

(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

B60N 2/20 (2006.01)
B60N 2/30 (2006.01)B60N 2/20
B60N 2/30

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2006-88337 (P2006-88337)
 (22) 出願日 平成18年3月28日 (2006.3.28)
 (65) 公開番号 特開2007-261397 (P2007-261397A)
 (43) 公開日 平成19年10月11日 (2007.10.11)
 審査請求日 平成20年10月21日 (2008.10.21)

(73) 特許権者 000003207
 トヨタ自動車株式会社
 愛知県豊田市トヨタ町1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 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レケットと、

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】

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。

20

【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。

30

【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

40

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。

10

20

【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。

30

【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。

40

【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

50

が解除される。

【0020】

第1シャフト22の中央部には径方向外側に張り出すフランジ部22F(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22Fが、軸受部材24に形成された接触片24Tに接触することで、第1シャフト22が長手方向に位置決めされている。

【0021】

なお、軸受部材24は、シートバック18内において、シートバック18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もよいし、シートバックフレーム自体に、この軸受部材24の作用を奏する貫通孔を形成してもよい。

【0022】

図5に示すように、シートバック18には、操作レバー20の上支持部20Uに対応する位置に支持ブラケット34が取り付けられている。支持ブラケット34は、中央の円筒部34Cと、この円筒部34Cの一端及び他端のフランジ部34A、34Bを有している。そして、一端のフランジ部34Aは、シートバック18の側面18Sの外側に固定されており、円筒部34C及び他端のフランジ部34Bは、シートバック18内に配置されている。

【0023】

支持ブラケット34の円筒部34Cには、スライドシャフト36が挿通されている。スライドシャフト36の一端36Aには、操作レバー20の上支持部20Uに形成された被係合凹部20Kと係合する係合片36Kが形成されている。係合片36Kは被係合凹部20Kを上下から挟み込むように係合しており、操作レバー20の上支持部20Uは、矢印R2方向の回動に関しては、係合片36Kが被係合凹部20Kと係合しないためスライドシャフト36から独立して回動する。これに対し、操作レバー20の矢印R3方向の回動に関しては、係合片36Kは被係合凹部20Kと係合するため、スライドシャフト36と一緒に回動する(スライドシャフト36は矢印S1方向に引っ張られてスライドする)ようになっている。

【0024】

なお、スライドシャフト36の一端36Aは、操作レバー20の矢印R2方向に回動に対応して、第1シャフト22を中心とする円弧状に形成されている。

【0025】

スライドシャフト36の他端36Bにはフランジ部36Fが形成されており、支持ブラケット34のフランジ部34Bとの間に圧縮コイルスプリング38が配設されている。この圧縮コイルスプリング38の付勢力で、スライドシャフト36及び操作レバー20の上支持部20Uは矢印S1と反対方向に付勢されている。

【0026】

さらに、スライドシャフト36の他端には、ケーブル40が接続されている。ケーブル40は、シートバック18にリクライニングロック解除機構に繋がっている。

【0027】

次に、本実施形態の操作部構造14によって車両用シート12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14の作用を説明する。

【0028】

車両用シート12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20を把持し、矢印R3方向に力を加える。図6(B)にも示すように、操作レバー20は第2シャフト26を中心として同方向に回動するので、スライドシャフト36が操作レバー20の上支持部20Uに引っ張られて矢印S1方向(図5参照)にスライドする。そして、ケーブル40が引っ張られて、シートバック18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。

【0029】

これに対し、車両用シート12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20を把持し、矢印R2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

—20は第1シャフト22を中心として同方向に回動するので、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（回動）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18S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を中心とする回動と、第2シャフト26を中心とする回動の2つを挙げたが、移動としては回動に限定されず、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動させる構成では、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R2方向）の移動と、車幅方向（上記実施形態では矢印R3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動状態を示し、(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。

