

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6978488号
(P6978488)

(45) 発行日 令和3年12月8日 (2021. 12. 8)

(24) 登録日 令和3年11月15日 (2021. 11. 15)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 4 D 11/06 (2006. 01)	B 6 4 D 11/06
B 6 0 N 2/01 (2006. 01)	B 6 0 N 2/01
B 6 0 N 2/34 (2006. 01)	B 6 0 N 2/34
B 6 0 N 3/00 (2006. 01)	B 6 0 N 3/00 Z

請求項の数 13 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2019-508829 (P2019-508829)	(73) 特許権者	513096624
(86) (22) 出願日	平成29年8月17日 (2017. 8. 17)		サフラン シーツ
(65) 公表番号	特表2019-526485 (P2019-526485A)		フランス 7 8 3 7 0 プレジール, リ
(43) 公表日	令和1年9月19日 (2019. 9. 19)		ュ ピエール キュリー 6 1
(86) 国際出願番号	PCT/EP2017/070854	(74) 代理人	100099793
(87) 国際公開番号	W02018/033599		弁理士 川北 喜十郎
(87) 国際公開日	平成30年2月22日 (2018. 2. 22)	(72) 発明者	エロー, パトリック
審査請求日	令和2年8月6日 (2020. 8. 6)		フランス 1 8 1 6 0 サン ティレール
(31) 優先権主張番号	1657802		アン リニエール, リュ ド ラベ
(32) 優先日	平成28年8月17日 (2016. 8. 17)		ポパ, 1 5
(33) 優先権主張国・地域又は機関	フランス (FR)	(72) 発明者	ボヌフォア, バスティアン
(31) 優先権主張番号	1770491		フランス 3 6 1 0 0 イスダン, プラ
(32) 優先日	平成29年5月15日 (2017. 5. 15)		ース ドゥ マルシェ オウ レギュメ,
(33) 優先権主張国・地域又は機関	フランス (FR)		6

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 座席の配置構造、特に航空機の座席のための配置構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特に航空機客室 (1 0) 内に取り付けられることを目的とした座席の配置構造 (1 1) であって、

該航空機客室 (1 0) の長手方向軸 (X 1) に沿って前後に位置付けられ、それぞれが「着座」位置から「寝台」位置に移動するように適合された少なく1つの座席 (1 3) を含む少なくとも1つの「前」座席ユニット (1 2) 及び少なくとも1つの「後」座席ユニット (1 2) と、

通廊 (2 1) へのアクセスを可能にするために、該「前」座席ユニット (1 2) と該「後」座席ユニット (1 2) との間に配置された横方向通路 (3 7) とを含み、

前記座席の配置構造 (1 1) は、展開されると該横方向通路 (3 7) を少なくとも部分的に閉じることができる移動可能な閉じ手段 (4 0) を含み、

前記閉じ手段 (4 0) は、第1の壁 (4 1) を含み、該第1の壁 (4 1) は、「列」位置と、前記第1の壁 (4 1) が前記「前」座席ユニット (1 2) と前記「後」座席ユニット (1 2) との間の前記横方向通路 (3 7) の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間で第1展開方向 (D 1) に摺動自在であり、

前記閉じ手段 (4 0) は、第2の壁 (4 3) を含み、該第2の壁 (4 3) は、「列」位置と、

前記第2の壁 (4 3) が前記「前」座席ユニット (1 2) と前記「後」座席ユニット (1 2) との間の前記横方向通路 (3 7) の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間で

10

20

第2展開方向(D2)に摺動自在であり、

前記第2の壁の前記第2展開方向(D2)は、前記第1の壁(41)の前記第1展開方向(D1)の逆であり、

前記座席ユニット(12)は、前記座席ユニット(12)に対して移動可能に取り付けられた第1の壁(41)及び第2の壁(43)を備え、

前記第1の壁(41)及び前記第2の壁(43)は、前記座席ユニット(12)の固定シェル(33)の一部によって構成される中間壁(42)の反対側に位置付けられることを特徴とする座席の配置構造(11)。

【請求項2】

前記座席(13)は、前記航空機客室(10)の通廊(21)の方に向けられていることを特徴とする請求項1に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項3】

前記閉じ手段(40)は、具体的には剛性又は可撓性の少なくとも1つの摺動壁(41、43)を含むことを特徴とする請求項1または2に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項4】

前記第1の壁(41)は、前記中間壁(42)上に固定されたレール(47)と協働する少なくとも1つの摺動面(46)に組み付けられていること、及び/又は前記第2の壁(43)は、前記中間壁(42)上に固定されたレール(47)と協働する少なくとも1つの摺動面(46)に組み付けられていることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項5】

前記中間壁(42)は、凹部(50)を画定する波形を有し、2つ連続する凹部(50)は2つの反対方向に開口し、前記中間壁(42)は、また、前記座席(13)に向かって開口する凹部(50)内に収納される前記第1の壁(41)又は前記第2の壁(43)のうちの一方のレール(47)と、前記座席(13)と反対方向に開口する凹部(50)内に収納される第1の壁(41)及び第2の壁(43)のうちの他方の壁のレール(47)とを有することを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項6】

カバー(53)は、前記第1の壁(41)又は前記第2の壁(43)を取り扱っている間に指を挟む危険を避けるために、対応する少なくとも1つのレール(47)を覆って延在することを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項7】

前記第1の壁(41)及び/又は前記第2の壁(43)の下部は、前記第1の壁(41)及び/又は前記第2の壁(43)が「列」位置にあるとき、それぞれ対応する座席ユニット(12)のサイドキャビネット(32)内に収納されることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項8】

前記第1の壁(41)及び前記第2の壁(43)は、平行移動若しくは回転移動、又は少なくとも1回の平行移動と少なくとも1回の回転を含む組合せ移動により移動可能であることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項9】

前記閉じ手段(40)は、少なくとも1つの遮光仕切り(54、58、61、62)を含むことを特徴とする請求項1～8のいずれか一項に記載の座席の配置構造(11)。

【請求項10】

前記仕切り(54)は、

前記仕切り(54)が前記「前」座席ユニット(12)内、具体的には、前記「前」座席ユニット(12)の前記固定シェル(33)内に位置付けられる「列」位置と、

前記仕切り(54)が前記横方向通路(37)の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間を移動可能な関節型支持体(55)に取り付けられることを特徴とする請求項9に

10

20

30

40

50

記載の座席の配置構造（１１）。

【請求項１１】

前記支持体（５５）は、「列」位置から「展開」位置に移動するために、前記「前」座席ユニット（１２）に対し、平行移動及び／又は回転により移動可能であることを特徴とする請求項１０に記載の座席の配置構造（１１）。

【請求項１２】

前記仕切り（５８）は、

前記仕切り（５８）が前記「前」座席ユニット（１２）内、具体的には、前記「前」座席ユニット（１２）の前記固定シェル（３３）内に位置付けられる「列」位置と、前記仕切り（５８）が前記横方向通路（３７）の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間を摺動するフレーム（５９）に取り付けられることを特徴とする請求項９に記載の座席の配置構造（１１）。

