



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01114750.4

[45] 授权公告日 2004 年 2 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1139373C

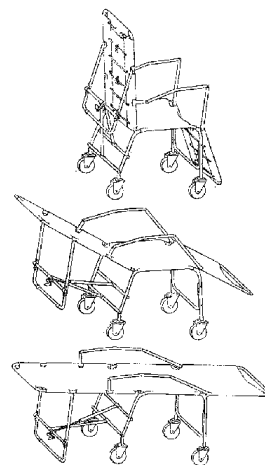
[22] 申请日 2001.5.29 [21] 申请号 01114750.4
 [71] 专利权人 彭颂凯
 地址 510620 广东省广州市广州大道北 180 号 101 室
 [72] 发明人 彭颂凯
 审查员 张梅珍

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 发明名称 简易坐卧两用轮椅

[57] 摘要

简易坐卧两用轮椅，设计显示轮椅技术从繁向简的转化。基本结构为铰链六杆机构，只须单一动作摇一个摇把，便可随意带人变换端坐、斜靠或平卧。轮椅可变为睡床使用。扶手也是睡床的护栏，同时也是使靠背部与腿脚部起联动作用的连杆。采用伸缩螺杆作为变换运动的起始构件，即具有操作省力，运动平稳、无级调整及自锁性能。这种轮椅可解决老年人或病患者需要时常改变坐卧姿势的问题，适宜在家庭、医院及养老院中使用。



1、简易座卧两用轮椅，包括坐位部（2）、与坐位部（2）后上角铰接的靠背部（3）、扶手（5），其特征是：还包括其中部与坐位部（2）前上角铰接的腿脚部（4）；扶手（5）两端分别与靠背部（3）及腿脚部（4）上端铰接；与靠背部（3）铰接的靠背支架（6）；还包括撑拉杆（10），其一端与连接于坐位部（2）的下横杆（8）铰接，另一端与连接于靠背支架（6）的活动横杆（9）铰接；还包括伸缩螺杆（11），其一端与连接于坐位部（2）的上横杆（7）铰接，另一端穿过活动横杆（9）中部的通孔，而与一摇把（12）连接；该轮椅的侧向投影显示，由构件中的撑拉杆（10）、伸缩螺杆（11）和坐位部（2）后下段构成三角形；由坐位部（2）后下段、撑拉杆（10）、靠背支架（6）和靠背部（3）构成四杆机构；由坐位部（2）中段、背靠部（3）、扶手（5）和腿脚部（4）上段构成四杆机构。

2、根据权利要求1所述的简易座卧两用轮椅，其特征是：腿脚部（4）中部的铰接处向前弯曲 15° — 35° 。

简易坐卧两用轮椅

本发明涉及一种轮椅，特别是一种简易坐卧两用轮椅。

随着老龄化社会来临，轮椅需求量增加，同时对其技术功能也有新的要求。老人坐轮椅时间稍长，疲倦思睡，如果轮椅还可变成一张床，就方便多了；医院或养老院内，如果轮椅可随意带人变换为睡床，就可省去护理人员许多功夫。

现有的坐卧两用型轮椅，结构复杂、零件多，操作麻烦、费力，平卧的舒适度较差，未能适应社会现实的要求。

本发明的目的，是根据现实需要，提出一种结构特别简单，操作省力、动作单一，性能较好的坐卧两用轮椅。这种轮椅只需摇动一个摇把，就可随意带人变换端坐、斜靠或平卧状态，可作睡床使用，令人更感舒适方便，并提高护理工作效率，减轻劳动强度。

本发明的目的可通过采用如下措施达到：

简易坐卧两用轮椅，包括坐位部及安装于其下方的四个轮子，还有与坐位部后上角铰接的靠背部，扶手，其结构特点是，还包括其中部与座位部前上角铰接的腿脚部；扶手两端分别与靠背部及腿脚部上端铰接；与背靠部铰接的靠背支架；还包括撑拉杆，其一端与连接于坐位部的下横杆铰接，另一端与连接于靠背支架的活动横杆铰接；还包括伸缩螺杆，其一端与连接于坐位部的上横杆铰接，另一端穿过活动横杆中部的通孔，而与一摇把连接；还包括稳定架和承托人体的面料。

