



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104487284 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201380028949. 6

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 06. 03

B60N 2/30(2006. 01)

(30) 优先权数据

B60N 2/04(2006. 01)

61/654, 204 2012. 06. 01 US

B60N 2/20(2006. 01)

B60N 2/68(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 12. 01

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/CA2013/000540 2013. 06. 03

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/177691 EN 2013. 12. 05

(71) 申请人 麦格纳座椅公司

地址 加拿大安大略

(72) 发明人 彼得·保罗·塞米斯三世

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 魏金霞 王艳江

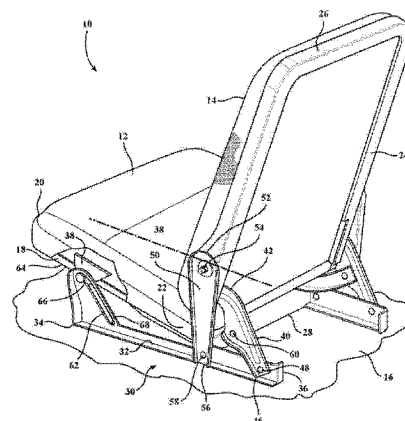
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

具有向后折叠运动的折叠跪撑座椅

(57) 摘要

一种座椅,包括座椅垫和枢转地联接至座椅垫的座椅靠背。连杆组件使座椅在乘坐位置与跪撑位置之间移动,该跪撑位置向后并且向下地降低以靠置底板。连杆组件包括支承支架、前腿、后腿以及控制连杆,该前腿联接在座椅垫与支承支架之间;该后腿在枢转地联接至座椅靠背的上端与枢转地联接至支承支架的下端之间延伸,该后腿枢转地联接至座椅垫的后部;控制连杆在枢转地联接至座椅靠背的第一端与枢转地联接至支承支架的第二端之间延伸,以用于响应于座椅靠背在直立位置与折叠位置之间的枢转运动而在乘坐位置与跪撑位置之间对座椅垫进行导引。



1. 一种在机动车辆中使用的座椅组件,包括:

座椅垫,所述座椅垫在前部与后部之间延伸;

座椅靠背,所述座椅靠背枢转地联接至所述座椅垫以用于在直立乘坐位置与叠置于所述座椅垫上的折叠位置之间进行枢转运动;以及

连杆组件,所述连杆组件用于使所述座椅组件在间隔于所述车辆的底板的上方的乘坐位置与向后并且向下地被降低至邻近所述底板的跪撑位置之间移动;所述连杆组件包括支承支架、前腿、后腿以及控制连杆,所述支承支架在第一端与相对的第二端之间纵向地延伸,所述前腿操作性地联接在所述座椅垫的所述前部与所述支承支架的所述第一端之间,所述后腿在枢转地联接至所述座椅靠背的上端与枢转地联接至所述支承支架的所述第二端的下端之间延伸,所述后腿在所述上端与所述下端之间枢转地联接至所述座椅垫的所述后部,所述控制连杆在枢转地联接至所述座椅靠背的第一端与枢转地联接至所述支承支架的第二端之间延伸,以用于响应于所述座椅靠背在所述直立位置与所述折叠位置之间的枢转运动而在所述乘坐位置与所述跪撑位置之间对所述座椅垫进行导引。

2. 根据权利要求 1 所述的座椅组件,其中,所述控制连杆通过斜倚器枢轴枢转地联接至所述座椅靠背,并且所述后腿的所述上端通过间隔于所述斜倚器枢轴下方的枢转柱枢转地联接至所述座椅靠背。

3. 根据权利要求 2 所述的座椅组件,其中,所述前腿包括从所述前腿突出的导引销,并且所述支承支架的所述第一端包括形成在所述第一端中的斜槽,所述斜槽用于可滑动地接纳所述导引销。

4. 根据权利要求 3 所述的座椅组件,其中,所述斜槽在平的止动部与降低端之间延伸,所述平的止动部用于在所述乘坐位置支承所述前腿和所述座椅垫以及接纳所述导引销,所述降低端向下地并且向后地成角度以用于将所述前腿和所述座椅垫导引至所述跪撑位置。

5. 根据权利要求 2 所述的座椅组件,其中,所述前腿包括枢转地联接至所述座椅垫的上端和枢转地联接至所述支承支架的所述第一端的相对的下端,以用于将所述座椅垫从所述乘坐位置向后并且向下地导引至所述跪撑位置。

具有向后折叠运动的折叠跪撑座椅

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求 2012 年 6 月 1 日提交的名称为“具有向后折叠运动的折叠跪撑座椅 (Fold and Kneel Seat with Rearward Folding Motion)”的美国临时申请 No. 61/654, 204 的优先权及其所有权益。

[0003] 发明背景

[0004] 1. 发明领域

[0005] 本发明涉及在直立乘坐位置与折叠位置之间枢转的座椅组件, 其中, 座椅垫被降低并且向后平移以靠置在机动车辆的底板上, 并且座椅靠背向前枢转从而沿座椅垫放平, 使得座椅靠背不与定位在座椅组件前方的座椅接触。

