

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6708941号  
(P6708941)

(45) 発行日 令和2年6月10日(2020.6.10)

(24) 登録日 令和2年5月26日(2020.5.26)

(51) Int.Cl.		F I
<b>B60N 2/30</b>	<b>(2006.01)</b>	B60N 2/30
<b>B60N 2/22</b>	<b>(2006.01)</b>	B60N 2/22
<b>B60N 2/06</b>	<b>(2006.01)</b>	B60N 2/06

請求項の数 10 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2019-47565 (P2019-47565)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	平成31年3月14日(2019.3.14)		テイ・エス テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2014-229256 (P2014-229256) の分割		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
原出願日	平成26年11月11日(2014.11.11)	(74) 代理人	100088580
(65) 公開番号	特開2019-85110 (P2019-85110A)		弁理士 秋山 敦
(43) 公開日	令和1年6月6日(2019.6.6)	(74) 代理人	100111109
審査請求日	平成31年4月12日(2019.4.12)		弁理士 城田 百合子
		(72) 発明者	阿久津 武志
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地
			1 テイ・エス テック株式会社内
		(72) 発明者	北川 大介
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地
			1 テイ・エス テック株式会社内
		審査官	永安 真

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

背もたれ部となるシートバックと、該シートバックに連結され、着座部となるシートクッションと、を有するシート本体を備え、

乗員が着座可能な使用状態と、前記シート本体を前記使用状態から移動させた移動状態との間で切り替え可能な車両用シートであって、

車体フロア上に固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレールと、該ロアレールに沿って摺動可能に支持される左右のアップレールと、を有するレール装置と、

前記左右のアップレールに取り付けられ、前記シート本体を支持する支持ベースと、を備え、

該支持ベースの一部が、上下方向において前記左右のロアレールと同じ高さ位置に配置されており、

前記支持ベースの下端は、前記車体フロアよりも上方に配置されていることを特徴とする車両用シート。

【請求項2】

背もたれ部となるシートバックと、該シートバックに連結され、着座部となるシートクッションと、を有するシート本体を備え、

乗員が着座可能な使用状態と、前記シート本体を前記使用状態から移動させた移動状態との間で切り替え可能な車両用シートであって、

車体フロア上に固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレールと、該ロアレール

に沿って摺動可能に支持される左右のアップパレルと、を有するレール装置と、

前記左右のアップパレルに取り付けられ、前記シート本体を支持する支持ベースと、を備え、

該支持ベースの一部が、上下方向において前記左右のロアレールと同じ高さ位置に配置されており、

前記支持ベースは、前記左右のアップパレル上にそれぞれ取り付けられる左右のサイドベース部と、該左右のサイドベース部の前方部分を連結する第1ベース連結部と、前記左右のサイドベース部の上方に取り付けられる補強ベース部と、を有し、

前記第1ベース連結部及び前記補強ベース部が、上下方向で重なる位置に配置されていることを特徴とする車両用シート。

10

【請求項3】

前記支持ベースは、前記左右のサイドベース部の略中央部分を連結する第2ベース連結部と、前記第1ベース連結部及び前記第2ベース連結部を連結し、シート前後方向に延びている支持部と、を有していることを特徴とする請求項2に記載の車両用シート。

【請求項4】

前記補強ベース部のうち、前記サイドベース部に取り付けられた取り付け部分が、シート前後方向において前記第1ベース連結部及び前記第2ベース連結部の間に配置されていることを特徴とする請求項3に記載の車両用シート。

【請求項5】

前記支持ベースを上方から覆うベースカバーを備え、

該ベースカバーの前方部分の上面においてシート幅方向の略中央部分には、下方側に向かって窪んだ凹部が形成されており、

前記第1ベース連結部が、前記凹部よりもシート前方に配置されていることを特徴とする請求項2乃至4のいずれか1項に記載の車両用シート。

20

【請求項6】

前記シートクッションの骨格となるクッションフレームを備え、

該クッションフレームは、シート側方に配置される左右のサイドフレームと、該左右のサイドフレームの前方部分を連結する前方連結部材と、を有し、

前記使用状態のときに、前記第1ベース連結部が前記前方連結部材よりもシート後方に配置されていることを特徴とする請求項2乃至5のいずれか1項に記載の車両用シート。

30

【請求項7】

前記クッションフレームは、前記左右のサイドフレームの前後方向の略中央部分を連結する中央連結部材と、前記前方連結部材及び前記中央連結部材を連結する板状フレームとしてのパンフレームと、をさらに有し、

前記使用状態のときに、前記第1ベース連結部が、前記パンフレームのうち前記中央連結部材が取り付けられた部分よりもシート前方に配置されていることを特徴とする請求項6に記載の車両用シート。

【請求項8】

前記使用状態のときに、前記第1ベース連結部が、シート前後方向において前記前方連結部材及び前記中央連結部材の間に配置されていることを特徴とする請求項7に記載の車両用シート。

40

【請求項9】

着座した乗員を拘束するシートベルトに設けられたタングプレートを着装するためのバックルを備え、

前記第1ベース連結部は、前記バックルよりもシート幅方向の内側に配置されていることを特徴とする請求項2乃至8のいずれか1項に記載の車両用シート。

【請求項10】

前記バックルは、前記車両用シートにおいてシート幅方向の一方側に配置され、

前記車両用シートにおいてシート幅方向の他方側に配置され、前記シートバックに対して前記シートクッションを回動可能に連結するクッション回動装置を備え、

50

前記第1ベース連結部は、シート幅方向において前記クッション回動装置よりも前記バックル側に寄せた位置に配置されていることを特徴とする請求項9に記載の車両用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートに係り、特に、シートバック及びシートクッションを車体フロアよりも低位置に収納可能な車両用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、シート本体を構成するシートバック及びシートクッションを車体フロアよりも低位置に収納可能な車両用シートは既に知られており、その中には、シート本体を前倒れさせてシート前方に設けられた収納フロアに収納可能な車両用リアシートが存在する（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

特許文献1に記載の車両シートは、車体フロアに取り付けられ、シートバックを回動可能に支持する取り付け軸と、上端がシートクッションの前方部分を支持し、下端が収納フロアに固定された保持溝に回動可能に保持される脚部材と、からなる収納構造を備えている。

シート本体の収納操作時には、シートバックが車体フロアに対してシートクッションを収納フロアへ移動させるように回転し、脚部材がシートバックと連動して保持溝を中心として回転することで、シート本体を収納フロアに収納可能な構成となっている。

また、車両シートは、乗員が着座可能な使用状態から、脚部材を保持溝から離脱させた上で、シートクッションを上方に跳ね上げたチップアップ状態へ切り替え可能な構成となっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2009-67309号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、特許文献1のようなシート本体を収納可能なシートでは、シートバックを折り畳み可能に連結するためのリクライニング機構や、収納フロアに収納するための収納機構等を備えていることで複雑な構造となっている。そのため、構成部品の配置を工夫してシート全体の剛性を確保する必要がある。

