



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108013633 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201611272758.6

(22)申请日 2016.10.28

(71)申请人 意高意大利有限责任公司

地址 意大利马泰拉

(72)发明人 S·博纳维塔 Q·斯卡切拉

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 孟璞 傅永霄

(51)Int.Cl.

A47C 7/38(2006.01)

A47C 7/42(2006.01)

A47C 7/46(2006.01)

A47C 20/02(2006.01)

A47C 20/04(2006.01)

A47C 20/08(2006.01)

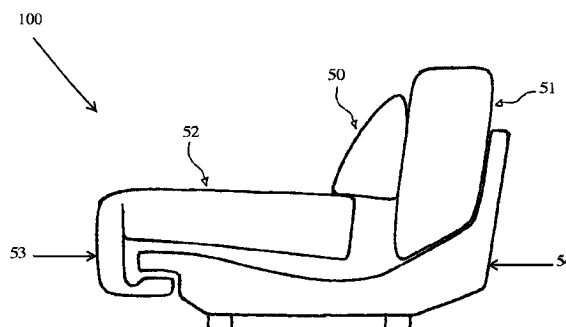
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54)发明名称

具有机电提升机构的用于家具的软垫元件的可变高度靠背/头枕

(57)摘要

本发明涉及机电装置领域,特别是涉及设计成允许家具的软垫元件(例如沙发或扶手椅)的靠背(还用作头枕)竖直移动的机电系统领域,该家具的软垫元件还包括座位底座、斜倚的腰撑和可延伸的脚踏;更具体地,本发明涉及适于安装在软垫家具中的机构,并且该机构被设计成允许靠背/头枕的纵向移动,其中,所述靠背/头枕不锚固或不机械连接到所述座位或所述腰撑,并且其中所述靠背/头枕能够通过所述机构独立于所述座位底座或所述腰撑的移动而移动。在另一独立方面,本发明涉及家具的软垫元件,包括靠背/头枕、座位底座、斜倚的腰撑和可延伸的脚踏,并且还包括机电提升机构用于独立于所述座位底座或所述腰撑的移动而竖直移动所述靠背/头枕。



1. 一种适于安装在家具(100)的软垫元件上的装置(101),所述家具(100)的软垫元件包括腰撑(50)、还用作头枕的靠背(51)、座位(52)、脚踏(53)和支撑基座(54),其中,所述装置(101)包括:上部第一框架(60)、包括两个导轨(61、61a)和两个对应滑动体(62、62a)的两个轨道系统、用作基座并且包括两个夹具(63、63a)的下部第二框架(64)以及电线性致动器活塞(70),

以及其中,所述上部第一框架(60)通过所述两个轨道系统接合到所述下部第二框架(64),轨道系统的导轨(61、61a)接合到所述上部第一框架(60)并且导轨系统的滑动体(62、62a)接合到所述下部第二框架(64)的夹具(63、63a),所述上部第一框架(60)被设计为被所述电线性致动器活塞(70)驱动而沿着轨道系统的轴纵向移动,其中电线性致动器活塞(70)通过有孔支架(65、66)接合到所述上部第一框架(60)和所述下部第二框架(64),

以及其中,所述上部第一框架(60)和所述下部第二框架(64)形成单个组装框架(80),所述电线性致动器活塞(70)安装在所述单个组装框架(80)上,其特征在于,所述装置(101)适于插入到所述家具(100)的软垫元件的所述靠背/头枕(51)内,并且当插入到所述靠背/头枕(51)中时,所述装置(101)能够产生完全独立于所述腰撑(50)和所述座位(52)的移动的所述家具(100)的软垫元件的所述靠背/头枕(51)的竖直移动,

并且在于当被所述装置(101)操作时,所述靠背/头枕(51)相对于所述家具(100)的软垫元件的支撑基座(54)竖直地,纵向地移动,并且完全独立于所述腰撑(50)和所述座位(52),

并且在于所述腰撑(50)和所述座位(52)均与所述靠背/头枕(51)分离,并且设计成移动所述腰撑(50)和所述座位(52)的机构与所述装置(101)的单个组装框架(80)分离。

2. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述靠背(51)不接合到所述腰撑(50)也不接合到所述座位(52),腰撑(50)仅倚靠所述靠背(51)。

3. 如权利要求1和2所述的装置,其特征在于,所述单个组装的框架(80)不接合到设计成移动腰撑(50)的机构,也不接合到设计成移动座位(52)的机构。

4. 如权利要求1到3的任一所述的装置,其特征在于,所述上部第一框架(60)具有730mm的宽度并且两个第一侧部(60a、60b)每个具有390mm的长度;所述下部第二框架(64)具有730mm的宽度并且所述两个夹具(63、63a)每个具有160mm的长度;所述两个导轨(61、61a)每个为360mm长。

5. 一种家具(100)的软垫元件包括腰撑(50)、还用作头枕的靠背(51)、座位(52)、脚踏(53)和支撑基座(54),其特征在于,所述家具(100)的软垫元件还包括插入所述靠背/头枕(51)内的装置(101),

其中,所述装置(101)包括上部第一框架(60)、包括两个导轨(61、61a)和两个对应滑动体(62、62a)的两个轨道系统、用作基座并且包括两个夹具(63、63a)的下部第二框架(64)以及电线性致动器活塞(70),

以及其中,所述上部第一框架(60)通过所述两个轨道系统接合到所述下部第二框架(64),轨道系统的导轨(61、61a)接合到所述上部第一框架(60)并且导轨系统的滑动体(62、62a)接合到所述下部第二框架(64)的夹具(63、63a),所述上部第一框架(60)被设计为被所述电线性致动器活塞(70)驱动而沿着轨道系统的轴纵向移动,其中电线性致动器活塞(70)通过有孔支架(65、66)接合到所述上部第一框架(60)和所述下部第二框架(64),

以及其中,所述上部第一框架(60)和所述下部第二框架(64)形成单个组装框架(80),所述电线性致动器活塞(70)安装在所述单个组装框架(80)上,

并且在于,插入到所述家具(100)的软垫元件的所述靠背/头枕(51)内的所述装置(101)能够产生完全独立于所述腰撑(50)和所述座位(52)的移动的所述家具(100)的软垫元件的所述靠背/头枕(51)的竖直移动,

并且在于当被所述装置(101)操作时,所述靠背/头枕(51)相对于所述家具(100)的软垫元件的支撑基座(54)竖直地,纵向地移动,并且完全独立于所述腰撑(50)和所述座位(52),

并且在于所述腰撑(50)和所述座位(52)均与所述靠背/头枕(51)分离,并且设计成移动所述腰撑(50)和所述座位(52)的机构与所述装置(101)的单个组装框架(80)分离。

6.如权利要求5所述的家具(100)的软垫元件,其特征在于,所述单个组装框架(80)插入家具的软垫元件的靠背(51)内,所述靠背(51)不接合到所述腰撑(50)也不接合到所述座位(52),腰撑(50)仅倚靠所述靠背51。

7.如权利要求5和6所述的家具(100)的软垫元件,其特征在于,所述单个组装的框架(80)不接合到设计成移动腰撑(50)的机构,也不接合到设计成移动座位(52)的机构。

8.如权利要求5到7的任一所述的家具(100)的软垫元件,其特征在于,所述装置(101)一致地小,所述装置(101)能够节省超过10cm的深度。

具有机电提升机构的用于家具的软垫元件的可变高度靠背/ 头枕

技术领域

[0001] 本发明涉及软垫家具领域,特别是涉及机电系统领域,该机电系统被设计成允许家具的软垫元件(例如沙发或扶手椅)的靠背的竖直移动,该家具的软垫元件还包括座位底座、斜倚的腰撑(loin rest)和可延伸的脚踏,并且该靠背还用作头枕。

[0002] 本发明的一个目的在于一种机械装置,该机械装置适于安装在家具的软垫元件中并且被设计成允许靠背/头枕相对支撑该家具的软垫元件的底座的纵向移动,该靠背/头枕并不锚固或机械连接到所述座位或所述腰撑,并且所述靠背/头枕能够借助于所述机构而被独立于所述座位底座或所述腰撑的移动而移动。

