



(21) 申请号 202420144389.6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2024.01.19

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

(66) 本国优先权数据

202310511108.6 2023.05.08 CN

202322472190.4 2023.09.12 CN

(73) 专利权人 佛山达浩医疗科技有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区乐平镇

繁业大道9号1栋、2栋2层、2栋3层、3

栋、4栋、5栋、6栋、7栋

(72) 发明人 王忠胜 黄泽辉 蒋进良 尹玉勤

范卓辉 秦显用 李德刚

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

专利代理师 冯彬

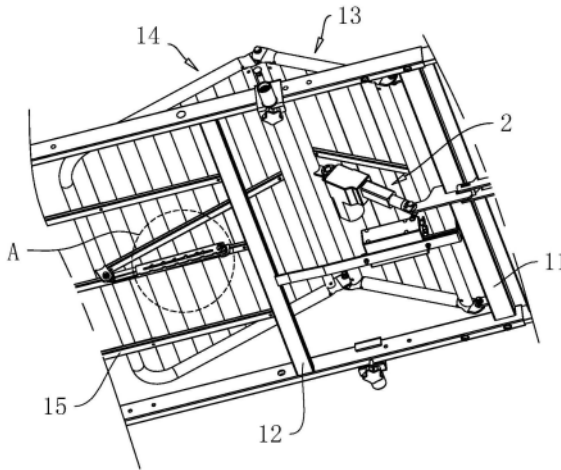
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种护理床高稳定性的抬腿装置

(57) 摘要

本申请涉及护理床的技术领域,尤其是涉及一种护理床高稳定性的抬腿装置,包括第一固定杆、第二固定杆、大腿床架、小腿床架,第一固定杆、第二固定杆均设置在护理床上,大腿床架的一侧与第一固定杆相铰接,小腿床架铰接在大腿床架远离第一固定杆的一侧,第一固定杆的底部设置有调角组件,调角组件的输出端与大腿床架相装配,第二固定杆与小腿床架之间设置有锁定机构,锁定机构用于对小腿床架的位置进行锁定,为了提高护理床抬腿装置的稳定性,本申请提供一种护理床高稳定性的抬腿装置,使抬腿装置具有自锁功能,减少患者受到二次伤害。



1. 一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,包括第一固定杆(11)、第二固定杆(12)、大腿床架(13)、小腿床架(14),所述第一固定杆(11)、所述第二固定杆(12)均设置在护理床(1)上,所述大腿床架(13)的一侧与所述第一固定杆(11)相铰接,所述小腿床架(14)铰接在所述大腿床架(13)远离所述第一固定杆(11)的一侧,所述第一固定杆(11)的底部设置有调角组件(2),所述调角组件(2)的输出端与所述大腿床架(13)相装配,所述第二固定杆(12)与所述小腿床架(14)之间设置有锁定机构,所述锁定机构用于对所述小腿床架(14)的位置进行锁定。

2. 根据权利要求1所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,所述锁定机构包括:固定在所述第二固定杆(12)上的滑动导轨(31);开设在所述滑动导轨(31)长度方向上的滑接槽(311);一端与所述小腿床架(14)相铰接、另一端插接在所述滑接槽(311)内的滑杆(32);沿所述滑动导轨(31)宽度方向、贯穿开设的卡槽(4);装配在所述滑杆(32)滑接在所述滑接槽(311)处的锁定柱(33);以及设置在所述滑接槽(311)内的回弹组件,其中,所述锁定柱(33)通过所述卡槽(4)实现位置锁定,所述滑动导轨(31)的长度方向与所述小腿床架(14)的运动方向相一致,所述回弹组件用于实现所述锁定柱(33)与所述卡槽(4)之间自动锁紧。

3. 根据权利要求2所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,所述卡槽(4)包括移动滑接部(41)和若干个锁定部(42),所述移动滑接部(41)沿所述滑动导轨(31)长度方向延伸,若干个所述锁定部(42)并列分布在所述移动滑接部(41)的一侧,所述锁定部(42)与所述移动滑接部(41)相接通。

4. 根据权利要求3所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,所述卡槽(4)还包括过渡部(43),所述过渡部(43)设置在所述移动滑接部(41)与所述锁定部(42)相接驳处,所述过渡部(43)朝向所述移动滑接部(41)、所述锁定部(42)的一侧为圆弧面。

5. 根据权利要求3所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,相邻两个所述锁定部(42)之间留有定位距离。