[0006] 2. 相关技术的描述

[0007] 用于机动车辆的座椅组件包括大致水平的座椅垫和座椅靠背, 该大致水平的座椅垫固定地紧固至车辆的底板, 该座椅靠背枢转地联接至座椅垫。后座椅组件或第二排座椅定位在前排乘客和驾驶员座椅组件的后方以用于提供额外的车辆乘坐容量。众所周知并且希望的是, 后座椅组件的座椅靠背可以在大致地直立乘坐位置与叠置在座椅垫上的折叠位置之间枢转, 以在车辆中提供额外的储存容量。座椅垫还可以从位于车辆底板上方的乘坐位置向下跪置至靠置底板的跪撑位置。

[0008] 然而, 前座椅组件与后座椅组件之间的空间常常妨碍后座椅组件的座椅靠背在不接触前座椅组件的情况下自由地枢转至折叠位置。

[0009] 因此, 期望提供折叠跪撑座椅组件, 其中, 在座椅垫从乘坐位置向下并且向后地移动至跪撑位置的同时座椅靠背可以从乘坐位置枢转至折叠位置, 并且使得座椅靠背不接触前座椅组件。

发明内容

[0010] 根据本发明的一个实施方式, 提供在机动车辆中使用的座椅组件。座椅组件包括座椅垫和座椅靠背, 该座椅垫在前部与后部之间延伸, 该座椅靠背枢转地联接至座椅垫以用于在直立乘坐位置与叠置于座椅垫上的折叠位置之间进行枢转运动。连杆组件使座椅组件在间隔于车辆的底板的上方的乘坐位置与向后并且向下地被降低至邻近底板的跪撑位置之间运动。连杆组件包括支承支架、前腿、后腿以及控制连杆, 其中, 该支承支架在第一端与相对的第二端之间纵向地延伸; 该前腿操作性地联接在座椅垫的前部与支承支架的第一端之间; 该后腿在上端与下端之间延伸, 该上端枢转地联接至座椅靠背, 该下端枢转地联接至支承支架的第二端, 后腿在上端与下端之间枢转地联接至座椅垫的后部; 控制连杆在枢转地联接至座椅靠背的第一端与枢转地联接至支承支架的第二端之间延伸, 以用于响应于座椅靠背在直立位置与折叠位置之间的枢转运动而在乘坐位置与跪撑位置之间对座椅垫进行导引。

附图说明

[0011] 由于当结合附图考虑时通过参照下列详细描述将更好地理解本发明,因此本发明的优点将容易理解,在附图中:

[0012] 图 1 是根据本发明的第一实施方式的处于乘坐位置的折叠跪撑座椅组件的局部立体图;

[0013] 图 2 是在乘坐位置与折叠位置之间致动的图 1 的座椅组件的立体图;

[0014] 图 3 是处于折叠位置的图 1 的座椅组件的立体图;

[0015] 图 4 是根据本发明的第二实施方式的处于乘坐位置的折叠跪撑座椅组件的立体图;

[0016] 图 5 是在乘坐位置与折叠位置之间致动的图 4 的座椅组件的立体图;以及

[0017] 图 6 是处于折叠位置的图 5 的座椅组件的立体图。

具体实施方式

[0018] 参照图 1 至图 3,根据本发明的第一实施方式的折叠跪撑座椅组件以 10 示出。座椅组件 10 包括大致水平的座椅垫 12 和大致直立的座椅靠背 14。座椅组件 10 可在乘坐位置与折叠位置之间选择性地操作,其中,在该乘坐位置,座椅垫 12 在车辆的底板 16 上方大致水平地定位,并且座椅靠背 14 处于如图 1 所示的大致直立的位置,在该折叠位置,座椅垫 12 向后降低以靠置底板 16,并且座椅靠背 14 向前枢转从而叠置于座椅垫 12 上。

[0019] 座椅垫 12 包括座椅垫框架 18,该座椅垫框架 18 在前部 20 与后部 22 之间延伸以用于支承如本领域通常已知的包封在装饰罩中的多孔泡沫衬垫。类似地,座椅靠背 14 包括座椅靠背框架 24,该座椅靠背框架 24 在顶部 26 与底部 28 之间延伸以用于支承包封在装饰罩中的多孔泡沫衬垫。

