

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5347364号  
(P5347364)

(45) 発行日 平成25年11月20日 (2013.11.20)

(24) 登録日 平成25年8月30日 (2013.8.30)

(51) Int. Cl.	F I
<b>B 6 0 N</b> 2/06 (2006.01)	B 6 0 N 2/06
<b>B 6 0 N</b> 2/16 (2006.01)	B 6 0 N 2/16
<b>B 6 0 N</b> 2/20 (2006.01)	B 6 0 N 2/20

請求項の数 6 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2008-197720 (P2008-197720)	(73) 特許権者	000003137
(22) 出願日	平成20年7月31日 (2008.7.31)		マツダ株式会社
(65) 公開番号	特開2010-30559 (P2010-30559A)		広島県安芸郡府中町新地3番1号
(43) 公開日	平成22年2月12日 (2010.2.12)	(74) 代理人	100067747
審査請求日	平成23年5月23日 (2011.5.23)		弁理士 永田 良昭
		(74) 代理人	100121603
			弁理士 永田 元昭
		(74) 代理人	100135781
			弁理士 西原 広徳
		(74) 代理人	100141656
			弁理士 大田 英司
		(74) 代理人	100154209
			弁理士 大石 憲一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車のシート装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

自動車のフロアにシートクッションとシートバックとを備え、  
 該シートバックを前傾させた折り畳み時に、上記シートクッションを正規の上方着座位置から下斜め前方に移動させて折り畳み位置に移動可能である自動車のシート装置であって、  
 上記シートクッションを、車体のフロアに対して前後スライド可能とするとともに、前後スライド位置での位置決めを可能とするシートスライド手段と、  
 上記シートクッションを正規の上方着座位置と下斜め前方に移動させた折り畳み位置とに移動可能に支持する支持手段と、  
 操作手段の作動により上記シートバックを前傾させるリクライニング手段と、  
上方着座位置で上記シートクッションの動きを規制するシートロック手段と、  
上記シートロック手段の規制を解除するシートロック解除手段とを備え、  
 上記シートスライド手段は、上記操作手段の作動により上記リクライニング手段を作動させて上記シートバックを前傾させた時、上記シートスライド手段によるスライド位置決めを解除するとともに、  
 上記支持手段は、上記シートクッションの上方着座位置を維持し、  
上記シートロック解除手段は、上記シートバックの所定角度の前傾時に、この前傾に連動して上記シートロック手段の規制を解除し、  
上記シートロック解除手段により上記シートロック手段の規制が解除されたときは、

10

20

上記シートクッションは上記折り畳み位置への移動が可能となるように構成された自動車のシート装置。

【請求項 2】

上記リクライニング手段は、上記シートバックをその背面が略水平状態若しくは略水平状態に近い緩傾斜状態となる折り畳み位置までシートバックを前傾可能とするとともに、上記シートロック解除手段は、上記シートバックの前傾状態で上記シートロック手段の規制解除を行うことで、上記シートクッションを上記シートバックで押圧しながら折り畳み位置に移動可能に構成した

請求項 1 記載の自動車のシート装置。

【請求項 3】

上記支持手段は、上記シートクッションのフレーム部材の前側と後側とを、前側リンクと後側リンクとを介して上記シートスライド手段のアッパレール上に支持する

請求項 1 または 2 記載の自動車のシート装置。

【請求項 4】

上記シートクッションを折り畳み位置から上方着座位置に復帰させる所定の付勢力を与えるバネを備える

請求項 3 記載の自動車のシート装置。

【請求項 5】

上記シートスライド手段は、上記操作手段の作動により上記リクライニング手段を作動させてシートバックを前傾させた時、上記シートスライド手段によるスライド位置決めを解除するスライドロック解除手段を備える

請求項 1 または 2 記載の自動車のシート装置。

【請求項 6】

上記スライドロック解除手段は、上記シートバックの上記所定角度より小さい第 2 角度の前傾時にスライド位置決めを解除する

請求項 1 記載の自動車のシート装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、自動車のフロアにシートクッションとシートバックとを備えた自動車のシート装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、自動車のシート装置においては、シートバックを前傾させることを可能にする所謂リクライニング機構を備えたものが知られている。このリクライニング機構を備えることにより、シートバックをシートクッション上に折り畳むことが可能になり、シートバックを折り畳んだ時には、その背面を荷室床面として利用することができるようになっている。

【0003】

また、近年では、シートバックを折り畳んだ時にシートクッションを正規の上方着座位置から前方かつ下方の折り畳み位置に移動できるようにしたものが提案されている。これにより、シートバックを折り畳んだ時には、その背面を略水平にすることが可能になり、荷物をより安定的に載置できる。

【0004】

このうち、下記特許文献 1 では、シートバックとシートクッションとを適宜のリンク機構で連結することにより、シートバックの前傾動作に連動してシートクッションを上記折り畳み位置に移動させることを可能にしている。下記特許文献 1 によれば、シートバックの前傾と同時にシートクッションを移動させることで、車両のシート折り畳み操作を簡便にすることができるとしている。

【特許文献 1】特開平 7 - 6 1 2 7 1 号公報

10

20

30

40

50

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

ところで、自動車のシート装置においては、一般的にシートバックが、シートクッション（シート基部）から上方に延びた起立姿勢に保持されることにより、比較的振動し易い部分となっていることが分かっている。

## 【0006】

ここで、上記特許文献1に開示されているように、シートバックとシートクッションとをリンク機構等で連結した場合を考えると、この場合、シートバックで発生した振動がシートクッションに伝達され易くなり、座面が振動する等の不都合が生じて乗員に不快感を与える虞がある。

10

## 【0007】

また、近年では、例えば、ミニバンやワゴン車等の車種において、上述したリクライニング機構とともに、シートクッションを車体フロアに対して前後スライド移動可能にするシートスライド機構を備えたものが知られている。この場合、シートバックを若干前傾させた退避状態とするとともに、シートクッションを前方にスライド移動させることで、後列シートでは、車体側部の乗降口を利用してシートへ乗り込んだり（ウォークインともいう）、下車したりする（乗降する）ことができる。

## 【0008】

ここで、シートスライド機構をさらに備えたものにおいて、上記特許文献1に開示されているように、シートバックとシートクッションとをリンク機構等で連結することが考えられる。しかしながら、この場合、乗員の乗降を目的としてシートバックを前傾させる時であっても、上記リンク機構により、シートバックの前傾動作に伴ってシートクッションは不用意に前方へ移動してしまう。

20

## 【0009】

従って、シートクッションが前方移動した分、シートクッション前端部と前列シート（スライドするシートが前列シートである場合は、その前方のインストルメントパネル）との距離が狭められることとなり、シートクッションを前方にスライドさせる際には、十分なスライド量を確保することができなくなってしまう。この場合、結果的にシート装置が乗員の乗降の妨げとなり、乗降性を損ねてしまう虞がある。

30

## 【0010】

この発明は、シートバック前傾時にシートクッションを折り畳み位置に確実に移動させることを可能にしつつ、シートバックの振動がシートクッションへ伝達されることを防止して、乗員の不快感を解消することができる自動車のシート装置を提供することを目的とする。

## 【0011】

また、この発明は、シートクッションを前方にスライド可能とするとともに、シートバックを前傾可能に設けたものにおいて、乗員の乗降性向上を図ることを可能にする自動車のシート装置を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

40

## 【0012】

この発明の自動車のシート装置は、自動車のフロアにシートクッションとシートバックとを備え、該シートバックを前傾させた折り畳み時に、上記シートクッションを正規の上方着座位置から下斜め前方に移動させて折り畳み位置に移動可能である自動車のシート装置であって、上記シートクッションを、車体のフロアに対して前後スライド可能とするとともに、前後スライド位置での位置決めを可能とするシートスライド手段と、上記シートクッションを正規の上方着座位置と下斜め前方に移動させた折り畳み位置とに移動可能に支持する支持手段と、操作手段の作動により上記シートバックを前傾させるリクライニング手段と、上方着座位置で上記シートクッションの動きを規制するシートロック手段と、上記シートロック手段の規制を解除するシートロック解除手段とを備え、上記シートスラ

50

イド手段は、上記操作手段の作動により上記リクライニング手段を作動させて上記シートバックを前傾させた時、上記シートスライド手段によるスライド位置決めを解除するとともに、上記支持手段は、上記シートクッションの上方着座位置を維持し、上記シートロック解除手段は、上記シートバックの所定角度の前傾時に、この前傾に連動して上記シートロック手段の規制を解除し、上記シートロック解除手段により上記シートロック手段の規制が解除されたときは、上記シートクッションは上記折り畳み位置への移動が可能となるように構成されたものである。

