(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
2015 年 6 月 25 日(25.06.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/093529 A1

(51) 国際特許分類:
B60N 2/48 (2006.01) *A47C 7/38* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/083410

(22) 国際出願日: 2014 年 12 月 17 日(17.12.2014)

(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 2013-260945 2013 年 12 月 18 日(18.12.2013) JP
特願 2013-260970 2013 年 12 月 18 日(18.12.2013) JP
特願 2014-102854 2014 年 5 月 16 日(16.05.2014) JP
特願 2014-102856 2014 年 5 月 16 日(16.05.2014) JP
特願 2014-102858 2014 年 5 月 16 日(16.05.2014) JP

(71) 出願人: テイ・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: 石原　和憲(**ISHIHARA, Kazunori**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 三柴　和大(**MISHIBA, Kazuhiro**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 中野　裕司(**NAKANO, Yuji**); 〒3291217 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 Tochigi (JP). 伊澤　啓史(**IZAWA, Hiroshi**); 〒3291217 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 Tochigi (JP).

(74) 代理人: 荒船　博司, 外(**ARAFUNE, Hiroshi** et al.); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目１番３号　東京宝塚ビル１７階　光陽国際特許法律事務所内 Tokyo (JP).

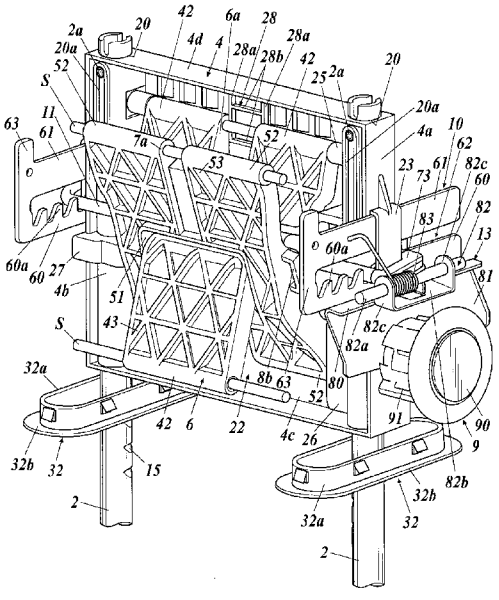
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) **Title**: HEADREST

(54) 発明の名称 : ヘッドレスト

FIG.2



(57) **Abstract**: A headrest (1) is provided with: left and right, mutually spaced headrest pillars (2, 2); a fixed-side member (4) disposed on the headrest pillars (2, 2); a movable-side member (5) linked to the fixed-side member (4) via a movable mechanism and enabled to be movable in a front-rear direction with respect to the fixed-side member (4); and a front-rear lock mechanism that locks or unlocks the movement of the movable-side member (5) in the front-rear direction with respect to the fixed-side member (4). The front-rear lock mechanism is provided with a plurality of engaged portions (10, 10) disposed on the outer side than the left and right headrest pillars (2, 2) in a width direction, and a lock member (11) including a plurality of engaging portions (71, 71) that lock the movement of the movable-side member (5) by respectively engaging the plurality of engaged portions (10, 10).

(57) 要約: ヘッドレスト（１）は、互いに離間する左右のヘッドレストピラー（２，２）と、ヘッドレストピラー（２，２）に設けられる固定側部材（４）と、可動機構を介して固定側部材（４）に連結され、当該固定側部材（４）に対して前後方向に移動可能とされた可動側部材（５）と、固定側部材（４）に対する可動側部材（５）の前後方向への移動をロックおよびロック解除する前後ロック機構と、を備える。前後ロック機構は、左右のヘッドレストピラー（２，２）よりも幅方向外側にそれぞれ配置される複数の被係合部（１０，１０）と、複数の被係合部（１０，１０）にそれぞれ係合して可動側部材（５）の移動をロックする複数の係合部（７１，７１）を有するロック部材（１１）と、を備える。

WO 2015/093529 A1

(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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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 ： ヘッドレスト

技術分野

[0001] 本発明は、ヘッドレストに関するものである。

背景技術

[0002] シートのヘッドレストにより得られる快適性や安全性は、ヘッドレストがシートの使用者の頭部に対して適切な位置であることが重要となる。そこで、ヘッドレストピラーによるヘッドレストの高さ調整だけでなく、前後方向の位置も調整できる技術が開発されている（例えば、特許文献１，２参照）。

特許文献１に記載のヘッドレストにおいては、複数のギア歯を有する被係合部としてのラチェット部と、複数のギア歯に段階的に噛み合って係合するロック部材との構造を利用して、ヘッドレストの前後方向の位置を段階的に調整し、これによって、シート使用者の快適性や安全性を向上させている。

特許文献２に記載のヘッドレストにおいては、左右二組のＸ状リンクを構成する各リンクをリンク軸（以下、シャフト）によって回動可能に連結し、これによって、前後方向の位置調整を行っている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１２－２５０６４６号公報

特許文献2：特開２００６－０２７５９３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、特許文献１に記載のヘッドレストにおいては、左右のヘッドレストピラー間の中央部に被係合部が配置されており、その箇所で被係合部とロック部材とが係合している。しかしながら、ヘッドレストの動作を考慮した場合、より安定した状態で被係合部とロック部材とを係合させたいという

要望があった。

[0005] 本発明の課題は、被係合部とロック部材との係合状態における安定性を向上させることができるヘッドレストを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 以上の課題を解決するため、請求項１に記載の発明は、互いに離間する左右のヘッドレストピラーと、

前記ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

可動機構を介して前記固定側部材に連結され、当該固定側部材に対して前後方向に移動可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材に対する前記可動側部材の前後方向への移動をロックおよびロック解除する前後ロック機構と、を備えており、

前記前後ロック機構は、

前記左右のヘッドレストピラーよりも幅方向外側にそれぞれ配置される複数の被係合部と、

前記複数の被係合部にそれぞれ係合して前記可動側部材の移動をロックする複数の係合部を有するロック部材と、を備えることを特徴とする。

[0007] 請求項２に記載の発明は、請求項１に記載のヘッドレストにおいて、前記可動側部材は、互いに組み合わせられることによって内部中空状のケース体として構成される前側カバーおよび後側カバーを有し、

前記前側カバーおよび前記後側カバーからなる内部中空部には、少なくとも前記左右のヘッドレストピラーの上端部と前記固定側部材と前記可動機構と前記前後ロック機構とが収容されており、

前記複数の被係合部は、前後方向に沿って配置されるとともに前記前側カバーと前記後側カバーとによって挟持されていることを特徴とする。

[0008] 請求項３に記載の発明は、請求項１または２に記載のヘッドレストにおいて、前記ロック部材は、金属製であって、かつ前記固定側部材に近接して配置されており、

前記ロック部材と前記固定側部材との間には緩衝部材が設けられ、

前記ロック部材が前記固定側部材に向かって動作したときに、前記緩衝部材が前記固定側部材に当接することを特徴とする。

[0009] 請求項４に記載の発明は、請求項３に記載のヘッドレストにおいて、

前記ロック部材は、

前記固定側部材に保持されるとともに当該固定側部材の幅方向に沿って長尺に形成された被保持部と、

前記被保持部と平行に配置されるとともに前記被係合部に係合する前記複数の係合部と、

前記被保持部の両端部と前記複数の係合部のそれぞれの端部とを連結する複数の連結部と、を有し、

かつ、前記固定側部材の周囲を取り囲むようにして当該固定側部材に設けられており、

前記緩衝部材は、前記ロック部材に対し、前記固定側部材側から外側に向かって取り付けられていることを特徴とする。

[0010] 請求項５に記載の発明は、請求項３または４に記載のヘッドレストにおいて、前記前後ロック機構は、前記可動側部材に回動自在に保持されるとともに前記ロック部材を操作する回動操作部材を備えており、

前記緩衝部材は、前記ロック部材と前記回動操作部材との間の接触面積を増加させるように構成されていることを特徴とする。

[0011] 請求項６に記載の発明は、請求項１～３のいずれか一項に記載のヘッドレストにおいて、

前記固定側部材は、

当該固定側部材の幅方向両端部に形成され、前記左右のヘッドレストピラーを上下方向に挿通させるピラー挿通孔と、

当該固定側部材の前面と後面のうち少なくとも一方において上下方向に沿って形成され、かつ前記ピラー挿通孔に連通するスリットと、を有しており、

前記左右のヘッドレストピラーは、当該ヘッドレストピラーが前記ピラー

挿通孔に挿通された状態のときに前記スリットに対してスライド自在に設けられるピラー抜け止め部を有することを特徴とする。

[0012] 請求項７に記載の発明は、請求項１～６のいずれか一項に記載のヘッドレストにおいて、前記前後ロック機構は、前記複数の係合部を前記被係合部側に付勢する付勢部材を備えており、

前記固定側部材は、

当該固定側部材の前面側に開口して前記付勢部材を収容するための収容部と、

前記収容部に収容された前記付勢部材の前方への移動を規制する抜け止め部と、を有することを特徴とする。

[0013] 請求項８に記載の発明は、請求項１～７のいずれか一項に記載のヘッドレストにおいて、前記固定側部材は、当該固定側部材の後面に設けられ、前記ロック部材を保持する保持部を有しており、

前記保持部は、少なくとも前記左右のヘッドレストピラーの後方に配置されていることを特徴とする。

[0014] 請求項９に記載の発明は、請求項８に記載のヘッドレストにおいて、前記固定側部材は、当該固定側部材の後面に設けられ、前記ロック部材が前記保持部に装着される方向に沿って当接することによって前記ロック部材が装着方向とは反対の方向に移動することを規制する移動規制部を有することを特徴とする。

[0015] 請求項１０に記載の発明は、請求項１～９のいずれか一項に記載のヘッドレストにおいて、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する連結部がシャフトを介して回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記シャフトは、前記第一リンクと前記第二リンクの少なくとも一方に形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置す

るリンクの側面に、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とする。

[0016] 請求項１１に記載の発明は、ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する連結部がシャフトを介して回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記シャフトは、前記第一リンクの中間部と前記第二リンクの中間部に形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの側面に、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とする。

[0017] 請求項１２に記載の発明は、請求項１１に記載のヘッドレストにおいて、前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの前記側面は、前記貫通孔が形成された位置に向かって凹むように形成されており、

前記移動規制手段は、前記側面のうち前記貫通孔の周辺部に設けられていることを特徴とする。

[0018] 請求項１３に記載の発明は、請求項１１または１２に記載のヘッドレストにおいて、前記移動規制手段は、

前記側面に前記貫通孔に向かって延出するようにして設けられ、かつ弾力性を有することによって、前記シャフトの前記貫通孔への挿入時に、少なくとも当該シャフトの挿入方向に弾性変形する弾性延出部と、

前記弾性延出部の延出方向先端に位置し、前記シャフトが前記貫通孔に挿入される時に前記シャフトを前記貫通孔に案内する案内部と、

前記弾性延出部の延出方向先端に位置し、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制部と、を備えることを特徴とす

る。

[0019] 請求項１４に記載の発明は、ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する複数のリンクを有するリンク機構と、を備えており、

前記固定側部材および前記可動側部材は、シャフトを介して、前記複数のリンクを回転可能に支持する複数の支持部を有しており、

前記シャフトは、前記複数のリンクと前記複数の支持部のうち、幅方向に隣り合うそれぞれの前記リンクと前記支持部とに形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記固定側部材および前記可動側部材の少なくとも一方には、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とする。

[0020] 請求項１５に記載の発明は、請求項１４に記載のヘッドレストにおいて、前記可動側部材に設けられた前記移動規制手段は、前記シャフトの挿入側に位置しており、

当該移動規制手段は、

前記シャフトが前記貫通孔に挿入される時に前記シャフトを前記貫通孔に案内する案内部と、

前記案内部のうちの前記支持部側に一体形成され、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制部と、を備えることを特徴とする。

[0021] 請求項１６に記載の発明は、請求項１５に記載のヘッドレストにおいて、前記案内部は弾力性を有しており、前記シャフトの案内時に変形し、前記シャフトの通過後に弾性復帰するものであり、

前記規制部のうち前記シャフトと対向する位置が、前記支持部から離間して配置されていることを特徴とする。

[0022] 請求項１７に記載の発明は、ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結し、かつ互いに交差した中間部が回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記固定側部材および前記可動側部材は、シャフトを介して、前記第一リンクと前記第二リンクを回転可能に支持する複数の支持部を有し、当該複数の支持部には、前記第一リンクの端部と前記第二リンクの端部を上下方向にスライド自在に支持するスライド用の支持部が複数含まれており、

前記複数のスライド用の支持部のうち、前記シャフトの挿入方向先端側に位置し、当該シャフトの挿入方向先端を収容するためのスライド用の支持部は、上下方向に長尺に形成され、かつ前記シャフトの挿入側に開口する断面凹形状とされた収容凹部を有しており、

前記収容凹部を有する前記支持部のうちの少なくとも一つの支持部における前記収容凹部の内部には、当該収容凹部に挿入される前記シャフトの挿入方向先端に突き当たるようにして前記シャフトの挿入方向における位置決めを行うための位置決め部が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[0023] 請求項１８に記載の発明は、請求項１７に記載のヘッドレストにおいて、前記位置決め部は、前記収容凹部の内部における上端または下端に一体形成され、前記収容凹部に挿入される前記シャフトの挿入側に突出していることを特徴とする。

[0024] 請求項１９に記載の発明は、ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

可動機構を介して前記固定側部材に連結され、当該固定側部材に対して前後方向に移動可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材に対する前記可動側部材の前後方向への移動をロックおよびロック解除する前後ロック機構と、を備えており、

前記可動機構は、前記固定側部材および前記可動側部材に対し、幅方向両端部が回転可能に支持された複数のリンクを有するリンク機構とされており、

前記固定側部材と前記可動側部材のうち少なくとも可動側部材は、当該可動側部材側に位置する前記リンクの幅方向中央をさらに支持していることを特徴とする。

[0025] 請求項２０に記載の発明は、請求項１９に記載のヘッドレストにおいて、前記可動側部材は、頭部を支持するための前側カバーを有しており、

前記前側カバーは、前記リンクを、当該リンクの幅方向両端部において回転可能に支持する複数の支持部と、

前記複数の支持部間の中央に設けられるとともに前記前側カバーの後面から前記リンク側に突出する突出リブと、を備えており、

前記前側カバーに支持される前記リンクは、前記突出リブが嵌合する切欠部を備えることを特徴とする。

発明の効果

[0026] 請求項１に記載の発明によれば、前記可動側部材の前後方向への移動におけるロックおよびロック解除を、前記左右のヘッドレストピラーよりも幅方向外側で行うことができる。これによって、前記複数の被係合部と前記ロック部材との係合状態における安定性を向上させることができる。

[0027] 請求項２に記載の発明によれば、前後方向に移動する前記可動側部材が前記前側カバーおよび前記後側カバーによって構成され、当該前側カバーと後側カバーとによって前記複数の被係合部を挟持できるので、当該複数の被係合部の支持剛性を向上できる。

[0028] 請求項３に記載の発明によれば、前記ロック部材が前記固定側部材に向かって動作したときに、前記緩衝部材が前記固定側部材に当接するので、前記緩衝部材によって前記ロック部材の移動範囲を規制しつつ、前記ロック部材が前記固定側部材に直接当接することを防いで異音の発生を抑制できる。

[0029] 請求項４に記載の発明によれば、前記緩衝部材が、前記固定側部材の周囲

を取り囲むようにして設けられる前記ロック部材に対し、前記固定側部材側から外側に向かって取り付けられているので、前記緩衝部材を前記ロック部材から外す方向に前記固定側部材があることになる。そのため、前記ロック部材を前記固定側部材に設けた状態において前記緩衝部材が前記ロック部材から外れることを抑制できる。

[0030] 請求項５に記載の発明によれば、前記緩衝部材は、前記ロック部材と前記回動操作部材との間の接触面積を増加させるように構成されているので、前記回動操作部材による前記ロック部材の作動効率を向上させることができる。

[0031] 請求項６に記載の発明によれば、前記ピラー抜け止め部を前後方向に配置できるので、当該ピラー抜け止め部が前記左右のヘッドレストピラーの外側にある前記前後ロック機構の動作を妨げないようにしつつ、前記固定側部材が前記左右のヘッドレストピラーから外れることを抑制できる。

[0032] 請求項７に記載の発明によれば、前記付勢部材を前記固定側部材の前面側から前記収容部に容易に収容できるとともに、前記抜け止め部によって前記付勢部材が前記収容部から抜け出ることを抑制できる。

[0033] 請求項８に記載の発明によれば、前記ロック部材を前記保持部によって前記前後ロック機構の近傍で保持できる。これによって、前記ロック部材の変形を抑制しつつ、当該ロック部材を前記被係合部に係合させることができる。

[0034] 請求項９に記載の発明によれば、前記移動規制部によって、前記ロック部材が装着方向と反対の方向に移動することを規制することができる。

[0035] 請求項１０に記載の発明によれば、第一リンクと第二リンクのうち、シャフトの挿入側に位置するリンクの側面に設けられた移動規制手段によって、第一リンクと第二リンクの少なくとも一方に形成された貫通孔に対して挿入されたシャフトの軸方向への移動を効果的に抑制することができる。その結果、第一リンクと第二リンクとを安定して接続できる。

[0036] 請求項１１に記載の発明によれば、第一リンクと第二リンクのうち、シャ

フトの挿入側に位置するリンクの側面に設けられた移動規制手段によって、第一リンクの中間部と第二リンクの中間部に形成された貫通孔に対して挿入されたシャフトの軸方向への移動を効果的に抑制することができる。その結果、互いに交差する第一リンクと第二リンクとを安定して接続できる。

[0037] 請求項１２に記載の発明によれば、移動規制手段は、リンクの側面の凹んだ位置に設けられることになるので、側面を凹ませない場合に比して、ヘッドレストの小型化に寄与できる。

[0038] 請求項１３に記載の発明によれば、シャフトの挿入に伴って弾性延出部を弾性変形させ、当該弾性延出部の延出方向先端に位置する案内部によって、シャフトを貫通孔に案内することができるので、シャフトの各リンクへの組み付け性を向上させることができる。さらに、シャフトを貫通孔に挿入させて弾性延出部を弾性復帰させ、当該弾性延出部の延出方向先端に位置する規制部によって、シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

[0039] 請求項１４に記載の発明によれば、固定側部材および可動側部材のそれぞれにおいて、移動規制手段によって、シャフトの軸方向への移動を効果的に抑制することができる。その結果、複数の支持部によって第一リンクと第二リンクを安定して支持できる。

[0040] 請求項１５に記載の発明によれば、案内部によってシャフトを貫通孔に案内することができるので、シャフトの支持部への組み付け性を向上させることができる。さらに、規制部は案内部のうち支持部側に一体形成されているので、シャフトが貫通孔に挿入された直後に、当該シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

[0041] 請求項１６に記載の発明によれば、規制部のうちシャフトと対向する位置が、支持部から離間して配置されているので、規制部と一体であって、かつ弾力性を有する案内部は、シャフトの案内時に変形しやすくなる。これによって、シャフトを案内部によって案内しやすくなり、かつシャフトが案内部を通過した直後に、規制部によって、当該シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

[0042] 請求項１７に記載の発明によれば、シャフトを収容凹部に挿入して収容した時に、収容凹部の内部に設けられた位置決め部に突き当たるので、シャフトの組み付け時における挿入方向の位置決め精度を高めることが可能となる。また、シャフトは、位置決め部に突き当たると、それ以上奥に挿入できないため、シャフトの挿入方向先端が収容凹部の内部の奥側に接触しにくくなり、リンクの回転に伴ってシャフトをスムーズにスライド移動させることができる。

[0043] 請求項１８に記載の発明によれば、収容凹部の内部における上端または下端に一体形成された位置決め部によって、シャフトの挿入方向の位置決め精度を高めることができるとともに、収容凹部の剛性を高めることができる。

[0044] 請求項１９に記載の発明によれば、前記固定側部材と前記可動側部材のうち少なくとも可動側部材は、当該可動側部材側に位置する前記リンクの幅方向中央をさらに支持しているので、単に前記リンクの幅方向両端部を支持する場合に比して、前記リンクに対して左右方向にガタ付きが発生することを抑制できる。

[0045] 請求項２０に記載の発明によれば、前記前側カバーに支持される前記リンクが、前記突出リブが嵌合する切欠部を備えるので、前記リンクの回転時において前記突出リブが当該リンクの幅方向中央の支えとなる。

図面の簡単な説明

[0046] [図1]本発明の実施形態１に係るヘッドレストを示す斜視図である。

[図2]本発明の実施形態１に係るヘッドレストの内部機構を示す斜視図である。

[図3]本発明の実施形態１に係る前側カバーを装着した状態のヘッドレストを示す斜視図である。

[図4]本発明の実施形態１に係る後側カバーを装着した状態のヘッドレストを示す斜視図である。

[図5]本発明の実施形態１に係る前側カバーの後面側および被係合部を示す斜視図である。

[図6]本発明の実施形態１に係る後側カバーの前面側および被係合部を示す斜視図である。

[図7]本発明の実施形態１に係るヘッドレストを示す平断面図である。

[図8]本発明の実施形態１に係るロック部材および緩衝部材を示す斜視図である。

[図9]本発明の実施形態１に係るヘッドレストの内部機構を示す正面図である。

[図10]本発明の実施形態１に係るＸリンク機構の中央交差部の構造を示す概略図である。

[図11]本発明の実施形態１に係る接続部材の取り付け例を示す概略図である。

[図12]本発明の実施形態１に係るヘッドレストの内部機構を示す側断面図である。

[図13]本発明の実施形態１に係るヘッドレストの内部機構を示す平面視側からの斜視図である。

[図14]本発明の実施形態１に係る表皮材の取り付け例を示す断面図である。

[図15]本発明の実施形態１に係る動作前のヘッドレストの内部機構を示す側面図である。

[図16]本発明の実施形態１に係る動作後のヘッドレストの内部機構を示す側面図である。

[図17]本発明の実施形態２に係る後側カバーを装着した状態のヘッドレストを示す斜視図である。

[図18]本発明の実施形態２に係る前側カバーの内側を示す斜視図である。

[図19]本発明の実施形態２に係る前側カバーの外側を示す斜視図である。

[図20]本発明の実施形態２に係る第一移動規制手段を示す部分拡大斜視図である。

[図21]本発明の実施形態２に係るシャフト挿入時における第一移動規制手段の動作を説明する図である。

[図22]本発明の実施形態２に係る貫通孔の形状を説明する図である。

[図23]本発明の実施形態２に係る第二移動規制手段を示す部分拡大斜視図である。

[図24]本発明の実施形態２に係る第二移動規制手段を含む固定側部材の一部を示す斜視図である。

[図25]本発明の実施形態２に係る第二移動規制手段用の確認窓として機能する開口部を説明する図である。

[図26A]本発明の実施形態２に係るシャフト挿入前の状態の第三移動規制手段を示す図である。

[図26B]本発明の実施形態２に係るシャフト挿入時の状態の第三移動規制手段を示す図である。

[図27]本発明の実施形態２に係る第三移動規制手段を示す側面図である。

[図28]本発明の実施形態２に係る位置決め部が設けられた収容凹部を示す断面図である。

[図29]本発明の実施形態２に係る前側カバーと第一リンクおよび第二リンクと操作部とを示す図である。

[図30]本発明の実施形態２に係る動作前のヘッドレストの内部機構を示す側面図である。

[図31]本発明の実施形態２に係る動作後のヘッドレストの内部機構を示す側面図である。

[図32]本発明の実施形態２に係る被係合部に樹脂カバーを装着させることを概念的に示す斜視図である。

発明を実施するための最良の形態

[0047] 以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

[0048] 〔実施形態１〕

本実施の形態のヘッドレスト１は、図１～図１６に示すように、互いに離間する左右一対のヘッドレストピラー２，２と、左右一対のホルダー部３，３と、固定側部材４と、可動側部材５と、可動機構と、前後ロック機構と、

上下ロック機構と、操作部９と、を備える。また、当該ヘッドレスト１は、周囲に設けられるクッションパッド１５０や表皮材１６０も含んで構成されている。

そして、当該ヘッドレスト１は車両用シートのシートバックの上端部に装着される。

なお、本実施の形態における前後上下左右の方向は、車両用シートおよび車両の方向に即したものとなっている。

[0049] 前記左右のホルダー部３，３は、前記シートバックの骨組みとなるシートバックフレームに取り付けられるものである。

前記左右のヘッドレストピラー２，２は、前記ヘッドレスト１の下方に延出して設けられ、前記左右のホルダー部３，３によって保持される。すなわち、前記ヘッドレスト１は、前記左右のヘッドレストピラー２，２および前記左右のホルダー部３，３を介して前記シートバックフレームに取り付けられている。

なお、前記左右のヘッドレストピラー２，２は同径に設定されており、当該左右のヘッドレストピラー２，２の少なくとも一方には、長さ方向に間隔をあけて、複数の切欠１５…が形成されている。

[0050] 前記左右のヘッドレストピラー２，２は、前記左右のホルダー部３，３のそれぞれに保持されるとともに、当該左右のホルダー部３，３に沿って上下方向に移動可能とされている。

前記左右のホルダー部３，３のそれぞれは、前記左右のヘッドレストピラー２，２を保持する筒状本体３ａと、前記筒状本体３ａをカバーするカバー体３ｂと、前記筒状本体３ａの上端部に設けられる頭部３ｃとを備える。

また、前記頭部３ｃには、前記左右のヘッドレストピラー２，２の前記複数の切欠１５…に係合して、当該左右のヘッドレストピラー２，２の抜け出しを防止するロック部３ｄが設けられている。

[0051] 前記左右のヘッドレストピラー２，２は、後述する固定側部材４のピラー挿通孔２０，２０に挿通されたときに、後述する固定側部材４のスリット２

０ａ，２０ａに対してスライド自在に設けられるピラー抜け止め部２ａ，２ａを有する。当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、前記ヘッドレストピラー２，２に対して前後方向に配置されている。当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａが前記左右のヘッドレストピラー２，２の外側にある前記前後ロック機構の動作を妨げないようにしつつ、前記固定側部材４が前記左右のヘッドレストピラー２，２から外れることを抑制できる。さらに、当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、前記左右のヘッドレストピラー２，２が周方向に回転してしまうことを抑制する、いわゆる回り止めとしても機能する。

[0052] 前記固定側部材４は、前記左右のヘッドレストピラー２，２が左右両端部に設けられた状態となっており、かつ前記左右のヘッドレストピラー２，２を介して前記シートバックフレームに設けられるものである。

また、前記固定側部材４は、前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動可能とされている。

[0053] 前記可動側部材５は、前記固定側部材４に対して前後方向に移動可能とされたものであり、前記可動機構を介して前記固定側部材４と連結されている。より詳細には、この可動側部材５は、可動機構を介して前記固定側部材４に連結され、当該固定側部材４に対して前方に離間する方向および後方に戻る方向に移動可能とされたものである。

可動側部材５は、互いに組み合わせられることによって内部中空状のケース体として構成される前側カバー３０および後側カバー３１を有する。これら前側カバー３０および後側カバー３１からなる内部中空部には、少なくとも前記左右のヘッドレストピラー２，２の上端部と前記固定側部材４と前記可動機構と前記前後ロック機構とが収容されている。

[0054] 前記可動機構は前記固定側部材４と前記可動側部材５とを連結するものであり、例えば、前記固定側部材４および前記可動側部材５に対し、幅方向両側端部が回転可能に支持された複数のリンク６，７を有するリンク機構が採用される。

本実施の形態では特にＸリンク機構が採用されている。当該Ｘリンク機構

は、中央の交差接続部８を介して回転可能に接続された第一リンク６（以下、内側リンク６）と第二リンク７（以下、外側リンク７）とを有する。

[0055] 前記前後ロック機構は、前記固定側部材４に対する前記可動側部材５の前後方向への移動をロックおよびロック解除するものであり、複数の被係合部１０，１０と、当該被係合部１０，１０に係合するロック部材１１と、当該ロック部材１１の係合部７１，７１（後述する）を前記被係合部１０，１０側に付勢する付勢部材１２と、前記可動側部材５に回動自在に保持されるとともに、前記ロック部材１１を操作する回動操作部材１３と、を有する。

[0056] 前記上下ロック機構は、前記固定側部材４を、前記左右のヘッドレストピラー２，２に対して上下方向の複数の位置でロックおよびロック解除するものである。また、この上下ロック機構は、後述する上下ロック部材１４を有する。

[0057] 前記操作部９は、前記ヘッドレスト１の外表面から露出し、前記前後ロック機構と前記上下ロック機構とを同時に操作するものである。より具体的には、回動操作部材１３を介して、前後方向への移動がロックされた状態の前記可動側部材５のロックを解除するとともに、上下方向への移動がロックされた状態の前記固定側部材４のロックを解除するための操作を行うものである。

なお、この操作部９の操作方向は左右幅方向に沿うように設定されている。また、この操作部９自体の操作は手動または自動で行われるが、本実施の形態においては手動操作の形態が採用されている。

また、本実施の形態の操作部９は、前記ヘッドレスト１の内部側に押し込まれることによって前記前後ロック機構および前記上下ロック機構を操作することが可能なボタン９とされている。

[0058] 次に、前記固定側部材４と前記可動側部材５と前記Ｘリンク機構とについてより詳細に説明する。

[0059] （固定側部材）

前記固定側部材４は樹脂製であり、図２，図９，図１３等に示すように、

ブロック状に形成されており、左右一対のピラー保持部４ａ，４ｂと、後面連結部４ｃと、連結部４ｄと、連結部４ｅと、複数の保持部２１，２１と、複数の装着部２３，２３と、複数の収容部２４，２４および抜け止め部２４ａ，２４ａと、複数の支持部２５，２６と、ロック保持部２７と、突出リブ２８と、を有する。なお、当該固定側部材４は、各部が全て一体に形成されている。

[0060] 前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、前記固定側部材４の左右両側端部に設けられ、当該固定側部材４の左右両側部を構成している。また、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、前記左右のヘッドレストピラー２，２のそれぞれを保持しており、これによって、前記固定側部材４を、前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動可能としている。

これら左右のピラー保持部４ａ，４ｂには、当該左右のピラー保持部４ａ，４ｂを長さ方向（上下方向）に貫通するとともに前記左右のヘッドレストピラー２，２が挿入されるピラー挿通孔２０，２０が形成されている。

[0061] また、前記固定側部材４の前面と後面のうち少なくとも一方には、上下方向に沿って、かつ前記ピラー挿通孔２０，２０に連通するスリット２０ａ，２０ａが形成されている。なお、本実施の形態においては前面と後面の双方に形成されている。

これらスリット２０ａ，２０ａには、前記左右のヘッドレストピラー２，２の前記ピラー抜け止め部２ａ，２ａがそれぞれ設けられるようになっている。すなわち、前記ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、前記ヘッドレストピラー２，２に対して前後方向に突出するようにして設けられている。なお、当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、前記ピラー挿通孔２０，２０に前記左右のヘッドレストピラー２，２がそれぞれ挿入された後に、当該ヘッドレストピラー２，２に設けられて固定される。

[0062] 前記後面連結部４ｃは、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂ間に設けられ、これら左右のピラー保持部４ａ，４ｂを連結する板状体である。

また、前記後面連結部４ｃの後面側には、後述するロック部材１１の被保

持部７０を保持する複数の保持部２１，２１が設けられている。これら保持部２１，２１は、側面視において上向きフック状に形成されており、少なくとも前記左右のヘッドレストピラー２，２の後方にそれぞれ配置されている。

[0063] また、同じく前記後面連結部４ｃの後面側には、ロック部材１１の被保持部７０の中央を保持する中央保持部２１ａが設けられている。当該中央保持部２１ａは、側面視において上向きフック状に形成されており、前記複数の保持部２１，２１と左右方向に並んで配置されている。

[0064] さらに、前記後面連結部４ｃの後面側には、複数の移動規制部２１ｂ，２１ｂが設けられている。当該移動規制部２１ｂは、前記ロック部材１１が前記保持部２１，２１に装着される方向に沿って当接することによって前記ロック部材１１が装着方向とは反対の方向に移動することを規制するものであり、前記後面から後方に向かって突出するように凸状に形成されている。

また、当該複数の移動規制部２１ｂ，２１ｂは、前記複数の保持部２１，２１と中央保持部２１ａとの間にそれぞれ配置されている。

側面視において、前記複数の保持部２１，２１および前記中央保持部２１ａの先端と、前記複数の移動規制部２１ｂ，２１ｂの先端との間には間隔が空いており、当該間隔の空いた箇所から前記ロック部材１１の被保持部７０を装着することができる。

[0065] 前記連結部４ｄは、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上端部間に設けられ、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上端部間を連結する板状体である。また、この連結部４ｄの上面は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上面と面一となっている。

[0066] 前記連結部４ｅは、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの下端部間に設けられ、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの下端部間を連結する板状体である。また、この連結部４ｅの下面は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの下面と面一となっている。

[0067] 前記固定側部材４のうち前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂと前記連結部

４ｄ，４ｅとで囲まれた部位は、凹状に形成された凹状部２２とされている。より詳細に説明すると、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの互いに対向する面の間であって、前記後面連結部４ｃの前面側であって、前記連結部４ｄの下面側であって、前記連結部４ｅの上面側である空間を指している。

このような凹状部２２には、図７に示すように、前記固定側部材４と前記可動側部材５との接近時において前記可動機構が収納される。

[0068] 前記後面連結部４ｃの左右両側面には、図２，図７，図９等に示すように、前記前後ロック機構を構成する被係合部１０，１０が装着される装着部２３，２３が側方に突出して設けられている。

当該装着部２３，２３には、前記被係合部１０の第一突出部６０と第二突出部６１（後述する）に対応する位置に貫通孔２３ａ，２３ｂが形成され、当該貫通孔２３ａ，２３ｂに前記第一突出部６０と前記第二突出部６１とがそれぞれ挿通される。すなわち、前記貫通孔２３ａ，２３ｂは、前記装着部２３を前後方向に貫通して形成されている。

このような点を鑑みると、前記前後ロック機構を構成する被係合部１０が装着される装着部２３，２３は、前記後面連結部４ｃの左右両側面、すなわち前記左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側に配置されることになる。換言すれば、前記被係合部１０，１０は、前記左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側にそれぞれ配置される。

[0069] 前記複数の収容部２４，２４は、図９，図１２に示すように、前記固定側部材４の前面側に開口して前記付勢部材１２を収容するためのものである。より詳細には、当該収容部２４，２４は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの凹状部２２側の面と前記後面連結部４ｃとに一体形成された箱状体である。

前記抜け止め部２４ａは、前記収容部２４に収容された前記付勢部材１２の前方への移動を規制するためのものである。当該抜け止め部２４ａは、前記収容部２４の上端部における前端から下方に突出するようにして一体形成されている。

前記複数の収容部２４，２４にそれぞれ収容される付勢部材１２はコイルバネであり、一端部がフック状に形成されたフック部１２ａとされており、当該フック部１２ａは前記係合部７１に引っ掛けられる。他端部は、前記付勢部材１２が前記収容部２４に収容されたときに前記抜け止め部２４ａに引っ掛かるように設定されている。

すなわち、前記係合部７１，７１は、前記コイルバネ１２，１２によって、後述する前記被係合部１０の複数の歯６０ａ…側に付勢された状態となっている。

[0070] 前記複数の支持部２５，２６は、前記Ｘリンク機構を構成する前記内側リンク６および前記外側リンク７が回転可能に接続され、さらに該内側リンク６および外側リンク７を支持するものである。

また、前記複数の支持部２５，２６は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂ同士が互いに対向する面の上下にそれぞれ設けられている。すなわち、前記凹状部２２の四隅に配置されたような状態となっている。

そして、上側に配置される支持部２５，２５は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂと前記後面連結部４ｃと一体形成されている。下側に配置される支持部２６，２６は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂと前記後面連結部４ｃと一体形成されている。

[0071] また、上側の前記複数の支持部２５，２５には、接続部材（シャフト）Ｓが挿入される挿入孔２５ａが形成されている。前記接続部材Ｓは、前記固定側部材４に対して前記操作部９が設けられる側とは反対側から組み付けられる。そのため、前記挿入孔２５ａは、前記操作部９とは反対側のピラー保持部４ｂを左右方向に貫通するようにして形成されている。なお、当該上側の複数の支持部２５，２５の挿入孔２５ａは円孔とされている。

すなわち、接続部材Ｓは、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂのうち一方のピラー保持部４ｂの側面に開口する前記挿入孔２５ａから、前記リンク６を接続するようにして挿入される。

なお、前記接続部材Ｓは、前記内側リンク６および前記外側リンク７を前

記複数の支持部２５，２６に回転可能に接続するものであり、本実施の形態においては金属製のシャフト（回転軸）が用いられている。すなわち、前記接続部材Ｓは、前記リンク６（７）と前記支持部２５，２５とを貫通するようにして設けられている。

[0072] また、下側の前記複数の支持部２６，２６は、前記上方の複数の支持部２５，２５よりも上下方向に長尺に形成されている。

また、当該複数の支持部２６，２６には、前記接続部材Ｓが挿入される穴部２６ａが、当該下側の複数の支持部２６，２６の凹状部２２側の面に形成されている。当該下側の複数の支持部２６，２６の穴部２６ａは、当該下側の複数の支持部２６，２６に沿って上下方向に長尺な長穴（スリット）とされている。そして、当該複数の支持部２６，２６には、前記外側リンク７が、前記穴部２６ａ，２６ａに挿入された接続部材Ｓを介して接続されている。すなわち、前記内側リンク６および前記外側リンク７の後側端部のうち、下方に位置する端部は、前記支持部２６，２６に対して上下方向にスライド自在に支持されている。

さらに、上述のように前記接続部材Ｓは、前記固定側部材４に対して前記操作部９設けられる側とは反対側から組み付けられる。そのため、前記複数の支持部２６，２６のうち前記ピラー保持部４ｂ側の支持部２６に形成された穴部２６ａの最下部に、前記接続部材Ｓを組み付けるための貫通孔２６ｂ（円孔）が、前記ピラー保持部４ｂを左右方向に貫通するようにして形成されている。

