

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4064331号
(P4064331)

(45) 発行日 平成20年3月19日(2008.3.19)

(24) 登録日 平成20年1月11日(2008.1.11)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 0 N 2/12 (2006.01) B 6 0 N 2/12
B 6 0 N 2/34 (2006.01) B 6 0 N 2/34

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2003-354058 (P2003-354058)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成15年10月14日(2003.10.14)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2005-119368 (P2005-119368A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成17年5月12日(2005.5.12)	(73) 特許権者	000220066
審査請求日	平成16年7月1日(2004.7.1)		テイ・エス テック株式会社
			埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
		(73) 特許権者	000143639
			株式会社今仙電機製作所
			愛知県犬山市字柿畑1番地
		(74) 代理人	100095795
			弁理士 田下 明人
		(72) 発明者	石川 哲也
			埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
			社本田技研研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シートアジャスター装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートバックが取り付けられる第1ブラケットと、
シートクッション側に固定される第2ブラケットと、
第1ブラケットと第2ブラケットを相対回転可能に支持するセンターシャフトと、
前記第1ブラケットと第2ブラケットの相対回転をロックおよびアンロックするロック機構と、を有するリクライニング装置と、

前記シートクッションを車両床に対して摺動自在に固定するシートレール装置とを備えたシートアジャスター装置において、

前記第1ブラケットに設けられ、シートバックの傾倒に伴いセンターシャフトの中心軸を支点として回転するフック部材と、

前記ロック機構に連結しロックとアンロックを切り換える第1レバー部材と、

前記第2ブラケットに回転可能に支持され、前記シートレール装置の前後方向へのスライド規制および解除を操作するワイヤ部材を進退させる第1リンク部材と、

前記フック部材が回転する軌跡上の位置と軌跡外の位置で移動自在な当接部分を有し、この当接部分が前記軌跡上の位置にある時には、前記第1リンク部材と係合して前記フック部材が前記当接部分を押圧する動作に連動してシートレール装置のスライド規制を解除する第2リンク部材と、

前記第1レバー部材および第2リンク部材と係合可能に第2ブラケットに取り付けられ、前記第1レバー部材と係合する時には、前記ロック機構をアンロックする方向に回転さ

10

20

せ、前記第 2 リンク部材に設けられた当接部分を前記フック部材が回転する軌跡外の位置へ移動させる第 2 レバー部材と、を備え、

前記フック部材が前記第 2 リンク部材の当接部分を押し込んだ時に、前記フック部材の所定角度以上の回転を規制すると共に前記第 2 レバー部材が動作することを規制する規制手段を設けたことを特徴とするシートアジャスター装置。

【請求項 2】

前記規制手段が、前記フック部材が回転する軌跡上の位置に前記第 2 リンク部材の当接部分を案内する第 1 案内溝と、前記フック部材が回転する軌跡外の位置に前記第 2 リンク部材の当接部分を案内する第 2 案内溝とを備える第 2 ブラケットに穿設されたへの状の長孔からなり、

前記第 2 レバー部材は、前記第 2 リンク部材の当接部分と係合し、当接部分が第 1 案内溝の末端部側にある際に動作が規制され、当接部分が第 1 案内溝と第 2 案内溝との連結部にある際に動作が許容され、該第 2 レバー部材の動作により当接部分が第 2 案内溝側に案内され、

常には、前記第 2 リンク部材の当接部分が、前記第 1 案内溝と前記第 2 案内溝との前記連結部にあり、

前記当接部分が前記連結部にある際に、前記第 1 ブラケットが回転すると、該第 1 ブラケットに固定されたフック部材が、当該当接部分に当接し、当接部分を第 1 案内溝上に摺動すると共に第 1 案内溝の末端部に当接することで、第 1 ブラケットの回転を所定角度で停止させると同時に、第 2 レバー部材の動作を規制し、

前記第 2 レバー部材が動作して前記当接部分が前記第 2 案内溝側に案内されている際に、前記第 1 ブラケットが回転すると、該第 1 ブラケットに固定されたフック部材が当該当接部分に当接することなく、所定角度以上に回転する請求項 1 に記載のシートアジャスター装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートのシートバックの前傾動作に連動してシートレールをスライドさせるウォークイン機構と、シートバックをシートクッションと略平行に重なるように前方に折り畳むフォールドダウン機構を備えたシートアジャスター装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、二列シート 2 ドア車両では、後部シートへの乗降性を向上させるために前席のシート装置をシートバックの前傾に連動してシートレールのロック機構を解除し、車両の前方に摺動させるウォークイン機構が採用されている。現在、ミニバン、ステーションワゴン等の 3 列シート 4 ドア車両では、後部ドア側のシートに、上記ウォークイン機構に加えて、シートバックをシートクッションと重なるように前方に折り畳み、シートバックの背面が車両床に対して略平行になるようにしたフォールドダウン機構を備えたシートアジャスター装置が採用されている（例えば特許文献 1 参照）。

以下、図 10 により従来のシートアジャスター装置について説明する。部品の番号は特許文献 1 で使用されている番号を付してある。

【0003】

図 10 に示される従来のシートアジャスター装置は、ウォークイン機構を作動させる第 1 ハンドル制御手段 72a と、フォールドダウン機構を作動させる第 2 ハンドル制御手段 96a を備えており、所望する動作を選択的に作動できるようになっている。ウォークイン機構を作動させる際には、前記第 1 ハンドル制御手段 72a を操作すると、接続しているケーブル 72b によってリクライナ制御クランク部材 70 上に位置しているボタン留め具 74 が上方に引き上げられ、それによってリクライナ制御クランク部材 70 が回転し、回転リクライナー（リクライニングユニット）のロックが解除され、シートバック部材が

