(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108578100 A
(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810625568.0

(22)申请日 2018.06.18

(71)申请人 俞祖林
地址 314406 浙江省嘉兴市海宁市斜桥镇祝场村俞家埭

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
A61G 7/00(2006.01)
A61G 7/10(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)

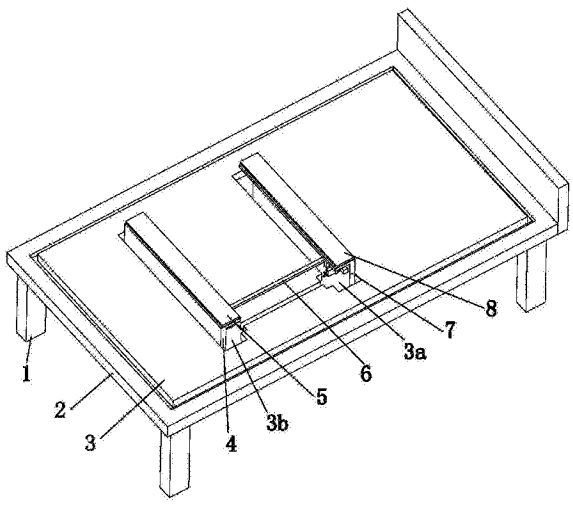
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种用于妇产科的护理床

(57)摘要

本发明提供了一种用于妇产科的护理床，属于医疗技术领域。它解决了现有护理床的结构过于简单，需要产妇反复翻身，才能通过手工实现护理垫的更换，操作繁琐等技术问题。本用于妇产科的护理床，包括床架、安装在床架下侧的支撑腿和安装在床架上的床板，床架上设置有能对护理垫进行收卷或展开的辅助机构，辅助机构包括安装架一、安装架二、升降台、主移动座、从移动座、手指气缸一、手指气缸二、主动轴、从动轴和呈U形的联接板。本发明具有使用方便的优点。



CN 108578100 A

1.一种用于妇产科的护理床，包括床架、安装在床架下侧的支撑腿和安装在床架上的床板，其特征在于，所述床架上设置有能对护理垫进行收卷或展开的辅助机构，辅助机构包括安装架一、安装架二、升降台、主移动座、从移动座、手指气缸一、手指气缸二、主动轴、从动轴和呈U形的联接板，床板的中部开设有通槽一和通槽二，安装架一活动设置在通槽一内，安装架一的上端和用于支撑产妇背部的支撑板一相连，安装架二活动设置在通槽二内，安装架二的上端和用于支撑产妇大腿部的支撑板二相连，升降台设置在床架上，且升降台位于床板的下方，升降台的一侧和安装架一的下端相连，升降台的另一侧和安装架二的下端相连，升降台还与一能带动其上下升降的升降结构相连，主移动座设置在支撑架一上，主移动座与一能带动其来回移动的移动结构相连，手指气缸一固定在主移动座上，手指气缸一的手指上具有能将护理垫的一侧定位住的定位块一，从移动座设置在支撑架二上，手指气缸二固定在从移动座上，手指气缸二的手指上具有能将护理垫的另一侧定位住的定位块二，联接板的一端和主移动座相连，联接板的另一端和从移动座相连，主动轴的中部转动设置在联接板的一端上，且主动轴位于定位块一的侧部，主动轴的一端与一能带动其转动的伺服电机相连，主动轴的另一端上具有能将护理垫的一侧夹住的弹性夹片一，从动轴的一端转动设置在联接板的另一端上，从动轴的另一端上具有能将护理垫的另一侧夹住的弹性夹片二，且主动轴的另一端与从动轴的另一端不接触。

2.根据权利要求1所述的用于妇产科的护理床，其特征在于，所述联接板的中部还具有用于辅助导向的导向轮。

3.根据权利要求1所述的用于妇产科的护理床，其特征在于，所述升降结构包括安装条、导轨、滑块和推杆电机，安装条固定在床架上，导轨竖直固定在安装条上，滑块设置在导杆上，推杆电机固定在安装条上，推杆电机的推杆竖直向上，推杆电机的推杆端部和滑块相连，升降台和滑块相连。

4.根据权利要求1所述的用于妇产科的护理床，其特征在于，所述移动结构包括导杆、导套、驱动电机、驱动轮和齿条，导杆水平固定在安装架一上，导套设置在导杆上，齿条水平固定在安装架一上，且齿条与导杆相互平行，驱动电机固定在导套上，驱动电机的输出轴竖直设置，驱动轮固定在驱动电机的输出轴端部，且驱动轮与齿条相啮合，主移动座固定在导套上。

