

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4923669号
(P4923669)

(45) 発行日 平成24年4月25日 (2012. 4. 25)

(24) 登録日 平成24年2月17日 (2012. 2. 17)

(51) Int. Cl. F 1
B 6 O N 2/20 (2006. 01) B 6 O N 2/20
B 6 O N 2/30 (2006. 01) B 6 O N 2/30

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2006-88337 (P2006-88337)	(73) 特許権者	000003207
(22) 出願日	平成18年3月28日 (2006. 3. 28)		トヨタ自動車株式会社
(65) 公開番号	特開2007-261397 (P2007-261397A)		愛知県豊田市トヨタ町 1 番地
(43) 公開日	平成19年10月11日 (2007. 10. 11)	(74) 代理人	100079049
審査請求日	平成20年10月21日 (2008. 10. 21)		弁理士 中島 淳
		(74) 代理人	100084995
			弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100085279
			弁理士 西元 勝一
		(74) 代理人	100099025
			弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	藤本 宰
			愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シートの操作部構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両用シートのシートバックの側面の上部に配設される操作部材と、
 前記操作部材を前記シートバックの回動動作方向と同方向に回動可能に支持する第 1 シャフトと、前記操作部材を前記シートバックの回動動作方向と直交する方向に回動可能に支持する第 2 シャフトと、を備える支持部材と、

前記操作部材の回動方向のそれぞれに対応して車両用シートの動作機構を作動させる作動部と、

前記操作部材を挟んで前記支持部材の反対側に配置されて操作部材に係合し、前記シートバックの回動動作方向と直交する方向に移動可能で該回動動作方向と同方向への操作部材の回動を許容するスライドシャフトと、

前記スライドシャフトを前記回動動作方向と直交する方向に移動可能に支持する支持ブラケットと、

を有することを特徴とする車両用シートの操作部構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用シートの操作部構造に関する。

【背景技術】

【0002】

車両に備えられるシート（車両用シート）には、たとえば特許文献１に示されるように、シートバック背面にスライド可能なノブを設け、このノブをチルトダウンのロック機構に連係させるようにしたものがある。また、特許文献２に記載されるように、シートバックの片側部に操作ノブを設け、チップアップ機構によるシートクッションの跳ね上げ等の作動を行わせるようにしたものがある。

【０００３】

ところで、実際の車両用シートでは、たとえばチルトダウンやウォークイン等の異なる複数動作を行わせたいことが多い。しかしながら、シートバックにおいて操作者にとって操作しやすい操作部材の配設位置は限られている。したがって、複数動作のそれぞれに対応して操作部材を設けると、操作部材の配置が制限され、操作性が低下する可能性がある。

10

【特許文献１】特開平７－５２６９７号公報

【特許文献２】特開２００４－３５９１１５号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明は上記事実を考慮し、複数の動作のそれぞれに対する操作性を向上させることが可能な車両用シートの操作部構造を得ることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

20

請求項１に記載の発明では、車両用シートのシートバックの側面の上部に配設される操作部材と、前記操作部材を前記シートバックの回動動作方向と同方向に回動可能に支持する第１シャフトと、前記操作部材を前記シートバックの回動動作方向と直交する方向に回動可能に支持する第２シャフトと、を備える支持部材と、前記操作部材の回動方向のそれぞれに対応して車両用シートの動作機構を作動させる作動部と、前記操作部材を挟んで前記支持部材の反対側に配置されて操作部材に係合し、前記シートバックの回動動作方向と直交する方向に移動可能で該回動動作方向と同方向への操作部材の回動を許容するスライドシャフトと、前記スライドシャフトを前記回動動作方向と直交する方向に移動可能に支持する支持ブラケットと、

を有することを特徴とする。

30

【０００６】

本発明では、操作部材が支持手段によって支持されている。支持部材は、操作部材をシートバックの回動動作方向と同方向に回動可能に支持する第１シャフトと、操作部材をシートバックの回動動作方向と直交する方向に回動可能に支持する第２シャフトと、を備えている。このため、操作部材は、シートバックの回動動作方向と、これに直交する方向の２方向へ回動可能となっている。そして、作動部は、操作部材の回動方向のそれぞれに対応して車両用シートの動作機構を作動させる。すなわち、１つの操作部材での互いに異なる方向の移動に応じて、車両用シートに異なる動作を行わせることができる。操作部材は１つで済むので、シートバックにおける操作性の高い位置である車両用シートのシートバックの側面の上部にこの１つの操作部材を配置することで、車両用シートの複数の動作の操作性を向上させることができる。また、第１シャフトの反対側に配置されたスライドシャフトは操作部材に係合しており、支持ブラケットにより、シートバックの回動動作方向と直交する方向に移動可能に支持されると共に、回動動作方向と同方向への操作部材の回動を許容している。