10

【請求項１３】

前記閉じ手段（４０）は、具体的には巻取り可能であって、具体的には「前」座席ユニット（１２）内に埋め込まれた第１仕切り（６１）及び／又は第２仕切り（６２）を含み、該第１仕切り（６１）は、巻き解かれると、前記横方向通路（３７）の少なくとも一部、具体的には前記横方向通路（３７）の下部を閉じることができ、及び／又は該第２仕切り（６２）は、巻き解かれると、前記横方向通路（３７）の少なくとも一部、具体的には前記横方向通路（３７）の上部を閉じることができ、ことを特徴とする請求項９に記載の座席の配置構造（１１）。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、輸送機関、特に航空機の座席、特に乗客用座席の配置構造に関する。本発明は、乗客のプライバシーを提供しつつ、快適さと安全の両方を確実にする座席配置構造を提供することを目的とする。本発明は、とりわけ有益な航空機座席へ適用を見出した。

【背景技術】

【０００２】

「ビジネスクラス」の航空機座席は、「着座」位置から乗客が横になることができる略水平な就寝面を座席が画定する「寝台」位置まで、異なる快適な位置を乗客に提供する。

30

【０００３】

背もたれを大きく傾斜させる「リラックス」位置のような快適な中間位置も提示される。一般に、このような中間位置は、背もたれを座席の延長軸に垂直な水平軸を中心に枢動させて傾斜させることによって得られる。その結果、乗客は、異なる位置の間を移行する間、座席に留まっていることができる。

【０００４】

寝台は、一般に、背もたれ、座席、レッグレスト及びフットレストで構成され、これら後者のものは、座席に固定されるか、若しくは座席の動力学に関係し得る。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【０００５】

特定の「ビジネスクラス」の航空機客室座席配置によると、航空機の客室の長手方向軸に沿って前後に配置された２つの座席の間に設けられた通路を介して、全ての乗客用の通廊に直接アクセスすることができる。乗客は、特に、座席が「寝台」位置にあるときに容易に座席を離れることができる。

【０００６】

その結果、乗客又は乗務員が座席の横に位置する通廊を、特に航空機の客室の後方に向かって歩いているときに、座席に座っている乗客と直接目が合う可能性がある。そのような状況は、プライバシーがないと感じるという意味において、座っている乗客に不快な感情をもたらし得る。

50

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、とりわけ航空機客室に取り付けられることを目的とした座席配置構造を提案することによって、効果的に上記不都合を是正することを特に目的とし、この座席配置構造は、

- 航空機客室の長手方向軸に沿って前後に位置付けられ、それぞれが「着座」位置から「寝台」位置に移動することができる少なくとも1つの座席を含む少なくとも1つの「前」座席ユニット及び少なくとも1つの「後」座席ユニットと、
 - 通廊へのアクセスを可能にするために、「前」座席ユニットと「後」座席ユニットとの間に配置された横方向通路とを含み、
- 座席配置構造は、展開される（または作動する）と横方向通路を少なくとも部分的に閉じるように適合された移動可能な閉じ手段を含む。

10

【0008】

したがって、本発明によると、座席の周りに閉じた内部空間を画定して、通廊を歩いている他の乗客及び／又は搭乗乗務員による直視を回避することにより、乗客にプライバシー感覚を提供することができる。

【0009】

- －実施形態では、座席は、航空機客室の通廊の方に向けられている。

【0010】

- －実施形態によると、閉じ手段は、具体的には剛性又は可撓性の少なくとも1つの摺動壁を含む。

20

【0011】

- －実施形態によると、閉じ手段は、第1の壁を含み、その第1の壁は、
- 「列」位置と、
- 第1の壁が「前」座席ユニットと「後」座席ユニットとの間の横方向通路の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間を、第1展開方向に摺動することができる。

【0012】

- －実施形態によると、閉じ手段は、第2の壁を含み、その第2の壁は、
- 「列」位置と、
- 第2の壁が「前」座席ユニットと「後」座席ユニットとの間の横方向通路の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間を、第2展開方向に摺動することができる。

30

【0013】

- －実施形態では、第2の壁の第2展開方向は、第1の壁の第1展開方向の逆である。

【0014】

- －実施形態では、座席ユニットは、座席ユニットに対して移動可能に取り付けられた第1の壁と第2の壁を備える。

【0015】

- －実施形態では、第1の壁と第2の壁は、具体的には座席ユニットの固定シェルの一部により構成される中間壁のいずれかの側に位置付けられる。

【0016】

- －実施形態によると、第1の壁は、中間壁上に固定されたレールと協働する少なくとも1つの摺動面に組み付けられており、及び／又は第2の壁は、中間壁上に固定されたレールと協働する少なくとも1つの摺動面に組み付けられている。

40

【0017】

- －実施形態では、中間壁は、凹部を画定する波形をしており、2つの連続する凹部は、2つの反対方向に開口し、第1の壁又は第2の壁のうちの一方の壁のレールは、座席の側の開口凹部に収納され、第1の壁及び第2の壁のうちの他方の壁のレールは、座席と反対方向の開口凹部に収納される。

【0018】

- －実施形態では、第1の壁及び／又は第2の壁を取り扱うときに、指を挟む危険を避け

50

るために、カバーが少なくとも1つの対応するレールを覆って延在する。

【0019】

一実施形態によると、第1の壁及び/又は第2の壁の下部は、第1の壁及び/又は第2の壁が格納位置にある場合、それぞれ対応する座席ユニットのサイドキャビネット内に収納される。

【0020】

一実施形態によると、第1の壁及び第2の壁は、平行移動若しくは回転移動、又は少なくとも1回の平行移動と少なくとも1回の回転を含む組合せ移動により移動可能である。

【0021】

一実施形態では、閉じ手段は、少なくとも1つの遮光仕切りを含む。

10

【0022】

一実施形態によると、仕切りは、

- 仕切りが「前」座席ユニット内、具体的には「前」座席ユニットの固定シェル内に位置付けられる「列」位置と、
- 仕切りが横方向通路の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間において、移動可能な関節型支持体に取り付けられている。

【0023】

一実施形態によると、この支持体は、「列」位置から「展開」位置へ移動するために、「前」座席ユニットに対して平行移動及び/又は回転して移動可能である。

【0024】

20

一実施形態によると、仕切りは、

- 仕切りが「前」座席ユニット内に、具体的には「前」座席ユニットの固定シェル内に位置付けられる「列」位置と、
- 仕切りが横方向通路の少なくとも一部を閉じる「展開」位置との間において摺動フレームに取り付けられている。

【0025】

一実施形態によると、閉じ手段は、具体的には巻取り可能であって、具体的には「前」座席ユニット内に埋め込まれた第1仕切り及び/又は第2仕切りを含み、第1仕切りは、巻き解かれると、横方向通路の少なくとも一部、具体的には横方向通路の下部を閉じることができ、及び/又は第2仕切りは、巻き解かれると、横方向通路の少なくとも一部、具体的には横方向通路の上部を閉じることができる。