【 0 0 1 3 】

この構成によれば、シートクッションとシートバックとがリンク機構等を介して連結されず、かつ操作手段が作動した時には、シートバックの前傾動作に関わらずシートクッションが上方着座位置に維持されるような構成となっているため、シートクッションが折り畳み位置への移動によって前方に移動することがない分、シートクッションを前方へ大きくスライドさせることができ、その結果、乗降性を向上させることができる。

【 0 0 1 4 】

また、上記シートロック解除手段が、上記シートバックの所定角度の前傾時に、この前傾に連動して上記シートロック手段の規制を解除するように構成されたものであるから、操作手段の作動でシートバックが前傾動作した時には、シートクッションを確実に折り畳み位置に移動させることができる。

【 0 0 1 5 】

この発明の一実施態様においては、上記リクライニング手段は、上記シートバックをその背面が略水平状態もしくは略水平状態に近い緩傾斜状態となる折り畳み位置までシートバックを前傾可能とするとともに、上記シートロック解除手段は、上記シートバックの前傾状態で上記シートロック手段の規制解除を行うことで、上記シートクッションを上記シートバックで押圧しながら折り畳み位置に移動可能に構成したものである。

【 0 0 1 6 】

この構成によれば、上記シートロック解除手段が、シートロック手段によるシートクッションの移動規制状態を解除した後、前傾動作時のシートバックの押圧力を利用することで、シートクッションを折り畳み位置に確実に移動させることができる。

【 0 0 1 7 】

この発明の一実施態様においては、上記支持手段が、上記シートクッションのフレーム部材の前側と後側とを、前側リンクと後側リンクとを介して上記シートスライド手段のアッパレル上に支持するものである。

【 0 0 1 8 】

この構成によれば、シートクッションを前側、後側のリンクを介して支持することにより、シートクッションを前後で安定的に支持することができ、これを下斜め前方の折り畳み位置に確実に移動させることができる。

【 0 0 1 9 】

この発明の一実施態様においては、上記シートクッションを折り畳み位置から上方着座位置に復帰させる所定の付勢力を与えるバネを備えるものである。

【 0 0 2 0 】

この構成によれば、バネの付勢力を利用する簡素な構成でありながら、シートクッションの復帰動作のための操作性を向上させることができる。

【 0 0 2 1 】

この発明の一実施態様においては、上記シートスライド手段が、上記操作手段の作動により上記リクライニング手段を作動させてシートバックを前傾させた時、上記シートスライド手段によるスライド位置決めを解除するスライドロック解除手段を備えるものである。

【 0 0 2 2 】

この構成によれば、シートバックの前傾時、シートクッションを確実にスライド可能な状態とすることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 3 】

この発明の一実施態様においては、上記スライドロック解除手段が、上記シートバックの上記所定角度より小さい第 2 角度の前傾時にスライド位置決めを解除するものである。

## 【 0 0 2 4 】

この構成によれば、シートクッションの前方へのスライドが可能になる前にシートクッションが折り畳み位置（下斜め前方）に移動するといった不具合を確実に防止できる。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 2 5 】

この発明によれば、シートクッションとシートバックとがリンク機構等を介して連結されず、かつ操作手段が作動した時には、シートバックの前傾動作に関わらずシートクッションが上方着座位置に維持されるような構成となっているため、シートクッションが折り畳み位置への移動によって前方に移動することがない分、シートクッションを前方へ大きくスライドさせることができ、その結果、乗降性を向上させることができる。

## 【 0 0 2 6 】

また、この発明によれば、シートクッションとシートバックとをリンク機構等を介して連結しない構成とすることで、車両走行時のシートバックの振動がシートクッション側に伝達されることを抑制でき、乗員着座時の不快感を解消することができる。

さらに、シートロック解除手段が、シートロック手段によるシートクッションの移動規制状態を解除した後、前傾動作時のシートバックの押圧力を利用することで、シートクッションを折り畳み位置に確実に移動させることができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 2 7 】

以下、図面に基いて本発明の実施形態を詳述する。

図 1 は、この発明の実施形態に係る自動車のシート装置を備えた車両を示す側面図であり、図 2 は、2 列目シートを示す斜視図である。なお、図中において、矢印（F r）は車両前方、矢印（R）は車両後方を示す。図 1、図 2 に示すシート 1 は、例えば、ミニバンやワゴン車等の 3 列シートタイプの車両において、運転席や助手席となる前列シート（不図示）後方に設置される 2 列目シートであり、フロアパネル 2 上に設置されている。ここで、図 1 において、シート 1 後方のフロアパネル 2 上に設置されたシート 3 は、3 列目シートである。

## 【 0 0 2 8 】

また、図 1 にて一点鎖線で示す部位 4 は、車体側部においてシート 1 近傍の略左右両側に形成された乗降口であり、乗員は、この乗降口 4 を利用してシート 1 および 3 列目シート 3 へ乗り込んだり、下車したりすることができるようになっている。

## 【 0 0 2 9 】

また、シート 1 は、フロアパネル 2 上に座面を形成するシートクッション 1 a が、図 1 に示すシートスライド機構 1 0 を介してフロアパネル 2 に対し車両前後方向にスライド可能とされるとともに、前後スライド位置で位置決め可能に支持されている。

## 【 0 0 3 0 】

シートスライド機構 1 0 は、フロアパネル 2 に設けられた口アレール 1 0 a と、該口アレール 1 0 a に対して車両前後方向にスライド可能とされるアッパレール 1 0 b とを有している。

## 【 0 0 3 1 】

図 1、図 2 に示すシート 1 は、シートクッション 1 a と、このシートクッション 1 a の後端部に枢支されて上方に起立するシートバック 1 b と、シートバック 1 b の上部にて乗員の頭部を保持するヘッドレスト 1 c とを有するとともに、シート 1 は、図 3 に示すように、その基部をなすベースフレーム 1 1 が、アッパレール 1 0 b の上面に固定されている。なお、図 3 は、図 1、図 2 に示すシートのシートバック支持部周辺一方側を前方かつ外側から見た斜視図である。

## 【 0 0 3 2 】

ベースフレーム 11 は、上下方向に延びる前側および後側リンク 12、13 の下部を支軸 14 a、14 b を介して回動可能に支持している。

【0033】

そして、前側リンク 12 および後側リンク 13 は、その上端部が、シートクッション 1 a のクッションパン 16 を取付けたクッションフレーム 17 の前部側部、後部側部に支軸 15 a、15 b を介して連結されている。これにより、ベースフレーム 11 は、リンク 12、13 を介してシートクッション 1 a をアッパレール 10 b 上に支持している。

【0034】

ここで、前側、後側リンク 12、13 が図 3 に示すように起立姿勢となっている時には、シートクッション 1 a は、適度な高さ位置に座面が位置する正規の上方着座位置に保持される一方、両リンク 12、13 の上端部が支軸 14 a、14 b を中心とした回動によって前方移動した時には、上記上方着座位置に対して下斜め前方の折り畳み位置に移動するようになっている。

10

【0035】

また、ベースフレーム 11 および後側リンク 13 には、それぞれシート幅方向内側に突出する係止ピン 18、19 が取付けられており、両係止ピン 18、19 には、後述する板バネ 20 の両端が係止されている。

【0036】

板バネ 20 は、その長手方向中央部が側面視で略円弧状をなして弾性変形可能とされるときともに、両端部は、係止ピン 18、19 へ係止させるべく側面視で円弧状に折り返されている。後側リンク 13 には、板バネ 20 によって、シートクッション 1 a を上方着座位置に移動させるための付勢力が付与されている。

20

【0037】

また、ベースフレーム 11 には、後側リンク 13 の後部に当接するストッパ部 11 a が形成されており、このストッパ部 11 a により、後側リンク 13 が板バネ 20 の付勢力で必要以上に回動することを規制している。

【0038】

図 4 は、図 1、図 2 に示すシートのシートバック支持部周辺を前方かつシート幅方向内側から見た斜視図であり、シート幅方向一方側を示している。ベースフレーム 11 の後部には、図 3、図 4 に示すようなベースブラケット 21 が取付けられており、シート 1 では、このベースフレーム 11 およびベースブラケット 21 が、図 1、図 2 に示すような、シートクッション 1 a の左右の側辺部等を覆う保護カバー 22 により隠蔽されている。

