

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47C 20/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780005741.7

[43] 公开日 2009年3月18日

[11] 公开号 CN 101389240A

[22] 申请日 2007.2.15

[21] 申请号 200780005741.7

[30] 优先权

[32] 2006.2.17 [33] DK [31] PA200600226

[86] 国际申请 PCT/DK2007/000073 2007.2.15

[87] 国际公布 WO2007/093178 英 2007.8.23

[85] 进入国家阶段日期 2008.8.15

[71] 申请人 利纳克有限公司

地址 丹麦诺堡

[72] 发明人 J·J·尼尔森 K·洛伦岑

[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 赵培训

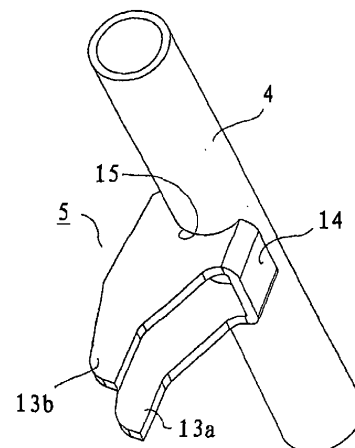
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 发明名称

一件例如床或椅子的家具

[57] 摘要

一件比如床或椅子的家具，围绕枢轴(4)可调节的调节部件(2, 3)嵌入至框架(1)内。爪状臂(5)设计用于和构造为线性致动器中的滑动部件的主轴螺母结合，爪状臂固定于枢轴(4)用于调节所述部件。爪状臂(5)为使用简单的冲压和弯折工艺从板状材料制造。该臂的两个支腿(13a, 13b)的正确相互位置被获得，同样地达到该臂(5)在枢轴(4)上良好和稳定的固定。



1、一件比如床或椅子的家具，其中，可调节部件（2，3）能够旋转地嵌入至框架（1）内，以及其中具有带有两个支腿（13a，13b）的爪状臂（5，7），这两个支腿用于与设计为线性致动器中的滑动部件的主轴螺母（12）结合，所述爪状臂固定于枢轴（4，6）用于调节所述部件（2，3），其特征在于：爪状臂（5，7）作为一个部件从板状材料中切制和弯曲而成。

2、根据权利要求1所述的家具，其特征在于：在爪状臂上端部中具有凹口（15）用于枢轴（4，6）。

3、根据权利要求2所述的家具，其特征在于：所述凹口（15）为对应于枢轴（4，6）的外径的半圆形。

4、根据权利要求1所述的家具，其特征在于：爪状臂的上部具有平行于枢轴（4，6）延伸的直线板状部件（14）。

5、根据权利要求2和4或3和4所述的家具，其特征在于：所述凹口（15）为如此深且定位成使得至少该直线板状部件（14）平行于所述轴（4，6）延伸并且至少以其上边缘邻接所述轴（4，6）。

6、根据权利要求1或4所述的家具，其特征在于：爪状臂的上部在一侧面上具有朝向彼此的折板。

7、根据权利要求3所述的家具，其特征在于：两个折板的端部交联并被焊接在一起。

8、根据权利要求1所述的家具，其特征在于：爪状臂（5，7）为钢制的，以及它们的支腿（13a，13b）为硬化的。

一件例如床或椅子的家具

技术领域

本发明涉及一件象在权利要求 1 的前序部件陈述的比如床或椅子的家具。

背景技术

为了解释本发明，参考 Cimosys 有限公司的申请 WO03/045195A1，其使用装入至框架内的可调节的靠背和支腿来设置一床。为了以一枢轴转动的方式抬高该靠背部件，具有装入至该框架内的横向的枢轴，所述的枢轴具有在每个端部的杆，该杆的端部与靠背部件相结合。以一类似的方式具有用于移动支腿部件的枢轴和杆。一驱动单元具有在每一端的线性驱动部，所述线性驱动部安装在两个枢轴上。所述的线性驱动具有一主轴，其带有设计成滑动部件的螺母。这些滑动部件和安装于各自的枢轴的短臂相结合。所述臂为爪形的，并面对滑动部件的一端处于横跨该主轴的状态。传统上，该臂由两个独立的板状部件组成，这两个板状部件以特定的相互距离分离地焊接到枢轴上，参看例如 Compact srl 的美国文献 US6300732B1。对于该功能来说，臂的两个板状部件在该轴上以正确的角度和距离设置，并在它们之间具有正确的相互距离为决定性的。该问题同样存在于其他事物中，Standswerk Wetter Sichelschmidt GmbH&Co.KG 的文献 DE20315919U1 的主题，其中为了确保该正确的相互距离，在两个板状部件之间插入一间隔件。随后，Standswerk Wetter Sichelschmidt GmbH&Co.KG 在文献 DE20309044U1 中建议将该爪状臂构造为一锻造元件，这为相当费力的。由于这些臂为重负荷的，需要费力地和严格地将该臂固定于枢轴也是另外的问题。

