

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 16 日 (16.12.2004)

PCT

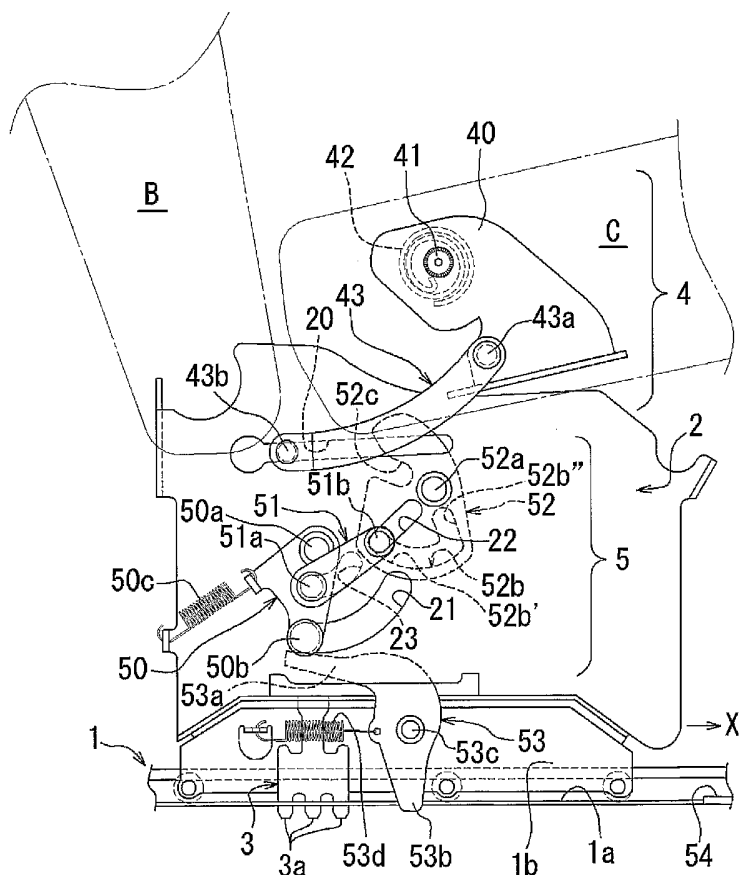
(10) 国際公開番号
WO 2004/108471 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B60N 2/16 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008253 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山内 英明 (YAMAUCHI, Hideaki) [JP/JP]; 〒329-1217 栃木県 塩谷郡 高根沢町大字太田 1 1 8-1 ティ・エス テック株式会社 技術センター内 Tochigi (JP). 町井 正治 (MACHI, Masaharu) [JP/JP]; 〒329-1217 栃木県 塩谷郡 高根沢町大字太田 1 1 8-1 ティ・エス テック株式会社 技術センター内 Tochigi (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 7 日 (07.06.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2003-161325 2003 年 6 月 5 日 (05.06.2003) JP (74) 代理人: 竹下 和夫 (TAKESHITA, Kazuo); 〒103-0021 東京都 中央区 日本橋本石町 4 丁目 4 番 1 1 号 ウイング本石ビル 4 階 竹下特許事務所 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ティ・エス テック株式会社 (TS TECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒351-0012 埼玉県 朝霞市 栄町 3 丁目 7 番 2 7 号 Saitama (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

/続葉有/

(54) Title: TIP-UP/SLIDE TYPE CAR SEAT WITH INTERLOCK MECHANISM

(54) 発明の名称: インターロック機構を備えるチップアップ・スライド式自動車用シート



(57) Abstract: A tip-up/slide type car seat with an interlock mechanism, wherein unless a seat cushion (C) is tilted by a tip-up mechanism (4), a limiting lever (53) is kept unswingably by the pressing of an operation plate (50) by the retaining pin (50b) and brought in a state allowed to abut on a stopper plate (54). When the seat cushion (C) is tilted by the tip-up mechanism (4), the guide pin (43b) of a flap arm (43) rotates a cam plate (52), the cam plate (52) pulls an association rod (51), and the association rod (51) swings the operation plate (50), the operation plate (50) releases the pressing of the limiting lever (53) by the retaining pin (50b), and the limiting lever (53) is brought into the state allowed to ride on the stopper plate (54). Thus, the entire part of a seat can be moved to a specified position.

