

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-145232

(P2005-145232A)

(43) 公開日 平成17年6月9日(2005.6.9)

(51) Int. Cl.⁷

B60N 2/08

F1

B60N 2/08

テーマコード(参考)

3B087

審査請求 未請求 請求項の数 2 OL (全9頁)

(21) 出願番号 特願2003-385505 (P2003-385505)
 (22) 出願日 平成15年11月14日(2003.11.14)

(71) 出願人 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 山田 幸史
 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
 (72) 発明者 二本松 英雄
 愛知県刈谷市昭和町2丁目3番地 アイシン・エンジニアリング株式会社内
 Fターム(参考) 3B087 BA02 BB03 BC03 BC08 BC11

(54) 【発明の名称】 シートスライド装置

(57) 【要約】

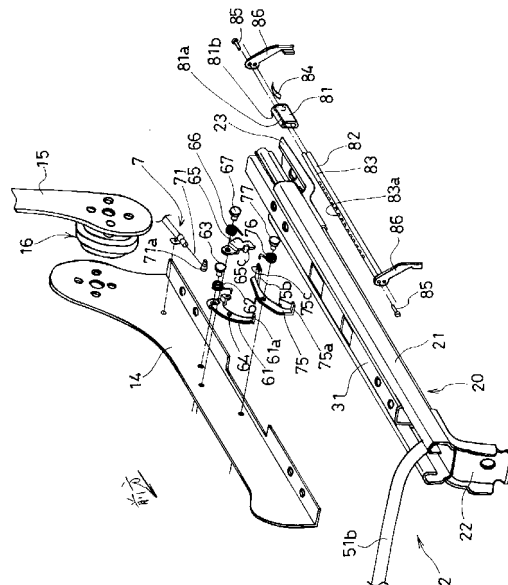
【課題】

シートスライド装置の幅方向の寸法が小さく、また部品点数の少ない、そして強度低下のないメモリー機構を備えたシートスライド装置を実現すること

【解決手段】

メモリー機構8は、シートスライド装置2のシートスライド本体20に対してシート10の幅方向に離間して配置されたメモリレール83と、メモリレール83に対して係止または摺動可能となるメモリスライド81を備えるように構成した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

シートの前後方向に長く伸び車両フロア側に固定されるロアレールと、

前記シート側に固定され、前記ロアレールと係合して長さ方向に摺動案内されるアッパレールと

前記シートの前記車両フロアに対する位置を調整するために前記ロアレールと前記アッパレールの係止又は係止解除を可能とするロック機構と、

前記シートを着座位置から最前の位置に移動させるウォークイン作動後、再度着座位置に戻すとき、前記ウォークイン作動前の前記着座位置への復帰を可能とするメモリー機構を備えるシートスライド装置において、

前記メモリー機構は、前記シートスライド装置のシートスライド本体に対して離間して配置されたメモリーレールと、前記メモリーレールに対して係止または摺動可能となるメモリスライドを備えるように構成されたシートスライド装置。

10

【請求項 2】

前記メモリー機構は、前記シートの位置調整操作と連動して前記メモリスライドの前記メモリーレールとの係止を解除する第1リンクと、前記シートのシートバックの前方傾斜と連動して前記ロック機構を解除する第2リンクと、前記ウォークイン作動時に第2リンクを前記ロック機構の解除位置に保持し前記シートの前記着座位置への復帰時に前記メモリスライドとの連携で前記ロック機構の前記解除位置の保持された前記第2リンクを解除するホールドリンクとを備え、且つ前記第1リンク、前記第2リンク、前記ホールドリンク及び前記メモリスライドを前記シートスライド本体部の上方に配置したことを特徴とする請求項1に記載のシートスライド装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両用シートの前後方向の位置を調整するためのシートスライド装置に関する。特に、後席への乗降を容易にするためにシートを着座位置から最前方位置に移動させる、所謂ウォークイン機構を備えるシートスライド装置にあって、ウォークイン作動後、再度シートを着座位置に復帰させるとき、ウォークイン作動前の前記着座位置へ戻すことを可能とするメモリー機構を備えるシートスライド装置に関するものである。

