

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5362720号
(P5362720)

(45) 発行日 平成25年12月11日(2013.12.11)

(24) 登録日 平成25年9月13日(2013.9.13)

(51) Int.Cl. F I
B 6 O N 2/22 (2006.01) B 6 O N 2/22
A 4 7 C 1/025 (2006.01) A 4 7 C 1/025

請求項の数 12 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2010-518523 (P2010-518523)	(73) 特許権者	502156098
(86) (22) 出願日	平成20年7月14日(2008.7.14)		ジョンソン・コントロールズ・ゲー・エム
(65) 公表番号	特表2010-535123 (P2010-535123A)		・ペー・ハー
(43) 公表日	平成22年11月18日(2010.11.18)		ドイツ連邦共和国 5 1 3 9 9 ブルシャ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/005727		イト インドゥストリーシュトラッセ 2
(87) 国際公開番号	W02009/015759		O - 3 O
(87) 国際公開日	平成21年2月5日(2009.2.5)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成23年3月17日(2011.3.17)		弁理士 三好 秀和
(31) 優先権主張番号	102007036600.2	(74) 代理人	100095500
(32) 優先日	平成19年8月2日(2007.8.2)		弁理士 伊藤 正和
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	(74) 代理人	100111235
(31) 優先権主張番号	102007037714.4		弁理士 原 裕子
(32) 優先日	平成19年8月9日(2007.8.9)	(72) 発明者	シュモード、 ハンス
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		ドイツ国 7 1 0 3 4 ベープリングン
			ベルクガッセ 3 7 / 4
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用の車両座席

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

座部(52)、背もたれ部(53)及び取り付け部(54, 54')、を有する車両座席(51)であって、

前記背もたれ部(53)及び前記取り付け部(54, 54')が、車両本体に対して第1の回転軸(56)の周囲を旋回可能に設けられ、

前記第1の回転軸(56)が、前記座部(52)の下側又は前記背もたれ部(53)の背後に配置され、

前記背もたれ部(53)が、前記取り付け部(54, 54')に対して第2の回転軸(58)の周囲を旋回可能に設けられ、前記取り付け部(54, 54')と前記背もたれ部(53)との間に前記背もたれ部(53)の傾斜を調節するための傾斜調節器が設けられ、

前記第2の回転軸(58)が、前記座部(52)の着座平面又は前記着座平面の延長の領域において前記第1の回転軸(56)の上に、又は前記座部(52)の前記着座平面又は前記着座平面の延長の上に配置され、

前記第1の回転軸(56)の周囲の前記取り付け部(54, 54')の回転位置が、前記車両本体に対する第1の位置及び第2の位置で調節され、

前記第1の位置が、乗員によって快適に使用される位置に対応し、且つ前記第2の位置が、載荷位置に対応し、

前記取り付け部(54, 54')が前記第2の位置の方向にバネ装置(10, 10')

10

20

により初荷重を与えられ、

前記第 1 の回転軸 (5 6) の周囲に前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') を旋回させる場合に、前記背もたれ部 (5 3) の前記車両本体に対する回転位置が実質的に変更されずに提供され、前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') 及び前記背もたれ部 (5 3) は、前記第 1 の位置又は第 2 の位置で同時にラッチ又は解除されることを特徴とする、車両座席 (5 1) 。

【請求項 2】

前記車両座席 (5 1) は、後部シートベンチであることを特徴とする、請求項 1 に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 3】

前記傾斜調節器は、揺動機構及び / 又はラッチ調節取り付け具を有する調節器であることを特徴とする、請求項 1 に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 4】

前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') の前記第 1 の位置及び前記第 2 の位置において前記背もたれ部 (5 3) の傾斜角が、実質的に前記第 1 の回転軸 (5 6) の周囲に前記乗員によって快適に使用される位置に調節されて提供され、

前記背もたれ部 (5 3) の前記傾斜角が、約 2 0 度から 4 0 度だけ前記第 1 の回転軸上の垂直線から離れて調節される

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 5】

前記背もたれ部 (5 3) の前記傾斜角が、約 2 5 度から約 3 5 度だけ前記第 1 の回転軸上の垂直線から離れて調節されることを特徴とする、請求項 4 に記載の車両座席 (5 1)

。

【請求項 6】

前記第 1 の回転軸 (5 6) の周囲に前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') を旋回させる場合に、前記背もたれ部 (5 3) の前記車両本体に対する前記回転位置の変更が、約 1 度から約 1 4 0 度の範囲の角度で調節され、

前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') の前記第 1 の位置において前記背もたれ部 (5 3) の傾斜角が、実質的に前記第 1 の回転軸 (5 6) の周囲に前記乗員によって快適に使用される位置に調節されて提供され、

前記背もたれ部の前記傾斜角が、約 2 0 度から 4 0 度だけ前記第 1 の回転軸上の垂直線から離れて調節される

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 7】

前記第 1 の回転軸 (5 6) の周囲に前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') を旋回させる場合に、前記背もたれ部 (5 3) の前記車両本体に対する前記回転位置の変更が、約 3 度から約 3 0 度の範囲の角度又は約 1 1 0 度から約 1 4 0 度の範囲の角度で調節されることを特徴とする、請求項 6 に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 8】

