

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4331908号
(P4331908)

(45) 発行日 平成21年9月16日(2009.9.16)

(24) 登録日 平成21年6月26日(2009.6.26)

(51) Int.Cl.

A47C 1/026 (2006.01)
B60N 2/22 (2006.01)

F 1

A 47 C 1/026
B 60 N 2/22

請求項の数 6 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-551706 (P2001-551706)
 (86) (22) 出願日 平成13年1月3日 (2001.1.3)
 (65) 公表番号 特表2003-519555 (P2003-519555A)
 (43) 公表日 平成15年6月24日 (2003.6.24)
 (86) 國際出願番号 PCT/SE2001/000002
 (87) 國際公開番号 WO2001/051306
 (87) 國際公開日 平成13年7月19日 (2001.7.19)
 審査請求日 平成19年12月6日 (2007.12.6)
 (31) 優先権主張番号 0000885.4
 (32) 優先日 平成12年1月14日 (2000.1.14)
 (33) 優先権主張国 英国 (GB)

(73) 特許権者 593030381
 オートリブ デベロップメント アクテボ
 ラゲット
 スウェーデン国 エスー 447 83 バ
 ーガーダ (番地無し)
 (74) 代理人 100062225
 弁理士 秋元 輝雄
 (72) 発明者 ハグレンド, レナート
 スウェーデン国 エスー 447 32 バ
 ーガーダ コルスネブスガタン 5
 審査官 平瀬 知明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】リクライニング機構

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両シートのリクライニング機構であり、このリクライニング機構は、該シートのクッション座部に連結されるようになっている支持構造体を備え、この支持構造体には、前記シートの背もたれ部に連結されるようになっている取り付けアームが枢着支持されていて、前記シートの背もたれ部は、ピボット軸を回転軸として前記シートのクッション座部に対し回転し、前記取り付けアームは、リンクと係合する前記ピボット軸から空間をおいた手段を有し、前記リンクは、ピンと係合し、このピンは、前記支持構造体に形成されたスロットを通り抜けていると共に前記支持構造体に対し回転するように取り付けられている駆動ホイールに形成されたスロットで、実質的に直徑方向にのびているスロットを通り抜けており、前記支持構造体の前記スロットは、複数の回転位置に位置し、前記駆動ホイールの前記スロットに交差するようになっており、前記駆動ホイールには、前記駆動ホイールを所定の選択される位置に保持するようになる掴み手段が設けられているもの。

【請求項 2】

前記支持構造体は、同じ形状の2枚の支持プレートを備え、これらプレートは、それらの間に駆動ホイールが位置するように装着されていて、各プレートは、それぞれ位置的に合ったスロットを区画し、前記ピンは、前記位置的に合っているスロット通り、二つのリンクアームに達し、各リンクアームは、前記ピンの各端部に係合し、前記装着アームに設けられた各耳部に係合するようになっている請求の範囲1による機構。

【請求項 3】

10

20

選ばれた位置に前記駆動輪を保持する止め金手段は、前記輪の周縁に設けられている選ばれた切欠部に前記各位置において係合する弾性的に付勢されている止め金を備える請求の範囲1又は2による機構。

【請求項4】

前記支持構造体における“スロット”は、“掛け金”形状をもち、前記輪の周縁に対し実質的にタンジェンシャルにのびている部分を有している前記請求の範囲のいずれか一つによるリクライニング機構。

【請求項5】

前記シートが第1の又は最大傾斜位置にあるとき、前記連結ピンは前記スロットの一端にあり、前記シートが他の最前位置にあるとき、前記ピンは前記スロットの他方の端部に位置するようになっている前記請求の範囲のいずれか一つによる機構。

10

【請求項6】

弾性手段が設けられ、前記背もたれ部を支持する前記アームを前方へピボット付勢するようになっている前記請求の範囲のいずれか一つによるリクライニング機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

この発明は、車両シートが種々の所定の位置関係をもつことができるようになっている車両用リクライニング機構に関するものである。このタイプのリクライニング機構は、これまでに提案されてはいるが、これらのリクライニング機構は、製造コストが高くついたり、複雑であったりしている。

