

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年7月12日 (12.07.2007)

PCT

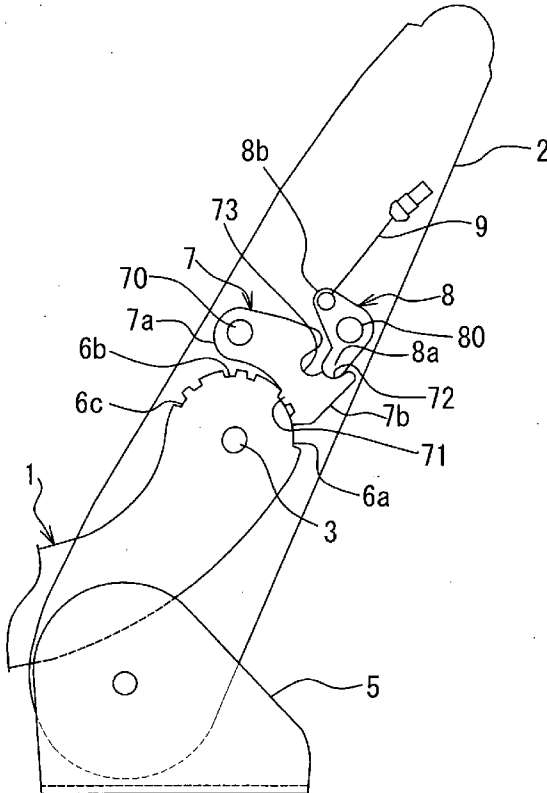
(10) 国際公開番号
WO 2007/077980 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/30 (2006.01) B60N 2/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号:
PCT/JP2006/326415
- (22) 国際出願日:
2006年12月28日 (28.12.2006)
- (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 2005-378862
2005年12月28日 (28.12.2005) 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]; 〒3510012 埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号 Saitama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 阿部 浩久 (ABE, Hirohisa) [JP/JP]; 〒3291217 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118-1 ティ・エス・テック株式会社内 Tochigi (JP). 辻林 俊之 (TSUJIBAYASHI, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒3291217 栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118-1 ティ・エス・テック株式会社内 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 竹下 和夫 (TAKESHITA, Kazuo); 〒1030021 東京都中央区日本橋本石町4丁目4番11号 MAK I 日本橋本石町ビル4階 竹下特許事務所 Tokyo (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,

[続葉有]

(54) Title: TIP-UP TYPE AUTOMOTIVE SEAT

(54) 発明の名称: チップアップ式自動車用シート



(57) Abstract: Disclosed is an automotive seat. This automotive seat is provided with a tip-up lock mechanism, in which notched teeth (6a - 6c) for a seated position of a seat cushion and for intermediate and upper step tip-up positions are formed in a rear-side upper edge of a generally semicircular shape of a cushion bracket (1), in which a latch (7) formed on its lower side with a protruding tooth (71) made possible to come into and out of alternative engagement with the notched teeth (6a - 6c) and a cam (8) directed to the upper side of the latch (7) are mounted in a rockable manner on the plate face of a back bracket (2), in which a retaining step portion (72) for regulating the rocking motion of the cam (8) and a recessed portion (73) for permitting the rocking motion of the cam (8) are formed in the upper side of the latch (7), in which the cam (8) is directed to have an acute angle, and in which the cam (8) can be disengaged from the latch (7) when a lever is operated whereas the latch (7) is reset by its own weight when the lever is released.

(57) 要約: 自動車用シートが開示されている。この自動車用シートにおいては、シートクッションの着座位置用、中段並びに上段跳上げ位置用の切欠歯6a~6cをクッションブラケット1の略半円弧形に形成した後部側上縁に設け、切欠歯6a~6cと択一に噛合、離脱可能な突起歯71を下辺に設けたラッチ7と、ラッチ7の上辺に向けるカム8とをバックブラケット2の板面に揺動可能に装着し、カム8の揺動を規制する係止段部72と、カム8の揺動を許容する窪み部

73とをラッチ7の上辺に設け、カム8の角度向きを鋭角に設定し、レバー操作によりカム8をラッチ7より離脱可能とし、レバー解除によりラッチ7を自重で復帰させるチップアップロック機構を備える。

WO 2007/077980 A1



DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, 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, 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 (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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, 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

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。

明 細 書

チップアップ式自動車用シート

技術分野

本発明は、シートクッションを着座位置よりシートバックと相対向する上段位置まで跳上げ可能なチップアップ式自動車用シートに関するものである。

背景技術

従来、荷物の載置スペースを車体フロアに確保する等の必要から、シートクッションを着座位置よりシートバックとの相対向する上段位置まで跳上げ可能に構成するチップアップ式自動車用シートが知られている。このチップアップ式自動車用シートは、シートクッションを着座位置よりシートバックと相対向する上段位置まで一段に跳ね上げて施錠可能なチップアップロック機構を備え付けて構成されている（日本特許出願公開番号：特開2005-212554）

そのチップアップ式自動車用シートにおいては、シートクッションを着座位置より中段の跳上げ位置でもチップアップロック機構で施錠可能に構成すれば、例えば縦長な荷物を車体フロアに載置と共に、小さい荷物を中段位置まで跳ね上げたシートクッションとシートバックとの間に載置する如き荷物の載置形態が取れる。

発明の開示

本発明は、シートクッションを着座位置より中段跳上げ位置、上段跳上げ位置と数段に切り換えて跳上げ可能でしかも各位置で確実に施錠可能なチップアップロック機構を有するチップアップ式自動車用シートを提供することを目的とする。

また、本発明の別の目的は、シートクッションの跳上げ時に確実に開錠可能なチップアップロック機構を備えたチップアップ式自動車用シートを提供することにある。

本発明に依れば、上方に湾曲するクッションブラケットの後部側をバックブラケットの下部寄りに枢軸で回転可能に取り付けることから、シートクッションを着座位置よりシートバックと相対向する上段位置まで跳ね上げられるもので、

上記枢軸を中心としてクッションブラケットの後部側上縁を略半円弧形に形成し、該略半円弧形の後側、中腹、前側の順で並ぶシートクッションの着座位置用、中段跳上げ位置用、上段跳上げ位置用の各切欠歯をクッションブラケットの後部側上縁に設け、

クッションブラケットの切欠歯と択一に嚙合乃至は離脱可能な突起歯を後部側

下辺に設けたラッチと、下部側をラッチの後部側上辺に向けるカムとをバックブラケットの板面に支軸で揺動可能に各々装着し、

カムの揺動を下部側の当接で規制する係止段部と、該係止段部の段部縁より少なくとも切欠歯と突起歯との噛合代分だけ深くてカムの揺動を許容する窪み部とをラッチの後部側上辺に設け、

ラッチの支軸中心とカムの当接点とを結ぶ線を基準に、カムの支軸中心とカムの当接点とを結ぶ線で描くカムの角度向きを鋭角に設定し、ラッチの突起歯とクッションブラケットの切欠歯との噛合状態を該カムの角度向きで保ち、

レバーの引張り操作により、カムをラッチの窪み部に移動させてラッチの突起歯をクッションブラケットの切欠歯より離脱可能とし、レバーの引張り解除により、ラッチを自重でカムと共に復帰させてラッチの突起歯をクッションブラケットの切欠歯と噛合可能に組み立てたチップアップロック機構を備えたチップアップ式自動車用シートが得られる。

このように構成された本発明に係るチップアップ式自動車用シートにおいては、レバーの引張り操作によりカムをラッチから引上げ揺動すると、カムの下部側がラッチの係止段部より少なくとも切欠歯と突起歯との噛合代分だけ深い窪み部に移動し、ラッチの突起歯がクッションブラケットの切欠歯より離脱可能で互いの噛合状態を解除できるため、シートクッションを着座位置より中段跳上げ位置、上段跳上げ位置のいずれにも跳ね上げられるようになる。