前記背もたれ部の前記傾斜角が、約 2 5 度から約 3 5 度だけ前記第 1 の回転軸上の垂直線から離れて調節されることを特徴とする、請求項 6 に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 9】

前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') が、旋回レバー (6 0) 及び前記傾斜調節器の一部と共に 4 パーリンクを形成し、

前記 4 パーリンクが、前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') の前記第 1 及び前記第 2 の位置において、第 1 及び第 2 の固定及び解除装置によって、固定されることが可能である

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の車両座席 (5 1) 。

【請求項 1 0】

前記取り付け部 (5 4 、 5 4 ') に対する前記背もたれ部 (5 3) の前記回転位置の調節が第 3 の位置及び第 4 の位置において前記第 2 の回転軸周囲に提供され、

前記第 3 の位置が通常的位置に対応し、且つ

10

20

30

40

50

前記第 4 の位置が折り畳み位置に対応する

ことを特徴とする、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の車両座席（51）。

【請求項 11】

前記通常位置における前記第 2 の回転軸（56）の周囲の前記取り付け部（54，54'）に対する前記背もたれ部（53）の前記回転位置が、前記乗員によって快適に使用される範囲内で異なる位置に連続的に又は複数の位置に調節され得ることを特徴とする、請求項 10 に記載の車両座席（51）。

【請求項 12】

前記座部（52）が前記車両本体に対して固定的に配置されることを特徴とする、請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の車両座席（51）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車の背もたれ用の車両座席及び／又は傾斜調節器に関する。

【背景技術】

【0002】

背もたれ用の傾斜調節器を備える車両座席は、一般に知られている。このような装置は、基本的には、例えば、第 US 5,482,349 A 号、第 EP 0422527 A1 号、第 DE 202006004326 U1 号、第 EP 1048510 B1 号、第 DE 19954687 A1 号、第 DE 10054428 A1 号、第 DE 9402767 U1 号、第 DE 2848268 C2 号、第 DE 10244695 B4 号、第 DE 102004011137 A1 号、及び第 DE 69806472 T2 号公報から知られている。

【0003】

しかし、載荷空間の増加を調整するために操作する場合に載荷空間の増加の面で、及び車両座席の重量の面で、周知の車両座席には不都合がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従って、本発明の目的は、車両座席の単純な構造手段によって、及び特に重量の低い車両座席を用いて、背もたれの載荷位置が片手の操作の組み合わせにより前方に移動され且つ同時に上昇させられ得る車両座席を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的は、座部、背もたれ部及び調節部を有する車両座席、特に後部シートベンチによって達成される。ここで背もたれ部及び調節部は車両本体に対して第 1 の回転軸の周囲を旋回可能に設けられ、第 1 の回転軸は座部の下側又は背もたれ部の背後に配置される。「座部の下側」という用語により、特に本発明の意義の範囲内では、第 1 の回転軸が座部の着座面の平面の明らかに下側に、例えば座部の通常位置、いわゆる座部の設計位置における着座面のこの平面の 100 mm 以上下側に配置されることが理解される。本発明によれば、第 1 の回転軸の位置を変化させることにより、第 1 の回転軸の周囲に背もたれ部及び調節部を折り畳み及び／又は旋回させる場合に、これは単純且つ機械的に非常に安定して且つ小さな角度のみで実行され得るが、構造的に単純なやり方で背もたれ部の殆どの任意の所望の調整を達成することが有利に出来る。特に、本発明によれば、第 1 の回転軸の位置を前方に移動させることにより、例えば 20 度又は 25 度又は 30 度だけ背もたれ部と共に調節部を折り畳むことが可能である。これにより座部の上に背もたれ部が上昇せられる。その結果、背もたれ部を相当に、例えば 100 mm 前方に移動させることが可能となり得る。このようにして、背もたれ部の背後の、すなわち一般には荷物空間及び／又は載荷空間の領域における空間を相当に獲得することが出来る。「背もたれ部の背後」の用語により、特に本発明の意義の範囲内では、第 1 の回転軸が背もたれ部の着座面又は背もたれ面の平面の明らかに背後に、例えば背もたれ部の通常位置、いわゆる背もたれ部の

10

20

30

40

50

設計位置におけるこの平面の100mm以上背後に配置されることが理解される。特に、背もたれ部の下端に対して後部の斜め上方の第1の回転軸の位置が本発明によれば座部の下側の調整位置の代わりに提供される。

【0006】

本発明によれば、背もたれ部が第2の回転軸の周囲を調節部に対して旋回可能に設けられ、特に調節部と背もたれ部との間に傾斜調節器、特に揺動機構及び／又はラッチ取り付け具を有する調節器が設けられることがさらに好ましい。結果として、その設計位置の周囲の領域における背もたれ部の快適性の調節を有利に可能にする。

