



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201719472 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020241690. 7

(22) 申请日 2010. 06. 29

(73) 专利权人 合肥百兰思智能机械有限公司  
地址 230088 安徽省合肥市高新区天元路 1 号留学生园 1 号楼 413、415 室

(72) 发明人 张勇 周义玉

(51) Int. Cl.

A61G 7/05(2006. 01)

A61G 7/005(2006. 01)

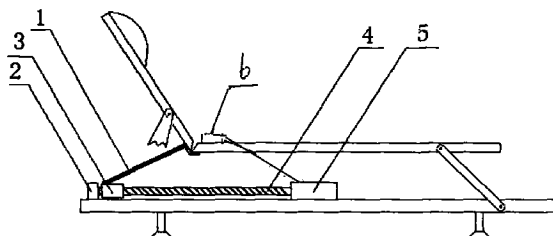
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

升降床用电动姿态调节装置

(57) 摘要

升降床用电动姿态调节装置,其特征在于所述控制装置包括一根与所述升降床床头板底面铰接的角度调节杆,所述升降床的床架上水平安装一螺杆,所述螺杆一端固定在轴承座上,所述螺杆的另一端与步进电机的主轴联接,所述步进电机通过设置在床头的控制盒控制其转向和转速;所述螺杆上套接一滑动块,所述滑动块与所述螺杆构成螺旋副;所述滑动块表面与所述角度调节杆末端铰接。



1. 升降床用电动姿态调节装置,其特征在于所述姿态调节装置包括一根与所述升降床床头板底面铰接的角度调节杆,所述升降床的床架上水平安装一螺杆,所述螺杆一端固定在轴承座上,所述螺杆的另一端与步进电机的主轴联接,所述步进电机通过设置在床头的控制盒控制其转向和转速;所述螺杆上套接一滑动块,所述滑动块与所述螺杆构成螺旋副;所述滑动块表面与所述角度调节杆末端铰接;通过控制步进电机转动方向和转速,来调整升降床的床头板的抬升和放下的速度,并可以床板达到使用任意想停靠的角度上。

## 升降床用电动姿态调节装置

### 【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种床用电动姿态调节装置,特别是一种升降床用电动姿态调节装置。

### 【背景技术】

[0002] 中国专利 ZL200620069444.1 披露了一种“依靠重力调节的升降床”,包括床板和床架,其床板由前后两块子床板连接而成,床尾板通过摇杆与床架一侧铰接;床头板一端与床尾板铰接,中间部分与床架铰接,另一端与液压杆铰接;该液压杆的底部固定在床架上,液压杆两端各设有一根油管,油管通过油管阀门连通,油管阀门通过连线与手动开关连接。使用时,通过开关油管阀门来控制液压杆的升降,达到改变前床板倾斜角度的目的。但这种结构也存在一些不足:液压杆升降机构结构还是略为复杂,使用时间一长,液压杆密封效果下降,便很难达到固定床板角度的作用。

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种升降床用的电动姿态调节装置。

### 【发明内容】

[0004] 本实用新型的技术方案是:升降床用电动姿态调节装置,其特征在于所述姿态调节装置包括一根与所述升降床床头板底面铰接的角度调节杆,所述升降床的床架上水平安装一螺杆,所述螺杆一端固定在轴承座上,所述螺杆的另一端与步进电机的主轴联接,所述步进电机通过设置在床头的控制盒控制其转向和转速;所述螺杆上套接一滑动块,所述滑动块与所述螺杆构成螺旋副;所述滑动块表面与所述角度调节杆末端铰接。

[0005] 本实用新型的有益效果是:结构简单,可靠性高,既可以通过控制步进电机转动方向和转速,来调整升降床的床头板的抬升和放下的速度,并可以床板达到使用任意想停靠的角度上。

### 【附图说明】

[0006] 下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0007] 图 1 是升降床床板处于倾斜状态时的剖视图。