40

【０００９】

しかも、第１シャフトによる操作部材の回動方向はシートバックの回動動作方向と同方向であり、第２シャフトによる操作部材の回動方向はシートバックの回動動作方向と直交しており、これらの方向は操作者にとって操作しやすい方向なので、操作性が高くなる。

【００１１】

加えて、支持部材を、第１シャフト及び第２シャフトを備えるようにすることで、より

50

簡単な構造で支持部材を構成できる。

【0012】

また、操作部材の移動が、第1シャフト又は第2シャフトを中心とした回動となるので、回動以外の移動（たとえばスライド等）と比較して、操作部材の操作性が向上する。

【発明の効果】

【0013】

本発明は上記構成としたので、複数の動作のそれぞれに対する操作性を向上させることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

図1には、本発明の一実施形態の車両用シートの操作部構造（以下、単に「操作部構造」とする）14が適用された車両用シート12が示されている。この車両用シート12は、乗員シートクッション16と、シートクッション16に対して矢印R1方向及びその反対方向に回動動作（リクライニング）可能なシートバック18とを備えており、たとえば複数列の車両用シートを有する車両において、2列目のシートとして用いられる。車両用シート12は、シートバック18を斜め前方に倒すと共にシートクッション16を前方にスライドさせるウォークイン動作と、シートバック18をシートクッション16と略平行になる程度まで前方に倒す（シートクッション16はスライドする必要はない）チルトダウン動作とが、それぞれ可能とされている。もちろん、2列目のシートに限定されず、1列目や3列目であってもよい。

【0015】

シートバック18の車幅方向外側の側面18Sの上部には、操作レバー20が備えられている。操作レバー20は、扁平な「U」字状に形成されており、このU字の開放された部分がシートバック18の側面18Sに対向する向きで配置されている。そして、操作レバー20の上部及び下部が、後に詳述するように、上支持部20U及び下支持部20Lとされて、シートバック18に支持されている。

【0016】

図2及び図3に詳細に示すように、シートバック18内には、操作レバー20の下支持部20Lに対応する位置に、円柱状の第1シャフト22が配置されている。第1シャフト22は、その長手方向が車両用シート12の幅方向と一致する向きで配置されると共に、シートバック18内に固定された円筒状の軸受部材24に挿通されている。したがって、第1シャフト22は、シートバック18の回動動作方向と同方向である矢印R2方向（図1及び図6（A）参照）に回動可能となっている。

【0017】

第1シャフト22の一端22Aはシートバック18の外側に突出しており、この突出部分に、円柱状で第1シャフト22よりも小径の第2シャフト26が挿通されている。第2シャフト26は、車両用シート12の前後方向と同方向の向きで配置されている。

【0018】

操作レバー20の下支持部20Lには、第1シャフト22の一端22Aを内部に収容する第1シャフト収容部28が形成され、さらに第1シャフト収容部28の2つの側壁28Wに、第2シャフト26の両端がそれぞれ挿通されている。これにより、操作レバー20は、第1シャフト22を中心として矢印R2方向に回動可能で、且つ、第2シャフト26を中心として、シートバック18の回動動作方向と直交する方向である矢印R3方向（図1及び図6（B）参照）に回動可能となっている。

【0019】

図3に示すように、第1シャフト22の他端22Bからは操作アーム30が延出されており、その先端に、ケーブル32が接続されている。このケーブル32は、シートバック18のリクライニングロック解除機構及びシートクッション16のスライドロック解除機構につながっており、操作レバー20の矢印R2方向の回転によって操作アーム30の先端が上昇すると、ケーブル32が引っ張られてリクライニングロック及びスライドロック

10

20

30

40

50

が解除される。

【 0 0 2 0 】

第 1 シャフト 2 2 の中央部には径方向外側に張り出すフランジ部 2 2 F (図 2 では図示省略、図 3 参照) が形成されており、このフランジ部 2 2 F が、軸受部材 2 4 に形成された接触片 2 4 T に接触することで、第 1 シャフト 2 2 が長手方向に位置決めされている。

【 0 0 2 1 】

なお、軸受部材 2 4 は、シートバック 1 8 内において、シートバック 1 8 の構成部材とは別体に形成されて、たとえばシートバックフレーム等に接合されていてよいし、シートバックフレーム自体に、この軸受部材 2 4 の作用を奏する貫通孔を形成してもよい。

