



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104709121 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201410765575. 2

(22) 申请日 2014. 12. 11

(30) 优先权数据

14/104, 680 2013. 12. 12 US

(71) 申请人 福特全球技术公司

地址 美国密歇根州迪尔伯恩市中心大道  
330 号 800 室

(72) 发明人 亚当·萨克斯

乔纳森·安德鲁·莱恩

古纳尔·格罗斯贝克

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有

限公司 11278

代理人 杨帆

(51) Int. Cl.

B60N 2/06(2006. 01)

B60N 2/22(2006. 01)

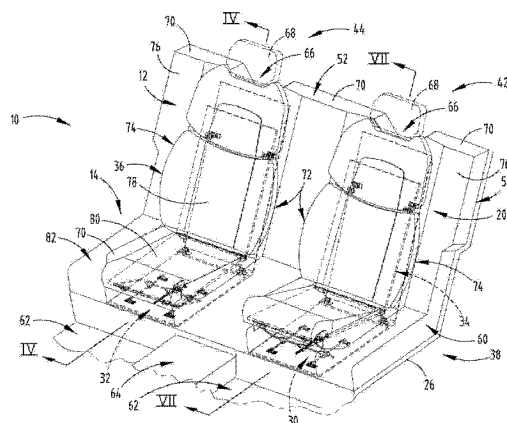
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

枢转且斜倚的车辆座椅总成

(57) 摘要

一种车辆座椅总成,包括座椅靠背和与座椅靠背枢转地耦接的座椅底座。上部连杆枢转地耦接在座椅靠背的上部和后部支承之间。前部连杆和后部连杆枢转地耦接在座椅底座和地板之间。前部连杆的底端可在地板上在前部位置和后部位置之间移动,以分别在斜倚位置和垂直位置之间调节座椅靠背。



1. 一种车辆座椅总成,包含:  
座椅靠背;  
座椅底座,其与座椅靠背枢转地耦接;  
上部连杆,其耦接在座椅靠背的上部和后部支承之间;以及  
前部和后部连杆,其耦接在座椅底座和地板之间,其中前部连杆的底端可在地板上在前部和后部位置之间移动,以分别在斜倚和垂直位置之间调节座椅靠背。
2. 根据权利要求 1 所述的车辆座椅总成,进一步包含:  
滑动组件,其耦接在前部连杆的底端和地板之间。
3. 根据权利要求 2 所述的车辆座椅总成,其中滑动组件包括驱动器,其用于在前部和后部位置之间纵向调节底端。
4. 根据权利要求 1 所述的车辆座椅总成,其中前部连杆的顶端与座椅底座的前部部分枢转地耦接,且其中前部连杆的底端从后部位置到前部位置的移动相对于地板升高了座椅底座的前部部分。
5. 根据权利要求 1 所述的车辆座椅总成,其中前部连杆的底端在前部和后部位置之间的移动分别在升高位置和降低位置之间调节座椅底座的前部部分。
6. 根据权利要求 5 所述的车辆座椅总成,其中当前部连杆的底端从后部位置移动到前部位置时,座椅底座向前移动,从而将座椅靠背移动到斜倚位置。
7. 根据权利要求 1 所述的车辆座椅总成,其中后部支承包括限定车辆内部舱室的后围的尾部结构,且其中后部支承相对地板大体固定。
8. 一种车辆座椅总成,包含:  
座椅靠背;  
座椅底座;  
座椅靠背和后部支承之间的耦合器,其用于在斜倚和垂直位置之间引导座椅靠背;  
前部和后部连杆,其枢转地耦接在座椅底座和地板之间,其中前部连杆的底端与滑动组件可操作地耦接,且可在滑动组件上在前部和后部位置之间移动以分别在斜倚和垂直位置之间调节座椅靠背。
9. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅总成,其中耦合器包括上部连杆,上部连杆具有与座椅靠背的上部枢转地耦接的前端和与后部支承枢转地耦接的后端。
10. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅总成,其中滑动组件包括邻接地板的驱动器,其用于在前部和后部位置之间纵向调节底端。
11. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅总成,其中前部连杆的顶端与座椅底座的前部部分枢转地耦接,且其中前部连杆的底端从前部位置至后部位置的移动相对地板降低了座椅底座的前部部分。
12. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅总成,其中前部连杆的底端在前部和后部位置之间的移动分别在升高位置和降低位置之间调节座椅底座的前部部分。
13. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅总成,其中当前部连杆的底端从后部位置移动到前部位置时,座椅底座向前移动,从而将座椅靠背移动到斜倚位置。
14. 根据权利要求 8 所述的车辆座椅总成,其中后部支承包括限定车辆内部舱室的后围的尾部结构。

15. 一种车辆座椅总成,包含:  
座椅靠背,其与座椅底座枢转地耦接;  
第一可移动连接件,其处在座椅靠背和后部支承之间;  
第二可移动连接件,其处在座椅底座上后部点和地板之间;以及  
前部连杆,其枢转地耦接在座椅底座和滑动组件之间,滑动组件在地板上纵向移动前部连杆,以在斜倚和垂直位置之间调节座椅靠背。
16. 根据权利要求 15 所述的车辆座椅总成,其中第一可移动连接件耦接在座椅靠背上的上部点和后部支承之间且基于座椅靠背在斜倚和垂直位置之间的移动而提供上部点的内凹弧形路径。
17. 根据权利要求 15 所述的车辆座椅总成,其中第二可移动连接件耦接在座椅底座的后部点和地板之间以基于座椅底座在升高位置和降低位置之间的角运动提供后部点的内凹弧形路径。
18. 根据权利要求 15 所述的车辆座椅总成,其中第二可移动连接件包括后部连杆,后部连杆具有与前部连杆后方的座椅底座枢转地耦接的顶端和与地板枢转地耦接的底端。
19. 根据权利要求 15 所述的车辆座椅总成,其中滑动组件包括驱动器,驱动器可操作以在前部和后部位置之间纵向调节前部连杆的底端,且其中底端从后部位置到前部位置的移动相对于地板升高了座椅底座的前部部分。
20. 根据权利要求 19 所述的车辆座椅总成,其中当前部连杆的底端从后部位置到前部位置移动时,座椅底座前部移动,从而将座椅靠背的下部向前移动到斜倚位置。

## 枢转且斜倚的车辆座椅总成

### 技术领域

[0001] 本发明大体涉及车辆座椅总成,并且更具体地涉及一种用于车辆座椅的后排的斜倚的座椅总成。

### 背景技术

[0002] 车辆座椅总成特别是那些位于前排驾驶员和前排乘客座椅位置的车辆座椅总成具有斜倚以用于调节乘员的坐姿的座椅靠背是比较常见的。然而,基于向后斜倚这样的车辆座椅总成,座椅靠背会压缩车辆的座椅总成后面的区域。因此,后部车辆座椅总成通常缺乏斜倚的功能。随着车辆尺寸普遍继续减小,车辆座椅总成正在越来越多地适于具有旨在提高车辆储存容量、改善后部座椅可达性以及整体减小车辆座椅总成的总体体积的特征,同时还试图改善乘员的舒适度并提供附加的座椅调节。

### 发明内容

[0003] 根据本发明的一个方面,一种车辆座椅总成包括座椅靠背和与座椅靠背枢转地耦接的座椅底座。上部连杆耦接在座椅靠背的上部和后部支承之间。前部和后部连杆耦接在座椅底座和地板之间。前部连杆的底端可在地板上在前部和后部位置之间移动,以分别在斜倚和垂直位置之间调节座椅靠背。

[0004] 根据本发明的一个实施例,进一步包含:

