

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4431444号  
(P4431444)

(45) 発行日 平成22年3月17日(2010.3.17)

(24) 登録日 平成21年12月25日(2009.12.25)

(51) Int. Cl.		F 1
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/30</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/36</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B 6 0 N</b>	<b>2/42</b>	<b>(2006.01)</b>
	B 6 0 N	2/30
	B 6 0 N	2/36
	B 6 0 N	2/42

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-163270 (P2004-163270)	(73) 特許権者	000002967 ダイハツ工業株式会社 大阪府池田市ダイハツ町1番1号
(22) 出願日	平成16年6月1日(2004.6.1)	(73) 特許権者	000003207 トヨタ自動車株式会社 愛知県豊田市トヨタ町1番地
(65) 公開番号	特開2005-343253 (P2005-343253A)	(74) 代理人	100118924 弁理士 廣幸 正樹
(43) 公開日	平成17年12月15日(2005.12.15)	(72) 発明者	長瀬 拓也 大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
審査請求日	平成19年3月23日(2007.3.23)	(72) 発明者	北井 秀樹 大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のシート構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

互いに独立した座部と背もたれ部とから成り、座部は上下2段のフロアの上段フロア上に配設されるとともに標準設置位置と車両前方下方に移動した位置との間で座部移動機構を介して移動可能に構成され、座部移動機構は、一端が上段フロアの前面で前後に回動自在に枢支され、他端が座部の下面に回動自在に枢支された回動レバーを備えて成る車両のシート構造において、

前突時の座部の挙動によって相互に係合するように配設した、背もたれ部内の先端が略三角形形状の係合歯が斜め後方下方に向けて形成された係合爪と、座部の後端部内の先端が略三角形形状の係合歯が斜め前方上方に向けて形成された係合部とから成るシート座部浮き上がり防止機構と、

座部前端部下方で前記回動レバーの一端側が枢支されたフロア面に設定される係合部材と、

座部前端下面に突設され、車両前方に開口したフック部により前記係合部材に係合する規制爪とで構成され、回動レバーと座部との間の相対回動を解除操作可能に規制する回動規制手段を設けたことを特徴とする車両のシート構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は車両のシート構造に関し、特に互いに独立した座部と背もたれ部とを有しかつ

座部が移動可能で、座部を移動させてシートの使用状態を可変できるようにした車両のシート構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

座部を移動可能に構成したシート構造においては、通常、座部を設置した状態で前突時などに不測に移動することがないように座部を固定するロック機構が設けられている。例えば、図9に示すように、座部41の前端下部を枢支点42回りに揺動自在に支持し、座部41の後部一側に、固定の被係合部43に対して係合及び係合解除操作可能な係合爪44を配設し、係合爪44を係合解除操作する操作片45を座部41上に突出させた構成とし、図9(a)に示す使用状態から、操作片45を矢印pの如く引上げて係合を解除した状態から座部41の後部を矢印rの如く立ち上げて前方に向けて揺動させることで、図9(b)に示すタンブル状態にできるようにしたものが知られている。

10

【0003】

また、図10に示すように、座部51の前端下部に配設した支軸52回りに揺動自在に支持された回動レバー53の他端を座部51の下面に枢支54するとともに、その回動を阻止するロック機構(図示せず)を設け、座部51の後端下面に、固定の被係合部55に前方から係合離脱可能な係合部56を設け、座部51の後端に座部51上に突出する引き出し操作片57を設けた構成とし、図10(a)に示す使用状態から枢支54部のロック機構を解除するとともに操作片57を矢印sの如く前方に引くことによって係合を解除し、その後、図10(b)に示すように座部51の前部を矢印tの如く上方に引上げた状態とし、図10(c)に示すように座部51の後部を矢印uの如く上方に回動させることでタンブル状態にできるようにしたものも知られている。

