



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201668618 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 15

(21) 申请号 201020205982. 5

(22) 申请日 2010. 05. 28

(73) 专利权人 河北普康医疗设备有限公司

地址 072550 河北省徐水县东史端乡东史端
村普康工业园

(72) 发明人 国君厂 贾宝军 何平

(74) 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务
所有限公司 13100

代理人 董金国

(51) Int. Cl.

A61G 5/10 (2006. 01)

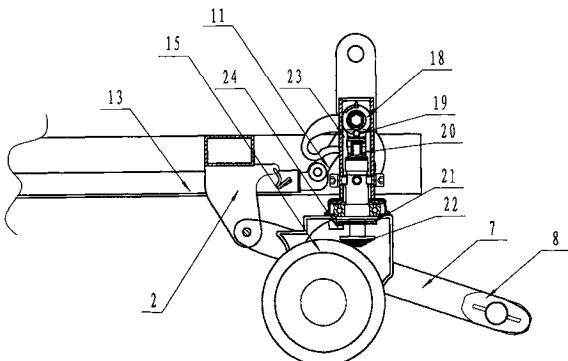
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

医用治疗床单臂脚踏刹车装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医用治疗床单臂脚踏刹车装置，其包括床体、脚轮套管、脚轮以及设置在脚轮上的凸轮机构，在两个脚轮套管之间设置六角制动轴，穿过六角制动轴的立轴设置在脚轮套管内，凸轮设置在立轴内，在脚轮套管一侧套装有连锁制动臂，连锁制动臂一侧套装有摆动摇臂，床体下端设置有踏板基座，踏板基座与刹车杠杆一端铰连，刹车杠杆与刹车连杆一端铰连，在刹车连杆另一端固定设置有滚动轴承，连锁制动臂另一端与连锁传动杆相铰连，刹车杠杆另一端设置踏板，本实用新型档位可循环操作，即踩下刹车，再踩下解除，操作者不用任何的体位移动即可对其进行控制，操作方便、安全可靠。



1. 一种医用治疗床单臂脚踏刹车装置,其特征在于其包括床体(1)、设置在床体(1)上的脚轮套管(12、14)、设置在脚轮套管(12、14)下端的脚轮(3)以及设置在脚轮(3)上的凸轮机构,所述的脚轮套管(12、14)之间设置六角制动轴(4),脚轮(3)的立轴(23)上设有用于穿置六角制动轴(4)的水平孔,穿过六角制动轴(4)的立轴(23)设置在脚轮套管(12)内,穿过六角制动轴(4)的凸轮(18)设置在立轴(23)内,在脚轮套管(12)一侧通过六角制动轴(4)套装有连锁制动臂(11),连锁制动臂(11)一侧通过六角制动轴(4)套装有摆动摇臂(5),凸轮(18)、连锁制动臂(11)以及摆动摇臂(5)与六角制动轴(4)固定设置,所述的床体(1)下端设置有踏板基座(2),踏板基座(2)与刹车杠杆(7)一端铰连,在踏板基座(2)与刹车杠杆(7)之间设置有弹簧(10),所述的刹车杠杆(7)与刹车连杆(6)一端铰连,在刹车连杆(6)另一端固定设置有滚动轴承(9),所述的滚动轴承(9)设置在摆动摇臂(5)的弧形槽内,所述的连锁制动臂(11)另一端与连锁传动杆(13)相铰连,所述的刹车杠杆(7)另一端设置踏板(8)。

医用治疗床单臂脚踏刹车装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医用治疗床单臂脚踏刹车装置，属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 目前用于各医院的护理病床，为了方便病患使用，在护理病床底部安装四支脚轮使病床移动，为了提高病床在移动过程中的安全性，在病床上安装有刹车装置；现在市场出售的护理病床的刹车操作装置都安装在病床的两侧，当病床在坡路上行进的时候，不可避免的会出现紧急情况，如移动保护失控、操作失误、道路狭窄等，特别是单人推动的时候，出现异常情况时操作两侧的刹车装置会失去最佳的控制时机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种方便操作、安全可靠且能及时有效的对护理病床进行控制的单臂脚踏刹车装置。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型包括床体、设置在床体上的脚轮套管、设置在脚轮套管下端的脚轮以及设置在脚轮上的凸轮机构，所述的脚轮套管之间设置六角制动轴，脚轮的立轴上设有用于穿置六角制动轴的水平孔，穿过六角制动轴的立轴设置在脚轮套管内，穿过六角制动轴的凸轮设置在立轴内，在脚轮套管一侧通过六角制动轴套装有连锁制动臂，连锁制动臂一侧通过六角制动轴套装有摆动摇臂，凸轮、连锁制动臂以及摆动摇臂与六角制动轴固定设置，所述的床体下端设置有踏板基座，踏板基座与刹车杠杆一端铰连，在踏板基座与刹车杠杆之间设置有弹簧，所述的刹车杠杆与刹车连杆一端铰连，在刹车连杆另一端固定设置有滚动轴承，所述的滚动轴承设置在摆动摇臂的弧形槽内，所述的连锁制动臂另一端与连锁传动杆相铰连，所述的刹车杠杆另一端设置踏板。

