

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47C 17/22 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480007044.1

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 100594824C

[22] 申请日 2004.2.24

[21] 申请号 200480007044.1

[30] 优先权

[32] 2003.4.4 [33] IT [31] BA03A000019

[86] 国际申请 PCT/IB2004/000568 2004.2.24

[87] 国际公布 WO2004/086913 英 2004.10.14

[85] 进入国家阶段日期 2005.9.15

[73] 专利权人 斯泰林工业集团有限责任公司

地址 意大利阿尔塔穆拉

[72] 发明人 P·帕泰拉

[56] 参考文献

EP1190649A1 2002.3.27

EP0868870A2 1998.10.7

审查员 王 荣

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 张祖昌

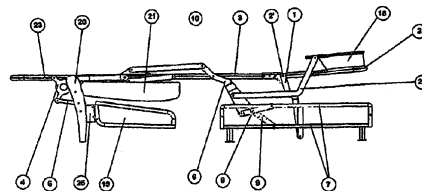
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

沙发床及其开-合机构

[57] 摘要

一种沙发床，包括：一种近于平行六面体的框架结构；多个活动框架，每个框架可根据从闭合到打开位置的旋转-平移运动而受约束和移动，其中所述框架在闭合位置顺序地彼此上下折叠，而在打开位置依次对准；以及能移动所述框架的机构，其特征在于，该机构包括至少一个杠杆，该杠杆铰接到所述头靠的框架(2)与相邻框架(3)之间的结点上。这样沙发床不会发生非所要求的闭合现象。



1.一种用于沙发床的机构，包括多个铰接的四边形物和插入在活动框架之间的同步器具，所述多个铰接的四边形物包括第一四边形物（16）、第二四边形物（12）和第三四边形物（17），其特征在于，该机构包括有至少一个杠杆（1），该杠杆（1）的一端铰接到连接头靠框架（2）与相邻框架（3）的接头（2'）上，并且该杠杆（1）的另一端直接铰接到固定结构（7）或紧固到所述固定结构（7）上的任意元件上。

2.根据权利要求1所述的机构，其特征在于，第一保持弹性装置插入在第一四边形物（16）的杠杆（6）与所述至少一个杠杆（1）之间，而在所述至少一个杠杆（1）与所述固定结构（7）之间则插入第二保持弹性装置。

3.根据权利要求1所述的机构，其特征在于，第一保持弹性装置和第二保持弹性装置设置在结合到第一四边形物（16）的杠杆（6）、头靠框架（2）及固定结构（7）的元件上。

4.根据权利要求3所述的机构，其特征在于，所述第一四边形物（16）的杠杆（6）为铰接到另一杠杆（8）和又一杠杆（9）上、且具有旋转-平移运动的五孔杠杆（6），所述另一杠杆（8）和又一杠杆（9）铰接到固定结构（7）上。

5.根据权利要求3所述的机构，其特征在于，所述第一四边形物（16）的杠杆（6）为直接铰接到固定结构（7）上且环绕一相对于固定结构（7）固定的点转动的四孔杠杆（6）。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的机构，其特征在于，所述第三四边形物（17）移动座垫（21）的滑动系统。

7.根据权利要求6所述的机构，其特征在于，所述第三四边形物（17）只是通过第一辅助元件（4）和第二辅助元件（5）移动座垫（21）。

8.根据权利要求7所述的机构，其特征在于，所述第一辅助元件（4）具有至少三个孔，其中一个孔铰接其上放置座垫（21）的框架。

9.一种沙发床，包括：一种平行六面体的框架结构；多个结合在一起的活动框架，这些活动框架按照从闭合到打开位置的旋转-平移运动而移动，其中在闭合位置，所述框架顺序合拢，而在打开位置，依次对准，其特征在于，该沙发床使用根据以上权利要求中任意一项的机构。

沙发床及其开-合机构

技术领域

本发明涉及一种沙发床及其开-合机构。众所周知，沙发床包括：一种近于平行六面体的框架结构，它构成用于床上用品存放的内部容装区；和多个结合在一起的活动框架。这些框架根据从闭合到打开位置的旋转-平移运动而移动。在闭合位置，框架合拢使床垫折叠成多件并存放在由固定结构形成的地方；在打开位置，活动框架在所述容积外部依次对准，并且限定搁置面（rest surface）。这些运动由于插入在固定结构与活动框架之间的一个或多个机构成为可能。