20

【0002】

この発明は、改良されたリクライニング機構を提供しようとするものである。

【0003】

この発明によれば、車両シートのリクライニング機構が提供されるものであり、このリクライニング機構は、該シートのクッション座部に連結されるようになっている支持構造体を備え、この支持構造体には、前記シートの背もたれ部に連結されるようになっている取り付けアームが枢着支持されていて、前記シートの背もたれ部は、ピボット軸を回転軸として前記シートのクッション座部に対し回転し、前記取り付けアームは、リンクと係合する前記ピボット軸から空間をおいた手段を有し、前記リンクは、ピンと係合し、このピンは、前記支持構造体に形成されたスロットを通り抜けていると共に前記支持構造体に対し回転するように取り付けられている駆動ホイールに形成されたスロットで、実質的に直径方向にのびているスロットを通り抜けており、前記支持構造体の前記スロットは、複数の回転位置に位置し、前記駆動ホイールの前記スロットに交差するようになっており、前記駆動ホイールには、前記駆動ホイールを所定の選択される位置に保持するようになる掴み手段が設けられているものである。

30

【0004】

好ましくは、前記支持構造体は、同じ形状の2枚の支持プレートを備え、これらプレートは、それらの間に駆動ホイールが位置するように装着されていて、各プレートは、それぞれ位置的に合ったスロットを区画し、前記ピンは、前記位置的に合っているスロットを通り、二つのリンクアームに達し、各リンクアームは、前記ピンの各端部に係合し、前記装着アームに設けられた各耳部に係合するようになっている。

40

【0005】

有利には、選ばれた位置に前記駆動輪を保持する止め金手段は、前記輪の周縁に設けられている選ばれた切欠部に前記各位置において係合する弾性的に付勢されている止め金。

【0006】

好ましくは、前記支持構造体における“スロット”は、“掛け金”形状をもち、前記輪の周縁に対し実質的にタンジェンシャルにのびている部分を有している。

【0007】

便宜的には、前記シートが第1の又は最大傾斜位置にあるとき、前記連結ピンは前記スロットの一端にあり、前記シートが他の最前位置にあるとき、前記ピンは前記スロットの他

50

方の端部に位置するようになっている。

【0008】

有利には、弾性手段が設けられ、前記背もたれ部を支持する前記アームを前方へピボット付勢するようになっている。

【0009】

この発明をさらによく理解するため、そして、さらなる特徴が認識されるため、添付の図面を参照しながら、実施例により説明する。

【0010】

最初に図1を参照すると、リクライニング機構は、一対のほぼ同一の支持プレート1, 2を備え、これらプレートは、車両用シートのクッション座部に固定されるようになっている。支持プレート1, 2は、概ね三角形状のものである。

10

【0011】

プレート1には、該プレートの下側コーナー近くに孔3, 4が設けられており、前記三角形のプレートの上側斜辺近くに別の孔5が位置し、プレート2には、下側コーナー近くに対応する孔6, 7が設けられ、前記三角形のプレートの上側斜辺近くに対応する孔8が設けられている。前記互いに整合している孔3, 6、互いに整合している孔4, 7、6、互いに整合している孔5, 8にボルトが通され、前記プレート同士ががっちり結合されると共に車両用シートのクッション座部に前記プレートそれぞれが固定される。

【0012】

前記複数のプレートには、以下に述べるように、前記リクライニング機構の種々の部品類を回転支持するためのその他種々の別の孔が設けてあり、そして、各プレートには、“チック（掛け止め）”形状のスロットが設けられており、プレート1は、スロット9を有し、プレート2は、スロット10を有している。さらに追加的に、前記複数のプレートには、それぞれ、それぞれがL形状をしたスプリング保持孔が設けられており、プレート1は、孔11を有し、プレート2は、孔12を有している。記述のとおり、前記複数のプレートは、実質的に同一のものであり、これらプレートの対応するパート類が位置的に整合した状態で互いに隣接しあっているものである。

