

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5057823号
(P5057823)

(45) 発行日 平成24年10月24日(2012.10.24)

(24) 登録日 平成24年8月10日(2012.8.10)

(51) Int.Cl. F I
A 4 7 C 7/38 (2006.01) A 4 7 C 7/38
B 6 0 N 2/48 (2006.01) B 6 0 N 2/48

請求項の数 4 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2007-95909 (P2007-95909)	(73) 特許権者	000220066
(22) 出願日	平成19年3月31日 (2007.3.31)		テイ・エス テック株式会社
(65) 公開番号	特開2008-253332 (P2008-253332A)		埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号
(43) 公開日	平成20年10月23日 (2008.10.23)	(74) 代理人	100088580
審査請求日	平成22年3月25日 (2010.3.25)		弁理士 秋山 敦
		(74) 代理人	100111109
			弁理士 城田 百合子
		(72) 発明者	佐山 達雄
			栃木県塩谷郡高根沢町大字太田118番地
			1 テイ・エス テック株式会社内
		審査官	植前 津子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヘッドレスト及び該ヘッドレストを備えた車両用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

背凭シートに対して起立させた頭部支持状態と、該頭部支持状態から傾倒して格納状態とすることが可能なヘッドレストにおいて、

横軸部を有し、前記背凭シートの上部に装着された支持部材と、
該支持部材の横軸部と回動可能に係合されるヘッドレストフレームと、
該ヘッドレストフレームを一方側へ付勢するフレーム付勢手段と、
前記ヘッドレストフレームと前記支持部材との回動を阻止可能なロック手段と、
該ロック手段を操作し、前記ヘッドレストフレームの回動方向と異なる方向へ可動な操作杆と、

該操作杆を付勢する操作杆付勢手段と、
前記ヘッドレストフレームに回動可能に軸支されると共に前記操作杆と係合され、前記操作杆の可動により回動するラチェットと、
 を備え、

前記操作杆付勢手段は、前記操作杆の可動方向に対して、前記ラチェット側へ所定角度をもって前記操作杆を付勢することを特徴とするヘッドレスト。

【請求項2】

前記ヘッドレストフレームの外周側には、カバー材が配設され、該カバー材の前記操作杆の配置位置には、前記操作杆の端部を延出可能に穴が形成され、該穴にはガーニッシュが配設され、該ガーニッシュから延出した前記操作杆の端部には、操作つまみが配設され、

該操作つまみは、前記操作杆付勢手段の付勢方向で、前記ガーニッシュと最も近接するように構成されていることを特徴とする請求項1記載のヘッドレスト。

【請求項3】

前記ヘッドレストフレームには、少なくとも前記操作杆付勢手段の配設位置と反対側に前記操作杆に向けて内側に折り曲げられた舌片が、前記操作杆を挟んで形成され、該舌片が前記操作杆を案内していることを特徴とする請求項1又は2記載のヘッドレスト。

【請求項4】

前記請求項1乃至3のいずれか1項記載のヘッドレストを備えた車両用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、ヘッドレスト及び該ヘッドレストを備えた車両用シートに係り、特に背凭シートに対して起立させた頭部支持状態と、該頭部支持状態から傾倒して格納状態とすることが可能なヘッドレスト及びヘッドレストを備えた車両用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、車両用シートの背凭シートの上部には、乗員の頭部を保護するためのヘッドレストが装着されている。そして、従来から、ヘッドレストのピラーの下部を、背凭シート内の左右方向の横杆に前後回動自在に取付けると共に、ピラーを左右方向に移動自在に取付け、ヘッドレストを横に移動させてから後方に倒して格納する構成は、公知である（特許文献1参照）。

20

また、横軸部を有し、シートバックの上部に装着されたピラーと、下部側が前記ピラーの横軸部に回動自在に設けられたヘッドレスト本体と、該ヘッドレスト本体に内蔵され、前記ヘッドレスト本体を後倒させる可倒機構とを備え、該可倒機構は、前記ヘッドレスト本体の上部を後方側へ付勢するヘッドレスト付勢手段と、前記ピラーの横軸部に設けられ、第1の係止部を有するロックプレートと、前記ヘッドレスト本体に設けられ、前記ロックプレートの第1の係止部に係止可能な第2の係止部を有するラッチと、前記ヘッドレスト本体がほぼ垂直となる起立状態のときに、前記ロックプレートの第1の係止部に前記第2の係止部を係止させるように前記ラッチを付勢するラッチ付勢手段と、該ラッチ付勢手段の付勢力を抗して前記ロックプレートの第1の係止部から前記ラッチの第2の係止部を係止解除するアクチュエータとを備えるようにした技術が提案されている（特許文献2参照）。

30

さらに、折りたたみ位置と直立位置とにブラケットを可動可能な可倒式ヘッドレストにおいて、ロック用往復部材とロック部材とにそれぞれ凹所を形成し、ロック用往復部材をばねによりロック位置と非ロック位置とに摺動可能とする技術が提案されている（特許文献3参照）。

【0003】

【特許文献1】実開平7-11951号公報

【特許文献2】特開2005-349915号公報

【特許文献3】WO2005/120894A1公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

前記特許文献1の公知例は、ヘッドレストの下方の背凭シートの上部にヘッドレストの回動支点があるため、ヘッドレストはピラーごと大きく後方回動して移動量が大きく、格納時に占有する空間が大きいという課題があった。

即ち、ヘッドレストを後に倒すと、丸々ヘッドレスト一個分が背凭シートの後側に突き出すことになる。また、背凭シートの上部に、ピラーの移動溝を形成しなければならず、構造が複雑であるばかりでなく、他の背凭シートと共有できないという課題もあった。

【0005】

50

前記特許文献2の公知技術は、ヘッドレストの可倒機構をヘッドレスト本体内に全て収容でき、汎用性に優れたものであるが、ロックプレートの第1の係止部と、この第1の係止部と係止する、ラッチに設けられた第2の係止部とを用いており、ロックプレートとラッチとがヘッドレストの可倒方向に並んでしまうため、前後方向にある程度の大きさを確保する必要があり、ヘッドレストを薄くするのに限度があるという課題があった。

【0006】

前記特許文献3の公知技術は、ロック用往復部材とロック部材とにそれぞれ凹所を形成し、ロック用往復部材をばねによりロック位置と非ロック位置とに摺動可能にしているが、ロック用往復部材とロック部材の二つの部材で、ロック位置と非ロック位置を切り替えているために、ブラケットの折りたたみ方向へ付勢するばね力が直接ロック用往復部材と
10
ロック部材にかかるため、ロック用往復部材の往復動をスムーズに行い難い場合があった。また、ロック部材が複数あった場合に、ロック用往復部材が一つで全てのロック部材との間で、ロック位置と非ロック位置とに摺動可能とするために、ロック用往復部材が大きくなってしまい、ロック用往復部材により大きな負荷が掛かるといふ不都合があった。

また上記いずれの公知技術においても、車両走行など振動が生じる場面において、ヘッドレストに起因する異音や雑音に対する考慮がなされていなかった。

【0007】

本発明は、汎用性に優れ、薄型で、頭部支持状態から傾倒して格納状態とするときの操作負荷を軽減して軽快に操作を行うことが可能なヘッドレスト及びヘッドレストを備えた
20
車両用シートの提供を目的とする。