そして、前記内側リンク６と前記外側リンク７の後側端部同士の間隔は、前記下方に位置する端部（外側リンク７の後端部）がスライドする時よりも、前記内側リンク６および前記外側リンク７の各端部を前記固定側部材４（各支持部２５，２６）にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されている。

[0073] 前記ロック保持部２７は、前記上下ロック機構を構成する上下ロック部材１４を保持するものであり、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂのそれぞれの下端部近傍に設けられている。前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂのうち

、前記上下ロック部材１４が設けられるのはいずれか一方であり、本実施の形態においてはヘッドレスト１の左側とされている。すなわち、前記操作部９側のロック保持部２７によって、前記上下ロック部材１４が保持されている。

[0074] 前記突出リブ２８は、図２，図９等に示すように、前記後面連結部４ｃの前面側の上端部中央に、前方に向かって突出する枠状に形成されたリブである。

当該枠状の突出リブ２８は、前記後面連結部４ｃと前記連結部４ｄに一体形成される複数の縦リブ２８ａと、前記後面連結部４ｃと前記複数の縦リブ２８ａに一体形成される複数の横リブ２８ｂとからなる。

当該突出リブ２８は、前記複数の支持部２５，２５間の中央に設けられている。一方、前記内側リンク６の上端部（後端部）の中央には、前記突出リブ２８が嵌合する切欠部６ａが形成されている。そして、前記内側リンク６が前記接続部材Ｓによって前記複数の支持部２５，２５によって接続されるときに、前記突出リブ２８が前記切欠部６ａに嵌合する。すなわち、前記固定側部材４は、前記複数の支持部２５，２５で前記内側リンク６を支持するだけでなく、当該固定側部材４側に位置する前記内側リンク６の幅方向中央をさらに支持した状態となる。

[0075] （可動側部材）

前記可動側部材５は乗員の頭部側に配置されるものであり、固定側部材に対して前後方向に移動可能とされている。より詳細には、図１～図７，図１５，図１６に示すように、当該可動側部材５は、前記固定側部材４に対して前後に移動可能とされている。

また、可動側部材５は樹脂製であり、前記前側カバー３０と、前記後側カバー３１と、底縁カバー３２，３２と、保持部３３と、ボタン取付部３４と、複数の支持部３５，３６と、ガイド当接部（ガイド部）３７と、突出リブ３８と、を有する。なお、当該可動側部材５は、前記前側カバー３０と、前記後側カバー３１と、前記底縁カバー３２，３２とが別体として形成されて

いる。

また、前記前側カバー３０と前記後側カバー３１とを組み合わせることで内部中空状のケース体として構成できる。

[0076] 前記前側カバー３０は、頭部を支持するためのものである。前側カバー３０は、前面部（前面壁部）３０ａと、当該前面部３０ａの上下左右の周囲端部から後方に設けられる周側面部（周壁部）３０ｂと、を備える。また、前側カバー３０を構成する各部は一体に形成されている。

なお、図５に示すように、前記前面部３０ａの後面と前記周側面部３０ｂとの間には、これら前面部３０ａと周側面部３０ｂとの境界部位や、頭部の荷重を効果的に支持するための補強するリブが適宜設けられている。

[0077] 前記後側カバー３１は、後面部（後面壁部）３１ａと、当該後面部３１ａの上下左右の周囲端部から前方に設けられる周側面部（周壁部）３１ｂと、を備える。そして、後側カバー３１の周側面部３１ｂと前記前側カバー３０の周側面部３０ｂとが接続固定されることによって前記ケース体が構成される。

なお、図６に示すように、前記後面部３１ａの後面と前記周側面部３１ｂとの間には、これら後面部３１ａと周側面部３１ｂとの境界部位を補強するリブが適宜設けられている。

なお、前記前側カバー３０の周側面部３０ｂと、前記後側カバー３１の周側面部３１ｂとは嵌合構造を採用することによって嵌合接続されるが、特に限定されるものではなく、従来公知の技術が採用されるものとする。

[0078] 前記前側カバー３０は、図５に示すように、後述する被係合部１０の基端部６３に対応する位置に設けられ、当該基端部６３が収納される基端収納部３０ｄを備える。また、基端収納部３０ｄは、前記前側カバー３０の後面から突出して形成され、基端部６３を取り囲む壁部３０ｅを有する。

前記後側カバー３１は、図１３に示すように、後述する被係合部１０の第一突出部６０の先端と第二突出部６１の先端に対応する位置に設けられ、当該先端が収納される先端収納部３１ｄ，３１ｄを備える。また、先端収納部

３１ｄ，３１ｄは、前記後側カバー３１の前面から突出して形成され、第一突出部６０の先端と第二突出部６１の先端を囲む壁部３１ｅ，３１ｅを有する。

すなわち、前記被係合部１０は前後方向に沿って配置され、しかも、前記基端部６３が前記前側カバー３０によって保持され、前記第一突出部６０の先端と前記第二突出部６１の先端とが前記後側カバー３１によって保持されることになる。そして、前記被係合部１０は、前記前側カバー３０と前記後側カバー３１とによって挟持された状態となる。

[0079] 前記底縁カバー３２，３２は、前記前側カバー３０と前記後側カバー３１とを接続してなるケース体の下面に形成される二つの長孔（後述する）にそれぞれ嵌合されるものである。底縁カバー３２は、長孔に挿入される筒状部３２ａと、当該筒状部３２ａの下縁部に設けられるとともに前記ケース体の下面に当接する鍔部３２ｂとを備える。

[0080] また、前記周側面部３０ｂと前記周側面部３１ｂの下面側のそれぞれには、前記左右のヘッドレストピラー２，２および前記底縁カバー３２，３２を挿入するための切欠部３０ｃ，３１ｃが形成されている。当該切欠部３０ｃ，３１ｃは長孔を、いわゆる半割りした状態に形成されており、前記周側面部３０ｂと前記周側面部３１ｂとが接続されることで前記ケース体の下面に長孔を形成できるようになっている。

当該長孔は、前記ケース体の下面に二つ形成され、その長さ方向が前記可動側部材５の前後移動方向に沿うように配置されている。また、前記筒状部３２ａも、その長さ方向が前記可動側部材５の前後移動方向に沿うように配置されている。

[0081] 前記保持部３３は、後述する回動操作部材１３の回動軸部８２を保持するものであり、図５，図６，図９に示すように、前記前側カバー３０および前記後側カバー３１の周側面部３０ｂ，３１ｂのうち左右側面のいずれか一方の、内面側（ケース体の内部中空部内）に設けられている。

より詳細に説明すると、保持部３３は、挿入保持部３３ａ，３３ａと、規

制部３３ｂと、を備える。

挿入保持部３３ａ，３３ａは、前記前側カバー３０側および前記後側カバー３１側のそれぞれに設けられ、前記回動軸部８２の端部が挿入される孔部を有する。

規制部３３ｂは、前記前側カバー３０側および前記後側カバー３１側のそれぞれに設けられ、前記回動操作部材１３が前記操作部９側に移動することを規制するものである。すなわち、当該規制部３３ｂは、前記回動操作部材１３の形状に合わせて形成され、操作しない時に、当該規制部３３ｂが前記回動操作部材１３に当接することによって前記回動操作部材１３の移動を規制している。

[0082] 前記ボタン取付部３４は、図２～図５に示すように、前記操作部９であるボタン９を、前記前側カバー３０および前記後側カバー３１に取り付けるためのものであり、前記前側カバー３０および前記後側カバー３１の側方に配置されている。

このボタン取付部３４は、前記前側カバー３０と前記後側カバー３１の側面から突出する筒状体であり、前記前側カバー３０側に設けられる筒状前側部３４ａと、前記後側カバー３１側に設けられる筒状後側部３４ｂと、を備える。

前記ボタン９は、前記前側カバー３０側の前記筒状前側部３４ａと前記後側カバー３１側の前記筒状後側部３４ｂとによって周囲を取り囲まれるようにして前記ボタン取付部３４に取り付けられる。

[0083] 前記複数の支持部３５，３６は、前記Ｘリンク機構を構成する前記内側リンク６および前記外側リンク７が回転可能に接続され、さらに該内側リンク６および外側リンク７を支持するものである。

また、前記複数の支持部３５，３６は、前記前側カバー３０の後面のうち、内側リンク６および外側リンク７の前端部に対応する位置に設けられている。また、これら複数の支持部３５，３６は、前記前側カバー３０の後面の左右幅方向の両側および上下方向の両側に配置されている。

すなわち、前記前側カバー３０の後面の４箇所に配置されている。そして、上側に配置される支持部３５，３５には外側リンク７の前端部が接続され、下側に配置される支持部３６，３６には内側リンク６の前端部が接続される。

[0084] また、前記上側の複数の支持部３５，３５には、接続部材Ｓが挿入される挿入孔３５ａが左右方向に形成されている。なお、当該上側の複数の支持部３５，３５の挿入孔３５ａは円孔とされている。

なお、前記前側カバー３０の周側面部３０ｂの左右両側面のうち、前記操作部９とは反対側の側面に、前記上側の複数の支持部３５，３５の挿入孔３５ａ，３５ａの延長線上に位置する貫通孔３０ｆが形成されている。

そして、接続部材Ｓは、前記貫通孔３０ｆから、前記外側リンク７の前端部を前記複数の支持部３５，３５に接続するようにして、前記複数の支持部３５，３５の挿入孔３５ａに挿入される。すなわち、前記接続部材Ｓは、前記外側リンク７と、前記支持部３５，３５のうち前記貫通孔３０ｆ側の支持部３５を貫通するようにして設けられている。

[0085] また、下側の前記複数の支持部３６，３６は、前記上方の複数の支持部３５，３５よりも上下方向に長尺に形成されている。

また、当該複数の支持部３６，３６には、前記接続部材Ｓが挿入される孔部３６ａが、当該下側の複数の支持部３６，３６同士の対向面に形成されている。当該下側の複数の支持部３６，３６の穴部３６ａは、当該下側の複数の支持部３６，３６に沿って上下方向に長尺な長穴（スリット）とされている。そして、当該複数の支持部３６，３６には、前記内側リンク６が、前記穴部３６ａ，３６ａに挿入された接続部材Ｓを介して接続されている。すなわち、前記内側リンク６および前記外側リンク７の前側端部のうち、下方に位置する端部は、前記支持部３６，３６に対して上下方向にスライド自在に支持されている。

さらに、前記接続部材Ｓは、前記前側カバー３０に対して前記操作部９設けられる側とは反対側から組み付けられる。そのため、前記前側カバー３０

の周側面部３０ｂの左右両側面のうち、前記操作部９とは反対側の側面に、貫通孔３０ｇが形成されている。さらに、前記複数の支持部３６，３６のうち、前記操作部９とは反対側の支持部３６には、前記貫通孔３０ｇの延長線上に位置する貫通孔３６ｂが形成されている。当該支持部３６の貫通孔３６ｂは、穴部３６ａの最下部において当該支持部３６を左右方向に貫通するようにして形成されている。

そして、前記内側リンク６と前記外側リンク７の前側端部同士の間隔は、前記下方に位置する端部（内側リンク６の前端部）がスライドする時よりも、前記内側リンク６および前記外側リンク７の各端部を前記各支持部３５，３６にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されている。

[0086] なお、前記固定側部材４および前記前側カバー３０と、前記内側リンク６および前記外側リンク７との関係についてより詳細に説明すると、上述のように前記内側リンク６および前記外側リンク７の前側端部と後側端部のうち、上方または下方に位置する端部（本実施の形態では下方に位置する端部）は、下方側の前記支持部２６，３６に対して上下方向にスライド自在に支持されている。

そして、前記内側リンク６と前記外側リンク７の前側端部同士の間隔および前記内側リンク６と前記外側リンク７の後側端部同士の間隔は、前記下方に位置する端部が前記支持部２６，３６の穴部２６ａ，３６ａに沿ってスライドする時よりも、前記内側リンク６および前記外側リンク７の各端部を前記前側カバー３０および前記固定側部材４にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されている。

すなわち、前記接続部材Ｓは、前記内側リンク６と前記外側リンク７の下端部を前記複数の支持部２６，３６に接続する際、前記複数の支持部２６，３６の貫通孔２６ｂ，３６ｂから挿入される。しかしながら、この接続部材Ｓは、組み付け後は前記貫通孔２６ｂ，３６ｂの位置まで下がらないように設定されている。

[0087] 前記ガイド当接部３７は、図４～図６に示すように、前記前側カバー３０

と前記後側カバー３１とからなる前記ケース体に収容された前記固定側部材４に当接して前記可動側部材５の移動をガイドするものである。

当該ガイド当接部３７は、前記ケース体の上端部の内面側と下端部の内面側の少なくとも一方に設けられる。ただし、本実施の形態においては、当該ガイド当接部３７は、前記ケース体の上端部の内面側と下端部の内面側の双方に複数ずつ設けられている。

また、当該ガイド当接部３７は、前記前側カバー３０の周側面部３０ｂに設けられる前側ガイド当接部（下側当接部）３７ａ，３７ａと、前記後側カバー３１の周側面部３１ｂに設けられる後側ガイド当接部３７ｂ，３７ｂと、を備える。

そして、前記固定側部材４は、前記前側カバー３０と前記後側カバー３１からなる前記ケース体に収容されたときに、当該上下のガイド当接部３７，３７間に嵌るようにして配置される。また、前記可動側部材５を前後方向に移動させるときは、前記上下のガイド当接部３７，３７が前記固定側部材４の上下端部に常に当接しながら移動する状態となる。

[0088] 前記突出リブ３８は、図３～図５等に示すように、前記前側カバー３０の前面部３０ａの後面側において、前記周側面部３０ｂの上面側から前面部３０ａを介して周側面部３０ｂの下面側まで形成されたリブである。また、当該突出リブ３８は複数であり、これら複数の突出リブ３８，３８は間隔をあけて配置されている。

また、当該突出リブ３８，３８は、前記複数の支持部３５，３５間の中央に設けられている。一方、前記外側リンク７の上端部（前端部）の中央には、前記突出リブ３８，３８が嵌合する切欠部７ａが形成されている。そして、前記外側リンク７が前記接続部材Ｓによって前記複数の支持部３５，３５によって接続されるときに、前記突出リブ３８，３８が前記切欠部７ａに嵌合する。すなわち、前記可動側部材５は、前記複数の支持部３５，３５で前記外側リンク７を支持するだけでなく、当該可動側部材５側に位置する前記外側リンク７の幅方向中央をさらに支持した状態となる。

なお、前記突出リブ３８，３８が前記切欠部７ａに嵌合するときは、当該切欠部７ａの両側面に対して前記突出リブ３８，３８の外側面が当接した状態となっている。

[0089] （Ｘリンク機構）

前記Ｘリンク機構のうち、前記内側リンク６は、図２～図４等に示すように、上端部（後端部）が前記固定側部材４側に配置され、下端部（前端部）が前記可動側部材５側に配置されるリンクである。また、下端部側が、前記外側リンク７の挿通孔５１（後述する）に挿通される。

また、前記外側リンク７は、上端部（前端部）が前記可動側部材５側に配置され、下端部（後端部）が前記固定側部材４側に配置されるリンクである。

なお、これら内側リンク６と外側リンク７の前後の向きは逆でも良いものとする。さらに、Ｘリンク機構は、前記接続部材Ｓを除いて樹脂製である。

[0090] また、前記内側リンク６の上端部は、前記固定側部材４の前記左右両側に配置された上方の複数の支持部２５，２５間に位置するようにして配置されている。

前記外側リンク７の下端部は、前記固定側部材４の前記左右両側に配置された下方の複数の支持部２６，２６間に位置するようにして配置されている。

さらに、前記内側リンク６の下端部は、前記可動側部材５の前記左右両側に配置された下方の複数の支持部３６，３６間に位置するようにして配置されている。

前記外側リンク７の上端部は、前記可動側部材５の前記左右両側に配置された上方の複数の支持部３５，３５間に位置するようにして配置されている。

また、上述のように前記内側リンク６および前記外側リンク７の上端部は、その幅方向中央が、前記固定側部材４と前記可動側部材５とによってそれぞれ支持されている。

[0091] また、前記内側リンク６および前記外側リンク７は、側面視において屈曲形状となっている。すなわち、前記内側リンク６および前記外側リンク７は、図１５に示すように前記内側リンク６と前記外側リンク７が畳まれた際に、当該内側リンク６および外側リンク７が前記固定側部材４の凹状部２２に適切に収まるのに好適な形状となっている。

そして、前記内側リンク６および外側リンク７は、中央の前記交差接続部８を介して回転可能に接続されている。

なお、Ｘリンク機構は一方のリンクと他方のリンクとが重なり合う箇所が必然的に生じるものである。したがって、前記交差接続部８は、前記Ｘリンク機構を構成する上で必然的に生じる前記内側リンク６と前記外側リンク７とが重なり合う箇所に配置される。

[0092] また、前記交差接続部８は、図９，図１０に示すように、前記内側リンク６の上端部と下端部にそれぞれ設けられた接続部材Ｓ，Ｓを結ぶ線上と、前記外側リンク７の上端部と下端部にそれぞれ設けられた接続部材Ｓ，Ｓを結ぶ線上に配置されている。

前記交差接続部８は、孔部８ａと、前記孔部８ａに挿入されるシャフトである前記接続部材Ｓと、ストッパー部８ｂと、抜け止め爪部８ｃと、を有する。

前記孔部８ａは、前記内側リンク６と前記外側リンク７とを幅方向に貫通している。

前記ストッパー部８ｂは、前記交差接続部８の幅方向両端部のうち前記接続部材Ｓの挿入方向側に設けられている。すなわち、当該ストッパー部８ｂは、前記孔部８ａにオーバーラップするようにして配置されている。

前記抜け止め爪部８ｃは、前記交差接続部８の幅方向両端部のうち前記接続部材Ｓの挿入方向とは反対側に複数設けられている。当該抜け止め爪部８ｃ，８ｃは弾力性を有し、かつ、その先端部が前記孔部８ａにオーバーラップするようにして配置されている。

前記孔部８ａに前記接続部材Ｓを挿入する際は、当該接続部材Ｓを、前記

抜け止め爪部８ｃ，８ｃ間の隙間から前記孔部８ａに向かって挿入し、挿入方向とは反対側の端部が前記抜け止め爪部８ｃ，８ｃの先端部を越えるまで挿入する。前記抜け止め爪部８ｃ，８ｃは弾力性を有するため、前記接続部材Ｓの挿入時には弾性変形し、前記反対側の端部が前記抜け止め爪部８ｃ，８ｃの先端部を越えると弾性復帰する。

前記交差接続部８は、以上のように構成されているので、前記内側リンク６と前記外側リンク７は前記接続部材Ｓを回転軸として互いに回転可能に接続された状態となる。

[0093] 本実施の形態の内側リンク６は、全体的に左右方向に幅広に形成されたものであり、前記外側リンク７の挿通孔５１に挿通される下端部から中央部にかけて、上端部よりも左右方向の幅が狭く形成されている。

また、当該内側リンク６は、上下端部に設けられる複数の接続部４２を備える。当該複数の接続部４２は、前記固定側部材４の上方の支持部２５，２５および前記可動側部材５の下方の支持部３６，３６に接続され、かつ当該上方の支持部２５，２５および下方の支持部３６，３６によって支持される部分を指している。また、当該接続部４２には、前記接続部材Ｓが挿入される貫通孔（円孔）が、当該接続部４２を左右幅方向に貫通するようにして形成されている。

[0094] 前記上端部の接続部４２に形成された貫通孔は、前記固定側部材４の前記上側の複数の支持部２５，２５に形成された挿入孔２５ａ，２５ａの延長線上に配置されている。そして、前記上側の支持部２５，２５の円孔と前記上端部側の接続部４２の円孔には前記接続部材Ｓが挿入される。すなわち、前記内側リンク６の上端部は、前記接続部材Ｓを回転軸とし、当該接続部材Ｓを介して前記固定側部材４に回転可能に接続されている。

なお、前記内側リンク６の上端部には、前記固定側部材４の突出リブ２８が嵌合する切欠部６ａがあるため、当該内側リンク６の上端部における接続部４２は前記切欠部６ａを挟んで二つ設けられた状態となっている。

また、前記切欠部６ａにおいて前記接続部材Ｓと前記突出リブ２８は干渉

しないように設定されている。つまり、前記突出リブ２８の突出寸法が、前記接続部材Ｓに接触しない程度に設定されている。

[0095] さらに、前記内側リンク６の下端部側の接続部４２にも同様に貫通孔（円孔）が形成されている。

そして、前記可動側部材５の前記下側の複数の支持部３６，３６の長穴３６ａ，３６ａと前記下端部側の接続部４２の円孔には接続部材Ｓが挿入されている。すなわち、前記内側リンク６の下端部は、前記接続部材Ｓを回転軸とし、当該接続部材Ｓを介して前記可動側部材５に回転可能に接続されている。

また、前記内側リンク６の下端部側の接続部４２に設けられた前記接続部材Ｓは、前記下側の複数の支持部３６，３６に形成された長穴３６ａ，３６ａに沿って上下方向に移動可能とされている。つまり、前記内側リンク６の下端部は、前記可動側部材５の前後移動に応じて、前記下方の支持部３６，３６に沿って上下方向に移動可能とされている。

[0096] また、前記内側リンク６の表面には複数のリブ４３が形成されている。当該複数のリブ４３は、前記内側リンク６の表面にトラス構造を形成するようにして配列されている。このような複数のリブ４３によって前記内側リンク６の剛性を向上できるとともに軽量化を図ることができる。

[0097] 本実施の形態の外側リンク７は、全体的に左右方向に幅広に形成されたものであり、その中央部に、前記内側リンク６の中央部および下端部が挿通される挿通孔５１が形成されている。

また、当該外側リンク７は、上下端部に設けられる複数の接続部５２を備える。当該複数の接続部５２は、前記前側カバー３０の上方の支持部３５，３５および前記固定側部材４の下方の支持部２６，２６に接続され、かつ当該上方の支持部３５，３５および下方の支持部２６，２６によって支持される部分を指している。また、当該接続部５２には、前記接続部材Ｓが挿入される貫通孔（円孔）が、当該接続部５２を左右幅方向に貫通するようにして形成されている。

[0098] 前記上端部の接続部５２に形成された貫通孔は、前記前側カバー３０の前記上側の複数の支持部３５，３５に形成された挿入孔３５ａ，３５ａの延長線上に配置されている。そして、前記上側の支持部３５，３５の円孔と前記上端部側の接続部４２の円孔には前記接続部材Ｓが挿入される。すなわち、前記外側リンク７の上端部は、前記接続部材Ｓを回転軸とし、当該接続部材Ｓを介して前記前側カバー３０に回転可能に接続されている。

なお、前記外側リンク７の上端部には、前記前側カバー３０の突出リブ３８が嵌合する切欠部７ａがあるため、当該外側リンク７の上端部における接続部５２は前記切欠部７ａを挟んで二つ設けられた状態となっている。

また、前記切欠部７ａにおいて前記接続部材Ｓと前記突出リブ３８は干渉しないように設定されている。つまり、前記突出リブ３８の突出寸法が、前記接続部材Ｓに接触しない程度に設定されている。

[0099] さらに、前記外側リンク７の下端部側の接続部５２にも同様に貫通孔（円孔）が形成されている。

そして、前記固定側部材４の前記下側の複数の支持部２６，２６の長穴２６ａ，２６ａと前記下端部側の接続部５２の円孔には接続部材Ｓが挿入されている。すなわち、前記外側リンク７の下端部は、前記接続部材Ｓを回転軸とし、当該接続部材Ｓを介して前記固定側部材４に回転可能に接続されている。

また、前記外側リンク７の下端部側の接続部５２に設けられた前記接続部材Ｓは、前記下側の複数の支持部２６，２６に形成された長穴２６ａ，２６ａに沿って上下方向に移動可能とされている。つまり、前記外側リンク７の下端部は、前記可動側部材５の前後移動に応じて、前記下方の支持部２６，２６に沿って上下方向に移動可能とされている。

[0100] また、前記外側リンク７の表面には複数のリブ５３が形成されている。当該複数のリブ５３は、前記外側リンク７の表面にトラス構造を形成するようにして配列されている。このような複数のリブ５３によって前記外側リンク７の剛性を向上できるとともに軽量化を図ることができる。

[0101] なお、以上のようなＸリンク機構に用いられる接続部材Ｓは、上述のように金属製のシャフトであり、前記内側リンク６および前記外側リンク７を前記固定側部材４および前記可動側部材５の前側カバー３０に回転可能に接続するものである。

また、前記複数の接続部材Ｓはいずれも、前記固定側部材４および前記可動側部材５の前側カバー３０に対して、前記操作部９が設けられた側とは反対側から組み付けられるように設定されている。

さらに、図１１に示すように、前記支持部２５等の近傍に前記接続部材Ｓの抜け止め部２９を設けるようにしてもよい。当該抜け止め部２９は、垂直部２９ａと、傾斜部２９ｂとを有する突起であり、その先端は弾力性を有する。前記支持部２５の挿入孔２５ａに接続部材Ｓを挿入する際は、当該接続部材Ｓを前記貫通孔３０ｆから挿入し、挿入方向とは反対側の端部が前記抜け止め部２９の先端を越えるまで前記挿入孔２５ａに挿入する。前記抜け止め部２９は弾力性を有するため、前記接続部材Ｓの挿入時には弾性変形し、前記反対側の端部が前記抜け止め部２９の先端を越えると弾性復帰する。

[0102] 以上のような構成を採用することにより、前記可動側部材５を、可動機構である前記Ｘリンク機構を介して前記固定側部材４に対して前方に離間する方向および後方に戻る方向に移動させることができる。

[0103] 次に、前記前後ロック機構および前記上下ロック機構についてより詳細に説明する。

[0104] （前後ロック機構）

前記前後ロック機構は、複数の被係合部１０と、当該複数の被係合部１０に係合するロック部材１１と、当該ロック部材１１を前記複数の被係合部１０側に付勢する付勢部材１２と、前記可動側部材５に回動自在に保持されるとともに、前記ロック部材１１を操作する回動操作部材１３と、を有する。

[0105] 前記複数の被係合部１０は金属製であり、図２～図７等に示すように、前後方向に沿って配置されるとともに前記前側カバー３０と前記後側カバー３１とによって挟持されている。

また、当該複数の被係合部１０は、上述のように、前記左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側にそれぞれ配置されている。

[0106] 前記被係合部１０は、前後方向に並設された複数の歯６０ａ…を有するラチェット構造とされ、前記複数の歯６０ａ…は、下方から上方に向かって突出形成されている。

また、この被係合部１０は、第一突出部６０と、第二突出部６１と、隙間６２と、基端部６３と、を有する。

基端部６３は、前記前側カバー３０の前記基端収納部３０ｄに収納されている。前記第一突出部６０は、前記基端部６３の下端部から前記後側カバー３１に向かって突出している。また、前記第二突出部６１は、前記基端部６３の中央上方寄りの位置から前記後側カバー３１に向かって突出している。

[0107] 前記第一突出部６０には、前記被係合部１０をラチェット構造とするための前記複数の歯６０ａが、当該第一突出部６０の上端縁から斜め上方に向かって突出形成されている。

前記第二突出部６１は、前記第一突出部６０と平行し、かつ前記複数の歯６０ａ…の上端部から間隔をあけて配置される。この第二突出部６１と前記第一突出部６０の前記複数の歯６０ａ…との間が、前記隙間６２とされている。

なお、前記第一突出部６０と前記第二突出部６１の先端部は、前記後側カバー３１の前記先端収納部３１ｄに収納される。

そして、前記被係合部１０，１０は、前記第一突出部６０を前記装着部２３の貫通孔２３ａに挿通させ、前記第二突出部６１を前記装着部２３の貫通孔２３ｂに挿通させることによって、前記左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側にそれぞれ配置される。前記第一突出部６０と前記第二突出部６１は、前記可動側部材５の前後移動に合わせて、前記貫通孔２３ａ，２３ｂ内を前後方向に移動することになる。

[0108] 前記ロック部材１１は、前記被係合部１０に係合して、当該被係合部１０とともに前記前後ロック機構の主要部を構成するものであり、図７～図９等

に示すように、被保持部７０と、係合部７１，７１と、連結部７２，７２と、を備える。

[0109] 前記被保持部７０は、金属製のシャフトで、かつ前記固定側部材４に保持されるとともに当該固定側部材４の幅方向に沿って長尺に形成されるものであり、図７，図１３等に示すように、前記固定側部材４の後方に配置され、かつ当該固定側部材４の後面に設けられた前記複数の保持部２１，２１および前記中央保持部２１ａの先端と、前記複数の移動規制部２１ｂ，２１ｂの先端との間の間隔の空いた箇所から差し込まれるようにして装着されている。

また、この被保持部７０は、前記第一突出部６０と前記第二突出部６１との間の前記隙間６２に配置されている。なお、この被保持部７０は、前記係合部７１，７１よりも上方に配置されている。

[0110] 前記係合部７１，７１は、金属製のシャフトで、かつ前記複数の被係合部１０，１０にそれぞれ係合して前記可動側部材５の移動をロックするものである。

より詳細に説明すると、当該係合部７１，７１は、前記被保持部７０と平行に配置されるとともに当該被保持部７０を軸に回動し、前記複数の歯６０ａ…側に付勢されて係合するものである。また、これら係合部７１，７１は、前記固定側部材４の前方に配置されている。

また、これら係合部７１，７１は、前記付勢部材１２によって付勢されることで前記複数の歯６０ａ…に係合する位置に配置されており、前記付勢部材１２による付勢の方向とは反対の方向に動作した場合には、前記隙間６２の位置まで移動できるようになっている。このように係合部７１，７１が前記隙間６２の位置まで移動したときがロックが解除された状態である。

また、これら係合部７１，７１のうち前記複数の歯６０ａ…側の端部（先端部）は、図７に示すように、前記被係合部１０，１０よりも内側に突出している。ただし、前記Ｘリンク機構には到達しない程度の突出長さに設定されている。

[0111] 前記連結部７２，７２は、金属製のシャフトで、かつ前記被保持部７０の両端部と前記複数の係合部７１，７１のそれぞれの端部とを連結するものであり、前記固定側部材４の左右両側方に配置される。

すなわち、前記ロック部材１１は、前記固定側部材４に近接して配置され、かつ前記固定側部材４の周囲を取り囲むようにして略Ｃ字状に形成されている。また、前記被保持部７０と前記係合部７１，７１と前記連結部７２，７２は一体形成されている。さらに、前記被保持部７０と前記連結部７２，７２との間と、前記被保持部７０と前記係合部７１，７１との間は、丸みを帯びて形成されている。

[0112] また、前記ロック部材１１と前記固定側部材４との間には、図８に示すように、樹脂製の緩衝部材７３が設けられている。すなわち、前記連結部７２，７２のうち、前記回動操作部材１３が配置される側の一方の連結部７２には、当該一方の連結部７２と、前記被保持部７０および前記係合部７１の一方の連結部７２側の端部を被覆するようにして前記緩衝部材７３が取り付けられている。すなわち、当該一方の連結部７２は、前記緩衝部材７３を含んで構成されている。

[0113] 前記緩衝部材７３は、図８に示すように、前記ロック部材１１に対し、前記固定側部材４側から外側に向かって取り付けられている。

すなわち、当該緩衝部材７３は、前記一方の係合部７１が挿入される挿入孔７３ａと、緩衝部材７３側の前記連結部７２が嵌る溝部７３ｂと、当該連結部７２を被覆する被覆壁７３ｃと、を有する。

前記溝部７３ｂは、前記連結部７２から前記被保持部７０の連結部７２側の端部を嵌め込めるように形成されている。また、前記挿入孔７３ａは、前記溝部７３ｂの底部を貫通するようにして形成されている。

このような形状の緩衝部材７３を前記ロック部材１１に取り付けるには、前記挿入孔７３ａに前記一方の係合部７１を挿入しつつ、前記溝部７３ｂに前記被保持部７０の連結部７２側の端部を嵌め込む。その後、図８中の矢印の方向に当該緩衝部材７３を移動させ、最終的に、前記溝部７３ｂに前記連

結部７２を嵌め込むようにする。

[0114] また、前記緩衝部材７３は、前記ロック部材１１と前記回動操作部材１３との間の接触面積を増加させるように構成されている。

すなわち、前記緩衝部材７３は、前記ロック部材１１の連結部７２全体をカバーするようにして設けられるため、前記連結部７２の径の寸法よりも分厚くなる。

また、前記ロック部材１１と前記回動操作部材１３は双方とも回転動作を行う部品である。そのため、仮に前記緩衝部材７３が前記ロック部材１１に取り付けられない場合は、前記回動操作部材１３を動作させて前記ロック部材１１に当接させ、さらに回転させようとする際に、前記ロック部材１１の丸みを帯びた部分が逃げていくため、前記ロック部材１１の作動効率が損なわれる場合がある。このような問題を解消するために、前記緩衝部材７３が前記ロック部材１１に取り付けられ、前記ロック部材１１と前記回動操作部材１３との間の接触面積を増加させている。これによって、前記回動操作部材１３による前記ロック部材１１の作動効率が損なわれることを抑制できる。

さらに、前記緩衝部材７３は、前記ロック部材１１が前記固定側部材４に向かって動作したときに、当該緩衝部材７３が前記固定側部材４に当接するように設定されている。その結果、当該緩衝部材７３によって前記ロック部材１１の移動範囲を規制しつつ、前記ロック部材１１が前記固定側部材４に直接当接することを防いで異音の発生を抑制できる。

[0115] 前記付勢部材１２は、前記ロック部材１１の前記係合部７１，７１を、前記被係合部１０側（前記複数の歯６０ａ…側）に付勢するものであり、上述のように、本実施の形態においては前記複数の収容部２４，２４に収容される複数のコイルバネが採用されている。

なお、当該付勢部材１２のうち前記係合部７１に引っ掛けられるフック部１２ａは、前記係合部７１に対して上方から引っ掛けられている。

[0116] 前記回動操作部材１３は金属製であり、前記可動側部材５に回動自在に保

持されるとともに、前記ロック部材１１の前記係合部７１を操作するものである。また、図５，図６，図９に示すように、前記保持部３３によって前記前側カバー３０および前記後側カバー３１に保持されている。

そして、当該回動操作部材１３は、前記ロック部材１１の前記係合部７１の操作時に、当該係合部７１を前記付勢部材１２の付勢方向とは反対の方向に動作させて前記被係合部１０の前記複数の歯６０ａ…との係合状態を解除する方向に回転させることができる。また、前記回動操作部材１３は、前記ロック部材１１の前記係合部７１が前記付勢部材１２によって付勢される方向に設けられている。さらに、当該回動操作部材１３は、後方から前方に向かって徐々に下がるように傾斜して配置されている。すなわち、前記保持部３３自体が、回動操作部材１３を傾斜させることができるように傾いて配置されている。

当該回動操作部材１３は、第一操作部８０と、第二操作部８１と、回動軸となる回動軸部８２と、付勢部材８３と、を有する。なお、前記第一操作部８０と前記第二操作部８１は一体形成されている。

[0117] 前記第一操作部８０は、前記前後ロック機構を操作するためのものであり、前記ロック部材１１の連結部７２の下方に位置し、前記緩衝部材７３に対して下方から当接する板状部である。また、この第一操作部８０の突出方向先端は、前記回動軸部８２よりも下方に配置されている。したがって、第一操作部８０を、前記回動軸部８２を軸にして上方に回転させれば、前記緩衝部材７３を上方に移動させることができる。

[0118] 前記第二操作部８１は、前記上下ロック機構を操作するためのものであり、前記第一操作部８０のうち前記固定側部材４側の端部から下方に、かつ前記操作部９側に向けて斜めに突出するようにして一体形成されている。この第二操作部８１の突出方向先端は、前記上下ロック部材１４よりも下方に配置され、この第二操作部８１の突出方向中央付近は、上下ロック部材１４と略等しい高さに配置されている。

また、この第二操作部８１の前記固定側部材４側面は、前記上下ロック機

構のロック時には、前記上下ロック部材１４から離間しており、ロック解除時には前記上下ロック部材１４に当接される。

このような第二操作部８１を、前記回動軸部８２を軸にして上方に回転させれば、前記上下ロック部材１４を前記固定側部材４側に押し込むようにして操作することができる。

[0119] 前記回動軸部８２は、前記第一操作部８０の前記操作部９側端部に設けられ、前記回動操作部材１３全体を回動させる回動軸として機能する。

また、当該回動軸部８２は、金属製のシャフトからなる軸本体８２ａと、当該軸本体８２ａを保持するとともに前記第一操作部８０の前記操作部９側端部に一体形成される軸保持部８２ｂと、を有する。

前記軸本体８２ａは、前記軸保持部８２ｂによって前記第一操作部８０よりも上方で保持されている。また、前記軸保持部８２ｂは、上方に突出する複数の突出部８２ｃ，８２ｃを備えてＵ字型に形成されており、当該複数の突出部８２ｃ，８２ｃには、前記軸本体８２ａを挿通させる挿通孔が形成されている。

そして、前記軸本体８２ａのうち前記複数の突出部８２ｃ，８２ｃの外側（前側および後側）に突出する両端部が、前記保持部３３の前記挿入保持部３３ａ，３３ａに形成された孔部に挿入されて保持されている。

[0120] 前記付勢部材８３はコイルバネであり、前記軸本体８２ａが挿通された状態で前記複数の突出部８２ｃ，８２ｃ間に設けられている。

コイルバネである当該付勢部材８３の一端部は前記第一操作部８０の上面に当接するように配置されており、他端部は前記前側カバー３０もしくは前記後側カバー３１の内面に当接するように配置されている。すなわち、前記第一操作部８０を上方に回転させるように前記回動操作部材１３を操作したときに、前記付勢部材８３の一端部と他端部とが接近する。したがって、前記回動操作部材１３の操作をやめれば、前記付勢部材８３の弾性復帰力によって前記第一操作部８０が元の位置に戻ることになる。

