



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216257910 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122515375.X

(22) 申请日 2021.10.19

(73) 专利权人 武汉大学人民医院

地址 430000 湖北省武汉市解放路238号

(72) 发明人 王思

(74) 专利代理机构 深圳贝谷知识产权代理事务

所(普通合伙) 44635

代理人 马文龙

(51) Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

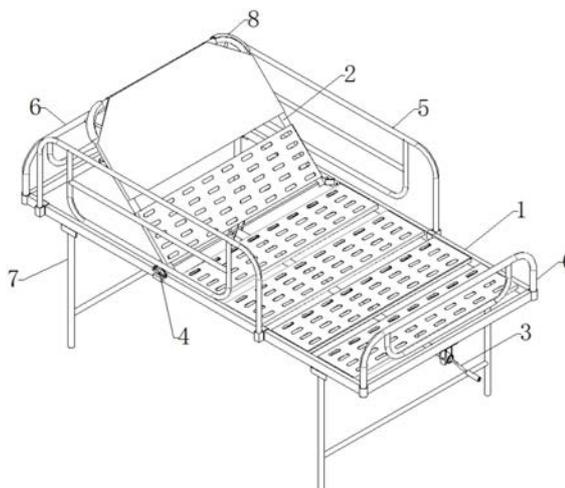
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种病床角度调节用具有报警功能的调节器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,包括床架和靠背,所述靠背转动设置于所述床架中部一侧,所述床架底部设置有支撑靠背进行角度调整的驱动组件,所述靠背远离所述驱动组件一侧前后对称设置有两组辅助组件;所述床架为矩形方框结构。有益效果在于:本实用新型通过在病床的靠背铰接撑起位置安装监测撑起角度的角度指针以及计时报警器,在角度指针跟随靠背转动到超出安全范围时,利用角度指针与导电组件接触而接通计时报警器,进而及时报警提示医护人员,使用更加安全,提示在靠背外侧边角设置夹紧被褥与床单的辅助组件,改善现有病床靠背倾斜抬起后被褥容易向下滑落聚拢的弊端,提高患者躺卧舒适性。



1. 一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,其特征在于:包括床架(1)和靠背(2),所述靠背(2)转动设置于所述床架(1)中部一侧,所述床架(1)底部设置有支撑靠背(2)进行角度调整的驱动组件(3),所述靠背(2)远离所述驱动组件(3)一侧前后对称设置有两组辅助组件(8);

所述床架(1)为矩形方框结构,所述靠背(2)包括方框状外框(201),所述外框(201)靠近所述驱动组件(3)一侧纵向转动设置有转轴(202),所述转轴(202)正面端部的所述床架(1)正面设置有容置槽(102),所述容置槽(102)内部设置有半圆环形角度尺(103),所述转轴(202)正面端部设置有角度指针(202a),所述角度尺(103)下方的所述床架(1)正面设置有计时报警器(104),所述角度尺(103)外侧设置有导电组件(4),该导电组件(4)包括沿所述角度尺(103)外圆周侧滑动的滑框(401),所述滑框(401)和所述角度指针(202a)均与所述计时报警器(104)电连接。

2. 根据权利要求1所述一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,其特征在于:所述床架(1)远离所述靠背(2)一侧沿其长度方向均匀设置有多组床板(101),所述床板(101)嵌入固定于所述床架(1)内侧,且多组所述床板(101)上均密布有多组透气孔。

3. 根据权利要求1所述一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,其特征在于:所述滑框(401)为开口朝前的C形框体,该框体顶部竖向贯穿有撑杆(402),所述撑杆(402)底端固定有L形活动卡(403),所述活动卡(403)底侧与所述角度尺(103)顶侧相卡紧,所述活动卡(403)顶部竖向设置有撑杆(402),该撑杆(402)竖向贯穿所述滑框(401)。

4. 根据权利要求3所述一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,其特征在于:所述撑杆(402)与所述滑框(401)间隙配合,所述撑杆(402)顶端穿出所述滑框(401)且固定有挡块(405),所述活动卡(403)顶侧与所述滑框(401)之间的所述撑杆(402)外侧套设有弹簧(404)。

5. 根据权利要求1所述一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,其特征在于:所述外框(201)内侧设置有支板(203),所述支板(203)靠近所述辅助组件(8)一侧前后对称设置有两组导向座(204),所述外框(201)底侧设置有承压座(205),所述驱动组件(3)包括铰接于所述承压座(205)上的外筒(301),所述外筒(301)远离所述承压座(205)一端内部螺纹配合有内杆(302),所述内杆(302)外侧转动配合有转动座(303),该转动座(303)固定于所述床架(1)底侧,所述内杆(302)穿出所述转动座(303)一端设置有握把(304)。

6. 根据权利要求5所述一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,其特征在于:所述辅助组件(8)包括卡紧于所述外框(201)边角处外侧的弧形箍板(802),所述箍板(802)底侧设置有拉杆(801),所述拉杆(801)垂直于所述导向座(204)且贯穿所述导向座(204),所述拉杆(801)与所述导向座(204)间隙配合,所述拉杆(801)穿出所述导向座(204)一端固定有压块(803),所述导向座(204)与所述压块(803)之间的所述拉杆(801)外侧套设有压簧(804)。

一种病床角度调节用具有报警功能的调节器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备领域,具体涉及一种病床角度调节用具有报警功能的调节器。