6. 根据权利要求1所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,所述第二固定杆(12)远离所述第一固定杆(11)的一侧设置有支撑件,所述小腿床架(14)的底面抵接于所述支撑件上。

7. 根据权利要求1所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,所述小腿床架(14)、所述大腿床架(13)的结构相一致。

8. 根据权利要求6所述的一种护理床高稳定性的抬腿装置,其特征在于,所述支撑件至少有一个,所述支撑件的延伸方向与所述小腿床架(14)的运动方向相一致。

一种护理床高稳定性的抬腿装置

技术领域

[0001] 本申请涉及护理床的技术领域,尤其是涉及一种护理床高稳定性的抬腿装置。

背景技术

[0002] 护理床是一种专门用于提供医疗护理和照料患者的床,现有技术的护理床具有可调节的功能,以适应不同患者的需求和护理操作,如可实现升降、翻转、背部或腿部升降等一系列操作,能够对长期卧床的患者,起到躺卧体位的切换和辅助翻身的功能。

[0003] 市面上的护理床虽然具有腿部升降的功能,但在实际的应用时,当患者的腿部重量大时,用于抬升腿部的机构无法提供足够的支撑力,导致腿部从高处滑落,容易给患者造成二次伤害,不利于患者身体康复。

发明内容

[0004] 为了提高护理床抬腿装置的稳定性,本申请提供一种护理床高稳定性的抬腿装置,使抬腿装置具有自锁功能,减少患者受到二次伤害。

[0005] 本申请提供的一种护理床高稳定性的抬腿装置,采用如下的技术方案:

[0006] 一种护理床高稳定性的抬腿装置,包括第一固定杆、第二固定杆、大腿床架、小腿床架,所述第一固定杆、所述第二固定杆均设置在护理床上,所述大腿床架的一侧与所述第一固定杆相铰接,所述小腿床架铰接在所述大腿床架远离所述第一固定杆的一侧,所述第一固定杆的底部设置有调角组件,所述调角组件的输出端与所述大腿床架相装配,所述第二固定杆与所述小腿床架之间设置有锁定机构,所述锁定机构用于对所述小腿床架的位置进行锁定。

[0007] 通过采用上述技术方案,在调角组件的作用下,大腿床架可以带动小腿床架同步进行运动,使得大腿床架与小腿床架相铰接的区域形成向上凸起的形状结构,患者卧躺在护理床上时,大腿会被大腿床架抬升起、小腿会被小腿床架抬升起,能够轻松地调整患者的腿部姿势,其次,在锁定机构的作用下,可以对小腿床架的位置进行锁定,从而可以为患者的腿部提供足够的支撑力,使小腿床架、大腿床架在抬升的过程中具有更好的稳定性,实现自锁的功能,使小腿床架不易发生向下坍塌的情况,减少患者受到二次伤害,有助于患者较好处地进行康复治疗。

[0008] 优选的,所述锁定机构包括:固定在所述第二固定杆上的滑动导轨;开设在所述滑动导轨长度方向上的滑接槽;一端与所述小腿床架相铰接、另一端插接在所述滑接槽内的滑杆;沿所述滑动导轨宽度方向、贯穿开设的卡槽;装配在所述滑杆滑接在所述滑接槽处的锁定柱;以及设置在所述滑接槽内的回弹组件,其中,所述锁定柱通过所述卡槽实现位置锁定,所述滑动导轨的长度方向与所述小腿床架的运动方向相一致,所述回弹组件用于实现所述锁定柱与所述卡槽之间自动锁紧。

[0009] 通过采用上述技术方案,在调角组件的作用下,大腿床架可以带动小腿床架同步进行运动,小腿床架的移动,能够带动滑杆在滑接槽内进行滑动,同时,滑杆带动锁定柱运

动,锁定柱通过卡槽实现位置锁定,从而能够对小腿床架进行定位,使小腿床架、大腿床架在抬升的过程中具有更好的稳定性,实现自锁的功能,在回弹组件的作用下,可以对小腿床架的位置解锁,过程中无需人员过多参与,而且实现抬腿装置的自锁原理简单,符合使用需求。

[0010] 优选的,所述卡槽包括移动滑接部和若干个锁定部,所述移动滑接部沿所述滑动导轨长度方向延伸,若干个所述锁定部并列分布在所述移动滑接部的一侧,所述锁定部与所述移动滑接部相接通。

