

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5387153号  
(P5387153)

(45) 発行日 平成26年1月15日(2014.1.15)

(24) 登録日 平成25年10月18日(2013.10.18)

(51) Int. Cl.		F 1	
A 4 7 C	7/46	(2006.01)	A 4 7 C 7/46
A 4 7 C	7/74	(2006.01)	A 4 7 C 7/74 B
A 4 7 C	1/024	(2006.01)	A 4 7 C 1/024

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-139112 (P2009-139112)	(73) 特許権者	000241500
(22) 出願日	平成21年6月10日 (2009.6.10)		トヨタ紡織株式会社
(65) 公開番号	特開2010-284256 (P2010-284256A)		愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地
(43) 公開日	平成22年12月24日 (2010.12.24)	(74) 代理人	110000394
審査請求日	平成23年12月19日 (2011.12.19)		特許業務法人岡田国際特許事務所
		(72) 発明者	森 久也
			愛知県刈谷市豊田町1丁目1番地 トヨタ紡織株式会社内
		審査官	大瀬 円

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シート

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートバックの上半部分が前方へ中折れ可能に構成された中折れ式シートバックを備えた車両用シートであって、

前記シートバックは、シートバック表皮によって覆われたクッション体と、このクッション体の後側に配置されたシートバックフレームとを備え、

前記シートバックフレームは、左右の両サイドフレーム部を有する下部フレームと、昇降駆動機構によって前記下部フレームに対し昇降可能に組み付けられた昇降ベースと、この昇降ベースに下部が横軸線回りに回動可能に組み付けられた上部フレームとを備え、

前記下部フレームの左右の両サイドフレーム部の内側には、前記昇降ベースを昇降案内する昇降案内レールが取り付けられる一方、

前記昇降ベースの左右の両端部には、前記左右の両昇降案内レールに嵌合されて昇降動する両スライド体を有する両連結部が設けられ、

前記両連結部に対し、前記上部フレームの下部が連結ピンを支点として横軸線回りに回動可能に連結され、

前記昇降ベースと前記上部フレームとの間には、前記上部フレームを横軸線回りに回動させる中折れ駆動機構が配設されていることを特徴とする車両用シート。

【請求項2】

請求項1に記載の車両用シートであって、

シートバックの上部には背上部ヒーターが内設されていることを特徴とする車両用シ

10

20

ト。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明はシートバックの上半部分が前方へ中折れ可能に構成された中折れ式シートバックを備えた車両用シートに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、中折れ式シートバックを備えた車両用シートにおいては、例えば、特許文献1に開示されている。

10

これにおいては、図8に示すように、シートバックBのシートバックフレームFは、下部フレーム110と、上部フレーム115と、これら両フレーム110、115を前後方向へ折曲可能に連結しかつ連結位置の高さが調節可能である支点高さ調整機構120と、両フレーム110、115の間の角度を調節する角度調整機構130により構成されている。

支点高さ調整機構120において、アッパ部材113及びロア部材112により回転自在に支持されかつモータを駆動源として回転される上下方向の左右1対のねじ軸121に、それぞれナット126が螺合される。

これら両ナット126から左右に突出するバー127の先端部には、上下の両フレーム110、115を揺動可能に連結するスライド連結部材128が同軸的に設けられている。

20

スライド連結部材128の本体部は、下部フレーム110のサイド部材と上部フレーム115のサイドアーム部115aの間に挟まれ、サイドアーム部115aの調節孔115bに長手方向摺動自在に係合される。これによって、上部フレーム115は、スライド連結部材128の中心軸線を中心として揺動可能に下部フレーム110に連結される。

ねじ軸121の回転によって昇降動作するナット126によって下部フレーム110に対する上部フレーム115の揺動中心が調整される。

また、角度調整機構130において、モータを駆動源として回転される左右1対のねじ軸131は、上部フレーム115と直交するように配置された上部フレーム115の連結板116とこれに固定された支持ブラケット136により回転自在に支持されている。

30

ねじ軸131に螺合されるナット137は、アッパ部材113の支持板113bに固定された支持フォーク138にピン139を介して枢支される。そして、モータを駆動源として両ねじ軸131が回転されることで、ナット137がねじ軸131の軸線方向に相対的に移動し、これにより上部フレーム115がバー127を中心として前後方向へ回動調整されるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2000-23780号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、前記従来の中折れ式シートバックを備えた車両用シートにおいては、支点高さ調整機構120によりスライド連結部材128の高さを変えることにより折り曲げ位置(中折れ位置)の高さが調整可能である。