【 0 0 2 2 】

図 5 に示すように、シートバック 1 8 には、操作レバー 2 0 の上支持部 2 0 U に対応する位置に支持ブラケット 3 4 が取り付けられている。支持ブラケット 3 4 は、中央の円筒部 3 4 C と、この円筒部 3 4 C の一端及び他端のフランジ部 3 4 A、3 4 B を有している。そして、一端のフランジ部 3 4 A は、シートバック 1 8 の側面 1 8 S の外側に固定されており、円筒部 3 4 C 及び他端のフランジ部 3 4 B は、シートバック 1 8 内に配置されている。

【 0 0 2 3 】

支持ブラケット 3 4 の円筒部 3 4 C には、スライドシャフト 3 6 が挿通されている。スライドシャフト 3 6 の一端 3 6 A には、操作レバー 2 0 の上支持部 2 0 U に形成された被係合凹部 2 0 K と係合する係合片 3 6 K が形成されている。係合片 3 6 K は被係合凹部 2 0 K を上下から挟み込むように係合しており、操作レバー 2 0 の上支持部 2 0 U は、矢印 R 2 方向の回転に関しては、係合片 3 6 K が被係合凹部 2 0 K と係合しないためスライドシャフト 3 6 から独立して回転する。これに対し、操作レバー 2 0 の矢印 R 3 方向の回転に関しては、係合片 3 6 K は被係合凹部 2 0 K と係合するため、スライドシャフト 3 6 と一体で回転する (スライドシャフト 3 6 は矢印 S 1 方向に引っ張られてスライドする) ようになっている。

【 0 0 2 4 】

なお、スライドシャフト 3 6 の一端 3 6 A は、操作レバー 2 0 の矢印 R 2 方向に回転に対応して、第 1 シャフト 2 2 を中心とする円弧状に形成されている。

【 0 0 2 5 】

スライドシャフト 3 6 の他端 3 6 B にはフランジ部 3 6 F が形成されており、支持ブラケット 3 4 のフランジ部 3 4 B との間に圧縮コイルスプリング 3 8 が配設されている。この圧縮コイルスプリング 3 8 の付勢力で、スライドシャフト 3 6 及び操作レバー 2 0 の上支持部 2 0 U は矢印 S 1 と反対方向に付勢されている。

【 0 0 2 6 】

さらに、スライドシャフト 3 6 の他端には、ケーブル 4 0 が接続されている。ケーブル 4 0 は、シートバック 1 8 にリクライニングロック解除機構に繋がっている。

【 0 0 2 7 】

次に、本実施形態の操作部構造 1 4 によって車両用シート 1 2 にチルトダウン動作及びウォークイン動作を行わせる方法、及び操作部構造 1 4 の作用を説明する。

【 0 0 2 8 】

車両用シート 1 2 にチルトダウン動作を行わせるときには、操作者は操作レバー 2 0 を把持し、矢印 R 3 方向に力を加える。図 6 (B) にも示すように、操作レバー 2 0 は第 2 シャフト 2 6 を中心として同方向に回転するので、スライドシャフト 3 6 が操作レバー 2 0 の上支持部 2 0 U に引っ張られて矢印 S 1 方向 (図 5 参照) にスライドする。そして、ケーブル 4 0 が引っ張られて、シートバック 1 8 のリクライニングロックが解除されるので、そのままチルトダウン動作をさせることができる。

【 0 0 2 9 】

これに対し、車両用シート 1 2 にウォークイン動作を行わせるときには、操作者は操作レバー 2 0 を把持し、矢印 R 2 方向に力を加える。図 6 (A) にも示すように、操作レバ

10

20

30

40

50

ー 20 は第 1 シャフト 22 を中心として同方向に回転するので、操作アーム 30 の先端が上方へ移動し、ケーブル 32 が引っ張られる。これにより、シートバック 18 のリクライニングロックが解除されると共に、シートクッション 16 のスライドロックが解除されるので、シートバック 18 を先方に倒しつつ車両用シート 12 全体を前方に移動させるウォークイン動作をさせることができる。