[0003] 本发明的目的还在于一种家具的软垫元件,该家具的软垫元件包括靠背/头枕、座位底座、斜倚的腰撑和可延伸的脚踏,并且还包括机电提升机构,所述机电提升机构用于独立于所述座位底座或所述腰撑的移动而竖直移动所述靠背/头枕。

背景技术

[0004] 在当前的现有技术中,已经存在设计用于移动软垫家具(例如沙发或扶手椅)的靠背和头枕的机构,但是它们都存在一些问题。

[0005] 现有机构的主要问题在于它们要求软垫家具的设计具有特定的形状,它们特别笨重并且需要相当大量的材料来实现;在本说明书中将继续使这些方面更加清楚。

[0006] 首先,并参照图1,应当注意的是,通常,为了美观和人体工程学原因,高质量的软垫家具1构造性地存在靠背10和头枕11(每一个均与另一个不同),但两者接合在一起以形成单个主体。

[0007] 这些类型的头枕11产生如图1A所示的半圆形运动,以便从水平的、平行于座位13的“关闭”位置变化到与相当竖直的、垂直(或几乎竖直)于座位13的“打开”位置,其间通过所有的中间位置。

[0008] 再次参照图1,高质量的软垫家具1包括——除了所述斜倚靠背10、所述可移动头枕11和所述座位13之外——可延伸的脚踏12,其中所述头枕11和所述脚踏12处于“关闭”位置而靠背10处于相对于座位13的竖直位置,即在就座位置。

[0009] 参照图2,示出了处于延伸位置或放松位置的相同软垫家具1,并且其使头枕11升起、靠背10倾斜、以及脚踏12延伸、延长。

[0010] 在所述软垫家具1中,三个上述部件——靠背10、头枕11和脚踏12——的移动互相连接,使得一个部件的移动跟随其它部件的移动,以确保最大的舒适度和最符合人体工程学的使用者U的坐姿。

[0011] 根据前述,当使用者U决定延伸脚踏12,使其从“关闭”位置(如图1所示)延伸至延伸位置(如图2所示)时,靠背10也倾斜并且必然地向前移动座位13:如上所述,这发生是为了确保使用者U的最大舒适度;值得注意的是,理论上,可以设想允许脚踏12的延长而不用倾斜靠背10,因此不需要座位13向前移动,但是使用者U将处于不自然和不舒服的位置,这

种位置将不会持续很长时间。

[0012] 人体工程学的规律要求使用者腿的伸长伴随着使用者背部的向下放松;此外,为了使使用者U更舒适,当脚踏12延伸并且靠背10倾斜时,市场上已经存在的家具的软垫元件通常具有“升起”头枕11的可能性(如图2所示),以在使用者U从半仰卧位置想要保持他或她的头部直立的情况下,为使用者的头部提供支撑,以便执行诸如阅读书籍或观看电视的活动,或者简单地防止头垂下。

[0013] 为了清楚起见,所有上述内容用于更好地理解本发明,下面将详细描述本发明,并且限于具有可延伸脚踏、倾斜靠背和可调节头枕的软垫家具。

[0014] 下面描述现有技术中存在和已知的家具1的软垫元件的操作模式,该家具1装备有彼此协同操作的可延伸脚踏12、倾斜靠背10和可调节头枕11,如已经示出的图1和图2。在所述家具1的软垫元件中,控制所述脚踏12的移动的机构必须与调节所述靠背10的移动的机构联接,使得出于人体工程学原因,所述脚踏12的启动需要座位13的向前运动,并且因此靠背10和头枕11的向前运动。

[0015] 上述传统系统具有一些不利的关键方面:从结构上看,家具1的软垫元件的下部14和靠背10的后部15之间的分离是必要的,由此使得当脚踏12伸长时后者能够向前移动;这带来实施这种机构的家具1的软垫元件必须总是在其后部具有裂缝、间隙16(在图1和图2中可见),而该裂缝、间隙不可避免地涉及其外观并且规定了与其相关的构造方法。

[0016] 当期望在家具1的软垫元件中还包括可延伸的脚踏12时,负责其移动的机构必须与调节靠背10和头枕11的移动的机构联接,因为如前所述,仅仅延伸脚踏12,使靠背10和头枕11处于其原始位置,将产生违反人体工程学的就座/放松位置,这将随着时间的推移是十分不舒适和不可持续;根据人体工程学的规律,使用者的腿的延伸实际上必须伴随着使用者的背部和使用者的头部的斜倚,并且因此伴随着通过在支持人体结构的协调移动中的靠背10的倾斜和头枕11的升起,如图2所示。

[0017] 为了避免间隙16的形成,人们可能认为——仅有现有技术中已知的那些机构可用——或者使得脚踏12的移动独立于靠背10的移动,或者将座位13接合到靠背10。

[0018] 然而,这些解决方案不能合理地实现,因为由此制造的家具的软垫元件不仅不符合人体工程学的要求,而且具有不令人愉快的外观,而且在技术上实现也是困难且昂贵的。

[0019] 实际上,如果希望实现家具的软垫元件,其中脚踏12的延伸和座位13的向前运动不会引起靠背10的后部15的向前运动,以避免产生如图2所示的后部间隙16,这将引起在靠背10和头枕11之间产生深裂缝30的移动,如已经说明的,这种深裂缝将使得就坐/放松位置不舒适并在美学上不可接受(仅为了澄清的目的,如图3所示)。

[0020] 上述传统系统的另一个负面特征在于,现有机构一贯具有大尺寸,如图4所示。

[0021] 最接近本发明的现有技术由以下专利文献代表:2012年5月10日公开的美国专利申请第US 2012/112519 A1号、2013年3月14日公开的美国专利申请第US 2013/062914 A1号、1982年7月21日公开的欧洲专利申请第EP 0 056 070 A1号、2006年3月15日公开的英国专利申请第GB 2 417 895 A号和2012年4月3日授权的美国专利8146190B1。

[0022] 所有上述现有技术文献公开了(加以必要的更改)适于移动软垫家具的靠背的装置,并且包括通过夹具组装的上框架和基座框架,所述夹具具有确保靠背移动的致动器。

[0023] 上述现有技术文献中均没有公开或建议所述靠背的移动独立于包括在家具元件

中的腰撑或座位底座,因此这是迄今为止尚未满足的需要。

[0024] 此外,上述现有技术文献中均没有公开或建议包括靠背/头枕、座位底座、倾斜的腰撑和可延伸脚踏的家具的软垫元件,并且该家具的软垫元件还包括用于独立于所述座位底座或所述腰撑的移动而竖直移动所述靠背/头枕的装置,因此这是迄今为止尚未满足的进一步和自主的需要。

[0025] 因此,在本文中,本发明旨在通过提供对现有问题的技术上的和创造性的解决方案来克服当前现有技术的所有问题。

发明内容

[0026] 本发明的目的是克服现有技术的缺点。

[0027] 特别地,本发明被设计成允许家具的软垫元件的靠背沿着与座位轴线垂直的轴线纵向地或沿长度方向地滑动,而不需要座位和脚踏或使其移动的机构以任何方式(物理地或功能地)联合或连接到靠背或设计用于移动该靠背的机构,由此使得不需要在家具的软垫元件的背部提供裂缝。

[0028] 通过引入下部靠-背来确保吸引人的线条和形状外观、座位的舒适性和人体工程学,其中靠背保持不动,下部靠-背与座位一起向前移动,并斜倚。

[0029] 根据本发明的装置的优点在于:其一致地小于现有技术的那些装置,前者能够节省超过10cm的深度,如比较了已知系统与本发明的系统的图4和4A所示;因此,由于其特定的结构和组装特性,根据本发明的装置允许实现具有比传统产品深度小约10cm的家具的软垫元件。