[0005] 滑动组件,其耦接在前部连杆的底端和地板之间。

[0006] 根据本发明的一个实施例,其中滑动组件包括驱动器,其用于在前部和后部位置之间纵向调节底端。

[0007] 根据本发明的一个实施例,其中前部连杆的顶端与座椅底座的前部部分枢转地耦接,且其中前部连杆的底端从后部位置到前部位置的移动相对于地板升高了座椅底座的前部部分。

[0008] 根据本发明的一个实施例,其中前部连杆的底端在前部和后部位置之间的移动分别在升高位置和降低位置之间调节座椅底座的前部部分。

[0009] 根据本发明的一个实施例,其中当前部连杆的底端从后部位置移动到前部位置时,座椅底座向前移动,从而将座椅靠背移动到斜倚位置。

[0010] 根据本发明的一个实施例,其中后部支承包括限定车辆内部舱室的后围的尾部结构,且其中后部支承相对地板大体固定。

[0011] 根据本发明的另一个方面,一种车辆座椅总成包括座椅靠背和座椅底座。耦合器处在座椅靠背和后部支承之间,用于在斜倚和垂直位置之间引导座椅靠背。前部和后部连杆枢转地耦接在座椅底座和地板之间。前部连杆的底端与滑动组件可操作地耦接且可在滑动组件上在前部和后部位置之间移动以分别在斜倚和垂直位置之间调节座椅靠背。

[0012] 根据本发明的一个实施例,其中耦合器包括上部连杆,上部连杆具有与座椅靠背的上部枢转地耦接的前端和与后部支承枢转地耦接的后端。

[0013] 根据本发明的一个实施例,其中滑动组件包括邻接地板的驱动器,其用于在前部和后部位置之间纵向调节底端。

[0014] 根据本发明的一个实施例,其中前部连杆的顶端与座椅底座的前部部分枢转地耦接,且其中前部连杆的底端从前部位置至后部位置的移动相对地板降低了座椅底座的前部部分。

[0015] 根据本发明的一个实施例,其中前部连杆的底端在前部和后部位置之间的移动分别在升高位置和降低位置之间调节座椅底座的前部部分。

[0016] 根据本发明的一个实施例,其中当前部连杆的底端从后部位置移动到前部位置时,座椅底座向前移动,从而将座椅靠背移动到斜倚位置。

[0017] 根据本发明的一个实施例,其中后部支承包括限定车辆内部舱室的后围的尾部结构。

[0018] 根据本发明的另一个方面,一种车辆座椅总成包括与座椅底座枢转地耦接的座椅靠背。第一可移动连接件处在座椅靠背和后部支承之间。第二可移动连接件处在座椅底座上的后部点和地板之间。前部连杆枢转地耦接在座椅底座和滑动组件之间,滑动组件在地板上纵向移动前部连杆,以在斜倚和垂直位置之间调节座椅靠背。

[0019] 根据本发明的一个实施例,其中第一可移动连接件耦接在座椅靠背上的上部点和后部支承之间且基于座椅靠背在斜倚和垂直位置之间的移动而提供上部点的内凹弧形路径。

[0020] 根据本发明的一个实施例,其中第二可移动连接件耦接在座椅底座的后部点和地板之间以基于座椅底座在升高位置和降低位置之间的角运动提供后部点的内凹弧形路径。

[0021] 根据本发明的一个实施例,其中第二可移动连接件包括后部连杆,后部连杆具有与前部连杆后方的座椅底座枢转地耦接的顶端和与地板枢转地耦接的底端。

[0022] 根据本发明的一个实施例,其中滑动组件包括驱动器,驱动器可操作以在前部和后部位置之间纵向调节前部连杆的底端,且其中底端从后部位置到前部位置的移动相对于地板升高了座椅底座的前部部分。

[0023] 根据本发明的一个实施例,其中当前部连杆的底端从后部位置到前部位置移动时,座椅底座前部移动,从而将座椅靠背的下部向前移动到斜倚位置。

[0024] 本领域的技术人员通过对下列说明书、权利要求以及附图的学习可以理解和领会本发明的这些以及其他方面、目标、以及特性。

## 附图说明

[0025] 在附图中:

[0026] 图 1 是根据本发明的一个实施例在车辆中后部长座椅排布中一起配置的一对车辆座椅总成的俯视透视图;

[0027] 图 2 是车辆座椅总成对的前部俯视透视图;

[0028] 图 3 是车辆座椅总成对的正立面视图;

[0029] 图 4 是根据本发明的一个实施例的车辆座椅总成的侧立面视图;

[0030] 图 5 是车辆座椅总成的前部仰视透视图,用虚线示出了车辆座椅总成的地板和其他部件;

- [0031] 图 6A 是车辆座椅总成的后部俯视透视图,用虚线示出了座垫和靠背垫;
- [0032] 图 6B 是车辆座椅总成的后部俯视透视图,用虚线示出了地板、座椅支承板和靠背支承板;
- [0033] 图 7 是具有处于斜倚位置的座椅靠背和处于升高位置的座椅底座的车辆座椅总成的侧立面视图,并且用虚线示出了处于垂直位置的座椅靠背和处于降低位置的座椅底座;
- [0034] 图 8 是具有处于斜倚位置的座椅靠背和处于升高位置的座椅底座的车辆座椅总成的前部仰视透视图;
- [0035] 图 9A 是具有处于斜倚位置的座椅靠背和处于升高位置的座椅底座的车辆座椅总成的后部俯视透视图,用虚线示出了座垫和靠背垫;以及
- [0036] 图 9B 是具有处于斜倚位置的座椅靠背和处于升高位置的座椅底座的车辆座椅总成的后部俯视透视图,用虚线示出了地板、座椅支承板和靠背支承板。

### 具体实施方式

[0037] 为了在此说明的目的,术语“上部”、“下部”、“右部”、“左部”、“后部”、“前部”、“垂直”、“水平”以及由此派生的词应当如图 1 中的取向与本发明关联。然而,应当理解,除了做出明显相反的说明之外,本发明可以取多种的可供选择的取向。还应当理解,在附图中说明的以及在随后的说明书中描述的特定的装置与流程都是仅仅是权利要求所定义的发明构思的示例性实施例。因此,与在此公布的实施例相关的特定尺寸和其他的物理特性并不能被认为是限制,除非在权利要求中另有清楚表述。

[0038] 参考图 1-9B,附图标记 10 整体上指示车辆座椅总成,车辆座椅总成包括座椅靠背 12 和与座椅靠背 12 枢转地耦接的座椅底座 14。上部连杆 16 枢转地耦接在座椅靠背 12 的上部 18 和后部支承 20 之间。前部连杆 22 和后部连杆 24 枢转地耦接在座椅底座 14 和地板 26 之间。前部连杆 22 的底端 28 可在地板 26 上在前部位置 30 和后部位置 32 之间移动,分别在斜倚位置 34 和垂直位置 36 之间调节座椅靠背 12。

