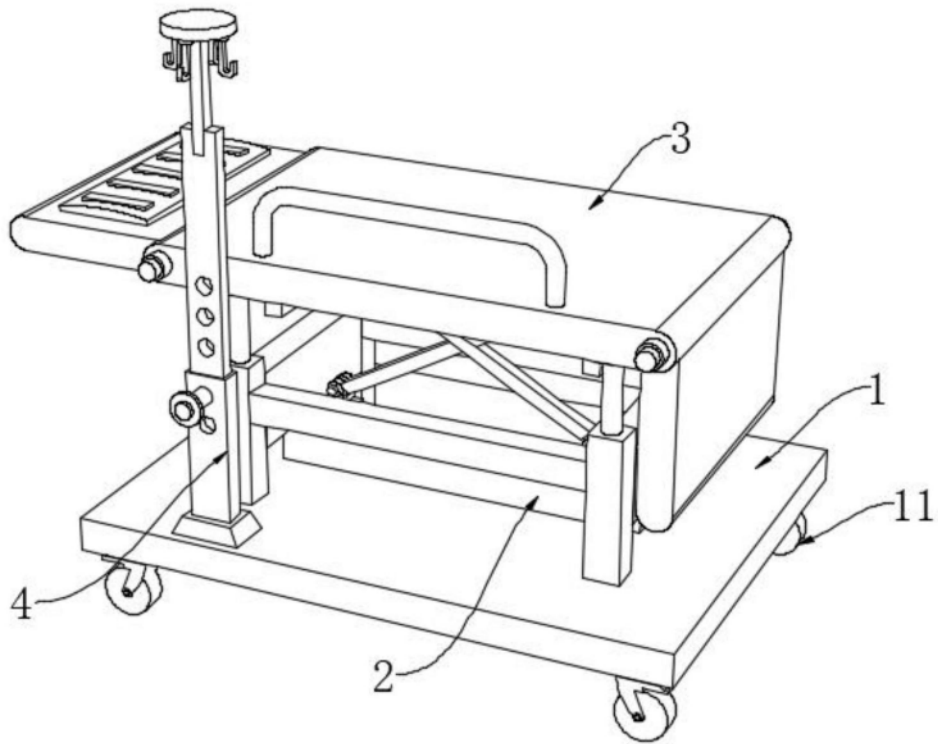


图1

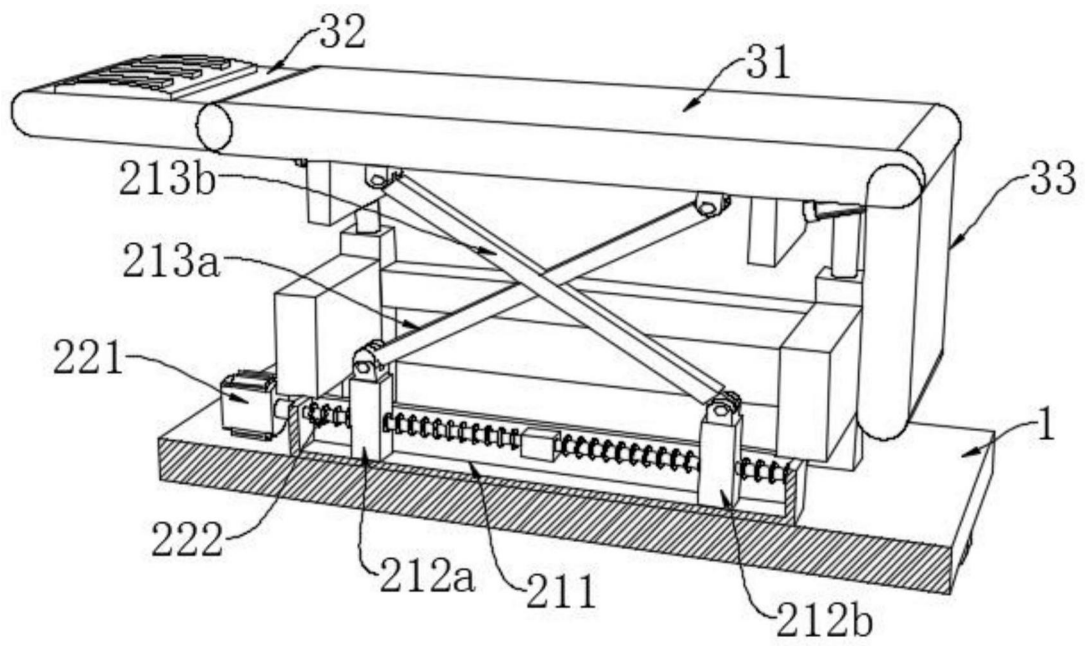


图2