30

【0026】

一実施形態によると、閉じ手段は、少なくとも1自由度で互いに対して移動可能であって、同じ展開方向又は2つの異なる方向に展開可能な少なくとも2つの壁を含む。

【0027】

当然ながら、本発明の各種特徴、変形例及び/又は実施形態は、それらが互いに不適合でない又は互いを除外しない範囲内において、様々に組み合わせて互いを関連付けてよい。

【0028】

本発明は、添付されている図面を参照する図示によって与えられ、非限定的例によって提示される実施形態を含む以下の詳細な説明を読むと、より良く理解され、他の特徴や利点が明らかとなるであろう。これらの実施形態は、本発明の理解とその実施の提示を完全なものにするために、また、該当する場合は、その定義に貢献するために用いることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明に係る座席配置構造を組み込んだ航空機の客室の概略上面図である。

【図2】本発明に係る閉じ手段を有する座席ユニットの前面斜視図である。

【図3a - 3c】様々な展開段階にある本発明に係る閉じ手段を図示する側面斜視図である。

50

【図４】閉じ手段の２つの壁の２つの反対方向への変位を図示する本発明に係る座席ユニットの部分斜視図である。

【図５】本発明に係る座席ユニットの閉じ手段の壁と固定された中間壁との間の機械的接続を図示する部分断面図である。

【図６】閉じ手段が展開された本発明に係る座席ユニットの背面斜視図である。

【図７ a - ７ c】本発明に係る閉じ手段の展開を図示する航空機客室の前面斜視図である。

【図８】本発明に係る座席ユニットのサイドキャビネット内に格納位置で収納されるように適合された閉じ手段の代替実施形態の側面斜視図である。

【図９】本発明に係る座席ユニットの通路の上部のみを閉じる閉じ手段の別の代替実施形態の側面斜視図である。

【図１０】本発明に係る単一壁の閉じ手段の第２実施形態の側面斜視図である。

【図１１ a - １１ b】本発明に係る単一壁の閉じ手段の第２実施形態の側面斜視図である。

【図１２】本発明に係る遮光仕切り閉じ手段の第３実施形態の側面斜視図である。

【図１３】本発明に係る遮光仕切り閉じ手段の第４実施形態の側面図である。

【図１４】本発明に係る遮光仕切り閉じ手段の第５実施形態である。

【図１５ a - １５ b】同じ展開方向に互いに対して移動可能で組み付けられた２つの壁を含む本発明に係る閉じ手段の第６実施形態を図示する側面斜視図である。

【図１６ a - １６ c】２つの異なる展開方向に互いに対して移動可能な２つの組み付けられた壁を有する本発明に係る閉じ手段の第７実施形態を図示する側面斜視図である。

【００３０】

なお、図面において、各種実施形態に共通する構造及び／又は機能要素は、同じ参照符号を有する。そのため、別段の規定がない限り、そのような要素は、同一の構造、寸法及び材料特性を有する。

【発明を実施するための形態】

【００３１】

図１は、座席の配置構造１１を有し長手方向軸Ｘ１に沿って延在する航空機客室１０を示す。本発明に係る座席の配置構造１１は、単一の座席１３をそれぞれ含む複数の座席ユニット１２を含む。有益なことに、座席１３は、特に航空機の停止、離陸、及び着陸段階の間に使用される位置に対応する「着座」位置から、座席１３が乗客のための略水平な就寝面を画定する「寝台」位置に移動することができる。特に、「着座」位置と「寝台」位置は、両極端な位置にある座席１３の形態を構成する。

【００３２】

代替実施形態によると、座席１３は、これらの両極端な位置の間の、リラックス位置と称される中間位置にもなり得る。複数の座席ユニット１２は、好ましくは航空機客室１０の長手方向軸Ｘ１に沿って延在する少なくとも１列１５ aに配置されるのが理想的である。図１に示される例によると、複数の座席ユニット１２が理想的に４列１５ a、１５ b、１５ c及び１５ dに配置されている。

【００３３】

様々な特定の実施形態によると、列１５ a内において、列１５ a、１５ b、１５ c及び１５ dそれぞれについて同様であるが、座席ユニット１２は、座席１３が航空機の前方及び／又は後方に向くように方向付けることができる。

【００３４】

なお、以下の説明において、「座席ユニット」という表現に関して使用される「前」及び「後」という用語は、列１５ a、１５ b、１５ c及び１５ dそれぞれ内における座席１３の相対的な位置を局所的に画定するのであって、決して航空機客室１０内における座席１３の方向付けを指さない。つまり、『「前」座席ユニット』という表現は、座席ユニットがその列内の他の座席ユニットのすぐ前に位置しているという意味であり、一方、『「後」座席ユニット』という表現は、座席ユニットがその列内の他の座席ユニットのすぐ

後ろに位置しているという意味である。

【0035】

示されている実施形態によると、座席の配置構造11は、複数の座席ユニット12からなる2つの左右グループ16a、16bを含む。この2つの左右グループ16a、16bは、それぞれ、航空機客室10の胴体の側壁17に沿って位置付けられた2列15a、15bの座席ユニット12で構成される。座席の配置構造11は、さらに、中央グループ20を含む。中央グループ20は、好ましくは2列15c、15dの座席ユニット12で構成される。このような配置において、2列15c、15dの座席ユニット12は、互いに対して横方向に特に隣接している。

【0036】

左右グループ16a、16bは、それぞれ、通廊21によって中央グループ20から分離される。したがって、図1に示される構成によると、2つの通廊21は、航空機客室10に、具体的には各左右グループ16a、16bと中央グループ20との間に設けられている。変形例では、2つの左右グループ16a、16bは、それぞれ、数列の座席ユニット12で形成され得る。

【0037】

各座席13は、座席13の長手方向延長方向に略対応する延長軸X2を有する。とりわけ、延長軸X2は、「寝台」位置にある座席13の長手方向延長方向に対応する。有益なことに、延長軸X2は、航空機客室10の長手方向軸X1と零でない角度を形成する。

【0038】

特定の配置によると、各座席13は、列15aに、列15a、15b、15c及び15dそれぞれについて同様であるが、隣接する通廊21の方へ向いている。このように配置されると、各乗客は、座席13から通廊21に直接アクセスできる。また、通廊21への直接アクセスは、乗客の足が通廊21の側に位置付けられることによって、容易になる。

【0039】

また、中央グループ20において、理想的には、2つの座席ユニット12が互いに対して横方向に隣接して配置される。有益なことに、2つの座席ユニット12は、2つの異なる方向に延在する座席13を有する。好ましくは、2つの座席ユニット12のそれぞれの延長軸X2は、ある鋭角をなす。このような構成は、2つの座席ユニット12が「V」をなすような構成である。特に、2つの座席ユニット12の「V」字形の先端は、2つの座席ユニット12のそれぞれの背もたれ24の背後に位置する。