(57) 要約: シートクッションCをチップアップ機構4で跳ね上げないと、規制レバー53が作動プレート50の押えピン50bによる押圧で揺動不能に保たれてストッププレート54と当接

可能な状態のままで、一方、シートクッションCをチップア

/続葉有/



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, 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:

— 国際調査報告書

- (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 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ッ機構4で跳ね上げると、跳上げアーム43の誘導ピン43bがカムプレート52を回転させ、カムプレート52が連携ロッド51を引張り、連携ロッド51が作動プレート50を揺動させ、作動プレート50が押えピン50bによる規制レバー53の押圧を解除し、規制レバー53がストッププレート54に乗り可能な状態にされ、これにより、シート全体を所定位置まで移動可能に構成する。

明 細 書

インターロック機構を備えるチップアップ・スライド式自動車用シート

技術分野

本発明は、シートクッションを跳ね上げないと、シート全体を前方移動不能に保ち、一方、シートクッションを跳ね上げると、シート全体を前方移動可能にロック解除するインターロック機構を備える自動車用チップアップシートに関するものである。

背景技術

ワゴン車等の自動車においては、セカンドシートをフロントシートの後方に乃至はサードシートをセカンドシートの後方に配置し、乗員のウオークインスペースや車内の荷物スペース等を確保するため、シートクッションを立ち姿勢のシートバックに向けて跳ね上げ、後部側シートをスライドレール機構を介して前部側シートの背後に片寄せ移動可能に備え付けることが提案されている（日本特許出願公開公報番号：特開平9-188170号）。

その自動車用スライドシートは、シートクッションを立ち姿勢のシートバックに向けて跳ね上げるチップアップ機構と共に、シートクッションを跳ね上げないと、シート全体を前方移動不能に保ち、一方、シートクッションを跳ね上げるに伴って、シート全体を前方移動可能にロック解除するインターロック機構を備えることにより構成されている。

そのインターロック機構は、チップアップ機構と同じ構造部のなかで互いに連動するよう組み付けられているため、機構全体として構造的に複雑なものに構成されている。

本発明は、チップアップ機構と連動する簡単な構造のインターロック

機構を備える自動車用チップアップシートを提供することを目的とする。

発明の開示

本発明に係る自動車用チップアップシートにおいては、車体フロアに設置される一対のロアレールと、ロアレールで摺動可能に支持される一対のアッパーレールと、アッパーレールより上方に立ち上がるサイドフレームとから組み立てられるスライドレール機構を備え、シートクッションの後寄り側部を枢軸でサイドフレームの板面に軸承枢着し、片端側をシートクッションの枢軸より離れた後寄り下側部に支軸で連結すると共に、他端側の誘導ピンをサイドフレームの面内で前後方向に亘る直線状穴と摺動可能に嵌め合せてサイドフレームに組み付けられる跳上げアームと、シートクッションの枢軸とサイドフレームの板面との間に掛け渡す跳上げバネとをシートクッションに備え、シートクッションが跳上げバネのバネ力で立ち上がるもので、板面の略中腹を支軸でサイドフレームの板面に軸承枢着し、跳上げアームの誘導ピンを受入れ可能に向き合うU字状の切欠穴を側縁上寄りに設けると共に、板面の前後方向に亘る円弧穴部分の前端側から上方に屈曲する直線穴部分に至る制御穴を下寄り板面に設け、跳上げアームの誘導ピンを切欠穴に受け入れて回転可能に取り付けられるカムプレートと、上端側を支軸でサイドフレームの板面に軸承枢着し、下端側の押えピンをサイドフレームの板面でフレーム前方に向かう上り勾配の円弧穴と摺動可能に嵌め合せ、更に、サイドフレームの後部側との間に掛け渡す引張りバネで引張支持させて揺動可能に取り付けられる作動プレートと、下端側を支軸で作動プレートの中腹辺に軸承枢着し、上端側の牽引ピンをサイドフレームの面内でフレーム前方の斜め上方に向かうガイド穴よりカムプレートの誘導穴にまで摺動可能に嵌め合せて作動プレートと共に揺動可能に取り付けられる連携ロッドと、作動プレートの押えピンと当接する第1のアーム部と、ロアレールの底面側に向う第2のアーム部とから略倒L字状を呈し、板面の略中腹辺を支軸でアッパーレールの板面に軸承枢着し、アッパーレー

ルの後寄りとの間に掛け渡す引張バネで引張支持する規制レバーと、通常の着座位置より外れたロアレールの所定領域内に取り付けられるストッププレートとからなるインターロック機構を組み付けることにより構成されている。

図面の簡単な説明

本発明の上記目的及びその他の目的並びに多くの付随的な利点は、添付図面を参照しながら後述する詳細な説明を参照することにより、より明確且つ簡単に理解できるであろう。図中で、同一の参照符号は同じ部品を示す。

第1図は、本発明に係るチップアップ・スライド式自動車用シートに備えられるチップアップ機構並びにインターロック機構の組付け構造を主に示す説明図であり、第2図は、図1のチップアップ機構並びにインターロック機構を作動途上時を示す説明図であり、第3図は、図1のチップアップ機構並びにインターロック機構を作動完了時を示す説明図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、添付図面を参照して説明すると、図示実施の形態は、乗員のウオークインスペースや車内の荷物スペース等を確保するため、シートクッションを立ち姿勢のシートバックに向けて跳ね上げるチップアップ機構を備え、シート全体を前部側シートの背後にスライドレール機構を介して位置移動可能な後部側シートを構成するのに適用されている。

