

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-201158

(P2014-201158A)

(43) 公開日 平成26年10月27日(2014.10.27)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 0 N 2/22 (2006.01)	B 6 0 N 2/22	3 B 0 8 7
B 6 0 N 2/16 (2006.01)	B 6 0 N 2/16	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2013-77772 (P2013-77772)
 (22) 出願日 平成25年4月3日 (2013.4.3)

(71) 出願人 000004640
 日本発條株式会社
 神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地
 (74) 代理人 100079049
 弁理士 中島 淳
 (74) 代理人 100084995
 弁理士 加藤 和詳
 (74) 代理人 100099025
 弁理士 福田 浩志
 (72) 発明者 重松 良平
 神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地
 日本発條株式会社内
 (72) 発明者 平田 貴史
 神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地
 日本発條株式会社内

最終頁に続く

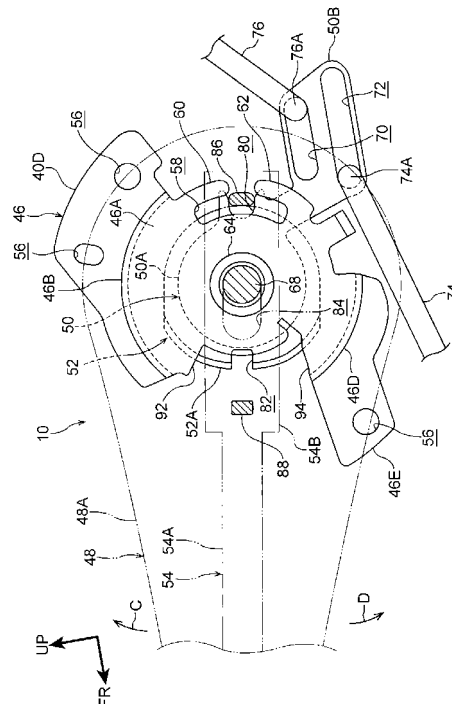
(54) 【発明の名称】 シート操作装置及び車両用シート

(57) 【要約】

【課題】シート本体に設けられた複数の調整機構に対して1つの操作部材の操作力を選択的に伝達すると共に、構成部材の小型化を図る。

【解決手段】シート調整装置10では、操作レバー48に移動操作可能に取り付けられたセクタ54には、支持軸68を介して互いに反対側に位置する第1セクタピン86及び第2セクタピン88が設けられている。また、第1セクタピン86が嵌合する第1クラッチ部材50の第1切欠部80と、第2セクタピン88が嵌合する第2クラッチ部材52の第2切欠部82とが、それぞれ各クラッチ部材50、52の回転半径方向外向きに開口している。このように構成されているため、各クラッチ部材50、52のうちの一方に回転半径方向内向きに開口する切欠部を形成し、当該内向きの切欠部と、他方に形成された外向きの切欠部との間で1本のセクタピンを移動させる構成と比較して、上記一方を小型化することができる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両用シートのシート本体に対して回転操作可能に取り付けられる操作部材と、

前記操作部材の回転中心回りに回転可能に前記シート本体に取り付けられ、前記シート本体が備える調整機構と連結されると共に、回転半径方向外向きに開口する第 1 切欠部が形成された第 1 クラッチ部材と、

前記操作部材の回転中心回りに回転可能に前記シート本体に取り付けられ、前記シート本体が備える別の調整機構と連結されると共に、回転半径方向外向きに開口する第 2 切欠部が前記回転中心を介して前記第 1 切欠部とは反対側に形成された第 2 クラッチ部材と、

前記操作部材に対して回転半径方向に移動操作可能に取り付けられると共に、前記回転中心を介して互いに反対側に位置する第 1 係合部及び第 2 係合部を有し、移動範囲の一端に位置する状態では前記第 1 係合部が前記第 1 切欠部と係合し、移動範囲の他端に位置する状態では前記第 2 係合部が前記第 2 切欠部と係合する切替部材と、

を備えたシート操作装置。

【請求項 2】

前記シート本体に対して変位不能に設けられると共に前記操作部材の回転方向に互いに対向する一对の誤作動防止部を有し、前記切替部材が移動範囲の中間に位置する状態では、前記第 1 係合部及び前記第 2 係合部のうちの一方が、前記一对の誤作動防止部の間に配置される請求項 1 に記載のシート操作装置。

【請求項 3】

前記操作部材及び前記第 1 クラッチ部材は、ベースブラケットを介して前記シート本体に取り付けられており、前記一对の誤作動防止部は、前記ベースブラケットに設けられている請求項 2 に記載のシート操作装置。

【請求項 4】

前記一方は、前記第 1 係合部及び前記第 2 係合部のうちの他方よりも前記切替部材の移動操作方向に沿った幅寸法が小さく設定されている請求項 2 又は請求項 3 に記載のシート操作装置。

【請求項 5】

複数の調整機構が設けられた乗員着座用のシート本体と、

前記操作部材、前記第 1 クラッチ部材及び前記第 2 クラッチ部材が前記シート本体に取り付けられ、前記第 1 クラッチ部材及び前記第 2 クラッチ部材にそれぞれ前記調整機構が連結された請求項 1 ~ 請求項 4 の何れか 1 項に記載のシート操作装置と、

を備えた車両用シート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートに設けられた調整機構を操作するためのシート操作装置及び車両用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

下記特許文献 1 に記載されたシートの調整装置は、着座者の操作によって操作力が付与される操作レバーと、操作レバーの操作力をシートクッションの高さ調整機構に伝達するためのリフトプレートと、操作レバーの操作力をシートバックの角度調整機構に伝達するためのリクライニングプレートと、操作レバーの操作力をリフトプレートに伝える状態とリクライニングプレートに伝える状態とを選択的に取り得る切替機構と、を備えている。

【0003】

上記の切替機構は、操作レバーに取り付けられた切替ノブの操作に応じて、切替ピンがリフトプレートの係合溝に係合する第 1 の係合状態と、切替ピンがリクライニングプレートの係合溝に係合する第 2 の係合状態とを切り替える構成になっている。これにより、1 つの操作レバーによって 2 つの調整機構を選択的に調整可能とされている。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開第4758779号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記特許文献1に記載された調整装置では、リクライニングプレートの外周部に形成された係合溝（切欠部）と、リフトプレートの内周部に形成された係合溝（切欠部）との間で、切替ピン（係合部）を移動させる構成になっている。このため、リング状に形成されてリクライニングプレートの外周外側に配置されたリフトプレートが大型化している。

