(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5143739号
(P5143739)

(45)発行日　平成25年2月13日(2013.2.13)　(24)登録日　平成24年11月30日(2012.11.30)

(51)Int.Cl.		F I		
B64D 11/06	(2006.01)	B64D	11/06	
B61D 31/00	(2006.01)	B61D	31/00	
A47C 13/00	(2006.01)	A47C	13/00	B
B60N 2/34	(2006.01)	B60N	2/34	

請求項の数 22　(全 13 頁)

(21)出願番号	特願2008-528381 (P2008-528381)
(86)(22)出願日	平成18年8月18日 (2006.8.18)
(65)公表番号	特表2009-505760 (P2009-505760A)
(43)公表日	平成21年2月12日 (2009.2.12)
(86)国際出願番号	PCT/EP2006/008173
(87)国際公開番号	WO2007/025655
(87)国際公開日	平成19年3月8日 (2007.3.8)
審査請求日	平成21年6月24日 (2009.6.24)
(31)優先権主張番号	05018937.2
(32)優先日	平成17年8月31日 (2005.8.31)
(33)優先権主張国	欧州特許庁 (EP)

(73)特許権者　503371373
ルフトハンザ・テッヒニク・アクチェンゲゼルシャフト
ＬＵＦＴＨＡＮＳＡ　ＴＥＣＨＮＩＫ　ＡＧ
ドイツ連邦共和国デー－２２３３５ハンブルク、ヴェーク・バイム・イェーガー１９３番
(74)代理人　100084146
弁理士　山崎　宏
(74)代理人　100081422
弁理士　田中　光雄
(74)代理人　100100170
弁理士　前田　厚司

最終頁に続く

(54)【発明の名称】座席及び寝床の設備

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

座席状態と寝床状態に切り換えることができる、特に航空機の乗客領域用の座席及び寝床の設備において、

前記座席状態のとき、座席面（２）と背もたれ（３）とを有し、前記寝床状態のとき、寝床面（２２）を有し、

着座装置（１）と、それから分離された就寝装置（１０）とを有し、

前記就寝装置（１０）は、前記座席状態のとき、長さ方向に折り畳んで前記着座装置（１）に隣接して垂直に配置され、前記寝床状態のとき、前記着座装置（１）の上方に配置され、

前記座席状態のとき、前記就寝装置（１０）は、ハウジング（６）の内部に配置される設備。

【請求項２】

前記座席状態のとき、垂直方向に配置され、かつ長さ方向に折り畳まれている前記就寝装置（１０）の上方に物置面（１５）を有し、前記物置面は、前記座席面（２）から１０から５０ｃｍの高さに配置される請求項１記載の設備。

【請求項３】

前記物置面（１５）は、前記ハウジング（６）の上部に配置されている請求項２記載の設備。

【請求項４】

前記ハウジング（６）は、前記設備が前記寝床状態にあるとき、垂直に立てて仕切りとして使用可能なカバー（１５）を有する請求項１から３のいずれか１項に記載の設備。
【請求項５】
前記カバー（１５）の内部に灯りが配置されている請求項４記載の設備。
【請求項６】
少なくとも２つの側部に仕切りを有する請求項１から５のいずれか１項に記載の設備。
【請求項７】
前記仕切りは、前記設備の頭側端部及び足側端部に取り付けられている請求項６記載の設備。
【請求項８】
垂直に立てた状態のとき、前記ハウジング（６）の前記カバー（１５）は、仕切り又は仕切りの一部である請求項６又は７記載の設備。
【請求項９】
前記足側端部に収納箱を有する請求項１から８のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１０】
前記収納箱は、上から及び側部からアクセス可能である請求項９記載の設備。
【請求項１１】
前記寝床状態のとき、前記就寝装置（１０）は前記収納箱の上方に設置される請求項９又は１０記載の設備。
【請求項１２】
面積が、前記就寝装置（１０）の前記寝床面（２２）の１．４倍以下、好ましくは１．３倍以下、より好ましくは１．２倍以下である請求項１から１１のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１３】
前記寝床状態のとき、前記寝床面（２２）は、客室の床（２０）から１００ｃｍ以下、好ましくは８０ｃｍ以下、より好ましくは６０ｃｍ以下の高さに配置される請求項１から１２のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１４】
前記寝床状態のとき、前記着座装置（１）の前記背もたれ（３）は、前記座席面（２）から２０ｃｍ以下、好ましくは１０ｃｍ以下、より好ましくは５ｃｍ以下の高さに突出する請求項１から１３のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１５】
前記着座装置（１）はアームレスト（５）を有し、前記寝床状態のとき、前記アームレスト（５）は、前記座席面（２）から１０ｃｍ以下、好ましくは５ｃｍ以下の高さに突出する請求項１から１４のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１６】
前記座席状態のとき、前記就寝装置（１０）の一部（１０ａ）は、前記就寝装置の長さ方向の軸（１４）を中心にして前記就寝装置（１０）の別の一部（１０ｂ）に対し折り重ねられる請求項１５記載の設備。
【請求項１７】
前記寝床状態のとき、前記寝床面（２２）は、平坦であり、また、少なくとも１９０ｃｍの長さ、及び少なくとも７０ｃｍ、好ましくは少なくとも８０ｃｍ、より好ましくは少なくとも９０ｃｍの幅を有する請求項１から１６のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１８】
前記就寝装置（１０）はマットレス（１１）を有し、前記マットレス（１１）は、少なくとも５ｃｍの、好ましくは少なくとも８ｃｍの厚さを有する請求項１から１７のいずれか１項に記載の設備。
【請求項１９】
前記マットレス（１１）は、長さ方向に分割されている請求項１８記載の設備。
【請求項２０】