第1図を参照すると、その後部側シートは、車体フロアに設置される一対のロアレール1a（片側のみ図示）と、ロアレール1aに摺動可能に支持される一対のアップーレール1b（片側のみ図示）とにより成るスライドレール機構1を介して、車内の前方（矢印X方向）または後方に位置移動可能に備え付けられている。各アップーレール1bは、そのアップーレールから立ち上がったサイドフレーム2を備えている。ま

た、アッパーレール 1 b には、ロアレール 1 a と係合乃至は離脱可能なスライドロック機構のロック片 3 が備え付けられている。このロック片 3 は、複数の係止突起 3 a を備え、その係止突起 3 a をロアレール 1 a の適宜位置に形成した係止穴（図示せず）に係合させることにより、シートは車内の所定の着座位置に移動不能にロックされるようになっている。

シートバック B は、リクライニング機構（図示せず）を介してサイドフレーム 2 の後部間に立付け支持されている。シートクッション C は、左右側部に取り付けられるサイドブラケット 4 0 を枢軸 4 1 で軸承枢着すると共に、チップアップ用のスパイラルバネ 4 2 をサイドブラケット 4 0 の軸承部に備えるチップアップ機構 4 で跳上げ可能に取り付けられている。

第 1 図中、破線部分は実線部分の後側に隠れる構成部材を示す。なお、第 1 図では、サイドフレーム 2 に取り付けられて上側部がサイドブラケット 4 0 の枢軸 4 1 で軸承支持され、チップアップ用のスパイラルバネ 4 2 が枢軸 4 1 との間で掛渡し装着された補助フレームが省略されている。また、スライドロック機構のロック片 3 を備え付ける上下に揺動可能な操作レバーも省略されている。その操作レバーを操作すると、ロック片 3 が上方へ引き上げられ、それにより、ロック片 3 の係止突起 3 a がロアレール 1 a の係止穴から離脱することにより、シートが車内の前後方向に移動自在な状態となる。

チップアップ機構 4 は、更に、上端側を支軸 4 3 a でサイドブラケット 4 0 に軸承連結する跳上げアーム 4 3 を備えている。その跳上げアーム 4 3 には、誘導ピン 4 3 b が下端側に備え付けられている。誘導ピン 4 3 b は、サイドフレーム 2 に前後方向に延びるように形成された第一の直線状ガイド穴 2 0 に摺動可能に嵌め合されている。このチップアップ機構では、スパイラルバネ 4 2 をバネ偏倚可能に係止するバネ施錠機構（図示せず）がワイヤケーブル（図示せず）を介して操作ノブ（図示せず）と連結されている。

本発明に係るシートは、チップアップ機構 4 と連動するインターロック機構 5 を備えている。このインターロック機構 5 は、作動プレート 5 0 と、連携ロッド 5 1 と、カムプレート 5 2 と、規制レバー 5 3 と、ストッパプレート 5 4 とにより構成されている。

作動プレート 5 0 は、上端側が支軸 5 0 a でサイドフレーム 2 の板面に軸承枢着されている。この作動プレート 5 0 は、規制レバー 5 3 を押える押えピン 5 0 b を下端側に備えていて、この押えピン 5 0 b をサイドフレーム 2 に形成された前方に向かう上り勾配の第二の円弧状ガイド穴 2 1 に摺動可能に嵌め合せることにより、作動プレート 5 0 は支軸 5 0 a を中心に揺動可能にサイドフレーム 2 に取り付けられている。また、規制レバー 5 3 を押える押えピン 5 0 b が第二の円弧状ガイド穴 2 1 の穴下端に常時位置するようサイドフレーム 2 の後部側との間に掛け渡された引張りバネ 5 0 c で作動プレート 5 0 は引張されている。

連携ロッド 5 1 は、作動プレート 5 0 とカムプレート 5 2 との間に掛け渡し配置されている。この連携ロッド 5 1 は、上端側に牽引ピン 5 1 b を備え、下端側は支軸 5 1 a で作動プレート 5 0 の中腹部に軸承枢着されている。連携ロッド 5 1 の上端側に設けられた牽引ピン 5 1 b は、サイドフレーム 2 に前方斜め上方に延びて形成された第三のガイド穴 2 2 よりカムプレート 5 2 の後述する制御穴 5 2 b を貫通して、第三のガイド穴 2 2 及び制御穴 5 2 b に沿って摺動可能に嵌め合わされており、これにより、連携ロッド 5 1 は、作動プレート 5 0 と共に揺動自在になっている。なお、連携ロッド 5 1 の支軸 5 1 a は、作動プレート 5 0 を貫通して、サイドフレーム 2 に前方に向かって延びて形成された上り勾配の円弧状を呈する第四のガイド穴 2 3 に摺動可能に嵌め合わされている。