30

【0039】

ベースブラケット 21 は、シートバック 1 b のシートバックフレーム 23 に連結ブラケット 24 を介して取付けられたナックルブラケット 25 を回動可能に支持している。ナックルブラケット 25 は、その上部が平板状をなして連結ブラケット 24 に接合される一方、下部が略円筒状をなして回動中心部 25 a を構成しており、この回動中心部 25 a が、ベースブラケット 21 に回動可能に支持されている。

【0040】

ナックルブラケット 25 の回動中心部 25 a には、その中心において、シート幅方向に延びるシャフト 26 の一端側が貫通配置されている。このシャフト 26 は、リンク 27 を介してケーブル 28 に接続され、図 1、図 2 に示すように、シートバック 1 b 上面のヘッドレスト 1 c 側方に配設された操作レバー 29 に接続されている。

40

【0041】

また、回動中心部 25 a には、その内面側に円弧状のスリット孔 25 b が形成されており、このスリット孔 25 b に沿ってスライド移動可能にスライダピン 30 が配設されている。そして、このスライダピン 30 は、上下に延びるケーブル 31 を介してリンク 32 の一端側に接続されている。

【0042】

リンク 32 は、シート幅方向に延びる板状の部材とされ、その長手方向の略中央部が、

50

シート幅方向に延びるアンカーバー 3 3 前面に支軸 3 4 を介して枢支されている。

【 0 0 4 3 】

さらに、リンク 3 2 の長手方向他端側には、下方に突出する押込みヘッド部 3 2 a が形成されており、後述するクッションロック機構 3 5 を構成するロック爪 3 5 a の後部上方に位置している。

【 0 0 4 4 】

クッションロック機構 3 5 は、図 5 に示すように、ロック爪 3 5 a の他、アンカーバー 3 3 に接合されたブラケット 3 5 b と、該ブラケット 3 5 b に対してロック爪 3 5 a を回動可能に枢支する支軸 3 5 c と、ロック爪 3 5 a に形成された係止端 3 5 d 側を下方に付勢するバネ部 3 5 e とから構成されている。

10

【 0 0 4 5 】

ロック爪 3 5 a の係止端 3 5 d は、クッションフレーム 1 7 の後部に取付けられた略ハット状をなす被係止部 3 6 の上方に位置してこれと係合可能に構成されており、支軸 3 5 c を中心としたロック爪 3 5 a の回動により、被係止部 3 6 に対する係合、離反を切り替えることが可能になっている。

【 0 0 4 6 】

ここで、クッションロック機構 3 5 では、係止端 3 5 d と被係止部 3 6 との係合状態がバネ部 3 5 e の付勢力によって保持できるようになっている。このため、被係止部 3 6 との係合を解除しない限り、ロック爪 3 5 a は被係止部 3 6 との係合状態を保持して上方着座位置でシートクッション 1 a の下斜め前方への移動を規制する。

20

【 0 0 4 7 】

なお、ブラケット 3 5 b に凸状に形成された部位 3 5 f は、バネ部 3 5 e の付勢力によって係止端 3 5 d が必要以上に下方へ変位することを防止するためのストッパ部である。

【 0 0 4 8 】

図 6 は、図 1、図 2 に示すシートのシートバック支持部周辺を前方かつシート幅方向内側から見た時の斜視図であり、シート幅方向他方側を示している。シート 1 には、ベースフレーム 1 1 がシート幅方向の両側に配設されており、ベースブラケット 2 1 (図 4 参照) が配設される側を一方側とした場合、それと異なる他方側のベースフレーム 1 1 の後部にも、図 6 に示すように、ベースブラケット 2 1 (図 4 参照) に対応するベースブラケット 3 7 が取付けられている。

30

【 0 0 4 9 】

ここで、ベースブラケット 2 1 および 3 7 には、アンカーバー 3 3 の端部が接合され、ベースブラケット 2 1、3 7 同士がアンカーバー 3 3 によって橋渡されるような構造となっている。シート 1 では、このアンカーバー 3 3 により剛性の向上が図られている。

【 0 0 5 0 】

また、ベースブラケット 3 7 は、ベースブラケット 2 1 と同様、ナックルブラケット 2 5 (図 4 参照) に対応するナックルブラケット 3 8 を回動可能に支持している。ナックルブラケット 3 8 は、その上端部が連結ブラケット 3 9 に接合されており、この連結ブラケット 3 9 を介してシートバックフレーム 2 3 に連結されている。

【 0 0 5 1 】

40

このように、シート 1 では、シートバック 1 b のシートバックフレーム 2 3 に取付けられたナックルブラケット 2 5、3 8、および、ベースブラケット 2 1、3 7 により、リクライニング機構を構成しており、ナックルブラケット 2 5、3 8 がベースブラケット 2 1、3 7 により回動可能に支持されることで、シートバック 1 b は、その下部を中心に回動しながら前傾動作することが可能になっている。

【 0 0 5 2 】

ところで、図 4 に示すシャフト 2 6 は、その他端側が、図 6 に示すベースブラケット 3 7 およびナックルブラケット 3 8 に貫通配置されており、ベースブラケット 3 7 の内側に配設されたウォークイン機構 4 0 を構成する第 1 リンク 4 0 a の支軸を構成している。

【 0 0 5 3 】

50

ウォークイン機構 40 は、図 6、図 7 に示すように、側面視で略く字状をなす第 1 リンク 40 a と、第 1 リンク 40 a の下端と当接する第 2 リンク 40 b と、側面視で略 Y 字状をなし、第 2 リンク 40 b と支軸 40 d を介して連結される第 3 リンク 40 c と、ナックルブラケット 38 の内面側に締結されたキックプレート 40 e とにより構成されている。

【0054】

また、ウォークイン機構 40 には、第 2 リンク 40 b と第 3 リンク 40 c とを連結する支軸 40 d に、図 1、図 2、および図 6 に示すようなストラップ部材 41 がケーブル 42 を介して接続されている。

【0055】

第 1 リンク 40 a は、第 2 リンク 40 b と当接可能とされることで、該第 2 リンク 40 b の変位によりシャフト 26 を中心に回動可能とされている。また、第 2 リンク 40 b は、その一端部が支軸 40 f に枢支されるとともに、ベースブラケット 37 に一端が固定されたバネ 40 g により、他端部を後方へ移動させるための付勢力が付与されている。また、第 3 リンク 40 c は、支軸 40 d から放射状に 3 箇所延出部 40 c 1、40 c 2、40 c 3 が形成されており、そのうち、上方、下方に延びる延出部 40 c 1、40 c 2 は、先端部がそれぞれキックプレート 40 e の下部、アンカーバー 33 に近接するように配置され、延出部 40 c 3 は、下方に延びるケーブル 43 を介して、図 8 に示すスライドロック解除機構 44 に接続されている。

【0056】

図 8 は、スライドロック解除機構 44 を示す斜視図である。スライドロック解除機構 44 は、ロアレール 10 a に対するアップレール 10 b の車両前後方向の位置決め状態を解除し、シートクッション 1 a の前後スライドを許容するための機構である。このスライドロック解除機構 44 は、主に、ケーブル 43 に連結された第 1 リンク 44 a と、該第 1 リンク 44 a の前方に配設された第 2 リンク 44 b とにより構成される。

【0057】

第 1 リンク 44 a は、支軸 44 c を介してベースフレーム 11 に回動可能に支持されるとともに、その下端部には孔部 44 d が穿設されており、この孔部 44 d にケーブル 43 先端の差込具 43 a が差し込まれることで、ケーブル 43 と第 1 リンク 44 a とが連結されている。さらに、第 1 リンク 44 a は、その前端部において、内側に折曲された押込み突片 44 e を有しており、この押込み突片 44 e が第 2 リンク 44 b 後端部上方を覆う位置に配置されている。

【0058】

第 2 リンク 44 b は、支軸 44 f を介してベースフレーム 11 に回動可能に支持されるとともに、その後端部と支軸 44 f との間には、下方延出部 44 g が形成されている。この下方延出部 44 g の下端部には、前後方向に一定間隔で下方に延びる突起を有する櫛歯部（不図示）が形成されており、この櫛歯部は、公知のように、ロアレール 10 a の上面部において上記櫛歯部の突起の前後間隔と等間隔で形成された孔部（不図示）と係合可能とされている。