[0039] 现在参考图 1,示出的车辆座椅总成 10 的一个实施例位于车辆 40 的驾驶员侧位置上的座椅的后排 38。更具体地,在本实施例中,第一车辆座椅总成 42 配置为邻近在后部长条式座椅排布中的附加的第二车辆座椅总成 44,后部长条式座椅排布从车辆 40 的乘客侧上的侧门开口 46 横向跨越车辆 40 的宽度至车辆 40 的驾驶员侧上的侧门开口 46。车辆 40 的内部舱室 48 横向限定在车辆 40 的两个侧门开口 46 之间且纵向大体限定在前围 50 和车辆 40 的后围 52 之间,前围 50 包括防火隔板且进一步通过仪表盘和仪表板限定,后围 52 包括从车辆 40 的地板 26 向上延伸至接近后窗 56 的区域的尾部结构 (quarter structure) 54。在图示的实施例中,后围 52 也限定车辆 40 中内部舱室 48 和车辆 40 的后部储存舱室 58 之间的分隔。可以预期的是,支承车辆座椅总成 10 的座椅靠背 12 的后围 52 也可以是刚性支承结构,其在车辆座椅总成 10 和车辆 40 的附加实施例中不起分隔车辆的舱室的作用。因此,在附加实施例中,座椅总成 10 可以位于各种其他车辆类型中,包括可以具有或不具有从后围 52 向后的后部储存舱室 58 的厢式货车、卡车、轿车、旅行轿车、以及运动型多功能车。应当理解的是,除了说明的位置,车辆座椅总成 10 可以位于遍及车辆 40 的各个位置,例如中间排位置、前排位置、或车辆内其他预期的位置。也可以想到的是,可以改变车辆座

椅总成 10 的横向宽度以适应附加的乘员或车辆 40 内的横向车辆座椅总成,且也可以改变车辆座椅总成 10 的其他可能的大小以适应车辆 40 的内部舱室 48 的更大或更小部分。

[0040] 如图 2 所示,示出的后围 52 连续横跨在邻近的第一和第二车辆座椅总成 42、44 的后面,第一和第二车辆座椅总成 42、44 一起形成了座椅的后排 38。应当理解的是,后围 52 可以分成单独的部分,例如在每个座椅总成 10 后面的单独的板结构,且也可以包括从内部舱室 48 延伸到车辆 40 的后部储存舱室 58(图 1)的通道开口以允许物体的通过和从座椅的后排 38 进入后部存储舱室 58。尾部结构 54 的底部 60 与车辆 40 的地板 26 可固定地耦接以形成大于 90 度且小于 150 度的角,且更优选地在 100 度和 130 度之间。车辆 40 的地板 26 从尾部结构 54 向前延伸在车辆座椅总成 42、44 的座椅底座 14 下方,且从那里进一步向前以限定在每个单独的座椅总成 42、44 前面的搁脚空间 62,为了适应在车辆 40 的子结构中的通道,在搁脚空间 62 之间形成升高的地板区域 64,其可以容纳车辆排气管路和驱动轴。接近车辆座椅总成 42、44 的座椅底座 14 的地板 26 为固定座椅总成 42、44 提供刚性且稳定的下部支承。同样地,后围 52 为牢牢支承座椅靠背 12 提供后部支承 20。

[0041] 也如图 2 所示,图示的后围 52 的实施例包括接近每个座椅靠背 12 的上部的凹陷区域 66,用于为各个车辆座椅总成 42、44 连接头枕 68。在头枕 68 下面设置缓冲区域 70,其从尾部结构 54 向前突出,处在座椅靠背 12 的内缘 72 之间和在车门开口 46(图 1)和座椅靠背 12 的外缘 74 之间。也邻近座椅底座 14 设置缓冲区域 70,其从地板 26 向前突出在座椅底座 14 的内缘 72 之间和在车门开口 46 和座椅底座 14 的外缘 74 之间。缓冲区域 70 具有外表面 76,外表面 76 紧密接近且大体与处于垂直位置 36 的座椅靠背 12 的靠背支承表面 78 和处于降低位置 82 的座椅底座 14 的座椅支承表面 80 对齐。应当理解,缓冲区域 70 的外表面 76 在附加的实施例中可以可选地与处于不同位置的座椅靠背 12 和座椅底座 14 对齐,远离座椅靠背 12 或座椅底座 14 凹陷,或不包括在其他实施例中。缓冲区域 70 可以包含各种缓冲部件和座椅材料,包括开孔或闭孔泡沫材料、柔性聚合物、覆盖层材料、或其他可能的座椅和装饰材料,如本领域普通技术人员通常理解的那样。

[0042] 如图 2-3 所示,车辆座椅总成 42、44 相对彼此独立地驱动,以便示出的第一车辆座椅总成 42 具有处于斜倚位置 34 的座椅靠背 12 和相应的处于升高位置 84 的座椅底座 14,同时示出的附加的第二车辆座椅总成 44 具有处于垂直位置 36 的座椅靠背 12 且处于降低位置 82 的座椅底座 14。为了实现这些位置之间的调节,滑动组件 86 耦接在前部连杆 22 的底端 28 和地板 26 之间。滑动组件 86 安置为相对地板 26 和车辆 40 的其他通常固定部分纵向移置前部连杆 22 的底端 28。座椅靠背 12 连同滑动组件 86 的驱动移动,以便座椅靠背 12 也相对固定的后围 52 和车辆 40 的地板 26 移动,如以下更详细地描述。

[0043] 参考图 2-4,座椅靠背 12 包括上部靠背支承部分 88 和下部靠背支承部分 90,每个包括单独的与靠背支承板 94 耦接的靠背垫组件 92。在附加实施例中,上部和下部靠背支承部分 88、90 可以进一步配置为彼此独立移动或可以结合到单个的靠背垫。座椅靠背 12 的底端 96 接近下部靠背支承部分 90 的底部处,与座椅底座 14 的后部部分 98 枢转地耦接。更具体地,靠背支承板 94 与座椅底座 14 的座椅支承板 99 围绕枢转地连接支承板的铰链销 100 铰接。应当理解的是,各种可选的枢轴连接可以配置在支承板之间,例如活动铰链或其他铰链排布,如本领域普通技术人员通常理解的那样。

[0044] 也如图 2-4 所示,座椅底座 14 的座椅支承板 99 大体是平坦的且限定用于支承坐

在车辆座椅总成 10 上的乘员的刚性基层元件。座椅底座 14 的前部部分 102 接近座椅支承板 99 的底面 104 处,与前部连杆 22 的上端 106 枢转地耦接。座椅和靠背支承板 94、99 可想象地包括中央开口,中央开口具有横跨中央开口的柔性组件以为坐着的乘员提供更多的挠曲和弹性。座垫 108 位于座椅支承板 99 之上以大体遮盖座椅支承板 99,同时暴露用于与座椅靠背 12 的靠背支承板 94 枢转地耦接的座椅支承板 99 的后部部分 98。如图 4 所示,座垫 108 向前延伸在座椅支承板 99 的前端 110 之上以限定座椅底座 14 的突出部分 112,突出部分 112 配置用于支承乘员的膝盖后面的乘员的腿。座垫 108 和靠背垫部件 92 可以由各种缓冲部件和座椅材料组成,包括开孔或闭孔泡沫材料、柔性聚合物、覆盖层材料、或其他可能的座椅和装饰材料,如本领域普通技术人员通常理解的那样。可以想象的是,在本发明的附加实施例中可以设置座椅底座 14 和座椅靠背 12 的各种附加的形状和配置。

[0045] 现在参考图 4-5,耦接在前部连杆 22 的底端 28 和地板 26 之间的滑动组件 86 包括一对导轨 114,导轨 114 纵向延伸在地板 26 的表面之上且在导轨 114 的相对端 116 与地板 26 固定地耦接。在图示的实施例中的导轨 114 具有大体管状的形状,具有在相对端 116 之间延伸的大体一致的直径。滑动支架 118 与每个导轨 114 可滑动地与耦接以允许前部连杆 22 的底端 28 相对地板 26 纵向前后移动。滑动支架 118 也与前部连杆 22 的底端 28 枢转地耦接以允许前部连杆 22 基于在导轨 114 上前后移动而有角度地调节。驱动器 120 与在导轨 114 之间中心处的地板 26 耦接且包括电动马达 122,电动马达 122 具有纵向延伸在地板 26 表面之上并大体与导轨 114 平行对齐的带螺纹的蜗杆 124。蜗杆 124 与枢转地耦接到前部连杆 22 的调节支架 126 可操作地接合。可以预期的是,在附加实施例中,驱动器 120 可以可选地配置有其他设备以可操作地调节前部连杆 22 的纵向位置。