【0030】

このように、本実施形態では、操作レバー 20 を異なる 2 方向に移動（回転）可能とし、それぞれの移動に対応させて、車両用シート 12 の異なる動作を行わせるべくロック解除するようにしたので、1つの操作レバー 20 で 2 つの動作が可能になっている。このため、操作レバー 20 を、操作者の最も操作容易な箇所に設定して、操作性を高めることができる。一般には、チルトダウンの操作もウォークインの操作も、対応するドアを開けて、車室外から行う。このため、車室外から見て目に付きやすく、しかも手を自然に上げた際に手が届く位置に操作レバー 20 があることが好ましい。このような観点からは、たとえばシートバック 18 の車幅方向外側の側面 18 S の上部に操作レバー 20 を配置することが好ましいが、車両用シート 12 の複数の動作のそれぞれに対応して複数の操作レバーを設けると、1つの操作レバーのみ操作性の高い位置に配置でき、他の操作レバーは相対的に操作性の低い位置に配置せざるを得なくなる。また、複数の操作レバー 20 を設けるとコスト高を招くこともあり、デザイン面でも制約となることがある。本実施形態では、上記したように、1つの操作レバー 20 で車両用シート 12 の異なる動作を行わせることができるので、操作レバー 20 として最も操作性に優れた位置に配置して、複数動作のそれぞれの操作性を高めることができる。また、操作レバー 20 を 1 つにすることで、複数の操作レバーを設けた構成と比較して低コストで構成でき、デザイン面での制約も少なくなる。

【0031】

なお、上記では操作レバー 20 を異なる複数の方向に移動させる構成として、第 1 シャフト 22 を中心とする回転と、第 2 シャフト 26 を中心とする回転の 2 つを挙げたが、移動としては回転に限定されず、たとえばスライド（平行移動）でもよい。本実施形態のように回転させる構成では、構造が簡単になり、しかも、操作性も高くなるので好ましい。

【0032】

また、操作レバー 20 を移動させる方向も複数であればよく、上記実施形態の方向に限定されない。ただし、車室外から操作者が操作することを考えると、車両前後方向（上記実施形態では矢印 R 2 方向）の移動と、車幅方向（上記実施形態では矢印 R 3 方向）の移動の 2 方向とすることが、操作性を高める観点からは好ましい。

【0033】

同様に、車両用シート 12 の動作としても、上記のウォークイン動作やチルトダウン動作に限定されない

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図 1】本発明の一実施形態に操作部構造が採用された車両用シートを部分的に示す斜視図である。

【図 2】本発明の一実施形態に係る操作レバーの下支持部及びその近傍を示す概略斜視図である。

【図 3】本発明の一実施形態に係る操作レバーの下支持部及びその近傍を示す図 2 の I I I - I I I 線断面図である。

【図 4】本発明の一実施形態に係る操作レバーの上支持部及びその近傍を示す概略斜視図である。

【図 5】本発明の一実施形態に係る操作レバーの上支持部及びその近傍を示す図 4 の V - V 線断面図である。

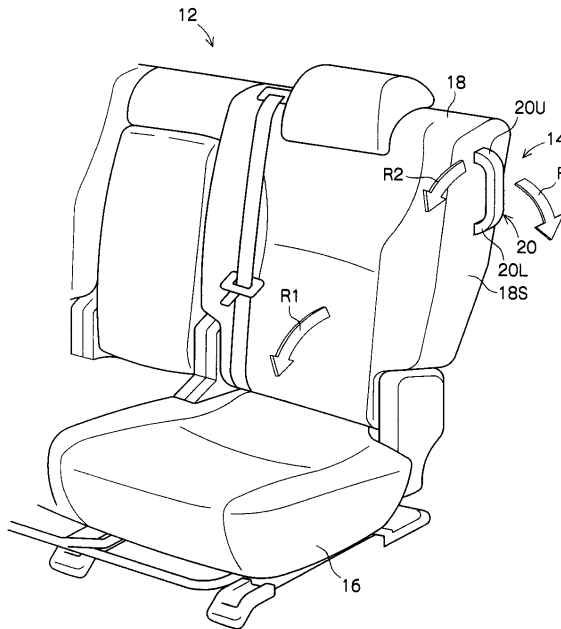
【図 6】本発明の一実施形態に係る操作レバーの回転状態を示し、（A）はウォークイン動作の場合、（B）はチルトダウン動作の場合である。

【符号の説明】

【 0 0 3 5 】

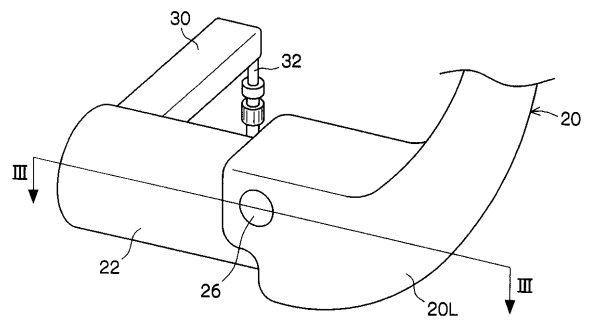
1 2	車両用シート	
1 4	操作部構造	
1 6	シートクッション	
1 6	乗員シートクッション	
1 8	シートバック	
1 8 S	シートバックの側面	
2 0	操作レバー（操作部材）	
2 0 L	下支持部	10
2 0 U	上支持部	
2 0 K	被係合凹部	
2 2	第 1 シャフト	
2 2 F	フランジ部	
2 4	軸受部材	
2 4 T	接触片	
2 6	第 2 シャフト	
2 8	シャフト収容部	
3 0	操作アーム（作動部）	
3 2	ケーブル	20
3 4 A	フランジ部	
3 4 B	フランジ部	
3 4 C	円筒部	
3 4	支持ブラケット	
3 6	スライドシャフト（作動部）	
3 6 F	フランジ部	
3 6 K	係合片	
3 8	圧縮コイルスプリング	
4 0	ケーブル	