[0011] 通过采用上述技术方案,当小腿床架带动滑杆移动的过程中,锁定柱沿着移动滑接部进行滑动,锁定柱卡接于锁定部时,实现滑杆位置的锁定,进而能够对小腿床架进行定位,滑动导轨上的卡槽可以与锁定柱实现两种配合,从而实现两种功能,滑动导轨的结构简单,有助于节约生产成本。

[0012] 优选的,所述卡槽还包括过渡部,所述过渡部设置在所述移动滑接部与所述锁定部相接驳处,所述过渡部朝向所述移动滑接部、所述锁定部的一侧为圆弧面。

[0013] 通过采用上述技术方案,在移动滑接部与锁定部之间的接驳处通过过渡部进行连接,可以减少锁定柱从移动滑接部转移至锁定部内时的摩擦力,使锁定柱的移动过程更加顺畅。

[0014] 优选的,相邻两个所述锁定部之间留有定位距离。

[0015] 通过采用上述技术方案,相邻两个锁定部之间留有定位距离,当锁定柱在不同位置的锁定部内时,小腿床架与大腿床架之间的角度也可以随之发生变化,使患者的腿部可以被抬升至不同高度,实现患者腿部不同姿势的调整。

[0016] 优选的,所述第二固定杆远离所述第一固定杆的一侧设置有支撑件,所述小腿床架的底面抵接于所述支撑件上。

[0017] 通过采用上述技术方案,支撑件可以为小腿床架提供支撑力,使小腿床架有足够的力量来承载患者腿部的重量,进而使大腿床架、小腿床架能够稳定地保持相应状态,减少患者受到二次伤害,有助于患者较好地进行康复治疗。

[0018] 优选的,所述小腿床架、所述大腿床架的结构相一致。

[0019] 通过采用上述技术方案,小腿床架、大腿床架的结构相一致,有助于简化操作人员安装大腿床架和小腿床架,有助于提高后期的维护和维修护理床时便捷性,其次,可以节约成本,实现批量生产和采购。

[0020] 优选的,所述支撑件至少有一个,所述支撑件的延伸方向与所述小腿床架的运动方向相一致。

[0021] 通过采用上述技术方案,支撑件至少有一个,有助于更好地承载小腿床架上的重力,再把该部分的力分散开,保证患者躺卧在护理床上时的稳定性。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1、在锁定机构的作用下,可以对小腿床架的位置进行锁定,从而可以为患者的腿部提供足够的支撑力,使小腿床架、大腿床架在抬升的过程中具有更好的稳定性,实现自锁的功能,使小腿床架不易发生向下坍塌的情况,减少患者受到二次伤害,有助于患者较好地进行康复治疗;

[0024] 2、在调角组件的作用下,大腿床架可以带动小腿床架同步进行运动,小腿床架的

移动,能够带动滑杆在滑接槽内进行滑动,同时,滑杆带动锁定柱运动,锁定柱通过卡槽实现位置锁定,从而能够对小腿床架进行定位,使小腿床架、大腿床架在抬升的过程中具有更好的稳定性,实现自锁的功能,在回弹组件的作用下,可以对小腿床架的位置解锁,过程中无需人员过多参与,而且实现抬腿装置的自锁原理简单,符合使用需求。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例中大腿床架、小腿床架被升起时的状态示意图。

[0026] 图2是图1的仰视图。

[0027] 图3是图2中A的放大图。

[0028] 图4是本申请实施例中锁定机构的结构示意图。

[0029] 图5是图4的后视图。

[0030] 附图标记说明:1、护理床;11、第一固定杆;12、第二固定杆;13、大腿床架;14、小腿床架;15、支撑杆;2、调角组件;31、滑动导轨;311、滑接槽;32、滑杆;321、转动槽;322、限位块;33、锁定柱;341、转动块;342、连接弹簧;343、推板;344、贯穿槽;345、弹片;346、推片;347、压缩弹簧;4、卡槽;41、移动滑接部;42、锁定部;43、过渡部。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种护理床高稳定性的抬腿装置。

[0033] 参照图1和图2,一种护理床高稳定性的抬腿装置,包括有第一固定杆11、第二固定杆12、大腿床架13、小腿床架14,第一固定杆11、第二固定杆12均设置在护理床1上,在本申请实施例中,第一固定杆11、第二固定杆12的结构相一致,大腿床架13、小腿床架14的结构相一致,可以达到节约成本的效果,实现批量生产和采购的目的。