【0007】

本発明によれば、第2の回転軸が、特に座部の着座面の平面の領域において第1の回転軸の上に、又は座部の着座面の平面の上に配置されることがさらに好ましい。結果として、車両座席のユーザの快適性要求が有利に考慮される。さらに、第2の回転軸のこのような配置により、背もたれ部の回転動作で、背もたれ部が実質的に平行に調節されるように、載荷空間フロアが実質的に平面的に延伸可能となることが達成されてもよい。

【0008】

さらに、本発明によれば、第1の回転軸周囲の調節部の回転の調節は、車両本体に対して第1の位置及び第2の位置で提供される。第1の位置は、快適位置に対応し、且つ第2の位置は、載荷位置に対応する。載荷位置を調節可能であることにより、本発明によれば、載荷空間の容積の相当な増大を達成することが有利に出来る。

【0009】

本発明によれば、第1の回転軸の周囲の調節部の回転の調節が第1の位置及び第2の位置にラッチ可能である場合が、及び／又は調節部が第2の位置の方向でバネ装置によりブレテンションされることがさらに好ましい。結果として、単純且つ堅牢なやり方で、重量に関して、車両座席及びその構成要素、特に調節部と共に背もたれ部の常に定義された調節を達成することが有利に可能であり、その結果、いわゆる誤用状況（すなわち、車両座席の使用側の意図的な又は不用意な誤操作により引き起こされる状況）が回避され、又は少なくとも減少させられる。

【0010】

本発明によれば、第1の回転軸の周囲を旋回する場合に、背もたれ部の調節部に対する位置が実質的に変更されずに提供されること、調節部の第1の位置において背もたれ部が、傾斜の快適性の調節で実質的に第1の回転軸の周囲に調節されて提供されること、及び調節部の第2の位置において背もたれ部が、第1の回転軸の周囲に実質的に垂直に調節されて提供されることがさらに好ましい。ここで、傾斜の快適性の調節は、垂直線から離れて特に約20度から40度、好ましくは約25度から約35度の調節に対応する。結果として、さらに車両座席の背もたれ部の回転機能の単純、軽量且つ堅牢な設計が有利に達成され、且つさらにいわゆる誤用状況の可能性も減少させられ得る。

【0011】

また、本発明によれば、第1の回転軸の周囲に調節部を旋回させる場合に、背もたれ部の車両本体に対する回転の調節が実質的に変更されずに提供されること、調節部の第1の位置及び第2の位置において背もたれ部が、実質的に傾斜の快適性の調節で第1の回転軸の周囲に調節されて提供されること、及び調節部の第2の位置において背もたれ部が、第1の回転軸の周囲に調節されて提供されることがさらに好ましい。ここで、傾斜の快適性の調節は、垂直線から離れて特に約20度から40度、好ましくは約25度から約35度の調節に対応する。結果として、さらに車両座席の背もたれ部の回転機能の単純、軽量且つ堅牢な設計が有利に達成され、座席の通常の使用が第1の位置及び第2の位置において共に可能であり、背もたれ部の第2の位置において載荷空間の増加により座部の着座面の特定の減少に至る。しかし、これは特に体の小さな人物、すなわち子供に対して、又は特定の、すなわちチャイルドシート又は幼児用シートを装着する使用状況においては、不利にはならない。このようにして、本発明による車両座席、及び／又は本発明による車両座席を備える車両を使用するための変形の可能性の数が増加されてもよく、その結果、全体

10

20

30

40

50

として使用者の有用性が増大する。

【0012】

本発明によれば、第1の回転軸の周囲に調節部を旋回させる場合に、背もたれ部の車両本体に対する回転の調節の変更が約1度から約140度の範囲の角度で、好ましくは約3度から約30度の範囲の角度又は約110度から約140度の範囲の角度で提供されることがさらに好ましい。ここで、調節部の第1の位置において背もたれ部が、実質的に傾斜の快適性の調節で第1の回転軸の周囲に調節されて提供され、傾斜の快適性の調節は、特に、垂直線から離れて約20度から40度、好ましくは約25度から約35度の調節に対応する。また、結果として、傾斜の快適性の調節に対して、調節部の第2の位置に対応する背もたれ部の他の調節が有利に提供される。この場合、調節部と傾斜調節器の一部との間に4バーリンクが提供される。この4バーリンクは平行四辺形としては構成されない。

10

【0013】

さらに、本発明によれば、調節部が、特に調節部の第1及び第2の位置において、第1及び第2の固定及び解除装置によって、旋回レバー及び傾斜調節器の一部と共に固定されることが可能な4バーリンクを形成する場合、及び第1の回転軸の周囲に調節部を回転させるときに車両本体に対してその回転位置に固定される（及び/又はその回転の調節に固定される）背もたれ部の回転を行うように、4バーリンクが実質的に平行四辺形に構成されることがさらに有利である。結果として、調節部の回転機能の単純、軽量且つ堅牢な設計が、車両座席の背もたれ部の固定された回転位置により達成されてもよく、且つさらに、調節部と背もたれ部との間の傾斜調節器の解除が特に必要とされないもので、いわゆる誤用状況の可能性も減少させられ得ることが特に有利に可能である。

