(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207590880 U
(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201720393799.4

(22)申请日 2017.04.15

(73)专利权人 武汉市中心医院
地址 430024 湖北省武汉市中心医院后湖院区

(72)发明人 孙施 韩钰

(74)专利代理机构 湖北中易律师事务所 42227
代理人 张沛铭

(51)Int.Cl.
A61G 7/008(2006.01)
A61G 7/05(2006.01)

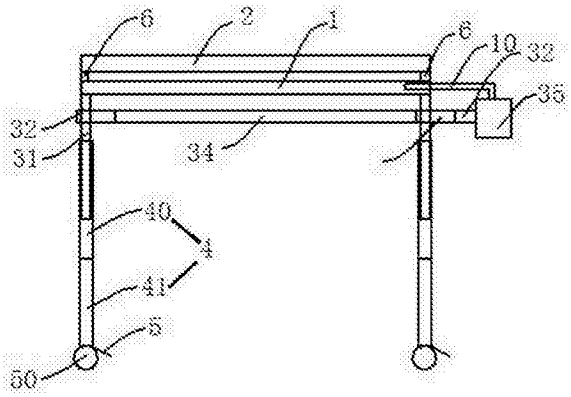
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

医用床

(57)摘要

本实用新型提供了一种医用床，包括：床框，其上设置有床板；两组升降装置，每组升降装置分别设置在床框底部的左右两侧，每组所述升降装置包括：两个支座，其分别设置在床框底部的前后两端；两根丝杆，其一端通过横轴分别与两个支座连接；两根蜗杆，其分别通过螺纹与两根丝杆垂直连接；驱动电机，其输出轴与其中一根蜗杆的自由端连接；以及两组床腿，每组床腿的两根空心圆管与一组升降装置的两根丝杆的另一端通过螺纹连接。本实用新型通过不同步升降两侧的升降机构，从而使得医用床处于倾斜状态以方便地转移病人至另一张病床上，本实用新型省时省力。



CN 207590880 U

1.一种医用床，其特征在于，包括：

床框，其上设置有床板；

两组升降装置，每组升降装置分别设置在床框底部的左右两侧用以升降床框，每组所述升降装置包括：

两个支座，其分别设置在床框底部的前后两端；

两根丝杆，其一端通过横轴分别与两个支座连接；

两根蜗杆，其分别通过螺纹与两根丝杆垂直连接，两根丝杆分别与两根蜗杆的接触处设置有两个分别限制丝杆和蜗杆发生移动的固定座，固定座与所述丝杆和所述蜗杆的接触处均设置有与所述丝杆或所述蜗杆匹配的螺纹以使所述丝杆和所述蜗杆在固定座中可转动，两根蜗杆设置在同一条直线上且两根蜗杆通过转轴连接以使得其中一根蜗杆转动通过转轴带动另一根蜗杆转动；

驱动电机，其输出轴与其中一根蜗杆的自由端连接以使得所述驱动电机的输出轴转动带动所述蜗杆转动进而带动与所述蜗杆相连的丝杆沿竖直方向上下运动；以及

两组床腿，每组床腿包括两根位于床框底部前后两端的床腿，每根床腿的上部为空心圆管，其下部为实心圆管，空心圆管的内壁上开设有内螺纹，每组床腿的两根空心圆管与一组升降装置的两根丝杆的另一端通过螺纹连接以使所述丝杆在空心圆管中可做上下运动，实心圆管的底端设置有万向轮，所述万向轮上设置有脚刹。

2.如权利要求1所述的医用床，其特征在于，床框的前后两侧设置有截面为凹槽形的直线导轨，床板的前后两侧设置滑块，床板通过滑块滑接于所述导轨上。

3.如权利要求2所述的医用床，其特征在于，导轨的侧壁上设置有多组长条形通孔，每组长条形通孔包括两个分别位于导轨的两侧壁上且相互对应的长条形通孔，所述长条形通孔垂直于所述床框，所述导轨上设置有多组限位机构，每组所述限位机构包括贯穿导轨上的一组长条形通孔的限位板和一端与限位板固接另一端与导轨底部固接的弹簧，所述弹簧的长度设置为当弹簧处于自然伸长时限位板在导轨上阻止所述滑块滑过。

