



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105338859 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201480019905. 1

(22) 申请日 2014. 03. 31

(30) 优先权数据

61/808, 293 2013. 04. 04 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 09. 29

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2014/032359 2014. 03. 31

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/165435 EN 2014. 10. 09

(71) 申请人 B/E 航空公司

地址 美国佛罗里达

(72) 发明人 R·J·苏尔 M·W·珀利佛伊

(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 11038

代理人 蒋旭荣

(51) Int. Cl.

A47C 7/54(2006. 01)

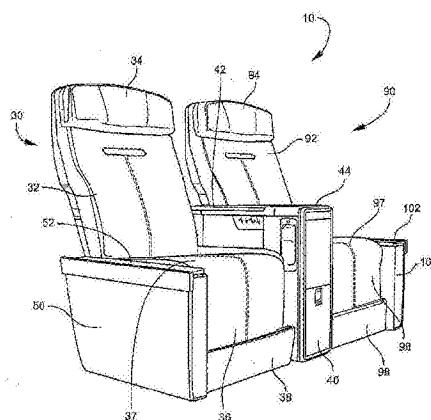
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

具有下降扶手组件的乘客座位

(57) 摘要

一种座位,包括:座位底部和座位靠背;边跨组件,该边跨组件位于座位底部的一侧;以及扶手,该扶手定位在边跨组件中,并可选择地在用作扶手的上部位置和与座位底部的上部就坐表面平齐的下部位置之间运动,用于能够进出座位。



1. 一种座位,包括:

(a) 座位基部;

(b) 座位底部和座位靠背,该座位靠背与基部操作连接;

(c) 边跨组件,该边跨组件确定了位于座位底部的一侧的扶手壳体;以及

(d) 扶手组件,该扶手组件具有上部臂支承表面,该上部臂支承表面定位在边跨组件的扶手组件中,并可选择地在从扶手壳体伸出的升高位置和在扶手壳体内部的降低位置之间运动,在该降低位置中,上部臂支承表面与座位底部的就坐表面对齐,用于方便座位乘员从座位一侧的位置侧向进出座位。

2. 根据权利要求1所述的座位,其中:该座位包括:头靠,该头靠安装在座位靠背的顶端上;以及搁腿和脚垫,该搁腿和脚垫安装在座位底部的前面,并用于在收存位置和展开伸出位置之间运动,以便在升高状态中支承座位乘员的腿和脚。

3. 根据权利要求1所述的座位,其中:扶手组件包括托盘桌,该托盘桌由扶手组件承载,并可在抵靠扶手组件的主垂直表面的降低收存位置以及与扶手组件的主垂直表面垂直和至少局部侧向横过座位底部上面的升高展开位置之间运动。

4. 根据权利要求3所述的座位,其中:托盘桌包括悬臂支承臂,该悬臂支承臂使得托盘桌与扶手组件连接,并支承处于其展开位置的托盘桌。

5. 根据权利要求1所述的座位,其中:上部臂支承表面包括有衬垫的臂帽。

6. 根据权利要求5所述的座位,其中:有衬垫的臂帽通过一侧而安装在扶手组件上,并包括顶部开口盖,用于覆盖和封闭边跨组件。

7. 根据权利要求1所述的座位,其中:边跨组件包括结构板,锁组件安装在该结构板上,该锁组件使得扶手在收存时保持在它在边跨组件中的降低位置。

8. 根据权利要求7所述的座位,其中:结构板包括托盘桌弹簧卷轴,该托盘桌弹簧卷轴通过索缆而与扶手连接,以便在使得托盘桌升高至它的上部展开位置时提供弹簧辅助。

9. 根据权利要求8所述的座位,还包括:竖直延伸的静止托盘桌齿条,该静止托盘桌齿条与由扶手承载的托盘桌齿条齿轮配合,以便在运动过程中引导托盘桌。

10. 根据权利要求1所述的座位,还包括:扶手弹簧卷轴和扶手齿条,该扶手齿条与扶手齿条齿轮配合,用于当运动至它从扶手壳体伸出的上部位置时提供弹簧辅助。

11. 一种飞机乘客座位,包括:

(a) 座位基部;

(b) 座位底部和座位靠背,该座位靠背与基部操作连接,头靠安装在座位靠背的顶端上,搁腿和脚垫安装在座位底部的前面,用于在收存位置和展开伸出位置之间运动,以便在升高状态中支承座位乘员的腿和脚;

(c) 边跨组件,该边跨组件确定了位于座位底部的一侧的扶手壳体,并包括结构板,锁组件安装在该结构板上,该锁组件在扶手收存时将它保持在它在边跨组件中的降低位置。

(d) 扶手组件,该扶手组件包括上部臂支承表面,该上部臂支承表面由臂帽来确定,该臂帽位于边跨组件上,并可选择地在从扶手壳体伸出的升高位置和在扶手壳体内部的降低位置之间运动,在该降低位置中,上部臂支承表面与座位底部的就坐表面对齐,用于方便座位乘员从座位一侧的位置侧向进出座位;以及