10

20

30

40

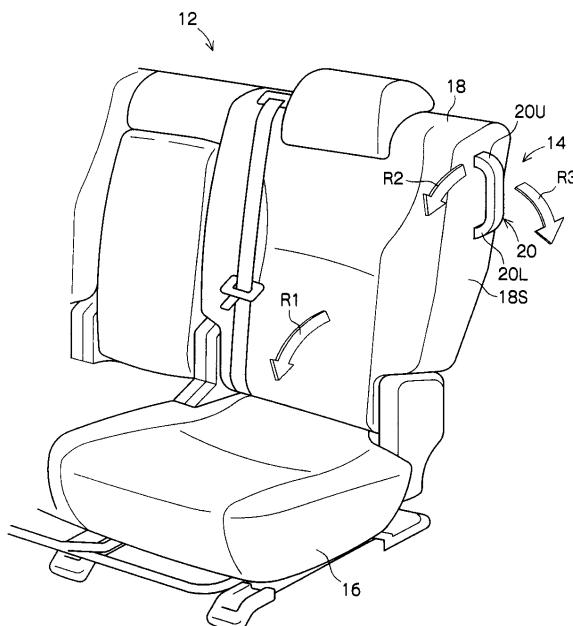
50

【符号の説明】

【0035】

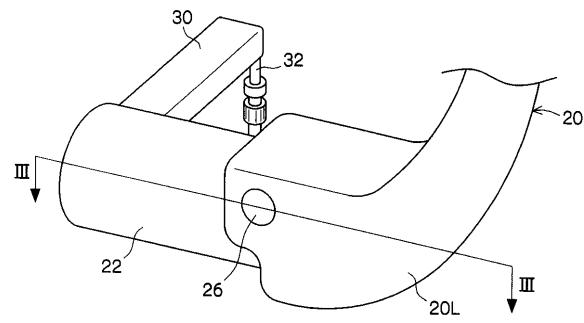
1 2	車両用シート	
1 4	操作部構造	
1 6	シートクッション	
1 6	乗員シートクッション	
1 8	シートバック	
1 8 S	シートバックの側面	
2 0	操作レバー（操作部材）	
2 0 L	下支持部	10
2 0 U	上支持部	
2 0 K	被係合凹部	
2 2	第1シャフト	
2 2 F	フランジ部	
2 4	軸受部材	
2 4 T	接触片	
2 6	第2シャフト	
2 8	シャフト収容部	
3 0	操作アーム（作動部）	
3 2	ケーブル	20
3 4 A	フランジ部	
3 4 B	フランジ部	
3 4 C	円筒部	
3 4	支持ブラケット	
3 6	スライドシャフト（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



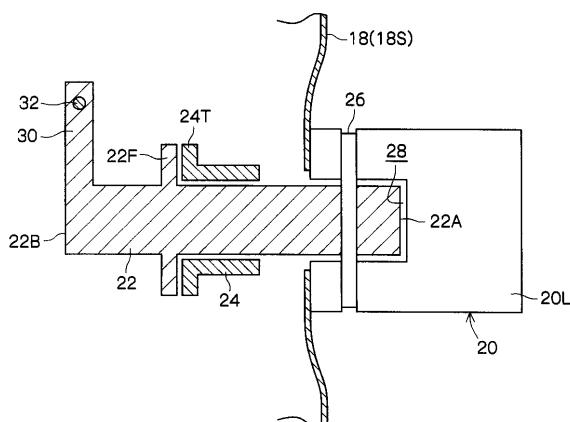
12 車両用シート
14 操作部構造
16 シートクッション
18 シート/バック
18S シート/バックの側面
20 操作レバー(操作部材)
20L 下支持部
20U 上支持部

【図2】



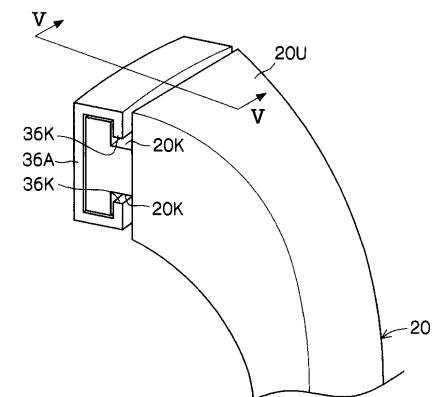
22 第1シャフト
26 第2シャフト
30 操作アーム(作動部)
32 ケーブル

【図3】



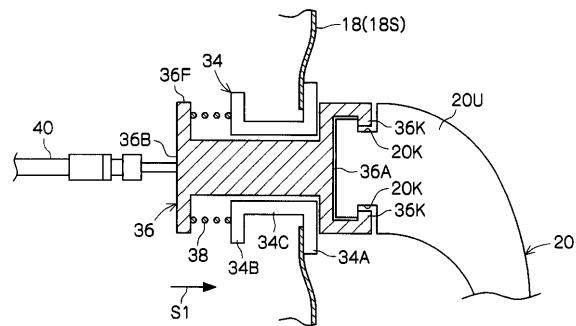
22F フランジ部
24 軸受部材
24T 接触片
28 シャフト収容部

【図4】



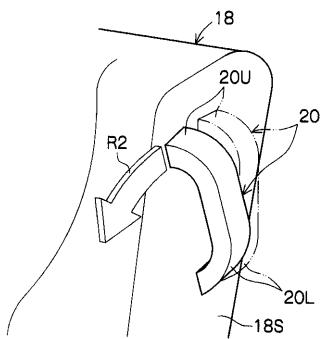
20K 被係合凹部
36K 係合片

【図5】

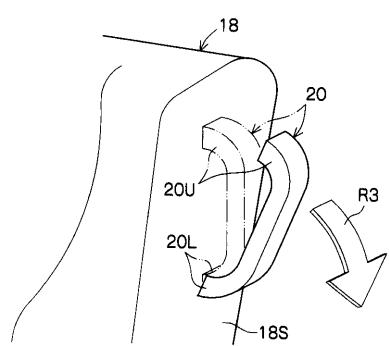


34A フランジ部
34B フランジ部
34C 円筒部
34 支持ブラケット
36 スライドシャフト(作動部)
36F フランジ部
38 圧縮コイルスプリング
40 ケーブル

【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