10

【0006】

本発明は上記事実を考慮し、シート本体に設けられた複数の調整機構に対して1つの操作部材の操作力を選択的に伝達できると共に、構成部材の小型化を図ることができるシート調整装置及び該シート調整装置が設けられた車両用シートを得ることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明に係るシート調整装置は、車両用シートのシート本体に対して回転操作可能に取り付けられる操作部材と、前記操作部材の回転中心回りに回転可能に前記シート本体に取り付けられ、前記シート本体が備える調整機構と連結されると共に、回転半径方向外向きに開口する第1切欠部が形成された第1クラッチ部材と、前記操作部材の回転中心回りに回転可能に前記シート本体に取り付けられ、前記シート本体が備える別の調整機構と連結されると共に、回転半径方向外向きに開口する第2切欠部が前記回転中心を介して前記第1切欠部とは反対側に形成された第2クラッチ部材と、前記操作部材に対して回転半径方向に移動操作可能に取り付けられると共に、前記回転中心を介して互いに反対側に位置する第1係合部及び第2係合部を有し、移動範囲の一端に位置する状態では前記第1係合部が前記第1切欠部と係合し、移動範囲の他端に位置する状態では前記第2係合部が前記第2切欠部と係合する切替部材と、を備えている。

20

30

【0008】

請求項1に記載の発明では、操作部材が車両用シートのシート本体に回転操作可能に取り付けられると共に、シート本体が備える調整機構と第1クラッチ部材が連結され、シート本体が備える別の調整機構と第2クラッチ部材が連結される。操作部材にはその回転半径方向に移動可能に切替部材が取り付けられている。この切替部材が移動範囲の一端に位置する状態では、切替部材に設けられた第1係合部が、第1クラッチ部材の第1切欠部と係合する。この状態で操作部材が回転操作されると、第1クラッチ部材が操作部材と一体的に回転し、第1クラッチ部材に連結された調整機構に操作部材の操作力が伝達される。

【0009】

一方、切替部材が移動範囲の他端に位置する状態では、切替部材に設けられた第2係合部が、第2クラッチ部材の第2切欠部と係合する。この状態で操作部材が回転操作されると、第2クラッチ部材が操作部材と一体的に回転し、第2クラッチ部材に連結された別の調整機構に操作部材の操作力が伝達される。

40

【0010】

ここで、本発明では、切替部材の第1係合部及び第2係合部が、第1クラッチ部材及び第2クラッチ部材の回転中心を介して互いに反対側に位置している。また、第1係合部が係合する第1クラッチ部材の第1切欠部と、第2係合部が係合する第2クラッチ部材の第2切欠部とが、それぞれ前記各クラッチ部材の回転半径方向外向きに開口している。このように構成されているため、第1クラッチ部材及び第2クラッチ部材のうち一方に回転半径方向内向きに開口する切欠部を形成し、当該内向きの切欠部と、他方に形成された外

50

向きの切欠部との間で1つの係合部を移動させる構成と比較して、上記一方を小型化することができる。

【0011】

しかも、本発明では、第1クラッチ部材に連結される調整機構と、第2クラッチ部材に連結される別の調整機構との必要操作力に応じて、第1係合部及び第2係合部の形状や大きさをそれぞれ個別に選定することができるので、設計自由度を向上させることができる。

【0012】

請求項2に記載の発明に係るシート調整装置は、請求項1において、前記シート本体に対して変位不能に設けられると共に前記操作部材の回転方向に互いに対向する一对の誤作動防止部を有し、前記切替部材が移動範囲の中間に位置する状態では、前記第1係合部及び前記第2係合部のうちの一方が、前記一对の誤作動防止部の間に配置される。

10

【0013】

請求項2に記載の発明では、切替部材が操作部材に対する移動範囲の中間に位置する状態、すなわち切替部材の操作途中の状態では、切替部材に設けられた第1係合部及び第2係合部のうちの一方が、シート本体に対して変位不能に設けられた一对の誤作動防止部の間に配置される。この状態では、上記一方が一对の誤作動防止部に対して操作部材の回転方向に当接することにより、操作部材の回転操作が規制される。これにより、切替部材の操作途中で操作部材が回転操作されることによる誤作動を防止できる。

【0014】

請求項3に記載の発明に係るシート調整装置は、請求項2において、前記操作部材及び前記第1クラッチ部材は、ベースブラケットを介して前記シート本体に取り付けられており、前記一对の誤作動防止部は、前記ベースブラケットに設けられている。

20

【0015】

請求項3に記載の発明では、操作部材及び第1クラッチ部材をシート本体に取り付けるためのベースブラケットが、切替部材の操作途中における操作部材の回転操作を規制する機能を兼ね備えているため、部品点数を削減することができる。

【0016】

請求項4に記載の発明に係るシート調整装置は、請求項2又は請求項3において、前記一方は、前記第1係合部及び前記第2係合部のうちの他方よりも前記切替部材の移動操作方向に沿った幅寸法が小さく設定されている。

30

【0017】

請求項4に記載の発明では、切替部材が操作部材に対する移動範囲の中間に位置する状態（切替部材の操作途中の状態）では、シート本体に対して変位不能に設けられた一对の誤作動防止部の間に、第1係合部及び第2係合部のうちの一方が配置される。この一方は、第1係合部及び第2係合部のうちの他方よりも切替部材の移動操作方向に沿った幅寸法が小さく設定されている。これにより、当該一方が一对の誤作動防止部の間を通過するために必要な切替部材の移動量（操作ストローク）を短く設定することができるので、切替部材の操作性を向上させることができる。

【0018】

請求項5に記載の車両用シートは、複数の調整機構が設けられた乗員着座用のシート本体と、前記操作部材、前記第1クラッチ部材及び前記第2クラッチ部材が前記シート本体に取り付けられ、前記第1クラッチ部材及び前記第2クラッチ部材にそれぞれ前記調整機構が連結された請求項1～請求項4の何れか1項に記載のシート操作装置と、を備えている。

40

【0019】

請求項5に記載の発明では、請求項1～請求項4の何れか1項に記載のシート調整装置がシート本体に取り付けられているため、請求項1～請求項4の何れか1項に記載された発明と同様の作用効果を奏する。