【図 1】



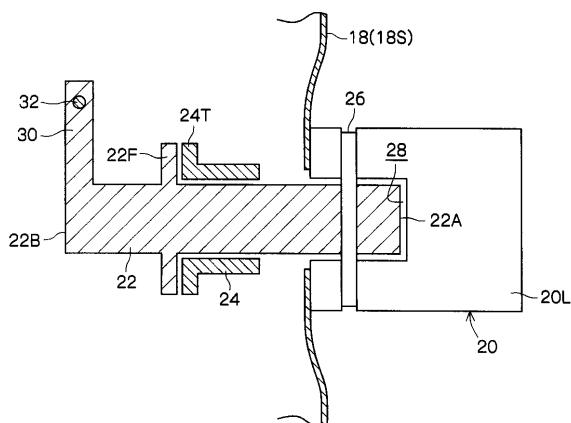
- 12 車両用シート
14 操作部構造
16 シートクッション
18 シートバック
18S シートバックの側面
20 操作レバー（操作部材）
20L 下支持部
20U 上支持部

【図 2】



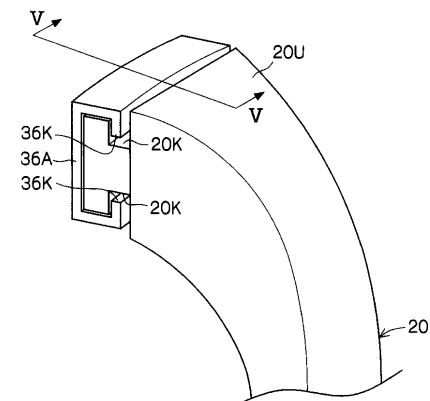
- 22 第1シャフト
26 第2シャフト
30 操作アーム（作動部）
32 ケーブル

【図 3】



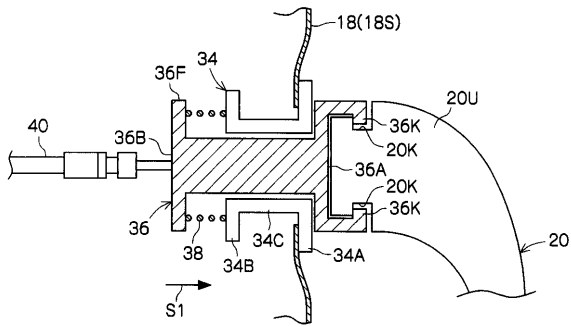
- 22F フランジ部
24 軸受部材
24T 接触片
28 シャフト収容部

【図 4】



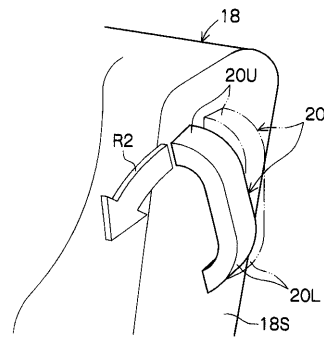
- 20K 被係合凹部
36K 係合片

【図 5】

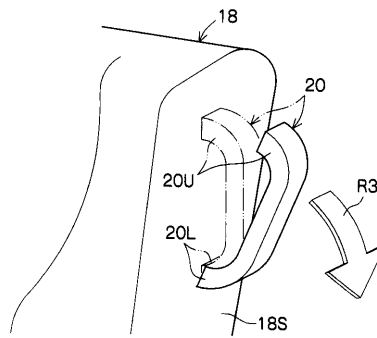


- 34A フランジ部
- 34B フランジ部
- 34C 円筒部
- 34 支持ブラケット
- 36 スライドシャフト (作動部)
- 36F フランジ部
- 38 圧縮コイルスプリング
- 40 ケーブル

【図 6】



(A)



(B)

フロントページの続き

審査官 柳本 陽征

(56)参考文献 特開2004-257104(JP,A)
実開平2-88837(JP,U)
特開昭59-195427(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60N 2/20
B60N 2/30