【0040】

航空機客室10の幅に対する航空機客室10の密集度の最適化は、とりわけ、航空機客室10の長手方向軸X1に対する座席13の延長軸X2の角度を修正することによって可能である。

【0041】

様々な実施形態によると、座席13の延長軸X2は、航空機客室10の長手方向軸X1に対し略同じ角度を形成することができる。また、中央グループ20の2つの隣接する座席13の延長軸X2は、ほぼ1点で航空機客室10の長手方向軸X1に交差することができる。最後に、その代りとして、左右に隣接する2つの座席13は、長手方向軸X1に沿って互いに対してオフセットされ得るため、左右に隣接する2つの座席13の延長軸X2は、異なる点で長手方向軸X1に交差する。

【0042】

示されている例において、座席13は、航空機客室10の前方を向いて、即ち、航空機の操縦室を含む領域の方向に方向付けられている。ある代替実施形態では、座席13は、航空機客室10の後方を向いて、即ち、航空機の操縦室と反対の領域を向いて方向付けられる。

【0043】

前に既に定義し、特に図2に図示されるように、各座席ユニット12は、したがって、座席13を含む。ある有益な実施形態によると、座席13は、具体的に傾斜度を調節可能

10

20

30

40

50

な背もたれ 2 4 と、具体的に傾斜度を潜在的に調節可能な座部 2 5 とを含む。また、座席 1 3 は、具体的に傾斜度を調節可能なレッグレスト 2 6 を含む得る。また、座席ユニット 1 2 は、特に図 6 に目視できるフットレスト 2 7 を含む得る。

【 0 0 4 4 】

その代わりとして、フットレスト 2 7 は、とりわけ乗客の足受け専用のハウジング 2 9 内に配置された固定クッション 2 8 で構成されてもよい。好ましくは、フットレスト 2 7 の固定クッション 2 8 は、座席 1 3 が「寝台」位置にあるときは座席 1 3 の延長上にある。

【 0 0 4 5 】

その代りとして、フットレスト 2 7 は、レッグレスト 2 6 の端部に位置付けられた要素で構成されてもよい。

10

【 0 0 4 6 】

座席ユニット 1 2 は、とりわけ固定棚及び / 又は食事配膳台としての役割を果たすことのできるサイドキャビネット 3 2 も含む得る。

【 0 0 4 7 】

座席ユニット 1 2 は、さらに、分離をもたらすことのできる固定シェル 3 3 を含む得る。したがって、この固定シェル 3 3 は、各乗客のプライバシーを確実にする。有益なことに、プライバシーを保証するこのような機能を果たすために、固定シェル 3 3 は、座席 1 3 の背もたれ 2 4 の周囲に延在して、座席 1 3 が配置される完全に又は部分的に包囲された内部空間を創出する。

20

【 0 0 4 8 】

2 つの座席ユニット 1 2 を前後に配置する際に、これら 2 つの座席ユニット 1 2 は、その間に少なくとも部分的に上下方向の重なりを画定するように配置されるのが有益である。ある代替実施形態によると、2 つの座席ユニット 1 2 の間の上下方向の重なりは、示されるように、対応する「前」座席ユニット 1 2 のサイドキャビネット 3 2 の下方の、「後」座席ユニット 1 2 のフットレスト 2 7 のハウジング 2 9 の位置にある。

【 0 0 4 9 】

また、座席ユニット 1 2 は、肘掛け 3 4 を含む得る。肘掛け 3 4 は、格納式であり得るため、肘掛け 3 4 が乗客の体の一部、特に乗客の腕を支えることができる「起立」位置と、特に座席 1 3 が着座位置にあるときは、肘掛け 3 4 が座席 1 3 の座部 2 5 と同じ高さに位置付けるように適合される「格納」位置との間で移動可能である。そのため、乗客は、例えば、脚を含む体の一部を「格納」位置にある肘掛け 3 4 の上に載せることによって、快適な位置を利用することができる。

30

【 0 0 5 0 】

また、座席ユニット 1 2 は、任意に、固定クッション（不図示）を含んでもよい。とりわけ、固定クッションは眠りを最大限にすることができる。このために、有益には、座席 1 3 が「寝台」位置にあるとき、座席 1 3 の延伸部、特に横方向延伸部に位置付けられることを目的としている。

【 0 0 5 1 】

特に図 1 から分かるように、横方向通路 3 7 は、列 1 5 a の、列 1 5 a、1 5 b、1 5 c 及び 1 5 d それぞれについて同様であるが、2 つの連続する座席ユニット 1 2、つまり、「前」座席ユニット 1 2 と「後」座席ユニット 1 2 との間に形成される。より具体的には、示された実施形態によると、横方向通路 3 7 は、「後」座席ユニット 1 2 と「前」座席ユニット 1 2 の固定シェル 3 3 との間に延在する。

40

【 0 0 5 2 】

横方向通路 3 7 は、特に座席 1 3 が「寝台」位置にあるときに、乗客が座席 1 3 から通路 2 1 に移動できるように配置される。

【 0 0 5 3 】

本発明によると、閉じ手段 4 0、特に着脱自在な閉じ手段 4 0 が横方向通路 3 7 に配置される。閉じ手段 4 0 は、横方向通路 3 7 を塞ぐことができる。そのため、このような閉

50

じ手段４０は、特に座席ユニット１２の固定シェル３３と協働して、座席１３の周囲に、包囲された空間を画定することができる。

【００５４】

閉じ手段４０を展開（または作動）すると、特に図３ｃ及び図６に図示されるように、列１５ａの、列１５ａ、１５ｂ、１５ｃ及び１５ｄそれぞれについて同様であるが、２つの連続する座席ユニット１２の間に形成された横方向通路３７は、例えば、壁及び／又は仕切り等の閉じ手段４０によって閉じられる。

【００５５】

その結果として、座席１３に座っている乗客は、座席１３の周囲に延在する固定シェル３３と協働する閉じ手段４０によって、通廊２１を歩く乗客及び／又は乗務員から分離される。したがって、乗客は、このように創出される包囲された空間によって画定される私的な領域に着座している。

10

【００５６】

図３ａから図３ｃに示される実施形態では、閉じ手段４０は、少なくとも第１の壁４１を含む。具体的には、第１の壁４１は、略鉛直面内に延びている。

【００５７】

また、好ましくは、第１の壁４１は、座席ユニット１２に対して、具体的には座席ユニット１２の中間壁４２、特に「後」座席ユニット１２の中間壁４２に対して、第１の方向Ｄ１に摺動可能である。

【００５８】

20

したがって、第１の壁４１は、

- 図３ａに示されるように、第１の壁４１が、航空機客室１０の長手方向軸Ｘ１に沿って、座席ユニット１２の中間壁４２、特に「後」座席ユニット１２の中間壁４２と少なくとも部分的に重なる「列（または並び）」位置と、
- 図３ｂに図示されるように、第１の壁４１が「前」座席ユニット１２と「後」座席ユニット１２との間の横方向通路３７の全て又は一部を閉じる「展開（または作動）」位置との間で移動可能である。