(e) 托盘桌,该托盘桌由扶手组件承载,并可在抵靠扶手组件的主垂直表面的降低收存

位置和与扶手组件的主竖直表面垂直的升高展开位置之间运动,托盘桌至少局部侧向横过座位底部上面延伸,且托盘桌弹簧卷轴通过索缆而与扶手连接,以便在使得托盘桌升高至它的上部展开位置时提供弹簧辅助。

12. 根据权利要求 11 所述的飞机乘客座位,其中:托盘桌包括悬臂支承臂,该悬臂支承臂使得托盘桌与扶手组件连接,并将托盘桌支承在它的展开位置。

13. 根据权利要求 11 所述的飞机乘客座位,其中:有衬垫的臂帽通过一侧而安装在边跨组件上,并包括顶部开口盖,用于覆盖边跨组件。

14. 根据权利要求 13 所述的飞机乘客座位,还包括:竖直延伸的静止托盘桌齿条,该静止托盘桌齿条与由扶手承载的托盘桌齿条齿轮配合,以便在运动过程中引导托盘桌。

15. 根据权利要求 11 所述的飞机乘客座位,还包括:扶手弹簧卷轴和扶手齿条,该扶手齿条与扶手齿条齿轮配合,用于当运动至它从扶手壳体伸出的上部位置时提供弹簧辅助。

16. 一种飞机乘客就坐单元,包括:

(a) 座位基部;

(b) 位于该基部上的第一和第二座位,各座位包括:底部和座位靠背,该座位靠背与基部操作连接;头靠,该头靠安装在座位靠背的顶端上;以及搁腿和脚垫,该搁腿和脚垫安装在座位底部的前面,用于在收存位置和展开伸出位置之间运动,以便在升高状态中支承相应第一和第二座位乘员的腿和脚;

(c) 第一边跨组件,该第一边跨组件位于第一座位的外侧;第二边跨组件,该第二边跨组件位于第二座位的外侧,第一边跨组件和第二边跨组件各自确定了:

(i) 位于座位底部的一侧的扶手壳体,该扶手壳体包括结构板,锁组件安装在该结构板上,该锁组件在扶手收存时将它保持在它在边跨组件中的降低位置;

(ii) 扶手组件,该扶手组件包括上部臂支承表面,该上部臂支承表面由臂帽来确定,该臂帽位于边跨组件上,并可选择地在从扶手壳体伸出的升高位置和在扶手壳体内的降低位置之间运动,在该降低位置中,上部臂支承表面与座位底部的就坐表面对齐,用于方便座位乘员从座位一侧的位置侧向进出座位;

(iii) 托盘桌,该托盘桌由扶手组件承载,并可在抵靠扶手组件的主竖直表面的降低收存位置以及与扶手组件的主竖直表面垂直和至少局部侧向横过座位底部上面延伸的升高展开位置之间运动,托盘桌弹簧卷轴通过索缆而与扶手连接,以便在使得托盘桌升高至它的上部展开位置时提供弹簧辅助;以及

(d) 中心控制台,该中心控制台位于第一和第二座位之间。

17. 根据权利要求 16 所述的飞机乘客座位,其中:中心控制台包括储存隔腔,用于第一和第二视频监视器。

18. 根据权利要求 16 所述的飞机乘客座位,其中:控制台的顶表面包括内侧臂帽,该内侧臂帽在关闭位置中用作扶手,并能打开以便允许展开该第一和第二视频监视器。

具有下降扶手组件的乘客座位

技术领域

[0001] 本申请涉及一种座位产品,特别是例如提供于客机的公务舱和高等级舱中的座位。

背景技术

[0002] 在飞机机舱中,空间很宝贵,座位布置成在乘客的舒适性、节省空间和安全性之间实现平衡。另外的考虑包括适应患病的、坐轮椅的或老年的乘客,他们可能很难机动通过普通乘客座位的边跨(endbay)组件。边跨通常用于可展开的桌的储存区域,因此需要有特定最小量的内部储存容积。因此,现有技术的边跨有在固定高度处的臂帽(armcap),该高度通常为高于座位底部的就坐表面16-18cm。边跨包括基部,该基部容纳收存桌(stowed table),臂帽用作壳体的盖和用作扶手。

[0003] 因此,需要一种具有臂帽的乘客座位,该臂帽能够降低至座位底部的就坐表面的近似高度,以方便乘客进出。

发明内容

[0004] 因此,本发明的目的是提供一种乘客座位,该乘客座位有边跨,该边跨在升高的扶手位置和降低的座位进入位置之间运动。

[0005] 本发明的还一目的是提供一种乘客座位,该乘客座位有边跨,该边跨在上部的扶手位置和下部的座位进入位置之间运动,且该边跨包括边跨基部,该边跨基部收存可展开的桌。

[0006] 本发明的这些和其它目的和优点通过提供一种座位来实现,该座位包括座位基部、座位底部和座位靠背,该座位靠背与基部操作连接。还提供了边跨组件,该边跨组件确定了位于座位底部的一侧的扶手壳体。扶手组件具有上部臂支承表面,该上部臂支承表面定位在边跨组件的扶手组件中,并可选择地在从扶手壳体伸出的升高位置和在扶手壳体内部的降低位置之间运动,在该降低位置中,上部臂支承表面与座位底部的就坐表面对齐,用于方便座位乘员从座位一侧的位置侧向进出座位。