一方で、車両内にシートを設置するにあたり、車両内部の形状や内装部品の設置スペースを考慮した配置レイアウトにすべく、シートクッションを基準位置としたときにシートバックをシート幅方向の一方側にずらして配置する等の工夫が求められることがある。

そこで、上記のようなシートでは、シート全体の剛性を確保しながらも、車両内の配置レイアウトまで配慮した設計が望まれていた。

【0006】

また、特許文献1のようなシートでは、シートクッションを支持する脚部材が、シートクッションと収納フロアとの間で連結されるために長尺な部材となっていた。

そうすると、使用状態とチップアップ状態との切り替え操作で脚部材を保持溝から着脱させるときに、脚部材の全長が長いことで、離脱した脚部材の前後方向の振れ幅が大きくなってしまい、脚部材を保持溝に再装着させる操作が困難になっていた。

そこで、使用状態から切り替え操作が容易な車両用シートが望まれていた。

【0007】

また、特許文献1のようなシートでは、シート本体を設置する車体フロア面だけでなく

10

20

30

40

50

、収納フロア面にも収納構造の構成部品を取り付けており、シート本体を収納するために複雑な構造となっていた。

そのため、シンプルな構造で、収納フロアに収納可能な車両用シートが望まれていた。

【0008】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、シート全体の剛性を確保した車両用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、シート全体の剛性を確保し、車両内の配置レイアウトまで配慮した車両用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、使用状態から切り替え操作が容易な車両用シートを提供することにある。

また、本発明の他の目的は、シンプルな構造で収納フロアに収納可能な車両用シートを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

前記課題は、本発明の車両用シートによれば、背もたれ部となるシートバックと、該シートバックに連結され、着座部となるシートクッションと、を有するシート本体を備え、乗員が着座可能な使用状態と、前記シート本体を前記使用状態から移動させた移動状態との間で切り替え可能な車両用シートであって、車体フロア上に固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレールと、該ロアレールに沿って摺動可能に支持される左右のアップレールと、を有するレール装置と、前記左右のアップレールに取り付けられ、前記シート本体を支持する支持ベースと、を備え、該支持ベースの一部が、上下方向において前記左右のロアレールと同じ高さ位置に配置されており、前記支持ベースの下端は、前記車体フロアよりも上方に配置されていること、により解決される。

【0010】

上記の車両用シートでは、左右のアップレールに取り付けられ、シート本体を支持する支持ベースを備えており、当該支持ベースの一部が、上下方向において左右のロアレールと同じ高さ位置に配置されているため、シートの剛性を確保した車両用シートを実現できる。

【0011】

また前記課題は、本発明の車両用シートによれば、背もたれ部となるシートバックと、該シートバックに連結され、着座部となるシートクッションと、を有するシート本体を備え、乗員が着座可能な使用状態と、前記シート本体を前記使用状態から移動させた移動状態との間で切り替え可能な車両用シートであって、車体フロア上に固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレールと、該ロアレールに沿って摺動可能に支持される左右のアップレールと、を有するレール装置と、前記左右のアップレールに取り付けられ、前記シート本体を支持する支持ベースと、を備え、該支持ベースの一部が、上下方向において前記左右のロアレールと同じ高さ位置に配置されており、前記支持ベースは、前記左右のアップレール上にそれぞれ取り付けられる左右のサイドベース部と、該左右のサイドベース部の前方部分を連結する第1ベース連結部と、前記左右のサイドベース部の上方に取り付けられる補強ベース部と、を有し、前記第1ベース連結部及び前記補強ベース部が、上下方向で重なる位置に配置されていること、によっても解決される。

上記構成により、シートの剛性を向上できる。

【0012】

このとき、前記支持ベースは、前記左右のサイドベース部の略中央部分を連結する第2ベース連結部と、前記第1ベース連結部及び前記第2ベース連結部を連結し、シート前後方向に延びている支持部と、を有していると良い。

上記構成により、シートの剛性を向上できる。

【0013】

このとき、前記補強ベース部のうち、前記サイドベース部に取り付けられた取り付け部分が、シート前後方向において前記第1ベース連結部及び前記第2ベース連結部の間に配

10

20

30

40

50

置されていると良い。

上記構成により、シートの剛性を向上できる。

【0014】

このとき、前記支持ベースを上方から覆うベースカバーを備え、該ベースカバーの前方部分の上面においてシート幅方向の略中央部分には、下方側に向かって窪んだ凹部が形成されており、前記第1ベース連結部が、前記凹部よりもシート前方に配置されていると良い。

上記構成により、シートの剛性を向上できる。

【0015】

このとき、前記シートクッションの骨格となるクッションフレームを備え、該クッションフレームは、シート側方に配置される左右のサイドフレームと、該左右のサイドフレームの前方部分を連結する前方連結部材と、を有し、前記使用状態のときに、前記第1ベース連結部が前記前方連結部材よりもシート後方に配置されていると良い。

上記構成により、シート前後方向のコンパクト化を図ることができる。

【0016】

このとき、前記クッションフレームは、前記左右のサイドフレームの前後方向の略中央部分を連結する中央連結部材と、前記前方連結部材及び前記中央連結部材を連結する板状フレームとしてのパンフレームと、をさらに有し、前記使用状態のときに、前記第1ベース連結部が、前記パンフレームのうち前記中央連結部材が取り付けられた部分よりもシート前方に配置されていると良い。

上記構成により、支持ベースによるシート本体の支持剛性を向上できる。

【0017】

このとき、前記使用状態のときに、前記第1ベース連結部が、シート前後方向において前記前方連結部材及び前記中央連結部材の間に配置されていると良い。

上記構成により、シート前後方向のコンパクト化を図ることができる。

【0019】

このとき、着座した乗員を拘束するシートベルトに設けられたタンクプレートを装着するためのバックルを備え、前記第1ベース連結部は、前記バックルよりもシート幅方向の内側に配置されていると良い。

上記構成により、シート幅方向のコンパクト化を図ることができる。

【0020】

このとき、前記バックルは、前記車両用シートにおいてシート幅方向の一方側に配置され、前記車両用シートにおいてシート幅方向の他方側に配置され、前記シートバックに対して前記シートクッションを回動可能に連結するクッション回動装置を備え、前記第1ベース連結部は、シート幅方向において前記クッション回動装置よりも前記バックル側に寄せた位置に配置されていると良い。

上記構成により、バックル、クッション回動装置及び第1ベース連結部をシート幅方向においてバランス良く配置することができる。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、シート全体の剛性を確保した車両用シートを実現できる。