【００５９】

特に、第１の壁４１は、略鉛直面内で延びている。本発明のある代替案によると、閉じ手段４０は、少なくとも第２の壁４３を含む。

30

【００６０】

また、好ましくは、第２の壁４３は、座席ユニット１２に対して、具体的には座席ユニット１２の中間壁４２、特に「前」座席ユニット１２の中間壁４２に対して、第２の方向Ｄ２に摺動可能である。

【００６１】

したがって、第２の壁４３は、

- 図３ｂに示されるように、第２の壁４３が、航空機客室１０の長手方向軸Ｘ１に沿って、座席ユニット１２の中間壁４２、特に「前」座席ユニット１２の中間壁４２と少なくとも部分的に重なる「列」位置と、
- 図３ｃに図示されるように、第２の壁４３が「前」座席ユニット１２と「後」座席ユニット１２との間の横方向通路３７の全て又は一部を閉じる「展開」位置との間で移動可能である。

40

【００６２】

ある例示的な実施形態によると、第２の壁４３が移動する第２の方向Ｄ２は、第１の壁４１が移動する第１の方向Ｄ１の逆である。第１の方向Ｄ１と第２の方向Ｄ２は、好ましくは、航空機客室１０の長手方向軸Ｘ１に平行である。

【００６３】

より具体的には、第１の壁４１によって閉じられる横方向通路３７の部分と第２の壁４３によって閉じられる横方向通路３７の部分とは、有益なことに、長手方向軸Ｘ１に沿って相補的であるため、横方向通路３７は、その長手方向寸法全体に沿って閉じられる。

50

【 0 0 6 4 】

特に、本発明のある代替案によると、第 1 の壁 4 1 は、「後」座席ユニット 1 2 のサイドキャビネット 3 2 の上方に位置する空間も閉じることができる。また、第 2 の壁 4 3 は、2 つの座席ユニット 1 2 の間の横方向通路 3 7 の残りも閉じることができる。

【 0 0 6 5 】

第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 が「展開」位置に移動されると、第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 は、好ましくは、略隣接する端を含む。また、第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 のそれぞれの端は、互いに対して多少間隔が空いていてもよい。

【 0 0 6 6 】

図 3 a から図 3 c 及び図 7 a から図 7 c の実施形態では、第 1 の壁 4 1 は、座席ユニット 1 2 の上部のみを覆って延在する。そのような配置では、横方向通路 3 7 の下部の部分は、サイドキャビネット 3 2 によって閉じられる。また、第 2 の壁 4 3 は、座席ユニット 1 2 の上部及び下部を覆って延在する。ある変形例では、第 2 の壁 4 3 は、図 9 に図示されるように、上部のみを覆って延在する。

10

【 0 0 6 7 】

ある代替実施形態によると、中間壁 4 2 に対して摺動するように取り付けられ、有益には座席ユニット 1 2 に対して固定される第 1 の壁 4 1 及び / 又は第 2 の壁 4 3 を、座席ユニット 1 2 は備える。

【 0 0 6 8 】

図 4 及び図 5 に示される実施形態によると、第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 は、中間壁 4 2 のいずれかの側に位置付けられる。第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 は、それぞれ、特に中間壁 4 2 に固定された少なくとも 1 つのレール 4 7 と協働する少なくとも 1 つの摺動面 4 6 に組み付けられている。このために、第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 は、それぞれ、第 1 の壁 4 1 又は第 2 の壁 4 3 と摺動面 4 6 との間の接続を確立する取付金具 4 8 を含み得る。

20

【 0 0 6 9 】

座席ユニット 1 2 は、例えば、中間壁 4 2 の下部に、上部に及び中間領域にそれぞれ位置付けられた 3 つのレール 4 7 を含み得る。

【 0 0 7 0 】

図 5 を参照すると、中間壁 4 2 は、好ましくは波形を有し、各波形が 1 つの凹部 5 0 を画定する。したがって、2 つの連続する凹部 5 0 は、2 つの反対方向に開口している。このような実施形態では、第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 のうちの一方の壁のレール 4 7 は、座席 1 3 に向かって開口する凹部 5 0 内に収納され、第 1 の壁 4 1 と第 2 の壁 4 3 のうちの他方の壁のレール 4 7 は、通廊 2 1 に向かって開口する凹部 5 0 内に収納される。

30

【 0 0 7 1 】

示されている例では、第 1 の壁 4 1 は、内側に、即ち、座席 1 3 の側に位置付けられることができ、第 2 の壁 4 3 は、外側、即ち、通廊 2 1 の側に位置付けられる。

【 0 0 7 2 】

上記記載の構造は、無論逆でもよく、即ち、第 1 の壁 4 1 が外側に位置付けられてもよく、第 2 の壁 4 3 が内側に位置付けられてもよい。

40

【 0 0 7 3 】

更なる例示的な実施形態によると、カバー 5 3 が、レール 4 7 の上方に延在することができる。カバー 5 3 により、乗客が第 1 の壁 4 1 及び / 又は第 2 の壁 4 3 を取り扱うときに指を挟む危険を避けることができる。

【 0 0 7 4 】

例えば、中間壁 4 2 は、固定シェル 3 3 の一部により構成されても、また固定シェル 3 3 に取り付けられた壁であってもよく、さらに、固定シェル 3 3 に組み付けられるか若しくは固定されてもよい。

【 0 0 7 5 】

図 8 の実施形態では、第 2 の壁 4 3 の下部は、第 2 壁 4 3 が「列」位置にあるときは、

50

サイドキャビネット 32 内に収納される。

【0076】

ある変形例では、第1の壁41と第2の壁43は、特に航空機客室10の長手方向軸X1に略垂直な軸に沿った回転移動、あるいは少なくとも1回の平行移動と少なくとも1回の回転を含む組合せ移動により移動可能である。

【0077】

第1の壁41と第2の壁43を異ならせる利点は、第1の壁41及び/又は第2の壁43が同時に機能障害を起こす確率は大変低いため、乗客は、特に航空機からの脱出を要する危険な状況の場合に、通廊21にアクセスするために第1の壁41又は第2の壁43のうちの少なくとも一方を常に移動させることができるという点にある。

10

【0078】

図10、図11a及び図11bの実施形態では、閉じ手段40は、1列の座席ユニット12のうちの2つの連続する座席ユニット12の間に形成された横方向通路37を閉じるための単一壁56を含む。

【0079】

第1の代替案によると、図10、図11a及び図11bに示されるように、この単一壁56は、単一壁56が「前」座席ユニット12の固定シェル33と少なくとも部分的に重なる「列」位置と、単一壁56が「前」座席ユニット12と「後」座席ユニット12との間の横方向通路37を閉じる「展開」位置との間を摺動することができる。

20

【0080】

示されていない第2の代替案によると、単一壁56は、単一壁56が「後」座席ユニット12の固定シェル33と少なくとも部分的に重なる「格納」位置と、単一壁56が「前」座席ユニット12と「後」座席ユニット12との間の横方向通路37を閉じる「展開」位置との間を摺動することができる。