[0007] 根据本发明的另一实施例,座位包括:头靠,该头靠安装在座位靠背的顶端上;以及搁腿和脚垫,该搁腿和脚垫安装在座位底部的前面,并用于在收存位置和展开伸出位置之间运动,以便在升高状态中支承座位乘员的腿和脚。

[0008] 根据本发明的另一实施例,扶手组件包括托盘桌,该托盘桌由扶手组件承载,并可在抵靠扶手组件的主竖直表面的降低收存位置以及与扶手组件的主竖直表面垂直和至少局部侧向横过座位底部上面的升高展开位置之间运动。

[0009] 根据本发明的另一实施例,托盘桌包括悬臂支承臂,该悬臂支承臂使得托盘桌与扶手组件连接,并支承处于其展开位置的托盘桌。

[0010] 根据本发明的另一实施例,上部臂支承表面是有衬垫的臂帽。

[0011] 根据本发明的另一实施例,有衬垫的臂帽通过一侧而安装在扶手组件上,并包括

顶部开口盖,用于覆盖和封闭边跨组件。

[0012] 根据本发明的另一实施例,边跨组件包括结构板,锁组件安装在该结构板上,该锁组件使得扶手在收存时保持在它在边跨组件中的降低位置。

[0013] 根据本发明的另一实施例,结构板包括托盘桌弹簧卷轴,该托盘桌弹簧卷轴通过索缆而与扶手连接,以便在使得托盘桌升高至它的上部展开位置时提供弹簧辅助。

[0014] 根据本发明的另一实施例,竖直延伸的静止托盘桌齿条与由扶手承载的托盘桌齿条齿轮配合,以便在运动过程中引导托盘桌。

[0015] 根据本发明的另一实施例,扶手弹簧卷轴和扶手齿条与扶手齿条齿轮配合,用于当运动至它从扶手壳体伸出的上部位置时提供弹簧辅助。

[0016] 根据本发明的另一实施例,提供了一种飞机乘客座位,它包括:座位基部、座位底部和座位靠背,该座位靠背与基部操作连接。头靠安装在座位靠背的顶端上,搁腿和脚垫安装在座位底部的前面,用于在收存位置和展开伸出位置之间运动,以便在升高状态中支承座位乘员的腿和脚。边跨组件确定了位于座位底部的一侧的扶手壳体,并包括结构板,锁组件安装在该结构板上,该锁组件在扶手收存时将它保持在它在边跨组件中的降低位置。提供了扶手组件,该扶手组件包括上部臂支承表面,该上部臂支承表面由臂帽来确定,该臂帽位于边跨组件上,并可选择地在从扶手壳体伸出的升高位置和在扶手壳体内的降低位置之间运动,在该降低位置中,上部臂支承表面与座位底部的就坐表面对齐,用于方便座位乘员从座位一侧的位置侧向进出座位。托盘桌由扶手组件承载,并可在抵靠扶手组件的主竖直表面的降低收存位置和与扶手组件的主竖直表面垂直的升高展开位置之间运动。托盘桌至少局部侧向横过座位底部上面延伸,且托盘桌弹簧卷轴通过索缆而与扶手连接,以便在使得托盘桌升高至它的上部展开位置时提供弹簧辅助。

[0017] 根据本发明的另一实施例,提供了一种飞机乘客就坐单元,它包括座位基部和位于该基部上的第一和第二座位,各座位包括:底部和座位靠背,该座位靠背与基部操作连接;头靠,该头靠安装在座位靠背的顶端上;以及搁腿和脚垫,该搁腿和脚垫安装在座位底部的前面,用于在收存位置和展开伸出位置之间运动,以便在升高状态中支承相应第一和第二座位乘员的腿和脚。第一边跨组件位于第一座位的外侧,第二边跨组件位于第二座位的外侧。第一边跨组件和第二边跨组件各自确定了位于座位底部的一侧的扶手壳体,并包括结构板,锁组件安装在该结构板上,该锁组件在扶手收存时将它保持在它在边跨组件中的降低位置。扶手组件提供于各边跨组件中,并包括上部臂支承表面,该上部臂支承表面由臂帽来确定,该臂帽位于边跨组件上,并可选择地在从扶手壳体伸出的升高位置和在扶手壳体内的降低位置之间运动,在该降低位置中,上部臂支承表面与座位底部的就坐表面对齐,用于方便座位乘员从座位一侧的位置侧向进出座位。托盘桌由扶手组件承载,并可在抵靠扶手组件的主竖直表面的降低收存位置以及与扶手组件的主竖直表面垂直和至少局部侧向横过座位底部上面延伸的升高展开位置之间运动,托盘桌弹簧卷轴通过索缆而与扶手连接,以便在使得托盘桌升高至它的上部展开位置时提供弹簧辅助。中心控制台位于第一和第二座位之间。