【0059】

ここで、第 2 リンク 44 b は、支軸 44 f に枢支されていることで、後部側が上下動可能とされている。シートスライド機構 10 では、第 2 リンク 44 b の後部側が上方に位置した時、第 2 リンク 44 b 側の上記櫛歯部の突起とロアレール 10 a 側の孔部とが係合する。そして、シートクッション 1 a の前後方向のスライド移動が規制されて位置決めがなされる。一方、上記後端部が下方に位置した時には、上記櫛歯部の突起と孔部との係合が解除された状態となり、シートクッション 1 a が、前後方向に移動可能となる。

【0060】

また、支軸 44 f と下方延出部 44 g（櫛歯部）との間の部分は、一端部がベースフレーム 11 に固定されたバネ 44 h と連結されており、このバネ 44 h により、第 2 リンク 44 b の支軸 44 f よりも後側の部分は常時上方に付勢され、通常時にはシートクッション 1 a の位置決め状態が保持されている。



## 【 0 0 6 1 】

(シートバック折り畳み操作時)

ここで、図 9 ~ 図 1 2 をさらに参照して、シートバック 1 b をシートクッション 1 a 上に折り畳む時の動作について説明する。本実施形態では、上述したように、シートバック 1 b のシートバックフレーム 2 3 に取付けられたナックルブラケット 2 5、3 8 がベースブラケット 2 1、3 7 に対して回動可能に支持されることで、背面が略水平状態もしくは略水平状態に近い緩傾斜状態となる折り畳み位置までシートバック 1 b を前傾させることができるようになっている。

## 【 0 0 6 2 】

この場合、先ず乗員は、図 9 に示す矢印 A の方向に操作レバー 2 9 を引っ張ることにより、ケーブル 2 8 を引っ張り、図 4 に示すように、リンク 2 7 を介してシャフト 2 6 を矢印 B で示す方向に回転させる。

10

## 【 0 0 6 3 】

なお、このように、操作レバー 2 9 の作動によってシャフト 2 6 が回転した時には、ウォークイン機構 4 0 (図 6 参照)では、第 1 リンク 4 0 a が第 2 リンク 4 0 b から離間する方向に回動するため、リンク 4 0 b、4 0 c が動作することはない。

## 【 0 0 6 4 】

ところで、ベースブラケット 2 1 とナックルブラケット 2 5 の回動中心部 2 5 a との間には、公知のリクライニングロック解除機構 (不図示) が内蔵されている。本実施形態では、上述したようにシャフト 2 6 が回転すると、上記解除機構を構成するカムが回動し、シートバック 1 b の起立姿勢保持状態が解除されるようになっている。

20

## 【 0 0 6 5 】

このように、シートバック 1 b の起立姿勢保持状態が解除されると、ナックルブラケット 2 5、3 8 が回動可能な状態となり、シートバック 1 b は、図 9 に示すように、不図示の付勢手段の付勢力によって前傾する方向に回動する。

## 【 0 0 6 6 】

この時、ナックルブラケット 2 5 が図 4 および図 1 0 に示す矢印 C の方向に回動することとなるが、ナックルブラケット 2 5 が図 1 0 で示す所定角度 1 だけ回動すると、スリット孔 2 5 b の一端部とスライダピン 3 0 とが当接するようになっており、これに伴ってケーブル 3 1 が図 1 0 にて矢印 D で示すように上方に引っ張られるようになっている。

30

## 【 0 0 6 7 】

これにより、リンク 3 2 は、図 1 1 (a) にて矢印 E で示すように反時計方向に回動し、クッションロック機構 3 5 のロック爪 3 5 a の後部を、バネ 3 5 e の付勢力に抗して矢印 F で示すように下方に移動させる。この時、ロック爪 3 5 a は、支軸 3 5 c を中心に図 1 1 (b) にて矢印 G で示すように時計方向に回動して、係止端 3 5 d と被係止部 3 6 との係合を解除し、シートクッション 1 a の上方着座位置での移動規制状態を解除する。

## 【 0 0 6 8 】

本実施形態では、シートバック 1 b の前傾動作時、その前面下部がシートクッション 1 a の後部に当接するようになっており、上述したように上方着座位置での移動規制状態が解除された時には、シートバック 1 b の前傾動作時の押圧力によってシートクッション 1 a を折り畳み位置に移動させることが可能になっている。

40

## 【 0 0 6 9 】

この時、板バネ 2 0 は、弾性変形を伴いながら、図 1 2 (a) に示す状態から同図 (b) で示す状態に変化し、その結果、シートクッション 1 a は前後のリンク 1 2、1 3 の回動により下斜め前方の折り畳み位置に移動 (ダイブダウン) する。

## 【 0 0 7 0 】

このため、シートバック 1 b をシートクッション 1 a 上に折り畳んだ時には、シートクッション 1 a のダイブダウンによって、図 1 3 に示すようにシートバック 1 b の背面を略水平状態にすることができ、上記背面の荷物を安定的に載置することが可能になる。

## 【 0 0 7 1 】

50

このように、本実施形態では、シートクッション 1 a とシートバック 1 b とをリンク機構等を介して連結しなくとも、操作レバー 2 9 の作動に伴いシートバック 1 b が前傾動作し、リンク 3 2 がクッションロック機構 3 5 の上記規制状態を解除した時には、シートクッション 1 a をシートバック 1 b で押圧しながら折り畳み位置に移動させることを可能にしている。

【 0 0 7 2 】

この場合、シートクッション 1 a とシートバック 1 b とを連結しない構成とすることで、車両走行時のシートバック 1 b の振動がシートクッション 1 a 側に伝達されることを抑制でき、乗員着座時の不快感を解消することができる。

【 0 0 7 3 】

特に、ミニバンやワゴン車等の車種においてシートクッション 1 a がシートスライド機構 1 0 により移動可能に構成されている場合には、シートクッション 1 a がシートスライド機構 1 0 によってフロアパネル 2 から上方に離間して配置されているため、シートバック 1 b の振動がシートクッション 1 a に伝達され易い構造となっている。

【 0 0 7 4 】

また、車両の駆動方式をフロントエンジン・フロントドライブの所謂 F F タイプとした場合には、車両前部に重心が位置するために、後列側のシート 1 がより振動し易くなることが分かっている。

【 0 0 7 5 】

従って、本実施形態のように、シートクッション 1 a とシートバック 1 b とをリンク機構等を介して連結しない構成は、上述したようにシートクッション 1 a がシートスライド機構 1 0 によって移動可能に構成されているものや、車両の駆動方式が F F タイプとされているものにおいて、より好適となる。

【 0 0 7 6 】

さらに、本実施形態では、リンク 3 2 がクッションロック機構 3 5 によるシートクッション 1 a の移動規制状態を解除した後、前傾動作時のシートバック 1 b の押圧力を利用することで、シートクッション 1 a を折り畳み位置に確実に移動させることができる。

【 0 0 7 7 】

また、ベースフレーム 1 1 が、シートクッション 1 a を前側、後側のリンク 1 2、1 3 を介してシートスライド機構 1 0 のアッパレール 1 0 b 上に支持していることにより、シートクッション 1 a を前後で安定的に支持することができ、これを下斜め前方の折り畳み位置に確実に移動させることができる。

【 0 0 7 8 】

また、シートバック 1 b を所定角度 1 だけ前傾させた時、この前傾に連動してリンク 3 2 がシートロック機構 3 5 によるシートクッション 1 a の移動規制状態を解除するようにしたため、操作レバー 2 9 の作動でシートバック 1 b が前傾動作した時には、シートクッション 1 a を確実に折り畳み位置に移動させることができる。

【 0 0 7 9 】

ところで、図 1 3 に示す状態から、シートバック 1 b を起立姿勢の状態に復帰させると、板バネ 2 0 の付勢力の作用でクッション 1 a が上方着座位置に向かって後方かつ上方に押動されるようになっている。そして、バネ 3 5 e の付勢力によって初期位置に戻されたロック爪 3 5 a の係止端 3 5 d に、クッションフレーム 1 7 に取付けられた被係止部 3 6 を当接させることができるようになっている。