[0030] 由此,更小的尺寸意味着,实施本发明的家具的软垫元件的实现是在减少使用原材料(如框架、软垫和覆盖物)的情况下实现的;所述节省随着家具的软垫元件的尺寸而增加,如众所周知的,家具的软垫元件可以达到相当大的尺寸,例如在多座位的特大号沙发的情况下。

[0031] 应当理解的是,所有所附权利要求是本说明书的完整部分,并且权利要求中所要求的每个技术特征可相对于本发明的其他方面独立并且自主地使用。

[0032] 紧接着清楚的是,在不脱离所附权利要求中所要求的本发明的保护范围的情况下,可以对所描述的内容(例如关于形状、尺寸、布置和具有等同功能的部件)进行许多改变。

[0033] 从以下对优选但非排他的实施例的描述中,将更清楚其它有利的特征,这些实施例仅仅通过示例的方式提供,而不是作为限制。

附图说明

[0034] 通过参照附图,通过以非限制性示例的方式给出的优选实施例的以下描述,本发明的所有特征将变得清楚,在附图中:

[0035] 图1示出了具有已知的传统机构的家具的软垫元件的侧视图,该机构被设计成移动靠背/头枕和脚踏(处于关闭位置);

[0036] 图1A通过虚线示出了已知的传统头枕(也称为“棘轮”头枕)能够进行的半圆形移动;

[0037] 图2示出了具有已知的传统机构的家具的软垫元件的侧视图,该机构被设计成移动靠背和脚踏,其中靠背是斜倚的并且脚踏被延伸;

[0038] 图3示出了已知的构造假设,其中脚踏的延伸不跟随有靠背的斜倚,以避免在后部处的间隙;

[0039] 图4示出了已知的传统所谓的“棘轮”头枕系统,并且通过虚线示出了其能够进行的半圆形移动;

[0040] 图4A示出了根据本发明的系统,并且通过点线示出了根据本发明的靠背能够进行的纵向移动;

[0041] 图5示出了在靠背中实施根据本发明的装置的家具的软垫元件的侧视图,所述家具的软垫元件也具有腰撑和带有脚踏的座位;

[0042] 图5A示出了实施根据本发明的装置的家具的软垫元件的侧视图,其中靠背向上移动,脚踏延伸,座位向前移动以及腰部靠垫斜倚;

[0043] 图6示出了根据本发明的装置的分解透视图,该装置包括上框架、包括导轨和滑动体的轨道系统、用作底座并且包括待固定在轨道系统的导轨上的两个夹具的下框架;

[0044] 图7示出了根据本发明的装置的透视图,该装置形成单个框架,所述单个框架与固定到上框架和下框架的电线性致动器活塞组装在一起;以及

[0045] 图8示出了根据本发明的装置的透视图,其中,电线性致动器活塞是细长的,已沿着轨道系统驱动上框架。

具体实施方式

[0046] 尽管本发明容许各种修改和替代形式,但是一些公开的相关实施例在附图中示出并且将在下面详细描述。然而,应当理解的是,并不意图将本发明限制于所公开的特定实施例,而是相反,本发明的意图是覆盖落入如权利要求中所限定的本发明范围内的所有修改、替代形式和等同。

[0047] 除非另有定义,否则“例如”,“等”,“或”的使用表示非限制性的非排他的替代。除非另有定义,否则“包括”的使用意味着“包括但不限于”。

[0048] 根据本发明的第一方面,该方面可相对于本发明的其他方面独立并且可自主使用,公开了一种适于安装在家具的软垫元件上的装置,所述家具的软垫元件具有基部、带有脚踏的座位、也用作头枕的靠背和腰撑。

[0049] 本发明的创造性原理在于,所述装置被设计成使靠背/头枕相对于家具的软垫元件的底部纵向或沿长度方向地移动,并且完全独立于座位和腰撑。

[0050] 具体地,本文公开的是:被设计成相对于家具100的软垫元件的基座纵向移动的装置101,该装置101安装所述基座上,家具100的软垫元件的靠背51,该家具100的软垫元件还包括腰撑50和带有脚踏53的座位52,该靠背51还用作头枕,完全独立于座位52和腰撑50并且被设计为竖直移动,并且该装置101包括:上框架60,两个轨道系统,用作基座64的框架、电线性致动器活塞70,其中上框架通过成对的轨道系统接合到用作基座的框架,轨道系统的导轨61、61a接合到所述上框架,并且轨道系统的滑动体62、62a接合到用作基座的框架的夹具63、63a,上框架设计成由电线性致动器活塞70驱动沿着轨道系统的轴线纵向移动,该电致动器通过两个有孔支架65和66接合到上框架和用作底座的框架,所述框架60、64构成

单个框架80,其中致动器安装与其上的单个框架80被设计成插入家具的软垫元件的靠背内,该装置101被设计成产生家具的软垫元件的靠背的完全独立于座位52和腰撑50的移动的竖直移动,座位52和腰撑50都与靠背分离,并且设计用于移动腰撑50和座位52的机构与框架80分离。

[0051] 此外,本装置101的特征在于,单个组装的框架80被设计成插入家具的软垫元件的靠背51中,所述靠背51不接合到腰撑50并且不接合到座位52,腰撑50仅倚靠所述靠背51。

[0052] 此外,本装置101的特征在于,单个组装的框架80被设计成插入家具的软垫元件的靠背51中,所述单个框架不接合到设计成移动腰撑50的机构,并且不接合到设计成移动座位52的机构。

[0053] 根据本发明的另一方面,该方面可相对于本发明的其他方面独立并且可自主使用,公开了一种家具的软垫元件,所述家具的软垫元件包括基部、带有脚踏的座位、也用作头枕和腰撑的靠背,并且还包括能够相对于装有家具的软垫元件的基座,并且完全独立于座位和腰撑,纵向地或沿长度方向地移动靠背/头枕的装置。

[0054] 具体地,本文公开的是家具100的软垫元件,包括靠背51、腰撑50和带有脚踏53的座位52,所述靠背还用作头枕,其特征在于还包括装置,该装置被设计成相对于家具的软垫元件的基座完全独立于座位和腰撑地纵向移动所述家具的软垫元件的靠背,该装置安装于该家具的软垫元件的基座上,并且被设计为竖直地移动,并且该装置包括:上框架60,两个轨道系统61、61a,用作基座64的框架,电线性致动器活塞70,其中上框架通过成对的轨道系统接合到用作基座的框架,轨道系统的导轨61、61a接合到所述上框架,并且轨道系统的滑动体62、62a接合到用作基座的框架的夹具63、63a,上框架设计成由电线性致动器活塞70驱动沿着轨道系统的轴线纵向移动,该电致动器通过两个有孔支架65和66接合到上框架和用作底座的框架,所述框架60、64构成单个框架80,该致动器安装与其上的单个框架80被设计成插入家具的软垫元件的靠背内,该装置101被设计成产生家具的软垫元件的靠背的完全独立于座位52和腰部的移动支座50的竖直移动,座位52和腰撑50都与靠背分离,并且设计用于移动腰撑50和座位52的机构与框架80分离。

[0055] 此外,本家具100的软垫元件的特征在于,单个框架80被设计成插入家具的软垫元件的靠背51中,所述靠背51不接合到腰撑50并且也不接合到座位52,腰撑50仅倚靠所述靠背(51)。

[0056] 此外,本家具100的软垫元件的特征在于,单个框架80被设计成插入家具的软垫元件的靠背51中,所述单个框架不接合到设计用于移动腰撑50的机构,并且不接合到被设计成移动座位52的机构。

[0057] 参考图4A,示出了包括本发明的装置的家具100的软垫元件;特别是可以看出,由于所述装置的特定构造和组装特性,家具100的软垫元件占据的空间显著小于图4所示的传统家具所占据的空间,即本发明的所述家具100的软垫元件具有比传统产品小约10cm的深度。