背景技术

迄今，已经开发了具有至少三个活动框架的各类相同机构，而且许多现有技术的机构轻而易举地把沙发变换成床，而不必取下任何座垫。本申请人已经在意大利专利申请 BA01A000005 中描述和申请了一种类似产品。在欧洲专利 EP1190649 和 EP0868870 中描述了其他的沙发床。

尽管技术有所进步，但已知申请仍然表现出几个缺点。已知机构的最大局限性在于意外闭合的危险。事实上，当处于床位置时，如果用户靠近图 1 中框架 2 与相邻框架 3 二者之间的铰接头就坐，床就会发生意外闭合。

发明内容

本发明解决以上发现的技术问题，因为它是这样一种沙发床，它包括多个铰接的四边形物和插入在活动框架之间的同步器具，所述多个铰接的四边形物包括第一四边形物、第二四边形物和第三四边形物，其特征在于，该机构包括有至少一个杠杆，该杠杆的一端铰接到连接

头靠框架与相邻框架的接头上，并且该杠杆的另一端直接铰接到固定结构或紧固到所述固定结构上的任意元件上。这样解决了床的意外闭合问题。

根据其后的目标，本发明可以仅借助于两个辅助元件就能移动座垫。

此外所述机构只有一个自由度，并且在一次运动中打开和闭合，而不用取下座垫和靠垫。

特别地，第一保持弹性装置插入在第一四边形的杠杆与所述至少一个杠杆之间，而在所述至少一个杠杆与所述固定结构之间则插入第二保持弹性装置。

特别地，所述弹性装置也能够设置在结合到第一四边形的杠杆、头靠框架及固定结构的元件上。

特别地，所述第一四边形的杠杆为铰接到铰接到固定结构上的杠杆、且具有旋转-平移运动的五孔杠杆。

特别地，所述第一四边形的杠杆为直接铰接到固定结构上且环绕一相对于固定结构固定的点转动的四孔杠杆。

特别地，所述第三四边形物移动座垫的滑动系统。

特别地，所述第三四边形物只是通过两个辅助元件和移动座垫。

特别地，所述辅助元件具有至少三个孔，其中一个孔铰接其上放置座垫的框架

本发明还提供了一种沙发床，包括：一种平行六面体的框架结构；多个结合在一起的活动框架，这些活动框架按照从闭合到打开位置的旋转-平移运动而移动，其中在闭合位置，所述框架顺序合拢，而在打开位置，依次对准，其特征在于，该沙发床使用根据以上机构。

这些和其它优点将在参照附图的本发明的详述中指出，附图中已经完成了本发明的示范而非限制性实施例。

附图说明

参照上述附图：

- 图 1 表示处在“床”位置的沙发床结构；
图 2 表示同一沙发床的三向投影图；
图 3、4 及 5 表示沙发床打开操作的三个连续步骤；最后，
图 6 表示处在“床”位置的框架详图。

具体实施方式

参照以上附图，借助于包含位于各个/一个框架与随后框架之间的驱动机构的沙发床，上述目的得以达到。所述机构具有同步器具，以便仅在一次运动就可将活动框架从闭合位置推到打开位置，反之亦然。

沙发床（图 2）用编号/标记 11 表示，而固定结构用 7 表示。框架结构具有近于平行六面体的形状，该形状组成内部容装区并且由几个框架组成。在这些框架中，至少有一个起到靠垫支撑的作用。固定结构 7 限定内部容装区 14，在该区内，彼此结合的活动框架合拢，把沙发床变换成就座位置。然后，所述活动框架能够从闭合位置变换到打开位置（见图 3、4 及 5 中的顺序），只要它们对准，形成用 15 编号的搁置面。

用 10 编号的本机构包括插入在活动框架之间的同步器具，以使框架一次运动便从闭合位置移到打开位置（同样见在图 3、4 及 5 中的顺序），反之亦然。它包括第一四边形物（quadrilateral）16、第二四边形物 12 及第三四边形物 17。所述机构的升降和打开系统由四边形物 16 和 12、及有利于操作的弹簧（图中未示出）提供。特别是，第一保持弹性装置插入在杠杆 6 与杠杆 1 之间，而在杠杆 1 与固定结构 7 之间插入第二保持弹性装置。所述弹性装置也可设置在紧固到元件 6、2 及 7 的那些元件上。在床构型中，第二四边形物 12 提供头靠 2，而在就座构型中，所述头靠是竖直的。第一四边形物 16 借助于铰接到固定结构 7 上的杠杆 8 和 9 使机构的其余部分同步动作。作为它的一种替换方案，所述机构的升降也可通过两个简单的四边形物（图中未示出）达到，每个四边形物的一端铰接到固定结构 7 上，而另一端则铰接到框架 2 上。两个四边形物通过杠杆连接在一起，该杠杆使它们同步运