[0034] 具体地,第一固定杆11与第二固定杆12平行分布,使第一固定杆11的两端分别与护理床1的两个长边侧壁相焊接,第二固定杆12采用同样的安装方式进行固定,更具体地,大腿床架13的一侧与第一固定杆11相铰接,小腿床架14铰接在大腿床架13远离第一固定杆11的一侧,第一固定杆11的底部设置有调角组件2,调角组件2的输出端与大腿床架13相装配,在调角组件2的作用下,大腿床架13可以带动小腿床架14同步进行运动,使得大腿床架13与小腿床架14相铰接的区域形成向上凸起的形状结构,第二固定杆12与小腿床架14之间设置有锁定机构,锁定机构用于对小腿床架14的位置进行锁定。

[0035] 当患者卧躺在护理床1上时,大腿会被大腿床架13抬升起、小腿会被小腿床架14抬升起,能够轻松地调整患者的腿部姿势,在锁定机构的作用下,可以对小腿床架14的位置进行锁定,从而可以为患者的腿部提供足够的支撑力,实现自锁的功能,使小腿床架14、大腿床架13在抬升的过程中具有更好的稳定性。

[0036] 参照图1和图2,患者躺卧在护理床1上时,大腿抵压在大腿床架13上、小腿抵压在小腿床架14上,本申请实施例中,大腿床架13和小腿床架14均为格栅状的架体,使其具有良好的透风性,可以减少患者腿部的压迫,从而降低褥疮的发生率,有助于患者身体康复。

[0037] 本申请未对调角组件2的具体结构进行限定,只要实现抬升或者降低大腿床架13的功能即可,本申请实施例中,所展示的是,通过气缸作为动力源驱使大腿床架13进行直线

顶升,使调角组件2的结构十分简便,该部分的结构属于现有技术,在此不进行详细的赘述。

[0038] 第二固定杆12远离第一固定杆11的一侧设置有支撑件,支撑件至少有一个,在本申请实施例中,支撑件为支撑杆15,支撑杆15有三个,三个支撑杆15相互平行、且等距设置,使支撑件的延伸方向与小腿床架14的运动方向相一致,同时,支撑杆15的延伸方向与第二固定杆12的长度方向相垂直,小腿床架14的底面同时抵接于三个支撑杆15上,可以为小腿床架14提供支撑力,使小腿床架14有足够的力量来承载患者腿部的重量。

[0039] 参照图3和图4,锁定机构包括滑动导轨31、滑杆32、锁定柱33以及回弹组件,其中,滑动导轨31通过螺栓连接的方式固定在第二固定杆12或者支撑杆15上,使滑动导轨31的长度方向与小腿床架14的运动方向相一致,滑动导轨31的中部、沿其长度方向上开设有滑接槽311,同时,在滑动导轨31的宽度方向上、贯穿开设的卡槽4。

[0040] 具体地,参照图4和图5,卡槽4包括移动滑接部41、若干个锁定部42和过渡部43,移动滑接部41沿滑动导轨31长度方向延伸,使滑动导轨31呈现一端开口的中空杆结构,另外,若干个锁定部42并列分布在移动滑接部41的一侧,相邻两个锁定部42之间留有定位距离,锁定部42与移动滑接部41相接通,过渡部43设置在移动滑接部41与锁定部42相接驳处,过渡部43朝向移动滑接部41、锁定部42的一侧为圆弧面。

[0041] 更具体地,滑杆32的一端与小腿床架14相铰接、另一端插接在滑接槽311内,滑杆32伸入在滑接槽311内的一端开设有转动槽321,转动槽321主视图呈“L”形,转动槽321包括第一转动部和第二转动部,使第一转动部布设在转动槽321的长边区域、第二转动部布设在转动槽321的短边区域,第一转动部、第二转动部的每个拐角的地方均做圆角处理。

[0042] 回弹组件包括转动块341,转动块341为“S”形块体,使转动块341的一端置于第一转动部内、另一端置于第二转动部内,在本申请中,锁定柱33固定在转动块341布设在第一转动部的一端,锁定柱33的两端均穿出转动块341,转动块341与滑杆32之间转配有连接弹簧342,当转动块341在转动槽321内进行转动时,连接弹簧342可以被压缩或拉伸,可以实现锁定柱33从移动滑接部41转移至锁定部42、或者从锁定部42转移至移动滑接部41的功能。

