

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-122984  
(P2004-122984A)

(43) 公開日 平成16年4月22日(2004.4.22)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
<b>B60N 3/00</b>	B60N 3/00	3B084
<b>A47C 7/62</b>	A47C 7/62	3B088

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2002-291398 (P2002-291398)	(71) 出願人	000003517 天龍工業株式会社 岐阜県各務原市蘇原興亜町4丁目1番地
(22) 出願日	平成14年10月3日(2002.10.3)	(74) 代理人	100096116 弁理士 松原 等
		(72) 発明者	鈴木 久康 岐阜県各務原市蘇原興亜町4丁目1番地 天龍工業株式会社内
		Fターム(参考)	3B084 JA04 3B088 AA02

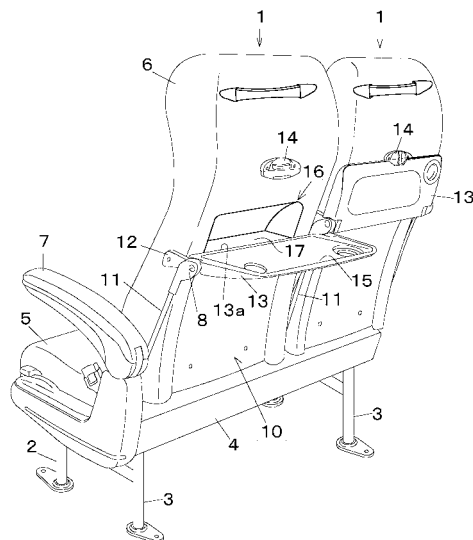
(54) 【発明の名称】 乗物用座席

(57) 【要約】

【課題】 奥行の大きな物も安定して置くことができ、また、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席を提供する。さらに、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席を提供する。

【解決手段】 背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間することなく全体は略水平となるまで回転されるように支持された乗物用座席において、背当の背面に使用時のテーブルのテーブル面と略同一高さレベルの拡張テーブル面を備えた凹部を形成し、使用時のテーブル面に拡張テーブル面を略連続させることによりテーブル奥行を拡張可能とする。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間することなく全体は略水平となるまで回動されるように、支持された乗物用座席において、前記背当の背面に前記使用時のテーブルのテーブル面と略同一高さレベルで略水平に延びる拡張テーブル面を備えた拡張用凹部を形成し、前記使用時のテーブル面に前記拡張テーブル面を略連続させることによりテーブル奥行を拡張可能としたことを特徴とする乗物用座席。

## 【請求項 2】

背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間することなく又は離間して全体は略水平となるまで回動されるように、支持された乗物用座席において、前記使用時のテーブルの前端側に前記回動の中心から前方へ略水平に延びる拡張テーブル面を設けることによりテーブル奥行を拡張可能とし、前記テーブルの後端から前記中心までの奥行分に対して前記中心から前記拡張テーブル面の前端までの奥行分を少なくとも  $1/4$  倍としたことを特徴とする乗物用座席。

## 【請求項 3】

前記拡張テーブル面が、前記テーブルと一体的に形成されたテーブル拡張部分の上面である請求項 2 記載の乗物用座席。

## 【請求項 4】

前記拡張テーブル面が、前記テーブルと別体に形成された拡張テーブルの上面である請求項 2 記載の乗物用座席。

## 【請求項 5】

前記拡張テーブルが前記テーブルに対し、前記拡張テーブル面と前記テーブル面とが面一となる拡張時位置と非面一となる非拡張時位置との間で回動可能に連結された請求項 4 記載の乗物用座席。

## 【請求項 6】

前記拡張テーブルが前記テーブルに対し、前記テーブルから引き出される拡張時位置と前記テーブルに重なる非拡張時位置との間でスライド可能に連結された請求項 4 記載の乗物用座席。

## 【請求項 7】

前記使用時のテーブル拡張部分又は拡張テーブルの少なくとも前端部が、前記背当の背面に形成された逃がし用凹部内に入り込む請求項 2 ~ 6 のいずれか一項に記載の乗物用座席。

## 【請求項 8】

前記収納時の拡張テーブルの略全体が、前記背当の背面に形成された逃がし用凹部内に入り込む請求項 5 記載の乗物用座席。

## 【請求項 9】

背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間して全体は略水平となるまで回動されるように、支持された乗物用座席において、前記使用時のテーブルを前記回動直後の基準位置とそれより前方の遠ざけ位置との間でスライド可能に支持することによりテーブル位置を使用者から遠ざけられるようにしたことを特徴とする乗物用座席。

## 【請求項 10】

前記遠ざけ位置を前後方向に複数又は無段に設けて、前記テーブルを任意の遠ざけ位置に調節可能とした請求項 9 記載の乗物用座席

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、バス、鉄道車輛、航空機、船舶その他の各種乗物に設置される乗物用座席に関

するものである。

【0002】

【従来の技術】

図16に示すように、従来の多くの乗物用座席80においては、背当81の背面側に設けられたテーブル82が、収納時には背当81の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当81の背面から離間して（離間しないものもある）全体は略水平となるまで回動されるように支持されている。（例えば、特許文献1、特許文献2、特許文献3、特許文献4参照）この回動の中心83はテーブル82の前端付近にあり（回動の中心83からテーブル82の前端までは高々数cmである。）従って、テーブル82の奥行はその大半が回動の中心83からテーブル82の前端までで決まる。

10

【0003】

【特許文献1】

実公平6-9893号公報

【特許文献2】

登録実用新案第2547750号公報

【特許文献3】

実公昭63-28675号公報

【特許文献4】

特開平6-32166号公報

【特許文献5】

実開昭58-58949号公報

20

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

(1) テーブル82は弁当、飲料容器、本、書類、ノートパソコン等の様々な物を置くために使用される。ところが、従来のテーブル82の寸法は、幅についてはさておくとして、奥行については、前後の座席間距離とテーブルの支持機構との関係からくる制約や、テーブルを収納する背当の設計上の制限により、大きく取ることが難しいという問題があった。このため、奥行きを大きく置くと、テーブル82の奥行が不足して、置いた物が不安定になることがあった。

【0005】

ところで、使用時の状態を図17(a-1)、収納時の状態を図17(a-2)に示すように、前記テーブル82を前半部82aと後半部82bとに分割形成し、収納時には前者の上に後者が重なり、使用時には前者に対して後者が上面面に展開するように、両者82a, 82bを折り畳み可能に軸着したものもある（例えば、特許文献1参照）。しかし、この折り畳み構造は、収納時のテーブルをコンパクト化して、前述したテーブルを収納する背当の設計上の制限を回避するためのものであって、展開したときのテーブル82の奥行を拡張するためのものではないため、上記問題を解消しない。もっとも、本発明者は、この前半部82aと後半部82bの奥行をそれぞれ少し大きくすれば、展開したときのテーブル82の奥行を拡張できると考えたが、そうするとテーブル82の後端が使用者に接近しすぎ、次の(2)で述べるような問題が生じるので採用しなかった。