20

【0013】

装着アーム13は、縦長のプレート状の形状のもので、縦長の孔14が設けられている。このアーム13は、車両用シートの背もたれ部の部分に取り付けられるようになっている。アーム13には、これによって、クッション座部に背もたれ部が連結されるようになる。アーム13には、図1に示すように、その下端近くに突出した支え耳部15が設けられている。これら支え耳部は、前記アームの各側面から突出している。前記アームの下端には、また、孔16が設けられている。この孔16でベアリングピン17を受け、このベアリングピンの他端は、前記三角形状のプレート1, 2の上部コーナーに向け形成された孔18, 19で受けられるようになっている。孔18は、円形であり、孔19は、まるくなつた複数の端部及び対向する平行の側部を有している。ベアリングピン17の一方の端部側には、フラットな面が平行して対向しており、軸方向に向くスロット20が直径方向に設けられている。このスロットでヘリカルクロックスプリング22の真っすぐになった端部21を受け、このクロックスプリング22の他端又は外端が外方へ延びるタブ23を形成し、このタブが前記アーム13の突起23Aに係合する。ここで注意すべき点は、スロット20が設けられた前記装着ピン17における平らな対向側面が孔19で受けられるから前記装着ピン17は回転できない点である。理解すべき点は、スプリング22で突起23Aを付勢し、図示のように、前記アーム13を反時計方向へ回動するようにしている点である。

30

【0014】

したがって、前記シートの背もたれ部は、アーム13に取り付けられることができ、前記背もたれ部をクロックスプリング22により前傾付勢させながら連結ピン17により構成される軸まわりをピボット回転できるように取り付けられることが理解できる。

【0015】

2本の長く延びる円弧状のリンク24, 25が設けられている。円弧状のリンク24は、

40

50

両端部に孔 26, 27 を有し、同様にリンク 25 は、両端部に孔 28, 29 を有している。これらリンクの孔 26, 27 は、前記アーム 13 の下端部側に設けられた支え耳部 15 の突出端部に係合する。前記支え耳部は、前記二つの三角形状のプレート 1, 2 の周縁から外れた位置にある。前記弓状のリンク 24, 25 は、前記 2 枚のプレート 1, 2 の外側面に近接している。前記リンク 24, 25 の孔 27, 29 は、駆動ピン 30 の両端部に設けられている支え耳部に係合する。駆動ピン 30 は、前記 2 枚のプレートの間に位置し、駆動ピン 30 の支え耳部は、掛け止め形状のスロット 9, 10 を通って外側に突き出るようになる。

【0016】

前記駆動ピン 30 は、駆動輪 32 に形成された実質的に放射方向のスロット 31 内で受けられる。この駆動輪 32 は、シャフト 33 に取り付けられ、このシャフトの両端部は、その目的のために前記プレート 1, 2 に設けられた孔 34, 35 で受けられる。3 つの実質的に “U” 形状の切欠部 36, 37, 38 が前記輪 32 の周縁にそって角度的に離されて設けられている。

10

【0017】

止め金 40 が設けられている。この止め金 40 は、長円形の孔 42 が設けられている長いレバーアーム 41 を備えている。長円形の孔 42 でラッチ支持部材 44 の一部を構成する長円形のペグ 43 を受け、ペグ 43 は、前記プレート 1, 2 において、その目的のために設けられた孔 45, 46 に通される。前記ラッチ支持部材 44 には、大きく形成された頭部 45 が設けられており、この頭部の露出端面には、直径方向に溝 46 がきってある。この直径方向の溝 46 により、前記大きく形成された頭部 45 を囲むヘリカルスプリング 48 に形成された端部アーム 47 を受ける。前記スプリング 48 の終端は、端部 50 がオフセットされている外側へ突き出るアーム 49 になっている。このオフセットされた端部 50 が前記プレート 1 に形成された L 形状の孔 11 で受けられる。前記長くなっているレバーアーム 41 は、直立した指部 50 を有し、この指部は、前記輪 32 の周縁に形成された U 形状の切欠部 36, 37, 38 のいずれか一つが前記指部 50 に対し所定の位置で合致すると、該切欠部で受けられるようになる。

