

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2010 年 11 月 4 日(04.11.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/125677 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/30 (2006.01) B60N 2/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/058482
- (22) 国際出願日: 2009 年 4 月 30 日(30.04.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ車体 株式会社(TOYOTA SHATAI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488666 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 Aichi (JP). トヨタ紡織株式会社(TOYOTA BOSHOKU KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488651 愛知県刈谷市豊田町 1 丁目 1 番地 Aichi (JP). トヨタ自動車 株式会社(TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 倉知 晋士 (KURACHI, Shinji) [JP/JP]; 〒4488666 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 トヨタ車体 株

式会社 内 Aichi (JP). 五十嵐 友和(IGARASHI, Tomokazu) [JP/JP]; 〒4488651 愛知県刈谷市豊田町 1 丁目 1 番地 トヨタ紡織 株式会社 内 Aichi (JP).

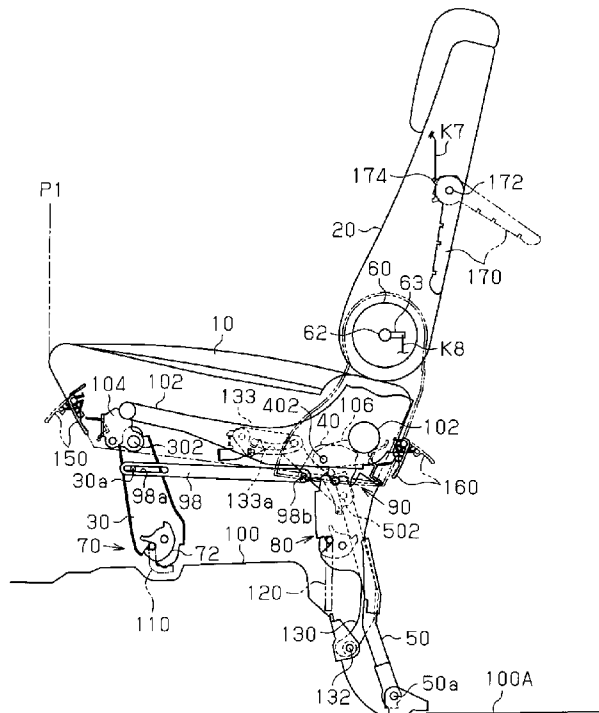
- (74) 代理人: 恩田 博宣, 外(ONDA, Hironori et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1 Gifu (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア

[続葉有]

(54) Title: STOWABLE SEAT

(54) 発明の名称: 格納式シート

[図1]



(57) Abstract: A rear leg (50) of a seat cushion (10) is provided with a second lock mechanism (80) for locking pivoting of the rear leg (50) relative to a vehicle floor (100). A seat can be selectively set to a stowed state in which the seat is stowed in a seat stowing recess (100A) by disengaging the second lock mechanism (80) and to a use state in which the seat is out of the seat stowing recess (100A). An intermediate link (40) for enabling the adjustment of the position of the seat cushion (10) in the front-rear direction is connected between the rear leg (50) and the seat cushion (10). The intermediate link (40) is provided with an angle lock mechanism (90) for selectively locking the position of rocking in the front-rear direction of the seat cushion (10). The stowable seat is provided with an angle lock disengaging means for disengaging the angle lock mechanism (90). The position in the front-rear direction of the seat cushion (10) can be adjusted by disengaging the angle lock mechanism (90) by the angle lock disengaging means.

(57) 要約: シートクッション 10 のリアレッグ 50 には、リアレッグ 50 の車両フロア 100 に対する回動をロックする第 2 ロック機構 80 を備える。シートは第 2 ロック機構 80 のロック解除によりシート収納凹部 100A に格納される格納状態と、シート収納凹部 100A から出た使用状態とに選択的に設定可能である。リアレッグ 50 とシートクッション 10 との間に、シートクッション 10 の前後方向の位置調整を可能にする中間リンク 40 が連結されている。中間リンク 40 には前後方向の揺動位置を

選択的にロックする角度ロック機構 90 を備える。格納式シートは角度ロック機構 90 のロックを解除する角度ロック解除手段を備え、角度ロック解除手段による角度ロック機構 90 のロック解除により、シートクッション 10 の前後の位置を調整可能である。

WO 2010/125677 A1



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL,
NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：格納式シート

技術分野

[0001] 本発明は、車両用のシートを、使用状態からフロアに向かってへ倒し込むことにより格納状態にすることができる格納式シートに関する。

背景技術

[0002] 格納式シートにおいて、シートを使用状態から後方へ倒し込んで、フロアの凹部に格納するタイプのものでは、特許文献1～3のものが知られている。このような格納式シートは、例えば、3列シートを有する車両の最後部のシートとして利用されていることが多い。このような、格納式シートにおいて、車両のフロアの前記凹部への積み荷の搭載性を良くするために、そのシートの使用状態の位置は、前記凹部の前方に設定されている。

[0003] 一方、使用状態のシートに着座する人の足元に空間的な余裕を形成することを、前記積み荷の搭載性よりも優先させたい場合がある。この場合、使用状態のシートの位置は、前記凹部に近接して車両の後方に設定することが望まれる。

[0004] ところが、従来の技術では、格納式シートの使用状態における位置を、ユーザの使用意図に応じて調整できるようにした格納式シートは、提案されていない。

特許文献1：特開2006-96140号公報

特許文献2：特開2008-62740号公報

特許文献3：特開2008-80935号公報

発明の開示

[0005] 本発明の目的は、格納式シートにおいて、ユーザの使用意図に合わせて使用状態のシートの位置を調整できる格納式シートを提供することにある。

上述した課題を解決するため、本発明の第一の態様によれば、シートクッション及びそのシートクッションに折り畳み可能に連結されたシートバック

を備えるシートと、前記シートクッションの前端に回動自在に取り付けられるとともに、車両フロアに対して回動自在に、かつ、着脱自在に支持されるフロントレグと、前記シートクッションの後端に設けられるとともに、前記車両フロアに回動自在に支持されるリアレグと、前記リアレグの前記車両フロアに対する回動をロックするロック機構とを備え、前記ロック機構のロック解除により、前記車両フロアの格納スペースに格納される格納状態と、前記格納スペースから取り出され使用状態を選択することが可能な格納式シートが提供される。

[0006] その格納式シートは、前記リアレグとシートクッションとの間を連結するとともにシートクッションに揺動自在に支持され、前記格納スペースに対する前記シートクッションの前後方向の位置調整を可能にする中間リンクと、前記シートクッションの前後方向の位置を確定するように、該中間リンクの揺動位置を選択的にロックする角度ロック手段と、前記角度ロック手段のロックを解除する角度ロック解除手段を備え、前記角度ロック手段のロック解除により前記シートクッションの前後の位置を調整可能としたことを特徴とする。

[0007] この構成によれば、角度ロック手段のロック解除によりシートクッションの前後の位置を調整可能であるため、ユーザの使用意図に合わせて使用状態のシートの位置を前側又は後側に調整することができる。

[0008] 格納式シートには、さらに、前記シートを使用状態から格納状態にするときに前記リアレグの作動に連動して、前記フロントレグに回動力を付与する回動力付与リンクを備え、前記回動力付与リンクによる回動力の付与により、前記フロントレグがシートクッションに対して折り畳まれることが好ましい。

[0009] この構成によれば、前記シートを使用状態から格納状態にするときに、フロントレグをシートクッションに対して自動的に折り畳みすることができる。

又、格納式シートには、基端が前記車両フロアに対して前後方向に回動自

在に連結されるとともに、先端が前記シートクッションに対して連結手段を介して連結された係リンクを備え、前記連結手段は、前記シートクッションの前後の位置調整の際に、前記係リンクと前記シートクッションとの連結位置を変更可能であり、前記シートの使用状態と格納状態との間の際に、前記角度ロック手段のロックにより一体化されたリアレッグ及び中間リンクからなるリンク体と、前記係リンクとにより４節リンクが構成されていることが好ましい。

[0010] この構成にすれば、シートを使用状態と格納状態との間の切り換えの際に、シートが前記４節リンクで支えられた状態で行われるため、シートクッションが係リンクのみで支えられたリンク機構と比較してシートの作動軌跡を安定にしたものとすることができる。又、シートを格納する際の人の操作力を無駄なく作用させることができ、スムーズに格納スペースにシートを格納することができる。又、シートの前後の位置調整の際には、係リンクとシートクッションとの連結位置が連結手段によって変更可能であるため、シートの前後の位置調整に支障をきたすことがない。

[0011] 又、前記連結手段には、前記シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際に、前記係リンクと前記シートクッションとの連結をロックする連結ロック手段が設けられていることが好ましい。

[0012] この構成にすれば、前記連結ロック手段を備えることにより、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際に、係リンクとシートクッションとの連結位置が動かない。このため、リアレッグ及び中間リンクからなる１つのリンク体と係リンクとからなる４節リンクは、安定した構成となり、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えを安定して行うことができ、シートの作動軌跡を安定にしたものとすることができる。

[0013] 又、格納式シートには、前記シートに設けられ、前記シートバックの前記シートクッションに対する傾斜を変更可能なリクライニング機構と、前記シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、前記リアレッグの回動により前記リクライニング機構のロックを解除する連動機構とを備え、前記

シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、前記連動機構によって前記リクライニング機構のロックが解除されることにより、前記シートバックが前方へ倒されて前記シートクッションに重ね合わされることが好ましい。

- [0014] この構成にすれば、シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、リクライニング機構のロックが解除される。このことにより、シートバックを前方へ倒してシートクッションに重ね合わせることができる。この結果、ユーザがリクライニング機構の解除操作を直接行う必要が無く、シートを使用状態から格納状態へする際に、リクライニング機構の解除が自動的に行われてシートを格納状態にすることができる。

図面の簡単な説明

- [0015] [図1]使用状態においてシートが前方位置に配置されたときの車両用の格納式シートの各機構を示した側面図。
- [図2]前方位置に配置された格納式シートの概略側面図。
- [図3]中間リンクが第1の位置に配置されたときの第2ロック機構の説明図。
- [図4]中間リンクが第1の位置から第2の位置に移動する際の第2ロック機構の説明図。
- [図5]中間リンクが第2の位置に配置された際の第2ロック機構の説明図。
- [図6]シートを格納している際の中間リンクの説明図。
- [図7]連係リンクとリンク取着部材との連結構造の説明図。
- [図8]連係リンクとリンク取着部材との連結構造の説明図。
- [図9] (a)、(b)は第1ロック機構の説明図。
- [図10]中継レバー156の説明図。
- [図11]ロック解除操作レバー150の説明図。
- [図12]ロック解除操作レバー160の説明図。
- [図13]中継レバー176の説明図。
- [図14]第8ケーブルとリアレッグとの連結構造の説明図。
- [図15]使用状態においてシートが後方位置に配置されたときの車両用の格納

式シートの各機構を示した概略側面図。

[図16]シートを使用状態から格納状態に操作するときの格納式シートの側面図。

[図17]シートを格納状態にしたときの格納式シートの側面図。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、本発明の格納式シートを具体化した一実施形態について図1～17を参照して説明する。

シートは、シートクッション10、及びシートバック20を備えている。シートクッション10は、該シートクッション10の骨組を構成するクッションフレーム102を備えている。クッションフレーム102は、左右一対のフロントレッグ30と、一対の中間リンク40を介してシートクッション10に連結された左右一対のリアレッグ50とによって車両フロア100に支持されている。各リアレッグ50の下端部は、シート後方に位置する車両フロア100のシート収納凹部100Aにおいて、ヒンジピン50aにより車両フロア100に結合されている。

[0017] なお、図1、図2、図16及び図17においては、左右両側のうち、片側のフロントレッグ30、中間リンク40及びリアレッグ50のみが示されている。又、両フロントレッグ30、両中間リンク40及び両リアレッグ50に付随または関連する部材は、左右対称であるため、以下、片側の構成のみを説明する。

[0018] シートバック20は、リクライニング機構60により、リクライニング機構60の中心軸62を支点として前後方向への倒し角度、すなわち、車両フロア100に対する傾斜角度を調整可能である。又、シートバック20は、リクライニング機構60のロックが解除されることにより、前方へ倒し込まれてシートクッション10上に重ね合せた状態に保持することが可能である。

[0019] 図1に示されるリクライニング機構60は、具体的にはシートクッション10内のクッションフレーム102とシートバック20内の図示しないバッ

クフレームとを結合している。又、図 1、図 3、及び図 4 に示すようにフロントレグ 30、及び中間リンク 40 の上端部は、前記クッションフレーム 102 に設けられた軸支持片 104、106 に対して、それぞれ支持軸 302、402 により前後方向へ回動自在及び揺動自在に連結されている。又、中間リンク 40 の下端部には、リアレグ 50 が連結軸 502 により、前後方向へ回動自在に連結されている。