20

【0004】

また、図10と同様の構成のものとして、座部をシート支持部上に設置し、シート支持部の前端に配設した支軸回りに揺動自在に支持された回動レバーの他端を座部の下面に枢支し、シート支持部の後端部に爪状の被係合部を設け、座部のフレームに被係合部に前方下方から係合離脱可能な係合部を形成したのも知られている(例えば、特許文献1参照)。

【特許文献1】特開2003-34166号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところが、図9や図10に示した構成では、座部41、51をタンブル状態に移動したときにロック機構の構成部品が座部や座部設置面の外部に突出した状態になっているため、座部を前方に引き出し移動した状態で使用するような構成の場合には、ロック機構の構成部品が露出しているため見栄えが悪く、また使用時に邪魔になるという問題があり、またロックを解除する操作を行った後に座部を動かすという2動作が強いられるため、操作が面倒であるという問題がある。

【0006】

また、特許文献1に開示された構成でも、シート支持部に被係合部を設ける必要があり、その被係合部が座部移動後に外部に露出するため見栄えが悪く、またシートバックと座部の間に出来た空間を利用する際に邪魔や危険になるという問題がある。

40

【0007】

本発明は、上記従来の問題点に鑑み、座部を標準位置から前方に移動して使用可能なシートにおいて、簡単な操作で移動できるとともに、標準位置に設置した状態で前突時に座部の飛び出しを確実に防止でき、かつ何れの使用状態でも見栄えが良く安全性の高い車両のシート構造を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の車両のシート構造は、互いに独立した座部と背もたれ部とから成り、座部は上

50

下2段のフロアの上段フロア上に配設されるとともに標準設置位置と車両前方下方に移動した位置との間で座部移動機構を介して移動可能に構成され、座部移動機構は、一端が上段フロアの前方で前後に回動自在に枢支され、他端が座部の下面に回動自在に枢支された回動レバーを備えて成る車両のシート構造において、前突時の座部の挙動によって相互に係合するように配設した、背もたれ部内の先端が略三角形形状の係合歯が斜め後方下方に向けて形成された係合爪と座部の後端部内の先端が略三角形形状の係合歯が斜め前方上方に向けて形成された係合部とから成るシート座部浮き上がり防止機構と、座部前端部下方で前記回動レバーの一端側が枢支されたフロア面に設定される係合部材と、座部前端下面に突設され、車両前方に開口したフック部により前記係合部材に係合する規制爪とで構成され、回動レバーと座部との間の相対回動を解除操作可能に規制する回動規制手段を設けたものである。なお、上段フロアは全面にわたって平坦なものに限らず、必要に応じて一部が傾斜したものや複数の段を有するような構成としても良い。

10

#### 【0009】

この構成によると、座部移動機構にて座部をロック機構などの操作なしで単純に標準位置から前方に移動させることで座部と背もたれ部の間に拡大した空間を形成することができ、しかも座部を標準位置に設置した状態で、前突などによって座部に前方上方への大きな加速度が作用した場合には、座部後端部内の係合部が背もたれ部内の係合爪に係合することで座部が前方に飛び出すのを確実に防止でき、かつ上記のように座部を前方位置に移動させる際には座部移動機構の回動レバーが前方上方に回動することで座部の後端部が下方変位しながら前方に移動することで係合部は係合爪と係合することなく前方に移動するため座部を支障無く前方に移動することができ、また座部を標準位置に設置した場合でも前方に移動させた場合でも係合部も係合爪も外部に露出しないので見栄えが良く、かつ座部を移動した後の座部と背もたれ部の間の拡大した空間を凹凸のない滑らかな状態にできて安全に使用できる。

20

#### 【0010】

また、回動レバーと座部との間の相対回動を解除操作可能に規制する回動規制手段を設けると、前突などによって座部に前方上方への大きな加速度が作用したときに、回動レバーと座部が確実に一体になって回動レバーの前端枢支部を回動中心にして座部の後端部を上方に変位させるようにしか回動しないので、座部が前方にスライドしつつ前方上方に回動して係合部と係合爪の係合が不安定になる恐れを解消でき、係合部と係合爪が安定して係合し、座部が前方に飛び出すのを一層確実に防止することができる。