【発明の効果】

50

【 0 0 2 0 】

以上説明したように、本発明に係る車両用シートでは、シート本体に設けられた複数の調整機構に対して1つの操作部材の操作力を選択的に伝達できると共に、構成部材の小型化を図ることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】本発明の実施形態に係る車両用シートの主要部の構成を示す側面図である。

【 図 2 】同車両用シートに設けられたシート調整装置の主要部の構成を示す側面図であり、セレクタが移動範囲の一端に位置する状態の図である。

【 図 3 】図 2 に示される構成の一部を示す側面図である。

【 図 4 】セレクタが移動範囲の他端に位置する状態を示す図 3 に対応した側面図である。

【 図 5 】セレクタが移動範囲の中間に位置する状態を示す図 3 及び図 4 に対応した側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 2 】

以下、図 1 ~ 図 5 を参照して、本発明の実施形態に係るシート調整装置 1 0 及び車両用シート 1 2 について説明する。なお、各図中に適宜示される矢印 F R は車両用シート 1 2 の前方向を示しており、矢印 U P は車両用シート 1 2 の上方向を示している。また、本実施形態では、車両用シート 1 2 の前後方向、上下方向および幅方向は、車両の前後方向、上下方向および幅方向と一致している。

【 0 0 2 3 】

(構成)

図 1 に示されるように、本実施形態に係る車両用シート 1 2 は、シート本体 1 4 と、シート調整装置 1 0 とによって構成されている。シート本体 1 4 は、図示しない車体床部の上面に設置されている。このシート本体 1 4 は、シートクッションの骨格を構成するシートクッションフレーム 1 6 と、シートバックの骨格を構成するシートバックフレーム 1 8 とを有している。これらのシートクッションフレーム 1 6 及びシートバックフレーム 1 8 には、それぞれ図示しないシートパッドが取り付けられると共に、各シートパッドの表面が図示しないシート表皮によって覆われる構成になっている。このシート本体 1 4 には、スライド機構 2 0、リクライニング機構 2 2 及びリフタ機構 2 4 (何れも調整機構) が設けられている。

【 0 0 2 4 】

スライド機構 2 0 は、車体床部に対するシート本体 1 4 の前後位置を調整するための前後位置調整機構であり、ロアフレーム 2 6 の下方に配置されたスライドレール 2 8 を含んで構成されている。このスライドレール 2 8 では、シート本体 1 4 が備えるロアフレーム 2 6 の下端部に固定されたアップレール 3 0 が、車体床部に固定されたロアレール 3 2 によってシート前後方向にスライド可能に支持されている。

【 0 0 2 5 】

上記のスライド機構 2 0 は、ロック式調整機構であり、ロアレール 3 2 に対するアップレール 3 0 のスライドを規制する図示しないロック機構を備えている。このロック機構では、アップレール 3 0 に軸支されたロック解除レバー 3 4 がロック解除方向 (図 1 の矢印 A 方向) に回転されることにより、上記規制 (ロック) を解除するようになっている。これにより、ロアレール 3 2 に対するアップレール 3 0 のスライド、すなわち車体床部に対するシート本体 1 4 の前後位置調整が可能な状態になる。

【 0 0 2 6 】

一方、リクライニング機構 2 2 は、シートバックをシートクッションに対して傾動可能に連結する角度調整機構であり、シートクッションフレーム 1 6 の後端部とシートバックフレーム 1 8 の下端部との間に設けられている。このリクライニング機構 2 2 は、ロック式調整機構であり、シートクッションフレーム 1 6 に対するシートバックフレーム 1 8 の傾動を規制する図示しないロック機構を備えている。このロック機構では、ロック解除レ

10

20

30

40

50

バー 36 がロック解除方向（図 1 の矢印 B 方向）に回転されることにより上記規制（ロック）を解除するようになっている。これにより、シートクッションフレーム 16 に対するシートバックフレーム 18 のリクライニング角度を多段階に調整可能な状態となる。

【0027】

また、シートクッションフレーム 16 とシートバックフレーム 18 との間には、シートバックフレーム 18 を前傾方向へ付勢する渦巻きスプリング 38 が掛け渡されている。このため、リクライニング機構 22 のロック解除状態でシートバックフレーム 18 に負荷を掛けない場合には、シートバックフレーム 18 がシートクッションフレーム 16 に対して所定位置まで前傾するようになっている。一方、リクライニング機構 22 のロック解除状態においてシートバックフレーム 18 に所定値以上の後ろ向き荷重を作用させると、シートバックフレーム 18 がシートクッションフレーム 16 に対して後傾するようになっている。そして、任意の傾斜角でロック解除レバー 36 の操作力を解除すると、リクライニング機構 22 がロック状態に復帰し、シートバックフレーム 18 が傾倒不能に拘束される。

10

【0028】

一方、リフト機構 24 は、シートクッションの座面高さを調整するための高さ調整機構であり、シートクッションフレーム 16 とロアフレーム 26 との間に介在されて両者を連結している。このリフト機構 24 は、シートクッションフレーム 16 とロアフレーム 26 とに回転自在に連結された前側リンク 40 及び後側リンク 42 を備えている。これらの前側リンク 40 及び後側リンク 42 は、シートクッションフレーム 16 及びロアフレーム 26 と共に 4 節リンクを構成している。

20

【0029】

上記のリフト機構 24 は、操作式調整機構であり、従来周知のポンプ式リフト装置（図示省略）を備えている。このポンプ式リフト装置は、シートクッションフレーム 16 における車幅方向外側の側面に取り付けられており、軸線方向がシート幅方向に沿った入力軸を備えている。この入力軸が回転されると、当該入力軸の回転力がシートクッションフレーム 16 に取り付けられたピニオン及びリフトギヤ（図示省略）を介して後側リンク 42 に伝達される。これにより、後側リンク 42 及び前側リンク 40 が回動して、ロアフレーム 26 に対するシートクッションフレーム 16 の配置高さが調整されるようになっている。なお、本実施形態では、リフト機構 24 を調整するために必要な操作力は、スライド機構 20 及びリクライニング機構 22 のロックを解除するために必要な操作力よりも高く設定されている。

30

【0030】

次に、シート調整装置 10 について説明する。

【0031】

図 2 及び図 3 に示されるように、シート調整装置 10 は、ベースブラケット 46 と、操作レバー 48（操作部材）と、第 1 クラッチ部材 50 と、第 2 クラッチ部材 52 と、セレクト 54（切替部材）とによって構成されている。以下、各構成要素について説明する。