[0046] 图 5-6B 所示的图示实施例中,前部连杆 22 包括矩形,其具有水平延伸在座椅支承板 99 的前端 110 下面且与座椅支承板 99 上的连接部件 130 枢转地耦接的上部横向组件 128。前部连杆 22 的下部横向组件 132 与上部横向组件 128 平行对齐地水平延伸且与滑动支架 118 和调节支架 126 枢转地耦接,限定前部连杆 22 的底端 28。前部连杆 22 的侧部组件 134 线性延伸在上部和下部横向组件 128、132 的相对端 116 之间。在附加的实施例中,可以预期的是,侧部组件 134 可以包括单个的组件或附加的组件,且可以延伸在上部和下部横向组件 128、132 上可选的位置之间且可以以弯曲的或可选形状的配置延伸。

[0047] 如图 6A-6B 进一步所示,进一步限定每个后部连杆 24 和上部连杆 16 包括延伸在座椅总成 10 和地板 26 或后围 52 之间的单独的组件。特别地,后部连杆 24 包括第一连杆组件 136 和第二连杆组件 138,第一连杆组件 136 和第二连杆组件 138 具有上端和下端,上端与固定地耦接至座椅支承板 99 的底面 104 的连接元件 140 枢转地耦接,下端与固定到地板 26 接近地板 26 和后围 52 之间的过渡处的连接元件 140 枢转地耦接。因此,可以想象的是,后部连杆 24 的下端可以可选地与后围 52 的下部枢转地耦接以提供同样的旋转运动。同样地,上部连杆 16 包括一对连杆元件 142,连杆元件 142 在前端与连接到后部支承板 94 的后表面 146 的支承支架 144 枢转地耦接且在后端与后围 52 上的支承支架 144 枢转地耦接。可以预期的是,后部连杆 24 或上部连杆 16 可以包括单个的连杆组件或附加的连杆组件,或也可以是可选地配置有其他可移动的耦合器,例如配置有与从座椅总成 10 延伸的销可滑动地接合的弯曲的槽排布,以提供沿着与各个后部连杆 24 或上部连杆 16 提供的相同的路线的移动,如本领域普通技术人员通常理解的那样。



[0048] 现在参考图 7,从垂直位置 36(如虚线所示)移动座椅靠背 12 至斜倚位置 34,并且从降低位置 82(如虚线所示)移动座椅底座 14 至升高位置 84。前部连杆 22 的底端 28 从后部位置 32 到前部位置 30 的移动相对地板 26 升高了座椅底座 14 的前部部分 102。特别地,蜗杆 124(图 6B)通过电动马达 122 的转动驱动在蜗杆 124 上向前移动了调节支架 126,且从而纵向沿着导轨 114 可滑动地移动前部连杆 22 的下部横向组件 132(图 6B)。前部连杆 22 的下部横向组件 132 在导轨 114 上的向前移动和上部横向组件 128(图 6B)与座椅底座 14 的枢转和非滑动连接引起前部连杆 22 有角度地调节至更斜倚的位置。同样地,前部连杆 22 的底端 28 在后部和前部位置 32、30 之间的移动分别在降低和升高位置 82、84 之间调节座椅底座 14 的突出部分 112。同样地,当前部连杆 22 的底端 28 从后部位置 32 移动到前部位置 30 时,座椅底座 14 也稍稍向前移动,从而拉动座椅靠背 12 向下至斜倚位置 34。座椅底座 14 和座椅靠背 12 之间的枢转连接的轻微向下和向前移动通过相应的上部连杆 16 的向下角运动被放大,移置了座椅靠背 12 向下且斜倚以在座椅靠背 12 和地板 26 之间提供更大的角。座椅靠背 12 至斜倚位置 34 的移动也减小了靠背支承板 94 和后围 52 之间的空间,并且在某些实施例中,可以引起座椅靠背 12 的靠背支承板 94 在斜倚位置 34 中抵靠后围 52。

[0049] 如图 8-9B 所示,图示的座椅靠背 12 处于斜倚位置 34 且图示的座椅底座 14 处于升高位置 84。因此,蜗杆 124 已旋转以相对地板 26 向前移动调节支架 126,从而迫使前部连杆 22 重新定位至更斜倚的角度且向上升高座椅底座 14 的前部部分 102 至升高位置 84。向前和向上升高座椅底座 14 至升高位置 84 引起座垫 108 上升至缓冲区域 70 之上并引起座椅底座 14 的后部部分 98 环绕后部连杆 24 向前和向下枢转。后部连杆 24 的向下和向前移动同样引起了上部连杆 16 的前端向下移动,从而降低座椅靠背 12 至更斜倚的角位置。可以预期的是,如上所述,从垂直位置 36(图 4)移动车辆座椅总成 10 至斜倚位置 34 的步骤,以及同样地从降低位置 82(图 4)移动座椅底座 14 至升高位置 84,可以反向于将座椅靠背 12 返回至垂直位置 36 且将座椅底座 14 返回至降低位置 82。

[0050] 本领域普通技术人员可以理解,所描述的本发明和其他组件的构造不限于任何特定材料。在此处所公开的本发明的其他示例性实施例可以由多种材料制成,除非本发明另有说明。

[0051] 为了说明本发明,术语“耦接”通常是指两个部件直接或间接彼此连接(电子或机械地)。这些连接可以是本质上固定的或本质上可移动的。这样的接合可以通过两个部件(电力的或机械的)以及任何额外的中间组件形成,该中间组件彼此或与这两个组件整体形成单一整体。除非另有说明,这样的接合实质上可以是固定的或者实质上可以是可拆卸的或可释放的。

[0052] 同样重要的是要注意,在示例性实施例中所示的本发明的元件的构造和排布仅是说明性的。虽然在本发明中只详细描述了本发明创新的几个实施例,但是查阅本发明的本领域技术人员将容易领会,在不实质脱离叙述的本发明主旨的新颖教导和优点的情况下,许多修改是可能的(例如,各种元件的大小、尺寸、结构、形状和比例、参数值、安装排布、材料的使用、颜色、取向等的变化)。例如,示为整体形成的元件可以由多个部分构造或示为多个部分的元件可以整体形成,连接的操作可以颠倒或以其他方式变化,系统的结构和/或构件或连接件或其他元件的长度或宽度可以改变,元件之间设置的调节位置的性质或数量

可以改变。应当指出的是,系统的元件和 / 或组件可以由任何各种各样提供足够的强度或耐久性、任何的各种各样的颜色、纹理、以及它们的组合的材料来构建。因此,所有这些修改旨在被包括在本发明创新的范围内。在不脱离本发明创新的宗旨的情况下,可以在想要的和其它示例性实施例的设计、操作条件和排布中作出其它的替换、修改、改变和省略。

[0053] 应当理解的是,任何所述过程和所述过程中的步骤可以与所公开的其他过程或步骤相结合,以形成本发明范围内的结构。在此所公开的示例性结构和过程是为了说明性的目的,并不被解释为限制。

[0054] 同样应当理解的是,在不脱离本发明的构思的情况下,可以对前述结构和方法作出变化和修改,并进一步应当理解的是,这些构思旨在由下述权利要求覆盖,除非这些权利要求通过其文字另有明确表述。