[0006] 本实用新型积极效果如下：本实用新型将刹车踏板置于床一端的正中部位，不防碍护栏，在刹车时无须进行方向判断只需连续踏动踏板就可使病床在刹车或解除状态间转换，保证病患的人身安全，本实用新型档位可循环操作，即踩下刹车，再踩下解除，操作者不用任何的体位移动即可对其进行控制，本实用新型操作方便、安全可靠。

附图说明

[0007] 附图 1 为本实用新型结构示意图；

[0008] 附图 2 为六角制动轴结构示意图；

[0009] 附图 3 为刹车连杆结构示意图；

[0010] 附图 4 为前、后六角制动轴的连动结构示意图。

[0011] 在附图中：1 床体、2 踏板基座、3 脚轮、4 六角制动轴、5 摆动摇臂、6 刹车连杆、7 刹车杠杆、8 踏板、9 滚动轴承、10 拉伸弹簧、11 连锁制动臂、12 脚轮套管、13 连锁传动杆、14 脚轮套管、15 轮胎、16 连锁制动臂、17 六角制动轴、18 凸轮、19 滚柱、20 导杆、21 齿环、22 塔形

盘、23 立轴、24 齿座。

具体实施方式

[0012] 如附图 1、2、3、4 所示,本实用新型包括床体 1、设置在床体 1 上的脚轮套管 12、14、设置在脚轮套管 12、14 下端的脚轮 3 以及设置在脚轮 3 上的凸轮机构,所述的脚轮套管 12、14 之间设置六角制动轴 4,脚轮 3 的立轴 23 上设有用于穿置六角制动轴 4 的水平孔,穿过六角制动轴 4 的立轴 23 设置在脚轮套管 12 内,穿过六角制动轴 4 的凸轮 18 设置在立轴 23 内,在脚轮套管 12、14 中部六角制动轴 4 上套装有连锁制动臂 11,连锁制动臂 11 一侧通过六角制动轴 4 套装有摆动摇臂 5,凸轮 18、连锁制动臂 11 以及摆动摇臂 5 与六角制动轴 4 同轴同步设置,所述的床体 1 下端设置有踏板基座 2,踏板基座 2 与刹车杠杆 7 一端铰连,在踏板基座 2 与刹车杠杆 7 之间设置有弹簧 10,所述的刹车杠杆 7 与刹车连杆 16 一端铰连,在刹车连杆 6 另一端固定设置有滚动轴承 9,所述的滚动轴承 9 设置在摆动摇臂 5 的弧形槽内,在工作中,滚动轴承 9 在摆动摇臂 5 的弧形槽的两端运动,使摆动摇臂 5 带动六角制动轴 4 呈正负 45° 转动,所述的连锁制动臂 11 另一端与连锁传动杆 13 相铰连,所述的刹车杠杆 7 另一端设置踏板 8。

[0013] 如附图 1、4 所示,踩下本实用新型刹车踏板 8,刹车杠杆 7 克服弹簧 10 的阻力向下,带动刹车连杆 6 转动,滚动轴承 9 运动带动摆动摇臂 5 沿六角制动轴 4 的中心转动 45° ,带动六角制动轴 4 转动,使六角制动轴 4 带动凸轮机构的凸轮 18 转动,凸轮 18 下压装在导杆 20 上的滚柱 19,滚柱 19 克服弹簧的阻力下压导杆 20,使导杆 20 向下运动,从而使设置在导杆 20 上的齿环 21 与齿坐 24 啮合,抑制脚轮围绕铅垂轴线旋转,同时使设置在导杆 20 下端的塔形盘 22 下压轮胎 15 实现摩擦制动,使脚轮 3 处于刹车状态。