シートクッションの中段跳上げまたは上段跳上げと共に、レバーの引張りを解除すると、ラッチがカムと共に自重で復帰し、カムの下部側がラッチの係止段部に当接することから、ラッチの突起歯がクッションブラケットの切欠歯と噛合状態に保たれる。また、カムの角度向きがラッチの支軸中心とカムの当接点とを結ぶ線を基準に、カムの支軸中心とカムの当接点とを結ぶ線で描く鋭角に設定されていることから、カムがラッチの係止段部に対するつかい棒的作用を発揮し、ラッチが揺動不能にカムで押え込まれるため、シートクッションを着座位置より中段跳上げ位置、上段跳上げ位置といずれにも跳ね上げても、ラッチの突起歯とクッションブラケットの切欠歯との噛合状態を確実に保てる。

本発明に係る自動車用シートにおいては、下部側を半楕円状に形成したカムを備え、カムの下部側が当接する略J字状を呈する係止段部に加え、該係止段部の段部縁より切欠歯と突起歯との噛合代分より深くてカムの下部側と整合する略U字状を呈する窪み部をラッチの揺動許容兼掛上げ用としてラッチの後部側上辺に設けたチップアップロック機構を採用してもよい。

この場合には、カムの半楕円状に形成した下部側が当接する略J字状を呈する係止段部に加え、係止段部の段部縁より切欠歯と突起歯との噛合代分より深くて

カム下部側と整合する略U字状を呈する窪み部をラッチの後部側上辺に設けることから、レバーの引張り操作によりカムをラッチの窪み部に移動すると、カム下部側がラッチの窪み部と嵌り合い、カムがラッチを大幅に掛け上げるため、レバーの引張り操作によりラッチの突起歯をクッションブラケットの切欠歯との噛合状態から確実に解除できる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明に係るチップアップ式自動車用シートを概略的に示す側面図である。

図2は、図1の自動車用シートに備えられるチップアップロック機構を示す側面図である。

図3は、図2のチップアップロック機構における施錠状態を原理的に示す説明図である。

図4は、図1のチップアップ式自動車用シートに備えられるスタンド脚部を示す側面図である。

図5aは、ワイヤケーブルによるスタンド脚部の引張状態をシートバック側で示す説明図である。

図5bは、ワイヤケーブルによるスタンド脚部の引張解除途上状態をシートバック側で示す説明図である。

図5cは、ワイヤケーブルによるスタンド脚部の引張解除状態をシートバック側で示す説明図である。

図6は、図2のチップアップロック機構の開錠動きを示す説明図である。

図7は、図7のチップアップロック機構の開錠状態を示す説明図である。

図8は、図8のチップアップロック機構の開錠に伴うシートクッションの跳上げ手順を示す説明図である。

図9は、図1のチップアップ式自動車用シートの中段跳上げ状態を示す説明図である。

図10は、図9のチップアップロック機構の施錠戻りを示す説明図である。

図11は、図2のチップアップロック機構によるシートクッションの中段跳上げ位置における施錠状態を示す側面図である。

図12は、図1のチップアップ式自動車用シートの上段跳上げ状態を示す説明図である。

図13は、図2のチップアップロック機構によるシートクッションの上段跳上げ位置における施錠状態を示す側面図である。

具体例の詳細な説明

図示実施の形態は、図1に示したように、シートクッションAとシートバックBとを有している。図2に示したように、シートクッションは、そのサイドフレームとなるクッションブラケット1を有し、シートバックは、そのサイドフレームとなるクッションブラケット2を有している。上方に湾曲するクッションブラケット1の後部側がバックブラケット2の下部寄りに枢軸3で回転可能に取り付けられているので、シートクッションを着座位置よりシートバックと相対向する上段位置まで跳ね上げることができる。

そのチップアップ式自動車用シートは、上端寄りをクッションブラケット1の前寄り下部に支軸4aで枢着したスタンド脚部4を備え、このスタンド脚部4の下端部を車体フロアFの下段側f₁で後部寄りに設置した受け座4bに係合させて斜めに立脚することから、シートクッションを着座姿勢に保つ。また、バックブラケット2を車体フロアFの上段側f₂に立設したベースブラケット5で保持させてシートバックを車体フロアFの上段側f₂に立て付けることによるフロア直付けに設置されている。

そのチップアップ式の自動車用シートには、図2で示すように枢軸3を中心として後部側上縁を略半円弧形に形成すると共に、複数の切欠歯6a, 6b, 6cを後部側上縁に設けたクッションブラケット1に対するチップアップロック機構が組み付けられている。クッションブラケット1の切欠歯としては、シートクッションの着座戻り位置用6a, 中段跳上げ位置施錠用6b, 上段跳上げ位置施錠用6cが略円弧形の後側, 中腹, 前側の順で並ぶよう設けられている。

チップアップロック機構は、ラッチ7, カム8を備えて組み立てられている。ラッチ7は、前部側7aをバックブラケット2の板面に支軸70で枢着することからクッションブラケット1の後部側より上方に揺動可能に取り付けられている。カム8は、下部側8aをラッチ7の後部側7bの上辺に向けて略中腹をバックブラケット2の板面に支軸80で枢着することから上方に揺動可能に取り付けられている。

ラッチ7には、切欠歯6a～6cと択一に噛合乃至は離脱可能な突起歯71が後部側7bの下辺に設けられている。突起歯71は、中段跳上げ位置施錠用の切欠歯6b, 上段跳上げ施錠位置用の切欠歯6cと確実な噛合いを保てるよう前後に離間して二つ形成されている。なお、切欠歯6aはラッチ7の突起歯71をシートクッションの着座戻り位置で受け入れるものとして設けられている。

その突起歯71の他に、カム8の下部側8aが当接する係止段部72, カム8の揺動を許容する窪み部73がラッチ7の後部側7bの上辺に設けられている。カム8の窪み部73は、突起歯71が切欠歯6a～6cから外れる逃げ空間を保

つよう係止段部 7 2 の段部縁より少なくとも切欠歯 6 a ~ 6 c と突起歯 7 1 との噛合代分だけ深く窪ませて設ければよい。

カム 8 の角度向きはラッチ 7 の係止段部 7 2 との関係から、図 3 で示すようにラッチ 7 の支軸中心 O_1 とカム 8 の当接点 P とを結ぶ線 L_1 を基準に、カム 8 の支軸中心 O_2 とカム 8 の当接点 P とを結ぶ線 L_2 で描かれる角度 θ の鋭角を保つよう設定されている。これにより、カム 8 がラッチ 7 の係止段部 7 2 に対するつかい棒的作用を発揮するため、ラッチ 8 の突起歯 8 1 をクッションブラケット 1 の切欠歯 7 b, 7 c と確実な噛合状態に保てる。その基準線 L_1 は、係止段部 7 2 の底面を突起歯 7 1 に近づかせて形成することからラッチ 7 の支軸中心 O_1 より後方に向って下り勾配の斜線となるよう設定するとよい。

図示実施の形態では、カム 8 として下部側 8 a を半楕円形に形成したものが備えられている。このカム 8 の下部形状から、ラッチ 7 の係止段部 7 2 はカム 8 の当接する略 J 字状を呈するよう形成されている。その略 J 字の底面は、カム 8 の下部側 8 a を少なくとも半分以上受けられる湾曲面に形成することから、カム 8 の下部側 8 a をラッチ 7 の係止段部 7 2 に当接させて安定よく受け止められる。