[0020] フロントレグ 30 の下端部及びリアレグ 50 の中間部に対応するように、車両フロア 100 には、アンカー 110、120 がそれぞれ固定されている。各アンカー 110、120 に対し、フロントレグ 30 の下端部及びリアレグ 50 の中間部が第 1 ロック機構 70 及び第 2 ロック機構 80 によりロックされる。前記各アンカー 110、120 の上部は、逆 U 字状に形成されている。第 2 ロック機構 80 は、リアレグ 50 の前後方向の回動をロックするロック機構に相当する。

[0021] ここで、先ず、第 1 ロック機構 70 について、図 9 (a) 及び図 9 (b) を参照して説明する。

図 9 (a) に示すように第 1 ロック機構 70 は、第 1 係合部材 72、第 1 ストップ部材 73、第 1 ロック解除レバー 74 及び第 1 カムフォロア 75 を備えている。又、フロントレグ 30 の下端部には、アンカー 110 の上部に係合可能な係合溝 32 が設けられている。第 1 係合部材 72 は、前記フロントレグ 30 の係合溝 32 の近傍に位置するようにフロントレグ 30 に対して軸 33 の周りで回動自在に支持されている。第 1 係合部材 72 には、アンカー 110 の上部に対し係合可能な係合溝 72a が形成されている。係合溝 72a は図 9 (a)、(b) の左方に向かって開放されている。

[0022] 第 1 係合部材 72 は、図 9 (a) に示すように係合溝 72a 及び係合溝 32 の奥部にアンカー 110 を保持する係合位置と、図 9 (b) に示すようにアンカー 110 を係合溝 72a 及び係合溝 32 から解放する解放位置との間で回動される。又、第 1 係合部材 72 は、図示しない付勢バネにより、図 9 (a) において、反時計回り方向、すなわち、解放位置に向かって回動する

ように付勢されている。

[0023] 第1ストッパ部材73は、フロントレグ30に対して回転自在に支持された回転軸34に固定され、回動軸34と共に一体に回動する。一方、第1係合部材72の一側面からは、第1係合突部72bが突出している。第1ストッパ部材73は、図9(a)に示すように、係合位置に配置された第1係合部材72の第1係合突部72bに対して当接し、第1係合部材72の解放位置への回動を阻止する停止位置と、図9(b)に示すように前記第1係合突部72bに対する当接が解除されて、第1係合部材72の解放位置への回動を許容する許容位置との間で回動可能である。

[0024] 第1ストッパ部材73は、図示しない付勢バネにより、図9(a)において時計回り方向、すなわち、停止位置に向かって回動するように付勢されている。

第1カムフォロア75は、回動軸34に対して一体に固定され、先端部が第1係合部材72の周面に形成されたカム面72cに摺接可能である。そして、第1カムフォロア75は、第1係合部材72のカム面72cの形状に従って回動可能である。

[0025] 第1ロック解除レバー74は、回動軸34に一体に固定され、第1ケーブルK1に連結されている。図9(a)に示すように、第1ロック解除レバー74は、第1ストッパ部材73が第1係合部材72の第1係合突部72bに当接されている状態で、第1ケーブルK1が作動されると、図9(a)において反時計回り方向に回動される。この結果、第1ロック解除レバー74とともに第1ストッパ部材73が反時計回り方向に回動されることにより、第1係合部材72に対する第1ストッパ部材73のロックが解除される。第1係合部材72に対する第1ストッパ部材73のロックの解除が、第1ロック機構70のロック解除に相当する。

[0026] 次に第2ロック機構80を図3～6を参照して説明する。

図3に示すように第2ロック機構80は、第2係合部材82、第2ストッパ部材83、第2ロック解除レバー84、第2カムフォロア85、及び係止

部材 8 6 を備えている。又、リアレッグ 5 0 の中間部には、アンカー 1 2 0 の上部に係合可能な係合溝 5 2 が設けられている。第 2 係合部材 8 2 は、リアレッグ 5 0 の係合溝 5 2 の近傍に位置するようにリアレッグ 5 0 に対して軸 5 3 の周りで回動自在に支持されている。第 2 係合部材 8 2 には、アンカー 1 2 0 の上部に対し係合可能な係合溝 8 2 a が形成されている。係合溝 8 2 a は図 3 において上方へ開放されている。

[0027] 第 2 係合部材 8 2 は、図 3 に示すように係合溝 8 2 a 及び係合溝 5 2 の奥部にアンカー 1 2 0 を保持する係合位置と、図 6 に示すようにアンカー 1 2 0 を係合溝 8 2 a 及び係合溝 5 2 から解放する解放位置との間で回動される。

[0028] 又、第 2 係合部材 8 2 は、図示しない付勢バネにより、図 3 において、反時計回り方向、すなわち、解放位置へ向かって回動するように付勢されている。

第 2 ストップ部材 8 3 は、リアレッグ 5 0 に一体に回動自在に支持された回動軸 5 4 に一体に固定され、回動軸 5 4 とともに回動する。一方、第 2 係合部材 8 2 の一側面からは、第 2 係合突部 8 2 b が突出している。第 2 ストップ部材 8 3 は、図 3 に示すように、係合位置に配置された第 2 係合部材 8 2 の第 2 係合突部 8 2 b に対して当接し、第 2 係合部材 8 2 の解放位置への回動を阻止する停止位置と、図 6 に示すように前記第 2 係合突部 8 2 b に対する当接が解除されて、第 2 係合部材 8 2 の解放位置への回動が許容された許容位置との間を回動可能である。

[0029] 第 2 ストップ部材 8 3 は、図示しない付勢バネにより、図 3 において時計回り方向、すなわち、停止位置に向かって回動するように付勢されている。

第 2 カムフォロア 8 5 は、回動軸 5 4 に対して一体に固定され、先端部が第 2 係合部材 8 2 の周面に形成されたカム面 8 2 c に摺接可能である。そして、第 2 カムフォロア 8 5 は、第 2 係合部材 8 2 のカム面 8 2 c の形状に従って回動する。

[0030] 第 2 ロック解除レバー 8 4 は、回動軸 5 4 に一体に固定され、第 2 ケーブ

ルK 2に連結されている。第2ロック解除レバー8 4は、図5に示すように、中間リンク4 0が第2の位置に位置し、かつ第2ストッパ部材8 3が第2係合部材8 2の第2係合突部8 2 bに当接されている状態で、図示しない付勢バネの付勢力に抗して第2ケーブルK 2が作動されることにより、図6に示すように反時計回り方向に回動される。なお、中間リンク4 0の第2の位置については後述する。

[0031] この結果、第2ロック解除レバー8 4とともに第2ストッパ部材8 3が反時計回り方向に回動されることにより、第2係合部材8 2に対する第2ストッパ部材8 3のロックが解除される。第2係合部材8 2に対する第2ストッパ部材8 3のロックの解除が、第2ロック機構8 0のロック解除に相当する。

[0032] 係止部材8 6は、回動軸5 4に対して固定され、第2ロック解除レバー8 4とともに一体に回動するようになっている。係止部材8 6は、第2係合部材8 2が係合位置に配置された際には、図3に示すようにその先端部が上方を向く係止位置に配置される。

[0033] 次に、中間リンク4 0に設けられた角度ロック機構9 0を図3～6を参照して説明する。角度ロック機構9 0は、中間リンク4 0の長手方向の略中央部に対して軸9 2にて回動自在に支持された揺動レバー9 1を備えている。揺動レバー9 1の先端部と、中間リンク4 0の連結軸5 0 2近傍の端部との間にはスプリング9 3が掛け渡されている。従って、揺動レバー9 1は図3～6において、反時計回り方向に回動するようにスプリング9 3により付勢されている。

[0034] 中間リンク4 0の長手方向の中央部には、揺動レバー9 1の基端部及び先端部の間に位置するように、円弧状の長孔4 2が透設されている。揺動レバー9 1には、その基端部及び先端部の間に位置するようにピン9 4が固定されている。ピン9 4は中間リンク4 0の長孔4 2内に挿入されて、長孔4 2が許容する範囲で移動可能である。すなわち、揺動レバー9 1は、長孔4 2の長手方向に延びる範囲で揺動可能である。

[0035] 又、リアレッグ 50 の上端には、前後方向に一对の係合凹部 56, 57 が並んで形成されている。リアレッグ 50 の上端において、係合凹部 56, 57 間には係合凹部 56, 57 の底部よりも上方に位置する通路面 58 が形成されている。通路面 58 の係合凹部 56, 57 の底部からの高さは、ピン 94 が係合凹部 56, 57 のいずれか一方に係合されている状態で揺動レバー 91 が反係合方向、すなわち、図 3 において時計回り方向に揺動された際、上方へ移動したピン 94 が通路面 55 上を摺接し、又は通路面 55 から上方に離間した状態で他方の係合凹部 56, 57 へ移動させることが可能な高さに設定されている。

[0036] 又、係合凹部 56 を形成する前壁は、上方に延出されて、ピン 94 が係合凹部 56 からさらに前方へ移動することを阻止する高さに形成されている。係合凹部 56 を形成する後壁は、上方に延出されて、ピン 94 が係合凹部 56 からさらに後方へ移動することを阻止する高さに形成されている。

[0037] そして、前記ピン 94 は、長孔 42 の下端に位置する際に、前記係合凹部 56, 57 のいずれか一方に対して選択的に係合可能である。ピン 94 が係合凹部 56 に係合されているときは、中間リンク 40 は、長孔 42 の下端に係合したピン 94 により規制されて図 3 に示す第 1 の位置に配置される。又、ピン 94 が係合凹部 57 に係合されているときは、中間リンク 40 は、長孔 42 の下端に係合したピン 94 により規制され、第 1 の位置よりも後方へ回動されて図 5 に示す第 2 の位置に配置される。この中間リンク 40 の第 1 の位置及び第 2 の位置の間の回動量に基づいて、シートの前後の位置調整が行われる。又、中間リンク 40 の第 1 の位置及び第 2 の位置は、中間リンク 40 の前方及び後方の揺動位置に相当する。

[0038] 又、ピン 94 が係合凹部 56, 57 のいずれか一方に対して選択的に係合されている状態では、揺動レバー 91 がスプリング 93 により付勢されて、係合凹部 56, 57 との係合状態が保持される。係合凹部 56 にピン 94 が係合されているときのシートの位置を前位置とい、係合凹部 57 にピン 94 が係合されているときのシートの位置を後位置という。揺動レバー 91、ピン

９４、リアレッグ５０の係合凹部５６、係合凹部５７とにより、角度ロック機構９０が構成されている。角度ロック機構９０は角度ロック手段に相当する。

[0039] 中間リンク４０の上端側面には、第３ケーブルＫ３のアウタチューブＫ３ａの端部が固定されている。そして、揺動レバー９１の先端は、アウタチューブＫ３ａの端部から突出された第３ケーブルＫ３に連結されている。中間リンク４０上において、支持軸４０２の周囲には、揺動レバー９１の先端とアウターチューブＫ３ａとの間に位置するように半円状のガイド部９７が形成されている。そのガイド部９７の外周に、前記第３ケーブルＫ３がガイドされており、軸９２を基準とした揺動レバー９１に対する操作方向が一定に維持されている。

[0040] そして、スプリング９３の付勢力に抗して第３ケーブルＫ３が作動されることにより、揺動レバー９１は、図３～６において時計回り方向に揺動され、すなわち、角度ロック機構９０のロックが解除される。

[0041] 中間リンク４０の下端部には、下方へ突出するインターロック部４３が設けられている。インターロック部４３は、中間リンク４０が第１の位置に配置された際、図３に示すように係止位置に配置された係止部材８６と係合可能な位置に配置されて、係止部材８６の反時計回り方向の回動を阻止し、第２ロック機構８０のアンカー１２０の解放を阻止する。又、インターロック部４３は、中間リンク４０が後位置に配置された際、図５に示すように係止部材８６と係合不能な位置に退避されて、係止部材８６の反時計回り方向の回動を許容し、第２ロック機構８０のアンカー１２０の解放を可能にする。

[0042] 上述のようにして係合凹部５６、５７のいずれか一方に対するピン９４の係合状態の保持により、リアレッグ５０に対する中間リンク４０の前後方向の連結角度が確定される。この連結角度が確定されることにより、リアレッグ５０と中間リンク４０とは１つのリンク体を構成する。すなわち、係合凹部５６にピン９４が係合されている状態では、図３に示すように中間リンク４０がリアレッグ５０に対して前側に倒れる。一方、係合凹部５７にピン９