[0043] 为了实现锁定柱33不同位置的自锁功能,参照图4和图5,回弹组件还包括推板343,其中,推板343的中部开设有“L”形的贯穿槽344,锁定柱33穿过推板343的贯穿槽344,推板343的长边侧壁固定有弹片345,推板343的短边侧壁固定有推片346,在推板343的一侧设置有压缩弹簧347,使压缩弹簧347的一端与弹片345相装配、另一端与推板343相装配,而且,推板343带有推片346的一侧与滑杆32相抵接,滑杆32远离推片346的一侧设置有限位块322。

[0044] 在本申请中,先通过调角组件2顶升大腿床架13和小腿床架14,小腿床架14的移动,能够带动滑杆32在滑接槽311内进行滑动,推板343的推片346受到滑杆32的推力向前移动,使锁定柱33从贯穿槽344的短边过渡到长边区间,使转动块341进行转动,直至锁定柱33被卡入卡槽4的锁定部42内,并且,弹片345、压缩弹簧347同时被压缩,反之,压缩弹簧347和弹片345恢复弹性形变,锁定柱33从锁定部42内脱出至移动滑接部41中,从而调整其他位置。

[0045] 小腿床架14和回弹组件的配合使用下,使小腿床架14、大腿床架13可以保持在所需的角度,并且,能够有足够的支撑力来承载患者的腿部重量,使患者的腿部可以被抬升至不同高度,提高患者腿部被抬升后的稳定性。

[0046] 以上均为本申请的较佳实施例,本实施例仅是对本申请做出的解释,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