【0081】

単一壁56の高さは、必要に応じて適合させることができる。したがって、図10の実施形態では、単一壁56の高さは、固定シェル33の高さより低く、一方、図11a及び図11bの実施形態では、単一壁56の高さは、固定シェル33の高さに略等しい。

【0082】

提示されている例によると、単一壁56は、有益には、航空機の長手方向に対応する航空機客室10の長手方向軸X1に平行な平行移動方向D2'に移動する。

30

【0083】

ある変形例として、単一壁56は、特に略水平軸、略鉛直軸、若しくは長手方向軸X1と角度をなす軸に沿った回転移動、又は少なくとも1回の平行移動と少なくとも1回の回転を含む組合せ移動により移動可能である。

【0084】

図12の実施形態では、特に摺動している第1の壁41は、サイドキャビネット32の上方に位置する空間を閉じることができる。この実施形態では、第2の壁43は、支持体55に取り付けられた遮光仕切り54に置き換えられている。

【0085】

有益なことに、支持体55は、関節型であり、図12に示されるように、
- 仕切り54が「前」座席ユニット12内に、例えば、「前」座席ユニット12の固定シェル33内に位置付けられる「列」位置と、
- 仕切り54が横方向通路37の全て又は一部を閉じる「展開」位置との間を移動可能である。

40

【0086】

「列」位置から「展開」位置への移動を可能にするために、支持体55は、「前」座席ユニット12に対して平行移動で及び/又は回転して移動可能であり得る。

【0087】

図13の実施形態では、特に摺動している第1の壁41は、サイドキャビネット32の

50

上方の空間を閉じることができる。この実施形態では、第2の壁43は、フレーム59に取り付けられた仕切り58に置き換えられている。

【0088】

有益なことに、フレーム59は、

- 仕切り54が「前」座席ユニット12の中に、例えば、「前」座席ユニット12の固定シェル33の中に位置付けられる「列」位置と、
- 仕切り54が横方向通路37の全て又は一部を閉じる「展開」位置との間をD2の方向に摺動している。

【0089】

このために、フレーム59は、「前」座席ユニット12内で、特に中間壁42内で摺動することができる2つの腕のあるU字形を含み得る。

10

【0090】

図12及び図13の特定の実施形態のある代替実施形態によると、「展開」位置では、仕切り54は、「前」座席ユニット12の中間壁42と第1の壁41との間の空間の全て又は一部を閉じる。

【0091】

図14の実施形態では、特に摺動している第1の壁41は、サイドキャビネット32の上方に位置する空間を閉じることができる。この実施形態では、第2の壁43は、少なくとも第1仕切り61、具体的には第1仕切り61及び第2仕切り62に置き換えられている。

20

【0092】

有益なことに、第1仕切り61及び/又は第2仕切り62は、巻取り可能であって、「前」座席ユニット12内に埋め込まれている。

【0093】

第1仕切り61は、D2方向に巻き解かれると、少なくとも横方向通路37の一部、具体的には横方向通路37の下部を閉じることができる。加えてあるいはその代わりに、第2仕切り62は、D2方向に巻き解かれると、横方向通路37の少なくとも一部、具体的には横方向通路37の上部を閉じることができる。

【0094】

第1仕切り61及び/又は第2仕切り62の「巻き解かれ」状態の維持は、「後」座席ユニット12の壁上の第1仕切り61及び/又は第2仕切り62の自由端に係止システム63によって得ることができる。この係止システム63は、フック又は磁石を有するシステムであり得る。

30

【0095】

代わりに、第1仕切り61及び/又は第2仕切り62は、伸縮自在材料で作られてもよい。

【0096】

別の実施形態によると、第1仕切り61は、「後」座席ユニット12内に埋め込むことができる。同様に、第2仕切り62は、「後」座席ユニット12内に埋め込むことができる。その代替の方法として、第1仕切り61及び第2仕切り62は、別々の座席ユニット12内に位置付けられる。

40

【0097】

図15a及び図15bの実施形態では、閉じ手段40は、好ましくは、互いに対して移動可能で且つ互いに組み付けられた少なくとも2つの壁67、68を含む。言い換えるならば、壁67、68は、少なくとも1自由度をもって互いに接続されている。

【0098】

壁67、68は、図15a及び図15bに示されるように、

- 「前」座席ユニット12内、具体的には、「前」座席ユニット12の固定シェル33内の「列」位置に配置され、
- 2つの座席ユニット12の間の横方向通路37を閉じるために、同じ展開方向D3に従

50

って、「展開」位置に展開される。

【 0 0 9 9 】

図 1 6 a から図 1 6 c の実施形態では、閉じ手段 4 0 は、好ましくは、互いに対して移動可能で且つ組み付けられた少なくとも第 1 の壁 7 1 及び第 2 の壁 7 2 を含む。言い換えるならば、第 1 の壁 7 1 及び第 2 の壁 7 2 は、少なくとも 1 自由度をもって互いに接続されている。

【 0 1 0 0 】

第 1 の壁 7 1 及び第 2 の壁 7 2 は、

- 「前」座席ユニット 1 2 内、具体的には、「前」座席ユニット 1 2 の固定シェル 3 3 内の「列」位置に配置され、
- 2 つの異なる展開方向に従って、「展開」位置に展開される。

10

【 0 1 0 1 】

したがって、第 1 の壁 7 1 は、図 1 6 b に示されるように、横方向通路 3 7 の少なくとも一部、具体的には横方向通路 3 7 の下部を閉じるために、具体的には航空機客室 1 0 の長手方向軸 X 1 に平行な第 1 展開方向 D 4 に、第 2 の壁 7 2 と共に変位することができる。例えば、第 1 の壁 7 1 は、水平平行移動で移動することができる。

【 0 1 0 2 】

第 2 の壁 7 2 は、図 1 6 c に示されるように、横方向通路 3 7 の少なくとも一部、具体的には横方向通路 3 7 の上部を閉じるために、第 2 展開方向 D 5、具体的には上下方向に第 1 の壁 7 1 に対して変位することができる。例えば、第 2 の壁 7 2 は、上下方向平行移動で移動することができる。

20

【 0 1 0 3 】

なお、本発明は、各座席 1 3 が航空機客室 1 0 の通廊 2 1 に向いて方向付けられる客室配置に限定されない。本発明は、また、航空機客室 1 0 の長手方向軸 X 1 に沿って前後に配置された 2 つの座席ユニット 1 2 の間に配置される横方向通路 3 7 があって、通廊 2 1 に直接アクセスできる航空機客室 1 0 の配置も含む。

【 0 1 0 4 】

したがって、本発明は、座席を通廊 2 1 の方向とは反対の方向に向ける座席配置構造にも適用可能である（いわゆる英語の「ヘリングボーン」形状）。

【 0 1 0 5 】

本発明は、更に、バス、電車、又は船の座席のような他の輸送手段に設置される座席に実施することも可能である。

30

【 0 1 0 6 】

当然ながら、本発明は、上記に記載され、単に例として提供されている実施形態に限定されない。本発明は、当業者が本発明の範囲内において考え得る各種改変、代替形態、及び他の変形例、並びにとりわけ、別個に又は組み合わせてなされ得る上記に記載された異なる動作モードの任意の組合せを含む。