背景技术

[0002] 病床一般指护理床,是根据病人的治疗需要和卧床生活习性,而设计的具有多项护理功能的床,如起背就餐、移动运输、休息、康复(被动运动、站立)、给药输液等功能,目前所使用的病床大部分均具有起背功能,可以实现背部缓慢倾斜升起,以便于进行患者进行坐起休息或就餐。

[0003] 本申请人发现现有技术中至少存在以下技术问题:目前所使用的病床均可由陪护人员调整靠背撑起角度,部分患者的上身安全坐起角度具有限制,背部撑起角度不可超过限制角度,现有的病床经陪护人员调整后需要医护人员查房时方可检查撑起角度是否处于安全范围,无法在调整角度过大时主动提示医护人员,使用安全性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,在病床的靠背铰接撑起位置安装监测撑起角度的角度指针以及计时报警器,在角度指针跟随靠背转动到超出安全范围时,利用角度指针与导电组件接触而接通计时报警器,进而及时报警提示医护人员,使用更加安全,提示在靠背外侧边角设置夹紧被褥与床单的辅助组件,改善现有病床靠背倾斜抬起后被褥容易向下滑脱聚拢的弊端,提高患者躺卧舒适性,详见下文阐述。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,包括床架和靠背,所述靠背转动设置于所述床架中部一侧,所述床架底部设置有支撑靠背进行角度调整的驱动组件,所述靠背远离所述驱动组件一侧前后对称设置有两组辅助组件;

[0007] 所述床架为矩形方框结构,所述靠背包括方框状外框,所述外框靠近所述驱动组件一侧纵向转动设置有转轴,所述转轴正面端部的所述床架正面设置有容置槽,所述容置槽内部设置有半圆环形角度尺,所述转轴正面端部设置有角度指针,所述角度尺下方的所述床架正面设置有计时报警器,所述角度尺外侧设置有导电组件,该导电组件包括沿所述角度尺外圆周侧滑动的滑框,所述滑框和所述角度指针均与所述计时报警器电连接。

[0008] 采用上述一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,在使用过程中,预先调整导电组件在角度尺上的设定位置,具体操作是指向上提拉挡块带动撑杆和活动卡上移,将活动卡与角度尺分离,以将活动卡以及滑框对角度尺的锁紧状态解除,之后将滑框沿角度尺外部滑移到设定位置,并松开所述挡块,通过弹簧顶推活动卡再次卡紧角度尺,完成导电组件在角度尺上的位置调整过程;之后转动握把以在转动座的支撑下带动内杆旋转,利用内杆与外筒的螺纹配合作用,以驱动外筒向远离握把方向移动,利用外筒支撑承压座绕转

轴向上顶推靠背,将靠背向上转动撑起,从而支撑患者上半身撑起,在靠背倾斜撑起过程中,转轴端部的角度指针跟随转轴转动,当靠背转动角度达到设定最大角度位置时,角度指针转动到接触滑框位置,以实现计时报警器通电,计时报警器计时完成后可实现远传护士室报警或者声光报警。

[0009] 作为优选,所述床架远离所述靠背一侧沿其长度方向均匀设置有多组床板,所述床板嵌入固定于所述床架内侧,且多组所述床板上均密布有多组透气孔。

[0010] 作为优选,所述滑框为开口朝前的C形框体,该框体顶部竖向贯穿有撑杆,所述撑杆底端固定有L形活动卡,所述活动卡底侧与所述角度尺顶侧相卡紧,所述活动卡顶部竖向设置有撑杆,该撑杆竖向贯穿所述滑框。

[0011] 作为优选,所述撑杆与所述滑框间隙配合,所述撑杆顶端穿出所述滑框且固定有挡块,所述活动卡顶侧与所述滑框之间的所述撑杆外侧套设有弹簧。

[0012] 作为优选,所述外框内侧设置有支板,所述支板靠近所述辅助组件一侧前后对称设置有两组导向座,所述外框底侧设置有承压座,所述驱动组件包括铰接于所述承压座上的外筒,所述外筒远离所述承压座一端内部螺纹配合有内杆,所述内杆外侧转动配合有转动座,该转动座固定于所述床架底侧,所述内杆穿出所述转动座一端设置有握把。

[0013] 作为优选,所述辅助组件包括卡紧于所述外框边角处外侧的弧形箍板,所述箍板底侧设置有拉杆,所述拉杆垂直于所述导向座且贯穿所述导向座,所述拉杆与所述导向座间隙配合,所述拉杆穿出所述导向座一端固定有压块,所述导向座与所述压块之间的所述拉杆外侧套设有压簧。

[0014] 有益效果在于:本实用新型通过在病床的靠背铰接撑起位置安装监测撑起角度的角度指针以及计时报警器,在角度指针跟随靠背转动到超出安全范围时,利用角度指针与导电组件接触而接通计时报警器,进而及时报警提示医护人员,使用更加安全,提示在靠背外侧边角设置夹紧被褥与床单的辅助组件,改善现有病床靠背倾斜抬起后被褥容易向下滑脱聚拢的弊端,提高患者躺卧舒适性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的主视结构图;

[0017] 图2是本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型床架的立体结构示意图;

[0019] 图4是图3的A处结构放大图;

[0020] 图5是本实用新型导电组件的立体结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型另一方向的立体结构示意图;

[0022] 图7是本实用新型驱动组件的立体结构示意图;