4が係合されている状態では、図5に示すように中間リンク40がリアレッグ50に対して後側に倒れる。このようにして、中間リンク40のリアレッグ50に対する角度調整が行われ、シートにおける前位置と後位置の2位置の選択が可能となる。

[0043] 図1、図2に示すように中間リンク40の前端部及びフロントレッグ30は、回動付与リンクとしての連結リンク98によって連結されている。図1、図3に示すように連結リンク98の後端部は、中間リンク40における支持軸402よりも前方の箇所に対してヒンジピン98bで結合されている。又、図1に示すように連結リンク98の前端部には長孔98aが形成されている。フロントレッグ30における支持軸302の下方の箇所には、ピン30aが固定されている。そのピン30aが長孔98aに対して連結リンク98の長手方向へ摺動自在に係入されることにより、連結リンク98がフロントレッグ30に結合されている。長孔98aは、中間リンク40を第1の位置及び第2の位置にそれぞれ配置できるように、連結リンク98の移動を許容する長さに設定されている。

[0044] シートを使用状態から格納状態に移行する際に中間リンク40の作動に連動して、長孔98aの前端部がピン30aに当接することにより、図16に示すように連結リンク98は、フロントレッグ30に対して支持軸302を支点とする反時計回りの回動、すなわち、折り畳み方向の回動を付与する。

[0045] 次に、連係リンク130について図1、図2、図7、図8を参照して説明する。

クッションフレーム102を車両フロア100に連結する連係リンク130は、下端部がシート収納凹部100Aにおいてヒンジピン132により車両フロア100に結合されている。なお、連係リンク130は、単一の部品であり、本実施形態では、左右の一对のリアレッグ50の間に位置するように設けられているが、連係リンク130はそれに限定されるものではない。又、クッションフレーム102には、リンク取着部材133が固定されている。図7に示すように、リンク取着部材133は、前後方向に延びる円弧状

の長孔 133a を有し、長孔 133a に係合リンク 130 の上端がピン 130a を介して連結されている。ピン 130a は、長孔 133a に対して前後方向に摺動自在に配置されている。リンク取付部材 133 の長孔 133a とピン 130a とにより、係合リンク 130 をシートクッション 10 に連結する連結手段が構成されている。

[0046] 係合リンク 130 のピン 130a は、中間リンク 40 が第 1 の位置に配置されたときには、図 7 に示すように長孔 133a の後端に位置し、中間リンク 40 が後位置に配置されたときには、図 7 に示すように長孔 133a の前端に位置する。

[0047] リンク取付部材 133 の前端には、ロックレバー 134 が軸 135 により回転自在に支持されている。ロックレバー 134 は、前端に設けられた係止片 134a が、リンク取付部材 133 の前端に設けられたストッパ 133b に係合することにより、反時計回り方向の回転を規制されている。ロックレバー 134 の上部側面には係合凹部 134b が形成され、長孔 133a の前端に位置するピン 130a を係合可能である。ロックレバー 134 は、軸 135 に巻回された図示しないスプリングによりストッパ 133b に係合される方向、すなわち、長孔 133a の前端に位置するピン 130a を係止する方向に付勢されている。このようにしてロックレバー 134 は、長孔 133a の前端に位置するピン 130a を係止状態に保持することが可能であり、ピン 130a が係止状態に保持されることにより、係合リンク 130 のシートクッション 10 に対する連結位置がロックされる。

[0048] 又、ロックレバー 134 がストッパ 133b に係止された状態では、図 7 に示すように長孔 133a を横切るロックレバー 134 の先端面 134c は、その長孔 133a に対して斜状に配置されるように形成されている。そして、長孔 133a の後端に位置するピン 130a が前端に向かって移動される際、ピン 130a が先端面 134c に当接すると、軸 135 に巻回された図示しないスプリングの付勢力に抗してロックレバー 134 がピン 130a により下方へ押圧されて、ロックレバー 134 が時計回り方向に回転される

。そして、ロックレバー 134 が時計回り方向に回動された後にピン 130a が長孔 133a の前端に到達したとき、ロックレバー 134 がスプリングの付勢力により、図 7 に示す位置に復帰して、ピン 130a を係合凹部 134b に係入させることが可能となっている。

[0049] ロックレバー 134 は、第 4 ケーブル K4 に連結されている。ロックレバー 134 は、図 7 に示す状態で、軸 135 に巻回された図示しないスプリングの付勢力に抗して第 4 ケーブル K4 が作動されることにより、図 7 において時計回り方向に回動される。このロックレバー 134 の回動に伴い、長孔 133a の前端にてロックされていたピン 130a とロックレバー 134 との係合が解除されて、ピン 130a が長孔 133a の前端から後端へ移動することが許容される。

[0050] 前記ロックレバー 134 により、連係リンク 130 とシートクッションとの連結位置をロックする連結ロック手段が構成されている。

図 11 に示すように、シートクッション 10 の前端面には、ロック解除操作レバー 150 が軸 152 を支点として回動自在に取り付けられている。軸 152 には、ロック解除操作レバー 150 が回動操作された際に、操作される前の位置にロック解除操作レバー 150 を復帰させる図示しない復帰バネが設けられている。ロック解除操作レバー 150 は、シートクッション 10 の前方から手動によって回動操作することができる。ロック解除操作レバー 150 の後側面には、第 5 ケーブル K5 が連結されていて、ロック解除操作レバー 150 の回動操作により、第 5 ケーブル K5 が作動される。

[0051] 一方、図 10 に示すようにクッションフレーム 102 には、ブラケット 153 が固定されている。ブラケット 153 には、中継レバー 156 が軸 154 を支点として回動自在に取り付けられるとともに、第 5 ケーブル K5 のアウタチューブ K5a が固定されている。中継レバー 156 の軸 154 には、図示しないスプリングが巻回されていて、中継レバー 156 を図 10 において、時計回り方向に回動するように付勢している。

[0052] 中継レバー 156 には、図 10 に示すように複数のケーブル取付け端 15

7～159が設けられている。第5ケーブルK5は、中継レバー156のケーブル取り付け端157に連結されている。そして、第5ケーブルK5の作動により、中継レバー156は軸154を中心に反時計周りに回動操作される。

[0053] 又、図12に示すように、シートクッション10の後端面には、ロック解除操作レバー160が軸162を支点として回動自在に取り付けられている。軸162には、ロック解除操作レバー160が回動操作された際に、操作される前の位置にロック解除操作レバー160を復帰させる図示しない復帰バネが設けられている。ロック解除操作レバー160は、シートクッション10の後方から手動によって回動操作することができる。ロック解除操作レバー160の前側面には、第6ケーブルK6が連結されていて、ロック解除操作レバー160の回動操作により、第6ケーブルK6が作動される。

[0054] 図10に示すブラケット153において、アウトチューブK5aの取り付け部位には、アウトチューブK5aと重なるように第6ケーブルK6のアウトチューブK6aの端部が固定されている。なお、図10では、アウトチューブK5aの下方にアウトチューブK6aが位置しているため、説明の便宜上、図10では、K6aの符号のみ図示する。第6ケーブルK6は、中継レバー156の取り付け端157に連結されている。なお、図10では、第5ケーブルK5の下方に第6ケーブルK6が位置しているため、説明の便宜上、図10では、K6の符号のみ図示する。そして、第6ケーブルK6の作動により、中継レバー156は軸154を中心に反時計回りに回動される。

[0055] 又、ブラケット153において、中継レバー156のケーブル取付け端158、159に相対する部位には、第3ケーブルK3のアウトチューブK3a、及び第4ケーブルK4のアウトチューブK4aの各端部がそれぞれ固定されている。そして、第5ケーブルK5及び第6ケーブルK6のいずれかが作動して、中継レバー156が反時計回りに回動すると、第3ケーブルK3及び第4ケーブルK4がそれぞれ作動され、角度ロック機構90のロ

ックを解除させるとともに、ロックレバー 134 を時計回り方向へ回動させる。

[0056] 前記ロック解除操作レバー 150、160、第5ケーブルK5、第6ケーブルK6、中継レバー 156、第3ケーブルK3、揺動レバー 91により、角度ロック解除手段が構成されている。

[0057] 図1に示すように、シートバック20の背面側に配置されている格納レバー 170は、シートバック20内部に設けられた図示しないバックフレームに対して軸172を支点として回動可能に取り付けられている。この格納レバー 170は、シートバック20の後方から手動によって回動操作することができる。

[0058] 又、格納レバー 170を支持している軸172上には、アーム部材 174が設けられている。このアーム部材 174は、格納レバー 170の回動操作によってこの格納レバー 170と共に軸172を支点として回動する。

[0059] 一方、図13に示すように、クッションフレーム102には、ブラケット 173が固定されている。ブラケット 173には、中継レバー 176が軸177を支点として回動自在に取り付けられるとともに、第7ケーブルK7のアウタチューブK7aが固定されている。中継レバー 176の軸177には、図示しないスプリングが巻回されていて、中継レバー 176を図13において、時計回り方向に回動するように付勢している。

[0060] 中継レバー 176には、図13に示すように複数のケーブル取付け端 178～180が設けられている。第7ケーブルK7は、中継レバー 176のケーブル取付け端 178に連結されている。そして、格納レバー 170の回動操作によって、第7ケーブルK7が作動すると、中継レバー 176は軸177を中心に反時計回りに回動される。

[0061] 又、ブラケット 173において、中継レバー 176のケーブル取付け端 179、180に相對する部位には、第1ケーブルK1のアウタチューブK1a、及び第2ケーブルK2のアウタチューブK2aの各端部がそれぞれ固定されている。そして、第7ケーブルK7が作動して、中継レバー 176

が反時計回りに回転すると、第1ケーブルK1及び第2ケーブルK2がそれぞれ作動され、アンカー110、120をロックしている第1ロック機構70及び第2ロック機構80のロックが解除される。

[0062] 次にクッションフレーム102に対するリアレッグ50の回転によってリクライニング機構60のロックを解除するための連動機構について説明する。

図1に示すように、リクライニング機構60における中心軸62の軸上には、アーム部材63が設けられている。このアーム部材63を中心軸62と共に回転させることにより、リクライニング機構60のロックが解除される。

[0063] 又、図14に示すように、シート収納凹部100A内のリアレッグ50の下端部において、ヒンジピン50aの上方には、第8ケーブルK8のアウタチューブK8aの下端部が固定されている。第8ケーブルK8の下端部は、ヒンジピン50aの近傍に固定されている。又、図14に示すようにシート収納凹部100A内において、ヒンジピン50aとアウタチューブK8aの下端部との間に位置するように、車両フロア100には、断面円形をなす固定部材181が固定されている。その固定部材181の前側の周面には、アウタチューブK8aの下端部から突出された第8ケーブルK8が接触するように配置されている。

[0064] そして、図14に示すように、使用状態のシートを格納状態に切り換える際に、実線で示すリアレッグ50が、ヒンジピン50aを支点として回転すると、固定部材181により第8ケーブルK8がアウタチューブK8aの下端部から引き出される。第8ケーブルK8の上端は、リクライニング機構60のアーム部材63に連結されていて、上記の第8ケーブルK8の作動により、アーム部材63を介してリクライニング機構60のロックが解除される。リクライニング機構60のアーム部材63とリアレッグ50とを連結する第8ケーブルK8が連動機構に相当する。

[0065] 次に、使用状態のシートの前後位置の調整を行う場合について説明する。

まず、中間リンク 40 が図 1 に示す第 1 の位置、すなわち、シートを前位置 P 1 に配置された使用状態から図 15 に示す後位置 P 2 に切り換える場合について説明する。

[0066] 図 1 に示すロック解除操作レバー 150, 160 のいずれかをユーザが手で回動操作すると、第 5 ケーブル K 5 又は第 6 ケーブル K 6 が作動され、図 10 に示す中継レバー 156 を介して第 3 ケーブル K 3 及び第 4 ケーブル K 4 が作動する。

[0067] 第 3 ケーブル K 3 の作動により、角度ロック機構 90 のロックが解除され、すなわち、図 3 に示す揺動レバー 91 が時計回り方向に回動されて、ピン 94 が係合凹部 56 から離脱する。又、図 7 に示す第 4 ケーブル K 4 の作動により、ロックレバー 134 が時計回り方向に移動し、長孔 133a の前端へのピン 130a の移動を許容する。この状態で、ユーザが手動操作によりシートクッション 10 を後位置に移動させると、中間リンク 40 は、ピン 94 により連結軸 502 の周りでリアレッグ 50 に対して後側に回動され、その動きにより、図 4 に示すようにピン 94 が通路面 58 の上方を通過して係合凹部 57 の上方まで移動する。