本発明の他の目的は、車両走行など振動が生じる場面において、ヘッドレストに起因する異音や雑音を予防することが可能なヘッドレスト及びヘッドレストを備えた車両用シートの提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記課題は、請求項1に係るヘッドレストによれば、背凭シートに対して起立させた頭部支持状態と、該頭部支持状態から傾倒して格納状態とすることが可能なヘッドレストにおいて、横軸部を有し、前記背凭シートの上部に装着された支持部材と、該支持部材の横軸部と回動可能に係合されるヘッドレストフレームと、該ヘッドレストフレームを一方側へ付勢するフレーム付勢手段と、前記ヘッドレストフレームと前記支持部材との回動を阻止可能なロック手段と、該ロック手段を操作し、前記ヘッドレストフレームの回動方向と異なる方向へ可動な操作杆と、該操作杆を付勢する操作杆付勢手段と、前記ヘッドレストフレームに回動可能に軸支されると共に前記操作杆と係合され、前記操作杆の可動により回動するラチェットと、を備え、前記操作杆付勢手段は、前記操作杆の可動方向に対して、前記ラチェット側へ所定角度をもって前記操作杆を付勢すること、により解決される。
30

【0011】

上記のように構成することで、操作杆付勢手段により、ヘッドレストフレームの回動方向と異なる方向へ可動な操作杆に対して一定の方向への力が加わり、この一定の方向への力により、操作杆の移動方向と異なる方向への動きが規制されて、操作杆のガタ付きを防止でき、異音（雑音）の発生を防止することができる。
40

【0012】

上記構成において、請求項2のように、前記ヘッドレストフレームの外周側には、カバー材が配設され、該カバー材の前記操作杆の配置位置には、前記操作杆の端部を延出可能に穴が形成され、該穴にはガーニッシュが配設され、該ガーニッシュから延出した前記操作杆の端部には、操作つまみが配設され、該操作つまみは、前記操作杆付勢手段の付勢方向で、前記ガーニッシュと最も近接するように構成されていると好適である。

【0013】

このように、操作杆付勢手段の付勢方向で、操作つまみとガーニッシュとが最も近接するように構成されていると、操作つまみとガーニッシュとの間の距離が最も近くなり、或いは当接して、走行中の揺れ等によって生じるガタ付きを防止することが可能となる。
50

【 0 0 1 4 】

また上記構成において、請求項3のように、前記ヘッドレストフレームには、少なくとも前記操作杆付勢手段の配設位置と反対側に前記操作杆に向けて内側に折り曲げられた舌片が、前記操作杆を挟んで形成され、該舌片が前記操作杆を案内すると好適である。

【 0 0 1 5 】

このように構成すると、操作杆付勢手段の配設位置側では、操作つまみとガーニッシュとの間の距離が最も近くなり、或いは当接し、他方側では操作杆が舌片に当接して案内される部分によって、位置が固定される。このため、走行中の揺れ等によって生じる操作杆のガタ付きを防止でき、異音や雑音の発生を予防することが可能となる。

【 0 0 1 6 】

前記課題は、請求項4に係る車両用シートによれば、前記請求項1乃至3のいずれか1項記載のヘッドレストを備えたことにより解決される。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 7 】

本発明によれば、汎用性に優れ、薄型で、頭部支持状態から傾倒して格納状態とするときの操作負荷を軽減して軽快に操作を行うことが可能なヘッドレスト及びヘッドレストを備えた車両用シートを提供することが可能となる。

また車両走行など振動が生じる場面において、ヘッドレストに起因する異音や雑音を予防することが可能となる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 8 】

以下、本発明の実施形態について、図を参照して説明する。なお、以下に説明する部材、配置等は、本発明を限定するものではなく、本発明の趣旨に沿って各種改変することができることは勿論である。

図は本発明の一実施形態を示すものであり、図1は背凭シート及びヘッドレストを備えた座席の斜視図、図2は図1のA-A線断面図、図3はヘッドレストフレームとロック手段の分解斜視図、図4はピラーを組み付けたヘッドレストフレームとロック手段の頭部に接する側からみた斜視図、図5は図4の正面図、図6は図4の背面図、図7はロック手段の説明図、図8は図5のB-B線断面図、図9はピラーの斜視図、図10はラチェットレバーの斜視図、図11はラチェットの平面図、図12はラッチプレートの側面図、図13はヘッドレストの横断面を示す概略断面図、図14は図13の部分拡大図、図15はカバーの一部分解斜視図である。

【 0 0 1 9 】

本実施形態の車両用シートSは、自動車用シートの後部座席の例であり、図1で示すように、座席シートS1と背凭シートS2を備えており、背凭シートS2の上部にはヘッドレストHRが設けられている。座席シートS1及び背凭シートS2は、フレームとパッドとこれらを被覆する表皮材とを備えた公知の構成からなるもので、その詳細は省略する。なお、本実施形態では自動車用シートの後部座席を例にしているが、ヘッドレストを装着することができるものであれば、車両の前席や中間座席などであってもよい。

【 0 0 2 0 】

本実施形態のヘッドレストHRは、支持部材としてのピラー1により背凭シートS2に上下自在に装着することができるが、上下の高さ調節機構は公知のものを用いることができ、詳細は省略する。

【 0 0 2 1 】

本実施形態のヘッドレストHRは、図1で示すように、背凭シートS2に対して起立させた頭部支持状態と、この頭部支持状態から傾倒して格納状態(図1の例では、図中左側が格納状態)とすることが可能になっている。

そして本実施形態のヘッドレストHRは、支持部材としてのピラー1と、フレームとしてのヘッドレストフレーム2と、フレーム付勢手段としてのヘッドレストフレーム付勢手

10

20

30

40

50

段 3 と、ロック手段 4 と、を主要構成要素としている。

【 0 0 2 2 】

本実施形態の支持部材としてのピラー 1 は、図 3 及び図 9 で示すように、背凭シート S 2 の上部に装着される二本の脚部 1 1 , 1 1 と、この二本の脚部 1 1 , 1 1 の間を連結する横軸部 1 2 を有している。そして、ピラー 1 の横軸部 1 2 には、横軸部 1 2 の軸心に対して垂直方向に係止部材としてのラッチプレート 4 1 , 4 2 が所定間隔で溶接等により固着されている。横軸部 1 2 のラッチプレート 4 1 , 4 2 の間の部分は、後述するフレームとしてのヘッドレストフレーム 2 (メインフレーム 2 1 及びサブフレーム 2 2) の下部に形成された略半円状の下部組付凹部 2 1 a , 2 2 a によって回動可能に挟持される。

なお、本実施形態のラッチプレート 4 1 , 4 2 は、後述するロック手段 4 を構成している。

10

【 0 0 2 3 】

本実施形態のフレームとしてのヘッドレストフレーム 2 は、前述のようにピラー 1 の横軸部 1 2 と回動可能に係合されるもので、図 3 及び図 6 で示すように、メインフレーム 2 1 の中にサブフレーム 2 2 が入り込むように、複数のヘミングカシメ部 2 1 r , 2 1 r と穴 2 2 h を有する打抜き絞り部 2 2 g 及び後述するヘミングカシメ部 2 1 b , 2 2 b により組み合わせて構成されている。

そしてメインフレーム 2 1 とサブフレーム 2 2 からなるヘッドレストフレーム 2 の間に操作杆としてのラチェットレバー 4 4 と固定部材としてのラチェット 4 6 を挟んで構成されている。メインフレーム 2 1 とサブフレーム 2 2 は、リベット 1 0 1 , 1 0 2 を間に挟んで、両外側からのカシメにより、一体に組み付けている。また、リベット 1 0 1 , 1 0 2 は、中央部 1 0 1 a , 1 0 2 a の径が大きく両側にカシメ部 1 0 1 b , 1 0 2 b が形成されたものである。なお、本実施形態のラチェットレバー 4 4 とラチェット 4 6 は、後述するロック手段 4 を構成している。