カムプレート 5 2 は、その板面の略中腹部を支軸 5 2 a でサイドフレーム 2 に回転自在に軸承支持されている。そのカムプレート 5 2 の側縁上寄りには、跳上げアーム 4 3 の誘導ピン 4 3 b を受入れ可能な略 U 字状の切欠穴 5 2 c が設けられている。また、カムプレート 5 2 の下端寄り板面には、制御穴 5 2 b が設けられている。この制御穴 5 2 b は、

板面の前後方向に亘る円弧状穴部 5 2 b' と、円弧状穴部 5 2 b' の前端側から連続して上方に延びた直線状穴部 5 2 b'' とを有している。この制御穴 5 2 b には、サイドフレーム 2 の第三のガイド穴 2 2 より突出する牽引ピン 5 1 b のピン端が摺動可能に嵌め合わされている。

規制レバー 5 3 は、サイドフレーム 2 の後側に向かって作動プレート 5 0 の押えピン 5 0 b と当接する第一のアーム部 5 3 a と、ロアレール 1 a の底面側に向う第二のアーム部 5 3 b とから略倒 L 字状に形成されている。この規制レバー 5 3 は、板面の略中腹部を支軸 5 3 c でアップパーレール 1 b の側面に軸承枢着することにより、アップパーレール 1 b に揺動可能に支持されている。また、規制レバー 5 3 の第二のアーム部 5 3 b とアップパーレール 1 b の後寄りとの間には、引張りバネ 5 3 d が張設されている。

ストッパプレート 5 4 は、通常の着座位置から外れたロアレール 1 a の前方領域内に取付け配置されている。このストッパプレート 5 4 は、チップアップ機構 4 を作動させないと、規制レバー 5 3 の第二のアーム部 5 3 b が下端側で当接し、規制レバー 5 3 が揺動不能な状態に保たれ、それにより、シート全体を着座位置から所定の前方方向に位置移動させないように作用する。

このインターロック機構を備えるスライドシートでは、スパイラルバネ 4 2 をバネ偏倚可能に係止するバネ施錠機構をノブ操作で開錠させない限り、シートクッション C が着座姿勢に保たれている。

それと共に、作動プレート 5 0 の押えピン 5 0 b が規制レバー 5 3 の第一のアーム部 5 3 a と当接し、規制レバー 5 3 が揺動不能で、規制レバー 5 3 の第二のアーム部 5 3 b が下端側でストッパプレート 5 4 と当接可能な状態となっている。従って、この状態で、スライドロック機構のロック片 3 を作動させるための操作レバーを操作してロック片 3 の係止突起 3 a をロアレール 1 a の係止穴より離脱させても、規制レバー 5 3 の第二のアーム部 5 3 b が下端側でストッパプレート 5 4 と当接する状態となっているので、シートは、ストッパプレート 5 4 が取り付

けられているロアレール 1 a の部位より前方に移動不能な状態に維持される。

スライドロック機構のロック片 3 の作動用操作レバーを操作すると共に、チップアップ機構のスパイラルバネ 4 2 を規制しているバネ施錠機構の操作ノブを操作すると、第 2 図に示したようにスライドロック機構のロック片 3 の係止突起 3 a がロアレール 1 a の係止穴から外れると共に、シートクッション C がスパイラルバネ 4 2 で跳ね上がる。それに伴って、跳上げアーム 4 3 の誘導ピン 4 3 b がサイドフレーム 2 に形成された第一の直線状ガイド穴 2 0 に案内されつつ、跳上げアーム 4 3 が立ち上げられる。跳上げアーム 4 3 の立ち上がり過程において、跳上げアーム 4 3 の誘導ピン 4 3 b がカムプレート 5 2 の切欠穴 5 2 c に入り込むことにより、カムプレート 5 2 が支軸 5 2 a を中心に時計方向に回転させられる。

カムプレート 5 2 が時計方向に回転するに従って、連携ロッド 5 1 の牽引ピン 5 1 b がカムプレート 5 2 に形成された制御穴 5 2 b の円弧状穴部 5 2 b' に沿って制御穴 5 2 b の直線状穴部 5 2 b'' に向かって相対移動し、それに伴って、連携ロッド 5 1 が前方に引張られる。連携ロッド 5 1 が前方に引張られることにより、作動プレート 5 0 が引張られて、支軸 5 0 a を中心に反時計方向へ揺動する。