しかしながら、角度調整機構130のナット137とねじ軸131との軸線方向の相対的な最大移動量(ストローク)は一定であるため、中折れ位置の高さを変化させると、上部フレーム115の回動角度も変化する。

例えば、上部フレーム115の中折れ位置の高さを低くした場合、上部フレーム115

50

の最大回動角度が小さくなる。

【0005】

この発明の目的は、前記問題点に鑑み、シートバックフレームの上部フレームの中折れ位置の高さを変化させた場合においても、上部フレームの最大回動角度が変化することなく一定に保つことができる車両用シートを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記課題を解決するために、この発明の請求項1に係る車両用シートは、シートバックの上半部分が前方へ中折れ可能に構成された中折れ式シートバックを備えた車両用シートであって、

10

前記シートバックは、シートバック表皮によって覆われたクッション体と、このクッション体の後側に配置されたシートバックフレームとを備え、

前記シートバックフレームは、左右の両サイドフレーム部を有する下部フレームと、昇降駆動機構によって前記下部フレームに対し昇降可能に組み付けられた昇降ベースと、この昇降ベースに下部が横軸線回りに回動可能に組み付けられた上部フレームとを備え、

前記下部フレームの左右の両サイドフレーム部の内側には、前記昇降ベースを昇降案内する昇降案内レールが取り付けられる一方、

前記昇降ベースの左右の両端部には、前記左右の両昇降案内レールに嵌合されて昇降動する両スライド体を有する両連結部が設けられ、

前記両連結部に対し、前記上部フレームの下部が連結ピンを支点として横軸線回りに回動可能に連結され、

20

前記昇降ベースと前記上部フレームとの間には、前記上部フレームを横軸線回りに回動させる中折れ駆動機構が配設されていることを特徴とする。

【0007】

前記構成によると、昇降駆動機構によって下部フレームに対し昇降ベースと共に上部フレームを昇降させることによって、上部フレームの高さ位置及び中折れ高さ位置（上部フレームの回動中心をなす横軸線の高さ位置）が調整される。

このため、車両用シートの着座している着座者の座高の高さに応じて上部フレームの高さ位置を調整することができ、着座者の背上部を上部フレームによって良好に支承することができる。

30

また、昇降ベースと上部フレームとの間に配設された中折れ駆動機構によって、上部フレームを横軸線回りに回動させることによって、シートバックの上半部分が前方へ中折れされる。

このため、シートバックフレームの上部フレームの中折れ位置の高さが高低変化した場合においても、上部フレームの最大回動角度が変化することなく一定に保つことができる。

【0008】

請求項2に係る車両用シートは、請求項1に記載の車両用シートであって、

シートバックの上部には背上部ヒーターが内設されていることを特徴とする。

【0009】

40

前記構成によると、中折れ駆動機構によって、上部フレームを横軸線回りに回動させることによって、背上部ヒーターを着座者の背上部に接近させた状態で配置することができ、着座者の背上部に対する背上部ヒーターの温熱効果を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】この発明の実施例1に係る車両用シートを示す斜視図である。

【図2】同じく車両用シートのシートバックフレームを示す斜視図である。

【図3】同じく中折れ駆動機構の各ブラケットを分離して示す斜視図である。

【図4】同じくシートバックフレームの上部フレームが上昇位置に配置された状態を示す側断面図である。

50

【図5】同じく上昇位置に配置された上部フレームが前方へ中折れされた状態を示す側断面図である。

【図6】同じくシートバックフレームの上部フレームが下降位置に配置された状態を示す側断面図である。

【図7】同じく下降位置に配置された上部フレームが前方へ中折れされた状態を示す側断面図である。

【図8】従来の車両用シートの中折れ式シートバックを示す側断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

この発明を実施するための最良の形態について実施例にしたがって説明する。

10

【実施例1】

【0012】

この発明の実施例1を図1～図7にしたがって説明する。

図1に示すように、車両用シート1は、シートクッション10と、中折れ式シートバック20とを備えており、中折れ式シートバック(以下、単にシートバックという)20は、シートクッション10の後部にリクライニング機構(図示しない)によって角度調整可能に支持されると共に、上半部分が前方へ中折れ可能(前後方向へ角度調整可能)に構成されている。