前記座席状態のとき、垂直方向に配置され、かつ長さ方向に折り畳まれている前記就寝装置（１０）の上方に物置面（１５）を有し、前記物置面は、前記座席面（２）から１０から５０ｃｍの高さに配置される請求項１から１９のいずれか１項に記載の設備。

【請求項２１】

前記就寝装置（１０）の傾斜は、長さ方向において調節可能である請求項１から２０のいずれか１項に記載の設備。

【請求項２２】

前記座席状態と前記寝床状態とを切り換えるための電動装置を有する請求項１から２１のいずれか１項に記載の設備。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、とりわけ航空機の乗客領域に用いることを意図した、座席及び寝床の設備に関する。設備は、座席状態と寝床状態に切り換えることができる。座席状態のとき、設備は、座席面と背もたれを有し、寝床状態のとき、それは、寝床面を有する。

【背景技術】

【０００２】

特に長距離飛行の航空機に乗っているとき、乗客は、自分の選択に応じて、座席に座る又は座席で寝ることができるようになっていれば好都合であると感じてきた。この目的のために、航空機に座席と寝床の複合装置を設置することが知られている。座席状態のとき、乗客は、座席面に座って、背もたれにもたれ掛かることができる。複合装置を座席状態から寝床状態にするために、背もたれは、座席面と面一になるように枢動させられ、その結果、ほぼ平坦な寝床面が形成される。

【０００３】

そのような座席と寝床の複合装置の不都合な点は、座席状態と寝床状態の両方で使用可能でなければならない妥協点を有することである。寝床状態においてほぼ平坦な面を形成するために、座席面と背もたれは、快適な着座には最適な形であるような起伏があってはならない。寝床状態において、寝床面は、座席の幅より広くはならず、そのために、快適な就寝には狭過ぎる。さらに、寝床状態において座席面と背もたれを構成している部品間の境目は、寝床状態においても完全になくならないために、就寝の快適さを限定する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明は、着座の快適さを向上させ、また就寝の快適さも向上させる、請求項１の前段部分に係る設備を提供することを目的とする。この目的は、請求項１の特徴部分によって達成される。有利な実施形態については、従属クレームから判る。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

本発明による設備は、着座装置と、それとは別の就寝装置を有し、就寝装置は、座席状態のとき、長さ方向に折り畳んで着座装置に隣接する位置に垂直に配置され、寝床状態のとき、着座装置の上方に配置されることを特徴とする。座席状態と寝床状態の切り換えを行うために、着座装置の背もたれの傾きが、背もたれを座席面に対して枢動させることによって変えられ、さらに、就寝装置が、着座装置の横に隣接した位置から着座装置の上方の位置に動かされる。上、下、横の詳細は、客室の床を基準にしている。

【０００６】

設備は着座装置とは別の就寝装置を有するために、２つの装置の各々は、特別に意図した用途に、任意で使用可能にすることができる。着座装置は、最適な座り心地のために起伏があってもよい。就寝装置は、完全に平坦であり、同時に快適な就寝ができる十分な広さが得られるように設計される。寝床状態のとき、就寝装置は着座装置の上方に配置され、座席状態のとき、着座装置に隣接して配置されるために、乗客が使用可能な空間が好適

に活用される。民間航空機のファーストクラスの場合、通常の座席間隔は、今日では約２．１６ｍ（８５ｉｎ）であり、ファーストクラスの乗客用の、座席に隣接して配置された収納スペースを含む（客室床の高さで測定した）座席幅は、通常は約９７ｃｍ（３８ｉｎ）である。先行技術における、（上述の不都合な点を有しながらも）平らなベッドになるように調節可能な「スリーパー・シート」は、この範囲内に配置される。

