



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108186266 A

(43)申请公布日 2018.06.22

(21)申请号 201810054438.6

(22)申请日 2018.01.19

(71)申请人 辛卫

地址 262700 山东省潍坊市寿光市晨鸣路
347号10号楼7单元501号

(72)发明人 辛卫

(51)Int.Cl.

A61G 13/08(2006.01)

A61G 13/10(2006.01)

A61G 13/12(2006.01)

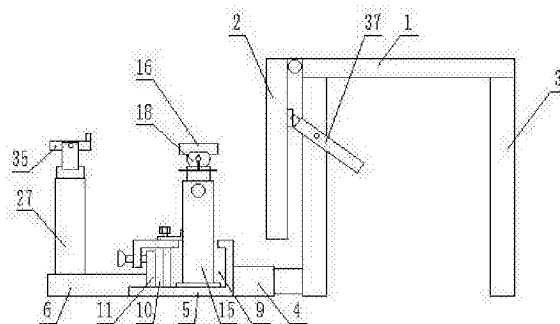
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种方便孕妇躺卧的妇科检查床

(57)摘要

本发明公开了一种方便孕妇躺卧的妇科检查床,包括床体、地面滑轨组件、脚部支撑机构和两个腿部支撑机构,床体包括固定床板和活动床板,固定床板的底面设置有床腿,地面滑轨组件设置在活动床板一侧,地面滑轨组件包括固定滑轨、两个连接杆和两个移动滑轨,固定滑轨包括主轨道和侧轨道,主轨道通过两个连接杆与活动床板一侧的床腿连接,两个腿部支撑机构滑动连接在主轨道上,脚部支撑机构滑动连接在两个移动滑轨上,两个移动滑轨的一端均设置有滑块,滑块滑动连接在侧轨道上,本发明妇科检查床可方便孕妇躺卧在妇科检查床上,并能轻松的按照妇科检查的需要将双腿分开和抬高,在妇科检查中保持体位舒适。



1. 一种方便孕妇躺卧的妇科检查床,包括床体、地面滑轨组件、脚部支撑机构和两个腿部支撑机构,其特征在于:所述的床体包括固定床板和活动床板,活动床板通过转动轴转动连接在固定床板的一侧,固定床板和活动床板之间设置有驱动活动床板转动的气缸,固定床板的底面设置有床腿,地面滑轨组件设置在活动床板一侧,地面滑轨组件包括固定滑轨、两个连接杆和两个移动滑轨,两个连接杆均为可伸缩的杆,固定滑轨包括主轨道和设置在主轨道外侧的侧轨道,主轨道和侧轨道的导向方向均在活动床板的转动轴的轴向方向上,主轨道与侧轨道固定连接,固定滑轨的主轨道通过两个连接杆与活动床板一侧的床腿连接,两个腿部支撑机构滑动连接在固定滑轨的主轨道上,两个移动滑轨的导向方向均与活动床板的转动轴的轴线方向相垂直,主轨道、侧轨道和两个移动滑轨三者的导向方向均在水平方向上,脚部支撑机构滑动连接在两个移动滑轨上,两个移动滑轨的一端均设置有滑块,滑块滑动连接在固定滑轨的侧轨道上,滑块上设置有用锁紧滑块和侧轨道的锁紧机构,所述的每个腿部支撑机构均包括可伸缩支撑臂、调向机构和托腿板,可伸缩支撑臂的顶端设置有球形座,所述调向机构包括调向球、推杆、定位板和定位销,调向球活动设置在球形座内,推杆设置在调向球的外侧壁上,定位板与可伸缩支撑臂的上端固定连接,定位板上圆周均匀开设有多个调向孔,推杆上开设有定位孔和凹槽,凹槽的轴线与定位孔的轴线相平行,当推动调向球时,推杆上的定位孔具有和定位板上的任何一个调向孔正对的状态,定位销的上端设置有拉手,拉手包括连接成L型的转动杆和限位杆,所述拉手的转动杆的一端与限位杆连接,拉手的转动杆的另一端与定位销转动连接,当旋转转动杆时,限位杆具有插在凹槽和脱离凹槽两种状态,当限位杆插在凹槽中,且定位销穿插在定位孔内时,定位销的下端脱离调向孔,当限位杆脱离凹槽时,定位销穿插在定位孔和与定位孔正对的调向孔内,托腿板与调向球固定连接,脚部支撑机构包括主轴、连接板、涡轮蜗杆机构和两个支撑模块,两个支撑模块分别设置在连接板的左右两侧,连接板为可伸缩的板,主轴与连接板平行,两个支撑模块均包括固定座和上下滑动的设置在固定座内的升降柱,连接板的两端分别固定在两个升降柱的顶端,主轴转动设置在两个固定座上,且主轴与右侧固定座轴向滑动连接,涡轮蜗杆机构与左侧支撑模块的固定座连接,涡轮蜗杆机构的涡轮固定在主轴上,蜗杆转动设置在左侧的固定座上,主轴上设置有左右两个齿轮齿条机构,主轴与右侧齿轮轴向滑动连接,左侧齿轮固定在主轴上,两个齿条分别固定在两个升降柱上,每个升降柱的顶端均连接有上下翻转的担脚板。

2. 根据权利要求1所述的方便孕妇躺卧的妇科检查床,其特征在于:所述的担脚板设置有脚踝垫,脚踝垫凸出在担脚板上,脚踝垫上有用于放置脚踝的凹槽。

3. 根据权利要求2所述的方便孕妇躺卧的妇科检查床,其特征在于:所述的锁紧机构包括螺栓和手轮,手轮与螺栓螺纹连接,螺栓的一端与滑块固定连接,侧轨道上设置有长度方向在侧轨道导向方向上的长孔,螺栓插在长孔中,手轮在转动过程中,手轮具有顶在侧轨道上和离开侧轨道两种状态。