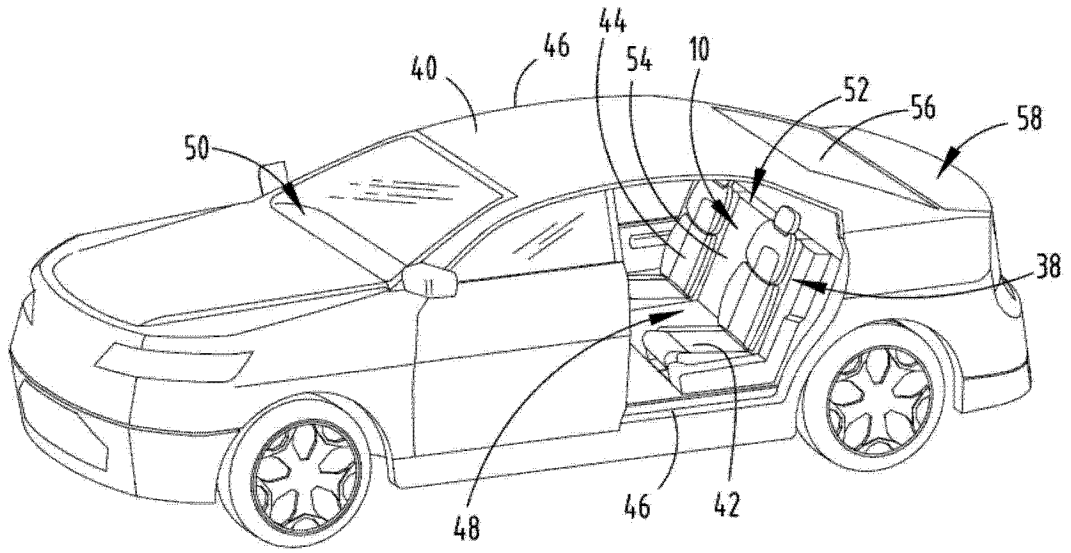


图 1

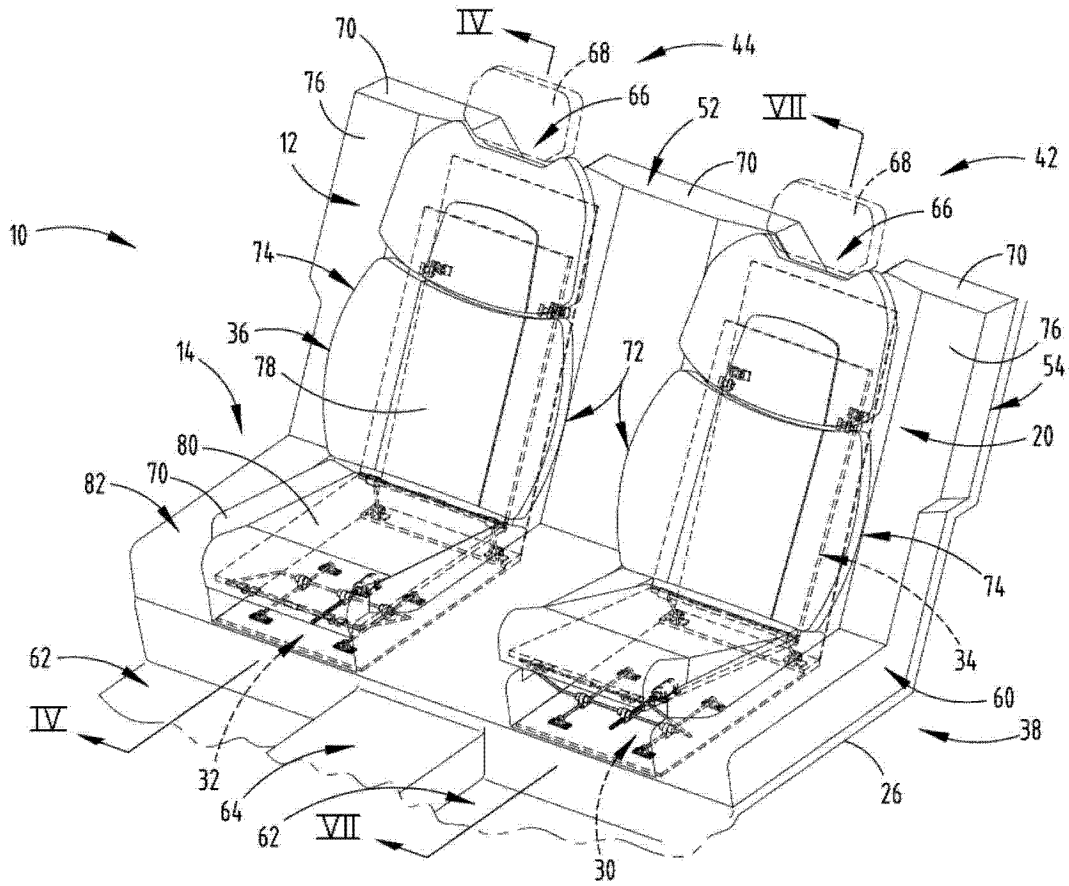


图 2

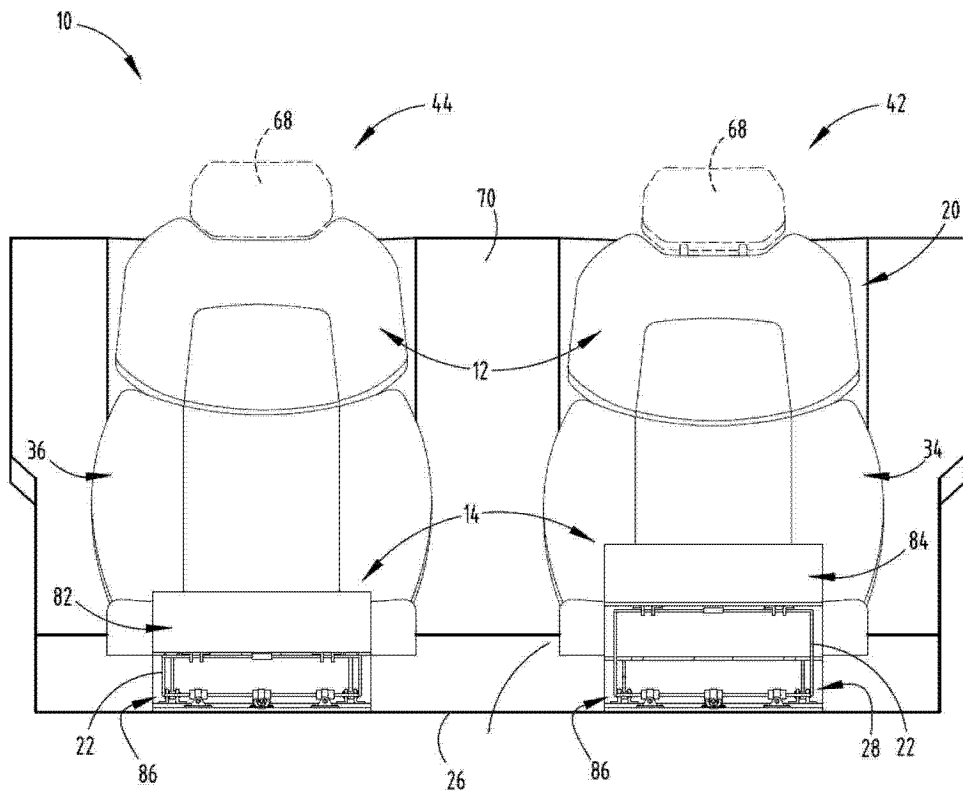