作動プレート 5 0 が揺動するに伴って、作動プレート 5 0 の押えピン 5 0 b がサイドフレーム 2 の第二の円弧状ガイド穴 2 1 に沿って前上方に移動する。それに伴って、規制レバー 5 3 が支軸 5 3 c を中心に引張りバネ 5 3 d の作用により時計方向へ揺動回転する。これと共に、連携ロッド 5 1 の牽引ピン 5 1 b が制御穴 5 2 b の直線状穴部 5 2 b'' の基部位置に達し、牽引ピン 5 1 b が制御穴 5 2 b の直線状穴部 5 2 b'' へと移動可能な状態となる。

従って、作動プレート 5 0 は反時計方向に揺動可能な状態となっている。このため、規制レバー 5 3 の第二のアーム部 5 3 b が先端側でストッパプレート 5 4 に当たっても、規制レバー 5 3 が時計方向に回転可能

な状態、即ち、所定の着座位置より前方へのシートの移動を許容するインターロック機構 5 の開錠状態となる。

そのインターロック機構 5 の開錠状態から、シートを前方に位置移動させると、第 3 図に示したように、規制レバー 5 3 の第二のアーム部 5 3 b が先端側でストッパプレート 5 4 に当りつつ規制レバー 5 3 が時計方向へ回転させられ、それにより、規制レバー 5 3 の第一のアーム部 5 3 a と当接している作動プレート 5 0 の押えピン 5 0 b がサイドフレーム 2 の第二のガイド穴 2 1 の上方へと押し遣られると共に、連携ロッド 5 1 の牽引ピン 5 1 b が制御穴 5 2 b の直線状穴部 5 2 b' に入り込むことから、規制レバー 5 3 がストッパプレート 5 4 のプレート上に乗り上がる。これにより、乗員がスライドロック機構の操作レバーに手を掛けたままでシート全体を前方に位置移動させることができるようになる。

シートクッション C を着座姿勢に戻すには、シートクッション C の跳上げ姿勢のままでシート全体を後方に位置移動させて、第 2 図を参照して説明したように規制レバー 5 3 を揺動可能な状態に戻せば、誘導ピン 5 0 b が第二のガイド穴 2 1 に沿って移動可能な状態になると共に、カムプレート 5 2 が回転可能な状態になる。この状態で、チップアップ機構 4 の施錠を操作ノブを操作することにより開錠させてから、乗員がシートクッション C を手で下方へ旋回させることにより、シートクッション C を着座姿勢に戻すことができる。

以上の如く、本発明に係るインターロック機構を備える自動車用シートに依れば、シートクッションをチップアップ機構で跳ね上げないと、規制レバーが作動プレートの押えピンによる押圧で揺動不能に保たれてストッパプレートと当接可能な状態となり、一方、シートクッションをチップアップ機構で跳ね上げると、跳上げアームの誘導ピンがカムプレートを回転させ、カムプレートが連携ロッドを引張り、連携ロッドが作動プレートを揺動させるから、作動プレートが押えピンによる規制レバーの押圧を解除し、規制レバーがストッパプレートに乗り上げ可能な状

態となり、シート全体を所定位置まで移動可能に構成するため、チップアップ機構によるシートクッションの跳上げに連動するインターロック機構として簡単な構造のものに構成できる。

本明細書中で使用した用語及び表現は、単に説明のために便宜上用いたに過ぎないものであって、本発明の内容を何ら限定するものではない。そのような用語及び表現を用いたからと言って、そのことに、上述した本発明の構成要素又は特徴と均等なもの又はその一部を排除することを意図するものではない。然しながら、権利が請求されている本発明の範囲内で種々の変更を加えることが可能であることは明らかである。

請 求 の 範 囲

1. 車体フロアに設置される一対のロアレールと、ロアレールで摺動可能に支持される一対のアッパーレールと、アッパーレールより上方に立ち上がるサイドフレームとから組み立てられるスライドレール機構を備え、

シートクッションの後寄り側部を枢軸でサイドフレームの板面に軸承枢着し、片端側をシートクッションの枢軸より離れた後寄り下側部に支軸で連結すると共に、他端側の誘導ピンをサイドフレームの面内で前後方向に亘る直線状穴と摺動可能に嵌め合せてサイドフレームに組み付けられる跳上げアームと、シートクッションの枢軸とサイドフレームの板面との間に掛け渡す跳上げバネとをシートクッションに備えるチップアップ・スライド式自動車用シートにおいて、

板面の略中腹を支軸でサイドフレームの板面に軸承枢着し、跳上げアームの誘導ピンを受入れ可能に向き合うU字状の切欠穴を側縁上寄りに設けると共に、板面の前後方向に亘る円弧穴部分の前端側から上方に屈曲する直線穴部分に至る制御穴を下寄り板面に設け、跳上げアームの誘導ピンを切欠穴に受け入れて回転可能に取り付けられるカムプレートと、