一种用于妇产科的护理床

技术领域

[0001] 本发明属于医疗技术领域，涉及一种护理床，特别是一种用于妇产科的护理床。

背景技术

[0002] 护理床，分为电动护理床及手动护理床，是行动不方便的病人在住院或居家护理时使用的病床。其主要目的是便于护理人员进行照顾，便于病人康复。随着科技的发展市场上又出现了语音操作和眼睛操作的电动护理床，既方便了对病人的护理，又丰富了病人的精神娱乐生活。

[0003] 经检索，如中国专利文献公开了一种妇产科用护理床，申请号为201720048134.X。这种妇产科用护理床，包括床架、安装在床架下侧的支撑腿和安装在床架上的床板，所述床板包括通过铰接轴铰接在一起的前侧床板和后侧床板，其特征在于：所述前侧床板的前端部设置头枕，所述床架长度方向的两侧杆为伸缩杆，所述伸缩杆包括后杆和前杆，所述后杆的前端插入设置在前杆后端的容置腔中，所述前杆后端外侧设有一端插入容置腔中的螺杆，所述后杆的侧壁上具有多个沿其轴线方向排列设置的螺孔，所述螺孔与螺杆相匹配设置，所述支撑腿的下部支撑端连接水平设置的圆管状支撑管及可转动插装在支撑管内的转轴，所述转轴的两端部设有用于安装滚轮的凹槽，所述凹槽内设置滚轮卡装螺孔，所述滚轮的轮毂轴线处设有插孔，另有螺杆穿过插孔插入螺孔中。

[0004] 以上专利中公开的护理床虽然可对产后的产妇进行护理，但是，该护理床的结构过于简单，需要产妇反复翻身，才能通过手工实现护理垫的更换，操作繁琐，因此，设计出一种用于妇产科的护理床是很有必要的。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种用于妇产科的护理床，该护理床具有使用方便的特点。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：一种用于妇产科的护理床，包括床架、安装在床架下侧的支撑腿和安装在床架上的床板，其特征在于，所述床架上设置有能对护理垫进行收卷或展开的辅助机构，辅助机构包括安装架一、安装架二、升降台、主移动座、从移动座、手指气缸一、手指气缸二、主动轴、从动轴和呈U形的联接板，床板的中部开设有通槽一和通槽二，安装架一活动设置在通槽一内，安装架一的上端和用于支撑产妇背部的支撑板一相连，安装架二活动设置在通槽二内，安装架二的上端和用于支撑产妇大腿部的支撑板二相连，升降台设置在床架上，且升降台位于床板的下方，升降台的一侧和安装架一的下端相连，升降台的另一侧和安装架二的下端相连，升降台还与一能带动其上下升降的升降结构相连，主移动座设置在支撑架一上，主移动座与一能带动其来回移动的移动结构相连，手指气缸一固定在主移动座上，手指气缸一的手指上具有能将护理垫的一侧定位住的定位块一，从移动座设置在支撑架二上，手指气缸二固定在从移动座上，手指气缸二的手指上具有能将护理垫的另一侧定位住的定位块二，联接板的一端和主移动座相连，联接板的

另一端和从移动座相连，主动轴的中部转动设置在联接板的一端上，且主动轴位于定位块一的侧部，主动轴的一端与一能带动其转动的伺服电机相连，主动轴的另一端上具有能将护理垫的一侧夹住的弹性夹片一，从动轴的一端转动设置在联接板的另一端上，从动轴的另一端上具有能将护理垫的另一侧夹住的弹性夹片二，且主动轴的另一端与从动轴的另一端不接触。

[0007] 本发明的工作原理如下：当需要更换新旧护理垫时，通过升降结构带动升降台向上升降，升降台带动安装架一和安装架二向上移动，支撑板一将产妇背部抬起，支撑板二将产妇大腿部抬起，使产妇臀部与床板上的旧护理垫相脱离，控制手指气缸一和手指气缸二动作，通过定位块一和定位块二将新护理垫的端部夹住；通过弹性夹片一和弹性夹片二将旧护理垫的端部夹住，控制伺服电机带动主动轴转动，主动轴对旧护理垫进行收卷；同时，通过移动结构带动主移动座来回移动，主移动座带动联接板来回移动，主动轴和从动轴将旧护理垫进行完全收卷，手指气缸一和手指气缸二将新护理垫完全展开并铺设在产妇臀部下方的床板上，从而可快速实现新旧护理垫的更换，使用方便。

[0008] 所述联接板的中部还具有用于辅助导向的导向轮。

[0009] 采用以上结构，通过导向轮可对护理垫收卷时，对护理垫中部进行辅助导向。

[0010] 所述升降结构包括安装条、导轨、滑块和推杆电机，安装条固定在床架上，导轨竖直固定在安装条上，滑块设置在导杆上，推杆电机固定在安装条上，推杆电机的推杆竖直向上，推杆电机的推杆端部和滑块相连，升降台和滑块相连。