30

【背景技術】**【0002】**

このようなシートスライド装置としては、車両フロア側に固定され、シートの前後方向に延びるロアレールと、シート側に固定されロアレールに摺動案内されるアッパレールによって構成されるシートスライド本体において、ロアレールに対して摺動又は係止が自在となるようにメモリスライドを取付け、またアッパレールにアッパレールとロアレール間の係止または係止解除が可能とするロック機構を取付けている。そして、メモリスライドを含むメモリー機構とロック機構とを連動させることによって、ウォークイン作動前の前記着座位置への復帰を可能とする構成となっている。(例えば、特許文献1参照。)

【特許文献1】特開平11-334431

40

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、上記した従来技術によるシートスライド装置では、メモリー機構とロック機構がともにシートスライド本体に取付けられているために、ロック機構とメモリスライドは夫々シートスライド本体に対しての配置が制約されて、互いの連携のために多くの部品を必要として高価な構成となっていた。また、シートスライド装置の幅方向の寸法が大きく構成され、シートスライド本体の間に設けられる後部席着座者の足回りスペースを狭くする問題があった。

【0004】

50

更にロアレールにはメモリスライドとの係止のため、係止穴を必要として、ロアレールの強度を低下させる構成となっていた。

【0005】

このために、本発明の課題は、シートスライド装置の幅方向の寸法が小さく、また部品点数の少ない、そして強度低下のないメモリー機構を備えたシートスライド装置を実現することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記した課題を解決するために、本発明で講じた技術的な第1の手段は、シートの前後方向に長く伸び車両フロア側に固定されるロアレールと、前記シート側に固定され、前記ロアレールと係合して長さ方向に摺動案内されるアッパレールと前記シートの前記車両フロアに対する位置を調整するために前記ロアレールと前記アッパレールの係止又は係止解除を可能とするロック機構と、前記シートを着座位置から最前の位置に移動させるウォークイン作動後、再度着座位置に戻すとき、前記ウォークイン作動前の前記着座位置への復帰を可能とするメモリー機構を備えるシートスライド装置において、

10

前記メモリー機構は、前記シートスライド装置のシートスライド本体に対して前記シートの幅方向に離間して配置されたメモリレールと、前記メモリレールに対して係止または摺動可能となるメモリスライドを備えるように構成したことである。

【0007】

又、本発明で講じた技術的な第2の手段は、第1の手段に加えて、前記メモリー機構は、前記シートの位置調整操作と連動して前記メモリスライドの前記メモリレールとの係止を解除する第1リンクと、前記シートのシートバックの前方傾斜と連動して前記ロック機構を解除する第2リンクと、前記ウォークイン作動時に第2リンクを前記ロック機構の解除位置に保持し前記シートの前記着座位置への復帰時に前記メモリスライドとの連携で前記ロック機構の前記解除位置の保持された前記第2リンクを解除するホールドリンクとを備え、且つ前記第1リンク、前記第2リンク、前記ホールドリンク及び前記メモリスライドを前記シートスライド本体部の上方に配置したことである。

20

【発明の効果】

【0008】

請求項1に記載の発明によれば、前記メモリスライドを、シートスライド本体と離間して別個に構成しているためにシートとシートスライド装置間の空間に適宜配置すること、またシートスライド本体の幅を狭くすることが可能となり、後部席着座者の足元スペースを狭くすることなく構成できる。さらに、ロアレールにはメモリスライドとの係止のため、係止穴を必要とせず、ロアレールの強度低下を招かない。

30

【0009】

さらに、請求項2に記載の発明によれば、ロック機構とメモリー機構を共にシートスライド本体の上部に配置され、少ない部品で連動させることが可能となるとともに、後部乗員の足元スペースを広く確保できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図1～図7を用いて、本発明に関わるシートスライド装置2について説明する。