30

#### 【発明の効果】

#### 【0011】

本発明によれば、座部を標準位置から前方に簡単に移動して使用でき、しかも前突時に座部が前方に飛び出すのを確実に防止でき、また座部を標準位置に設置した場合でも前方に移動させた場合でも飛び出し防止用の部材が外部に露出しないので見栄えが良く、かつ座部を移動した後の座部と背もたれ部の間の拡大した空間を凹凸のない滑らかな状態にできて安全に使用することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0012】

以下、本発明の車両のシート構造の一実施形態について、図1～図5を参照して詳細に説明する。

40

#### 【0013】

図1において、1は車両のリヤシートであり、互いに独立して設置された座部2と背もたれ部3にて構成されている。車室後部のフロアは前方の下段フロア4と後方の上段フロア5を有し、その後方の荷室フロア6はさらに高く設定されており、座部2は上段フロア5上に配設され、背もたれ部3は上段フロア5後端部の荷室フロア6との境界部に配設されている。

#### 【0014】

座部2は、図2、図3に示すように、互いに一体固着された前部フレーム7と後部フレ

50

ーム 8 を有し、前部フレーム 7 は金属パイプを枠状に組み合わせ、一体的に溶接して構成され、その前部は座部 2 の前端近傍から斜め下方に延出されるとともに、座部 2 の略前端下面位置から下方に垂下されて正面視略 U 字状の U 字脚 9 を構成している。また、前部フレーム 7 の後方よりの中間部両側には枢支ブラケット 10 が下方に突設され、かつこの枢支ブラケット 10 の配設位置が補強連結部材 11 にて相互に連結されている。後部フレーム 8 は金属パイプを枠状に曲げ加工して構成され、その前端部が前部フレーム 7 の後端部上に重ねられて相互に溶接固着されている。

【 0 0 1 5 】

後部フレーム 8 の後端中央部から平面視略 U 字状の係合部 12 が斜め後方上方に向かって延出されている。この係合部 12 は、図 4 ( a )、( b ) 及び図 5 に示すように、金属棒材の中間部を略 U 字状に折り曲げ、その U 字折り返し部から平行に延びる一对の金属棒材の先端部を後部フレーム 8 に溶接して構成され、かつその U 字折り返し部を直線状に形成するとともに上下にプレス成形することによって、斜め前方上方に向けて先端が尖る略三角形の係合歯 13 が形成されている。

【 0 0 1 6 】

背もたれ部 3 は、図 2 に示すように、金属パイプを枠状に組み合わせ一体的に溶接して構成されたフレーム 14 を有し、かつその下端の水平枠 14 a の中央部から下方に向けて係合爪 15 が延出されている。この係合爪 15 はその先端部が係合部 12 の斜め前方上方に適当な隙間をあけて対向位置するように設定されている。この係合爪 15 は、図 4 ( a )、( b ) 及び図 5 に示すように、金属棒材の中間部を、係合部 12 内に入り込み得る程度の狭幅の略 U 字状に折り曲げ、その U 字折り返し部から平行に延びる一对の金属棒材の先端部を水平枠 14 a に溶接して構成され、かつその U 字折り返し部を直線状に形成するとともに上下にプレス成形することによって、斜め後方下方に向けて先端が尖る略三角形の係合歯 16 が形成されている。

【 0 0 1 7 】

これらの座部 2 の後端部内の係合部 12 と背もたれ部 3 の下端部の係合爪 15 にて、前突時に作用する大きな加速度によって座部 2 の後部が斜め上方前方に浮き上がろうとしたときに相互に係合して座部 2 の浮き上がりを防止する座部浮き上がり防止機構 22 が構成されている。