20

【 0 0 2 4 】

本実施形態のメインフレーム 2 1 は、図 3 乃至図 5 で示すように、矩形の板体からなるもので、下部に略半円状の下部組付凹部 2 1 a が形成され、この下部組付凹部 2 1 a に連続して、ヘミングカシメ部 2 1 b が形成されている。下部組付凹部 2 1 a は中間部が切り欠かれた切り欠き部 2 1 m が形成され、この切り欠き部 2 1 m に向けてガタ防止片 2 1 k が形成されており、このガタ防止片 2 1 k は両側にスリット 2 1 s が形成されている。このガタ防止片 2 1 k は、スリット 2 1 s によりばね効果を有してピラー 1 の横軸部 1 2 に押し付けるように当接している。これにより、ヘッドレストフレーム 2 とピラー 1 とのガタ付きの防止をより確実にしている。

30

また、メインフレーム 2 1 の上方側には張り出し部 2 1 g が形成されている。この張り出し部 2 1 g は、後述する樹脂製の前カバー部材 7 a の張り出し部を当接すると共に、強度を確保している。

また、メインフレーム 2 1 の外周は、上記下部組付凹部 2 1 a の両側の所定範囲までを除いて、折り曲げ壁部 2 1 c が形成されている。

【 0 0 2 5 】

メインフレーム 2 1 内側には、ラチェット 4 6 の回転軸となるリベット 1 0 1 を挿通する部分に内側に向けてボス部 2 1 e が突出して形成されている。また、このボス部 2 1 e の外周側にはラチェット 4 6 の回動面に向けて突出する略弓状の突出部 2 1 f が形成されている。この略弓状の突出部 2 1 f は、後述するサブフレームに形成された略弓状の突出部 2 2 f とで、ラチェット 4 6 を挟み込むようにしてガタ付かず可動できるようにガイドをしている。

40

【 0 0 2 6 】

そして、上記折り曲げ壁部 2 1 c の一方の側面には、切り欠き部 2 1 d が形成されている。そして、この切り欠き部 2 1 d にラチェットレバー 4 4 が挿入される。また切り欠き部 2 1 d の延長上で、ラチェットレバー 4 4 が挿入されたときの案内ガイドとなるように、内側に向けて折り曲げられた 3 つの舌片 2 1 h , 2 1 i , 2 1 j が形成されている。

50

【 0 0 2 7 】

3つの舌片21h, 21i, 21jのうち2つの舌片21h, 21jが上方から下方へ内側に向けて折り曲げられ、左右側に距離をおいて形成され、これら左右方向の舌片21h, 21jの略中央部に下方から上方へ内側に向けて折り曲げられた舌片21iが1つ形成されている。そして、3つの舌片21h, 21i, 21jの各端部を案内ガイドとして、ラチェットレバー44が挿入される。本実施形態のラチェットレバー44は、後述するロック手段4を構成している。

【 0 0 2 8 】

さらに、ラチェットレバー44が挿入された状態で、メインフレーム21のラチェットレバー44位置には、ラチェットレバー44側に向けたエンボス加工部21p, 21pが形成されている。このエンボス加工部21pは、後述するサブフレーム22のエンボス加工部22pとで、ラチェットレバー44を挟み込むようにしてガタ付かず可動できるようにガイドをしている。

10

【 0 0 2 9 】

本実施形態のサブフレーム22は、図3、図6及び図7で示すように、矩形の板体からなるもので、所定の位置、本例では、前記したラチェットレバー44の配設位置より上方が一方側（前記切り欠き部21dから遠い方向）に偏った形状で構成されている。

【 0 0 3 0 】

また、サブフレーム22は、図6及び図7で示すように、下側を除く上部及び左右に折り曲げ部22cが形成されているが、この折り曲げ部22cの内側は一般面より膨出した膨出部22dとして形成され、この膨出部22dと後述する付勢受け部22kとで、一般面（図6の紙面上側の面）を低くさせている。これにより、リベット101, 102やヘミングカシメ部21r, 21rが膨出部22d及び付勢受け部22kより低い位置となり、他の部材との干渉を防止するように構成されている。

20

サブフレーム22の中心線から所定間隔離れた位置には、図7で示すように、対向するメインフレーム21側に突起したヘミングカシメのための穴22hを有する打抜き絞り部22gが形成されている。

【 0 0 3 1 】

サブフレーム22の下部には、略半円状の下部組付凹部22aが形成され、この下部組付凹部22aに連続して、ヘミングカシメ部22bが形成されている。

30

以上のように、メインフレーム21とサブフレーム22とは、ヘミングカシメ部21r, 21r及び穴22hを有する打抜き絞り部22g、ヘミングカシメ部21b, 22bにより、メインフレーム21側からサブフレーム22側に同じ方向でカシメを行なっているので、パーリング加工などの場合に比して、加工が容易であり、メインフレーム21側には、カシメのツメなどが露出しないように形成されて、頭部と接触する側のヘッドレストフレーム側に、できるだけ突起等がないように構成されている。

【 0 0 3 2 】

また、ヘミングカシメ部22bと反対側には下部組付凹部22aに連続して、付勢受け部22kが絞り加工で形成されている。この付勢受け部22kは、図6で示すように、スプリング33の他端33bと当接するもので、スプリング配設側に盛り上がって形成されている。また、付勢受け部22kは、ヘッドレストフレーム付勢手段3を構成するスプリング33と当接すると共に、回転時に後述するダンパ32と当接し、ガタ付きを防止すると共に、雑音を防止する。

40

そして、略半円状の下部組付凹部22a側を除いて、すなわち上側と左右側には、内側への折り曲げ部22c（図7参照）が形成されている。

【 0 0 3 3 】

サブフレーム22には、メインフレーム21のボス部21eと整合する位置、つまりラチェット46の回転軸となるリベット101を挿通する部分に内側に向けて突出したボス部22eが形成されている。またサブフレーム22のラチェットレバー44位置には、ラチェットレバー44側に向けたエンボス加工部22p, 22pが形成されている。

50

また、サブフレーム 2 2 の内側には、メインフレーム 2 1 に形成された略弓状の突出部 2 1 f に整合するように、ラチェット 4 6 の回動面に向けて突出する略弓状の突出部 2 2 f が形成されている。

【 0 0 3 4 】

フレーム付勢手段としてのヘッドレストフレーム付勢手段 3 は、図 3 及び図 6 で示すように、ヘッドレストフレーム 2 を一方側（即ち傾倒側）へ付勢するもので、シャフト 3 1 と、ダンパ 3 2 と、スプリング 3 3 と、ロック手段 4 を構成するラッチプレート 4 1 , 4 2 に形成されたシャフト挿通孔 4 1 d , 4 2 d と、前述した付勢受け部 2 2 k とから構成されている。

【 0 0 3 5 】

シャフト 3 1 は丸棒であり、ダンパ 3 2 はゴムからなる中空円筒体で形成されている。またスプリング 3 3 は、一端 3 3 a をラッチプレート 4 1 に係止し、他端 3 3 b 側はダンパ 3 2 と当接するように配設されると共に、他端 3 3 b を幅広の押圧部として、前述した付勢受け部 2 2 k に当接させている。付勢により、常時にはヘッドレストフレーム 2 は、傾倒方向への付勢力を受けていることになる。