[0023] 图8是本实用新型靠背的立体结构示意图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、床架;101、床板;102、容置槽;103、角度尺;104、计时报警器;2、靠背;201、外框;202、转轴;202a、角度指针;203、支板;204、导向座;205、承压座;3、驱动组件;301、外筒;302、内杆;303、转动座;304、握把;4、导电组件;401、滑框;402、撑杆;403、活动卡;404、弹簧;405、挡块;5、护栏;6、围栏;7、支腿;8、辅助组件;801、拉杆;802、箍板;803、压块;804、压簧。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0027] 参见图1-图8所示,本实用新型提供了一种病床角度调节用具有报警功能的调节器,包括床架1和靠背2,靠背2转动设置于床架1中部一侧,床架1底部设置有支撑靠背2进行角度调整的驱动组件3,靠背2远离驱动组件3一侧前后对称设置有两组辅助组件8;

[0028] 床架1为矩形方框结构,靠背2包括方框状外框201,外框201靠近驱动组件3一侧纵向转动设置有转轴202,转轴202正面端部的床架1正面设置有容置槽102,容置槽102内部设置有半圆环形角度尺103,转轴202正面端部设置有角度指针202a,角度尺103下方的床架1正面设置有计时报警器104,角度尺103外侧设置有导电组件4,该导电组件4包括沿角度尺103外圆周侧滑动的滑框401,滑框401和角度指针202a均与计时报警器104电连接。

[0029] 作为可选的实施方式,床架1远离靠背2一侧沿其长度方向均匀设置有多组床板101,床板101嵌入固定于床架1内侧,且多组床板101上均密布有多组透气孔;

[0030] 滑框401为开口朝前的C形框体,该框体顶部竖向贯穿有撑杆402,撑杆402底端固定有L形活动卡403,活动卡403底侧与角度尺103顶侧相卡紧,活动卡403顶部竖向设置有撑杆402,该撑杆402竖向贯穿滑框401,撑杆402与滑框401间隙配合,撑杆402顶端穿出滑框401且固定有挡块405,活动卡403顶侧与滑框401之间的撑杆402外侧套设有弹簧404;

[0031] 外框201内侧设置有支板203,支板203靠近辅助组件8一侧前后对称设置有两组导向座204,外框201底侧设置有承压座205,驱动组件3包括铰接于承压座205上的外筒301,外筒301远离承压座205一端内部螺纹配合有内杆302,内杆302外侧转动配合有转动座303,该转动座303固定于床架1底侧,内杆302穿出转动座303一端设置有握把304,辅助组件8包括卡紧于外框201边角处外侧的弧形箍板802,箍板802底侧设置有拉杆801,拉杆801垂直于导向座204且贯穿导向座204,拉杆801与导向座204间隙配合,拉杆801穿出导向座204一端固定有压块803,导向座204与压块803之间的拉杆801外侧套设有压簧804,将病床靠近辅助组件8一侧的被褥以及床单边角位置卡入箍板802与外框201之间,利用压簧804顶推压块803带动拉杆801,以通过拉杆801牵拉箍板802将被褥以及床单边角位置束紧,避免靠背2向上转动撑起后被褥以及床单向下滑脱聚拢,提高患者身下床单以及被褥的摊铺平整性。

[0032] 采用上述结构,在使用过程中,预先调整导电组件4在角度尺103上的设定位置,具体操作是指向上提拉挡块405带动撑杆402和活动卡403上移,将活动卡403与角度尺103分离,以将活动卡403以及滑框401对角度尺103的锁紧状态解除,之后将滑框401沿角度尺103外部滑移到设定位置,并松开挡块405,通过弹簧404顶推活动卡403再次卡紧角度尺103,完

成导电组件4在角度尺103上的位置调整过程;之后转动握把304以在转动座303的支撑下带动内杆302旋转,利用内杆302与外筒301的螺纹配合作用,以驱动外筒301向远离握把304方向移动,利用外筒301支撑承压座205绕转轴202向上顶推靠背2,将靠背2向上转动撑起,从而支撑患者上半身撑起,在靠背2倾斜撑起过程中,转轴202端部的角度指针202a跟随转轴202转动,当靠背2转动角度达到设定最大角度位置时,角度指针202a转动到接触滑框401位置,以实现计时报警器104通电,计时报警器104计时完成后可实现远传护士室报警或者声光报警;

[0033] 通过在病床的靠背2铰接撑起位置安装监测撑起角度的角度指针202a以及计时报警器104,在角度指针202a跟随靠背2转动到超出安全范围时,利用角度指针202a与导电组件4接触而接通计时报警器104,进而及时报警提示医护人员,使用更加安全,提示在靠背2外侧边角设置夹紧被褥与床单的辅助组件8,改善现有病床靠背2倾斜抬起后被褥容易向下滑脱聚拢的弊端,提高患者躺卧舒适性。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