发明内容

本发明的目的为提供一爪状臂，其以简单和便宜的制造兼有坚固的和刚性的固定，以及进一步以容易的方式提供该臂的正确定位。

这根据本发明以权利要求 1 中叙述的实施方式达到，其中该爪状臂为从板状材料切下和弯曲的单个元件。这为一种简单和便宜的制造方法，其同时为更好的焊接在该轴上提供了可能性。同时确保了在爪状臂的两个支腿之间的正确距离。

在一优选的实施方式中，在爪状臂的上端部具有用于接收该枢轴的凹口，这使得容易将其设置在该枢轴上。优选地，该凹口为对应于枢轴的外部直径的半圆形，这具有长接触表面的附加优点，为稳定地固定于该枢轴提供良好的基础。在更进一步的实施方式中，爪形臂的上部具有平行于枢轴延伸的直线板，这代表了固定该爪状臂于枢轴的一替代方式。当所述凹口或这些凹口为如此深和定位成使得该直线板状部件邻接该轴时，这为将爪状臂固定于枢轴提供了一另外的可能性。

为了使得爪状臂的上部坚硬，支腿从其向外伸展的侧部件可具有朝着彼此弯曲的侧折板。同样具有直线板状部件，所述折板为平行于此延伸的。通过将两个折板的端部结合和焊接在一起，可获得更进一步的刚性。

在一个更进一步的优选实施方式中，爪状臂的支腿为硬化的，这样使与滑动部件结合产生的磨损最小化，但是所述上部不被硬化，这使得焊接更容易。

附图说明

本发明的一个实施方式将参考附图在下面更详细的解释，其中：

附图 1 表示具有升高的靠背和支腿部件的板条床；

附图 2 表示双端致动器的透视图；

附图 3 表示依透视画法表示的安装在枢轴上的爪状臂，以及

附图 4 表示和主轴螺母结合的爪状臂，主轴螺母在致动器中构造

为滑动部件。

具体实施方式

正如从附图 1 中显示的,该板条床包括框架 1,其中装入有靠背部件 2 和活动连接的支腿部件 3。对于靠背部件 2,一横向枢轴 4 被嵌入在框架中,所述横向枢轴 4 具有固定地安装在其上的短臂 5。相应地,所述支腿部件具有带短臂 7 的轴 6。

靠背和支腿部件 2、3 的移动通过在附图 2 中显示的具有双端线性致动器性质的驱动单元达到。该驱动单元包括外壳 8,在外壳 8 每一端具有滑动端盖 9,所述端盖提供有用于相应的枢轴 4、6 的、可到达的开口 10。与所述轴开口 10 有关,具有垂直于外壳安装的由电机 11 驱动的线性驱动部。经由一蜗轮,电机驱动一主轴,该主轴具有设计成一滑动部件 12 的主轴螺母。滑动部件不旋转安装在外壳 8 中,并通过主轴的旋转,滑动部件 12 依靠主轴的旋转方向来回地移动。当靠背部件的枢轴 4 上的臂 5 结合滑动部件 12 的端部时,该靠背部件以枢轴转动的方式分别地上升和下降。相应地,在驱动单元另一端的线性驱动部操纵支腿部件。

驱动单元安装在板条床上,通过从驱动单元的端部向外地拉动端盖 9,并引导该驱动单元向内,直到枢轴 4、6 抵靠在开口 10 内并且臂 5、7 位于驱动单元内。端盖 9 被再一次关闭,这样该致动器就被悬挂在枢轴 4、6 上。当线性驱动部被激活时,由于相应的线性驱动部的滑动部件 12 和臂 5、7 结合,枢轴被转动,这使得靠背和支腿部件被分别地升高或降低。

正如从附图 3 和 4 中所显示的,靠背部件 2 的枢轴 4 上的臂 5 为从一板状部件在一个操作中作为一单独件冲压和弯折出的。所述的臂设计成具有两个支腿 13a、13b 的爪,所述支腿通过在顶部的互连部件 14 连接。在这些支腿 13a、13b 的上部,具有用于容纳管状枢轴 1 的半圆形凹口 15。该爪沿着该凹口 15 并通过互连部件 14 的上部边缘焊接在枢轴 1 上。

在互连部件 14 的相对侧，这些支腿可具有两个折板，它们彼此相对弯曲，并形成相应的互连部件，其在一方面帮助稳定这些支腿，而且为进一步的焊接至轴 4 提供可能性。

支腿部件的枢轴 6 上的臂 7 也是相应地构造的。

从而使用本发明，一爪状臂通过简单的冲压和弯曲工艺产生，所述的臂可依靠适当的焊接以坚固和刚性的方式固定于枢轴。此外支腿部分 13a、13b 可被硬化以抵抗由与驱动部的滑动部件 12 相结合所引起的磨损。