[0020] 座椅组件 10 通过连杆组件 30 而可在乘坐位置与折叠位置之间操作。连杆组件 30 成镜像地操作性地联接至座椅组件 10 的各相对的横向侧。因此,本文将只对一个连杆组件 30 进行详细描述。连杆组件 30 包括支承支架 32,该支承支架 32 在第一端 34 与相对的第二端 36 之间纵向地延伸以用于支承在车辆底板 16 上的座椅组件 10。支承支架 32 适于通过诸如螺栓之类的紧固件固定地紧固至车辆底板 16。连杆组件 30 还包括前腿 38 和后腿 40,该前腿 38 从座椅垫 12 的与座椅垫框架 18 的前部 20 邻近的底部向下延伸以用于支承座椅垫 12 的前部 20,该后腿 40 用于支承座椅垫 12 的后部 22 以及座椅靠背 14 的底部 28。后腿 40 在第一上端 42 与相对的第二下端 46 之间延伸,其中,该第一上端 42 通过枢转柱 44 枢转地联接至座椅靠背框架 24 的底部 28,该相对的第二下端 46 通过枢转销 48 枢转地联接至支承支架 32。连杆组件 30 还包括控制连杆 50,该控制连杆 50 被枢转地联接在座椅靠背 14 的底部 28 与支承支架 32 之间。更具体地,控制连杆 50 在第一上端 52 与相对的第二下端 56 之间延伸,其中,该第一上端 52 通过斜倚器枢轴 54 枢转地联接至座椅靠背框架 24 的底部 28,该斜倚器枢轴 54 位于枢转柱 44 的上方,该相对的第二下端 56 通过枢转销 58 枢转地联接至支承支架 32 的第二端 36。座椅垫框架 18 的后部 22 通过枢转销 60 枢转地联接至后腿 40,该枢转销 60 大致位于后腿 40 的第一上端 42 与第二下端 46 之间的中间位置。

[0021] 在本发明的第一实施方式中,支承支架 32 的第一端 34 在其中包括斜槽 62,该斜槽 62 向下地并且向后地延伸以用于可滑动地接纳从前腿 38 向外突出的导引销 64。斜槽 62 从平的或水平的止动部 66(detent portion) 向后延伸,以用于支承导引销 64 和前腿 38,其

中,座椅组件 10 处于乘坐位置,并且斜槽 62 随后向下地并且向后地延伸至下端 68,以用于支承导引销 64 并且使座椅垫 12 向后地并且向下地降低以靠置底板 16 从而处于折叠位置。

[0022] 在操作中,参照图 1,示出了处于乘坐位置的座椅组件 10,其中,座椅垫 12 车辆底板 16 上方大致水平地定位,并且座椅靠背 14 处于大致直立的位置。在乘坐位置,在前腿 38 上的导引销 64 坐置在斜槽的平的止动部 66 中。同样,后腿 40 的枢转柱 44 处于枢转柱 44 位于在斜倚器枢轴 54 与枢转销 48 之间限定的直线的前部的这一偏心状态下,以便在乘坐位置支承座椅垫 12 和座椅靠背 14。参照图 2,随着座椅靠背 14 从直立乘坐位置朝叠置于座椅垫 12 上的折叠的平放位置向前枢转,座椅靠背框架 24 的底部 28 迫使后腿 40 绕枢转销 48 沿顺时针方向枢转。后腿 40 绕枢转销 48 的枢转运动将座椅垫框架 18 的后部 22 向后拉动。通过导引销 64 沿斜槽 62 从平的止动部 66 滑动至下端 68,座椅垫 12 向后地并且向下地被导引。因此,随着座椅靠背 14 绕斜倚器枢轴 54 在直立乘坐位置与折叠位置之间枢转,后腿 40 沿顺时针方向枢转,并且枢转柱 44 绕斜倚器枢轴 54 转动从而向后拉动座椅垫 12。导引销 64 同时地沿斜槽 62 行进以将座椅垫 12 从位于底板上方的乘坐位置降低至如图 3 中示出的靠置底板 16 的跪撑位置。

[0023] 参照图 4 至图 6,示出了本发明的第二实施方式的座椅组件 10'。第二实施方式的座椅组件 10' 类似地包括座椅垫 12'、座椅靠背 14' 以及连杆组件 30'。连杆组件 30' 包括支承支架 32',该支承支架 32' 在第一端 34' 与相对的第二端 36' 之间纵向地延伸以用于在车辆底板 16' 上支承座椅组件 10'。连杆组件 30 还包括后腿 40',该后腿 40' 用于支承座椅垫 12' 的后部 22' 以及座椅靠背 14' 的底部 28'。后腿 40' 在第一上端 42' 与相对的第二下端 46' 之间延伸,其中,该第一上端 42' 通过枢转柱 44' 枢转地联接至座椅靠背框架 24' 的底部 28',该相对的第二下端 46' 通过枢转销 48' 枢转地联接至支承支架 32'。连杆组件 30' 还包括控制连杆 50',该控制连杆 50' 被枢转地联接在座椅靠背 14' 的底部 28' 与支承支架 32' 之间。更具体地,控制连杆 50' 在第一上端 52' 与相对的第二下端 56' 之间延伸,其中,该第一上端 52' 通过斜倚器枢轴 54' 枢转地联接至座椅靠背框架 24' 的底部 28',该斜倚器枢轴 54' 位于枢转柱 44' 的上方,该相对的第二下端 56' 通过枢转销 58' 枢转地联接至支承支架 32' 的第二端 36'。座椅垫框架 18' 的后部 22' 通过枢转销 60' 枢转地联接至后腿 40',该枢转销 60' 大致位于后腿 40' 的第一上端 42' 与第二下端 46' 之间的中间位置。