结构特点还有：

腿脚部中部的铰接处向前弯曲 15° — 35° 。

该轮椅的侧向投影显示，由构件中的撑拉杆、伸缩螺杆及坐位部后下段构成三角形。

由坐位部后下段、撑拉杆、靠背支架和靠背部构成第一个四杆机构。由坐位部、靠背部、扶手和腿脚部上段构成第二个四杆机构。而整体实际上构成一个六杆机构。

与现有技术相比，本发明有如下优点：

1、变换为平卧时，相当于普通帆布床，舒适方便。

2、操作只需一个摇把，动作单一、省力，运动平稳，靠背部与腿脚部联动，无级调整并能自锁。

3、结构简单，零件少，造价低廉，宜于实施及推广。

图 1 为简易坐卧两用轮椅实施例，其组成包括轮子 1、坐位部 2、靠背部 3、腿脚部 4、扶手 5、靠背支架 6、上横杆 7、下横杆 8、活动横杆 9、撑拉杆 10、伸缩螺杆 11、摇把 12、稳定架 13 和面料 14。

图 2 所示，由上而下分别为该简易坐卧两用轮椅实施例的端坐状态、某一角度斜靠状态及变作睡床的平卧状态。

参看图 1 及图 2，当逆时针摇动摇把 12 时，在该轮椅侧向投影中，构成三角形一边的伸缩螺杆 11 伸长，而使构成三角形另一边的撑拉杆 10 下摆；在第一个四杆机构中，撑拉杆 10 下摆使兼起连杆作用的靠背支架 6 又带动靠背部 3 降下；在第二个四杆机构中，靠背部 3 的降下又使兼起连杆作用的扶手 5 带动腿脚部 4 上升。靠背部 3 与腿脚部 4 通过扶手 5 联动。在靠背部 3 降下而腿脚部 4 上升运动过程中，即呈现各种角度的与人体自然弯曲相适应的斜靠状态。当继续运动至靠背部 3、坐位部 2 和腿脚部 4 处于同一平面时，该轮椅即变为一张平卧状态的床。此时，靠背支架 6 着地，两后轮子 1 稍离空，同时起到制动作用，而扶手 5 变作护栏。反之，如再顺时针摇动摇把 12，又可回复到原来端坐状态。

由于运动是以转动的螺杆为起始构件，运动平稳、省力，升降角度无级调整，而且螺杆本身有自锁作用，无需专设锁紧部件，即可使该简易坐卧两用轮椅在任何状态下随时锁定，安全可靠。