4. 根据权利要求3所述的方便孕妇躺卧的妇科检查床,其特征在于:所述的每个腿部支撑机构的可伸缩支撑臂的底端设置有用锁紧主轨道的第二锁紧件,所述的每个支撑模块的固定座的底端设置有用锁紧移动滑轨的第三锁紧件。

一种方便孕妇躺卧的妇科检查床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种方便孕妇躺卧的妇科检查床。

背景技术

[0002] 孕妇在进行妇科检查时,由于移动不便,检查床又具有一定的高度,使得孕妇上床时比较困难,即便是上了检查床再让孕妇将腿分开并抬高,又会增加孕妇的困难,不但会影响妇产检查的效率,也给医护人员的工作带来困难。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:本发明提供一种方便孕妇躺卧的妇科检查床,使孕妇上检查床更加简单便捷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明一种方便孕妇躺卧的妇科检查床,包括床体、地面滑轨组件、脚部支撑机构和两个腿部支撑机构,所述的床体包括固定床板和活动床板,活动床板通过转动轴转动连接在固定床板的一侧,固定床板和活动床板之间设置有驱动活动床板转动的气缸,固定床板的底面设置有床腿,地面滑轨组件设置在活动床板一侧,地面滑轨组件包括固定滑轨、两个连接杆和两个移动滑轨,两个连接杆均为可伸缩的杆,固定滑轨包括主轨道和设置在主轨道外侧的侧轨道,主轨道和侧轨道的导向方向均在活动床板的转动轴的轴向方向上,主轨道与侧轨道固定连接,固定滑轨的主轨道通过两个连接杆与活动床板一侧的床腿连接,两个腿部支撑机构滑动连接在固定滑轨的主轨道上,两个移动滑轨的导向方向均与活动床板的转动轴的轴线方向相垂直,主轨道、侧轨道和两个移动滑轨三者的导向方向均在水平方向上,脚部支撑机构滑动连接在两个移动滑轨上,两个移动滑轨的一端均设置有滑块,滑块滑动连接在固定滑轨的侧轨道上,滑块上设置有用锁紧滑块和侧轨道的锁紧机构,所述的每个腿部支撑机构均包括可伸缩支撑臂、调向机构和托腿板,可伸缩支撑臂的顶端设置有球形座,所述调向机构包括调向球、推杆、定位板和定位销,调向球活动设置在球形座内,推杆设置在调向球的外侧壁上,定位板与可伸缩支撑臂的上端固定连接,定位板上圆周均匀开设有多个调向孔,推杆上开设有定位孔和凹槽,凹槽的轴线与定位孔的轴线相平行,当推动调向球时,推杆上的定位孔具有和定位板上的任何一个调向孔正对的状态,定位销的上端设置有拉手,拉手包括连接成L型的转动杆和限位杆,所述拉手的转动杆的一端与限位杆连接,拉手的转动杆的另一端与定位销转动连接,当旋转转动杆时,限位杆具有插在凹槽和脱离凹槽两种状态,当限位杆插在凹槽中,且定位销穿插在定位孔内时,定位销的下端脱离调向孔,当限位杆脱离凹槽时,定位销穿插在定位孔和与定位孔正对的调向孔内,托腿板与调向球固定连接,脚部支撑机构包括主轴、连接板、涡轮蜗杆机构和两个支撑模块,两个支撑模块分别设置在连接板的左右两侧,连接板为可伸缩的板,主轴与连接板平行,两个支撑模块均包括固定座和上下滑动的设置在固定座内的升降柱,连接板的两端分别固定在两个升降柱的顶端,主轴转动设置在两个固定座上,且主轴与右侧固定座轴向滑动连接,涡轮蜗杆机构与左侧支撑模块的固定座连接,涡轮蜗杆机构的蜗

轮固定在主轴上,蜗杆转动设置在左侧的固定座上,主轴上设置有左右两个齿轮齿条机构,主轴与右侧齿轮轴向滑动连接,左侧齿轮固定在主轴上,两个齿条分别固定在两个升降柱上,每个升降柱的顶端均连接有上下翻转的担脚板。

[0005] 为了使脚放置舒适,所述的担脚板上设置有脚踝垫,脚踝垫凸出在担脚板上,脚踝垫上有用于放置脚踝的凹槽。

[0006] 为了方便调节双脚张开的距离,所述的锁紧机构包括螺栓和手轮,手轮与螺栓螺纹连接,螺栓的一端与滑块固定连接,侧轨道上设置有长度方向在侧轨道导向方向上的长孔,螺栓插在长孔中,手轮在转动过程中,手轮具有顶在侧轨道上和离开侧轨道两种状态。

[0007] 为了方便固定脚部支撑机构在移动滑轨上的位置和两个腿部支撑机构在固定滑轨上的位置,所述的每个腿部支撑机构的可伸缩支撑臂的底端设置有用锁紧主轨道的第二锁紧件,所述的每个支撑模块的固定座的底端设置有用锁紧移动滑轨的第三锁紧件。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明妇科检查床可方便孕妇躺卧在妇科检查床上,并能轻松的按照妇科检查的需要将双腿分开和抬高,在妇科检查中保持体位舒适。

[0009] 本发明妇科检查床的脚部支撑机构的两个担脚板的高度可调节,孕妇可通过脚部支撑机构的连接板轻松的将上半身躺卧在固定床板上,担脚板的高度升高后,脚部支撑机构在移动滑轨上向前滑动,孕妇的双脚被抬高,双腿伸展,连接板使可伸缩的板,移动滑轨在固定滑轨上滑动,可方便的调节孕妇双脚张开的角度,以方便医护人员对孕妇进行检查。