图 3

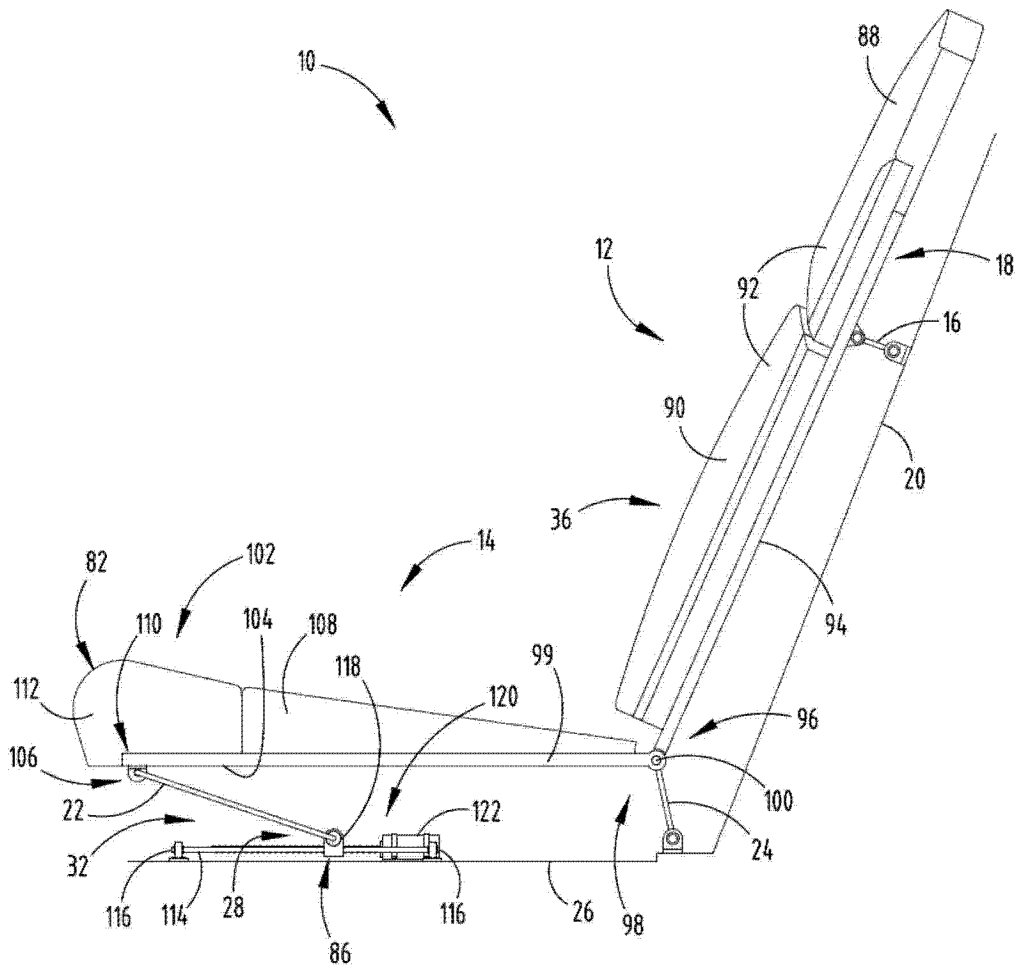


图 4

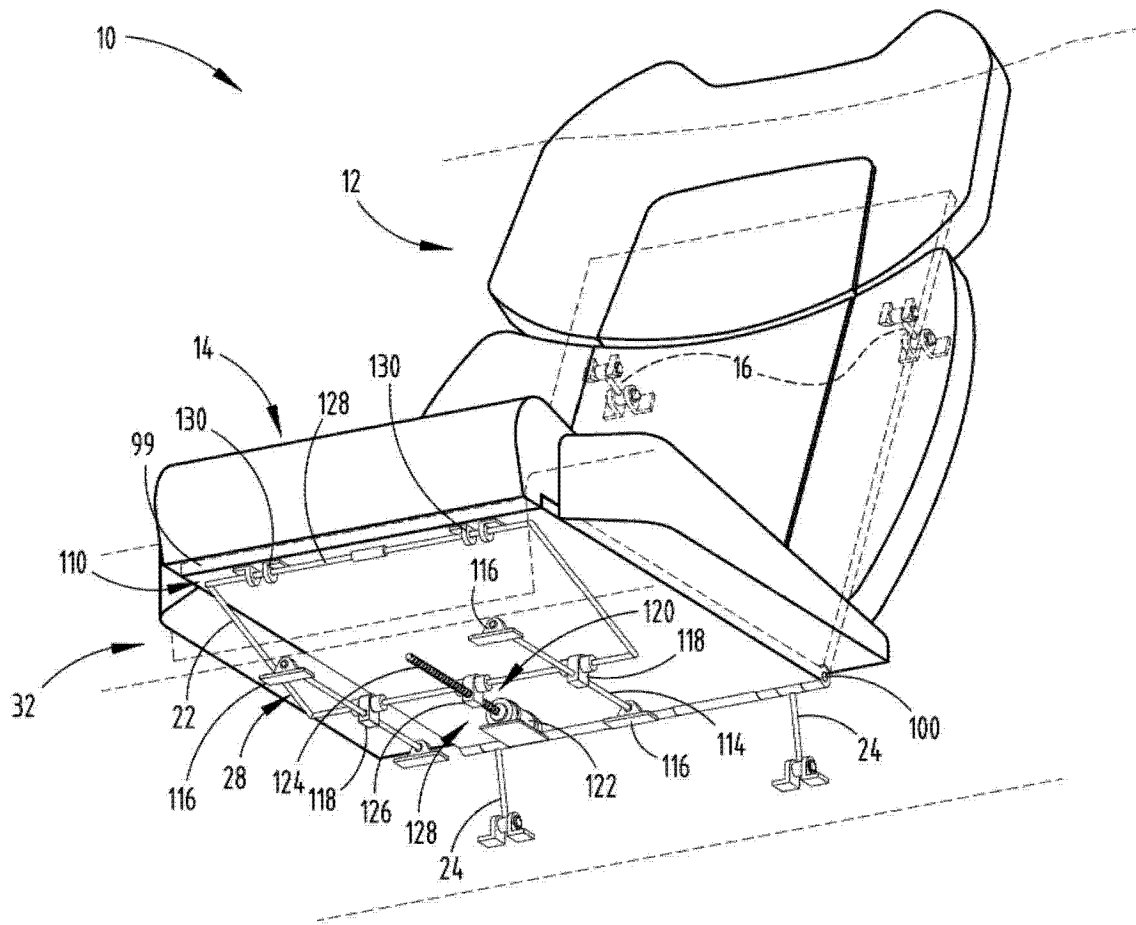


图 5

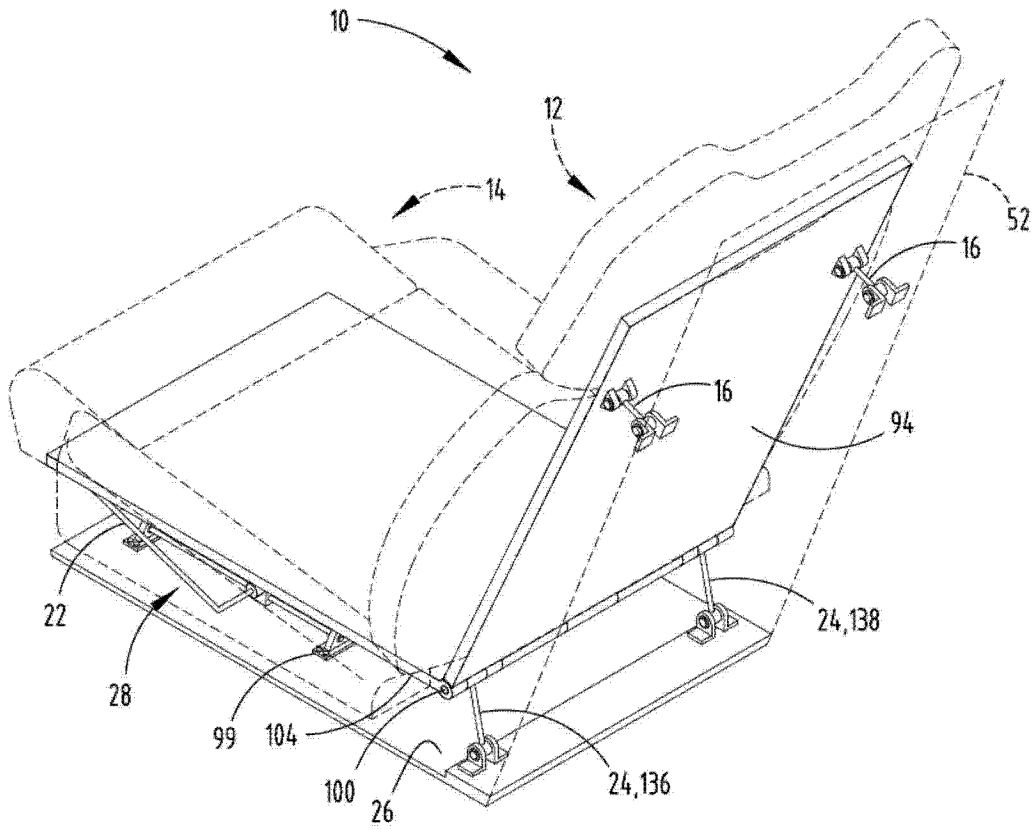