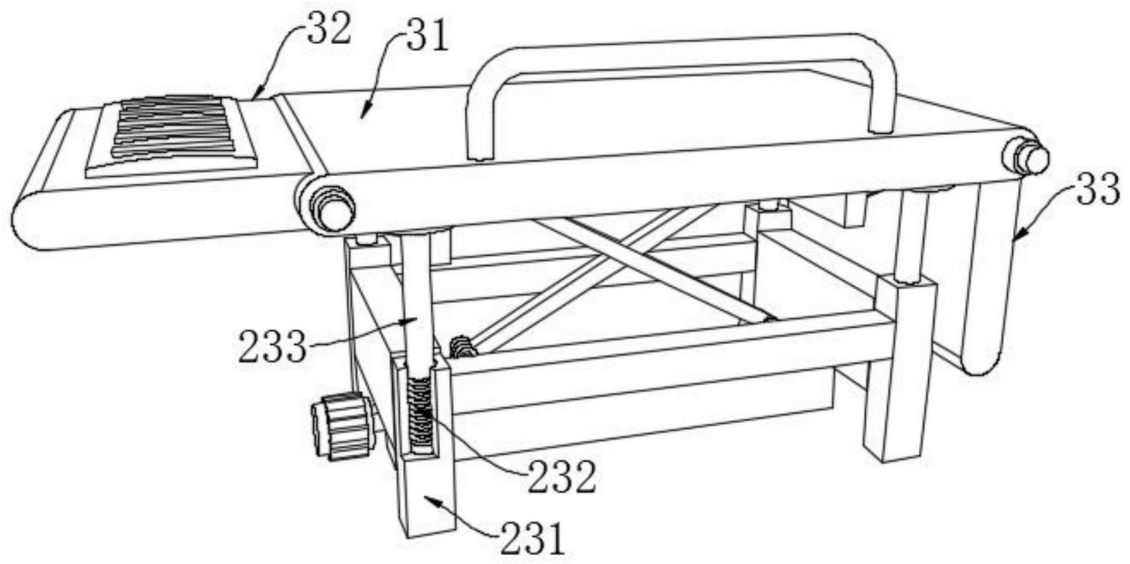


图3

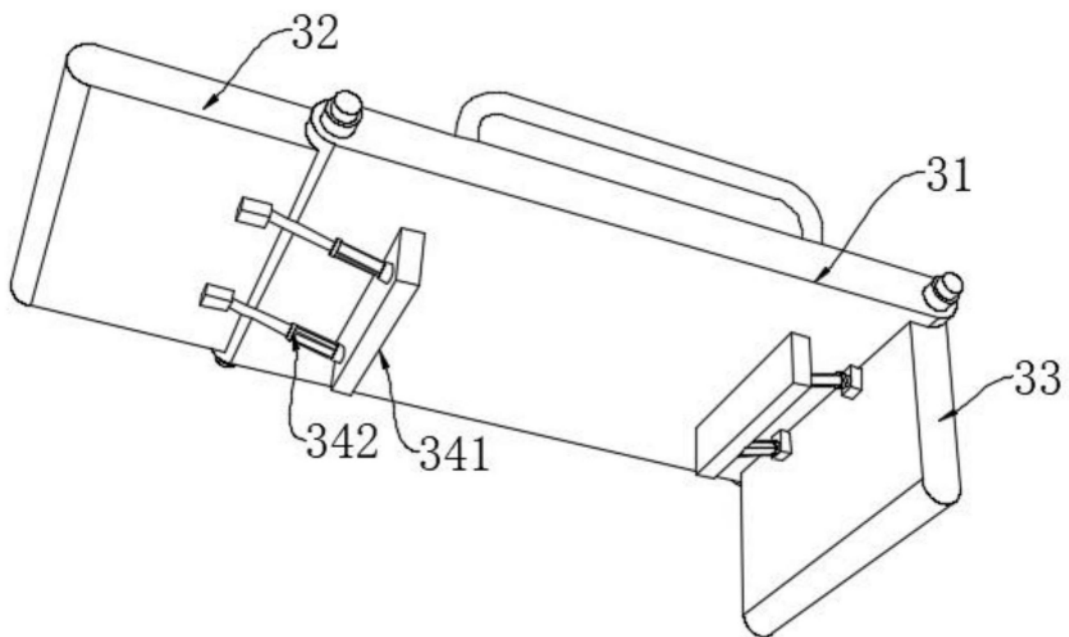


图4