20

【0014】

また、本発明によれば、調節部に対する背もたれ部の回転の調節が第3の位置及び第4の位置において第2の回転軸周囲に提供されることが有利である。ここで、第3の位置は通常的位置に対応し、且つ第4の位置は折り畳み位置に対応する。結果として、車両座席及び/又は車両の使用の柔軟性のさらなる増加が本発明による車両座席を用いて達成される。

【0015】

さらに、好ましくは、本発明によれば、通常位置における第2の回転軸周囲の調節部に対する背もたれ部の回転の調節が、継続的に快適性の調節の範囲で異なる位置に調節されてもよく、又はそれが複数の位置に調節されてもよい。結果として、特に使用者の快適性の要求に適合される車両座席の使用が有利に可能となり得る。

30

【0016】

特に、座部が車両本体に対して固定的に配置されることが好ましい。結果として、本発明によれば、車両座席の特に軽量でありつつも安定した構造が達成され、且つさらに、快適性の観点から及び載荷空間の増大に関する高度の柔軟性が達成され得る。車両本体に対して固定される座部を用いて、この場合に、本発明の意義の範囲内では、座部の少なくとも主要な構造部が車両本体に対して固定されるように構成されることを意味する。対照的に、例えば、座部の被覆部は、取り外し可能であるか、さらには車両本体に対して移動可能に配置されてもよい。

40

【0017】

本発明の実施形態は、以下では添付の図面を参照してより詳細に説明される。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】2つの異なる位置において側面概略図で本発明による車両座席の第1の実施形態を示す。

【図2】2つの異なる位置において側面概略図で本発明による車両座席の第1の実施形態を示す。

【図3】斜視概略図で第1の実施形態による車両座席用の傾斜調節器を示す。

【図4】外部側面プレートが取り除かれた第1の実施形態による車両座席用の関節装置の

50

概略図を示す。

【図 5】異なる調整位置における且つ異なる側面からの第 2 の実施形態による車両座席用の関節装置を示す。

【図 6】異なる調整位置における且つ異なる側面からの第 2 の実施形態による車両座席用の関節装置を示す。

【図 7】異なる調整位置における且つ異なる側面からの第 2 の実施形態による車両座席用の関節装置を示す。

【図 8】異なる調整位置における且つ異なる側面からの第 2 の実施形態による車両座席用の関節装置を示す。

【図 9】異なる調整位置における且つ異なる側面からの第 2 の実施形態による車両座席用の関節装置を示す。

【図 10】異なる調整位置における且つ異なる側面からの第 2 の実施形態による車両座席用の関節装置を示す。

【発明を実施するための形態】

【0019】

本発明の第 1 の実施形態による使用位置で図 1 に示された車両座席 51 は、車両本体に固定される座部 52、並びに背もたれ 53 及び / 又は背もたれ部 53 を備える。背もたれ 53 及び / 又は背もたれ部 53 は、調節部 54 (以下では関節装置 54 として示される) を介して、車両フロア 55 及び / 又は車両本体 55 に接続される。調節部 54 は、座部 52 の下側の車両フロアに (及び / 又は車両フロア 55 に対して若しくは車両本体 55 に対して) 第 1 の回転軸 56 を有する。この回転軸は、背もたれ 53 の上端に対する前方に、すなわち移動方向 (従来の自動車座標系の X 方向) に移動されるように配置される。これは、図 5 から 10 において調節部 53 を参照して実質的に示される車両座席 51 の第 2 の実施形態に等しく当てはまる。

【0020】

図 1 及び 2 では示されないが図 3 及び 4 でより詳細に説明される固定要素の解放後、図 1 及び 2 に示された第 1 の実施形態の背もたれ 53 は、調節部 54 と共に (すなわち、背もたれ 53 は、旋回中に調節部 54 に対する回転に関して固定的に接続され、且つ調節部 54 に対する回転位置及び / 又は回転の調節を維持する)、移動方向に後部に傾斜したその設計位置 (以降では調節部 54 及び / 又は背もたれ 53 の第 1 の位置としても示される) から前部に少し傾斜して図 2 に示された第 1 の載荷位置 (以降では調節部 54 及び / 又は背もたれ 53 の第 2 の位置として示される) に旋回されてもよい (矢印 B)。

【0021】

背もたれ 53 は、X 方向にこの旋回動作の第 1 の領域において第 1 の回転軸 56 の配置により移動されるだけでなく、同時に上昇させられる (Z 方向の移動)。この上向きの移動により、座部 52 の後端 57 との衝突が回避される。これは、車両座席 51 の第 1 及び同様に第 2 の実施形態にも等しく当てはまる。