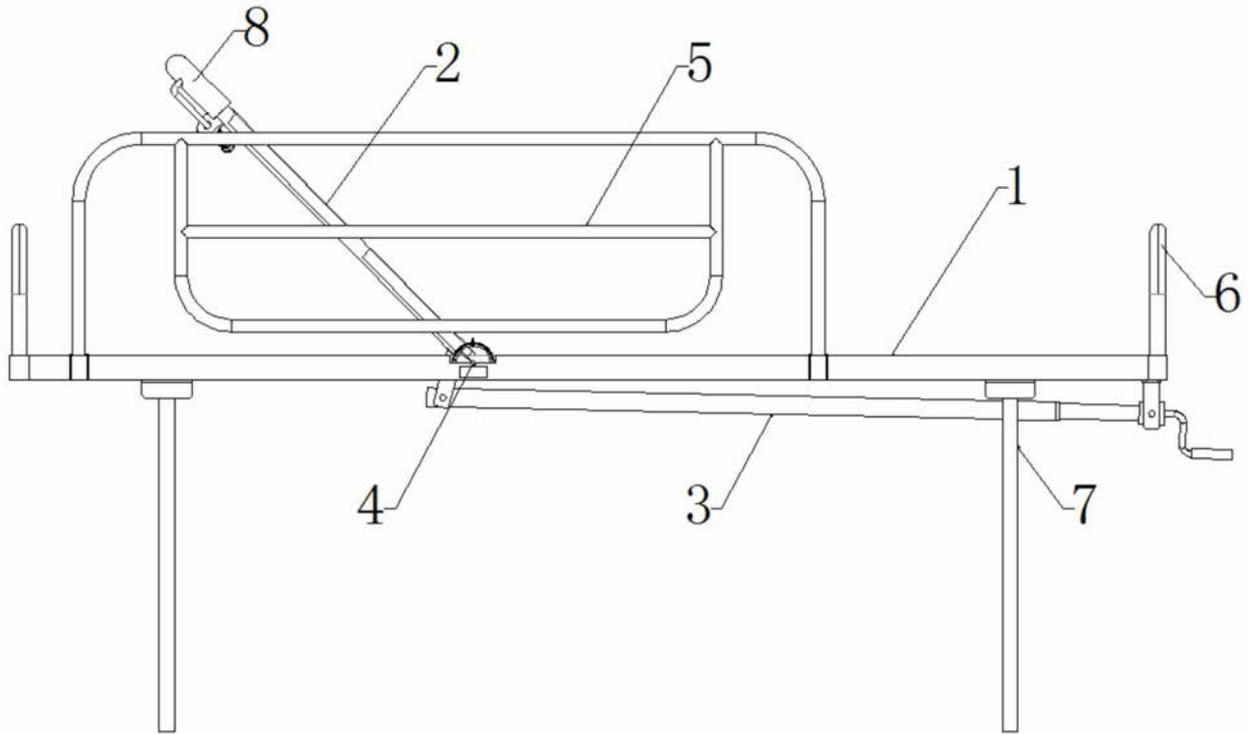


图1

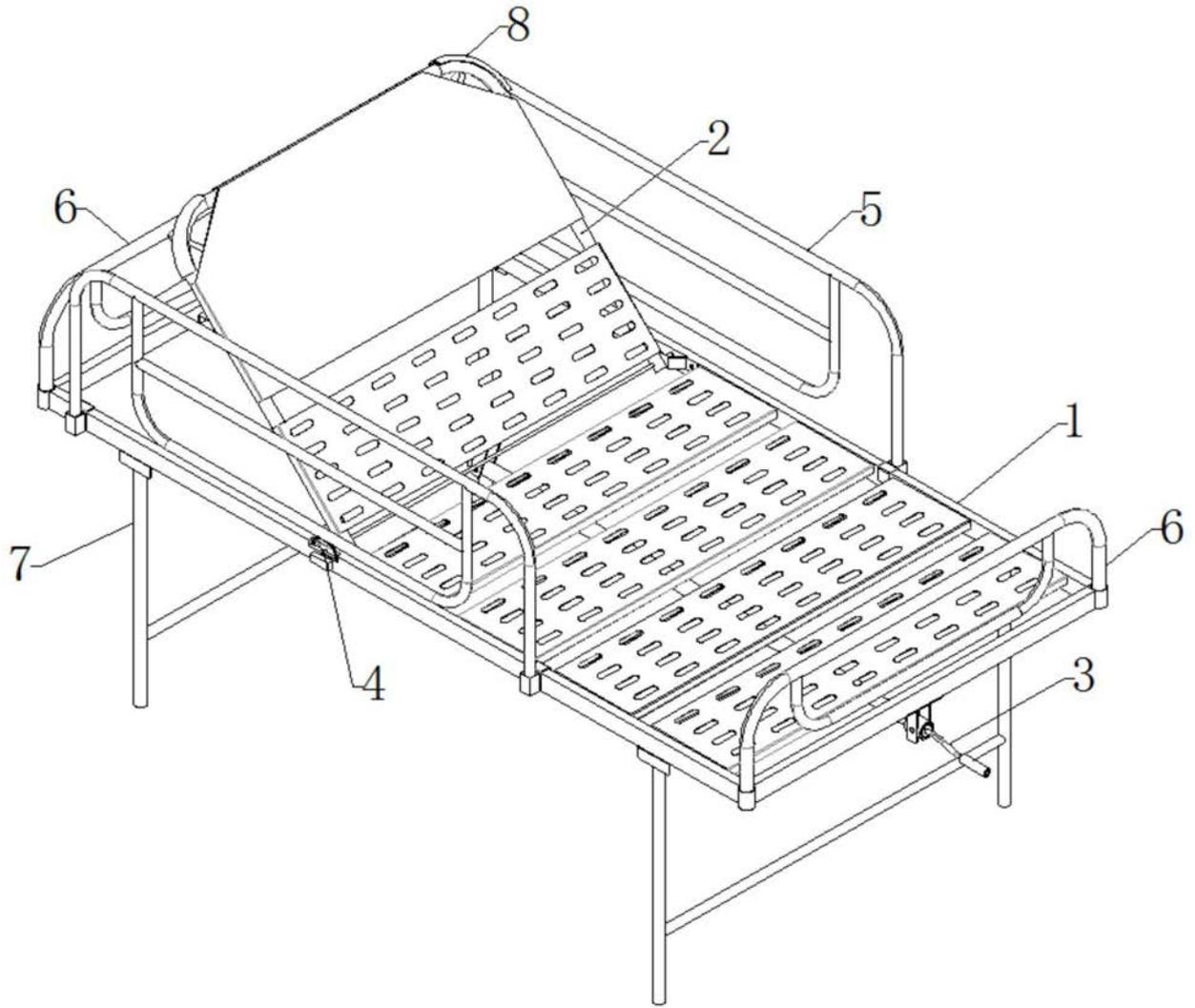