图 6A

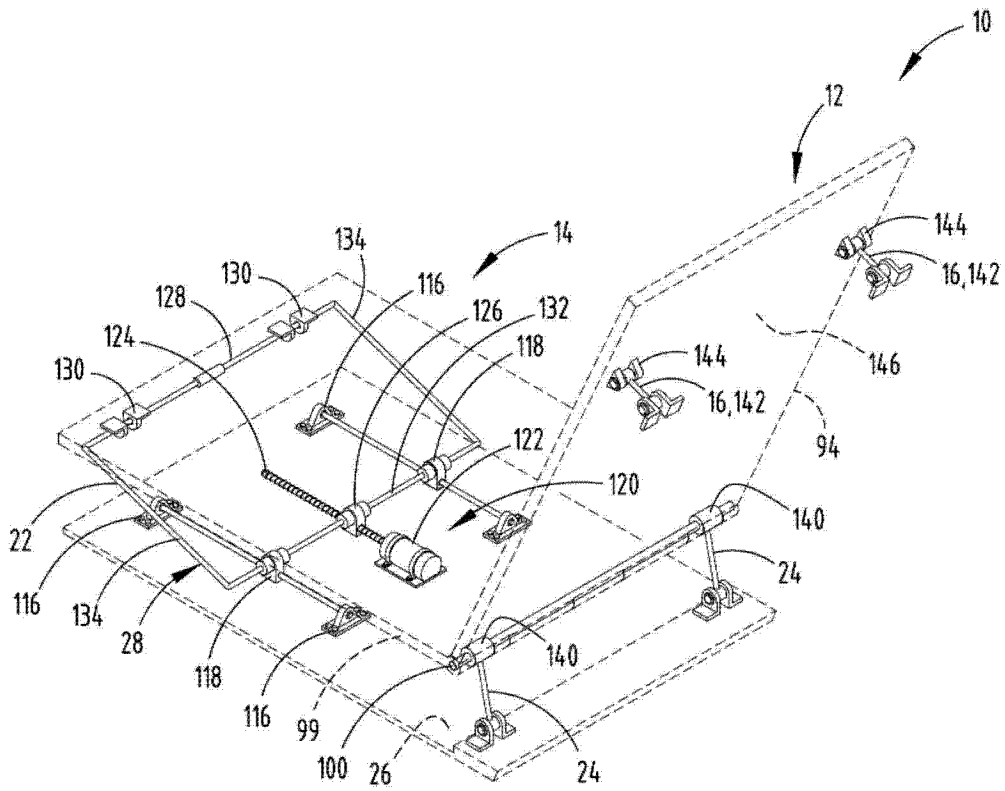


图 6B



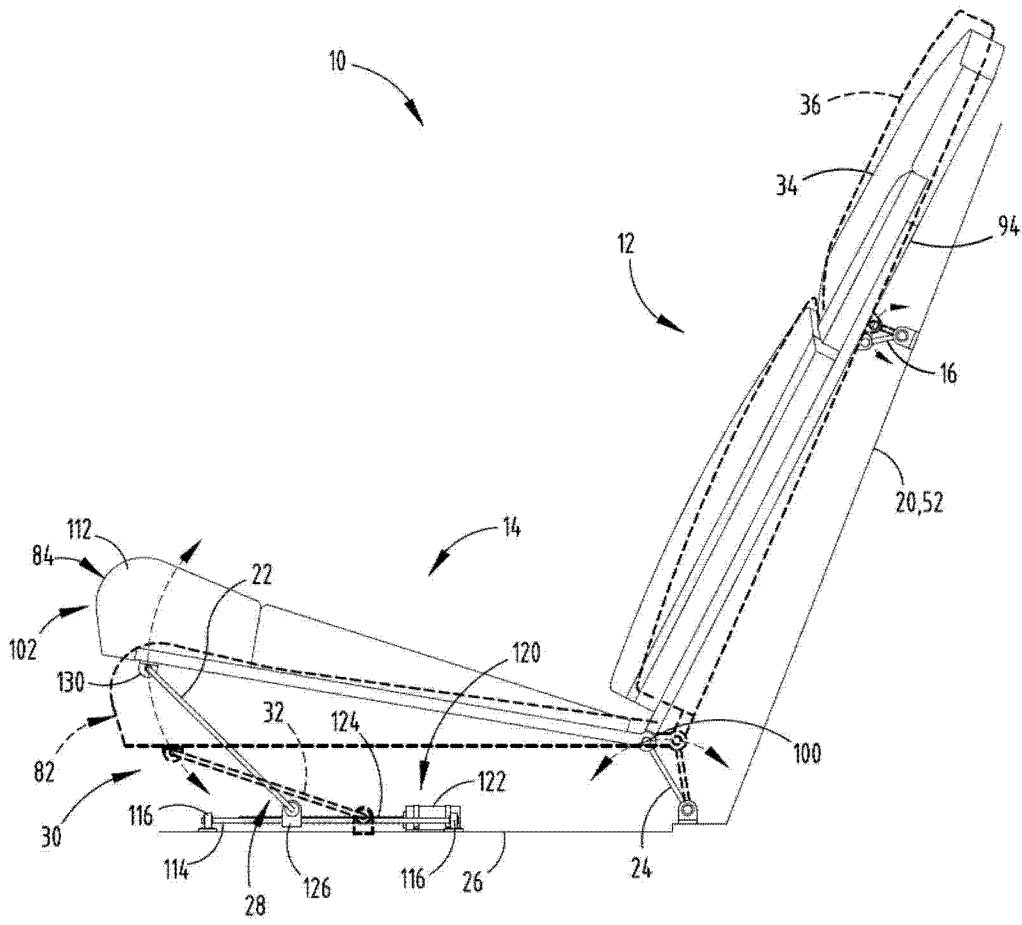


图 7