【図 1】

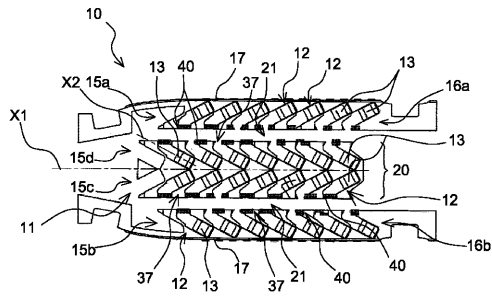


Fig.1

【図 2】

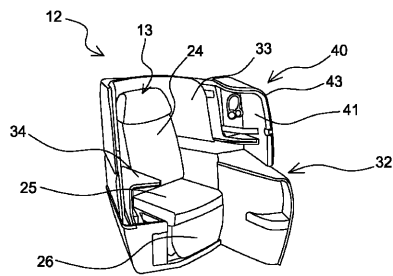


Fig.2

【図 3 a】

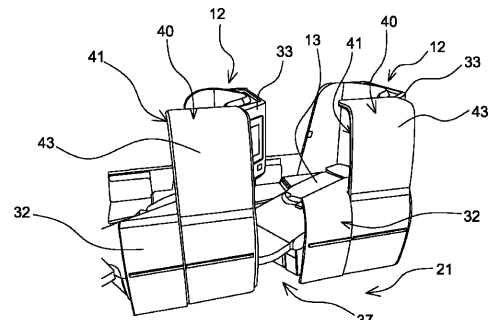


Fig.3a

【図 3 b】

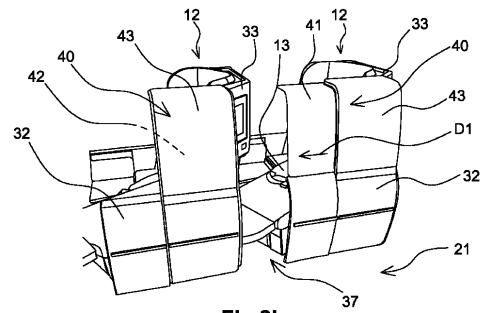


Fig.3b

【図 3 c】

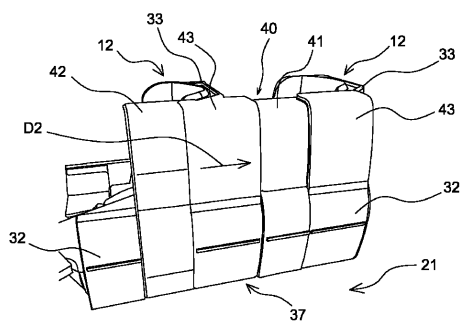


Fig.3c

【図 5】

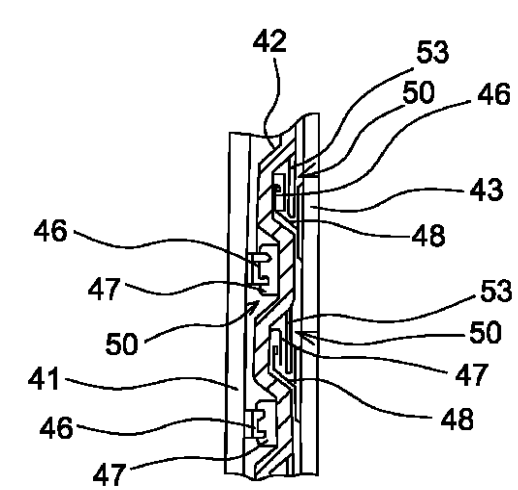


Fig.5

【図 4】

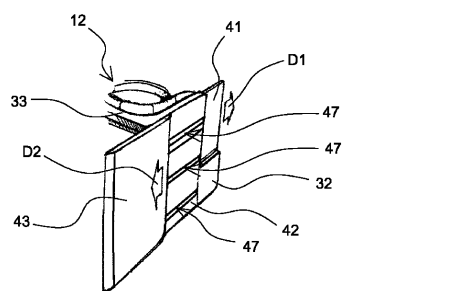


Fig.4

【図 6】

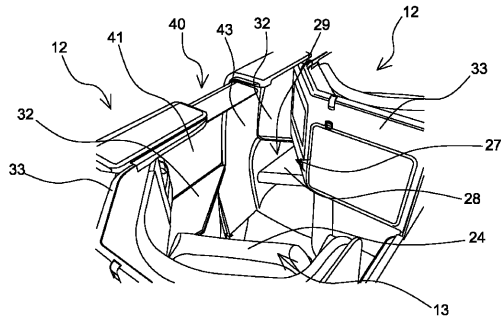


Fig.6

【図 7 a】

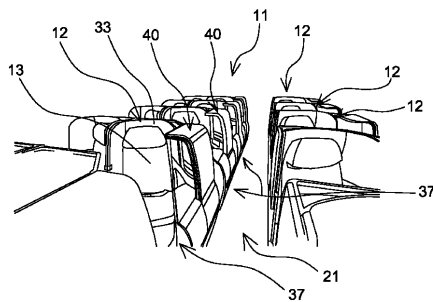


Fig.7a

【図 7 b】

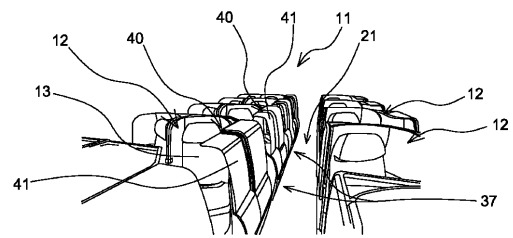


Fig.7b

【図 7 c】

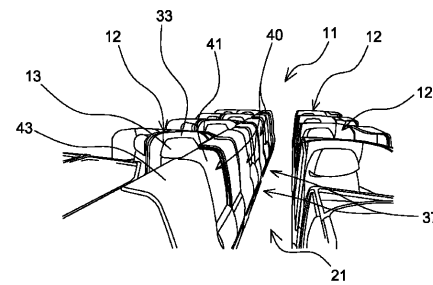


Fig.7c

【図 8】

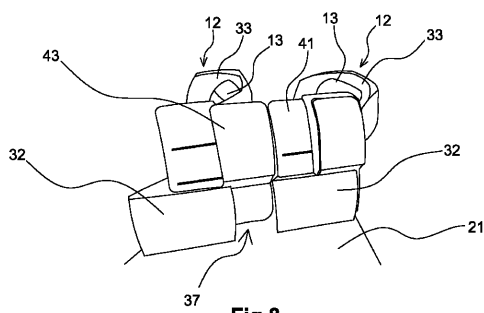


Fig.8

【図 10】

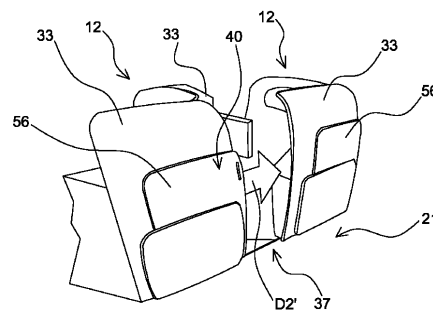


Fig.10

【図 9】

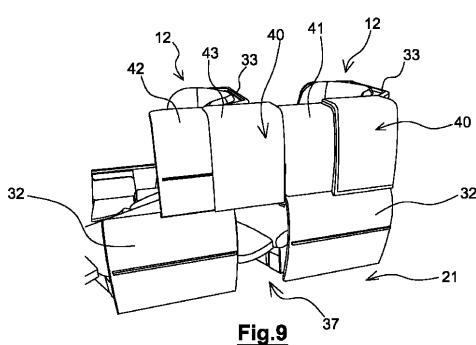


Fig.9

【図 11 a】

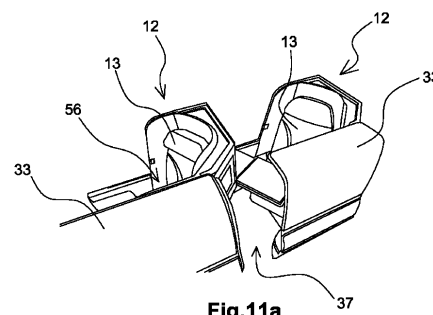
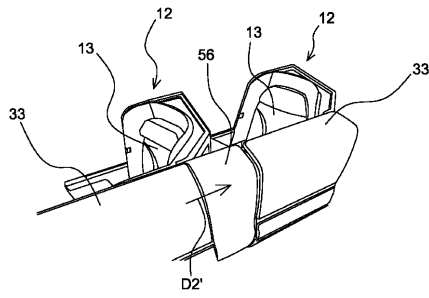