[0024] 在本发明的第二实施方式中,形成在支承支架 32 中的斜槽 62 被替换为前腿 70,该前腿 70 具有上端 72 和下端 76,该上端 72 通过枢轴 74 枢转地联接至座椅垫框架 18' 的前部 20',该下端 76 通过枢轴 78 枢转地联接至支承支架 32' 的第一端 34'。

[0025] 在操作中,参照图 4,示出了处于乘坐位置的座椅组件 10',其中,座椅垫 12' 在车辆底板 16' 上方大致水平地定位,并且座椅靠背 14' 处于大致直立的位置。在乘坐位置,后腿 40' 的枢转柱 44' 处于偏心状态,以便在乘坐位置支承座椅垫 12' 和座椅靠背 14'。参照图 5,随着座椅靠背 14' 从直立乘坐位置朝叠置于座椅垫 12' 上的折叠平放位置向前枢转,座椅靠背框架 24' 的底部 28' 迫使后腿 40' 绕枢转销 48' 沿顺时针方向枢转。后腿 40' 绕枢转销 48' 的枢转运动将座椅垫框架 18' 的后部 22' 向后拉动。通过前腿 70 将座椅垫 12' 向后并且向下地导引。因此,随着座椅靠背 14' 绕斜倚器枢轴 54' 在直立乘坐位置与折叠位置之间枢转,后腿 40' 沿顺时针方向枢转,并且枢转柱 44' 绕斜倚器枢轴 54' 转动从而向

后拉动座椅垫 12'。前腿 70 同时地向后并且向下地枢转以将座椅垫 12' 从位于底板上方的乘坐位置降低至如图 6 中示出的靠置底板 16' 的跪撑位置。

[0026] 本文以示例性的方式对本发明进行了描述,并且可以理解的是,使用的术语的意图在于描述性的而不是限制性的。根据以上教导,本发明的多种改型和变化是可能的。因此,可以理解的是,在所附权利要求的范围内,可以在说明书具体列举的范围之外来实践本发明。