【0013】

図2と図4に示すように、シートバック20は、シートバック表皮22によって覆われたクッション体21と、このクッション体21の後側に配置されたシートバックフレーム30とを備えている。

20

なお、クッション体21の高さ方向中央部には、中折れを容易化するための複数の凹部21aが上下方向に所定間隔を隔てて凹設されている。

【0014】

図2に示すように、シートバックフレーム30は、下部フレーム31と、昇降駆動機構40によって下部フレーム31に沿って昇降可能に組み付けられた昇降ベース50と、この昇降ベース50に下部が横軸線回りに回動可能に組み付けられた上部フレーム55とを備えて構成されている。

【0015】

30

図2に示すように、下部フレーム31は、左右の両サイドフレーム部32と、これら両サイドフレーム部32の下部に跨って取り付けられたロアパネル33とを備えている。

両サイドフレーム部32の内側面には、昇降ベース50を昇降案内するための上下方向の昇降案内レール35が取り付けられている。

また、両サイドフレーム部32のうち、一方のサイドフレーム部32には、昇降駆動機構40が配設されている。この昇降駆動機構40は、昇降用モータ41を駆動源とし、昇降用モータ41によって回転される駆動軸42には駆動リンク43がその基端部においてトルク伝達可能に連結されている。

駆動リンク43の先端部には、次に詳述する昇降ベース50に接続される従動リンク45が、その一端部においてピン44によって連結されている。

40

【0016】

図2に示すように、昇降ベース50の左右両端部には、上部フレーム55に対する連結部51がそれぞれ形成されている。

また、両連結部51の下端部には幅方向外側に張り出された張出部51aが形成され、これら両張出部51aの先端には上方へ直角状に折り曲げられたスライダ取付部51bが形成されている。

両スライダ取付部51bには、昇降案内レール35に嵌合されて昇降動するスライド体52が取り付けられている。

さらに、昇降ベース50の一侧部には、従動リンク45の他端部にピン46によって連結される連結部50aが形成されている。

50

## 【 0 0 1 7 】

上部フレーム 5 5 は、金属パイプ材が逆 U 字状に屈曲されて形成されており、その両下端部に取り付けられた支持片 5 7 において、昇降ベース 5 0 の両連結部 5 1 に横方向に連結ピン 5 3 によって横軸線（連結ピン 5 3 の中心軸線）回りに回動可能に取り付けられている。

上部フレーム 5 5 の高さ方向中間部には、帯板状の中間パネル 5 6 がその両端部において溶接等によって取り付けられている。

## 【 0 0 1 8 】

昇降ベース 5 0 と中間パネル 5 6 との間には、上部フレーム 5 5 を連結ピン 5 3 を支点として横軸線回りに回動させる中折れ駆動機構 6 0 が配設されている。

図 2 と図 3 に示すように、中折れ駆動機構 6 0 は、中折れ用駆動モータ 7 6 と、ボールナットが内设されたハウジング 7 7 と、中折れ用ボールねじ 8 0 とを備えている。中折れ用駆動モータ 7 6 及びハウジング 7 7 は、中間パネル 5 6 の後側に、ブラケット 6 1 と、中間ブラケット 6 5 と、揺動ブラケット 7 0 とを介して取り付けられている。

すなわち、中間パネル 5 6 の後側面には、L 字状をなすブラケット 6 1 の一辺をなす基部 6 2 がボルト 6 4 によって取り付けられている。このブラケット 6 1 の他辺をなす取付部 6 3 には中間ブラケット 6 5 がその基部 6 6 の上下部においてボルト 6 4 によって取り付けられている。

## 【 0 0 1 9 】

図 3 に示すように、中間ブラケット 6 5 には、左右方向に所定間隔を隔てて対向する両支持部 6 7、6 8 が形成され、これら両支持部 6 7、6 8 には、横方向のボルト 6 9 を中心として揺動ブラケット 7 0 が前後方向に揺動（回動）可能に取り付けられている。

揺動ブラケット 7 0 には、中間ブラケット 6 5 の両支持部 6 7、6 8 にボルト 6 9 によって取り付けられる揺動連結部 7 1 を左右縁に有する上板 7 2 と、この上板 7 2 の上板 7 2 の前縁から下向きに直角状に折り曲げられた前板 7 3 と、この前板 7 3 の下縁から上板 7 2 に平行して後方へ直角状に折り曲げられた下板 7 4 とを備えている。