[0058] 参考图5,家具100的软垫元件包括支撑底座54、带有脚踏53的座位52、靠背51(也用作头枕)和腰撑50,所有构件处于“闭合”位置或就坐位置;图5A示出了吸引人的线条和形状外观,通过引入下部的腰撑50来确保座位的舒适性和人体工程学,在靠背51保持不动时,腰撑50与座位52一起向前移动并斜倚。

[0059] 特别地,家具100的软垫元件包括用作头枕的靠背51、腰撑50和带有脚踏53的座位52,其特征在于,家具100的软垫元件还包括装置101,该装置101被设计成竖直移动,并设计成相对于靠背51安装于其上的家具100的软垫元件的支撑基座54纵向地或长度方向地并且完全独立于座位52和腰撑50地移动所述靠背51。

[0060] 上述移动通过本发明的装置101成为可能,该装置101一旦被插入家具100的软垫元件中,就能够以这样的方式纵向地移动靠背,(即长度方向地移动,以这种方式靠背也用作头枕),并且完全独立地相对于座位52移动,因此消除了在家具100的软垫元件的背部提供裂缝的需求,并且因此改善家具100的软垫元件的外观,减小了家具的软垫元件的整体尺寸,因此允许更有效地使用构造材料。

[0061] 参照图6,示出了本发明的装置101。

[0062] 所述装置101包括上部第一框架60,该包括上部第一框架60两个第一侧60a、60b;至少一对轨道系统,每个轨道系统包括导轨61、61a和滑动体62、62a;已经下部第二框架64,该下部第二框架64包括两个夹具63、63a。

[0063] 轨道系统的导轨61、61a被接合到上框架60,并且滑动体62、62a被接合到用作基部64的第二框架的夹具63、63a。

[0064] 所述上框架60设计成沿着被电线性致动器活塞70(图7和图8中可见)驱动的轨道系统的轴线纵向或长度方向地移动;所述电线性致动器活塞70通过两个有孔支架65和66系统分别连接到上框架60和下框架64。

[0065] 如图7和图8中可见;所述上框架60和下部框架64形成单个组装的框架80,框架80可以插入家具100的软垫元件的靠背51中,并且一旦插入,家具100的软垫元件的靠背51的纵向或长度方向的移动基本上与座位52和腰撑50的移动无关。

[0066] 应注意的是,家具100的软垫元件中包括腰撑50,以确保就坐/放松位置的舒适性和人体工程学。

[0067] 上述机构的特征允许实现图5和5A所示的软垫家具100,该软垫家具100配备有可延伸的脚踏53、斜倚的腰撑50和能够被升起和降低并且也用作头枕的靠背51。

[0068] 在脚踏53延伸时,座位52向前移动(如在传统系统中那样),其特点在于所述座位52不接合到靠背51,而是接合到腰撑50(在物理上和机械上与靠背/头枕51分离),腰撑50被设计成通过跟随座位52的移动和脚踏53的延伸而斜倚,留下直立的靠背51,靠背51的高度可以调节(如图4A所示),用于舒适地支撑使用者的头部。

[0069] 通过一方面图5和图5A与另一方面图1和图2的比较中可以发现,本发明允许实现完全优越的美学形式,避免形成现有技术的间隙16,减小了已知头枕(所谓的“棘轮”头枕)的整体尺寸,并允许与实现本领域已知的机制所需的材料相比使用更少的材料来实现。

[0070] 下面描述用于实现和实施本发明的当前优选实施例;该优选实施例仅仅出于示例性目的被详细描述,这是因为本发明可以实现为任何尺寸或者以与所列出的不同的比例,并且具有不同的材料和构造技术。

[0071] 在优选实施例中,本发明包括电线性致动器活塞70;具有730mm的宽度的第一上框架60,所述第一上框架60具有各自具有390mm长度的两个第一侧60a,60b;具有730mm的宽度的第二下框架64,所述第二下框架64具有各自具有160mm的长度的两个夹具63、63a;两个导轨61、61a,每个导轨长度为360mm。

[0072] 两个导轨61、61a通过焊接牢固地接合到上框架60。

[0073] 滑动体62、62a通过各自具有6mm直径的四个销连接到下框架64。

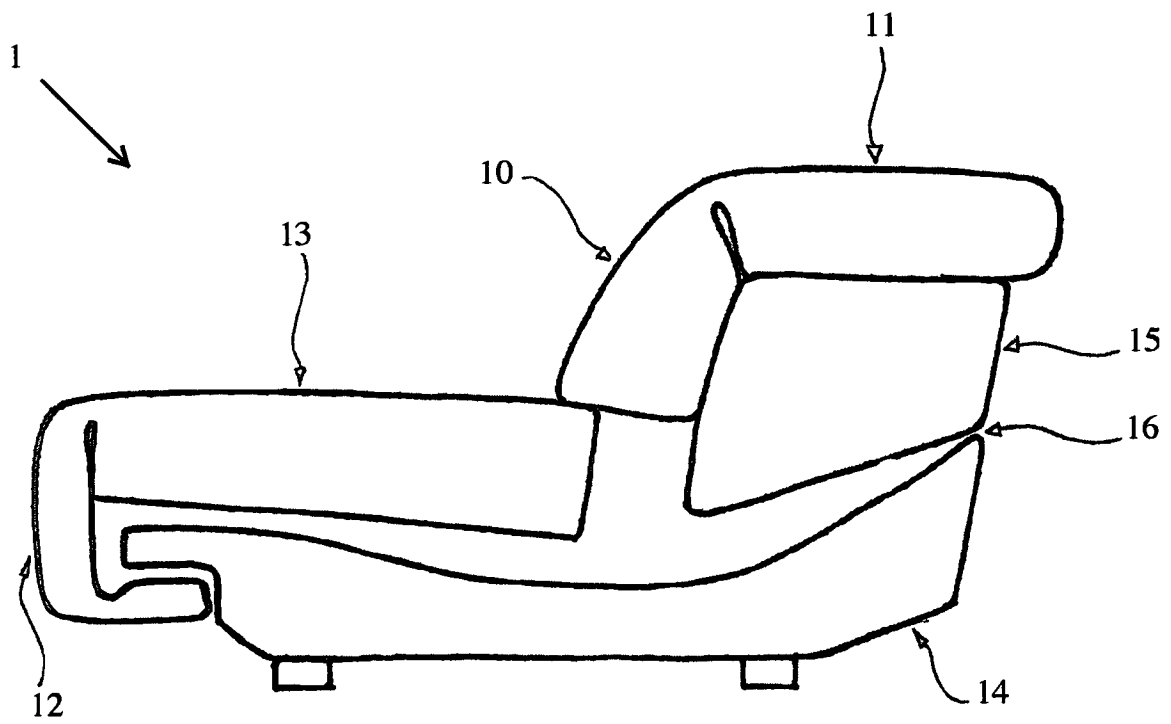
[0074] 电线性致动器活塞70通过两个有孔支架65、66的系统接合到两个框架60、64；上框架60的有孔支架65彼此平行，每个有孔支架65的长为30mm并彼此相距30mm。

[0075] 最后，机电装置101，特别是电线性致动器活塞70，适于被连接——并且其在操作期间被连接——到开关（图中未示出），该开关由连接到主电电源供应的电缆供电，或通过锂电池或通过不同的已知电源供电，而这允许所述装置101的操作。

