

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4461594号  
(P4461594)

(45) 発行日 平成22年5月12日(2010.5.12)

(24) 登録日 平成22年2月26日(2010.2.26)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 0 N 2/36 (2006.01)

B 6 0 N 2/36

B 6 0 N 2/20 (2006.01)

B 6 0 N 2/20

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-261790 (P2000-261790)  
 (22) 出願日 平成12年8月30日(2000.8.30)  
 (65) 公開番号 特開2002-67761 (P2002-67761A)  
 (43) 公開日 平成14年3月8日(2002.3.8)  
 審査請求日 平成19年7月17日(2007.7.17)

(73) 特許権者 000000011  
 アイシン精機株式会社  
 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地  
 (72) 発明者 星原 直明  
 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシ  
 ン精機株式会社内

審査官 平瀬 知明

(56) 参考文献 実開平04-091528 (JP, U)  
 特開2000-094996 (JP, A)  
 )  
 特開昭61-244634 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シート装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両フロアとシート装置との係脱を行うシートロックと、該シート装置のシートバックの傾斜を調整可能にするリクライニング装置を有するシート装置において、

前記シートバックに固定された前記リクライニング装置のアップアームと一体的に回転する当接部材と、前記シートバックを前方へ折りたたむように傾斜させる過程では前記当接部材と当接して前記シートロックを解除させるように、前記シートバックを前方へ折りたたんだ位置では前記当接部材とは当接せず、さらに前記シートバックを後方に復帰させる過程では前記当接部材と当接しても前記シートロックを作動させないように構成されたロック作動機構とを有し、

前記ロック作動機構は、スプリングによって所定の位置に保持されるとともに、前記当接部材と当接して所定の位置から両方向に回動可能なレバーと、

前記シートバックを前方へ折りたたむように傾斜させる過程において前記レバーが前記所定の位置から一方向へ回動した際には、該レバーの回動に連動して前記シートロックを解除させるように作動する一方、前記シートバックを後方に復帰させる過程において前記レバーが前記所定の位置から他方向へ回動した際に、該レバーの回動との連動を不能とする長穴を有するリンクとを備えることを特徴とするシート装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

10

20

本発明は、車両フロアに対して車両用シートを係脱自在にするシートロック装置を備えたシート装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、この種のシート装置としては、特開昭 5 8 - 3 6 7 3 4 号公報に示されるものが知られている。これは、シート装置を回転させたいわゆる跳ね上げ状態にして、フロアを荷物収納スペースとして使用できるようにするために、シート装置のシートバックを前方へ倒すように作動させたとき、この作動と連動してシートをフロアから離脱できるように、解除作動するシートロックを備えるものである。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

上記の従来技術による方法では、シートバックを前方へ倒すように作動させたとき、シートロックは常に解除状態になる。しかしながら、例えばシート装置を跳ね上げ状態ではなく、単にシートバックを前方へ倒し、シートクッション上に折りたたみ、その裏面をテーブル用に使用するなどを想定した場合、シートロックが解除状態のままでは、車両の走行中に不安定で使用に供することは不可能であった。このため、本発明の課題はシートバックを前方へ倒し、シートクッション上に折りたたんだ状態で、シート装置を確実にフロアに対して係止できるシートロックを備えたシート装置を提供することである。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

上記技術的課題を解決するために本発明において講じた技術的手段は、車両フロアとシート装置との係脱を行うシートロックと、該シート装置のシートバックの傾斜を調整可能にするリクライニング装置を有するシート装置において、前記シートバックに固定された前記リクライニング装置のアッパームと一体的に回転する当接部材と、前記シートバックを前方へ折りたたむように傾斜させる過程では前記当接部材と当接して前記シートロックを解除させるように、前記シートバックを前方へ折りたたんだ位置では前記当接部材とは当接せず、さらに前記シートバックを後方に復帰させる過程では前記当接部材と当接しても前記シートロックを作動させないように構成されたロック作動機構とを有し、前記ロック作動機構は、スプリングによって所定の位置に保持されるとともに、前記当接部材と当接して所定の位置から両方向に回動可能なレバーと、前記シートバックを前方へ折りたたむように傾斜させる過程において前記レバーが前記所定の位置から一方向へ回動した際には、該レバーの回動に連動して前記シートロックを解除させるように作動する一方、前記シートバックを後方に復帰させる過程において前記レバーが前記所定の位置から他方向へ回動した際に、該レバーの回動との連動を不能とする長穴を有するリンクとを備えることである。

