

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3760633号  
(P3760633)

(45) 発行日 平成18年3月29日(2006.3.29)

(24) 登録日 平成18年1月20日(2006.1.20)

(51) Int. Cl. F I  
**B 6 0 N** 2/42 (2006.01) B 6 0 N 2/42  
**A 4 7 C** 7/38 (2006.01) A 4 7 C 7/38  
**B 6 0 N** 2/48 (2006.01) B 6 0 N 2/48

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平10-229836	(73) 特許権者	000003997
(22) 出願日	平成10年8月14日(1998.8.14)		日産自動車株式会社
(65) 公開番号	特開2000-52830(P2000-52830A)		神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
(43) 公開日	平成12年2月22日(2000.2.22)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成14年3月26日(2002.3.26)		弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100100712
			弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
		(74) 代理人	100087365
			弁理士 栗原 彰
		(74) 代理人	100100929
			弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247
			弁理士 高橋 俊一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用シートバック

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

シートバックフレームと、該シートバックフレームの上端部に前後に回転自在なるように軸支されてなるアーマチャと、該アーマチャの上端部に支持されてなるヘッドレストと、前記アーマチャの下端部に支持されてると共に乗員の背中の圧力を受け得る受圧部材と、前記シートバックフレーム及び前記受圧部材夫々に回転自在に軸支されてなる作動リンクと、前記受圧部材の前側に配されてなるパッドとより少なくとも構成されてなる車両用シートバックにおいて、

前記アーマチャは、正面視で左右に並列されてなる垂直方向部と該垂直方向部の下端に形成されてなる折り返し部とより略U字状に形成されてなり、

前記受圧部材は、前記アーマチャの折り返し部に固定されてなることを特徴とする車両用シートバック。

【請求項2】

請求項1に記載の車両用シートバックであって、

前記受圧部材の上辺には、後ろ側へ立ち上がる斜面部が形成されてなることを特徴とする車両用シートバック。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の車両用シートバックであって、

前記アーマチャは、中空状に形成され、垂直方向部の上端にはホルダーが支持されて、該ホルダーに前記ヘッドレストのステイが上下移動自在に支持されてなることを特徴とす

る車両用シートバック。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 何れか 1 項に記載の車両用シートバックであって、前記作動リンクと前記シートバックフレームとの間には、前記受圧部材を前側に付勢してなる付勢手段が支持されてなることを特徴とする車両用シートバック。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 何れか 1 項に記載の車両用シートバックであって、前記折り返し部は、断面平板状に形成されていることを特徴とする車両用シートバック

【発明の詳細な説明】

10

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、車両用シートバック、特に追突された時の乗員の頸椎を保護する自動車のシートバック構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来のかかる自動車のシートバックとしては、特開平 7 - 291005 号公報、特にその第 2 実施例に示すように、シートバックフレームと、該シートバックフレームの上端部に前後に回転自在なるように軸支されてなるアーマチャと、該アーマチャの上端部に支持されてなるヘッドレストと、前記アーマチャの下端部に支持されてると共に乗員の背中の圧力を受け得る受圧部材と、前記シートバックフレーム及び前記受圧部材夫々に回転自在に軸支されてなる作動リンクと、前記受圧部材の前側に配されてなるパッドとより少なくとも構成されてなる。

20

【0003】

このため、例えば自車が追突された時、シートは前側に向けての衝撃的な荷重が作用し、その反動で乗員の荷重が後ろ側に向けてシートバックフレーム間に架設された S ばねに作用する。その際、S ばねの両端に位置する受圧部材に所定値以上の荷重が加わるため、受圧部材は後ろ側に移動し、乗員の身体全体が後傾するのを、ある程度防ぐことができる。また、受圧部材が後ろ側に移動することにより、アーマチャは、シートバックフレーム上辺部を回動支点として回動し、その上端部に支持されたヘッドレストは、乗員の頭部に接近作動する。

30

【0004】

従って、自車が追突された時に、斜上後ろ側に乗員が浮き上がる事態が防止され、ヘッドレストが瞬時にして乗員の頭部に接近作動するので、乗員の頭部はヘッドレストに確実に受け止められ、乗員の頸部の保護が図られる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来技術にあっては、前記受圧部材の上に存在するアーマチャの水平部に、該アーマチャの前側に配設されたパッドが乗員に押されて食い込み、アーマチャ自体の回転に伴う上昇移動を阻害するおそれがある。