4.如权利要求3所述的医用床，其特征在于，床板沿其长度方向的一侧设置有一长方体气袋，床框的下方设置有用于为所述气袋充气的气泵。

医用床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗护理的技术领域，更为具体地，涉及一种医用床。

背景技术

[0002] 医疗床是较为常见的医疗设备，在医院的病房内均有设置，医疗床主要供医院重症监护病房及普通病房病员作治疗、抢救、转运用，为了对病人提供便利性。目前，病人在手术室做完手术之后或者病人送入医院抢救时，病人几乎都是躺在医疗床上，此时需要从手术室转移到病房内或者要推入抢救室抢救时需要转移，而在转移过程中，需要用到医疗床，但是医疗床只能提供病人的转移移动，病人到病房后，需要从医疗床上转换到病床上，一般的做法是需要多个人一起把病人抬起来放到病床上，在抬动病人的过程中，很有可能触碰到病人的伤口，造成不必要的麻烦，而且病人虚弱无力，抬起来会非常费力。

实用新型内容

[0003] 鉴于上述问题，本实用新型的目的是提供一种医用床，以解决目前转移病人时需要多个人一起把病人抬起来放到病床上很费力的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型通过以下的技术方案来实现的：

[0005] 一种医用床，包括：

[0006] 床框，其上设置有床板；

[0007] 两组升降装置，每组升降装置分别设置在床框底部的左右两侧用以升降床框，每组所述升降装置包括：

[0008] 两个支座，其分别设置在床框底部的前后两端，两个支座的自由端分别设置有圆孔；

[0009] 两根丝杆，其一端通过横轴分别与两个支座连接，横轴贯穿丝杆的一端并穿过支座上的圆孔将两者连接；

[0010] 两根蜗杆，其分别通过螺纹与两根丝杆垂直连接，两根丝杆分别与两根蜗杆的接触处设置有两个分别限制丝杆和蜗杆发生移动的固定座，固定座与所述丝杆和所述蜗杆的接触处均设置有与所述丝杆或所述蜗杆匹配的螺纹以使所述丝杆和所述蜗杆在固定座中转动，两根蜗杆设置在同一条直线上且两根蜗杆通过转轴连接以使得其中一根蜗杆转动通过转轴带动另一根蜗杆转动；

[0011] 驱动电机，其输出轴与其中一根蜗杆的自由端连接以使得所述驱动电机的输出轴转动带动所述其中一根蜗杆转动进而带动与所述蜗杆相连的丝杆沿竖直方向上下运动；以及

[0012] 两组床腿，每组床腿包括两根位于床框底部前后两端的床腿，每根床腿的上部为空心圆管，其下部为实心圆管，空心圆管的内壁上开设有内螺纹，每组床腿的两根空心圆管与一组升降装置的两根丝杆的另一端通过螺纹连接以使所述丝杆在空心圆管中可做上下运动，实心圆管的底端设置有万向轮，所述万向轮上设置有脚刹。

[0013] 优选的是，床框的前后两侧设置有截面为凹槽形的直线导轨，床板的前后两侧设置滑块，床板通过滑块滑接于所述导轨上。

[0014] 优选的是，导轨的侧壁上设置有多组长条形通孔，每组长条形通孔包括两个分别位于导轨的两侧壁上且相互对应的长条形通孔，所述长条形通孔垂直于所述床框，所述导轨上设置有多组限位机构，每组所述限位机构包括贯穿导轨上的一组长条形通孔的限位板和一端与限位板固接另一端与导轨底部固接的弹簧，所述弹簧的长度设置为当弹簧处于自然伸长时限位板在导轨上阻止所述滑块滑过。