40

【0011】

先ず、図1、図2及び図7に示されるように、本発明に係るシートスライド装置2は、車両フロア9(図7)の側にフロントブラケット22とリヤブラケット23を介して固定されるロアレール21と、各ロアレール21と係合し摺動案内され、シート10(図9)の側に固定されるアッパレール31を備えるシートスライド本体20を有する。ロアレール21とアッパレール31はシート10の横方向の断面形状が一定に成形された前後に長い部材である。ロアレール21とアッパレール31の間には、相互の摺動を円滑にするためのベアリング39が取付けられている。

【0012】

50

シートクッション 11 をアップアーム 31 上に支持するために、シート 10 の左右両側に位置して、ロアレール 21 の上面に一对のロアアーム 14 が固定される。更に、ロアアーム 14 の後端部には角度調整装置であるリクライニング装置 16 が取付けられる。リクライニング装置 16 にはシート 10 のシートバック 12 を支持するアップアーム 15 が固定され、リクライニング装置 16 の作動によって、シートクッション 11 に対するシートバック 12 の角度を調整できるように構成されている。

【0013】

図 2 に示されるように、シートスライド本体 20 には、ロアレール 21 に対するアップアーム 31 の移動を係止または係止を解除するロック機構 30 が内蔵される。アップアーム 31 は下方に開口するように U 字を逆にした断面形状を有している。断面形状内の上辺の下面にはロック機構 30 の構成部品である一对のホルダ 33 が前後に配置されて固定される。一对のホルダ 33 によって、ボール 36 を介して、前後方向に延びる回転軸を中心としてロックポール 34 が回転自在に取付けられる。ロックポール 34 は、その一端部分に前後方向に並んで形成された、複数のロック爪 34b を備え、またボール 36 による支点に関して、ロック爪 34b と反対側の端部には、前後に並んで一对の当接片 34a が形成されている。

10

【0014】

ロック爪 34b は、図 4 に詳細されるように、アップアーム 31 のフランジ部に設けられた係止穴 31a、32b 及び、ロアレール 21 のフランジ部に設けられた複数の係止穴 21a を貫通することによって、ロアレール 21 に対しアップアーム 31 を調整した位置に拘束できる構成となっている。ロックポール 34 の背面から作用力を及ぼし、ロック爪 34b を通常係止穴 31a、32b、21a に嵌合する方向に付勢するバネ 35 が取付けられている。

20

【0015】

アップアーム 31 断面形状内の上辺の下面には、バネ支持体 53 がピン 52 で固定される。バネ支持体 53 の前端部は下方に伸び、且つ矩形穴 53c が形成されている縦片部 53a を備え、縦片部 53a の後方に伸びて弾性体で構成され矩形穴 53d を備えるバネ部 53b を備えて構成されている。バネ支持体 53 の矩形穴 53c、53d に貫通するように操作レバー 51 の後端部 51a が挿入されて組付けられている。操作レバー 51 の前端部は、図 1 に示されるように、延長部が屈曲してシート 10 の幅方向に伸びて操作部 51b を形成し、そしてシート 10 の他方側に装着されるシートスライド本体 20 の操作レバー 51 にもなっている。

30

【0016】

操作レバー 51 は矩形穴 53c を支点にして、後端部 51a はアップアーム 31 断面形状内の上辺に当接するように、バネ部 53b によって上方に持ち上げられる付勢されている。従って、操作部 51b は常には下方に位置するようになっている。下方に位置する操作部 51b を、バネ部 53b の作用力に抗して持ち上げるように操作すると、後端部 51a は下方に移動して、ロックポール 34 の前側の当接片 34a を下方に押す。その結果、ボール 36 を支点としてロックポール 34 を図 4 の時計方向に回転させ、ロック爪 34b を図 6 に示されるように係止穴 31a、32b、21a との係合から解除できる構成となっている。

40

【0017】

図 1 及び図 7 に示されるように、ロアアーム 14 にシートバック 12 の前傾と連動して作動するように、ケーブル 7 が取付けられる。ケーブル 7 はワイヤ 71 を備え、ワイヤ 71 の下端に取付けられた端子 71a はロアアーム 14 にピン 63 で回転自在に取付けられたリリースリンク 61 の一端に連結される。ワイヤ 71 の上端に取付けられた端子 71b (図 1) は、アップアーム 15 と連結されている。そして、リクライニング装置 16 の作動で、シートバック 12 が図 7 に 2 点鎖線で示される最前傾位置に傾けられたときに、シートバック 12 に連結された端子 71b が上方に引かれるように構成されている。