30

40

【0006】

なお、本発明には背当の背面の凹部を構成要素としているものがあるので、念のために凹部に関する従来技術について触れると、従来においても背当の背面に凹部を設けたものは知られている（例えば、特許文献5参照）。ところが、従来の凹部は、もっぱら小物を収納するための凹部であって、テーブルとは無関係に独立して存在していた。よって、かかる従来技術は本発明とは無関係である。

【0007】

(2) 前述のとおり、使用時にテーブル82を略水平に回動させるだけでなく、テーブル82の前端を背当81の背面から離間させるのは、テーブル82を使用者に接近させて使用しやすくするためである。さらに、非スライド時の状態を図17(b-1)、スライド

50

時の状態を図17(b-2)に示すように、使用時のテーブル82を前記回動直後の基準位置からそれより後方位置にスライドさせて、テーブル82をより使用者に接近させるものもあるほどである(例えば、特許文献2参照)。

【0008】

ところが、航空機のエコノミークラスに代表されるように前後の座席間ピッチが小さい場合や、使用者の体格が大きい場合等には、上記のようにテーブル82を使用者に接近させると、接近しすぎて却って使用しにくいことがあることが分かってきた。

【0009】

そこで、本発明の第一の目的は、奥行の大きな物も安定して置くことができ、また、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席を提供することにある。本発明の第二の目的は、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席を提供することにある。

10

【0010】

【課題を解決するための手段】

(1) 背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間することなく全体は略水平となるまで回動されるように支持された乗物用座席において、背当の背面に使用時のテーブルのテーブル面と略同一高さレベルで略水平に延びる拡張テーブル面を備えた拡張用凹部を形成し、使用時のテーブル面に拡張テーブル面を略連続させることによりテーブル奥行を拡張可能としたことを特徴とする乗物用座席。

20

【0011】

同手段(1)において、拡張テーブル面を略水平とするのは、いうまでもなく使用時のテーブル面が水平だからである。背当がリクライニングしないものである場合は、拡張テーブル面を水平に形成すればよい。背当がリクライニングするものである場合は、そのリクライニング角度に伴って拡張テーブル面の角度も変わるので、拡張テーブル面を、リクライニング角度範囲内のどこか一点(例えば、未リクライニング点、リクライニング中点又は最大リクライニング点)で水平となり、同角度範囲内の他点では多少角度の付いた略水平となるように、形成すればよい。

【0012】

拡張テーブル面の奥行は、特に限定されないが、背当の厚さの $1/3 \sim 9/10$ 程度が好ましい。背当の正面側にクッション材を設ける余地を残しながら取りうる効果的な奥行と考えられるからである。拡張テーブル面の幅は、特に限定されないが、テーブルの幅と同程度以上であることが好ましく、上限は当然に背当の幅で制約される。拡張用凹部の高さは、特に限定されないが、例えば弁当箱、本、ノートパソコン等が入り込めるようにするためには50mm以上(高さが変化するときには最低部で)が好ましく、100mm以上がさらに好ましい。また、拡張用凹部の高さは、深部よりも開口部で高く変化していることが好ましい。また、拡張用凹部は収納時のテーブルで塞がれるようになっていたことが好ましく、その場合、拡張用凹部の高さの上限は当然にテーブルの奥行で制限される。

30

【0013】

(2) 背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間することなく又は離間して全体は略水平となるまで回動されるように支持された乗物用座席において、使用時のテーブルの前端側に回動の中心から前方へ略水平に延びる拡張テーブル面を設けることによりテーブル奥行を拡張可能とし、テーブルの後端から中心までの奥行分に対して中心から拡張テーブル面の前端までの奥行分を少なくとも $1/4$ 倍としたことを特徴とする乗物用座席。

40

【0014】

前記従来例でも回動の中心から前方へ数cm出てはいたが、これは軸の配設上の問題であってテーブルの拡張が目的ではない。本発明では実質的にテーブルを拡張すべく拡張テーブル面の奥行分の下限を「少なくとも $1/4$ 倍」とした。一方、拡張テーブル面の奥行分の上限は、テーブルの後端のはね上がり防止手段がある場合には、特に制限されない。テ

50

ーブルの後端のはね上がり防止手段がないときには、背当までの距離又は背当に設けられた逃がし用凹部までの距離で制限され、1倍以上だとその自重によるモーメントで拡張テーブルの前端が下がってテーブルの後端がはね上がるので、1倍未満にする。また、1倍未満でも拡張テーブル側に物を置いたときには、同様に拡張テーブルの前端が下がるので、好ましくは1/2倍以下にする。

同手段(2)における拡張テーブル面は、次の態様(a)(b)に大別できる。

【0015】

(a) 拡張テーブル面が、テーブルと一体的に形成されたテーブル拡張部分の上面である態様。テーブルとテーブル拡張部分とは、同じ材料で連続するように一体形成されたものでもよいし、同じ材料又は異なる材料で形成されたものを一体化したものでもよい。

10

【0016】

(b) 拡張テーブル面が、テーブルと別体に形成され連結された拡張テーブルの上面である態様。連結の仕方は、特に限定されないが、次の態様1 2を例示できる。

1 拡張テーブルがテーブルに対し、拡張テーブル面とテーブル面とが面一となる拡張時位置と非面一となる非拡張時位置との間で回動可能に連結される態様。回動の態様は、特に限定されないが、拡張テーブル面とテーブル面とが面一と、拡張テーブル面がテーブル面の上に折り重なる非面一との間で、拡張テーブルがテーブルに対し、回動する態様を例示できる。

2 拡張テーブルがテーブルに対し、テーブルから引き出される拡張時位置とテーブルに重なる非拡張時位置との間でスライド可能に連結される態様。

20

重なり方は、特に限定されないが、拡張テーブルがテーブルの下にもぐりこむ態様、テーブルの上に載る態様、中空のテーブル内に入り込む態様等を例示できる。

【0017】

また、同手段(2)において、使用時のテーブル拡張部分又は拡張テーブルの少なくとも前端部が、背当の背面に形成された逃がし用凹部内に入り込むように構成することもできる。この構成は、背当がリクライニングするものである場合に、背当の背面とテーブル拡張部分又は拡張テーブルの前端との干渉を防ぐためである。また、収納時の拡張テーブルの略全体が、背当の背面に形成された逃がし用凹部内に入り込むように構成することもできる。

【0018】

逃がし用凹部の寸法・形状は、特に限定されず、背当がリクライニングするものである場合には、リクライニングした背当とテーブル拡張部分又は拡張テーブルとが干渉しないように考慮する。逃がし用凹部の高さは、前記拡張用凹部と同様に考えることができる。

30

【0019】

(3) 背当の背面側に設けられたテーブルが、収納時には背当の背面に略平行に近接して収納され、使用時には前端は背当の背面から離間して全体は略水平となるまで回動されるように支持された乗物用座席において、使用時のテーブルを回動直後の基準位置とそれより前方の遠ざけ位置との間でスライド可能に支持することによりテーブル位置を使用者から遠ざけられるようにしたことを特徴とする乗物用座席。