[0015] 优选的是，床板沿其长度方向的一侧设置有一长方体气袋，床框的下方设置有用于为所述气袋充气的气泵。

[0016] 本实用新型至少包括以下有益效果：

[0017] (1)本实用新型通过不同步升降两侧的升降机构，从而使得医用床处于倾斜状态以方便地转移病人至另一张病床上，本实用新型省时省力；

[0018] (2)本实用新型的床板通过滑块分别滑接于床框前后两侧的导轨上，使得床板可在床框上做直线运动，这样在将病人转移至另一张病床上时，当该医用床处于倾斜状态时，往另一张病床的方向推动床板，使得床板与另一张病床合适的位置相接，再转移病人，可以使得病人直接被转移至另一张病床所需要的位置，省时省力；

[0019] (3)在导轨上设置限位机构可以阻止床板在床框处于倾斜状态时自行往下滑动；而当该医用床处于倾斜状态，需要推动床板往另一张病床上靠近时，往床框的方向按下限位板，弹簧在受压时向床框方向收缩，限位板则沿着长条形通孔向床框方向运动以供床板上的滑块通过；

[0020] (4)本实用新型在床框上升时开启气泵对气袋充气，当床框开始倾斜时，由于有气袋的阻拦，病人不会滑出床板从而导致危险事故发生。

附图说明

[0021] 通过参考以下结合附图的说明内容，并且随着对本实用新型的更全面理解，本实用新型的其它目的及结果将更加明白及易于理解。在附图中：

[0022] 图1为本实用新型的医用床的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的医用床在升降时的左视图；

[0024] 图3为本实用新型的一组升降装置的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的限位机构的结构示意图；

[0026] 图5为图4的左视图。

[0027] 在所有附图中相同的标号指示相似或相应的特征或功能。

具体实施方式

[0028] 以下将结合附图对本实用新型的具体实施例进行详细描述。

[0029] 如图1、图2所示，一种医用床，包括：

[0030] 床框1，其上设置有床板2；

[0031] 两组升降装置，每组升降装置分别设置在床框1底部的左右两侧用以升降床框1，见图3，每组所述升降装置包括：

[0032] 两个支座30，其分别设置在床框1底部的前后两端，两个支座30的自由端分别设置有圆孔；

[0033] 两根丝杆31，其通过横轴分别与两个支座30连接，横轴贯穿丝杆31的一端并穿过支座30上的圆孔将两者连接；

[0034] 两根蜗杆32，其分别通过螺纹与两根丝杆31垂直连接，两根丝杆31分别与两根蜗杆31的接触处设置有两个分别限制丝杆31 和蜗杆31发生移动的固定座33，固定座33与丝杆31和蜗杆32的接触处均设置有与丝杆31或蜗杆32匹配的螺纹以使丝杆31和蜗杆 32在固定座33中可转动，两根蜗杆32设置在同一条直线上且两根蜗杆32通过转轴34连接以使得其中一根蜗杆32转动通过转轴34 带动另一根蜗杆32转动；

[0035] 驱动电机35，其输出轴与其中一根蜗杆32的自由端连接以使得驱动电机35的输出轴转动带动蜗杆32转动进而带动与蜗杆 32相连的丝杆31沿竖直方向上下运动；以及

[0036] 两组床腿4，每组床腿4包括两根位于床框1底部前后两端的床腿4，每根床腿4的上部为空心圆管40，其下部为实心圆管41，空心圆管40的内壁上开设有内螺纹，每组床腿4的两根空心圆管40 与一组升降装置的两根丝杆31通过螺纹连接以使丝杆31在空心圆管40中可做上下运动，实心圆管41的底端设置有万向轮5，万向轮 5上设置有脚刹50。