【0018】

50

更に図5に示されるように、リリースリンク61の他端部は下方に伸び、ロックポール34の後方側の当接片34aと当接できる当接端61aが形成されている。リリースリンク61は、ピン63とリリースリンク61間に取付けられたスプリング62によって、時計方向に付勢されている。即ち、スプリング62は当接端61aを当接片34aから離すようには作用しているが、シートバック12が最前の傾位置へ傾き、端子71bが上方に引かれたときは、端子71aが図5で右方向(シート10の後方)に移動することによって、スプリング62の作用力に抗してリリースリンク61は反時計方向に回転させられる。この結果、当接端61aによって当接片34aが下方に押され、ロックポール34のロック爪34bは、図6に示されるように、係止穴31a、32b、21aから抜けて解除される構成となっている。

10

【0019】

図1、図3及び図5に示されるように、リリースリンク61の側面には係止ピン64が起立して取付けられている。また、ロアアーム14の側面にはホールドリンク65がピン67で回転自在に取付けられ、またホールドリンク65はスプリング66で図3の反時計方向に付勢されている。ホールドリンク65には、ピン67から下方に伸び、その下端部に第1係止面65aと第2係止面65bが形成されている。第1係止面65aは第2係止面65bよりピン67に近く配置されている。

【0020】

図3に示すように、端子71aが右方向引かれていないときは、リリースリンク61の側面の係止ピン64は、第1係止面65a上に支持され、この位置ではリリースリンク61はロックポール34のロック爪34bを係止穴31a、32b、21aから解除しない。そして、シートバック12を最前の傾位置へ傾斜させると、図5に示されるように、リリースリンク61が回転して係止ピン64は第2係止面65b上に移動して支持される。この結果、リリースリンク61はロック爪34bが係止穴31a、32b、21aから解除される位置に維持される。シートバック12を最前傾位置へ傾斜させるときは、着座者がいないために、ロック機構30が解除されると、シート10はシートスライド装置2に装着されるスプリング(図示せず)の作用で最前の位置に軽く移動することができる。即ち、ウォークイン作動ができる構成である。

20

【0021】

次に本発明の主題となる、メモリー機構8について、図1、図3および図5に基き述べる。

30

【0022】

ウォークイン機能は、後席への乗降を容易にするために、シートバック12を前傾にすると同時に、シート10を着座位置から最前方位位置に移動させることである。また、メモリー機構8は、ウォークイン機能を作動させて乗員が乗車後、再度着座位置に戻すとき、ウォークイン作動前の着座位置へ復帰させるように作動するものである。

【0023】

図1、図2に示されるように、ロアレール21の側面に、上下方向に長い一対の支持ブラケット86が前後方向に所定の間隔をもって、その下端で固定して取付けられている。また上端には、一対の支持ブラケット86を連結するように前後にロアレール21と並行に伸びる2本のメモリーレール82、83がネジ85を用いて取付けられている。メモリーレール82、83は互いに上下に配置され、上側のメモリーレール83には複数のノッチ83aが形成されている。複数のノッチ83aの間隔は、ロアレール21に設けられた複数の係止穴21aの間隔と同じになるように形成されている。

40

【0024】

メモリーレール82、83を囲む形状のメモリスライド81が、メモリーレール82、83上に摺動可能に取付けられる。メモリスライド81の内面部分には、ノッチ83aと噛合い係合する複数の凸部81aが設けられている。通常は凸部81aとノッチ83aが噛合いするように、メモリスライド81を下方に付勢するバネ84が、メモリスライド81内

50

部に取り付けられる。メモリスライド 8 1 はノッチ 8 3 a と凸部 8 1 a が噛合っているときは、移動が拘束され、噛合いが外れたときに、メモリレール 8 2、8 3 に案内されて前後に移動可能になる構成である。