【０００７】

本発明は、同一の範囲内で、この種の座席を、前記範囲の大部分を乗客用の寝床面として使用する、別体の就寝装置と組み合わせることを可能にする。設置する必要がある設備は、分割装置と近接した座席との間の仕切りだけであり、そのために、座席間隔が２．１６ｍ（８５ｉｎ）のとき、例えば長さ１．９８ｍ（７８ｉｎ）の寝床面を形成することができる。設備の全面積は、寝床状態にある就寝装置の寝床面の１．４倍以下であることが好ましく、１．３倍以下であることがより好ましく、１．２倍以下であることがさらに好ましい。原則として、通常のファーストクラスの座席の（アームレストを含む）幅は、約７６ｃｍ（３０ｉｎ）程度である。このことは、座席（幅９７ｃｍ（３８ｉｎ））に隣接する利用可能な範囲の大部分を、座席状態のときに、就寝装置の収納スペースとして使用可能であることを意味する。座席状態のとき、就寝装置は、座席に隣接して垂直に配置され、また長さ方向に折り畳むこともできる。もし、就寝装置の寝床状態のときの幅が９０ｃｍであるとすると、長さ方向に折り畳んだときの高さが４５ｃｍになり、座席状態にある座席に隣接する位置に垂直に立てて配置することが可能になる。従って、それは、コンソールの内部に格納することが可能であり、コンソールの上側又は蓋は、乗客の座席に隣接した物置面として役に立つ。就寝装置の二分割体は、就寝装置中央の長さ方向の軸を中心にして折り畳むことができるようになっていることが好ましい。

【０００８】

乗客が、寝床状態の就寝装置に容易にもぐり込むことができるようにするために、寝床面は、客室の床より、好ましくは１００ｃｍ以下、より好ましくは８０ｃｍ以下、さらに好ましくは６０ｃｍ以下の高さに配置される。

【０００９】

座り心地をよくするために、着座装置は、座席状態のとき、客室の床に対して、寝床面が好都合に配置される高さよりかなり上の高さまで上げられる。就寝装置は、寝床状態のとき着座装置の上方に配置されるために、座席状態から寝床状態への切り換えを行うとき、着座装置を、その最高点が寝床面の高さより下に配置されるように変更しなければならない。

【００１０】

この目的のために、着座装置の全体を垂直方向に動かすことが可能である。しかし、座席面の高さは、背もたれが座席面より２０ｃｍ以下、好ましくは１０ｃｍ以下、より好ましくは５ｃｍ以下の高さだけ上方に突出するよう、背もたれを座席面に対して枢動させることができるようにすることによって、そのままにしておくことが可能である。本発明の範囲内において、装着されている可能性のあるヘッドレストも、用語背もたれに含まれる。座席面の高さは、客室の床から最大高さにある座席面のその点によって決まる。

【００１１】

着座装置が１つ又はそれ以上のアームレストを有する場合、それらは、座席状態のとき、座り心地を快適にするために座席面よりかなり高い位置に配置される。寝床状態のとき、着座装置全体の高さを出来る限り小さくするために、座席状態と寝床状態の切り換えを行うとき、アームレストは、寝床状態のとき、それらが、座席面より１０ｃｍ以下、より好ましくは５ｃｍ以下の高さだけ突出するよう、垂直方向に動かすことができる。それらは、座席面の高さを越えないことが好ましい。

【００１２】

航空機内のスペースには限度があるために、寝床状態のときの就寝装置を、可能な限りスペースを要しない方法で、収納することが望ましい。この目的のために、寝床状態と座席状態の切り換えを行うとき、就寝装置は、座席状態のとき、就寝装置を垂直方向に配置