回動できるようになる。

【0004】

L字状の板材であるリンク部材76はガイドピンによってシートバック取付金具44の中に形成されているスロット78に接続し、回転リクライナーの回転動作（シートバックの傾倒動作）によってシートバック取付金具44と動作を同じくする。リンク部材76のスロット86は回転リクライナーの回転軸と同軸上に係止され、前記ガイドピンに接続したケーブル98を第2ハンドル制御手段96aによって引っ張ることでリンク部材76は上下に滑動できるようになっている。リンク部材76上には後述のカミングショルダー112と当接できるカムピン94が取り付けられている。

【0005】

インターロックプレート部材100は前記カムピン94が当接するカミングショルダー112を備え、回転リクライナーの回転軸と同軸で回動可能に支持されている。カミングショルダー112と回転中心を挟んだ反対側にはシートレールのロック機構に連結する接続手段124（ケーブル）が取り付けられている。

【0006】

第1ハンドル手段72aを操作すると、回転リクライナーのロックが解除され、シートバックが回転し、同時に回転するリンク部材76に取り付けられているカムピン94と前記カミングショルダー112が当接し、インターロックプレート部材100をシートバックと同時に回転させる。インターロックプレート部材100に連結している接続手段124によってシートレールのロックが解除され、ウォークイン動作が可能になる。

【0007】

フォールドダウン動作は、第2ハンドル制御手段96aを操作することで開始される。第2ハンドル制御手段96aを操作し、接続しているケーブル98を引っ張ると、前記リンク部材76が上方に引き上げられる。この時、リンク部材76のL字状に屈曲したフット部分76cが前記リクライナ制御クランク部材70上に位置しているボタン留め具74に当接し、リンク部材76の上方への滑動によって前記リクライナ制御クランク部材70が回転することで回転リクライナーのロックが解除される。

【0008】

シートバックの前傾に伴ってリンク部材76も回転するが、リンク部材76は上方に引き上げられているため、前記カムピン94は前記カミングショルダー112には当接せず乗り越えるため、前記インターロックプレート部材100は固定側のシートクッションブラケット33に対して回転することなく、シートレールのロック機構は解除されない。シートバックをそのまま前傾して略水平な状態まで動作させると、インターロックプレート部材100に設けられたカムピン受け入れノッチ122に前記カムピン94が係合可能となり、シートバックがロックされる。

【特許文献1】特表2002-501852号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかしながら、前記従来のシートアジャスター装置は2つの動作が可能であるが、互いに操作するハンドル制御手段が独立しているため、操作の手順によってはユーザーが予期しない動作をする可能性がある。例えば、ウォークイン機構を作動させ、シートバックが前傾し車両用シートが最前部までスライドしている状態で、フォールドダウン機構を作動させる第2ハンドル制御手段96aを操作すると、インターロックプレート部材100を押さえているカムピン94がリンク部材76の滑動によってカミングショルダー112から外れ、インターロックプレート部材100は元の位置に戻ろうとする。従来のシートアジャスター装置において、ウォークイン動作で移動したシートの位置は着座可能な位置よりも前方に設定してあり、シートレール装置はロックされないため、前記カムピン94がカムピン受け入れノッチ122に係合してシートバックが略水平な状態になってもシートレール装置が固定されないという不具合がある。

10

20

30

40

50

【0010】

また、この従来のシートアジャスター装置では、ウォークイン機構とフォールドダウン機構をシートバック取付金具44に設けてあるので、シートバックの横の空間にサイドエアバッグやアームレスト等の機構を設置することが困難になる。さらに、ハンドル制御手段も可動側であるシートバック取付金具44に設けてあるので、シートバックの傾倒位置によってハンドル制御手段の位置も変化し、操作しづらいという問題もある。

【0011】

そこで本発明は、ウォークイン機構とフォールドダウン機構を備えたシートアジャスター装置において2つの操作手段を備えながら誤操作することを防止し、エアバッグやアームレスト等の部品のレイアウト性がよく、操作がし易いシートアジャスター装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記の目的を達成するため、請求項1に記載の発明は、シートバックが取り付けられる第1ブラケット15と、シートクッション側に固定される第2ブラケット16と、第1ブラケット15と第2ブラケット16を相対回転可能に支持するセンターシャフト18と、前記第1ブラケット15と第2ブラケット16の相対回転をロックおよびアンロックするロック機構17と、を有するリクライニング装置12と、前記シートクッションを車両床に対して摺動自在に固定するシートレール装置11とを備えたシートアジャスター装置10において、前記第1ブラケット15に設けられ、シートバックの傾倒に伴いセンターシャフト18の中心軸を支点として回転するフック部材15aと、前記ロック機構17に連結しロックとアンロックを切り換える第1レバー部材22と、前記第2ブラケット16に回転可能に支持され、前記シートレール装置11の前後方向へのスライド規制および解除を操作するワイヤ部材33を進退させる第1リンク部材34と、前記フック部材15aが回転する軌跡上の位置と軌跡外の位置で移動自在な当接部分37を有し、この当接部分37が前記軌跡上の位置にある時には、前記第1リンク部材34と係合して前記フック部材15aが前記当接部分37を押圧する動作に連動してシートレール装置11のスライド規制を解除する第2リンク部材36と、前記第1レバー部材22および第2リンク部材36と係合可能に第2ブラケット16に取り付けられ、前記第1レバー部材22と係合する時には、前記ロック機構17をアンロックする方向に回転させ、前記第2リンク部材36に設けられた当接部分37を前記フック部材15aが回転する軌跡外の位置へ移動させる第2レバー部材24と、を備え、前記フック部材15aが前記第2リンク部材36の当接部分37を押圧した時に、前記フック部材15aの所定角度以上の回転を規制すると共に前記第2レバー部材24が動作することを規制する規制手段16a、37、24を設けたことを特徴とする。