【0025】

図 1 に示されるように、ロアアーム 1 4 の側面であって、リリースリンク 6 1、ホールドリンク 6 5 の近くに位置して、メモリリンク 7 5 がピン 7 7 で回転自在に取り付けられている。メモリリンク 7 5 は図 3 において、時計方向にスプリング 7 6 の付勢力を受ける。メモリリンク 7 5 のピン 7 7 から前方に伸びる端部には、シート 1 0 の幅方向に曲げられ操作レバー 5 1 の後端部 5 1 a の下側に配置される当接片 7 5 a が形成されている。そして、操作レバー 5 1 の操作部 5 1 b を持ち上げるように操作したとき、ロックポール 3 4 の当接片 3 4 a と共に下方に押される。また、メモリリンク 7 5 のピン 7 7 から後方に伸びる端部にも、シート 1 0 の幅方向に曲げられ係合片 7 5 b が形成されている。係合片 7 5 b はメモリスライド 8 1 の下側に位置して、当接片 3 4 a が下方に押されたとき、持ち上げられメモリスライド 8 1 をバネ 8 4 の作用力に抗して上方に上方に移動させる。そして、メモリスライド 8 1 の凸部 8 1 a をノッチ 8 3 a から離脱させ、メモリスライド 8 1 の移動を可能にする構成となっている。尚、メモリスライド 8 1 の下部には突起 8 1 b が設けられ、また係合片 7 5 b には穴 7 5 c が形成されている。凸部 8 1 a がノッチ 8 3 a から離脱したとき、突起 8 1 c が穴 7 5 c に嵌りメモリスライド 8 1 はメモリリンク 7 5 と一体になって移動する構成である。

10

【0026】

以上のように構成されたシートスライド装置 2 は、以下のように作動する。

20

【0027】

先ず、乗員が着座して前後方向の着座位置を調整するときは、操作レバー 5 1 の操作部 5 1 b を持ち上げる。ロックポール 3 4 のロック爪 3 4 b はアッパレール 3 1 のフランジ部に設けられた係止穴 3 1 a、3 2 b 及び、ロアレール 2 1 のフランジ部に設けられた複数の係止穴 2 1 a から抜け、ロアレール 2 1 に対しアッパレール 3 1 は自由に前後に移動できるようになる。この状態で、乗員がシート 1 0 を所望する位置にしてから、操作部 5 1 b を放せば、再びロアレール 2 1 とアッパレール 3 1 はロックされ、シート 1 0 の位置が調整位置にセットされる。

【0028】

このとき、操作レバー 5 1 の操作によるロック解除と同時に、メモリスライド 8 1 もメモリレール 8 3 のノッチ 8 3 a から外れ、メモリリンク 7 5 と一体になって移動する。そして、シート 1 0 の新しい調整位置に対応した位置で、再びメモリスライド 8 1 はメモリレール 8 3 のノッチ 8 3 a と係合する。

30

【0029】

次に、シートバック 1 2 を最前傾位置へ傾斜させ、シートスライド装置 2 をウォークイン作動させたときは、リリースリンク 6 1 によってロック爪 3 4 b は係止穴 3 1 a、3 2 b、2 1 a から解除されるが、メモリスライド 8 1 はメモリレール 8 3 のノッチ 8 3 a と係合した状態に維持される。従って、シート 1 0 が最前の位置に移動して、ロアアーム 1 4 に取り付けられているホールドリンク 6 5 はシート 1 0 と共に前方に移動するが、メモリレール 8 3 に係止されるメモリスライド 8 1 は移動せずに止まり、図 5 に示されるようにメモリスライド 8 1 とホールドリンク 6 5 は互いに離れる。

40

【0030】

最前の位置になったシート 1 0 を再び、着座位置に戻すとき、前述のように、リリースリンク 6 1 はホールドリンク 6 5 の第 2 係止面 6 5 b との係合によって、ロックポール 3 4 を解除する位置に維持されているために、シート 1 0 は所定の位置まで拘束されることなく復帰する。そして、ホールドリンク 6 5 がメモリスライド 8 1 と近接して、ホールドリンク 6 5 に形成された当接片 6 5 c が、メモリスライド 8 1 に形成されている当接片 8 1 b と当接して、ホールドリンク 6 5 を図 5 の状態から時計方向に回転させる。この結果、リリースリンク 2 1 の係止ピン 6 4 が、ホールドリンク 6 5 の第 2 係止面 6 5 b から第