ラッチ 7 の窪み部 7 3 は、係止段部 7 2 の段部縁より切欠歯 6 a ~ 6 c と突起歯 7 1 との噛合代分より深くてカム 8 の下部側 8 a と整合する略 U 字状を呈するよう形成されている。このラッチ 7 の窪み部 7 3 は、カム 8 がラッチ 7 の係止段部 7 2 より外れて揺動することを許容すると共に、カム 8 の下部側 8 a が嵌り込んでラッチ 7 をクッションブラケット 1 の後部側から上方に掛上げ揺動するものとして形成されている。そのカム 8 の揺動により、ラッチ 7 の突起歯 7 1 が切欠歯 6 a ~ 6 c との噛合状態から確実に解除するまでラッチ 7 を引き上げられる。

カム 8 としては、上部側 8 b が中腹辺より前方に折れ曲る略くの字状を呈するものが備えられている。カム 8 の上部側 8 b には、引張り力を作用するワイヤケーブル 9 の片ワイヤ端が連結されている。そのワイヤケーブル 9 は、他ワイヤ端が操作レバー 10 (図 1 参照) に連結されている。操作レバー 10 は乗員が手で引出し揺動することからカム 8 に引張り力を作用するものとしてシートクッションの前寄り下部に備え付けられている。この操作レバー 10 によると、乗員が手を掛けることによる引張り操作と共に、シートクッションの跳上げ操作をワンモーションで共に行える。

上述したスタンド脚部 4 は、図 4 で示すように片バネ端を支軸 4 a による枢着位置よりも上端側に連結し、他バネ端をシートブラケット (図示せず) の前方側に連結する引張バネ 11 により、シートクッションの下部を収納方向として引張支持されている。このスタンド脚部 4 は、片ワイヤ端 12 a を支軸による枢着位置よりも上端側に連結し、シートクッション側の後方に伸びるワイヤケーブル 1

2でシートバック側に連結されている。

シートバック側では、図5 a, 5 b, 5 cで示すように他ワイヤ端1 2 bがバックフレームの適宜個所に立設する掛止め片1 3に挿通支持されている。このワイヤ端1 2 bは球状のエンドストップとして形成し、ワイヤ軸線を掛止め片1 3のスリットに挿通させて掛止め片1 3より突出する方向にズレ移動可能に取り付けられている。

そのワイヤケーブル1 2は、図5 aで示すシートクッションの着座位置から、図5 bで示す中段跳あげの直前位置まで引張バネ1 2（図1参照）に抗してスタンド脚部4を立脚方向に引張り、一方、図5 cで示すシートクッションの中段から上段の跳上げ位置でスタンド脚部4の引張りを解除するよう配線されている。これにより、シートクッションの着座戻しに伴うスタンド脚部4の立脚出し、シートクッションの跳上げに伴うスタンド脚部4の収納と連動させられる。なお、ケーブルチューブ1 2 cとしては全長がコンペセータで伸び縮み可能なものが用いられている。

このように構成するチップアップ式自動車用シートでは、乗員が操作レバー1 0を引張り操作すると、図6で示すように上方の引張力がワイヤケーブル9を介してカム8に作用する。その引張力により（以下、各図の紙面上で説明する。）、カム8が支軸8 0を中心に時計回りに揺動し、カム8の下部側8 aがラッチ7の係止段部7 2から外れて窪み部7 3に移動する。

カム8の下部側8 aがラッチ7の窪み部7 3に移動すると、図7で示すようにカム8の下部側8 aがラッチ7の窪み部7 3に嵌り込むことから、図8に示したようにカム8がラッチ7を支軸7 0を中心に反時計方向の上方に回転させる。このラッチ7は、窪み部7 3が係止段部7 2の段部縁より少なくとも切欠歯6 a～6 cと突起歯7 1との噛合代分だけ深く形成されているため、ラッチ7の突起歯7 1がシートブラケット1の切欠歯6 aとの噛合状態から確実に解除される。

そのラッチ7の解除と共に、乗員が操作レバー1 0を持ったままで、図9で示すようにシートクッションを前部側より上方に跳ね上げる。このシートクッションの跳上げを中段位置に設定する場合、図10で示すようにシートクッションを所定の中段跳上げ位置まで持ち上げたならば、操作レバー1 0から手を離せばよい。この中段跳上げ位置では、スタンド脚部4がシートクッションの下部側に収納されている。

乗員が操作レバー1 0より手を離すと、図11で示すようにラッチ7が支軸7 0を中心に自重で揺動戻りすると共に、カム8もラッチ7に連れられて係止段部7 2に揺動戻りする。

そのラッチ7、カム8の戻りが完了すると、図12で示すようにラッチ7の突

起歯 7 1 が中段跳上げ位置用の切欠歯 6 b に噛合し、カム 8 がラッチ 7 の係止段部 7 2 に対するつかい棒的作用を発揮するため、ラッチ 8 の突起歯 8 1 がクッションブラケット 1 の切欠歯 7 b と確実な噛合状態に保たれる。このクッションブラケット 1 に対するラッチ 7、カム 8 による施錠状態から、荷物を中段跳上げ状態のシートクッションとシートバックとの間に載置しても、シートクッションは荷物の荷重に耐えられる。

上述したと同じレバー操作から、図 1 3 で示すようにシートクッションをシートバックと相対向する上段位置まで跳ね上げて、図 1 4 で示すようにラッチ 7 の突起歯 7 1 が上段跳上げ位置用の切欠歯 6 c に噛合することから、上述したと同様のクッションブラケット 1 に対するラッチ 7、カム 8 による施錠状態が得られる。

シートクッションの跳上げ位置から着座位置に戻すときも、上述したと同じレバー操作により、クッションブラケット 1 に対するラッチ 7、カム 8 による施錠を解除し、乗員が操作レバー 1 0 を持ったままでシートクッションを前倒しすればよい。そのシートクッションが中段位置を過ぎて下端位置に至る前に、スタンド脚部 5 も下端部が受け座に嵌るよう立脚出しするようになる。

本明細書中で使用した用語及び表現は、本発明を説明するために便宜的に使用したに過ぎないものであって、本発明を何等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及び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。権利が要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. 上方に湾曲するクッションブラケットの後部側をバックブラケットの下部寄りに枢軸で回転可能に取り付けることから、シートクッションを着座位置よりシートバックと相対向する上段位置まで跳ね上げられるチップアップ式自動車用シートにおいて、

上記枢軸を中心としてクッションブラケットの後部側上縁を略半円弧形に形成し、該略半円弧形の後側、中腹、前側の順で並ぶシートクッションの着座位置用、中段跳上げ位置用、上段跳上げ位置用の各切欠歯をクッションブラケットの後部側上縁に設け、

クッションブラケットの切欠歯と択一に嚙合乃至は離脱可能な突起歯を後部側下辺に設けたラッチと、下部側をラッチの後部側上辺に向けるカムとをバックブラケットの板面に支軸で揺動可能に各々装着し、

カムの揺動を下部側の当接で規制する係止段部と、該係止段部の段部縁より少なくとも切欠歯と突起歯との嚙合代分だけ深くてカムの揺動を許容する窪み部とをラッチの後部側上辺に設け、

ラッチの支軸中心とカムの当接点とを結ぶ線を基準に、カムの支軸中心とカムの当接点とを結ぶ線で描く角度の鋭角に相応させてカムの角度向きを設定し、ラッチの突起歯とクッションブラケットの切欠歯との嚙合状態を該カムの角度向きで保ち、