【 0 0 0 5 】

【発明の実施の形態】

図 1 に示されるように、シート装置 1 は、シートバック 2 とシートクッション 3 から構成され、シートバック 2 はシートバックフレーム 2 0 を、またシートクッション 3 はシートクッションフレーム 3 0 を、それらの強度部材として内蔵している。また、リクライニング装置 6 は枢軸 6 1 で相互に回転可能なアッパーム 6 3 とロアアーム 6 4 を有し、アッパーム 6 3 はシートバックフレーム 2 0 の下端部にボルト 2 1 によって、またロアアーム 6 4 はシートクッションフレーム 3 0 の後端部にボルト 3 1 によって取り付けられている。リクライニング装置 6 は内部にロック機構(図示せず)を有し、そのアッパーム 6 3 とロアアーム 6 4 は、枢軸 6 1 の周りに、所定の角度範囲内で微細に分割された角度ピッチをもって、相互の回転角度調整ができるように構成されている。シート装置 1 の左右の両側には、概略対称形状に構成されたリクライニング装置 6 がそれぞれ取り付けられている。図 1 に示されている左側のリクライニング装置 6 とは反対の、右側のシートリクライニング装置 6 には操作ハンドル(図示せず)が設けられていて、操作ハンドルを操作することによって、両側のシートリクライニング装置 6 のロック機構(図示せず)を解除すること

10

20

30

40

50

ができるように、連結機構(図示せず)で連結されている。

【 0 0 0 6 】

シートクッションフレーム 3 0 の先端部には、シートクッション 3 の先端部の強度部材を構成するフロントフレーム 3 3 に固設され、さらにフロントフレーム 3 3 には下方に延びるブラケット 3 2 が固設されている。ブラケット 3 2 の下端は、車両フロア 4 上に固設されたブラケット 4 1 と枢軸ピン 4 3 によって回転自在に結合されている。

【 0 0 0 7 】

シートクッションフレーム 3 0 の後部の下側にボルト 3 4 によってシートロック 5 が取り付けられている。図 2 に詳細に示されるように、シートロック 5 は、車両フロア 4 上に固設され丸棒鋼材で成形されたストライカ 4 2 と、ストライカ 4 2 に係脱可能なラッチ 5 2、およびラッチ 5 2 の作動を制御するボール 5 3 とをハウジング 5 1 内に内蔵する構成となっている。ラッチ 5 2 は枢軸 5 7 でハウジング 5 1 に回転自在に取り付けられ、図 2 において、時計方向の回転でストライカ 4 2 の水平部分の係止部 4 2 a と係止し、反時計方向の回転で離脱する窪部 5 2 a を有している。また、ラッチ 5 2 の外周部には段差部 5 2 b が形成され、この段差部 5 2 b は、ハウジング 5 1 に軸 5 4 a で回転自在に取り付けられたボール 5 3 の外周に形成されている段差部 5 3 a と当接して、窪部 5 2 a と係止部 4 2 a とが係合した位置で、ラッチ 5 2 の回転を阻止するように保持する。段差部 5 2 b と段差部 5 3 a の当接が解除されたときは、ラッチ 5 2 の反時計回りの回転を許容して窪部 5 2 a の係止部 4 2 a との係合を解除する構成となっている。ラッチ 5 2 とボール 5 3 に上記所定の回転作動を行わせるようにラッチ 5 2 とボール 5 3 の外形上に設けられたフック部 5 2 c、5 3 b 間には引張りスプリング 5 5 が取り付けられている。