【0020】

同手段(3)において、特に限定されないが、遠ざけ位置を前後方向に複数又は無段に設けて、テーブルを任意の遠ざけ位置に調節可能とすることもできる。

40

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の物用座席を、図面に基づいて、第一実施形態から第六実施形態までに説明する。なお、実施形態に記す数量は例示であって、適宜変更できる。[第一実施形態]

図1~図3は、本発明をバス用座席1に具体化した第一実施形態を示している。二人掛け用のバス用座席1は、一例として、前脚2及び後脚3に支えられた座枠4と、座枠4にクッション材等を設置して設けられた座部5と、座枠4に約20°リクライニング可能に支持された背当6と、例えば座枠4に支持された肘掛7とを含む基本構成を備えている。

50

## 【0022】

本実施形態では、背当6の背面側にはテーブル装置10が付設されている。テーブル装置10は、背当6の下部において座枠4に対して回動可能に結合された一对の支持アーム11と、背当6の上方側の各側部に取り付けられた一对の支持部材12と、支持アーム11と支持部材12との先端間で支持されたテーブル13(幅380mm、奥行180mm、厚さ30mm)とを備えている。このテーブル13は、テーブル13の両側面から外方に突出した回転軸8が支持アーム11の先端に軸支され、回転軸8より前方に並設された支持軸9が支持部材12の先端に軸支されることで支持されている。支持アーム11はバス用座席1のリクライニングによるテーブル面15を水平に保つための調整を行い、回転軸8はその調整を行う際の軸として働いている。支持部材12はテーブル13の前端13aを背当6の背面側に近接するように支持し、支持軸9は収納の際に回動を行う際の軸として働いている。

10

このように、回転軸8と支持軸9によって、テーブル13の収納時(図1の右側のバス用座席1のテーブル13の態様)には、テーブル13は背当6の背面に略平行に近接して収納される。その際、背当6の背面の上部の略中央部に取り付けられている回転操作式のラッチ14によって、テーブル13が収納位置に保持される。また、テーブル13の使用時(図1の左側のバス用座席1のテーブル13の態様)には、テーブル13の前端13aは背当6の背面から離間することなく全体は略水平となるまで回動できるように支持される。

## 【0023】

背当6の背面には、拡張用凹部16(幅280mm、奥行40mm、高さ120mm)が形成されている。この拡張用凹部16は使用時のテーブル13のテーブル面15と略同一高さレベルで略水平の拡張テーブル面17を備えており、使用時のテーブル面15に拡張テーブル面17を略連続させることによりテーブル奥行を拡張可能とする。本実施形態においては、バス用座席1のリクライニング角度は例えば20°以内であるので、バス用座席1がリクライニング中点(10°)時に、この拡張テーブル面17がテーブル面15と同様に水平となるように、拡張テーブル面17が形成されている。よって、図2(a)に示すように、バス用座席1の未リクライニング点での拡張テーブル面17のテーブル面15に対する角度は、-10°となる。また、図2(b)に示すように、バス用座席1の最大リクライニング点(20°)での拡張テーブル面17の角度は、+10°となる。この

20

30

ように、バス用座席1のリクライニングに際しても、拡張テーブル面17のテーブル面15に対する角度は、略水平を保つようになっている。

また、図3に示すように、この拡張用凹部16は、テーブル13が背当6の背面に略平行に近接して収納される際には、テーブル13によって塞がれる。

## 【0024】

上記のように構成された第一実施形態のバス用座席1によれば、拡張用凹部16を形成することで、テーブル自体を拡張せずにテーブル奥行を拡張可能させて、奥行の大きな物も安定して置くことができ、使用しやすいテーブル13とすることができる。

## 【0025】

## [第二実施形態]

図4~図7に示す本発明の第二実施形態のバス用座席18は、テーブル13と別体に形成された拡張テーブル22が設けられていることが主として第一実施形態と異なっている。また、使用時及び収納時の拡張テーブル22(幅270mm、奥行70mm)の略全体が略水平のまま入り込むことができるように、背当6の背面に逃がし用凹部20(幅280mm、奥行60mm、高さ120mm)が形成され、第一実施形態のバス用座席1の拡張用凹部16とは異なった働きをしている。

40

## 【0026】

テーブル13を支持している回転軸19と支持軸26は、それぞれがテーブル13内を貫通している1本の軸であり、テーブル13の両側面より突出して、支持アーム11及び支持部材12の先端間に回動可能に軸支されていることが第一実施形態と異なっているがテ

50

ーブル13に対する働きは第一実施形態と同様である。

【0027】

拡張テーブル22の上面には拡張テーブル面24が設けられており、テーブル13と連結することで、テーブル奥行を拡張可能とする。図4(b)及び図5に示すように、この連結部分の拡張テーブル22側は、拡張テーブル22の後方に拡張テーブル22の両側面が延長された一对の突出部25を備えている。この一对の突出部25には孔27が設けられている。連結部分のテーブル13側には、テーブル13の前端に支持軸26が露出するように一对の逃がし溝28が設けられている。この支持軸26が孔27に回動可能に貫通され、逃がし溝28に突出部25が嵌合して、支持軸26が孔27に回動可能に貫通し、テーブル13と連結される。この支持軸26回りの拡張テーブル22の回動は、テーブル13の使用時と収納時との間で行われる。

10

拡張テーブル22とテーブル13の連結により、使用時のテーブル13の前端13a側に回動の中心としての支持軸26の前方へ、拡張テーブル22が略水平に延びている。

【0028】

テーブル13及び拡張テーブル22の使用時は、図6(a)に示すように、拡張テーブル22がテーブル13に設けられている回動止部位29に係止され、拡張テーブル面24とテーブル面15とが略水平の面一である拡張時位置であり、拡張テーブル22の略全体が逃がし用凹部20に入り込んでいる。この逃がし用凹部20の底面21の形状は、図6(b)に示すように、バス用座席18の最大リクライニング点(約20°)で、拡張テーブル面24がテーブル面15と同様に略水平となった際に、逃がし用凹部20の底面21が拡張テーブル22と干渉しないようにする必要がある。そのため、底面21の奥部と口部23とを結ぶ角度は、バス用座席18の最大リクライニング点で略水平となっているので、未リクライニング点で約-20°となっている。

20

テーブル13及び拡張テーブル22の収納時は、図7に示すように、拡張テーブル22は、略水平のまま逃がし用凹部20内に入り込んでおり、テーブル13のみが背当6の背面に略平行に近接して、拡張テーブル面24とテーブル面15とが非面一となる非拡張時位置で、ラッチ14で留められて収納されている。この際、逃がし用凹部20の背面側の開口部はテーブル13によって塞がれる。また、拡張テーブル22の突出部25が逃がし溝28部分に入り込んでいるため、拡張テーブル22のテーブル13に対する回動が干渉されない。

30

【0029】

テーブル13の奥行きは180mmであり、テーブル13の後端から支持軸26の中心までは約170mmであるので、支持軸26の中心からテーブル13の前端13aまでは約10mmである。拡張テーブル22の奥行きは70mmであるから、テーブル13の後端から支持軸26の中心までの奥行き分(約170mm)に対して、支持軸26の中心からテーブル13の前端13aまで(約10mm)と拡張テーブル22の奥行きとを加えた支持軸26の中心から拡張テーブル面24の前端までの奥行き分(70mm)をあわせた長さ(約80mm)が約1/2倍となっている。