[0121] 以上のような構成を採用することにより、前記固定側部材４に対する前記

可動側部材５の前後方向への移動を複数の位置、すなわち前記係合部７１が前記複数の歯６０ａ…に係合する位置でロックおよびロック解除できる。

[0122] （上下ロック機構）

前記上下ロック機構は、前記左右のヘッドレストピラー２，２に対して設けられており、前記固定側部材４を、前記左右のヘッドレストピラー２，２に対して上下方向の複数の位置でロックおよびロック解除するものである。

この上下ロック機構は、前記左右のヘッドレストピラー２，２のうち少なくとも一方に形成された複数の切欠１５…と、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂと、前記上下ロック部材１４と、前記回動操作部材１３と、を有する。

[0123] 前記複数の切欠１５…は、前記左右のヘッドレストピラー２，２のうち少なくとも前記上下ロック部材１４が設けられる側のヘッドレストピラー２に形成されていればよい。ただし、前記左右のホルダー部３，３のロック部３ｄ，３ｄによるヘッドレストピラー２，２の引き抜き防止構造に、前記複数の切欠１５…が用いられるため、本実施の形態においては左右のヘッドレストピラー２，２の双方に前記複数の切欠１５…が形成されている。

また、これら複数の切欠１５…は、図１～図４に示すように、前記左右のヘッドレストピラー２，２の長さ方向に沿って多段状に形成されている。さらに、これら複数の切欠１５…は、前記左右のヘッドレストピラー２，２の中央寄りの外周面に形成されている。

[0124] 前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、上述のように前記左右のヘッドレストピラー２，２をそれぞれ保持するものであり、これによって、前記固定側部材４を、前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動可能としている。

なお、この固定側部材４の上下移動範囲は、前記左右のヘッドレストピラー２，２に設けられた前記ピラー抜け止め部２ａ，２ａが、前記スリット２０ａ，２０ａに沿ってスライドできる範囲に基づく。

[0125] 前記上下ロック部材１４は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂに形成さ

れたロック保持部２７，２７のうち前記回動操作部材１３が設けられる側のロック保持部２７によって保持されている。

この上下ロック部材１４は、前記ロック保持部２７の内部で前記切欠１５に対して係合する係合部（図示せず）と、該係合部を前記切欠１５に対して係合させる方向に付勢する付勢部材（図示せず）と、を備える。

したがって、上下ロック部材１４を前記ロック保持部２７の奥側に押し込むように操作すれば、図示しない前記係合部が前記切欠１５から離間し、上下ロック部材１４を操作しなければ、図示しない前記係合部が前記切欠１５に係合した状態となる。

[0126] 前記回動操作部材１３は、上述のように前記上下ロック部材１４を操作するための前記第二操作部８１を備える。

また、前記第一操作部８０と前記第二操作部８１は連動して回動し、前記第二操作部８１は、前記第一操作部８０による前記前後ロック機構のロック解除動作と同時に、前記上下ロック機構によるロック解除動作を行うことができる。

[0127] また、前記回動操作部材１３の前後方向の長さは、前記可動側部材５の移動距離に応じた長さに設定されている。すなわち、前記第一操作部８０は、その長さ方向のどの部位にも前記緩衝部材７３の一部が当接することになる。また、前記第二操作部８１は、その長さ方向のどの部位にも前記ボタン９が当接し、どの部位も前記上下ロック部材１４に当接する。また、前記回動軸部８２は、その長さ方向にわたって前記保持部３３によって保持されることになる。

さらに、前記第二操作部８１の長さ方向のどの部位にも前記ボタン９が当接するため、前記回動操作部材１３と前記ボタン９との位置関係は、前記可動側部材５の前後移動に応じて変わることになるが、前記可動側部材５である前記前側カバー３０および前記後側カバー３１と、前記ボタン９との位置関係が変わらない状態となる。

[0128] 以上のような構成を採用することにより、前記固定側部材４を、前記左右

のヘッドレストピラー２，２に対して上下方向の複数の位置、すなわち前記複数の切欠１５…が形成された位置でロックおよびロック解除できる。

[0129] 前記操作部９であるボタン９は、上述のように前記前側カバー３０と前記後側カバー３１の側面に設けられた前記ボタン取付部３４に取り付けられるものであり、前記回動操作部材１３に当接する。そして、前記ケース体の内部中空部側に押し込まれることによって前記回動操作部材１３を操作できるようになっている。

このボタン９は、ボタン本体９０と、筒状部９１と、を備える。

前記ボタン本体９０は、前記筒状部９１に挿入された状態で、当該筒状部９１に沿って進退自在とされている。また、前記筒状部９１は、前記ボタン取付部３４に取り付けられている。そして、前記ボタン本体９０が前記回動操作部材１３の前記第二操作部８１の下端部（突出方向先端）に当接している。また、前記ボタン本体９０は、前記保持部３３の規制部３３ｂとは干渉しないように前記筒状部９１に沿って進退自在とされている。

[0130] 以上のような構成を採用することにより、前記回動操作部材１３を、前記回動軸部８２を軸にして上方に回転させることができ、これに伴って前記第一操作部８０によって前記ロック部材１１を操作でき、前記第二操作部８１によって前記上下ロック部材１４を操作できる。

[0131] （表皮材の説明）

前記前側カバー３０および前記後側カバー３１からなるケース体は、図１４に示すように、前記表皮材１６０によって被覆される。

前記表皮材１６０の端末には、当該端末に沿ってトリムプレート１６２が縫製されている。

また、前記ケース体（本実施の形態では特に前記前側カバー３０）の下面には、前記表皮材１６０の端末を木目込むための溝部３９が形成されている。そして、当該溝部３９は前記ガイド当接部３７（３７ａ）と対向する位置に配置されている。

さらに、当該溝部３９の開口付近の端部には内側に向かって突出する突部

３９ａ，３９ａが一体形成されている。

前記ケース体を前記表皮材１６０によって被覆する場合は、前記表皮材１６０によって前記ケース体を全体的に被覆した後に、当該表皮材１６０の端末のトリムプレート１６２を前記溝部３９に挿入し、前記突部３９ａ，３９ａに引っ掛けるようにする。その後、前記底縁カバー３２，３２を、前記ケース体の下面に形成される二つの長孔にそれぞれ嵌合し、当該底縁カバー３２，３２によっても前記表皮材１６０を挟み込むようにする。

なお、前記表皮材１６０の裏側や、当該表皮材１６０と前記ケース体との間にはクッションパッド１５０が設けられている。

[0132]（ヘッドレストの動作）

次に、以上のように構成されたヘッドレスト１の動作について説明する。

前記ヘッドレスト１の動作としては、前記可動側部材５の前側カバー３０が、前記固定側部材４に対して前方に離間する方向および、前方に離間した状態から後方に戻る方向への移動する動作を含む。さらに、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂを含む固定側部材４が、前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動する動作を含む。

[0133] まず、前記可動側部材５の動作について説明する。

図１５は、前記可動側部材５（前側カバー３０）が、前記固定側部材４に近づいている状態を示している。すなわち、後方に戻った状態となっている。前記ボタン９の非操作時には、前記係合部７１は、前記被係合部１０の歯６０ａに係合した状態となっており、前記可動側部材５の前後方向への移動がロックされている。

[0134] この状態から前記可動側部材５を、前記固定側部材４に対して前方に離間させるには、まず、前記ボタン９を押し込むことによって前記回動操作部材１３を前記Ｘリンク機構側に回転させる。これに伴って、前記第一操作部８０を上方に回転させ、前記緩衝部材７３が設けられた前記係合部７１を上方へと押し上げる。

これによって、前記係合部７１が前記被係合部１０の歯６０ａから離間す

るため、前記ロック部材１１による前記可動側部材５の前後方向への移動のロックを解除することができる。

[0135] そして、前記係合部７１を上方に押し上げた状態を維持しながら、前記可動側部材５を、前記固定側部材４に対して前方に離間する方向に移動させる。

この時、前記被係合部１０は、前記内側リンク６および前記外側リンク７の回転動作に伴って前方へと移動していく。この時、前記内側リンク６の前記接続部材Ｓと前記外側リンク７の前記接続部材Ｓは、前記下方の複数の支持部２６，３６の長穴２６ａ，長孔３６ａに沿って上方に移動していく。

[0136] そして、任意の位置で前記ボタン９の操作を止めれば、前記係合部７１は前記付勢部材１２の付勢力にしたがって前記複数の歯６０ａ…側に付勢されて元の位置に戻り、当該複数の歯６０ａ…のいずれかに噛み合うことになる。これによって、図１６に示すように、前記可動側部材５を前記固定側部材４に対して前方に離間する方向に移動させ、所望の位置でロックをかけることができる。

[0137] なお、この時、前記係合部７１が隣り合う歯６０ａ，６０ａ間の谷間に入らずに前記歯６０ａの突端付近に接触する場合がある。この場合は、前記ボタン９を操作しない状態で、前記可動側部材５を前後どちらかに移動させれば、前記係合部７１が直近の前記谷間に入り込むことになり、前記可動側部材５のロックをかけることができる。

[0138] 前記可動側部材５を後方に戻す際も同様に、まず前記ボタン９を押し込んで前記緩衝部材７３を操作し、前記係合部７１によるロックを解除する。

その後は、前記可動側部材５を後方に戻し、任意の位置で前記ボタン９の操作を止めればよい。この時、前記Ｘリンク機構等は、前記可動側部材５を前方に移動させる場合とは逆の動きをすることになる。

以上のようにして、前記可動側部材５を前後方向に移動させ、さらに前記被係合部１０の前記複数の歯６０ａ…の配列に応じた段階的な位置調整が可能となる。つまり、前記ヘッドレスト１の前後方向の位置調整を段階的に行

えることになる。

[0139] 続いて、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂを含む固定側部材４の上下の動作について説明する。

前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、図１５に示す状態が、前記左右のヘッドレストピラー２，２の下方側に位置した状態となっている。前記ボタン９の非操作時には、前記上下ロック部材１４の前記係合部は、前記ヘッドレストピラー２の下方側の一つの切欠１５に係合した状態となっており、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上下方向への移動がロックされている。

[0140] この状態から前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂを、前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上方に移動させるには、まず、前記ボタン９押し込むことによって前記回動操作部材１３を前記Ｘリンク機構側に回転さる。これに伴って、前記第二操作部８１を前記Ｘリンク機構側に回転させ、前記上下ロック部材１４を、前記ロック保持部２７の奥側へと押し込んで、図示しない前記係合部を前記ロック保持部２７の奥側へと移動させる。

これによって、前記上下ロック部材１４の前記係合部が前記ヘッドレストピラー２の前記切欠１５から離間するため、前記上下ロック部材１４の前記係合部による前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上下方向への移動のロックを解除することができる。

[0141] そして、前記上下ロック部材１４の前記係合部を、前記ロック保持部２７の奥側へと移動させた状態を維持しながら、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂ延いては固定側部材４を前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上方に移動させる。

この時、前記可動側部材５、前記Ｘリンク機構等は、前記固定側部材４の移動に伴って上方へと移動する。

[0142] そして、任意の位置で前記ボタン９の操作を止めれば、前記上下ロック部材１４の前記係合部は、図示しない前記付勢部材の付勢力により元の位置に戻り、前記ヘッドレストピラー２の上方側の一つの切欠１５に係合することとなる。これによって、図１６に示すように、前記左右のピラー保持部４ａ

，４ｂを前記左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上方に移動させ、所望の位置でロックをかけることができる。

[0143] なお、この時、前記上下ロック部材１４の前記係合部が、上下に隣り合う切欠１５，１５間に位置する前記ヘッドレストピラー２の外周面に接触する場合がある。この場合は、前記ボタン９を操作しない状態で、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂを上下どちらかに移動させれば、前記係合部が直近の前記切欠１５に係合することになり、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂのロックをかけることができる。

[0144] 前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂを下方に移動させる際も同様に、まず前記ボタン９を押し込んで前記第二操作部８１を操作し、前記上下ロック部材１４の前記係合部によるロックを解除する。

その後は、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂ延いては固定側部材４を下方に移動させ、任意の位置で前記ボタン９の操作を止めればよい。この時、前記可動側部材５、前記Ｘリンク機構等も、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂの移動に伴って下方へと移動する。

以上のようにして、前記左右のピラー保持部４ａ，４ｂを上下方向に移動させ、さらに前記ヘッドレストピラー２の前記複数の切欠１５…に応じた段階的な位置調整が可能となる。つまり、前記ヘッドレスト１の上下方向の位置調整を段階的に行えることになる。

[0145] 本実施の形態によれば、前記可動側部材５の前後方向への移動におけるロックおよびロック解除を、前記左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側で行うことができる。これによって、前記複数の被係合部１０，１０と前記ロック部材１１との係合状態における安定性を向上させることができる。

[0146] また、前後方向に移動する前記可動側部材５が前記前側カバー３０および前記後側カバー３１によって構成され、当該前側カバー３０と後側カバー３１とによって前記複数の被係合部１０，１０を挟持できるので、当該複数の被係合部１０，１０の支持剛性を向上できる。

したがって、前記複数の被係合部１０，１０の支持剛性を向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0147] また、前記ロック部材１１が前記固定側部材４に向かって動作したときに、前記緩衝部材７３が前記固定側部材４に当接するので、前記緩衝部材７３によって前記ロック部材１１の移動範囲を規制しつつ、前記ロック部材１１が前記固定側部材４に直接当接することを防いで異音の発生を抑制できる。

したがって、前記ロック部材１１の移動範囲を規制しつつ、異音の発生を抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0148] また、前記緩衝部材７３が、前記固定側部材４の周囲を取り囲むようにして設けられる前記ロック部材１１に対し、前記固定側部材４側から外側に向かって取り付けられているので、前記緩衝部材７３を前記ロック部材１１から外す方向に前記固定側部材４があることになる。そのため、前記ロック部材１１を前記固定側部材４に設けた状態において前記緩衝部材７３が前記ロック部材１１から外れることを抑制できる。

したがって、前記ロック部材１１を前記固定側部材４に設けた状態において前記緩衝部材７３が前記ロック部材１１から外れることを抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0149] また、前記緩衝部材７３は、前記ロック部材１１と前記回動操作部材１３との間の接触面積を増加させるように構成されているので、前記回動操作部材１３による前記ロック部材１１の作動効率を向上させることができる。

したがって、前記回動操作部材１３による前記ロック部材１１の作動効率を向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0150] また、前記ピラー抜け止め部２ａ，２ａを前後方向に配置できるので、当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａが前記左右のヘッドレストピラー２，２の外側にある前記前後ロック機構の動作を妨げないようにしつつ、前記固定側部材４が前記左右のヘッドレストピラー２，２から外れることを抑制できる。

したがって、前記前後ロック機構の動作を妨げないようにしつつ、前記固定側部材４が前記左右のヘッドレストピラー２，２から外れることを抑制し

たいという要望に対して好適に対応できる。

[0151] また、前記付勢部材１２を前記固定側部材４の前面側から前記収容部２４に容易に収容できるとともに、前記抜け止め部２４ａによって前記付勢部材１２が前記収容部２４から抜け出ることを抑制できる。

したがって、前記付勢部材１２を容易に収容できるとともに、前記付勢部材１２が前記収容部２４から抜け出ることを抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0152] また、前記ロック部材１１を前記保持部２１によって前記前後ロック機構の近傍で保持できる。これによって、前記ロック部材１１の変形を抑制しつつ、当該ロック部材１１を前記被係合部１０，１０に係合させることができる。

したがって、前記ロック部材１１の変形を抑制しつつ、当該ロック部材１１を前記被係合部１０，１０に係合させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0153] また、前記移動規制部２１ｂによって、前記ロック部材１１が装着方向と反対の方向に移動することを規制することができる。

したがって、前記移動規制部２１ｂによって、前記ロック部材１１が装着方向と反対の方向に移動することを規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0154] 〔実施形態１についての付記〕

上述した実施形態１についての記載から把握されるとおり、実施形態１についての記載には、以下の付記に記載の発明に加えて多様な技術的思想の開示が含まれる。

[0155] 付記１．

ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

可動機構を介して前記固定側部材に連結され、当該固定側部材に対して前後方向に移動可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材に対する前記可動側部材の前後方向への移動をロックおよ

びロック解除する前後ロック機構と、を備えており、

前記可動機構は、前記固定側部材および前記可動側部材に対し、幅方向両端部が回転可能に支持された複数のリンクを有するリンク機構とされており、

前記固定側部材と前記可動側部材のうち少なくとも可動側部材は、当該可動側部材側に位置する前記リンクの幅方向中央をさらに支持していることを特徴とするヘッドレスト。

[0156] 付記２．

前記可動側部材は、頭部を支持するための前側カバーを有しており、

前記前側カバーは、前記リンクを、当該リンクの幅方向両端部において回転可能に支持する複数の支持部と、

前記複数の支持部間の中央に設けられるとともに前記前側カバーの後面から前記リンク側に突出する突出リブと、を備えており、

前記前側カバーに支持される前記リンクは、前記突出リブが嵌合する切欠部を備えることを特徴とする付記１に記載のヘッドレスト。

[0157] 付記３．

リンク機構である前記可動機構は、中央の交差接続部を介して回転可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するＸリンク機構とされており、

前記前側カバーは、前記第一リンクおよび前記第二リンクの前側端部を回転可能に支持する前記複数の支持部を備え、

前記固定側部材は、前記第一リンクおよび前記第二リンクの後側端部を回転可能に支持する複数の支持部を備え、

前記第一リンクおよび前記第二リンクの前側端部と後側端部のうち、上方または下方に位置する端部は、前記支持部に対して上下方向にスライド自在に支持されており、

前記第一リンクと前記第二リンクの前側端部同士の間隔および前記第一リンクと前記第二リンクの後側端部同士の間隔は、前記上方または下方に位置する端部がスライドする時よりも、前記第一リンクおよび前記第二リンクの

各端部を前記前側カバーおよび前記固定側部材にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されていることを特徴とする付記２に記載のヘッドレスト。

[0158] 付記４．

前記交差接続部は、

前記第一リンクと前記第二リンクとを幅方向に貫通する孔部と、

前記孔部に挿入されるシャフトと、

前記交差接続部の幅方向両端部のうち前記シャフトの挿入方向側に設けられるストッパー部と、

前記交差接続部の幅方向両端部のうち前記シャフトの挿入方向とは反対側に設けられる抜け止め爪部と、を有しており、

前記抜け止め爪部は弾力性を有し、かつ、その先端部が前記孔部にオーバーラップするようにして配置されていることを特徴とする付記３に記載のヘッドレスト。

[0159] 付記５．

前記可動側部材は、前記前側カバーと組み合わせられることによって内部中空状のケース体として構成される後側カバーを有しており、

前記ケース体の内部中空部には、少なくとも前記固定側部材が収容されており、

前記前側カバーと前記後側カバーとからなる前記ケース体の上端部の内面側と下端部の内面側の少なくとも一方には、前記ケース体に収容された前記固定側部材に当接して前記可動側部材の移動をガイドするガイド当接部が設けられていることを特徴とする付記２～４のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[0160] 付記６．

前記ケース体を被覆する表皮材を備えており、

前記ガイド当接部は前記ケース体の下端部の内面に設けられ、

前記ケース体の下面に前記表皮材の端末を木目込むための溝部が形成され、当該溝部は前記ガイド当接部と対向する位置に配置されていることを特徴

とする付記５に記載のヘッドレスト。

[0161] 付記７．

前記可動側部材の左右のいずれか一方に設けられ、かつ前記可動機構を操作するための操作部を備えており、

前記可動機構は、前記複数のリンクを前記固定側部材および前記可動側部材に回転可能に接続する複数の接続部材を有しており、

前記複数の接続部材は、前記固定側部材および前記可動側部材に対して、前記操作部が設けられた側とは反対側から組み付けられることを特徴とする付記１～６のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[0162] 付記１に記載の発明によれば、前記固定側部材と前記可動側部材のうち少なくとも可動側部材は、当該可動側部材側に位置する前記リンクの幅方向中央をさらに支持しているので、単に前記リンクの幅方向両端部を支持する場合に比して、前記リンクに対して左右方向にガタ付きが発生することを抑制できる。

[0163] 付記２に記載の発明によれば、前記前側カバーに支持される前記リンクが、前記突出リブが嵌合する切欠部を備えるので、前記リンクの回転時において前記突出リブが当該リンクの幅方向中央の支えとなる。

[0164] 付記３に記載の発明によれば、前記第一リンクと前記第二リンクの前側端部同士の間隔および前記第一リンクと前記第二リンクの後側端部同士の間隔は、前記上方または下方に位置する端部がスライドした時よりも、前記第一リンクおよび前記第二リンクの各端部を前記前側カバーおよび前記固定側部材にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されているので、前記第一リンクおよび前記第二リンクを前記前側カバーおよび前記固定側部材に組み付けた後であって、かつ前記上方または下方に位置する端部のスライド時に、前記第一リンクおよび前記第二リンクが、前記前側カバーおよび前記固定側部材から外れることを抑制できる。

したがって、前記第一リンクおよび前記第二リンクが、前記前側カバーおよび前記固定側部材から外れることを抑制したいという要望に対して好適に

対応できる。

[0165] 付記４に記載の発明によれば、前記シャフトを、その挿入方向基端部が前記抜け止め爪部を通過するまで前記孔部に挿入することで、前記抜け止め爪部によって前記シャフトが前記孔部から抜け出ることを抑制できる。

したがって、前記抜け止め爪部によって前記シャフトが前記孔部から抜け出ることを抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0166] 付記５に記載の発明によれば、前記固定側部材に当接する前記ガイド当接部によって前記可動側部材の移動をガイドすることができるので、当該可動側部材の移動の安定性を向上させることができる。

さらに、前記ケース体の上端部の内面側と下端部の内面側の少なくとも一方に前記ガイド当接部が設けられるので前記ケース体の剛性を向上できる。

したがって、前記可動側部材の移動の安定性を向上させたり、前記ケース体の剛性を向上させたりしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0167] 付記６に記載の発明によれば、前記ガイド当接部は前記ケース体の下端部の内面に設けられているので、前記ケース体の下端部の剛性を向上できる。

さらに、前記ケース体の下面に前記表皮材の端末を木目込むための溝部が形成され、当該溝部は前記ガイド当接部と対向する位置に配置されているので、当該溝部は剛性の高い位置に形成されることになる。これによって、前記表皮材の前記溝部に対する取り付け安定性を向上できる。

したがって、前記表皮材の前記溝部に対する取り付け安定性を向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0168] 付記７に記載の発明によれば、前記複数の接続部材は、前記固定側部材および前記可動側部材に対して、前記操作部が設けられた側とは反対側から組み付けられるので、前記複数の接続部材の組み付けが前記操作部によって妨げられることを抑制できる。

したがって、前記接続部材の組み付けが前記操作部によって妨げられることを抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0169] 〔実施形態２〕

本実施の形態のヘッドレスト１Ａは、図１７～図３２に示すように、互いに離間する左右一対のヘッドレストピラー２，２と、左右一対のホルダー部３，３と、固定側部材４と、可動側部材５と、可動機構であるリンク機構（Ｘリンク機構）と、前後ロック機構と、上下ロック機構と、操作部９と、を備える。また、当該ヘッドレスト１は、周囲に設けられるクッションパッドや表皮材も含んで構成されている。

そして、当該ヘッドレスト１は車両用シートのシートバックの上端部に装着される。

なお、本実施の形態における前後上下左右の方向は、車両用シートおよび車両の方向に即したものとなっている。

[0170] 左右のホルダー部３，３は、シートバックの骨組みとなるシートバックフレームに取り付けられるものである。

左右のヘッドレストピラー２，２は、ヘッドレスト１の下方に延出して設けられ、左右のホルダー部３，３によって保持される。すなわち、ヘッドレスト１は、左右のヘッドレストピラー２，２および左右のホルダー部３，３を介してシートバックフレームに取り付けられている。

なお、左右のヘッドレストピラー２，２は同径に設定されており、当該左右のヘッドレストピラー２，２の少なくとも一方には、長さ方向に間隔をあけて、複数の切欠１５…が形成されている。

[0171] 左右のヘッドレストピラー２，２は、左右のホルダー部３，３のそれぞれに保持されるとともに、当該左右のホルダー部３，３に沿って上下方向に移動可能とされている。

左右のホルダー部３，３のそれぞれは、左右のヘッドレストピラー２，２を保持する筒状本体３ａと、筒状本体３ａをカバーするカバー体３ｂと、筒状本体３ａの上端部に設けられる頭部３ｃとを備える。

また、頭部３ｃには、左右のヘッドレストピラー２，２の複数の切欠１５…に係合して、当該左右のヘッドレストピラー２，２の移動を防止するロック部３ｄが設けられている。

[0172] 左右のヘッドレストピラー２，２は、後述する固定側部材４のピラー挿通孔２０，２０に挿通されたときに、後述する固定側部材４のスリット２０ａ，２０ａに対してスライド自在に設けられるピラー抜け止め部２ａ，２ａを有する。当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、ヘッドレストピラー２，２に対して前後方向に配置されている。当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａが左右のヘッドレストピラー２，２の外側にある前後ロック機構の動作を妨げないようにしつつ、固定側部材４が左右のヘッドレストピラー２，２から外れることを抑制できる。さらに、当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、左右のヘッドレストピラー２，２が周方向に回転してしまうことを抑制する、いわゆる回り止めとしても機能する。

[0173] 固定側部材４は、左右のヘッドレストピラー２，２が左右両端部に設けられた状態となっており、かつ左右のヘッドレストピラー２，２を介してシートバックフレームに設けられるものである。換言すれば、当該固定側部材４は、シートバックフレームに設けられた左右のヘッドレストピラー２，２に対して設けられている。

また、固定側部材４は、左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動可能とされている。

[0174] 可動側部材５は、固定側部材４に対して前後方向に移動可能（位置調整可能）とされたものであり、可動機構を介して固定側部材４と連結されている。より詳細には、この可動側部材５は、可動機構を介して固定側部材４に連結され、当該固定側部材４に対して前方に離間する方向および後方に戻る方向に移動可能とされたものである。

可動側部材５は、互いに組み合わせられることによって内部中空状のケース体として構成される前側カバー３０および後側カバー３１を有する。これら前側カバー３０および後側カバー３１からなる内部中空部には、内部機構として、少なくとも左右のヘッドレストピラー２，２の上端部と固定側部材４と可動機構と前後ロック機構とが収容されている。

[0175] 可動機構は固定側部材４と可動側部材５とを連結するものであり、例えば

、固定側部材４および可動側部材５に対し、幅方向両側端部が回転可能に支持された複数のリンク６，７を有するリンク機構が採用される。

本実施の形態では特にＸリンク機構が採用されている。当該Ｘリンク機構は、互いに交差した中間部が回動可能に接続された第一リンク６（以下、内側リンク６）と第二リンク７（以下、外側リンク７）とを有する。

[0176] 前後ロック機構は、固定側部材４に対する可動側部材５の前後方向への移動をロックおよびロック解除するものであり、複数の被係合部１０，１０と、当該被係合部１０，１０に係合するロック部材１１と、当該ロック部材１１の係合部７１，７１（後述する）を被係合部１０，１０側に付勢する付勢部材（図示せず）と、可動側部材５に回動自在に保持されるとともに、ロック部材１１を操作する回動操作部材１３と、を有する。

[0177] 上下ロック機構は、固定側部材４を、左右のヘッドレストピラー２，２に対して上下方向の複数の位置でロックおよびロック解除するものである。また、この上下ロック機構は、後述する上下ロック部材を有する。

[0178] 操作部９は、ヘッドレスト１の外表面から露出し、前後ロック機構と上下ロック機構とを同時に操作するものである。より具体的には、回動操作部材１３を介して、前後方向への移動がロックされた状態の可動側部材５のロックを解除するとともに、上下方向への移動がロックされた状態の固定側部材４のロックを解除するための操作を行うものである。

なお、この操作部９の操作方向は左右幅方向に沿うように設定されている。また、この操作部９自体の操作は手動または自動で行われるが、本実施の形態においては手動操作の形態が採用されている。

また、本実施の形態の操作部９は、ヘッドレスト１の内部側に押し込まれることによって前後ロック機構および上下ロック機構を操作することが可能なボタン９とされている。

[0179] なお、固定側部材４とＸリンク機構（内側リンク６・外側リンク７）、可動側部材５とＸリンク機構、および、内側リンク６と外側リンク７の互いに交差した中間部同士は、シャフトＳによって回転可能に接続されている。当

該シャフトＳは金属製で直線状に形成されており、本実施の形態においては５本使用されている。

そして、可動側部材５には、当該可動側部材５とＸリンク機構との接続に使用されるシャフトＳの軸方向への移動を規制する第一移動規制手段１００が設けられている。

また、固定側部材４には、当該固定側部材４とＸリンク機構との接続に使用されるシャフトＳの軸方向への移動を規制する第二移動規制手段１１０が設けられている。

さらに、内側リンク６と外側リンク７のうち外側に位置する外側リンク７の側面には、当該内側リンク６の中間部と外側リンク７の中間部との接続に使用されるシャフトＳの軸方向への移動を規制する第三移動規制手段１２０が設けられている。

[0180] また、内側リンク６の上下端部と、外側リンク７の上下端部と、固定側部材４の複数の支持部２５，２５と、可動側部材５の複数の支持部３５，３５のそれぞれに形成される貫通孔６ｂ，７ｂ，２５ｃ，３５ｂおよび挿入穴２５ｄ，３５ｃは、図２２に示すように円形ではなく、異形の孔（穴）とされている。これらの異形孔（穴）には、これら孔（穴）の内径よりも若干大径に設定された断面正円状のシャフトＳを差し込むことができ、これにより、シャフトＳを各孔（穴）内に強固に保持できるようになっている。

なお、説明の便宜上、図２２では、内側リンク６の貫通孔６ｂを代表に挙げて説明しているが、外側リンク７の貫通孔７ｂや、その他の貫通孔にも適用できるものとする。

[0181] 次に、固定側部材４と可動側部材５とＸリンク機構とについてより詳細に説明する。

[0182] （固定側部材）

固定側部材４は樹脂製であり、図１７，図２４，図３２等に示すように、ブロック状に形成されており、左右一対のピラー保持部４ａ，４ｂと、後面連結部４ｃと、連結部４ｄと、連結部４ｅと、上側当接部４ｆと、複数の保

持部２１，２１と、複数の装着部２３，２３と、複数の収容部２４，２４および抜け止め部２４ａ，２４ａと、複数の支持部２５，２６と、ロック保持部２７と、突出リブ２８と、を有する。なお、当該固定側部材４は、各部が全て一体に形成されている。

[0183] 左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、固定側部材４の左右両側端部に設けられ、当該固定側部材４の左右両側部を構成している。また、左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、左右のヘッドレストピラー２，２のそれぞれを保持しており、これによって、固定側部材４を、左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動可能としている。

これら左右のピラー保持部４ａ，４ｂには、当該左右のピラー保持部４ａ，４ｂを長さ方向（上下方向）に貫通するとともに左右のヘッドレストピラー２，２が挿入されるピラー挿通孔２０，２０が形成されている。

[0184] また、固定側部材４の前面と後面のうち少なくとも一方には、上下方向に沿って、かつピラー挿通孔２０，２０に連通するスリット２０ａ，２０ａが形成されている。なお、本実施の形態においては前面と後面の双方に形成されている。

これらスリット２０ａ，２０ａには、左右のヘッドレストピラー２，２のピラー抜け止め部２ａ，２ａがそれぞれ設けられるようになっている。すなわち、ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、ヘッドレストピラー２，２に対して前後方向に突出するようにして設けられている。なお、当該ピラー抜け止め部２ａ，２ａは、ピラー挿通孔２０，２０に左右のヘッドレストピラー２，２がそれぞれ挿入された後に、当該ヘッドレストピラー２，２に設けられて固定される。

[0185] 後面連結部４ｃは、左右のピラー保持部４ａ，４ｂ間に設けられ、これら左右のピラー保持部４ａ，４ｂを連結する板状体である。

また、後面連結部４ｃの後面側には、後述するロック部材１１の被保持部７０を保持する複数の保持部２１，２１が設けられている。これら保持部２１，２１は、側面視において上向きフック状に形成されており、少なくとも

左右のヘッドレストピラー２，２の後方にそれぞれ配置されている。

[0186] また、同じく後面連結部４ｃの後面側には、ロック部材１１の被保持部７０の中央を保持する中央保持部２１ａが設けられている。当該中央保持部２１ａは、側面視において上向きフック状に形成されており、複数の保持部２１，２１と左右方向に並んで配置されている。

[0187] さらに、後面連結部４ｃの後面側には、複数の移動規制部が設けられている。当該移動規制部は、ロック部材１１が保持部２１，２１に装着される方向に沿って当接することによってロック部材１１が装着方向とは反対の方向に移動することを規制するものであり、後面から後方に向かって突出するように凸状に形成されている。

また、当該複数の移動規制部は、複数の保持部２１，２１と中央保持部２１ａとの間にそれぞれ配置されている。

側面視において、複数の保持部２１，２１および中央保持部２１ａの先端と、複数の移動規制部の先端との間には間隔が空いており、当該間隔の空いた箇所からロック部材１１の被保持部７０を装着することができる。

[0188] 連結部４ｄは、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上端部間に設けられ、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上端部間を連結する板状体である。また、この連結部４ｄの上面は、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上面と面一となっている。

[0189] 連結部４ｅは、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの下端部間に設けられ、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの下端部間を連結する板状体である。また、この連結部４ｅの下面は、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの下面と面一となっている。

[0190] 上側当接部４ｆは、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上端部間に設けられた連結部４ｄのうち、左のピラー保持部４ａ側と右のピラー保持部４ｂ側の双方に設けられている。当該上側当接部４ｆ，４ｆは、可動側部材５側に設けられる上側レール部３７ｃ，３７ｃ（後述する）にそれぞれ当接するものであり、上方に突出し、かつ前後方向に配置される壁状体として形成されて

いる。

[0191] 固定側部材４のうち左右のピラー保持部４ａ，４ｂと連結部４ｄ，４ｅとで囲まれた部位は、凹状に形成された凹状部２２とされている。より詳細に説明すると、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの互いに対向する面の間であって、後面連結部４ｃの前面側であって、連結部４ｄの下面側であって、連結部４ｅの上面側である空間を指している。

このような凹状部２２には、図３０に示すように、固定側部材４と可動側部材５との接近時において可動機構が収納される。

[0192] 後面連結部４ｃの左右両側面には、図１７，図２４，図３０～図３２等に示すように、前後ロック機構を構成する被係合部１０，１０が装着される装着部２３，２３が側方に突出して設けられている。

当該装着部２３，２３には、被係合部１０の第一突出部６０と第二突出部６１（後述する）に対応する位置に貫通孔２３ａ，２３ｂが形成され、当該貫通孔２３ａ，２３ｂに第一突出部６０と第二突出部６１とがそれぞれ挿通される。すなわち、貫通孔２３ａ，２３ｂは、装着部２３を前後方向に貫通して形成されている。

このような点を鑑みると、前後ロック機構を構成する被係合部１０が装着される装着部２３，２３は、後面連結部４ｃの左右両側面、すなわち左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側に配置されることになる。換言すれば、被係合部１０，１０は、左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側にそれぞれ配置される。

[0193] 複数の収容部２４，２４は、図２４に示すように、固定側部材４の前面側に開口して付勢部材を収容するためのものである。より詳細には、当該収容部２４，２４は、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの凹状部２２側の面と後面連結部４ｃとに一体形成された箱状体である。

抜け止め部２４ａは、収容部２４に収容された付勢部材の前方への移動を規制するためのものである。当該抜け止め部２４ａは、収容部２４の上端部における前端から下方に突出するようにして一体形成されている。

複数の収容部２４，２４にそれぞれ収容される付勢部材はコイルバネであり、一端部がフック状に形成されたフック部とされており、当該フック部は係合部７１に引っ掛けられる。他端部は、付勢部材が収容部２４に収容されたときに抜け止め部２４ａに引っ掛かるように設定されている。

すなわち、係合部７１，７１は、コイルバネによって、後述する被係合部１０の複数の歯６０ａ…側に付勢された状態となっている。

[0194] 複数の支持部２５，２６は、Ｘリンク機構を構成する内側リンク６および外側リンク７が、シャフトＳを介して、回転可能に接続され、さらに該内側リンク６および外側リンク７を支持するものである。換言すれば、固定側部材４は、シャフトＳを介して、内側リンク６と外側リンク７を回転可能に支持する複数の支持部２５，２６を有する。

また、複数の支持部２５，２６は、左右のピラー保持部４ａ，４ｂ同士が互いに対向する面の上下にそれぞれ設けられている。すなわち、凹状部２２の四隅に配置されたような状態となっている。

そして、複数の支持部２５，２６は、後面連結部４ｃと一体形成されている。さらに、上側に配置される支持部２５，２５は、一方（左側）がピラー保持部４ａと一体形成され、他方（右側）がピラー保持部４ｂから離間して配置されている。また、下側に配置される支持部２６，２６は、一方がピラー保持部４ａから離間して配置され、他方がピラー保持部４ｂと一体形成されている。

[0195] また、複数の支持部２５，２５と内側リンク６との接続に使用されるシャフトＳは、固定側部材４に対して操作部９が設けられる側とは反対側（右側のピラー保持部４ｂ側）から組み付けられる。

そのため、ピラー保持部４ｂを形成する壁には、シャフトＳの挿入方向に沿って挿入孔２５ａ，２５ｂが貫通形成されている。また、ピラー保持部４ｂ側の支持部２５には、シャフトＳの挿入方向に沿って貫通孔２５ｃが形成されている。また、複数の支持部２５，２５間に位置する内側リンク６の後端部には、シャフトＳの挿入方向に沿って、かつ切欠部６ａを介して貫通孔