[0068] 一方、図 7 に示す連係リンク 130 のピン 130a は、リンク取着部材 133 の長孔 133a において図 7 の後端の位置から前端へ移動する。この後、ユーザが操作した方のロック解除操作レバー 150, 160 の回動操作を解除すると、中継レバー 156 の軸 154 に設けられた図示しないスプリング、ロック解除操作レバー 150, 160 にそれぞれ設けられた復帰バネにより、それぞれの部材（ロック解除操作レバー 150, 160、第 5 ケーブル K 5、第 6 ケーブル K 6、中継レバー 156、第 3 ケーブル K 3、第 4 ケーブル K 4）は元の操作前の位置に戻る。このため、図 5 に示す角度ロック機構 90 の揺動レバー 91 はスプリング 93 により、反時計回り方向に回動して、ピン 94 を係合凹部 57 に移動させてロックする。

[0069] 又、第 4 ケーブル K 4 の操作前の元の位置の復帰により、図 8 に示すようにロックレバー 134 は、軸 135 に巻回された図示しないスプリングの付

勢力により、長孔 1 3 3 a の前端に位置するピン 1 3 0 a を係合凹部 1 3 4 b 内に係入してロックする。なお、図 1 に示す連結リンク 9 8 は、この位置調整の際に長孔 9 8 a に係合されているピン 3 0 a が図 1 に示す位置から長孔 9 8 a の前端へ移動するだけで、位置調整に支障を来すことがない。

[0070] 図 1 5 に示すように、このようにしてシートの前位置 P 1 から後位置 P 2 への位置調整が完了する。

なお、ユーザがシートを後方へ移動させ、図 4 に示すようにピン 9 4 が通路面 5 8 から上方に離間して配置された状態で、ロック解除操作レバー 1 5 0、1 6 0 の回動操作を解除した場合には、以下のように動作する。

[0071] すなわち、ロック解除操作レバー 1 5 0、1 6 0 の回動操作が解除されると、中継レバー 1 5 6 の軸 1 5 4 に設けられた図示しないスプリング、及びロック解除操作レバー 1 5 0、1 6 0 にそれぞれ設けられた復帰バネにより、それぞれの部材は元の操作前の位置に戻る。

[0072] このとき、揺動レバー 9 1 は、スプリング 9 3 の付勢力により、反時計回り方向に回動して、ピン 9 4 を通路面 5 8 上に配置する。この後も、ユーザが手動操作によりシートクッション 1 0 を後位置に移動させると、中間リンク 4 0 は、連結軸 5 0 2 の周りでリアレッグ 5 0 に対して後側に回動される。そして、ピン 9 4 が通路面 5 8 上を移動して係合凹部 5 7 に達すると、図 5 に示すようにスプリング 9 3 の付勢力により揺動レバー 9 1 が反時計回りに回動されて、ピン 9 4 が係合凹部 5 7 内に係入する。

[0073] 又、上記のようにピン 9 4 が通路面 5 8 から上方に離間して配置された状態で、ロック解除操作レバー 1 5 0、1 6 0 の回動操作をユーザが解除した場合、図 7 に示すロックレバー 1 3 4 は、長孔 1 3 3 a の前端にピン 1 3 0 a が移動する前に、図 7 に示すように、係止片 1 3 4 a がストッパ 1 3 3 b に当接した位置に復帰する。この状態で、ユーザがシートを後方に移動させると、ピン 1 3 0 a は、ロックレバー 1 3 4 の先端面 1 3 4 c に当接し、軸 1 3 5 に巻回された図示しないスプリングの付勢力に抗してロックレバー 1 3 4 を時計回り方向に回動させながら、係合凹部 1 3 4 b 内に係入する。そ

の後、ロックレバー１３４がスプリングの付勢力によって、図７に示す位置に再び復帰する。この結果、連係リンク１３０とシートクッション１０の連結位置がロックされることになる。

[0074] 次に、中間リンク４０が第２の位置、すなわち、シートが後位置Ｐ２に配置された使用状態から前位置Ｐ１に切り換える場合について説明する。ロック解除操作レバー１５０、１６０のいずれかをユーザが手で回動操作すると、第５ケーブルＫ５又は第６ケーブルＫ６が作動され、中継レバー１５６を介して第３ケーブルＫ３及び第４ケーブルＫ４が作動する。

[0075] 第３ケーブルＫ３の作動により、角度ロック機構９０のロックが解除され、すなわち、図５に示す揺動レバー９１が時計回り方向に回動されて、ピン９４が係合凹部５７から離脱する。又、図８に示す第４ケーブルＫ４の作動により、ロックレバー１３４が時計回り方向に移動し、図７に２点鎖線で示す位置に配置されて、長孔１３３ａの前端のピン１３０ａの移動を許容する。この状態で、ユーザが手動操作によりシートクッション１０を前位置Ｐ１に移動させると、中間リンク４０は、連結軸５０２の周りでリアレッグ５０に対して前側に回動され、その動きにより、図４に示すようにピン９４が通路面５８の上方を通過して係合凹部５６の上方まで移動する。

[0076] 一方、図８に示す連係リンク１３０のピン１３０ａは、ロックレバー１３４と干渉することなく、リンク取着部材１３３の長孔１３３ａの前端から後端へ移動する。

この後、ユーザがロック解除操作レバー１５０、１６０のいずれかの回動操作を解除すると、中継レバー１５６の軸１５４に設けられた図示しないスプリング、ロック解除操作レバー１５０、１６０にそれぞれ設けられた復帰バネにより、それぞれの部材（ロック解除操作レバー１５０、１６０、第５ケーブルＫ５、第６ケーブルＫ６、中継レバー１５６、第３ケーブルＫ３、第４ケーブルＫ４）は元の操作前の位置に戻る。このため、角度ロック機構９０の揺動レバー９１はスプリング９３により、反時計回り方向に回動して、ピン９４を係合凹部５６に移動させてロックする。

- [0077] 又、図 7 に示すように第 4 ケーブル K 4 の操作前の元の位置への復帰により、ロックレバー 1 3 4 は、軸 1 3 5 に巻回された図示しないスプリングの付勢力により、図 7 の実線位置まで復帰する。
- [0078] なお、連結リンク 9 8 は、この位置調整の際に長孔 9 8 a に係合されているピン 3 0 a が図 1 に示す位置から長孔 9 8 a の後端へ向かって移動するだけで、位置調整に支障を来すことがない。
- [0079] 続いて、シートを使用状態から格納状態に操作するときの動きを主として、図 5、6、8、9、10、15～17 を参照して説明する。本実施形態では、シートが後位置 P 2 に配置された使用状態のときに、そのシートを使用状態から格納状態にすることができる。すなわち、シートが後位置 P 2 に位置する場合、図 5 に示すように、中間リンク 4 0 のインターロック部 4 3 は、係止部材 8 6 と係合不能な位置に退避されて、係止部材 8 6 の反時計回り方向の回動を許容し、第 2 ロック機構 8 0 のアンカー 1 2 0 の解放が可能な状態にある。
- [0080] 従って、この状態で、まず、図 1 5 に示すようにユーザが格納レバー 1 7 0 を軸 1 7 2 の回りに後方へ回動操作すると、第 7 ケーブル K 7 を介して、中継レバー 1 7 6 が図 1 3 において軸 1 7 7 を中心に反時計周りに回動される。中継レバー 1 7 6 の反時計回りの回動に伴い、第 1 ケーブル K 1 及び第 2 ケーブル K 2 がそれぞれ作動され、図 9 (a) 及び図 6 に示すようにアンカー 1 1 0、1 2 0 をロックしている第 1 ロック機構 7 0 及び第 2 ロック機構 8 0 のロックが解除される。
- [0081] この状態で、ユーザが手動でシートを後位置 P 2 から更に後方へ移動させると、図 1 6 に示すようにリアレッグ 5 0 及び連係リンク 1 3 0 によって支持された状態でシートが後方へ倒れ始める。シートが図 1 6 の状態まで倒されると、そのときのリアレッグ 5 0 のピン 5 0 a の回りの回動量に応じて連結リンク 9 8 が後方へ引かれる。そして、長孔 9 8 a の前端にピン 3 0 a が係合すると、連結リンク 9 8 によりフロントレッグ 3 0 が支持軸 3 0 2 を支点として図 1 6 に示す位置まで回動する。

[0082] そして、図 14 に二点鎖線で示すようにリアレッグ 50 の回動量に応じて、第 8 ケーブル K 8 が引かれて作動することにより、リクライニング機構 60 のロックが解除される。したがって、図 16 に示すようにシートバック 20 を前方へ倒し込んでシートクッション 10 上に重ね合わせることができる。

[0083] その後は、シートの自重とユーザの操作力とにより、図 17 に示すようにシートが車両フロア 100 のシート収納凹部 100A に格納される。

このように、本実施形態では、シートを使用状態から格納状態に倒し込む操作の途中においてシートバック 20 を前方へ倒すことにより、シートバック 20 を倒すための操作力とシートの自重とを利用して、そのままシートを凹部 66A に格納することができる。このため、本実施形態では、リクライニング機構 60 のロック解除を、格納レバー 170 の操作力に頼って行う必要がない。

[0084] 又、シートクッション 10 が車両フロア 100 に対して、リアレッグ 50 及び連係リンク 130 を含む 4 節リンク機構によって支持されていることから、シートを図 15 の使用状態から図 17 の格納状態まで倒し込むときの作動軌跡が安定する。

[0085] 本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

(1) 本実施形態の格納式シートは、シートクッション 10 とシートクッション 10 に折り畳み可能に連結されたシートバック 20 とを備えている。シートクッション 10 の前端に回動自在に取り付けられたフロントレッグ 30 は、車両フロア 100 に対して回動自在に、かつ、着脱自在に支持されている。又、シートクッション 10 の後端に設けられたリアレッグ 50 は、車両フロア 100 に回動自在に支持されている。又、リアレッグ 50 には、リアレッグ 50 の車両フロア 100 に対する回動をロックするロック機構としての第 2 ロック機構 80 を備えている。シートは、第 2 ロック機構 80 のロック解除により、車両フロア 100 の格納スペースとしてのシート収納凹部 100A に格納される格納状態と、シート収納凹部 100A から取り出された使用状態とに選択的に設定可能である。

- [0086] そして、リアレッグ50とシートクッション10との間には、中間リンク40が連結され、シートクッション10の前後方向の位置調整を可能にする。さらに、中間リンク40は、前方及び後方の揺動位置である第1の位置及び第2の位置に中間リンク40を選択的にロックする角度ロック手段としての角度ロック機構90を備えている。又、格納式シートは、角度ロック機構90のロックを解除する角度ロック解除手段を備え、角度ロック解除手段による角度ロック機構90のロック解除により、シートクッション10の前後の位置を調整可能である。
- [0087] この構成によれば、格納式シートにおいて、角度ロック機構90のロック解除によりシートクッション10の前後の位置が調整可能であるため、ユーザの使用意図に合わせてシートの位置を前側または後側に調整することができる。例えば、シート収納凹部100A内の積み荷の搭載性を優先する場合は、シートをシート収納凹部100Aから取り出して前側に配置することができる。又、ユーザの足元空間に余裕を確保する場合は、シートを後側に配置することができる。
- [0088] (2) 本実施形態の格納式シートは、シートを使用状態から格納状態にするときにリアレッグ50の作動に連動して、フロントレッグ30に回動力を付与する回動力付与リンクとしての連結リンク98を備える。そして、シートを格納状態にする際に、連結リンク98の回動力の付与によりフロントレッグ30がシートクッション10に対して折り畳まれる。
- [0089] この構成によれば、シートを使用状態から格納状態にするときに、連結リンク98のフロントレッグ30に対する回動力の付与により、フロントレッグ30をシートクッション10に対して自動的に折り畳むことができる。
- [0090] (3) 本実施形態の格納式シートは、基端が車両フロア100に対して前後方向に回動自在に連結されるとともに、先端がシートクッション10に対して連結手段を介して連結された連係リンク130を備えている。この連結手段は、リンク取着部材133の長孔133aとピン130aとにより構成されている。そして、連結手段は、シートクッション10の位置調整の際に

、連係リンク 130 とシートクッション 10 との連結位置を変更可能である。又、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際には、角度ロック機構 90 のロックにより一体化されるリアレッグ 50 と中間リンク 40 とからなるリンク体と、連係リンク 130 とにより、4 節リンクが構成される。4 節は、図 2 に示すヒンジピン 132、ヒンジピン 50a、支持軸 402、ピン 130a に相当する。