【0032】

ベースブラケット 46 は、板金材料によって形成されたものであり、上述したポンプ式リフト装置をシート幅方向外側から覆う状態でシートクッションフレーム 16 における車幅方向外側の側面に取り付けられている。このベースブラケット 46 は、シートクッションフレーム 16 に対して間隙を隔てて対向した側壁部 46A と、側壁部 46A の上下端からシート幅方向内側へ向けて延設された上壁部 46B 及び下壁部 46C とを備えている。側壁部 46A は、シート幅方向から見て略円形状に形成されており、上壁部 46B 及び下壁部 46C は、側壁部 46A の外周に沿って円弧状に湾曲している。

40

【0033】

また、上壁部 46B のシート幅方向内側の端部からは、上方側へ向けて上フランジ部 46D が延設されており、下壁部 46C のシート幅方向内側端部からは、下方側へ向けて下フランジ部 46E が延設されている。これらの上フランジ部 46D 及び下フランジ部 46E には、ボルト孔 56 が形成されており、これらのボルト孔 56 に挿通された図示しない

50

ボルトが、シートクッションフレーム 16 を貫通して図示しないナットに螺合している。これにより、ベースブラケット 46 がシートクッションフレーム 16 に締結固定されている。

【0034】

上記ベースブラケット 46 の側壁部 46 A の後端部には、略 T 字状の T 字溝 58 が形成されている。この T 字溝 58 が形成されることにより、側壁部 46 A の後端部には、一対の誤作動防止部である一対のストッパ部 60、62 が形成されている。これらのストッパ部 60、62 は、シートクッションフレーム 16 に対して変位不能とされており、後述する操作レバー 48 の回転方向に互いに対向している。これらのストッパ部 60、62 は、互いに対向する側の端部がシート幅方向から見て円弧状に湾曲しており、これらの端部間には隙間が形成されている。

10

【0035】

また、上記ベースブラケット 46 の側壁部 46 A の中央部には、円筒状のボス部 64 が同心状に設けられており、当該のボス部 64 の内側には、支持軸 68 が挿通されている。この支持軸 68 は、ボス部 64 に固定されており、側壁部 46 A のシート幅方向内側及び外側に突出している。この支持軸 68 は、前述したポンプ式リフト装置の入力軸と同軸的に配置されている。この支持軸 68 における側壁部 46 A よりもシート幅方向外側の部分には、操作レバー 48 が取り付けられている。

【0036】

操作レバー 48 は、樹脂材料によって長尺状に形成されており、シート幅方向内側へ向けて開口した有底円筒状の基部 48 A と、該基部 48 A からシート前方側へ延びる筒状のアーム部 48 B とによって構成されている。このアーム部 48 B の筒内は、基部 48 A の内側に連通されている。また、基部 48 A に設けられた図示しないボス部内には、支持軸 68 が回転可能に挿入されている。これにより、操作レバー 48 は、支持軸 68 に回転可能に支持されており、支持軸 68 及びベースブラケット 46 を介してシートクッションフレーム 16 に取り付けられている。

20

【0037】

上記の操作レバー 48 とシートクッションフレーム 16 との間には、図示しない復帰用スプリングが架け渡されており、操作レバー 48 は、復帰用スプリングの付勢力によって図 1 に示される中立位置に保持されている。また、支持軸 68 における側壁部 46 A よりもシート幅方向内側の部分には、第 1 クラッチ部材 50 が取り付けられている。

30

【0038】

第 1 クラッチ部材 50 は、板金属材料によって形成されたものであり、略円板状に形成された本体部 50 A を備えている。この本体部 50 A は、板厚方向がシート幅方向に沿う状態で、側壁部 46 A とポンプ式リフト装置との間に配置されている。この本体部 50 A の中央部には、円形の貫通孔が形成されており、当該貫通孔には、支持軸 68 が挿通されている。これにより、第 1 クラッチ部材 50 は、操作レバー 48 の回転中心である支持軸 68 回りに回転可能とされており、支持軸 68 及びベースブラケット 46 を介してシートクッションフレーム 16 に取り付けられている。

【0039】

本体部 50 A の後端部からは、シート後方側かつ下方側へ向けて連結部 50 B が延設されている。この連結部 50 B には、それぞれの長手方向がシート前後方向に沿った上下一対の長孔 70、72 が形成されている。下側の長孔 72 と、前述したスライド機構 20 のロック解除レバー 34 との間には、棒材によって長尺状に形成された下側連結部材 74 が架け渡されている。この下側連結部材 74 は、長手方向一端部 74 A 及び長手方向他端部 74 B が、シート幅方向内側へ折り曲げられている。長手方向一端部 74 A は、長孔 72 に対して長手方向にスライド可能で且つ回転可能に挿入されており、長手方向他端部 74 B は、ロック解除レバー 34 の上端部に形成された円孔に回転可能に挿入されている。この下側連結部材 74 の長手方向一端部 74 A は、通常時には長孔 72 の前端部に位置している。

40

50

【 0 0 4 0 】

上側の長孔 7 0 と、前述したリクライニング機構 2 2 のロック解除レバー 3 6 との間には、棒材によって長尺状に形成された上側連結部材 7 6 が架け渡されている。この上側連結部材 7 6 は、長手方向一端部 7 6 A 及び長手方向他端部 7 6 B が、シート幅方向内側へ折り曲げられている。長手方向一端部 7 6 A は、長孔 7 0 に対して長手方向にスライド可能で且つ回転可能に挿入されており、長手方向他端部 7 6 B は、ロック解除レバー 3 6 の上端部に形成された円孔に回転可能に挿入されている。この上側連結部材 7 6 の長手方向一端部 7 6 A は、通常時には、長孔 7 0 の後端部に位置している。

【 0 0 4 1 】

また、本体部 5 0 A の後端部には、連結部 5 0 B の上側近傍において、第 1 切欠部 8 0 が形成されている。この第 1 切欠部 8 0 は、第 1 クラッチ部材 5 0 の回転半径方向外側（ここではシート後方側：支持軸 6 8 とは反対側）へ向けて開口している。この第 1 切欠部 8 0 は、通常時には前述した一对のストッパ部 6 0、6 2 の間の隙間と対向している。この第 1 切欠部 8 0 は、後述するセレクトア 5 4 の第 1 セレクトピン 8 6 と対応している。