レバーの引張り操作により、カムをラッチの窪み部に移動させてラッチの突起歯をクッションブラケットの切欠歯より離脱可能とし、レバーの引張り解除により、ラッチを自重でカムと共に復帰させてラッチの突起歯をクッションブラケットの切欠歯と嚙合可能に組み立てたチップアップロック機構を備え付けてなることを特徴とするチップアップ式自動車用シート。

2. 下部側を半楕円状に形成したカムを備え、カムの下部側が当接する略J字状を呈する係止段部に加え、該係止段部の段部縁より切欠歯と突起歯との嚙合代分より深くてカムの下部側と整合する略U字状を呈する窪み部をラッチの揺動許容兼掛上げ用としてラッチの後部側上辺に設けたチップアップロック機構を備え付けてなることを特徴とする請求項1に記載のチップアップ式自動車用シート。

図 1

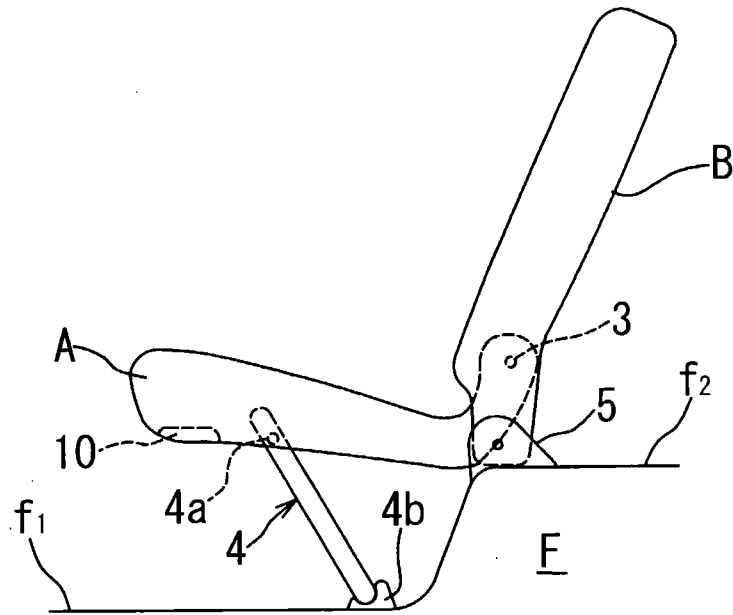


図 2

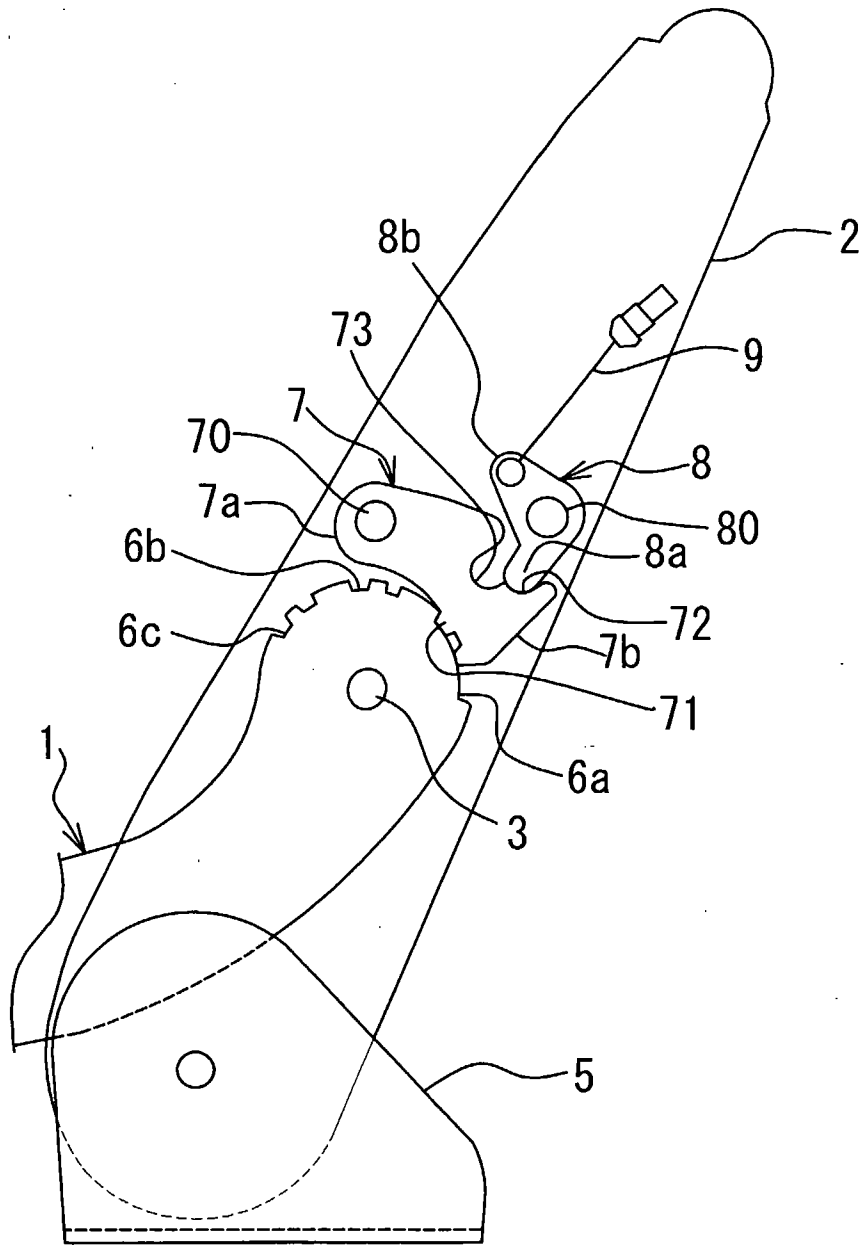


図 3

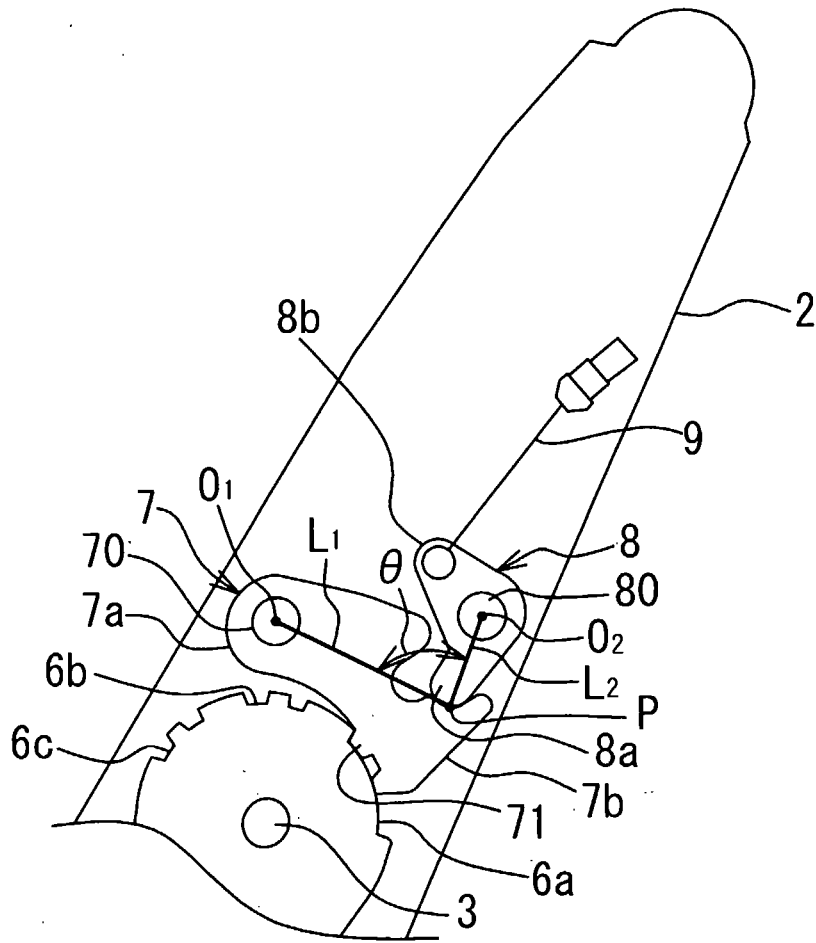


図 4

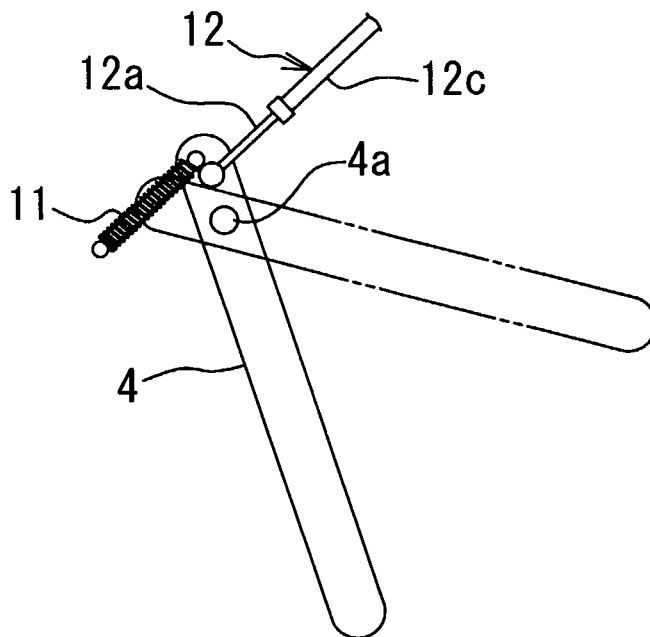


図 5 a

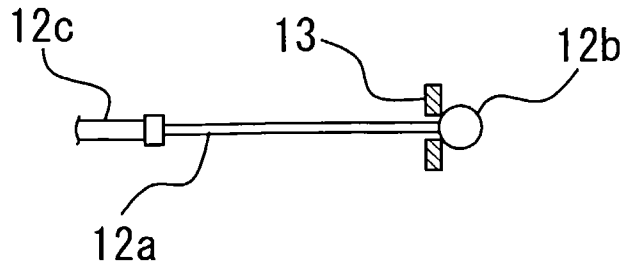


図 5 b

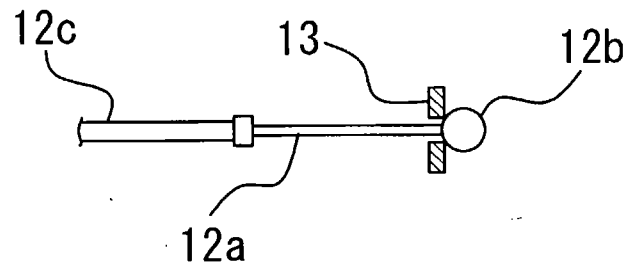


図 5 c

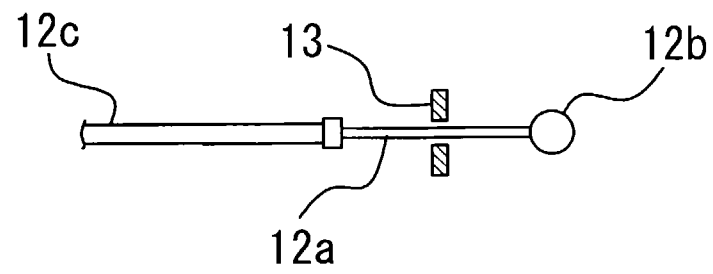