[0018] 根据本发明的另一实施例,中心控制台包括储存隔腔,用于第一和第二视频监视器。

[0019] 根据本发明的另一实施例,控制台的顶表面包括内侧臂帽,该内侧臂帽在关闭位

置中用作扶手,并能打开以便允许展开该第一和第二视频监视器。

附图说明

[0020] 当参考附图阅读下面的详细说明时,将最佳地理解本发明,附图中:

[0021] 图 1 是一对乘客座位的透视图,该对乘客座位处于竖立位置,且相应扶手处于降低的座位进入位置;

[0022] 图 2 是一对乘客座位的透视图,该对乘客座位处于竖立位置,且相应臂帽处于升高的扶手位置;

[0023] 图 3 是一对乘客座位的透视图,该对乘客座位处于竖立位置,且相应臂帽处于升高的扶手位置,正常收存在边跨中的桌展开成使用位置;

[0024] 图 4 是一对乘客座位的侧视图,该对乘客座位处于相应的斜倚和竖立位置,且相应臂帽处于降低的座位进入位置;

[0025] 图 5 是表示在中间位置的桌和在其上部扶手位置的臂帽的侧视图;

[0026] 图 6 是表示在中间位置的桌和在其上部扶手位置的臂帽的侧视图,其中部件已经除去,以便表示锁机构和弹簧卷轴组件;以及

[0027] 图 7 是桌运动至它的收存位置和臂帽关闭的局部侧视图。

具体实施方式

[0028] 下面特别参考附图,就坐单元 10 包括一对乘客座位 30 和 90。座位 30 包括座位靠背 32,该座位靠背 32 优选是用于在竖立 TTOL 和可变斜倚位置之间运动。头靠 34 位于座位靠背 32 的顶端上,以便对于座位乘员的头部和颈部提供舒适和支承。座位底部 36 和搁脚 38 分别提供了就坐表面以及可延伸的腿和脚的支承件。座位底部 36 有上部就坐表面 37,该上部就坐表面 37 容纳座位乘员的屁股和大腿。

[0029] 中心控制台 40 提供了在座位 30 和 90 之间的空间,用于储存视频监视器、座位、电视和声音的控制器、召唤按钮和其它类型功能件。控制台 40 的顶部包括内侧臂帽 42、44,该内侧臂帽 42、44 在关闭位置中用作扶手,并能够打开以便展开视频监视器。

[0030] 座位 30 包括边跨组件 50,外侧扶手 52(在图 1 中表示处于它的降低、座位进入位置)安装在该边跨组件 50 中。在该位置中,扶手 52 的顶部近似与座位底部 36 的上部就坐表面 37 平齐。座位 90 包括座位靠背 92,该座位靠背 92 优选是用于在竖立 TTOL 和可变后靠位置之间运动。头靠 94 位于座位靠背 92 的顶端上,以便对于座位乘员的头部和颈部提供支承。座位底部 96 和搁脚 98 分别提供了就坐表面以及可延伸的腿和脚的支承件。座位底部 96 有上部就坐表面 97,该上部就坐表面 97 容纳座位乘员的屁股和大腿。座位 90 与座位 30 共用控制台 40。

[0031] 座位 90 包括边跨组件 100,外侧扶手 102(在图 1 中表示处于它的降低、座位进入位置)安装在该边跨组件 100 中。在该位置中,外侧扶手 102 的顶部近似与座位底部 96 的上部就坐表面 97 平齐。图 2 表示了座位 30、90 的扶手 52、102,处于它们的上部扶手位置,高于就坐表面 37、97 大约 16-19cm。图 3 表示了座位 30、90 的扶手 52、102,该扶手 52、102 分别处于它们的上部扶手位置,如图 2 中所示,且桌 54 表示为展开至使用位置,从而跨过在扶手 52 和控制台 40 之间的距离。如图 4 中所示,视频监视器 42 展开至用于座位 30 的乘员

观看的位置,座位靠背 34 和搁脚 38 分别后靠和延伸,以便提供用于座位乘员的后靠位置。

[0032] 说明书的其余部分原则上对于座位 30 来进行。座位 90 包括与座位 30 相同的特征,并以相同方式起作用,具体地说,分别参考边跨组件 50 和 100 的操作。边跨组件 50 是右手侧边跨,边跨组件 100 是左手侧边跨,具有相同功能。

[0033] 下面参考图 5,边跨组件 50 用作扶手 52 的外壳。有衬垫的臂帽 58 安装在扶手 52 的顶部,并当处于例如图 1 所示的位置时用作扶手 52 的臂支承部分,且当如图 3 中所示打开时,使得桌 54 能够升高离开它的收存位置。桌 54 安装在悬臂支承臂 56 上,该悬臂支承臂 56 使得桌在升高时能够枢轴转动 90 度至它的使用位置。支承臂 56 的悬臂结构提供了对于桌 54 的底部的支承,如图 3 中所示。当桌 54 展开时,支承臂 56 的悬臂结构也允许臂帽 58 返回至它的关闭位置,以便由座位乘员用作扶手 52 的支承表面。