10

【 0 0 4 2 】

上記第 1 クラッチ部材 5 0 の本体部 5 0 A とポンプ式リフト装置との間には、第 2 クラッチ部材 5 2 が設けられている。第 2 クラッチ部材 5 2 は、板金属材料によって円板状に形成されており、板厚方向がシート幅方向に沿い且つ支持軸 6 8 と同軸的な状態で配置されている。この第 2 クラッチ部材 5 2 は、ポンプ式リフト装置の入力軸と同軸的かつ一体回転可能に連結されている。このため、第 2 クラッチ部材 5 2 が回転されると、ロアフレーム 2 6 に対するシートクッションフレーム 1 6 の配置高さが調整されるようになっている。この場合、第 2 クラッチ部材 5 2 が図 2 の矢印 C 方向へ回転されると、シートクッションフレーム 1 6 が上方側へ変位し、第 2 クラッチ部材 5 2 が図 2 の矢印 D 方向へ回転されると、シートクッションフレーム 1 6 が下方側へ変位する。

20

【 0 0 4 3 】

第 2 クラッチ部材 5 2 の前端部には、シート幅方向外側へ延びる周壁部 5 2 A が設けられている。また、第 2 クラッチ部材 5 2 の前端部には、第 2 切欠部 8 2 が形成されている。この第 2 切欠部 8 2 は、第 2 クラッチ部材 5 2 の回転半径方向外側（ここではシート前方側：支持軸 6 8 とは反対側）へ向けて開口している。この第 2 切欠部 8 2 は、後述するセレクトア 5 4 の第 2 セレクトピン 8 8 と対応している。

30

【 0 0 4 4 】

一方、セレクトア 5 4 は、例えば金属材料によって長尺状に形成されており、操作レバー 4 8 の長手方向に沿って操作レバー 4 8 の内部に収容されている。このセレクトア 5 4 は、操作レバー 4 8 に設けられた図示しない複数の支持部と係合しており、操作レバー 4 8 に対して長手方向（回転半径方向）に移動操作可能（スライド操作可能）に支持されている。このセレクトア 5 4 は、長尺な棒状に形成されたロッド部 5 4 A を備えており、当該ロッド部 5 4 A の長手方向一端部（シート後方側の端部）には、板状のプレート部 5 4 B が設けられている。また、ロッド部 5 4 A の長手方向他端部（シート前方側の端部）には、円柱状の操作ボタン部 5 4 C が設けられている。この操作ボタン部 5 4 C は、アーム部 4 8 B の先端部（シート前方側の端部）に形成された円形の開口に挿通されてアーム部 4 8 B よりもシート前方側へ突出している。

40

【 0 0 4 5 】

プレート部 5 4 B は、ベースブラケット 4 6 のシート幅方向外側に位置している。このプレート部 5 4 B の長手方向中央部には、セレクトア 5 4 の長手方向を長手とした長孔 8 4 が形成されており、当該長孔 8 4 には、支持軸 6 8 が挿通されている。これにより、セレクトア 5 4 が支持軸 6 8 に対して長孔 8 4 の範囲内でスライド可能に支持されている。このプレート部 5 4 B には、シート幅方向内側へ向けて突出した第 1 セレクトピン 8 6（第 1 係合部）及び第 2 セレクトピン 8 8（第 2 係合部）が設けられている。

【 0 0 4 6 】

第 1 セレクトピン 8 6 と第 2 セレクトピン 8 8 とは、操作レバー 4 8 の回転中心である

50

支持軸 6 8 を介して互いに反対側に位置しており、第 1 セレクタピン 8 6 と第 2 セレクタピン 8 8 との間に、ベースブラケット 4 6 の側壁部 4 6 A、第 1 クラッチ部材 5 0 および第 2 クラッチ部材 5 2 が配置されている。

【 0 0 4 7 】

第 1 セレクタピン 8 6 は、長手方向が略上下方向に沿った長円形状に形成されており、長手方向両端部（操作レバー 4 8 の回転方向に沿った両端部）が、シート幅方向から見て円弧状の曲面とされている。この第 1 セレクタピン 8 6 は、セレクタ 5 4 が操作レバー 4 8 に対する移動範囲の一端である操作位置（図 2 に示される位置）に位置する状態では、第 1 クラッチ部材 5 0 の第 1 切欠部 8 0 に嵌合（係合）するようにプレート部 5 4 B に設けられている。また、この第 1 セレクタピン 8 6 の上下方向寸法は、一对のストッパ部 6 0、6 2 の間の隙間よりも若干小さく設定されており、第 1 セレクタピン 8 6 は、一对のストッパ部 6 0、6 2 の間を通過可能とされている。

10

【 0 0 4 8 】

第 2 セレクタピン 8 8 は、長手方向が略上下方向に沿った矩形状に形成されており、長手方向両端部（操作レバー 4 8 の回転方向に沿った両端部）が平面状に形成されている。なお、第 2 セレクタピン 8 8 の 4 つの角部には、面取りが施されている。この第 2 セレクタピン 8 8 は、セレクタ 5 4 が図 2 に示される操作位置に位置する状態では、第 1 切欠部 8 0 に対してシート前方に離間して配置されるようにプレート部 5 4 B に設けられている。

【 0 0 4 9 】

上記構成のセレクタ 5 4 と操作レバー 4 8 との間には、図示しないコイルスプリングが架け渡されており、当該コイルスプリングによってセレクタ 5 4 が操作レバー 4 8 の前端側へ付勢されている。このため、セレクタ 5 4 は、通常は図 1 及び図 2 に示される非操作位置（移動範囲の一端）に保持されている。

20

【 0 0 5 0 】

このようにセレクタ 5 4 が非操作位置に位置する状態で、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が中立位置の上側（一側）へ操作されると、第 1 セレクタピン 8 6 が第 1 切欠部 8 0 に嵌合した第 1 クラッチ部材 5 0 が図 2 の矢印 C 方向へ回転される。これにより、上側連結部材 7 6 がシート前方斜め下方側へ引っ張られ、リクライニング機構 2 2 のロック解除レバー 3 6 が図 1 の矢印 B 方向へ回転される。これにより、リクライニング機構 2 2 のロックが解除される。この場合、下側連結部材 7 4 の長手方向一端部 7 4 A が長孔 7 0 の後端側へ移動することにより、スライド機構 2 0 には操作レバー 4 8 の操作力が伝達されないようになっている。