[0008] 图 2 是升降床床板处于水平姿态时的剖视图

### 【具体实施方式】

[0009] 如图 1,图 2 所示,升降床用电动姿态调节装置,其特征在于所述姿态调节装置包括一根与所述升降床床头板底面铰接的角度调节杆 1,所述升降床的床架上水平安装一螺杆 4,螺杆 4 一端固定在轴承座 2 上,螺杆 4 的另一端与步进电机 5 的主轴联接,步进电机 5 通过设置在床头的控制盒 6 控制其转向和转速;螺杆 4 上套接一滑动块 3,滑动块 3 与螺杆 4 构成螺旋副;滑动块 3 表面与角度调节杆 1 末端铰接。

[0010] 当升降床床板需要调整床板的倾斜状态时,通过控制盒 6 发出信号让步进电机 5

正转或者反转,从而带动与步进电机 5 主轴联接的螺杆 4 旋转,同时使滑动块 3 沿着螺杆 4 轴线方向向前或向后运动,与滑动块 3 表面铰接的角度调节杆 1 随着滑动块的位移,其倾角亦发生变化,进而带动升降床床板倾角发生变化,通过操作控制盒 6,使用者可使所述升降床床板停在任一角度上。

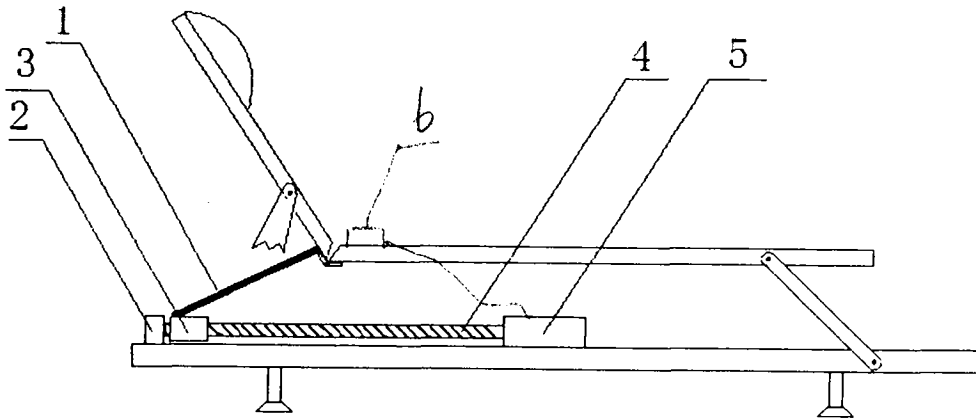


图 1

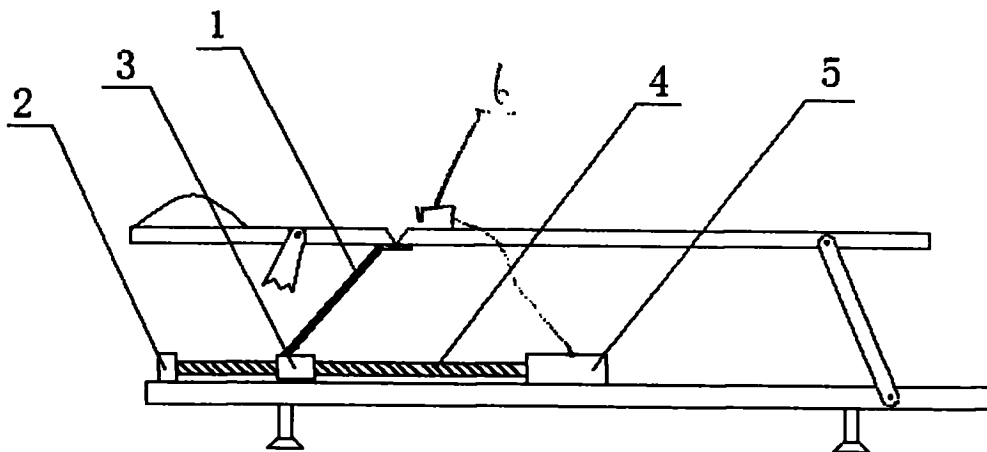


图 2