图2

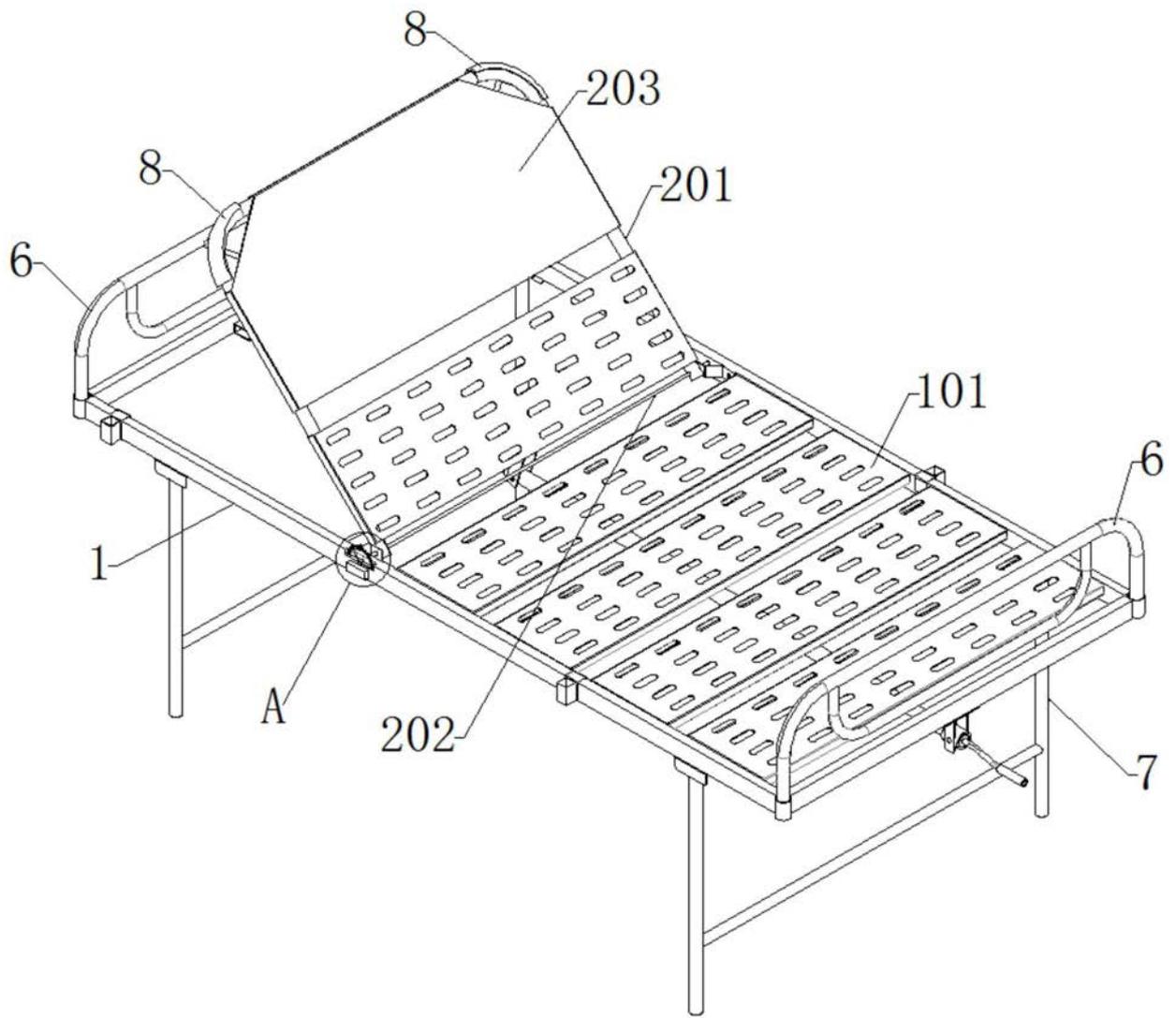


图3