40

【0006】

また、アーマチャ自体の回転に伴う上昇移動を阻害すると、乗員の後ろ側への移動量が阻害されることになり、畢竟受圧部材を後ろ側に押す量が少なくなるので、ヘッドレストの作動量が少なくなる事になり、改善が求められている。

【0007】

この発明は、このような従来技術に着目してなされたものであり、受圧部材に乗員からの後ろ側荷重が加わっても、パッドがアーマチャに食い込むことなく、十分ヘッドレストの作動量が確保できる車両用シートバックを提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

50

請求項 1 に記載の発明は、シートバックフレームと、該シートバックフレームの上端部に前後に回転自在なるように軸支されてなるアーマチャと、該アーマチャの上端部に支持されてなるヘッドレストと、前記アーマチャの下端部に支持されてると共に乗員の背中の圧力を受け得る受圧部材と、前記シートバックフレーム及び前記受圧部材夫々に回転自在に軸支されてなる作動リンクと、前記受圧部材の前側に配されてなるパッドとより少なくとも構成されてなる車両用シートバックである。前記アーマチャは、正面視で左右に並列されてなる垂直方向部と該垂直方向部の下端に形成されてなる折り返し部とより略 U 字状に形成されてなる。前記受圧部材は、前記アーマチャの折り返し部に固定されてなることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

10

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の車両用シートバックであって、前記受圧部材の上辺には、後ろ側へ立ち上がる斜面部が形成されてなることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 に記載の車両用シートバックであって、前記アーマチャは、中空状に形成されてなる。また、該アーマチャの垂直方向部の上端には、ホルダーが支持されてなる。該ホルダーには、前記ヘッドレストのステイが上下移動自在に支持されてなることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 3 何れか 1 項に記載の車両用シートバックであって、前記作動リンクと前記シートバックフレームとの間には、前記受圧部材を前側に付勢してなる付勢手段が支持されてなることを特徴とする。請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 4 何れか 1 項に記載の車両用シートバックであって、前記折り返し部は、断面平板状に形成されていることを特徴とする。

20

【 0 0 1 2 】

【発明の効果】

請求項 1 に記載の発明によれば、前記アーマチャは、正面視で左右に並列されてなる垂直方向部が受圧部材の上に存在する。換言すると、前記受圧部材は、前記アーマチャの下端の折り返し部に固定されてなるので、乗員に押されてパッドが後ろ側に移動しても、パッドはアーマチャに食い込むことがない。このため、アーマチャの回転に伴う上昇は妨げられず、十分ヘッドレストの作動量を確保することができる。

30

【 0 0 1 3 】

請求項 2 に記載の発明によれば、前記受圧部材の上辺に、後ろ側へ立ち上がる斜面部が形成されてなるので、パッドの後面に受圧部材の傾斜面が沿ってスムーズに移動できる。換言すると、パッドに受圧部材が食い込み難いことになる。

【 0 0 1 4 】

請求項 3 に記載の発明によれば、前記アーマチャが受圧部材によって移動されると、アーマチャの中空状の垂直方向部の上端に支持されたホルダーを介してヘッドレストが移動自在である。また、前記ホルダーに、前記ヘッドレストのステイが上下移動自在に支持されてなるので、乗員の頭部位置に適宜ヘッドレストを合致させることができる。

【 0 0 1 5 】

40

請求項 4 に記載の発明によれば、前記作動リンクと前記シートバックフレームとの間に、前記受圧部材を前側に付勢してなる付勢手段が支持されてなるので、乗員による後ろ側への押す力が加えられない状態では、付勢手段により受圧部材は前側にある。即ち、該受圧部材を下端に支持したアーマチャの上端に支持されたヘッドレストは、シーソの原理で後ろの位置に収まるので、乗員の居住性を損なうことがない。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の好適な実施形態を図面に基づいて説明する。尚、F R を前側、R R を後ろ側、U P は上側、D W は下側として説明する。