50

1係止面65aに移動し、ロックポール34は図4に示されるロック状態に戻る。メモリスライド81の位置は、ウォークイン作動させる直前に位置に係止されていたために、ロックポール34は、ウォークイン作動前の位置で再びロックし、シート10は確実にウォークイン作動前の位置に復帰する。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明に関わるシートスライド装置の分解斜視図である。

【図2】本発明に関わるシートスライド装置のシートスライド本体の分解斜視図である。

【図3】本発明に関わるシートスライド装置の機構部の部分拡大図である。

【図4】図3における、A-A断面図である。

10

【図5】本発明に関わるシートスライド装置の機構部の部分拡大図である。

【図6】図5における、B-B断面図である。

【図7】本発明に関わるシートスライド装置を備えるシートの側面図である。

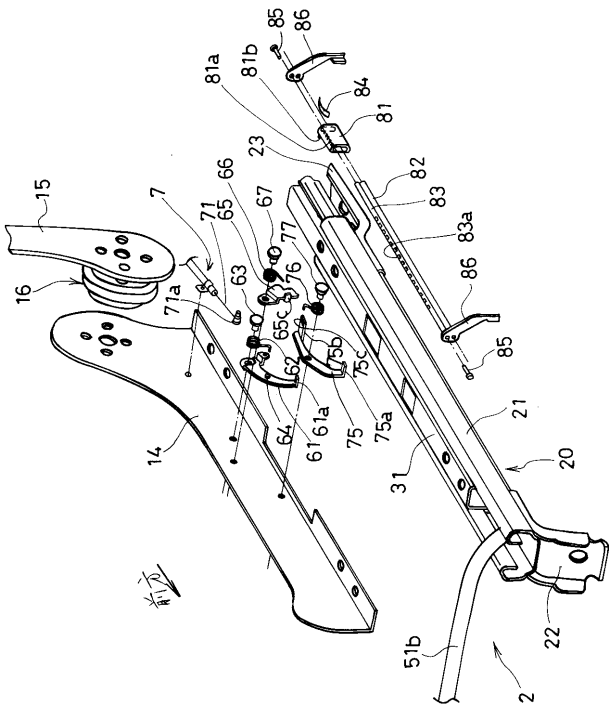
【符号の説明】

【0032】

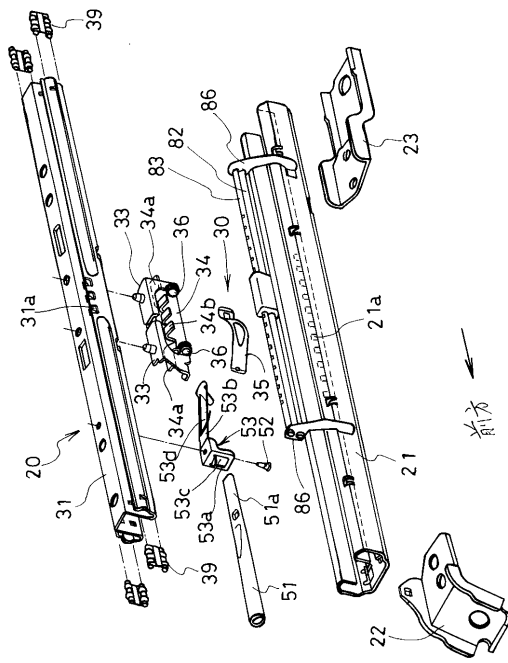
- 2 シートスライド装置
- 8 メモリ機構
- 9 車両フロア
- 10 シート
- 20 シートスライド本体
- 21 ロアレール
- 30 ロック機構
- 61 第2リンク(リリースリンク)
- 65 ホールドリンク
- 75 第1リンク(メモリリンク)
- 81 メモリスライド
- 83 メモリレール