[0076] 如图8所示，电线性致动器活塞70的启动将通过竖直地移动家具100的软垫元件的靠背/头枕51而使上框架60向上滑动。

[0077] 因此，从上面的描述可以清楚地看出，本发明的装置和包括所述装置的相关家具的软垫元件如何允许实现上述目的。

[0078] 还清楚的是，对于本领域技术人员来说，可以对所描述的方案进行改变和进一步的变型，而不偏离本发明的教导并且不脱离权利要求限定的保护范围。



现有技术

图1

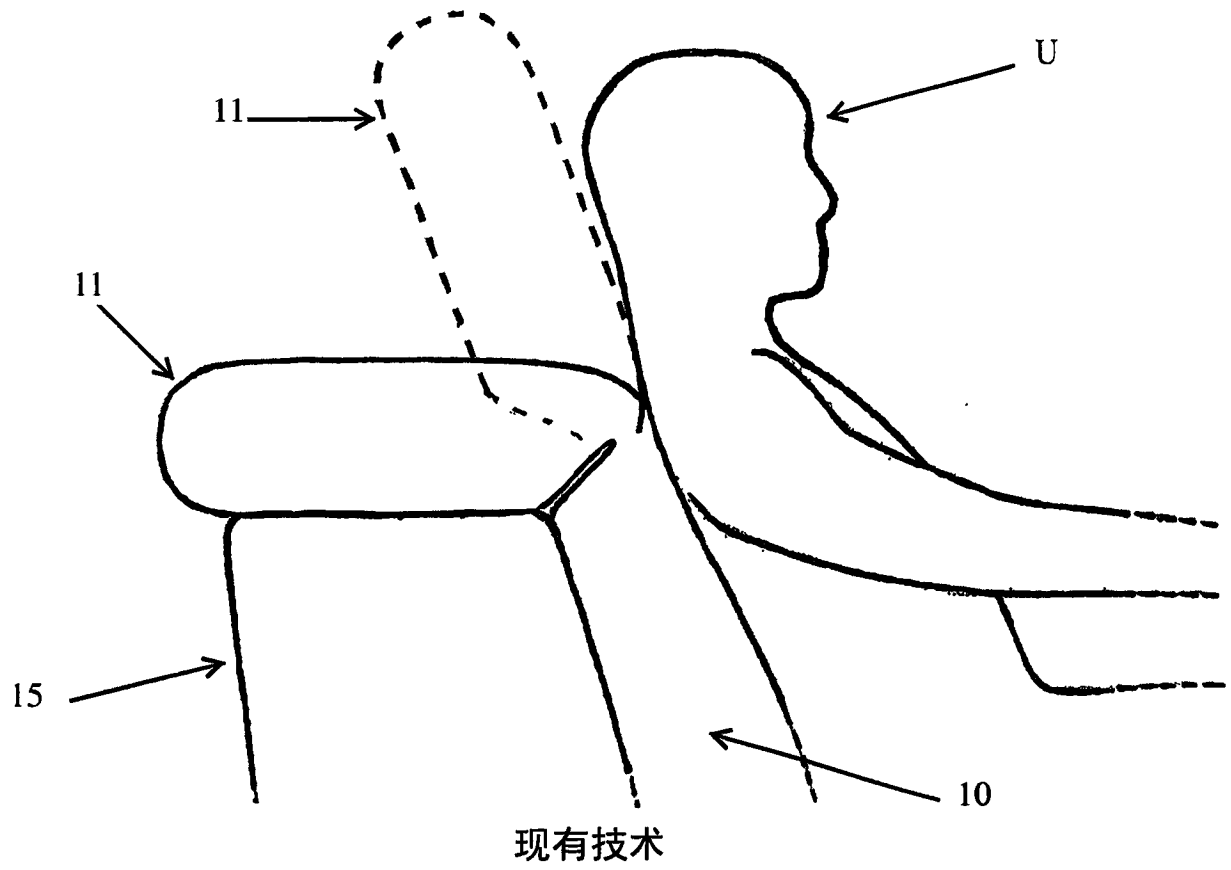
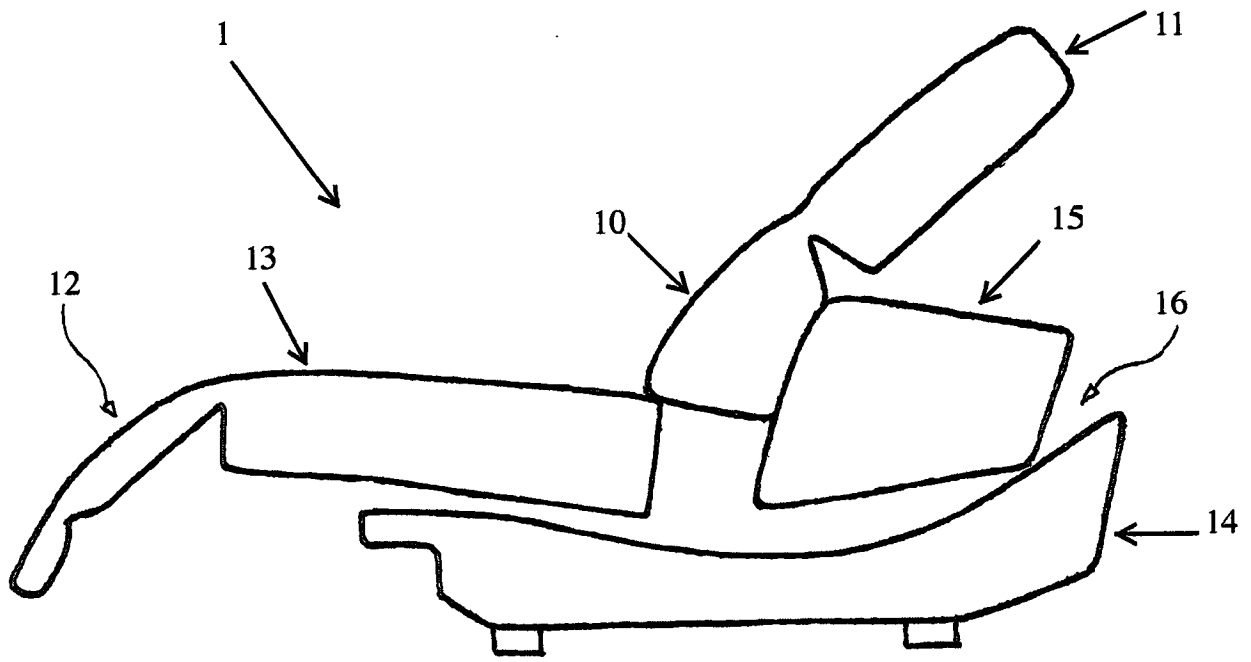
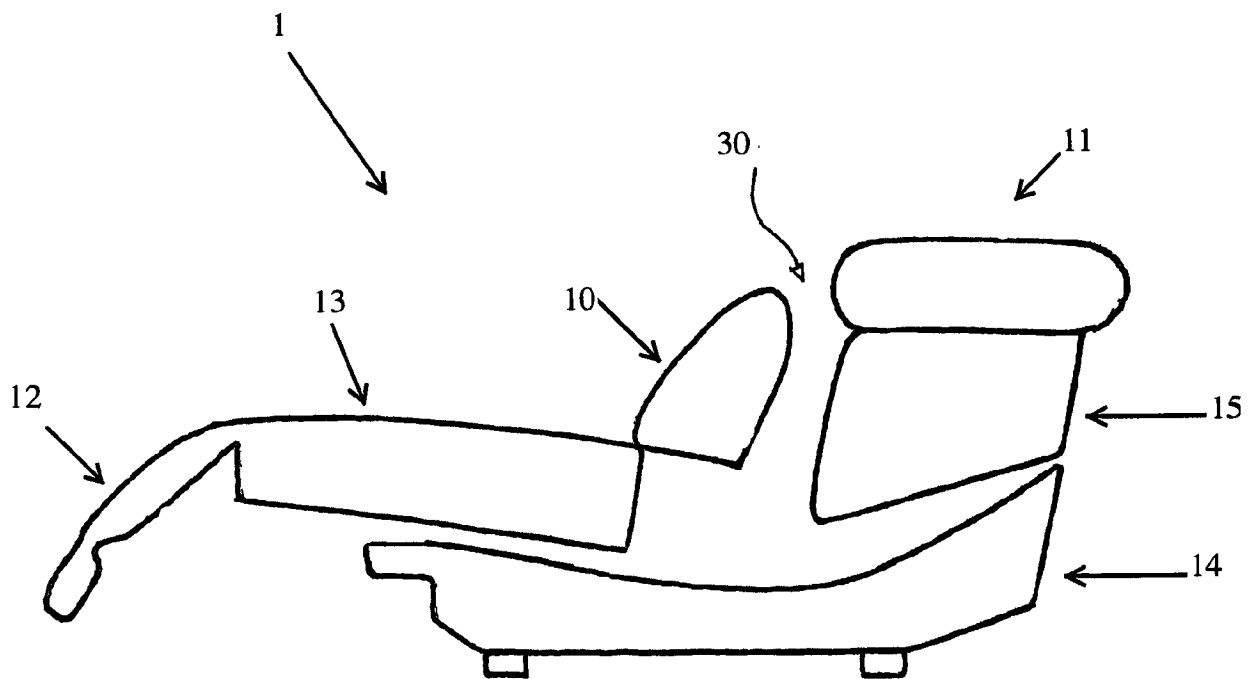