そして、揺動ブラケット 7 0 の上板 7 2 と下板 7 4 との間にはボールナットが内设されたハウジング 7 7 が嵌込まれると共に、ハウジング 7 7 の上面に突出された複数の位置決めピン 7 7 a が上板 7 2 の位置決め孔に嵌挿された状態で位置決めされて取り付けられている。

## 【 0 0 2 0 】

また、前板 7 3 の片側縁から延出片 7 5 が一体に延出されており、この延出片 7 5 に中折れ用駆動モータ 7 6 がビスによって取り付けられている。

なお、中折れ用駆動モータ 7 6 の駆動軸とハウジング 7 7 内のボールナットはウオームとウオームホイールの噛み合いによってトルク伝達可能に接続されている。

## 【 0 0 2 1 】

図 2 と図 3 に示すように、中折れ用ボールねじ 8 0 は、ハウジング 7 7 内のボールナットに進退可能に嵌挿され、その下端部の連結部 8 1 が昇降ベース 5 0 の後側に取り付けられたブラケット 8 5 に横方向のピン 8 6 を中心として回動可能に連結されている。

また、中折れ用ボールねじ 8 0 の上端部は、ボールナットを貫通して上方に突出しており、その上端部には、ストッパ体 8 3 が嵌込まれ締付けナット 8 4 によって締め付けられている。

## 【 0 0 2 2 】

また、この実施例 1 において、シートバック 2 0 のシートバック表皮 2 2 とクッション体 2 1 との間の下部及び上部には、電熱シートより腰部ヒーター 2 5 及び背上部ヒーター 2 6 が内设されている。

## 【 0 0 2 3 】

この実施例 1 は上述したように構成される。

したがって、昇降駆動機構 4 0 によって下部フレーム 3 1 の昇降案内レール 3 5 に沿って昇降ベース 5 0 と共に上部フレーム 5 5 を昇降させることによって、上部フレーム 5 5

10

20

30

40

50

の高さ位置及び中折れ高さ位置が調整される。

【 0 0 2 4 】

すなわち、昇降駆動機構 4 0 の昇降用モータ 4 1 を車両用シート 1 の回りに配置されたスイッチ（図示しない）を操作し昇降用モータ 4 1 を作動させることで、駆動軸 4 2 が正逆回転される。これによって、昇降ベース 5 0 が駆動リンク 4 3 と従動リンク 4 5 を介し、かつ両スライド体 5 2 が昇降案内レール 3 5 に昇降案内されながら昇降ベース 5 0 と共に上部フレーム 5 5 が昇降される。

このため、車両用シート 1 に着座している着座者の座高の高さに応じて上部フレーム 5 5 の高さ位置を調整することができ、着座者の背上部を上部フレーム 5 5 によって良好に支承することができる。

10

例えば、座高が低い者（子供など）が着座する場合、図 6 に示すように、上部フレーム 5 5 の高さ位置を低く調整することで、シートバック 2 0 のクッション体 2 1 の上部から上部フレーム 5 5 が下方へ待避するため、座高が低い着座者の頭部が上部フレーム 5 5 によって圧迫されることがない。

【 0 0 2 5 】

また、図 5 と図 7 に示すように、中折れ駆動機構 6 0 によって、上部フレーム 5 5 を横軸線回りに回転させることによって、シートバック 2 0 の上半部分が前後方向へ角度調整される。

すなわち、中折れ駆動機構 6 0 の中折れ用駆動モータ 7 6 を車両用シート 1 の回りに配置されたスイッチ（図示しない）を操作し中折れ用駆動モータ 7 6 を作動させることで、中折れ用駆動モータ 7 6 によってハウジング 7 7 内のボールナットが一方向へ回転され、このボールナットと中折れ用ボールねじ 8 0 とが揺動ブラケット 7 0 を一方向へ回転させながら相対的に移動されることで、上部フレーム 5 5 が横軸線（連結ピン 5 3 の中心軸線）回りに回転され、これによってシートバック 2 0 が中折れされる。