【 0 0 3 6 】

組付は 2 つのラッチプレート 4 1 , 4 2 の間にシャフト 3 1 を挿通させるが、一方のラッチプレート 4 1（又は 4 2）のシャフト挿通孔 4 1 d（又は 4 2 d）にシャフト 3 1 を挿通させ、次にダンパ 3 2 とスプリング 3 3 をシャフト 3 1 に挿通させ、その後でシャフト 3 1 を他方のラッチプレート 4 2（又は 4 1）のシャフト挿通孔 4 2 d（又は 4 1 d）

【 0 0 3 7 】

なお、図 7 で示した符号 4 は、ロック手段であり、ピラー 1 とヘッドレストフレーム 2 との間に設けられるものである。

本実施形態のロック手段 4 は、係止部材としてのラッチプレート 4 1 , 4 2 と、操作杆としてのラチェットレバー 4 4 と、固定部材としてのラチェット 4 6 と、ラチェットレバー付勢手段（操作杆付勢手段）としてのスプリング 4 5 と、を主要構成要素としている。

【 0 0 3 8 】

本実施形態のラッチプレート 4 1 , 4 2 は、前述したようにピラー 1 の横軸部 1 2 に、所定間隔で、横軸部 1 2 の軸心に対して垂直方向に溶接等により固着されている。

ラッチプレート 4 1 , 4 2 の上側には、図 9 で示すように、横軸部 1 2 に沿って係合溝部 4 1 a , 4 2 a が形成されている。

【 0 0 3 9 】

ラッチプレート 4 1 , 4 2 には円弧状の外周部 4 1 b , 4 2 b と、係合溝部 4 1 a , 4 2 a を越えた部分の壁から構成されるストッパ部 4 1 c , 4 2 c が形成されている。

本実施形態では、ラッチプレート 4 1 とラッチプレート 4 2 は、係合溝部 4 1 a , 4 2 a の形状が異なるように形成されている。図 9 中右側に設けられたラッチプレート 4 2 の係合溝部 4 2 a は上端側が巾狭くなるように形成されており、図 9 中左側に設けられたラッチプレート 4 1 の係合溝部 4 1 a は溝巾が上下方向に変わらない形状に形成されている。そして、ラッチプレート 4 1 , 4 2 のヘッドレストフレーム 2 が傾倒する側の端部側（図 9 で下側）には、ストッパ部 4 1 e , 4 2 e が形成されている。

【 0 0 4 0 】

図 1 2 は、ラッチプレート 4 2 の側面図である。ラッチプレート 4 2 の係合溝部 4 2 a の上側は、ラチェット 4 6 の厚さより若干広い部分を残して内側へ傾斜している（図 1 2 の角度）。このように、本実施形態では少なくとも一つのラッチプレート（本実施形態の場合ラッチプレート 4 2）の係合溝部 4 2 a は、上端側が巾狭く形成されている。これにより、起立状態でのラッチプレート 4 2 とラチェット 4 6 の接点が、ラッチプレート 4 2 の係合溝部 4 2 a の上端部 4 2 f と、図 1 1 で示したラチェット 4 6 のロック係合点 4 6 c となる。ここで、接点となるロック係合点 4 6 c は、ラッチプレート 4 2 の係合溝部 4 2 a の溝底 4 2 g に、ラチェット 4 6 が当接したときの側面位置となる。

10

20

30

40

50

なお、図 1 1 に示す符号 4 6 d は、ラチェット 4 6 を係合溝部 4 2 a から外れた非係合位置から、ラチェット 4 6 がラッチプレート 4 2 の係合溝部 4 2 a の溝底 4 2 g に当接する位置まで移動させた軌跡である。

【 0 0 4 1 】

つまり、図 7 で示すように、ラッチプレート 4 2 の巾狭く形成された上端側でラチェット 4 6 と当接する部分が、ラチェット 4 6 の係合溝部 4 2 a 内に位置する他の部分に比して、ピラー 1 の横軸部 1 2 からの距離 Z が大きいように構成されている。このため、ピラー 1 の横軸部 1 2 の軸心（ヘッドレストフレーム 2 の回転中心）から接点が離れることになり、ラチェット 4 6 が、係合位置から非係合位置へ移動するとき（ロックを解除するとき）に、後方からのヘッドレストフレーム付勢手段 3（スプリング 3 3）の付勢力による解除荷重を下げる事が可能となり、解除荷重の調整が可能となる。本実施形態の場合、ラチェットレバー 4 4 の操作つまみと係合する側に位置するラッチプレート 4 2 の係合溝部 4 2 a を巾狭く形成しているため、ラチェットレバー 4 4 からの力の伝達が確実に行なえる。

10

またラッチプレート 4 1 , 4 2 には、シャフト 3 1 を挿入するためのシャフト挿通孔 4 1 d , 4 2 d が設けられている。

【 0 0 4 2 】

本実施形態のラチェットレバー 4 4 は、図 1 0 で示すように、細長の板体から形成されており、板体本体 4 4 a が横方向に摺動するものであり、板体本体 4 4 a には、ピラー 1 側に向けて係合凹部 4 4 b , 4 4 b が形成され、係合凹部 4 4 b , 4 4 b と反対側には、板体本体 4 4 a から概略直交する方向に移動係止部 4 4 c が形成され、この移動係止部 4 4 c には、ラチェットレバー付勢手段 4 5 の係止部 4 4 d が形成されている。

20

【 0 0 4 3 】

上記係合凹部 4 4 b , 4 4 b は、板体本体 4 4 a からピラー 1 側へ張り出した張り出し部 4 4 f , 4 4 f の間に形成されており、ラチェット 4 6 の円形の一端側を挟み込むと共に、ラチェット 4 6 の回動を許容するように形成されている。

そして、ラチェットレバー 4 4 には、ラチェット 4 6 がラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a の方向に付勢されるように、ラチェットレバー付勢手段（スプリング 4 5）の一端が連結されている。なお、符号 4 4 e は操作つまみと係合する端部側である。

30

【 0 0 4 4 】

このとき、ラチェットレバー 4 4 の移動係止部 4 4 c には、スプリング 4 5 の一方側の係止部 4 4 d が形成されており、このスプリング 4 5 の係止部 4 4 d よりも下方側（図 6）に位置するメインフレーム 2 1 の折り曲げ壁部 2 1 c には、スプリング 4 5 の他方側の係止部 2 1 u が形成されている（図 4 参照）。そして、図 6 の矢印で示すように、係止位置の相違により、スプリング 4 5 はラチェットレバー 4 4 の移動係止部 4 4 c を斜め下方に付勢する。

【 0 0 4 5 】

一方、メインフレーム 2 1 には、舌片 2 1 h , 2 1 i が形成されており、ラチェットレバー 4 4 が図 6 の矢印のように付勢されると、ラチェットレバー 4 4 の他端側は、舌片 2 1 i を支点として舌片 2 1 h 側に付勢されることになる。このため、ラチェットレバー 4 4 は、操作つまみ 4 7 側でガーニッシュ 7 d との間で最も近接或いは接触し、他方側では、舌片 2 1 h と当接して、上下方向の移動が規制される。このようにすることで、車両走行など振動が生じる場面において、ラチェットレバー 4 4 の動きに起因する異音や雑音を予防することが可能となる。

40

【 0 0 4 6 】

図 1 5 はカバー材 7 の組付状態を示すものであり、支持部材としてのピラー 1 と、フレームとしてのヘッドレストフレーム 2 と、フレーム付勢手段としてのヘッドレストフレーム付勢手段 3 と、ロック手段 4 などを組み付けた後で、カバー材 7 で覆うものである。カバー材 7 は、樹脂製の前カバー部材 7 a 及び後カバー部材 7 b と表皮止めカバー部材 7 c