【0030】

上記のように構成された第二実施形態のバス用座席18によれば、使用時には拡張されたテーブル奥行となり、奥行の大きな物も安定して置くことができ、また、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えたバス用座席18とすることができる。さらに、拡張テーブル22の略全体が入り込むことのできる逃がし用凹部20が形成されていることで、拡張テーブル22がテーブル13と重ならず、非面一で角度を持って収納することができる。背面からは従来のテーブル13のみが収納された場合と同様な状態に収納することができる。

40

【0031】

次に、第二実施形態の変更例を図8に示す。これは、第二実施形態のバス用座席18とは異なり、支持部材12を備えておらず、テーブル13の使用時にはテーブル13の前端13aは背当6の背面から離間して全体は略水平となるまで回動されるように、支持されて

50

いるバス用座席である。この場合は、支持軸 26 a は、テーブル 13 の両側面に突出せずに、拡張テーブル 22 を第一実施形態と同様に支持している。回動軸 19 a は、両側端から外方向に突出するように両側端に形成され、支持アーム 11 に軸支されている。

#### 【0032】

##### [第三実施形態]

図9及び図10は、本発明を鉄道車輛の車輛用座席に具体化した第三実施形態を示している。本実施形態の鉄道車輛において、車輛用座席30が2台並設された二人掛け用の座席が鉄道車輛の長手方向に複数列設されている。この車輛用座席30は、一例として基台31と、回転可能な座枠にクッション等を設置して設けられた座部32と、例えば約20°リクライニング可能に支持された背当33と、肘掛34とを含む基本構成を備えている。基台31には、座部32を中心軸の周りで駆動するモータ機構と、基台31に対する座枠のロックを解除する足踏みペダル35と、足載せ台36とが配設されている。

10

#### 【0033】

本実施形態では、背当33の背面側に設けられたテーブル37(幅340mm、奥行190mm、厚さ20mm)と、テーブル37と一体的に形成されたテーブル拡張部分44(幅340mm、奥行60mm、厚さ20mm)とが設けられている。テーブル拡張部分44の上面である拡張テーブル面43は、使用時のテーブル37の前端側に回動軸40の中心から前方へ略水平に延び、テーブル奥行を拡張可能としている。

一体化されたテーブル37とテーブル拡張部分44とは、車輛用座席30に支持されている一对の支持アーム39の先端間を橋渡ししている回動軸40に、テーブル37の後端より奥行160mm部分で取り付けられており、テーブルの前端を背当の背面側に近接するように支持する支持部材12は用いていないことが、第一実施形態と異なる。

20

#### 【0034】

支持アーム39には、側面が略ノ状の回動案内孔42が設けられており、この回動案内孔42にテーブル37の回動軸40から前方の両側端面より外方へ突出形成されている回動案内部材41が係合し、テーブル37の回動が案内されている。

このテーブル37及びテーブル拡張部分44の回動は、テーブル37の使用時と収納時との間で行われる。使用時には、テーブル拡張部分44の前端44aは背当33の背面から離間し、回動案内部材41が回動案内孔42の一方端である車輛用座席30側に係止され、テーブル面38及び拡張テーブル面43を略水平に保つことができる。収納時には、テーブル37及びテーブル拡張部分44とが、背当33の背面に略平行に近接して収納され、回動案内部材41が回動案内孔42の他方端に係止され、背当33に取り付けられているラッチ14によって格納位置に保持される。

30

#### 【0035】

また、テーブル37及びテーブル拡張部分44の使用時に車輛用座席30がリクライニングの態様30aとなった場合、前端44a部分が入り込むことができよう、背当33の背面には逃がし用凹部45が形成されている。

#### 【0036】

テーブル37の奥行きは190mmであり、テーブル37の後端から回動軸40の中心までは約160mmであるので、テーブル37部分としては回動軸40から約30mm前方へ突出していることになる。テーブル拡張部分44の奥行は60mmであるから、テーブル37の後端から回動軸40の中心までの奥行分(約160mm)に対して、回動軸40の中心からテーブル37の突出部分(約30mm)とテーブル拡張部分44の奥行き(60mm)とを合わせた回動軸40の中心からテーブル拡張部分44の前端44aまでの奥行分(約90mm)が約1/2倍となっている。

40

#### 【0037】

上記のように構成された第三実施形態の車輛用座席30によれば、拡張テーブル面43を備えたテーブル拡張部分44を設けることにより、使用時には拡張されたテーブル奥行となり、奥行の大きな物も安定して置くことができ、また、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた車輛用座席30とすることができる。さらに、逃がし用凹部45が

50

設けられることで、車輛用座席 30 がリクライニングしても、使用時のテーブル拡張部分 44 の前端 44 a に車輛用座席 30 が干渉しないようになる。

【0038】

また、テーブル 37 の後端から前記中心である回動軸 40 の中心までの奥行に対して、回動軸 40 の中心から拡張テーブル面 43 の前端までの奥行きを約 1/2 倍とすることで、テーブル拡張部分 44 の前端 44 a が下がってテーブル 37 の後端がはね上がりやすく、拡張テーブル 44 側に物を置いたときでも、テーブル拡張部分 44 の前端 44 a が下がることも防止でき、安定してテーブル拡張部分 44 及びテーブル 37 を使用できる。

【0039】

[ 第四実施形態 ]

図 11 ( a ) に示すように、第四実施形態は、車輛用座席 30 に具体化した第三実施形態とは拡張テーブルの態様のみが異なっており、拡張テーブル面 46 を上面とするテーブル 37 と別体に形成された拡張テーブル 47 ( 幅 340 mm、奥行 60 mm、厚さ 20 mm ) が設けられている。

【0040】

この拡張テーブル 47 はテーブル 37 に対し、テーブル面 38 側で拡張テーブル 47 が使用時と収納時との間で回動可能となるように、拡張テーブル面 46 側とテーブル面 38 側とに渡って、埋め込まれて取り付けられているヒンジ 48 を用いて連結されている。拡張テーブル 47 及びテーブル 37 の使用時には、拡張テーブル面 46 とテーブル面 38 とが略水平で面一となる拡張時位置である。拡張テーブル 47 及びテーブル 37 の収納時には拡張テーブル面 46 が、テーブル面 38 と向かい合って重なり非面一となる非拡張時位置であり、拡張テーブル 47 がテーブル 37 と共に背当 33 の背面に略平行に近接して収納されている。背当 33 の背面に収納する際に、拡張テーブル 47 が不用意に回動しないように、拡張テーブル面 46 とテーブル面 38 にマグネット等の保持手段を設けるとよい。また、本実施形態のテーブル 37 は、テーブル面 38 上に段差が生じるが、拡張テーブル面 46 がテーブル面 38 と重なり非面一な状態であってもテーブル 37 として、使用することができる。

【0041】

[ 第五実施形態 ]