【 0 0 8 0 】

この時、ロック爪 3 5 a には被係止部 3 6 の押圧力が作用し、ロック爪 3 5 a は、バネ 3 5 e の付勢力に抗して矢印 G ( 図 1 1 ( b ) 参照 ) の方向に回転する。そして、ロック爪 3 5 a の係止端 3 5 d が、被係止部 3 6 の押圧力によって上方に押し上げられ、被係止部 3 6 がさらに後方に進出して係止端 3 5 d を乗り越えた時、ロック爪 3 5 a がバネ 3 5 e の付勢力の作用により矢印 G と逆方向に回転し、両者は再び係合することになる。このように、ロック爪 3 5 a と被係止部 3 6 とが再度係合することで、シートバック 1 b の上

10

20

30

40

50

記復帰操作のみによってシートクッション 1 a は、上方着座位置に保持される状態に復帰することができる。

【 0 0 8 1 】

本実施形態では、板バネ 2 0 を備えて、折り畳み位置にあるシートクッション 1 a を上方着座位置に復帰させるようにしたため、板バネ 2 0 の付勢力を利用する簡素な構成でありながら、シートクッション 1 a の復帰動作のための操作性を向上させることができる。

【 0 0 8 2 】

( 3 列目シート乗降操作時 )

次に、図 1 4 ~ 図 1 6 をさらに参照して、3 列目シート 3 ( 図 2、図 1 6 参照 ) の乗員を乗降させるべく所定の操作を行った時の動作について説明する。本実施形態では、上述したように、シートクッション 1 a が、シートスライド機構 1 0 によってスライド可能に支持されつつ、シートバック 1 b のシートバックフレーム 2 3 が、ベースブラケット 2 1、3 7 に対して回動可能に支持されることで、シートバック 1 b を若干前傾させた退避状態としつつ、シート 1 を前方にスライド移動させた時、3 列目シート 3 の乗員は、乗降口 4 から乗降できるようになっている。

【 0 0 8 3 】

この場合、先ず乗員は、図 1 4 ( a ) に示す初期状態において、同図 ( b ) にて矢印 H で示す方向にストラップ部材 4 1 を引っ張る。この時、第 2、第 3 リンク 4 0 b、4 0 c はバネ 4 0 g の付勢力に抗して支軸 4 0 f を中心に矢印 I で示す反時計方向に回動する。

【 0 0 8 4 】

また、この時、第 2 リンク 4 0 b の上記回動に伴い、これに当接する第 1 リンク 4 0 a は矢印 J で示すように時計方向に回動し、これによってシャフト 2 6 が矢印 B の方向に回転する。

【 0 0 8 5 】

このようにシャフト 2 6 が回転すると、上述したシートバック 1 b の折り畳みの場合と同様、上記リクライニングロック解除機構においてシートバック 1 b の起立姿勢保持状態が解除され、シートバック 1 b が前傾方向に回動させられる。

【 0 0 8 6 】

そして、シートバック 1 b が前傾し始めると、ナックルブラケット 3 8 ( 図 6 参照 ) の回動に伴ってこれに締結固定されたキックプレート 4 0 e が、図 1 4 ( c ) に示すように、矢印 K で示す反時計方向に回動する。

【 0 0 8 7 】

このようにキックプレート 4 0 e が回動すると、ストラップ部材 4 1 が操作された時点で既に第 3 リンク 4 0 c が前方に移動していることにより、キックプレート 4 0 e の下部と第 3 リンク 4 0 の延出部 4 0 c 1 とが当接し、キックプレート 4 0 e のさらなる回動によって第 3 リンク 4 0 c が矢印 L で示す時計方向に回動するようになっている。

【 0 0 8 8 】

この時、第 3 リンク 4 0 c の上記回動に伴って、延出部 4 0 c 3 が上方に変位することになるが、この延出部 4 0 c 3 の変位により、これに接続されたケーブル 4 3 が矢印 M で示すように上方に引っ張られることになる。

【 0 0 8 9 】

そして、このようにケーブル 4 3 が引っ張られると、図 8 に示すスライドロック機構 4 4 の第 1 リンク 4 4 a が、支軸 4 4 c を中心にして矢印 N で示す方向に回動し、押込み突片 4 4 e を下方に変位させる。この時、第 2 リンク 4 4 b の後端部が下方に押圧され、バネ 4 4 h の付勢力に抗して矢印 P で示す方向に回動する。

【 0 0 9 0 】

そして、この第 2 リンク 4 4 b の回動により、下方延出部 4 4 g は矢印 Q で示すように下方に移動して、その下端部に形成された櫛歯部の突起とロアレール 1 0 a 側の孔部との係合が解除される。これにより、アップレール 1 0 b より上方のシートクッション 1 a の位置決め状態は解除され、シート 1 は前方にスライド可能な状態となる。

10

20

30

40

50

## 【0091】

ところで、第3リンク40cが図14(c)に示すように回転してスライドロック機構44を作動させた後、さらに回転が進むと、延出部40c2が下方のアンカーバー33に当接し、それ以上の回転が規制されるようになっている。

## 【0092】

従って、キックプレート40eの回転が規制され、ひいてはシートバック1bのさらなる回転が規制される。このような一連の動作により、図15、図16に示すように、シートバック1b(ナックルブラケット25)を若干前方に傾動させた退避状態としつつ、シート1を前方にスライドさせることができ、これによって、3列目シート3では、乗降口4からスムーズに乗降することができる。

10

## 【0093】

本実施形態では、ストラップ部材41を操作した時、上述したようにシートバック1bの回転が途中で規制されるように構成したことで、図15に示すように、ナックルブラケット25のスリット孔25bの一端部とスライダピン30とが当接する角度1より小さい角度2で、ナックルブラケット25の回転を停止させることができるようになっている。

## 【0094】

これにより、ストラップ部材41の操作時には、リンク32は作動せず、シートクッション1aは、クッションロック機構35によって上方着座位置に維持されたままの状態となる。

20

## 【0095】

このように、本実施形態では、シートクッション1aとシートバック1bとがリンク機構等を介して連結されず、かつストラップ部材41が作動した時には、シートバック1bの前傾動作に関わらずシートクッション1aが上方着座位置に維持されるような構成となっている。この場合、シートクッション1aがダイブダウンによって前方に移動することがない分、前列シートとの距離を大きく確保できるため、シート1を前方へ大きくスライドさせることができ、その結果、乗降口4から3列目シート3の乗員が乗降する際の乗降性を向上させることができる。

## 【0096】

また、ストラップ部材41の作動でシートバック1bを前傾させた時、シートスライド機構10では、ウォークイン機構40によってスライドロック機構44の位置決め状態を解除できるようにしているため、シートバック1bの前傾時には、シートクッション1aを確実にスライド可能な状態とすることができる。

30

## 【0097】

また、本実施形態では、ストラップ部材41が作動した時、ウォークイン機構40は、シートバック1b前傾時の角度が上記所定角度1より小さい第2角度2となったところでスライドロック機構44によるスライド位置決め状態を解除するように構成されている。これにより、シートクッション1aの前方へのスライドが可能になる前にシートクッション1aがダイブダウンするといった不具合を確実に防止できる。

## 【0098】

なお、上述した実施形態では、3列目シート3の乗員がシート1側方の乗降口4から乗降できるように、2列目シート1をスライド可能にした場合について説明したが、本発明は必ずしもこれに限定されるものではない。例えば、2列目シートの乗員が1列目(前列)シート側方の乗降口から乗降できるように、前列シートをスライド可能にしたものに本発明を適用してもよい。

40

## 【0099】

この場合、前列シートのスライド時に、そのシートクッションが下斜め前方にダイブダウンすることを規制できるため、前列シートと、その前方に位置するインストルメントパネルとの距離を大きく確保でき、上記前列シートを前方へ大きくスライドさせることが可能になる。その結果、乗降口から2列目シートの乗員が乗降する際の乗降性を向上させる

50

ことができる。

【 0 1 0 0 】

この発明の構成と、上述の実施形態との対応において、  
この発明のシートスライド手段は、シートスライド機構 1 0、ウォークイン機構 4 0、およびスライドロック機構 4 4 に対応し、  
以下同様に、  
支持手段は、ベースフレーム 1 1 に対応し、  
リクライニング手段は、ベースブラケット 2 1、3 7、及びナックルブラケット 2 5、3 8 に対応し、  
シートロック手段は、クッションロック機構 3 5 に対応し、  
シートロック解除手段は、リンク 3 2 に対応し、  
スライドロック解除手段は、ウォークイン機構 4 0 に対応し、  
操作手段は、操作レバー 2 9 およびストラップ部材 4 1 に対応するも、  
この発明は、上述の実施形態の構成のみに限定されるものではなく、多くの実施の形態を得ることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 1 0 1 】