【 0 0 1 8 】

図 2、図 3 に示すように、上段フロア 5 の前端段面 5 a の上部には適当間隔あけて一对の支持ブラケット 17 が締結固定されている。支持ブラケット 17 は側面視が倒立 L 字状で、その上辺後端に枢支部 18 が設けられている。これら一对の枢支部 18 にて回動レバー 19 の前端が前後に回動自在に枢支されている。回動レバー 19 は、金属棒材を平面視略 U 字状に折り曲げ加工するとともにその両端部を内側に L 字状に折り曲げ加工して構成され、かつその直線状に形成した U 字折り返し部 19 a が一对の枢支部 18 にて回動自在に枢支され、両端の L 字折り曲げ部 19 b が枢支ブラケット 10 にて回動自在に枢支されている。これら支持ブラケット 17 と回動レバー 19 と枢支ブラケット 10 にて座部 2 を前方に移動可能に支持する座部移動機構 21 が構成されている。

【 0 0 1 9 】

また、座部 2 は、図 1、図 3 に示すように、前部の高さ寸法が大きく設定され、その下面が上段フロア 5 上に載置支持され、後部の高さ寸法が小さく設定され、その下面と上段フロア 5 との間に補助固定座部 20 が配設されている。この補助固定座部 20 の前後方向寸法及び高さ寸法は、回動レバー 19 を前方に回動させつつ座部 2 を前方に移動させ、U 字脚 9 の先端を下段フロア 4 上に当接させることで、座部 2 の前端を U 字脚 9 を介して下段フロア 4 にて支持するとともに、座部 2 の後部を上段フロア 5 上に載置支持させた状態にした時に、その座部 2 の上面と補助固定座部 20 の上面がほぼ面一状態で連続した広い座面を形成するように設定されている。なお、補助固定座部 20 を配設する代わりに、上段フロア 5 自体を階段状に形成してもよい。

【 0 0 2 0 】

また、座部 2 は、図 1 に実線で示す標準位置に設置した状態で、座部 2 の後端部が背もたれ部 3 の下端と上段フロア 5 若しくは補助固定座部 20 の上面との間に軽く圧入されてその設置状態が保持され、かつその状態で図 4 ( a )、( b ) を参照して説明したように、係合部 12 の先端と係合爪 15 の先端が適当な隙間をあけて対向するように構成されている。そして、この標準位置から座部 2 を前方に移動させるために、座部 2 の前部を斜め上方に引き上げて回動レバー 19 を回動させる際に、座部 2 の後部が下向きに傾斜して座部 2 の後端部は上方に持ち上げられることなく前方に移動することで、係合部 12 の先端は係合爪 15 の先端と係合することなくその下部を前方に移動し、座部 2 を支障なく前方に移動させることができるように構成されている。

【 0 0 2 1 】

さらに、背もたれ部 3 は、図 1 に A で示すように、座部 2 を前方に移動させた状態で、座部 2 及び補助固定座部 20 上に重なるように前方に折り畳み可能に構成されている。また、座部 2 を略水平姿勢で前方位置に移動させるだけでなく、座部 2 を前方に移動させるとともに垂直姿勢に回動させ、U 字脚 9 を下段フロア 4 上に平行に当接させた状態で支持したタンブル状態とすることもできる。

【 0 0 2 2 】

以上の本実施形態の構成によれば、座部 2 をロック機構などの操作なしで回動レバー 19 を回動させつつ前方に引き出すという単純な操作で標準位置から前方に移動させることができるとともに、前方に移動した位置で座部 2 の前後を U 字脚 9 と上段フロア 5 で支持でき、その状態で背もたれ部 3 の前方に座部 2 と補助固定座部 20 から成る拡大した座面を形成することができる。

【 0 0 2 3 】

しかも、座部 2 を標準位置に設置した状態で、前突などによって座部 2 に前方上方への大きな加速度が作用した場合には、座部 2 の後端部内の係合部 12 が背もたれ部 3 内の係合爪 15 に係合することで座部 2 が前方に飛び出すのを確実に防止できる。また、上記のように座部 2 を前方位置に移動させる際には、回動レバー 19 が前方上方に回動することで座部 2 が傾斜してその後端部が下方変位しながら前方に移動することで係合部 12 は係合爪 15 と係合することなく前方に移動するため、座部 2 を支障無く前方に移動することができる。