20

また、中折れ用駆動モータ 7 6 によってボールナットが他方向へ回転され、このボールナットと中折れ用ボールねじ 8 0 とが揺動ブラケット 7 0 を他方向へ回転させながら相対的に移動されることで、上部フレーム 5 5 が横軸線（連結ピン 5 3 の中心軸線）回り逆回転され、これによってシートバック 2 0 が元の状態に戻される。

【 0 0 2 6 】

このため、上部フレーム 5 5 の中折れ位置（連結ピン 5 3 の中心位置）の高さが高低変化した場合においても、上部フレーム 5 5 の最大回転角度（最大中折れ角度）が変化することなく一定に保つことができる。

30

【 0 0 2 7 】

また、この実施例 1 において、中折れ駆動機構 6 0 によって、上部フレーム 5 5 を横軸線回りに回転させて中折れすることによって、シートバック 2 0 の背上部ヒーター 2 6 を着座者の背上部に接近させた状態で配置することができ、着座者の背上部に対する背上部ヒーターの温熱効果を高めることができる。

【 0 0 2 8 】

なお、この発明は前記実施例 1 に限定するものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲内において、種々なる形態で実施することもできる。

40

例えば、昇降駆動機構 4 0 や中折れ駆動機構 6 0 は、どのように構成してもよい。

【 符号の説明 】

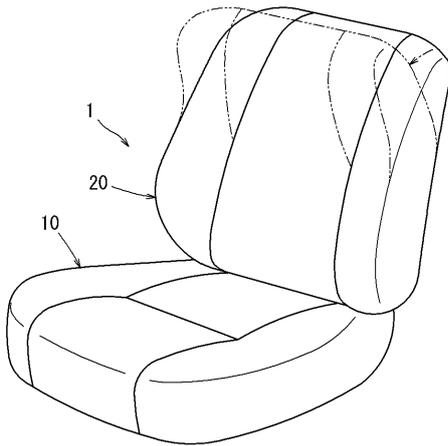
【 0 0 2 9 】

- 1 車両用シート
- 1 0 シートクッション
- 2 0 シートバック
- 2 6 背上部ヒーター
- 3 0 シートバックフレーム
- 4 0 昇降駆動機構
- 4 1 昇降用モータ

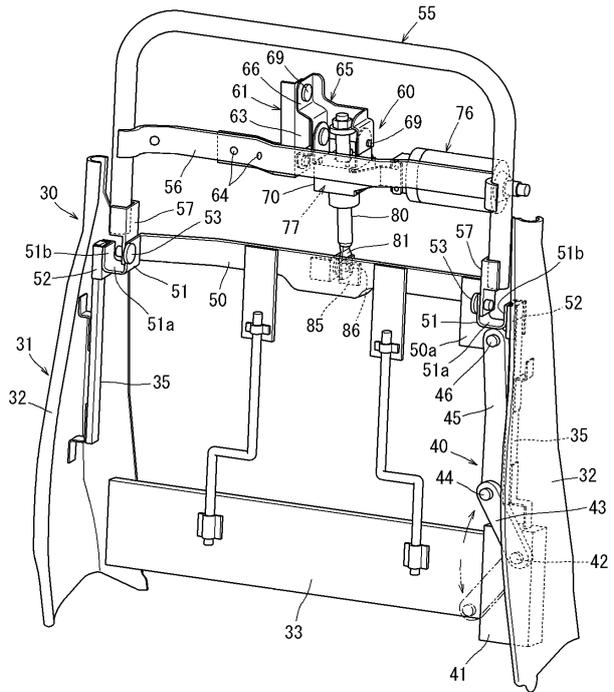
50

- 4 3 駆動リンク
- 4 5 従動リンク
- 5 0 昇降ベース
- 5 5 上部フレーム
- 6 0 中折れ駆動機構
- 6 1 ブラケット
- 6 5 中間ブラケット
- 7 0 揺動ブラケット
- 7 6 中折れ用駆動モータ
- 7 7 ハウジング(ボールナットのハウジング)
- 8 0 中折れ用ボールねじ