また本発明によれば、シート全体の剛性を確保し、車両内の配置レイアウトまで配慮した車両用シートを実現できる。

また本発明によれば、使用状態から切り替え操作が容易な車両用シートを実現できる。

また本発明によれば、シンプルな構造で収納フロアに収納可能な車両用シートを実現できる。

また本発明によれば、シート前後方向のコンパクト化を図ることができる。

また本発明によれば、支持ベースによるシート本体の支持剛性を向上できる。

また本発明によれば、シート前後方向のコンパクト化を図ることができる。

また本発明によれば、シート幅方向のコンパクト化を図ることができる。

10

20

30

40

50

また本発明によれば、バックル、クッション回動装置及び第1ベース連結部をシート幅方向においてバランス良く配置することができる。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

【図2】別の角度から見た車両用シートの斜視図である。

【図3】車両用シートの骨格となるシートフレームの斜視図である。

【図4】シートフレームの正面図である。

【図5】車両用シートの支持ベースの斜視図である。

【図6】支持ベースを保護するベースカバーの斜視図である。

10

【図7】車両用シートの側面図であり、使用状態から収納状態へ移動する動作を説明する図である。

【図8】車両用シートの側面図であり、収納状態へ移動する動作を説明する図である。

【図9】車両用シートの側面図であり、収納状態からチップアップ状態へ移動する動作を説明する図である。

【図10】車両用シートの側面図であり、チップアップ状態から使用状態へ復帰する動作を説明する図である。

【発明を実施するための形態】

【0027】

以下、本発明の実施形態に係る車両用シートについて、図1～図10を参照しながら説明する。

20

本実施形態は、シート本体を収納フロアに収納可能な車両用シートであって、シート本体が回動可能となるように連結されるシート回動軸と、上端がシート本体に取り付けられ、下端が支持ベース上の脚保持部材に着脱可能に保持される着脱脚と、シートを車体フロア上に連結させるための左右のフロア連結部材とを備えており、シートバック及びフロア連結部材のシート幅方向の中心位置が、共にシートクッションの中心位置に対してシート幅方向の一方側にずれて配置されていることを特徴とする車両用シートの発明に関するものである。

なお、車両用シートのシートバックに対して乗員が着座する側がシート前方側となる。

【0028】

30

本実施形態の車両用シートSは、例えば車両の後部座席に相当するリアシートである。なお、車両前後方向に三列のシートを備える車両において二列目のミドルシートとしても利用可能である。

車両用シートSは、図1、図2に示すように、シートバック1と、シートクッション2と、ヘッドレスト3とを備えるシート本体と、車体フロア上にフロア連結部材6を介して取り付けられ、シート本体を前後移動可能に支持する図3の左右のレール装置7と、シート本体を下方から支持する着脱脚30と、レール装置7上に架設され、着脱脚30を下方から支持する支持ベース40と、支持ベース40上に取り付けられ、着脱脚30の下端を着脱可能に保持する脚保持部材50と、支持ベース40を上方から覆うベースカバー60と、から主に構成されている。

40

また、車両用シートSは、図2に示すように、支持ベース40に対してシートバック1をシート回動軸12を中心として回動可能に連結するリクライニング装置13と、シートバック1に対してシートクッション2を回動可能に連結するクッション回動装置25と、シートクッション2に対して着脱脚30を回動可能に連結する脚回動装置28と、を備えている。

車両用シートSのシート前方側には、図7に示すように、車体フロアよりも低位置に形成された凹型の収納フロアが設けられている。

【0029】

車両用シートSは、乗員が着座可能な使用状態と、シート本体を収納フロアに収納させた収納状態と、シート本体を上方に跳ね上げたチップアップ状態との3種類の形態のシー

50

トアレンジが可能なシートである。

具体的には、車両用シートSは、図7(a)に示す使用状態から、乗員が図1の操作レバー1cを引っ張ると、シート本体が前倒れして折り畳まれ、収納フロアに収納された図8(c)に示す収納状態に切り替わる。また、収納状態から、乗員が手でシート本体を上方に起こすことで図9(b)に示すチップアップ状態に切り替わる。さらに、チップアップ状態から、乗員が操作部分として機能する着脱脚30を引っ張ると、シートバック1に対してシートクッション2がシート下方に回転し、図10(b)に示す使用状態に復帰する。詳細は後述する。

#### 【0030】

シートバック1は、図1に示すように、乗員の背中を後方から支持する背もたれ部であって、骨格となる図2のバックフレーム10に、クッションパッド1aを載置して、表皮1bで被覆されて構成されている。シートバック1上面においてシート幅方向の右側には操作レバー1cが配置されている。

10

なお、シートバック1のシート幅方向の左側には、着座した乗員の腕部を支持するためのアームレスト4が取り付けられている。

#### 【0031】

シートクッション2は、図1に示すように、乗員を下方から支持する着座部であって、骨格となる図2のクッションフレーム20に、クッションパッド2aを載置して、クッションパッド2aの上から表皮2bによって被覆されて構成されている。

なお、シートクッション2の左側には、不図示のシートベルトに設けられたタンゲブレードを装着するためのバックル5が取り付けられている。

20

ヘッドレスト3は、乗員の頭を後方から支持する頭部であって、芯材となる不図示のピラーにクッションパッド3aを載置して表皮3bで被覆されて構成されている。

#### 【0032】

フロア連結部材6は、図2、図3に示すように、シートの左右側方位置に配置されており、前方フロア連結部材6aと、後方フロア連結部材6bと、から主に構成されている。

前方フロア連結部材6aは、湾曲形状のプレート体からなり、図3に示すように、左右のロアレール7aの前方部分に一端が重ね合わされてボルト締結され、他端がシート前方に延びて車体フロア上にボルト締結されている。

右側の前方フロア連結部材6aは、シート幅方向の外側にやや張り出すようにしてシート前方に延びており、左側の前方フロア連結部材6aよりもシート幅方向の外側に傾斜して配置されている。

30

#### 【0033】

後方フロア連結部材6bは、図2に示すように、平板形状のプレート体からなり、左右のロアレール7aの後方部分に一端が取り付けられ、他端がシート幅方向の外側に延びて車体フロア上にボルト締結されている。

後方フロア連結部材6bは、リクライニング装置13と、支持ベース40の後端部分との前後方向の間に配置されている。

#### 【0034】

レール装置7は、上下方向においてシート本体と車体フロアとの間に配設されており、図3に示すように、車体フロア上にフロア連結部材6を介して固定され、シート前後方向に延びる左右のロアレール7aと、ロアレール7aに沿って摺動可能に支持される左右のアップレール7bと、から主に構成されている。

40

左右のアップレール7bの上面には支持ベース40が架設されており、支持ベース40上には、アップレール7bをロアレール7aに支持された状態でロック可能な不図示のレールロック装置が取り付けられている。