図 11 ( b - 1 ) ( b - 2 ) に示すように、第五実施形態は、車輛用座席 30 に具体化した第三実施形態とは、拡張テーブルの態様のみが異なっており、拡張テーブル面 49 を上面とするテーブル 37 と別体に形成された拡張テーブル 50 ( 幅 340 mm、奥行 80 mm、厚さ 20 mm ) が設けられている。

【0042】

この拡張テーブル 50 はテーブル 37 に対し、拡張テーブル 50 とテーブル 37 は使用時と収納時との間でスライド可能に連結されており、テーブル面 38 と同方向を向いて、拡張テーブル面 49 が中空のテーブル 37 内に入り込む態様である。

図 11 ( b - 1 ) に示すように、使用時には、拡張テーブル 50 がテーブル 37 から引き出され、拡張テーブル面 49 とテーブル面 38 とが略水平で面一となる拡張時位置である。この際、テーブル 37 内部の側面に形成されている溝 51 a を拡張テーブル 50 の側面から外方に突出している係合部 51 b が溝 51 a の前方端で係止することで、拡張テーブル 50 が引き出され過ぎないようにしている。図 11 ( b - 2 ) に示すように、収納時には、拡張テーブル 50 とテーブル 37 とが重なり非面一となる非拡張時位置であり、拡張テーブル 50 がテーブル 37 と共に背当 33 の背面に略平行に近接して収納されているという態様である。

また、拡張テーブル 50 がテーブル 37 の内部に収納した状態で、背当 33 の背面に収納する際に、テーブル拡張部分が飛び出してこないように、支持アーム 39 の内方に突出した係止部 52 を設けることが好ましい。

【0043】

上記のように構成された第四実施形態及び第五実施形態の車輛用座席 30 によれば、第三

10

20

30

40

50

実施形態の効果に加え、拡張テーブル47、50が取り付けられていて、拡張テーブル面46、49のテーブル奥行が拡張されているにもかかわらず、収納時には、コンパクトに収納することができる。また、テーブル37の拡張が必要な時のみテーブル37を拡張して使用することができ、拡張が必要でない場合には、テーブル37の状態で使用することもできる。

#### 【0044】

##### [第六実施形態]

図12～図14は、本発明を航空機用座席53に具体化した第六実施形態を示している。航空機において、航空機用座席53が二台以上並列されていて、航空機の長手方向に複数列設されている。航空機用座席53の列設のピッチは、車輛用座席が1000mm以上のものが多いのに対して、790mm～900mmと狭いのが通常である。

10

航空機用座席53は、エコノミークラス、ビジネスクラス及びファーストクラスのいずれの座席にあっても、例えば前脚54及び後脚55に支えられた座枠56と、座枠56にクッション材等を設置して設けられた座部57と、座枠56に約20°のリクライニング可能に支持された背当58と、例えば座枠56に支持された肘掛59とを含む基本構成を備えている。また、第三実施形態と同様に、テーブル61の使用時に航空機用座席53がリクライニングした場合、前端61a部分が入り込むことができよう、背当58の背面には逃がし用凹部45が形成されている。

#### 【0045】

本実施形態では、第三実施形態と同様に、背当58の背面側に設けられたテーブル61(幅430mm、奥行240mm、厚さ20mm)は、背当58の背面とは離間して、一对の支持アーム62の間で収納時と使用時との間で回動可能に支持されている。テーブル61は、収納時(図12中の2点鎖線)には背当58の背面に略平行に近接して、支持アーム62の内方に突出して設けられている係止部63に係止して収納され、背当58に設けられたラッチ(図示略)によって収納位置に保持されている。使用時には背当58の背面から離間して全体は略水平となるまで、回動軸64にて回動されるように軸支され、支持アーム62の先端の内方に突出して設けられている回動係止部69に係止してテーブル61の後方が下に下がらなくなっている。また、使用時のテーブル61を回動直後の基準位置とそれより前方の遠ざけ位置との間でスライド可能に支持することにより、テーブル61はテーブル位置を使用者から遠ざけられるようになっている。

20

30

#### 【0046】

テーブル61の両側端面65には、両側端面65の長さ方向に延び両側端面65に向けて開口し、略Cの両先端が内側に巻き込まれた断面形状で配された案内溝66が設けられている。支持アーム62に回動軸64を介して取り付けられ、テーブル61の側端面65の長さ方向に沿って延びた係合摺動部材67の摺動部68がこの案内溝66に離間せずに摺動可能に係合させる。

#### 【0047】

上記のように構成された第六実施形態の航空機用座席53によれば、テーブル61を遠ざけ方向へ任意の位置に無段に調節ができるように、スライド可能に支持されていることで、座席のピッチに合わせて、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席とすることができる。

40

#### 【0048】

次に、第六実施形態の変更例を図15に示す。本変更例は、第六実施形態の航空機用座席53の無段スライド可能なテーブル61の代わりに、8段でスライド可能なテーブル71であることだけが異なっている。

テーブル71の両側端面72には、両側端面72の長さ方向に延び、両側端面72に向けて開口した断面略コ状の案内溝73が設けられている。この案内溝73には、両側端面72に向けて開口した半球状の凹み73aが略均等に8個設けられている。支持アーム62には、回動軸64を介して取り付けられている係合摺動部材74のテーブル71方を向いて開口している凹部75に、バネ76を介して取り付けられている先端が半球になってい

50

る摺動部位 77 が設けられている。この摺動部位 77 をバネ 76 の付勢力によって案内溝 73 に離間せずに摺動可能に係合させ、案内溝 73 の凹み 73a で係止させる。

【0049】

上記変更例によれば、第六実施形態の航空機用座席 53 による効果に加え、テーブル 71 を遠ざけ方向へ 8 段に位置調節ができる。

【0050】

なお、本発明は前記実施形態に限定されるものではなく、例えば以下のように、発明の趣旨から逸脱しない範囲で適宜変更して具体化することもできる。

(1) 第一実施形態のバス用座席のテーブルを、車輛用座席に用いること又は、第三実施形態の車輛用座席のテーブルを、バス用座席に用いること。

(2) 第二実施形態のような拡張テーブルが設けられたテーブルが、使用時には前端が離間して支持されているような場合において、収納時には拡張テーブルの略全体が、背当の背面に形成された逃がし用凹部内に入り込むこと。

(3) 拡張テーブルが取り付けられている乗物用座席のテーブルを、第六実施形態のように、遠ざけ方向へスライド可能なテーブルとすること。

【0051】

【発明の効果】

以上詳述したように、請求項 1 ~ 8 の発明に係る乗物用座席によれば、奥行の大きな物も安定して置くことができ、また、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席とすることができるという優れた効果を奏する。

【0052】

請求項 9 及び請求項 10 の発明に係る乗物用座席によれば、使用者に接近しすぎず使用しやすいテーブルを備えた乗物用座席とすることができるという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第一実施形態に係るバス用座席の斜視図である。