することができるよう、就寝装置の長さ方向の軸を中心にして枢動させることができる。
【００１３】
さらに、寝床状態と座席状態の切り換えを行うとき、就寝装置の一部は、就寝装置の長さ方向の軸に沿って、別の部分に対して折り重ねることができるために、座席状態のとき、就寝装置の２つの部分は、互いに背中合わせにして配置される。このようにして、共に折り重ねられた就寝装置は、座席状態のとき、小さい高さしか占有しない。
【００１４】
さらに、状態の切り換え中において、座席状態のとき、就寝装置が着座装置のアームレストの高さより上に突出しなしよう、就寝装置を垂直方向に動かすことができる。このために、座席状態のとき、物置面を就寝装置の上方に配置することが可能になり、着座装置に座っている乗客は、物置面に容易に手を伸ばすことができる。物置面は、座席面の高さより１０から５０ｃｍだけ高く配置することが好ましい。約２０ｃｍが好ましい。
【００１５】
乗客が、本発明による設備の種々の状態において快適に就寝することができるよう、就寝装置の傾斜は、例えばそれが寝床面の幅方向の軸を中心にして枢動可能に構成することによって、長さ方向に調節することができる。調節範囲は、少なくとも３°であることが有利である。従って、就寝装置は、乗客に作用する力が寝床面の長さ方向に直交する方向に作用するようにして、好適な状態になるようにすることができる。乗客は、水平な面上に横になっているような感覚になる。寝床面の幅方向の軸は、寝床面の頭側の端部に近接して配置することが有利である。これにより、乗客の頭部は、就寝装置の傾斜が変わった場合にも、航空機に対して一定の位置に留まる。
【００１６】
座席状態のとき、見た目の印象を良くするために、就寝装置は、ハウジングの内部に配置できるようになっている。ハウジングは、就寝装置の上方に配置された物置面、及び側壁を有する。前記ハウジングのカバーは、座席状態のときには物置面となるよう設計可能であり、設備が寝床状態のときには、仕切り又は仕切りの一部になるよう設計可能である。カバーの内部に灯りを配置することが可能であり、灯りは、カバーが仕切りになるよう垂直に配置されているときには読書灯又は卓上ランプである。
【００１７】
本発明による設備は、少なくとも３つの側部に仕切りを備えることが好ましい。設備の頭側と足側では、前記仕切りは、その位置を固定するように、即ち設備の通常使用の範囲において、乗客が調節できないように設計されていることが好ましい。前記仕切りは、客室の床から半分の高さに形成可能であり、例えば約１から１．５ｍの高さであってよい。これにより、それらは、乗客の領域を互いに分割して、ある程度のプライベート空間を形成する。
【００１８】
ワイドボディ航空機のファーストクラスでは一般的な１‐２‐１の座席配置の場合、窓側に配置された本発明による設備は、客室の壁が第３の側部を遮蔽するために、頭側と足側の２つの仕切りだけを有する。航空機客室の中央に隣り合った対として配置された本発明による設備の場合には、仕切りが第３の側部にも追加して設けられ、前記仕切りは、これら２つの設備を互いに遮蔽する。就寝装置用ハウジングのカバーは、そのような仕切り又はそれの一部になるように設計することができる。
【００１９】
設備の、通路側にあって乗客が設備を使用するために利用する第４の側部は、とりわけ頭側の領域と、適切な場合には足側の領域にも配置される部分的な仕切りを有することができる。前記仕切りは、調節可能になっていることが好ましい。乗客の身の回り品を収容可能な収納箱を、設備の足側の端部に配置することができる。設備が座席状態のとき、前記収納箱の上側は、場合によってはお客用の椅子として利用することができる。
【００２０】
本発明の範囲内において、前記収納箱は、場合によっては上からと側部からの両方から

アクセスできることが好ましい。寝床状態にあるとき、就寝装置は、収納箱の上方に配置される、又は適切な場合、その上に載置される。側部からアクセスできるようにすることによって、乗客は、設備が寝床状態にある場合にも、例えば引出しを引き出すことによって、前記箱に収容した物品の出し入れを行うことが可能になる。

【００２１】

従来技術による座席と寝床の複合装置より広いスペースを必要とすることなく、寝床状態のとき平坦な寝床面は、少なくとも１９０ｃｍの長さと、少なくとも９０ｃｍの幅を有する。就寝を快適にするために、就寝装置は、少なくとも５ｃｍの、好ましくは少なくとも８ｃｍの厚さを有するマットレスを備える。就寝装置上方の物置面は、ある幅であるために、比較的大きい物体をその上に置くことができる。就寝装置の２つの部分を相互に関連して折り重ねることができるようにするために、マットレスは、長さ方向に分割可能になっている。寝床状態のとき互いに当接し合う、マットレスの２分割部のこれらの側部は、２分割部の間の間隙が可能な限り小さくなるように設計される。

【００２２】

操作を便利にするために、設備は、電動装置を備えていてもよく、それを利用することにより、寝床状態と座席状態を切り換える各々のステップが自動化される。

【００２３】

寝床状態のとき、読書灯及び別の物置面を、就寝装置の頭側端部にさらに配置することができる。設備は、シーツと枕カバー、及び同様の物品を収容可能な区画を備えていてもよい。この区画は、好ましくは着座装置の後方に配置される。さらに、設備は、好ましくは、着座位置と就寝位置の両方の位置から見やすいように配置されたモニタを備えることもできる。

【００２４】

以下、有利な実施形態を含む例を用い、また、添付図面を参照しつつ、本発明について説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２５】

図１において、設備は、航空機の通常の座席１の形状の着座装置を有する。座席１は、座席面２、ヘッドレストを備えた背もたれ３、フットレスト４及びアームレスト５を有する。背もたれ３とフットレスト４は、座席面２に対してある角度で傾斜しており、座席１は、快適な着座位置になるよう設定される。図１にはない就寝装置は、座席１に隣接したハウジング６に格納されている。