50

、操作部の操作ツマミなどの外れを防止するガーニッシュ7 dとからなる。

図2で示すように、パッド材8は、カバー材7の外周に配設されるもので、表皮材9はパッド材8を覆うものである。

【0047】

図13はヘッドレストの横断面を示す概略断面図、図14は図13の部分拡大図であり、これらの図で、前述した操作つまみ47側でガーニッシュ7 dとの間で最も近接或いは接触するときの説明をする。

図13で示すように、ヘッドレストフレームが樹脂製の前カバー部材7 a及び後カバー部材7 bからなるカバー材7で覆われるが、このとき、カバー材7には、ラチェットレバー44の端部を囲むような中空の筒状フランジ部7 fが形成されている。この筒状フランジ部7 fには、ガーニッシュ7 dが配設されるが、この筒状フランジ部7 fとガーニッシュ7 dとの間に表皮材9の端部を挟み込んで端部処理を行なっている。そして、筒状フランジ部7 fとガーニッシュ7 dで形成される空間からラチェットレバー44の端部44 eが延出し、この端部44 eには操作つまみ47が取着される。そして、前記したスプリング45により、ラチェットレバー44の移動係止部44 cを斜め下方に付勢しているので、操作つまみ47は、ガーニッシュ7 dとの間で最も近接或いは接触して、規制されることになる。

【0048】

本実施形態のラチェット46は、図3、図7、図11に示されるように、回転軸となる回転孔46 aと、係合部46 bと、ロック係合点46 cを備え、メインフレーム21とサブフレーム22の間に配設されたりベット101を回転軸として、ヘッドレストフレーム2に軸支されている。

またメインフレーム21及びサブフレーム22の各内側(対向する側)には、略弓状の突出部21 f及び略弓状の突出部22 fが、ラチェット46の回動面に向けて突出するように形成されており、ラチェット46の回動を案内している。

そして、ラチェット46の一端側である係合部46 bが、ラチェットレバー44の係合凹部44 b, 44 bに係合し、他端側のロック係合点46 cがラッチプレート41, 42の係合溝部41 a, 42 aに係合して、ヘッドレストHRの起立状態が保持される。

【0049】

ラチェット46の一端側の係合部46 bは、ラチェットレバー44の係合凹部44 b, 44 bに係合するが、係合凹部44 b, 44 bに接する面は円形、好ましくは真円形状に形成されている。これにより、ラチェットレバー44の移動に安定して追従してラチェット46を回動させることが可能となる。なお、ラチェット46はラチェットレバー44よりも厚みを大きくしている。このため、ラチェットレバー44からラチェット46が外れることを防止できる。

【0050】

また、図11で示すように、ラチェット46の回転孔46 aの中心と、ラチェットレバー44の係合凹部44 bに係合するラチェット46の一端側の係合部46 bの中心との距離X1が、ラチェット46の回転孔46 aの中心と、ラッチプレート42の係合溝部42 aに交差して係合するラチェット46の他端側のロック係合点46 cの位置(図11の場合、軌跡46 d)との距離Y1、よりも大きくなるように形成されている。これにより、ラチェット46とラッチプレート41, 42の係合(ロック)を解除するときの解除荷重を下げる事が可能となる。

【0051】

つまり、本実施形態では、起立状態において、ヘッドレストフレーム2に軸支されたラチェット46は、スプリング33によって傾倒方向へ付勢されており、ラッチプレート42の係合溝部42 aと当接する部分において摩擦が生じている。このため、ラチェット46をラッチプレート42の係合溝部42 aに位置する係合位置から、係合溝部42 aから外れた非係合位置に回動するときには、摩擦抵抗がかかり、回動し難い状態となっている。

【 0 0 5 2 】

しかし、本実施形態のラチェット46は、回転孔46aの中心(支点)とラチェットレバー44により荷重が加えられる係合部46bの中心(力点)との距離X1が、回転孔46aの中心(支点)とラッチプレート42の係合溝部42aに交差して係合するロック係合点46cの位置(作用点)との距離Y1よりも大きくなるように形成されているため、少ない力でラチェット46を係合位置から非係合位置へ移動させることができる。つまり、いわゆるリンク比の設定が可能になり、これにより解除荷重の調整が可能となる。

【 0 0 5 3 】

また、ラチェットレバー44は、ラチェット46の円形の一端側を挟み込むと共に、ラチェット46の回動を許容するように構成されていることにより、ラチェット46の一端側の係合部46bがラチェットレバー44の係合凹部44bに挟み込まれて常時係合し、ラチェット46が一つだけ回ってしまう状態を防止可能としている。つまり、ラチェット46はラチェットレバー44の動きに常に追従して円滑に回転し、誤作動を防止し、ロック手段4による切り換えを確実に行うことが可能となっている。

なお、本例のラチェット46は回転孔(回転軸)46aを中心に20度~40度の回転角度の範囲内で回動可能としている。

【 0 0 5 4 】

ラチェット46の回転孔(回転軸)46aを中心に20度~40度の回転角度の範囲内で回動するように構成すると、ラッチプレート41,42とラチェット46の係合位置から非係合位置への回転による係脱と、ラチェット46の回転のためのラチェットレバー44の横方向移動量を最適なものに調整することが可能となる。このようにロック手段4による、操作に関する移動量を調整することが可能となる。

【 0 0 5 5 】

本実施形態の表皮材9は、一端側が開口した袋状に形成されており、ヘッドレストフレーム2などの各種部材を挟んで嵌合した前カバー部材7a及び後カバー部材7bが開口部から挿入され、表皮材9の開口側の表皮末端部が表皮止めカバー部材7cによって覆われる。そして、金型のキャビティに、表皮材9、カバー材7を組付けたものを配置し、表皮材9とカバー材7との間の空間部に発泡樹脂を注入して発泡することにより、パッド材8が表皮材9及びカバー材7と一体成形されている。

【 0 0 5 6 】

次に上記構成からなるヘッドレストHRの動作について説明する。

ヘッドレストHRは、ヘッドレストフレーム2がピラー1の横軸部12に回動自在に取付けられると共に、ロック手段4により固定されているから、通常時のヘッドレストHRは、起立状態で衝撃を受けたとき着座者の頭部を保護することができる。

【 0 0 5 7 】

つまり、背凭シートS2の上部に装着されるピラー1には横軸部12があり、このピラー1の横軸部12とヘッドレストフレーム2が回動可能に係合されている。そして、ヘッドレストフレーム2は常時にはヘッドレストフレーム付勢手段3により、傾倒するように付勢されているが、起立状態の場合には、ヘッドレストフレーム2とピラー1との間に設けられたロック手段4により、傾倒がロックされた状態となっている。この起立状態が図4乃至7で示される。このため図2で示すようにヘッドレストHRは起立状態となっている。

【 0 0 5 8 】

ロック手段4は、ラチェットレバー44の摺動によりラチェット46の一端側の係合部46bが押されると、ラチェット46が回転軸を中心に回動し、ラチェット46の他端側のロック係合点46cがラッチプレート41,42の係合溝部41a,42aに対して交差する方向に移動する。

起立状態の場合には、ラチェット46が係合溝部41a,42a内に位置してラッチプレート41,42に当接し、ピラー1とヘッドレストフレーム2がロック状態となり、ヘッドレストHRの起立状態が保持される。