20

30

【0013】

また、請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のシートアジャスター装置において、前記規制手段が、前記フック部材15aが回転する軌跡上の位置に前記第2リンク部材36の当接部分37を案内する第1案内溝と、前記フック部材15aが回転する軌跡外の位置に前記第2リンク部材36の当接部分37を案内する第2案内溝とを備える第2ブラケット16に穿設されたへの状の長孔16aからなり、前記第2レバー部材24は、前記第2リンク部材36の当接部分37と係合し、当接部分37が第1案内溝の終端部側にある際に動作が規制され、当接部分37が第1案内溝と第2案内溝との連結部にある際に動作が許容され、該第2レバー部材24の動作により当接部分37が第2案内溝側に案内され、常には、前記第2リンク部材36の当接部分37が、前記第1案内溝と前記第2案内溝との前記連結部にあり、前記当接部分37が前記連結部にある際に、前記第1ブラケット15が回転すると、該第1ブラケット15に固定されたフック部材15aが、当該当接部分37に当接し、当接部分37を第1案内溝上に摺動すると共に第1案内溝の終端部に当接することで、第1ブラケット15の回転を所定角度で停止させると同時に、第2レバー部材24の動作を規制し、前記第2レバー部材24が動作して前記当接部分37が前記第

40

50

2案内溝側に案内されている際に、前記第1ブラケット15が回転すると、該第1ブラケット15に固定されたフック部材15aが当該当接部分37に当接することなく、所定角度以上に回転することを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

請求項1の発明は、ウォークイン操作を行う部材が操作されると、第1レバー部材が回転され、ロック機構がアンロックされて、シートバックに固定された第1ブラケットが前傾する。ここで、第1ブラケットが所定角度（ウォークイン時の前傾角度）まで前傾すると、第1ブラケットに固定されたフック部材が、第2リンク部材の当接部分に当接し、規制手段によって、所定角度で前傾が停止する。ここで、フック部材が第2リンク部材の当接部分を当接して押圧することで、第2リンク部材が第1リンク部材と係合し、第1リング部材によりワイヤ部材を引っ張り、シートレール装置のスライド規制を解除させる。これにより、ウォークインが完了する。この状態、即ち、シートバックの所定角度まで前傾し上記フック部材が第2リンク部材の当接部分を当接して押圧している状態では、規制手段によってフォールドダウンを行う第2レバー部材の動作が規制され、第2レバー部材に係合する第1レバー部材によってロック機構がアンロックされることがない。

10

【0015】

一方、第2レバー部材の動作によりフォールドダウンがなされる際に、第2レバー部材の動作に伴い、該第2レバー部材に係合する第1レバーにより、ロック機構がアンロックされ、第1ブラケットが回転を開始し、この回転に伴いシートバックが前傾する。上記第2レバー部材の動作の際同時に、第2リンク部材に設けられた当接部分を、第1ブラケットのフック部材が回転する軌跡外の位置へ移動させる。このため、アンロックされ回転を開始した第1ブラケットは、フック部材が当接部分に当接することなく所定角度を超えて回転し、シートバックは水平な位置まで倒れフォールドダウンが完了する。フォールドダウンが完了した状態で、ウォークイン操作を行う部材が操作され、第1レバー部材が回転されても、シートレール装置のスライド規制の解除は、上記ウォークインの際に第1ブラケットが前傾し、第1ブラケットに固定されたフック部材が第2リンク部材の当接部分に当接し押圧することでのみ行われるため、フック部材が第2リンク部材の当接部分に当接しえないフォールドダウン状態では行い得ない。

20

【0016】

請求項1の発明は、フロント側のシート装置をシートバックの前傾に連動してシートレールのロック機構を解除し、車両の前方に摺動させて後部シートへの乗降性を向上させるウォークイン機構と、シートバックをシートクッションと重なるように前方に折り畳み、シートバックの背面が車両床に対して略平行になるようにしたフォールドダウン機構の2つの機能を備えたリクライニング装置において、ウォークイン機構を動作させたとき（前記第1レバー部材を操作したとき）には、フォールドダウン機構を作動させることをできなくした（前記第2レバー部材の操作を規制した）ので、2つの操作手段があっても誤操作を防止することができる。また、シートクッション等が取り付けられる固定側のブラケットに構成部材を設置し、可動側のブラケットには機構を設けないので、エアバッグやアームレスト等の部品のレイアウト性がよい。さらには、レバー部材が固定側に取り付けられているため操作がし易いという効果がある。