【００２６】

モニタ７が、乗客の向く方向の、座席１前方に配置されている。遮蔽壁８が、座席の前方と後方に設けられている。寝具類などを収容するためのコンパートメントないし区画９が、座席後方の、客室の床２０の上に示されている。

【００２７】

座席１を快適な着座位置に設定し、就寝装置をハウジング６に格納すると、設備は座席状態になる。

【００２８】

図２では、設備は、寝床状態にある。座席１の背もたれ３とアームレスト５は、背もたれ３の最高点及びアームレスト５の最高点が座席面２の最高点より僅かだけ突出するように下げられる。先ほどはハウジング６に格納されていた、マットレス１１を備える就寝装置１０は、座席１の上方に広げられる。ベッド１０は、完全に平坦な寝床面２２を有しており、快適な就寝を可能にする。読書灯１２及び収納区画１３が、ベッド１０の頭側端部に配置されている。ベッド１０の周囲に取り付けられた遮蔽壁８は、乗客のプライベート空間を保護することに役立つ。乗客は、就寝位置からもモニタ７を良好に見ることができる。

【００２９】

座席１は、その最高点が座席面２の高さより僅かだけ上に位置するように設定されてい

るので、ベッド１０は、乗客が容易にもぐり込むことができる、客室の床２０から低い高さに配置される。

【００３０】

図３では、設備は、再度座席状態で示されている。座席１は直立状態に設定され、ベッド１０は、座席に隣接したハウジング６の内部で互いに折り重ねられる。ベッド１０は、ベッドの長さ方向の軸１４を中心にして折り畳まれるため、ベッド１０の２分割体１０ａ、１０ｂは、互いに背中合わせになる。マットレス１１は、各々の状態において、ベッド１０の各々の部分に結合されている。

【００３１】

ベッド１０が格納されたハウジング６は、２つの側壁、及び物置面１５として使用できる上部カバーを有する。物置面１５は、座席１のアームレストと同じ高さに配置されているために、座席１に座った乗客は、物置面１５に容易に手を伸ばすことができる。

【００３２】

設備を座席状態から寝床状態へと切り換えるために、最初に、座席１の背もたれ３とアームレスト５は、座席１が図４に示した状態になるよう下げられる。ハウジング６の上端に位置する物置面１５は、ベッド１０の長さ方向の軸１７を中心にして上向きに枢動させられることにより、ハウジング６は、上方から自由にアクセスできるようになる。ベッド１０は、ハウジング６から取り出され、ベッド１０の収容部１８の下部が座席１の上側と面一になるまで、上向きに動かされる。同時に、軸１４を中心にしてベッド１０の２分割体１０ａ、１０ｂを開き、さらにベッド１０を軸１９を中心にして枢動させることによって、ベッド１０は、座席１の上方に広げられて、平坦な寝床面を形成する。図４では、ベッド１０は、座席１の上方に広げられる操作の中間の状態で示されている。

【００３３】

設備は、方法のステップを逆に辿ることによって、寝床状態から座席状態にされる。

【００３４】

図５のように、就寝装置の傾斜は調節可能である。寝床状態のときにはベッド１０それ自体、座席状態のときには就寝装置の上方に配置された物置面１５は、前記ベッド／物置面が乗客に作用する力に直交する方向を向くように設定可能である。それを中心にして就寝装置が枢動させられる軸２１は、ベッド１０の頭側端部の近くに配置される。

【００３５】

座席１とベッド１０は互いに分離された装置であるために、両方の装置を、就寝及び着座についての特定の要請に合わせることができる。乗客は、就寝と着座の両方の状態において、座席と寝床の複合装置の場合より大きい快適さを得ることができる。さらに、座席と寝床の複合装置との比較において、標準の座席への復元が可能であるために、設置のコストが低減される。コストに関する別の利点としては、本発明による設備を航空機に後から設置するとき、殆どの場合に既存の座席を継続して使用可能である。

【００３６】

図６は、上から見たときの、座席面２を備えた座席１、背もたれ３、フットレスト４及びアームレスト５を示す。就寝装置１０が長さ方向に折り畳み、そして垂直に立てられた状態で格納されているコンソールないしハウジング６は、座席に隣接して配置される。

【００３７】

図７は、隣り合わせに配置された、本発明による２つの設備を示す。左の設備は、座席状態で設置され、ベッド１０は、座席１に隣接して折り畳まれている。右の設備は、寝床状態で設置され、座席１は、平らにされ、就寝装置１０の下に配置されている。就寝装置１０は、基本的には乗客が使用可能な領域の幅全部を使用するために、快適な就寝が可能である。就寝装置１０の幅は、座席１の座席面２のそれよりかなり大きい。参照番号２３は、座席間の仕切りを示す。