图1A



现有技术

图2



现有技术

图3

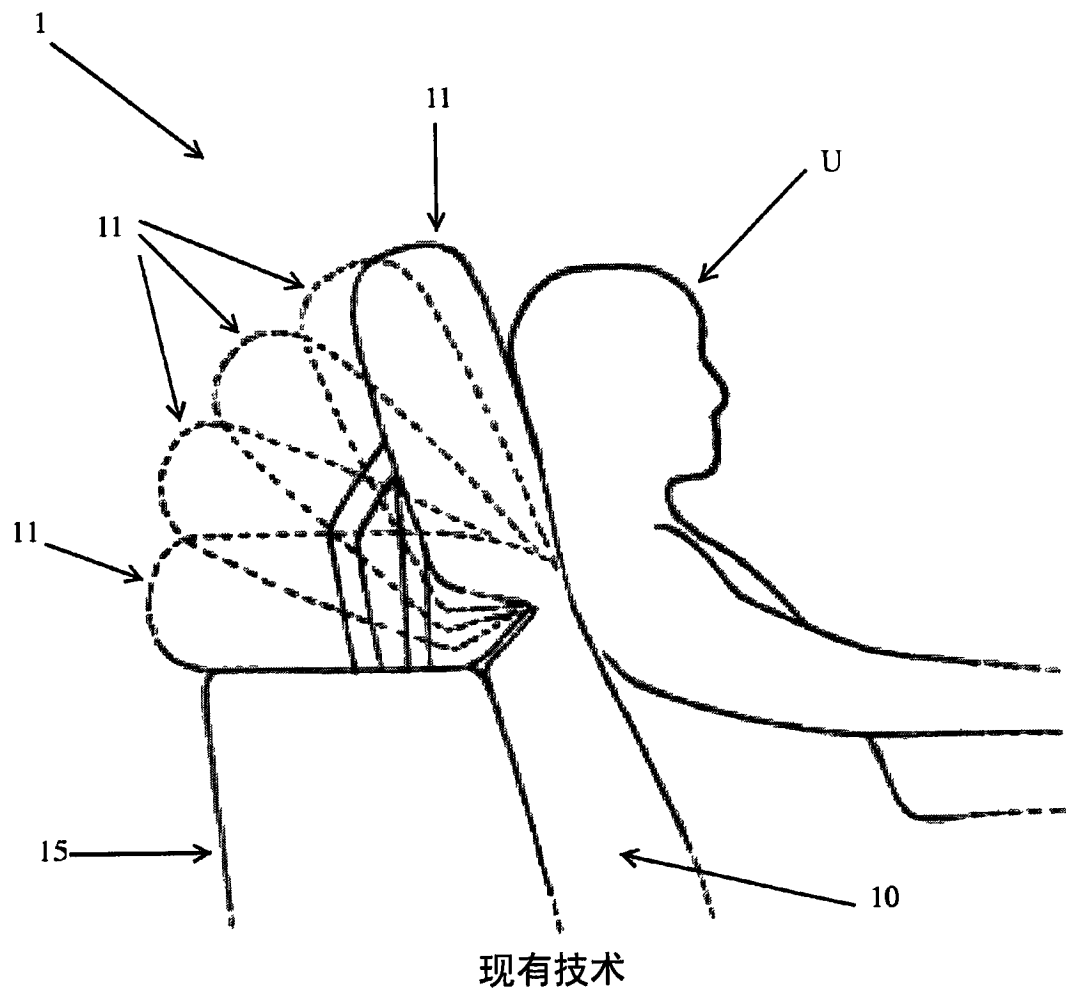


图4

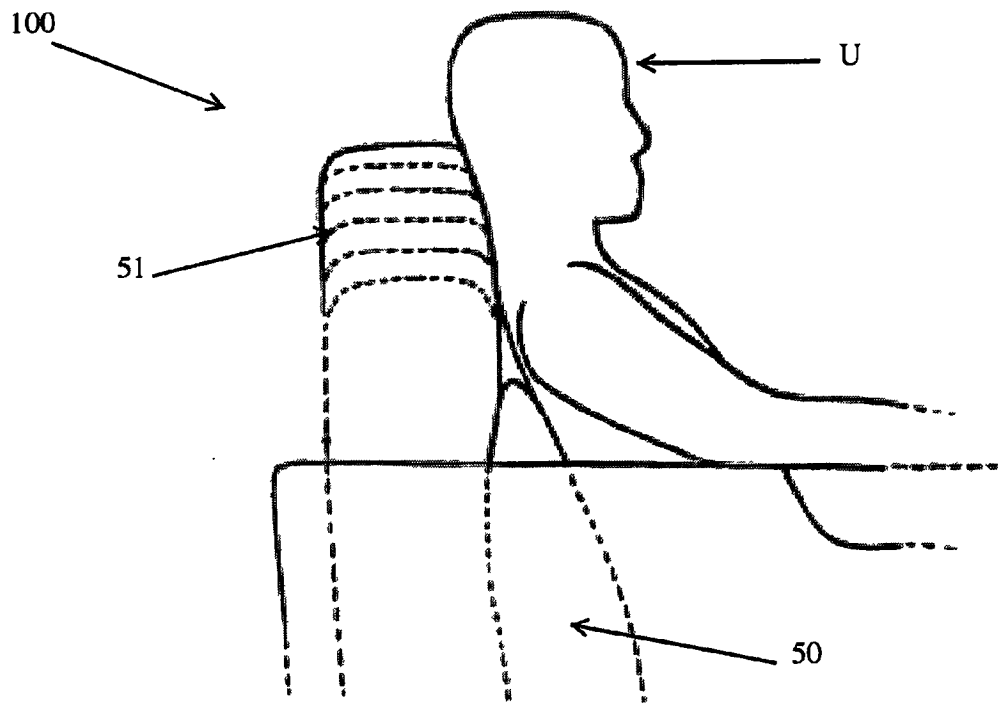