[0034] 下面参考图 6-7,扶手 52 表示处于它在边跨组件 50 中的降低位置。边跨组件 50 包括下部结构板 60,锁组件 62 安装在该下部结构板 60 上,该锁组件 62 使得扶手 52 保持在它在边跨组件 50 中的降低位置。弹簧卷轴 64 通过合适的索缆而与扶手 52 连接,并在使得桌 54 升高至它的上部位置时提供弹簧辅助,如图 5 和 6 中所示。桌 54 由齿条 66 引导,该齿条 66 与齿条齿轮 68 相互连接,见图 7。

[0035] 还如图 7 中所示,扶手 52 在升高时由弹簧卷轴 70 和合适索缆来提供弹簧辅助。扶手 52 由齿条 72 引导,该齿条 72 与齿条齿轮 74 相互连接。

[0036] 已经参考特殊实施例和实例介绍了根据本发明的、具有下降扶手组件的乘客座位。本发明的多个细节可以在并不脱离本发明的情况下变化。而且,本发明的优选实施例和实现本发明的最佳方式的前述说明只是为了示例说明,而不是为了限制,本发明由权利要求来确定。

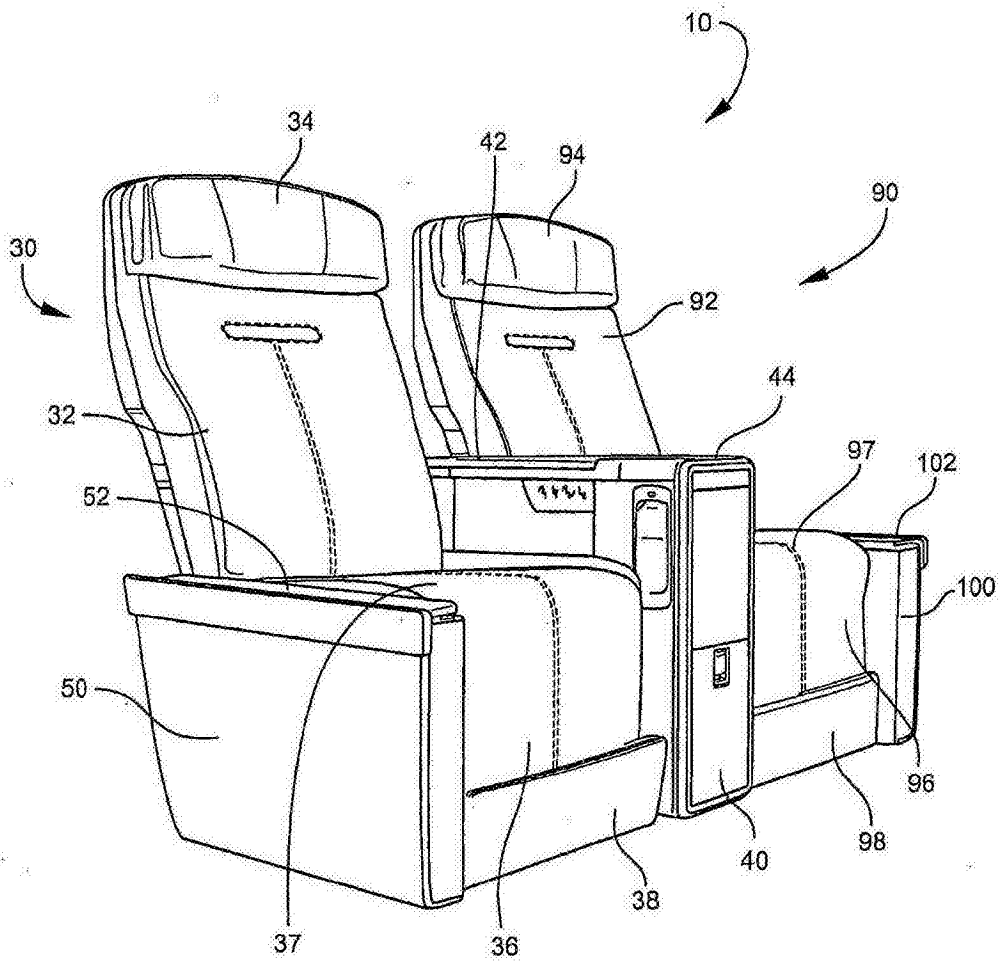


图 1

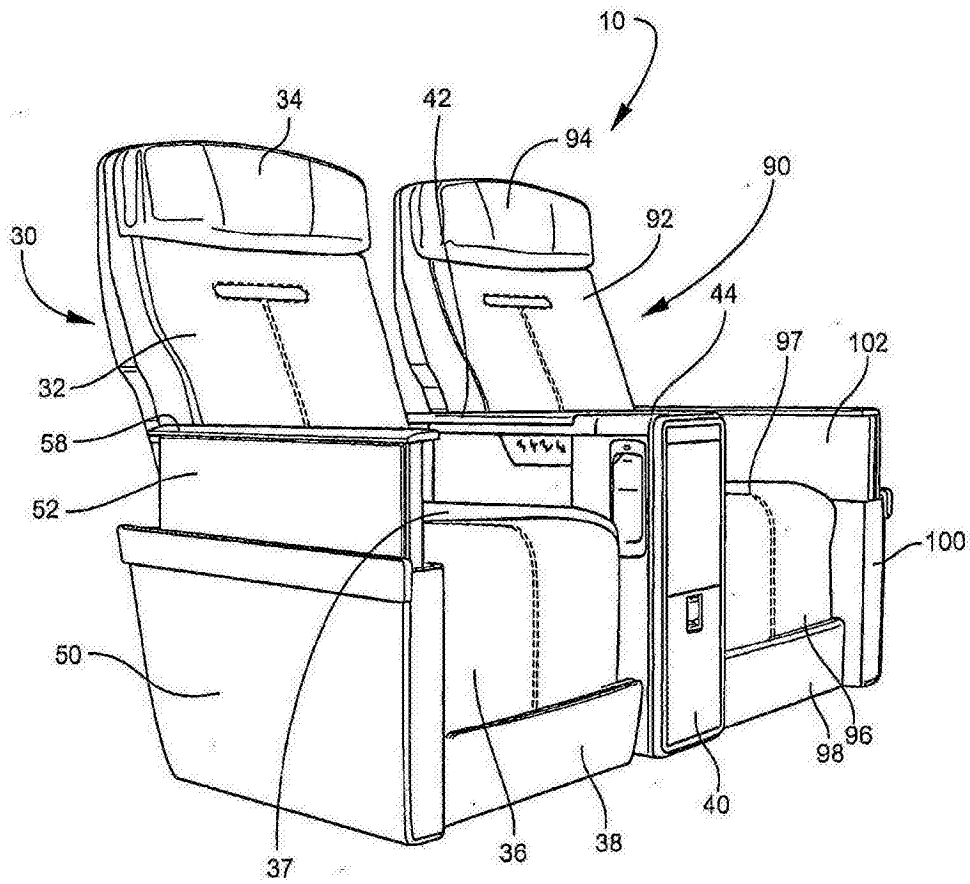


图 2