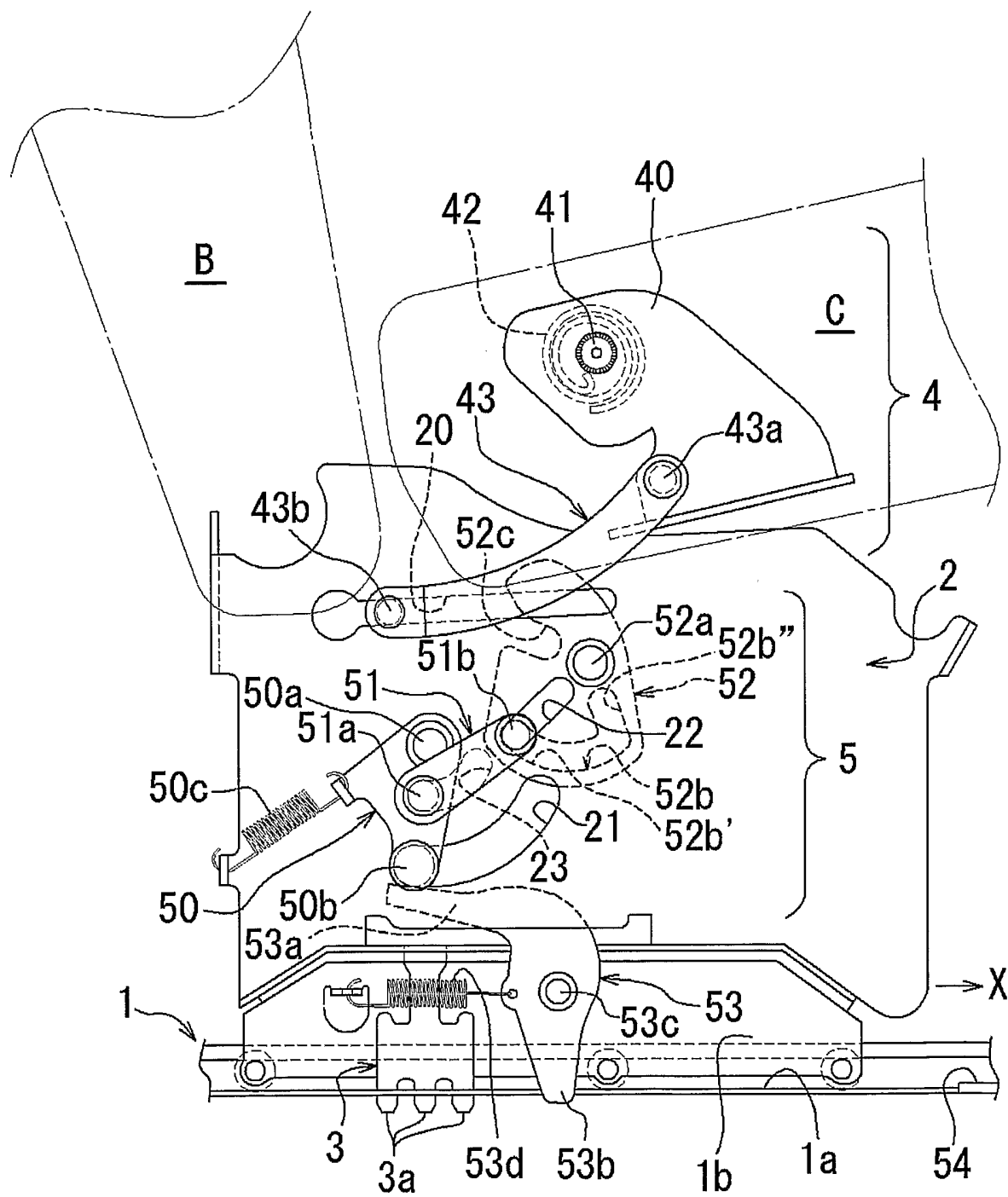
上端側を支軸でサイドフレームの板面に軸承枢着し、下端側の押えピンをサイドフレームの板面でフレーム前方に向かう上り勾配の円弧穴と摺動可能に嵌め合せ、更に、サイドフレームの後部側との間に掛け渡す引張りバネで引張支持させて揺動可能に取り付けられる作動プレートと、

下端側を支軸で作動プレートの中腹辺に軸承枢着し、上端側の牽引ピンをサイドフレームの面内でフレーム前方の斜め上方に向かうガイド穴よりカムプレートの誘導穴にまで摺動可能に嵌め合せて作動プレートと共に揺動可能に取り付けられる連携ロッドと、