[0014] 如附图 3 所示,当解除刹车踏板 8 的脚踏力时,本实用新型的弹簧 10 复位,弹簧的拉力将刹车杠杆 7 拉起,带动刹车连杆 6 转动,刹车连杆 6 带动滚动轴承 9 运动至摆动摇臂 5 的弧形槽另一端,再次踩下刹车踏板 8,刹车连杆 6 带动摆动摇臂 5 以六角制动轴 4 的中心转动 45° ,带动六角制动轴 4 转动,六角制动轴 4 带动凸轮 18 复位,借助弹簧的张力使导杆 20 向上,滚柱 19 运动至凸轮 18 凹槽中,导杆 20 带动齿环 21 和塔形盘 22 向上运动,齿环 21 与齿坐 24 分离,轮胎 17 与塔形盘 22 分离,使刹车解除,脚轮 3 正常行驶。

[0015] 如附图 4 所示,本实用新型六角制动轴 4 转动带动连锁制动臂 11 运动,使连锁传动杆 13 带动床体 1 另一端的连锁制动臂 16 旋转,连锁制动臂 16 带动六角制动轴 17 转动,带动凸轮机构工作,使四支脚轮同步刹车。

[0016] 本实用新型将刹车踏板置于床体一端的正中部位,不防碍护栏,在刹车时无须进行方向判断只需连续踏动踏板就可使病床刹车或解除,保证病患的人身安全,本实用新型档位可循环操作,即踩下踏板刹车再踩下解除,操作者不用任何的体位移动即可对其进行控制,本实用新型操作方便、安全可靠。