【００３８】

図８は、エアバスＡ３８０の上部デッキ上の、本発明による設備の配置の状態を模式的に示す。ファーストクラスでは一般的な１‐２‐１の座席配置は、本発明による４つの設

備を組み合わせて構成されることが見て取れる。所要空間の大きさは先行技術によるファーストクラス構成の大きさに相当するが、本発明による構成は、乗客に、非常に大きい就寝時の快適さを提供する。図８において、参照番号２３は客室の床を示し、参照番号２４は、航空機外殻の内面を示す。

【００３９】

図９は、数多くの有利な特徴を有する本発明の別の実施形態を、上から見たときの状態を模式的に示す。設備は、足側の端部に収納箱２５を有する。座席状態のとき、前記収納箱には、上から（参照番号２６で示す）又は引出しを引き出すことによって側部から（参照番号２７で示す）のいずれかの方向からアクセスすることができる。コンピュータを収容するための特別なラップトップ区画が設けられている。それは、就寝装置が寝床状態に動かされたとき格納箱２５を覆う。側部２７からのアクセスが依然として確保される。

【００４０】

参照番号２８は、調節可能な折り畳み式テーブルを示し、それは、座席状態のとき、図示した格納状態から使用状態に移行させることができる。

【００４１】

参照番号１５は、保護仕切りとしても使用可能な、ベッド用箱のカバーを示す。

【００４２】

３つの分割画面を有する表示装置２９は、足側の保護仕切りに一体化されている。大きい表示画面は、主としてエンターテインメント用に使用され、２つの小さい方の表示画面は、例えば接続便、乗り換えゲート、到着時情報などのような個人用の又はフライト関連の情報を表示するために使用することができる。

【００４３】

例えばｉＰｏｄ（登録商標）のような音楽及び／又はビデオの再生装置用の小さい収納コンパートメントないし収納区画２９が、座席のアームレストと一体化されている。ｉＰｏｄ（登録商標）をオーディオ及び／又はビデオの再生装置に接続するための端子、及び適切なときには電源が設けられている。

【００４４】

参照番号３０で示した卓上ランプは、ベッド用箱のカバーと一体化されており、折り畳み式テーブル２８を使用状態にしたとき、それの照明に使用することができる。

【００４５】

設備の通路に面したそのアクセス側に、電動で上昇する、参照番号３１で示された仕切りが、頭側の端部領域に設けられている。読書灯が、仕切りに一体化されており、就寝装置の使用中、さもなければ座席状態で仕切り３１が上げられているときに使用可能である。

【００４６】

頭側端部に配置された保護仕切りは、第１に、参照番号３２で示された別の収納区画を有する。それは、第２に、参照番号３３で示された、就寝状態の乗客の頭部にさらなる余裕空間を与える段差又は間隙を有する。

【００４７】

参照番号３４で示すように、側壁は、保守・修理のために、本発明による設備の機械及び電気部品にアクセスするために、迅速に、そして道具を用いることなく取り外し可能である。

【００４８】

図１０と図１１は、ともに断面図であり、本発明による設備の足側端部の収納箱２５を示す。図１０において、収納箱は、引出し開口２７を引き出すことによって側部から、また、カバー２６を持ち上げることによって上からの両方からアクセス可能であることが見て取れる。ラップトップを収容するための区画３５が、カバーにさらに一体化されている。図１１は、図１０の断面に直交する面で見たときの、この収納箱を模式的に示す。

【図面の簡単な説明】

【００４９】

【図１】本発明による設備が座席状態のときの側面図。
【図２】本発明による設備が寝床状態のときの側面図。
【図３】座席状態のときの、本発明による設備を示す。
【図４】座席状態と寝床状態の中間の状態のときの、本発明による設備を示す。
【図５】就寝装置が傾けられているときの、本発明による設備の側面図。
【図６】本発明による設備を上から見たときの部分断面略図。
【図７】隣り合わせに配置された、本発明による２つの設備の模式図。
【図８】Ａ３８０の上部デッキ上のファーストクラス用座席として配列された、本発明による設備を示す。
【図９】数多くの機能的特徴が示されている、本発明による設備を上から見たときの略平面図である。
【図１０】設備の足側端部に配置された収納箱の略断面図である。
【図１１】設備の足側端部に配置された収納箱の略断面図である。
【符号の説明】
【００５０】
１　座席
２　座席面
３　背もたれ
４　フットレスト
５　アームレスト
６　ハウジング
８　遮蔽壁
９　区画
１０　ベッド
１０ａ，１０ｂ　２分割体
１１　マットレス
１５　物載面
２０　客室の床
２５　収納箱
２６　カバー
２７　引き出し開口
２８　折り畳み式テーブル
２９　表示装置