【図 1】この発明の実施形態に係る自動車のシート装置を備えた車両を示す側面図。

【図 2】2 列目シートを示す斜視図。

【図 3】図 1、図 2 に示すシートのシートバック支持部周辺一方側を前方かつ外側から見た斜視図。

20

【図 4】図 1、図 2 に示すシートのシートバック支持部周辺を前方かつシート幅方向内側から見た斜視図であり、シート幅方向一方側を示す図。

【図 5】クッションロック機構を示す斜視図。

【図 6】図 1、図 2 に示すシートのシートバック支持部周辺を前方かつシート幅方向内側から見た時の斜視図であり、シート幅方向他方側を示す図。

【図 7】ウォークイン機構を前方から見た図。

【図 8】スライドロック機構を示す斜視図。

【図 9】操作レバー動作時においてシートバックが前傾している状態を示す側面図。

【図 1 0】操作レバー作動時においてナックルブラケットが回動している状態を示す側面図。

30

【図 1 1】( a ) 操作レバー作動時においてリンクが回動している状態を示す正面図。( b ) クッションロック機構の動作を示す側面図。

【図 1 2】( a ) 操作レバー作動前における板バネの状態を示す側面図、( b ) 操作レバー作動後における板バネの状態を示す側面図。

【図 1 3】シートクッションおよびシートバックが折り畳み位置にある状態を示す側面図。

【図 1 4】ストラップ部材作動時におけるウォークイン機構の挙動を説明するための側面図であり、( a ) ストラップ部材作動前の状態を示す図、( b ) ストラップ部材作動直後の状態を示す図、( c ) シートバック前傾動作時の状態を示す図。

40

【図 1 5】ストラップ部材作動時においてナックルブラケットの回動が停止した時の状態を示す側面図。

【図 1 6】3 列目シートにおいて乗降口からの乗降が許容された状態を示す側面図。

【符号の説明】

【 0 1 0 2 】

1 ... シート

1 a ... シートクッション

1 b ... シートバック

2 ... フロアパネル ( フロア )

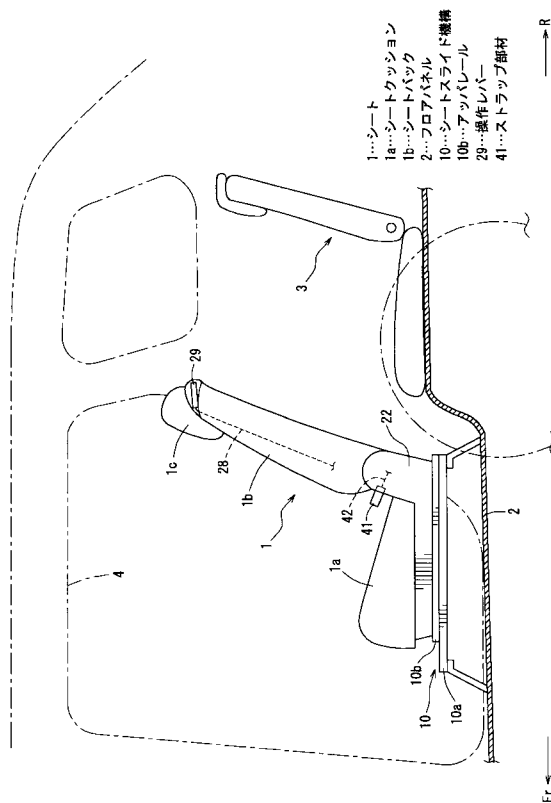
1 0 ... シートスライド機構

50

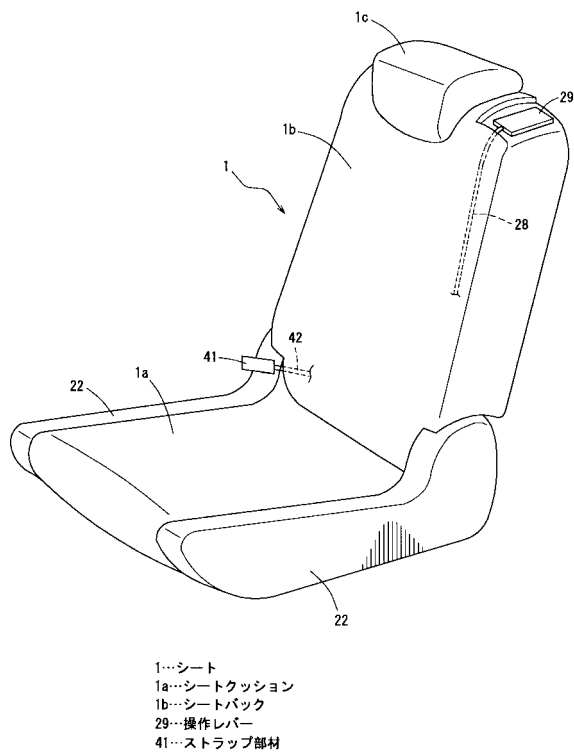
- 10b ... アップパレール
- 11 ... ベースフレーム（支持手段）
- 12 ... 前側リンク
- 13 ... 後側リンク
- 17 ... クッションフレーム
- 20 ... 板バネ
- 21、37 ... ベースブラケット
- 25、38 ... ナックルブラケット
- 29 ... 操作レバー（操作手段）
- 32 ... リンク（シートロック解除手段）
- 35 ... クッションロック機構（シートロック手段）
- 40 ... ウォークイン機構（スライドロック解除手段）
- 41 ... ストラップ部材（操作手段）
- 44 ... スライドロック機構