６ｂが形成されている。さらに、ピラー保持部４ａ側の支持部２５には、当該支持部２５を貫通せずに、かつシャフトＳの挿入方向先端を収容する挿入穴２５ｄが形成されている。

すなわち、シャフトＳは、左右のピラー保持部４ａ，４ｂのうち右側のピラー保持部４ｂの側面に開口する挿入孔２５ａから、左側のピラー保持部４ａ側の支持部２５に形成された挿入穴２５ｄまで、内側リンク６の後端部を接続するようにして挿入される。さらに換言すれば、シャフトＳは、複数のリンク６，７と複数の支持部２５，２６，３５，３６のうち、幅方向に隣り合うそれぞれのリンクと支持部とに形成される貫通孔および挿入穴に対して挿入される。

[0196] そして、右側のピラー保持部４ｂと支持部２５との間には、図２３～図２５に示すように、固定側部材４と内側リンク６との接続に使用されるシャフトＳの軸方向への移動を規制する第二移動規制手段１１０が設けられている。

第二移動規制手段１１０は、シャフトＳの挿入側に位置している。

また、当該第二移動規制手段１１０は、ピラー保持部４ｂの内側の壁に貫通形成された挿入孔２５ｂの周辺部から、右側の支持部２５に形成された貫通孔２５ｃに向かって突出して形成され、貫通孔２５ｃに挿入された後のシャフトＳの軸方向への移動を規制する規制用突起部１１１を備える。すなわち、規制用突起部１１１は、シャフトＳの移動を抑制するためのものである。

[0197] 規制用突起部１１１は弾力性を有し、かつ、その先端部が貫通孔２５ｃに挿入された後のシャフトＳの中心部に対向するように配置されている。また、基端部は、ピラー保持部４ｂの内側の壁に貫通形成された挿入孔２５ｂを避けて配置されている。したがって、シャフトＳの挿入時には、規制用突起部１１１の先端側が貫通孔２５ｃから離間する方向に弾性変形することになる。

なお、図示はしないが、規制用突起部１１１は、その先端部に向けて徐々

に先細りするように形成されていてもよい。このような構成であれば、より弾性変形しやすくなるので、シャフトＳがより挿入しやすくなる。さらに、規制用突起部１１１の基端部が太いので、挿入孔２５ｂが形成されたピラー保持部４ｂの内側の壁の剛性を向上させることも可能となる。

[0198] また、固定側部材４のうち規制用突起部１１１と対向する位置に開口部１１２が形成されている。すなわち、開口部１１２は、後面連結部４ｃのうち、規制用突起部１１１と対向する位置に形成されて、規制用突起部１１１の確認用窓として機能する。

また、開口部１１２と、ピラー保持部４ｂの内側の壁に貫通形成された挿入孔２５ｂは繋がった状態となっている。すなわち、開口部１１２と挿入孔２５ｂは連続した孔になっており、開口面積を大きくすることができる。このように開口面積を大きくすることによって、規制用突起部１１１周囲の壁量を少なくすることができるので、規制用突起部１１１は弾性変形しやすくなる。

[0199] 下側の複数の支持部２６，２６は、上方の複数の支持部２５，２５よりも上下方向に長尺に形成されている。すなわち、複数の支持部２５，２６，３５，３６には、内側リンク６の端部と外側リンク７の端部を上下方向にスライド自在に支持するスライド用の支持部が複数含まれているが、固定側部材４における下側の複数の支持部２６，２６が、スライド用の支持部とされている。

より詳細には、下側の複数の支持部２６，２６のそれぞれは、上下方向に長尺に形成され、かつシャフトＳが挿入される断面凹形状とされた収容凹部（図示せず：ただし、図１８，図２８に示す収容凹部３６ｃに類する形状である）を有する。当該下側の複数の支持部２６，２６の収容凹部は、当該下側の複数の支持部２６，２６に沿って上下方向に長尺な長穴（スリットまたは凹溝）とされている。そして、当該複数の支持部２６，２６には、外側リンク７が、収容凹部に挿入されたシャフトＳを介して接続されている。すなわち、内側リンク６および外側リンク７の後側端部のうち、下方に位置する

端部（外側リンク７の後側端部）は、支持部２６，２６に対して上下方向にスライド自在に支持されている。

[0200] また、複数の支持部２６，２６と外側リンク７との接続に使用されるシャフトＳは、固定側部材４に対して操作部９が設けられる側とは反対側（右側のピラー保持部４ｂ側）から組み付けられる。

シャフトＳは、左右のピラー保持部４ａ，４ｂのうち右側のピラー保持部４ｂの側面に開口する挿入孔から、左側のピラー保持部４ａ側の支持部２６に形成された収容凹部まで、外側リンク７の後端部を接続するようにして挿入される。さらに換言すれば、シャフトＳは、複数のリンク６，７と複数の支持部２５，２６，３５，３６のうち、幅方向に隣り合うそれぞれのリンクと支持部とに形成される貫通孔および収容凹部に対して挿入される。

そして、内側リンク６と外側リンク７の後側端部同士の間隔は、下方に位置する端部（外側リンク７の後端部）がスライドする時よりも、内側リンク６および外側リンク７の各端部を固定側部材４（各支持部２５，２６）にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されている。

[0201] ロック保持部２７は、上下ロック機構を構成する上下ロック部材（図示せず）を保持するものであり、左側のピラー保持部４ａの下端部近傍に設けられている。すなわち、操作部９側のロック保持部２７によって、上下ロック部材が保持されている。そして、上下ロック部材は、操作部９によって操作可能となっている。

[0202]（可動側部材）

可動側部材５は乗員の頭部側に配置されるものであり、固定側部材４に対して前後方向に移動可能とされている。より詳細には、図１７～図１９，図３０，図３１に示すように、当該可動側部材５は、固定側部材４に対して前後に移動可能とされている。

また、可動側部材５は樹脂製であり、前側カバー３０と、後側カバー３１と、底縁カバー３２，３２と、保持部３３と、ボタン取付部３４と、複数の支持部３５，３６と、ガイド部３７と、突出リブ３８と、を有する。なお、

当該可動側部材５は、前側カバー３０と、後側カバー３１と、底縁カバー３２，３２とが別体として形成されている。

また、前側カバー３０と後側カバー３１とを組み合わせることで内部中空状のケース体として構成できる。

[0203] 前側カバー３０は、頭部を支持するためのものである。前側カバー３０は、頭部を受ける前面壁部３０ａと、当該前面壁部３０ａの周縁部に沿って、かつ後方に向かって設けられる周壁部３０ｂと、を備える。また、前側カバー３０を構成する各部は一体に形成されている。

さらに、前面壁部３０ａは、図１８～図２０，図２９に示すように、段差部３０ｈと、複数の連結壁３０ｉ，３０ｊ，３０ｋ，３０ｌ，３０ｍと、を有する。

[0204] 段差部３０ｈは、内側リンク６の前側端部（下端部）を挟んだ位置に、後方に突出するようにして設けられ、内側リンク６の左右方向の位置規制を行うためのものである。

当該段差部３０ｈは、前面壁部３０ａの前面側が凹形状となり、それに対応して後面側が凸形状となるように加工されている。また、段差部３０ｈには、複数の支持部３６，３６が一体に設けられている。

[0205] 連結壁３０ｉは、下側に位置する複数の支持部３６，３６と、上側に位置する他の複数の支持部３５，３５との間に設けられ、これら支持部３５，３６同士を連結するリブである。

連結壁３０ｊは、上側に位置する複数の支持部３５，３５と周壁部３０ｂとの間に設けられ、当該複数の支持部３５，３５と周壁部３０ｂとを連結するリブである。

連結壁３０ｋ，３０ｌ，３０ｍは、複数の支持部３６，３６と、周壁部３０ｂとの間に設けられ、当該複数の支持部３６，３６と周壁部３０ｂとを連結するリブである。

より詳細には、連結壁３０ｋは、複数の支持部３６，３６と周壁部３０ｂの下側部分との間に設けられている。また、連結壁３０ｌは、左側（操作部

９側）に位置する支持部３６と周壁部３０ｂの左側部分との間に一対設けられている。さらに、連結壁３０ｍは、右側に位置する支持部３６と周壁部３０ｂの右側部分との間に一対設けられている。

[0206] 連結壁３０ｌと連結壁３０ｍは共に横方向に延びるリブであるが、図２９に示すように、その高さ位置は上下にずれるように設定されている。すなわち、連結壁３０ｌの近傍には操作部９が設けられるため、連結壁３０ｌは、操作部９を避けて配置されている。さらに換言すれば、連結壁３０ｌは、ヘッドレストの操作時に動作する操作部９（および回動操作部材１３）に干渉しない位置に設けられているものとする。

[0207] なお、連結壁３０ｉと連結壁３０ｊとの間には、支持部３５が配置された状態となっているが、これに限られるものではなく、これら連結壁３０ｉと連結壁３０ｊとを一体形成してもよい。その場合、一体化された連結壁は、支持部３６と周壁部３０ｂの上側部分とを連結するリブとして機能する。

また、前側カバー３０には、その他にも例えば前面壁部３０ａと周壁部３０ｂとの境界部位や、頭部の荷重を効果的に支持するための補強するリブが適宜設けられているものとする。

[0208] 後側カバー３１は、後面壁部と、当該後面壁部の上下左右の周囲端部から前方に向かって設けられる周壁部３１ｂと、を備える。そして、後側カバー３１の周壁部３１ｂと前側カバー３０の周壁部３０ｂとが接続固定されることによってケース体が構成される。

なお、後面壁部３１ａの前面と周壁部３１ｂとの間には、これら後面壁部と周壁部３１ｂとの境界部位を補強するリブが適宜設けられている。

なお、前側カバー３０の周壁部３０ｂと、後側カバー３１の周壁部３１ｂとは嵌合構造を採用することによって嵌合接続されるが、特に限定されるものではない。

[0209] 前側カバー３０は、図１７，図１８に示すように、後述する被係合部１０の基端部６３に対応する位置に設けられ、当該基端部６３が収納される基端収納部３０ｄを備える。また、基端収納部３０ｄは、前側カバー３０の後面

から突出して形成され、基端部６３を取り囲む壁部３０ｅを有する。

後側カバー３１は、図示はしないが、後述する被係合部１０の第一突出部６０の先端と第二突出部６１の先端に対応する位置に設けられ、当該先端が収納される先端収納部を備える。

すなわち、被係合部１０は前後方向に沿って配置され、しかも、基端部６３が前側カバー３０によって保持され、第一突出部６０の先端と第二突出部６１の先端とが後側カバー３１によって保持されることになる。そして、被係合部１０は、前側カバー３０と後側カバー３１とによって挟持された状態となる。

[0210] 底縁カバー３２，３２は、前側カバー３０と後側カバー３１とを接続してなるケース体の下面に形成される二つの長孔（後述する）にそれぞれ嵌合されるものである。底縁カバー３２は、長孔に挿入される筒状部３２ａと、当該筒状部３２ａの下縁部に設けられるとともにケース体の下面に当接する鍔部３２ｂとを備える。

[0211] また、周壁部３０ｂと周壁部３１ｂの下面側のそれぞれには、左右のヘッドレストピラー２，２および底縁カバー３２，３２を挿入するための切欠部３０ｃ，３１ｃが形成されている。当該切欠部３０ｃ，３１ｃは長孔を、いわゆる半割りした状態に形成されており、周壁部３０ｂと周壁部３１ｂとが接続されることでケース体の下面に長孔を形成できるようになっている。

当該長孔は、ケース体の下面に二つ形成され、その長さ方向が可動側部材５の前後移動方向に沿うように配置されている。また、筒状部３２ａも、その長さ方向が可動側部材５の前後移動方向に沿うように配置されている。

[0212] 保持部３３は、後述する回動操作部材１３の回動軸部８２を保持するものであり、図２９に示すように、操作部９の周辺部に設けられている。

[0213] ボタン取付部３４は、図１７～図１９，図２９に示すように、操作部９であるボタン９を、前側カバー３０および後側カバー３１に取り付けるためのものであり、前側カバー３０および後側カバー３１の側方に配置されている。

このボタン取付部３４は、前側カバー３０と後側カバー３１の側面（周壁部３０ｂ，３１ｂ）から突出する筒状体であり、ボタン９を取り囲むようにして形成されている。

[0214] 複数の支持部３５，３６は、Ｘリンク機構を構成する内側リンク６および外側リンク７が回転可能に接続され、さらに該内側リンク６および外側リンク７を支持するものである。

また、複数の支持部３５，３６は、前側カバー３０の後面のうち、内側リンク６および外側リンク７の前端部に対応する位置に設けられている。また、これら複数の支持部３５，３６は、前側カバー３０の後面の左右幅方向の両側および上下方向の両側に配置されている。

すなわち、前側カバー３０の後面の４箇所に配置されている。そして、上側に配置される支持部３５，３５には外側リンク７の前端部が接続され、下側に配置される支持部３６，３６には内側リンク６の前端部が接続される。

[0215] また、複数の支持部３５，３５と外側リンク７との接続に使用されるシャフトＳは、可動側部材５に対して操作部９が設けられる側とは反対側（右側）から組み付けられる。

そのため、前側カバー３０の周壁部３０ｂの右側上端部には、シャフトＳの挿入方向に沿って挿入孔３０ｆが貫通形成されている。また、挿入孔３０ｆ側の支持部３５には、シャフトＳの挿入方向に沿って貫通孔３５ｂが形成されている。また、挿入孔３０ｆとは反対側の支持部３５には、当該支持部３５を貫通せずに、かつシャフトＳの挿入方向先端を収容する挿入穴３５ｃが形成されている。

すなわち、シャフトＳは、前側カバー３０の周壁部３０ｂの右側部分に形成された挿入孔３０ｆから、左側の支持部３５に形成された挿入穴３５ｃまで、外側リンク７の前端部を接続するようにして挿入される。さらに換言すれば、シャフトＳは、複数のリンク６，７と複数の支持部２５，２６，３５，３６のうち、幅方向に隣り合うそれぞれのリンクと支持部とに形成される貫通孔および挿入穴に対して挿入される。

[0216] そして、前側カバー３０の周壁部３０ｂの右側部分と支持部３５との間には、図２０，図２１に示すように、可動側部材５と外側リンク７との接続に使用されるシャフトＳの軸方向への移動を規制する第一移動規制手段１００が設けられている。

第一移動規制手段１００は、シャフトＳの挿入側に位置している。

また、当該第一移動規制手段１００は、シャフトＳが、挿入孔３０ｆ側の支持部３５に形成された貫通孔３５ｂに挿入される時に、シャフトＳを貫通孔３５ｂに案内する案内部１０１と、案内部１０１のうちの支持部３５側に一体形成され、貫通孔３５ｂに挿入された後のシャフトＳの軸方向への移動を規制する規制部１０４と、を備える。すなわち、案内部１０１によってシャフトＳを貫通孔３５ｂに案内し、規制部１０４によってシャフトＳの移動を抑制している。

[0217] 案内部１０１は、可動側部材５のうち挿入されるシャフトＳを挟む位置において当該可動側部材５と一体形成され、かつシャフトＳの挿入方向に向かって徐々に間隔が狭くなるようにハの字状に対向して配置される第一案内壁１０２および第二案内壁１０３を有する。

より詳細には、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３は、前側カバー３０の前面壁部３０ａと、周壁部３０ｂの右側部分とに一体形成されている。すなわち、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３の前面壁部３０ａ側端部が、前面壁部３０ａと一体形成され、右側の周壁部３０ｂ側端部が、周壁部３０ｂの右側部分に一体形成されている。また、その他の端部は自由端とされ、他の部材・部位に干渉しないように設定されている。したがって、支持部３５側の端部は、支持部３５から離間して配置されている。

また、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３は弾力性を有しており、シャフトＳの案内時に変形し、シャフトＳの通過後に弾性復帰する。

[0218] また、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３は、支持部３５側端部が後方に突出し、他の部分が前方に凹んだ状態となっている。すなわち、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３のうち支持部３５側の端部のそれぞれ

には、シャフトＳ側に突出する突出部１０２ａ，１０３ａが設けられており、支持部３５側の端部を避けた位置には、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３と固定側部材４との干渉を避ける逃げ部１０２ｂ，１０３ｂが設けられている。

より詳細に説明すると、突出部１０２ａ，１０３ａは、挿入孔３０ｆと貫通孔３５ｂとを結ぶ直線（シャフトＳが通過するコース）上に配置されている。逃げ部１０２ｂ，１０３ｂは、挿入孔３０ｆと貫通孔３５ｂとを結ぶ直線よりも前面壁部３０ａ側に配置されている。

[0219] 規制部１０４は、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３のうち、最も支持部３５側に近い位置を指している。また、説明の便宜上、第一案内壁１０２側の規制部１０４を第一規制部１０４ａとし、第二案内壁１０３側の規制部１０４を第二規制部１０４ｂとする。

上述のように、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３は、その支持部３５側の端部は、支持部３５から離間して配置されているため、第一規制部１０４ａおよび第二規制部１０４ｂの、貫通孔３５ｂに挿入されたシャフトＳと対向する位置が、支持部３５から離間して配置されている。より詳細には、第一規制部１０４ａおよび第二規制部１０４ｂは、前面壁部３０ａから突出方向側端部に亘る部分が、支持部３５から離間した状態となっている。これによって、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３は、より弾性変形しやすくなる。

[0220] 以上のような第一移動規制手段１００によれば、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３が、ハの字状に対向して配置されているので、シャフトＳの挿入方向先端が、第一案内壁１０２側または第二案内壁１０３側にずれて挿入されていたとしても、第一案内壁１０２または第二案内壁１０３に沿って容易に軌道修正することができる。

[0221] 下側の複数の支持部３６，３６は、上方の複数の支持部３５，３５よりも上下方向に長尺に形成されている。すなわち、複数の支持部２５，２６，３５，３６には、内側リンク６の端部と外側リンク７の端部を上下方向にスラ

イド自在に支持するスライド用の支持部が複数含まれているが、可動側部材５における下側の複数の支持部３６，３６が、スライド用の支持部とされている。

より詳細には、下側の複数の支持部３６，３６のそれぞれは、上下方向に長尺に形成され、かつシャフトＳが挿入される断面凹形状とされた収容凹部３６ｃを有する。当該下側の複数の支持部３６，３６の収容凹部３６ｃ，３６ｃは、当該下側の複数の支持部３６，３６に沿って上下方向に長尺な長穴（スリットまたは凹溝）とされている。そして、当該複数の支持部３６，３６には、内側リンク６が、収容凹部３６ｃ，３６ｃに挿入されたシャフトＳを介して接続されている。すなわち、内側リンク６および外側リンク７の前側端部のうち、下方に位置する端部（内側リンク６の前側端部）は、支持部３６，３６に対して上下方向にスライド自在に支持されている。

[0222] また、複数の支持部３６，３６と内側リンク６との接続に使用されるシャフトＳは、可動側部材５に対して操作部９が設けられる側とは反対側（右側）から組み付けられる。

そのため、前側カバー３０の周壁部３０ｂの右側下端部には、シャフトＳの挿入方向に沿って挿入孔３０ｇが貫通形成されている。また、挿入孔３０ｇ側の支持部３６には、シャフトＳの挿入方向に沿って貫通孔３６ｂが形成されている。貫通孔３６ｂは、右側の支持部３６における収容凹部３６ｃの内部と、右側の支持部３６と前側カバー３０の周壁部３０ｂの右側下端部との間の空間を連通している。また、当該貫通孔３６ｂは、右側の支持部３６における収容凹部３６ｃの下端に配置されている。

すなわち、シャフトＳは、前側カバー３０の周壁部３０ｂの右側下端部に開口する挿入孔３０ｇから、左側の支持部３６に形成された収容凹部３６ｃまで、内側リンク６の前端部を接続するようにして挿入される。さらに換言すれば、シャフトＳは、複数のリンク６，７と複数の支持部２５，２６，３５，３６のうち、幅方向に隣り合うそれぞれのリンクと支持部とに形成される貫通孔および挿入穴に対して挿入される。

そして、内側リンク６と外側リンク７の前側端部同士の間隔は、下方に位置する端部（内側リンク６の前端部）がスライドする時よりも、内側リンク６および外側リンク７の各端部を可動側部材５（各支持部３５，３６）にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されている。

[0223] なお、固定側部材４および前側カバー３０と、内側リンク６および外側リンク７との関係についてより詳細に説明すると、上述のように内側リンク６および外側リンク７の前側端部と後側端部のうち、上方または下方に位置する端部（本実施の形態では下方に位置する端部）は、下方側の支持部２６，３６に対して上下方向にスライド自在に支持されている。

そして、内側リンク６と外側リンク７の前側端部同士の間隔および内側リンク６と外側リンク７の後側端部同士の間隔は、下方に位置する端部が支持部２６，３６の収容凹部３６ｃに沿ってスライドする時よりも、内側リンク６および外側リンク７の各端部を前側カバー３０および固定側部材４にそれぞれ組み付ける時の方が広く設定されている。

すなわち、シャフトＳは、内側リンク６と外側リンク７の下端部を複数の支持部２６，３６に接続する際、複数の支持部２６，３６の貫通孔２６ｂ，３６ｂから挿入される。しかしながら、このシャフトＳは、組み付け後は貫通孔２６ｂ，３６ｂの位置まで下がらないように設定されている。

[0224] また、本実施の形態の前側カバー３０に設けられた下側の複数の支持部３６，３６（シャフトＳのスライド用の支持部３６，３６）のうち、シャフトＳの挿入方向先端側に位置し、当該シャフトＳの挿入方向先端を収容するためのスライド用の支持部３６（左側の支持部３６）は、上述のように収容凹部３６ｃを有する。

当該収容凹部３６ｃは、上下方向に長尺に形成され、かつシャフトＳの挿入側に開口する断面凹形状とされている。

そして、当該収容凹部３６ｃの内部には、図２８に示すように、当該収容凹部３６ｃに挿入されるシャフトＳの挿入方向先端に突き当たるようにしてシャフトＳの挿入方向における位置決めを行うための位置決め部３６ｄが設

けられている。

[0225] 位置決め部３６ｄは、収容凹部３６ｃの内部における下端に一体形成され、収容凹部３６ｃに挿入されるシャフトＳの挿入側に突出している。すなわち、当該位置決め部３６ｄは、シャフトＳを、挿入孔３０ｇから挿入して一番奥まで差し込んだ時に当接するものである。

また、シャフトＳは、内側リンク６の貫通孔６ｂの内部に強固に保持されているため、挿入後も、位置決め部３６ｄよりも奥に移動しにくくなっている。したがって、シャフトＳの組み付け時に当該シャフトＳを位置決め部３６ｄに当接させておけば、可動側部材５のスライドに伴ってシャフトＳが収容凹部３６ｃ内部を上下にスライドする時に、当該収容凹部３６ｃの内部の壁（挿入方向の奥の壁）にシャフトＳの先端が接触しにくくなるという利点がある。

また、このような位置決め部３６ｄの構成と、上述のような内側リンク６と外側リンク７の前側端部同士の間隔に係る構成とを鑑みた場合に、ヘッドレスト１の製造方法の一工程であって、かつ内側リンク６の前側端部を、可動側部材５の下側の複数の支持部３６，３６に組み付ける工程に特徴が生じる。

すなわち、左側の支持部３６に、シャフトＳを介して、内側リンク６の前側端部を組み付ける際に、シャフトＳの挿入方向先端を位置決め部３６ｄに突き当てながら収容凹部３６ｃに挿入して収容する。その後、上側の複数の支持部３５，３５に、シャフトＳを介して、外側リンク７の前側端部を組み付けるようにする。

なお、位置決め部３６ｄに係る構成は、固定側部材４における左下側の支持部２６にも適用することができる。

さらに、本実施の形態において位置決め部３６ｄは、収容凹部３６ｃの内部に一体に設けられるものとしたが、これに限るものではない。すなわち、収容凹部３６ｃの内部に位置決め部３６ｄを後付けしてもよいし、外側から別体の位置決め部３６ｄを差し込んでもよい。

[0226] ガイド部３７は、可動側部材５の移動をガイドするものであり、図２３～図２５，図２９に示すように、下側当接部３７ａと、上側レール部３７ｃ，３７ｃと、からなる。

下側当接部３７ａは、ケース体の下端部の内面側に設けられるとともに凸型に形成され、固定側部材４の下面が当接することにより、可動側部材５の移動をガイドできる。

上側レール部３７ｃ，３７ｃは、ケース体の下端部の内面側に下方に突出するようにして設けられ、その側面に、固定側部材４の上側当接部４ｆ，４ｆの側面が当接することにより、可動側部材５の移動をガイドできる。

可動側部材５を前後方向に移動させるときは、ガイド部３７である下側当接部３７ａと上側レール部３７ｃ，３７ｃとが、固定側部材４の上下端部に常に当接しながら移動する状態となる。

[0227] 突出リブ３８は、図１７，図１８，図２９等に示すように、前側カバー３０の前面壁部３０ａの後面側において、周壁部３０ｂの上面側から前面壁部３０ａを介して周壁部３０ｂの下面側まで形成されたリブである。また、当該突出リブ３８は複数であり、これら複数の突出リブ３８，３８は間隔をあけて配置されている。

また、当該突出リブ３８，３８は、複数の支持部３５，３５間の中央に設けられている。一方、外側リンク７の上端部（前端部）の中央には、突出リブ３８，３８が嵌合する切欠部７ａが形成されている。そして、外側リンク７がシャフトＳによって複数の支持部３５，３５に接続されるときに、突出リブ３８，３８が切欠部７ａに嵌合する。すなわち、可動側部材５は、複数の支持部３５，３５で外側リンク７を支持するだけでなく、当該可動側部材５側に位置する外側リンク７の幅方向中央をさらに支持した状態となる。

なお、突出リブ３８，３８が切欠部７ａに嵌合するときは、当該切欠部７ａの両側面に対して突出リブ３８，３８の外側面が当接した状態となっている。

[0228] （Ｘリンク機構）

Ｘリンク機構のうち、内側リンク６は、図１７，図２４，図２９等に示すように、上端部（後端部）が固定側部材４側に配置され、下端部（前端部）が可動側部材５側に配置されるリンクである。また、下端部側が、外側リンク７の挿通孔５１（後述する）に挿通される。

また、外側リンク７は、上端部（前端部）が可動側部材５側に配置され、下端部（後端部）が固定側部材４側に配置されるリンクである。

なお、これら内側リンク６と外側リンク７の前後の向きは逆でも良いものとする。さらに、Ｘリンク機構は、シャフトＳを除いて樹脂製である。

[0229] また、内側リンク６の上端部は、固定側部材４の左右両側に配置された上方の複数の支持部２５，２５間に位置するようにして配置されている。

外側リンク７の下端部は、固定側部材４の左右両側に配置された下方の複数の支持部２６，２６間に位置するようにして配置されている。

さらに、内側リンク６の下端部は、可動側部材５の左右両側に配置された下方の複数の支持部３６，３６間に位置するようにして配置されている。

外側リンク７の上端部は、可動側部材５の左右両側に配置された上方の複数の支持部３５，３５間に位置するようにして配置されている。

また、上述のように内側リンク６および外側リンク７の少なくとも上端部は、その幅方向中央が、固定側部材４と可動側部材５とによってそれぞれ支持されている（すなわち、突出リブ２８，３８と切欠部６ａ，７ａとの関係による）。

[0230] また、内側リンク６および外側リンク７は、図２７等に示すように、側面視において屈曲形状となっている。すなわち、内側リンク６および外側リンク７は、図３０に示すように内側リンク６と外側リンク７が畳まれた際に、当該内側リンク６および外側リンク７が固定側部材４の凹状部２２に適切に収まるのに好適な形状となっている。

内側リンク６および外側リンク７は、互いに交差した中間部がシャフトＳを介して回動可能に接続されている。

[0231] シャフトＳは、内側リンク６の中間部と外側リンク７の中間部に形成され

る貫通孔８ａ１，８ａ２，８ａ３に対して挿入されている。貫通孔８ａ１は、外側リンク７の中間部の右側面から挿通孔５１にかけて形成されており、貫通孔８ａ２は、外側リンク７の中間部の左側面から挿通孔５１にかけて形成されている。また、貫通孔８ａ３は、内側リンク６の中間部を左右に貫通して形成されている。

そして、図２６，図２７に示すように、内側リンク６と外側リンク７のうち、シャフトＳの挿入側（右側）に位置する外側リンク７の側面に、シャフトＳの軸方向への移動を規制する第三移動規制手段１２０が設けられている。

なお、シャフトＳの挿入側に位置する外側リンク７の側面は、図２９に示すように、貫通孔８ａ１，８ａ２，８ａ３が形成された位置に向かって凹むように形成されている。

第三移動規制手段１２０は、側面のうち貫通孔８ａ１，８ａ２，８ａ３の周辺部に設けられている。すなわち、当該第三移動規制手段１２０は、外側リンク７の側面の凹みに配置されている。

そして、第三移動規制手段１２０は、弾性延出部１２１，１２１と、案内部１２２，１２２と、規制部１２３，１２３と、を備える。

[0232] 弾性延出部１２１は、外側リンク７の側面に、貫通孔８ａ１に向かって延出するようにして一対設けられている。さらに、弾性延出部１２１は、外側リンク７の側面に対して一体形成されている。

そして、当該弾性延出部１２１は、弾力性を有することによって、シャフトＳの貫通孔８ａ１への挿入時に、少なくとも当該シャフトＳの挿入方向に弾性変形するものである。

また、当該弾性延出部１２１は、案内部１２２および規制部１２３の位置とは反対の方向に湾曲する湾曲部１２１ａを有する。より詳細に説明すると、弾性延出部１２１，１２１は、外側リンク７の側面から側方に延出し、そこから上方および下方に弧を描くようにして湾曲し、さらに上下方向に沿って貫通孔８ａ１側に延出するようにして形成されている。一対の弾性延出部

１２１，１２１の延出方向先端は、互いに接触しないように、かつ貫通孔８ａ１から離間した位置に配置されている。

なお、外側リンク７の側面に対して一体形成される弾性延出部１２１，１２１の基端部は、図２９に示すように、外側リンク７の表面に形成されたリブ５３，５３の近傍に設けられている。これにより、弾性延出部１２１，１２１の基端部における剛性の向上を図ることができる。

さらに、外側リンク７の側面における貫通孔８ａ１，８ａ２付近は、端部側に比して幅広に形成されている。そして、一対の弾性延出部１２１，１２１は、図２７に示すように、外側リンク７の側面の幅内に収まるように配置されている。

[0233] 案内部１２２は、弾性延出部１２１の延出方向先端に位置し、シャフトＳが貫通孔８ａ１に挿入される時に、シャフトＳを貫通孔８ａ１に案内するものである。

また、案内部１２２は、弾性延出部１２１の延出方向先端から貫通孔８ａ１側に突出するようにして設けられている。一対の弾性延出部１２１，１２１の延出方向先端に位置する一対の案内部１２２，１２２同士は、互いに接触しないように、かつ貫通孔８ａ１から離間した位置に配置されている。

シャフトＳは、一対の案内部１２２，１２２間を通過するように設定されている。そのため、案内部１２２，１２２は、シャフトＳの貫通孔８ａ１への挿入時に、弾性延出部１２１，１２１をシャフトＳの軸方向と直交する方向にずらすように弾性変形させるための案内面１２２ａ，１２２ａを有する。

すなわち、案内面１２２ａは、図２７に示すように、弧状をなす部位を含み、かつ貫通孔８ａ１に向かって切削されたように形成されている。また、本実施の形態における上側の案内面１２２ａは、側面視において弾性延出部１２１の中心軸に対して後側に片寄って配置されており、下側の案内面１２２ａは、側面視において弾性延出部１２１の中心軸に対して前側に片寄って配置されている。

案内面１２２ａ，１２２ａ間にシャフトＳを挿入した際、一対の弾性延出部１２１，１２１は、シャフトＳの外周面に丸みに応じて、図２７の弧状矢印のように弾性変形する。すなわち、上側の弾性延出部１２１はシャフトＳの軸方向と直交する前側に弾性変形し、下側の弾性延出部１２１はシャフトＳの軸方向と直交する後側に弾性変形することになる。そして、上下の弾性延出部１２１，１２１が前後に互い違いに弾性変形することによって、案内面１２２ａ，１２２ａ同士が正対することになるため、正対する案内面１２２ａ，１２２ａ間にシャフトＳを挿入することができる。

[0234] 規制部１２３は、弾性延出部１２１の延出方向先端に位置し、貫通孔８ａ１に挿入された後のシャフトＳの軸方向への移動を規制するものである。当該規制部１２３は、弾性延出部１２１の延出方向先端であって、かつ案内部１２２の突出方向側端面を指しており、貫通孔８ａ１，８ａ２，８ａ３に挿入された後のシャフトＳに対向するように配置されている。すなわち、当該規制部１２３は、案内部１２２および規制部１２３を含んで形成された弾性延出部１２１のうち、最も貫通孔８ａ１に近い位置を指している。

[0235] 外側リンク７のうちシャフトＳの挿入側とは反対側（左側）の側面には、ストッパー部８ｂが設けられている。ストッパー部８ｂは、外側リンク７の中間部の貫通孔８ａ２にオーバーラップするようにして配置されており、貫通孔８ａ１，８ａ２，８ａ３に挿入されるシャフトＳの挿入方向先端のストッパーとして機能する。

[0236] シャフトＳを貫通孔８ａ１，８ａ２，８ａ３に挿入する際は、当該シャフトＳを、一対の案内部１２２，１２２間の隙間から貫通孔８ａ１に向かって挿入し、当該シャフトＳの挿入方向とは反対側の端部が規制部１２３，１２３の位置を越えるまで挿入する。弾性延出部１２１，１２１は弾力性を有するため、シャフトＳの挿入時には貫通孔８ａ１側および案内面１２２ａ，１２２ａ同士が正対する方向に弾性変形し、反対側の端部が規制部１２３，１２３を越えると弾性復帰する。

そして、内側リンク６と外側リンク７はシャフトＳを回転軸として互いに

回転可能に接続された状態となる。

[0237] 本実施の形態の内側リンク６は、全体的に略Ｙ字状に形成されたものであり、外側リンク７の挿通孔５１に挿通される下端部から中央部にかけての部位の左右方向の幅が、上端部よりも幅よりも狭く形成されている。

また、当該内側リンク６は、上下端部に設けられ、それぞれ支持部２５および支持部３６に接続されて支持される複数の接続部４２を備える。そして、当該複数の接続部４２に対して貫通孔６ｂが形成されている。

なお、内側リンク６の上下端部には切欠部６ａ，６ａが形成されている。

[0238] また、内側リンク６の表面には複数のリブ４３が形成されている。当該複数のリブ４３は、内側リンク６の表面にトラス構造を形成するようにして配列されている。このような複数のリブ４３によって内側リンク６の剛性を向上できるとともに軽量化を図ることができる。

[0239] 本実施の形態の外側リンク７は、内側リンク６に比して全体的に左右方向に幅広に形成されたものであり、その中央部に、内側リンク６の中央部および下端部が挿通される挿通孔５１が形成されている。

また、当該外側リンク７は、上下端部に設けられ、それぞれ支持部２６およびお支持部３５に接続されて支持される複数の接続部５２を備える。そして、当該複数の接続部５２に対して貫通孔７ｂが形成されている。

なお、外側リンク７の上下端部には切欠部７ａ，７ａが形成されている。

[0240] また、外側リンク７の表面には複数のリブ５３が形成されている。当該複数のリブ５３は、外側リンク７の表面にトラス構造を形成するようにして配列されている。このような複数のリブ５３によって外側リンク７の剛性を向上できるとともに軽量化を図ることができる。

[0241] 以上のような構成を採用することにより、可動側部材５を、可動機構であるＸリンク機構を介して固定側部材４に対して前方に離間する方向および後方に戻る方向に移動させることができる。

[0242] 次に、前後ロック機構および上下ロック機構についてより詳細に説明する。

[0243] （前後ロック機構）

前後ロック機構は、複数の被係合部１０と、当該複数の被係合部１０に係合するロック部材１１と、当該ロック部材１１を複数の被係合部１０側に付勢する付勢部材と、可動側部材５に回動自在に保持されるとともに、ロック部材１１を操作する回動操作部材１３と、を有する。

[0244] 複数の被係合部１０は金属製であり、図１７，図３０～図３２等に示すように、前後方向に沿って配置されており、上述のように前側カバー３０と後側カバー３１とによって挟持されている。

また、当該複数の被係合部１０は、上述のように、左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側にそれぞれ配置されている。

[0245] 被係合部１０は、前後方向に並設された複数の歯６０ａ…を有するラチェット構造とされ、複数の歯６０ａ…は、下方から上方に向かって突出形成されている。

また、この被係合部１０は、第一突出部６０と、第二突出部６１と、隙間６２と、基端部６３と、を有する。

基端部６３は、前側カバー３０の基端収納部３０ｄに収納されている。第一突出部６０は、基端部６３の下端部から後側カバー３１に向かって突出している。また、第二突出部６１は、基端部６３の中央上方寄りの位置から後側カバー３１に向かって突出している。

[0246] 第一突出部６０には、被係合部１０をラチェット構造とするための複数の歯６０ａが、当該第一突出部６０の上端縁から斜め上方に向かって突出形成されている。

第二突出部６１は、第一突出部６０と平行し、かつ複数の歯６０ａ…の上端部から間隔をあけて配置される。この第二突出部６１と第一突出部６０の複数の歯６０ａ…との間が、隙間６２とされている。

なお、第一突出部６０と第二突出部６１の先端部は、後側カバー３１の先端収納部に収納される。

そして、被係合部１０，１０は、第一突出部６０を装着部２３の貫通孔２

３ａに挿通させ、第二突出部６１を装着部２３の貫通孔２３ｂに挿通させることによって、左右のヘッドレストピラー２，２よりも幅方向外側にそれぞれ配置される。第一突出部６０と第二突出部６１は、可動側部材５の前後移動に合わせて、貫通孔２３ａ，２３ｂ内を前後方向に移動することになる。