30

【 0 0 5 1 】

また、セレクタ 5 4 が非操作位置に位置する状態で、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が中立位置の下側（他側）へ操作されると、第 1 セレクタピン 8 6 が第 1 切欠部 8 0 に嵌合した第 1 クラッチ部材 5 0 が図 2 の矢印 D 方向へ回転される。これにより、下側連結部材 7 4 がシート後方斜め上方側へ引っ張られ、スライド機構 2 0 のロック解除レバー 3 4 が図 1 の矢印 A 方向へ回転される。これにより、スライド機構 2 0 のロックが解除される。この場合、下側連結部材 7 4 の長手方向一端部 7 4 A が長孔 7 2 の前端側へ移動することにより、リクライニング機構 2 2 には操作レバー 4 8 の操作力が伝達されないようになっている。

40

【 0 0 5 2 】

一方、操作ボタン部 5 4 C が操作レバー 4 8 側へ押し込まれることにより、セレクタ 5 4 が移動範囲の他端である操作位置へと移動されると、図 4 に示されるように、第 1 セレクタピン 8 6 が一对のストッパ部 6 0、6 2 の間を通過してシート後方側へ変位し、第 1 切欠部 8 0 に対する第 1 セレクタピン 8 6 の嵌合状態が解除される。またこの際には、第 2 セレクタピン 8 8 が第 2 クラッチ部材 5 2 の第 2 切欠部 8 2 に嵌合（係合）する。この嵌合状態では、第 2 セレクタピンの上下端の平面が、第 2 クラッチ部材 5 2 の周壁部 5 2 A と対向する。

50

【 0 0 5 3 】

このように、セクタ 5 4 が操作位置に位置する状態で、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が、中立位置の上側へ操作されると、第 2 セクタピン 8 8 が第 2 切欠部 8 2 に嵌合した第 2 クラッチ部材 5 2 が、ポンプ式リフト装置の入力軸と一体で図 4 の矢印 C 方向へ回転される。これにより、上記入力軸の回転力がピニオン及びリフトギヤ介して後側リンク 4 2 に伝達され、シートクッションフレーム 1 6 がロアフレーム 2 6 に対して上方側へ変位する（シート高さが高く調整される）。

【 0 0 5 4 】

また、セクタ 5 4 が操作位置に位置する状態で、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が、中立位置の下側へ操作されると、第 2 セクタピン 8 8 が第 2 切欠部 8 2 に嵌合した第 2 クラッチ部材 5 2 が、ポンプ式リフト装置の入力軸と一体で図 4 の矢印 D 方向へ回転される。これにより、上記入力軸の回転力がピニオン及びリフトギヤ介して後側リンク 4 2 に伝達され、シートクッションフレーム 1 6 がロアフレーム 2 6 に対して下方側へ変位する（シート高さが引く調整される）。

10

【 0 0 5 5 】

なお、セクタ 5 4 が非操作位置に位置する状態で、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が中立位置の上側及び下側へ操作された際には、第 1 セクタピン 8 6 が T 字溝 5 8 内で上下に移動することにより、第 1 セクタピン 8 6 とベースブラケット 4 6 との干渉が防止されるようになっている。但し、この操作レバー 4 8 の操作中にセクタ 5 4 の操作ボタン部 5 4 C が押された場合には、第 1 セクタピン 8 6 が一對のストッパ部 6 0、6 2 の一方に対してシート前方側から当接することにより、操作位置へのセクタ 5 4 の操作が規制されるようになっている。

20

【 0 0 5 6 】

また、セクタ 5 4 が操作位置に位置する状態で、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が中立位置の上側及び下側へ操作された際には、第 1 セクタピン 8 6 が一對のストッパ部 6 0、6 2 のシート後方側で上下に移動することにより、第 1 セクタピン 8 6 とベースブラケット 4 6 との干渉が防止されるようになっている。但し、この操作レバー 4 8 の操作中にセクタ 5 4 の操作ボタン部 5 4 C の押圧が解除された場合には、第 1 セクタピン 8 6 が一對のストッパ部 6 0、6 2 の一方に対してシート後方側から当接することにより、非操作位置へのセクタ 5 4 の移動が規制されるようになっている。

30

【 0 0 5 7 】

また、本実施形態では、操作レバー 4 8 のアーム部 4 8 B が上側及び下側へ操作された際には、ベースブラケット 4 6 の側壁部 4 6 A の前端部に設けられた上下一対の荷重受け部 9 2、9 4 と操作レバー 4 8 に設けられた図示しない当接部とが当接する。これにより、それ以上の操作レバー 4 8 の操作が規制されるようになっており、この際にも第 1 セクタピン 8 6 とベースブラケット 4 6 との干渉が防止されるように T 字溝 5 8 及び一對のストッパ部 6 0、6 2 の形状が設定されている。

【 0 0 5 8 】

さらに、図 5 に示されるように、セクタ 5 4 が非操作位置と操作位置との間の中間（移動範囲の中間）に位置する状態では、第 1 セクタピン 8 6 が一對のストッパ部 6 0、6 2 の間に配置される。この状態では、第 1 セクタピン 8 6 が一對のストッパ部 6 0、6 2 に対して操作レバー 4 8 の回転方向に当接することにより、操作レバー 4 8 の回転操作が規制されるようになっている。

40

【 0 0 5 9 】

また、本実施形態では、第 1 クラッチ部材 5 0 の第 1 切欠部 8 0 に嵌合する第 1 セクタピン 8 6 は、第 2 クラッチ部材 5 2 の第 2 切欠部 8 2 に嵌合する第 2 セクタピン 8 8 よりもセクタ 5 4 の長手方向（移動操作方向）に沿った幅寸法が小さく設定されている。この第 2 セクタピン 8 8 の強度は、スライド機構 2 0 及びリクライニング機構 2 2 のロックを解除するために必要な操作力に基づいて設定されており、リフト機構 2 4 を調整するために必要な操作力に基づいて設定された第 1 セクタピン 8 6 の強度よりも低く設