当該レールロック装置は、アップレール7bをロックしたロック状態と、ロック解除した状態との間で切り替えるための操作ストラップ7cを備えている。

操作ストラップ7cは、シート幅方向の右側に配置され、シート前方に向かって張り出すように延びている。

50

## 【 0 0 3 5 】

バックフレーム 10 は、シートバック 1 の骨格となる略矩形形状の枠状体からなり、図 3 に示すように、バックフレーム 10 の左右外側面であって下方部分には、支持ベース 40 と連結するための左右の連結ブラケット 11 が取り付けられている。

連結ブラケット 11 は、上下方向に延出する略弓形状の板金部材からなり、連結ブラケット 11 の上端がバックフレーム 10 に取り付けられ、その下端が支持ベース 40 に取り付けられている。なお、連結ブラケット 11 の左右外側には、樹脂製のブラケットカバー 11a が取り付けられている。

左側の連結ブラケット 11 の下端には、左右方向において支持ベース 40 に軸支されたシート回転軸 12 が設けられ、右側の連結ブラケット 11 の下端部には、支持ベース 40 に対してバックフレーム 10 を回転可能に連結するリクライニング装置 13 が取り付けられている。

10

## 【 0 0 3 6 】

リクライニング装置 13 は、公知の装置からなり、図 3 に示すように、連結ブラケット 11 の左右内側面に配置されており、左右方向においてクッションフレーム 20 との干渉を抑制している。

リクライニング装置 13 は、シート回転軸 12 と、バックフレーム 10 をシート回転軸 12 を中心として前方側に回転させて収納状態に付勢する渦巻きバネ 14 と、から主に構成されている。

シート回転軸 12 は、左右方向においてバックフレーム 10 側と支持ベース 40 側とに軸支され、渦巻きバネ 14 は、その一端がバックフレーム 10 側に係止され、他端が支持ベース 40 側に係止されている。

20

リクライニング装置 13 は、バックフレーム 10 の回転動作をロックするロック状態に切り替え可能であって、バックフレーム 10 を図 1 の起立姿勢にロックし、操作レバー 1c が操作されることでロック状態を解除し、渦巻きバネ 14 の付勢力によってバックフレーム 10 を前方側に回転させて車体フロア側に折り畳むことができる。

## 【 0 0 3 7 】

クッションフレーム 20 は、シートクッション 2 の骨格となる略矩形形状の枠状体からなり、図 3 に示すように、左右側方に配置されたサイドフレーム 21 と、各サイドフレーム 21 の前方部分を連結する前方連結パイプ 22 と、各サイドフレームの前後方向の中央部分を連結する中央連結パイプ 23 と、前方連結パイプ 22 と中央連結パイプ 23 を連結する板状フレームとしてのパンフレーム 24 と、から主に構成されている。

30

## 【 0 0 3 8 】

サイドフレーム 21 は、シート前後方向に延出する板金部材からなり、その前方部分が前方連結パイプ 22 と連結され、その後端部分には、バックフレーム 10 に対してクッションフレーム 20 を回転可能に連結するクッション回転装置 25 が取り付けられている。

なお、サイドフレーム 21 の後方部分には、図 2 に示すように、サイドフレーム 21 を囲むように覆う縦断面コ字形状の外側クッションカバー 21a と内側クッションカバー 21b とが取り付けられている。

前方連結パイプ 22 は、コ字形状のパイプ部材からなり、その左右内側面には、クッションフレーム 20 に対して着脱脚 30 を回転可能に連結する脚回転装置 28 が取り付けられている。

40

## 【 0 0 3 9 】

クッション回転装置 25 は、公知の装置からなり、図 3 に示すように、クッション回転軸 26 と、クッションフレーム 20 をクッション回転軸 26 を中心として下方側に付勢する渦巻きバネ 27 と、を備えている。

クッション回転軸 26 は、左右方向においてバックフレーム 10 側とクッションフレーム 20 側とに軸支され、渦巻きバネ 27 は、その一端がバックフレーム 10 側に係止され、他端がクッションフレーム 20 側に係止されている。

クッション回転装置 25 は、クッションフレーム 20 の回転動作をロックするロック状

50

態に切り替え可能である。

クッション回動装置 25 は、図 8 (c) に示すように、シート本体を収納フロアに収納させたときに、具体的には、バックフレーム 10 をクッションフレーム 20 側に折り畳んだ状態のときに、クッションフレーム 20 の回動動作をロックする。そして、図 10 (a) に示すように、操作レバーとして機能する着脱脚 30 が引っ張られるとロック状態を解除し、渦巻きバネ 27 の付勢力によってバックフレーム 10 に対してクッションフレーム 20 を下方側に回転させることができる。

【0040】

脚回動装置 28 は、脚回動軸 28a と、着脱脚 30 を脚回動軸 28a を中心としてクッションフレーム 20 とは逆側に、言い換えれば、クッションフレーム 20 から離れる方向に付勢するバネ部材 28b と、を備えている。

10

脚回動軸 28a は、左右方向において前方連結パイプ 22 と、着脱脚 30 の上端部とに軸支され、バネ部材 28b は、その一端がクッションフレーム 20 側に係止され、他端が着脱脚 30 側に係止されている。

脚回動装置 28 は、着脱脚 30 の回動動作をロックするロック状態に切り替え可能であって、図 8 (a) に示すように、着脱脚 30 が脚保持部材 50 から離脱し、クッションフレーム 20 側に収納されたときに、着脱脚 30 の回動動作をロックする。そして、図 10 (a) に示すように、ロックされた着脱脚 30 が引っ張られるとロック状態を解除し、バネ部材 28b の付勢力によって、使用状態に復帰させるように着脱脚 30 を脚保持部材 50 に装着可能な位置に移動させることができる。

20

【0041】

着脱脚 30 は、図 3 に示すように、シートクッション 2 を支持する略コ字形状のパイプ部材であり、左右側方に配置された脚本体部 31 と、各脚本体部 31 の下端を連結する脚連結部 32 と、を備えている。

脚本体部 31 の上端は、クッションフレーム 20 の前後方向の略中央部分において左右内側面に連結されており、脚連結部 32 の左右方向の略中央部は、脚保持部材 50 に着脱可能に保持されている。

着脱脚 30 の上端部は、着脱脚 30 の下端部よりもシート前方に張り出しており、着脱脚 30 の下端部から着脱脚 30 の上端部に向かって前方に上方傾斜している。

【0042】

30

支持ベース 40 は、シート本体を支持する部材であり、図 5 に示すように、左右側方にアッパレル 7b に沿って配置された左右のサイドベース部 41 と、各サイドベース部 41 の前方部分を連結する第 1 ベース連結部 42 と、各サイドベース部 41 の略中央部分を連結する第 2 ベース連結部 43 と、各サイドベース部 41 の上面に取り付けられる左右の補強ベース部 44 と、第 1 ベース連結部 42 及び第 2 ベース連結部 43 を連結し、脚保持部材 50 を支持する保持部材支持部 45 と、を備えている。