【0022】

さらに、調節部 54 がさらに背もたれ 53 との第 2 の回転軸 58 を有することが車両座席 51 の第 1 及び第 2 の実施形態に共に当てはまる。第 2 の回転軸 58 は、車両フロアから離れて第 1 の回転軸 56 に対して間隔を空けられている。また、特に詳細には示されていない傾斜調節器を介して固定され得る第 2 の回転軸 58 は、背もたれ傾斜の異なる快適位置を調節し (図 1 の矢印 A)、且つ / 又は特に第 1 の載荷位置 (図 2 の矢印 C、以下では調節部 54 に対する車両座席及び / 又は背もたれ部 53 の第 3 の位置としても記される) から背もたれ 53 の実質的に水平な調節へと背もたれ 53 を前方に折り畳む (以下では調節部 54 に対する車両座席及び / 又は背もたれ部 53 の第 4 の位置としても記される) 機能を果たす。この第 4 の位置又は場所から、背もたれ 53 は、後部に位置する車両の載荷フロア 59 との潜在的な隙間を閉じるために、調節部 54 を 2 つの回転軸 56、58 において実質的に平行に回転させることにより、少し後方に (特に第 2 の実施形態において) 選択的に再度移動されてもよい。

【 0 0 2 3 】

図 3 は、好ましい変形の第 1 の実施形態（例えば図 1 及び 2 による例）による発明による自動車座席 5 1 用の傾斜調節器 1 を示す。傾斜調節器 1 によって、背もたれ 5 3 の傾斜が座部 5 2 及び / 又は車両本体 5 5 に対して調節されてもよい。傾斜調節器 1 は、左手側関節装置 2 及び右手側関節装置 2 ' を備える。2 つの関節装置 2、2 ' は、動作の基本構造及び基本方式に関して互いと一致する。各関節装置 2、2 ' は、座部 5 2 及び / 又は車両本体 5 5 に堅く接続される接続部 A、A '、並びに背もたれ 5 3 に及び関節方式で接続部 A、A ' に、又は固定可能及び解除可能傾斜調節器を介して堅く接続される調節部 5 4、5 4 ' を備える。しかし、傾斜調節器は第 1 の回転軸 5 6 の周囲を旋回する場合には固定される。

10

【 0 0 2 4 】

2 つの接続部 A、A ' は、調節部 5 4、5 4 ' の一方に配置される内部側面プレート 3、3 '、及び調節部 5 4、5 4 ' の他方に配置される外部側面プレート 3 0、3 0 ' をそれぞれ備える。接続部 A、A ' をそれぞれ接続する内部側面プレート 3、3 ' 及び外部側面プレート 3 0、3 0 ' は、2 つの側面方向に、調節部 5 4 の下部が配置される受け取り空間を画定する。結果として、調節部 5 4、5 4 ' の最大回転角度が、例えば最大 3 0 度、又は例えば最大 2 5 度、又は例えば最大 2 0 度に定義される。内部案内ピン 5 は、互いに面する調節部 5 4、5 4 ' の内部表面 4 0、4 0 ' からそれぞれ突出する（図 3 では、左手側の内部案内ピンのみを見て取ることが出来る）。その各々は、各内部側面プレート 3、3 ' にそれぞれ設けられる環状内部穴開き案内リンクを貫通する（図 3 では、左手側の内部穴開き案内リンクのみを見て取ることが出来る）。従って、各外部案内ピン 7、7 '（図 3 では、右手側の外部案内ピンのみを見て取ることが出来る）が、調節部 5 4、5 4 ' の外向き外部表面 4 1、4 1 ' から突出する。外部案内ピンは、各外部側面プレート 3 0、3 0 ' に設けられる環状外部穴開き案内リンク 8 ' をいずれの場合にも貫通する。

20

【 0 0 2 5 】

2 つの調節部 5 4、5 4 ' の間に伸長管状接続支柱 9 が延伸する。内部案内ピン 5、5 ' の 1 つに対していずれの場合にも外部突起でそれぞれ押圧する螺旋バネ 1 0、1 0 '（以下ではバネ装置 1 0、1 0 ' とともに記される）が、調節部 5 4、5 4 ' に力を及ぼす。これは最終的には背もたれ 5 3 を前方に移動させることを目的として、背もたれ 5 3 の傾斜の前方移動を支援する。

30

【 0 0 2 6 】

図 4 は、図 3 による左手側外部側面プレート 3 0 が取り除かれた左手側関節装置 2 の斜視図を示す。接続支柱 9 は外部部分 9 0 で左手側内部側面プレート 3 を貫通する。その自由端において、接続支柱 9 は関節タブ 1 1 への回転に関して固定的に接続される。固定部材 1 2 は、接続支柱 9 の長手軸の周囲に関節方式で接続支柱 9 に回転可能に接続される。接続支柱 9 を介した接続により、左手側関節装置 2 は右手側関節装置 2 ' に接続されて、両側に対する第 1 の回転軸の周囲の調節部 5 4、5 5 ' の解除が、固定部材 1 2 を解除するという意味で、接続支柱 9 の駆動（本事例では回転）によって同時に行われる。