【 0 0 2 4 】

また、座部 2 を標準位置に設置した場合でも前方に移動させた場合でも、係合部 12 も係合爪 15 も外部に露出しないので見栄えが良く、かつ座部 2 を移動した後の座部 2 と背もたれ部 3 の間の拡大した空間を凹凸のない滑らかな状態にできて安全に使用できる。

【 0 0 2 5 】

次に、本発明の車両のシート構造の他の実施形態について、図 6 ~ 図 8 を参照して詳細に説明する。なお、上記実施形態と同一の構成要素については説明を省略し、主として相違点について説明する。

【 0 0 2 6 】

上記実施形態では、回動レバー 19 の後端と座部 2 とが回動自在に結合された状態であるため、座部 2 に前方上方への大きな加速度が作用したときの座部 2 の挙動として、座部 2 の後端上面と背もたれ部 3 の下端部の表皮間での滑りによって、回動レバー 19 の後端と座部 2 との間で相対回動して座部 2 が若干前方にスライドしたのち座部 2 が前方上方に回動し、係合部 12 と係合爪 15 の係合が不安定になる懸念も考えられる。そこで、本実施形態では回動レバー 19 と座部 2 との間の相対回動を解除操作可能に規制する回動規制手段 23 を設けている。

【 0 0 2 7 】

本実施形態の回動規制手段 23 は、図 6、図 7 に示すように、回動レバー 19 の枢支部近傍に設けた係合部材 24 と、座部 2 の前部フレーム 7 側に設けた規制爪 25 にて構成されている。具体的には、左右の支持ブラケット 17、17 間が連結部材 26 にて相互に連結され、その連結部材 26 の中央部上面に後方に向けてハット形状に突出する係合部材 2

10

20

30

40

50

4が固着されている。また、座部2の前部フレーム7には、後部フレーム8との結合部から前方に延出され、座部2の前部位置で垂下部27aが下方に延出され、その下端部に上段フロア5に設置される足部27bがL字状に屈曲形成された左右一対の支脚部材27が配設されている。これら支脚部材27、27の垂下部27a、27a間に架設された横架部材28の中央部にブラケット29が装着され、このブラケット29にて枢軸30にて規制爪25の上下方向中間部が前後に揺動自在に枢支されている。規制爪25は、その下部前面側に係合部材24に係合するフック部25aが形成され、上端部は水平方向に一側に屈曲成形されて操作片31が形成されている。

#### 【0028】

操作片31にはベルト取付穴31aが開けられ、操作ベルト32が連結されている。操作ベルト32は座部2の下部から前方に延出され、図8に示すように、座部2の前端から下方に垂設されているU字脚9の前面を覆う化粧プレート33の上部に形成されたスリット34から前方に延出されている。また、フック部25aが係合部材24に係合する姿勢に向けて規制爪25を揺動付勢するコイルばね35が枢軸30回りに配設され、その両端が規制爪25とブラケット29に係止されている。

#### 【0029】

以上の構成によれば、回動規制手段23の規制爪25のフック部25aが係合部材24に係合し、回動レバー19と座部2の相対回動が規制された状態で、前突などによって座部2に前方上方への大きな加速度が作用したときには、座部2は、回動レバー19と確実に一体になって回動レバー19の前端の枢支部18を回動中心にして座部2の後端部を上方に変位させるようにしか回動しないので、座部2の後端部が前方にスライドしつつ座部2が前方上方に回動することで係合部12と係合爪15の係合が不安定になる恐れを解消できる。そのため、係合部12と係合爪15が安定して係合し、座部2が前方に飛び出すのを一層確実に防止することができる。このように、回動規制手段23は前突などによって座部2に前方上方への大きな加速度が作用したときに座部2が前方上方へ移動するのをそれ自身によって規制するものではなく、係合部12と係合爪15の係合を確実に行わせるものである。