【 0 0 0 8 】

さらに、図 1 を参照して、シート装置 1 は、シートロック 5 とストライカ 4 2 の係合を解除して、シート装置 1 の後方を持ち上げるように操作することによって、枢軸ピン 4 3 を中心にして前方に回転させることができ、シート装置 1 を跳ね上げ状態にすることができるように構成されている。

【 0 0 0 9 】

再び図 2 を参照にして、ボール 5 3 の枢軸ピン 5 4 a にはアームレバー 5 4 が固設されていて、ボール 5 3 とアームレバー 5 4 は一体となってハウジング 5 1 に対して回転できるようになっている。アームレバー 5 4 は後方向に延び、その後方向の端部にはリンク 5 8 がリンクピン 5 8 a で回転自在に組み付けられている。リンク 5 8 は上方に延び、その上端部には長穴 5 8 b が形成されている。

【 0 0 1 0 】

さらに図 1 を参照して、リクライニング装置 6 のアッパーアーム 6 3 には、アームブラケット 7 1 が一体的に取り付けられている。アームブラケット 7 1 は、そのほぼ中央部でリクライニング装置 6 の枢軸 6 1 と回転できるように取り付けられるとともに、さらに下方に延びロアアーム 6 4 の上に達し、アームブラケット 7 1 の下端に接触部 7 2 が設けられている。

【 0 0 1 1 】

図 1 において、リクライニング装置 6 のロアアーム 6 4 には、その下方に延びるベースブラケット 7 5 が一体的に取り付けられている。ベースブラケット 7 5 の上には逆 L 字に屈曲した形状のレバー 7 7 がピン 7 6 で回転自在に取り付けられ、レバー 7 7 の一方の端部にはリンク 5 8 に形成された長穴 5 8 b 内を摺動できるピン 7 8 が固設されている。さらにピン 7 8 に一端を係止され、他端がベースブラケット 7 5 に係止され、常にレバー 7 7 に引張り力を及ぼすようなスプリング 8 1 が取り付けられている。スプリング 8 1 の引張り力によって、スプリング 8 1 のベースブラケット 7 5 との係止点、さらにピン 7 8 およびピン 7 6 の中心は通常一直線上に整列するように構成されている。一方、ピン 7 6 の位置から概略上方に延びるレバー 7 7 の他方の端部は、その先端部にピン 7 9 が取り付けられている。ピン 7 9 は、アームブラケット 7 1 が枢軸 6 1 の周りで回転したとき、その接触部 7 2 と接触する範囲内に配置されている。

## 【 0 0 1 2 】

以上の構成で明かなように、本発明におけるロック作動機構 7 は、レバー 7 7、リンク 5 8、アームレバー 5 4 が連結されて構成され、以下の作動の説明で詳しく述べるように、レバー 7 7 と接触部 7 2 が当接することによって、レバー 7 7 が回転し、その一方の回転では、リンク 5 8、アームレバーへと順に運動が伝達されてシートロック 5 のボール 5 3 を作動させられる場合と、反対方向の回転の方向では、レバー 7 7 からリンク 5 8 に運動が伝達しないように構成されている。

## 【 0 0 1 3 】

次に、シート装置 1 の作動について説明する。図 3 に示されるように、リクライニング装置 6 の操作によって、リクライニング装置 6 に内蔵されているロック機構(図示せず)が解除されると、シートバック 2 (図 1)に取り付けられているアップアーム 6 3 およびアームブラケット 7 1 はリクライニング装置 6 に取り付けられたスプリング(図示せず)の力によって矢印 A で示される反時計方向に回転させられる。アームブラケット 7 1 の接触部 7 2 は、レバー 7 7 のピン 7 9 と当接し、レバー 7 7 を、スプリング 8 1 の作用力に抗しながら時計方向に回転させる。この回転によってレバー 7 7 の他端のピン 7 8 はリンク 5 8 の長穴 5 8 b の上端と接触してリンク 5 8 を上方に持ち上げる。このため、リンク 5 8 とピン 5 8 a で連結されたアームレバー 5 4 は、枢軸ピン 5 4 a を介して一体的に結合されたボール 5 3 を伴って反時計方向に回転する。図 2 に示されるように、ボール 5 3 が反時計方向に回転することによって、ボール 5 3 の段差部 5 3 a はラッチ 5 2 の段差部 5 2 a との当接が外れ、ラッチ 5 2 は回転自在になるとともに、引張りスプリングの作用によって、ラッチ 5 2 を反時計方向に回転させてシート装置 1 をわずかに持ち上げるように作用する。この状態で、シートロックは解除された状態を保持し、シート装置 1 の後部をフロア 4 から持ち上げることが可能となる。