【 0 0 1 7 】

50

図 1 乃至図 4 は、この発明の一実施形態を示すもので、自動車のシートバック 1 は、シートバックフレーム 2 と、ヘッドレスト 3 とよりなる。

【 0 0 1 8 】

該シートバックフレーム 2 は、アッパフレーム 2 a と、該アッパフレーム 2 a の左右端部より垂下されてなるサイドフレーム 2 b、2 b と、該サイドフレーム 2 b、2 b の下端部に固設されてなるアンダーフレーム 2 c とよりなる。

【 0 0 1 9 】

前記サイドフレーム 2 b、2 b には、鉄板によりプレート状に形成されてなる作動リンク 6 の一端部 6 a が、ボルト 2 0 等により他端部 6 b 側が前後 F R、R R 側に回転自在なるようにそれぞれ支持されている。該作動リンク 6 の他端部 6 b、6 b 間には、受圧部材 5 10  
の端部 5 a が、ピン 2 1 により回転自在に支持されている。

【 0 0 2 0 】

前記サイドフレーム 2 b、2 b と前記作動リンク 6、6 との間には、付勢手段としてのコイル状のスプリング 8 が配されてなり、前記作動リンク 6 の他端部 6 b 側を前側 F R に、常時付勢してなる。

【 0 0 2 1 】

該受圧部材 5 は、鉄板により左右に延在されてなる長方形に形成され、その周囲にビード部 5 b が形成されることで、部材の強度向上を図ると共に中央の上辺、更に説明すると、後述するアーマチャ 4 の垂直方向部 1 0、1 0 との間の位置における上辺には、後ろ側へ立ち上がる斜面部 1 2 が形成されてなる。 20

【 0 0 2 2 】

該受圧部材 5 の中央部には、後述するアーマチャ 4 の折り返し部 1 1 が溶接により支持されてなる。

【 0 0 2 3 】

前記アッパフレーム 2 a は、ボックス状に形成され、該アッパフレーム 2 a の後面から前記サイドフレーム 2 b、2 b にかけて、リアフレーム 2 2 が支持されてなる。該リアフレーム 2 2 の前面側には、横断面 U の字状に形成されたアーマチャ保持プレート 2 3 が支持され、該アーマチャ保持プレート 2 3 に囲まれた閉ループ状の滑動部材（合成樹脂製）2 4 を介して後述するアーマチャ 4 の垂直方向部 1 0、1 0 が保持される。前記滑動部材 2 4 を介する意味は、該滑動部材 2 4 が合成樹脂製であるため、鉄板製のアーマチャ保持プレート 2 3 と鉄板製の垂直方向部 1 0、1 0 とが直接接触しないためである。 30

【 0 0 2 4 】

前記アーマチャ 4 は、正面視で左右に並列されてなる中空状の垂直方向部 1 0、1 0 と、該垂直方向部 1 0、1 0 の下端に形成されてなる折り返し部 1 1 とより略 U 字状に形成されてなる。該折り返し部 1 1 は、図 2 にその断面形状が示されるように、平板状になっている。

【 0 0 2 5 】

前記垂直方向部 1 0 は、前記シートバックフレーム 2 の前記アッパフレーム 2 a に上下 U P、D W に貫通した貫通穴（図示省略）に挿通され且つ前記滑動部材 2 4 を介してアーマチャ保持プレート 2 3 に前後に回転自在なるように軸支されてなる。 40

【 0 0 2 6 】

また、該アーマチャ 4 の垂直方向部 1 0、1 0 の上端には、合成樹脂製のホルダー 2 5、2 5 が支持されてなる。該ホルダー 2 5、2 5 には、前記ヘッドレスト 3 に内臓され且つ端部が垂下されてなるステイ 1 4 が、上下移動自在且つ適宜の位置で係止自在に支持されてなる。

【 0 0 2 7 】

前記アーマチャ 4 の垂直方向部 1 0 と、折り返し部 1 1 とは、別物でそれぞれ形成されてなる。即ち、正面視 U 字状に形成された折り返し部 1 1 の両方の上端部 1 1 a、1 1 a が、前記垂直方向部 1 0、1 0 の下端部内に挿入されて、離れないように支持されてなるが、一体に形成されても良い。尚、一体の場合は、アーマチャ 4 は、パイプ部材を U 字状に 50