#### 【0030】

また、座部2を前方に移動させる際には、図8に示すように、座部2の前端下部の化粧プレート33に形成されたスリット34から突出している操作ベルト32を手前上方に引くことによって、規制爪25と係合部材24の係合が解除された後、座部2の前部が引き上げられ、上記実施形態で説明したように回動レバー19の回動に伴って座部2が前方に移動するので、操作ベルト32を前方へ引き出す単一動作によって座部2を作業性良くかつ円滑に前方に移動させることができる。

#### 【0031】

上記実施形態の説明では、回動規制手段23として、座部2の前部に配設した規制爪25を、回動レバー19の枢支部の近傍に配設した係合部材24に係合させるようにし、その係合部における余裕代だけ座部2が回動レバー19と一体に回動し、大きくは回動できない構成例を示したが、規制爪25を回動レバー19の枢支部18にて回動自在に枢支されている直線状のU字折り返し部19aに係合させ、座部2が回動レバー19と一体に回動できるように構成しても良く、また回動レバー19の後端と座部2側の枢支ブラケット10との枢支部に、それらの間の相対回動を規制する回動規制用ピンを着脱自在に設けた構成としても良い。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0032】

本発明の車両のシート構造は、座部を標準位置から前方に簡単に移動して使用でき、しかも前突時に座部が前方に飛び出すのを確実に防止でき、また座部を標準位置に設置した場合でも前方に移動させた場合でも飛び出し防止用の部材が外部に露出しないので見栄えが良く、かつ座部を移動した後の座部と背もたれ部の間の拡大した空間を凹凸のない滑らかな状態にできて安全に使用することができるので、座部を前方に移動させるシートを有