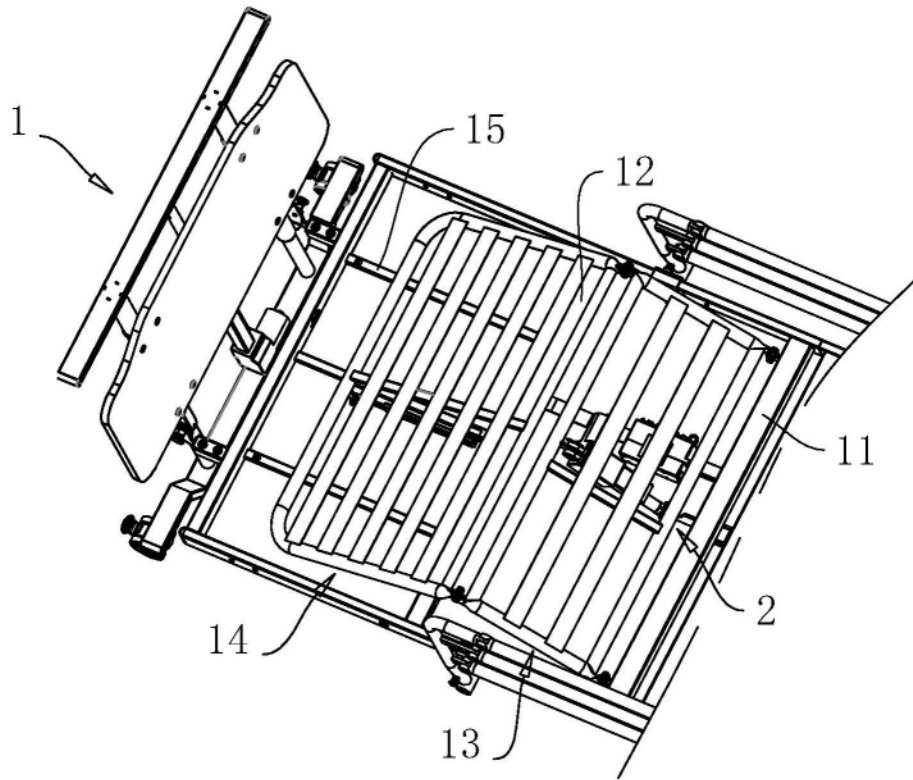


图1

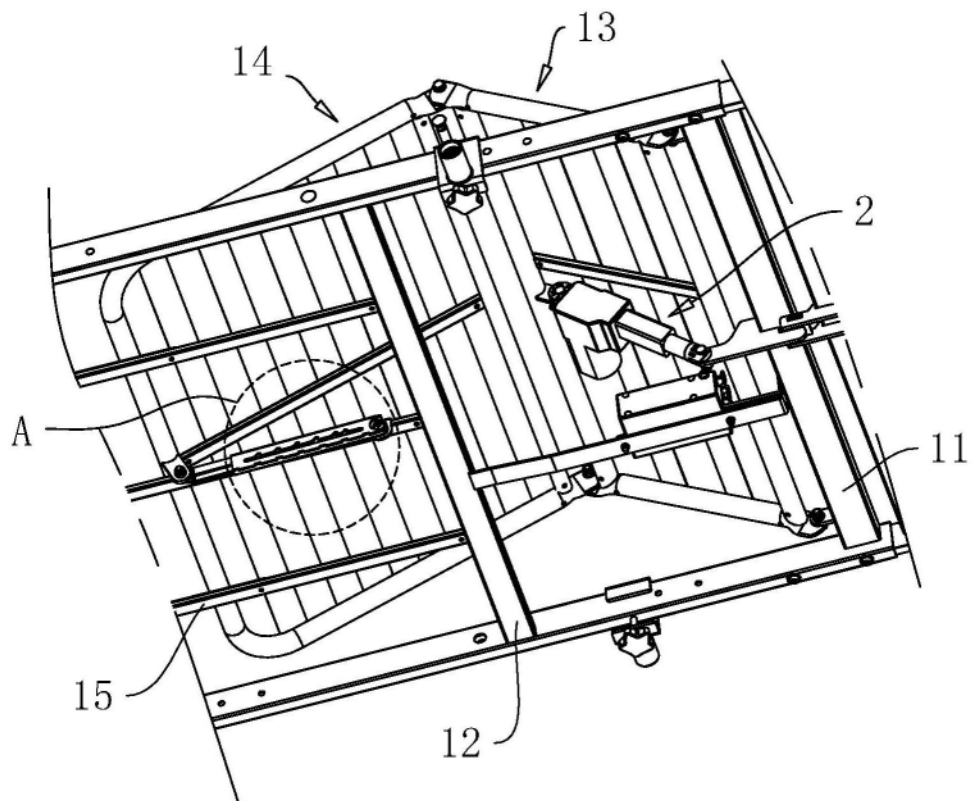
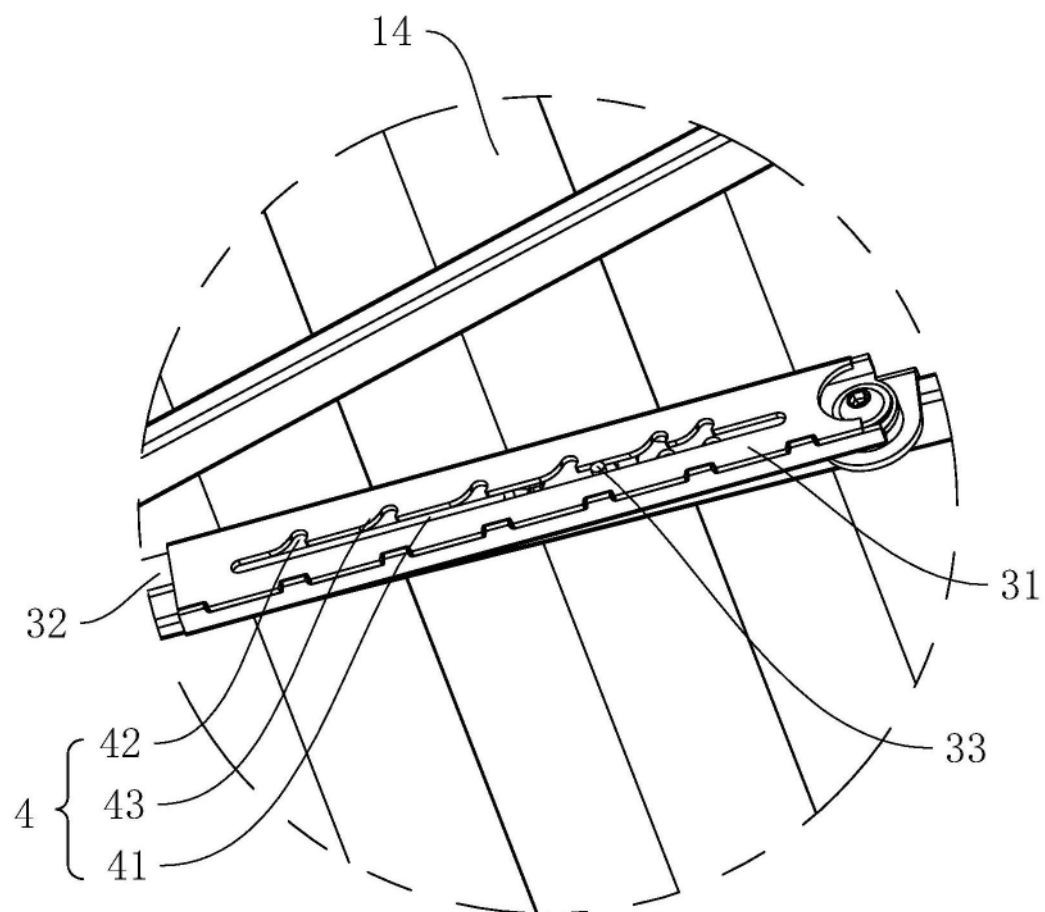