折り返し且つ折り返し部 1 1 の部分をプレス等で押し潰して形成する。

【 0 0 2 8 】

図 2 の符号 7 は、受圧部材 5 等の前側に若干離間して配されるポリウレタンフォームなどのパッドである。

【 0 0 2 9 】

次に、この実施形態に係る作動を説明する。

【 0 0 3 0 】

前記アーマチャ 4 は、正面視で左右に並列されてなる垂直方向部 1 0、1 0 が受圧部材 5 の上に存在する。換言すると、前記受圧部材 5 は、前記アーマチャ 4 の下端の折り返し部 1 1 に固定されてなる。

10

【 0 0 3 1 】

この状態で、自車が追突されて、着座した乗員（図示省略）が二次衝突により後ろ側 R R に押されてパッド 7 が後ろ側 R R に移動すると、該乗員の背中によりパッド 7 を介して受圧部材 5 が後ろ側 R R に押される。しかし、パッド 7 は、図 3 に示すように（押される方向を矢印で示す）、アーマチャ 4 の垂直方向部 1 0、1 0 に触れるのみで、上側 U P に移動する動きにも垂直方向部 1 0、1 0 の面を滑るだけで、食い込むことがない。このため、アーマチャ 4 の回転に伴う上昇は妨げられず、十分ヘッドレスト 3 の作動量を確保することができる。

【 0 0 3 2 】

該受圧部材 5 を支持している作動リンク 6 が、ボルト 2 0 を中心に回転付勢され、図 2 に示す実線の位置から二点鎖線の位置に移動されることで、該作動リンク 6 は、ボルト 2 0 を中心に上側 U P 及び後ろ側 R R 方向に回転される。

20

【 0 0 3 3 】

従って、作動リンク 6 が上側 U P に回転すれば、アーマチャ 4 の垂直方向部 1 0、1 0 と共にホルダー 2 5、2 5 は、上側 U P 且つ後ろ側 R R に移動する。該移動により、前記ヘッドレスト 3 のステイ 1 4 も上側 U P 且つ後ろ側 R R に移動される。

【 0 0 3 4 】

従って、垂直方向部 1 0、ステイ 1 4 が、アーマチャ保持プレート 2 3 を中心に、共に実線で示す位置から二点鎖線で示す位置に移動する。該ステイ 1 4 に支持されたヘッドレスト 3 は、図 2 に示すように、A 寸法だけ前側 F R に移動し、B 寸法だけ上側 U P に移動することになる。

30

【 0 0 3 5 】

こうして、乗員の上半身が後ろ側 R R に移動することで、残される拳動をする乗員の頭部が、ヘッドレスト 3 の移動により、確実に保持されることになる。この時、前記受圧部材 5 の上辺に、後ろ側 R R へ立ち上がる斜面部 1 2 が形成されてなるので、図 4 に示すように、パッド 7 の後面 7 a に受圧部材 5 の傾斜面 1 2 が沿ってスムーズに移動できる。換言すると、パッド 7 に受圧部材 5 が食い込み難いことになる。

【 0 0 3 6 】

また、前記アーマチャ 4 が受圧部材 5 によって移動されると、アーマチャ 4 の中空状の垂直方向部 1 0、1 0 の上端に支持されたホルダー 2 5、2 5 を介してヘッドレスト 3 が移動自在である。また、前記ホルダー 2 5、2 5 に、前記ヘッドレスト 3 のステイ 1 4 が上下移動自在に支持されてなるので、乗員の頭部位置に適宜ヘッドレスト 3 を合致させることができる。

40

【 0 0 3 7 】

また、前記作動リンク 6 と前記シートバックフレーム 2 のサイドフレーム 2 b との間に、前記受圧部材 5 を前側 F R に付勢してなる付勢手段としてのスプリング 8 が支持されてなるので、乗員による後ろ側 R R への押す力が加えられない状態では、スプリング 8 により受圧部材 5 は前側 F R にある。即ち、該受圧部材 5 を下端に支持したアーマチャ 4 の上端に支持されたヘッドレスト 3 は、シーソの原理で後ろ側の位置に収まるので、乗員の居住性を損なうことがない。

50

## 【 0 0 3 8 】

前記受圧部材 5 の斜面部 1 2 は、図 4 に示すような角状に形成されている実施形態に限らず、例えば、図 5 に示すように、湾曲面状の斜面部 2 6 であっても良い。