10

20

30

40

50

する各種自動車に有用である。

【図面の簡単な説明】

【0033】

【図1】本発明の車両のシート構造の一実施形態の概略構成を示す側面図である。

【図2】同実施形態の座部と背もたれ部のフレーム構造を示す斜視図である。

【図3】同実施形態の座部の側面図である。

【図4】同実施形態の係合部と係合爪を示し、(a)は斜視図、(b)は(a)のB-B矢視断面図である。

【図5】同実施形態の係合部と係合爪の配設状態を示す側面図である。

【図6】本発明の車両のシート構造の他の実施形態における座部のフレーム構造を示し、(a)は前部の斜視図、(b)は(a)のC矢視部拡大詳細図である。

10

【図7】同実施形態における座部前部のフレーム構造の側面図である。

【図8】同実施形態の車両のシート構造の外観斜視図である。

【図9】従来例の車両のシート構造を示し、(a)は標準状態の側面図、(b)は座部をタンブルした状態の側面図である。

【図10】他の従来例の車両のシート構造を示し、(a)は標準状態の側面図、(b)は座部の前部を上げた状態の側面図、(c)は座部をタンブルした状態の側面図である。

【符号の説明】

【0034】

1 リヤシート

20

2 座部

3 背もたれ部

4 下段フロア

5 上段フロア

12 係合部

15 係合爪

19 回動レバー

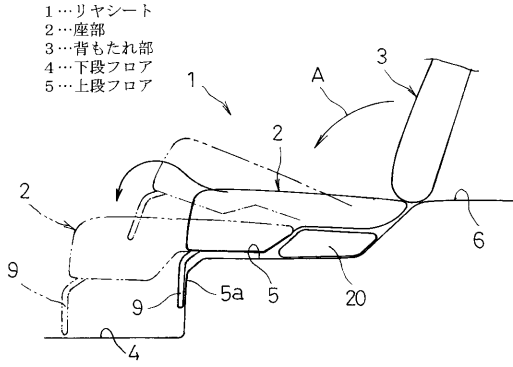
21 座部移動機構

22 座部浮き上り防止機構

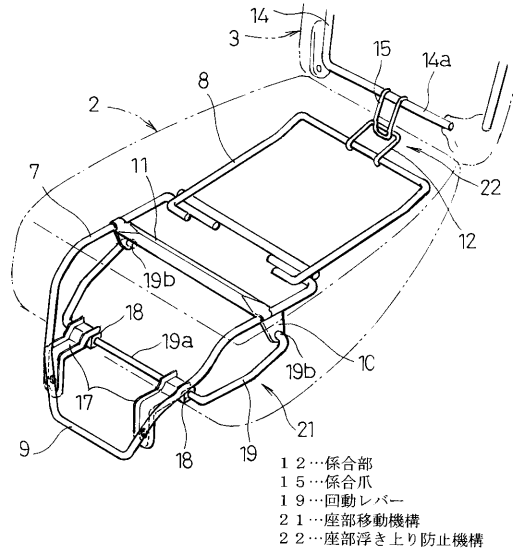