【 0 0 5 9 】

そして、ラチェットレバー 4 4 をラチェットレバー付勢手段 4 5 に抗して操作することにより、ラチェット 4 6 の一端側の係合部 4 6 b が押され、ラチェット 4 6 が回転軸を中心に回転するために、ラチェット 4 6 が係合溝部 4 1 a , 4 2 a から退避し、ラチェット 4 6 が、ラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a から外れる。このとき、常時にはヘッドレストフレーム付勢手段 3 であるスプリング 3 3 が、ヘッドレストフレーム 2 を傾倒方向へ付勢しているため、ヘッドレスト HR は横軸部 1 2 を中心に傾倒して格納状態となる。

【 0 0 6 0 】

上述のように、背凭シート S 2 に対して起立させた頭部支持状態と、該頭部支持状態から傾倒して格納状態とするときに、本発明では、ロック手段 4 として、ラチェットレバー 4 4 と、ラッチプレート 4 1 , 4 2 と、ラチェット 4 6 とを用いており、一端側がラチェットレバー 4 4 の係合凹部 4 4 b に係合し、他端側がラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a に交差して係合可能なラチェット 4 6 を介して、係合位置と非係合位置に切り替えているので、ロック手段 4 そのものが巾を取らずにコンパクトに構成することができる。しかも、係止部材としてのラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a の少なくとも一つは、上端側が巾狭く形成されているので、ラッチプレート 4 2 とラチェット 4 6 の接点がピラー 1 の横軸部 1 2 から接点が離れることになり、ロックを解除するときの後方からのヘッドレストフレーム付勢手段 3 (スプリング 3 3) の付勢力による解除荷重を下げる事が可能である。

【 0 0 6 1 】

また、ラチェットレバー付勢手段 4 5 により、常時には、ラチェットレバー 4 4 がラチェット 4 6 をラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a に係合する方向に付勢されており、ラチェットレバー 4 4 をラチェットレバー付勢手段 4 5 に抗して操作することにより、ラチェット 4 6 が係合溝部 4 1 a , 4 2 a から外れ、ヘッドレストフレーム付勢手段 3 により、ヘッドレストフレーム 2 が格納状態へ傾倒するのでヘッドレスト HR が傾倒する。このため一つの操作 (ワンアクション) でロック解除の操作することが可能である。

【 0 0 6 2 】

さらに、ラチェットレバー 4 4 の係合凹部 4 4 b に接触するラチェット 4 6 の一端側を円形にすることにより、ラチェットレバー 4 4 の移動に対して、ラチェット 4 6 がラチェットレバー 4 4 の係合凹部 4 4 b 内で円滑に回転して、ラチェット 4 6 がラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a と係脱することが可能となり、正確なロックの解除操作ができる。

【 0 0 6 3 】

なお、格納状態のヘッドレスト HR を起立状態にする場合には、常時にはラチェットレバー 4 4 がラチェットレバー付勢手段 (スプリング) 4 5 により付勢されて、ラチェット 4 6 がラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a に係合する方向に付勢されているので、ヘッドレスト HR を手動によって起立させると、ラチェット 4 6 が回転してロック係合点 4 6 c がラッチプレート 4 1 , 4 2 の係合溝部 4 1 a , 4 2 a に係合してロック状態となる。

【 0 0 6 4 】

前記実施形態においては、ピラー 1、ロック手段 4 の係止部材としてのラッチプレート 4 1 , 4 2、固定部材としてのラチェット 4 6 をそれぞれ 2 つにしているが、一つでもよく或いは 3 つ以上あってもよい。またこれに応じて、操作杆としてのラチェットレバー 4 4 の係合凹部 4 4 b も一つ或いは複数形成することができるのは言うまでもない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 5 】

【 図 1 】 背凭シート及びヘッドレストを備えた座席の斜視図である。

【 図 2 】 図 1 の A A 線断面図である。

10

20

30

40

50

【図 3】ヘッドレストフレームとロック手段の分解斜視図である。

【図 4】ピラーを組み付けたヘッドレストフレームとロック手段の頭部に接する側からみた斜視図である。

【図 5】図 4 の正面図である。

【図 6】図 4 の背面図である。

【図 7】ロック手段の説明図である。

【図 8】図 5 の B B 線断面図である。

【図 9】ピラーの斜視図である。

【図 10】ラチェットレバーの斜視図である。

【図 11】ラチェットの平面図である。

10

【図 12】ラッチプレートの側面図である。

【図 13】ヘッドレストの横断面を示す概略断面図である。

【図 14】図 13 の部分拡大図である。

【図 15】カバーの一部分解斜視図である。

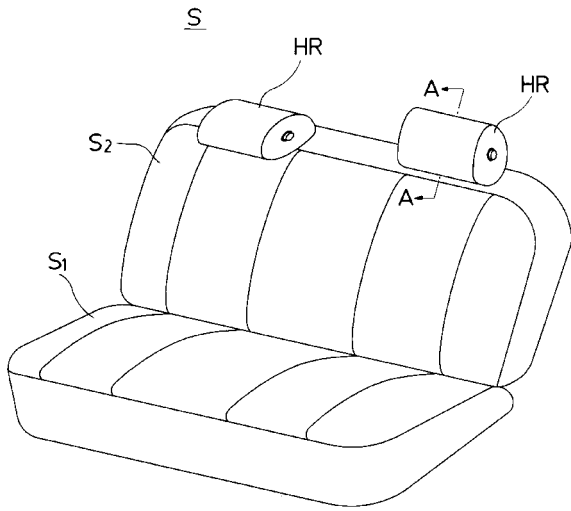
【符号の説明】

【0066】

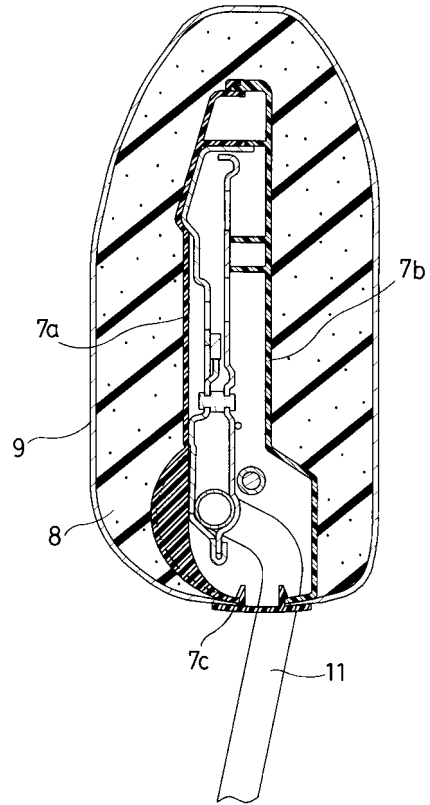
1	ピラー	
2	ヘッドレストフレーム	
3	ヘッドレストフレーム付勢手段	
4	ロック手段	20
7	カバー材	
7 a	前カバー部材	
7 b	後カバー部材	
7 c	表皮止めカバー部材	
7 d	ガーニッシュ	
7 f	筒状フランジ部	
8	パッド材	
9	表皮材	
1 1	脚部	
1 2	横軸部	30
2 1	メインフレーム	
2 1 a	下部組付凹部	
2 1 b	ヘミングカシメ部	
2 1 c	折り曲げ壁部	
2 1 d	切り欠き部	
2 1 e	ボス部	
2 1 f	突出部	
2 1 g	張り出し部	
2 1 h , 2 1 i , 2 1 j	舌片	
2 1 k	ガタ防止片	40
2 1 m	切り欠き部	
2 1 p	エンボス加工部	
2 1 r	ヘミングカシメ部	
2 1 s	スリット	
2 1 u	係止部	
2 2	サブフレーム	
2 2 a	下部組付凹部	
2 2 b	ヘミングカシメ部	
2 2 c	折り曲げ部	
2 2 d	膨出部	50