【図 2】同実施形態に係るバス用座席の (a) リクライニングしていない態様の断面図、(b) リクライニングしている態様の断面図である。

【図 3】同実施形態に係るバス用座席のテーブルを収納した状態の断面図である。

【図 4】本発明の第二実施形態に係る (a) バス用座席の斜視図、(b) 拡張テーブルの斜視図である。

【図 5】同実施形態に係るバス用座席の拡張テーブル及びテーブルの平面図である。

【図 6】同実施形態に係るバス用座席の (a) はリクライニングしていない態様の断面図、(b) はリクライニングしている態様の断面図である。

【図 7】同実施形態に係るバス用座席のテーブルを収納した状態の断面図である。

【図 8】同実施形態に係るバス用座席の拡張テーブル及びテーブルの変更例の平面図である。

【図 9】本発明の第三実施形態に係る車輛用座席の斜視図である。

【図 10】同実施形態に係る車輛用座席の側面図である。

【図 11】本発明の (a) は第四実施形態の車輛用座席の部分側面図、(b-1) は第五実施形態に係るテーブル拡張時、(b-2) は第五実施形態に係るテーブル非拡張時の車輛用座席の部分側面図である。

【図 12】本発明の第六実施形態に係る航空機用座席の側面図である。

【図 13】同実施形態に係る航空機用座席のテーブルの斜視図である。

【図 14】同実施形態に係る航空機用座席のテーブルの拡大の部分斜視図である。

【図 15】同実施形態に係る航空機用座席のテーブルの変更例の (a) 部分断面斜視図、(b) 部分断面図である。

【図 16】本発明の従来例に係る航空機用座席の側面図である。

【図 17】本発明の従来例に係る航空機用座席のテーブルの (a-1) 拡張時の側面図、(a-2) 非拡張時の側面図、(b-1) 拡張時の側面図、(b-2) 非拡張時の側面図である。

10

20

30

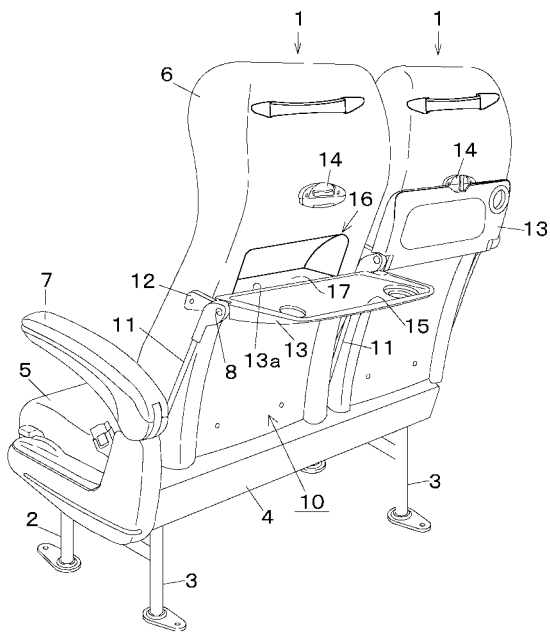
40

50

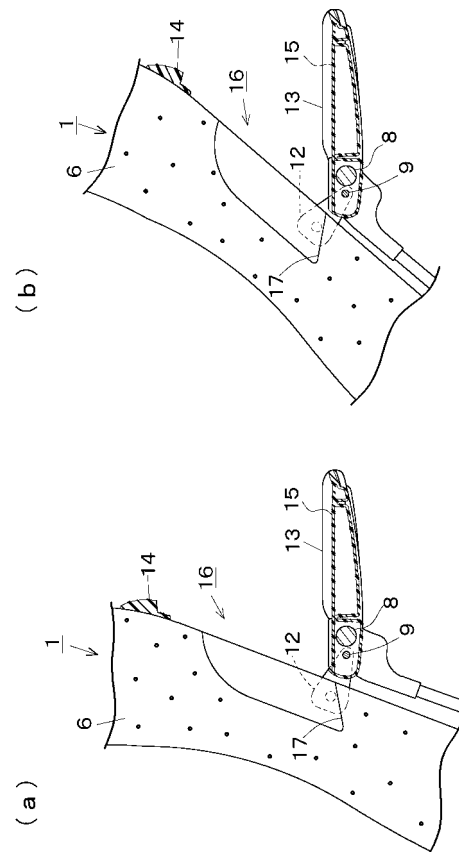
【符号の説明】

- 1 バス用座席
- 6、33、58 背当
- 9、26、26a 支持軸
- 10 テーブル装置
- 11、39、62 支持アーム
- 12 支持部材
- 13、37、61、71 テーブル
- 15、38 テーブル面
- 16 拡張用凹部
- 17、40、64 回転軸
- 20、45 逃がし用凹部
- 22、47、50 拡張テーブル
- 24、43、46、49 拡張テーブル面
- 30 車両用座席
- 44 テーブル拡張部分
- 53 航空機用座席