[0091] この構成によれば、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際には、シートが前記 4 節リンクで支えられた状態で行われるため、シートの作動軌跡を安定したものとすることができる。この結果、シートを格納する際のユーザの操作力をシートに対して無駄なく作用させることができ、スムーズにシート収納凹部 100A にシートを格納することができる。又、シートの前後の位置調整の際には、リンク取着部材 133 の長孔 133a とピン 130a とからなる連結手段によるシートクッション 10 と連係リンク 130 との連結位置が変更可能であるため、シートの前後の位置調整に支障をきたすことがない。

[0092] (4) 本実施形態の格納式シートにおいて、リンク取着部材 133 の長孔 133a とピン 130a とからなる連結手段には、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際に、連係リンク 130 とシートクッション 10 との連結位置をロックする連結ロック手段としてロックレバー 134 が設けられている。

[0093] ロックレバー 134 を備えることにより、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際に、連係リンク 130 とシートクッション 10 との連結位置が動かない。このため、リアレッグ 50 及び中間リンク 40 からなる 1 つのリンク体と連係リンク 130 とからなる 4 節リンクは、安定した構成となり、シートの使用状態と格納状態との間の切り換えを、安定した 4 節リンクでシートを支えられた状態で行うことができ、シートの作動軌跡を安定にしたものとすることができる。

[0094] (5) 本実施形態の格納式シートは、シートバック 20 のシートクッショ

ン１０に対する倒し角度を変更可能なリクライニング機構６０を備えている。又、格納式シートは、シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、リアレッグ５０の回動によりリクライニング機構６０のロックを解除する連動機構を備えている。そして、連動機構は、リクライニング機構６０のアーム部材６３とリアレッグ５０とを連結する第８ケーブルＫ８を含んでいる。そして、シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、連動機構によってリクライニング機構６０のロックが解除されることにより、シートバック２０が前方へ倒されてシートクッション１０に重ね合わされる。

[0095] この構成によれば、シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、リクライニング機構６０のロックが解除されることにより、シートバック２０を前方へ倒してシートクッション１０に重ね合わせることができる。この結果、ユーザがリクライニング機構６０の解除操作を直接行う必要が無く、シートを使用状態から格納状態へ切り換える際に、リクライニング機構６０の解除が自動的に行われる。

[0096] なお、本実施形態は以下のように変更してもよい。

前記実施形態では、シートを使用状態から格納状態にする際に、角度ロック機構９０により角度ロックされた状態でリアレッグと中間リンクとは１つのリンクとなる。又、この１つのリンクと連係リンクとにより、４節リンクが構成される。中間リンクの代わりに、シートクッションの長手方向の中間部と車両フロアとの間に空圧式ダンパー、油圧式ダンパー等のダンパーを連結してもよい。この場合でも、シートの作動軌跡を安定にしたものとしてことができ、シートを格納する際の人の操作力を無駄なく作用させることができ、スムーズに格納スペースにシートを格納することができる。

[0097] 前記実施形態では、係合凹部５６、５７の２つの係合凹部がリアレッグ５０の上端部に設けられていたが、係合凹部は３つ以上、前後方向に並んで設けるようにしてもよい。この場合、各係合凹部間には、ピン９４が通過可能に通路面５８に相当する通路面を形成する。このようにすると、シートの前後調整の位置を、３つ以上にすることができ、ユーザの好みの位置調整をよ

り細かく行うことが可能になる。

- [0098] 前記実施形態では、格納スペースをシート収納凹部 100A によって形成しているが、格納スペースは、凹部に限定されるものではなく、折り畳まれたシートを格納できる空間であればよい。
- [0099] 前記実施形態では、連結ロック手段としてのロックレバー 134 は、ピン 130a が長孔 133a の前端に位置するとき、連係リンク 130 とシートクッション 10 との連結位置を確定するようにした。この連結位置を確定した状態で、シートを使用状態と格納状態との間で切り換えるようにした。さらに、シートが後位置に配置された場合に、シートを使用状態から格納状態に切り換えられるようにした。
- [0100] この構成に代えて、連結ロック手段としてのロックレバー 134 を、リンク取着部材 133 の後端に設けるようにしてもよい。この場合、ピン 130a が長孔 133a の後端に位置したとき、ロックレバー 134 は、連係リンク 130 とシートクッション 10 との連結位置を確定する。このように構成すると、シートが前位置に位置した場合にシートを使用状態から格納状態に切り換えることができる。

請求の範囲

[請求項1]

シートクッション及びそのシートクッションに折り畳み可能に連結されたシートバックを備えるシートと、前記シートクッションの前端に回動自在に取り付けられるとともに、車両フロアに対して回動自在に、かつ、着脱自在に支持されるフロントレッグと、前記シートクッションの後端に設けられるとともに、前記車両フロアに回動自在に支持されるリアレッグと、前記リアレッグの前記車両フロアに対する回動をロックするロック機構とを備え、前記ロック機構のロック解除により、前記車両フロアの格納スペースに格納される格納状態と、前記格納スペースから取り出された使用状態とを選択することを可能とした格納式シートにおいて、

前記リアレッグとシートクッションとの間を連結するとともにシートクッションに揺動自在に支持され、前記格納スペースに対する前記シートクッションの前後方向の位置調整を可能にする中間リンクと、

前記シートクッションの前後方向の位置を確定するように、該中間リンクの揺動位置を選択的にロックする角度ロック手段と、

前記角度ロック手段のロックを解除する角度ロック解除手段を備え、

前記角度ロック手段のロック解除により前記シートクッションの前後の位置を調整可能としたことを特徴とする格納式シート。

[請求項2]

前記シートを使用状態から格納状態にするときに前記リアレッグの作動に連動して、前記フロントレッグに回動力を付与する回動力付与リンクを備え、

前記回動力付与リンクによる回動力の付与により前記フロントレッグがシートクッションに対して折り畳まれることを特徴とする請求項1に記載の格納式シート。

[請求項3]

基端が前記車両フロアに対して前後方向に回動自在に連結されるとともに、先端が前記シートクッションに対して連結手段を介して連結

された関係リンクを備え、

前記連結手段は、前記シートクッションの前後の位置調整の際に、前記関係リンクと前記シートクッションとの連結位置を変更可能であり、

前記シートの使用状態と格納状態と間の切り換えの際に、前記角度ロック手段のロックにより一体化されたリアレッグ及び中間リンクからなるリンク体と、前記関係リンクとにより4節リンクが構成されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の格納式シート。

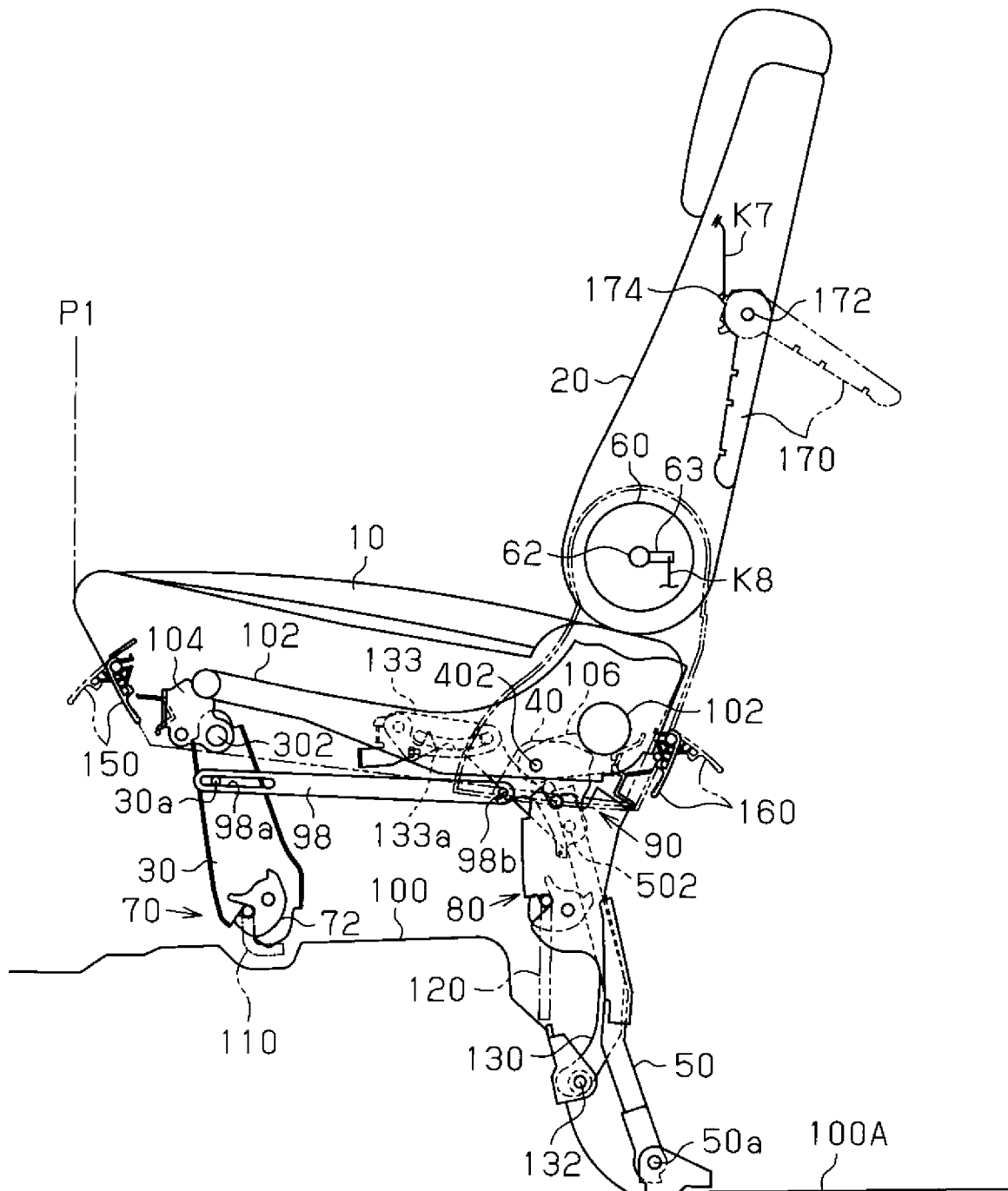
[請求項4] 前記連結手段には、前記シートの使用状態と格納状態との間の切り換えの際に、前記関係リンクと前記シートクッションとの連結をロックする連結ロック手段が設けられていることを特徴とする請求項3に記載の格納式シート。

[請求項5] 前記シートに設けられ、前記シートバックの前記シートクッションに対する倒し角度を変更可能なリクライニング機構と、

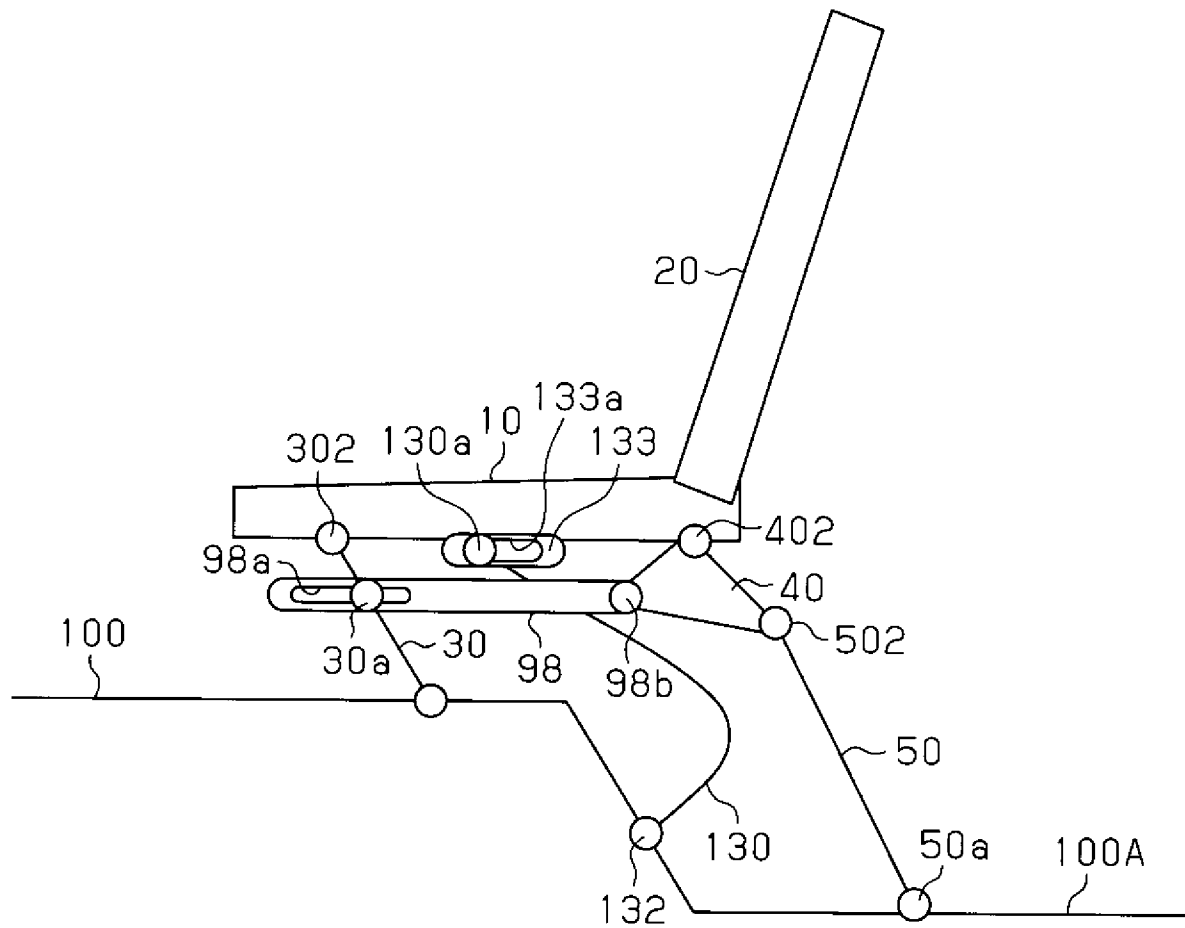
前記シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、前記リアレッグの回動により前記リクライニング機構のロックを解除する連動機構とを備え、