30

40

【0017】

請求項2の発明は、ウォークイン操作を行う部材が操作されると、第1レバー部材が回転され、ロック機構がアンロックされて、シートバックに固定された第1ブラケットが前傾する。ここで、第1ブラケットが所定角度（ウォークイン時の前傾角度）まで前傾すると、第1ブラケットに固定されたフック部材が、第2リンク部材の当接部分に当接し、当接部分を長孔の第1案内溝上に摺動すると共に第1案内溝の終端部に当接することで、第1ブラケットの回転を所定角度で停止させる。ここで、フック部材が第2リンク部材の当接部分を当接して押圧することで、第2リンク部材が第1リンク部材と係合し、第1リング部材によりワイヤ部材を引っ張り、シートレール装置のスライド規制を解除させる。こ

50

れにより、ウォークインが完了する。この状態、即ち、シートバックの所定角度まで前傾し上記フック部材が第2リンク部材の当接部分を当接し、当接部分を長孔の第1案内溝の終端部側に位置させている際には、フォールドダウンを行う第2レバー部材の動作が規制され、第2レバー部材に係合する第1レバー部材によってロック機構がアンロックされることがない。

【0018】

一方、第2レバー部材の動作によりフォールドダウンがなされる際に、第2レバー部材の動作に伴い、該第2レバー部材に係合する第1レバーにより、ロック機構がアンロックされ、第1ブラケットが回転を開始し、この回転に伴いシートバックが前傾する。上記第2レバー部材の動作の際同時に、第2リンク部材に設けられた当接部分を、第1ブラケットのフック部材が回転する軌跡外の位置へ長孔の第2案内溝に沿って移動させる。このため、アンロックされ回転を開始した第1ブラケットは、フック部材が当接部分に当接することなく所定角度を超えて回転し、シートバックは水平な位置まで倒れフォールドダウンが完了する。フォールドダウンが完了した状態で、ウォークイン操作を行う部材が操作され、第1レバー部材が回転されても、シートレール装置のスライド規制の解除は、上記ウォークインの際に第1ブラケットが前傾し、第1ブラケットに固定されたフック部材が第2リンク部材の当接部分に当接し押圧することでのみ行われるため、フック部材が第2リンク部材の当接部分に当接しえないフォールドダウン状態では行い得ない。

【0019】

請求項2の発明は、規制手段が、第2ブラケットに穿設された長孔によって構成されているので部品を増やすことなく組付けも容易である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

本発明の実施形態を図を参照して説明する。

図1は本発明の実施形態を示すシートアジャスター装置10を示す側面図である。本発明の実施形態に係るシートアジャスター装置10は、車両床5に対して車両用シート1を前後方向に摺動可能に固定するシートレール装置11と、シートバック2をシートクッション3に対して傾倒角度を調節可能に上記シートレール装置11に接続するリクライニング装置12を備えている。以下、本発明の特徴部分であるリクライニング装置12について特に説明をする。

【0021】

図2、図3は上記リクライニング装置12を示す斜視図および分解斜視図、図4は平面図で、車両用シート1に乗員が着座可能な通常状態のリクライニング装置12を示している。リクライニング装置12は、シートバック2側の部材（例えばシートバックフレーム）が取り付けられる第1ブラケット15と、シートクッション側の部材に取り付けられる第2ブラケット16を備え、この第1ブラケット15と第2ブラケット16は第2ブラケット16に対する第1ブラケット15の傾倒角度を調節し所定の角度でロックおよびアンロックが可能なリクライニングユニット17によって接続されている。

【0022】

図5は図4のA-A線断面図であるが、図示の便宜上図4とは左右反転させて示している点に注意されたい。上記リクライニングユニット17は図5に示されるようにベースプレート17aと、このベースプレート17a上に回転可能に組み付けられ内歯を有するギヤプレート17bと、半径方向に摺動可能に上記ベースプレート17aに組み付けられ上記ギヤプレート17bの内歯と噛合可能な外歯を有するロックギヤ17cと、このロックギヤ17cの半径方向の摺動を制御するカム17dを備えている。第1ブラケット15は上記ギヤプレート17bに固定され、第2ブラケット16は上記ベースプレート17aに固定されている。第1ブラケット15の前方下部には前傾によって後述する第2リンク部材36に設置された段付ピン37と当接するフランジ部15a（図3参照）が一体に形成されている。

【0023】

図5に示す上記カム17dの中心には図示しない非円形孔が穿設されており、この非円形孔にはセンターシャフト18が挿通され、このセンターシャフト18を回転することによってロックギヤ17cとギヤプレート17bを噛合および解除し、ベースプレート17aとギヤプレート17bの回転をロックおよびアンロックすることができる。すなわち第2ブラケット16に対する第1ブラケット15の傾倒角度を調節することができる。第1ブラケット15、第2ブラケット16には夫々フック20およびフック21が取り付けられており、このフックに渦巻きばね19を組付けることによって第2ブラケット16に対して第1ブラケット15が前傾する方向に付勢される。

【0024】

上記センターシャフト18の一端側の末端は略小判状に加工されており、センターシャフト18を回転させる第1レバー部材22が取り付けられている(図3参照)。第1レバー部材22はセンターシャフト18に接続している側の反対側が略L字状に折れ曲がり後方に延出した形状をしており、後方に延出した先端部分にはケーブル23を取り付ける取付部22aと、第2レバー部材24が係合可能な段付ピン26が取り付けられる取付部22bが設けられている。また、略L字状に折れ曲がっている屈曲部分には第1レバー部材22を後方(図4の半時計回り方向)に付勢する引張りコイルばね25が取り付けられ、リクライニングユニット17をロックする方向に常に付勢している。