50

定されている。なお、第1セレクトピン86及び第2セレクトピン88の強度は、その断面係数（形状、太さ等）やその材質によって設定される。

【0060】

<実施形態の作用及び効果>

次に、本実施形態の作用及び効果について説明する。

【0061】

本実施形態では、操作レバー48がシート本体14に回転操作可能に取り付けられており、当該操作レバー48にはその回転半径方向に移動可能にセクタ54が取り付けられている。このセクタ54が非操作位置に位置する状態では、セクタ54に設けられた第1セレクトピン86が、第1クラッチ部材50の第1切欠部80に嵌合する（図2及び図3図示状態）。この状態で操作レバー48が回転操作されると、第1クラッチ部材50が操作レバー48と一体的に回転し、第1クラッチ部材50に連結されたスライド機構20及びリクライニング機構22に操作レバー48の操作力が伝達される。

10

【0062】

一方、セクタ54が操作位置に位置する状態では、セクタ54に設けられた第2セレクトピン88が、第2クラッチ部材52の第2切欠部82と係合する（図4図示状態）。この状態で操作レバー48が回転操作されると、第2クラッチ部材52が操作レバー48と一体的に回転し、第2クラッチ部材52に連結されたリフト機構24に操作レバー48の操作力が伝達される。

【0063】

ここで、本実施形態では、セクタ54の第1セレクトピン86及び第2セレクトピン88が、第1クラッチ部材50及び第2クラッチ部材52の回転中心である支持軸68を介して互いに反対側に位置している。また、第1セレクトピン86が嵌合する第1クラッチ部材50の第1切欠部80と、第2セレクトピン88が嵌合する第2クラッチ部材52の第2切欠部82とが、それぞれ前記各クラッチ部材50、52の回転半径方向外向きに開口している。このように構成されているため、第1クラッチ部材50及び第2クラッチ部材52のうち一方に回転半径方向内向きに開口する切欠部を形成し、当該内向きの切欠部と、他方に形成された外向きの切欠部との間で1本のセレクトピンを移動させる構成と比較して、上記一方を小型化することができる。

20

【0064】

しかも、本実施形態では、第1クラッチ部材50に連結されたスライド機構20及びリクライニング機構22と、第2クラッチ部材52に連結されたリフト機構24との必要操作力に応じて、第1セレクトピン86及び第2セレクトピン88の形状や大きさをそれぞれ個別に選定することができるので、設計自由度を向上させることができる。

30

【0065】

また、本実施形態では、セクタ54が操作レバー48に対する移動範囲の中間に位置する状態、すなわちセクタ54の操作途中の状態では、セクタ54に設けられた第1セレクトピン86が、シートクッションフレーム16に対して変位不能に設けられた一対のストッパ部60、62の間に配置される。この状態では、第1セレクトピン86が一対のストッパ部60、62に対して操作レバー48の回転方向に当接することにより、操作レバー48の回転操作が規制される。これにより、セクタ54の操作途中で操作レバー48が回転操作されることによる誤作動を防止できる。

40

【0066】

さらに、本実施形態では、操作レバー48及び第1クラッチ部材50が、ベースブラケット46を介してシートクッションフレーム16に取り付けられており、当該ベースブラケット46に一対のストッパ部60、62が設けられている。つまり、操作レバー48及び第1クラッチ部材50をシート本体14に取り付けるためのベースブラケット46が、セクタ54の操作途中における操作レバー48の回転操作を規制する機能を兼ね備えているため、部品点数を低減することができる。

【0067】

50

また、本実施形態では、セクタ54が操作途中の状態では、対のストッパ部60、62の間に配置される第1セクタピン86は、第2セクタピン88よりもセクタ54の移動操作方向に沿った幅寸法が小さく設定されている。これにより、第1セクタピン86が対のストッパ部60、62の間を通過するために必要なセクタ54の移動量（操作ストローク）を短く設定することができるので、セクタ54の操作性を向上させることができる。

【0068】

なお、背景技術の欄で説明したシートの調整装置（以下、従来例という）においても、切替ノブの操作途中では操作レバーの操作を規制するように、誤作動防止用ストッパを設けることが好ましい。しかしながら、そのような誤作動防止用ストッパを、従来例におけるリクライニングプレートとリフトプレートとの間に配設すると、切替ノブの操作ストロークが長くなってしまふ。つまり、切替ノブのストロークを短く設定するために、誤作動防止用ストッパを小さく形成すると、誤作動防止用ストッパの強度不足となるため、切替ノブの操作ストロークを長くせざるを得ない。このように、誤作動防止用ストッパの強度確保と切替ノブ（セクタ）の操作ストロークの短縮化には、相反する要求があるが、本実施形態では上述の如き構成により、このような相反する要求を両立することができる。

10

【0069】

<実施形態の補足説明>

上記実施形態では、第1セクタピン86の側に対のストッパ部60、62が設けられた構成にしたが、本発明はこれに限らず、第2セクタピン88（第2係合部）の側に対のストッパ部が設けられる構成にしてもよい。

20

【0070】

また、上記実施形態では、ロック式調整機構としてのスライド機構20及びリクライニング機構22が第1クラッチ部材50と連結され、操作式調整機構としてのリフト機構24が第2クラッチ部材52と連結された構成にしたが、本発明はこれに限らず、第1クラッチ部材及び第2クラッチ部材と連結される調整機構の種類や数は、適宜変更することができる。また、第1クラッチ部材及び第2クラッチ部材と連結される調整機構には、上記以外の調整機構（ランバーサポート機構、チルト機構、オットマン機構、サイサポート機構など）が含まれる。

30

【0071】

また、上記実施形態では、操作レバー48（操作部材）がシート本体14に対してシート幅方向に沿った軸線回りに回転可能に取り付けられた構成にしたが、本発明はこれに限らず、操作レバーはシート本体に対して回転操作可能に取り付けられたものであればよく、操作レバーの回転操作方向は適宜変更することができる。

【0072】

また、上記実施形態では、対のストッパ部60、62がベースブラケット46に設けられた構成にしたが、本発明はこれに限らず、対のストッパ部がベースブラケットとは別にシート本体に固定された構成にしてもよい。また、上記実施形態において、対のストッパ部60、62が省略された構成にしてもよい。

40

【0073】

その他、本発明は、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更して実施できる。また、本発明の権利範囲が上記実施形態に限定されないことはいうまでもない。