23 回動規制手段

30

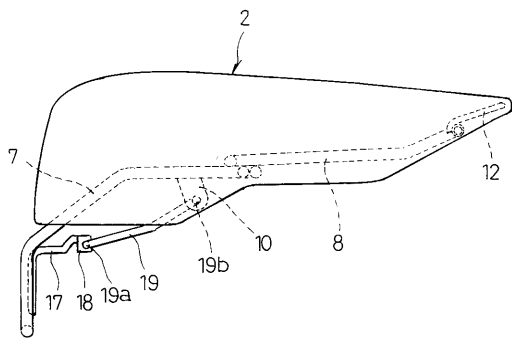
【図1】



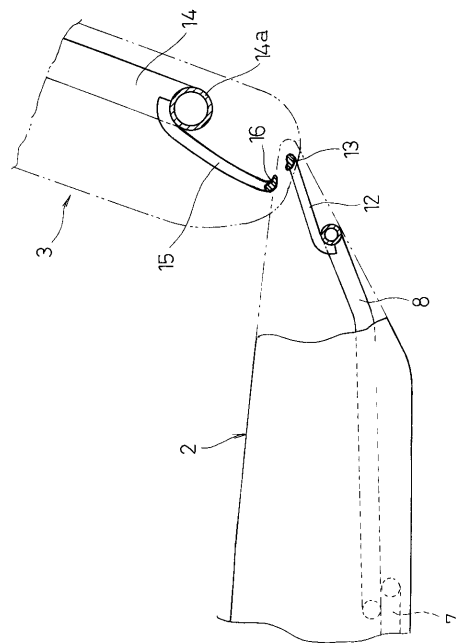
【図2】



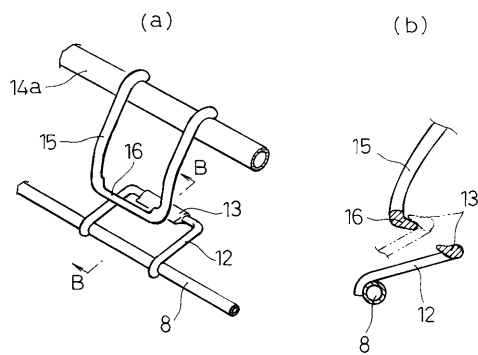
【図3】



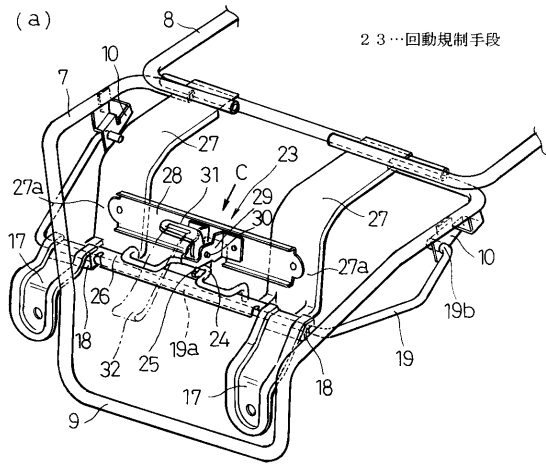
【図5】



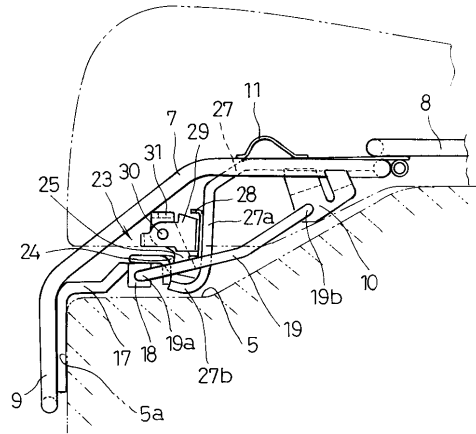
【図4】



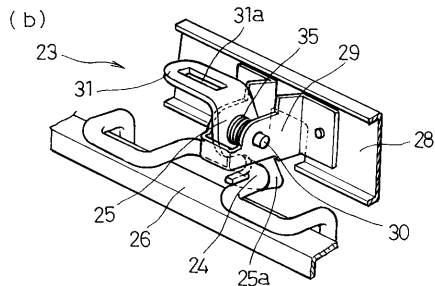
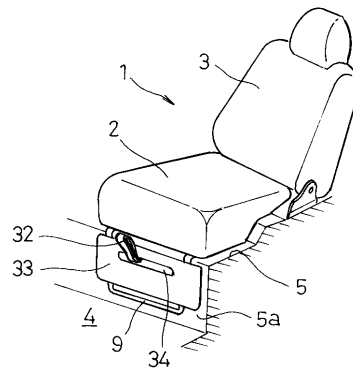
【図6】



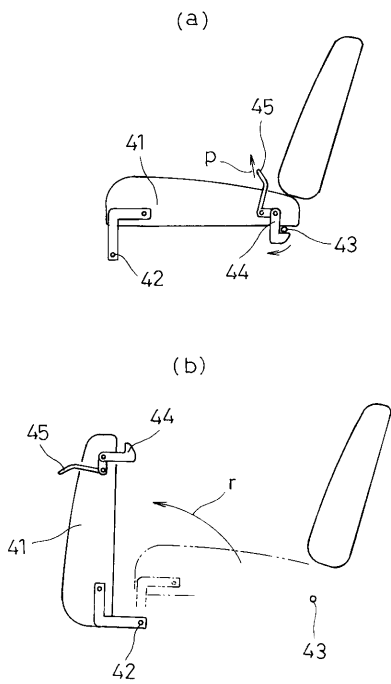
【図7】



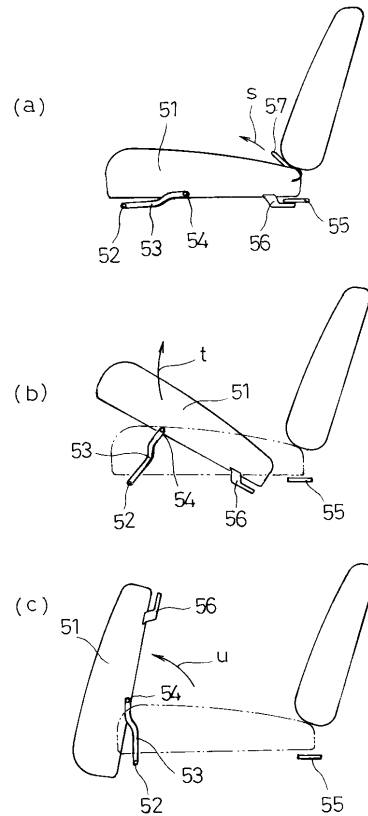
【図8】



【図9】



【図10】



---

フロントページの続き

審査官 平瀬 知明

- (56)参考文献 特開2000-264110(JP,A)  
実開昭55-131835(JP,U)  
実開昭58-059626(JP,U)  
特開平07-300038(JP,A)  
特開平07-002008(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N	2/02
B60N	2/30
B60N	2/36
B60N	2/42