10

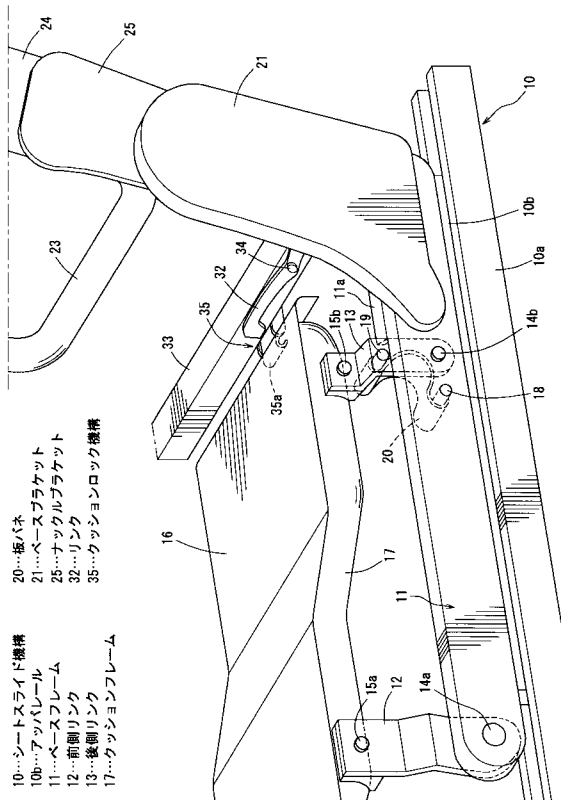
【図 1】



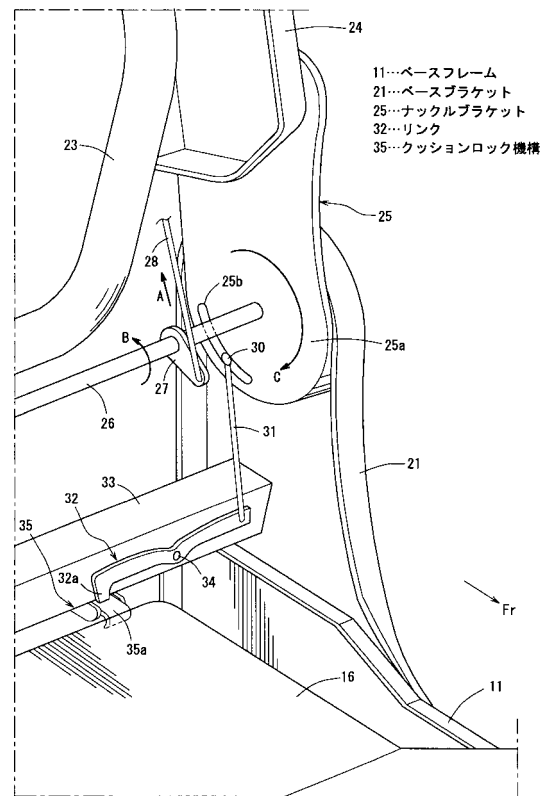
【図 2】



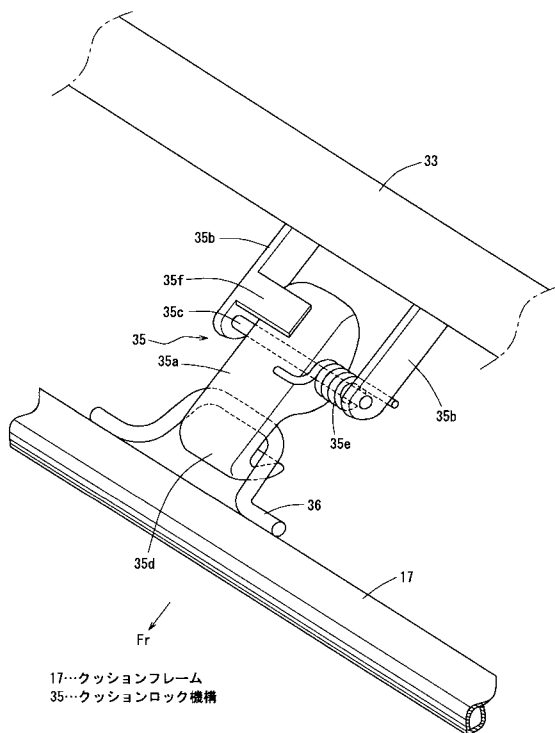
【図 3】



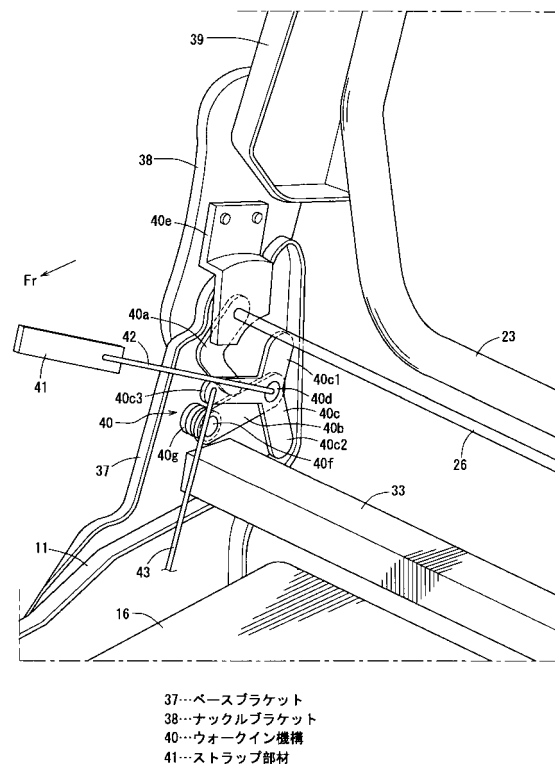
【図 4】



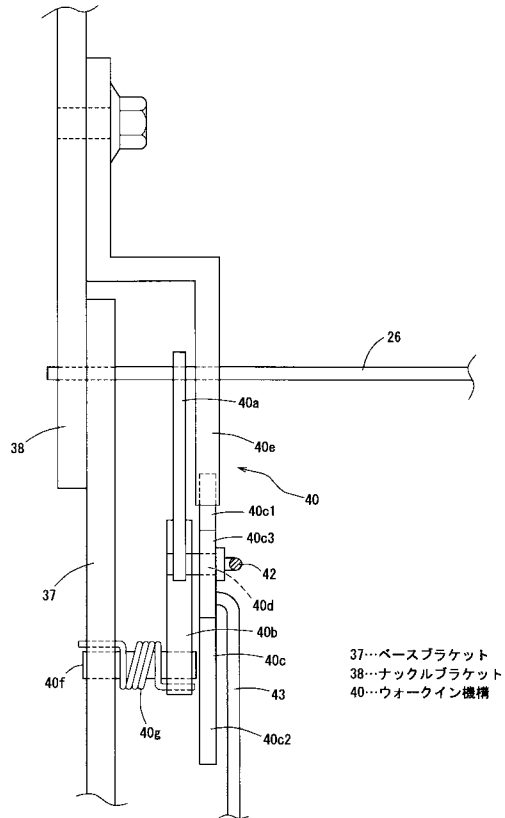
【図 5】



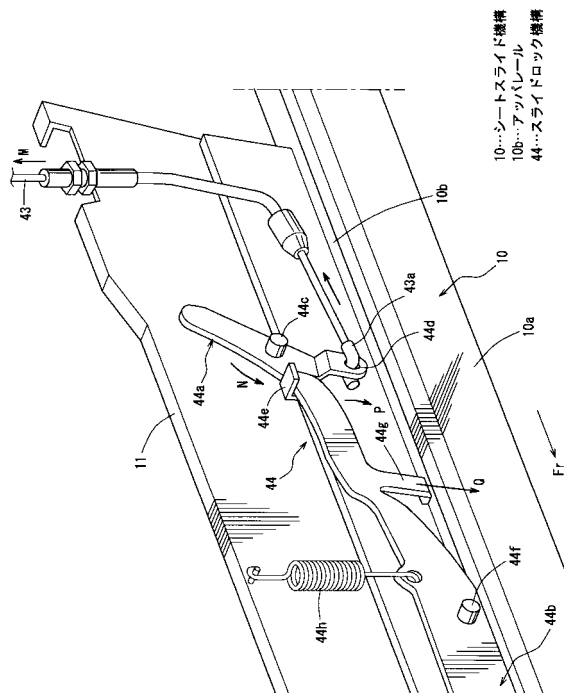
【図 6】



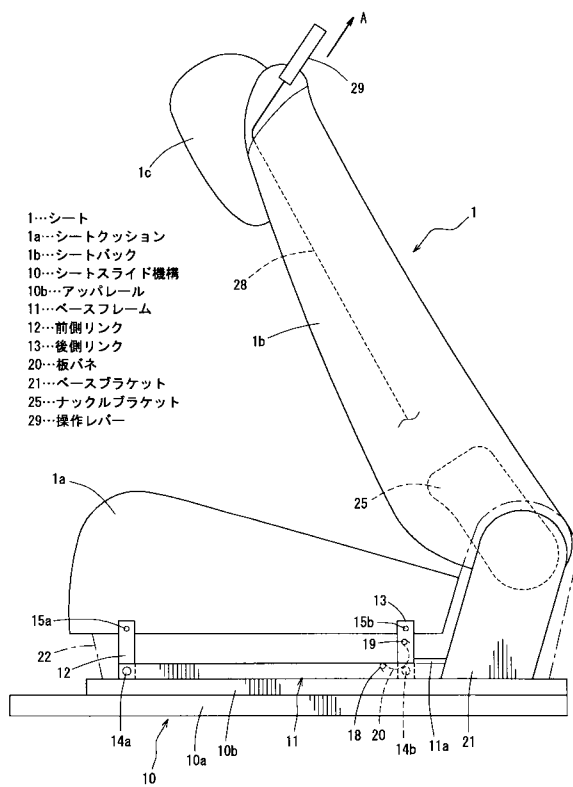
【図 7】



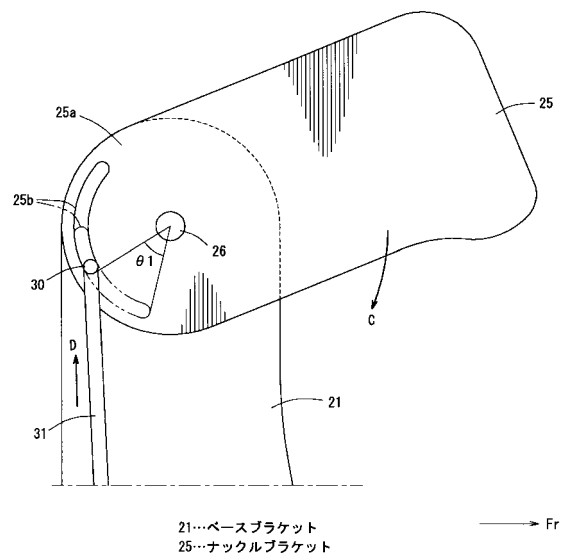
【図 8】



【図 9】

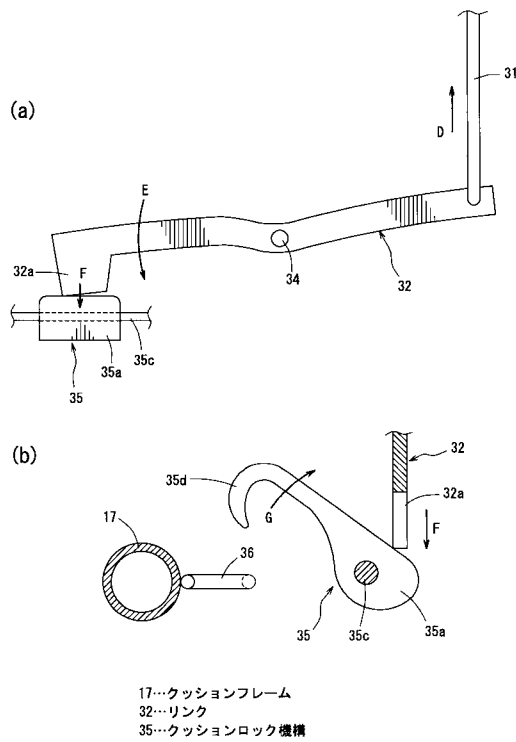


【図 10】

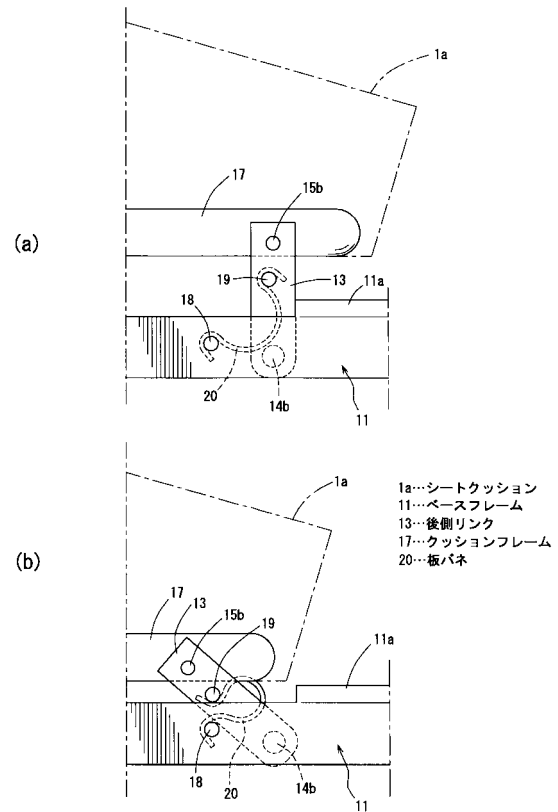




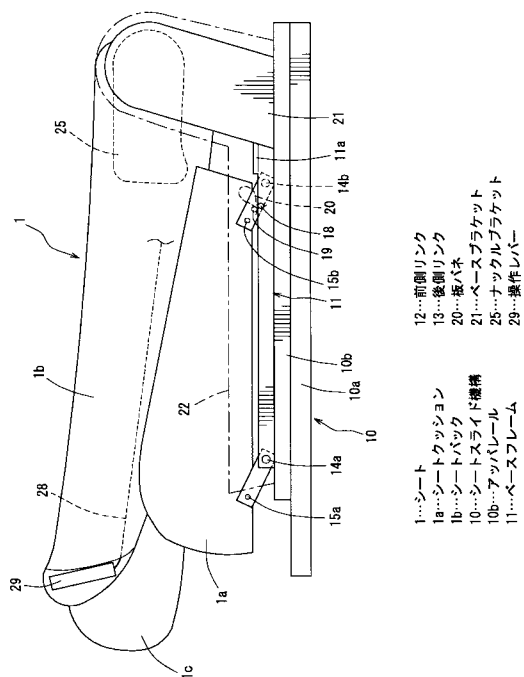
【図 1 1】



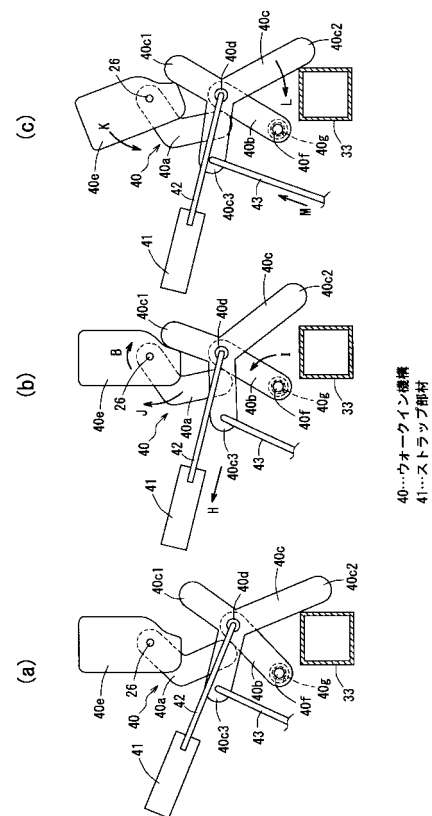