[0010] 本发明妇科检查床的腿部支撑机构在主轨道上滑动,主轨道与连接杆固定连接,连接杆为可伸缩的杆,调节连接杆的长度可使腿部支撑机构沿移动滑轨的导向方向移动,以方便对腿部的不同部位进行支撑,腿部支撑机构的可伸缩的支撑臂可上下调节托腿板的高度,以适应不同腿长的患者;通过推动推杆,使调向球可在球形座内沿圆周旋转,进而调节固定连接在调向球上的托腿板的角,使患者在不同的妇科检查项目中保持舒适的体位,调向球的位置通过推杆上的定位销进行锁定,定位销上端的拉手,使定位销保持在推杆的定位孔中,转动拉手,使限位杆插在凹槽中,定位销的下端从调向孔中脱离出来,方便调向球的转动,转动拉手,使限位杆脱离凹槽,定位销的下端穿插在与定位孔正对的调向孔中,此时托腿板的位置就固定了,通过调节托腿板的角,可满足患者在不同妇科检查项目中保持正确的体位,方便医护人员的检查,提高检查效率,也使患者在检查过程中感觉舒适,可完全配合医生的检查。

附图说明

[0011] 图1是本发明妇科检查床的结构示意图;

图2是本发明科检查床的脚部支撑机构支撑双脚时的结构示意图;

图3是本发明地面滑轨组件的俯视示意图;

图4是本发明腿部支撑机构的左视示意图;

图5是本发明定位板的放大结构示意图;

图6是本发明调向机构的定位销穿插在调向孔中时的放大示意图;

图7是本发明调向机构的定位销脱离调向孔时的放大示意图;

图8是本发明脚部支撑机构的示意图;

图9是本发明固定滑轨侧轨道的侧视示意图;

图10是本发明脚部支撑机构在最矮处的示意图；

图11是本发明活动床板转到与固定床板相同高度时的示意图。

[0012] 1-固定床板；2-活动床板；3-床腿；4-连接杆；5-固定滑轨；6-移动滑轨；7-锁紧螺栓；8-锁紧体；9-主轨道；10-侧轨道；11-滑块；12-长孔；13-螺栓；14-手轮；15-可伸缩支撑臂；16-托腿板；17-球形座；18-调向球；19-推杆；20-定位销；21-定位板；22-调向孔；23-定位孔；24-凹槽；25-转动杆；26-限位杆；27-固定座；28-升降柱；29-主轴；30-涡轮；31-蜗杆；32-齿轮；33-齿条；34-连接板；35-担脚板；36-脚踝垫；37-气缸。

具体实施方式

[0013] 一种方便孕妇躺卧的妇科检查床，如图1和图2所示，包括床体、地面滑轨组件、脚部支撑机构和两个腿部支撑机构，所述的床体包括固定床板1和活动床板2，活动床板2通过转动轴转动连接在固定床板1的一侧，固定床板1和活动床板2之间设置有驱动活动床板2转动的气缸37，固定床板1的底面设置有床腿3，地面滑轨组件设置在活动床板2一侧，如图3所示，地面滑轨组件包括固定滑轨5、两个连接杆4和两个移动滑轨6，两个连接杆4均为可伸缩的杆，固定滑轨5包括主轨道9和设置在主轨道9外侧的侧轨道10，主轨道9和侧轨道10的导向方向均在活动床板2的转动轴的轴向方向上，主轨道9与侧轨道10固定连接，固定滑轨5的主轨道9通过两个连接杆4与活动床板2一侧的床腿3连接，两个腿部支撑机构滑动连接在固定滑轨5的主轨道9上，两个移动滑轨6的导向方向均与活动床板2的转动轴的轴线方向相垂直，主轨道9、侧轨道10和两个移动滑轨6三者的导向方向均在水平方向上，脚部支撑机构滑动连接在两个移动滑轨6上，两个移动滑轨6的一端均设置有滑块11，滑块11滑动连接在固定滑轨5的侧轨道10上，滑块11上设置有用锁紧滑块11和侧轨道10的锁紧机构，所述的锁紧机构包括螺栓13和手轮14，手轮14与螺栓13螺纹连接，螺栓13的一端与滑块11固定连接，如图9所示，侧轨道10上设置有长度方向在侧轨道10导向方向上的长孔12，螺栓13插在长孔12中，手轮14在转动过程中，手轮14具有顶在侧轨道10上和离开侧轨道10两种状态，如图4-7所示，每个腿部支撑机构均包括可伸缩支撑臂15、调向机构和托腿板16，伸缩支撑臂15的底端设置有用锁紧主轨道9的第二锁紧件，第二锁紧件包括锁紧螺栓7和L型锁紧体8，锁紧体8的一端与伸缩支撑臂15固定连接，锁紧螺栓7穿在L型锁紧体8的另一端，锁紧螺栓7在转动过程中具有顶在固定滑轨5上和离开固定滑轨5两种状态，当锁紧螺栓7顶在固定滑轨5上时，两个腿部支撑机构锁紧在固定滑轨5上相应的位置，当锁紧螺栓7离开固定滑轨5时，两个腿部支撑机构沿固定滑轨5的导向方向移动，可伸缩支撑臂15的顶端设置有球形座17，所述调向机构包括调向球18、推杆19、定位板21和定位销20，调向球18活动设置在球形座17内，推杆19设置在调向球18的外侧壁上，定位板21与可伸缩支撑臂15的上端固定连接，定位板21上圆周均匀开设有多个调向孔22，推杆19上开设有定位孔23和凹槽24，凹槽24的轴线与定位孔23的轴线相平行，当推动调向球18时，推杆19上的定位孔23具有和定位板21上的任何一个调向孔22正对的状态，定位销20的上端设置有拉手，拉手包括连接成L型的转动杆25和限位杆26，所述拉手的转动杆25的一端与限位杆26连接，拉手的转动杆25的另一端与定位销20转动连接，当旋转转动杆25时，限位杆26具有插在凹槽24和脱离凹槽24两种状态，当限位杆26插在凹槽24中，且定位销20穿插在定位孔23内时，定位销20的下端脱离调向孔22，当限位杆26脱离凹槽24时，定位销20穿插在定位孔23和与定位孔23正对的调向孔