【 0 0 2 7 】

牽引バネ 1 3 は、第 1 のバネ小環 1 4 で関節タブ 1 1 の自由端の領域において円形開口 1 5 を貫通する。牽引バネ 1 3 の第 2 のバネ小環 1 6 は、固定部材 1 2 の外部表面から外向きに突出する接続ピン 1 7 を取り囲む。固定部材 1 2 に後部固定フック 1 8 が固定部材 1 2 を貫通し且つ後方に開いて左手側外部案内ピン 7 に貫通されるフック凹所 1 8 ' の形態で設けられる。後部固定フック 1 8 は図 4 に示された位置に外部案内ピン 7 を、そして左手側調節部 5 4 を固定する。その結果、最終的には背もたれが直立後部位置に固定される。

40

【 0 0 2 8 】

接続支柱 9 にホルダ 9 1 を介して接続されるループ S を引くことにより、接続支柱 9 が回転矢印 P によって示される長手軸周囲に固定して回転させられてもよい。接続支柱 9 で回転する関節タブ 1 1 は、牽引バネ 1 3 を介して固定部材 1 2 を駆動する。その結果、接

50

続支柱 9 の回転運動によって最終的には固定部材 1 2 の回転運動が生ずる。固定部材 1 2 を反時計回りに回転させると、左手側後部フック凹所 1 8 ' が左手側外部案内ピン 7 から遠ざけられる。その結果、左手側外部案内ピン 7 及び左手側後部フック凹所 1 8 ' の係合が解除され、結果として、外部案内ピン 7 と後部フック凹所 1 W との間の固定が開放される。すなわち、次に、左手側調節部 5 4 が、そして背もたれ 5 3 が座部 5 2 に対して第 1 の回転軸 5 6 の周囲に回転させられてもよい。特定の傾斜位置において、固定部材 1 2 の自由端の領域に設けられて固定部材を貫通する左手側前部固定凹所 1 9 ' の形態で左手側前部固定フック 1 9 が、左手側外部案内ピン 7 の領域に最初に入る。牽引バネ 1 3 によって固定部材 1 2 に作用する力の影響により、左手側前部固定凹所 1 9 ' が最後に左手側外部案内ピン 7 と係合する。その結果、最終的に背もたれ 5 3 が前方に少し傾斜した位置に固定される。

10

【 0 0 2 9 】

本発明による車両座席 5 1 の第 2 の実施形態において、第 1 の回転軸 5 6 の周囲に調節部 5 4、5 4 ' を回転させると、調節部 5 4、5 4 ' に対して背もたれ部 5 3 の回転が同時に行われる。特に、その結果、車両本体及び / 又は座部 5 2 に対する背もたれ部 5 3 の回転の調節が実質的に変化無しで行われ、背もたれ部 5 3 の単なる（非回転の）旋回が行われることとなる。このために、例えば、背もたれ部 5 3 と調節部 5 4、5 4 ' との間の傾斜調節器 6 1 の開放が提供されてもよい（図示せず）。しかし、図 5 から 1 0 に示される本発明によれば、調節部 5 4、5 4 ' に対する背もたれ部 5 3 の回転が、旋回レバー 6 0 を用いて 4 バーリンク機構を介して行われることも可能である。これに関連して、旋回レバー 6 0 及び調節部 5 4、5 4 ' は、4 バーリンク機構の 2 つの実質的に平行なレバー（互いに直接的に接続されていない）を形成する。また、車両本体に固定され且つ / 又は傾斜調節器 6 1 の調節部側の座部及び適合部 6 2 に固定される接続部 A、A ' は、4 バーリンク機構の 2 つの実質的に平行なレバー（互いに直接的に接続されていない）を形成する。第 1 の回転軸 5 6 から離れている、4 バーリンク機構のさらなる関節点は、図 5 において文字 u、v 及び w によって記される。本発明によれば、第 2 の実施形態において、4 バーリンク機構のレバー長の変更によって、調節部 5 4、5 4 ' に対する背もたれ部 5 3 の回転位置が、第 1 の回転軸 5 6 周囲の回転及び / 又は旋回によって変更されることが提供されてもよい。

20

【 0 0 3 0 】

図 5 から 1 0 では、本発明による車両座席 5 1 用の関節装置の異なる位置が第 2 の実施形態によって示される。この場合、図 5、6 及び 9 は第 1 の位置による調節部 5 4、5 4 ' の調節を示す。図 7、8 及び 1 0 は、第 2 の位置による調節部 5 4、5 4 ' の調節を示す。図 5 から 8 は、例えば、関節装置の内部図をそれぞれ示し、図 9 及び 1 0 は、関節装置の外部図を（又は逆もまた同様に）いずれの場合にも示す。