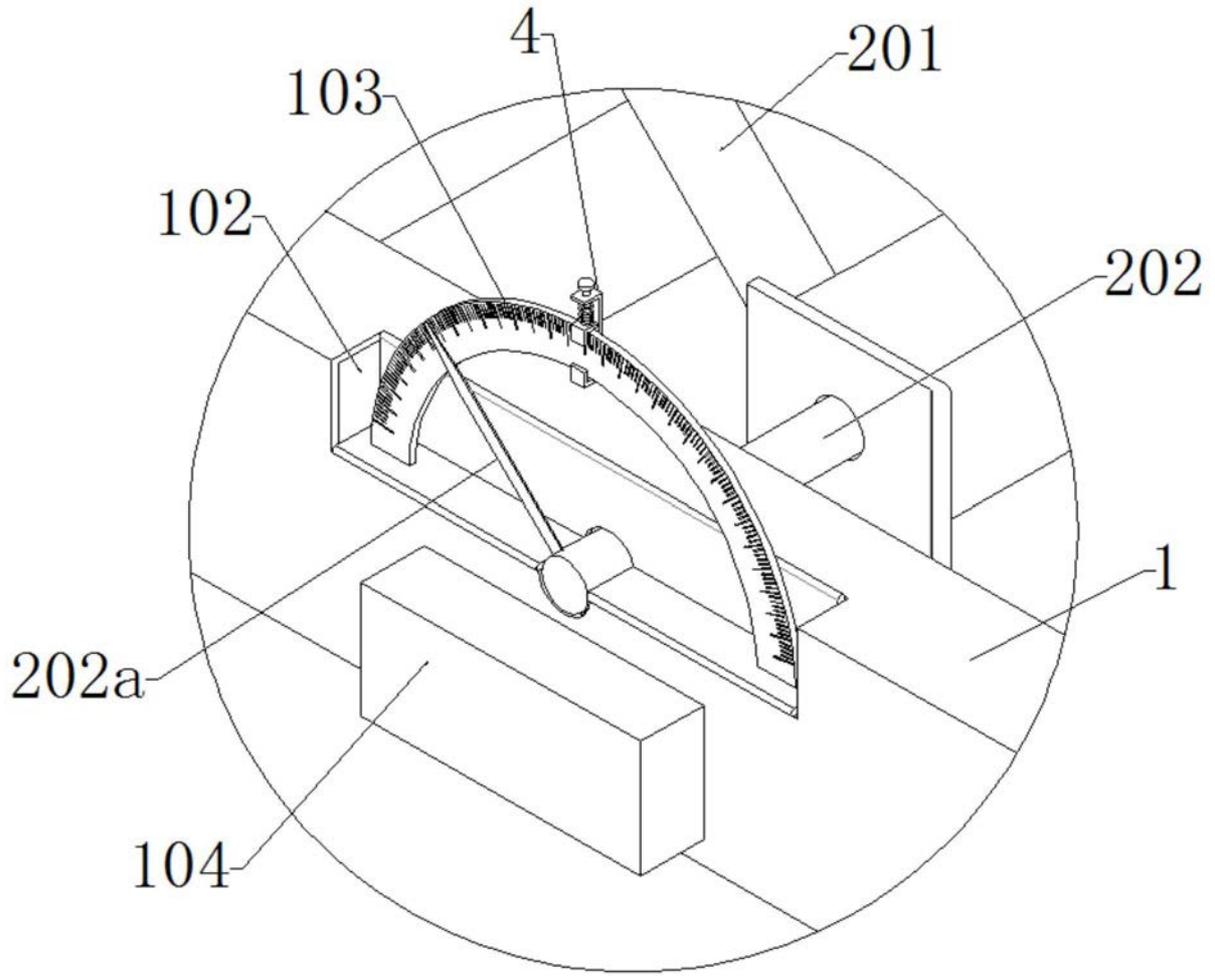


图4

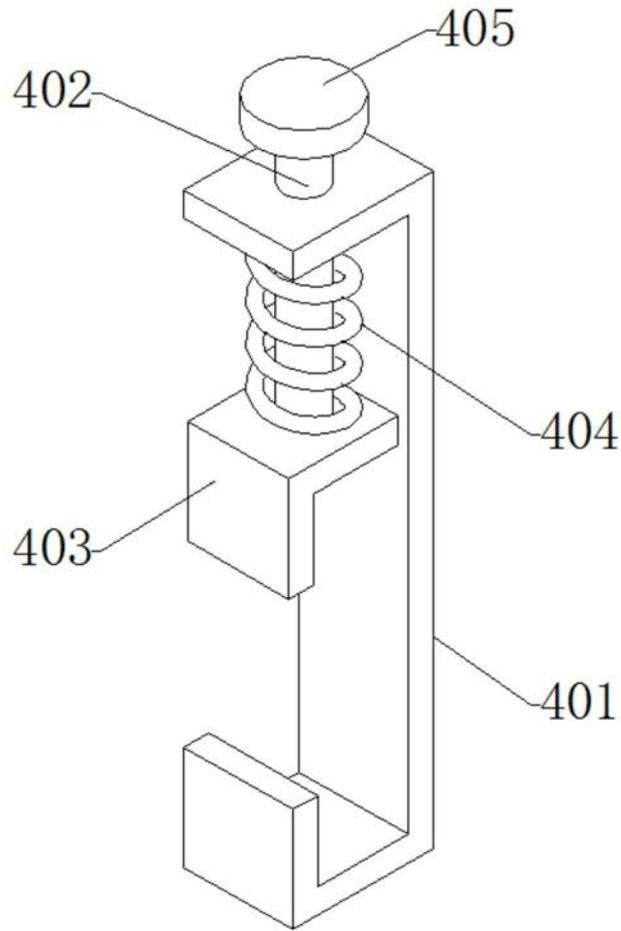