【0025】

上記第2レバー部材24は略へろの字状をした板材で、上記第1レバー部材22と接続する末端部分にはセンターシャフト18の軸を中心とした円周上に円弧孔24aが穿設され、上記第1レバー部材22の取付部22bに取り付けられた段付ピン26を挿通させ、プッシュナット27によって段付ピン26が上記円弧孔24a内を摺動可能に接続される。また、第2レバー部材24の略へろの字状の屈曲部分にはセンターシャフト18の軸を中心とした円の接線方向に長い長孔24bと、上記円弧孔24aと反対の末端には後述する操作レバー28と連結するための円孔24cが穿設されている。

【0026】

第2ブラケット16の下部には上記第2レバー部材24に連結する操作レバー28がその略へろの字状の屈曲部を回転軸29によって回転可能に取り付けられている。この操作レバー28の一端側には操作ノブ30(図2参照)が取り付けられるようになっており、その反対側の末端部分には円孔28aが穿設されており、上記第2レバー部材24の円孔24cと上記円孔28aをピン31によって連結し操作レバー28の回転操作によって第2レバー部材24が動かされる。操作レバー28は円孔28aが穿設されている側の末端を引張りコイルばね32によって図4に示される通常位置に戻る方向(図中の反時計方向)に付勢されている。

【0027】

本実施形態では、この操作レバー28によって、第2レバー部材24の端部に取り付けられたピン31が操作レバー28の回転軸29を中心として円弧を描くように動かされる。しかしながら、第2ブラケット16に前述のピン31が動く軌跡と同じ円弧状の溝を設け、その内側を上記ピン31が摺動して第2レバー部材24の動きを規制できるようにし、ピン31にケーブル等の伝達手段を取り付けることによって第2レバー部材24を動かすように構成することも可能である。

【0028】

上記操作レバー28に隣接して第2ブラケット16の下部にはシートレール装置11のスライドロックに連結するケーブル33が取り付けられる第1リンク部材34が回転軸35によって回転可能に取り付けられている。ケーブル33は車両用シート1につき左右に1本ずつ設けられているシートレール装置11に夫々連結するために2本取り付けられている。第1リンク部材34は、回転軸35から横方向に延出し上記ケーブル33を取り付けるレバー部分34aと、回転軸35の下側には後述する第2リンク部材36と係合し下向きに略V字状に開いた切欠き部34bとを有し、回転軸35の上側には第2リンク部材36の変形を抑えるための鰐部34cを備えている。

【0029】

第2リンク部材36は上下方向に延びた細長い形状をしており、下側部分に穿設された長孔36aに上記回転軸35が挿通され、上記第1リンク部材34と第2ブラケット16とに介在するように取り付けられる。長孔36aの下側端末にはL字状に第1リンク部材34の方向に折り曲げられた折曲部36bと、この折曲部36bと同方向に打ち出された円形突起36cが形成されており、上記第1リンク部材34の切欠き部34bに係合している(図2及び図4参照)。

【0030】

上記折曲部36bと反対側の端末には段付ピン37が固定されており、図5に示すように、この段付ピン37は第2リンク部材36の第2ブラケット16側の面に第1段部37aと、反対側の面に第1段部より半径が小さい第2段部37bを備えている。図3に示すように上記第1段部37aは第2ブラケット16に穿設されたへの字孔16aに挿通され、第2段部37bは上記第2レバー部材24の長穴24bに挿通されている。また、第2段部37bには引張りコイルばね38が引っ掛けられており、上記第1段部37aがへの字孔16aの屈曲部分に当接する方向に付勢されている。

【0031】

次に本実施例に係るリクライニング装置12の作動を説明する。図6および図7はリクライニング装置12をウォークイン動作させた時の状態を示す平面図である。リクライニングユニット17や第2ブラケット16、ばね等はわかり易いように省略してある。まず、ケーブル23を引っ張り、接続している第1レバー部材22を図中時計方向へ回転させることによってリクライニングユニット17のロックを解除すると、第1ブラケット15およびこの第1ブラケット15に取り付けられているシートバックは渦巻きばね19の付勢力によって車両シート前方に倒れる。図6に示されるように所定角度の前倒れにより第1ブラケット15のフランジ部15aの端面がその軌跡上に位置している段付ピン37の第1段部37aに当接する。このとき、第1レバー部材22と第2レバー部材24は段付ピン26によって係合可能に組み付けられているが、第2レバー部材24が動かない状態で、第1レバー部材22の回転が許容される。これは、第2レバー部材24の円弧孔24aは第1レバー部材22の回転中心を中心とする円弧上に形成されているので、段付ピン26はこの円弧孔24a内を摺動するのみで、第2レバー部材24はこの動きを妨げない。

【0032】

さらに第1ブラケット15が倒れると、図7に示されるように第1ブラケット15のフランジ部15aは段付ピン37を第2レバー部材24の長孔24bに沿って押し込むが、第2ブラケット16に穿設されたへの字孔16aの終端部に段付ピン37の第1段部37aが当接し動作が規制され、それによって第1ブラケット15、つまりシートバック2の前方への回転が所定角度で止まることになる。段付ピン37が長孔24bに沿って動くことによって、段付ピン37に取り付けられている第2リンク部材36はその長手方向に穿設された長孔36aに挿通されている回転軸35を中心に上記長孔36aに沿って摺動しつつ回転する。