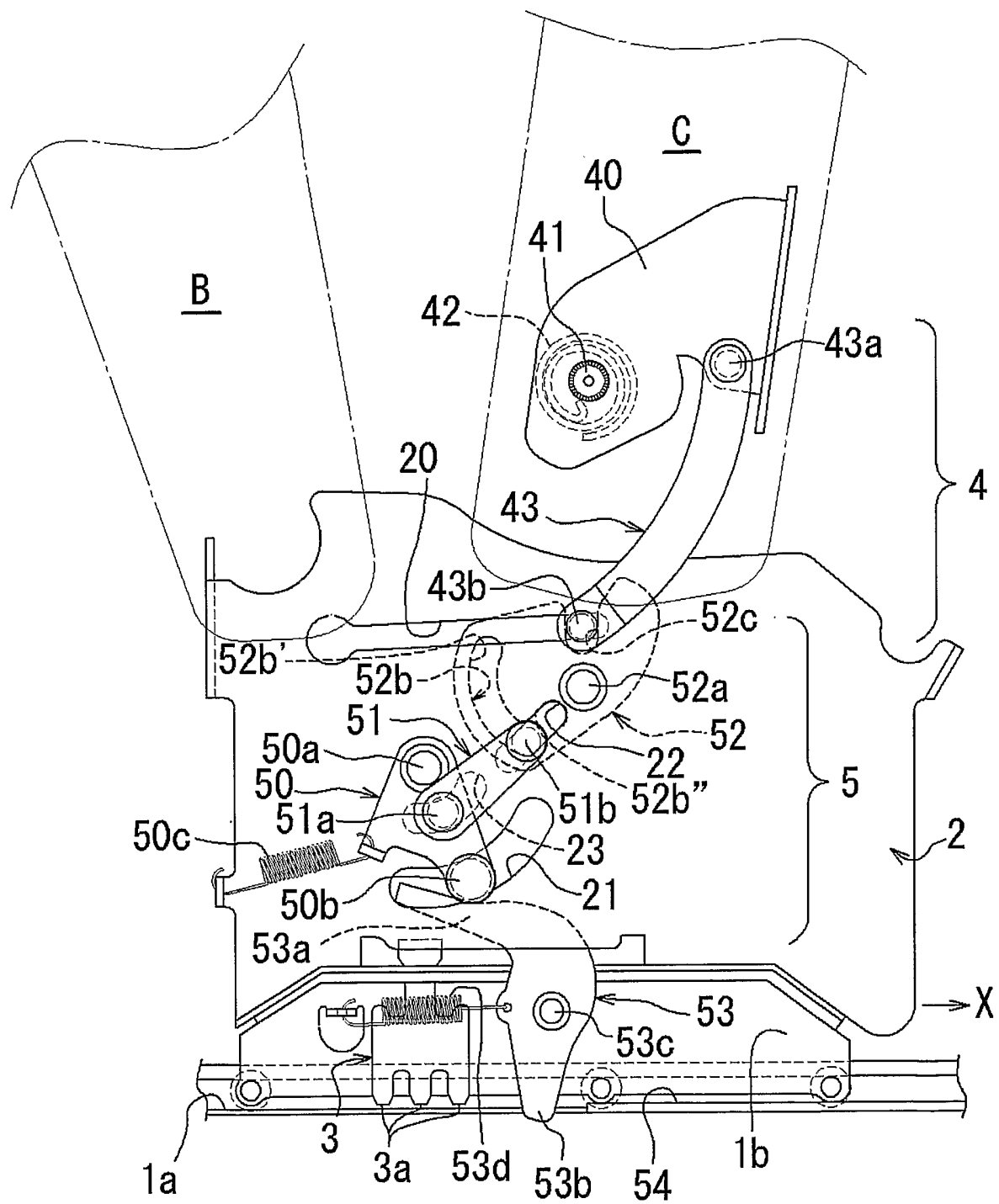
作動プレートの押えピンと当接する第1のアーム部と、ロアレールの底面側に向う第2のアーム部とから略倒L字状を呈し、板面の略中腹辺を支軸でアッパーレールの板面に軸承枢着し、アッパーレールの後寄りとの間に掛け渡す引張バネで引張支持する規制レバーと、

通常に着座位置より外れたロアレールの所定領域内に取り付けられるストッパプレートとからなるインターロック機構を組み付けたことを特徴とするインターロック機構を備えるチップアップ・スライド式自動車用シート。