[0247] ロック部材１１は、被係合部１０に係合して、当該被係合部１０とともに前後ロック機構の主要部を構成するものであり、図１７，図３２等に示すように、被保持部７０と、係合部７１，７１と、連結部７２，７２と、を備える。

[0248] 被保持部７０は、金属製のシャフトで、かつ固定側部材４に保持されるとともに当該固定側部材４の幅方向に沿って長尺に形成されるものであり、固定側部材４の後方に配置され、かつ当該固定側部材４の後面に設けられた複数の保持部２１，２１および中央保持部２１ａの先端と、複数の移動規制部の先端との間の間隔の空いた箇所から差し込まれるようにして装着されている。

また、この被保持部７０は、第一突出部６０と第二突出部６１との間の隙間６２に配置されている。なお、この被保持部７０は、係合部７１，７１よりも上方に配置されている。

[0249] 係合部７１，７１は、金属製のシャフトで、かつ複数の被係合部１０，１０にそれぞれ係合して可動側部材５の移動をロックするものである。

より詳細に説明すると、当該係合部７１，７１は、被保持部７０と平行に配置されるとともに当該被保持部７０を軸に回動し、複数の歯６０ａ…側に付勢されて係合するものである。また、これら係合部７１，７１は、固定側部材４の前方に配置されている。

また、これら係合部７１，７１は、付勢部材によって付勢されることで複数の歯６０ａ…に係合する位置に配置されており、付勢部材による付勢の方向とは反対の方向に動作した場合には、隙間６２の位置まで移動できるようになっている。このように係合部７１，７１が隙間６２の位置まで移動したときがロックが解除された状態である。

また、これら係合部７１，７１のうち複数の歯６０ａ…側の端部（先端部）は、図１７に示すように、被係合部１０，１０よりも内側に突出している。ただし、Ｘリンク機構には到達しない程度の突出長さに設定されている。

[0250] 連結部７２，７２は、金属製のシャフトで、かつ被保持部７０の両端部と複数の係合部７１，７１のそれぞれの端部とを連結するものであり、固定側部材４の左右両側方に配置される。

すなわち、ロック部材１１は、固定側部材４に近接して配置され、かつ固定側部材４の周囲を取り囲むようにして略Ｃ字状に形成されている。また、被保持部７０と係合部７１，７１と連結部７２，７２は一体形成されている。さらに、被保持部７０と連結部７２，７２との間と、被保持部７０と係合部７１，７１との間は、丸みを帯びて形成されている。

[0251] また、ロック部材１１と固定側部材４との間には、図１７に示すように、樹脂製の緩衝部材７３が設けられている。すなわち、連結部７２，７２のうち、回動操作部材１３が配置される側の一方の連結部７２には、当該一方の連結部７２と、被保持部７０および係合部７１の一方の連結部７２側の端部を被覆するようにして緩衝部材７３が取り付けられている。すなわち、当該一方の連結部７２は、緩衝部材７３を含んで構成されている。

[0252] また、緩衝部材７３は、ロック部材１１と回動操作部材１３との間の接触面積を増加させるように構成されている。すなわち、緩衝部材７３は、ロック部材１１の連結部７２全体をカバーするようにして設けられるため、連結部７２の径の寸法よりも分厚くなる。当該緩衝部材７３によれば、ロック部材１１の移動範囲を規制しつつ、ロック部材１１が固定側部材４に直接当接することを防いで異音の発生を抑制できる。

[0253] 付勢部材は、ロック部材１１の係合部７１，７１を、被係合部１０側（複数の歯６０ａ…側）に付勢するものであり、上述のように、本実施の形態においては複数の収容部２４，２４に収容される複数のコイルバネが採用されている。

なお、当該付勢部材のうち係合部７１に引っ掛けられるフック部は、係合

部７１に対して上方から引っ掛けられている。

[0254] 回動操作部材１３は金属製であり、可動側部材５に回動自在に保持されるとともに、ロック部材１１の係合部７１を操作するものである。また、図１７，図１８，図２９～図３２に示すように、保持部３３によって前側カバー３０および後側カバー３１に保持されている。

そして、当該回動操作部材１３は、ロック部材１１の係合部７１の操作時に、当該係合部７１を付勢部材の付勢方向とは反対の方向に動作させて被係合部１０の複数の歯６０ａ…との係合状態を解除する方向に回転させることができる。また、回動操作部材１３は、ロック部材１１の係合部７１が付勢部材によって付勢される方向に設けられている。さらに、当該回動操作部材１３は、後方から前方に向かって徐々に下がるように傾斜して配置されている。すなわち、保持部３３自体が、回動操作部材１３を傾斜させることができるように傾いて配置されている。

当該回動操作部材１３は、第一操作部８０と、第二操作部８１と、回動軸となる回動軸部８２と、付勢部材８３と、を有する。なお、第一操作部８０と第二操作部８１は一体形成されている。

[0255] 第一操作部８０は、前後ロック機構を操作するためのものであり、ロック部材１１の連結部７２の下方に位置し、緩衝部材７３に対して下方から当接する板状部である。また、この第一操作部８０の突出方向先端は、回動軸部８２よりも下方に配置されている。したがって、第一操作部８０を、回動軸部８２を軸にして上方に回転させれば、緩衝部材７３を上方に移動させることができる。

[0256] 第二操作部８１は、上下ロック機構を操作するためのものであり、第一操作部８０のうち固定側部材４側の端部から下方に、かつ操作部９側に向けて斜めに突出するようにして一体形成されている。この第二操作部８１の突出方向先端は、上下ロック部材（ロック保持部２７）よりも下方に配置され、この第二操作部８１の突出方向中央付近は、上下ロック部材（ロック保持部２７）と略等しい高さに配置されている。

また、この第二操作部８１の固定側部材４側面は、上下ロック機構のロック時には、上下ロック部材から離間しており、ロック解除時には上下ロック部材に当接される。

このような第二操作部８１を、回動軸部８２を軸にして上方に回転させれば、上下ロック部材を固定側部材４側に押し込むようにして操作することができる。

[0257] 回動軸部８２は、第一操作部８０の操作部９側端部に設けられ、回動操作部材１３全体を回動させる回動軸として機能する。

また、当該回動軸部８２は、金属製のシャフトからなり、回動操作部材１３に保持されるとともに、保持部３３に形成された孔部に挿入されている。

[0258] 付勢部材８３はコイルバネであり、一端部は第一操作部８０の上面に当接するように配置されており、他端部は前側カバー３０もしくは後側カバー３１の内面に当接するように配置されている。すなわち、第一操作部８０を上方に回転させるように回動操作部材１３を操作したときに、付勢部材８３の一端部と他端部とが接近する。したがって、回動操作部材１３の操作をやめれば、付勢部材８３の弾性復帰力によって第一操作部８０が元の位置に戻ることになる。

[0259] 以上のような構成を採用することにより、固定側部材４に対する可動側部材５の前後方向への移動を複数の位置、すなわち係合部７１が複数の歯６０ａ…に係合する位置でロックおよびロック解除できる。

[0260] なお、以上のような前後ロック機構においては、係合部７１が複数の歯６０ａ…に係合する時に、金属同士であるために異音（金属同士の接触音）が発生する場合がある。このような異音の発生を抑制するために、複数の歯６０ａ…に対して異音抑制手段を設けることが望ましい。

具体的には、異音抑制手段として、係合部７１または／および複数の歯６０ａ…を樹脂素材（図示せず）で被覆する（モールドする）構成が採用される。樹脂素材で被覆される箇所は、係合部７１全体または複数の歯６０ａ…全体（第一突出部６０）でもよいし、係合部７１と複数の歯６０ａ…との接

触箇所のみでもよい。

その他の異音抑制手段として、例えば、係合部７１または／および複数の歯６０ａ…に対してグリス等の潤滑剤（図示せず）を塗布する構成を採用してもよい。

[0261] その他の異音抑制手段として、例えば図３２に示すように、第一突出部６０を樹脂製のカバー材６４で被覆する構成を採用してもよい。

より詳細に説明すると、カバー材６４は、第一突出部６０の下辺から複数の歯６０ａ…の高さ方向の中間程度までを被覆している。これによって、係合部７１が複数の歯６０ａ…に係合する時に、まず、カバー材６４の上縁に接触することになる。

なお、カバー材６４は、第一突出部６０の外面側のみに被覆してもよいし、内面側のみに被覆してもよいし、外面および内面の双方を被覆してもよい。

また、カバー材６４で第一突出部６０を被覆する際は、カバー材６４も含めて第一突出部６０が装着部２３の貫通孔２３ａに挿入・移動できるようにする。

[0262] 以上のような各種の構成を採用すれば、金属製の係合部７１が、同じく金属製の複数の歯６０ａ…に係合する時に発生する異音を抑制することができる。

[0263] （上下ロック機構）

上下ロック機構は、左右のヘッドレストピラー２，２に対して設けられており、固定側部材４を、左右のヘッドレストピラー２，２に対して上下方向の複数の位置でロックおよびロック解除するものである。

この上下ロック機構は、左右のヘッドレストピラー２，２のうち少なくとも一方に形成された複数の切欠１５…と、左右のピラー保持部４ａ，４ｂと、上下ロック部材と、回動操作部材１３と、を有する。

[0264] 複数の切欠１５…は、左右のヘッドレストピラー２，２のうち少なくとも上下ロック部材が設けられる側のヘッドレストピラー２に形成されていれば

よい。ただし、左右のホルダー部３，３のロック部３ｄ，３ｄによるヘッドレストピラー２，２の引き抜き防止構造に、複数の切欠１５…が用いられるため、本実施の形態においては左右のヘッドレストピラー２，２の双方に複数の切欠１５…が形成されている。

また、これら複数の切欠１５…は、図１７に示すように、左右のヘッドレストピラー２，２の長さ方向に沿って多段状に形成されている。さらに、これら複数の切欠１５…は、左右のヘッドレストピラー２，２の中央寄りの外周面に形成されている。

[0265] 左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、上述のように左右のヘッドレストピラー２，２をそれぞれ保持するものであり、これによって、固定側部材４を、左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動可能としている。

なお、この固定側部材４の上下移動範囲は、左右のヘッドレストピラー２，２に設けられたピラー抜け止め部２ａ，２ａが、スリット２０ａ，２０ａに沿ってスライドできる範囲に基づく。

[0266] 上下ロック部材は、ロック保持部２７の内部で切欠１５に対して係合する係合部（図示せず）と、該係合部を切欠１５に対して係合させる方向に付勢する付勢部材（図示せず）と、を備える。

したがって、上下ロック部材をロック保持部２７の奥側に押し込むように操作すれば、図示しない係合部が切欠１５から離間し、上下ロック部材を操作しなければ、図示しない係合部が切欠１５に係合した状態となる。

[0267] 回動操作部材１３は、上述のように上下ロック部材を操作するための第二操作部８１を備える。

また、第一操作部８０と第二操作部８１は連動して回動し、第二操作部８１は、第一操作部８０による前後ロック機構のロック解除動作と同時に、上下ロック機構によるロック解除動作を行うことができる。

[0268] また、回動操作部材１３の前後方向の長さは、可動側部材５の移動距離に応じた長さに設定されている。すなわち、第一操作部８０は、その長さ方向のどの部位にも緩衝部材７３の一部が当接することになる。また、第二操作

部８１は、その長さ方向のどの部位にもボタン９が当接し、どの部位も上下ロック部材に当接する。また、回動軸部８２は、その長さ方向にわたって保持部３３によって保持されることになる。

さらに、第二操作部８１の長さ方向のどの部位にもボタン９が当接するため、回動操作部材１３とボタン９との位置関係は、可動側部材５の前後移動に応じて変わることになるが、可動側部材５である前側カバー３０および後側カバー３１と、ボタン９との位置関係が変わらない状態となる。

[0269] 以上のような構成を採用することにより、固定側部材４を、左右のヘッドレストピラー２，２に対して上下方向の複数の位置、すなわち複数の切欠１５…が形成された位置でロックおよびロック解除できる。

[0270] 操作部９であるボタン９は、上述のように前側カバー３０と後側カバー３１の側面に設けられたボタン取付部３４に取り付けられるものであり、回動操作部材１３に当接する。そして、ケース体の内部中空部側に押し込まれることによって回動操作部材１３を操作できるようになっている。

このボタン９は、ボタン本体９０と、筒状部９１と、を備える。

ボタン本体９０は、筒状部９１に挿入された状態で、当該筒状部９１に沿って進退自在とされている。また、筒状部９１は、ボタン取付部３４に取り付けられている。そして、ボタン本体９０が回動操作部材１３の第二操作部８１の下端部（突出方向先端）に当接している。また、ボタン本体９０は、保持部３３とは干渉しないように筒状部９１に沿って進退自在とされている。

[0271] 以上のような構成を採用することにより、回動操作部材１３を、回動軸部８２を軸にして上方に回転させることができ、これに伴って第一操作部８０によってロック部材１１を操作でき、第二操作部８１によって上下ロック部材を操作できる。

[0272] （ヘッドレストの動作）

次に、以上のように構成されたヘッドレスト１の動作について説明する。

ヘッドレスト１の動作としては、可動側部材５の前側カバー３０が、固定

側部材４に対して前方に離間する方向および、前方に離間した状態から後方に戻る方向への移動する動作を含む。さらに、左右のピラー保持部４ａ，４ｂを含む固定側部材４が、左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上下方向に移動する動作を含む。

[0273] まず、可動側部材５の動作について説明する。

図３０は、可動側部材５（前側カバー３０）が、固定側部材４に近づいている状態を示している。すなわち、後方に戻った状態となっている。ボタン９の非操作時には、係合部７１は、被係合部１０の歯６０ａに係合した状態となっており、可動側部材５の前後方向への移動がロックされている。

[0274] この状態から可動側部材５を、固定側部材４に対して前方に離間させるには、まず、ボタン９を押し込むことによって回動操作部材１３をＸリンク機構側に回転させる。これに伴って、第一操作部８０を上方に回転させ、緩衝部材７３が設けられた係合部７１を上方へと押し上げる。

これによって、係合部７１が被係合部１０の歯６０ａから離間するため、ロック部材１１による可動側部材５の前後方向への移動のロックを解除することができる。

[0275] そして、係合部７１を上方に押し上げた状態を維持しながら、可動側部材５を、固定側部材４に対して前方に離間する方向に移動させる。

この時、被係合部１０は、内側リンク６および外側リンク７の回転動作に伴って前方へと移動していく。この時、内側リンク６の下側のシャフトＳと外側リンク７の下側のシャフトＳは、下方の複数の支持部２６，３６の収容凹部３６ｃに沿って上方に移動していく。

[0276] そして、任意の位置でボタン９の操作を止めれば、係合部７１は付勢部材の付勢力にしたがって複数の歯６０ａ…側に付勢されて元の位置に戻り、当該複数の歯６０ａ…のいずれかに噛み合うことになる。これによって、図３１に示すように、可動側部材５を固定側部材４に対して前方に離間する方向に移動させ、所望の位置でロックをかけることができる。

[0277] なお、この時、係合部７１が隣り合う歯６０ａ，６０ａ間の谷間に入らず

に歯６０ａの突端付近に接触する場合がある。この場合は、ボタン９を操作しない状態で、可動側部材５を前後どちらかに移動させれば、係合部７１が直近の谷間に入り込むことになり、可動側部材５のロックをかけることができる。

[0278] 可動側部材５を後方に戻す際も同様に、まずボタン９を押し込んで緩衝部材７３を操作し、係合部７１によるロックを解除する。

その後は、可動側部材５を後方に戻し、任意の位置でボタン９の操作を止めればよい。この時、Ｘリンク機構等は、可動側部材５を前方に移動させる場合とは逆の動きをすることになる。

以上のようにして、可動側部材５を前後方向に移動させ、さらに被係合部１０の複数の歯６０ａ…の配列に応じた段階的な位置調整が可能となる。つまり、ヘッドレスト１の前後方向の位置調整を段階的に行えることになる。

[0279] 続いて、左右のピラー保持部４ａ，４ｂを含む固定側部材４の上下の動作について説明する。

左右のピラー保持部４ａ，４ｂは、図３０に示す状態が、左右のヘッドレストピラー２，２の下方側に位置した状態となっている。ボタン９の非操作時には、上下ロック部材の係合部は、ヘッドレストピラー２の下方側の一つの切欠１５に係合した状態となっており、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上下方向への移動がロックされている。

[0280] この状態から左右のピラー保持部４ａ，４ｂを、左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上方に移動させるには、まず、ボタン９押し込むことによって回動操作部材１３をＸリンク機構側に回転さる。これに伴って、第二操作部８１をＸリンク機構側に回転させ、上下ロック部材を、ロック保持部２７の奥側へと押し込んで、図示しない係合部をロック保持部２７の奥側へと移動させる。

これによって、上下ロック部材の係合部がヘッドレストピラー２の切欠１５から離間するため、上下ロック部材の係合部による左右のピラー保持部４ａ，４ｂの上下方向への移動のロックを解除することができる。

[0281] そして、上下ロック部材の係合部を、ロック保持部２７の奥側へと移動させた状態を維持しながら、固定側部材４を左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上方に移動させる。

この時、可動側部材５、Ｘリンク機構等は、固定側部材４の移動に伴って上方へと移動する。

[0282] そして、任意の位置でボタン９の操作を止めれば、上下ロック部材の係合部は、図示しない付勢部材の付勢力により元の位置に戻り、ヘッドレストピラー２の上方側の一つの切欠１５に係合することとなる。これによって、図３１に示すように、左右のピラー保持部４ａ，４ｂを左右のヘッドレストピラー２，２に沿って上方に移動させ、所望の位置でロックをかけることができる。

[0283] なお、この時、上下ロック部材の係合部が、上下に隣り合う切欠１５，１５間に位置するヘッドレストピラー２の外周面に接触する場合がある。この場合は、ボタン９を操作しない状態で、左右のピラー保持部４ａ，４ｂを上下どちらかに移動させれば、係合部が直近の切欠１５に係合することになり、左右のピラー保持部４ａ，４ｂのロックをかけることができる。

[0284] 左右のピラー保持部４ａ，４ｂを下方に移動させる際も同様に、まずボタン９を押し込んで第二操作部８１を操作し、上下ロック部材の係合部によるロックを解除する。

その後は、左右のピラー保持部４ａ，４ｂ延いては固定側部材４を下方に移動させ、任意の位置でボタン９の操作を止めればよい。この時、可動側部材５、Ｘリンク機構等も、左右のピラー保持部４ａ，４ｂの移動に伴って下方へと移動する。

以上のようにして、左右のピラー保持部４ａ，４ｂを上下方向に移動させ、さらにヘッドレストピラー２の複数の切欠１５…に応じた段階的な位置調整が可能となる。つまり、ヘッドレスト１の上下方向の位置調整を段階的に行えることになる。

[0285] 本実施の形態によれば、固定側部材４および可動側部材５のそれぞれにお

いて、第一移動規制手段１００および第二移動規制手段１１０によって、シャフトＳの軸方向への移動（主に、挿入方向とは反対側への移動）を効果的に抑制することができる。その結果、複数の支持部２５，３５によって内側リンク６と外側リンク７を安定して支持できる。

[0286] また、案内部１０１によってシャフトＳを貫通孔３５ｂに案内することができるので、シャフトＳの支持部３５への組み付け性を向上させることができる。さらに、規制部１０４は案内部１０１のうち支持部３５側に一体形成されているので、シャフトＳが貫通孔３５ｂに挿入された直後に、当該シャフトＳの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、シャフトＳの支持部３５への組み付け性を向上させつつ、シャフトＳの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0287] また、規制部１０４のうちシャフトＳと対向する位置が、支持部３５から離間して配置されているので、規制部１０４と一体であって、かつ弾力性を有する案内部１０１は、シャフトＳの案内時に変形しやすくなる。これによって、シャフトＳを案内部１０１によって案内しやすくなり、かつシャフトＳが案内部１０１を通過した直後に、規制部１０４によって、当該シャフトＳの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、案内部１０１によってシャフトＳを案内しやすくしつつ、規制部１０４によってシャフトＳの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0288] また、シャフトＳを第一案内壁１０２と第二案内壁１０３に沿って移動させるだけで、シャフトＳを貫通孔３５ｂに向かって容易に案内することができる。また、案内部１０１は、可動側部材５のうちシャフトＳを挟む位置において当該可動側部材５と一体形成されるので、案内部１０１を形成するために、別の部材を用意する必要が無く、部品点数を少なくすることができる。

したがって、シャフトＳを貫通孔３５ｂに向かって容易に案内できるとと

もに、部品点数を少なくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0289] また、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３のうち支持部３５側の端部のそれぞれには、シャフトＳ側に突出する突出部１０２ａ，１０３ａが設けられているので、シャフトＳの案内時において当該シャフトＳが突出部１０２ａ，１０３ａを通過する際に、第一案内壁１０２と第二案内壁１０３は一層変形しやすくなる。

したがって、第一案内壁１０２と第二案内壁１０３とを変形しやすくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0290] また、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３のうち支持部３５側の端部を避けた位置に、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３と固定側部材４との干渉を避ける逃げ部１０２ｂ，１０３ｂが設けられているので、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３と固定側部材４との干渉を抑制しつつ、ヘッドレスト１の小型化に寄与できる。また、第一案内壁１０２と第二案内壁１０３のうち、逃げ部１０２ｂ，１０３ｂ以外の箇所は突出することになるので、当該突出箇所をシャフトＳが通過する際に、第一案内壁１０２と第二案内壁１０３は一層変形しやすくなる。

したがって、第一案内壁１０２および第二案内壁１０３と固定側部材４との干渉を抑制しつつ、ヘッドレスト１の小型化に寄与でき、さらに、第一案内壁１０２と第二案内壁１０３とを変形しやすくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0291] また、規制用突起部１１１によって、支持部２５の貫通孔２５ｃに挿入された後のシャフトＳの軸方向への移動を規制することができるとともに、固定側部材４側の挿入孔２５ｂの周辺部の剛性低下を抑制することができる。

したがって、支持部２５の貫通孔２５ｃに挿入された後のシャフトＳの軸方向への移動を規制することができるとともに、固定側部材４側の挿入孔２５ｂの周辺部の剛性低下を抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0292] また、弾力性を有する規制用突起部１１１は、シャフトＳの挿入時に変形

してシャフトＳを挿入しやすくし、シャフトＳの支持部２５の貫通孔２５ｃへの挿入後に弾性復帰して、シャフトＳの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、シャフトＳを支持部２５の貫通孔２５ｃに挿入しやすくしつつ、シャフトＳの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0293] また、固定側部材４のうち規制用突起部１１１と対向する位置に開口部１１２が形成されているので、当該開口部１１２からシャフトＳの組み付け状態を確認することができる。

したがって、シャフトＳの組み付け状態を確認したいという要望に対して好適に対応できる。

[0294] 〔実施形態２についての付記〕

上述した実施形態２についての記載から把握されるとおり、実施形態２についての記載には、以下の付記に記載の発明に加えて多様な技術的思想の開示が含まれる。

[0295] 付記１．

ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する複数のリンクを有するリンク機構と、を備えており、

前記固定側部材および前記可動側部材は、シャフトを介して、前記複数のリンクを回転可能に支持する複数の支持部を有しており、

前記シャフトは、前記複数のリンクと前記複数の支持部のうち、幅方向に隣り合うそれぞれの前記リンクと前記支持部とに形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記固定側部材および前記可動側部材の少なくとも一方には、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[0296] 付記２．

前記可動側部材に設けられた前記移動規制手段は、前記シャフトの挿入側に位置しており、

当該移動規制手段は、

前記シャフトが前記貫通孔に挿入される時に前記シャフトを前記貫通孔に案内する案内部と、

前記案内部のうちの前記支持部側に一体形成され、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制部と、を備えることを特徴とする付記１に記載のヘッドレスト。

[0297] 付記３．

前記案内部は弾力性を有しており、前記シャフトの案内時に変形し、前記シャフトの通過後に弾性復帰するものであり、

前記規制部のうち前記シャフトと対向する位置が、前記支持部から離間して配置されていることを特徴とする付記２に記載のヘッドレスト。

[0298] 付記４．

前記案内部は、前記可動側部材のうち前記シャフトを挟む位置において当該可動側部材と一体形成され、かつ前記シャフトの挿入方向に向かって徐々に間隔が狭くなるようにハの字状に対向して配置される第一および第二案内壁を有することを特徴とする付記２または３に記載のヘッドレスト。

[0299] 付記５．

前記第一案内壁および前記第二案内壁のうち前記支持部側の端部のそれぞれには、前記シャフト側に突出する突出部が設けられており、

当該突出部が前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制部として機能することを特徴とする付記４に記載のヘッドレスト。

[0300] 付記６．

前記第一案内壁および前記第二案内壁のうち前記支持部側の端部を避けた位置に、前記第一案内壁および前記第二案内壁と前記固定側部材との干渉を避ける逃げ部が設けられていることを特徴とする付記４または５に記載のヘ

ッドレスト。

[0301] 付記７．

前記固定側部材は、前記支持部と対向する位置に貫通形成され、前記シャフトを挿入するための挿入孔を有しており、

前記固定側部材に設けられた前記移動規制手段は、前記シャフトの挿入側に位置しており、

当該移動規制手段は、前記挿入孔の周辺部から前記貫通孔に向かって突出して形成され、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制用突起部を備えることを特徴とする付記１～６のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[0302] 付記８．

前記規制用突起部は弾力性を有し、かつ、その先端部が前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの中心部に対向するように配置されることを特徴とする付記７に記載のヘッドレスト。

[0303] 付記９．

前記固定側部材のうち前記規制用突起部と対向する位置に開口部が形成されていることを特徴とする付記７または８に記載のヘッドレスト。

[0304] 付記１０．

ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する連結部がシャフトを介して回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記シャフトは、前記第一リンクの中間部と前記第二リンクの中間部に形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの側面に、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[0305] 付記１１．

前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの前記側面は、前記貫通孔が形成された位置に向かって凹むように形成されており、

前記移動規制手段は、前記側面のうち前記貫通孔の周辺部に設けられていることを特徴とする付記１０に記載のヘッドレスト。

[0306] 付記１２．

前記移動規制手段は、

前記側面に前記貫通孔に向かって延出するようにして設けられ、かつ弾力性を有することによって、前記シャフトの前記貫通孔への挿入時に、少なくとも当該シャフトの挿入方向に弾性変形する弾性延出部と、

前記弾性延出部の延出方向先端に位置し、前記シャフトが前記貫通孔に挿入される時に前記シャフトを前記貫通孔に案内する案内部と、

前記弾性延出部の延出方向先端に位置し、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制部と、を備えることを特徴とする付記１０または１１に記載のヘッドレスト。

[0307] 付記１３．

前記弾性延出部は前記側面のうち前記貫通孔の周辺部に一体形成され、

当該弾性延出部は、前記案内部および前記規制部の位置とは反対の方向に湾曲する湾曲部を有することを特徴とする付記１２に記載のヘッドレスト。

[0308] 付記１４．

前記案内部は、前記シャフトの前記貫通孔への挿入時に、前記弾性延出部を前記シャフトの軸方向と直交する方向にずらすように弾性変形させるための案内面を有することを特徴とする付記１２または１３に記載のヘッドレスト。

[0309] 請求項６

付記１５．

前記案内部は、前記弾性延出部の延出方向先端から前記貫通孔側に突出す

るようにして設けられ、

前記規制部は、前記案内部の突出方向側端面に設けられ、かつ前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトに対向するように配置されることを特徴とする付記１２～１４のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[0310] 付記１６．

前記弾性延出部は、前記側面の幅内に収まるように配置されていることを特徴とする付記１２～１５のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[0311] 付記１７．

付記１０～１６のいずれか一項に記載のヘッドレストを備えた乗物用シートにおいて、

シートバックをさらに備え、当該シートバックの上部に前記ヘッドレストが取り付けられており、

前記リンク機構は、互いに交差した中間部が回動可能に接続された前記第一リンクと前記第二リンクとを有するＸリンク機構とされていることを特徴とする乗物用シート。

[0312] 付記１８．

ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結し、かつ互いに交差した中間部が回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記固定側部材および前記可動側部材は、シャフトを介して、前記第一リンクと前記第二リンクを回転可能に支持する複数の支持部を有し、当該複数の支持部には、前記第一リンクの端部と前記第二リンクの端部を上下方向にスライド自在に支持するスライド用の支持部が複数含まれており、

前記複数のスライド用の支持部のうち、前記シャフトの挿入方向先端側に位置し、当該シャフトの挿入方向先端を収容するためのスライド用の支持部は、上下方向に長尺に形成され、かつ前記シャフトの挿入側に開口する断面

凹形状とされた収容凹部を有しており、

前記収容凹部を有する前記支持部のうちの少なくとも一つの支持部における前記収容凹部の内部には、当該収容凹部に挿入される前記シャフトの挿入方向先端に突き当たるようにして前記シャフトの挿入方向における位置決めを行うための位置決め部が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[0313] 付記１９．

前記位置決め部は、前記収容凹部の内部における上端または下端に一体形成され、前記収容凹部に挿入される前記シャフトの挿入側に突出していることを特徴とする付記１８に記載のヘッドレスト。

[0314] 付記２０．

前記可動側部材は、頭部を受ける前面壁部を備えた前側カバーを有しており、

前記前面壁部は、前記第一リンクの端部または前記第二リンクの端部を挟んだ位置に、後方に突出するようにして設けられ、前記第一リンクまたは前記第二リンクの左右方向の位置規制を行うための段差部を有しており、

前記収容凹部を有する前記スライド用の支持部は、前記段差部に一体に設けられていることを特徴とする付記１８または１９に記載のヘッドレスト。

[0315] 付記２１．

前記前側カバーは、前記前面壁部の周縁部に沿って設けられる周壁部を備えており、

前記前面壁部は、前記収容凹部を有する前記スライド用の支持部と、前記周壁部との間に設けられ、当該支持部と周壁部とを連結する連結壁を有することを特徴とする付記２０に記載のヘッドレスト。

[0316] 付記２２．

前記前面壁部は、前記複数の支持部のうち、前記収容凹部を有する前記スライド用の支持部と、他の前記支持部との間に設けられ、これら支持部同士を連結する連結壁を有することを特徴とする付記２０または２１に記載のヘッドレスト。

[0317] 付記２３．

前記可動側部材に設けられ、前記リンク機構を操作するための操作部を備えており、

前記連結壁は、前記操作部を避けて配置されていることを特徴とする付記２１または２２に記載のヘッドレスト。

[0318] 付記２４．

付記１８～２３のいずれか一項に記載のヘッドレストの製造方法であって、

前記第一リンクの端部と前記第二リンクの端部とを、前記固定側部材または前記可動側部材の前記複数の支持部に組み付ける工程において、

前記少なくとも一つの支持部に、前記シャフトを介して、前記第一リンクの端部または前記第二リンクの端部を組み付ける際に、前記シャフトの挿入方向先端を前記位置決め部に突き当てながら前記収容凹部に挿入して収容し、

その後、前記複数の支持部のうち他の前記支持部に、前記シャフトを介して、前記第一リンクの端部または前記第二リンクの端部を組み付けることを特徴とするヘッドレストの製造方法。

[0319] 付記１に記載の発明によれば、固定側部材および可動側部材のそれぞれにおいて、移動規制手段によって、シャフトの軸方向への移動を効果的に抑制することができる。その結果、複数の支持部によって第一リンクと第二リンクを安定して支持できる。

[0320] 付記２に記載の発明によれば、案内部によってシャフトを貫通孔に案内することができるので、シャフトの支持部への組み付け性を向上させることができる。さらに、規制部は案内部のうち支持部側に一体形成されているので、シャフトが貫通孔に挿入された直後に、当該シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、シャフトの支持部への組み付け性を向上させつつ、シャフトの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0321] 付記３に記載の発明によれば、規制部のうちシャフトと対向する位置が、支持部から離間して配置されているので、規制部と一体であって、かつ弾力性を有する案内部は、シャフトの案内時に変形しやすくなる。これによって、シャフトを案内部によって案内しやすくなり、かつシャフトが案内部を通過した直後に、規制部によって、当該シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、案内部によってシャフトを案内しやすくしつつ、規制部によってシャフトの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0322] 付記４に記載の発明によれば、シャフトを第一案内壁と第二案内壁に沿って移動させるだけで、シャフトを貫通孔に向かって容易に案内することができる。また、案内部は、可動側部材のうちシャフトを挟む位置において当該可動側部材と一体形成されるので、案内部を形成するために、別の部材を用意する必要が無く、部品点数を少なくすることができる。

したがって、シャフトを貫通孔に向かって容易に案内できるとともに、部品点数を少なくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0323] 付記５に記載の発明によれば、第一案内壁および第二案内壁のうち支持部側の端部のそれぞれには、シャフト側に突出する突出部が設けられているので、シャフトの案内時において当該シャフトが突出部を通過する際に、第一案内壁と第二案内壁は一層変形しやすくなる。そして、突出部がシャフトの軸方向への移動を規制する移動規制部として機能するので、当該突出部によって、シャフトの軸方向への移動を一層抑制することができる。

したがって、第一案内壁と第二案内壁とを変形しやすくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0324] 付記６に記載の発明によれば、第一案内壁および第二案内壁のうち支持部側の端部を避けた位置に、第一案内壁および第二案内壁と固定側部材との干渉を避ける逃げ部が設けられているので、第一案内壁および第二案内壁と固定側部材との干渉を抑制しつつ、ヘッドレストの小型化に寄与できる。また

、第一案内壁と第二案内壁のうち、逃げ部以外の箇所は突出することになるので、当該突出箇所をシャフトが通過する際に、第一案内壁と第二案内壁は一層変形しやすくなる。

したがって、第一案内壁および第二案内壁と固定側部材との干渉を抑制しつつ、ヘッドレストの小型化に寄与でき、さらに、第一案内壁と第二案内壁とを変形しやすくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0325] 付記７に記載の発明によれば、規制用突起部によって、支持部の貫通孔に挿入された後のシャフトの軸方向への移動を規制することができるとともに、固定側部材側の挿入孔の周辺部の剛性低下を抑制することができる。

したがって、支持部の貫通孔に挿入された後のシャフトの軸方向への移動を規制することができるとともに、固定側部材側の挿入孔の周辺部の剛性低下を抑制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0326] 付記８に記載の発明によれば、弾力性を有する規制用突起部は、シャフトの挿入時に変形してシャフトを挿入しやすくし、シャフトの貫通孔への挿入後に弾性復帰して、シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、シャフトを支持部の貫通孔に挿入しやすくしつつ、シャフトの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0327] 付記９に記載の発明によれば、固定側部材のうち規制用突起部と対向する位置に開口部が形成されているので、当該開口部からシャフトの組み付け状態を確認することができる。

したがって、シャフトの組み付け状態を確認したいという要望に対して好適に対応できる。

[0328] 付記１０に記載の発明によれば、第一リンクと第二リンクのうち、シャフトの挿入側に位置するリンクの側面に設けられた移動規制手段によって、第一リンクの中間部と第二リンクの中間部に形成された貫通孔に対して挿入されたシャフトの軸方向への移動を効果的に抑制することができる。その結果、互いに交差する第一リンクと第二リンクとを安定して接続できる。

[0329] 付記１１に記載の発明によれば、移動規制手段は、リンクの側面の凹んだ

位置に設けられることになるので、側面を凹ませない場合に比して、ヘッドレストの小型化に寄与できる。

したがって、ヘッドレストを小型化したいという要望に対して好適に対応できる。

[0330] 付記１２に記載の発明によれば、シャフトの挿入に伴って弾性延出部を弾性変形させ、当該弾性延出部の延出方向先端に位置する案内部によって、シャフトを貫通孔に案内することができるので、シャフトの各リンクへの組み付け性を向上させることができる。さらに、シャフトを貫通孔に挿入させて弾性延出部を弾性復帰させ、当該弾性延出部の延出方向先端に位置する規制部によって、シャフトの軸方向への移動を規制することができる。

したがって、シャフトの各リンクへの組み付け性を向上させつつ、シャフトの軸方向への移動を規制したいという要望に対して好適に対応できる。

[0331] 付記１３に記載の発明によれば、湾曲部の分だけ、弾性延出部の長さを確保することができるので、当該弾性延出部は変形しやすくなる。これによって、案内部によってシャフトを案内しやすくなるので、シャフトの組み付けやすさを向上させることができる。

したがって、シャフトの各リンクへの組み付けやすさを向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0332] 付記１４に記載の発明によれば、弾性延出部をシャフトの挿入方向に弾性変形させるだけでなく、案内部にある案内面によって、弾性延出部を、シャフトの軸方向と直交する方向にずらすように弾性変形させることができるので、シャフトの組み付けやすさをより向上させることができる。

したがって、シャフトの各リンクへの組み付けやすさをより向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0333] 付記１５に記載の発明によれば、案内部は、弾性延出部の延出方向先端から貫通孔側に突出するようにして設けられているので、案内部が貫通孔側とは反対側に突出する場合に比して、ヘッドレストの小型化に寄与できる。さらに、規制部は、案内部の突出方向側端面に設けられているので、案内部が

貫通孔側とは反対側に突出する場合とは異なり、規制部を確保することができる。

また、規制部は、貫通孔に挿入された後のシャフトに対向するように配置されるので、シャフトの軸方向への移動を規制しやすい。

したがって、ヘッドレストを小型化させるとともに規制部の確保を図り、かつ、シャフトの軸方向への移動を規制しやすくしたいという要望に対して好適に対応できる。

[0334] 付記１６に記載の発明によれば、弾性延出部は、リンクの側面の幅内に収まるように配置されているので、弾性延出部が側面の幅内に収まらない場合に比して、ヘッドレストの小型化に寄与できる。

したがって、ヘッドレストの小型化を図りたいという要望に対して好適に対応できる。

[0335] 付記１７に記載の発明によれば、シートバックの上部に取り付けられるヘッドレストのリンク機構が、互いに交差した中間部が回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するＸリンク機構とされているので、互いに交差する第一リンクと第二リンクとをより安定して接続できる。