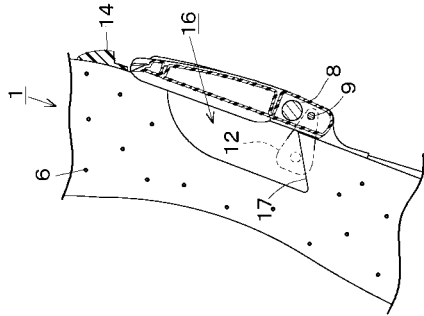
【図1】



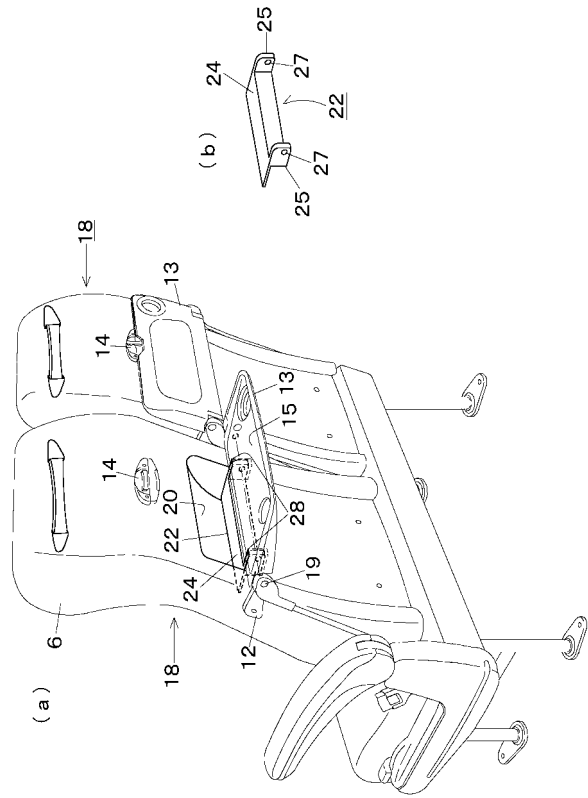
【図2】



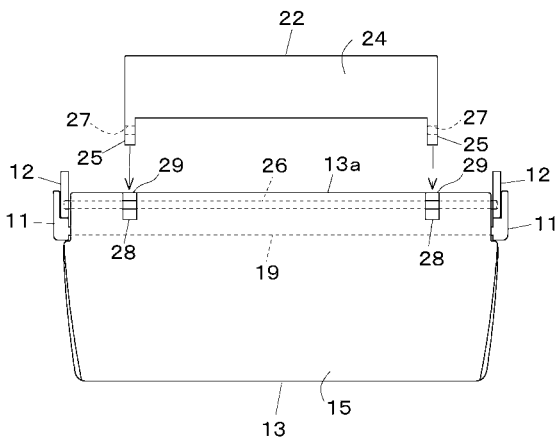
【 図 3 】



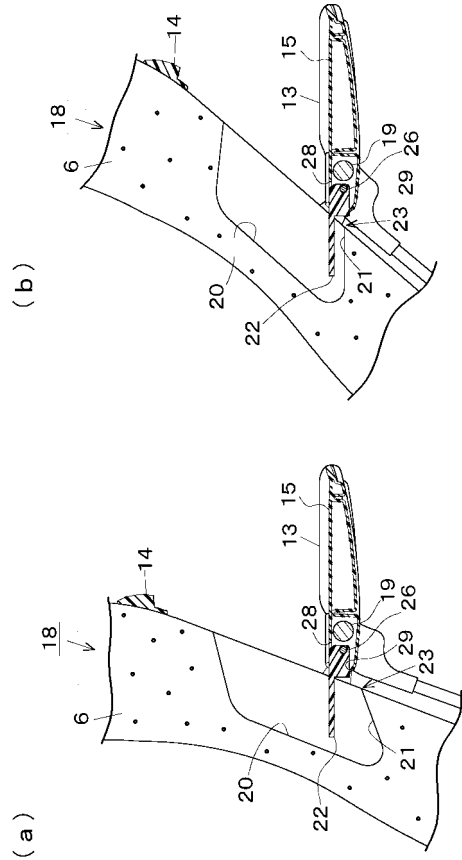
【 図 4 】



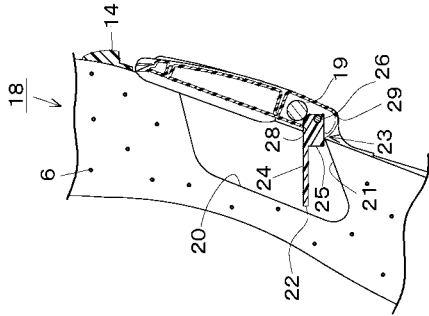
【 図 5 】



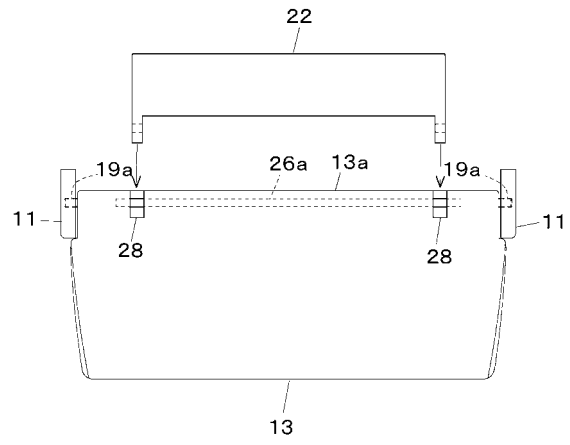
【 図 6 】



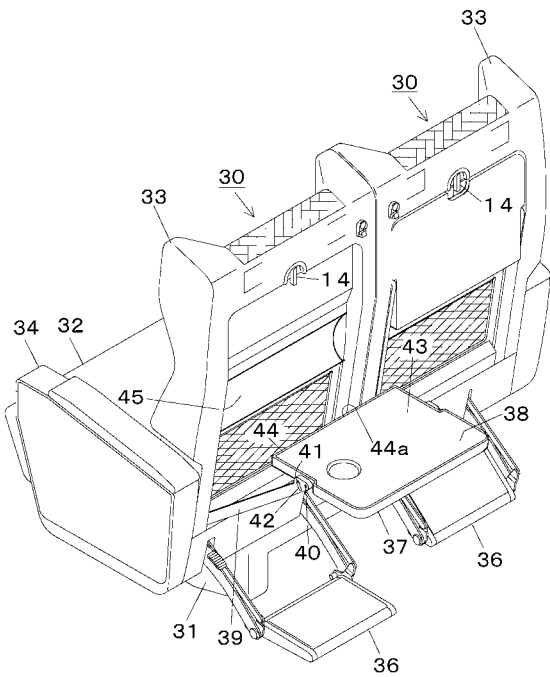
【 図 7 】



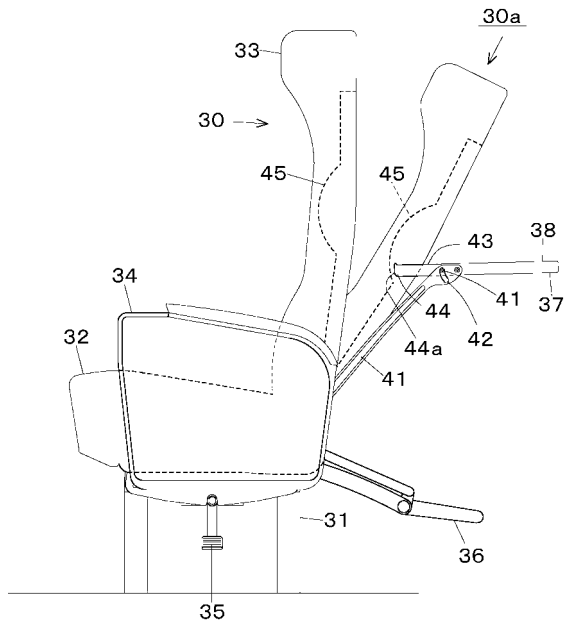