22内,托腿板16与调向球18固定连接,。

[0014] 如图8所示,脚部支撑机构包括主轴29、连接板34、涡轮蜗杆机构和两个支撑模块,两个支撑模块分别设置在连接板34的左右两侧,连接板34为可伸缩的板,主轴29与连接板34平行,两个支撑模块均包括固定座27和上下滑动的设置在固定座27内的升降柱28,连接板34的两端分别固定在两个升降柱28的顶端,主轴29转动设置在两个固定座27上,且主轴29与右侧固定座27轴向滑动连接,涡轮蜗杆机构与左侧支撑模块的固定座27连接,涡轮蜗杆机构的蜗轮30固定在主轴29上,蜗杆转动设置在左侧的固定座27上,主轴29上设置有左右两个齿轮齿条机构,主轴29与右侧齿轮32轴向滑动连接,左侧齿轮32固定在主轴29上,两个齿条33分别固定在两个升降柱28上,每个升降柱28的顶端均连接有上下翻转的担脚板35,担脚板35设置有脚踝垫36,脚踝垫36凸出在担脚板35上,脚踝垫36上有用于放置脚踝的凹槽,每个支撑模块的固定座24上设置有用于锁紧移动滑轨6的第三锁紧件,第三锁紧件包括锁紧螺栓7和L型锁紧体8,L型锁紧体8的一端与脚部支撑机构的固定座24固定连接,锁紧螺栓7穿在L型锁紧体8的另一端,锁紧螺栓7在转动过程中具有顶在移动滑轨6上和离开移动滑轨6两种状态,当锁紧螺栓7顶在移动滑轨6上时,脚部支撑机构锁紧在移动滑轨上相应的位置,当锁紧螺栓7离开移动滑轨6时,脚部支撑机构在移动滑轨6上沿导向方向滑动。

[0015] 工作原理:如图10所示,患者在进行妇科检查前,脚部支撑机构的升降柱28位于最矮处,活动床板2转动到一侧,患者坐在固定床板1上,双脚放置在两个担脚板35上,脚踝放置在脚踝垫36的凹槽内,脚掌贴到担脚板35上,双脚对担脚板35向外施力,连接板34伸长,两个移动滑轨6在固定滑轨5上向外滑动,两个担脚板35之间的距离增加,进而患者双脚张开的角度增大,转动涡轮蜗杆机构的蜗杆31,主轴29上的齿轮32与升降柱28上的齿条33啮合,带动升降柱28上升,患者的双脚被抬高,双脚推动担脚板35绕升降柱28的顶端旋转并对升降柱28施加向前的力,进而患者的双脚能够伸展,当患者的双脚与上身在同一高度时,转动固定座上27的第三锁紧件上的锁紧螺栓7,使锁紧螺栓7顶在移动滑轨6上,此时脚部支撑机构锁紧在该处的移动滑轨6上,旋转活动床板2,患者的整个身体就平躺在妇科检查床上,如图11所示,医护人员可站在床体的一侧对患者进行相应的妇科检查项目;继续转动涡轮蜗杆机构的蜗杆31,升降柱28升高,患者的双脚抬高,进而双脚斜向上伸展,旋松移动滑轨6上的锁紧机构的手轮14,双脚对担脚板35向外施力,连接板34伸长,两个移动滑轨6在固定滑轨5上向外滑动,两个担脚板35之间的距离增加,进而患者双脚张开的角度增大,双脚之间的角度符合妇科检查需求时,旋紧移动滑轨6上的锁紧机构的手轮14,移动滑轨6锁紧在固定滑轨5上,向下旋转活动床板2后,医护人员可站在活动床板2的一侧对患者进行妇科检查;调节连接杆4的长度,移动两个腿部支撑机构到患者的腿部支撑点,转动可伸缩支撑臂15上的第二锁紧件上的锁紧螺栓7,使锁紧螺栓7顶在固定滑轨5上,此时两个腿部支撑机构锁紧在固定滑轨5的相应位置处,调节可伸缩支撑臂15的高度使患者的腿放置在托腿板16上,调节两个腿部支撑机构,使两个腿部支撑机构适应妇科检查的需求,将定位销20穿在推杆19的定位孔23内,定位销20上端的拉手阻止定位销20从推杆19的定位孔23中脱离,旋转定位销20上端的拉手的转动杆25,使限位杆26插在推杆19上的凹槽24内,推动推杆19,使调向球18绕定位板21的圆周旋转,调向球18上的托腿板16随调向球18旋转,当托腿板16旋转到合适的位置后,推杆19上的定位孔23与定位板21上的调向孔22相正对,旋转定位销20上的拉手的转动杆25,使限位杆26从推杆19上的凹槽24中脱离出来,定位销20穿插在定位孔