[0011] 当需要使升降台上下移动时，通过推杆电机带动滑块沿着导轨上下移动，滑块带动升降台上下移动，从而可使升降台上下移动。

[0012] 所述移动结构包括导杆、导套、驱动电机、驱动轮和齿条，导杆水平固定在安装架一上，导套设置在导杆上，齿条水平固定在安装架一上，且齿条与导杆相互平行，驱动电机固定在导套上，驱动电机的输出轴竖直设置，驱动轮固定在驱动电机的输出轴端部，且驱动轮与齿条相啮合，主移动座固定在导套上。

[0013] 当需要使主移动座来回移动时，通过驱动电机带动齿轮转动，齿轮逐渐与齿条相啮合，使导套沿着导杆来回移动，导套带动主移动座来回移动，从而可使主移动座来回移动。

[0014] 所述床架上还设置有能对尿液量进行提示的提示机构，提示机构包括弹性绳、滚轮、立柱、钢丝绳、指示杆和提示块，弹性绳的一端和床架相连，弹性绳的另一端和挂钩的安装部相连，挂钩的挂持部能与储尿袋相连，立柱的下端和床架相连，立柱的上端和滚轮转动连接，指示杆竖直固定在立柱的中部，指示杆上具有刻度线，提示块滑动设置在指示杆上，钢丝绳的一端和提示块相连，钢丝绳的另一端绕过滚轮和挂钩的安装部相连。

[0015] 采用以上结构，将储尿袋挂在挂钩上，随着储尿袋中尿量的增加，储尿袋使弹性绳变长，挂钩向下移动，挂钩通过钢丝绳使提示块沿着导杆上下移动，通过提示块指示杆上的变化，从而可快速获知储尿袋中的尿液量，提示直观。

[0016] 所述指示杆上还具有夜光条。

[0017] 采用以上结构，通过夜光条可在黑夜能够看到指示杆上的刻度线。

[0018] 所述提示杆两端还固定有限位块。

[0019] 与现有技术相比，本用于妇产科的护理床具有该优点：

[0020] 1、通过升降结构带动升降台向上升降，升降台带动安装架一和安装架二向上移动，支撑板一将产妇背部抬起，支撑板二将产妇大腿部抬起，使产妇臀部与床板上的旧护理垫相脱离，控制手指气缸一和手指气缸二动作，通过定位块一和定位块二将新护理垫的端部夹住；通过弹性夹片一和弹性夹片二将旧护理垫的端部夹住，控制伺服电机带动主动轴转动，主动轴对旧护理垫进行收卷；同时，通过移动结构带动主移动座来回移动，主移动座带动联接板来回移动，主动轴和从动轴将旧护理垫进行完全收卷，手指气缸一和手指气缸二将新护理垫完全展开并铺设在产妇臀部下方的床板上，从而可快速实现新旧护理垫的更换，使用方便。

[0021] 2、将储尿袋挂在挂钩上，随着储尿袋中尿量的增加，储尿袋使弹性绳变长，挂钩向下移动，挂钩通过钢丝绳使提示块沿着导杆上下移动，通过提示块指示杆上的变化，从而可快速获知储尿袋中的尿液量，提示直观。

附图说明

[0022] 图1是本发明的立体结构示意图。

[0023] 图2是本发明拆去部分的立体结构示意图。

[0024] 图3是本发明拆去部分的平面结构示意图。

[0025] 图4是本发明中移动结构的平面结构示意图。

[0026] 图5是本发明中提示机构的平面结构示意图。

[0027] 图中，1、支撑腿；2、床架；3、床板；3a、通槽一；3b、通槽二；4、安装架二；5、支撑板二；6、联接板；7、安装架一；8、支撑板一；9、弹性夹片二；10、从动轴；11、从移动座；12、手指气缸二；13、定位块二；14、定位块一；15、手指气缸一；16、主移动座；19、伺服电机；20、主动轴；21、弹性夹片一；22、导向轮；23、升降台；24、推杆电机；25、导轨；26、滑块；27、安装条；28、齿条；29、驱动轮；30、驱动电机；31、导套；32、导杆；33、弹性绳；34、挂钩；35、钢丝绳；36、限位块；37、提示块；38、指示杆；39、立柱；40、滚轮。