20

【0018】

添付の図 2 から分かるように、51 として示す掛け金形状のスロット 10 の下縁側は、前記輪 32 の周縁に対し実質的にタンジェンシャルにのびている。

30

【0019】

図 2 では着座された状態の前記リクライニング機構を示し、アーム 13 により支持された車両用シートの背もたれ部が後方へ傾斜した位置にある。止め金 40 が U 形状の切欠部 38 に係合している。切欠部 38 に前記止め金が係合して、前記輪 32 は、回転できなくなっている。

【0020】

駆動ピン 30 の突出端部は、掛け金形状のスロット 10 の部分 51 の最前端に位置している。シートの着座者が該シートの背もたれ部を後方へ押すと、装着ピン 17 により構成された軸まわりを前記背もたれ部がピボット回動するようになり、力 “F” が図 2 に示すように支え耳部 15 と駆動ピン 30 との間にのびる線の大体の方向へ駆動ピン 30 に作用する。このようにされると、前記ピンは、掛け金形状のスロットの部分 51 の端部へしっかりと動かされ、前記シートの背もたれ部の後退移動に抵抗する。前記止め金 40 を釈放しないで、前記シートの背もたれ部に前方へのピボット回動力が加えられると、前記線 “F” の方向に沿って

40

駆動ピン 30 に力が再び作用することになる。しかしながら、前記駆動ピンは、掛け金形状のスロットの傾斜した部分 51 にそってしか動けないので、前記スロットの端部部分 51 にそって前記駆動ピン 30 を動かす力の成分は、比較的弱いものであり、これは、前記スロットの端部部分が前記輪 32 の周縁に対しタンジェンシャルな関係になっているからである。かくして、前記輪 32 を回転させようとする力は、極めて弱く、したがって、止め金 40 には、前記力に耐えるのに強い力は不要である。前記シートの傾きを調節したい

50

場合には、止め金 40 を前記切欠部 38 から外せば、前記輪 32 が自由に回転することになる。ついで、背もたれ部をピボット回動させながら僅か前方へ動かす。するとこの場合、前記線 F にそって加えられる力で前記駆動ピン 30 を前記掛け金形状のスロット 10 の一部 51 にそって僅かばかり十分である。同時に前記輪 32 が回転し、前記ピンは、放射方向内側へ僅かに動くようなるが、これは、前記掛け金形状のスロット 10 の部分 51 が前記輪 32 に対し正しいタンジェンシャルな関係になつてないからである。ちょっとした動きの後、前記切欠部 37 は、前記止め金 40 の指部 50 に正合し合う。前記止め金は、釈放され、前記指部 50 は、前記切欠部、7 に係合するもので、ここで、前記リクライニング機構は、図 3 に示す状態になる。この状態では、前記シートの背もたれ部は、図 2 に示した状態よりも直立度合いが大きくなっている点を認識されたい。

10

【0021】

前記輪 32 周縁には、互いに近接し合っている切欠部 37, 38 に匹敵する複数の U 形状の切欠部を設けることができ、これによって車両の背もたれ部の傾斜度合い又は“後方への傾き”度合いを多段階に設定することができる点をこの段階において説明しておく。

【0022】

前記車両用のシート背もたれ部を実質的に前方へ折り畳みたいとき、例えば、該シートがツードア自動車のフロントシートであって、該シートの背もたれ部全体を前側へ折るよう 倒してリアシート側へ乗り込めるようにしたい場合、止め金 40 を釈放すれば、背もたれ部は、前倒しになる。このシートの背もたれ部が前倒しにされる間、前記リンクアーム 24, 25 により前記駆動ピン 30 は、前記掛け金形状のスロット 10 の全長にそって実質的に動かされる。前記連結ピン 30 がはじめに前記スロット 10 にそって動くと、前記連結ピンは、前記輪 32 に設けられているスロット 31 にそって放射方向外側へ動き、ついで放射方向内側へ動いて中間位置に達し、最終的には、前記駆動ピン 30 を放射方向外側へ動かすようになり、これで図 4 に示すような状態になって前記駆動ピン 30 は、前記スロットの第 2 の部分 52 の端部に位置することになる。この状態においては、前記駆動ピン 30 により、前記シートの背もたれ部は前方へ回動できないものとなり、前記止め金 40 も切欠部 36 に係合する。前記背もたれ部が浮き上がるようになるときには、極めて弱い回転力が前記輪 31 に作用し、言うなれば、前記止め金 40 が前記力を抑え込む。