【0043】

サイドベース部 41、補強ベース部 44 は、図 5 に示すように、前後方向に長尺な略クランク形状の板金部材からなり、サイドベース部 41 はアッパレル 7b 上面に連結され、補強ベース部 44 はサイドベース部 41 と上下で重なり合って閉断面構造を形成している。

40

第 1 ベース連結部 42、第 2 ベース連結部 43 それぞれの左右両端は、サイドベース部 41 と補強ベース部 44 とで挟まれて連結されている。

保持部材支持部 45 は、脚保持部材 50 を支持する湾曲形状の板金部材であり、その前方部分は第 1 ベース連結部 42 に取り付けられ、その後方部分は第 2 ベース連結部 43 に取り付けられている。

【0044】

脚保持部材 50 は、図 3、図 5 に示すように、着脱脚 30 を着脱可能に保持する略 U 字形状のクリップ部材からなり、その開口部分を前方斜め上方に向けた位置で保持部材支持部 45 に支持されている。

50

脚保持部材 5 0 は、一对の側壁部 5 1 と、各側壁部 5 1 の下端部を連結する底壁部 5 2 と、から構成されている。

各側壁部 5 1 は、その下端部から上端部に向かって互いに近接する方向に折り曲げられており、言い換えれば、脚保持部材 5 0 の開口部分を狭めるように開口部内側方向に折り曲げられており、その上端部には、開口部外側方向に反り曲げられたカール部 5 3 が形成されている。

一对のカール部 5 3 は、ベースカバー 6 0 に設けられた開口部を各々貫通し、着脱脚 3 0 側の外部に露出している。

#### 【 0 0 4 5 】

脚保持部材 5 0 に隣接した部分には、車両の後面衝突時に着脱脚 3 0 の脚連結部 3 2 を脚保持部材 5 0 に保持させた状態でロックする慣性ロック装置 5 4 が配置される。

慣性ロック装置 5 4 は、ロック装置に相当し、支持ベース 4 0 に取り付けられており、シート前後方向において脚保持部材 5 0 と重なる位置に配置されている。

また慣性ロック装置 5 4 は、支持ベース 4 0 の中心位置よりも、シート幅方向の左側にある空いたスペースに配置されている。

#### 【 0 0 4 6 】

ベースカバー 6 0 は、支持ベース 4 0 全体を上方から覆う樹脂成形品からなり、図 4 に示すように、シート前方側に配置される前方カバー 6 1 と、前方カバー 6 1 の後方に配置される後方カバーと、から構成されている。前方カバー 6 1 と後方カバーとはスナップフィット結合されている。

#### 【 0 0 4 7 】

前方カバー 6 1 は、シート本体と共に移動する着脱脚 3 0 をガイドするガイド形状を備えている。

具体的には、前方カバー 6 1 は、着脱脚 3 0 を収容する脚収容凹部 6 2 と、脚収容凹部 6 2 よりもシート後方に配置され、着脱脚 3 0 が脚収容凹部 6 2 よりも後方に移動することを規制する脚移動規制部 6 3 と、脚収容凹部 6 2 よりもシート前方に配置され、シートクッション 2 の左側方部分と当接可能な当接部 6 4 と、を備えている。

#### 【 0 0 4 8 】

脚収容凹部 6 2 は、ベースカバー 6 0 上面の略中央部分から下方側に向かって窪んだ略 U 字形状の凹部からなり、その開口部分を前方斜め上方に向けた位置で配置されている。

脚収容凹部 6 2 の前後の側壁部には四角形状の開口部が形成されており、ベースカバー 6 0 裏面側から脚保持部材 5 0 の一部が、図 1 に示すように、当該開口部を介して外部に露出している。

また、後方の側壁部には、図 4 に示すように、上下に延びる開口部が形成されており、ベースカバー 6 0 裏面側から慣性ロック装置 5 4 の一部が、当該開口部を介して外部に露出している。

#### 【 0 0 4 9 】

脚移動規制部 6 3 は、図 4 に示すように、ベースカバー 6 0 上面の略中央部分からシート前方側に向かって張り出した部分からなり、脚収容凹部 6 2 の後方部分から連続して形成されている。

脚移動規制部 6 3 は、着脱脚 3 0 を脚収容凹部 6 2 に収容するとき、着脱脚 3 0 の後方移動を規制し、着脱脚 3 0 を脚収容凹部 6 2 側にガイドできる。

当接部 6 4 は、ベースカバー 6 0 上面から上方側に向かって突出する凸部からなり、シートクッション 2 の左側方部分と上下に重なる位置に配置されている。

#### 【 0 0 5 0 】

上記構成において、図 4 に示すように、シートバック 1 のシート幅方向の中心位置は、シートクッション 2 の中心位置に対してシート幅方向の左側にずらして配置されている。

そして一对のフロア連結部材 6 のシート幅方向の中心位置は、同様にシートクッション 2 の中心位置に対して左側にずらしてオフセット配置されている。

そのため、車両内の配置レイアウトを配慮しながらも、シートの剛性を確保したシート

10

20

30

40

50

を実現することができる。

【 0 0 5 1 】

また上記構成において、ヘッドレスト 3 のシート幅方向の中心位置は、シートクッション 2 の中心位置と略同じ位置に配置されている。

そのため、車両内の配置レイアウトにあまり影響を及ぼすことがないヘッドレスト 3 については、シートの剛性を優先した配置を設定できる。

【 0 0 5 2 】

また上記構成において、支持ベース 4 0 のシート幅方向の中心位置は、一对のフロア連結部材 6 の中心位置と略同じ位置となり、シートクッション 2 の中心位置に対して右側にずらしてオフセット配置されている。

そのため、着座した乗員の荷重を効率良く受けることができる。

【 0 0 5 3 】

< シート収納動作 >

次に、図 7、図 8 に基づいてシート本体を使用状態から収納状態へ移動させる動作を説明する。なお、図 7、図 8 において、リクライニング装置 1 3、クッション回動装置 2 5、及び脚回動装置 2 8 は、黒丸で図示されるときにロック状態を示し、白丸で図示されるときにロック解除状態を示すものとする。図 9、図 1 0 も同様である。

【 0 0 5 4 】

車両用シート S が図 7 ( a ) に示す使用状態にあるとき、シートバック 1 は、支持ベース 4 0 に支持され、リクライニング装置 1 3 によって起立姿勢にロックされており、シートバック 1 に連結されたシートクッション 2 は、脚保持部材 5 0 に保持された着脱脚 3 0 によって下方から支持されている。

【 0 0 5 5 】

車両用シート S を使用状態から収納状態へ移動させるときには、例えば、シートバック 1 上面に設けられた図 1 の操作レバー 1 c を操作する。

乗員が操作レバー 1 c を操作することで、図 7 ( b ) に示すように、リクライニング装置 1 3 のロック状態が解除され、シートバック 1 は、渦巻きバネ 1 4 の付勢力によって、シートクッション 2 を収納フロアまで移動させるようにシート回動軸 1 2 を中心としてシート前方側に回転を開始する。