具体实施方式

[0028] 以下是本发明的具体实施例并结合附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

[0029] 如图1-图5所示，本用于妇产科的护理床，包括床架2、安装在床架2下侧的支撑腿1和安装在床架2上的床板3，床架2上设置有能对护理垫进行收卷或展开的辅助机构，辅助机构包括安装架一7、安装架二4、升降台23、主移动座16、从移动座11、手指气缸一15、手指气缸二12、主动轴20、从动轴10和呈U形的联接板6，床板3的中部开设有通槽一3a和通槽二3b，安装架一7活动设置在通槽一3a内，安装架一7的上端和用于支撑产妇背部的支撑板一8相连，安装架二4活动设置在通槽二3b内，安装架二4的上端和用于支撑产妇大腿部的支撑板二5相连，升降台23设置在床架2上，且升降台23位于床板3的下方，升降台23的一侧和安装架一7的下端相连，升降台23的另一侧和安装架二4的下端相连，升降台23还与一能带动其上下升降的升降结构相连，主移动座16设置在支撑架一上，主移动座16与一能带动其来回移动的移动结构相连，手指气缸一15固定在主移动座16上，在本实施例中，手指气缸一15通过螺栓连接的方式固定在主移动座16上；手指气缸一15的手指上具有能将护理垫的一侧定

位住的定位块一14，从移动座11设置在支撑架二上，手指气缸二12固定在从移动座11上，在本实施例中，手指气缸二12通过螺栓连接的方式固定在从移动座11上；手指气缸二12的手指上具有能将护理垫的另一侧定位住的定位块二13，联接板6的一端和主移动座16相连，联接板6的另一端和从移动座11相连，主动轴20的中部转动设置在联接板6的一端上，且主动轴20位于定位块一14的侧部，主动轴20的一端与一能带动其转动的伺服电机19相连，主动轴20的另一端上具有能将护理垫的一侧夹住的弹性夹片一21，从动轴10的一端转动设置在联接板6的另一端上，从动轴10的另一端上具有能将护理垫的另一侧夹住的弹性夹片二9，且主动轴20的另一端与从动轴10的另一端不接触。

[0030] 联接板6的中部还具有用于辅助导向的导向轮22。

[0031] 采用该结构，通过导向轮22可对护理垫收卷时，对护理垫中部进行辅助导向。

[0032] 升降结构包括安装条27、导轨25、滑块26和推杆电机24，安装条27固定在床架2上，在本实施例中，安装条27通过焊接的方式固定在床架2上；导轨25竖直固定在安装条27上，滑块26设置在导杆32上，推杆电机24固定在安装条27上，推杆电机24的推杆竖直向上，推杆电机24的推杆端部和滑块26相连，升降台23和滑块26相连。

[0033] 移动结构包括导杆32、导套31、驱动电机30、驱动轮29和齿条28，导杆32水平固定在安装架一7上，导套31设置在导杆32上，齿条28水平固定在安装架一7上，且齿条28与导杆32相互平行，驱动电机30固定在导套31上，驱动电机30的输出轴竖直设置，驱动轮29固定在驱动电机30的输出轴端部，且驱动轮29与齿条28相啮合，主移动座16固定在导套31上。

[0034] 床架2上还设置有能对尿液量进行提示的提示机构，提示机构包括弹性绳33、滚轮40、立柱39、钢丝绳35、指示杆38和提示块37，在本实施例中，弹性绳33采用市场上可以买到的现有产品；弹性绳33的一端和床架2相连，弹性绳33的另一端和挂钩34的安装部相连，挂钩34的挂持部能与储尿袋相连，立柱39的下端和床架2相连，立柱39的上端和滚轮40转动连接，指示杆38竖直固定在立柱39的中部，指示杆38上具有刻度线，提示块37滑动设置在指示杆38上，钢丝绳35的一端和提示块37相连，钢丝绳35的另一端绕过滚轮40和挂钩34的安装部相连。

[0035] 采用该结构，将储尿袋挂在挂钩34上，随着储尿袋中尿量的增加，储尿袋使弹性绳33变长，挂钩34向下移动，挂钩34通过钢丝绳35使提示块37沿着导杆32上下移动，通过提示块37指示杆38上的变化，从而可快速获知储尿袋中的尿液量，提示直观；现有技术中，一般是将储尿袋直接通过绳子挂在床架2，且储尿袋需要位于床板3的下方，需人弯腰下蹲才能对储尿袋进行查看，非常不方便。

[0036] 指示杆38上还具有夜光条；在本实施例中，指示杆38上通过螺栓连接的方式还具有夜光条。

[0037] 采用该结构，通过夜光条可在黑夜能够看到指示杆38上的刻度线。

[0038] 提示杆两端还固定有限位块36；在本实施例中，提示杆两端通过螺栓连接的方式还固定有限位块36，限位块36的材料为橡胶。

[0039] 本发明的工作原理如下：通过推杆电机24带动滑块26沿着导轨25向上移动，滑块26带动升降台23向上移动，升降台23带动安装架一7和安装架二4向上移动，支撑板一8将产妇背部抬起，支撑板二5将产妇大腿部抬起，使产妇臀部与床板3上的旧护理垫相脱离，控制手指气缸一15和手指气缸二12动作，通过定位块一14和定位块二13将新护理垫的端部夹