动。所述四边形物限定框架 2 在打开期间从底部向上、在闭合期间从顶部向下的竖直平移。

最后如图 6 所示, 包括杠杆 4、5、部分杠杆 25 及部分杠杆 23 的第三四边形物 17 使座垫 21 的滑动系统移动。

除从沙发到床的变换之外, 反之亦然, 该机构还设计能完成特定的轨迹。根据这种轨迹, 机构达到地面以上使本身易操作的高度, 如图 4 中看到的那样。这种新机构的优点之处在于(图 1), 杠杆 1 铰接在头靠框架 2 与中心框架 3 之间的接头 2' 上。从功能的观点出发, 它解决了床的意外闭合问题。事实上, 在已知机构中, 杠杆 1 铰接在头靠框架 2 上; 因此, 当用户靠近头靠框架 2 与相邻框架 3 之间的铰接接头 2' 坐下时, 就会发生意外闭合。这个机构的另一个优点之处在于, 只是通过两个辅助元件移动座垫 21。增加的元件 4 和 5 构成一种基于铰接四边形物 17 的简易系统。该机构的另外特征在于, 杠杆 6 可以具有五个孔(如图 1 实施例中那样), 或具有四个孔, 并直接用螺栓紧固到固定结构 7 上。在五孔杠杆的情况下, 杠杆 6 铰接到杠杆 8 和 9 上, 进行旋转-平移。在四孔构型中, 杠杆 6 不是旋转-平移, 而是绕着相对于固定结构 7 的固定点转动。这意味着省去杠杆 8 和 9。