着脱脚 3 0 は、シートバック 1 の回転に連動して、シートクッション 2 に対して脚回動軸 2 8 a を中心としてシートクッション 2 側に回転を開始する。このとき、着脱脚 3 0 は、シートクッション 2 と車体フロア側との間で突っ張った状態となるため、シートクッション 2 及びシートバック 1 を安定して移動させることができる。

なお、操作レバー 1 c とリクライニング装置 1 3 との間には、不図示の公知なケーブルが連結されており、操作レバー 1 c の操作によってケーブルが牽引され、ロック状態を解除する機構となっている。

【 0 0 5 6 】

シートバック 1 が、図 8 ( a ) に示すように、所定の回転位置に到達したときに、着脱脚 3 0 が脚保持部材 5 0 から離脱する。

離脱した着脱脚 3 0 は、ベースカバー 6 0 上面を乗上げることで、バネ部材 2 8 b の付勢力に抗して脚回動軸 2 8 a を中心としてシートクッション 2 側に折り畳まれるように回転する。そして、着脱脚 3 0 は、所定の回転位置に到達したときに、脚回動装置 2 8 によってシートクッション 2 側に収納された状態でロックされる。

【 0 0 5 7 】

さらに、シートバック 1 が、図 8 ( b ) に示すように、所定の回転位置に到達したときに、シートクッション 2 の前方部分が、着脱脚 3 0 よりも先に収納フロア面に当接する。

【 0 0 5 8 】

上記一連の動作によって、図 8 ( c ) に示すように、シート本体が収納フロアに収納され、車両用シート S が収納状態に切り替わる。

シートクッション 2 は、収納状態のときに、具体的にはシートバック 1 がシートクッシ

10

20

30

40

50

ヨン 2 側に折り畳まれた状態のときに、クッション回動装置 2 5 によってロックされる。  
 着脱脚 3 0 は、収納状態のときに脚保持部材 5 0 よりも下方位置に配置される。

【 0 0 5 9 】

< シートチップアップ動作 >

次に、図 9 に基づいてシート本体を収納状態からチップアップ状態へ移動させる動作を説明する。

車両用シート S が図 9 ( a ) に示す収納状態にあるときに、例えば、乗員が手動でシート本体を上方に起こすことで図 9 ( b ) に示すチップアップ状態に切り替わる。

このとき、クッション回動装置 2 5 がシートクッション 2 の回動動作をロックしているため、シートバック 1 を上方に起こすことでシートクッション 2 も一体的に上方に起こすことができる。

10

なお、チップアップ状態のときに、アッパレール 7 b をロアレール 7 a に対してシート後方側に摺動させることによって、シート前方側に広い荷室スペースを確保できる。

【 0 0 6 0 】

車両用シート S が図 9 ( b ) に示すチップアップ状態に切り替わったとき、シートバック 1 は、使用状態の位置と同じ位置に復帰し、リクライニング装置 1 3 によって起立姿勢でロックされることになる。

【 0 0 6 1 】

< シート復帰動作 >

次に、図 1 0 に基づいてシート本体をチップアップ状態から使用状態へ移動させる動作を説明する。

20

車両用シート S をチップアップ状態から使用状態へ移動させるときには、図 1 0 ( a ) に示すように、例えば操作部分として機能する着脱脚 3 0 を操作する。

乗員が着脱脚 3 0 を脚回動軸 2 8 a を中心として上方回転させるように、言い換えれば、シートクッション 2 側から離れる方向に引っ張ることで、クッション回動装置 2 5 及び脚回動装置 2 8 のロック状態が解除される。

なお、着脱脚 3 0 と、クッション回動装置 2 5 との間には、不図示の公知なケーブルが連結されており、着脱脚 3 0 の操作によってケーブルが引っ張られ、ロック状態を解除する構成となっている。

【 0 0 6 2 】

30

シートクッション 2 は、クッション回動装置 2 5 の解除に伴い、図 1 0 ( b ) に示すように、渦巻きバネ 2 7 の付勢力によって、シートバック 1 に対して下方側に回転する。

着脱脚 3 0 は、脚回動装置 2 8 の解除に伴い、バネ部材 2 8 b の付勢力によって、脚保持部材 5 0 に装着可能な位置まで脚回動軸 2 8 a を中心として回転し、脚保持部材 5 0 に装着される。

このとき、着脱脚 3 0 は、ベースカバー 6 0 のうち、脚収容凹部 6 2 及び脚移動規制部 6 3 にガイドされることよって、脚収容凹部 6 2 の下端側に取り付けられた脚保持部材 5 0 に向かって移動するようになる。

上記一連の動作により、車両用シート S が図 1 0 ( b ) に示す使用状態に復帰する。

【 0 0 6 3 】

40

< その他の実施形態 >

上記実施形態において、車両用シート S のシート前方に収納フロアが形成されているが、特に限定されることなく、車両用シート S の後方に収納フロアが形成されていても良い。

その場合、シート回動軸 1 2 と着脱脚 3 0 とのシート前後方向の位置関係が逆の配置になることが望ましい。

また、収納状態の別実施例として、シートバック 1 が折り畳まれてシート本体がシート幅方向の一方側に跳ね上げ回転された状態を収納状態として想定しても良い。

【 0 0 6 4 】

上記実施形態において、シート本体の収納状態が、特許請求の範囲の移動状態に相当す

50

るものとして説明されたが、特に限定されることなく、本実施形態のチップアップ状態等が移動状態に相当するものとしても良い。

【0065】

上記実施形態において、図4に示すように、シートバック1及びフロア連結部材6のシート幅方向の中心位置は、共にシートクッション2の中心位置に対して左側にずれてオフセット配置されているが、右側にずれてオフセット配置されていても勿論良い。

【0066】

上記実施形態において、図3に示すように、支持ベース40は、レール装置7を介して車体フロアに固定されているが、特に限定されることなく、レール装置7を不要として直接車体フロアに固定されていても良い。

また、連結ブラケット11を不要として、直接シートバック1と支持ベース40とをシート回動軸12を介して連結させていても良い。

【0067】

上記実施形態では、具体例として自動車に用いられる収納可能な車両用シートについて説明したが、これに限定されることなく、電車、バス等の車両用シートのほか、飛行機、船等の乗物用シートとしても利用することができる。

【0068】

本実施形態では、主として本発明に係る車両用シートSに関して説明した。

ただし、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするための一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。