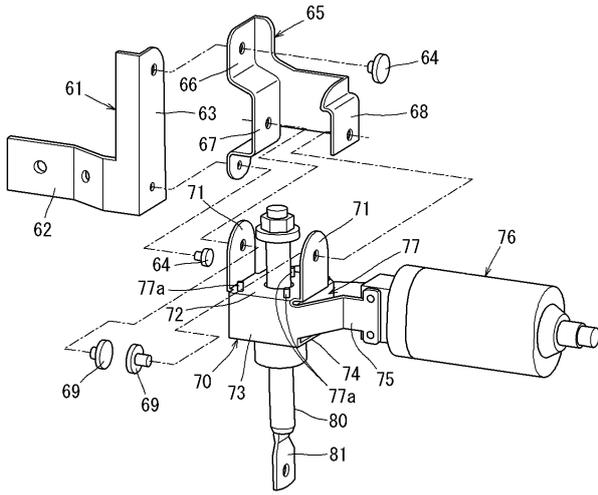
【図1】



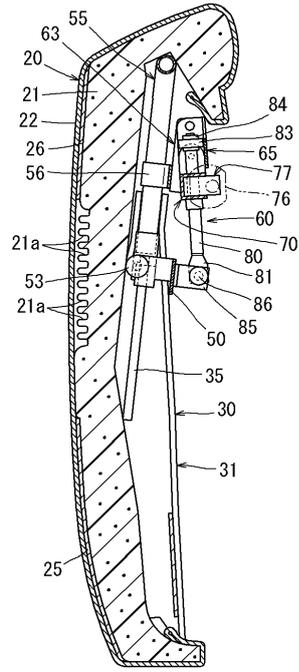
【図2】



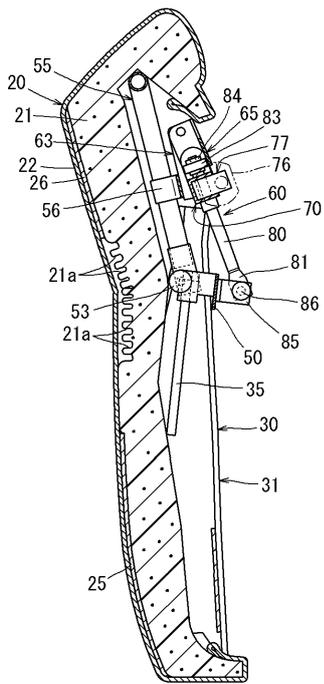
【図3】



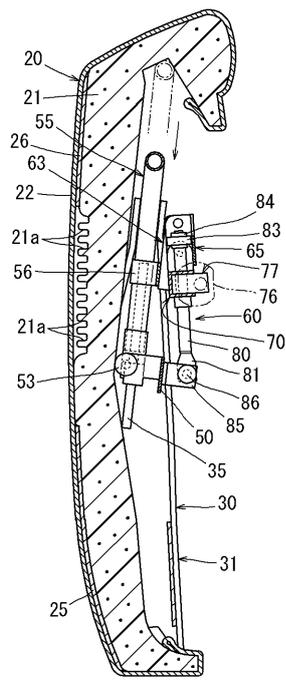
【図4】



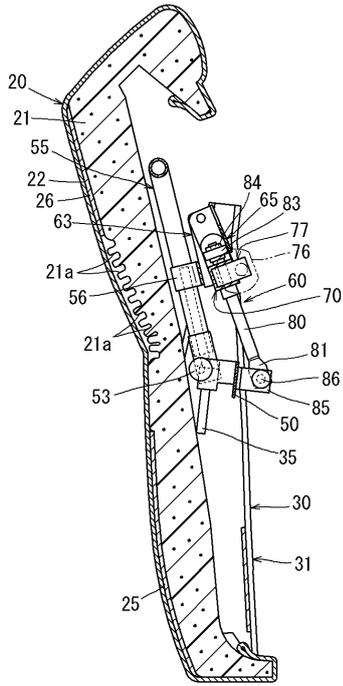
【図5】



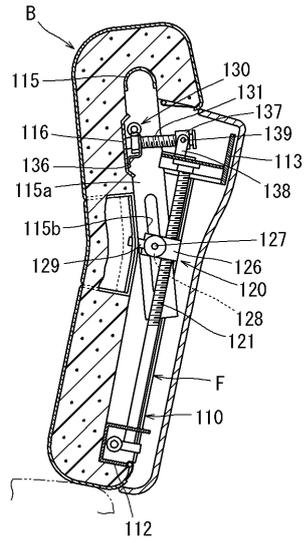
【図6】



【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平4 - 81555 (JP, U)  
特開2004 - 65952 (JP, A)  
特開2006 - 198306 (JP, A)  
特開2000 - 23780 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/00 - 2/72  
A47C 7/00 - 7/74