20

【0023】

この明細書において、“備える”は、“含む又はなるもの”を意味し、“備えるもの”は、“含むもの又はなるもの”を意味する。

30

【0024】

前記記述、又は、以下の請求の範囲、又は、添付の図面、特定の形態で表現され又は記載された作用を成し遂げる手段又は記載された結果を達成する方法又はプロセスにおける特徴は、適宜別個に又はそれらの特徴を組み合わせて、この発明を多岐にわたる形態で実現するのに利用されるものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明によるリクライニング機構の展開図。

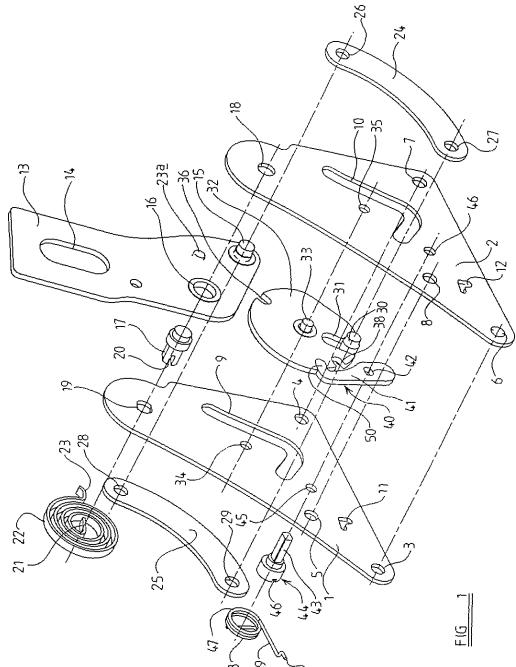
【図 2】第 1 の位置におけるリクライニング機構を図解する側面図。

【図 3】別の状態にあるリクライニング機構を示す図 2 に相当する側面図。

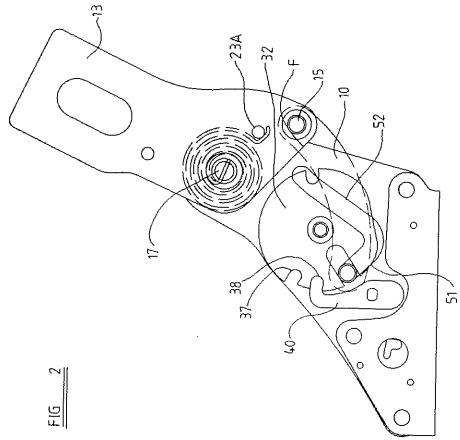
【図 4】第 3 の位置にあるリクライニング機構を示す図 2 に相当する側面図。

40

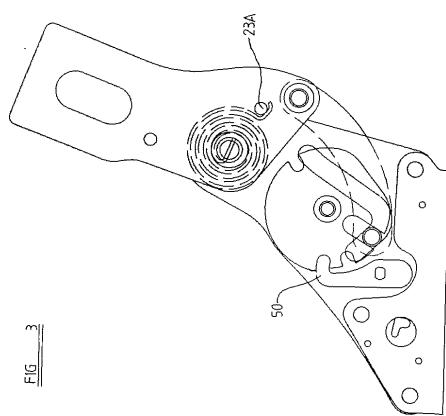
【図1】



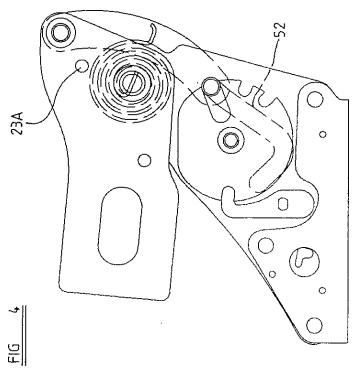
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭63-147411(JP,A)
特開昭55-054914(JP,A)
実公昭42-003003(JP,Y1)
実公昭46-013134(JP,Y1)
実公昭28-008372(JP,Y1)
特開昭57-037029(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47C 1/026
A47C 1/025
A47C 1/024