図 6

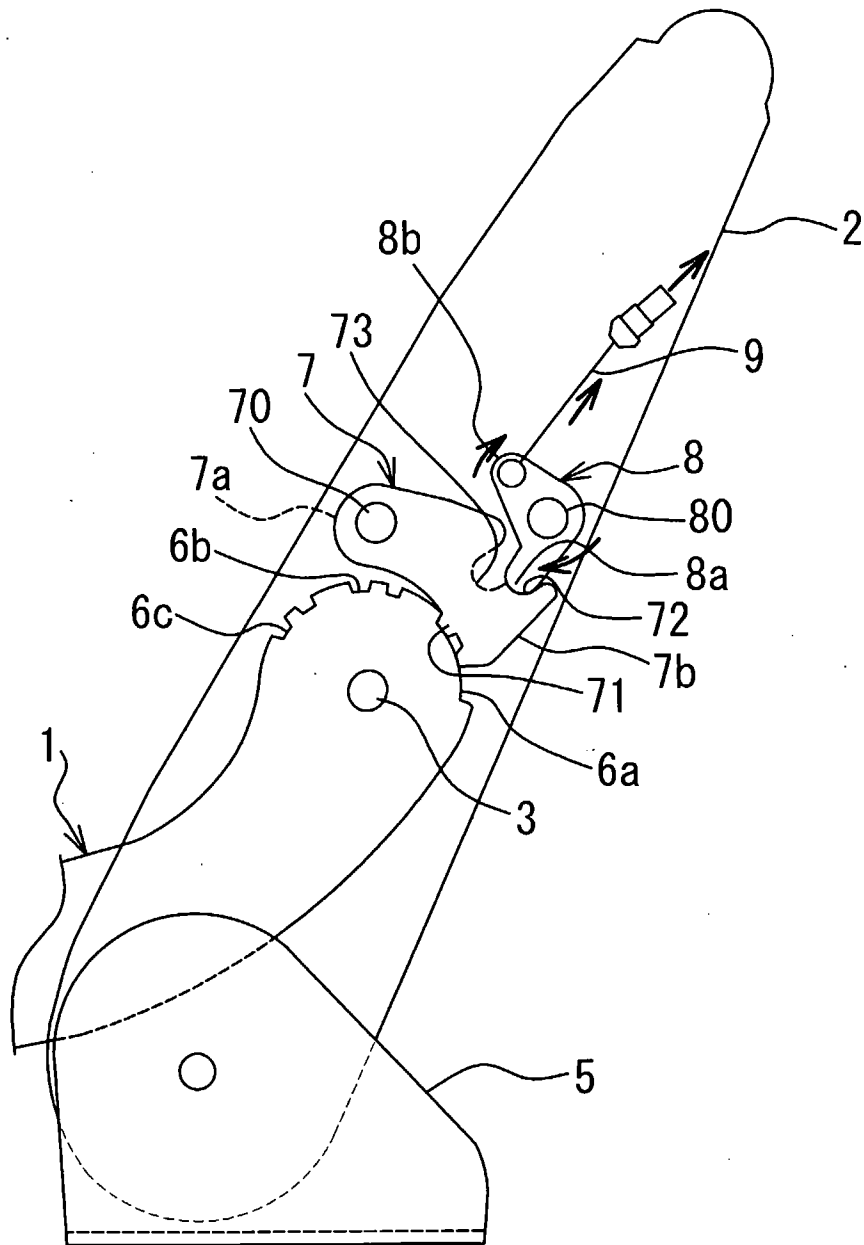


図 7

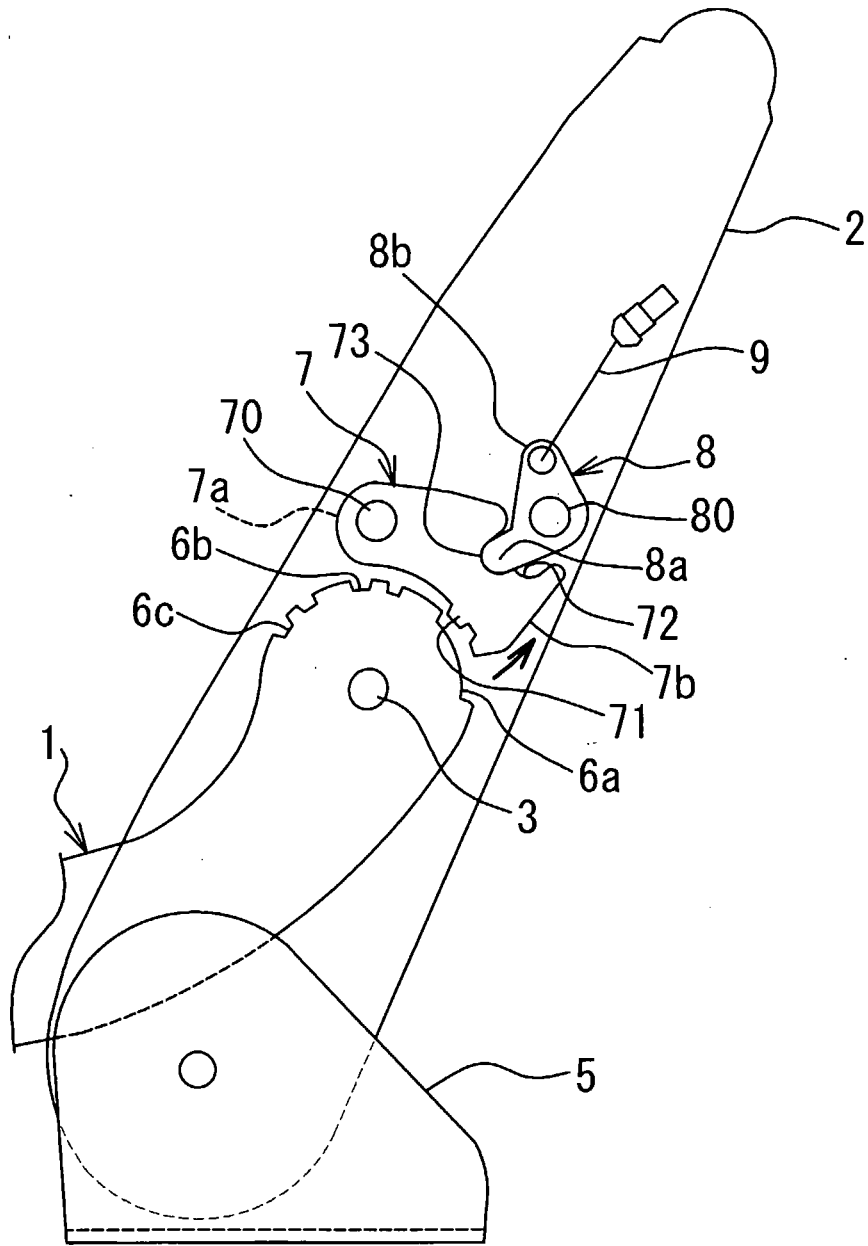


図 8

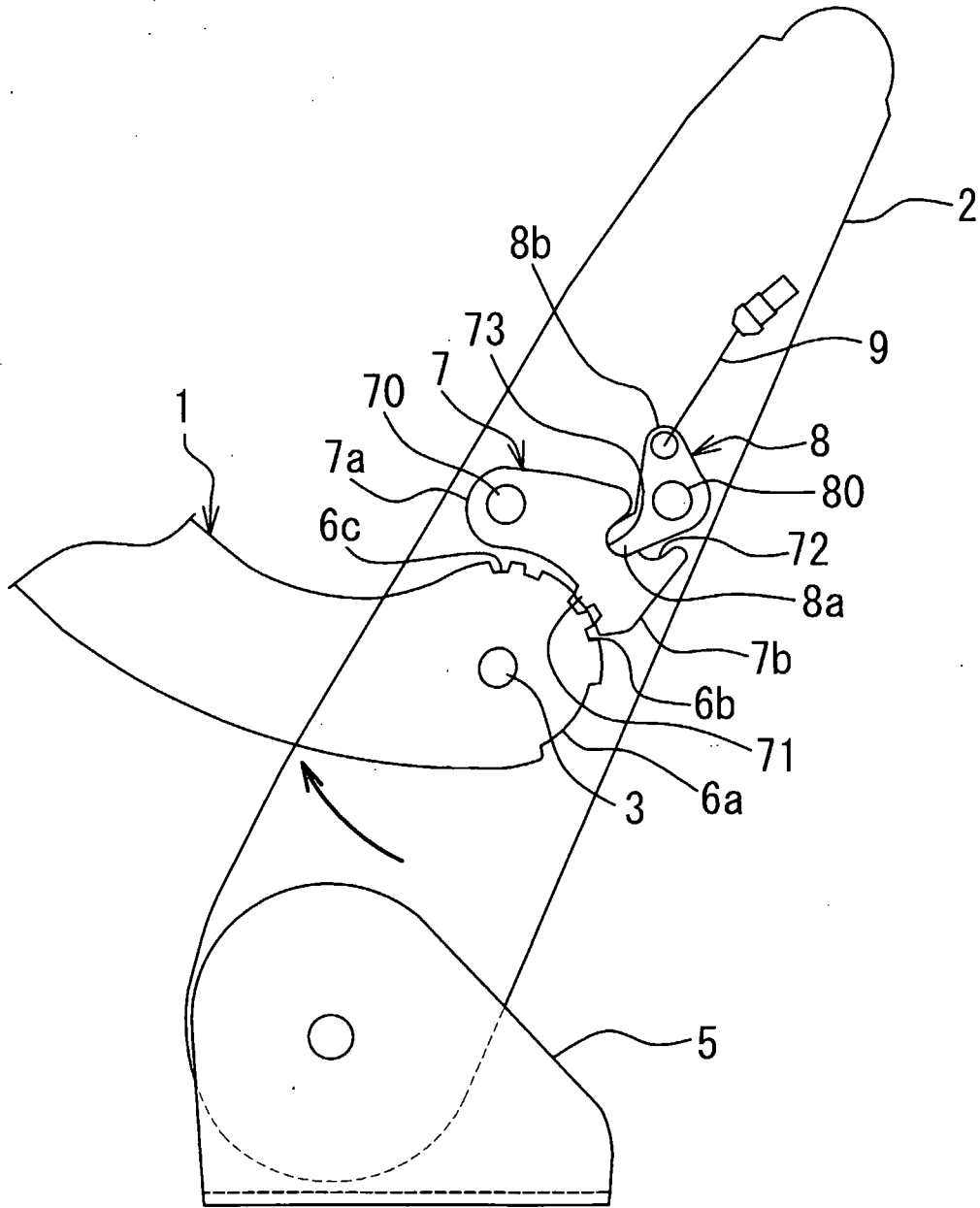


図 9

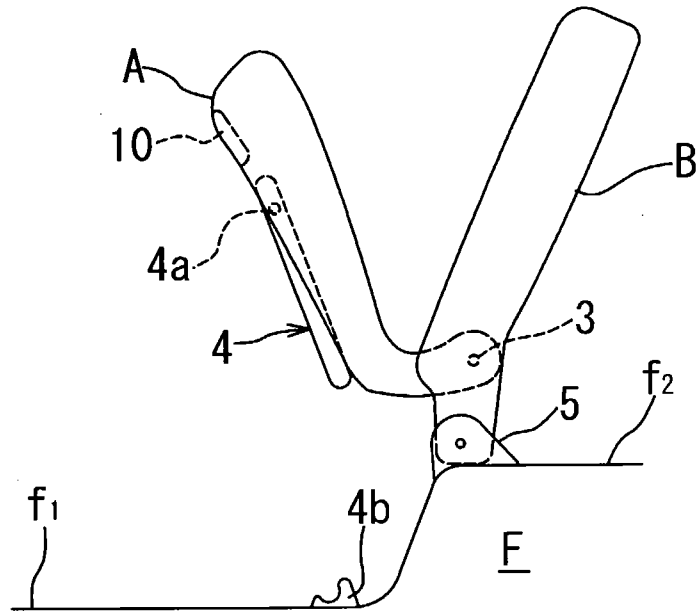


図 10

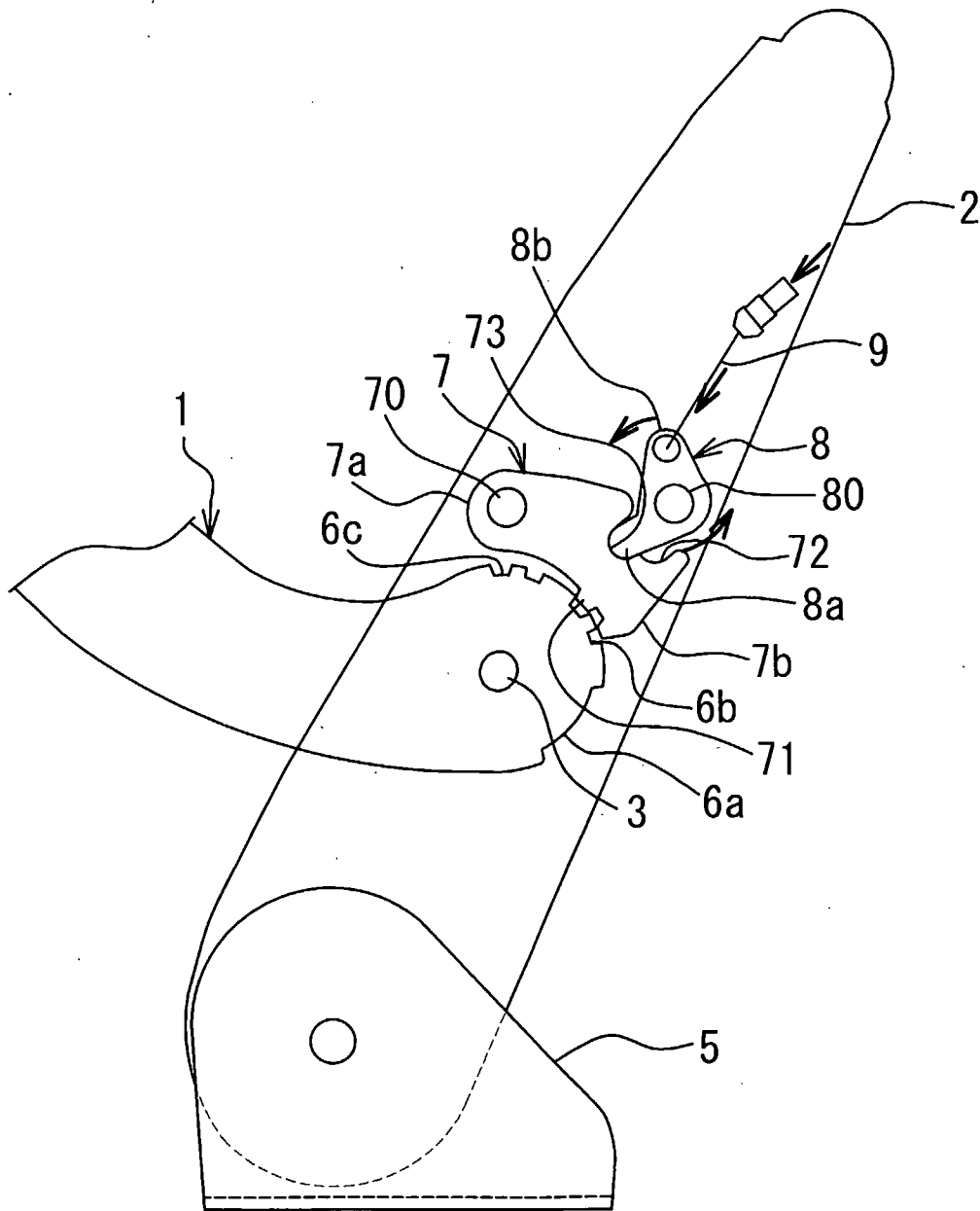


図 1 1

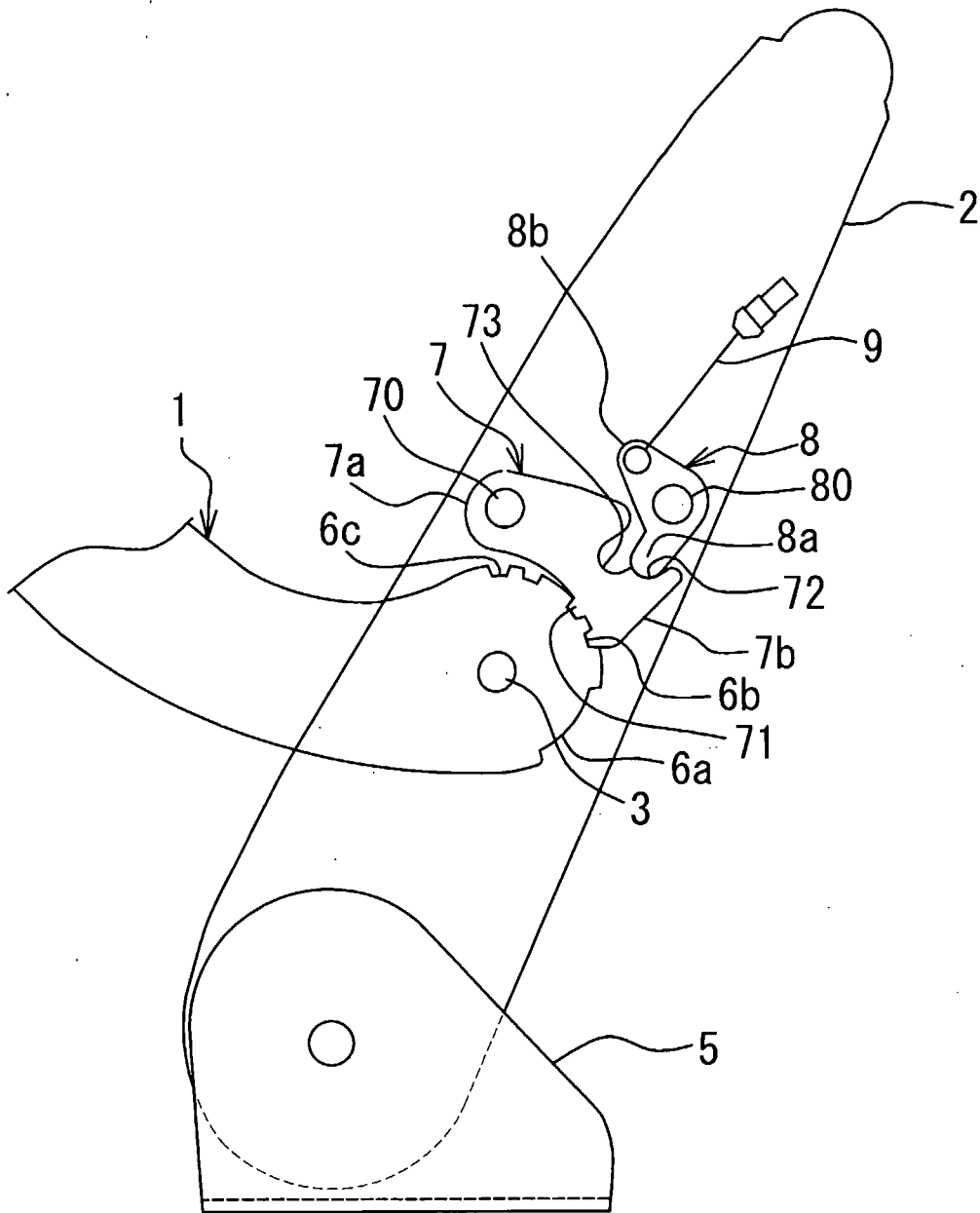


図 12

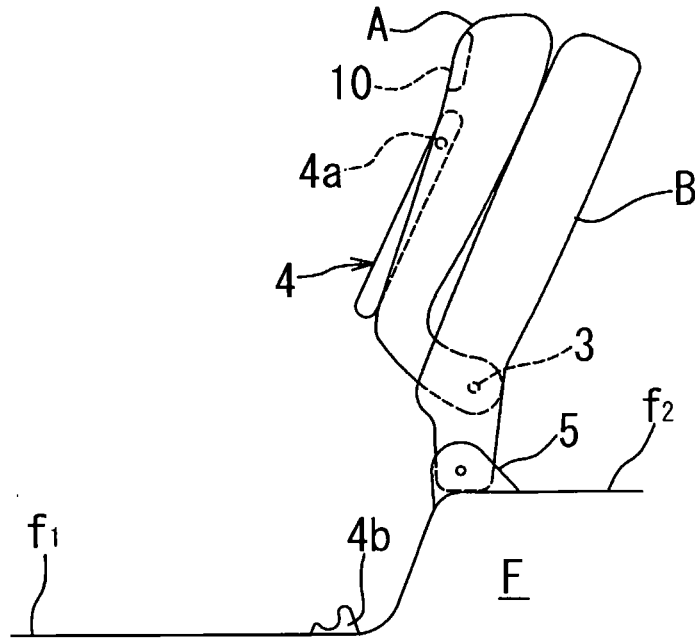
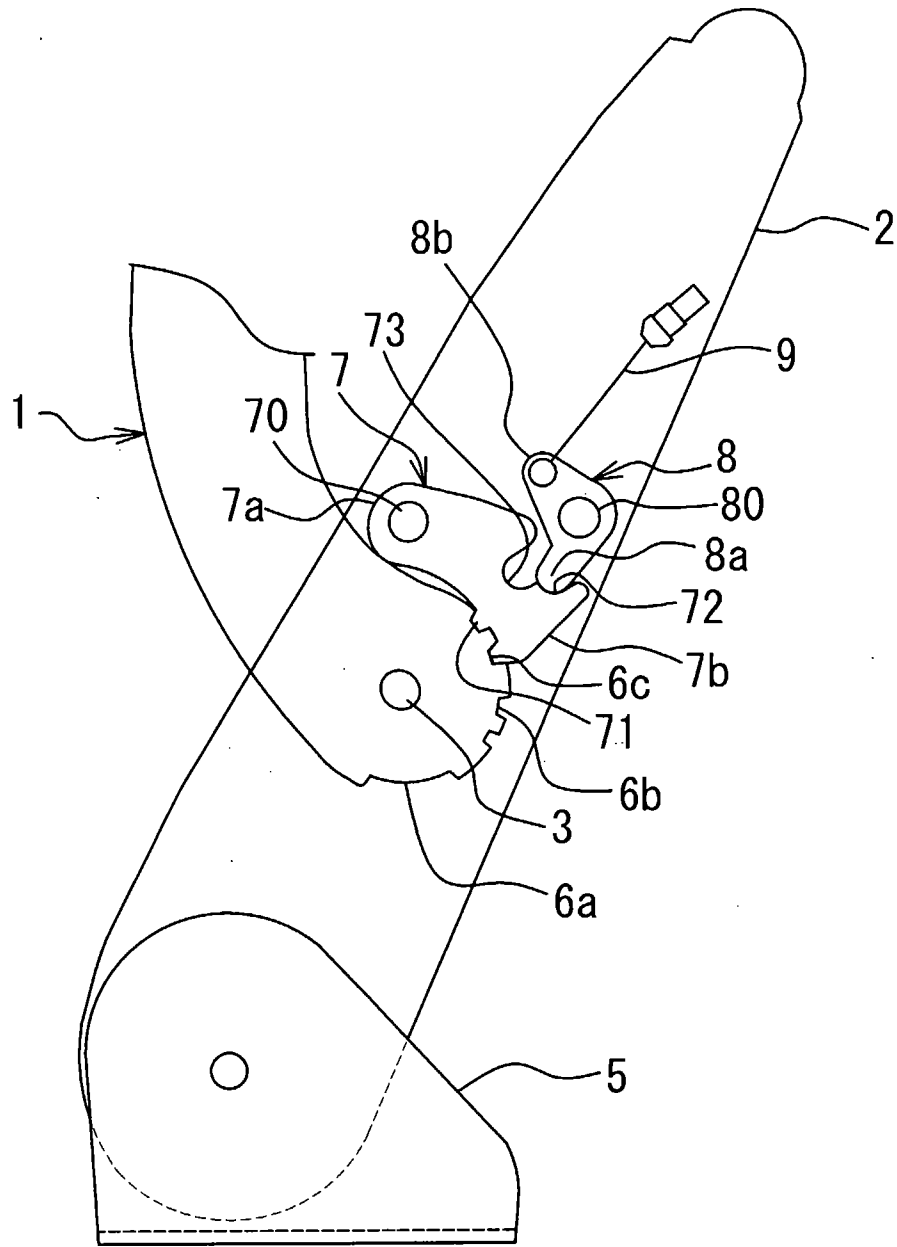


図 13



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/326415

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/30(2006.01)i, B60N2/36(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)

B60N2/30, B60N2/36