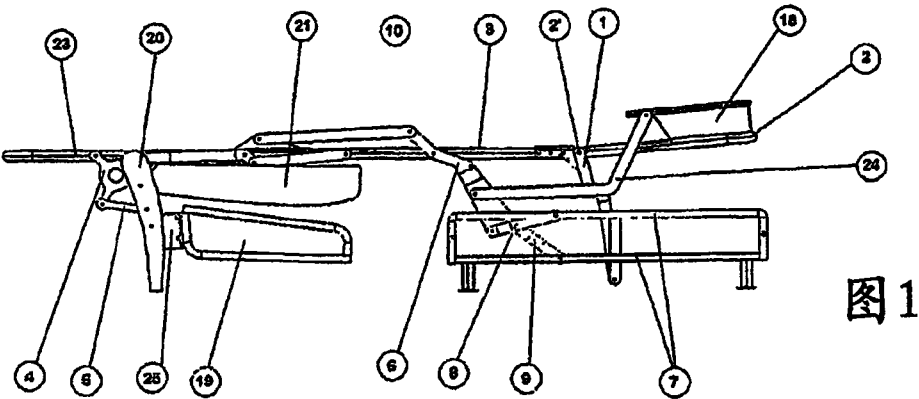


图1

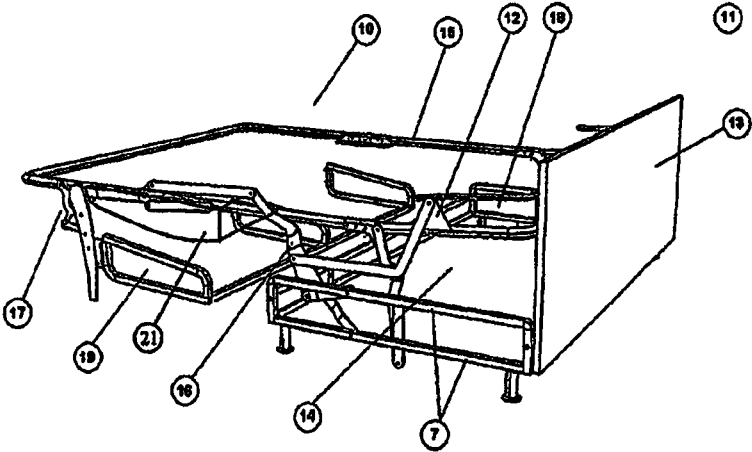


图2

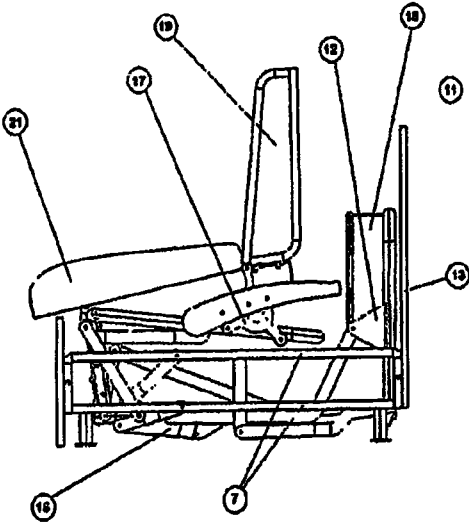


图3

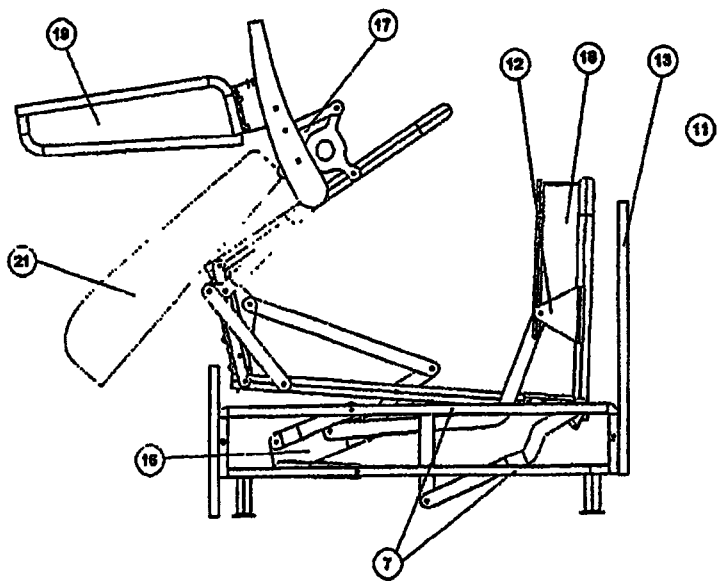


图 4

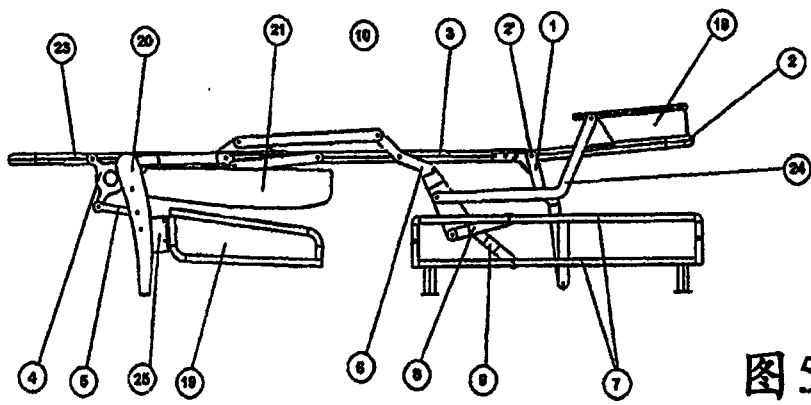


图 5

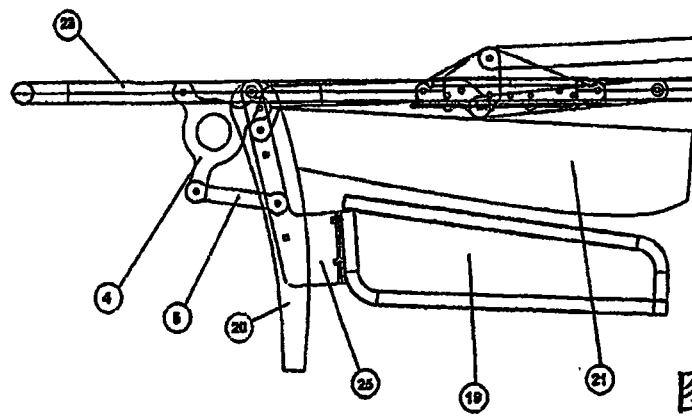


图 6