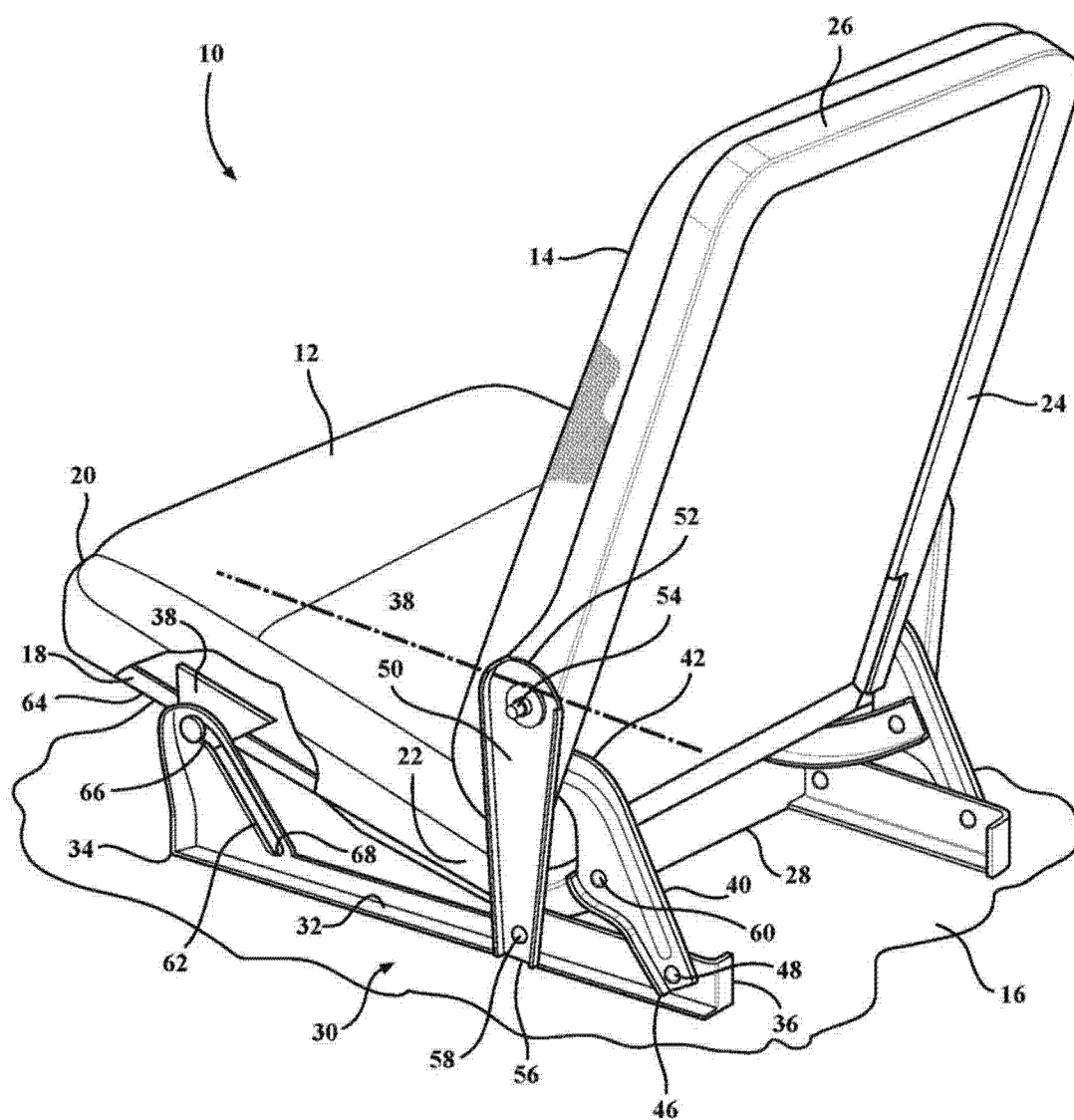


图 1

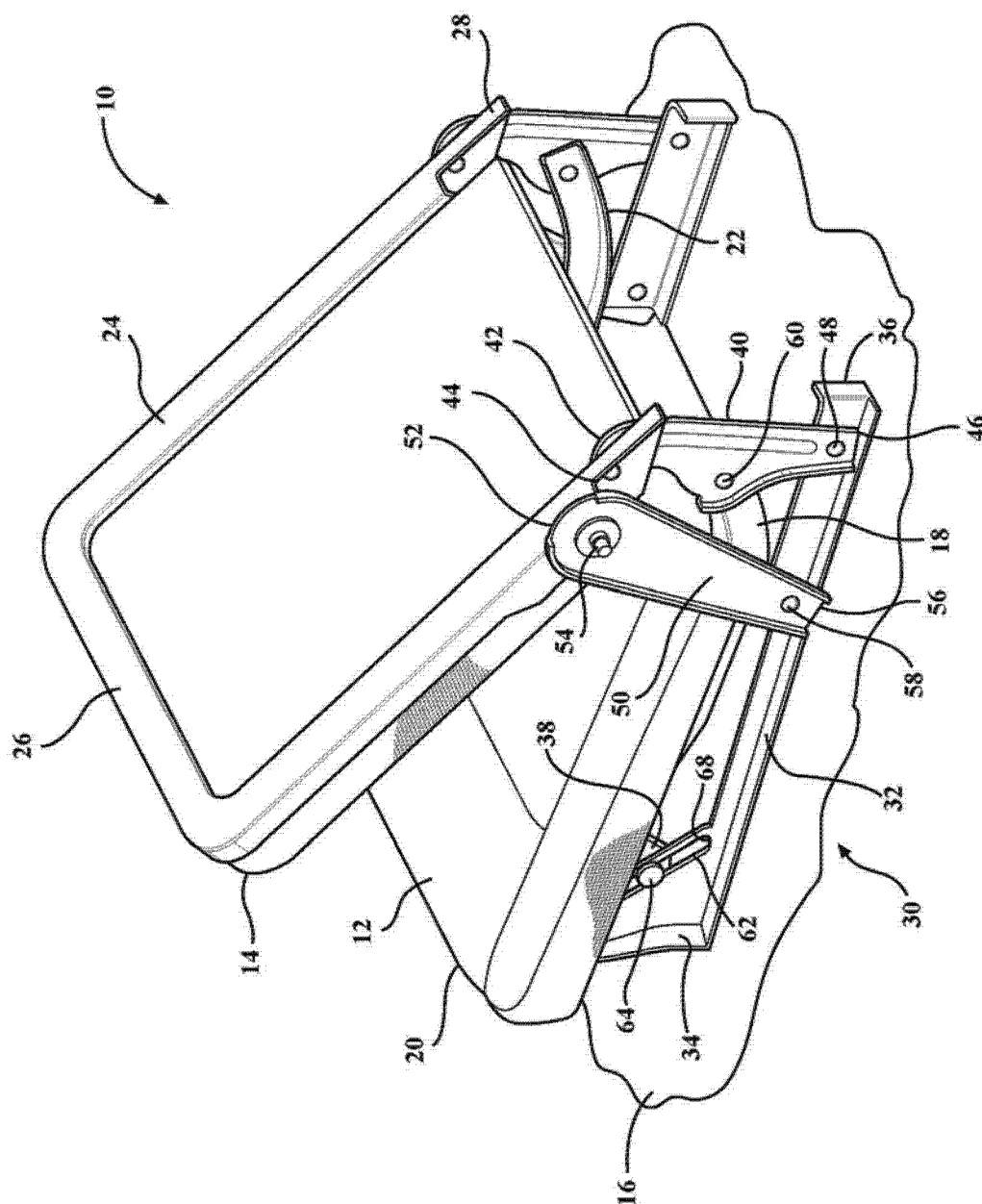