【 図 8 】



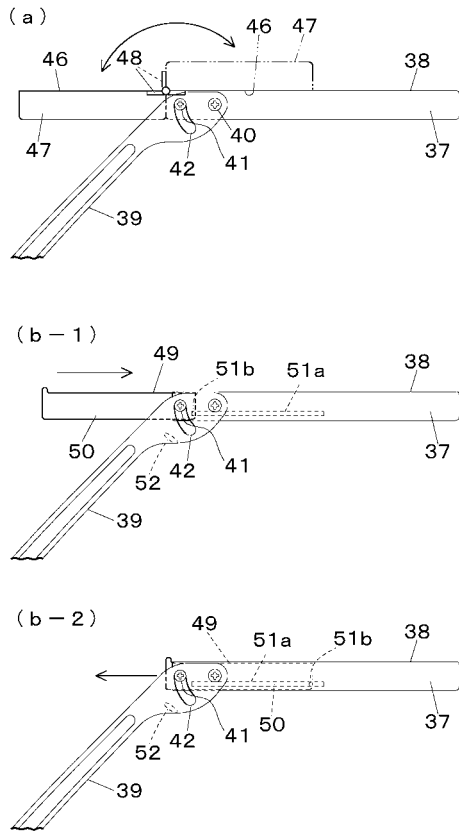
【 図 9 】



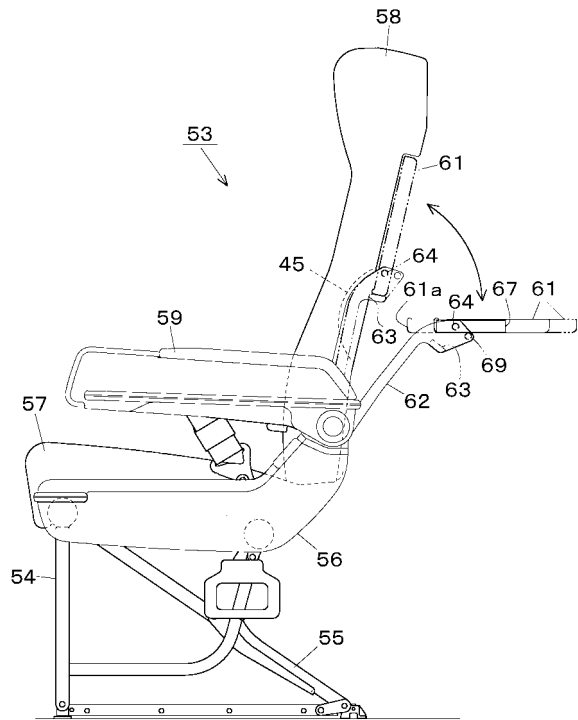
【 図 10 】



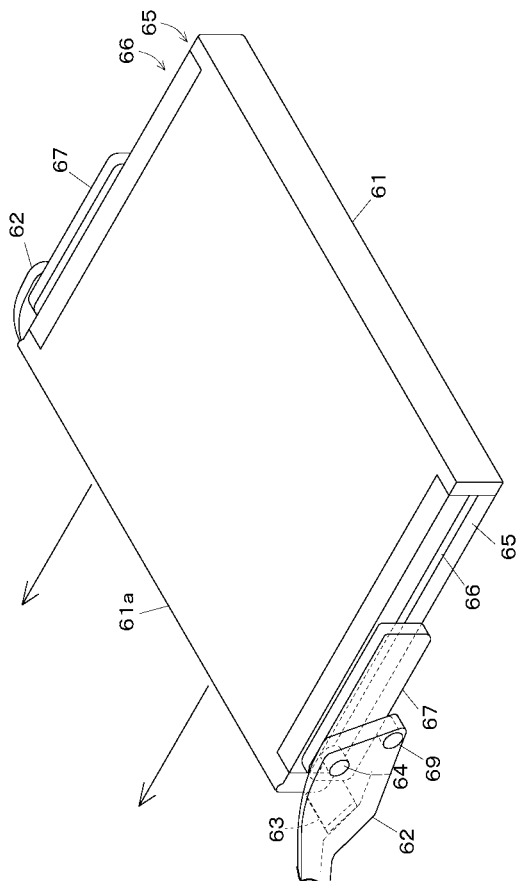
【 図 1 1 】



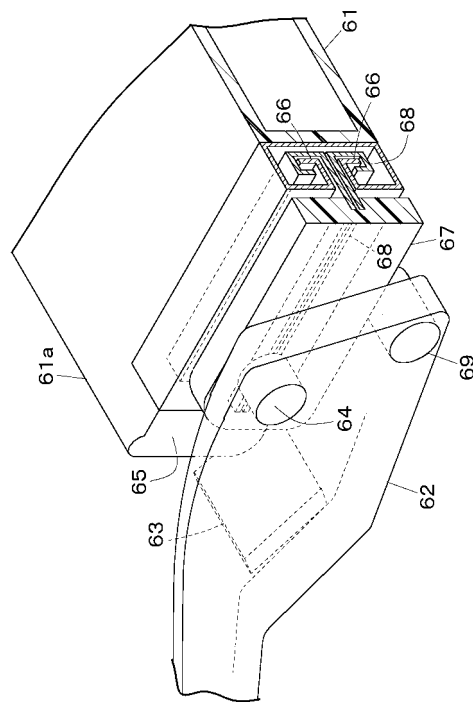
【 図 1 2 】



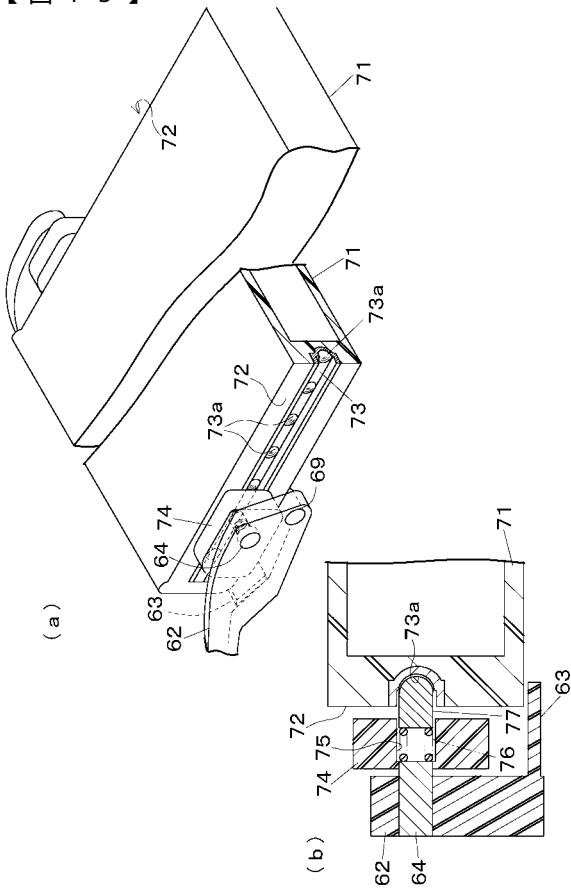
【 図 1 3 】



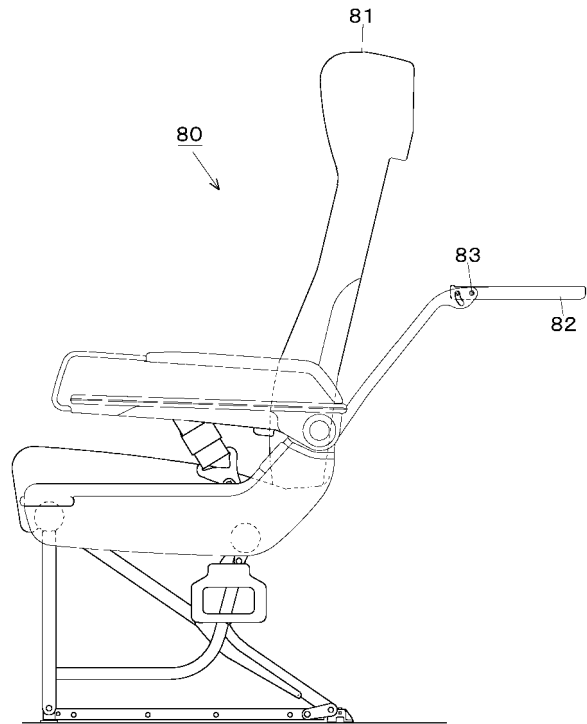
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】