## 【 0 0 1 4 】

図 4 に示されるように、さらにリクライニング装置 6 のアップアーム 6 3 が前方向へ回転すると、接触部 7 2 はピン 7 9 との当接状態を経過して、レバー 7 7 は再びフリーになる。そして、スプリング 8 1 の作用によって、スプリング 8 1 のベースブラケット 7 5 との取り付け点、さらにピン 7 8 およびピン 7 6 の中心点は通常の直線上に整列した状態に戻る。

## 【 0 0 1 5 】

接触部 7 2 がピン 7 9 と当接し、シートロック 5 が解除された位置から、さらにシートバック 2 を前方に倒し、シートクッション 3 の上に折りたたまれた状態に、即ち図 1 に一点鎖線 B で示される状態にした後、シートクッション 3 の後端を持ち上げてシート装置 1 全体を前方に回転させて跳ね上げる。この様にして、シートクッション 3 で隠れていた、車両フロア 4 の部分が新たに貨物等の積載スペースとして使用できるようになる。

## 【 0 0 1 6 】

次に、図 2 を参照して、シート装置 1 の跳ね上げ状態からの復帰作動について説明する。シート装置 1 を跳ね上げ状態から戻し、シート装置 1 に下方への押し付けると、解除状態の位置に回転してラッチ 5 2 の外形部分が、ストライカ 7 4 の係止部 4 2 a と接触して、ラッチ 5 2 は引張りスプリング 5 5 の力に抗しながら、枢軸 5 7 周りに時計方向に回転し、係止部 4 2 a との係合状態に戻るとともに、引張りスプリング 5 5 の作用によってボール 5 3 とラッチ 5 2 の夫々の段差部 5 3 a、5 2 b が当接し、図 2 に示されるロック状態を維持する状態に戻る。この状態でシート装置は確実にフロアに係止され、折りたたまれたシートバック 2 の背面をテーブルの目的で使うことが可能となる。さらに、シート装置を着座可能状態へ復帰させる作動は、シートバック 2 を後方に引き起こし、図 5 に矢印 C で示される方向にリクライニング装置 6 のアップアーム 6 3 を回転させて引き起こす。この過程で接触部 7 2 とピン 7 9 は、前述のシートバック 2 が前方に傾斜するときとは反対の方向からお互いに当接する。これによって、レバー 7 7 が反時計方向に回転し、ピン 7 8 は長穴 5 8 b 内を下方に移動する。しかし、長穴 5 8 b は下方には十分長く形成されているためリンク 5 8 は移動されずに、シートロック 5 の作動には何ら影響を生じさ

せない。このようにシートバック 2 を後方に戻すことで着座状態が復帰される。

【 0 0 1 7 】

以上の復帰過程で従来技術では、シートバックを後方に引き戻すことによって、シートロックの係止が行われる構造であるが、シートバックを引き起こす操作ではシート装置を下方に押し付ける力が不十分な場合があって、シートロックが確実に係止されない状態が生じる可能性があった。本発明のシート装置では、跳ね上げ位置からフロアに戻すときにシートロックの係止が行われる構造であるため、シート装置の自重も加わることによって、十分に大きな下方への押し付け力を作用させることができ、確実なロックの係止が行われる利点も得られる。

【 0 0 1 8 】

さらに、図 8 には、本発明の他の実施例が示される。即ち上記実施例におけるリンク 5 8 の代わりに、レバー 7 7 とアームレバー 5 4 を連結するようにケーブル 8 5 を用いて、同等の作動が実現されるように構成するものである。即ち、クランプ 8 6、8 7 でベースブラケット 7 5 およびハウジング 5 1 に取り付けられたケーブル 8 5 は、シートバックを後方に引き戻す過程で、リンク 5 8 の長穴 5 8 b に相当する効果を、クランプ 8 6、8 7 間のケーブル 8 5 の撓みで発揮する構造となっている。