【図 1 2】



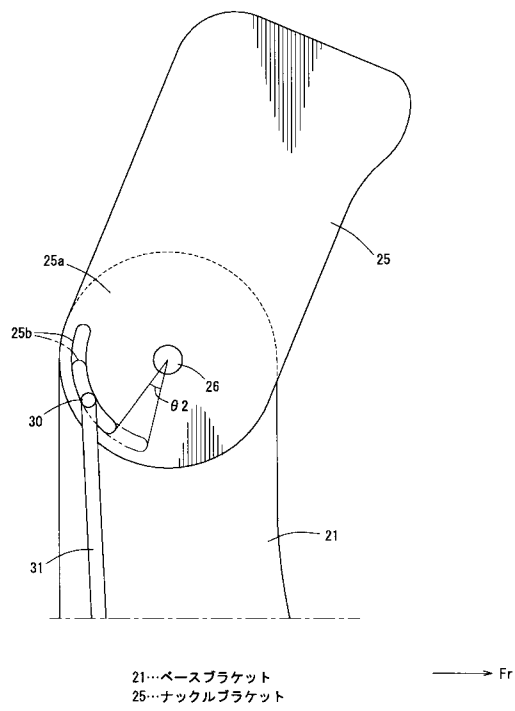
【図 1 3】



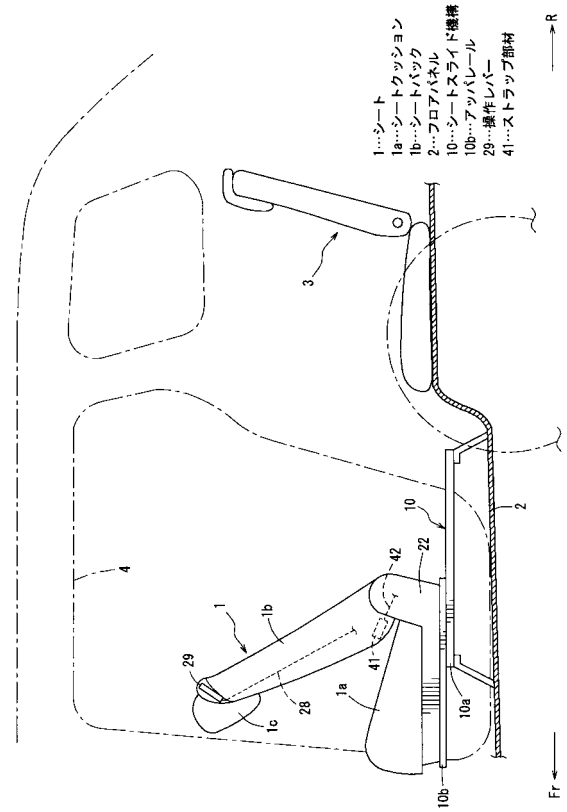
【図 1 4】



【図 15】



【図 16】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 中矢 耕一  
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内
- (72)発明者 栃木 大作  
広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内

審査官 青木 良憲

- (56)参考文献 特開2009-089871(JP, A)  
特開2007-223499(JP, A)  
実開平01-073429(JP, U)  
国際公開第2006/030539(WO, A1)  
特開2005-075312(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- |      |      |
|------|------|
| B60N | 2/06 |
| B60N | 2/16 |
| B60N | 2/20 |