图 2

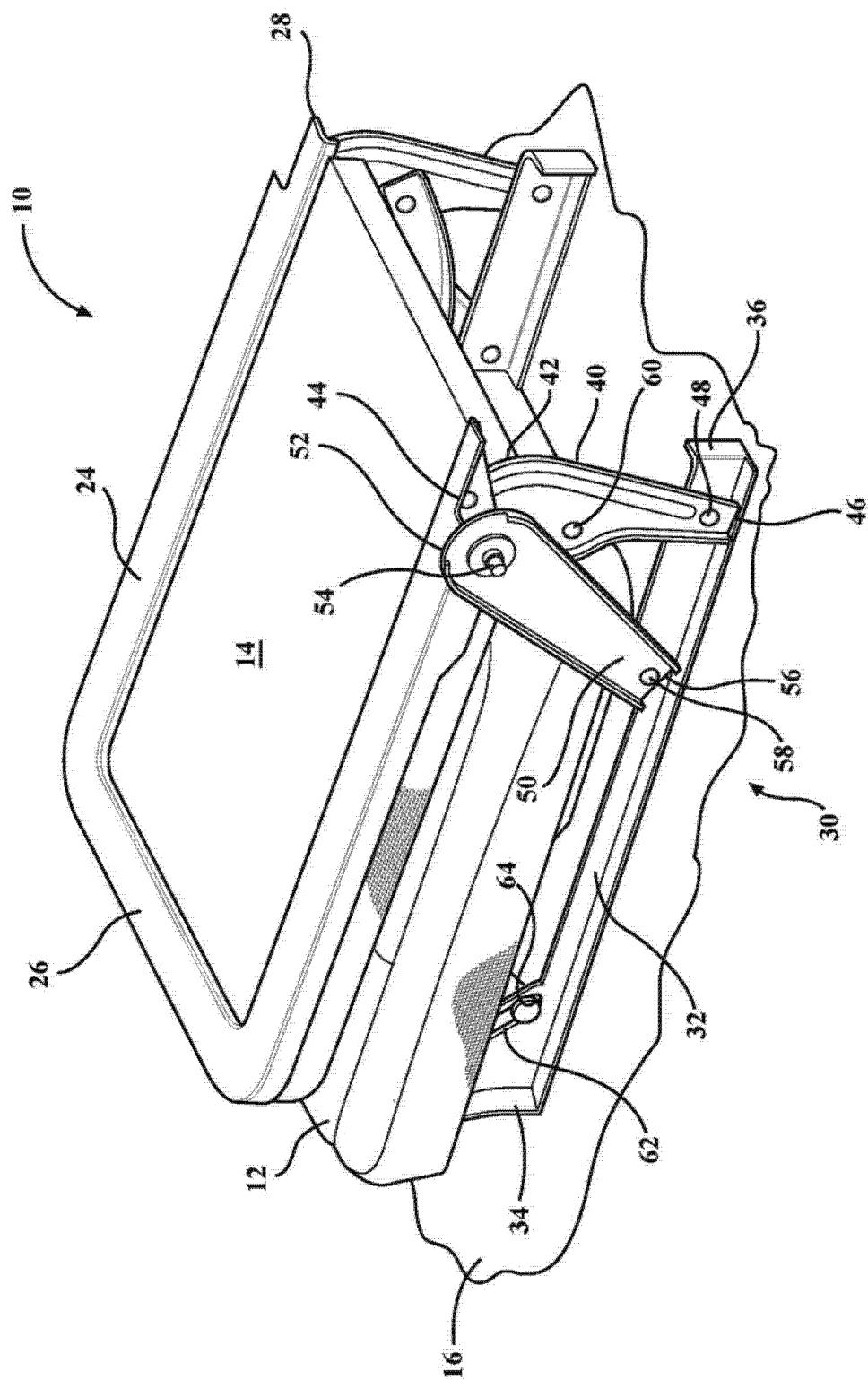


图 3