[0336] 付記１８に記載の発明によれば、シャフトを収容凹部に挿入して収容した時に、収容凹部の内部に設けられた位置決め部に突き当たるので、シャフトの組み付け時における挿入方向の位置決め精度を高めることが可能となる。また、シャフトは、位置決め部に突き当たると、それ以上奥に挿入できないため、シャフトの挿入方向先端が収容凹部の内部の奥側に接触しにくくなり、リンクの回転に伴ってシャフトをスムーズにスライド移動させることができる。

[0337] 付記１９に記載の発明によれば、収容凹部の内部における上端または下端に一体形成された位置決め部によって、シャフトの挿入方向の位置決め精度を高めることができるとともに、収容凹部の剛性を高めることができる。

したがって、シャフトの挿入方向の位置決め精度を高めつつ、収容凹部の剛性を高めたいという要望に対して好適に対応できる。

[0338] 付記２０に記載の発明によれば、前面壁部の第一リンクの端部または第二リンクの端部を挟んだ位置に設けられた段差部によって、第一リンクまたは第二リンクの左右方向の位置規制を行うことができる。さらに、段差部によって、前面壁部の剛性を向上させることができる。

また、収容凹部を有するスライド用の支持部は、段差部に一体に設けられているので、前面壁部に直接一体に設ける場合に比して、当該支持部の剛性を高めることができる。

したがって、段差部によって、リンクの左右方向の位置規制を行いつつ、前面壁部の剛性を向上させ、さらに、支持部の剛性を高めたいという要望に対して好適に対応できる。

[0339] 付記２１に記載の発明によれば、前面壁部は、収容凹部を有するスライド用の支持部と周壁部との間に設けられ、当該支持部と周壁部とを連結する連結壁を有するので、当該連結壁によって、可動側部材の剛性を向上させることができる。

したがって、可動側部材の剛性を向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0340] 付記２２に記載の発明によれば、前面壁部は、収容凹部を有するスライド用の支持部と、他の支持部との間に設けられ、これら支持部同士を連結する連結壁を有するので、当該連結壁によって、可動側部材の剛性を向上させることができる。

したがって、可動側部材の剛性を向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0341] 付記２３に記載の発明によれば、連結壁は、リンク機構を操作するための操作部を避けて配置されているので、操作部によるリンク機構の操作性を確保しつつ、可動側部材の剛性の向上を図ることができる。

したがって、操作部によるＸリンク機構（リンク機構）の操作性を確保しつつ、可動側部材の剛性を向上させたいという要望に対して好適に対応できる。

[0342] 付記２４に記載の発明によれば、シャフトを収容凹部に挿入して収容する時に、収容凹部の内部に設けられた位置決め部に突き当てるので、シャフトの組み付け時における挿入方向の位置決め精度を高めることが可能となる。

また、収容凹部を有する支持部のうちの少なくとも一つの支持部における工程を行った後に、他の支持部における工程を行うので、収容凹部に収容されたシャフトをスライド移動させながら、他の支持部における工程を行うことができる。これによって、第一リンクの端部または第二リンクの端部を、シャフトを介して、他の支持部に組み付ける工程を容易に行うことができる。

したがって、シャフトの組み付け時における挿入方向の位置決め精度を高めるとともに、第一リンクの端部または第二リンクの端部を、シャフトを介して、他の支持部に組み付ける工程を容易に行いたいという要望に対して好適に対応できる。

産業上の利用可能性

[0343] 本発明は、ヘッドレストに利用することができる。

符号の説明

[0344] １，１Ａ　ヘッドレスト
２　ヘッドレストピラー
４　固定側部材
４ａ，４ｂ　ピラー保持部
４ｃ　後面連結部
４ｄ，４ｅ　連結部
４ｆ　上側当接部
５　可動側部材
６　第一リンク（内側リンク）
６ｂ　貫通孔
７　第二リンク（外側リンク）
７ｂ　貫通孔

８　交差接続部

８ａ１，８ａ２，８ａ３　貫通孔

９　操作部（ボタン）

１０　被係合部

１１　ロック部材

１２　付勢部材（コイルバネ）

１３　回動操作部材

１４　上下ロック部材

１５　切欠

２０　ピラー挿通孔

２１　保持部

２２　凹状部

２３　装着部

２３ａ，２３ｂ　貫通孔

２４　収容部

２４ａ　抜け止め部

２５　支持部

２５ａ，２５ｂ　挿入孔

２５ｃ　貫通孔

２５ｄ　挿入穴

２６　支持部

２６ａ　穴部

２６ｂ　貫通孔

２７　ロック保持部

２８　突出リブ

３０　前側カバー

３０ａ　前面部（前面壁部）

３０ｂ　周側面部（周壁部）

３０ｄ　基端収納部

３０ｆ　貫通孔（挿入孔）

３０ｇ　貫通孔（挿入孔）

３１　後側カバー

３１ｂ　周側面部

３１ｄ　先端収納部

３３　保持部

３５　支持部

３５ａ　挿入孔

３６　支持部

３６ａ　穴部

３６ｂ　貫通孔

３６ｃ　収容凹部

３６ｄ　位置決め部

３７ａ　前側ガイド当接部（下側当接部）

３７ｃ　上側レール部

４２　接続部

５１　挿通孔

５２　接続部

６０　第一突出部

６０ａ　複数の歯

６１　第二突出部

６２　隙間

６３　基端部

７０　被保持部

７１　係合部

７２　連結部

７３　緩衝部材

８０　第一操作部

８１　第二操作部

８２　回動軸部

８３　付勢部材

１００　第一移動規制手段

１０１　案内部

１０２　第一案内壁

１０２ａ　突出部

１０２ｂ　逃げ部

１０３　第二案内壁

１０３ａ　突出部

１０３ｂ　逃げ部１０４　規制部

１１０　第二移動規制手段

１１１　規制用突起部

１１２　開口部

１２０　第三移動規制手段

１２１　弾性延出部

１２１ａ　湾曲部

１２２　案内部

１２２ａ　案内面

１２３　規制部

１６０　表皮材

１６２　トリムプレート

Ｓ　接続部材（シャフト）

請求の範囲

[請求項1] 互いに離間する左右のヘッドレストピラーと、

前記ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

可動機構を介して前記固定側部材に連結され、当該固定側部材に対して前後方向に移動可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材に対する前記可動側部材の前後方向への移動をロックおよびロック解除する前後ロック機構と、を備えており、

前記前後ロック機構は、

前記左右のヘッドレストピラーよりも幅方向外側にそれぞれ配置される複数の被係合部と、

前記複数の被係合部にそれぞれ係合して前記可動側部材の移動をロックする複数の係合部を有するロック部材と、を備えることを特徴とするヘッドレスト。

[請求項2] 前記可動側部材は、互いに組み合わせられることによって内部中空状のケース体として構成される前側カバーおよび後側カバーを有し、

前記前側カバーおよび前記後側カバーからなる内部中空部には、少なくとも前記左右のヘッドレストピラーの上端部と前記固定側部材と前記可動機構と前記前後ロック機構とが収容されており、

前記複数の被係合部は、前後方向に沿って配置されるとともに前記前側カバーと前記後側カバーとによって挟持されていることを特徴とする請求項１に記載のヘッドレスト。

[請求項3] 前記ロック部材は、金属製であって、かつ前記固定側部材に近接して配置されており、

前記ロック部材と前記固定側部材との間には緩衝部材が設けられ、

前記ロック部材が前記固定側部材に向かって動作したときに、前記緩衝部材が前記固定側部材に当接することを特徴とする請求項１または２に記載のヘッドレスト。

[請求項4] 前記ロック部材は、

前記固定側部材に保持されるとともに当該固定側部材の幅方向に沿って長尺に形成された被保持部と、

前記被保持部と平行に配置されるとともに前記被係合部に係合する前記複数の係合部と、

前記被保持部の両端部と前記複数の係合部のそれぞれの端部とを連結する複数の連結部と、を有し、

かつ、前記固定側部材の周囲を取り囲むようにして当該固定側部材に設けられており、

前記緩衝部材は、前記ロック部材に対し、前記固定側部材側から外側に向かって取り付けられていることを特徴とする請求項３に記載のヘッドレスト。

[請求項5] 前記前後ロック機構は、前記可動側部材に回動自在に保持されるとともに前記ロック部材を操作する回動操作部材を備えており、

前記緩衝部材は、前記ロック部材と前記回動操作部材との間の接触面積を増加させるように構成されていることを特徴とする請求項３または４に記載のヘッドレスト。

[請求項6] 前記固定側部材は、

当該固定側部材の幅方向両端部に形成され、前記左右のヘッドレストピラーを上下方向に挿通させるピラー挿通孔と、

当該固定側部材の前面と後面のうち少なくとも一方において上下方向に沿って形成され、かつ前記ピラー挿通孔に連通するスリットと、を有しており、

前記左右のヘッドレストピラーは、当該ヘッドレストピラーが前記ピラー挿通孔に挿通された状態のときに前記スリットに対してスライド自在に設けられるピラー抜け止め部を有することを特徴とする請求項１～３のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[請求項7] 前記前後ロック機構は、前記複数の係合部を前記被係合部側に付勢する付勢部材を備えており、

前記固定側部材は、

当該固定側部材の前面側に開口して前記付勢部材を収容するための収容部と、

前記収容部に収容された前記付勢部材の前方への移動を規制する抜け止め部と、を有することを特徴とする請求項１～６のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[請求項8] 前記固定側部材は、当該固定側部材の後面に設けられ、前記ロック部材を保持する保持部を有しており、

前記保持部は、少なくとも前記左右のヘッドレストピラーの後方に配置されていることを特徴とする請求項１～７のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[請求項9] 前記固定側部材は、当該固定側部材の後面に設けられ、前記ロック部材が前記保持部に装着される方向に沿って当接することによって前記ロック部材が装着方向とは反対の方向に移動することを規制する移動規制部を有することを特徴とする請求項８に記載のヘッドレスト。

[請求項10] 前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する連結部がシャフトを介して回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記シャフトは、前記第一リンクと前記第二リンクの少なくとも一方に形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの側面に、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とする請求項１～９のいずれか一項に記載のヘッドレスト。

[請求項11] ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する連結部がシャフトを

介して回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記シャフトは、前記第一リンクの中間部と前記第二リンクの中間部に形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの側面に、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[請求項12] 前記第一リンクと前記第二リンクのうち、前記シャフトの挿入側に位置するリンクの前記側面は、前記貫通孔が形成された位置に向かって凹むように形成されており、

前記移動規制手段は、前記側面のうち前記貫通孔の周辺部に設けられていることを特徴とする請求項１１に記載のヘッドレスト。

[請求項13] 前記移動規制手段は、

前記側面に前記貫通孔に向かって延出するようにして設けられ、かつ弾力性を有することによって、前記シャフトの前記貫通孔への挿入時に、少なくとも当該シャフトの挿入方向に弾性変形する弾性延出部と、

前記弾性延出部の延出方向先端に位置し、前記シャフトが前記貫通孔に挿入される時に前記シャフトを前記貫通孔に案内する案内部と、

前記弾性延出部の延出方向先端に位置し、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制部と、を備えることを特徴とする請求項１１または１２に記載のヘッドレスト。

[請求項14] ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結する複数のリンクを有するリンク機構と、を備えており、

前記固定側部材および前記可動側部材は、シャフトを介して、前記

複数のリンクを回転可能に支持する複数の支持部を有しており、

前記シャフトは、前記複数のリンクと前記複数の支持部のうち、幅方向に隣り合うそれぞれの前記リンクと前記支持部とに形成される貫通孔に対して挿入されており、

前記固定側部材および前記可動側部材の少なくとも一方には、前記シャフトの軸方向への移動を規制する移動規制手段が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[請求項15] 前記可動側部材に設けられた前記移動規制手段は、前記シャフトの挿入側に位置しており、

当該移動規制手段は、

前記シャフトが前記貫通孔に挿入される時に前記シャフトを前記貫通孔に案内する案内部と、

前記案内部のうちの前記支持部側に一体形成され、前記貫通孔に挿入された後の前記シャフトの軸方向への移動を規制する規制部と、を備えることを特徴とする請求項１４に記載のヘッドレスト。

[請求項16] 前記案内部は弾力性を有しており、前記シャフトの案内時に変形し、前記シャフトの通過後に弾性復帰するものであり、

前記規制部のうち前記シャフトと対向する位置が、前記支持部から離間して配置されていることを特徴とする請求項１５に記載のヘッドレスト。

[請求項17] ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

前記固定側部材に対して前後方向に位置調整可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材と前記可動側部材とを連結し、かつ互いに交差した中間部が回動可能に接続された第一リンクと第二リンクとを有するリンク機構と、を備えており、

前記固定側部材および前記可動側部材は、シャフトを介して、前記第一リンクと前記第二リンクを回転可能に支持する複数の支持部を有

し、当該複数の支持部には、前記第一リンクの端部と前記第二リンクの端部を上下方向にスライド自在に支持するスライド用の支持部が複数含まれており、

前記複数のスライド用の支持部のうち、前記シャフトの挿入方向先端側に位置し、当該シャフトの挿入方向先端を収容するためのスライド用の支持部は、上下方向に長尺に形成され、かつ前記シャフトの挿入側に開口する断面凹形状とされた収容凹部を有しており、

前記収容凹部を有する前記支持部のうちの少なくとも一つの支持部における前記収容凹部の内部には、当該収容凹部に挿入される前記シャフトの挿入方向先端に突き当たるようにして前記シャフトの挿入方向における位置決めを行うための位置決め部が設けられていることを特徴とするヘッドレスト。

[請求項18] 前記位置決め部は、前記収容凹部の内部における上端または下端に一体形成され、前記収容凹部に挿入される前記シャフトの挿入側に突出していることを特徴とする請求項１７に記載のヘッドレスト。

[請求項19] ヘッドレストピラーに設けられる固定側部材と、

可動機構を介して前記固定側部材に連結され、当該固定側部材に対して前後方向に移動可能とされた可動側部材と、

前記固定側部材に対する前記可動側部材の前後方向への移動をロックおよびロック解除する前後ロック機構と、を備えており、

前記可動機構は、前記固定側部材および前記可動側部材に対し、幅方向両端部が回転可能に支持された複数のリンクを有するリンク機構とされており、

前記固定側部材と前記可動側部材のうち少なくとも可動側部材は、当該可動側部材側に位置する前記リンクの幅方向中央をさらに支持していることを特徴とするヘッドレスト。

[請求項20] 前記可動側部材は、頭部を支持するための前側カバーを有しており、

前記前側カバーは、前記リンクを、当該リンクの幅方向両端部において回転可能に支持する複数の支持部と、

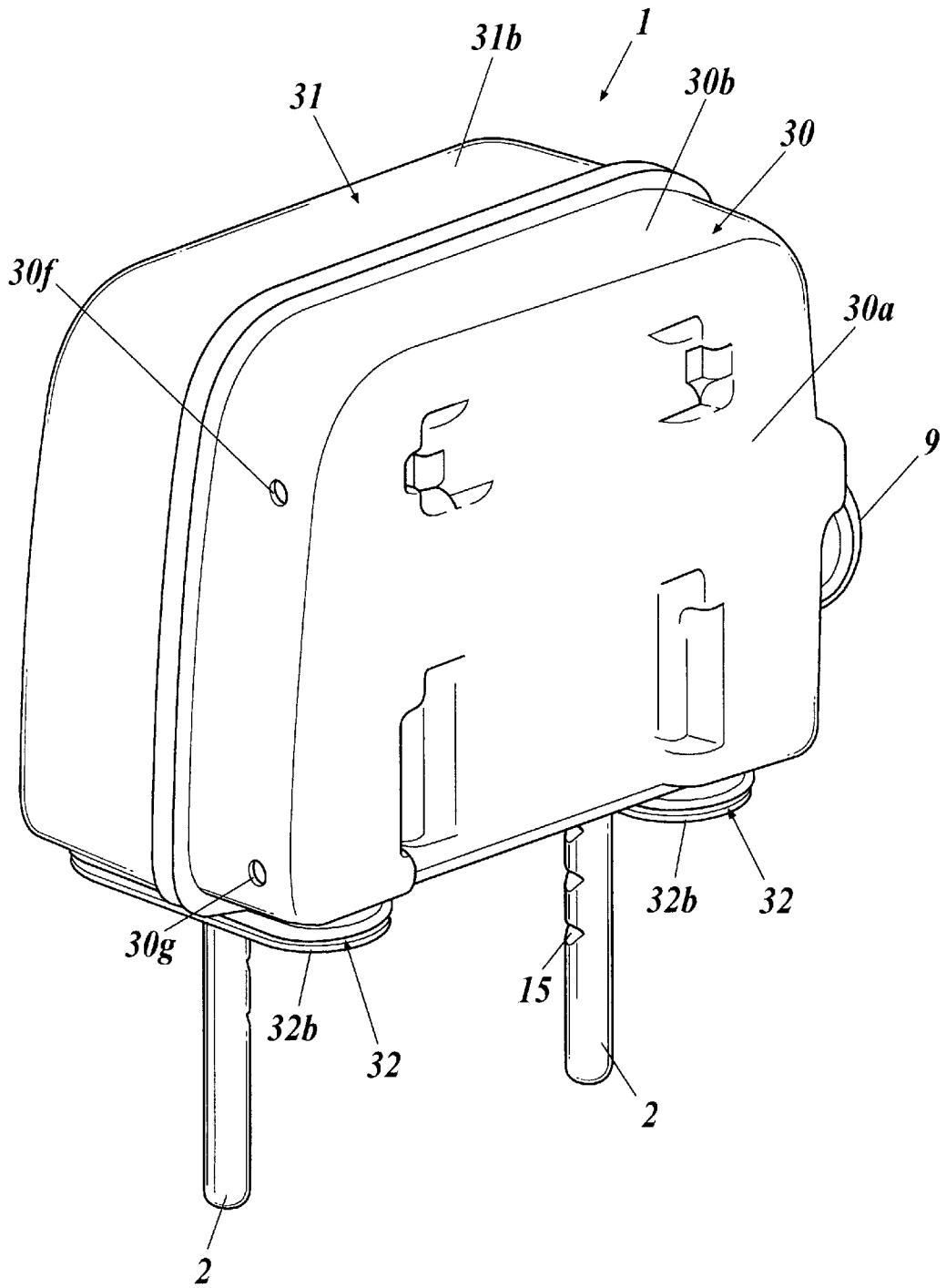
前記複数の支持部間の中央に設けられるとともに前記前側カバーの後面から前記リンク側に突出する突出リブと、を備えており、

前記前側カバーに支持される前記リンクは、前記突出リブが嵌合する切欠部を備えることを特徴とする請求項１９に記載のヘッドレスト。

WO 2015/093529 PCT/JP2014/083410

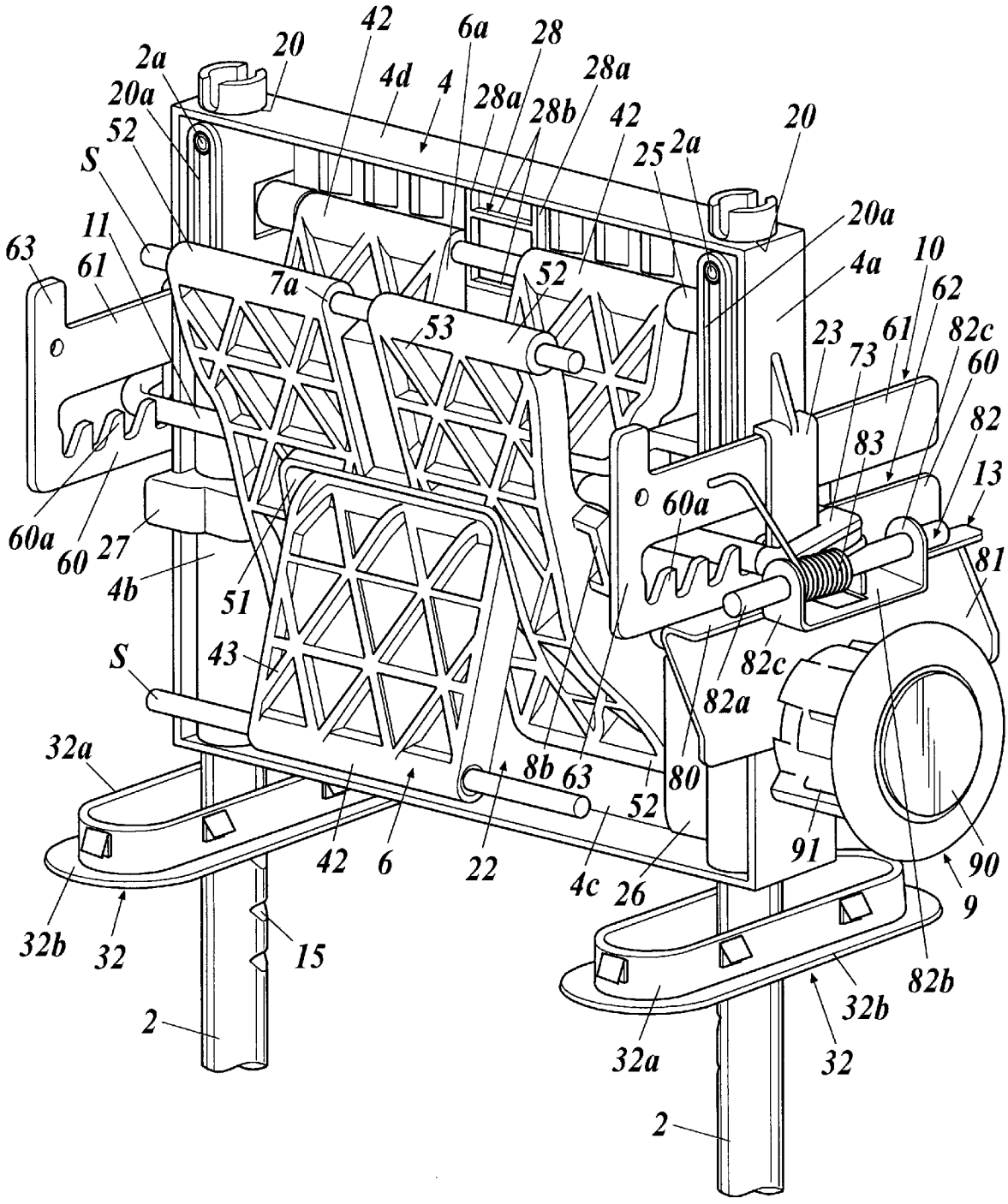
[図1]

FIG.1



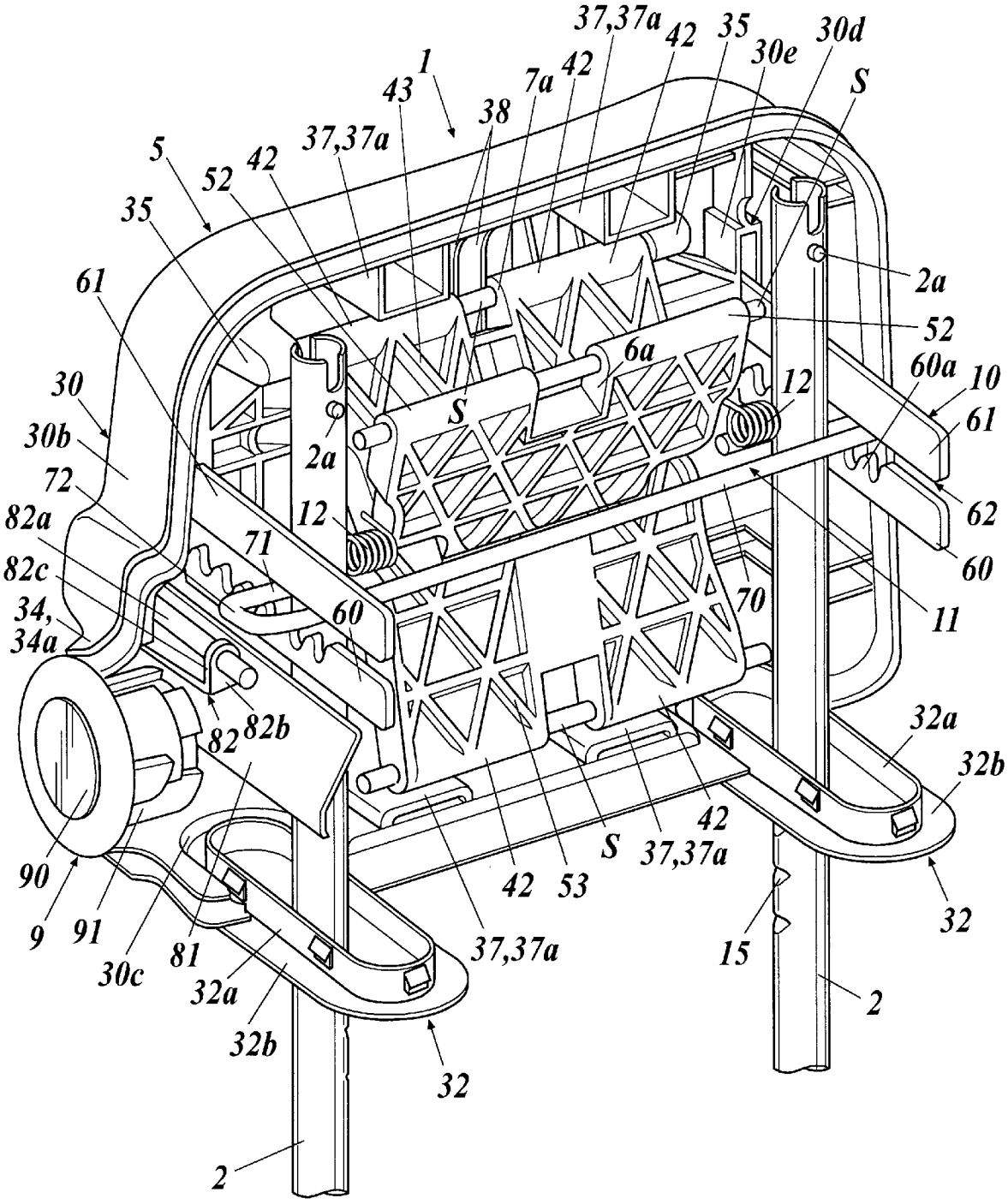
[図2]

FIG.2


42
6a
28
20
2a
4d
4
28a
28a
20a
28b
42
52
20
S
25
2a
11
20a
63
61
7a
52
4a
10
62
53
23
61
82c
73
60
82
83
13
60a
60
27
60a
4b
51
81
43
82c
S
82a
32a
8b
63
80
52
42
6
22
4c
26
91
90
9
32b
32
15
82b
32b
2
32a
32
2

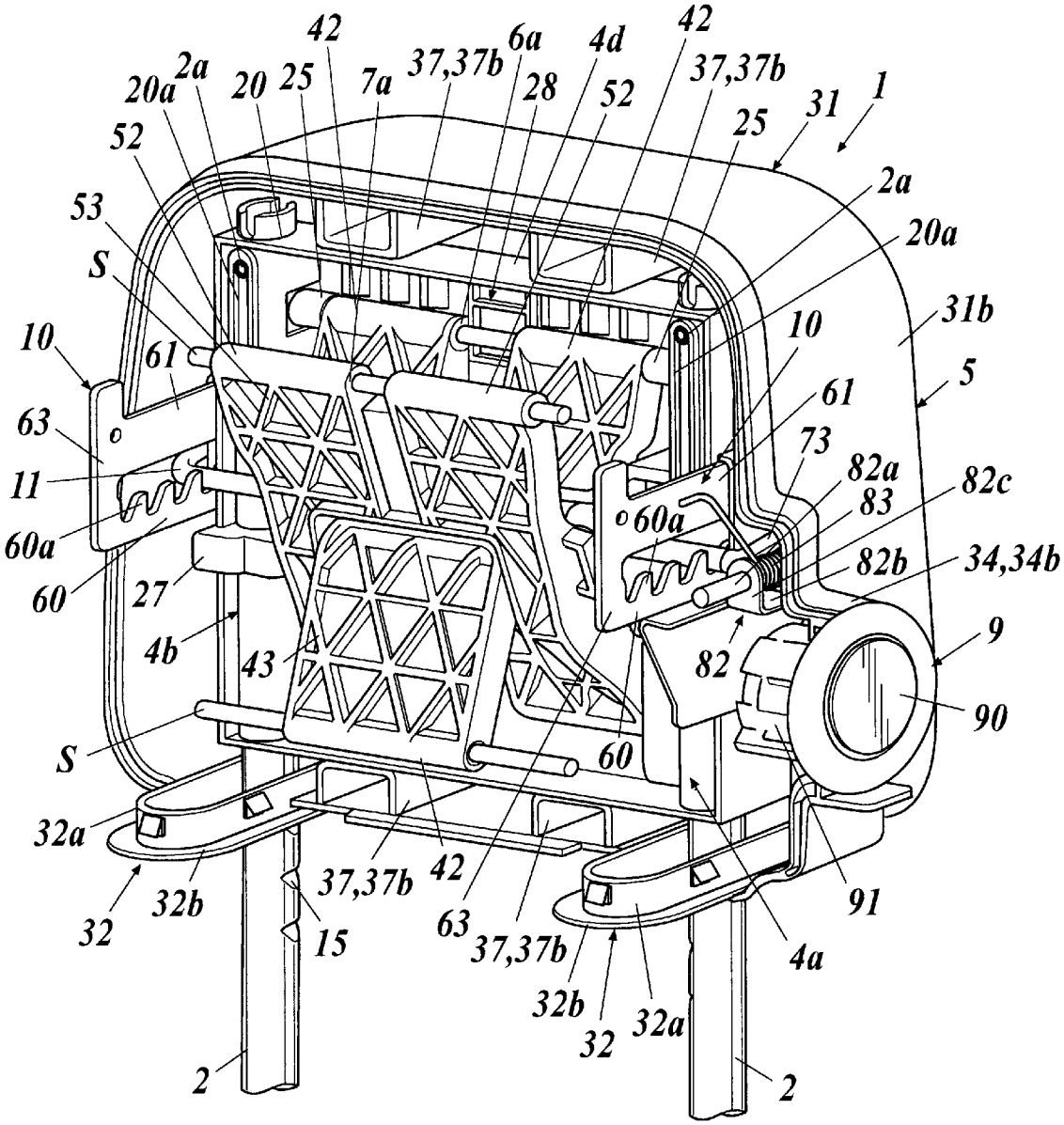
[図3]

FIG.3


37,37a
42
35
30d
30e
S
1
43
7a
42
38
37,37a
5
52
42
35
61
2a
52
6a
60a
10
30
12
S
61
30b
2a
72
12
62
82a
71
60
82c
70
34,
34a
11
82
82b
32a
32b
42
S
37,37a
42
53
90
9
91
30c
81
32a
32b
37,37a
15
32
2
32
2

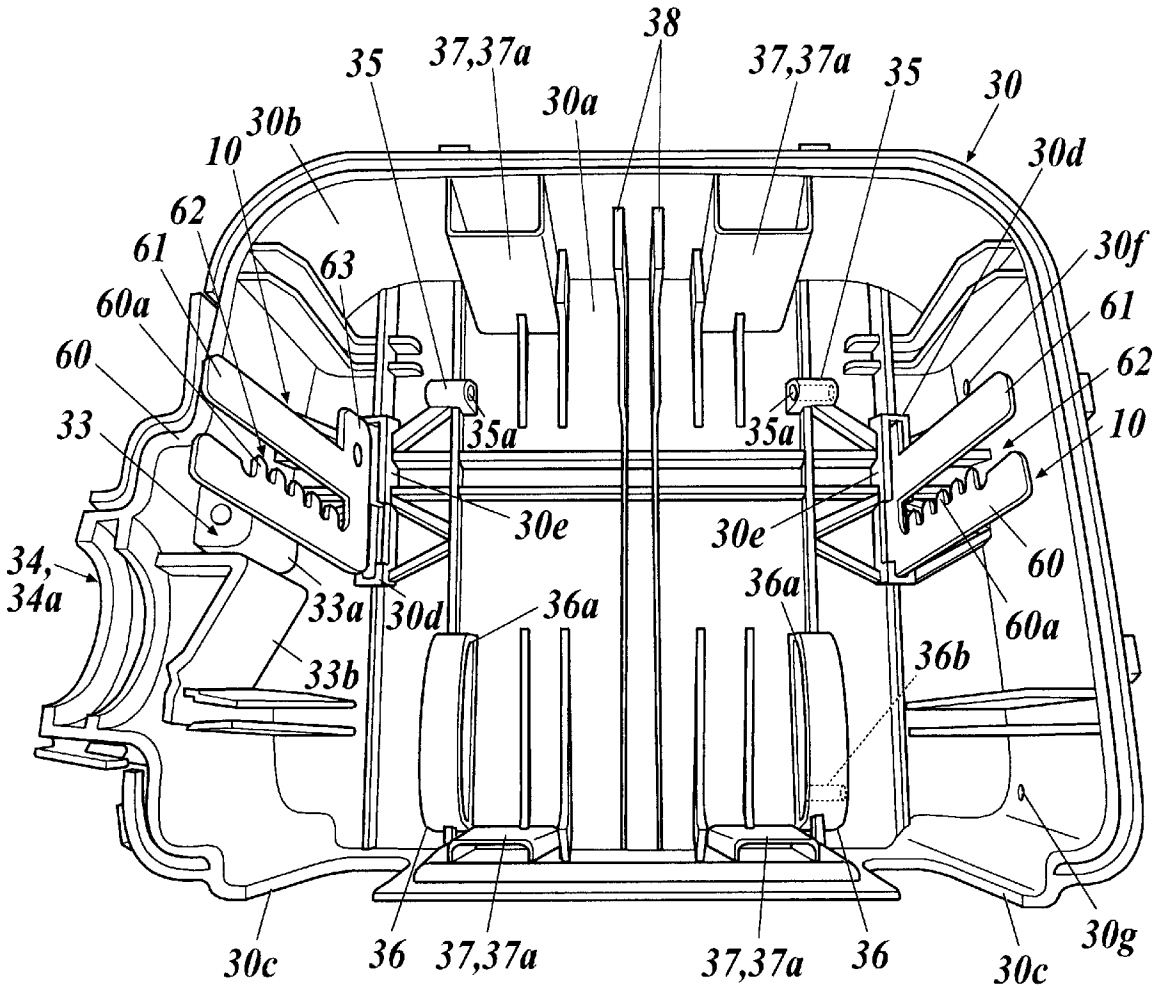
[図4]

FIG.4


42
6a
4d
42
20a
2a
20
25
7a
37,37b
28
52
37,37b
25
31
1
52
2a
53
20a
S
31b
10
61
10
5
61
63
73
11
82a
82c
83
60a
60a
82b
34,34b
60
27
9
4b
43
82
90
S
60
32a
37,37b
42
91
32
32b
15
63
37,37b
4a
32b
32
32a
2
2

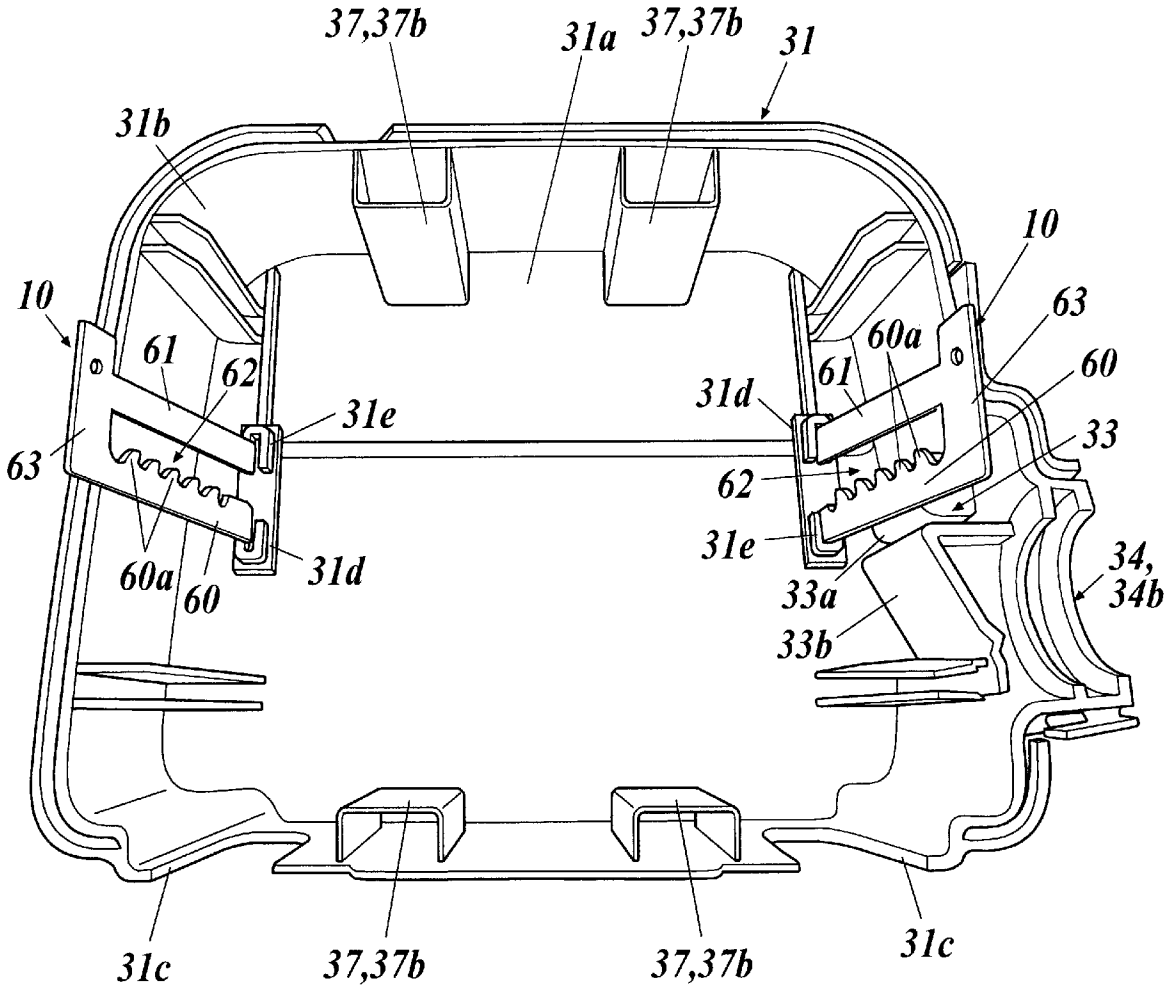
[図5]