为方便使用者在轮椅上自己进行调整变换，可增设一条软轴，用以传动伸缩螺杆 11，而软轴的摇把可安置在使用者便于操作的位置上。

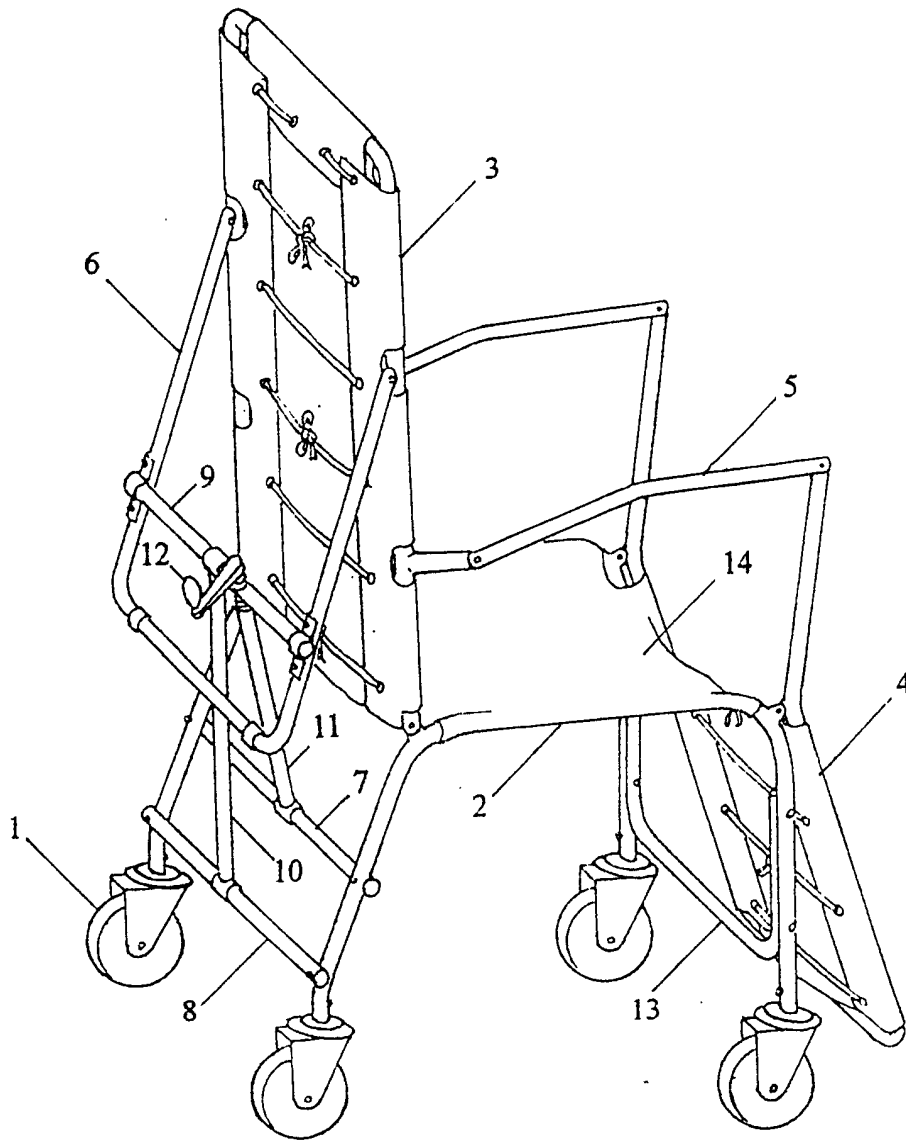


图 1

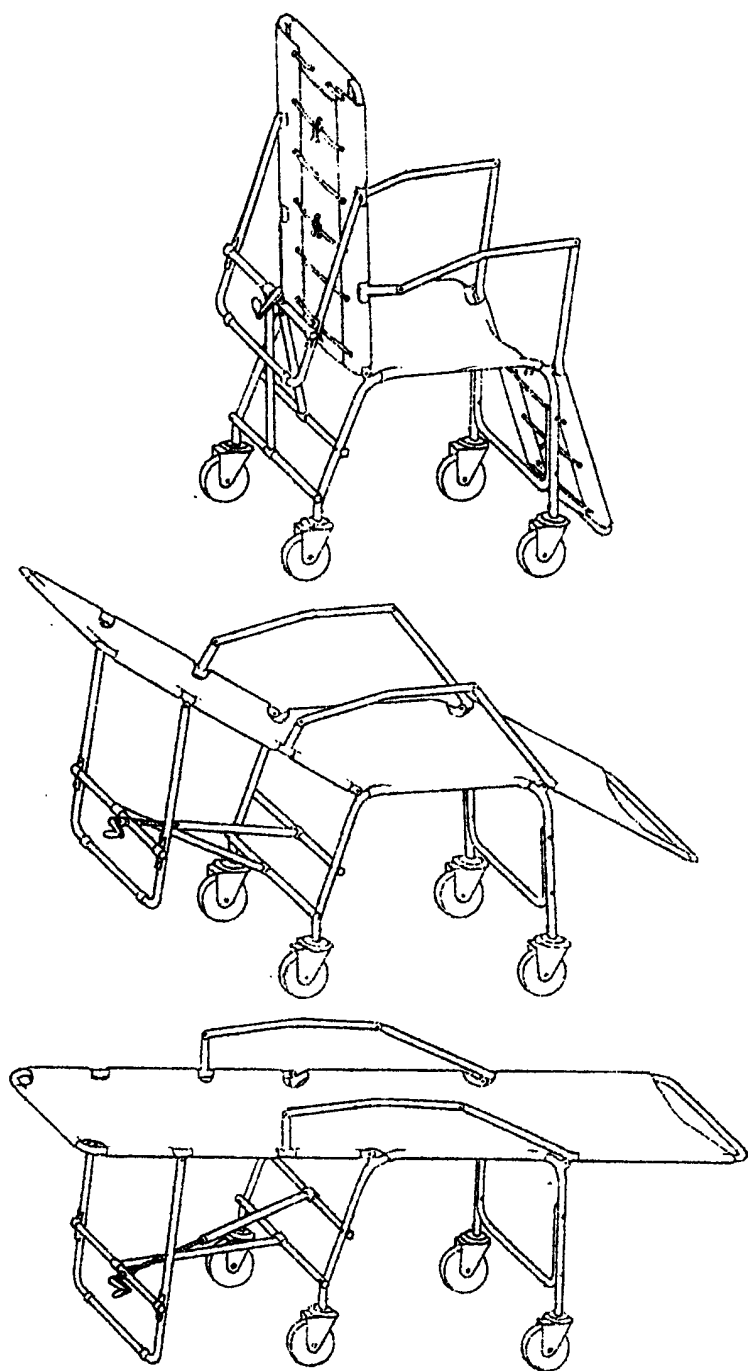


图 2