【0033】

第2リンク部材36の動作に連動して、同軸に支持されている第1リンク部材34は、切欠き部34bの内側を第2リンク部材36の折曲部36bによって押し上げられ、第1リンク部材34に接続しているケーブル33を引っ張り上げる。ケーブル33を引くことによって図1に示すシートレール装置11のスライドロック装置(図示せず)が解除されると、従来のウォークイン機構と同様にシートレール装置に設置されているモータ等の付勢部材により車両用シートは車両の前方にスライドする。

【0034】

図7を参照して上述したようにシートバックが前方に所定角度まで倒れ、かつ、車両用シートが前方に移動した状態では、フォールドダウン機構を作動させる操作レバー28を操作しようとしても、連結している第2レバー部材24の長孔24bには段付ピン37の

10

20

30

40

50

第２段部３７ｂが挿通され、その段付ピンの第１段部３７ａが第２ブラケット１６に穿設されたへの字孔１６ａで規制されているため、動かすことができないようになっている。即ち、図４に示す通常状態では、段付ピン３７はへの字孔１６ａの中央位置にあり、図８を参照して後述するように、段付ピン３７がへの字孔１６ａの図中左下側へ摺動することで、第２レバー部材２４を動作させる操作レバー２８の操作が可能であるが、図７に示すように段付ピン３７がへの字孔１６ａの図中右側へ移動している際には、第２レバー部材２４の動作が規制され、操作レバー２８の操作が不可能になる。これにより誤操作を防止できる。

【００３５】

図８および図９はリクライニング装置１２をフォールドダウン動作をさせた時のレバー部材やリンク部材の状態を示す平面図である。図９はフォールドダウン動作をさせた後に操作レバー２８を離し元の位置に戻った状態を示している。図８に示すように上記操作レバー２８を上方に引き上げると、第２レバー部材２４が引き下げられ、段付ピン２６によって連結している第１レバー部材２２は、第２レバー部材２４の動作に連動しリクライニングユニット１７のロックが解除される図中時計方向に回転する。そして、リクライニングユニット１７がアンロックすることによって第１ブラケット１５およびこの第１ブラケット１５に取り付けられているシートバック２が前傾することになる。

【００３６】

ここで第２レバー部材２４が引き下げられる際に長孔２４ｂに挿入されている段付ピン３７が斜め下方向に第２ブラケット１６のへの字孔１６ａに上記段付ピン３７が沿うように動かされ、フランジ部１５ａの動作する軌跡上から段付ピン３７が外れるため、第１ブラケット１５は前傾を規制されずにシートバック２がシートクッション３と略水平な状態まで倒れることになる。この時、段付ピン３７が取り付けられている第２リンク部材３６は、段付ピン３７が斜め下方向に移動した分、回転軸３５まわりに回転しつつ摺動し、その折曲部３６ｂと第１リンク部材３４の切欠き部３４ｂとの係合が外れるため、第１リンク部材３４は回転することなく、シートレール装置のスライドロック機構は解除されない。

【００３７】

フォールドダウン機構を作動した後にウォークイン機構を作動させようとしても、図９に示される操作レバー２８を離した状態では第１ブラケット１５以外は図４の通常状態に戻っているため、ケーブル２３を引っ張ってもリクライニングユニット１７のロック機構がロックの状態とアンロックの状態を切り換えるのみである。即ち、図７を参照して上述した、スライドロック機構を解除するケーブル３３の引き上げは、第１ブラケット１５の前傾により、フランジ部１５ａが段付ピン３７と当接した際にのみ行われるように構成されている。このため、シートレール装置１１のスライドロック機構を解除することはなく、誤操作を防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【００３８】

【図１】本発明に係るシートアジャスター装置１０を示す側面図である。

【図２】本発明に係るリクライニング装置１２を示す斜視図である。

【図３】本発明に係るリクライニング装置１２を示す分解斜視図である。

【図４】リクライニング装置１２の通常状態を示す平面図である。

【図５】図４におけるＡ－Ａ線断面図である。

【図６】ウォークイン動作時のリンク部材等の動作を示す平面図である。

【図７】ウォークイン動作時のリンク部材等の動作を示す平面図である。

【図８】フォールドダウン動作時のリンク部材等の動作を示す平面図である。

【図９】フォールドダウン動作時のリンク部材等の動作を示す平面図である。

【図１０】従来のリクライニング装置を示す斜視図である。

【符号の説明】

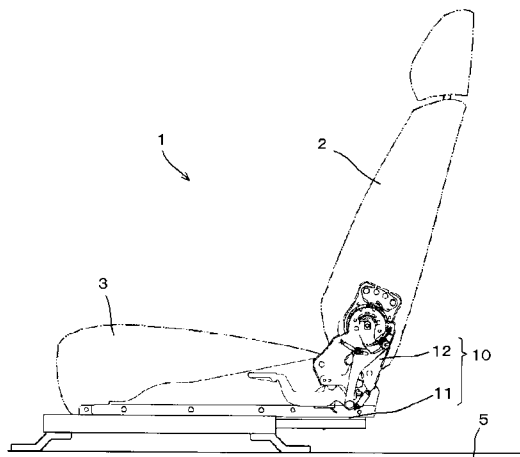
【００３９】

- 1 車両用シート
- 2 シートバック
- 3 シートクッション
- 5 車両床
- 10 シートアジャスター装置
- 11 シートレール装置
- 12 リクライニング装置
- 15 第1ブラケット
- 16 第2ブラケット
- 17 リクライニングユニット
- 18 センターシャフト
- 19 渦巻きばね
- 22 第1レバー部材
- 23 ケーブル
- 24 第2レバー部材
- 26 段付ピン
- 28 操作レバー
- 29 回転軸
- 33 ケーブル
- 34 第1リンク部材
- 36 第2リンク部材
- 37 段付ピン