前記シートが使用状態から格納状態へ切り換えられる際に、前記連動機構によって前記リクライニング機構のロックが解除されることにより、前記シートバックが前方へ倒されて前記シートクッションに重ね合されることを特徴とする請求項1乃至請求項4のうちいずれか1項に記載の格納式シート。

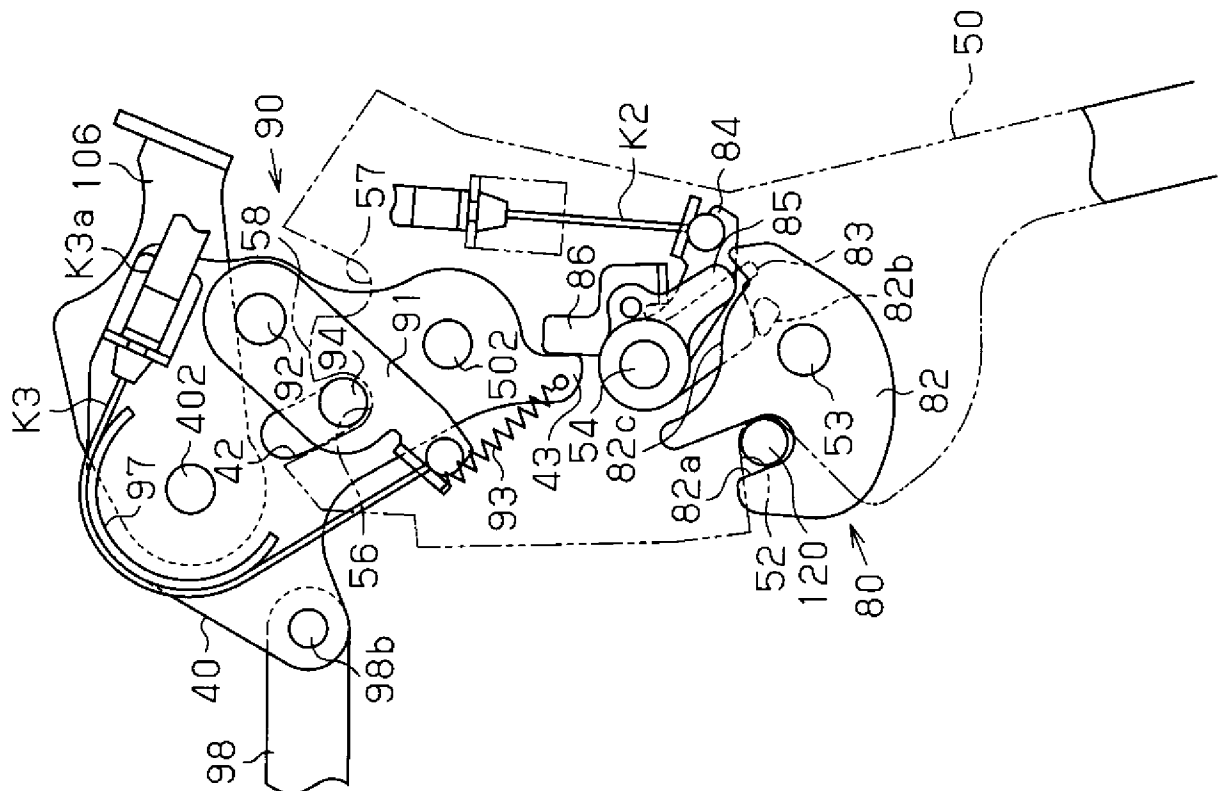
[図1]



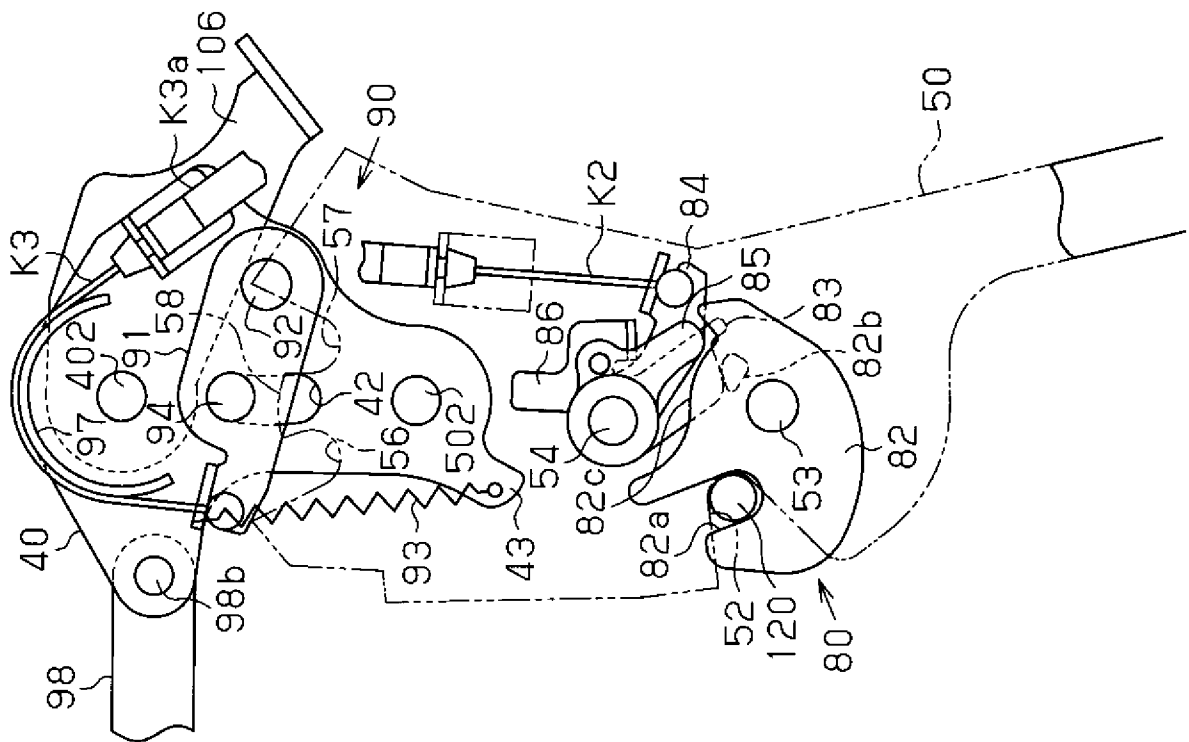
[図2]



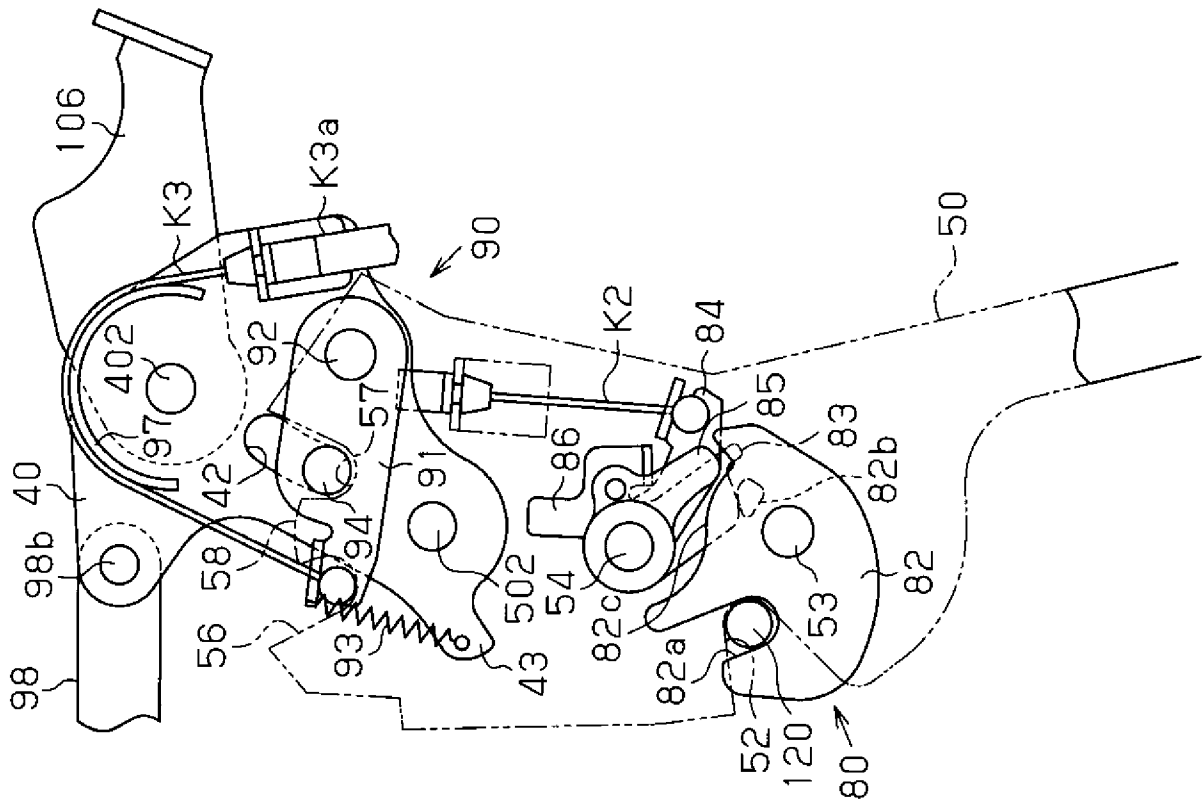
[図3]



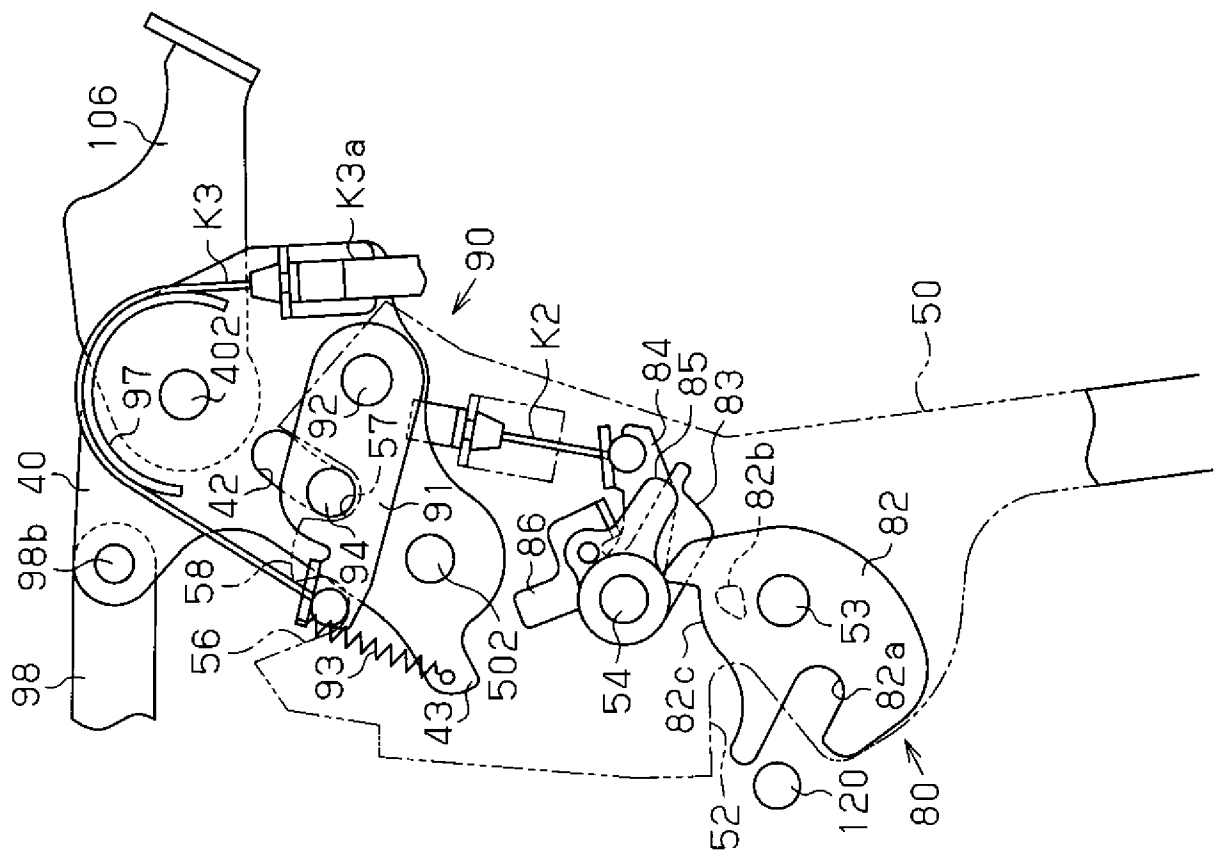
[図4]