23和与定位孔23相对应的调向孔22内,患者的双腿就被撑托在两个腿部支撑机构上,医护人员可站在活动床板2的一侧对患者进行妇科检查。

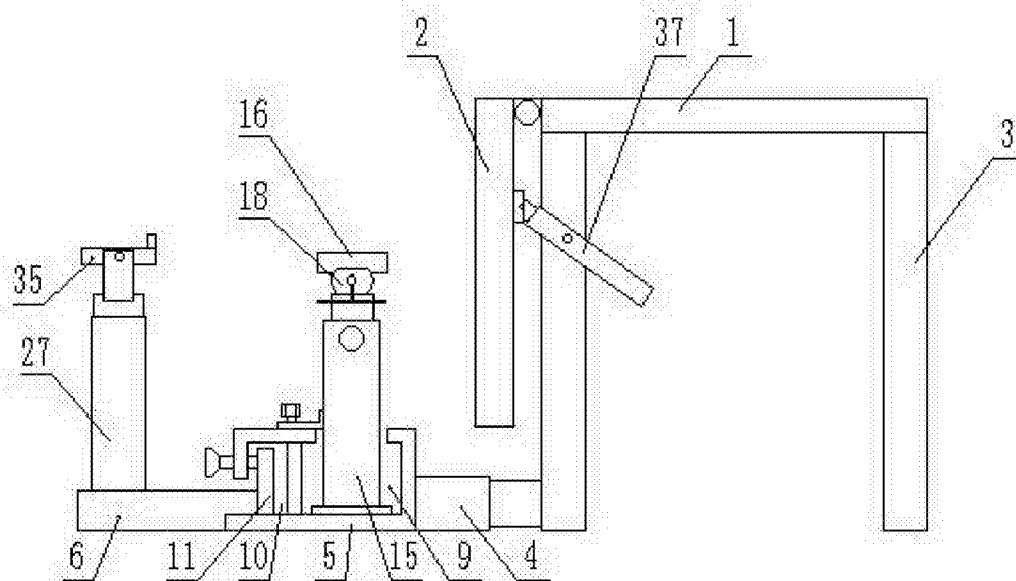


图1

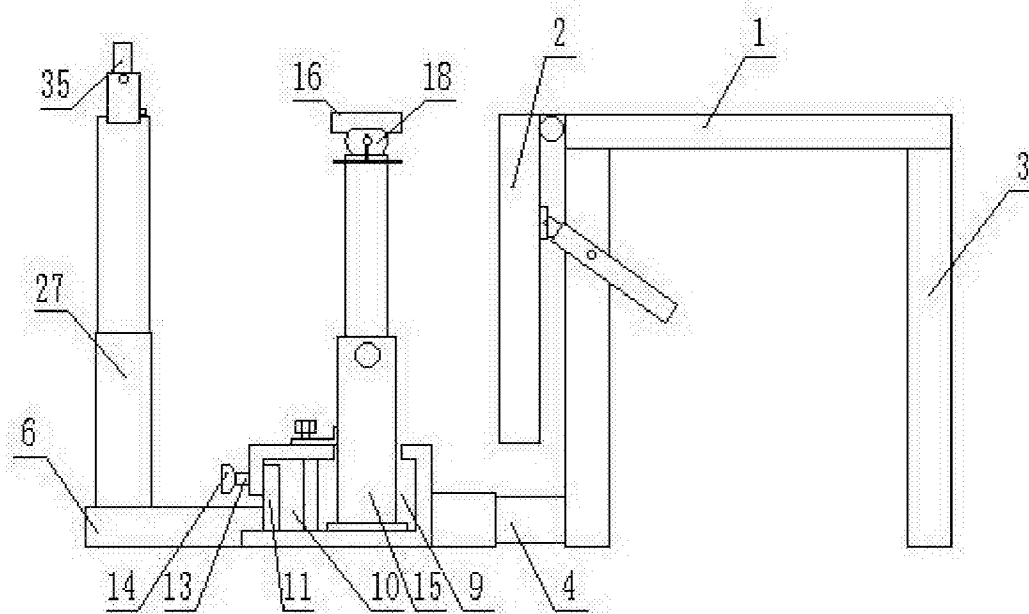