图4A

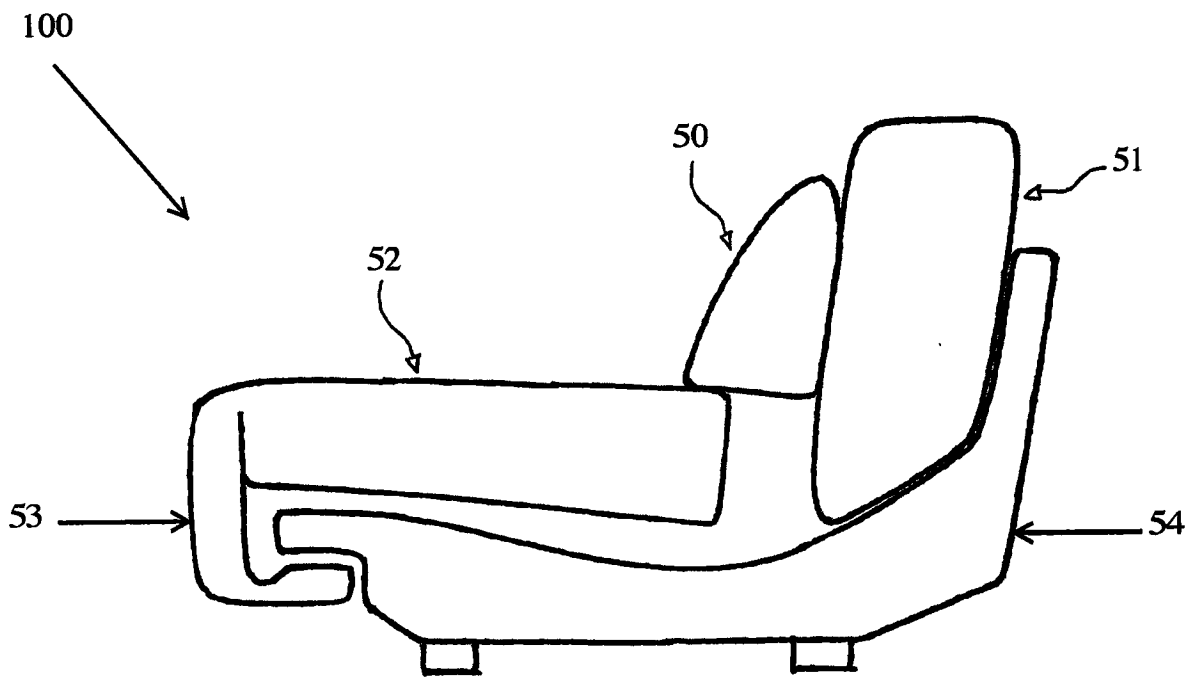


图5

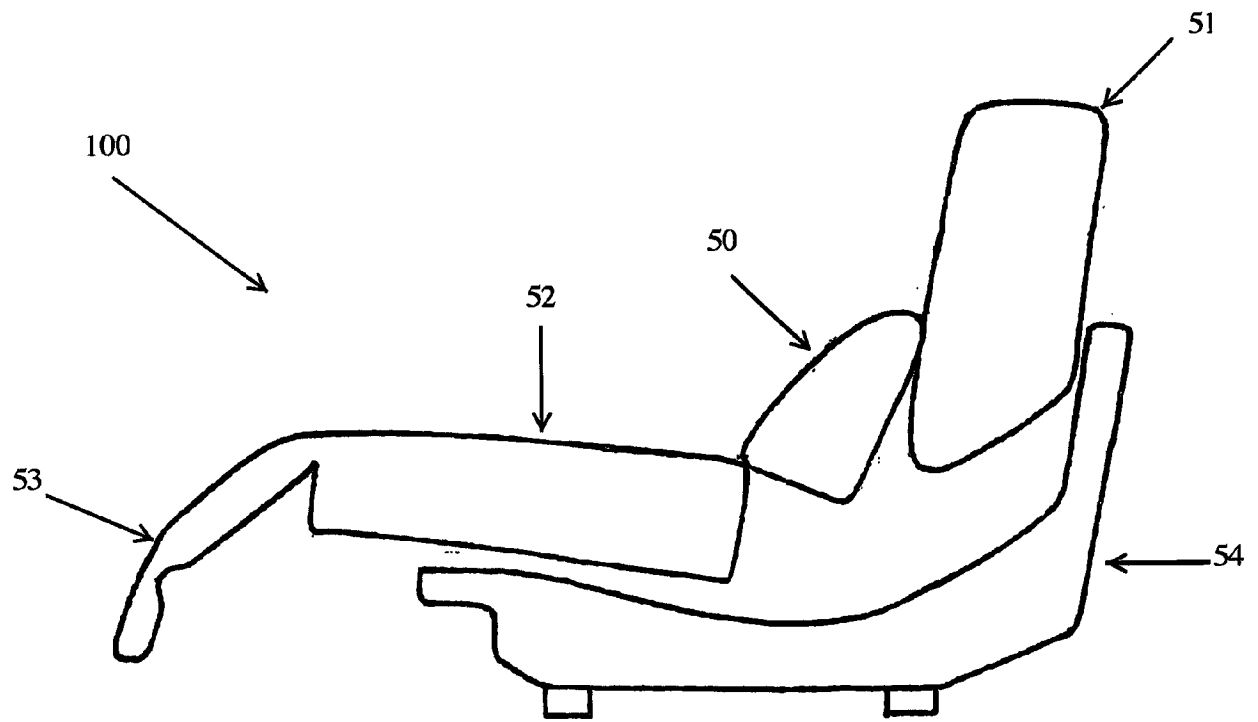


图5A