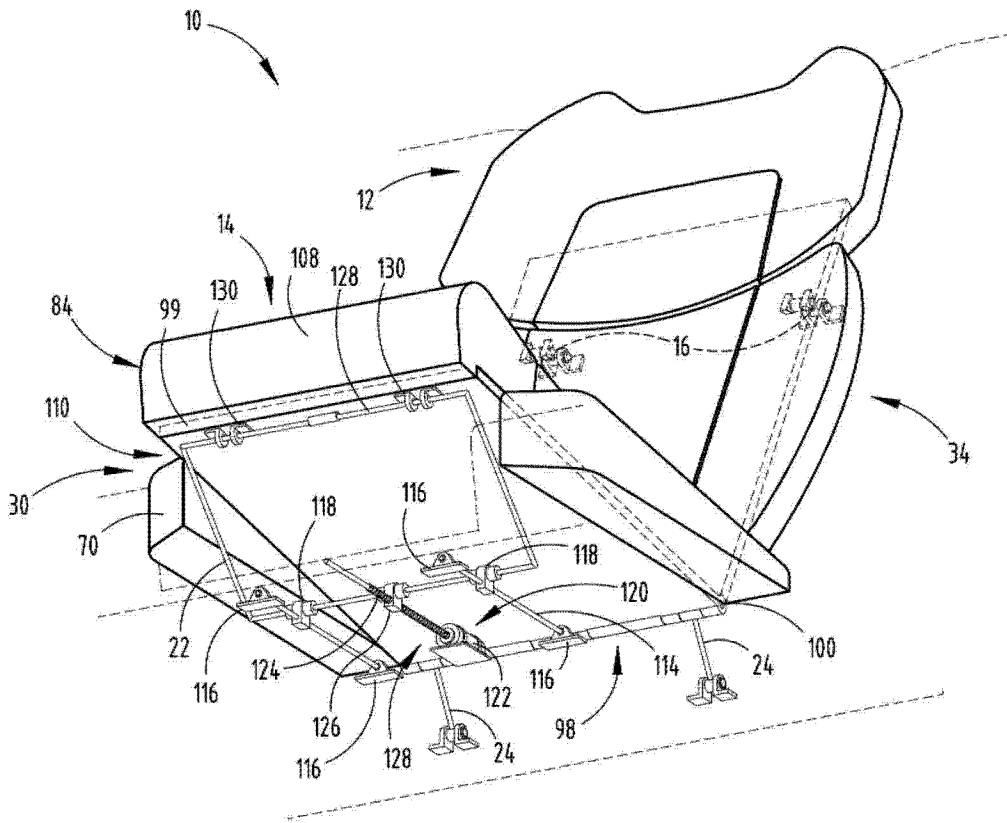


图 8

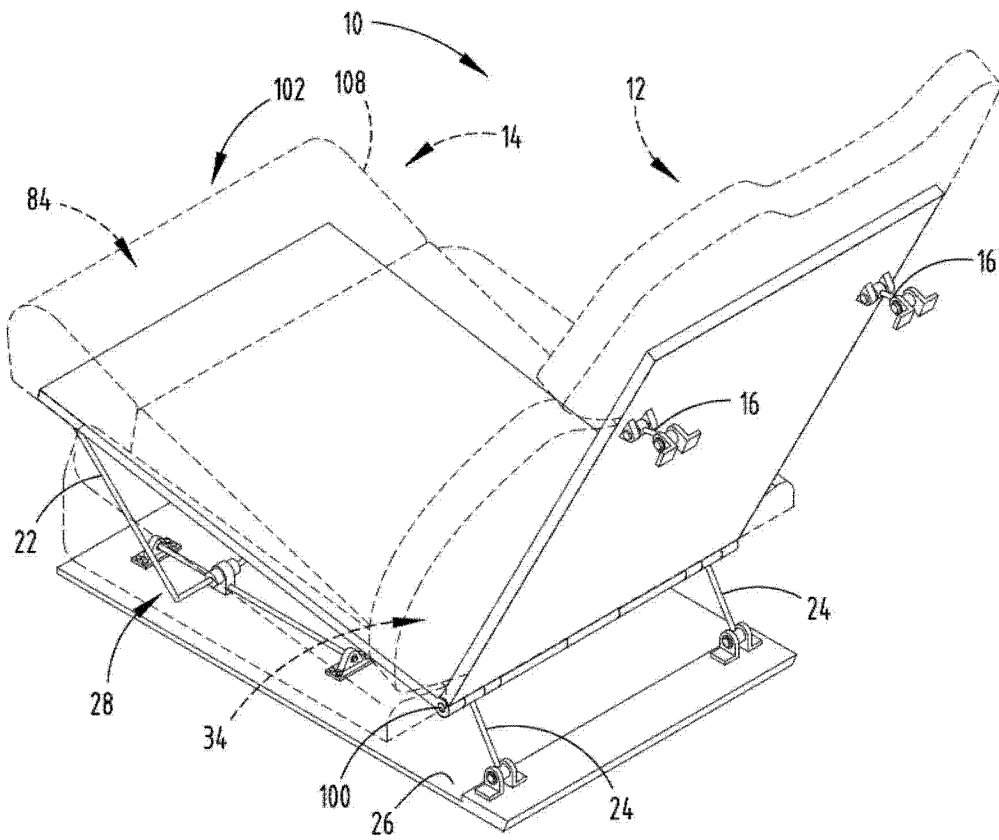


图 9A

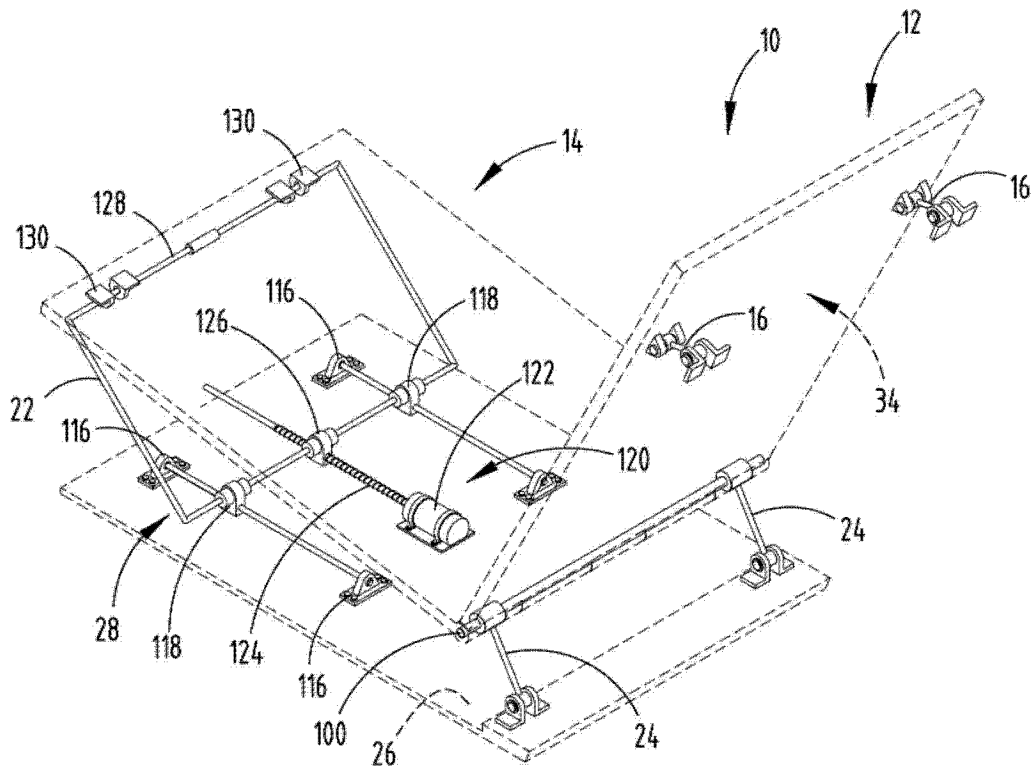


图 9B