图2



A

图3

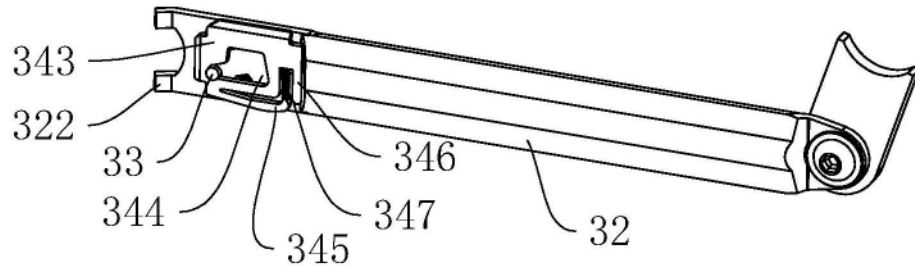
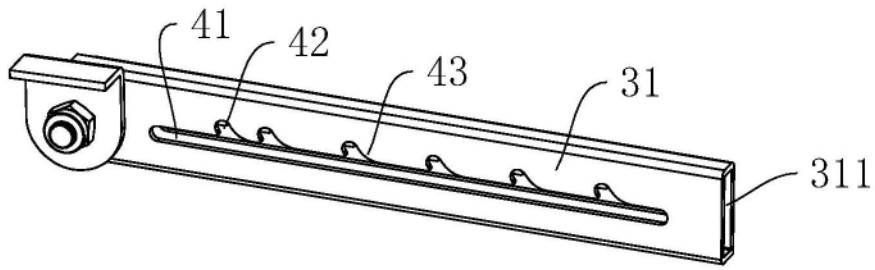


图4

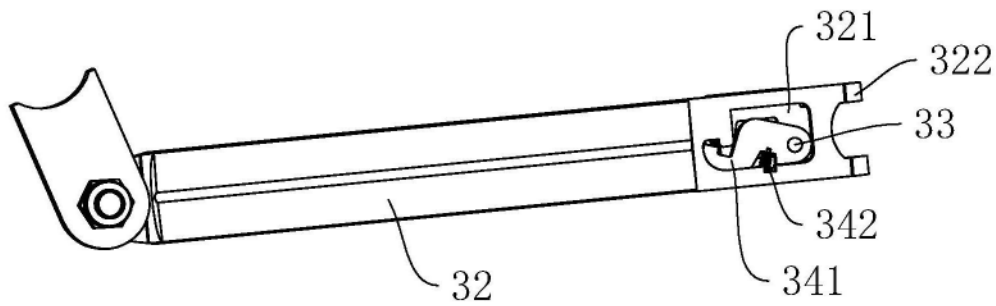
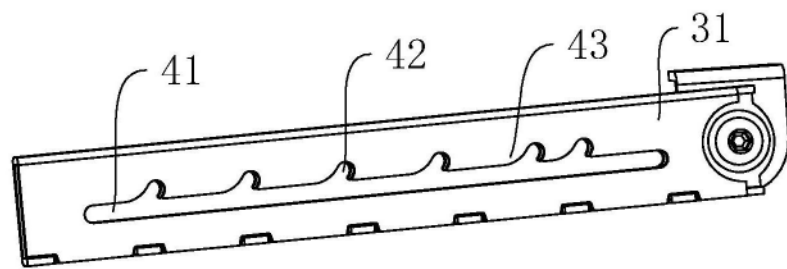


图5