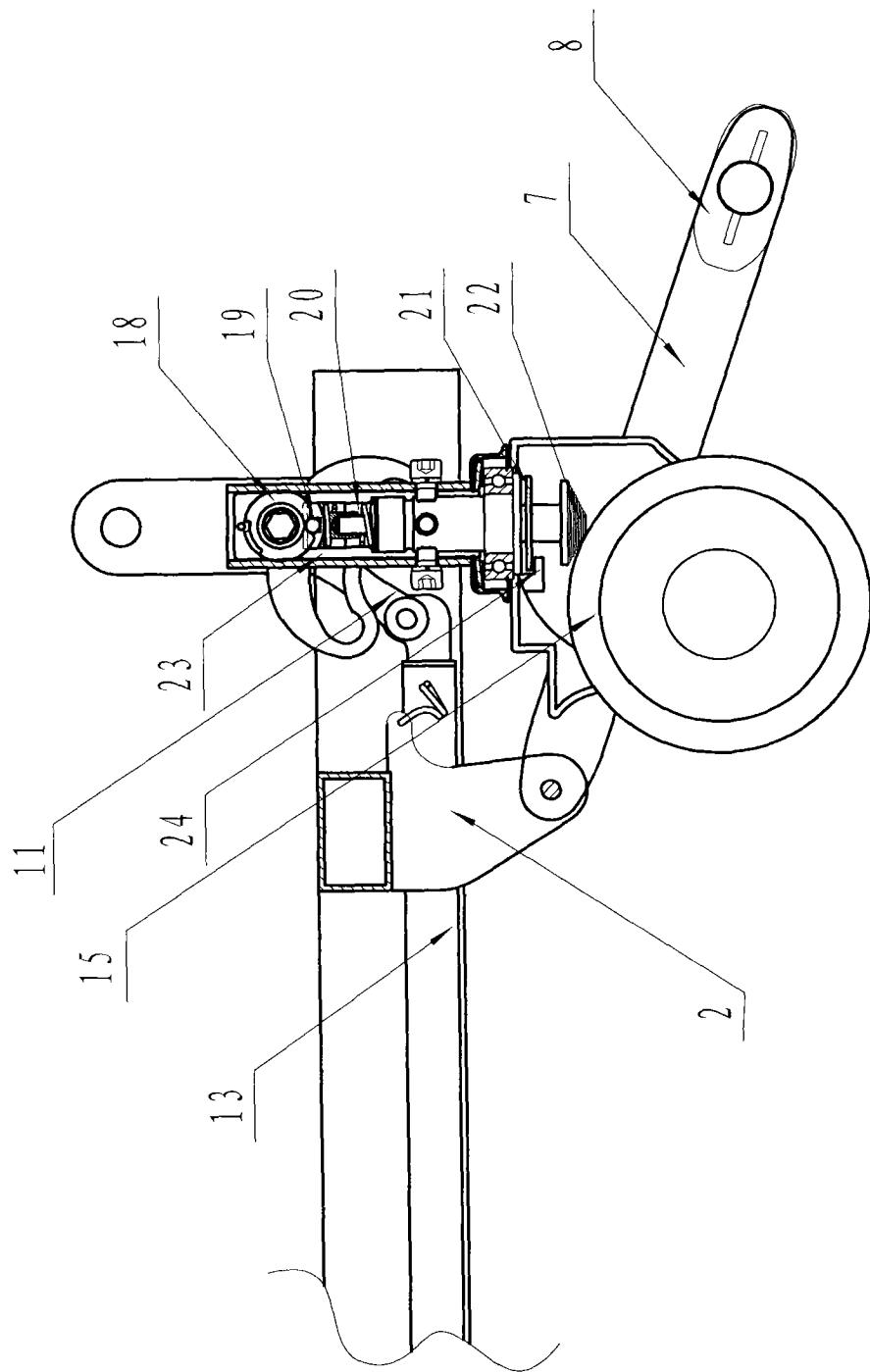


图 1