图2

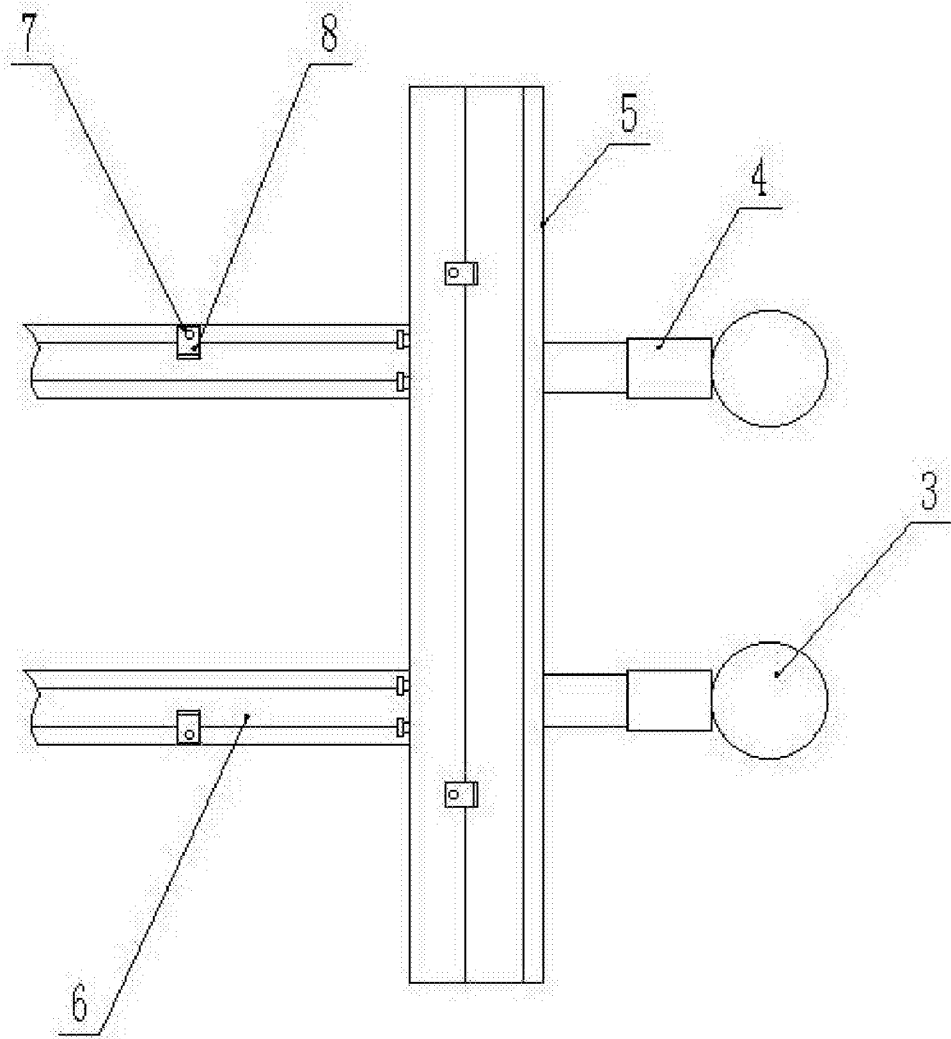


图3

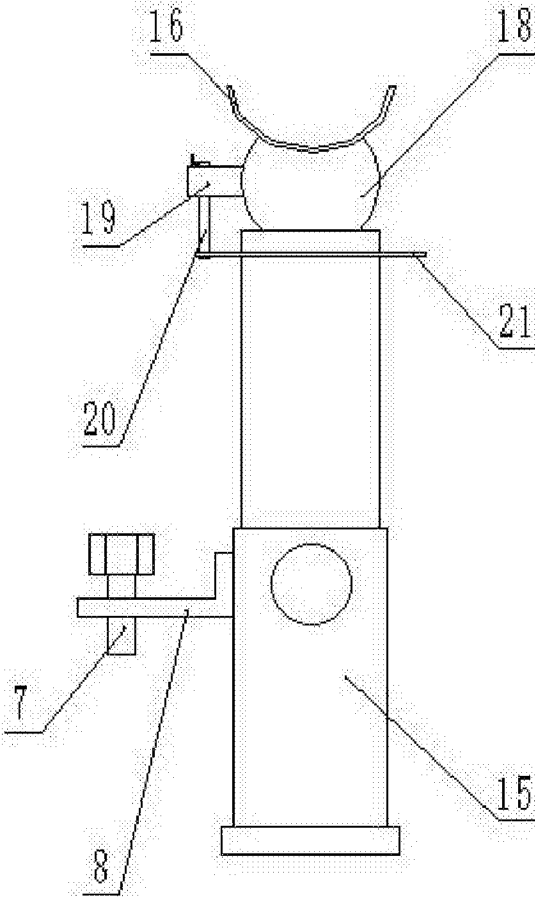


图4

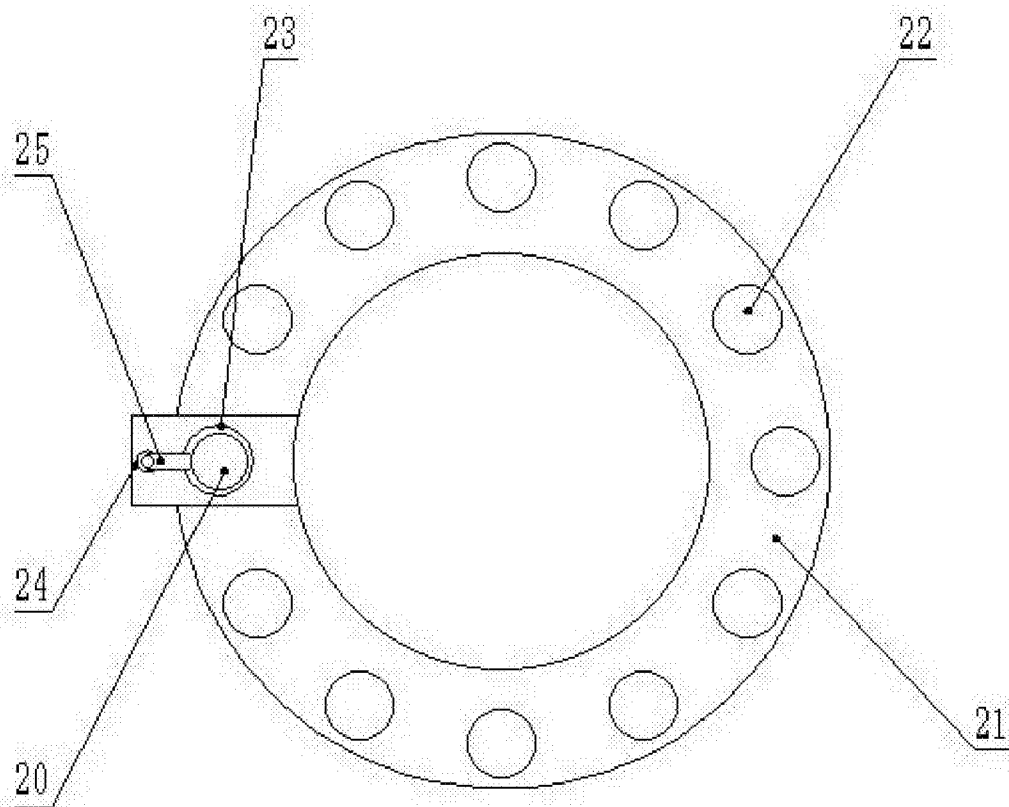