【 0 0 1 9 】

【発明の効果】

本発明によれば、跳ね上げ機能を有するシート装置においてシートバックをシートクッション上に折りたたんだ状態でも、シートロックをシート装置が確実に車両フロアに係止するよう作動させることができるようにして、シートのより多目的な使用を可能にするるとともに、より確実なシートロックの作動が実現できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るシート装置の側面図である。

【図 2】本発明に係るシート装置のシートロック部分の側面図である。

【図 3】本発明に係るシート装置のロック作動機構部分の側面図である。

【図 4】本発明に係るシート装置のロック作動機構部分の側面図である。

【図 5】本発明に係るシート装置のロック作動機構部分の側面図である。

【図 6】本発明に係るシート装置のロック作動機構部分の他の実施例の側面図である。

【符号の説明】

- 1 シート装置
- 2 シートバック
- 4 車両フロア
- 5 シートロック
- 6 リクライニング装置
- 7 ロック作動機構
- 5 8 リンク
- 5 8 a 長穴
- 7 1 アームブラケット（当接部材）
- 7 7 レバー
- 8 1 スプリング
- 8 5 ケーブル

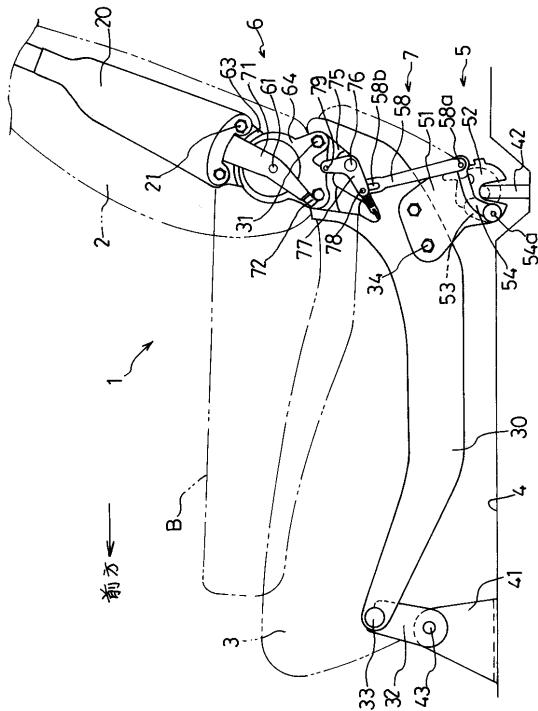
10

20

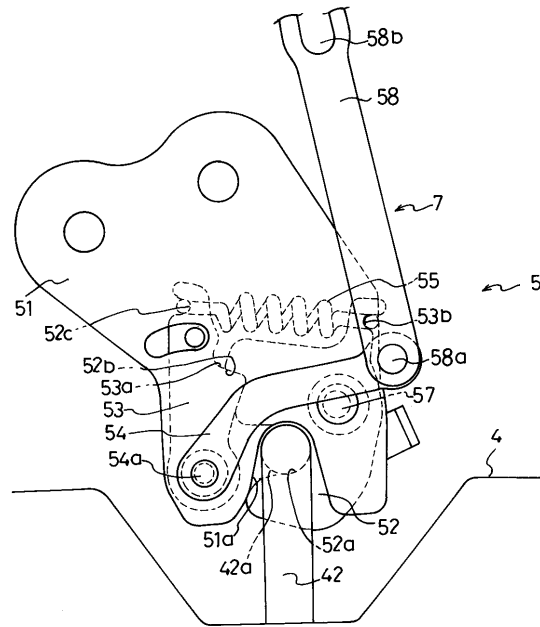
30

40

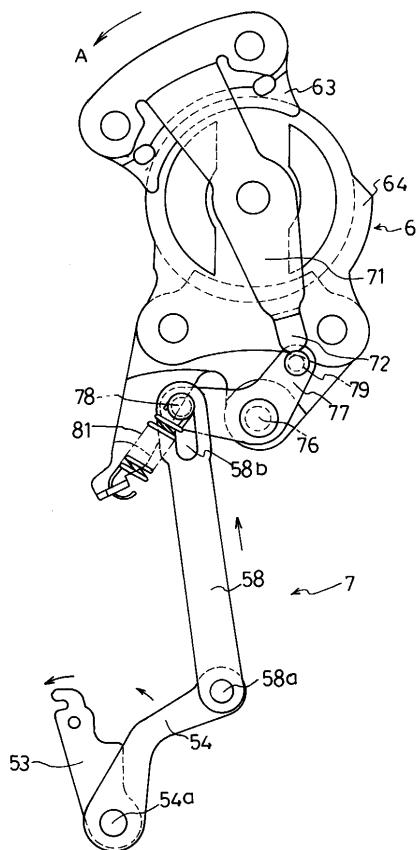
【図 1】



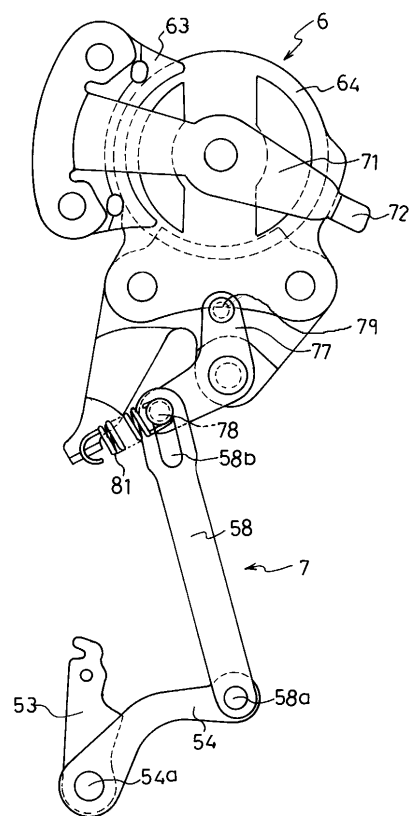
【図 2】



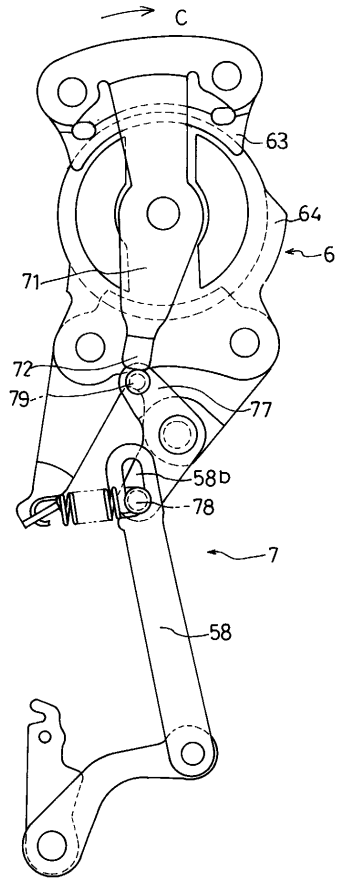
【図 3】



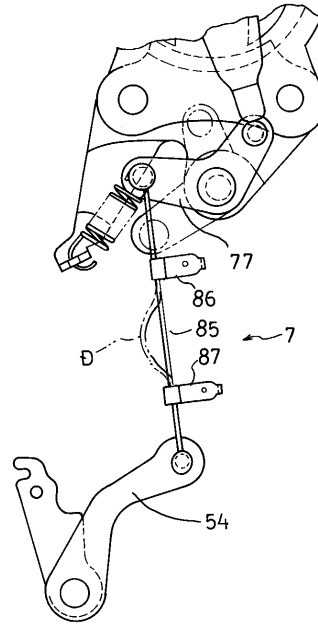
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B60N 2/36

B60N 2/20