[0037] 在上述技术方案中，在床框1和床腿4之间设置有两组升降装置，用于升降床框1的左右两侧。床框1上靠近驱动电机35的两侧分别设置一L形延伸板10，L形延伸板10包括处于水平方向的支板和处于竖直方向的支板。驱动电机35通过电机座与处于竖直方向的支板固定连接。当需要将病人转移至另一张病床上时，开启该医用床上的两组升降装置的驱动电机35，驱动电机35的输出轴转动带动其中一根蜗杆32转动，该根蜗杆32转动同时带动与其相连的丝杆31和转轴34转动，丝杆31转动从而在床腿4的空心圆管40中拧出，做远离床腿4的实心圆管41的运动；同时与转轴34相连的另一根蜗杆32在转轴34的带动下也转动，另一根蜗杆32转动也带动与其相连的丝杆31在另一根床腿4的空心圆管40中拧出，做远离另一根床腿4的实心圆管41的运动，进而升高床框1；当该医用床的床框1高度略高于另一张病床的高度时，关闭该医用床上靠近另一张病床一侧的升降装置，而该医用床上远离另一张病床一侧的升降装置继续将该医用床上远离另一张病床一侧上升，从而使得该医用床的床框1处于倾斜状态以使得病人从该医用床上滑向另一张床，从而可以很省力地将病人转移。当将病人成功转移后，将该医用床上远离另一张病床的一侧上升降装置的驱动电机35反转，与其相连的蜗杆32和转轴34也反转带动该升降装置上的两根丝杆31也反转，从而丝杆31在床腿4的空心圆管40中拧进，即做靠近床腿4 的实心圆管41的运动，该医用床上远离另一张病床的一侧下降；当床框1处于水平状态时，开启该医用床上靠近另一张病床的一侧上的驱动电机35反转，床框1左右两侧同步下降至初始状态。床腿4 上设置有脚轮5便于移动医用床，脚轮5上设置有脚刹50，便于在转移病人时，固定医用床。

[0038] 在另一种技术方案中，床框1的前后两侧设置有截面为凹槽形的直线导轨6，床板2的前后两侧设置滑块20，床板2通过滑块20 分别滑接于床框1前后两侧的导轨6上，使得床板2可在床框1上做直线运动，这样在将病人转移至另一张病床上时，当该医用床处于倾斜状态时，往另一张病床的方向推动床板2，使得床板2与另一张病床合适的位置相接，再转移病人，可以使得病人直接被转移至另一张病床所需要的位置，省时省力。

[0039] 在另一种技术方案中，见图4和图5，导轨6的侧壁上设置有多组长条形通孔60，每

组长条形通孔60包括两个分别位于导轨6的两侧壁上且相互对应的长条形通孔60，长条形通孔60垂直于床框1，导轨6上设置有多组限位机构，每组限位机构包括贯穿导轨6上的一组长条形通孔60的限位板70和一端与限位板70固接另一端与导轨6底部固接的弹簧71，弹簧71的长度设置为当弹簧71处于自然伸长时限位板70在导轨6上阻止滑块20滑过。在导轨6上设置限位机构可以阻止床板2在床框1处于倾斜状态时自行往下滑动；而当该医用床处于倾斜状态，需要推动床板2往另一张病床上靠近时，往床框1的方向按下限位板70，弹簧71在受压时向床框1方向收缩，限位板70则沿着长条形通孔60向床框1方向运动以供床板2 上的滑块通过。

[0040] 在另一种技术方案中，床板2沿其长度方向的一侧设置有一长方体气袋8，床框1的下方设置有用于为气袋8充气的气泵9。在床框1上升时开启气泵9对气袋8充气，当床框1开始倾斜时，由于有气袋8的阻拦，病人不会滑出床板2从而导致危险事故发生。而当床框1倾斜到合适的角度以转移病人时，放掉气袋8中的气体，即可很方便地将病人转移至另一张床上。

[0041] 如上参照附图以示例的方式描述根据本实用新型的医用床。但是，本领域技术人员应当理解，对于上述本实用新型所提出的医用床，还可以在不脱离本实用新型内容的基础上做出各种改进。因此，本实用新型的保护范围应当由所附的权利要求书的内容确定。