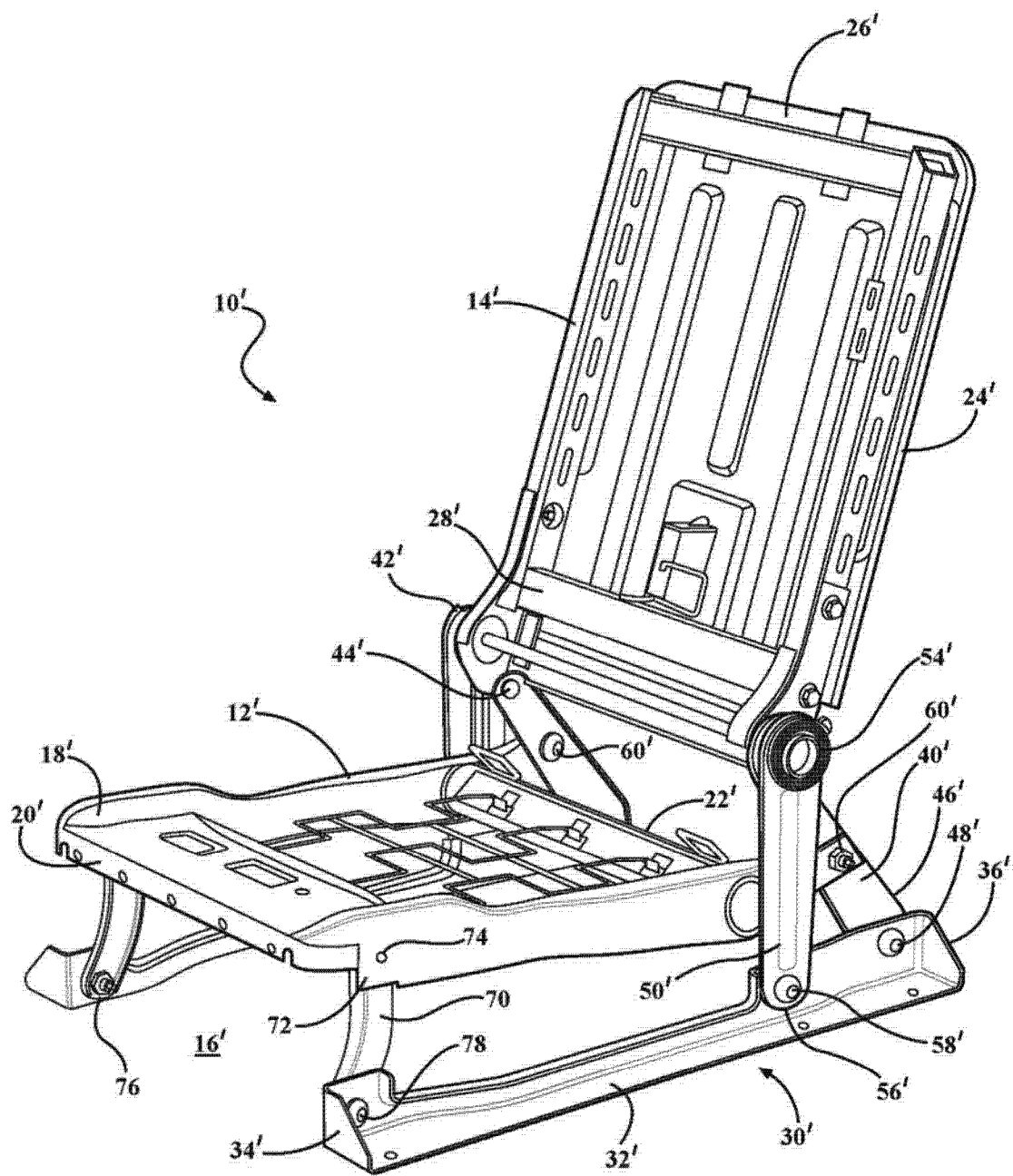


图 4

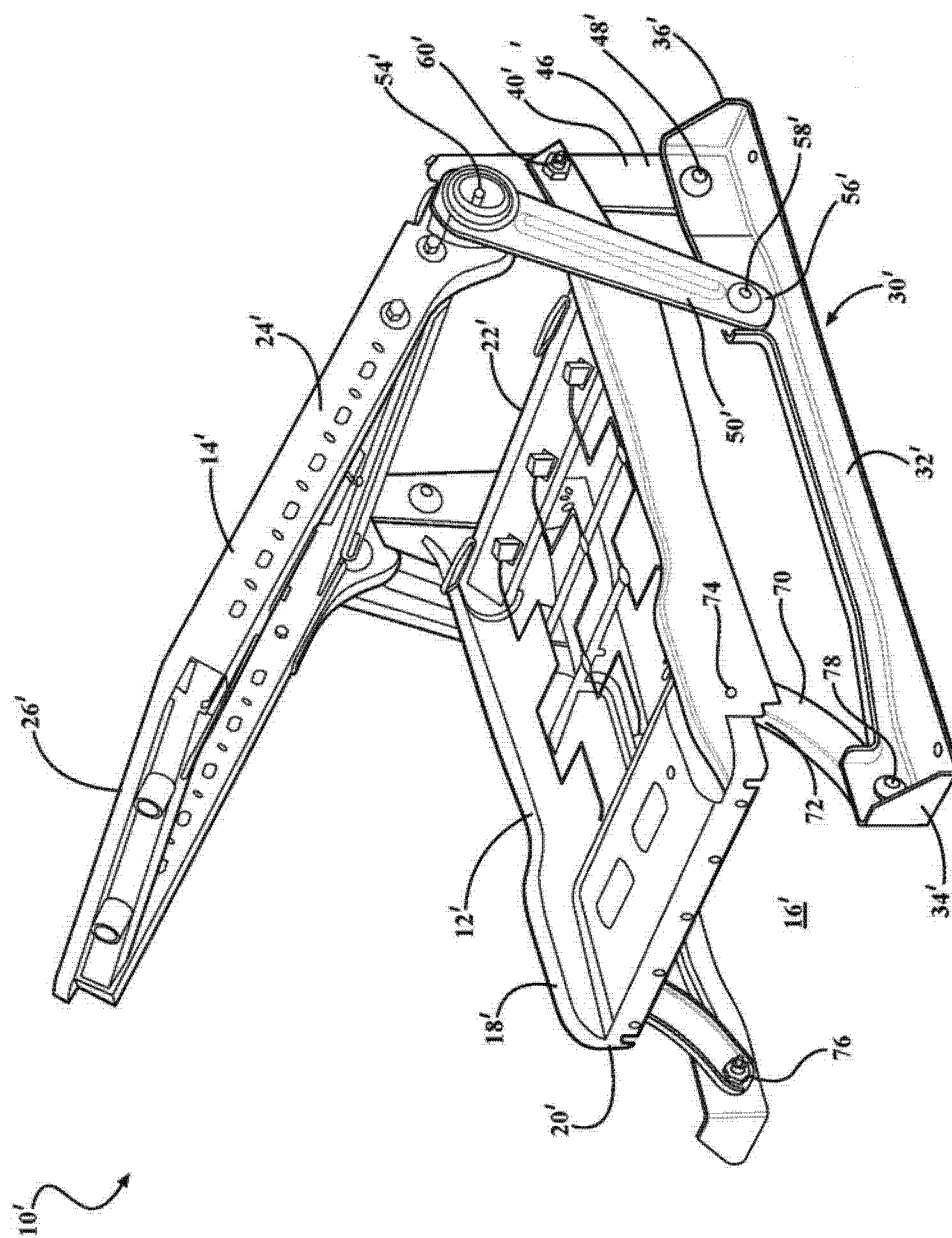