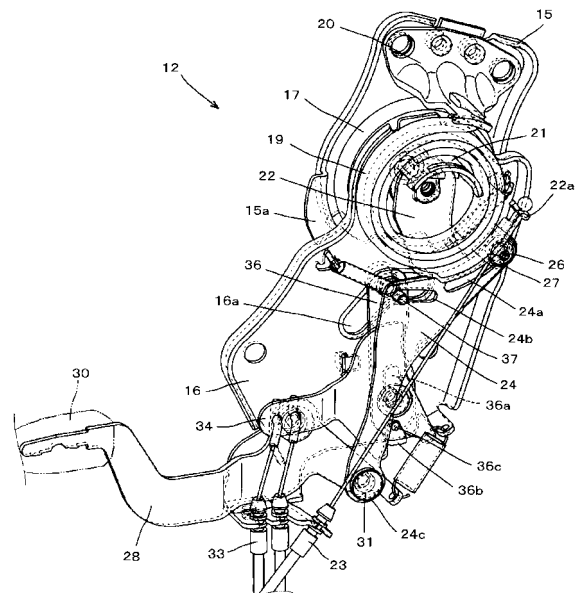
10

20

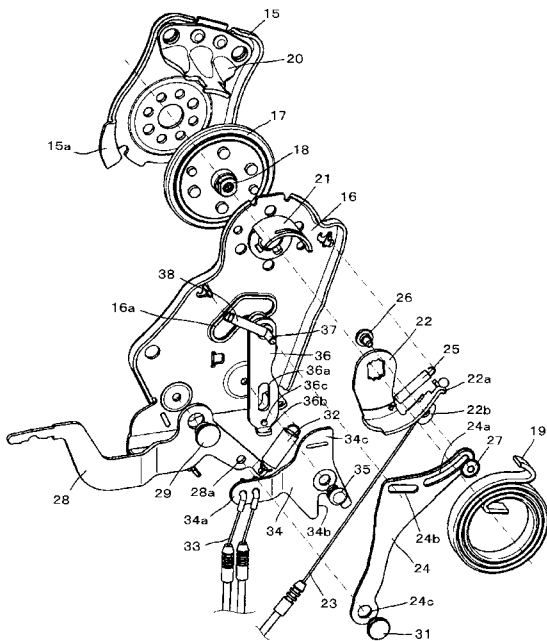
【図1】



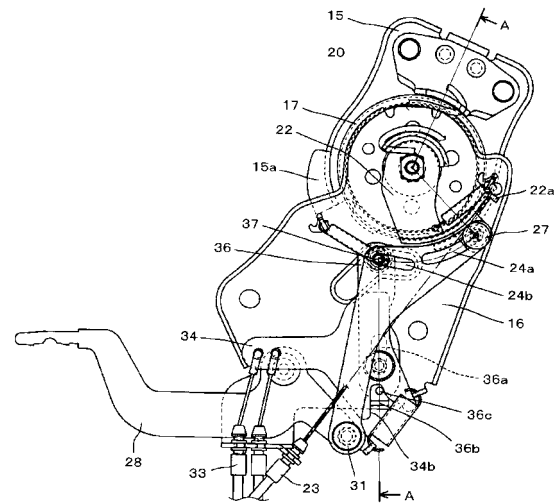
【図2】



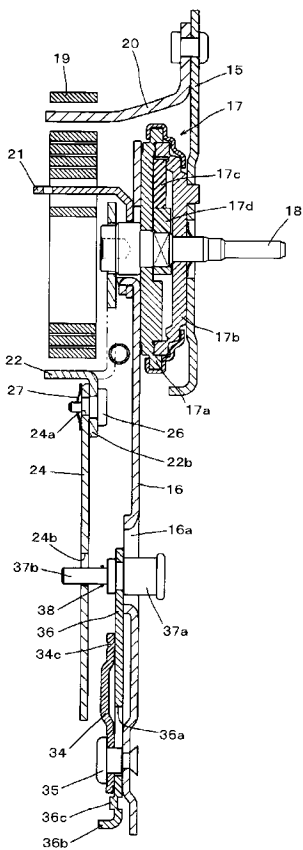
【図 3】



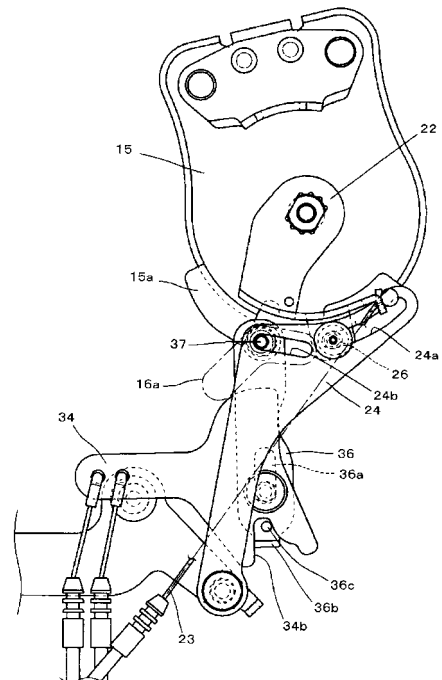
【図 4】



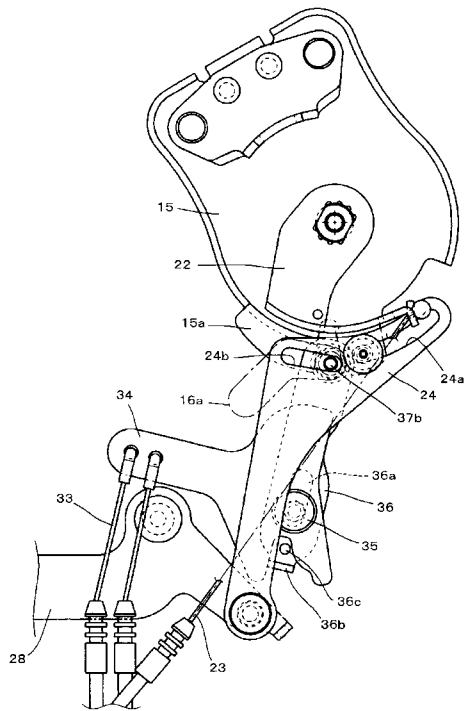
【図 5】



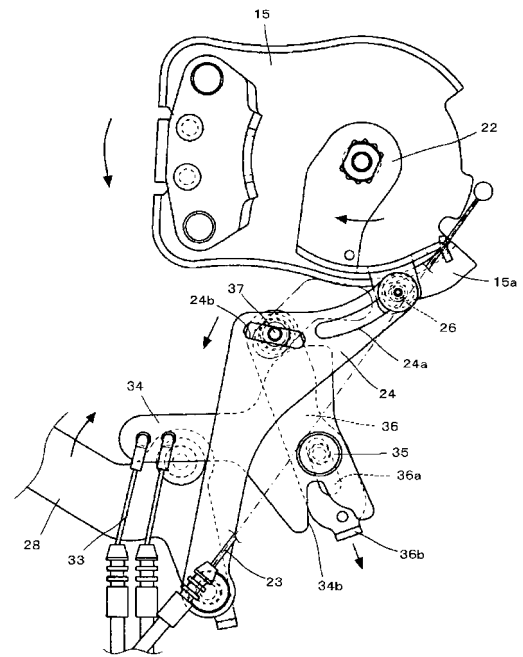
【図 6】



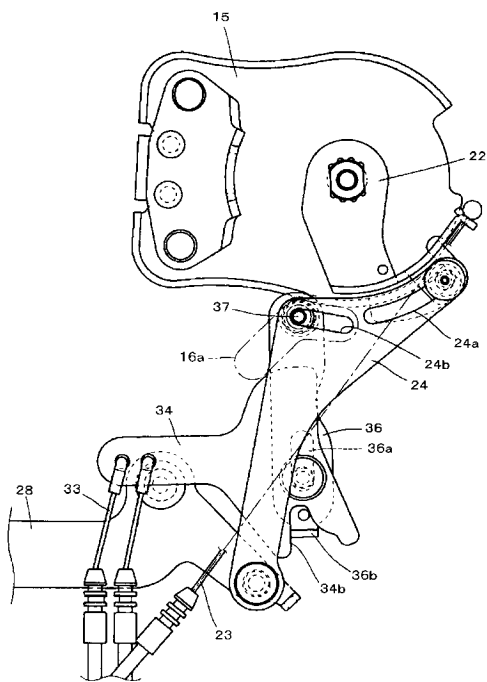