图5

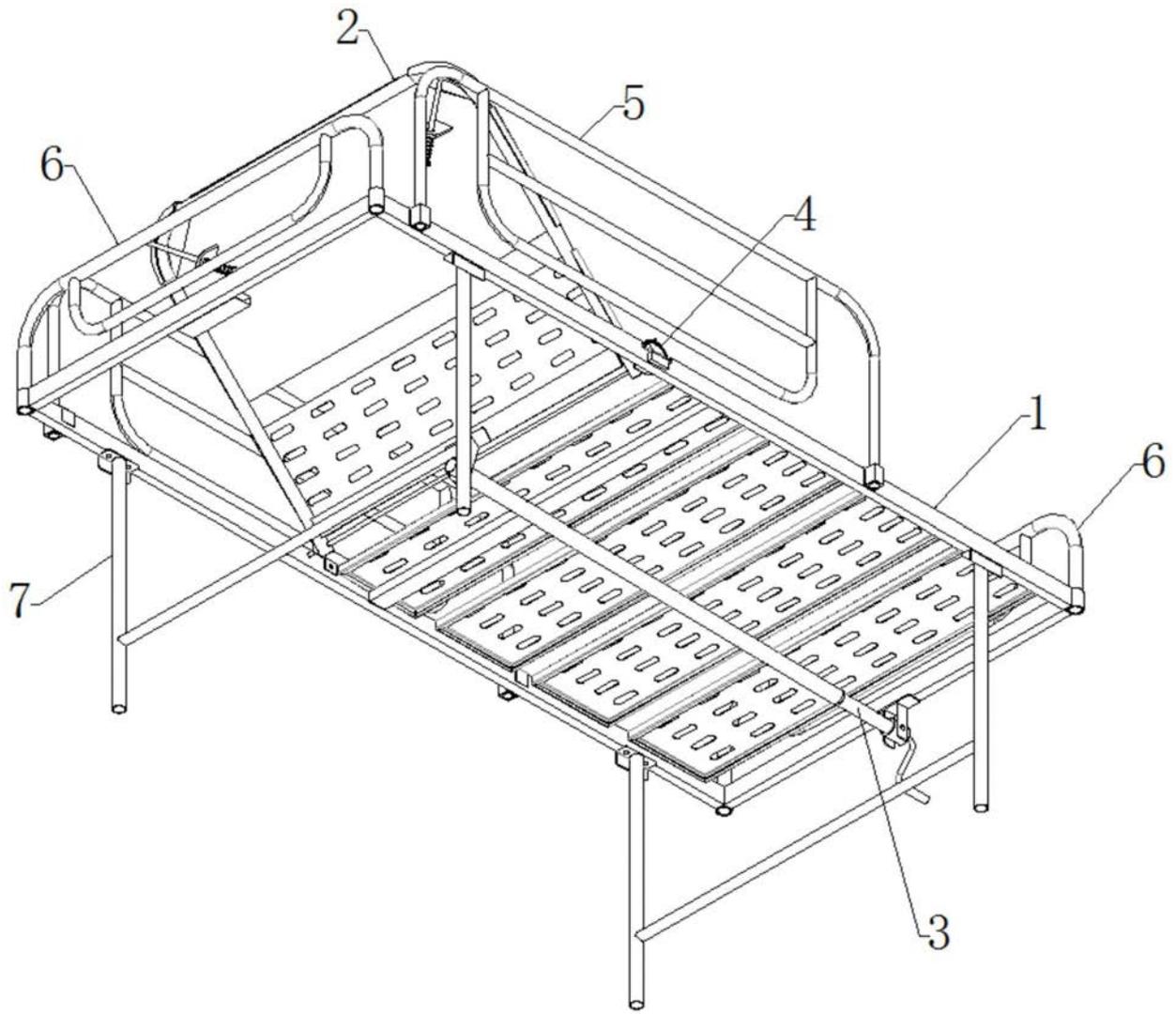


图6