【符号の説明】

【0069】

S 車両用シート

1 シートバック

1 a、2 a、3 a クッションパッド

1 b、2 b、3 b 表皮

1 c 操作レバー

2 シートクッション

3 ヘッドレスト

4 アームレスト

5 バックル

6 フロア連結部材

6 a 前方フロア連結部材

6 b 後方フロア連結部材

7 レール装置

7 a ロアレール

7 b アップレール

7 c 操作ストラップ(操作部)

10 バックフレーム

11 連結ブラケット

11 a ブラケットカバー

12 シート回動軸

13 リクライニング装置

14 渦巻きバネ

20 クッションフレーム

21 サイドフレーム

21 a 外側クッションカバー

21 b 内側クッションカバー

22 前方連結パイプ(前方連結部材)

10

20

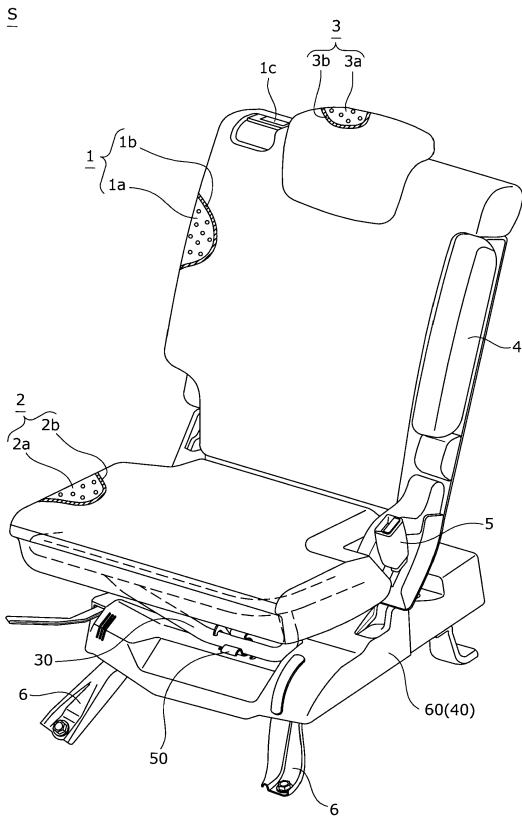
30

40

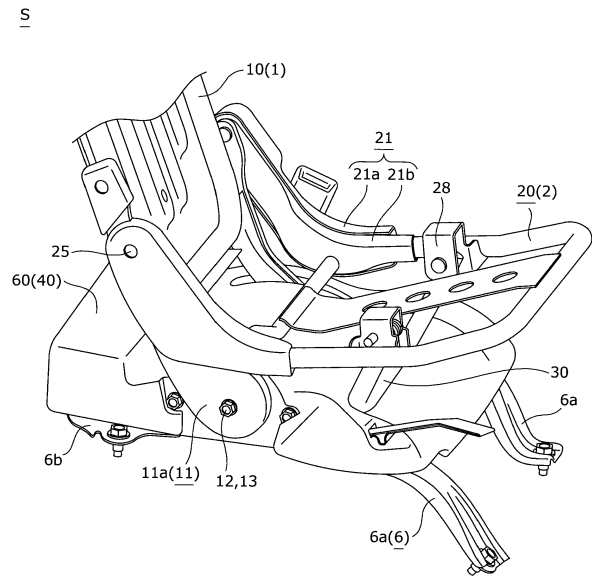
50

2 3	中央連結パイプ ( <u>中央連結部材</u> )	
2 4	パンフレーム	
2 5	クッション回動装置	
2 6	クッション回動軸	
2 7	渦巻きバネ	
2 8	脚回動装置	
2 8 a	脚回動軸	
2 8 b	バネ部材	
3 0	着脱脚	
3 1	脚本体部	10
3 2	脚連結部	
4 0	支持ベース	
4 1	サイドベース部	
4 2	第 1 ベース連結部	
4 3	第 2 ベース連結部	
4 4	補強ベース部	
4 5	保持部材支持部 ( <u>支持部</u> )	
5 0	脚保持部材	
5 1	側壁部	
5 2	底壁部	20
5 3	カール部	
5 4	慣性ロック装置	
6 0	ベースカバー	
6 1	前方カバー	
6 2	脚収容凹部 ( <u>凹部</u> )	
6 3	脚移動規制部	
6 4	当接部	