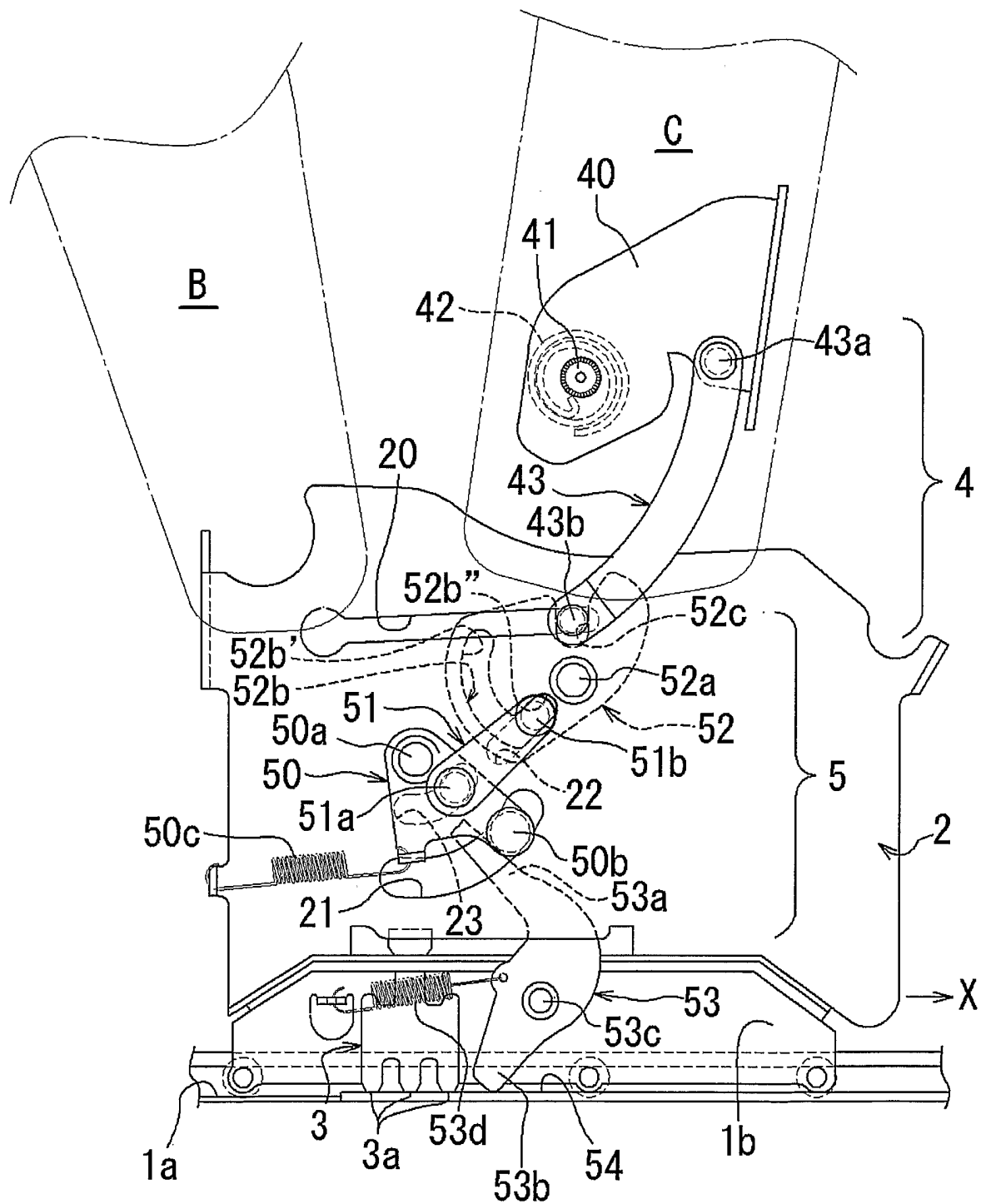
第 1 図



第 2 図



第 3 図



3 / 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/008253

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B60N2/12

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)

Int.Cl⁷ B60N2/00-2/54, A47C7/00-7/74

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

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

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 7-304359 A (Namba Press Works Co., Ltd.), 21 November, 1995 (21.11.95), All pages; all drawings (Family: none)	1
A	JP 7-304357 A (Mitsubishi Motors Corp.), 21 November, 1995 (21.11.95), All pages; all drawings (Family: none)	1

☐ 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
02 July, 2004 (02.07.04)Date of mailing of the international search report
20 July, 2004 (20.07.04)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 (IPC))
Int. Cl.⁷ B60N2/12

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 (IPC))

Int. Cl.⁷ B60N 2/00- 2/54, A47C 7/00- 7/74

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 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004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 請求の範囲の番号
A	J P 7-304359 A (難破プレス工業株式会社) 1995. 11. 21, 全頁、全図 (ファミリーなし)	1
A	J P 7-304357 A (三菱自動車工業株式会社) 1995. 11. 21, 全頁、全図 (ファミリーなし)	1

☐ 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

02. 07. 2004

国際調査報告の発送日

20. 7. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

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)

種子 浩明

3 R

9028

電話番号 03-3581-1101 内線 3386