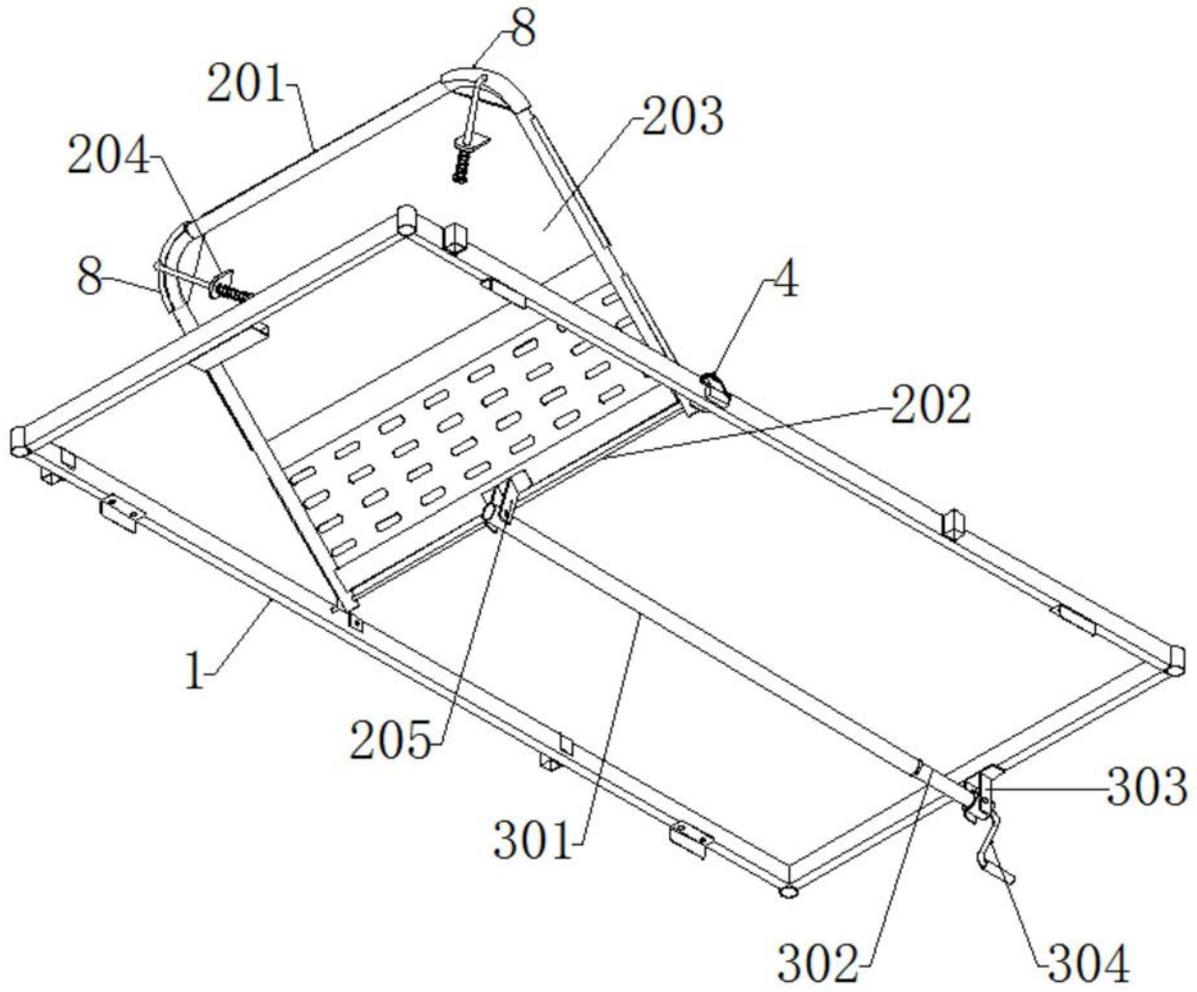


图7

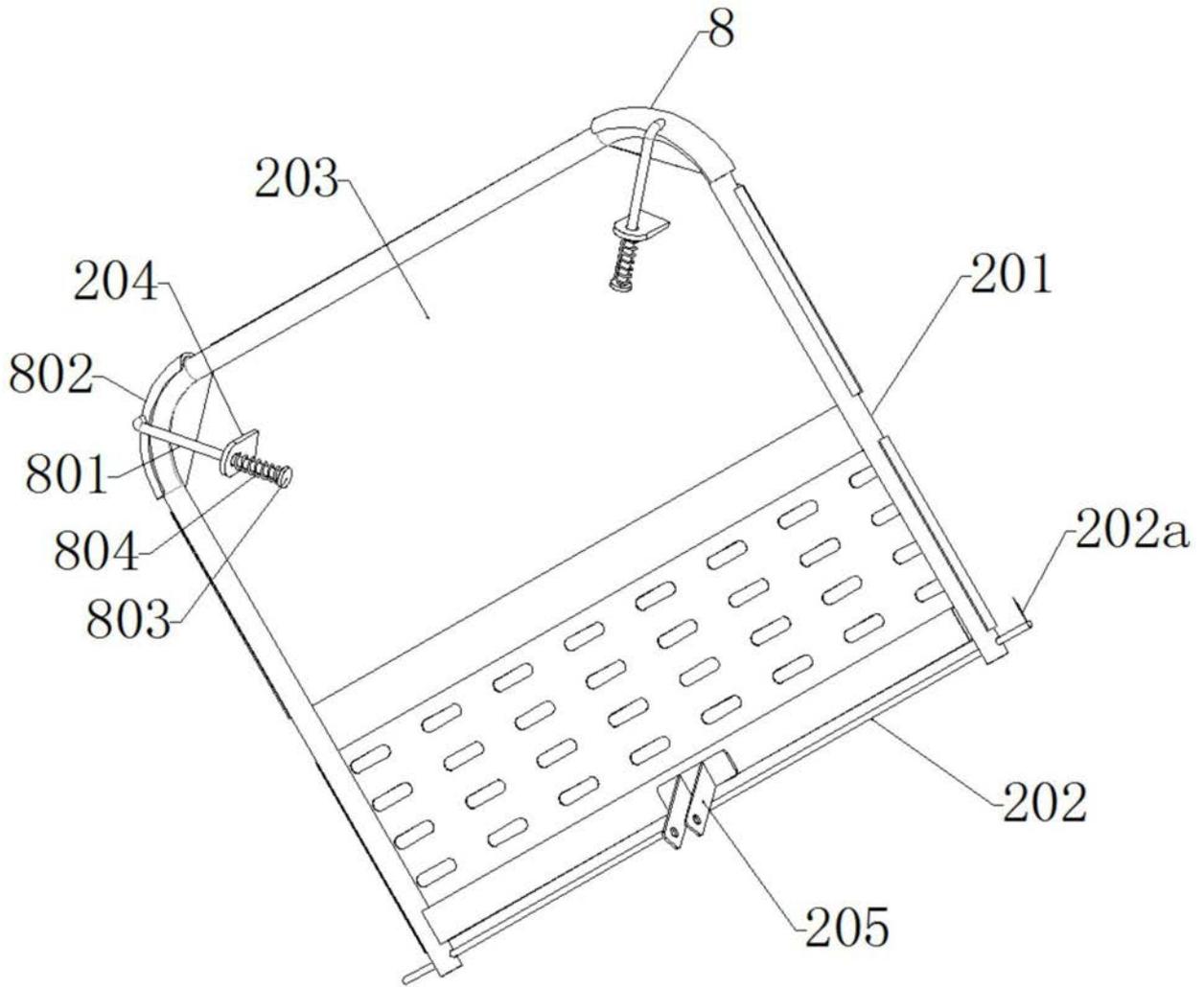


图8