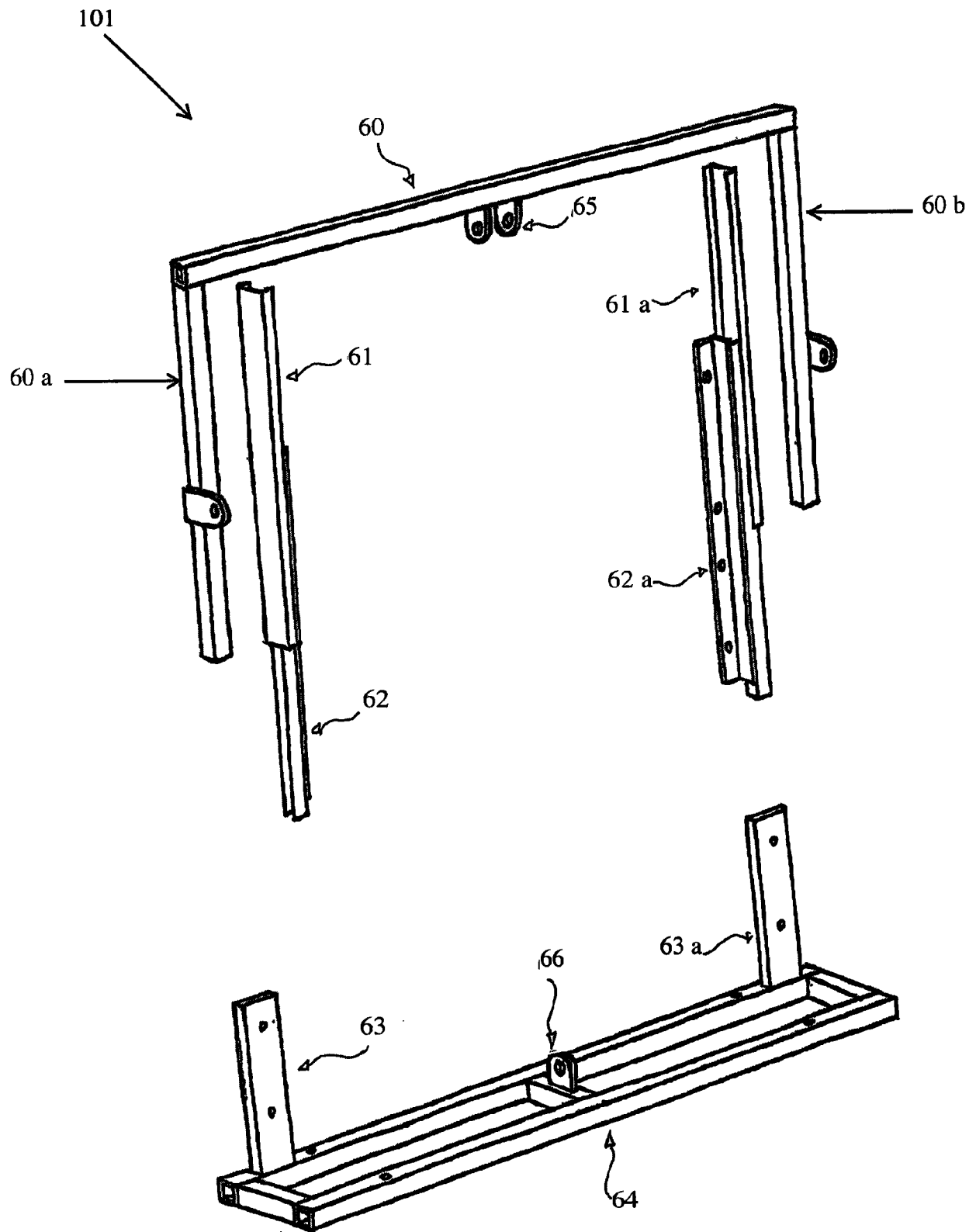


图6

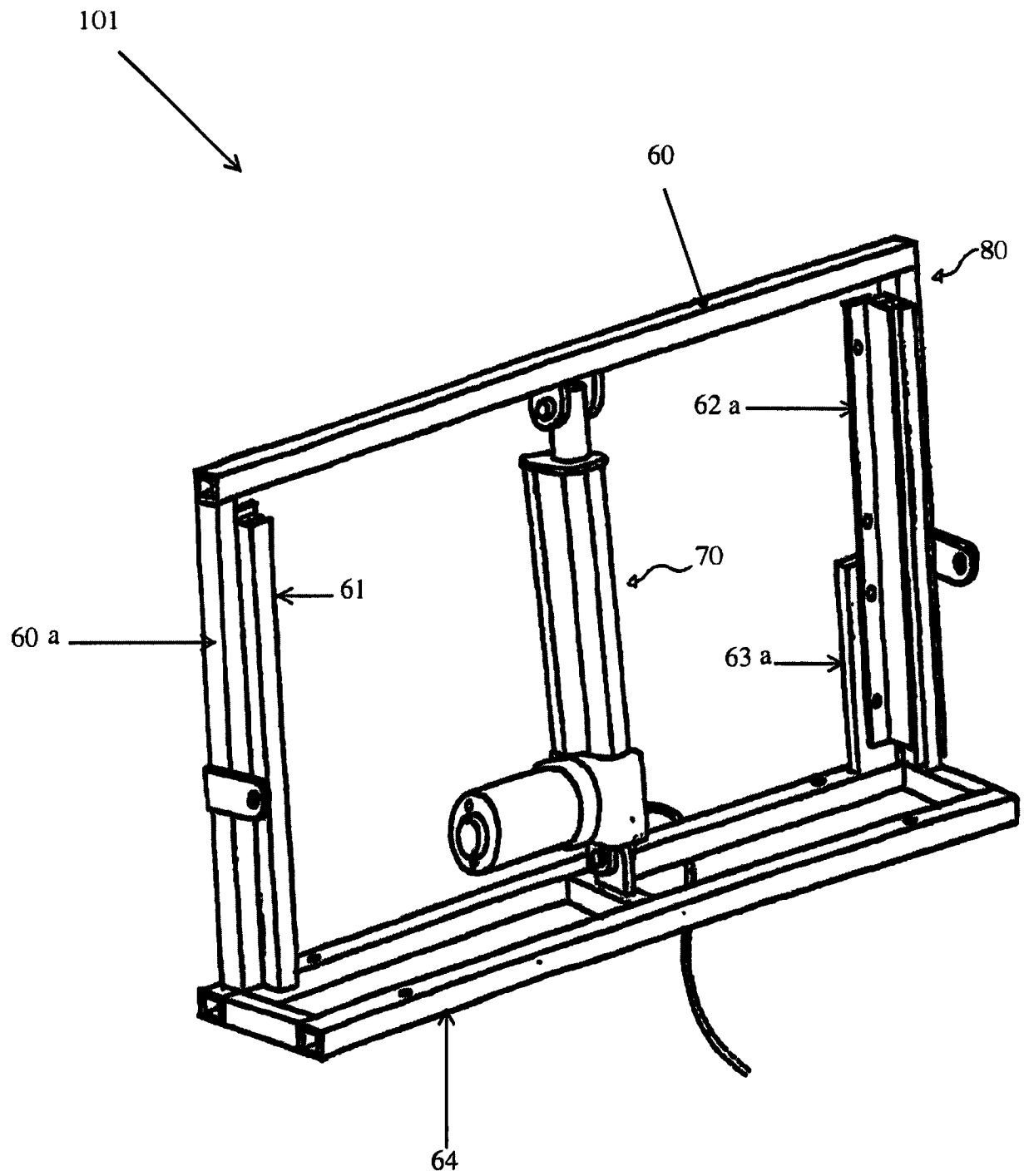


图7

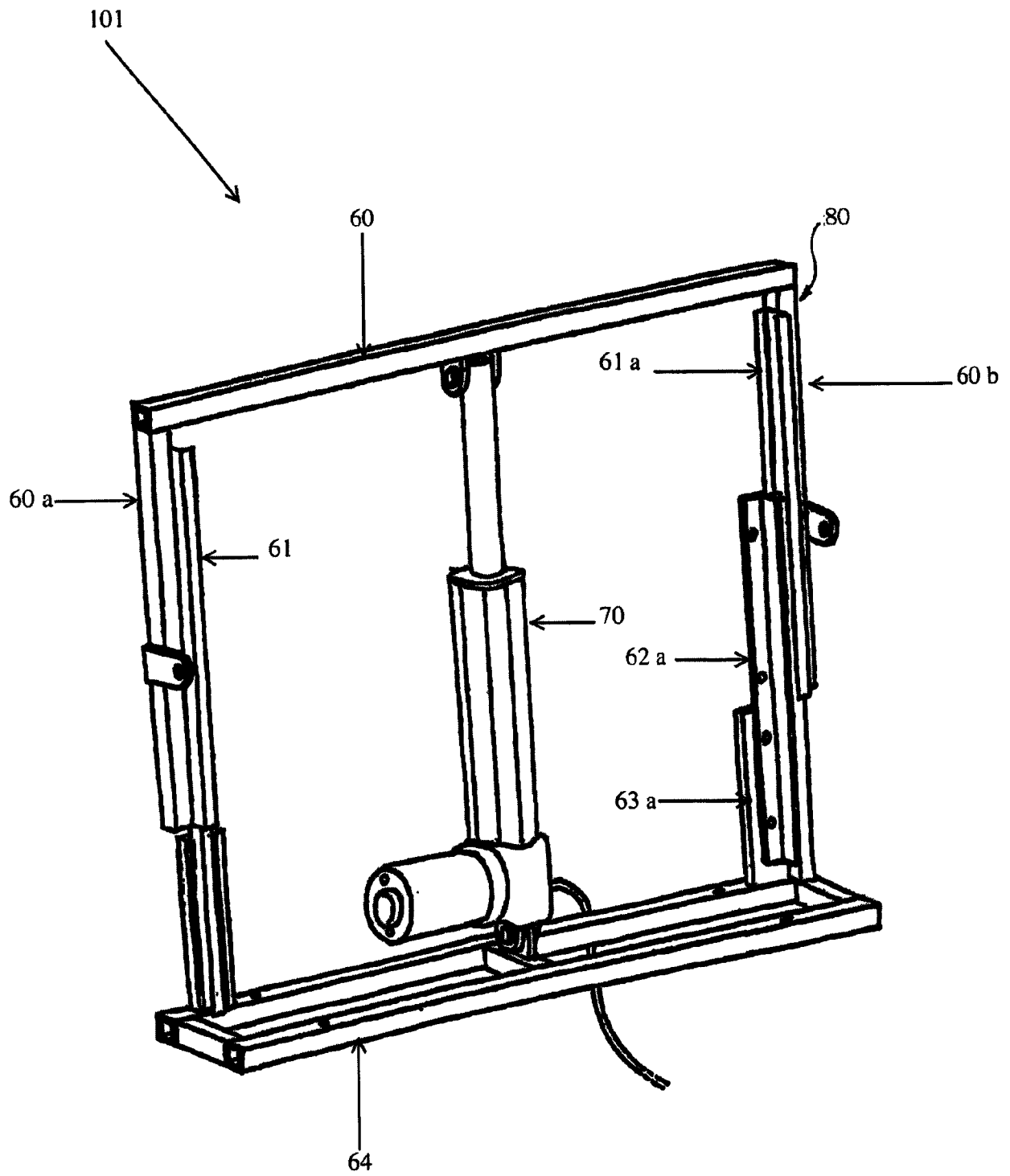


图8