2 2 e	ボス部	
2 2 f	突出部	
2 2 g	打抜き絞り部	
2 2 h	穴	
2 2 k	付勢受け部	
2 2 p	エンボス加工部	
3 1	シャフト	
3 2	ダンパ	
3 3	スプリング	
3 3 a	一端	10
3 3 b	他端	
4 1 , 4 2	ラッチプレート	
4 1 a , 4 2 a	係合溝部	
4 1 b , 4 2 b	外周部	
4 1 c , 4 2 c	ストッパ部	
4 1 d , 4 2 d	シャフト挿通孔	
4 1 e , 4 2 e	ストッパ部	
4 2 f	上端部	
4 2 g	溝底	
4 4	ラチェットレバー	20
4 4 a	板体本体	
4 4 b , 4 4 b	係合凹部	
4 4 c	移動係止部	
4 4 d	係止部	
4 4 e	端部	
4 4 f , 4 4 f	張り出し部	
4 5	ラチェットレバー付勢手段 (スプリング)	
4 6	ラチェット	
4 6 a	回転孔	
4 6 b	係合部	30
4 6 c	ロック係合点	
4 6 d	軌跡	
4 7	操作つまみ	
1 0 1 , 1 0 2	リベット	
1 0 1 a , 1 0 2 a	中央部	
1 0 1 b , 1 0 2 b	カシメ部	
S	車両用シート	
S 1	座席シート	
S 2	背凭シート	
H R	ヘッドレスト	40