FIG.5


38
35
37,37a
37,37a
35
30
30a
30b
10
30d
62
61
63
30f
60a
61
60
62
33
35a
35a
10
30e
30e
34,
34a
60
36a
33a
30d
36a
60a
33b
36b
30c
36
37,37a
37,37a
36
30c
30g

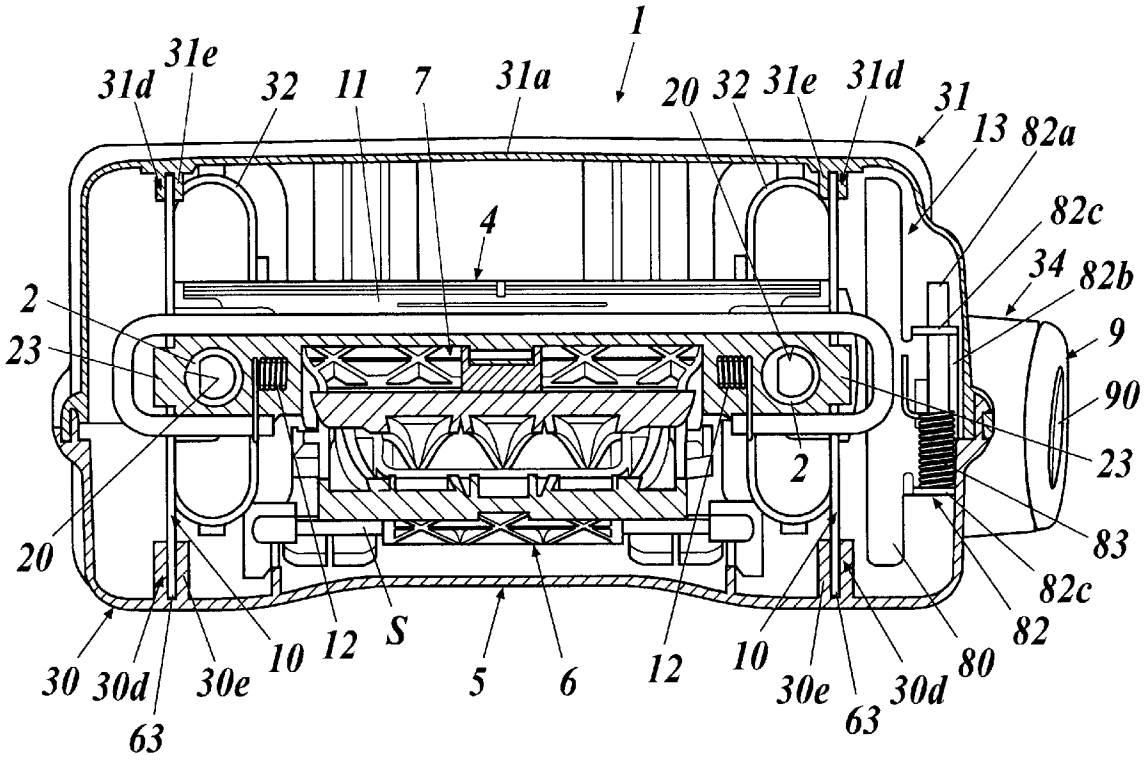
[図6]

FIG.6


37,37b
31a
37,37b
31
31b
10
10
63
60a
61
62
31e
31d
61
63
60
33
62
31e
34,
34b
33a
33b
60a
60
31d
31c
37,37b
37,37b
31c

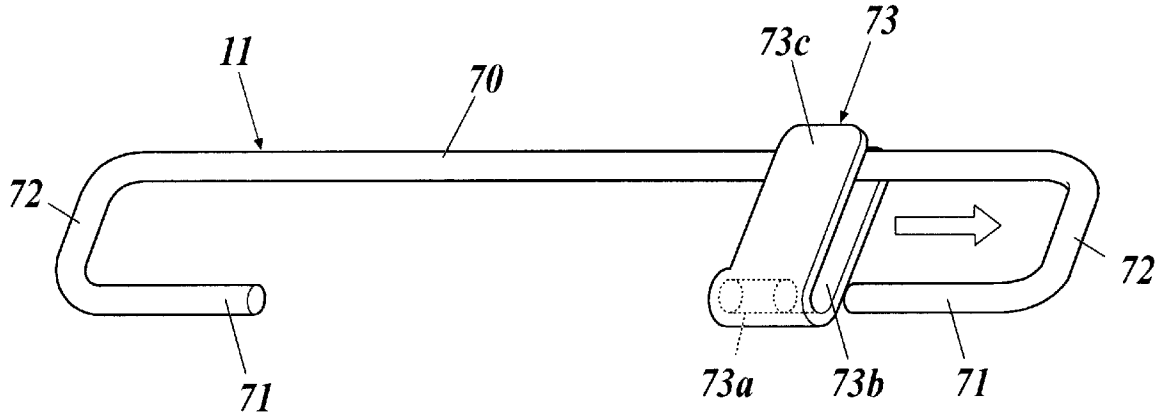
[図7]

FIG. 7



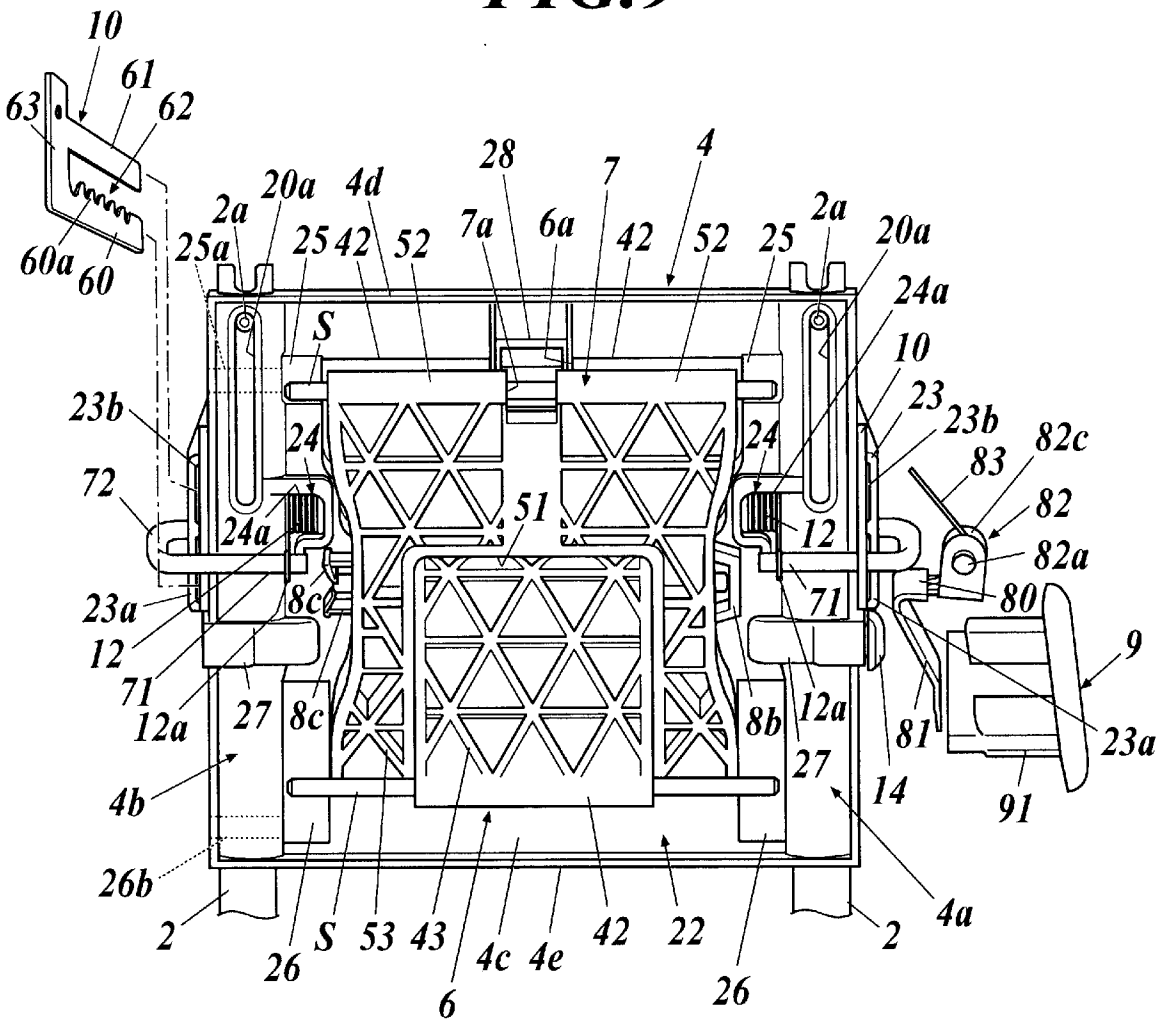
[図8]

FIG. 8



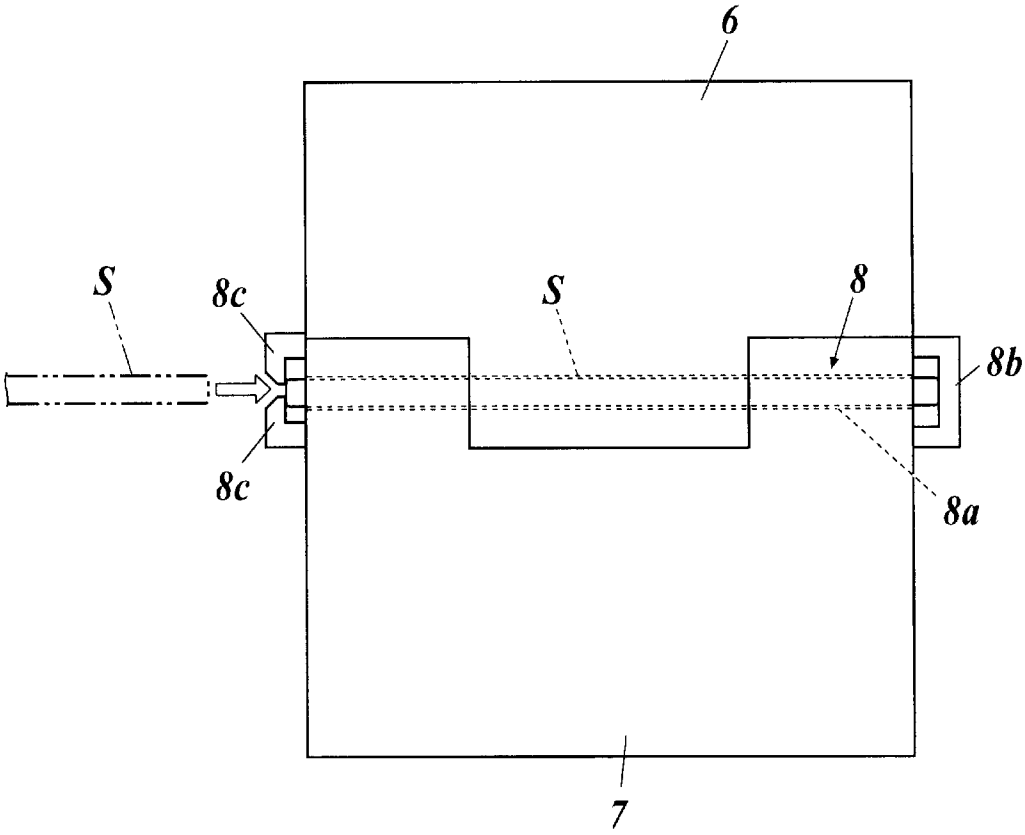
[図9]

FIG.9


10
61
63
62
60a
60
2a
20a
4d
28
7
4
25a
25
42
52
7a
6a
42
52
25
2a
20a
24a
S
10
23
23b
82c
83
82
82a
80
9
23a
81
91
14
4a
27
12a
8b
71
12
24
24a
51
72
23b
23a
12
71
12a
27
8c
8c
4b
26b
2
26
S
53
43
6
4c
4e
42
22
26
2

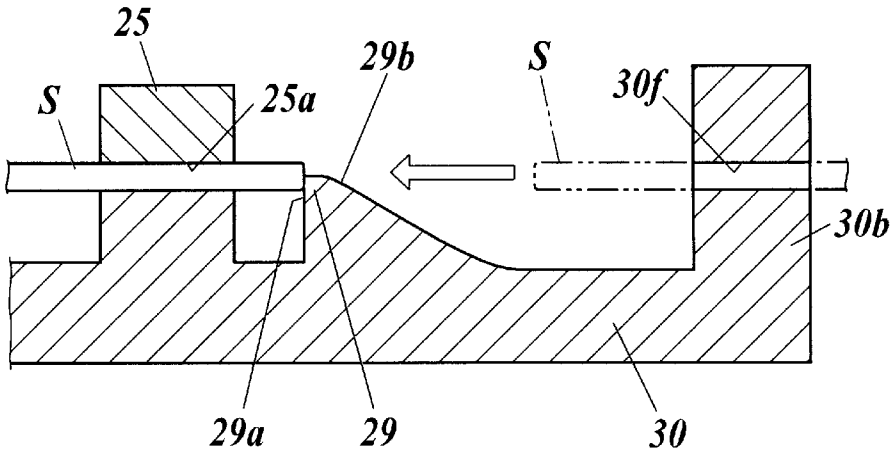
[図10]

FIG.10



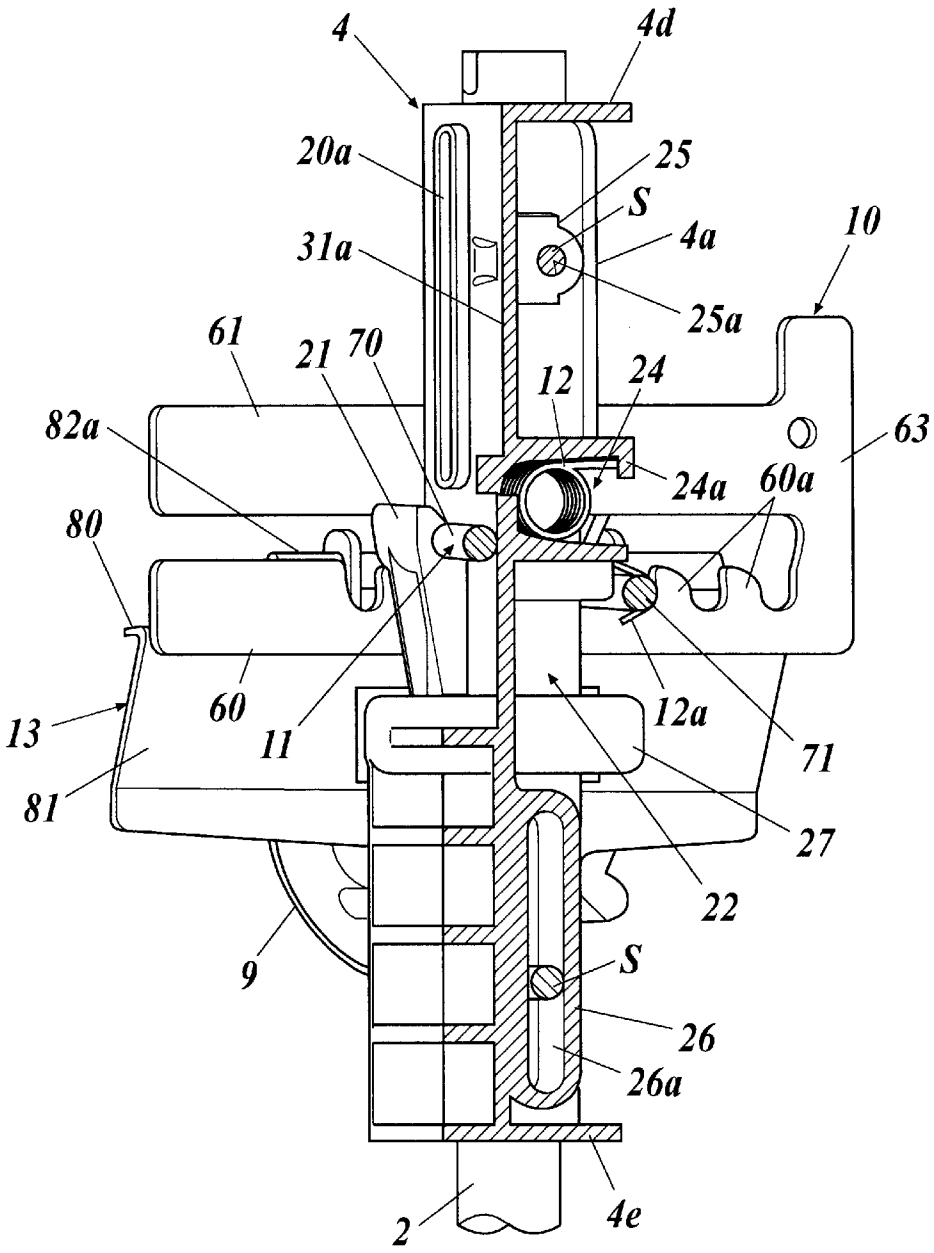
[図11]

FIG.11



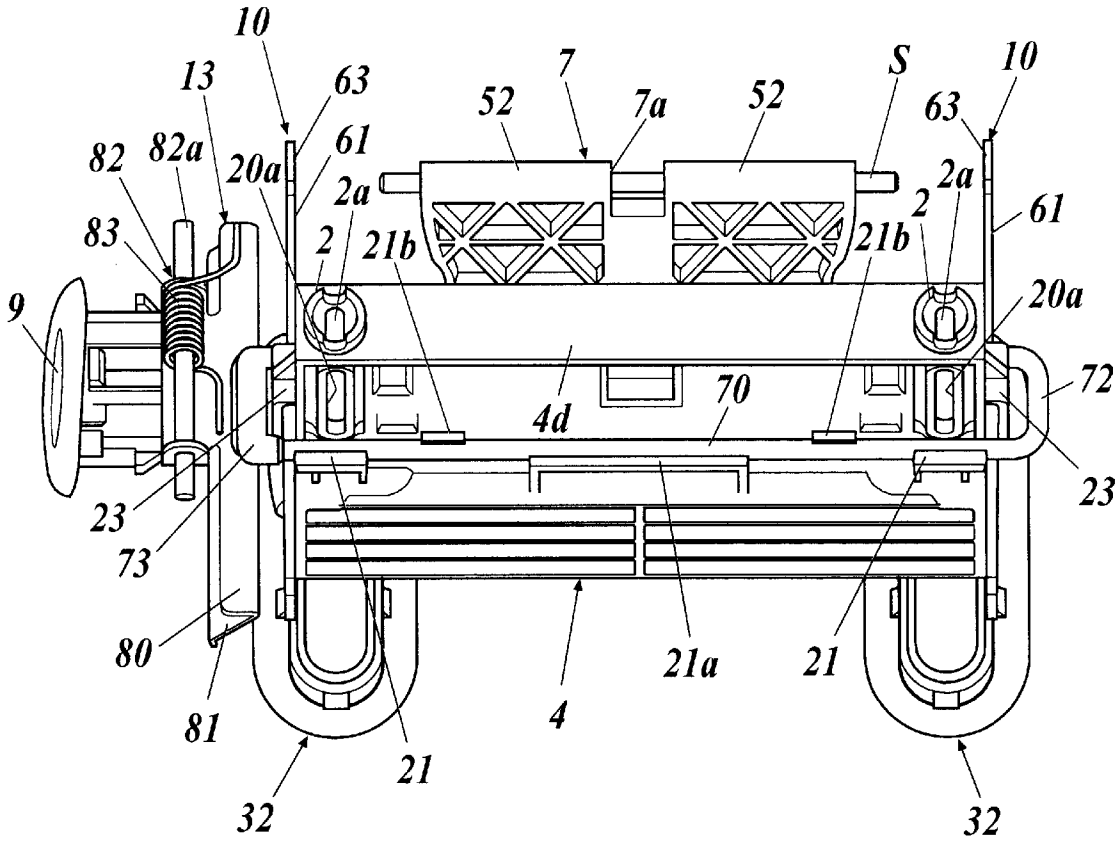
[図12]

FIG.12


4
4d
20a
25
S
4a
10
31a
25a
61
21
70
12
24
82a
63
24a
60a
80
60
11
12a
71
13
81
27
22
9
S
26
26a
2
4e

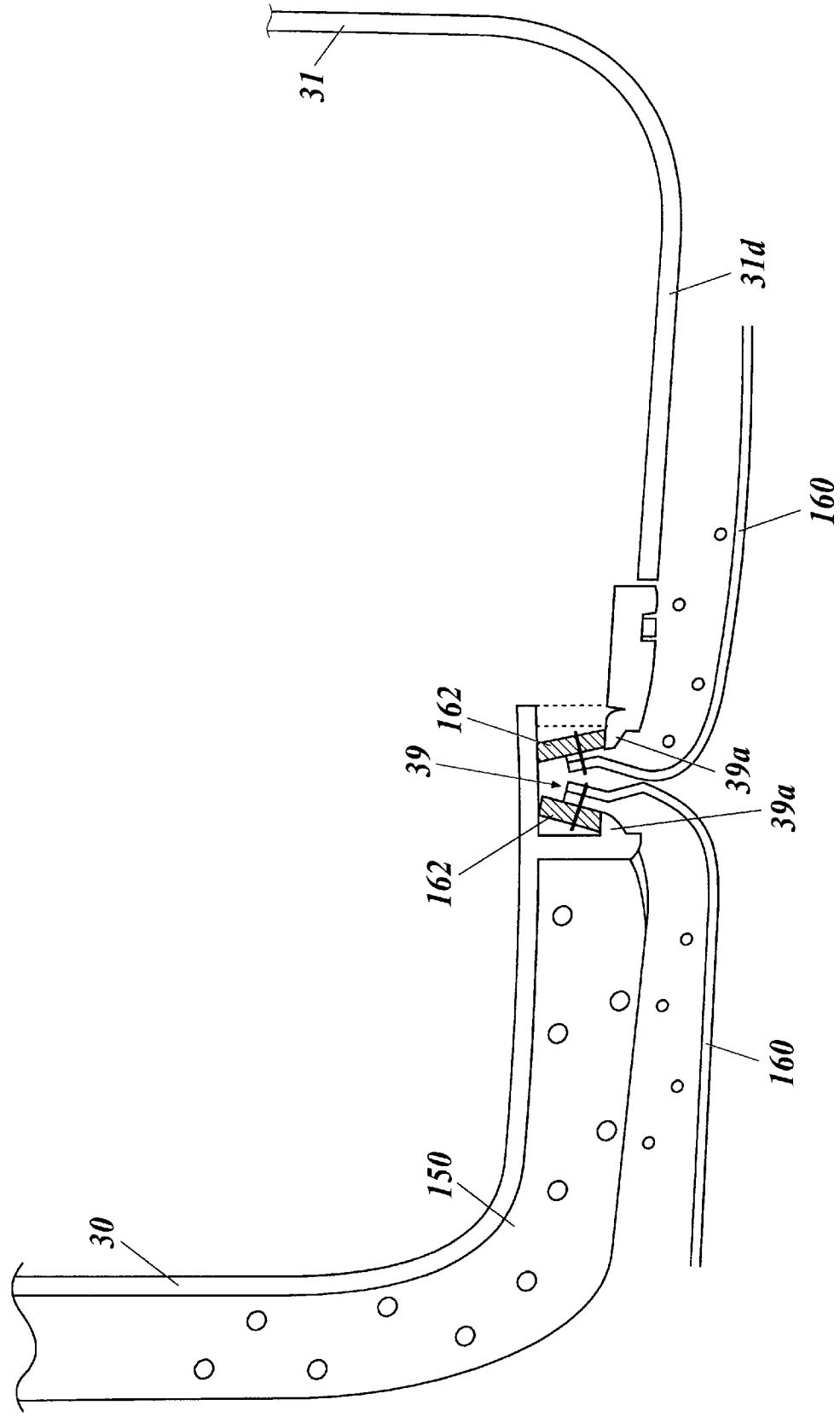
[図13]

FIG.13


10
13
63
61
82
82a
20a
2a
83
2
21b
9
52
7
7a
52
S
10
63
2a
2
61
21b
20a
72
4d
70
23
23
73
80
81
21
4
21a
21
32
32

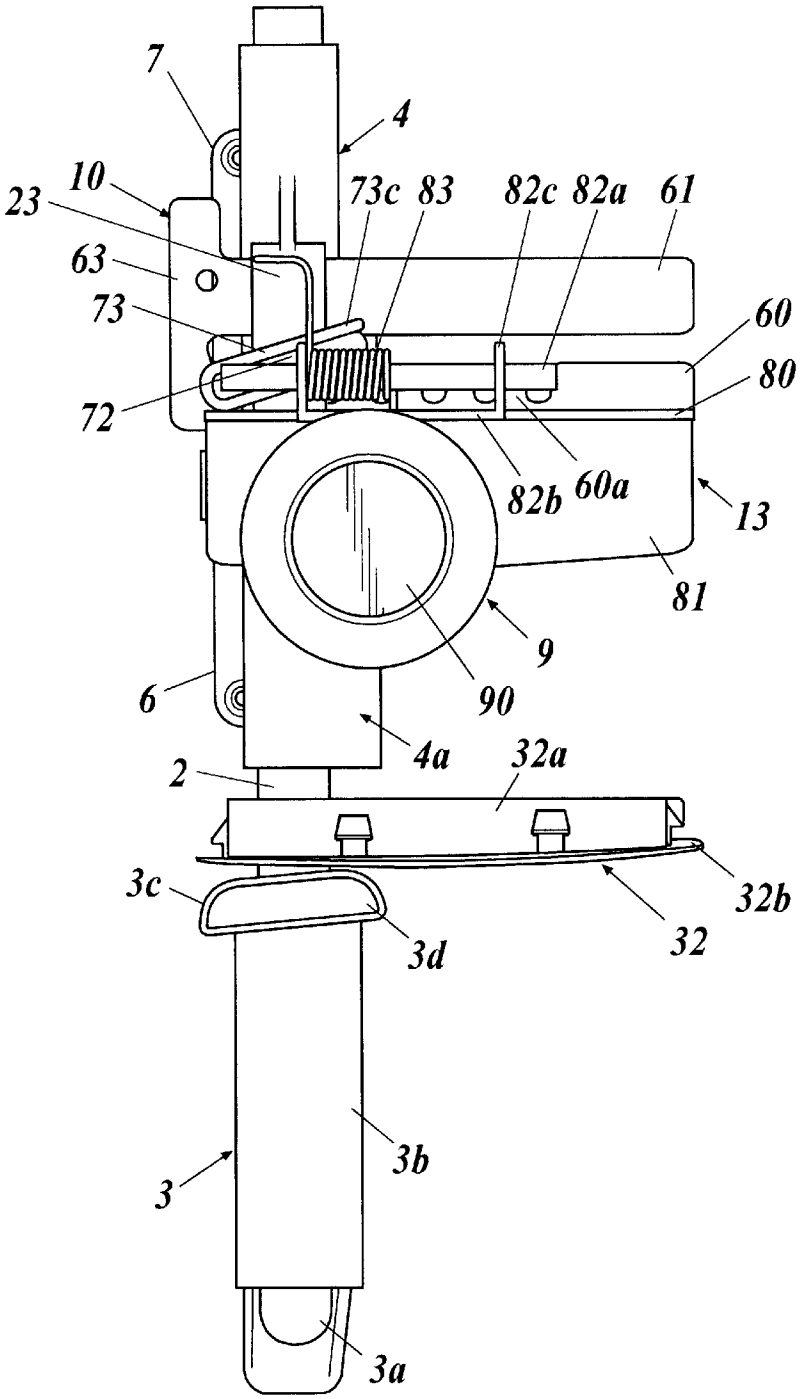
[図14]

FIG.14



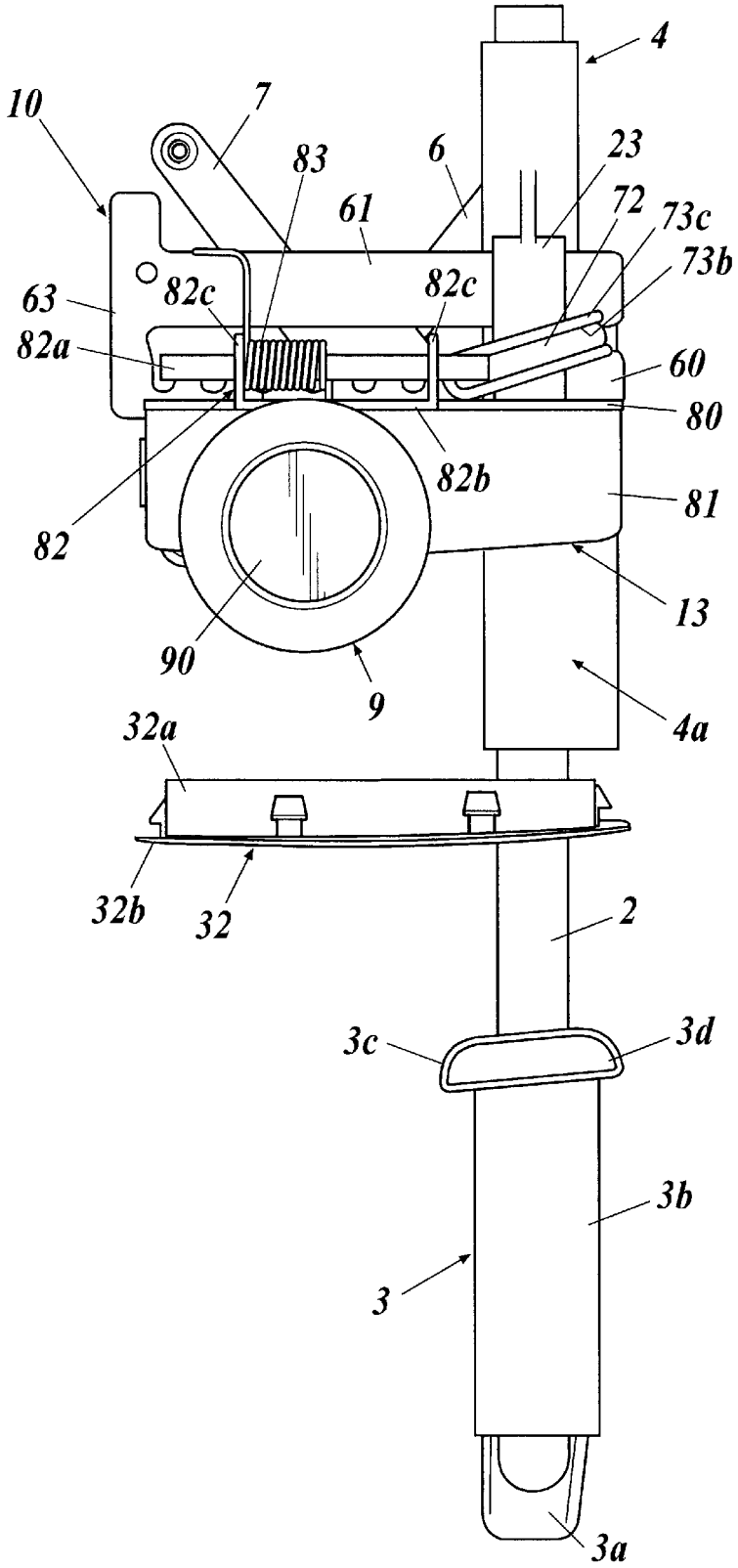
[図15]

FIG.15


7
4
10
23
73c
83
82c
82a
61
63
73
60
80
72
82b
60a
13
81
9
90
6
4a
32a
2
3c
32b
3d
32
3b
3
3a

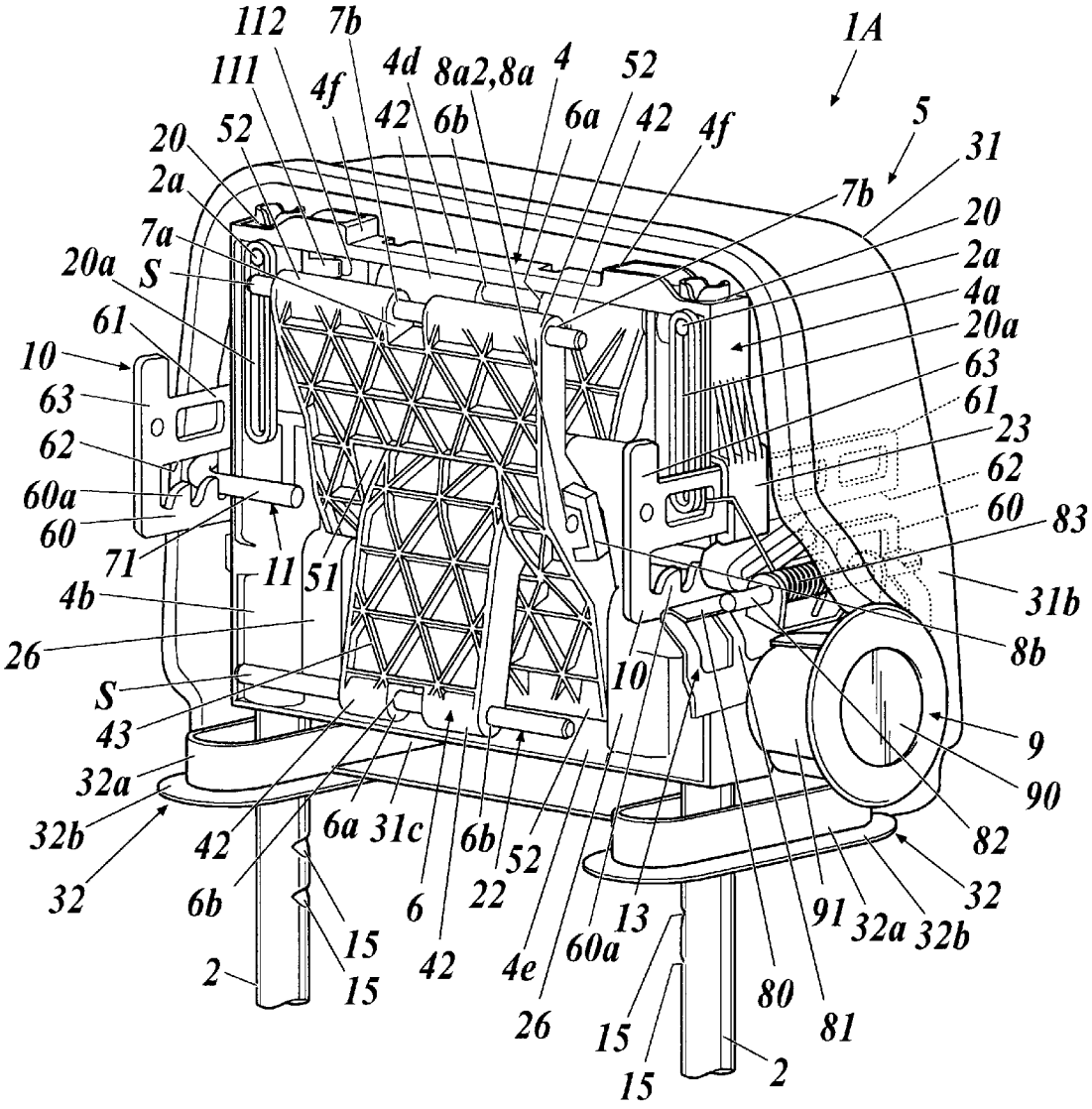
[図16]

FIG.16


4
10
7
83
6
23
61
72
73c
73b
63
82c
82c
82a
60
80
82b
81
82
13
90
9
4a
32a
32b
32
2
3c
3d
3b
3
3a

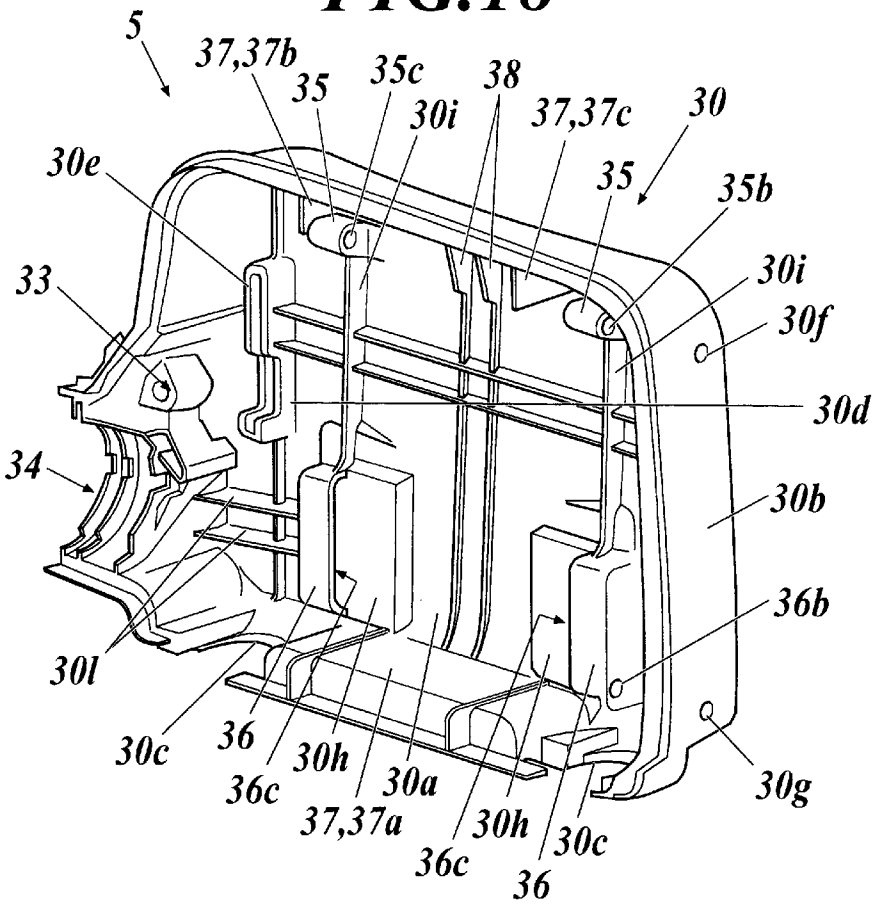
[図17]