20

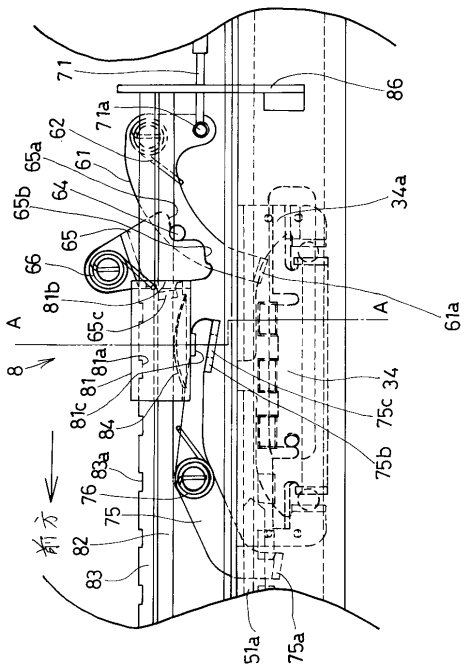
【図1】



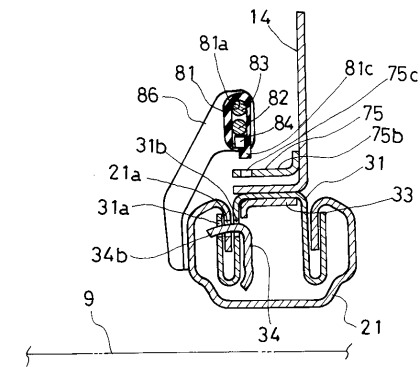
【図2】



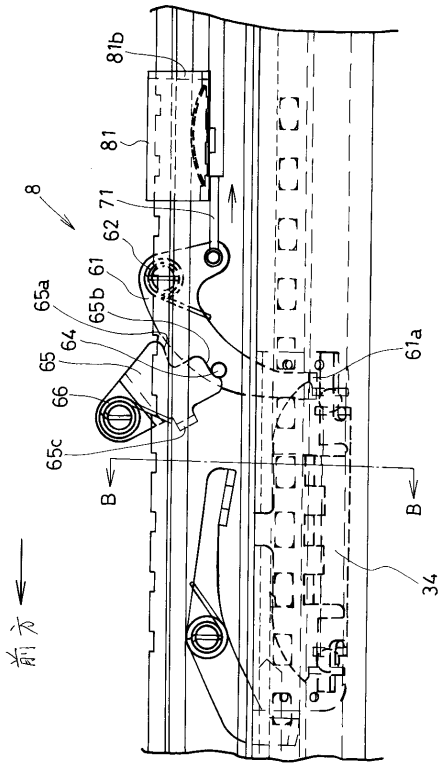
【図3】



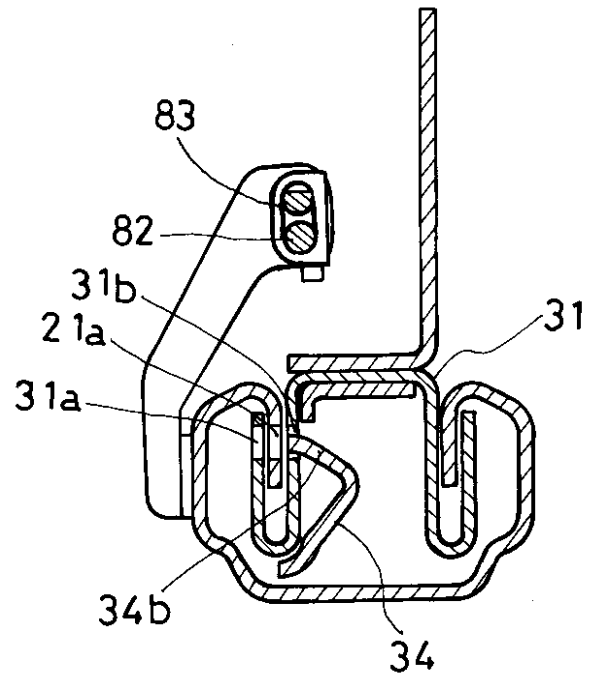
【図4】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