只是为了完成靠背和支腿部件 2、3 的调节，驱动单元 8 可通过电缆连接的远程控制部 16 以及通过一红外线 (IR) 远程控制部 17 操作。

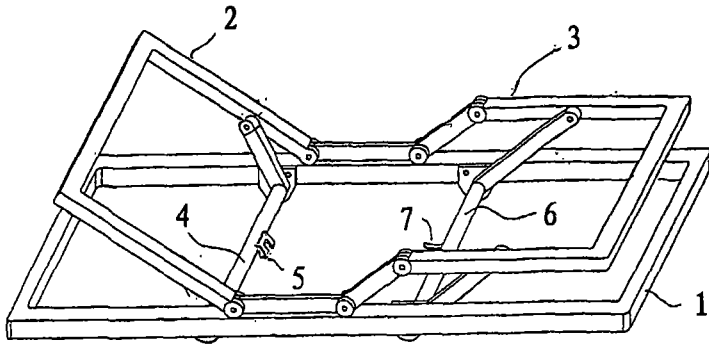


图1

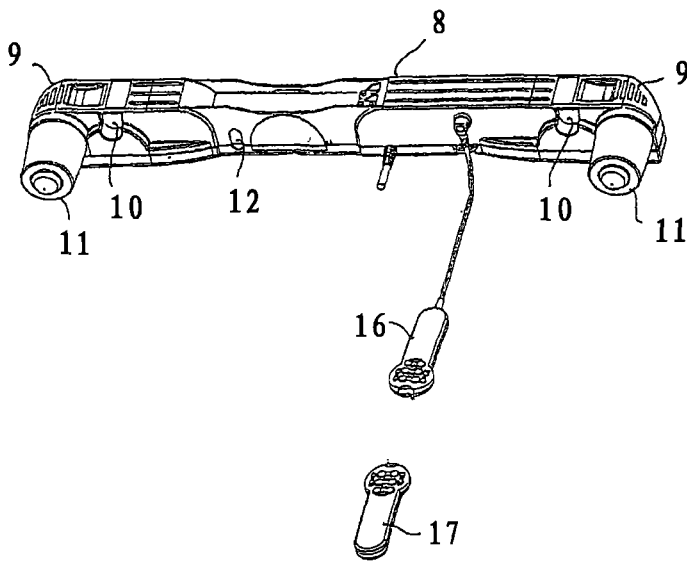


图2

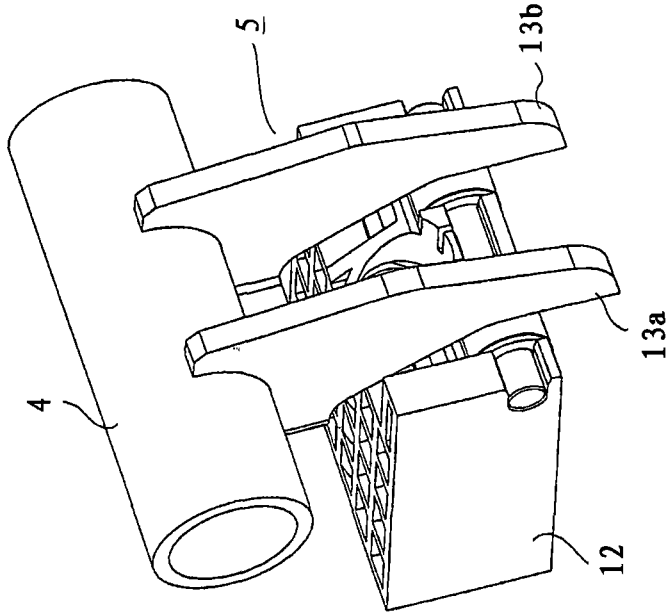


图4

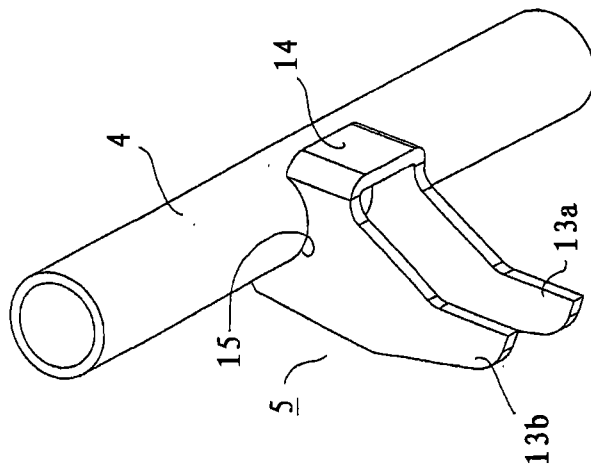


图3