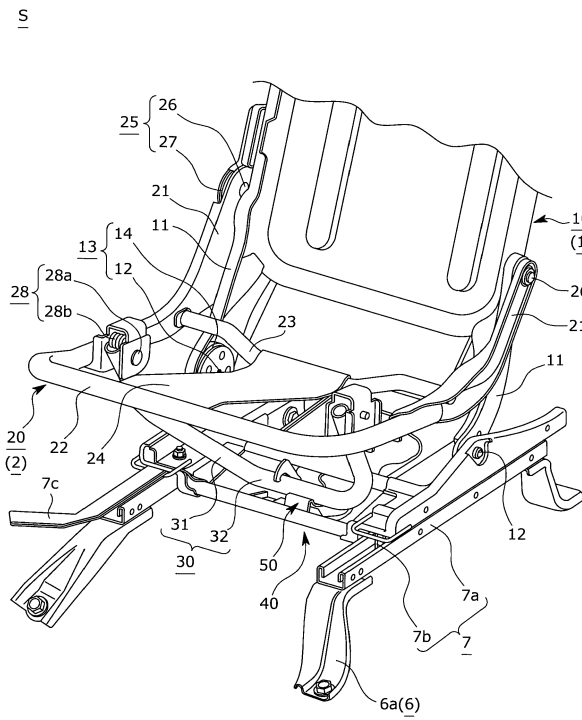
【図 1】



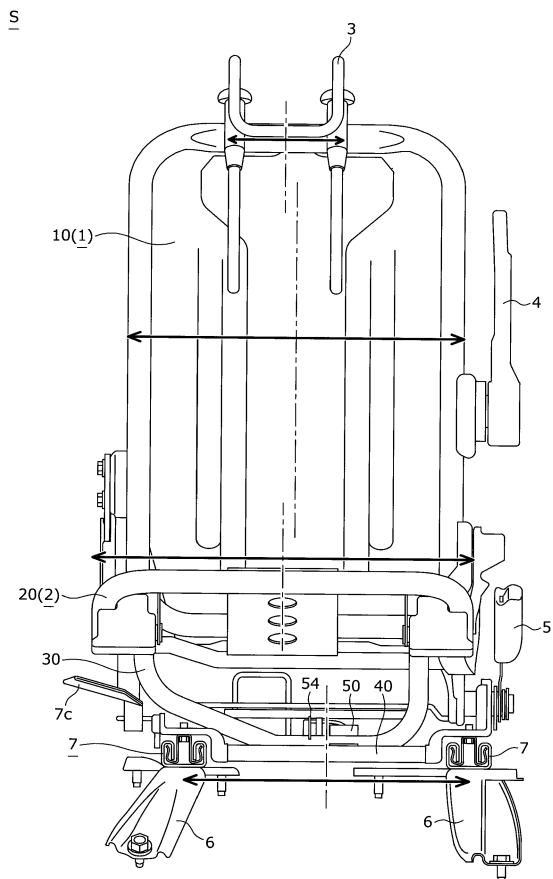
【図 2】



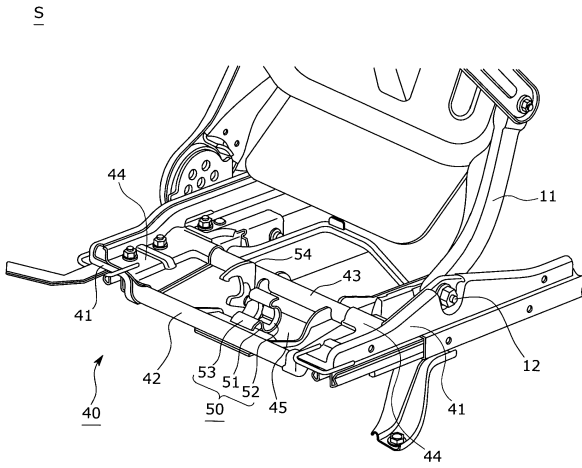
【図 3】



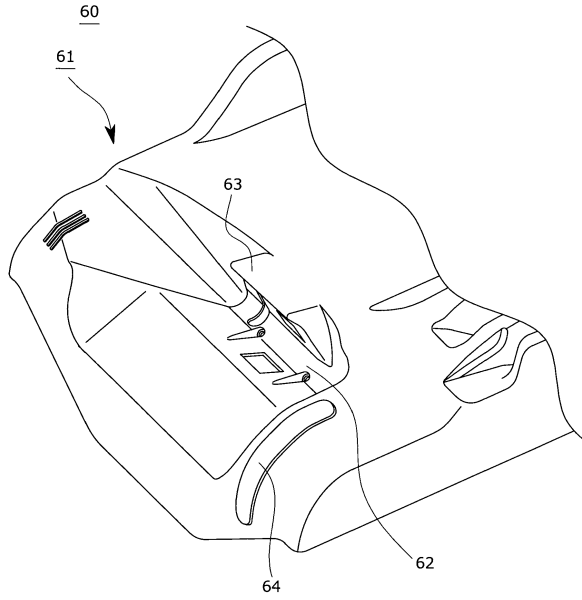
【図 4】



【図5】



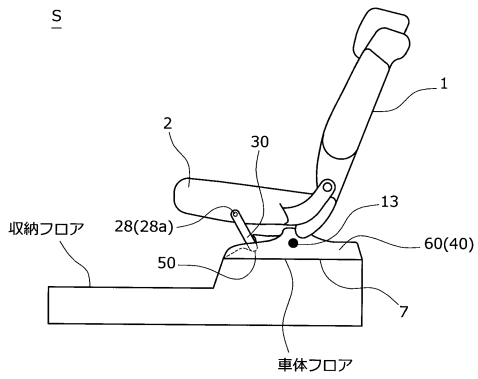
【図6】



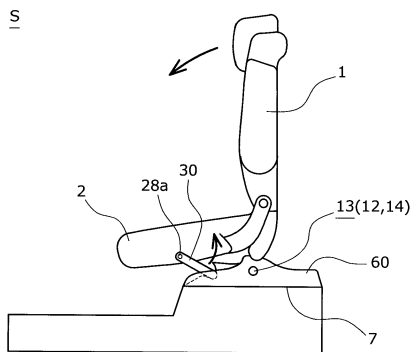
【図7】

<シート収納動作>

(a)

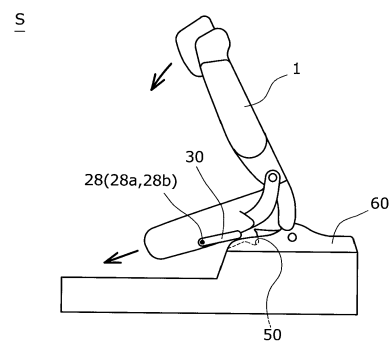


(b)

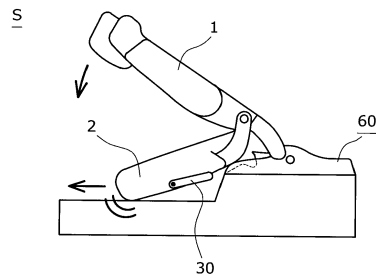


【図8】

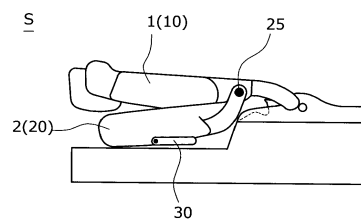
(a)



(b)



(c)

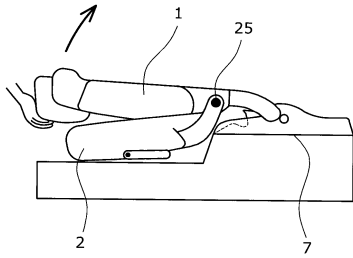


【図9】

<シートチップアップ動作>

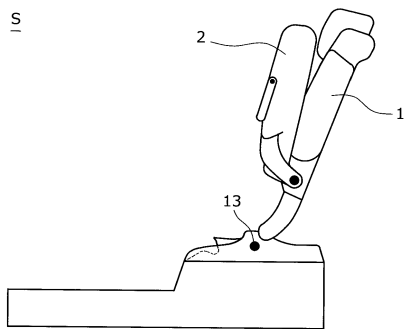
(a)

S



(b)

S

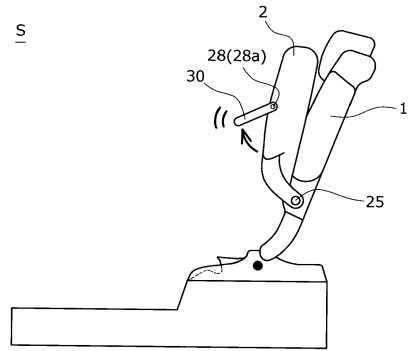


【図10】

<シート復帰動作>

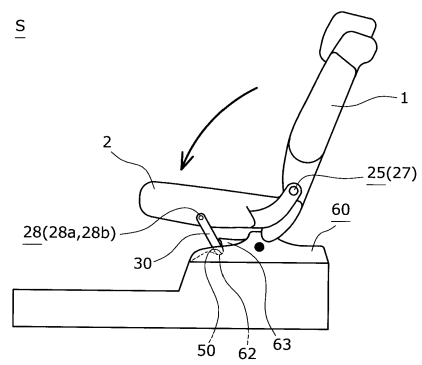
(a)

S



(b)

S



---

フロントページの続き

(56)参考文献 国際公開第2014/168233(WO, A1)  
特開2016-088483(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B60N 2/00 - 2/90