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 | 1996-2007 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2007 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2007 |

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 2005-212554 A (Honda Motor Co., Ltd.), 11 August, 2005 (11.08.05), Par. Nos. [0011] to [0028]; all drawings (Family: none) | 1-2 |
| A | JP 2003-11707 A (Tachi-S Co., Ltd.), 15 January, 2003 (15.01.03), Par. No. [0009]; all drawings (Family: none) | 1-2 |

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
20 March, 2007 (20.03.07)

Date of mailing of the international search report
03 April, 2007 (03.04.07)

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. B60N2/30(2006.01)i, B60N2/36(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 (IPC))
 Int.Cl. B60N2/30, B60N2/36

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 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2007年
 日本国実用新案登録公報 1996-2007年
 日本国登録実用新案公報 1994-2007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 2 0 0 5 - 2 1 2 5 5 4 A (本田技研工業株式会社) 2005.08.11, 段落【0011】-【0028】, 全図 (ファミリーなし) | 1-2 |
| A | J P 2 0 0 3 - 1 1 7 0 7 A (株式会社タチエス) 2003.01.15, 段落【0009】, 全図 (ファミリーなし) | 1-2 |

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 | の日の後に公表された文献 |
| 「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 | 「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 |
| 「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 | 「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 |
| 「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) | 「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 |
| 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 | 「&」同一パテントファミリー文献 |
| 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 | |

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| 国際調査を完了した日 20.03.2007 | 国際調査報告の発送日 03.04.2007 |
|--------------------------|--------------------------|

| | | | |
|---|---|----|------|
| 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) 林 茂樹 電話番号 03-3581-1101 内線 3302 | 3R | 8915 |
|---|---|----|------|