住;通过弹性夹片一21和弹性夹片二9将旧护理垫的端部夹住,控制伺服电机19带动主动轴20转动,主动轴20对旧护理垫进行收卷;同时,通过驱动电机30带动齿轮转动,齿轮逐渐与齿条28相啮合,使导套31沿着导杆32来回移动,导套31带动主移动座16来回移动,主移动座16带动联接板6来回移动,主动轴20和从动轴10将旧护理垫进行完全收卷,手指气缸一15和手指气缸二12将新护理垫完全展开并铺设在产妇臀部下方的床板3上,从而可快速实现新旧护理垫的更换。

[0040] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

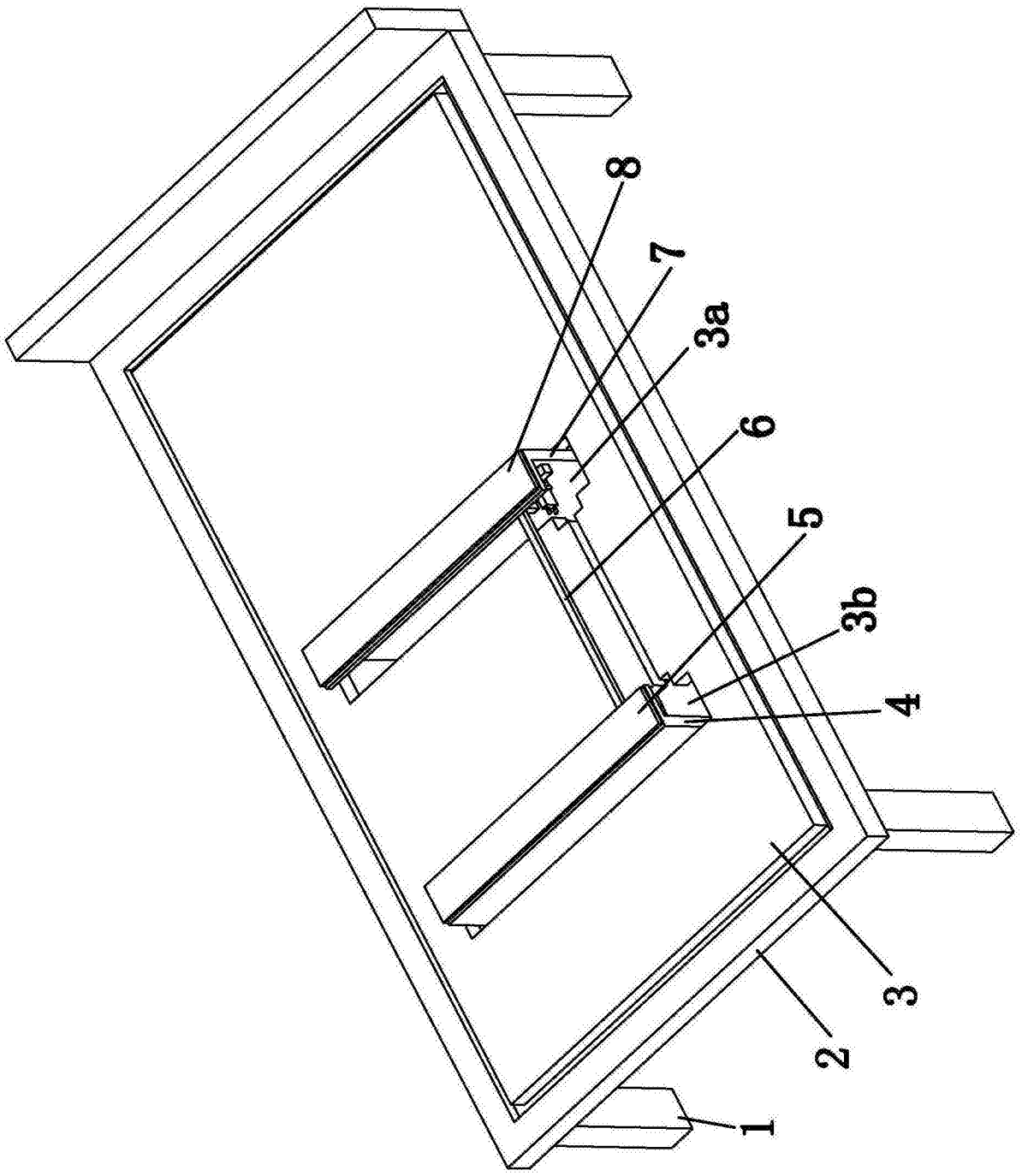


图1

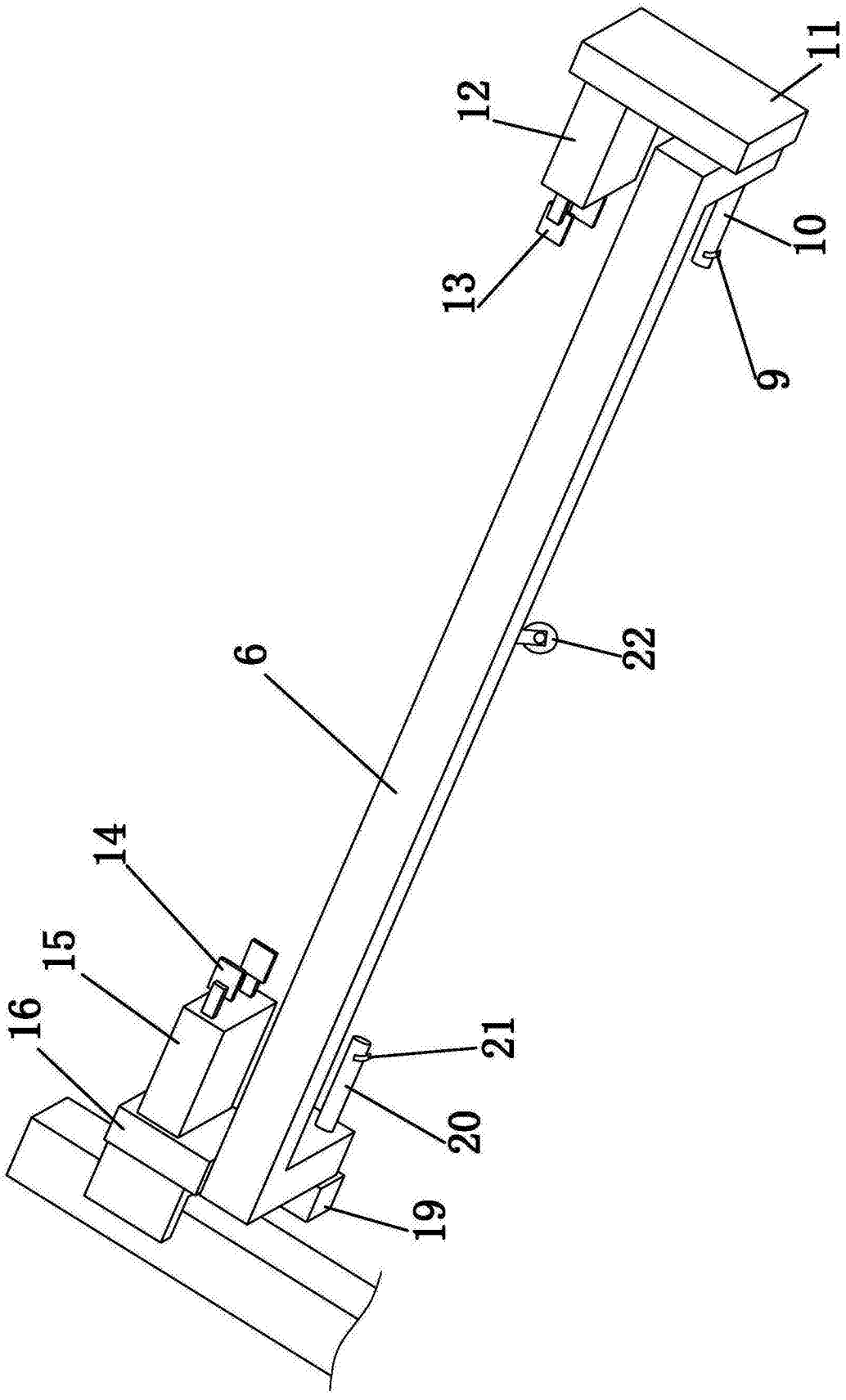


图2