图5

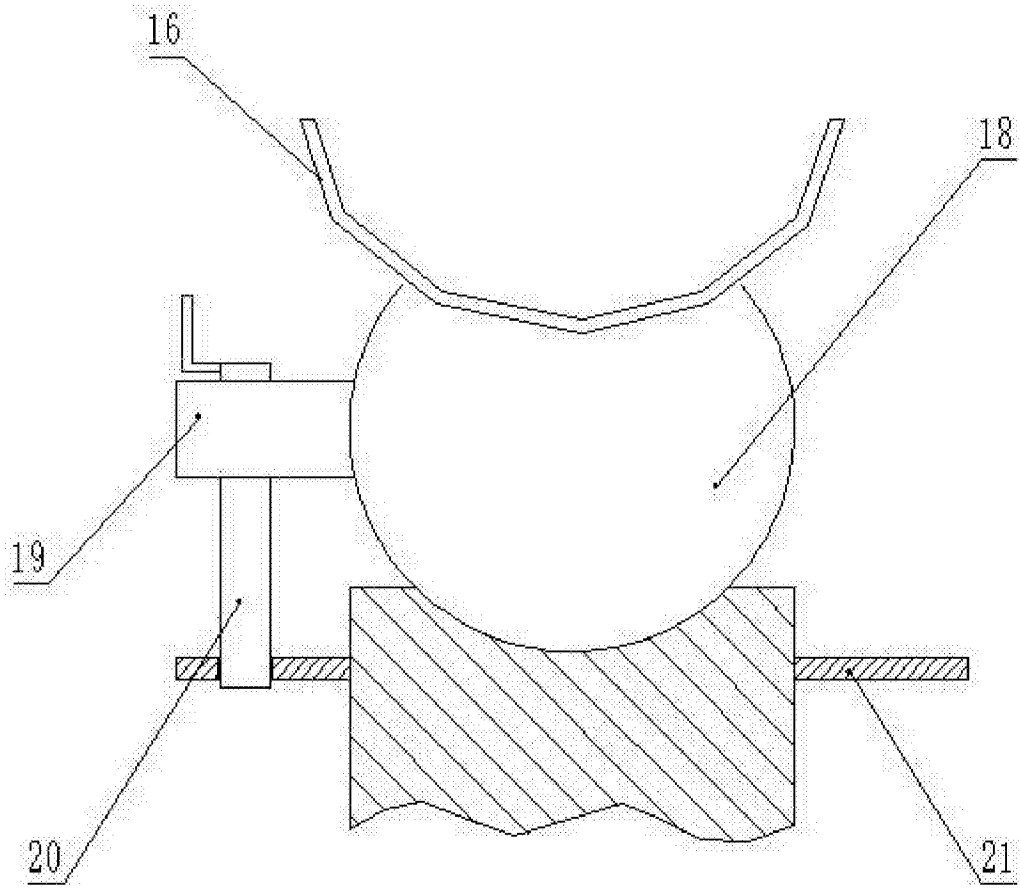


图6

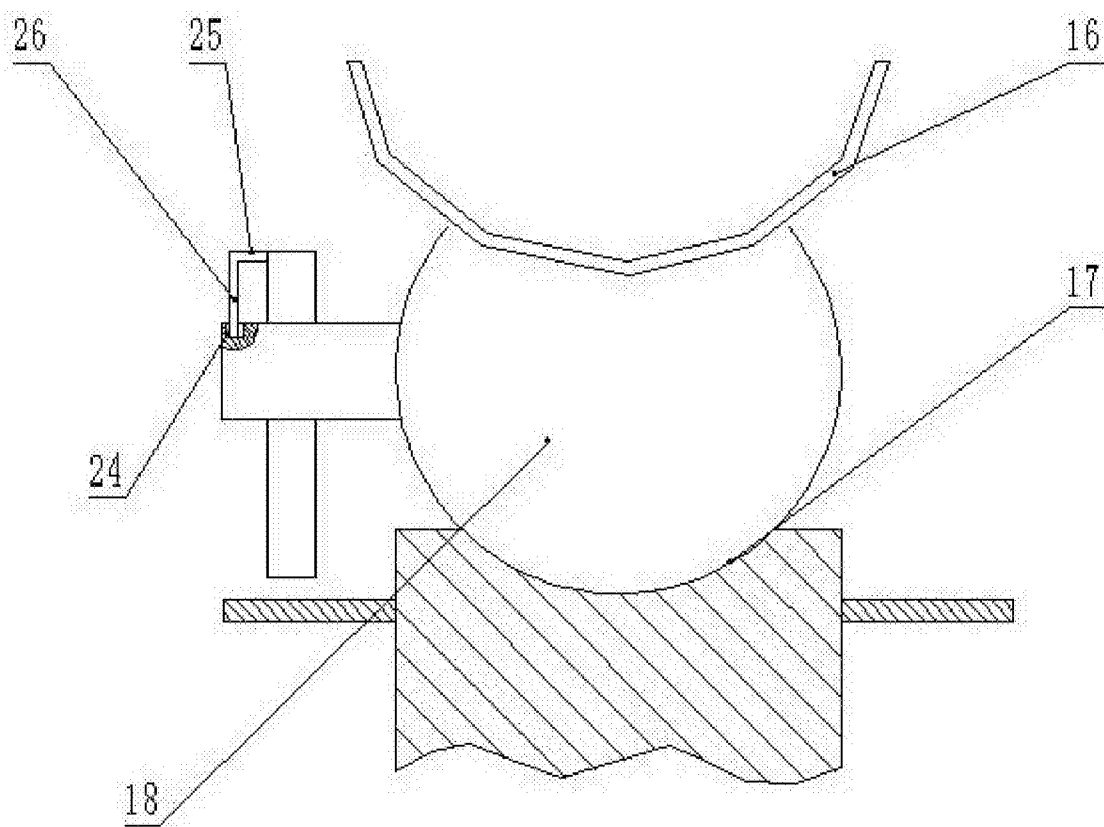


图7

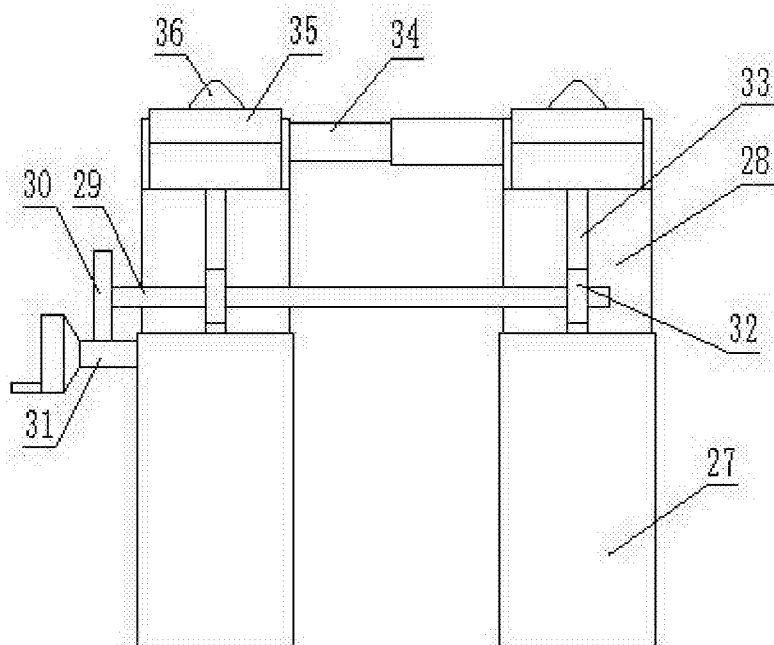