【図１】

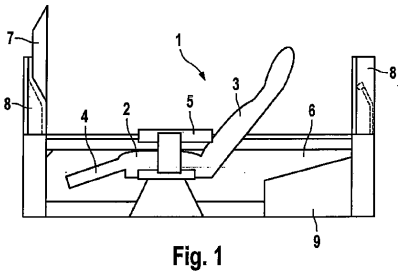


Fig. 1

【図２】

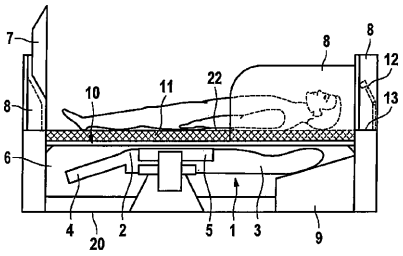


Fig. 2

【図３】

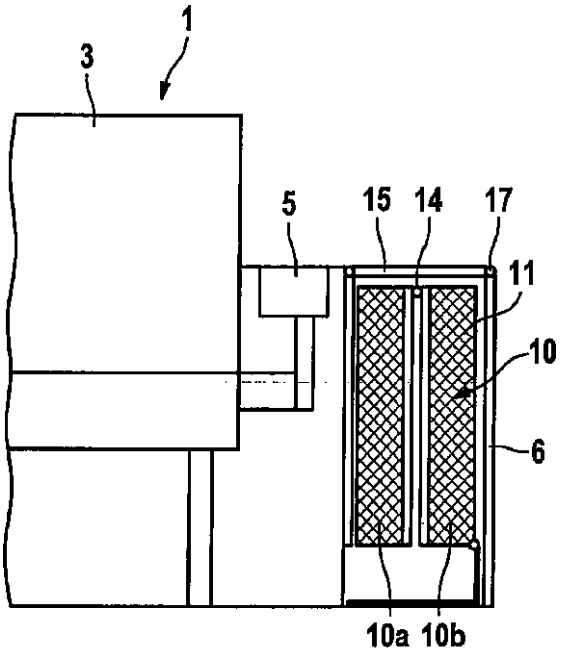


Fig. 3

【図４】

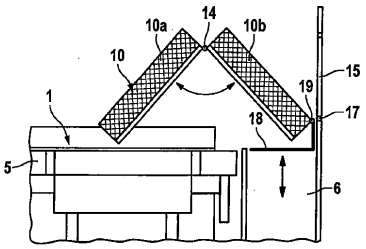


Fig. 4

【図５】

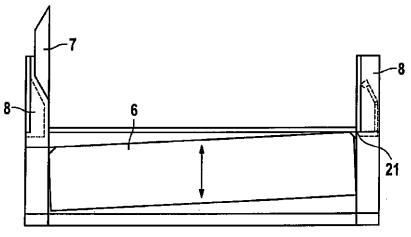


Fig. 5

【図６】

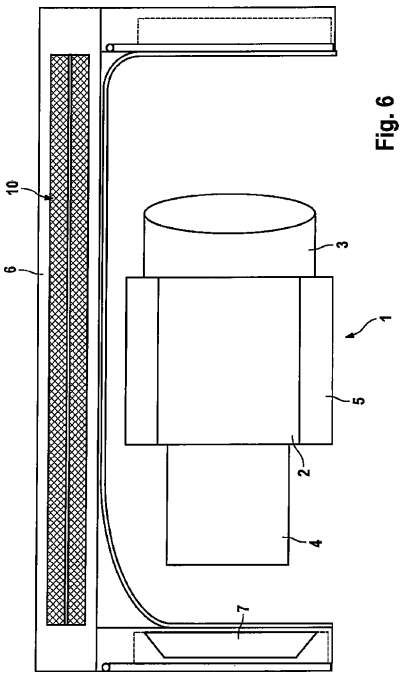


Fig. 6

【図７】

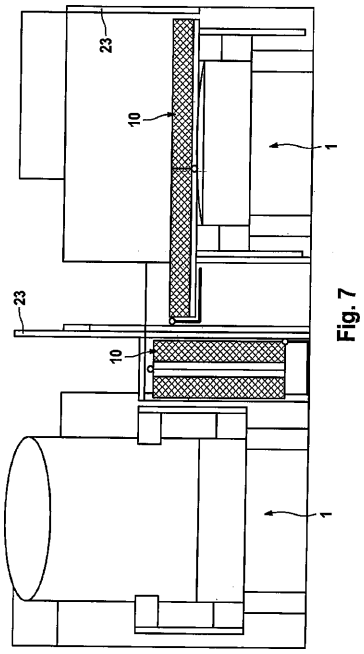


Fig. 7

【図８】

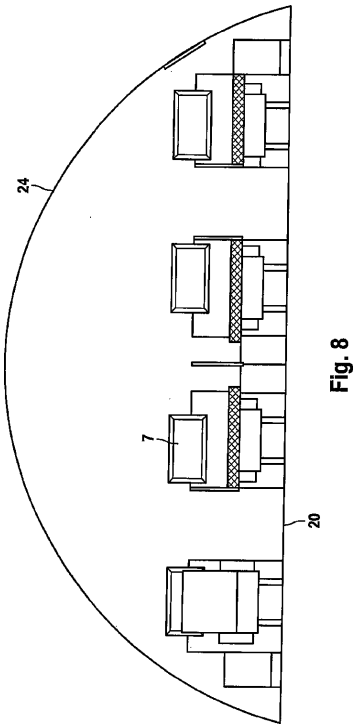
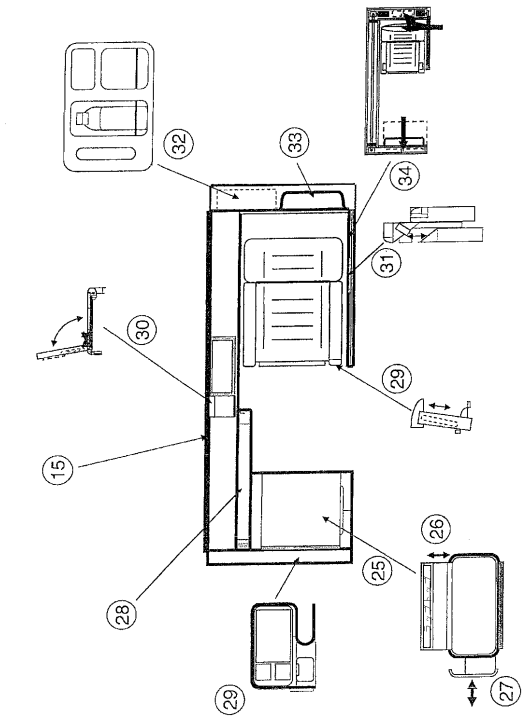
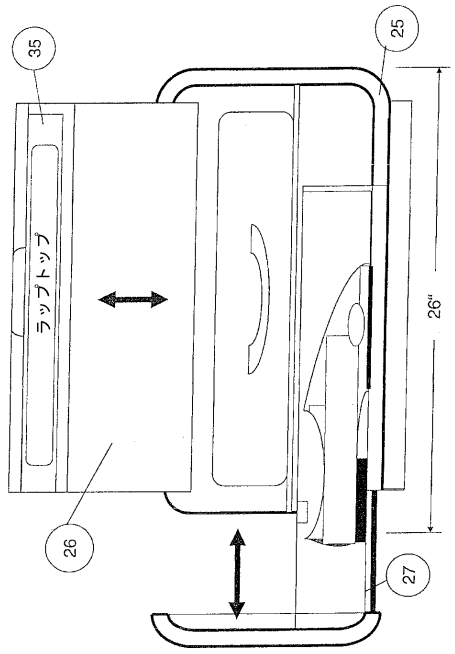


Fig. 8