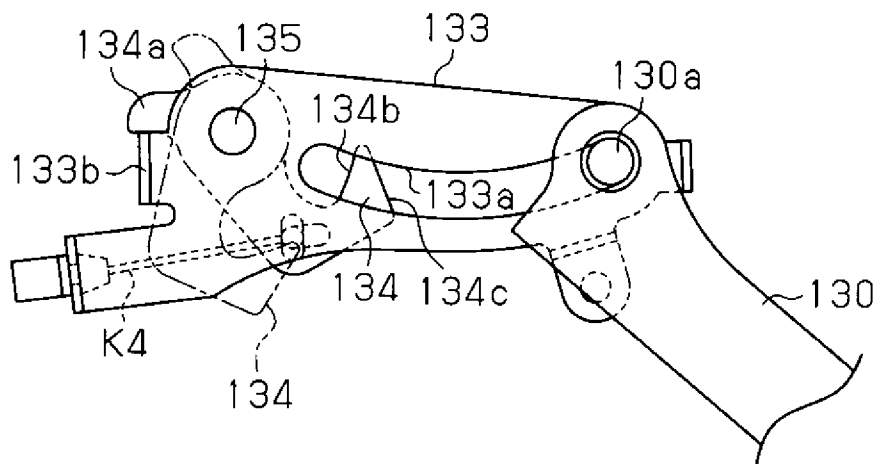
[図5]



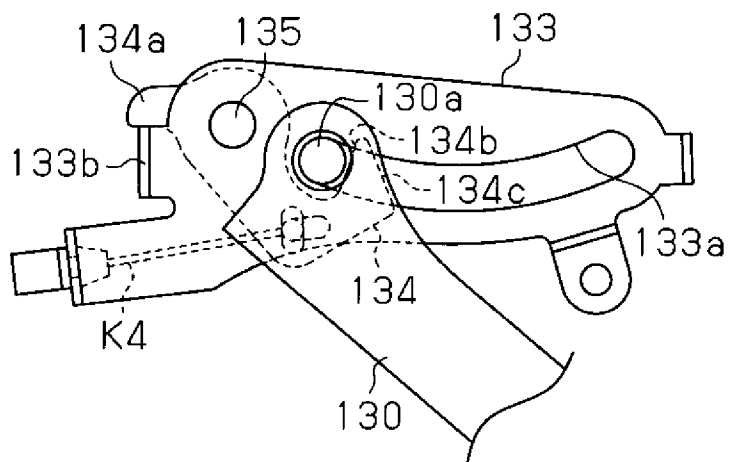
[図6]



[図7]

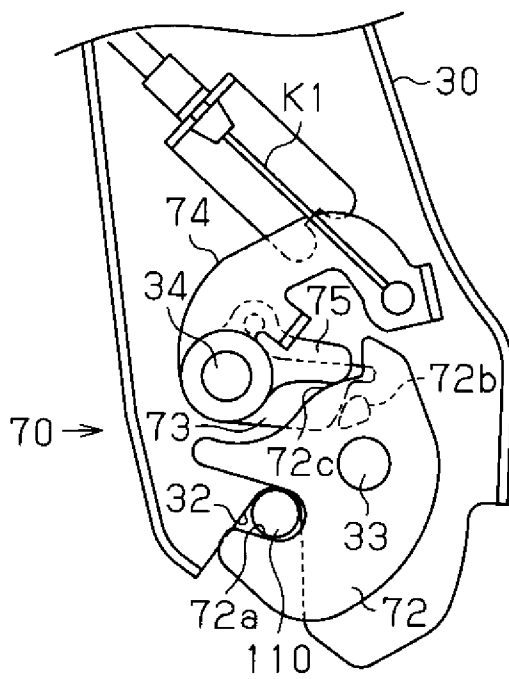


[図8]

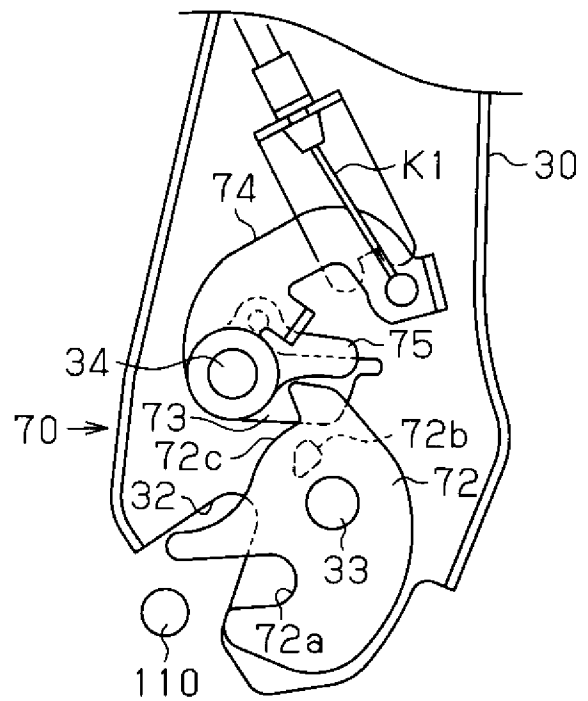


[図9]

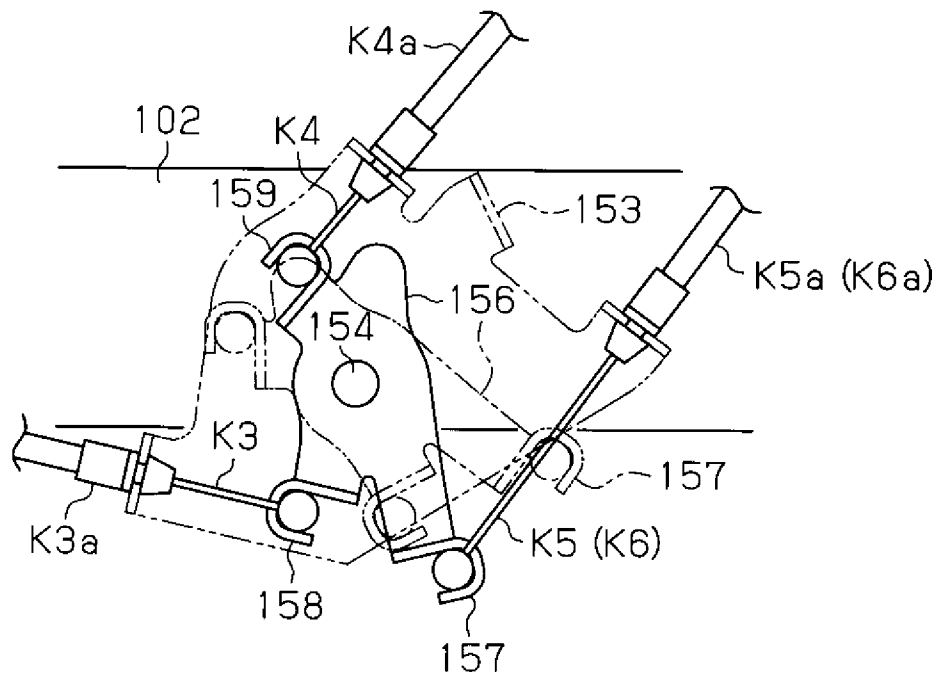
(a)



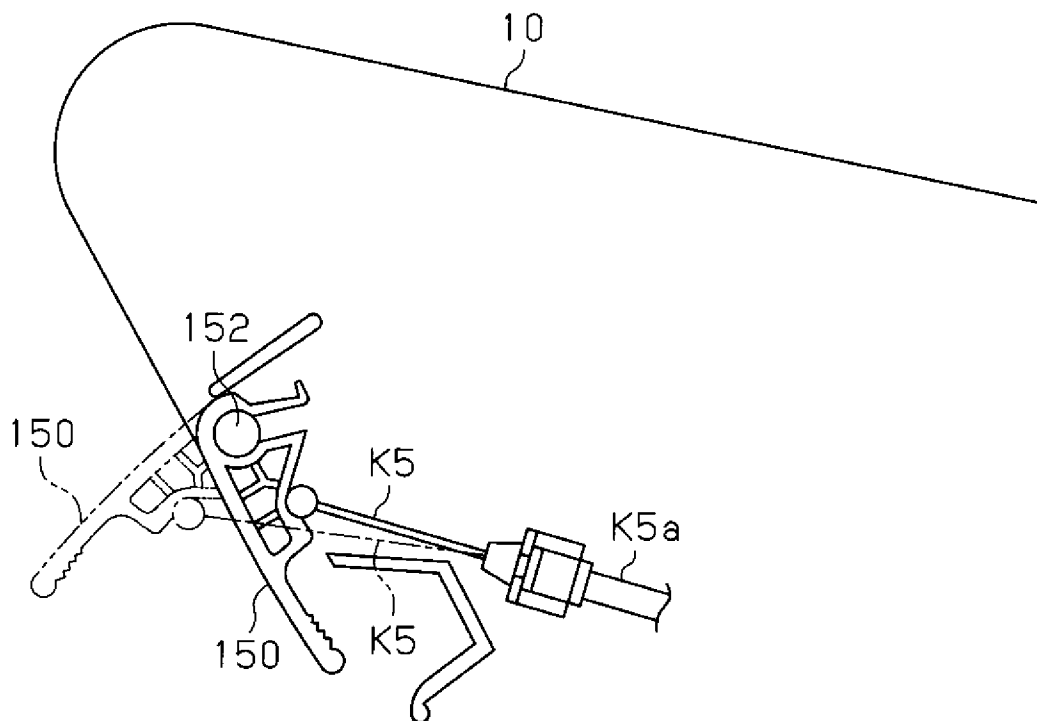
(b)



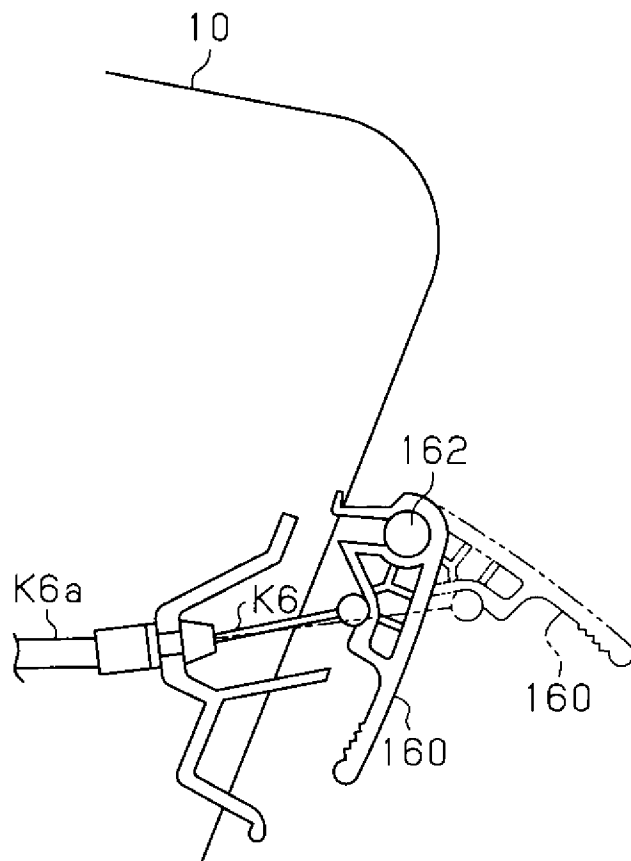
[図10]