FIG.17


112
7b
111
4f
4d
8a2,8a
4
52
1A
42
6b
6a
42
4f
5
20
52
31
2a
7b
7a
20
20a
S
2a
4a
61
20a
10
63
63
61
62
23
62
60a
62
60
60
83
71
11
51
4b
31b
26
8b
10
S
9
43
90
32a
82
32b
42
6a
31c
6b
52
32
6b
6
22
13
91
32a
32b
32
15
4e
60a
80
2
15
42
26
81
15
2

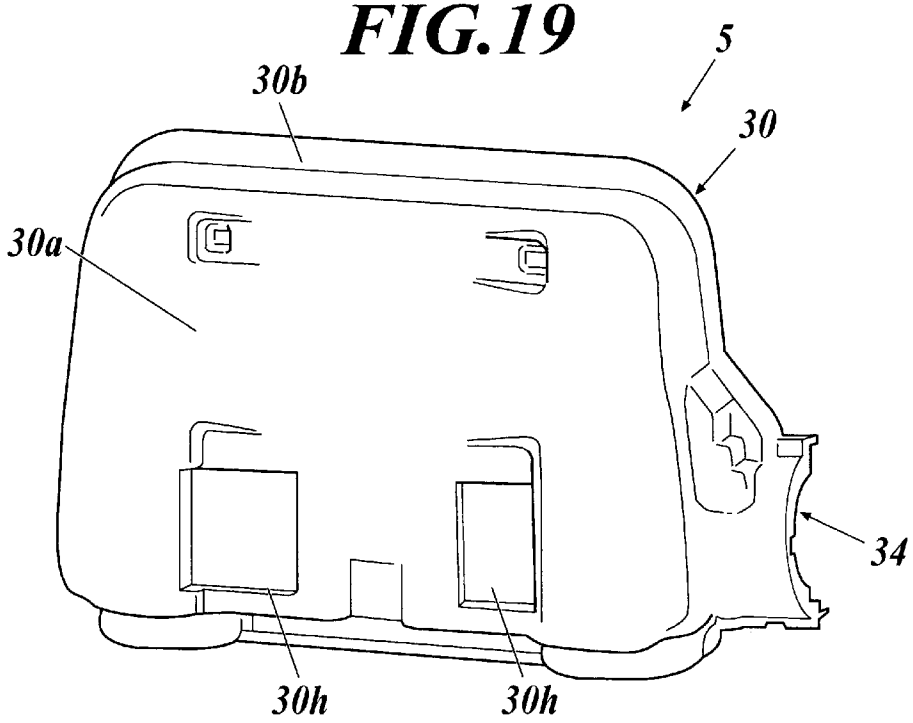
[図18]

FIG.18



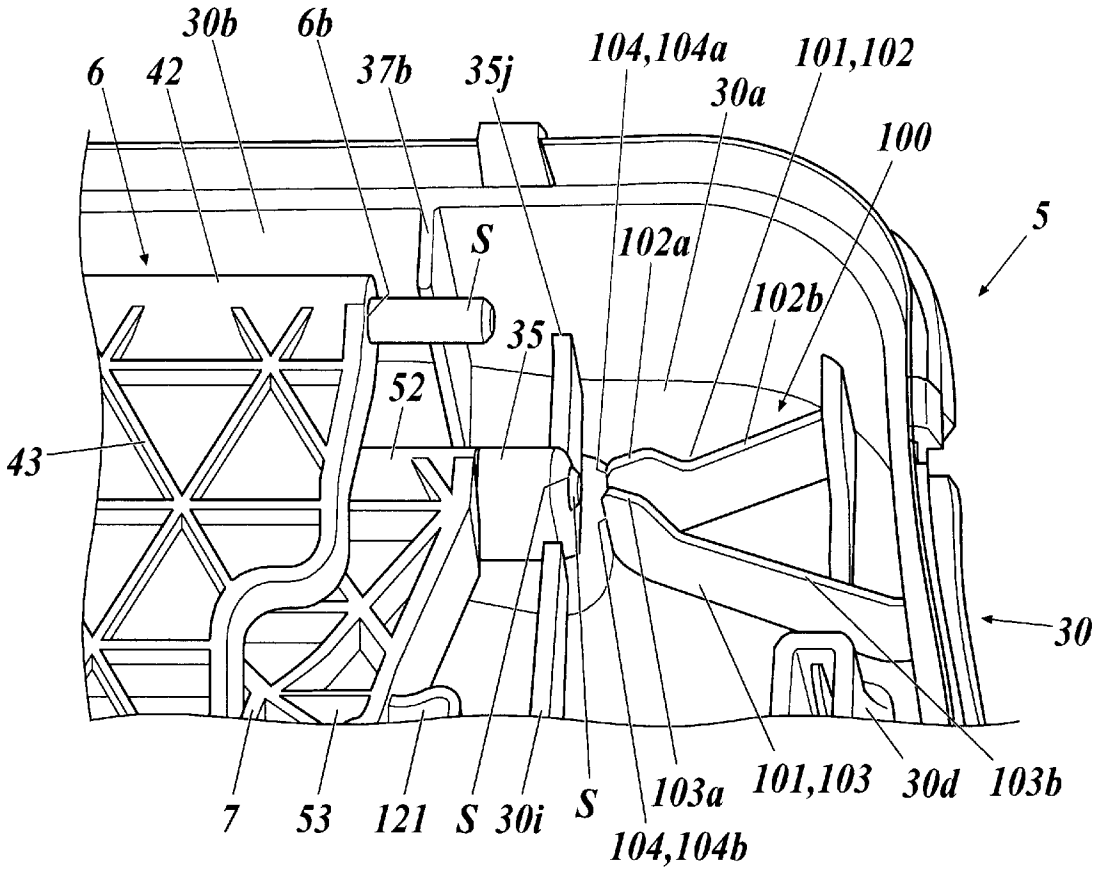
[図19]

FIG.19



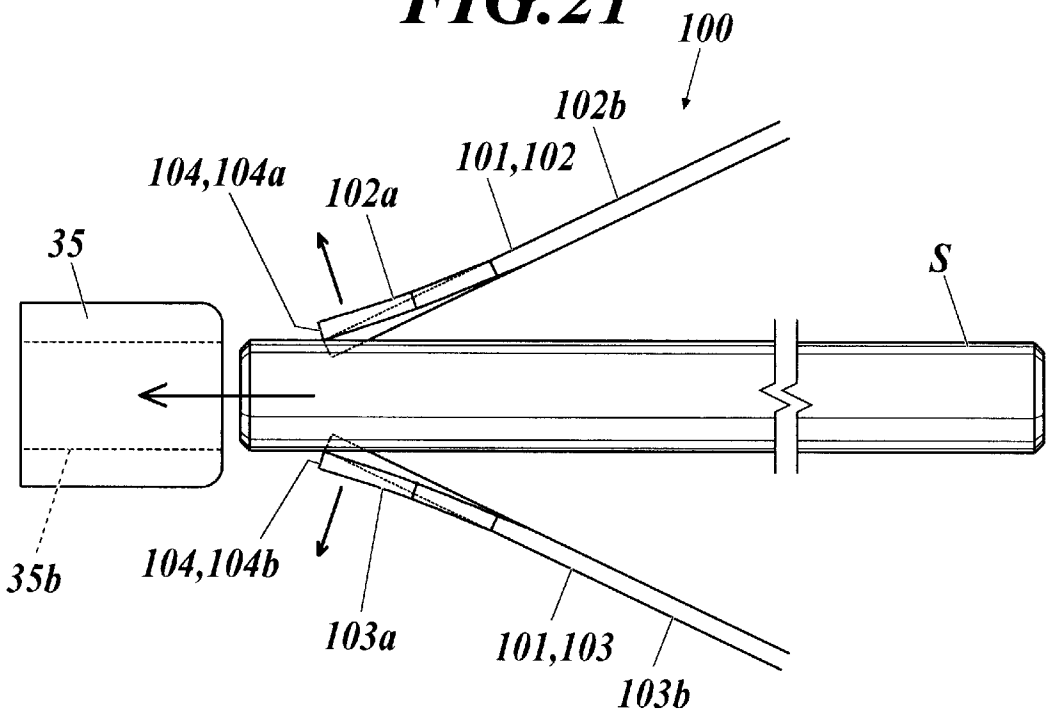
[図20]

FIG.20



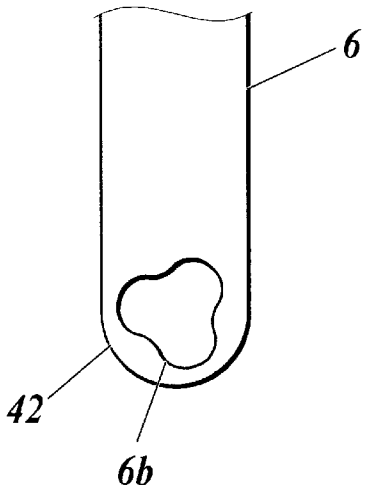
[図21]

FIG.21



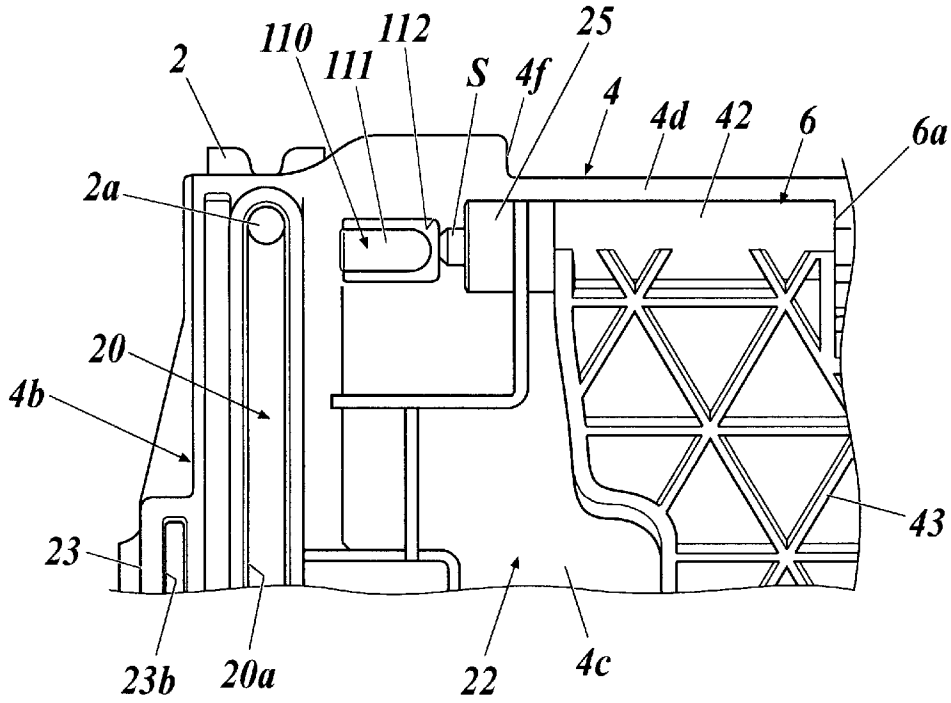
[図22]

FIG.22



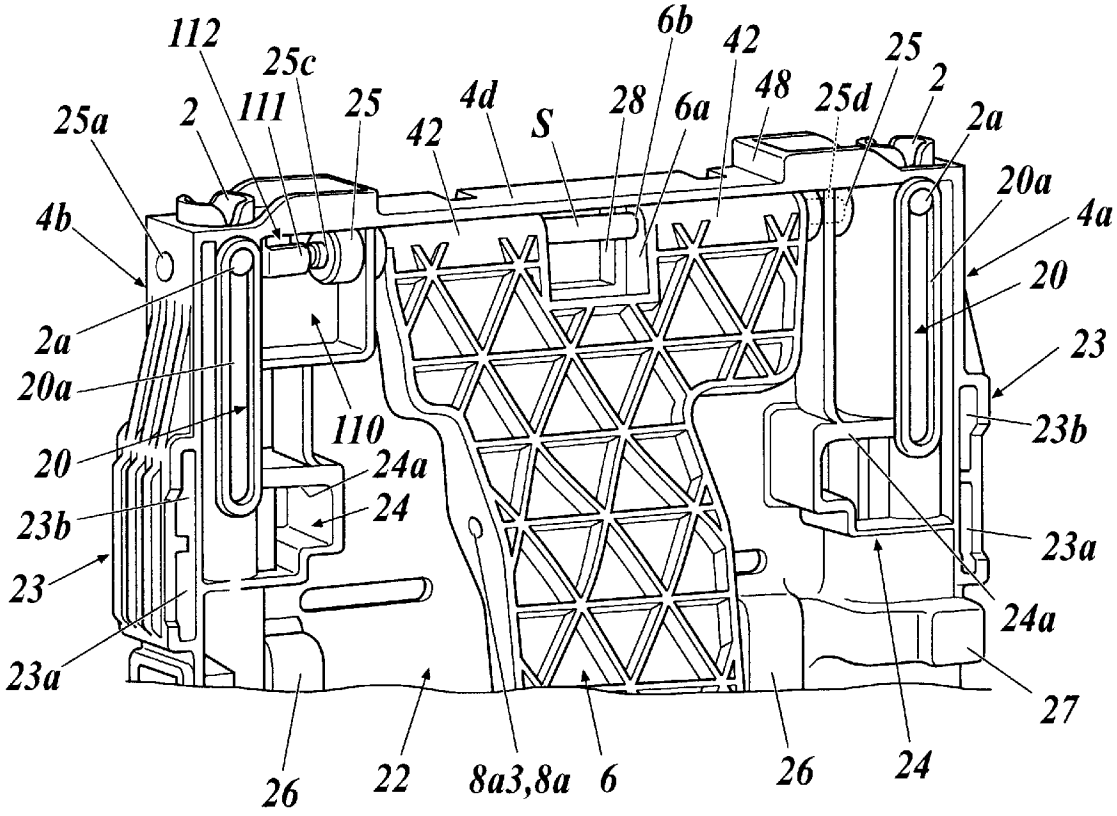
[図23]

FIG.23



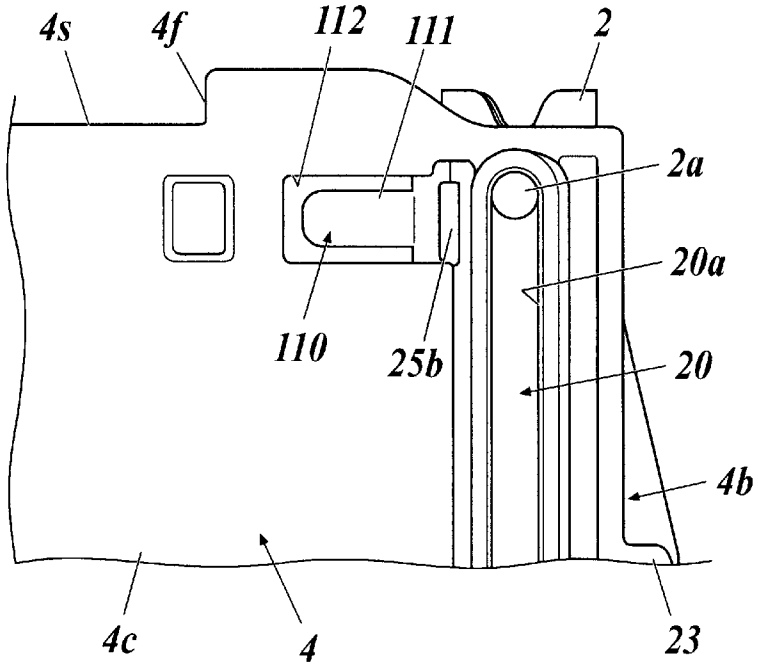
[図24]

FIG.24



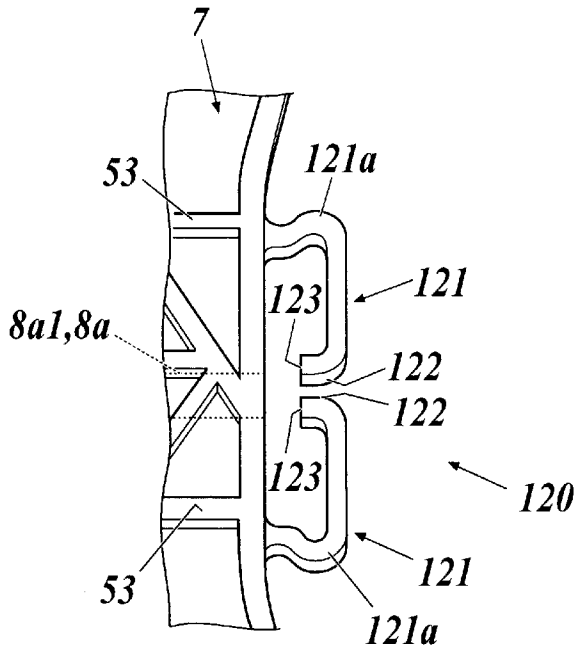
[図25]

FIG.25



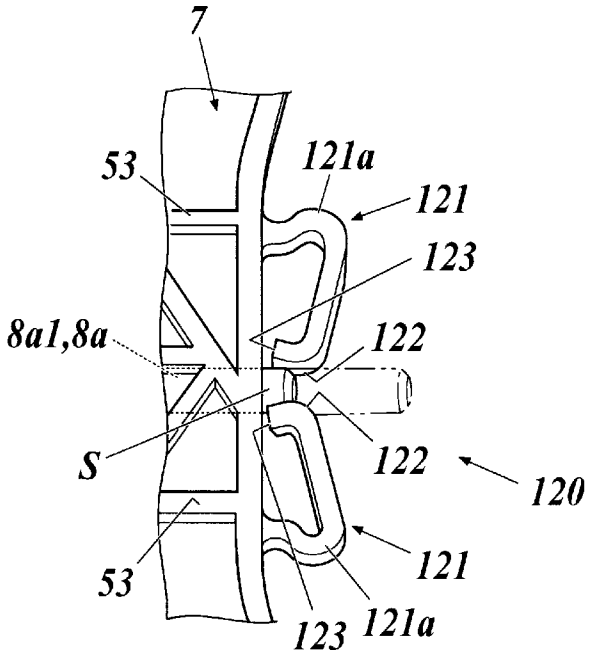
[図26A]

FIG.26A



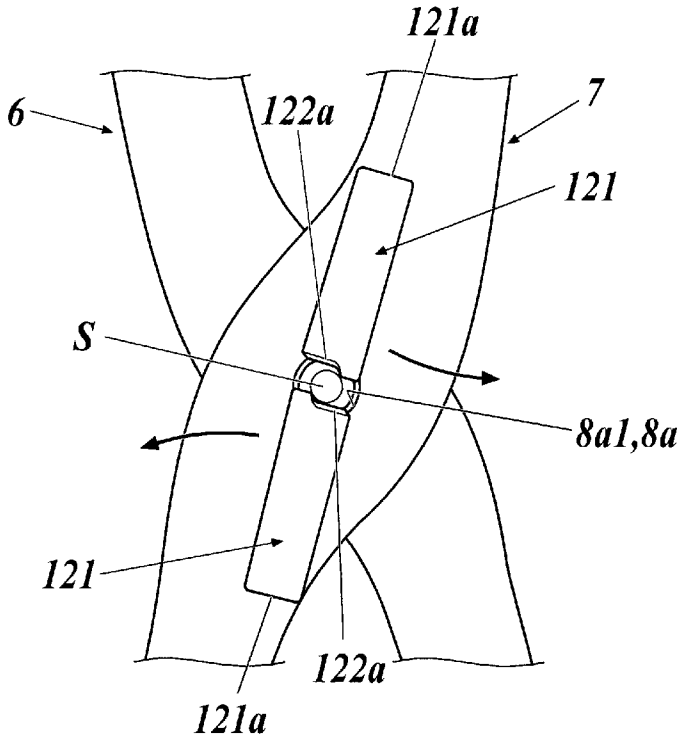
[図26B]

FIG.26B



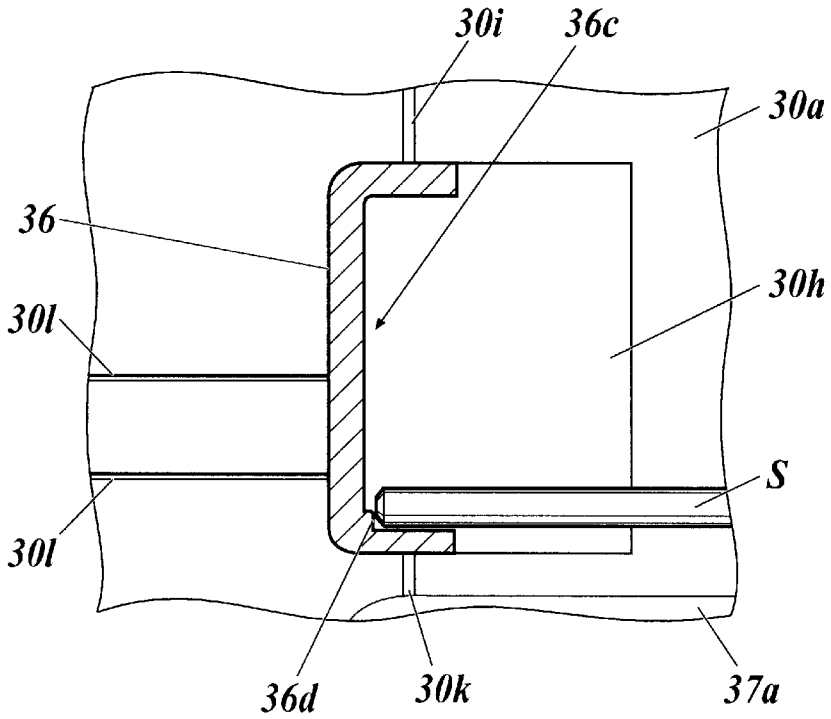
[図27]

FIG.27



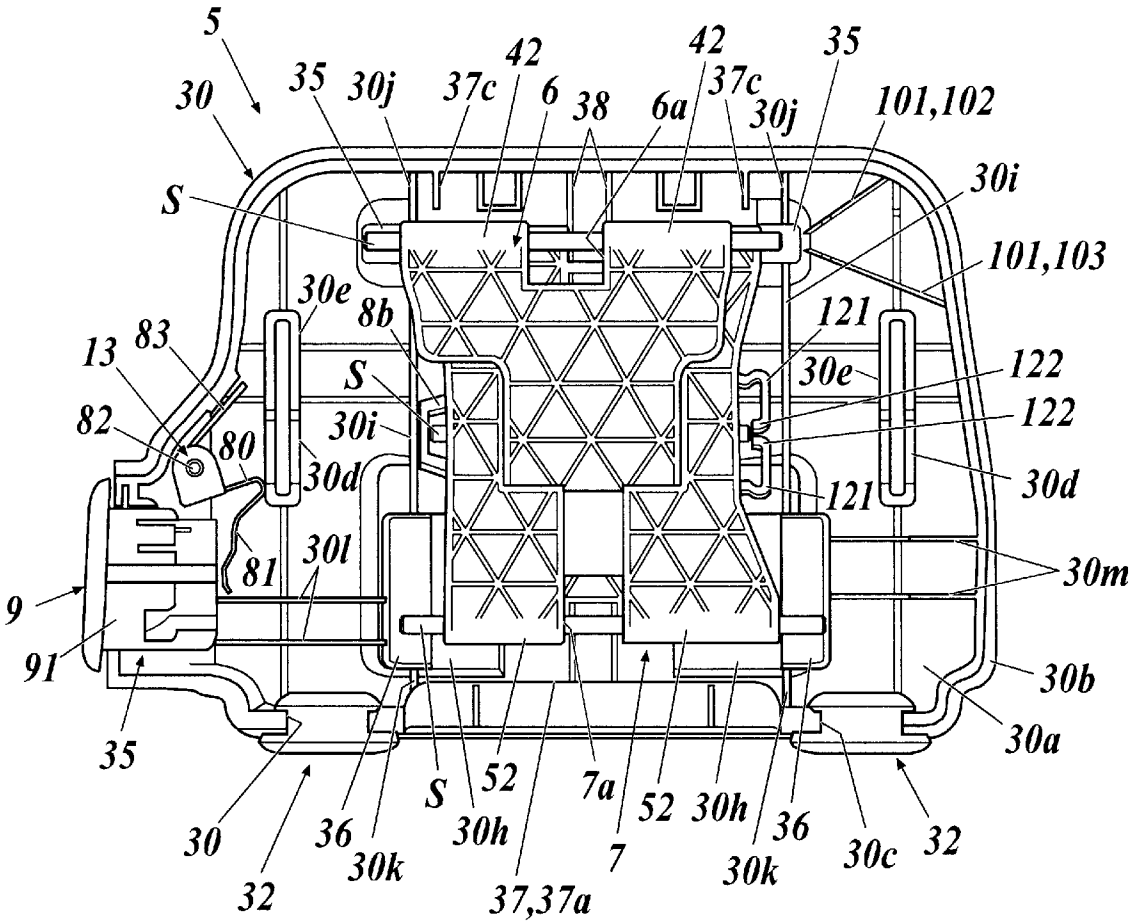
[図28]

FIG.28



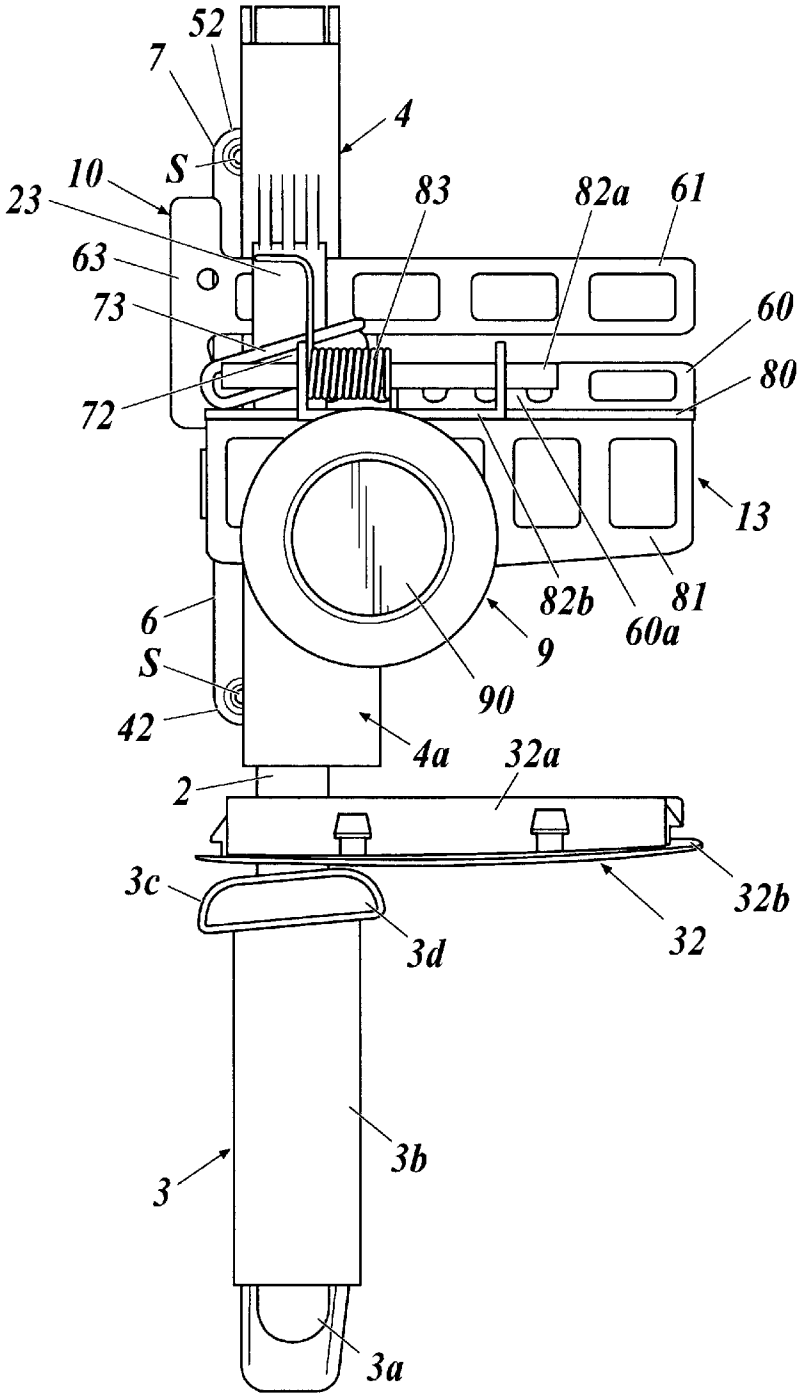
[図29]

FIG.29


5
30
35
30j
37c
42
6
38
42
6a
37c
30j
35
101,102
30i
101,103
121
122
122
30d
121
30m
30b
30a
S
30e
8b
13
83
82
80
30d
S
30i
81
30l
9
91
35
30
32
36
30k
S
52
30h
7a
37,37a
7
52
30h
36
30k
30c
32

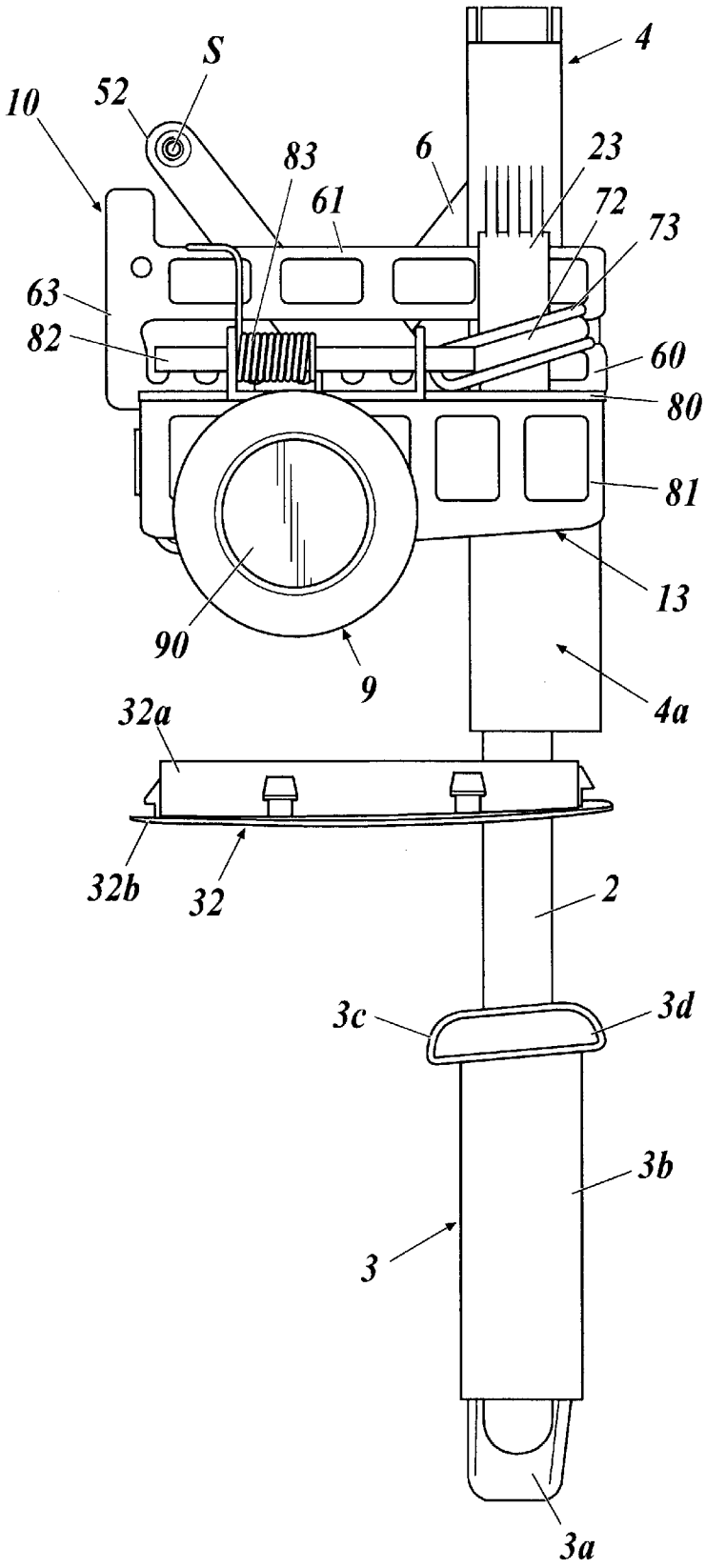
[図30]

FIG.30


52
7
4
S
10
23
83
82a
61
63
73
60
80
72
13
82b
81
60a
6
9
S
90
42
4a
32a
2
3c
32b
3d
32
3b
3
3a

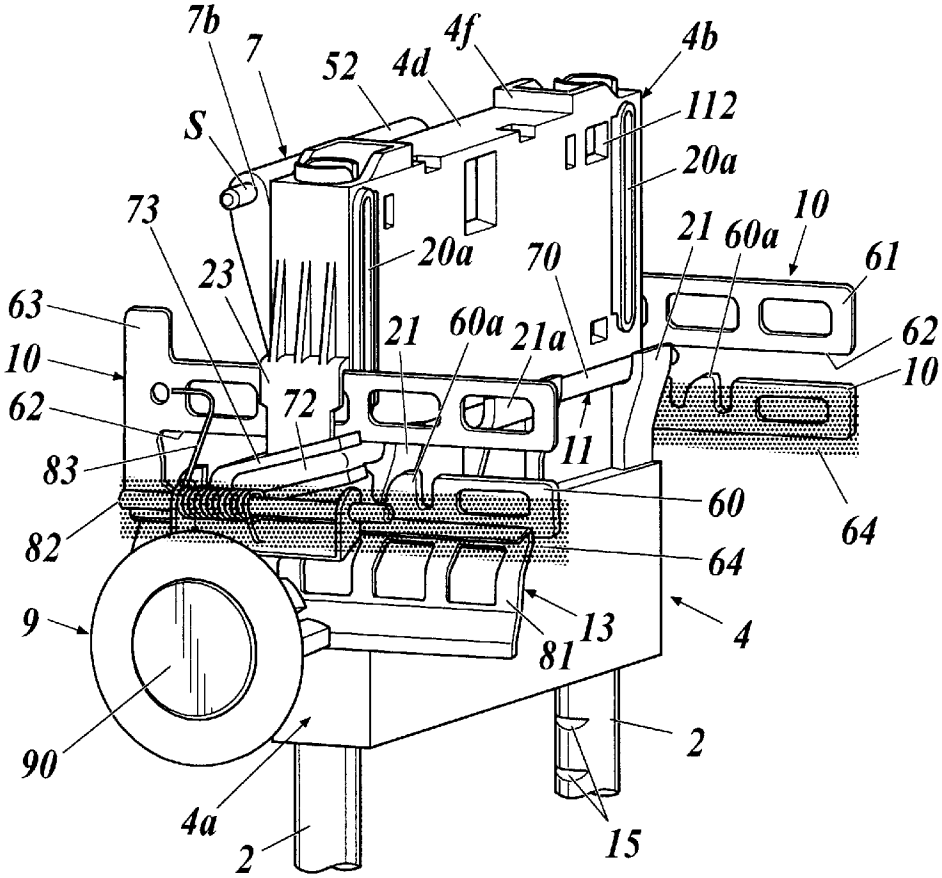
[図31]

FIG.31


S
4
52
10
83
6
23
61
72
73
63
82
60
80
81
13
90
9
4a
32a
32b
32
2
3c
3d
3b
3
3a

[図32]

FIG.32


7b
7
52
4d
4f
4b
S
112
20a
73
10
21
60a
61
20a
70
23
63
21
60a
21a
62
10
10
62
72
83
11
60
64
82
64
9
13
4
81
90
2
4a
2
15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/083410

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60N2/48(2006.01)i, *A47C7/38*(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)
B60N2/48, A47C7/38

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
X A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 88217/1982(Laid-open No. 191854/1983) (Shiroki Kinzoku Kogyo Co., Ltd.), 20 December 1983 (20.12.1983), specification, page 3, line 18 to page 11, line 4; fig. 1 to 2 (Family: none)	1 2-10
X A	JP 2006-27593 A (Toyota Boshoku Corp.), 02 February 2006 (02.02.2006), paragraphs [0019] to [0024]; fig. 1 to 7 & US 2005/0280304 A1	11,14 10,12-13, 15-20

☐ 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	Date of mailing of the international search report
06 February 2015 (06.02.15)	17 February 2015 (17.02.15)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１４／０８３４１０

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60N2/48(2006.01)i, A47C7/38(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.　B60N2/48, A47C7/38

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	１９７１－２０１５年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１５年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１５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
X A	日本国実用新案登録出願 57-88217 号(日本国実用新案登録出願公開 58-191854 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（白木金属工業株式会社） 1983.12.20, 明細書第３ページ第 18 行-第 11 ページ第４行, 第１図-第２図 (ファミリーなし)	1 2-10

☑　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	国際調査報告の発送日
０６．０２．２０１５	１７．０２．２０１５

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　３Ｒ　５３７０
太田　良隆
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３７２

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
X A	JP 2006-27593 A (トヨタ紡織株式会社) 2006.02.02, 【0019】-【0024】, 【図1】-【図7】 & US 2005/0280304 A1	11, 14 10, 12-13, 15-20