图8

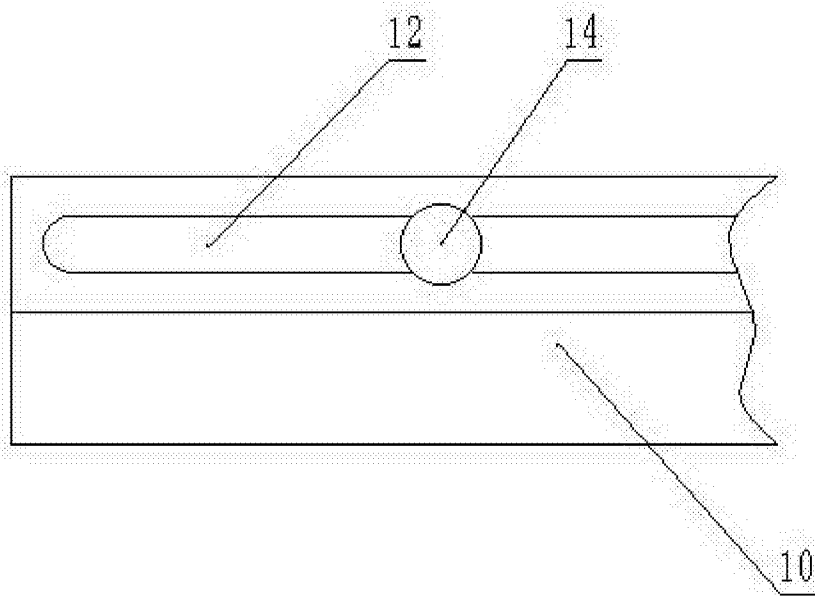


图9

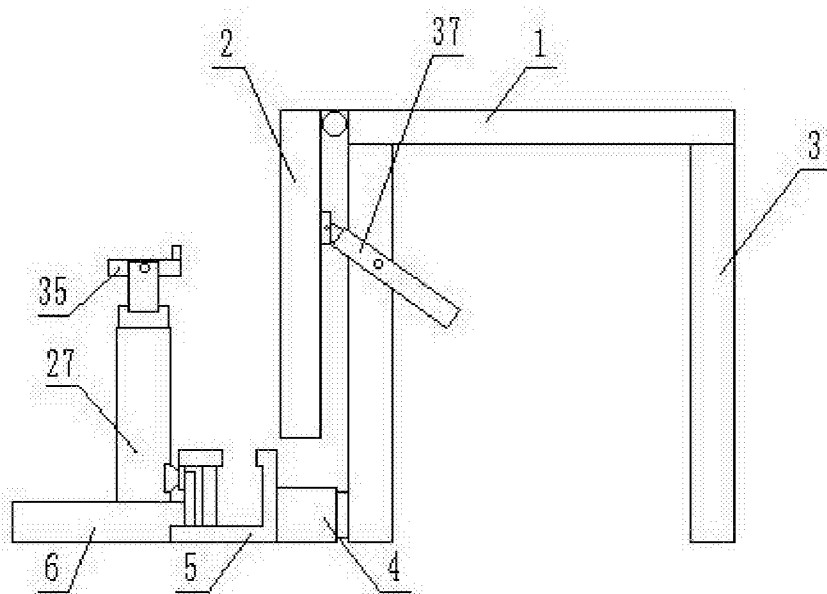


图10

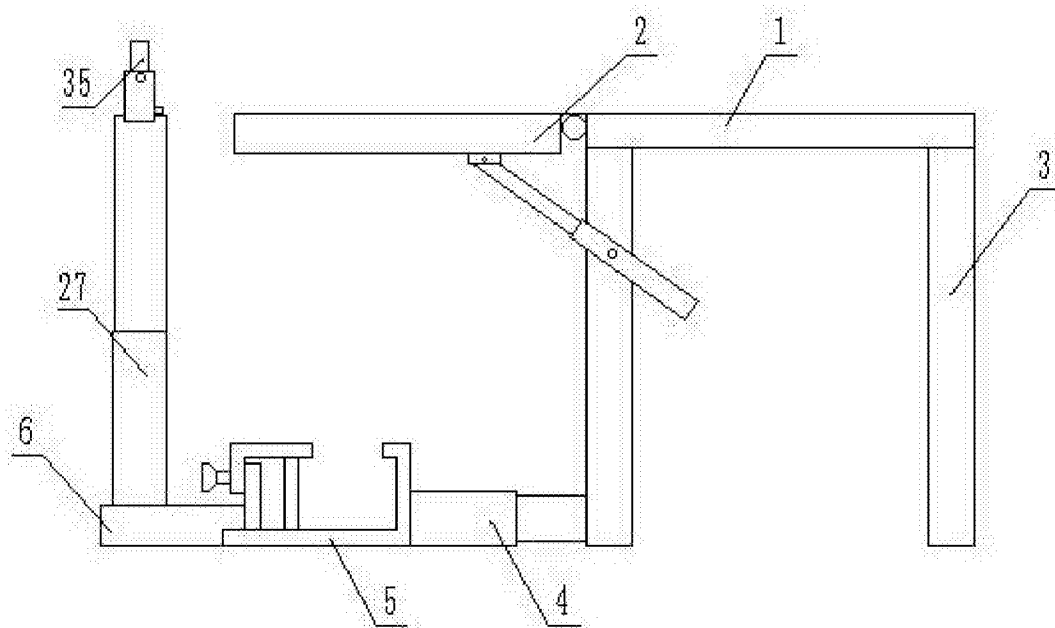


图11