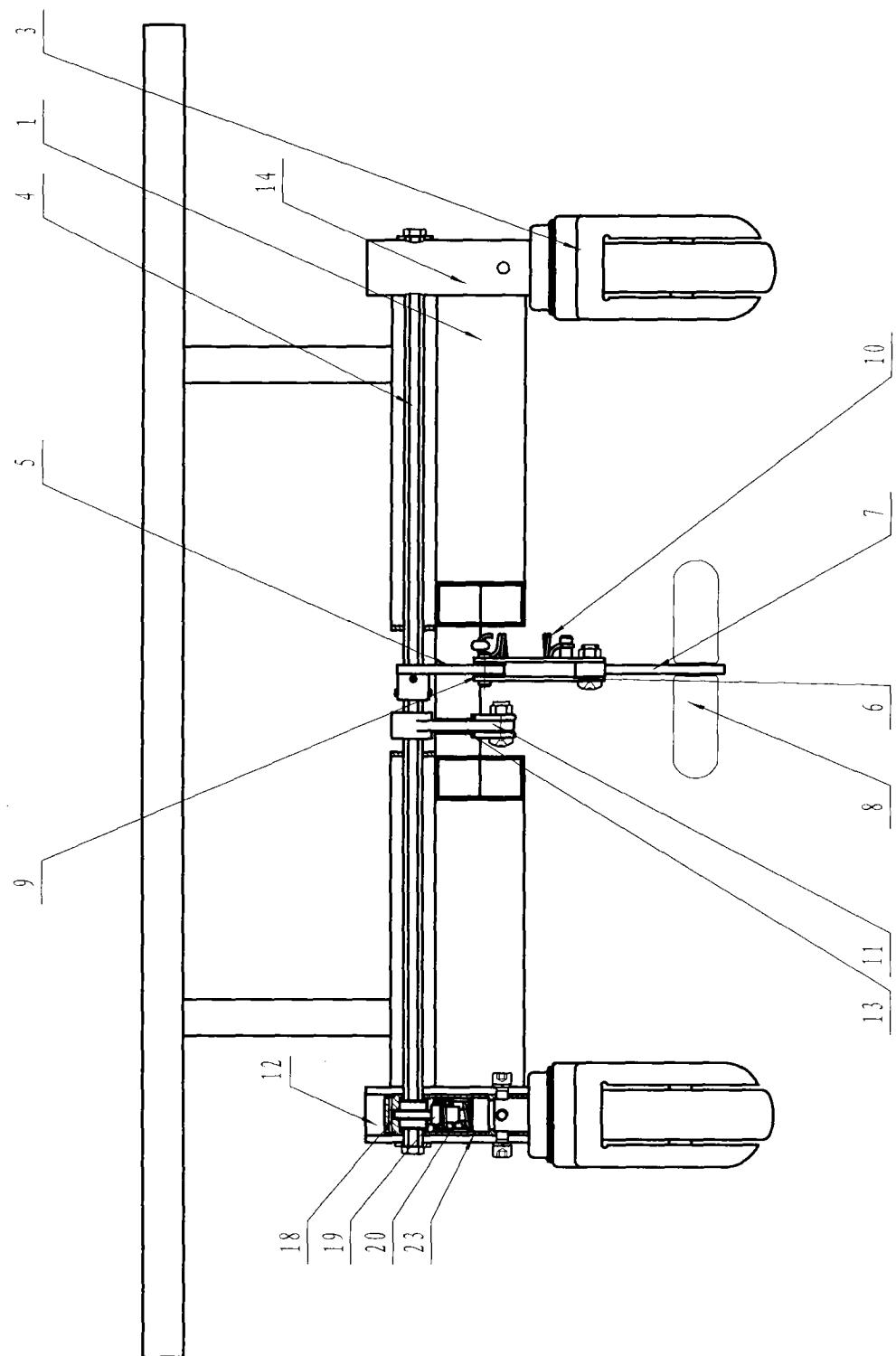


图 2

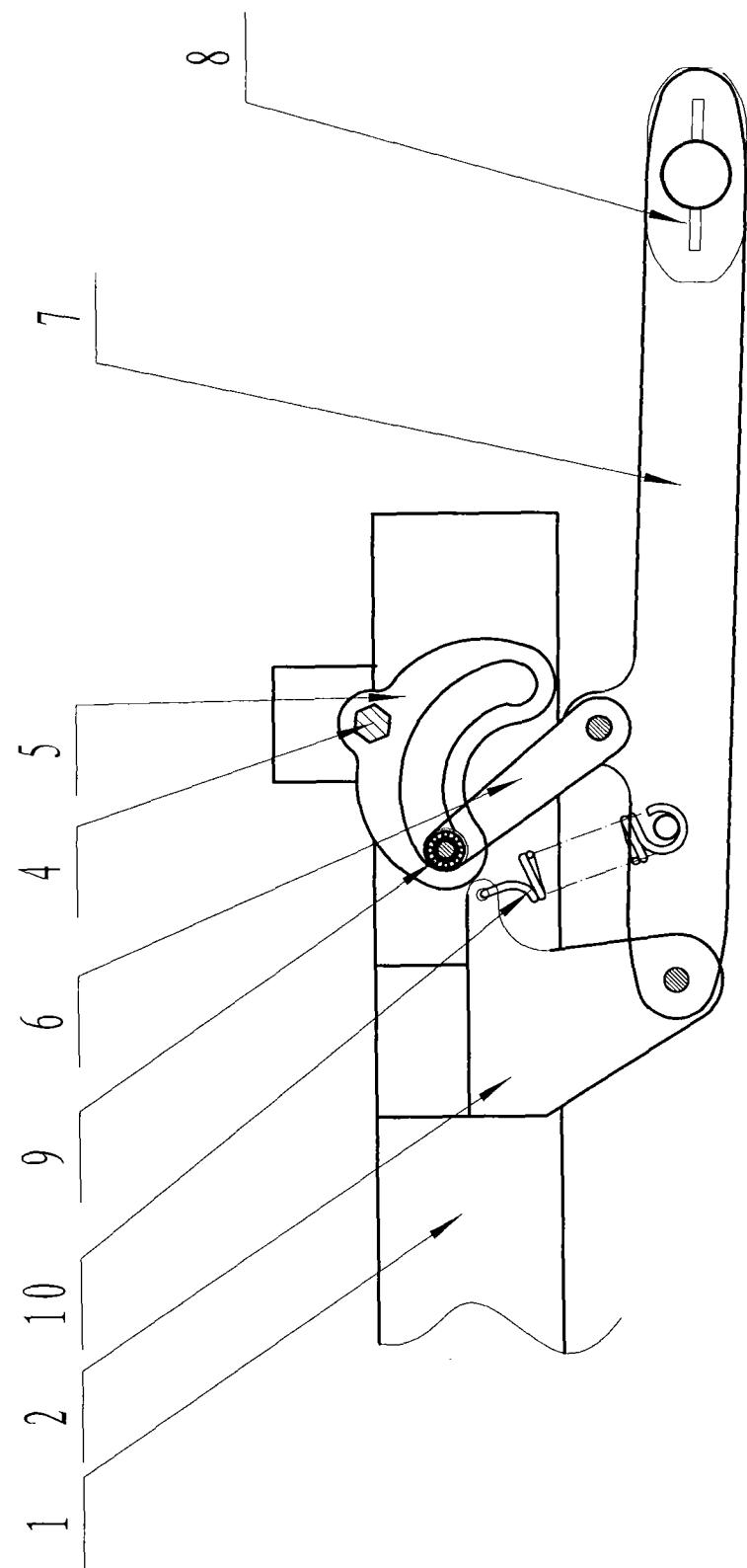