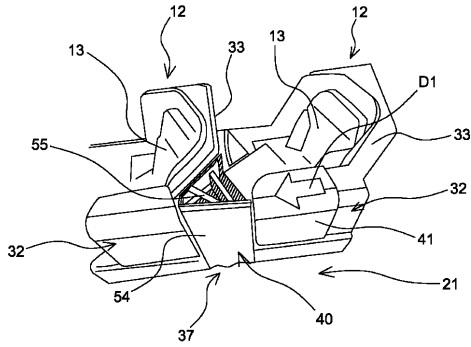


Fig.11a

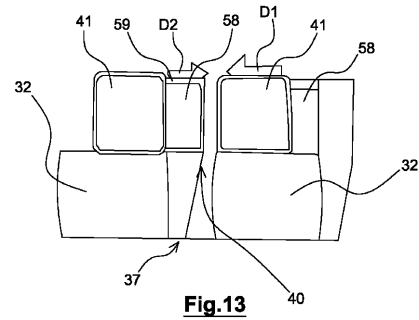
【図 11b】

**Fig.11b**

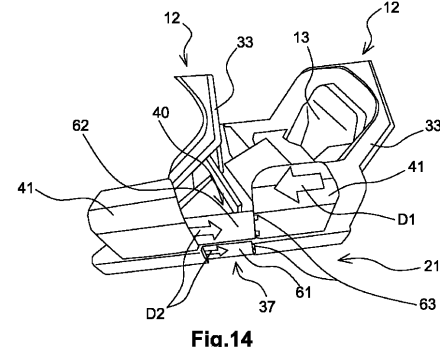
【図 12】

**Fig.12**

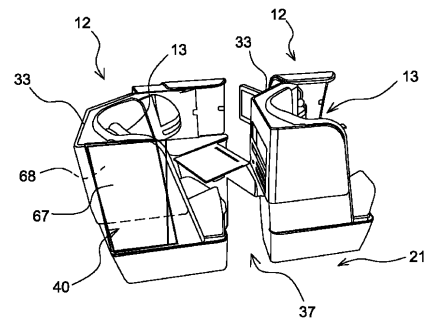
【図 13】

**Fig.13**

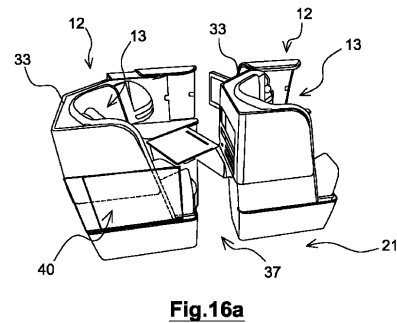
【図 14】

**Fig.14**

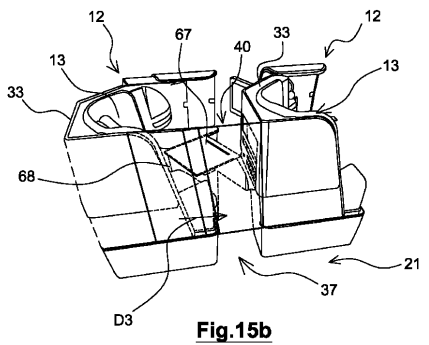
【図 15a】

**Fig.15a**

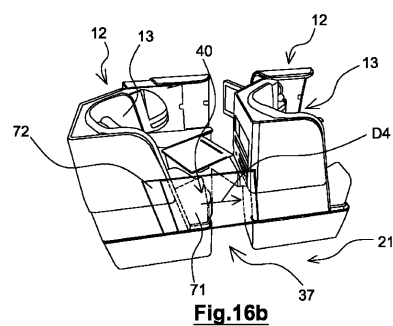
【図 16a】

**Fig.16a**

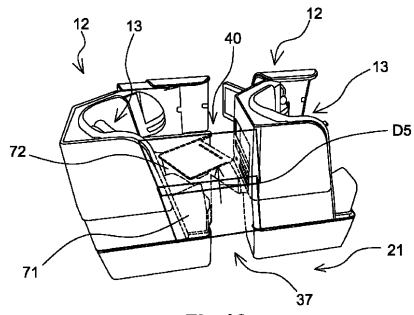
【図 15b】

**Fig.15b**

【図 16b】

**Fig.16b**

【図 16c】

**Fig.16c**

フロントページの続き

(72)発明者 グレイン, アーサー

アメリカ合衆国 92649 カリフォルニア州 ハンティントン ビーチ ユニット 201,
パシフィック コースト ハイウェイ 16912

(72)発明者 フライエンマス, エリック

アメリカ合衆国 98270 ワシントン州, メアリーズビル 72番 ドライブ ノースイー
スト, 8109

審査官 川村 健一

(56)参考文献 特表2016-509553(JP,A)

特開2008-74398(JP,A)

特表2007-523002(JP,A)

特表2008-528344(JP,A)

国際公開第2014/155353(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B64D 11/06

B60N 2/01

B60N 2/34

B60N 3/00