【図 7】



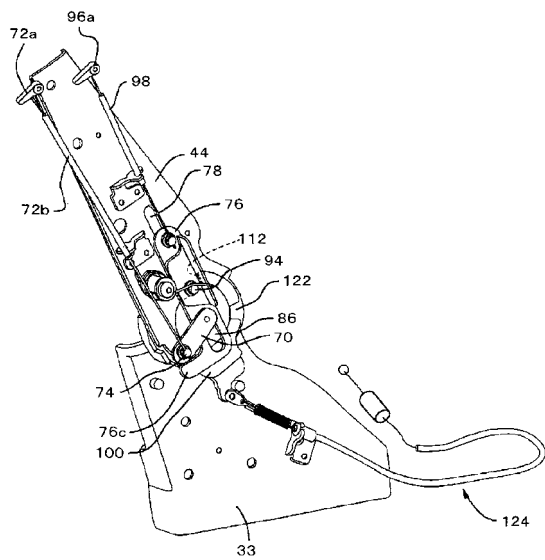
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 金田 卓治
栃木県塩谷郡高根沢町大字太田字治部沢 1 1 8 の 1 ティ・エス テック株式会社 技術センター
内

(72)発明者 古田 貴康
愛知県犬山市字柿畑 1 番地 株式会社今仙電機製作所内

審査官 門前 浩一

(56)参考文献 特開平 1 1 - 2 0 8 3 2 5 (J P, A)
実開昭 5 9 - 1 4 7 6 3 9 (J P, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., D B名)
B 6 0 N 2 / 1 2
B 6 0 N 2 / 3 4