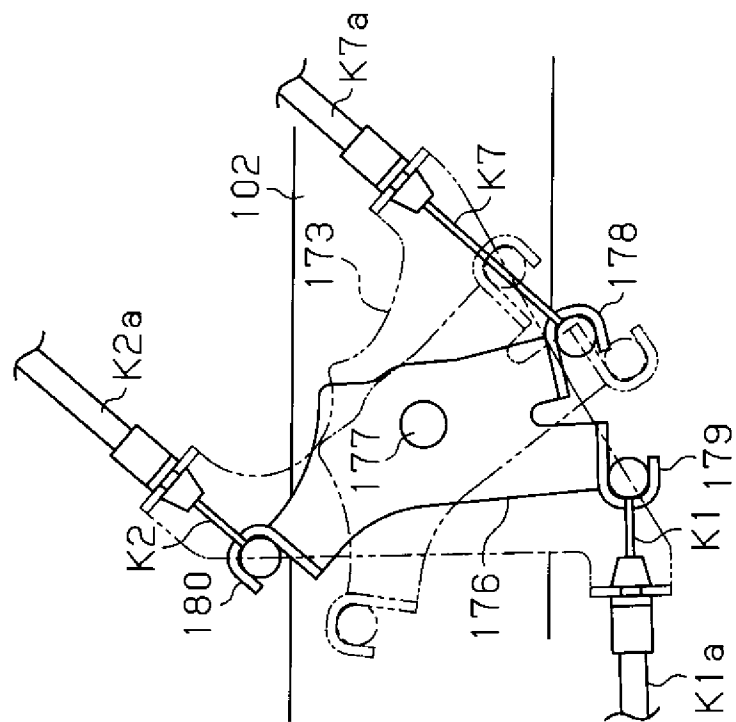
[図11]



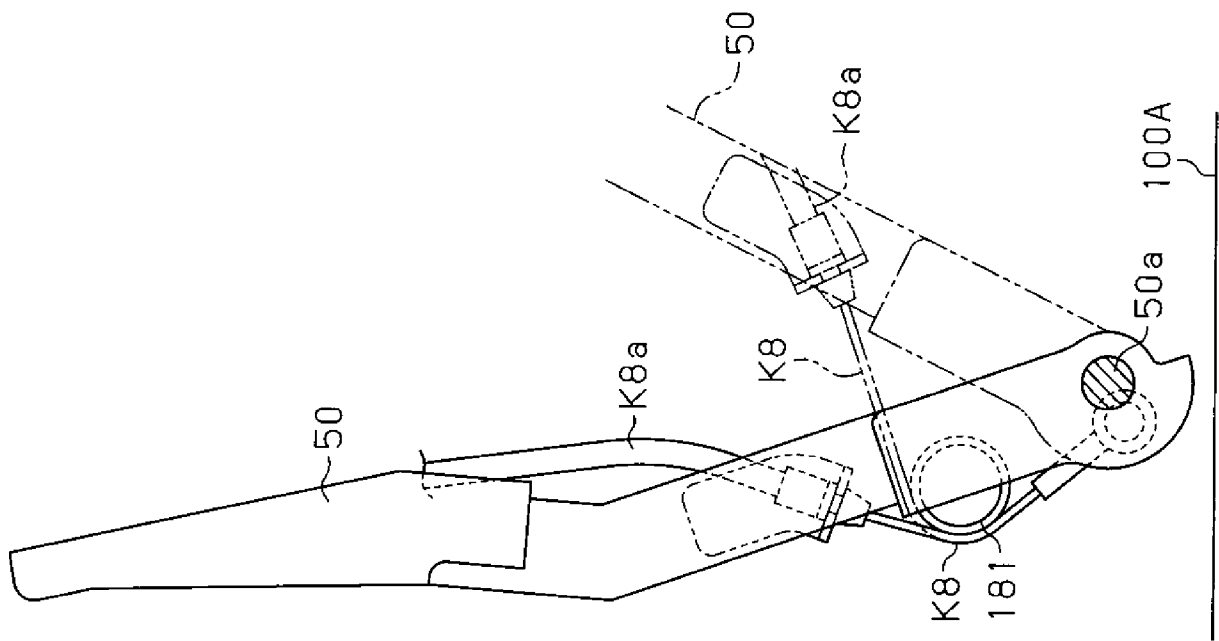
[図12]



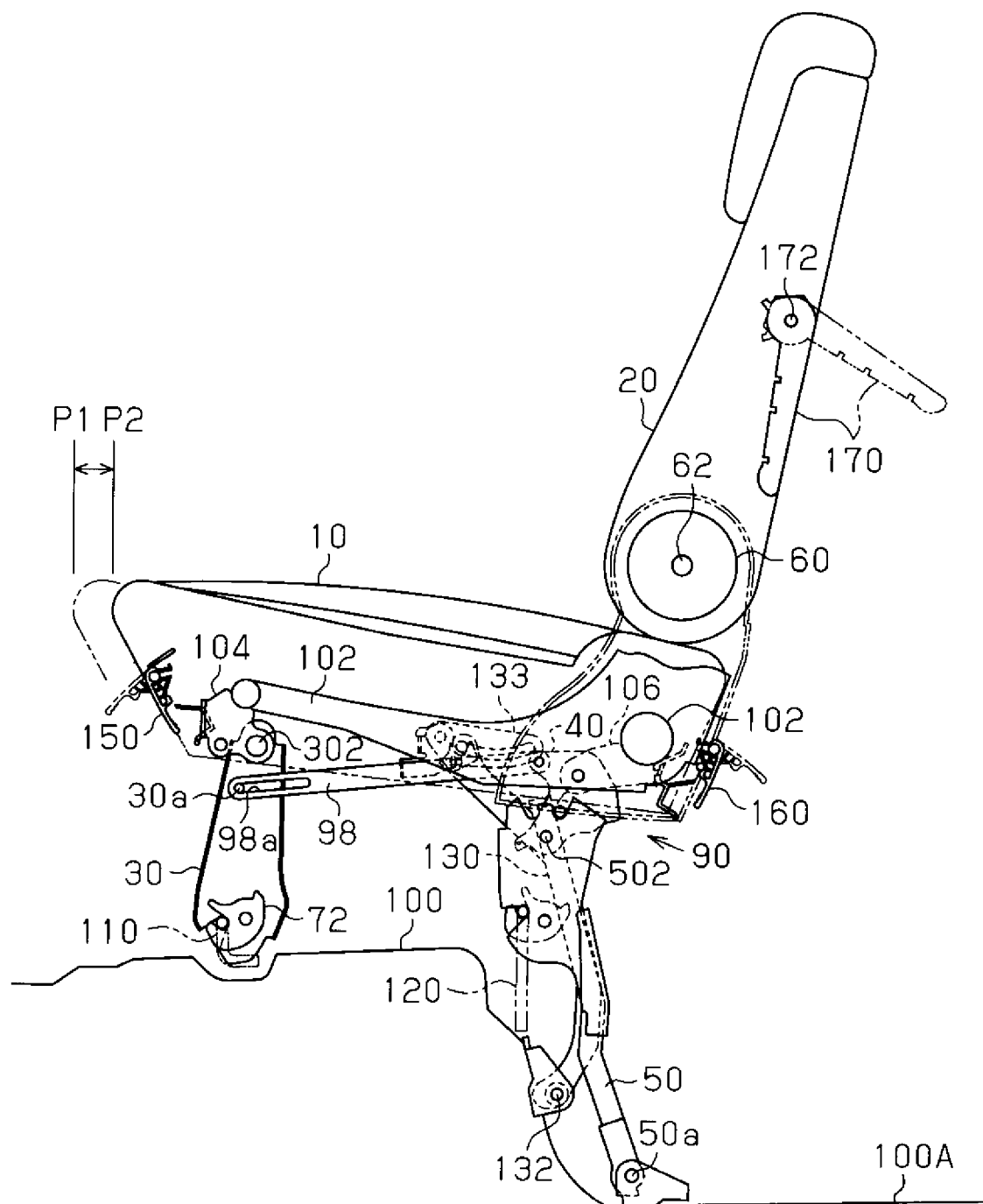
[図13]



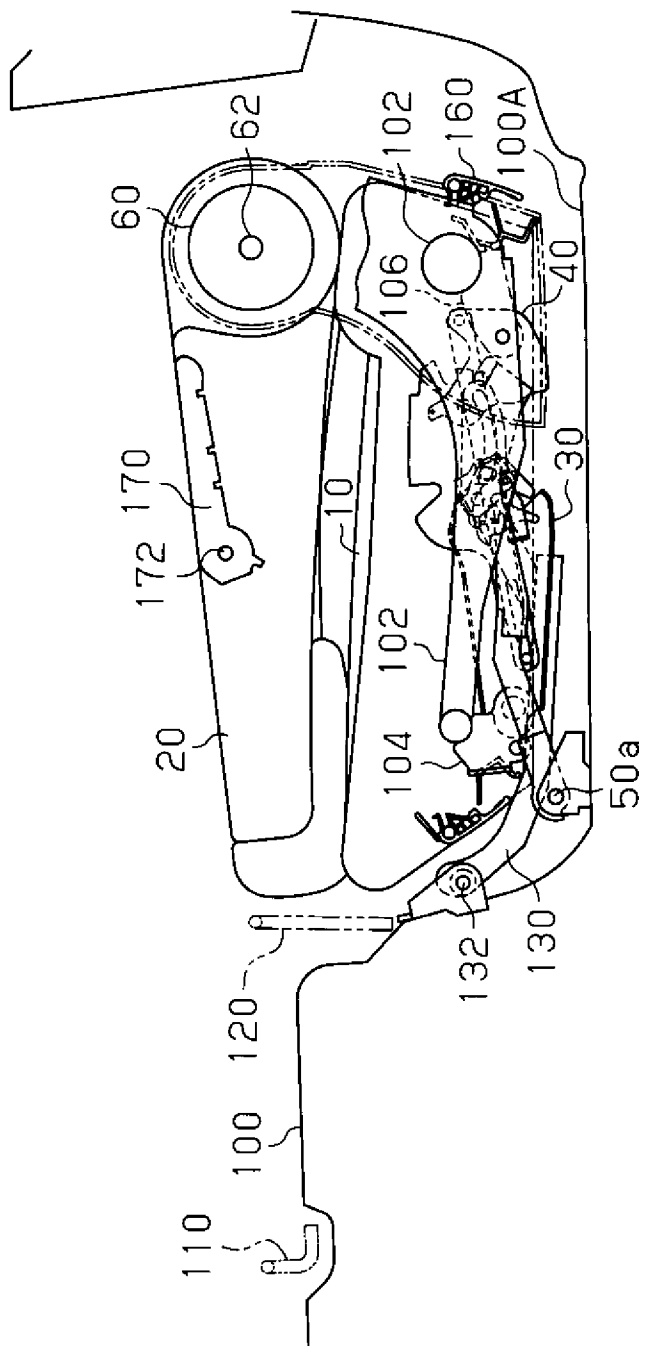
[図14]



[図15]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/058482

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/30(2006.01) i, B60N2/04(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60N2/

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-62740 A (Toyota Boshoku Corp.), 21 March, 2008 (21.03.08), & WO 2008/029952 A2 & DE 112007002069 T5	1-5
A	JP 2006-264582 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 05 October, 2006 (05.10.06), & US 7377582 B2 & EP 1705056 A2	1-5
A	JP 11-48840 A (Mazda Motor Corp.), 23 February, 1999 (23.02.99), (Family: none)	1-5
A	JP 7-144564 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 06 June, 1995 (06.06.95), & US 5527087 A & US 5542745 A	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03 August, 2009 (03.08.09)

Date of mailing of the international search report
11 August, 2009 (11.08.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B60N2/30(2006.01)i, B60N2/04(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. B60N2/

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2008-62740 A (トヨタ紡織株式会社) 2008.03.21, & WO 2008/029952 A2 & DE 112007002069 T5	1-5
A	JP 2006-264582 A (アイシン精機株式会社) 2006.10.05, & US 7377582 B2 & EP 1705056 A2	1-5
A	JP 11-48840 A (マツダ株式会社) 1999.02.23, (ファミリーなし)	1-5
A	JP 7-144564 A (アイシン精機株式会社) 1995.06.06,	1-5

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 3 . 0 8 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

1 1 . 0 8 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

富江 耕太郎

3 R

9 5 3 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 8 6

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
	& US 5527087 A & US 5542745 A	