【符号の説明】

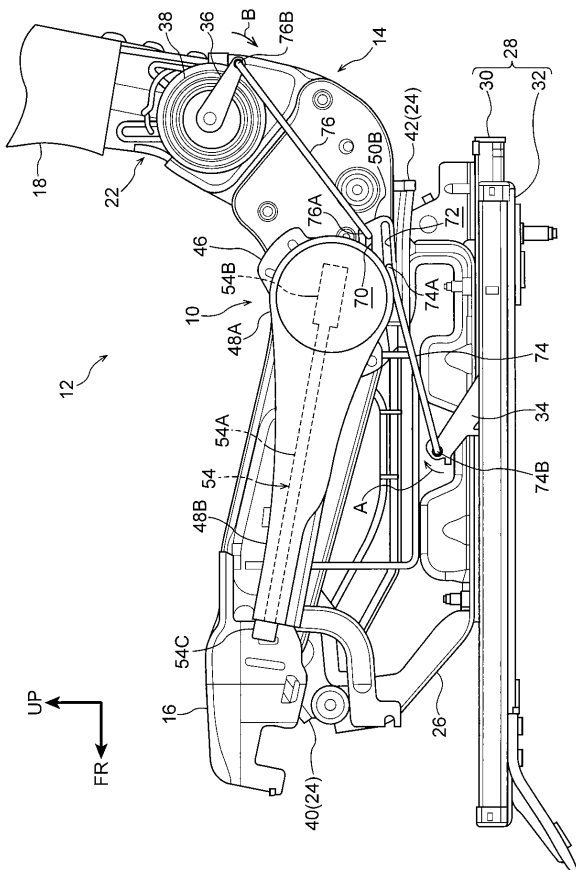
【0074】

- 10 シート調整装置
- 12 車両用シート
- 14 シート本体
- 20 スライド機構（調整機構）
- 22 リクライニング機構（調整機構）
- 24 リフト機構（調整機構）

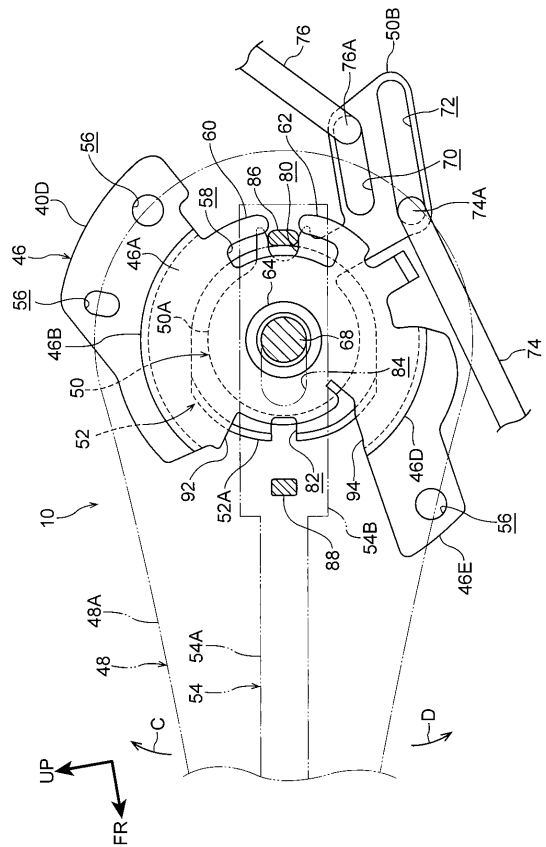
50

- 46 ベースブラケット
- 48 操作レバー（操作部材）
- 50 第1クラッチ部材
- 52 第2クラッチ部材
- 54 セレクタ（切替部材）
- 60、62 ストップ部
- 80 第1切欠部
- 82 第2切欠部
- 86 第1セレクタピン（第1係合部）
- 88 第2セレクタピン（第2係合部）

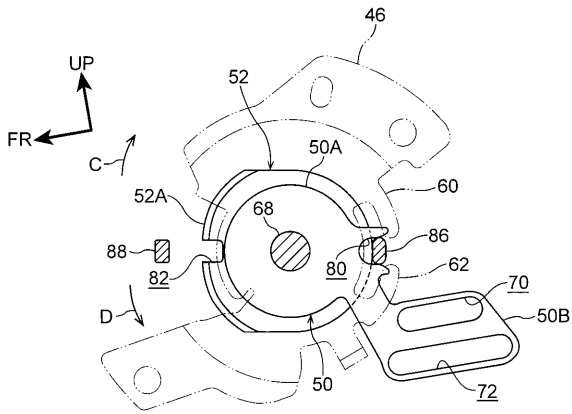
【図1】



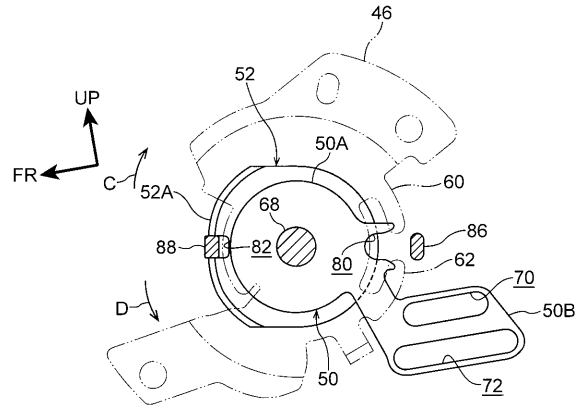
【図2】



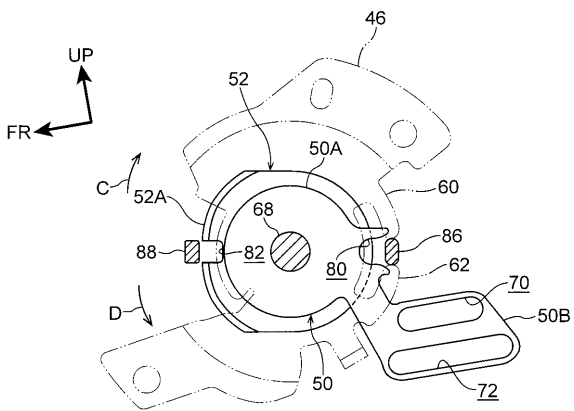
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 中園 美保
神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地 日本発條株式会社内
- (72)発明者 中村 武
神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地 日本発條株式会社内
- (72)発明者 家亀 寛
神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地 日本発條株式会社内
- (72)発明者 岡村 浩延
神奈川県横浜市金沢区福浦3丁目10番地 日本発條株式会社内
- Fターム(参考) 3B087 BA02 BA15 BB02 BB18 BB21 BB25 BD03