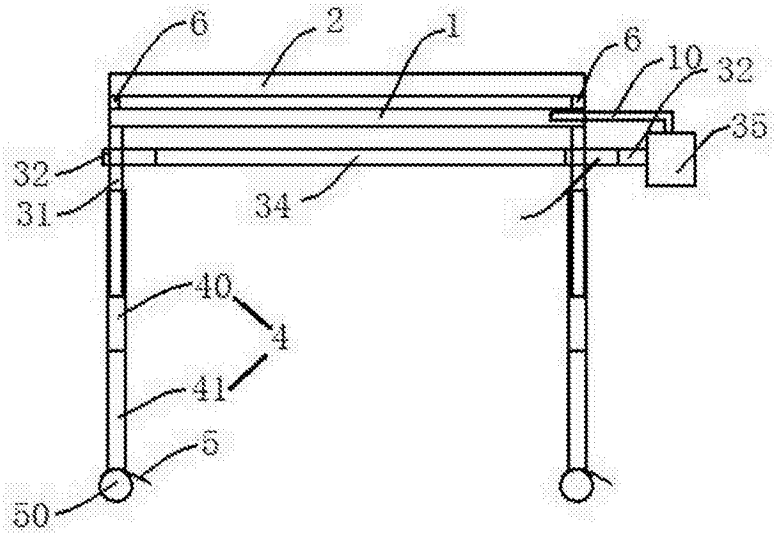


图1

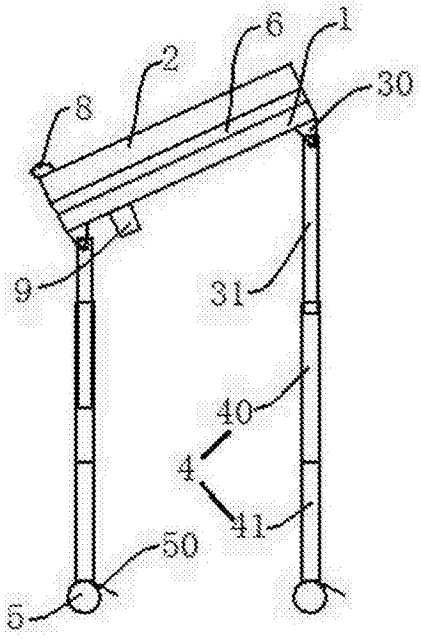


图2

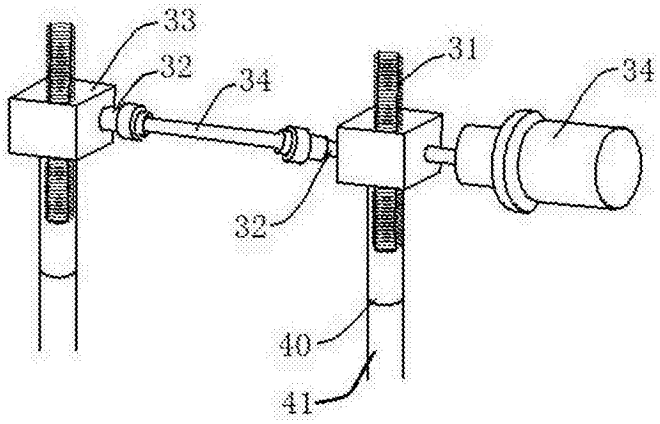


图3

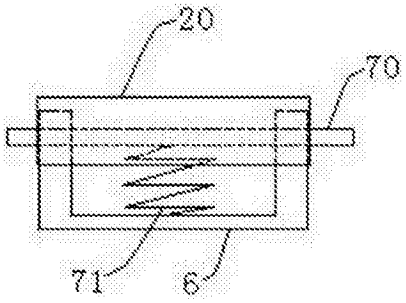


图4

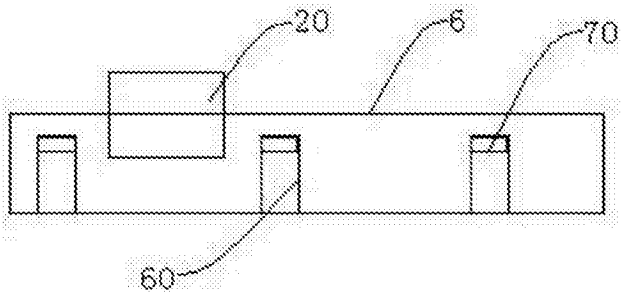


图5