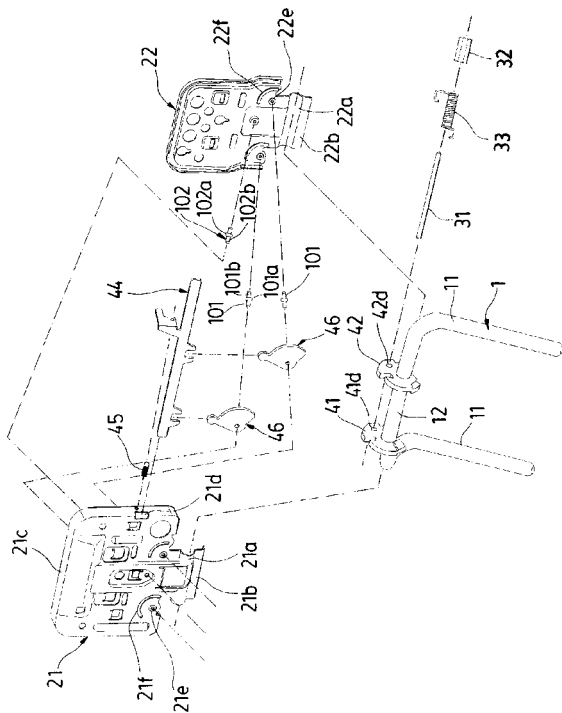
【 図 1 】



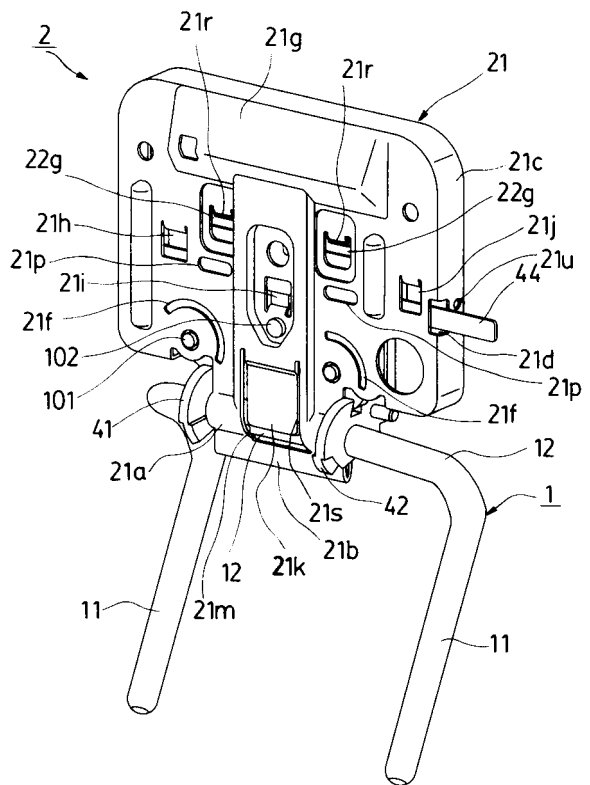
【 図 2 】



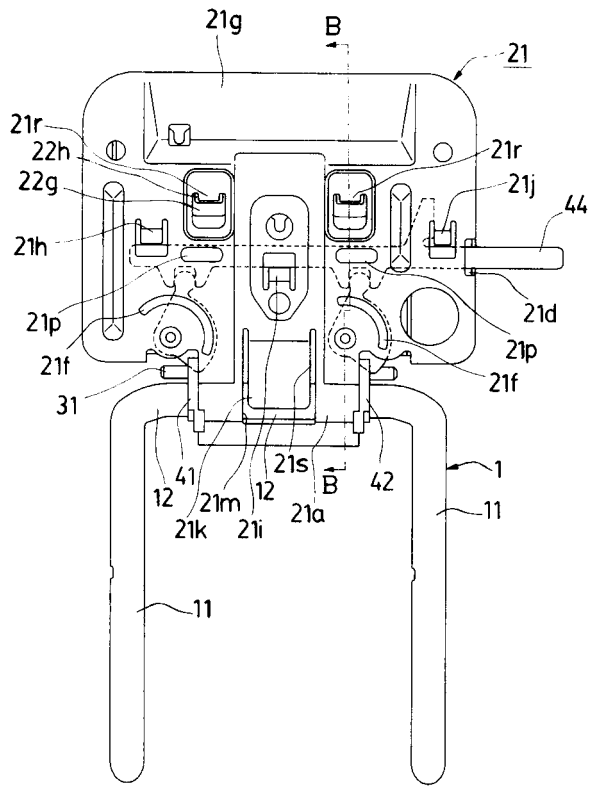
【 図 3 】



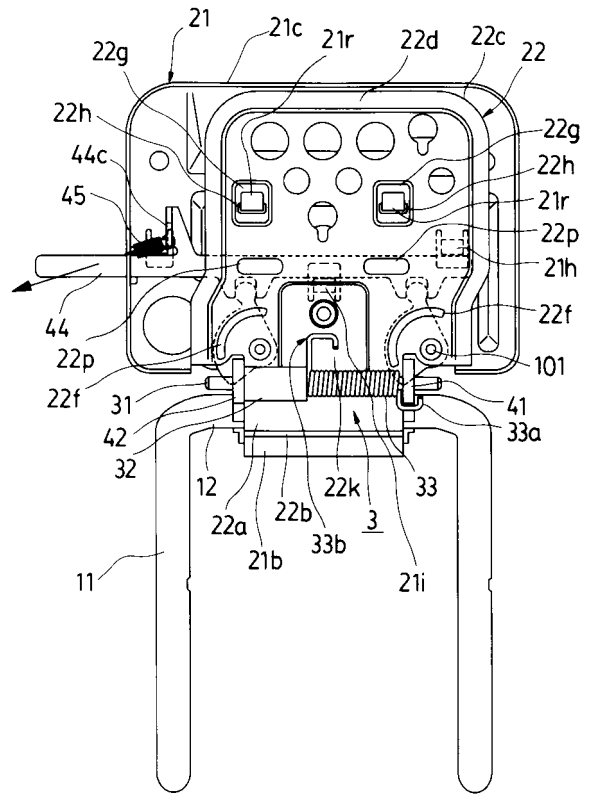
【 図 4 】



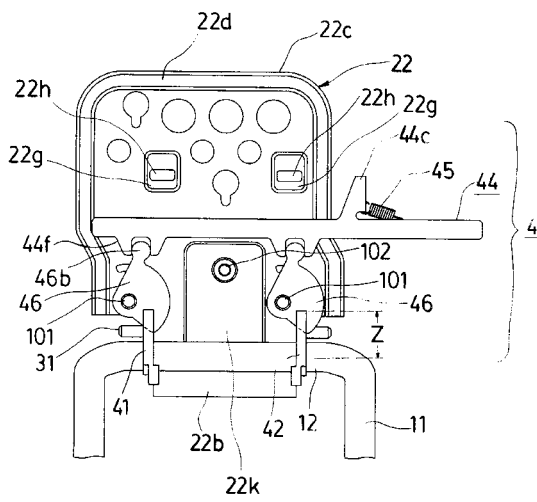
【図5】



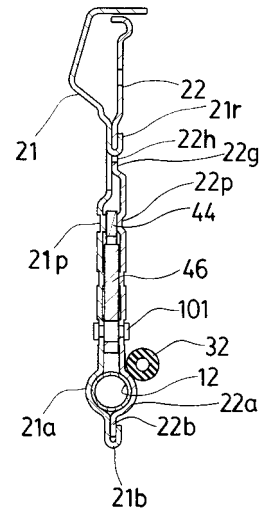
【図6】



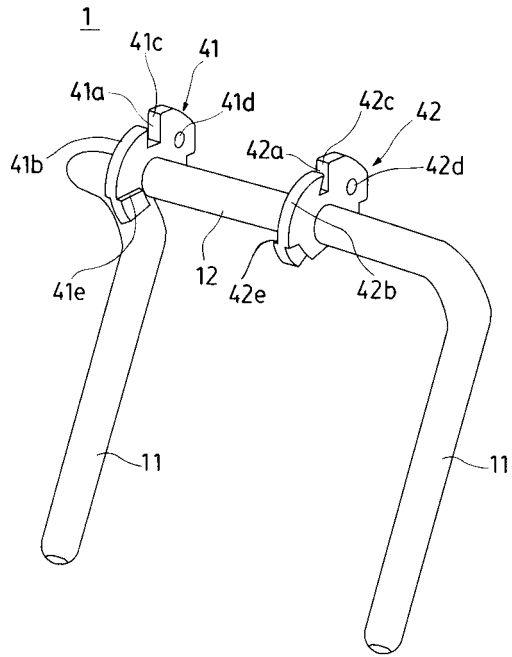
【図7】



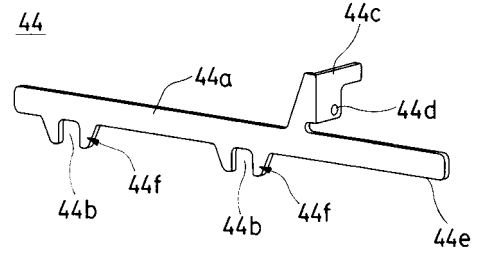
【図8】



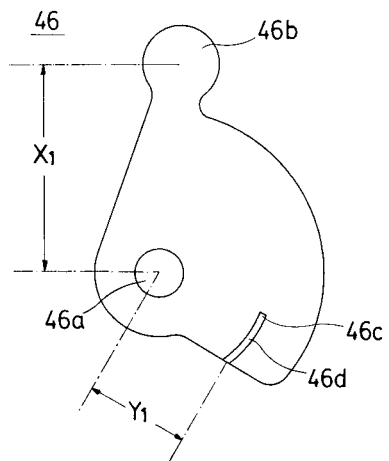
【 図 9 】



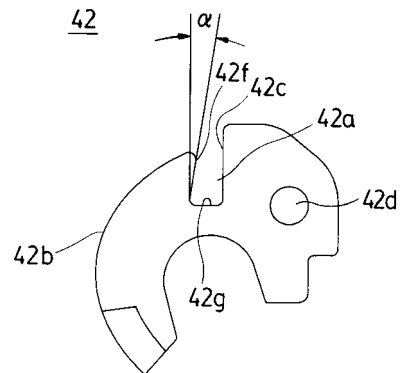
【 図 10 】



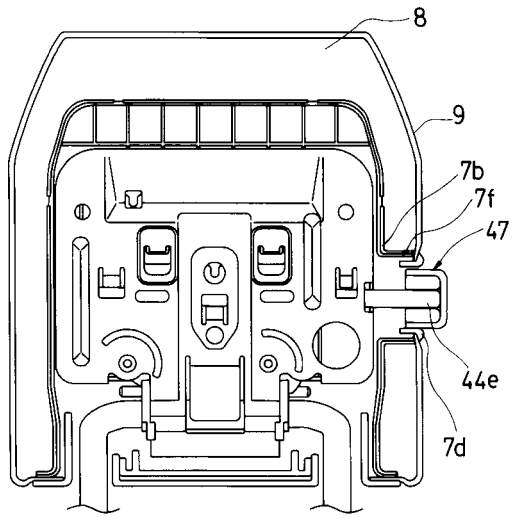
【 図 11 】



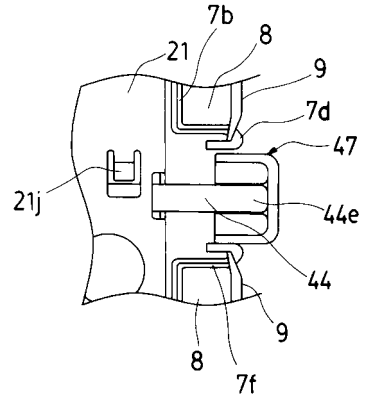
【 図 12 】



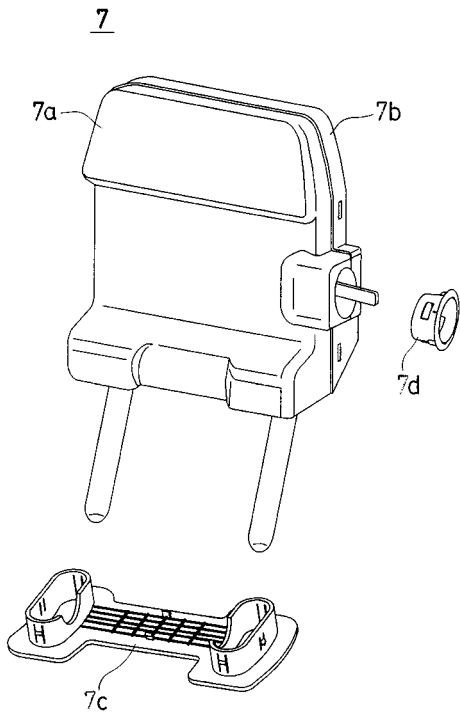
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第5669668 (US, A)
特開昭59-14531 (JP, A)
特開平11-348631 (JP, A)
実開昭61-88560 (JP, U)
特開2005-349915 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47C 7/38
B60N 2/48