30

【 0 0 3 1 】

図 5 と 6 及び / 又は 7 と 8 との差異は、第 1 の回転軸 5 6 の周囲の調節部 5 4 の旋回位置を固定するための固定装置の固定状態が異なるということである。図 5 及び 7 では、固定装置が固定される（それぞれの場合に異なる位置で）。図 6 及び 8 において、固定装置が解除される。このために、第 2 の実施形態によれば（図 7 にのみ示されている）、第 1 の固定爪 6 3 及び第 2 の固定爪 6 4 並びに固定カム 6 5 が調節部 5 4 に設けられる。第 1 のラッチ凹所 6 6 及び第 2 のラッチ凹所 6 7 が接続部 A に設けられる。第 3 のラッチ凹所 6 8 及び第 4 のラッチ凹所 6 9 が適合部 6 2 に設けられる。調節部 5 4 の最初の位置（図 5）において、第 1 の固定爪 6 3 が第 1 のラッチ凹所 6 6 に係合し、第 2 の固定爪 6 4 が第 3 のラッチ凹所 6 8 に係合する。調節部 5 4 の第 2 の位置（図 7）において、第 1 の固定爪 6 3 が第 2 のラッチ凹所 6 7 に係合し、第 2 の固定爪 6 4 が第 4 のラッチ凹所 6 9 に係合する。固定カム 6 5 は、その固定される回転位置にある。図 6 及び 8 において、固定カム 6 5 が（その解除される回転位置に）回転され、第 1 の固定爪 6 3 及び第 2 の固定爪 6 4 を解除する。本発明によれば、固定装置の両側での駆動（そして片手での駆動）のための第 1 の実施形態における接続支柱 9 に対応する装置が、第 2 の実施形態においても提

40

50

供され得る（図示せず）。

【 0 0 3 2 】

本発明の代替的な実施形態において、第 1 の回転軸 5 6 は、図 1 で、すなわち参照番号 7 0 によって概略的に示されたように、例えば後部の斜め上方の方向での背もたれ部 5 3 の下端と比較して、背もたれ部 5 3 の背後に配置される。この場合に、調節部 5 4 は、第 1 の回転軸の逆方向の周囲に第 1 及び / 又は第 2 の実施形態に対して回転する。この実施形態における 4 バーリンク機構は、調節部 5 4 と背もたれ 5 3 との間に設けられる必要がある。

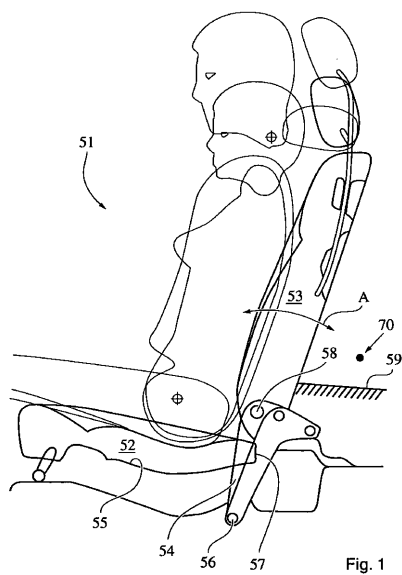
【 符号の説明 】

【 0 0 3 3 】

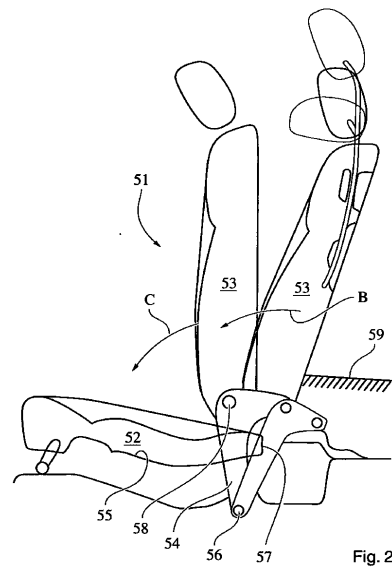
1	傾斜調節器	
2 , 2 '	関節装置	
3 , 3 '	内部側面プレート	
5 , 5 '	内部案内ピン	
6 , 6 '	内部穴開き案内リンク	
7 , 7 '	外部案内ピン	
8 , 8 '	外部穴開き案内リンク	
9	接続支柱	
1 0 , 1 0 '	螺旋バネ	
1 1	関節タブ	20
1 2 '	固定部材	
1 3	牽引バネ	
1 4	第 1 のバネ小環	
1 5	開口	
1 6	第 2 のバネ小環	
1 7	接続ピン	
1 8	後部固定フック	
1 8 '	後部固定凹所	
1 9	前部固定フック	
1 9 '	前部固定凹所	30
3 0 , 3 0 '	外部側面プレート	
4 0 , 4 0 '	調節部の内部表面	
4 1 , 4 1 '	調節部の外部表面	
5 1	車両座席	
5 2	座部	
5 3	背もたれ / 背もたれ部	
5 4 , 5 4 '	調節部	
5 5	車両フロア	
5 6	第 1 の回転軸 (調節部 / 車両フロア)	
5 7	(座部の) 後端	40
5 8	第 2 の回転軸 (調節部 / 背もたれ)	
5 9	載荷フロア	
6 0	旋回レバー	
6 1	傾斜調節器	
6 2	適合部	
6 3	第 1 の固定爪	
6 4	第 2 の固定爪	
6 5	固定カム	
6 6	第 1 のラッチ凹所	
6 7	第 2 のラッチ凹所	50