图 5

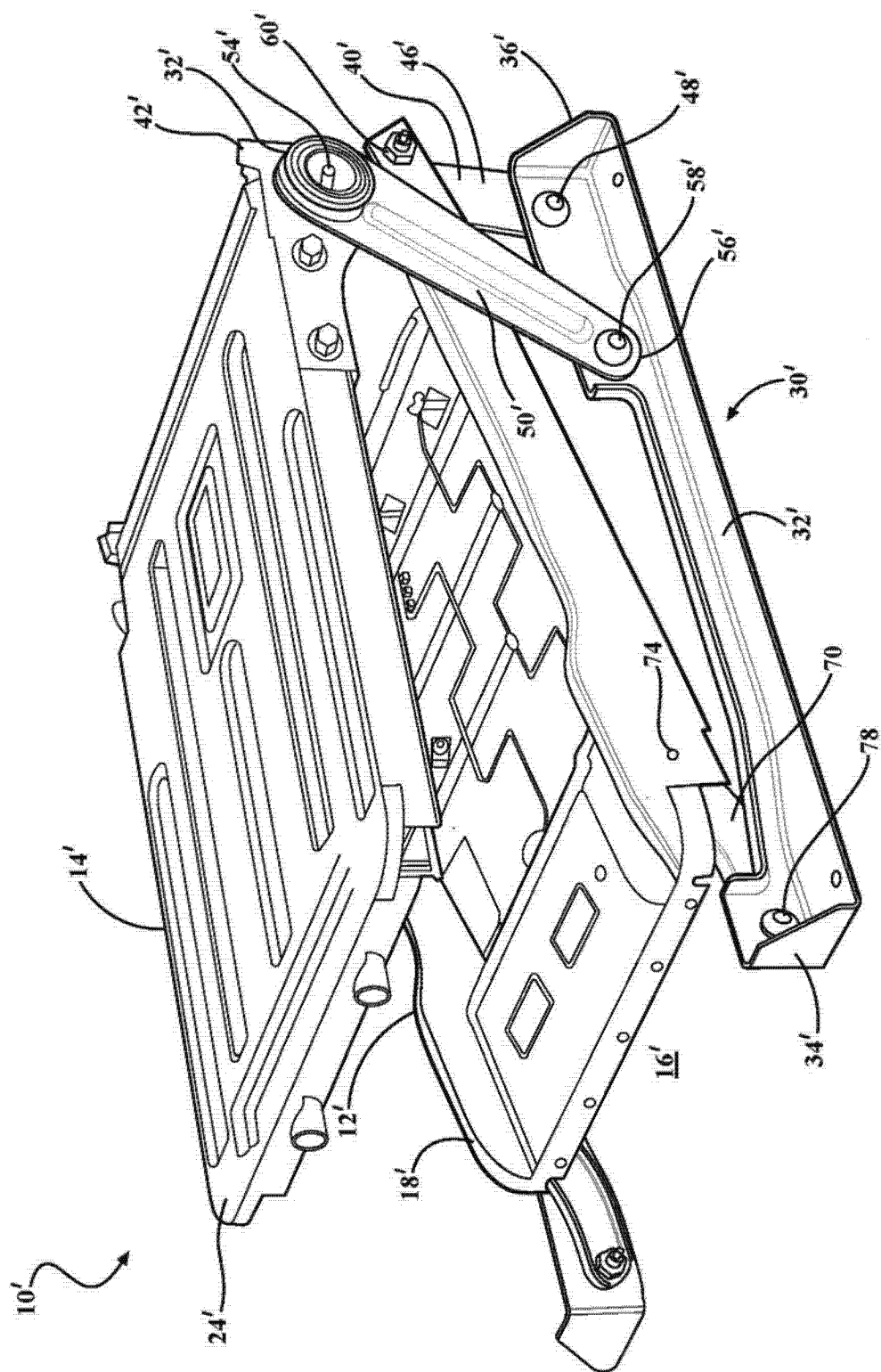


图 6