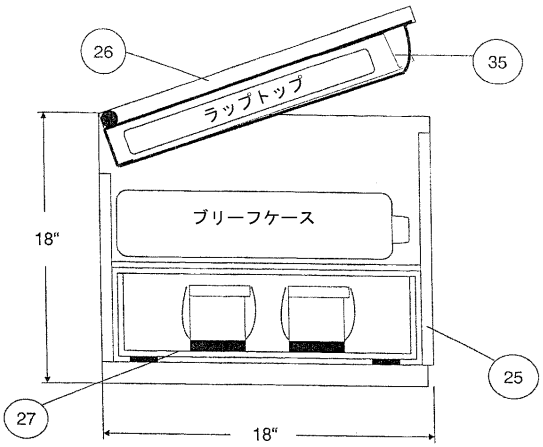
【図９】



【図１０】



【図１１】



フロントページの続き

(74)代理人 100111039
弁理士 前堀 義之
(72)発明者 ハラルト・メレンスキー
ドイツ連邦共和国デー－２２３５９ハンブルク、シュマーレンレーメン９番

審査官 稲村 正義

(56)参考文献 特開平０６－０９９８１２（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－１７３１８０（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１２７４２０（ＪＰ，Ａ）
実開昭４７－０３２４１７（ＪＰ，Ｕ）
特表昭６２－５０２３９５（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－２７０９６９（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－１４２５８９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B64D 11/06
A47C 13/00
B61D 31/00
B60N 2/34