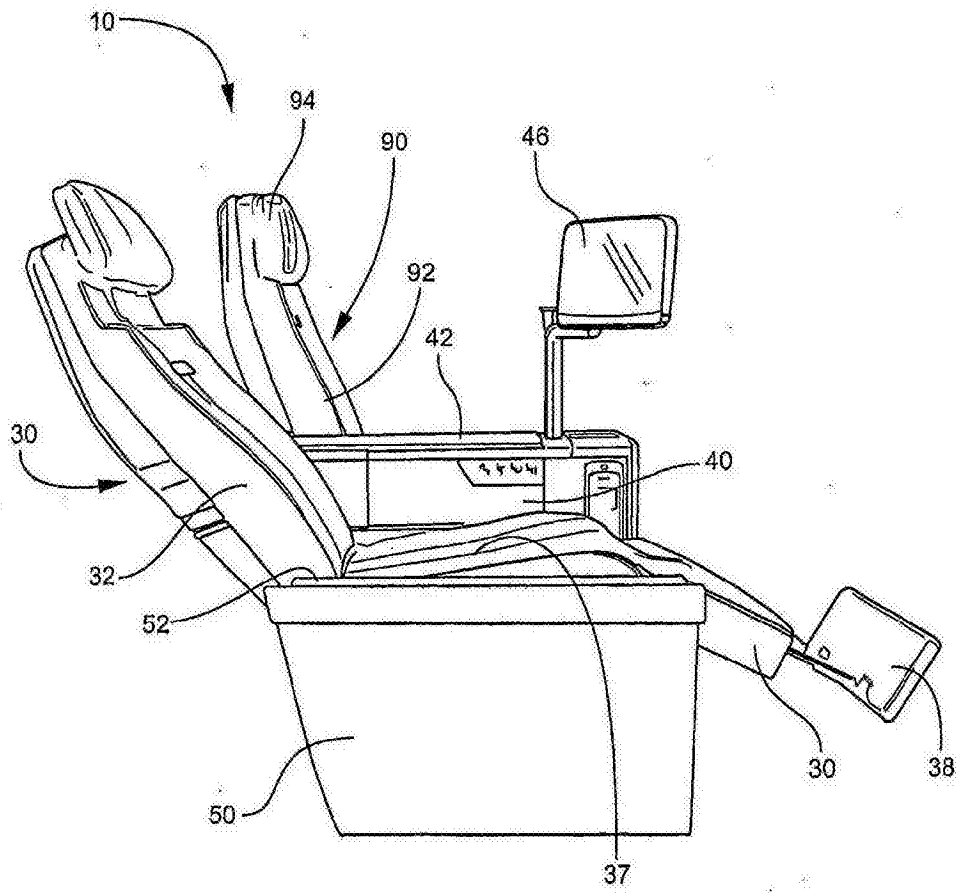


图 4

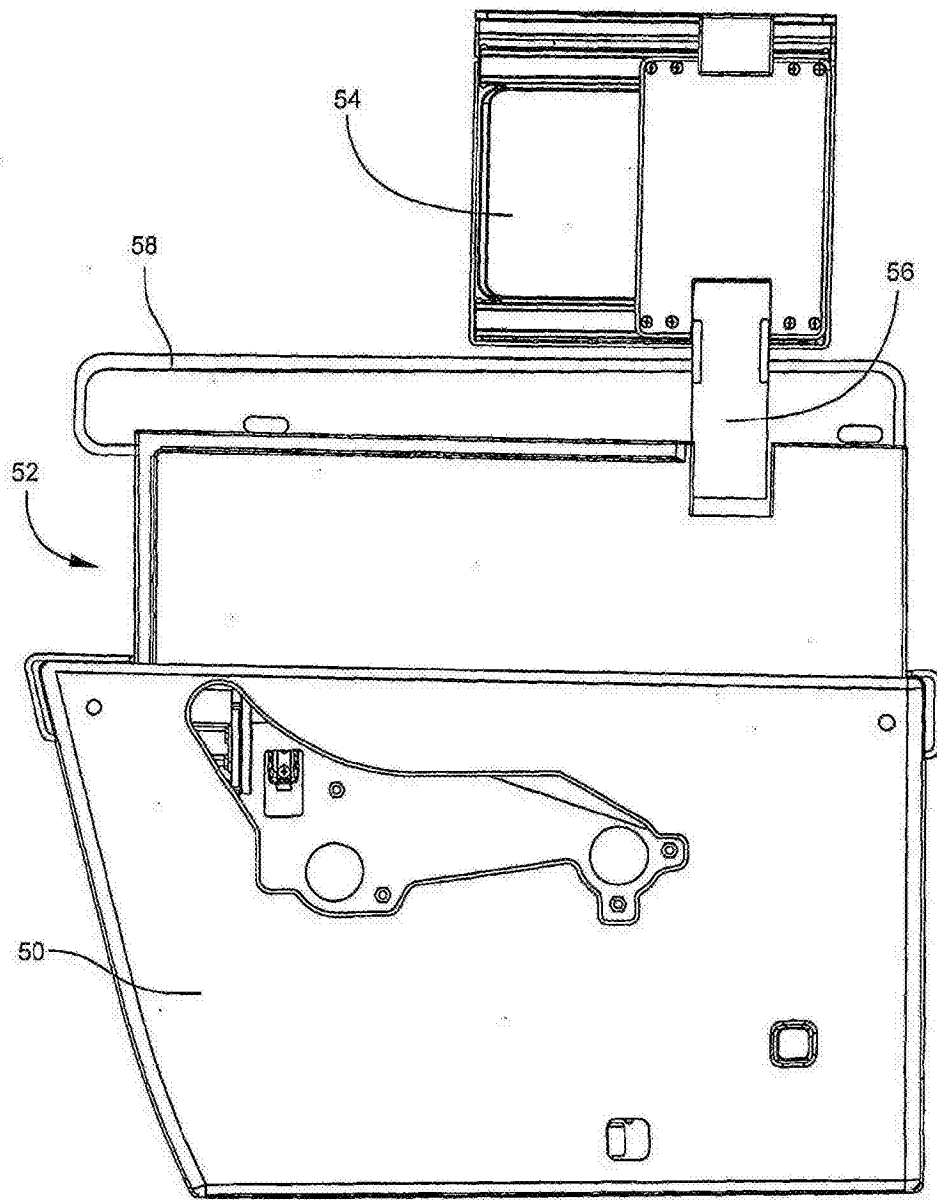


图 5

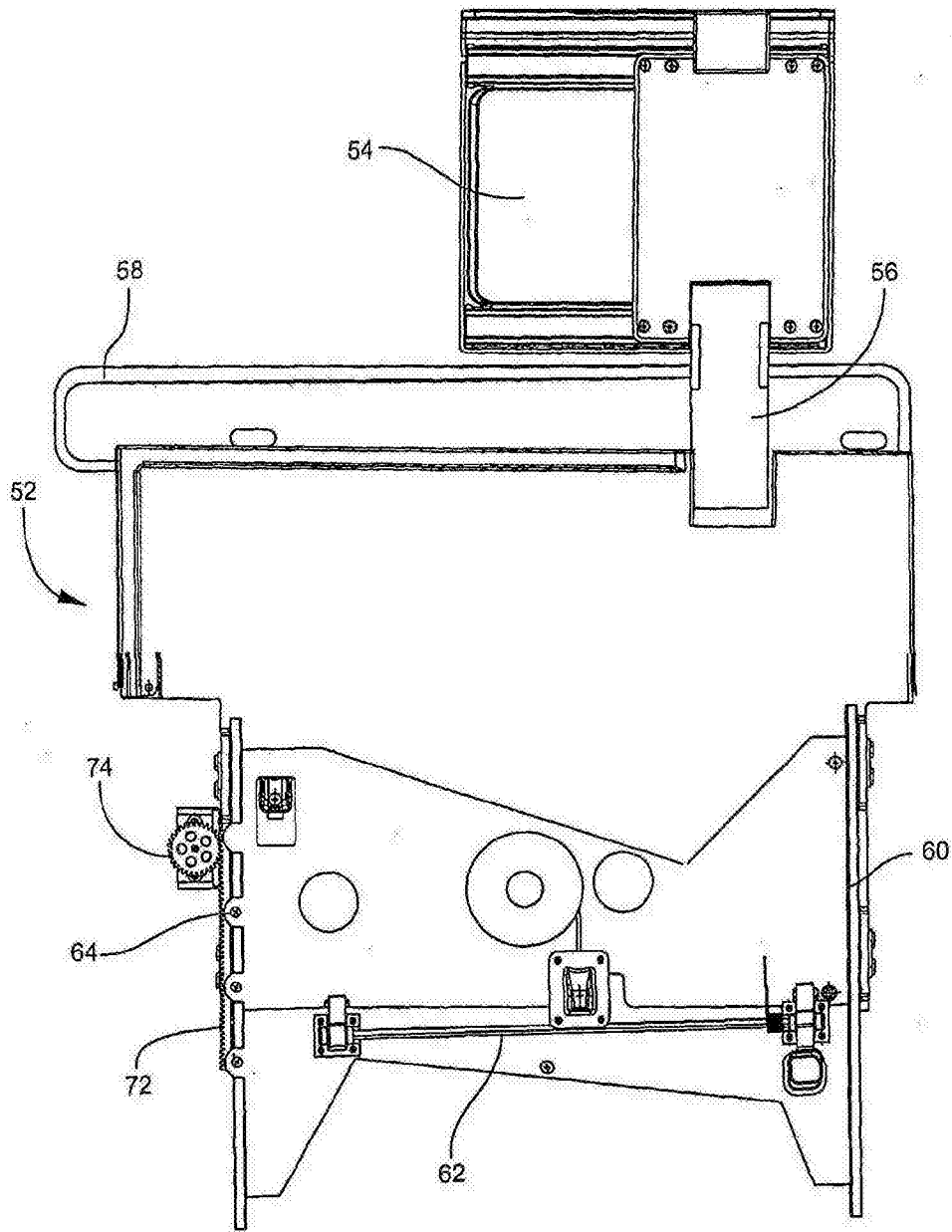


图 6

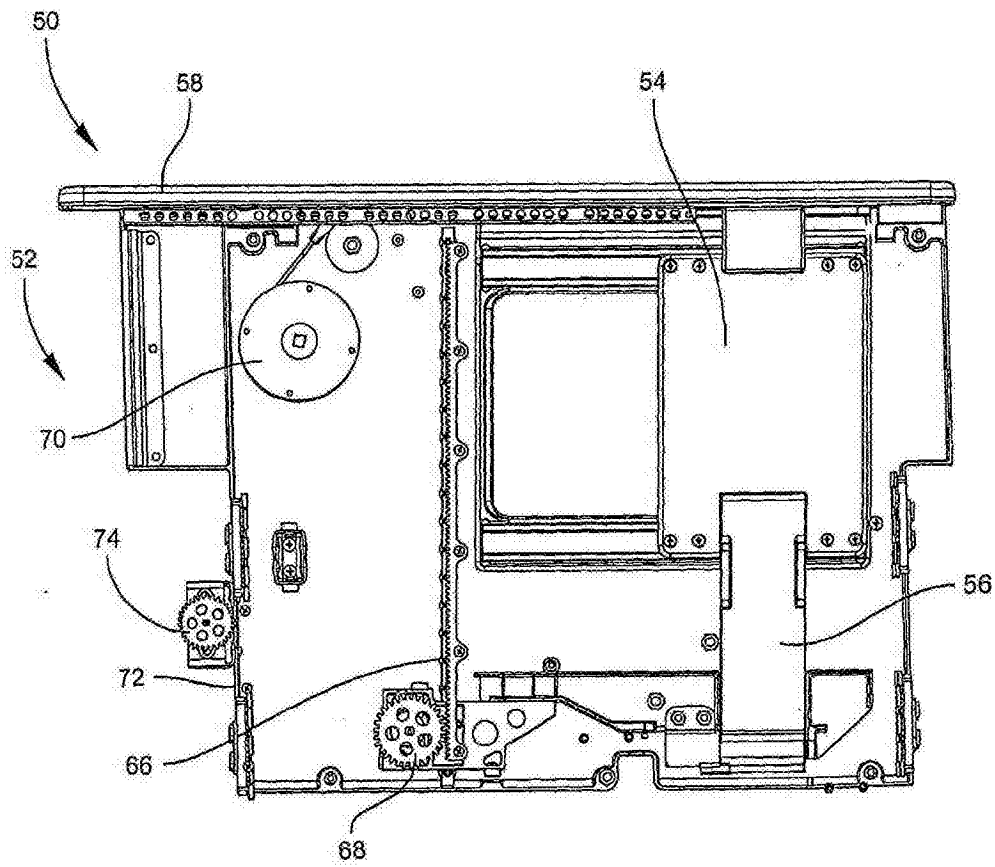


图 7