68	第3のラッチ凹所
69	第4のラッチ凹所
90	接続支柱の外部部分
91	ホルダ
A, A'	接続部
P	回転の矢印
S	ループ

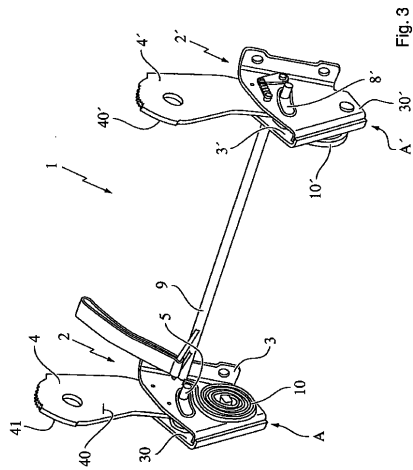
【図1】



【図2】



【図 3】



【図 4】

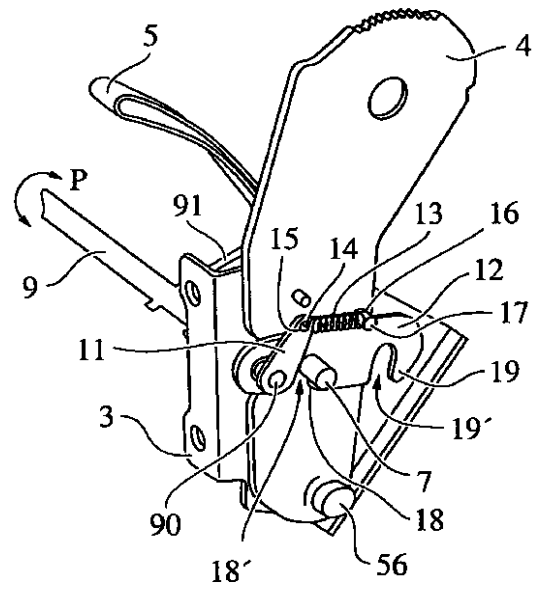
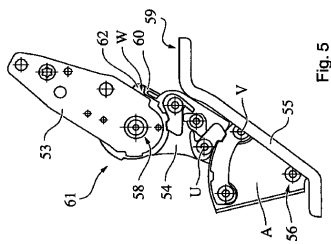
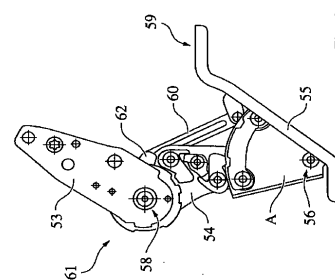


Fig. 4

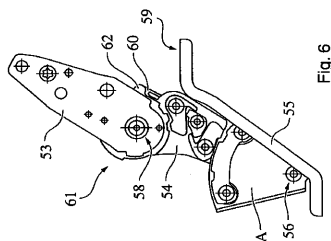
【図 5】



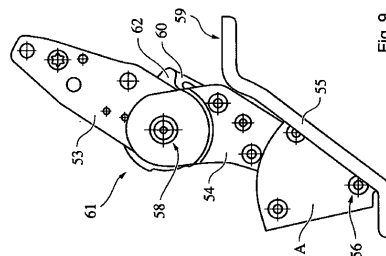
【図 8】



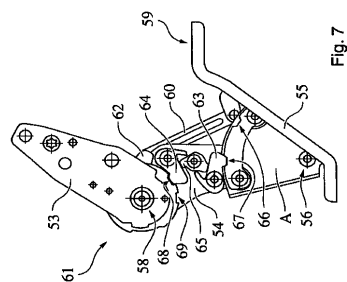
【図 6】



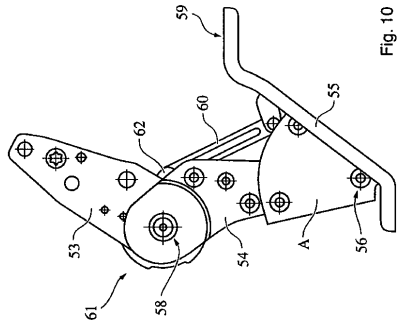
【図 9】



【図 7】



【図 10】



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 102007059641.5

(32)優先日 平成19年12月10日(2007.12.10)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(72)発明者 ジョステン、 ステファン

ドイツ国 4 1 5 6 9 ロンマースキルヒェン ゲーテストラッセ 8

(72)発明者 ウールストン、 スチュアート

イギリス国 ジー 7 5 8 ティーズビー グラスゴー イースト キルブライド タマル ドライ
ブ 1 8

(72)発明者 レカット、 ピーター

ドイツ国 5 0 6 7 9 ケルン - ゼーベルク マグノーリエンウエグ 4 6

審査官 望月 寛

(56)参考文献 米国特許第04368916 (US, A)

特表2004-512878 (JP, A)

特表2006-500278 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B 6 0 N 2 / 2 2

A 4 7 C 1 / 0 2 5

B 6 0 N 2 / 3 6