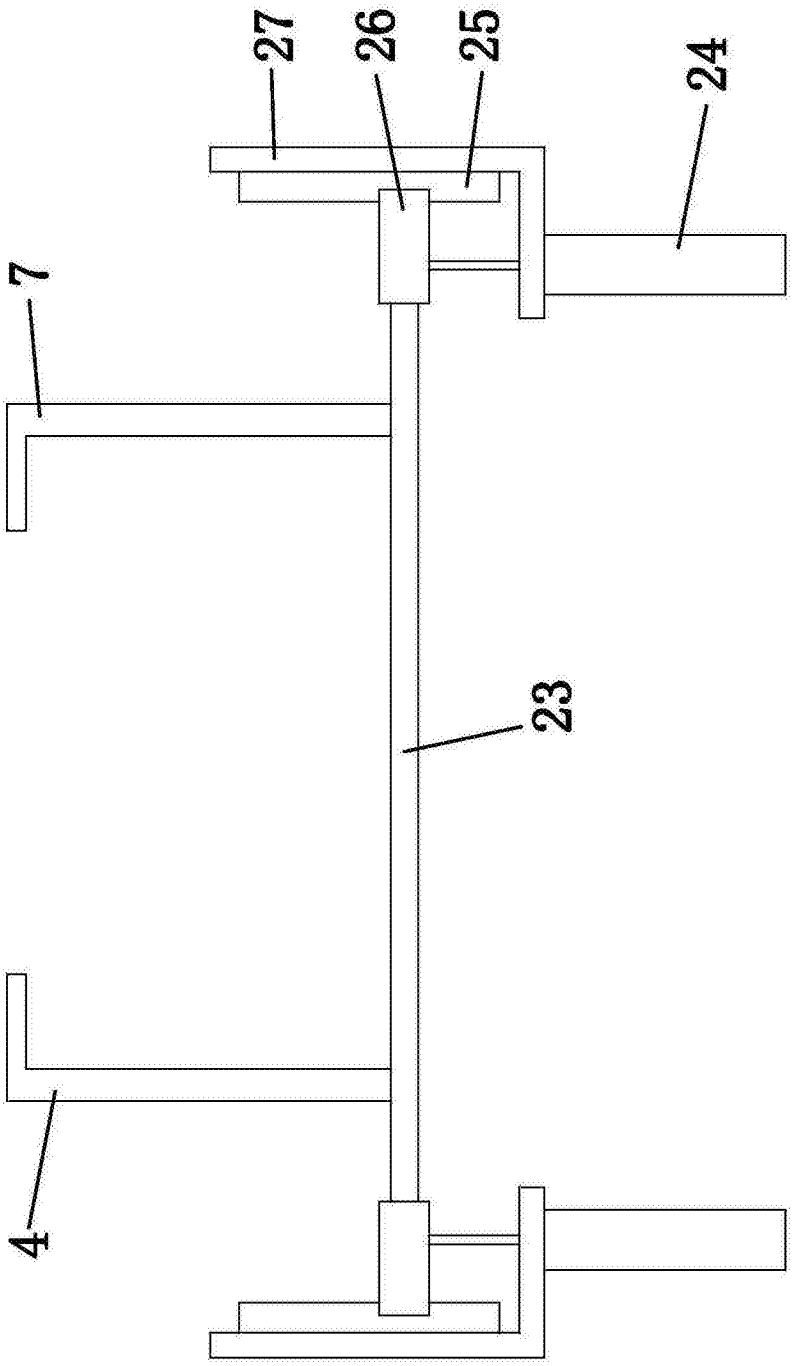


图3

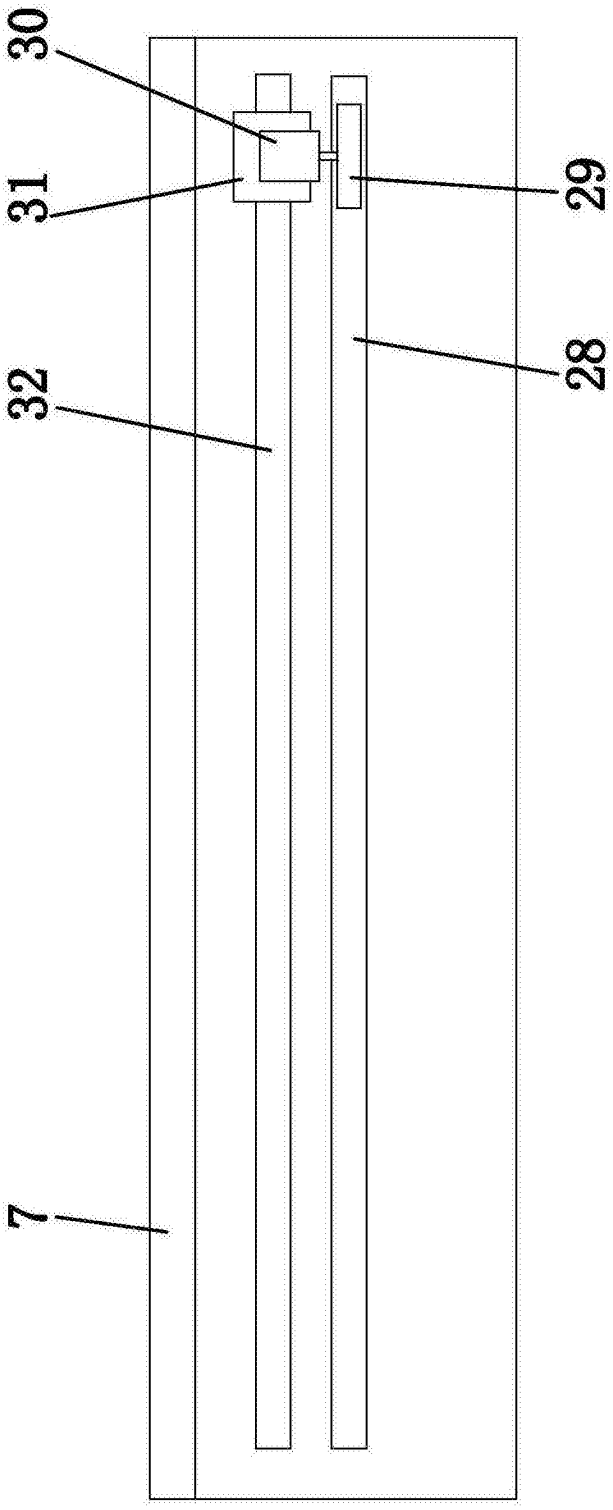


图4

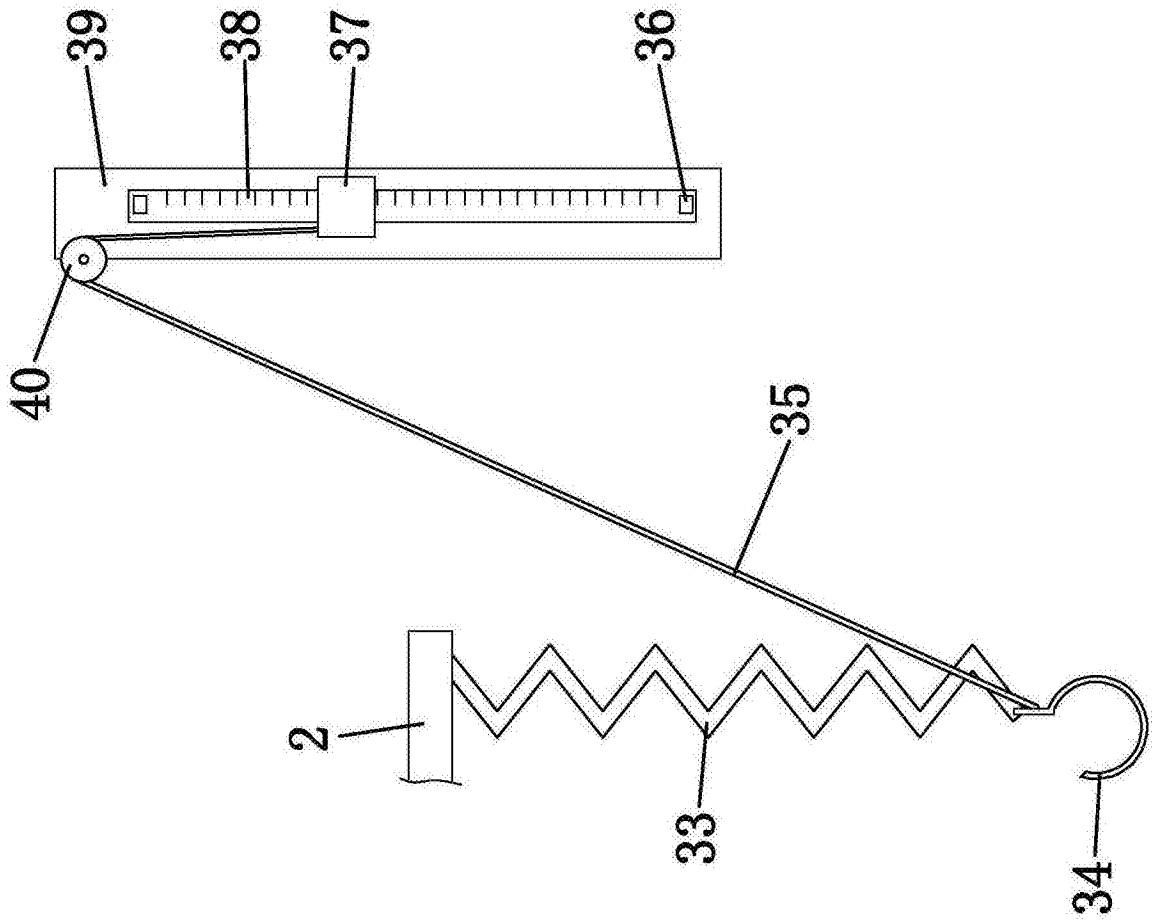


图5