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 この発明の第 1 の実施形態に係るシートバックを示す斜視図。

【 図 2 】 図 1 の S A - S A 線に沿う断面図。

【 図 3 】 図 2 の S B - S B 線に沿う断面図。

【 図 4 】 図 2 のパッドと受圧部材との作動状態を示す断面図。

【 図 5 】 受圧部材の他の実施形態を示す断面図。

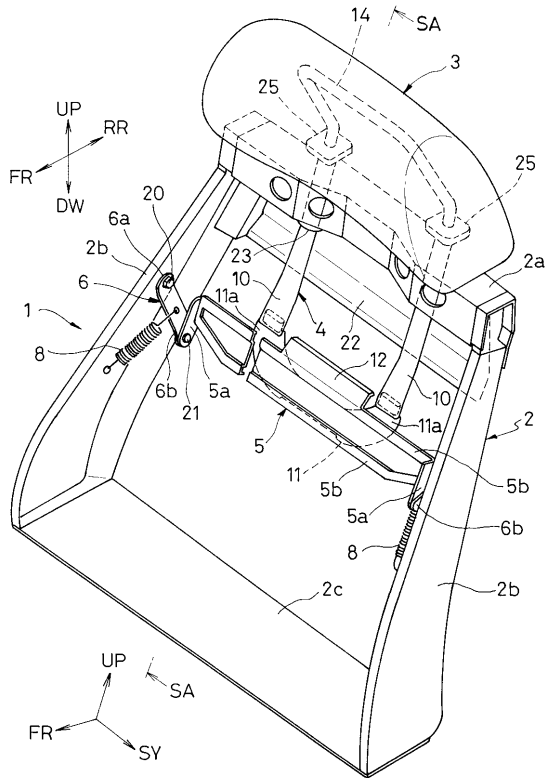
## 【 符号の説明 】

- 1 シートバック
- 2 シートバックフレーム
- 2 a シートバックフレームのアップフレーム
- 2 b シートバックフレームのサイドフレーム
- 3 ヘッドレスト
- 4 アーマチャ
- 5 受圧部材
- 6 作動リンク
- 6 a 作動リンクの一端部
- 6 b 作動リンクの他端部
- 7 パッド
- 8 付勢手段としてのスプリング
- 1 0 アーマチャの垂直方向部
- 1 1 アーマチャの折り返し部
- 1 2、2 6 受圧部材の斜面部
- F R 前側
- R R 後ろ側
- U P 上側
- D W 下側

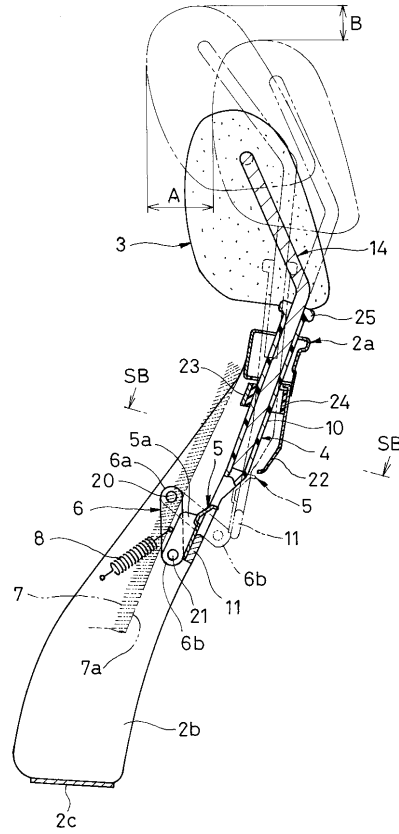
10

20

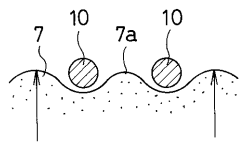
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100098327

弁理士 高松 俊雄

(72)発明者 宇野 高明

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

(72)発明者 吉松 哲

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

(72)発明者 相良 聡也

神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

審査官 林 茂樹

(56)参考文献 国際公開第98/009838(WO, A1)

特開平10-181401(JP, A)

特開平10-138811(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N 2/42

B60N 2/48

A47C 7/38