图 3

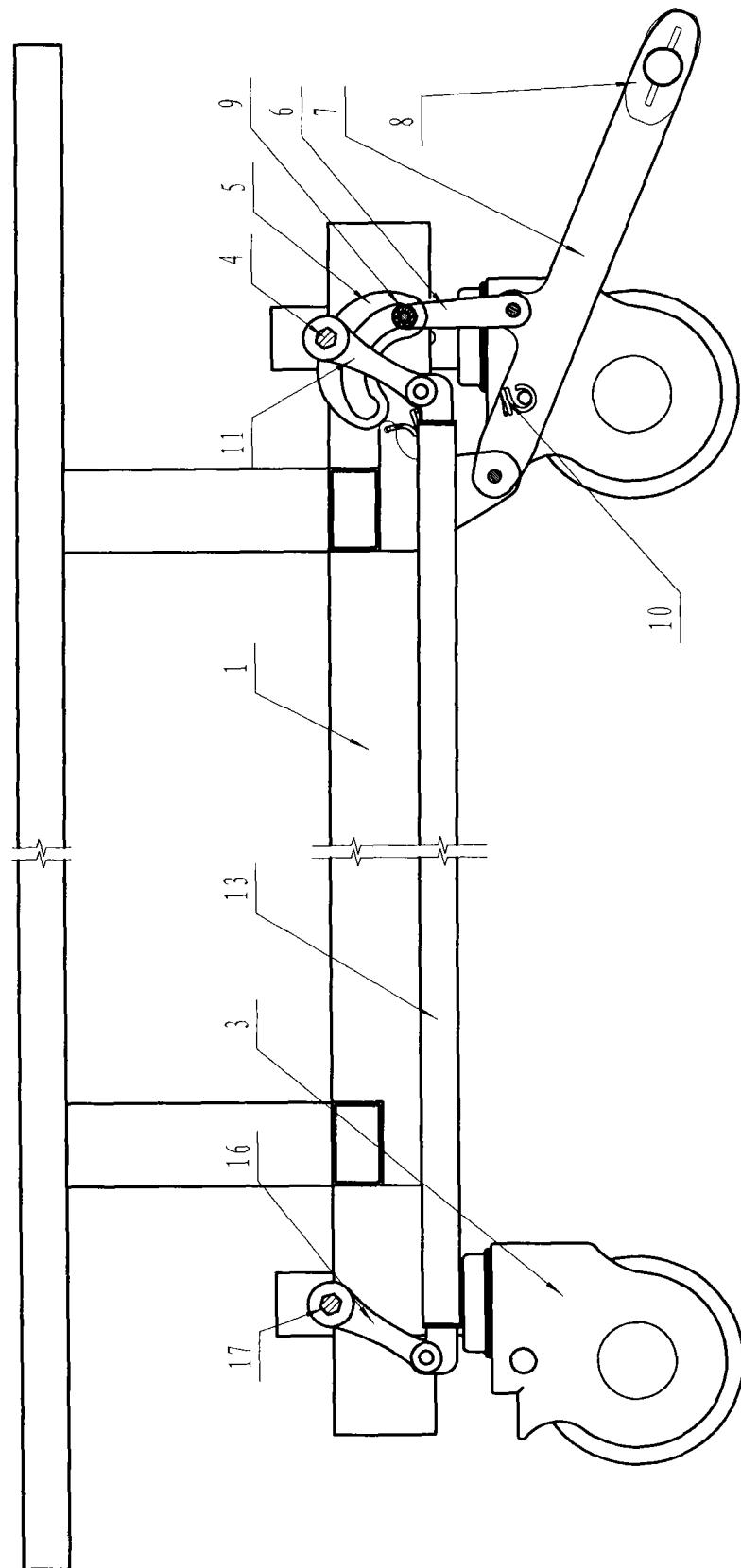


图 4